MOTOROLA SOLUTIONS

MOTOTRBO™ PCR

Repeater Diagnostics and Control User Guide

System Release M2026.01

JUNE 2026

© 2026 Motorola Solutions, Inc. All Rights Reserved.

MN003787A01-AJ

Intellectual Property and Regulatory Notices

Copyrights

The Motorola Solutions products described in this document may include copyrighted Motorola Solutions computer programs. Laws in the United States and other countries preserve for Motorola Solutions certain exclusive rights for copyrighted computer programs. Accordingly, any copyrighted Motorola Solutions computer programs contained in the Motorola Solutions products described in this document may not be copied or reproduced in any manner without the express written permission of Motorola Solutions.

No part of this document may be reproduced, transmitted, stored in a retrieval system, or translated into any language or computer language, in any form or by any means, without the prior written permission of Motorola Solutions, Inc.

Trademarks

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS, and the Stylized M Logo are trademarks or registered trademarks of Motorola Trademark Holdings, LLC and are used under license. All other trademarks are the property of their respective owners.

License Rights

The purchase of Motorola Solutions products shall not be deemed to grant either directly or by implication, estoppel or otherwise, any license under the copyrights, patents or patent applications of Motorola Solutions, except for the normal nonexclusive, royalty-free license to use that arises by operation of law in the sale of a product.

Open Source Content

This product may contain Open Source software used under license. Refer to the product installation media for full Open Source Legal Notices and Attribution content.

European Union (EU) and United Kingdom (UK) Waste of Electrical and Electronic Equipment (WEEE) Directive

The European Union's WEEE directive and the UK's WEEE regulation require that products sold into EU countries and the UK must have the crossed-out wheelie bin label on the product (or the package in some cases). As defined by the WEEE directive, this crossed-out wheelie bin label means that customers and end users in EU and UK countries should not dispose of electronic and electrical equipment or accessories in household waste.

Customers or end users in EU and UK countries should contact their local equipment supplier representative or service center for information about the waste collection system in their country.

Disclaimer

Please note that certain features, facilities, and capabilities described in this document may not be applicable to or licensed for use on a specific system, or may be dependent upon the characteristics of a specific mobile subscriber unit or configuration of certain parameters. Please refer to your Motorola Solutions contact for further information.

© 2026 Motorola Solutions, Inc. All Rights Reserved

Contact Us

The Centralized Managed Support Operations (CMSO) is the primary contact for technical support included in your organization's service agreement with Motorola Solutions. To enable faster response time to customer issues, Motorola Solutions provides support from multiple countries around the world.

Service agreement customers should be sure to call the CMSO in all situations listed under Customer Responsibilities in their agreement, such as:

- To confirm troubleshooting results and analysis before taking action

Your organization received support phone numbers and other contact information appropriate for your geographic region and service agreement. Use that contact information for the most efficient response. However, if needed, you can also find general support contact information on the Motorola Solutions website, by following these steps:

1. Enter motorolasolutions.com in your browser.
2. Ensure that your organization's country or region is displayed on the page. Clicking or tapping the name of the region provides a way to change it.
3. Select **Support** on the motorolasolutions.com page.

Documentation Portal

The Motorola Solutions (MSI) Documentation Portal is an online platform where you can find all the user documentation in one place, go to https://motr.la/docs.

You can provide feedback, questions, or comments for any publication or article by selecting the feedback icon. See Providing Feedback.

Learning Center

To discover the many learning opportunities within the Motorola Solutions (MSI) Learning Center, go to https://learningcenter.motorolasolutions.com/.

Document History

Version	Description	Date
MN003787A01-AA	Original release of the *Repeater Diagnostics and Control (RDAC) User Guide*	July 2017
MN003787A01-AB	Added front matter elements.	November 2017
MN003787A01-AC	Added Digital Backhaul features for P2.9.0 release.	March 2018
MN003787A01-AD	Added Software Update Management features for P2.10.0 release.	April 2019
MN003787A01-AE	Updated sections: • MOTOTRBO Conventional Repeater Alarms on page 31 • MTR3000 Base Radio and Repeater Alarms on page 36 • MOTOTRBO SLR Series Repeater Alarms on page 57 • Diagnostics View on page 99	October 2022
MN003787A01-AF	The title of the manual was changed to *MOTOTRBO Repeater Diagnostics and Control User Guide*. The following section was updated: • Options Button on page 20 The following sections were added: • Recovering an Application Feature on page 87 • Database on page 22	December 2023
MN003787A01-AG	The following section was updated: • Diagnostics View on page 99	August 2024
MN003787A01-AH	The following section was updated: • Diagnostics View on page 99	February 2025
MN003787A01-AJ	The following section was updated: • Diagnostics View on page 99	June 2026

Contents

Intellectual Property and Regulatory Notices....2
Contact Us....3
Document History....4
List of Figures....8
List of Tables....9
List of Procedures....11
About This Guide....12
Related Information....12
Chapter 1: RDAC Interface Overview....14
1.1 RDAC Screen Layout....14
1.2 RDAC Toolbars....14
Chapter 2: RDAC Toolbar....16
2.1 Systems Button....16
2.1.1 Connection Mode Tab....16
2.1.2 System Settings Tab....17
2.1.2.1 Remote Settings....17
2.1.2.2 Email Settings....18
2.1.2.3 Select Notification Tab....18
2.2 Options Button....20
2.2.1 General Tab....20
2.2.2 Email SMTP Tab....20
2.2.3 Diagnostics Logging Tab....21
2.2.4 Database....22
2.2.4.1 Backing Up the RDAC Database....22
2.2.4.2 Restoring the RDAC Database....23
2.3 RDAC Log Button....23
2.3.1 Selecting Date Range....25
2.4 Repeater Log Button....25
2.5 Control Button....26
Chapter 3: RDAC General Information....29
3.1 Link Establishment....29
3.2 Radio Alarms....31
3.2.1 MOTOTRBO Conventional Repeater Alarms....31
3.2.2 MTR3000 Base Radio and Repeater Alarms....36
3.2.3 MOTOTRBO SLR Series Repeater Alarms....57
3.2.4 RAS Alarm....83

3.3 Radio States..... 85
3.4 Voting Repeater..... 85
3.5 Satellite Receiver..... 85
3.6 Backhaul Status Repeater..... 85
3.7 Auto Connect Behavior..... 86
Chapter 4: Extended RDAC Feature..... 87
4.1 Purchasing an Application Feature..... 87
4.2 Registering an Application Feature..... 87
4.3 Recovering an Application Feature..... 87
Chapter 5: RDAC Features..... 89
5.1 Diagnostic Table View..... 89
5.1.1 Status Column..... 89
5.1.1.1 Filtering Alarms..... 90
5.1.1.2 Displaying All Alarms..... 90
5.1.2 Site ID Column..... 90
5.1.3 IP Column..... 90
5.1.4 IP Site UDP Port Column..... 90
5.1.5 Radio ID Column..... 91
5.1.6 Radio Name Column..... 91
5.1.7 Service Column..... 91
5.1.8 Voting Type Column..... 91
5.1.9 Voter ID Column..... 92
5.1.10 Firmware Version Column..... 92
5.1.11 Codeplug Version Column..... 92
5.1.12 Radio States Column..... 92
5.1.13 Knockdown Column..... 93
5.1.14 Channel Name Column..... 93
5.1.15 Channel Type Column..... 93
5.1.16 IP Site Connect Column..... 94
5.1.17 Alarm Columns..... 94
5.1.18 Voting Details Column..... 96
5.1.19 Right-Click Menu in Diagnostics Table View..... 96
5.1.20 Retrieving Software Alarm Data..... 97
5.1.21 Clearing Software Alarm Data..... 98
5.1.22 Displaying Backhaul Status Window..... 98
5.1.23 Displaying Columns in Diagnostics Table View..... 98
5.2 Backhaul Status Window..... 98
5.3 Diagnostics View..... 99
5.4 Voting Details View..... 101
5.4.1 Voting Details Log..... 103

5.4.1.1 Voter ID (Voting Details View)..... 105
5.4.1.2 Voting Type (Voting Details View)..... 105
5.4.1.3 Selecting a Date Range..... 106
5.4.2 Voting Type Filter..... 106
5.4.3 Voting ID Filter..... 107
Chapter 6: Troubleshooting Section..... 108
6.1 MOTOTRBO Driver Installation..... 108
6.1.1 Installing the MOTOTRBO Driver on Microsoft® Windows® Vista Business/Home Premium and Microsoft Windows 7 Professional/Home Premium Operating System..... 108
6.1.2 Installing the MOTOTRBO Driver on Microsoft Windows XP Home/Professional Operating System..... 109
6.1.3 Installing the MOTOTRBO Driver on Microsoft Windows 2000 Professional Operating System. 111
6.2 Setting Up the MOTOTRBO Local Area Network (LAN)..... 114
6.3 Unable to Connect to the Remote System..... 115
6.3.1 Verifying Remote Network Connectivity..... 115
6.3.1.1 Verifying Remote Network Connectivity for Static IP Address..... 116
6.3.1.2 Verifying Remote Network Connectivity for DHCP IP Address..... 116
6.3.2 Verifying Remote System Configuration..... 117

List of Figures

Figure 1: Hardware Setup in Local Mode..... 29
Figure 2: Hardware Setup in Remote Mode..... 30
Figure 3: Succesful Radio Installation window for Microsoft® Windows® Vista Business/Home Premium and Microsoft Windows 7 Professional/Home Premium..... 108
Figure 4: Found New Hardware Wizard initial window - Microsoft Windows XP Home/Professional..... 109
Figure 5: Radio Installation Type Choice window..... 110
Figure 6: Manufacturer's Installation Disk search window for Windows XP..... 110
Figure 7: Found New Hardware Wizard initial window - Microsoft Windows 2000 Professional..... 111
Figure 8: Install Hardware Device Drivers window..... 112
Figure 9: Locate Driver Files window..... 112
Figure 10: Driver Files Search Results window..... 113
Figure 11: Manufacturer's Installation Disk search window for Windows 2000..... 113
Figure 12: Local Area Connection Status window..... 114
Figure 13: Local Area Connection Properties window..... 115

List of Tables

Table 1: RDAC–Elements of the User Interface....14
Table 2: Tool Bars....14
Table 3: Connection Mode Fields and Buttons....16
Table 4: System Type Fields....17
Table 5: Email Settings Fields and Buttons....18
Table 6: Select Notification Check Box....18
Table 7: General Tab Columns and Buttons....20
Table 8: Email SMTP Tab Columns and Buttons....20
Table 9: Diagnostics Logging Tab Columns and Buttons....21
Table 10: RDAC Log Top Row....23
Table 11: RDAC Log Data Grid View....23
Table 12: RDAC Log Bottom Row Buttons....24
Table 13: Repeater Log Table Grid View....25
Table 14: Control – Table Grid View....27
Table 15: Elements of the Hardware Setup in Local Mode....30
Table 16: Elements of Hardware Setup in Remote Mode....30
Table 17: Repeater Alarms for the Receiver Sub-System....31
Table 18: Repeater Alarms for the Transmitter Sub-System....32
Table 19: Repeater Alarms for the Power Sub-System....33
Table 20: Repeater Alarms for the Environmental Sub-System—External to Station....34
Table 21: Repeater Alarms for the Receiver Sub-System....36
Table 22: Repeater Alarms for the Transmitter Sub-System (Part 1)....38
Table 23: Repeater Alarms for the Transmitter Sub-System (Part 2)....41
Table 24: Repeater Alarms for the Transmitter Sub-System (Part 3)....44
Table 25: Repeater Alarms for the Transmitter Sub-System (Part 4)....47
Table 26: Repeater Alarms for the Power Sub-System....48
Table 27: Repeater Alarms for Codeplug Configuration....53
Table 28: Repeater Alarms for Environmental Sub-System—External to Station....54
Table 29: Repeater Alarms for the Modem Sub-System....57
Table 30: Repeater Alarms for the Power Amplifier (PA) Sub-System....60
Table 31: Repeater Alarms for the Chassis Sub-System....66
Table 32: Repeater Alarms for the Front Panel Board Sub-System....66
Table 33: Repeater Alarms for the Power Supply Sub-System....67
Table 34: Repeater Alarms for the Receiver Sub-System....70
Table 35: Repeater Alarms for the Transmitter Sub-System....71
Table 36: Modem Transmitter....78

Table 37: Repeater Alarms for the Wireline Card Sub-System....79
Table 38: Repeater Alarms for the Circulator Sub-System....79
Table 39: Repeater Alarms for the Environmental Sub-System—External to Station....80
Table 40: Repeater Alarms for Software Sub-System....83
Table 41: Radio States....85
Table 42: Status Value Description....89
Table 43: Service Column Description....91
Table 44: Voting Type Column Description....91
Table 45: Voter ID Column Description....92
Table 46: Radio States....92
Table 47: Knockdown Column Description....93
Table 48: Channel Type Column Description....93
Table 49: IP Site Connect Column Description....94
Table 50: Alarm Status and States....94
Table 51: Right-Click Menu Description....97
Table 52: Backhaul Status–Columns and Buttons....98
Table 53: Diagnostics View–Fields and Buttons....99
Table 54: Voting Details View–Columns....101
Table 55: Voting Log....103
Table 56: Voting Type--Buttons and Controls....105
Table 57: Voting Type—Buttons and Controls....106
Table 58: Voting Type Filter–Control and Button....106
Table 59: Voting ID Filter–Control and Button....107
Table 60: Fields in CPS....117

List of Procedures

Backing Up the RDAC Database 22
Restoring the RDAC Database 23
Selecting Date Range 25
Purchasing an Application Feature 87
Registering an Application Feature 87
Recovering an Application Feature 87
Filtering Alarms 90
Displaying All Alarms 90
Retrieving Software Alarm Data 97
Clearing Software Alarm Data 98
Displaying Backhaul Status Window 98
Displaying Columns in Diagnostics Table View 98
Selecting a Date Range 106
Installing the MOTOTRBO Driver on Microsoft® Windows® Vista Business/Home Premium and Microsoft Windows 7 Professional/Home Premium Operating System 108
Installing the MOTOTRBO Driver on Microsoft Windows XP Home/Professional Operating System 109
Installing the MOTOTRBO Driver on Microsoft Windows 2000 Professional Operating System 111
Setting Up the MOTOTRBO Local Area Network (LAN) 114
Verifying Remote Network Connectivity 115
Verifying Remote Network Connectivity for Static IP Address 116
Verifying Remote Network Connectivity for DHCP IP Address 116
Verifying Remote System Configuration 117

About This Guide

This manual provides user information for the MOTOTRBO ™ Repeater Diagnostics and Control (RDAC) applications.

MOTOTRBO RDAC is a stand-alone Windows application for system technicians who need to run diagnostics on the radio (repeater or base radio) that has the RDAC capability.

It allows the user to remotely monitor the status of the radio or MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS) and gather real-time radio hardware failure reports using alarm messages reported by the radio. In addition to the diagnostics capability, the application also allows the user to control some of the parameters of a radio. The application can be used in a Single-Site (Local mode) or remote mode environment with the main purpose of maintaining all the radios registered in the system.

The full online help system can be launched from any context-sensitive window by pressing the F1 key.

To access bookmarks, click **Bookmarks**. To add a bookmark, open the relevant topic and click the **bookmark** icon.

Related Information

Related Information	Purpose
Capacity Max Installation and Configuration Manual	Provides installation and configuration content to support a MOTOTRBO™ Capacity Max system.
Capacity Max System Operations, Troubleshooting, and Maintenance Guide	Provides basic operations, troubleshooting, and maintenance content to support a MOTOTRBO™ Capacity Max system.
Capacity Max System Release Upgrade Guide	Provides instructions for upgrading software in a MOTOTRBO™ Capacity Max system from one system release to the next system release.
Capacity Max Migration Guide	Provides instructions for using the Capacity Max Bridge to migrate from the MOTOTRBO™ Connect Plus trunked radio system to the Capacity Max commercial grade trunking system.
Capacity Max System Advisor Guide	Provides fault management, system, and call monitoring solutions for a Capacity Max system.
MOTOTRBO CPS 2.0, Tuner, AirTracer, and RDAC Applications Installation Guide	Provides installation, operations, and troubleshooting information for the CPS 2.0 and its tools. Distributed on the CPS 2.0 and tools CD.
Repeater Diagnostics and Control (RDAC) User Guide and *Online Help*	Explains the features of the MOTOTRBO™ RDAC, which is a standalone Windows application for system technicians who need to run diagnostics on the radio (repeater or base radio) that has the RDAC capability.
MOTOTRBO CPS Radio Management User Guide and *Online Help*	Provides information about the Customer Programming Software structure and features which allows technicians to manage all radio components, in addition with Radio Management which provides a centralized management of programming radios in-the-field.

Related Information	Purpose
MOTOTRBO Radio Management User Guide and *Online Help*	Provides information about the Radio Management (RM) which allows the user to manage an entire fleet of radios that are connected to the Radio Management Configuration Client (RMC).
MOTOTRBO RDAC Application Installation Guide	Provides installation, operations, and troubleshooting information for the RDAC application. Only for selected region. Distributed on the CPS 2.0 and tools CD.
MOTOTRBBO RDAC User Guide	Provides introduction, common tasks, and description on each feature in RDAC. Also available in online help version.
MOTOTRBO System Design Tools	Estimates the infrastructure and loading constraints on a MOTOTRBO™ system. The System Design Tools is a down-loadable program from Motorola Online.
MOTOTRBO Tuner Application Installation Guide	Provides installation, operations, and troubleshooting information for the Tuner application. Only for selected region. Distributed on the CPS 2.0 and tools CD.
MOTOTRBBO Tuner Online Help	Provides introduction, common tasks, and description on each feature in Tuner.
WAVE 5000 Solution System Planner for release 5.13	Provides guidance on when it is appropriate for a WAVE 5000™ deployment with a MOTOTRBO™ system.
Wave 7000 System Planner for release 17.3	Provides system operators' supporting the WAVE 7000™ server to collect and generate reports on statistical data on the MOTOTRBO™ system performance.
SmartPTT PLUS	Provides an explanation of the components of 3rd party supported solution for Control Rooms compatible with MOTOTRBO™ systems.
IMPRES Over Air Battery Management	Provides information about the functionality of the application managing batteries for radio fleets.
Radio Management Deployment Guide	Provides recommendations for deploying an RM system within a customer's network. It provides hardware recommendations for the various RM components based on customer requirements and the number of radios in the fleet. This guide is included with the RM Installation Suite DVD media.
Standards and Guidelines for Communication Sites Feature Guide	Provides standards and guidelines that should be followed when setting up a communications site. Also known as the R56 manual.
Radio Management System Planner	Provides information about Radio Management system components, installation, and troubleshooting of possible issues.

Chapter 1

RDAC Interface Overview

This section provides an introduction to the Repeater Diagnostics and Control (RDAC) graphical user interface (GUI) as well as the overview of the different interface elements available on the RDAC screen.

1.1 RDAC Screen Layout

Repeater Diagnostics and Control (RDAC) screen design is made to be simple, easy to access, and easy to understand.

The following table describes elements of the **MOTOTRBO RDAC** interface.

Table 1: RDAC–Elements of the User Interface

View	Description
Diagnostics Table	The top frame that displays a list of radios and diagnostics information in a table form. For more information, see Diagnostic Table View on page 89.
RSSI	The bottom frame that displays the additional diagnostics information for the currently selected radio in the **Diagnostics Table** view. For more information, see Diagnostics View on page 99.
Voting Details View	Displays a list of repeaters in current voting system, and voting information in a table. The application displays the digital voting status information, and controls the digital voting repeater in the Voting Details View. For more information, see Voting Details View on page 101.

1.2 RDAC Toolbars

Repeater Diagnostics and Control (RDAC) toolbars are located at the top of the Diagnostics Table view.

Table 2: Tool Bars

Toolbar	Keyboard Shortcut	Description
Systems	ALT+S	Launches a window that allows you to add systems and configure the system settings. For more information, see Systems Button on page 16.
Connect	ALT+C	Allows you to connect to a system in Remote Mode, or to the base radio/repeater in Local Mode. In Remote mode, clicking the Connect button displays a list of systems available for connection. In Local mode, clicking the Connect button connects to the local base radio/repeater. For more information, see Link Establishment on page 29.
Options	ALT+O	Launches a window to display and allow you to change application options. See the individual help topic for the features under Options toolbar. For more information, see Options Button on page 20.

Toolbar	Keyboard Shortcut	Description
RDAC Log	ALT+L	Launches a window to display the application log. For more information, see RDAC Log Button on page 23.
Repeater Log	ALT+R	Launches a window to display the additional diagnostics information for the currently selected radio in the Diagnostics Table View. For more information, see Repeater Log Button on page 25.
Control	ALT+N	Launches a window that allows you to perform control operations for the currently selected radio in the Diagnostics Table View. For more information, see Control Button on page 26.
Help	ALT+H	Displays a help icon and a drop-down for you to select **Contents and Index** or **About**. Selecting **Contents and Index** launches the help window, while selecting **About** launches the **About** window.
Status	N/A	This is a status bar at the bottom of the application that displays information on radio connection status, write/reset actions, and connection mode (remote mode or local mode). For more information, see Connection Mode Tab on page 16.

Chapter 2

RDAC Toolbar

Repeater Diagnostics and Control (RDAC) toolbars are the buttons located at the top of the Diagnostics Table View.

2.1 Systems Button

The **Systems** button launches the **Systems** window. The **Systems** window allows you to add systems and configure the system settings.

2.1.1 Connection Mode Tab

The **Connection Mode** tab allows you to choose between two types of connection modes available for the application.

The following table lists the fields and buttons available in the **Connection Mode** tab.

Table 3: Connection Mode Fields and Buttons

Fields and Buttons	Description
Remote Mode	Allows you to select the remote mode for the application. When **Remote Mode** is selected, all local mode features are disabled.
Local Mode	Allows you to select the local operating mode for the application. When **Local Mode** is selected, all remote mode features are disabled.
Add	Allows you to create a system and adds it to the list of systems. The systems are named as **Sys 1**, **Sys 2**, **Sys 3**, and so forth. A maximum of 16 systems are allowed to be added. For each system added, the Repeater Diagnostics and Control (RDAC) User Datagram Protocol (UDP) Port is automatically incremented, as it is required that each system uses a unique RDAC User Datagram Protocol (UDP) Port. This feature is supported in remote mode only.
Delete	Allows you to delete system if the system is no longer in use. After deletion, the system is no longer available for connection in remote mode.
Rename	Allows you to change the name of the system. Alternatively, you can select the system and press **F2** to rename it. A maximum of 32 characters is allowed. Names must contain at least one valid character. Valid characters are alphanumerics, spaces, and special characters. This feature is supported in Remote Mode only. It is disabled when in Local Mode.

2.1.2
System Settings Tab

The **System Settings** tab allows you to add systems and configure the system settings.

2.1.2.1
Remote Settings

Remote settings allow the user to configure a repeater remotely. This feature is supported in R\remote mode only.

The following table lists the fields and buttons available in the **Remote Settings** tab.

Table 4: System Type Fields

Fields	Description
System Type	Identifies the mode in which the selected system is running. Proper setting of this feature is necessary to connect to the system correctly. The available options are as follows: IP Site Connect Capacity Plus Linked Capacity Plus
Master IP Address	Displays the IP address of the Master radioand allows you to configure the IP address of the master radio. The format and range for the address are (000-255).(000-255).(000-255).(000-255). The default value is set to 0.0.0.0. The master Internet Protocol (IP) address does not need to be unique across all systems, but the combination of the master IP address and master User Datagram Protocol (UDP) port must be unique across systems.
Master UDP Port	Displays the master UDP port number of the master radio and allows you to configure the port number of the master radio. The maximum value is 65535. The minimum value is 1024. The default value is set to 50000. The master UDP port does not need to be unique across all systems, but the combination of the master IP address and master UDP port must be unique across systems.
RDAC ID	Displays the Repeater Diagnostics and Control (RDAC) peer ID and allows you to configure a unique RDAC peer ID used in Peer-to-Peer Protocol (P2P) messages to identify the application on the network. The maximum value is 16776415. The minimum value is 1. The default value is 1.
RDAC UDP Port	Displays the RDAC peer port number and allows you to configure a unique RDAC peer port number used in P2P messages to identify the application on the network. The maximum value is 65535. The minimum value is 1024. The default value is 50000.
Authentication Key	Displays the authentication key and allows you to select an authentication key for P2P messages. If the peer packet authentication is enabled, all P2P messages sent and received by the application are authenticated. Peer packet authentication is disabled if the value of this feature is set to 0. This key is 20 bytes in lengthand is a shared authentication key that must be the same in all radios/peers including the RDAC PC belonging to the same IP system.

Fields	Description
	For security reasons, after the authentication key is saved, its value is shown as Ø. The maximum value is FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF (Hex). The minimum value is 00000000000000000000000000000000000000000000 (Hex).
Firewall Open Timer (sec)	Displays and allows you to select a firewall open message timer for P2P messages. This timer is used to keep the connection alive between the application and its peer by having a periodic message sent between them at an interval as defined here. The default value of this timer is six seconds. The maximum value is 60 sec. The minimum value is 5 sec.

2.1.2.2
Email Settings

The **Email Settings** allows you to set up a mailing list. The selected email addresses can be used to receive alarm notifications.

The following table lists the fields and buttons available in the **Email Settings**.

Table 5: Email Settings Fields and Buttons

Fields and Buttons	Description
To Email Address	Displays the selected email addresses that receive notification. A maximum of 10 email addresses per system is supported
Add	Allows you to add email addresses from the Email Address list to receive notification for the selected IP system.
Delete	Allows you to delete email addresses that no longer require the notification.

2.1.2.3
Select Notification Tab

The **Select Notification** tab allows you to select the available notifications to trigger the email notification when the events are detected.

The following table lists the features that you can select to be notified. For more information, see Diagnostic Table View on page 89 and Radio Alarms on page 31.

Table 6: Select Notification Check Box

Check box	Description
Repeater Connect	Allows you to choose whether to send email notification for a repeater connect event.
Repeater Disconnect	Allows you to choose whether to send email notification for a repeater disconnect event.
MNIS Connect	Allows you to choose whether to send email notification for an MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS) connect event.
MNIS Disconnect	Allows you to choose whether to send email notification for an MNIS disconnect event.

Check box	Description
Fan Alarm	Allows you to choose whether to send an email notification for a fan alarm event.
Temp Alarm	Allows you to choose whether to send an email notification for a temperature (temp)alarm event.
TX Alarm	Allows you to choose whether to send an email notification for a TX alarm event.
RX Alarm	Allows you to choose whether to send an email notification for an RX alarm event.
PA Voltage Alarm	Allows you to choose whether to send an email notification for a Power Amplifier (PA) Voltage alarm event.
VSWR Alarm	Allows you to choose whether to send an email notification for a Voltage Standing Wave Ratio (VSWR) alarm event.
TX Power Alarm	Allows you to choose whether to send an email notification for a TX Power alarm event.
TX Gain Alarm	Allows you to choose whether to send an email notification for a TX Gain alarm event.
Backplane Supply Alarm	Allows you to choose whether to send an email notification for a Backplane Supply alarm event.
Software Update Management Alarm	Allows you to choose whether to send an email notification for a Software Update Management alarm event.
Ext. Circulator Temp Alarm	Allows you to choose whether to send an email notification for a Ext. Circulator Temp alarm event.
Power System Alarm	Allows you to choose whether to send an email notification for any Power System-related events. This feature is only available for MOTOTRBO SLR 5000 repeaters.
Frequency Reference Alarm	Allows you to choose whether to send an email notification for any Frequency Reference-related events. This feature is only available for MOTOTRBO SLR 5000 repeaters.
Forced Rest Failure Alarm	Allows you to choose whether to send an email notification for any Forced Rest Failure-related events.
Backhaul Status Alarm	Allows you to choose whether to send an email notification for any related Backhaul Status alarm event.

2.2 Options Button

The **Options** button launches the **Options** window. The **Options** window allows you to change application options such as language, types of notifications, Email SMTP configurations, diagnostics logging and database management.

2.2.1 General Tab

The **General** tab containing information about Repeater Diagnostics and Control (RDAC).

The following table lists the columns and buttons available from the **General** tab:

Table 7: General Tab Columns and Buttons

Columns and Buttons	Description
Select Language	Allows you to select a language from the list of languages populated from the registry.
Hide Messages	Allows you to enable or disable the warning messages.
Alarm Sound	Allows you to turn on or off the sound played when an alarm is detected and when the alarm is released.
Email Notification	Allows you to enable or disable the Email Notification feature. After enabling this feature, you must configure the settings in Email SMTP Tab on page 20 and Email Settings on page 18. Configuring the Email SMTP and Email Settings allows RDAC to send emails to the recepients set in the Email Settings when the selected notification is detected. This feature is disabled if the **System** list contains a system that is connected.

2.2.2 Email SMTP Tab

The **Email SMTP** tab contains general information about the Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) server name.

The following table lists the columns and buttons available from the **Email SMTP** tab:

Table 8: Email SMTP Tab Columns and Buttons

NOTE:

- This feature is disabled if the Email Notification feature is disabled.
- This feature is disabled if the **System** list contains a system that is connected.

Columns and Buttons	Description
SMTP Server	Allows you to enter an SMTP server name. The maximum length for the server name is 255 Unicode Transformation Format (UTF)-8 characters. You must enter a valid domain name. The application does not validate the format of the server name other than the length of the name.

Columns and Buttons	Description
SMTP Server Port	Allows you to enter the SMTP server port. The default value is **25**. Maximum value is **32000**. Minimum value is **1**.
Use SSL	Allows you to use secure sockets layer (SSL) for outgoing SMTP mail.
Username	Allows you to enter a user name for SMTP server authentication. The maximum length is 255 UTF-8 characters.
Password	Allows you to enter a password for SMTP server authentication. The maximum length is 255 UTF-8 characters. The characters are hidden.
From Email Address	Allows you to enter the source email address. The maximum length of the address is 320 UTF-8 characters. The maximum length before the @ symbol is 64 characters. The maximum length after the @ symbol is 255 characters. The email address must contain at least one non-whitespace character before the @ symbol and at least one after the symbol, followed by a dash (–) and at least two other characters after the dash.
To Email Address	Allows you to enter an email address for the Email Notification feature. The maximum length of the address is 320 UTF-8 characters.
Email Address	Displays a list of email addresses for the Email Notification feature. A maximum of 50 email addresses per application is supported. Each email address in the list must be unique.
Add	Adds the text entered in **To Email Addresses** to the **Email Address** list.
Delete	Deletes the selected email address from the **Email Address** list. This feature is disabled if the **Email Address** list is empty.
Test	Sends a test email to validate the email connection. This feature is disabled if the **Email Address** list is empty.

2.2.3
Diagnostics Logging Tab

The **Diagnostics Logging** tab allows you to retrieve software alarm data from the repeater and store these data in a log format.

The logging information is important for developers to analyze the root cause of the reported alarm. You can set the interval for the Repeater Diagnostics and Control (RDAC) to retrieve software data alarms. For more information on how to set the RDAC to ertriece software alarm data, see Retrieving Software Alarm Data on page 97. You can also delete the software data alarm using the Clear Software Alarm Data feature. For more information on how to clear the software alarm data, see Clearing Software Alarm Data on page 98.

The following table lists the columns and buttons available from the **Diagnostics Logging** tab:

Table 9: Diagnostics Logging Tab Columns and Buttons

Columns and Buttons	Description
Enable Logging check box	Allows you to enable or disable the Diagnostics Logging feature. When you enable this feature, RDAC retrieve the active software alarm in the repeater and store the data in a log format. When you disable this feature, the Retrieve Software Alarm Data is disabled. You cannot retrieve the diagnostics

Columns and Buttons	Description
	log. For more information about the Retrieve Software Alarm Data, see Right-Click Menu in Diagnostics Table View on page 96.
Retrieval Interval (Min) spin edit	Allows you to set the interval for the RDAC to retrieve the software alarm data from the repeater. The range is 5–60 minutes. The default value is **30 minutes**.

2.2.4
Database

The Database settings selection is used to back up and restore the RDAC database.

The following field and buttons are used to perform the backup function (see: Backing Up the RDAC Database on page 22):

Destination
Defines the name of a Windows folder, either on the local computer or the full path of a network share.

Browse Button
Allows the user to browse for a folder location on the computer or network.

Enable Password Check Box
Allows the user to enable the database backup password feature. When enabled, the Password field becomes visible and allows the user to add a password for the database backup.

Backup Button
Performs the backup function for the RM database to the specified destination. A confirmation message is displayed when selected.

The following field and buttons are used to perform the restore function (see: Restoring the RDAC Database on page 23):

Source
Defines the name of the Windows folder, either on the local computer or the full path of a network share.

Browse Button
Allows the user to browse for a source location on the computer or network.

Restore Button
Performs the restore function for the RM database from the source location.

2.2.4.1
Backing Up the RDAC Database

This procedure ensures that the RDAC configuration can be restored to its operation state in the event of a database error.

Procedure:

1. From the Options menu, select **Database** → **Database Backup** → **Browse**.

   The **Browse For Folder** window opens, where you can select an existing folder location or create a new folder to store the backup.

2. Optional: Select the **Enable Password** checkbox and enter a password to password protect the backup file.

3. To initiate the backup operation, click **Backup**.

   In the **Destination** folder, a folder with the current date and time in its name is created. The folder contains the `rdac.bak` backup file.

2.2.4.2 Restoring the RDAC Database

Restoring the RDAC database allows an administrator to populate the database with a backup.

Procedure:

1. From the **Settings** menu, select **Database** → **Database Restore** → **Browse**.
2. Locate the **Source** folder that contains the RDAC database backup file – `rdac.bak`.
3. To initiate the restoring operation, click **Restore**.

   If a password was assigned to the backup file, a **Restore Password** window opens.
4. If the backup file was password protected, enter the password and click **OK**.

2.3 RDAC Log Button

The **RDAC** button launches the **RDAC Log** window. The **RDAC Log** window displays the application log information.

The fields for the **RDAC Log** window log are as follows:

Table 10: RDAC Log Top Row

Fields	Descriptions
Select Date Range	Allows you to filter out the log entries by date when this checkbox is enabled. When this checkbox is disabled, the table displays entire system range of the source data. For more information, see Selecting Date Range on page 25.
Log View	Allows you to switch between the default view or the voting view. If you select **Default**, the RDAC Log report is displayed. If you select **Voting**, the Voting Details Log is displayed.
Select System	Allows you to filter entries by system. When this checkbox is enabled, you are able to view only those entries associated with a particular system. When this checkbox is disabled, the table displays entire system range of the source data. The Select System field is enabled by default if the **System** tab is open when the **RDAC Log** window is launched.

Table 11: RDAC Log Data Grid View

Column	Description
System ID	Displays the system alias or "Local" for local connection. For events logged in IP Site mode, this field is prefixed with the string `IP`.
Date Time	Displays the time stamp of the personal computer (PC) clock time of the log event.

Column	Description
User Name	Displays the your Windows user name at the time of the log event.
Radio ID	Displays the repeater identification (ID) or the MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS) associated with the logged event.
Site ID	Displays the site ID of the site that any connected radio is in. You can click the additional filter icon in this column header and select the option from the drop-down list to display rows of Site IDs that contain the selected option. This feature is available when **System Type** is set to Linked Capacity Plus. For more information about System Type, see Remote Settings on page 17
IP Address	Displays the internet protocol (IP) address of the repeater or MNIS associated with the logged event.
UDP Port	Displays you Datagram Protocol (UDP) port of the repeater or MNIS associated with the logged event.
Radio Name	Displays the radio name of the repeater associated with the logged event.
Event Type	Displays a description of the log entry. The log captures the following radio events: alarms connection disconnection read RSSI read repeater log clear repeater log write reset events for all the base radios/repeaters changes of channel types (only for digital and analog channel), knockdown, and state The log also captures the connect, disconnect, and status change events for the MNIS.
Response	Displays a description of the log event results.

Table 12: RDAC Log Bottom Row Buttons

Buttons	Description
Print	Allows you to print the currently displayed log.
Print Preview	Allows you to preview the log before printing.
Save As	Allows you to save the current log to a file in the `.htm`, `.html`, or `.csv` (comma-separated values) format at a desired location. A dialog box appears for you to choose a file to replace or specify a file name to save under.
E-mail	Allows you to email the current log.
Delete	Allows you to delete log entries before a specific date, for example if the log takies a long time to display.
Close	Allows you to close the currently open log browser window.

2.3.1
Selecting Date Range

This procedure shows you how to filter out the log entries by date.

Procedure:

1. Click the **Start Date** box.
2. Select a date from the calendar drop down list.

   Selecting a start date filters the row entries for the log list to be within the range from the start date to the current date.
3. Click the **End Date** box.
4. Select a date from the calendar drop down list.

   Selecting an end date filters the row entries for the log list to be within the range from the start date to the selected end date. The minimum value selectable for this box is the current start date. The maximum value is the current date.

2.4
Repeater Log Button

The **Repeater Log** button launches the **Repeater Log** window. The **Repeater Log** window displays additional diagnostics information for the currently selected radio in the Diagnostics Table view.

If the log read from the radio has no data, the Repeater Log list displays `Empty Log`. The Repeater Log list displays some extended alarm information that is not available in the Diagnostics Table View. For more information, see Radio Alarms on page 31.

This button is disabled when no radio is connected or when the currently selected radio row in the Diagnostics Table View is disabled. For more information, see Diagnostic Table View on page 89.

This button is disabled when the current selected peer is MNIS.

The following table lists the **Repeater Log** window:

Table 13: Repeater Log Table Grid View

Columns and buttons	Description
Name	Displays the alarm names of the radio highlighted in the Diagnostics Table View.
Type	Displays the alarm classification of the radio highlighted in the Diagnostics Table View. The type can be either **Major** or **Minor**. For more information, see Radio Alarms on page 31.
State	Displays the logged state of the alarms of the radio highlighted in the Diagnostics Table View. The type can be either **Detected** (an alarm is active) or **Released** (an alarm is inactive).
Time (sec)	Displays the time stamp for the alarm entry.
Diagnostics Name	Displays the alarm-related diagnostics name. The available choices are as follows: Modem Temperature VSWR PA Output Power Transmit Frequency

Columns and buttons	Description
	Transmit Power Control Voltage Modem Voltage RSSI Slot1 RSSI Slot2 Exciter Current Sense PA Current 1 PA Current 2 PA Current 3 PA Current 4 PA Temperature PA Voltage PSU Voltage DC Current External Battery Voltage Modem Current Software Update Management Alarm
	Diagnostics Name is not available for MOTOTRBO SLR 5000 repeaters.
Diagnostics Value	Displays the first of alarm-related diagnostics values. Diagnostics Value is not available for MOTOTRBO SLR 5000 repeaters.
Save Log button	Allows you to save the alarm log data displayed in the Repeater Log list for the currently selected radio in the Diagnostics Table View. A **Save** dialog box prompts you to save the log to the specified location in `.html` format. This button is enabled only when the Repeater Log list has data displayed.
Read Log	Allows you to read the alarm log data of the currently selected radio in the Diagnostics Table View into the Repeater Log list.
Clear Log	Allows you to clear the log within the currently selected radio in the Diagnostics Table View.

2.5
Control Button

The **Control** button launches the **Control** window. The **Control** window allows you to perform control operations for the currently selected radio in the Diagnostics Table View.

The control operations include changing the repeater current channel, transmit power, state, and knockdown settings.

The **Control** button is supported in remote mode only. This button is disabled during the following scenarious:

- When no radio is connected, or
- When the currently selected radio row in the Diagnostics Table View is disabled, or
- When the State value in the Diagnostics Table View is Locked., or
- When the currently selected peer is the MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS).

The following table lists the options available in the **Control** window:

Table 14: Control – Table Grid View

Columns and Buttons	Description
Current Channel	Displays the current channel of the radio highlighted in the Diagnostics Table View and allows you to change the radio channels during runtime. The available options are all the available channels.
TX Power	Displays the current TX power of the radio highlighted in the Diagnostics Table View and allows you to change the radio power level during runtime. The available options are **High** and **Low**. If the radio is keyed up at the moment of the power change, the call is ended abruptly and the radio is dekeyed immediately. The new power level will take effect the next time the radio keys up. Use **High** when a stronger signal must extend transmission distances. Use **Low** when communicating in close proximity and to prevent transmissions into other geographical groups. A message is displayed when another repeater is selected, prompting you to write or discard changes. TX Power is not supported for satellite receiver.
State	Displays the state of the radio highlighted in the Diagnostics Table View and allows you to enable or disable it during runtime. The available options are **Enabled** or **Disabled**. When **Enabled**, the radio can transmit, receive, and repeat operations. When **Disabled**, the radio does not transmit, receive, or repeat in either analog or digital mode. Continuous Wave Identication (CWID) is not transmitted and the disabled LED is illuminated. A disabled radio can still allow some controls such as reset and channel change and can be enabled back. It still responds to General Programmable Input Output (GPIO) controls, such as channel steering and to alarms and diagnostics. If the radio was keyed up at the moment it was disabled, the call is ended abruptly and the radio is dekeyed immediately. For state changes that require a radio reset, you may not see the state change before the radio is reset and removed from the display. For definition of the radio states, see Radio States on page 85.
Knockdown	Displays the knockdown setting of the radio highlighted in the Diagnostics Table View and allows you to change the setting during runtime. The available options are **Knockdown** and **Repeat**. When you select **Knockdown**, the radio does not repeat but still can receive and transmit on wireline audio. When you select **Repeat**, the radio repeats normal functionality. Unlike the rest of the control operations where the radio is reset after changes, the radio does not reset during this operation. This column is disabled when the Channel Type field in the Diagnostic Table View on page 89 is Digital.
Reset	Allows you to reset the currently selected radio in the Diagnostics Table View. This is a firmware reset. The hardware does not power down during reset, only the software is reinitialized. The radio reset procedure takes approximately 8 to 10 seconds. During that time, the radio is unavailable for repeating and other control functions. Upon resetting the radio, the connection is lost.

Columns and Buttons	Description
Write	Allows you to write control changes to the currently selected radio in the Diagnostics Table View. You can modify either the **Current Channel**, or **TX Power**, and **State**, or **Knockdown** values in the Control View. Writing to a radio causes a reset. Upon resetting the radio, the connection is lost. This button is supported in remote mode only.
Reload	Allows you to cancel any user changes and refresh the radio information for the currently selected radio in the Diagnostics Table View.

Chapter 3

RDAC General Information

This section provides information about Repeater Diagnostics and Control (RDAC) such as link establishment, alarms, repeaters, voter behaviors, and other general information about RDAC.

3.1 Link Establishment

This section describes the behavior of Repeater Diagnostics and Control (RDAC) controls when connecting to or losing connection to a radio in local and remote modes. It also provides an overview of the hardware setup.

For detailed information on how to properly configure your system, see the *MOTOTRBO System Planner* and *Capacity Max System Planner*.

The following list provides the RDAC controls behavior in local mode and remote mode:

- When the application is connected to a radio, the radio is added to the Diagnostics Table View. For more information, see Diagnostic Table View on page 89.
- When the application loses connection to a radio, the radio is grayed out in the Diagnostics Table View. The **Control** button and the **Repeater Log** button are also grayed out. When the connection is re-established, the row color returns to the enabled color. This process is automatic in remote mode. In local mode, you must click the **Connect** button to re-establish or connect to a new radio.
- If the application is already connected to one or more radios, clicking the **Connect** button disconnects the application from those radios first, before attempting to reconnect to the new ones.
- In remote mode, if the application cannot connect to the Master within a specified time, you are prompted to retry, or edit the connection parameters.
- When a specific major alarm occurs in a radio, the radio resets immediately and the connection to the radio is lost. The radio is grayed out in the Diagnostics Table View.
- Upon a reset caused by user initiation (that is, when you click the **Write**, or **Reset** button in the **Control** dialog box), the application warns you that the radio is unavailable after reset for some time. In addition, the radio is disabled in the Diagnostics Table View.
- If an error occurs while connecting to or reading a radio in remote mode, the error is logged in to the RDAC Log. An error icon is displayed in the status bar until you views the RDAC Log or restarts the application.

The following figure shows the hardware setup in local mode.

Figure 1: Hardware Setup in Local Mode

The radio and PC are connected through a local universal serial bus (USB) interface.

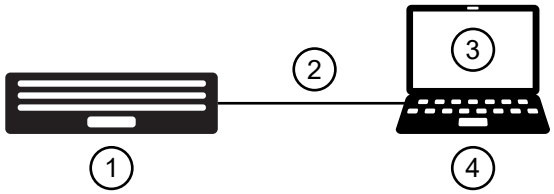


Table 15: Elements of the Hardware Setup in Local Mode

Number	Description
1	Radio
2	USB Cable
3	RDAC Local Application
4	Host PC

The following figure shows the hardware setup in remote mode.

Figure 2: Hardware Setup in Remote Mode

The radios and the host PC are connected through an IP-based user datagram protocol (UDP) connection. If a single radio is connected in the remote mode, the radio must be designated as a Master.

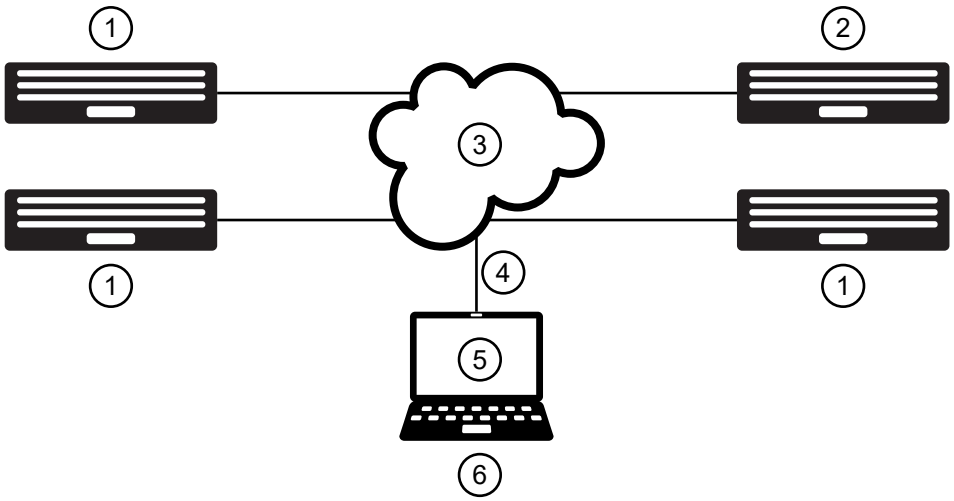


Table 16: Elements of Hardware Setup in Remote Mode

Number	Description
1	Radio
2	Master
3	Internet
4	IP/UDP
5	RDAC-IP Application
6	Host PC

3.2
Radio Alarms

The section provides lists of repeater alarms, the alarm classification, as well as the diagnosis and probable solution to resolve the issue.

3.2.1
MOTOTRBO Conventional Repeater Alarms

This section provides a list of MOTOTRBO Conventional repeater alarms, the alarm classification, and the diagnosis and probable solution to resolve the issue.

Table 17: Repeater Alarms for the Receiver Sub-System

NOTE: All alarms appear in the Diagnostics Table View and the Repeater Log.

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class (radio state) (Non-Capacity Plus System)		Alarm Class (radio state) (Capacity Plus System)		Possible Diagnosis	Probable Remedy
	without Backup Repeater	with Backup Repeater	Single Repeater	Multi Repeater		
RX Alarm/ R1.4	Major (locked)	Major (locked)	Major (locked)	Major (locked)	The receiver PLL has lost lock.	• Local Dealer: Replace receiver Field Replacement Unity (FRU). • Motorola Repair Depot: Repair or replace the receiver FRU.
Forced Rest Failure/R2.4A	Minor	Minor	Minor	Minor	The channel often rotates due to the forced rotation while other channels of the system are rotating due to call activity.	The proposed remedies are as follows: 1. Check if the RF interference exists. 2. Check if the hardware is damaged.

Table 18: Repeater Alarms for the Transmitter Sub-System

NOTE: All alarms appear in the Diagnostics Table View and the Repeater Log, except for the TX Power Alarm. The TX Power Alarm does not appear in Repeater Log.

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class (radio state) (Non-Capacity Plus System)		Alarm Class (radio state) (Capacity Plus System)		Possible Diagnosis	Probable Remedy
	without Backup Repeater	with Backup Repeater	Single Repeater	Multi Repeater		
TX Alarm/ R1.4	Major (locked)	Major (locked)	Major (locked)	Major (locked)	The exciter PLL has lost lock.	• Local Dealer: Replace exciter FRU. • Motorola Repair Depot: Repair/recalibrate or replace the exciter FRU.
PA Fan Alarm/ R1.4	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	The PA fan has failed.	• Local Dealer: Replace the PA Fan unit. • Motorola Repair Depot: Replace the PA Fan unit.
Fan Alarm	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	The main fan of the repeater has failed.	• Local Dealer: Replace the Fan unit. • Motorola Repair Depot: Replace the Fan unit.
TX Power Alarm (not applicable to 8 MB Repeater)	Minor (enabled)	Major (locked)	Minor (enabled)	Major (locked)	The actual transmit power of the repeater has fallen below 50% of the configured power.	• Local Dealer: Check the environment first. If the alarm persists, consult the *MOTOTRBO Detailed Service Manual* for troubleshooting or return the unit to Depot for service. • Motorola Repair Depot: Check the environment first. If the alarm persists, consult the *MOTOTRBO Detailed Service Manual* for troubleshooting.
TX Power Major Alarm (-3dB)/ R1.7 (32MB repeater only) RDAC application shows	Minor (enabled)	Major (locked)	Minor (enabled)	Minor (disabled)	The PA output power is more than 3dB below the set output power.	Local Dealer: Proposed remedies are as follows: 1. Verify that the "Exciter to PA" cable or "voltage supply to PA" cable is properly installed. 2. If no fault is found in remedy 1, replace the PA FRU. Motorola Repair Depot: Proposed remedies are as follows:

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class (radio state) (Non-Capacity Plus System)		Alarm Class (radio state) (Capacity Plus System)		Possible Diagnosis	Probable Remedy
	without Backup Repeater	with Backup Repeater	Single Repeater	Multi Repeater		
this alarm as Tx Power Major Alarm.						1. Verify that the "Exciter to PA" cable or "voltage supply to PA" cable is properly installed. 2. If no fault is found in remedy 1, repair, recalibrate, or replace the PA FRU.

Table 19: Repeater Alarms for the Power Sub-System

NOTE: All alarms appear in the Diagnostics Table View and the Repeater Log.

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class (radio state) (Non-Capacity Plus System)		Alarm Class (radio state) (Capacity Plus System)		Possible Diagnosis	Probable Remedy
	without Backup Repeater	with Backup Repeater	Single Repeater	Multi Repeater		
AC Power Alarm/ R1.4	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	The station is not at fault. The AC power source has been interrupted and the station is operating on DC power.	Local Dealer: The alarm clears when the AC power source is brought back on line. **NOTE:** This alarm is masked if the station is set for **DC Operation Only** in the **General Settings** of the CPS.
Power Alarm	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	The station is not at fault. The Alternating Current (AC) power source has been interrupted and the station is operating on Direct Current (DC) power.	No action is needed. The diagnosis is informational only.

Table 20: Repeater Alarms for the Environmental Sub-System—External to Station

NOTE: All alarms appear in the Diagnostics Table View and the Repeater Log.

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class (radio state) (Non-Capacity Plus System)		Alarm Class (radio state) (Capacity Plus System)		Possible Diagnosis	Probable Remedy
	without Backup Repeater	with Backup Repeater	Single Repeater	Multi Repeater		
Temp Alarm/ R1.4	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	The station has exceeded the temperature limit that allows maximum rated output power from the PA.	Local Dealer: The proposed remedies are as follows: 1. If the Fan Alarm is present, Fan Alarm can cause the Temp Alarm to be issued as a secondary alarm. If applicable, correct the Fan Alarm first. See Fan Alarm. 2. If the Fan Alarm is not present, power cycle/reset the station so that the firmware can provide an up-to-date status on the integrity of the fan. This action is needed since the polling rate of the fan is substantially less than the polling rate for temperature. 3. If no fault is found in Remedy 1, verify that there is not a problem with the site temperature itself. The station clears the Temp Alarm and allow maximum rated output power when the temperature of the site is lowered. 4. If no faults are found in Remedies 1 and 2, verify that the rack and cabinet installations of the station are in accordance with the product planner instructions. 5. If no faults are found in Remedies 1, 2, 3, and 4; replace the PA FRU. Motorola Repair Depot:

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class (radio state) (Non-Capacity Plus System)		Alarm Class (radio state) (Capacity Plus System)		Possible Diagnosis	Probable Remedy
	without Backup Repeater	with Backup Repeater	Single Repeater	Multi Repeater		
						The proposed remedies are as follows: 1. The presence of Fan Alarm can cause the Temp Alarm to be issued as a secondary alarm. If applicable, correct the Fan Alarm first, see Fan Alarm. 2. Repair, replace, or recalibrate the PA FRU.
VSWR Alarm (not applicable to 8 MB Repeater)/R1.7	Minor (enabled)	Major (locked)	Minor (enabled)	Major (Disabled)	The VSWR of the equipment the station is coupled to, is greater than a 5:1. The station has rolled power back to protect the PA.	Local Dealer: The proposed remedies are as follows: 1. Verify the operational load the station is coupled to is better than a 2:1 VSWR (minimally). The load should be better than a 1.5:1. 2. Replace the PA FRU. Motorola Repair Depot: Replace/repair/recalibrate the PA FRU.

3.2.2

MTR3000 Base Radio and Repeater Alarms

This section provides a list of MOTOTRBO MTR3000 base radios and repeater alarms, the alarm class, as well as the diagnosis and probable solution to resolve the issue.

Table 21: Repeater Alarms for the Receiver Sub-System

NOTE:

- RX Alarm appears in both the Diagnostics Table View and the Repeater Log. Other alarms appear in the Repeater Log.
- Receiver EEPROM Corruption Type 1 to Type 3 alarms are applicable only to the MTR3000 PA that is important to note in MTR2000 upgrades.

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class (radio state) (Non-Capacity Plus System)		Alarm Class (radio state) (Capacity Plus System)		Possible Diagnosis	Probable Remedy
	without Backup Repeater	with Backup Repeater	Single Repeater	Multi Repeater		
RX Alarm/R1.0	Major (locked)	Major (locked)	Major (locked)	Major (locked)	The receiver PLL has lost lock.	• Local Dealer: Replace receiver Field-Replaceable Unit (FRU). • Motorola Repair Depot: Repair or replace the receiver FRU.
Receiver EEPROM Corruption Type 1/ R1.0	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	The receiver EEPROM has incurred non-recoverable corruption in a semi-critical memory location.	• Local Dealer: Replace receiver FRU. • Motorola Repair Depot: Recalibrate the receiver FRU.
Receiver EEPROM Corruption Type 2/ R1.0	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	The receiver EEPROM has incurred a recoverable corruption in critical memory location or non-recoverable corruption in a non-critical area of memory.	No action is needed. The diagnosis is informational only.
Receiver EEPROM Corruption Type 3/ R1.0	Major (locked)	Major (locked)	Major (locked)	Major (locked)	The receiver EEPROM has incurred non-recoverable corruption in	• Local Dealer: Replace receiver FRU.

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class (radio state) (Non-Capacity Plus System)		Alarm Class (radio state) (Capacity Plus System)		Possible Diagnosis	Probable Remedy
	without Backup Repeater	with Backup Repeater	Single Repeater	Multi Repeater		
					a critical memory location.	• Motorola Repair Depot: Recalibrate the receiver FRU.
RX Revision/ R.1.7	Major (locked)	Major (locked)	Major (locked)	Major (locked)	The receiver hardware is incompatible with the currently loaded firmware version.	• Local Dealer: Replace receiver FRU with a hardware version that supports the currently loaded firmware version, or load a version of firmware that supports the currently installed receiver FRU. • Motorola Repair Depot: Replace receiver FRU with a hardware version that supports the currently loaded firmware version, or load a version of firmware that supports the currently installed receiver FRU.
Forced Rest Failure/R2.4A	Minor	Minor	Minor	Minor	The channel often rotates due to the forced rotation while other channels of the system are rotating due to call activity.	The proposed remedies are as follows: 1. Check if the RF interference exists. 2. Check if the hardware is damaged.

Table 22: Repeater Alarms for the Transmitter Sub-System (Part 1)

NOTE:
Alarms that appear on both the Diagnostics Table View and the Repeater Log are TX Alarm and Fan Alarm

Alarms that appear only on the Diagnostics Table View are TX Power Minor Alarm and TX Power Major Alarm.

Alarms that appear only on the Repeater Log are as follows:

- TX Power Minor Alarm -2dB and TX Power Minor Alarm -3dB (Counterpart to TX Power Minor Alarm)
- TX Power Major Alarm (-3dB) (Counterpart to TX Power Major Alarm)

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class (radio state) (Non-Capacity Plus System)		Alarm Class (radio state) (Capacity Plus System)		Possible Diagnosis	Probable Remedy
	without Back-up Repeater	with Back-up Repeater	Single Repeater	Multi Repeater		
TX Alarm/ R.1.0	Major (locked)	Major (locked)	Major (locked)	Major (locked)	The exciter PLL has lost lock.	• Local Dealer: Replace exciter FRU. • Motorola Repair Depot: Repair/recalibrate or replace the exciter FRU.
Fan Alarm/ R.1.0	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	The PA fan has failed.	• Local Dealer: Replace the PA Fan. • Motorola Repair Depot: Replace the PA Fan. Replace the PA and Power Supply (PS) fans as a pair.
TX Power Minor Alarm	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (disabled) Does not switch to back-up.	The PA output power is between 2dB to 3dB below the set output power, or the output power is more than 3dB below the set output power with one or more of the following alarms already detected: • Fan Alarm	When this alarm is detected, check the Diagnostic Repeater Log to determine which failure has occurred: • TX Power Minor Alarm (-2dB) • TX Power Minor Alarm (-3dB)

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class (radio state) (Non-Capacity Plus System)		Alarm Class (radio state) (Capacity Plus System)		Possible Diagnosis	Probable Remedy
	without Backup Repeater	with Backup Repeater	Single Repeater	Multi Repeater		
					• Temp Alarm • PA Voltage Minor Alarm • PA Voltage Major Alarm • Voltage Standing Wave Ratio (VSWR) Minor Alarm • VSWR Major Alarm	
TX Power Major Alarm	Minor (enabled)	Major (locked)	Minor (disabled)	Major (locked)	The PA output power is more than 3dB below the set output power.	Local Dealer: Proposed remedies are as follows: 1. Verify that the Exciter to PA cable is properly installed. 2. Replace the PA FRU. Motorola Repair Depot: Proposed remedies are as follows: 1. Verify that the Exciter to PA cable is properly installed. 2. Repair/recalibrate or replace the PA FRU.
TX Power Minor Alarm (-2dB)/R.10	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (disabled) Does not switch to Backup.	The PA output power is between 2dB to 3dB below the set output power of the station.	• Local Dealer: Replace PA FRU. • Motorola Repair Depot: Repair, recalibrate, or replace the PA FRU.

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class (radio state) (Non-Capacity Plus System)		Alarm Class (radio state) (Capacity Plus System)		Possible Diagnosis	Probable Remedy
	without Backup Repeater	with Backup Repeater	Single Repeater	Multi Repeater		
TX Power Minor Alarm (-3dB)/R1.0	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (disabled) Does not switch to Backup.	The PA output power is more than 3dB below the set output power of the station, but at least one of the following "primary" alarms are also present: • Fan Alarm • Temperature (Temp) Alarm • PA Voltage Minor Alarm • PA Voltage Major Alarm • VSWR Minor Alarm • VSWR Major Alarm	• Local Dealer: Remedy the primary alarms (see appropriate remedy). • Motorola Repair Depot: Remedy the primary alarms (see appropriate remedy).
TX Power Major Alarm (-3dB)/R1.0 • In MTR3000 R1.0, this alarm type had alarm type of Major. In MTR3000 R1.7, the alarm type is set based on the	Minor (enabled)	Major (locked)	Minor (enabled)	Minor (disabled)	The PA output power is more than 3dB below the set output power.	Local Dealer: Proposed remedies are as follows: 1. Verify that the "Exciter to PA" cable or "voltage supply to PA" cable is properly installed. 2. Replace the PA FRU. Motorola Repair Depot: Proposed remedies are as follows: 1. Verify that the "Exciter to PA" cable or "voltage supply to

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class (radio state) (Non-Capacity Plus System)		Alarm Class (radio state) (Capacity Plus System)		Possible Diagnosis	Probable Remedy
	without Backup Repeater	with Backup Repeater	Single Repeater	Multi Repeater		
system setup. • RDAC application shows this alarm as "Power Unleveled Alarm"						PA" cable is properly installed. 2. Repair, recalibrate, or replace the PA FRU.

Table 23: Repeater Alarms for the Transmitter Sub-System (Part 2)

NOTE:
Radio Frequency (RF) Power Control Alarm appears on both the Diagnostics Table View and the Repeater Log.

TX Gain Alarm appears only on the Diagnostics Table View.

Alarms that appear only on the Repeater Log are as follows:

- Power Amplifier (PA) Gain Alarm (Counterpart to TX Gain Alarm)
- Exciter Final Amp Alarm (Counterpart to TX Gain Alarm)
- Exciter Driver Amp Alarm (Counterpart to TX Gain Alarm)

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class (radio state) (Non-Capacity Plus System)		Alarm Class (radio state) (Capacity Plus System)		Possible Diagnosis	Probable Remedy
	without Backup Repeater	with Backup Repeater	Single Repeater	Multi Repeater		
TX Gain Alarm	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	The transmitter gain is low, which is indicative of a failed or failing amplifier stage.	When this alarm is detected, check the Diagnostic Repeater Log to determine which of the following failure has occurred: • PA Gain Alarm • Exciter Final Amp Alarm • Exciter Driver Amp Alarm

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class (radio state) (Non-Capacity Plus System)		Alarm Class (radio state) (Capacity Plus System)		Possible Diagnosis	Probable Remedy
	without Backup Repeater	with Backup Repeater	Single Repeater	Multi Repeater		
PA Gain Alarm/ R1.7 RDAC shows as Tx Gain Alarm.	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	The PA power control loop is near saturation or in saturation.	Local Dealer: Proposed remedies are as follows: 1. If an Exciter Final Amp Alarm and/or Exciter Driver Amp Alarm exist, then replace the Exciter FRU. 2. Replace the PA FRU. Motorola Repair Depot: Proposed remedies are as follows: 1. If an Exciter Final Amp Alarm and/or Exciter Driver Amp Alarm exist, then replace the Exciter FRU or troubleshoot or repair the Exciter's final/driver amplifier circuit. 2. Repair (check PA final stage first) or replace the PA FRU.
Exciter Final Amp Alarm/ R1.7 RDAC shows as Tx Gain Alarm.	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	The current draw of the final stage of the exciter is outside of specification.	• Local Dealer: Replace the Exciter FRU. • Motorola Repair Depot: Replace the Exciter FRU or troubleshoot/

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class (radio state) (Non-Capacity Plus System)		Alarm Class (radio state) (Capacity Plus System)		Possible Diagnosis	Probable Remedy
	without Backup Repeater	with Backup Repeater	Single Repeater	Multi Repeater		
						repair the final amplifier circuit of the exciter.
Exciter Driver Amp Alarm/ R1.7 RDAC shows as Tx Gain Alarm.	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	The current draw of the exciter's driver stage is outside of specification.	• Local Dealer: Replace the Exciter FRU. • Motorola Repair Depot: Replace the Exciter FRU or troubleshoot/ repair the final amplifier circuit of the exciter.
RF Power Control Alarm/R1.7	Minor (enabled)	Major (locked)	Minor (enabled)	Minor (Disabled)	The transmitter is delivering power in a dekeyed state or delivering more power in a keyed state than tolerancing allows.	• Local Dealer: Replace the PA FRU. • Motorola Repair Depot: Repair/recalibrate or replace the PA FRU.
OCXO Failure/ R2.0 This alarm is only applicable to 800/900 MHz stations.	Major (locked)	Major (locked)	Major (locked)	Major (locked)	A standard stability reference (1.5ppm) System Clock Module (SCM) is installed into a 800/900 MHz station.	Replace the SCM with a version (DLN6718) that provides a high stability reference (0.1 ppm).

Table 24: Repeater Alarms for the Transmitter Sub-System (Part 3)

NOTE:
Alarms that appear only on the Repeater Log are as follows:

- PA EEPROM Corruption Type 1 to Type 3
- PA Revision
- Exciter EEPROM Corruption Type 1 to Type 3
- Exciter Revision
- Reference Incompatibility
- Interoperability Between Exciter and PA

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class (radio state) (Non-Capacity Plus System)		Alarm Class (radio state) (Capacity Plus System)		Possible Diagnosis	Probable Remedy
	without Backup Repeater	with Backup Repeater	Single Repeater	Multi Repeater		
PA EEPROM Corruption Type 1/R1.0	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	The PA EEPROM has incurred non-recoverable corruption in a semi-critical memory location. This alarm is only applicable to the MTR3000 PA which is important to note in the MTR2000 Upgrades.	• Local Dealer: Replace PA FRU. • Motorola Repair Depot: Recalibrate the PA FRU.
PA EEPROM Corruption Type 2/R1.0	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	The PA EEPROM has incurred recoverable corruption in a critical memory location or non-recoverable corruption in a non-critical area of memory. This alarm is only applicable to the MTR3000 PA which is important to note in the MTR2000 Upgrades.	No action is needed. The diagnosis is informational only.
PA EEPROM Corruption Type 3/R1.0	Major (locked)	Major (locked)	Major (locked)	Major (locked)	The PA EEPROM has incurred non-recoverable corruption in a criti-	• Local Dealer: Replace PA FRU.

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class (radio state) (Non-Capacity Plus System)		Alarm Class (radio state) (Capacity Plus System)		Possible Diagnosis	Probable Remedy
	without Backup Repeater	with Backup Repeater	Single Repeater	Multi Repeater		
					cal memory location. This alarm is only applicable to the MTR3000 PA which is important to note in the MTR2000 Upgrades.	• Motorola Repair Depot: Recalibrate the PA FRU.
PA Revision/ R1.7	Major (locked)	Major (locked)	Major (locked)	Major (locked)	The PA hardware is incompatible with the currently loaded firmware version.	• Local Dealer: Replace PA FRU with a hardware version that supports the currently loaded firmware version, or load a version of firmware that supports the currently installed PA FRU. • Motorola Repair Depot: Replace PA FRU with a hardware version that supports the currently loaded firmware version, or load a version of firmware that supports the currently installed PA FRU.

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class (radio state) (Non-Capacity Plus System)		Alarm Class (radio state) (Capacity Plus System)		Possible Diagnosis	Probable Remedy
	without Backup Repeater	with Backup Repeater	Single Repeater	Multi Repeater		
Exciter EEPROM Corruption Type 1/ R1.0	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	The exciter EEPROM has incurred non-recoverable corruption in a semi-critical memory location.	• Local Dealer: Replace exciter FRU. • Motorola Repair Depot: Recalibrate the exciter FRU.
Exciter EEPROM Corruption Type 2/ R1.0	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	The exciter EEPROM has incurred recoverable corruption in a critical memory location or non-recoverable corruption in a non-critical area of memory.	No action is needed. The diagnosis is informational only.
Exciter EEPROM Corruption Type 3/ R1.0	Major (locked)	Major (locked)	Major (locked)	Major (locked)	The exciter EEPROM has incurred non-recoverable corruption in a critical memory location.	• Local Dealer: Replace exciter FRU. • Motorola Repair Depot: Recalibrate the exciter FRU.

Table 25: Repeater Alarms for the Transmitter Sub-System (Part 4)

NOTE:
Alarms that appear only on the Repeater Log are as follows:

- Exciter Revision
- Reference Incompatibility
- Interoperability Between Exciter and PA

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class (radio state) (Non-Capacity Plus System)		Alarm Class (radio state) (Capacity Plus System)		Possible Diagnosis	Probable Remedy
	without Backup Repeater	with Backup Repeater	Single Repeater	Multi Repeater		
Exciter Revision/ R1.7	Major (locked)	Major (locked)	Major (locked)	Major (locked)	The exciter hardware is incompatible with the currently loaded firmware version.	• Local Dealer: Replace exciter FRU with a hardware version that supports the currently loaded firmware version, or load a version of firmware that supports the currently installed exciter FRU. • Motorola Repair Depot: Replace exciter FRU with a hardware version that supports the currently loaded firmware version, or load a version of firmware that supports the currently installed exciter FRU.
Interoperability Between Exciter and PA/ R1.0	Major (locked)	Major (locked)	Major (locked)	Major (locked)	The PA and exciter do not have a compatible frequency range with each other.	Local Dealer: The proposed remedies are as follows: 1. Verify that the correct PA or exciter is installed in the station. 2. Verify that the backplane and PS cables to the PA are correctly installed. 3. Replace the exciter or PA FRU. Motorola Repair Depot: The proposed remedies are as follows:

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class (radio state) (Non-Capacity Plus System)		Alarm Class (radio state) (Capacity Plus System)		Possible Diagnosis	Probable Remedy
	without Backup Repeater	with Backup Repeater	Single Repeater	Multi Repeater		
						1. Verify that the correct PA or exciter is installed in the station. 2. Verify that the backplane and PS cables to the PA are correctly installed. 3. Repair/recalibrate or replace the exciter or PA FRU.

Table 26: Repeater Alarms for the Power Sub-System

NOTE:
AC Power Alarm appears on both the Diagnostics Table View and the Repeater Log.

Alarms that appear only on the Diagnostics Table View are as follows:

- PA Voltage Minor Alarm
- PA Voltage Major Alarm
- Backplane Supply Alarm

Alarms that appear only on the Repeater Log are as follows:

- PA Voltage Alarm (High) and PA Voltage Alarm (Intermediate) (Counterpart to PA Voltage Minor Alarm)
- PA Voltage Alarm (Low) (Counterpart to PA Voltage Major Alarm)
- 8 Volt Supply Alarm and 10 Volt Supply Alarm (Counterpart to Backplane Supply Alarm)

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class (radio state) (Non-Capacity Plus System)		Alarm Class (radio state) (Capacity Plus System)		Possible Diagnosis	Probable Remedy
	without Backup Repeater	with Backup Repeater	Single Repeater	Multi Repeater		
AC Power Alarm/ R1.0	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	The station is not at fault. The AC power source has been interrupted and the station is operating on DC power.	Local Dealer: The alarm clears when the AC pow-

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class (radio state) (Non-Capacity Plus System)		Alarm Class (radio state) (Capacity Plus System)		Possible Diagnosis	Probable Remedy
	without Backup Repeater	with Backup Repeater	Single Repeater	Multi Repeater		
						er source is brought back on line. **NOTE:** This alarm is masked if the station is set for **DC Operation Only** in the **General Settings** of the CPS.
PA Voltage Minor Alarm/ R1.0	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	The station is not at fault. This alarm occurs when the station is operating from a DC source with an output voltage that cannot sustain the maximum rated output power from the PA.	Local Dealer: When this alarm is detected, check the Diagnostic Repeater Log to determine whether the voltage is at an intermediate level PA Voltage alarm (Intermediate) or it is too high PA Voltage alarm (High).
PA Voltage Major Alarm/ R1.0	Minor (Enabled)	Minor (Enabled)	Minor (Enabled)	Minor (Enabled)	The station is not at fault. This alarm occurs when the station is operating from a DC source that has an output voltage which is too low to sustain any level of output power from the PA.	Local Dealer: The site batteries are near depletion and station shut down is imminent. Service personnel should be dispatched to the site to restore AC power or provide alternate power. This alarm clears when either the AC is restored or the DC voltage levels are restored to the working limits required by the station.
PA Voltage Alarm (High)/ R1,0	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	The station is not at fault. This alarm occurs when the station is operating from a	Local Dealer: Proper operation of the battery charger / rectifier should be verified, or verify that the battery plant is designed to the speci-

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class (radio state) (Non-Capacity Plus System)		Alarm Class (radio state) (Capacity Plus System)		Possible Diagnosis	Probable Remedy
	without Backup Repeater	with Backup Repeater	Single Repeater	Multi Repeater		
					DC source with an output voltage that is too high to sustain the maximum rated output power from the PA.	fied voltage operating limits of the station. This alarm clears when either the AC is restored or the DC voltage levels are restored to the working limits required by the station. **NOTE:** See the *MOTOTRBO Basic Service Manual* for more information on the maximum transmitter output power as a function of DC input voltage.
PA Voltage Alarm (Intermediate)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	The station is not at fault. This alarm occurs when the station is operating from a DC source with an intermediate output voltage level that cannot sustain the maximum rated output power from the PA.	Local Dealer: The site batteries are within their normal discharge curve. This alarm clears when AC power is restored. **NOTE:** See the *MOTOTRBO Basic Service Manual* for more information on the maximum transmitter output power.
PA Voltage Alarm (Low)	Major (disabled)	Major (disabled)	Major (disabled)	Major (disabled)	The station is not at fault. This alarm occurs when the station is operating from a DC source that has an output voltage which is too low to sustain any	Local Dealer: The site batteries are near depletion and station shutdown is imminent. Service personnel should be dispatched to the site to restore AC power or provide alternate power. This alarm clears when either the AC is restored or the DC voltage levels

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class (radio state) (Non-Capacity Plus System)		Alarm Class (radio state) (Capacity Plus System)		Possible Diagnosis	Probable Remedy
	without Backup Repeater	with Backup Repeater	Single Repeater	Multi Repeater		
					level of output power from the PA.	are restored to the working limits required by the station.
Backplane Supply Alarm	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	One or both of the backplane linear regulators are delivering potentials outside of their specified range.	When this alarm is detected, check the Diagnostic Repeater Log to determine which of the following alarm failure has occurred:: • 8 Volt Supply Alarm and/or • 10 Volt Supply Alarm
8 Volt Supply Alarm/ R1.7 RDAC shows as Backplane Supply Alarm.	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	The 8 volt backplane linear regulator is delivering a potential outside of its specified range.	The proposed remedies are as follows: 1. Verify that the 8-V regulator is tightened to its specified torque value. 2. Remove power from the station and remove the exciter/receiver/control board (core assembly) from the station. Next restore power to the station and verify if 8V DC is present at the regulator. If 8V DC is present, identify and repair/replace the fault core assembly FRU. 3. Verify that the 8V regulator is receiving 14V DC. If not, check the backplane cable, backplane fuse, and Power Supply. 4. Replace the 8V DC regulator.

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class (radio state) (Non-Capacity Plus System)		Alarm Class (radio state) (Capacity Plus System)		Possible Diagnosis	Probable Remedy
	without Backup Repeater	with Backup Repeater	Single Repeater	Multi Repeater		
10 Volt Supply Alarm/ R1.7 RDAC shows as Backplane Supply Alarm.	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	The 10 volt backplane linear regulator is delivering a potential outside of its specified range.	The proposed remedies are as follows: 1. Verify that the 10-V regulator is tightened to its specified torque value. 2. Remove power from the station and remove the exciter/receiver/control board (core assembly) from the station. Next restore power to the station and verify if 10V DC is present at the regulator. If 10V DC is present, identify and repair/replace the fault core assembly FRU. 3. If no fault is found in Remedy 2, then verify that the 10-V regulator is receiving 14V DC. If not, check the backplane cable, backplane fuse, and Power Supply. 4. If no fault is found in Remedy 3, then replace the 10V DC regulator.

Table 27: Repeater Alarms for Codeplug Configuration

NOTE: Both alarms only appear in the Repeater Log.

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class (radio state) (Non-Capacity Plus System)		Alarm Class (radio state) (Capacity Plus System)		Possible Diagnosis	Probable Remedy
	without Backup Repeater	with Backup Repeater	Single Repeater	Multi Repeater		
Incorrect Carrier Frequency/R1.0 This alarm is masked if the station is set for "DC Operations Only" in the General Settings of the CPS 2.0.	Major (locked)	Major (locked)	Major (locked)	Major (locked)	At least one personality (analog or digital channel) exists in the codeplug which has a frequency outside of the supported electronic bandwidth of the receiver, exciter, or PA.	Local Dealer: Correct the invalid personality with the Customer Programming Software (CPS) application. **NOTE:** Upon reading the codeplug, CPS sets the invalid personality automatically to a default value that falls within the valid limits of the hardware. The user must then set the defaulted personality to the required setting.
Incorrect Codeplug for MTR2000 PA/R1.0	Major (locked)	Major (locked)	Major (locked)	Major (locked)	The MTR3000 codeplug contains an unsupported MTR2000 PA.	Local Dealer: Correct the invalid MTR2000 sticker code with the Tuner application.

Table 28: Repeater Alarms for Environmental Sub-System—External to Station

NOTE:

- All alarms appear on both the Diagnostics Table View and the Repeater Log.
- Motorola Solutions defines the alarm classification. Customers cannot change the alarm classification.
- For MOTOTRBO repeaters, the system supports the Repeater Diagnostics and Control (RDAC) features for repeaters with the Tanapa number: PMUE2390A, PMUD2091A, PMUE3017A and PMUD2092A, except for the main fan failure alarm and AC power failure alarm. However, these two unsupported alarms are still listed in the RDAC screen with their states shown as "Released". These unsupported alarms are available when the repeaters are serviced with the service kit: PMLN5269.
- Satellite receiver only supports RX only alarms (RX Alarm and AC Power Alarm).

Alarm Name / Initial Release	Alarm Class (radio state) (Non-Capacity Plus System)		Alarm Class (radio state) (Capacity Plus System)		Possible Diagnosis	Probable Remedy
	without Backup Repeater	with Backup Repeater	Single Repeater	Multi Repeater		
Temp Alarm/ R1.0	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	The station has exceeded the temperature limit that allows maximum rated output power from the PA	Local Dealer: The proposed remedies are as follows: 1. If the Fan Alarm is present, Fan Alarm can cause the Temp Alarm to be issued as a secondary alarm. If applicable, correct the Fan Alarm first. See Fan Alarm. 2. If the Fan Alarm is not present, power cycle/reset the station so that the firmware can provide an up-to-date status on the integrity of the fan. This action is needed since the polling rate of the fan is substantially less than the polling rate for temperature. 3. If no fault is found in Remedy 1, verify that there is not a problem with the site temperature itself. The station clears the Temp Alarm and allow maximum rated output power when

Alarm Name / Initial Release	Alarm Class (radio state) (Non-Capacity Plus System)		Alarm Class (radio state) (Capacity Plus System)		Possible Diagnosis	Probable Remedy
	without Backup Repeater	with Backup Repeater	Single Repeater	Multi Repeater		
						the temperature of the site is lowered. 4. If no faults are found in Remedies 1 and 2, verify that the rack and cabinet installations of the station are in accordance with the product planner instructions. 5. If no faults are found in Remedies 1, 2, 3, and 4; replace the PA FRU. Motorola Repair Depot: The proposed remedies are as follows: 1. The presence of Fan Alarm can cause the Temp Alarm to be issued as a secondary alarm. If applicable, correct the Fan Alarm first, see Fan Alarm. 2. Repair, replace, or recalibrate the PA FRU.
VSWR Minor Alarm/ R1.0	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (disabled) Does not switch to Backup.	The Voltage Standing Wave Ratio (VSWR), of the equipment the station is coupled to, is between a 3:1 to 5:1. The station has rolled power back to protect the PA.	Local Dealer: The proposed remedies are as follows: 1. Verify the operational load the station is coupled to is better than a 2:1 VSWR (minimally). The load should be better than a 1.5:1. 2. Replace the PA FRU. Motorola Repair Depot: Replace, repair, and recalibrate the PA FRU.
VSWR Major Alar	Minor (enabled)	Major (locked)	Minor (enabled)	Major (locked)	The VSWR of the equipment the station is	Local Dealer: The proposed remedies are as follows:

Alarm Name / Initial Release	Alarm Class (radio state) (Non-Capacity Plus System)		Alarm Class (radio state) (Capacity Plus System)		Possible Diagnosis	Probable Remedy
	without Backup Repeater	with Backup Repeater	Single Repeater	Multi Repeater		
m/ R1.0					coupled to, is greater than a 5:1. The station has rolled power back to protect the PA.	1. Verify the operational load the station is coupled to is better than a 2:1 VSWR (minimally). The load should be better than a 1.5:1. 2. Replace the PA FRU. Motorola Repair Depot: Replace/repair/recalibrate the PA FRU.
Power Unleveled	Major (disabled)	Major (disabled)	Major (disabled)	Major (disabled)	The PA output power is more than 3 dB below the set output power and no Fan, Temperature, Voltage, or VSWR alarms are active.	The proposed remedies are as follows: 1. Verify that Exciter Cable to PA is properly installed. 2. Verify that Voltage Supply cable to PA is properly installed. 3. Replace the PA FRU.
Ext. Circulator Temp Alarm	Minor (enabled)	Major (locked)	Minor (enabled)	Minor (Disabled)	A high VSWR is present at the external double circulator tray option.	Local Dealer: The proposed remedies are as follows: 1. Verify that the operational load (antenna port) the external circulator tray is coupled to is better than a 2:1 VSWR (minimally). The load should be better than a 1.5:1. 2. Replace the circulator load/temp sensor assembly of the external circulator tray.

3.2.3

MOTOTRBO SLR Series Repeater Alarms

This section provides a list of MOTOTRBO SLR Series repeater alarms, the alarm class, and the causes and possible solution to resolve the issue.

Table 29: Repeater Alarms for the Modem Sub-System

NOTE: All alarms (except Modern Module ID Alarm) appear in both the Diagnostics Table View and the Repeater Log. Modern Module ID alarm only appears in the Repeater Log.

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class	Name in Diagnostic View	Diagnosis	Probable Remedy
Reference Unlock (External Only).	Major (SLR5000/8000) This alarm class is configured in the Customer Programming Software (CPS) 2.0.	Frequency Reference Alarm	Proposed diagnosis are as follows: 1. The external reference is not connected or does not match what is programmed. Therefore, the reference cannot lock to the external reference. 2. The fault may be caused by the external reference rather than the station.	Connect the station to an operational reference at the programmed frequency and program the correct frequency of the applied reference. Alternatively, you can reprogram the station to use an internal reference.
Reference Unlock (Internal fall back)	Minor (SLR5000/8000) This alarm class is configured in the CPS 2.0.	Frequency Reference Alarm	Proposed diagnosis are as follows: 1. The external reference does not match what is programmed. Therefore, the reference cannot lock to the external reference but the station can run on the internal clock. 2. The fault is caused by the external reference rather than the station.	Proposed remedies are as follows: 1. Connect the station to an operational reference at the programmed frequency and program the correct frequency of applied reference. Alternatively, you can reprogram the station to use an internal reference. 2. Replace the modem because an internal reference has failed.
OCXO Unlock	Major (SLR5000/8000)	Frequency Reference Alarm	Proposed diagnosis are as follows: 1. The reference cannot lock to the internal oven-controlled crystal oscillator (OCXO) and cannot run on the in-	Replace the modem.

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class	Name in Diagnostic View	Diagnosis	Probable Remedy
			ternal Voltage Controlled, Temperature Compensated Crystal Oscillator (VCTCXO) due to the limitations in frequency tolerance. 2. Probable hardware failure.	
Modem Voltage	• Informational (SLR5000/8000) • Major (SLR1000)	Power System Alarm	Voltage to the modem is outside of the specified range. The modem cannot perform up to specifications.	Proposed remedies are as follows: 1. If the alternating current (AC) power alarm is set, dispatch service personnel to the site to restore the AC power or provide alternative power. This alarm clears when either the AC is restored or the Direct Current (DC) voltage levels are restored to the working limits required by the station. 2. If no AC power alarm is set, then Power Supply Unit (PSU) has failed. Dispatch service personnel to the site to replace the PSU Field-Replaceable Unit (FRU) or provide alternative power. This alarm clears when either the AC is restored or the DC voltage levels are restored to the working limits required by the station.
Modem Voltage Failure/ R1.0 (SLR 5000) / R2.6 (SLR 8000)	Major (SLR5000/8000)		The site batteries are near depletion and station shut down is imminent.	Proposed remedies are as follows: 1. If AC power alarm is set, dispatch service personnel to the site to restore AC power or

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class	Name in Diagnostic View	Diagnosis	Probable Remedy
				provide alternate power. 2. If AC power alarm is not set, dispatch service personnel to the site to replace PSU FRU or provide alternate power.
Modem Fan	Minor (SLR5000/8000)	Fan Alarm	The modem fan is malfunctioning.	Replace the modem fan.
Modem PA Temperature	User Defined (All)	Temperature (Temp) Alarm	Modem temperature is outside of the specified limits that allow rated power to be generated.	Proposed remedies are as follows: 1. Replace the fan. 2. If no fan alarm is active, verify that the site temperature is within limits. 3. Verify that the air flow is not blocked on the repeater either at the intake or exhaust ports. 4. Replace the modem FRU.
Modem PA Failure/ R1.0 (SLR 5000) / R2.6 (SLR 8000) For SLR 5000 and SLR 8000 this alarm class is configured in the Customer Programming Software (CPS) 2.0.	Major	None	Modem PA is failing or failed.	Proposed remedies are as follows: 1. If any PA alarms are found, resolve the alarms. 2. Replace the modem FRU.
Modem Module ID Failure Alarm/	Major (All)	None	The Item data in EEPROM is corrupted. The hardware identification (ID) data is not valid.	Replace the modem Field-Replaceable Unit (FRU).

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class	Name in Diagnostic View	Diagnosis	Probable Remedy
R1.0 (SLR 5000) / R2.6 (SLR 8000)				

Table 30: Repeater Alarms for the Power Amplifier (PA) Sub-System

NOTE:
Alarms that appear on both the Diagnostics Table View and the Repeater Log are as follows:

- PA Final Temp
- PA Voltage
- PA Fan
- PA Final Over Current
- PA Gain
- PA Power Control
- Power Roll-back Alarm-(-2dB)
- Power Roll-back Alarm-(-3dB)
- Power Unleveled
- Voltage Standing Wave Ratio (VSWR) Minor
- VSWR Major

Alarms that appear only on the Repeater Log are as follows:

- PA Module ID Failure
- PA Communication failure
- PA Program Failure
- Interoperability Between Modem and PA
- PA Hardware Version (HW Ver) Failure

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class	Name in Diagnostic View	Diagnosis	Probable Remedy
AC Power Alarm/ R1.0 (SLR 5000) / R2.6 (SLR 8000) For SLR 5000, this alarm class is configured	Minor (Enabled)	None	The station is not at fault. The AC power source has been interrupted and the station is operating on DC power.	Local Dealer: The alarm clears when the AC power source is brought back on line. **NOTE:** This alarm is masked if the station is set for **DC Operation Only** in the **General Settings** of the CPS.

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class	Name in Diagnostic View	Diagnosis	Probable Remedy
in the Customer Programming Software (CPS) 2.0.				
PA Module ID Failure/ R1.0 (SLR 5000) / R2.6 (SLR 8000)	Major (SLR5000/8000)	None	The Item data in EEPROM is corrupted. The hardware ID data is not valid.	Replace the PA FRU.
PA Communication Failure/ R1.0 (SLR 5000) / R2.6 (SLR 8000)	Major (SLR5000/8000)	None	Cannot communicate with the PA or recognize the response from the PA.	The proposed remedies are as follows: 1. Ensure that a flex connection between the modem and PA is properly made. 2. Replace the PA FRU.
PA Program Failure/R1.0 (SLR 5000) / R2.6 (SLR 8000)	Major (SLR5000/8000)	None	Cannot program with the PA	The proposed remedies are as follows: 1. Ensure that a flex connection between the modem and PA is properly made. 2. Replace the PA FRU.
Interoperability Between Modem and PA	Major (SLR5000/8000)	None	The PA and modem do not have a compatible frequency range/power model with each other.	The proposed remedies are as follows: 1. Verify that the correct PA/Modem combination is installed in the repeater. 2. Verify that the cables are connected correctly to the PA FRU. 3. Replace the modem or PA FRU.
PA Final Temp	User Defined (SLR5000/8000)	Temp Alarm	PA Final temperature is outside the specified limits, which allows rated power to be generated.	The proposed remedies are as follows: 1. Replace fan. 2. Verify that the site temperature is within limits.

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class	Name in Diagnostic View	Diagnosis	Probable Remedy
				3. Verify that the air flow is not blocked on the repeater either at the intake or exhaust ports. 4. Replace the PA FRU.
PA Voltage Alarm (High) / R1.0 (SLR 5000) / R2.6 (SLR 8000)	Minor (enabled)	PA Voltage Minor Alarm	The station is not at fault. This alarm occurs when the station is operating from a DC source with an output voltage that is too high to sustain the maximum rated output power from the PA.	Local Dealer: Proper operation of the battery charger / rectifier should be verified, or verify that the battery plant is designed to the specified voltage operating limits of the station. This alarm clears when either the AC is restored or the DC voltage levels are restored to the working limits required by the station. **NOTE:** See the *MOTOTRBO Basic Service Manual* for more information on the maximum transmitter output power as a function of DC input voltage.
PA Voltage Major Alarm/ R1.0 (SLR 5000) / R2.6 (SLR 8000)	Minor (Enabled) (SLR 5000/SLR 8000)	Power System Alarm	The station is not at fault. This alarm occurs when the station is operating from a DC source that has an output voltage which is too low to sustain any level of output power from the PA.	Local Dealer: The site batteries are near depletion and station shut down is imminent. Service personnel should be dispatched to the site to restore AC power or provide alternate power. This alarm clears when either the AC is restored or the DC voltage levels are restored to the working limits required by the station.
PA Voltage	Minor (SLR 5000/SLR 8000)	Power System Alarm	Voltage to the PA FRU is outside of the specified range. The PA does not perform up to specifications.	When the site batteries are near depletion and station shutdown is imminent, perform the following remedies:

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class	Name in Diagnostic View	Diagnosis	Probable Remedy
				1. If the AC power alarm is set, dispatch service personnel to the site to restore the AC power or provide alternative power. This alarm clears when either the AC is restored or the DC voltage levels are restored to the working limits required by the station. 2. If no AC power alarm is set, then PSU has failed. Dispatch service personnel to the site to replace the PSU FRU or provide alternative power. This alarm clears when either the AC is restored or the DC voltage levels are restored to the working limits required by the station. 3. To ensure that the connections are installed correctly, check the supply connections to the PA FRU. If the PSU is not present or the Overvoltage Protector (OVP) or Layout versus schematic (LVS) is not available, perform the following actions: 1. Could be low voltage where the power source has failed or if batteries are discharged. 2. Could also be a high voltage where the power source is not functioning properly.

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class	Name in Diagnostic View	Diagnosis	Probable Remedy
PA Fan	User Defined (SLR5000/8000)	Fan Alarm	The PA fan is malfunctioning.	Replace the PA fan.
PA Final Over Current/R1.0 (SLR 5000) / R2.6 (SLR 8000)	Minor (SLR5000/8000)	TX Alarm	One or more PA final transistors exceeded the normal operating current.	Replace the PA FRU.
PA Gain	Informational (SLR5000/8000)	TX Alarm	The transmitter gain is low, which indicates a failed or failing amplifier stage.	Temperature alarms, fan alarms, voltage alarms can provide an indication to service the station or not. Determine if any other alarms are present by checking the diagnostic log.
PA HW Version Incorrect/ R2.6	Major (SLR5000/8000)	None	Incorrect PA hardware installed.	Replace PA.
PA Power Control	User Defined (SLR5000/8000)	TX Power Alarm	The following list is the possible diagnosis: • The power is transmitted in a de-keyed state; or • More power is transmitted in a keyed state than the tolerance level allows.	Replace the PA FRU.
Power Rollback Alarm (–2 dB)	User Defined (SLR5000/8000)	TX Power Alarm	The PA output power is 2 dB to 3 dB below the set output power of the station and at least one of the following "primary" alarms is active: • any Fan Alarms • any Temp Alarms • Modem Voltage Alarm • VSWR Minor Alarm • VSWR Major Alarm	The proposed remedies are as follows: 1. Remedy the primary alarms if any. 2. Replace the PA FRU.

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class	Name in Diagnostic View	Diagnosis	Probable Remedy
Power Rollback Alarm (–3 dB)	User Defined (SLR5000/8000)	TX Power Alarm	The PA output power is more than 3dB below the set output power of the station but at least one of the following "primary" alarm is active: • any Fan Alarms • any Temp Alarms • PA Voltage Alarm • VSWR Alarm	The proposed remedies are as follows: 1. Remedy the primary alarms if any. 2. Replace the PA FRU.
Power Unleveled	User Defined (SLR5000/8000)	TX Power Alarm	The PA output power is more than 3 dB below the set output power and no Fan, Temperature, Voltage, or VSWR alarms are active.	The proposed remedies are as follows: 1. Verify that Exciter Cable to PA is properly installed. 2. Verify that Voltage Supply cable to PA is properly installed. 3. Replace the PA FRU.
VSWR Minor Alarm/ R1.0 (SLR 5000) / R2.6 (SLR 8000)	User Defined (SLR5000/8000)	VSWR Alarm	The Voltage Standing Wave Ratio (VSWR) of the equipment that the station is connected to is between 3:1 and 5:1. The station rolled power back to protect the PA.	The proposed remedies are as follows: 1. Verify that the operational load that the station is connected to is more than 2:1 VSWR (minimum). The load must be more than 1.5:1. 2. Replace the PA FRU.
VSWR Major Alarm/ R1.0 (SLR 5000) / R2.6 (SLR 8000)	User Defined (SLR5000/8000)	VSWR Alarm	The VSWR of the equipment that the station is coupled to is greater than 5:1. The station rolled power back to protect the PA.	The proposed remedies are as follows: 1. Verify that the operational load that the station is connected to is more than 2:1 VSWR (minimum). The load must be more than 1.5:1. 2. Replace the PA FRU.

Table 31: Repeater Alarms for the Chassis Sub-System

NOTE:
Alarms that appear only on the Repeater Log are as follows:

- Chassis Module ID Alarm
- Chassis HW Version Alarm

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class	Name in Diagnostic View	Diagnosis	Probable Remedy
Chassis Module ID Failure Alarm/R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000)	Major (All)	None	The following list is the possible diagnosis: 1. Flex cables are not connected properly. 2. The EEPROM is corrupted. The hardware ID data is not valid.	The proposed remedies are as follows: 1. Ensure that the flex is correctly connected to the modem 2. Replace the chassis.
Chassis HW Version Incorrect Alarm/R2.6	Major (All)	None	Incorrect chassis hardware is installed.	Replace the chassis.

Table 32: Repeater Alarms for the Front Panel Board Sub-System

NOTE: All alarms appear only on the Repeater Log.

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class	Name in Diagnostic View	Diagnosis	Probable Remedy
Front Panel Board Module ID Failure Alarm/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Major (All)	None	The following list is the possible diagnosis: 1. Flex cables are not connected properly. 2. The EEPROM is corrupted. The hardware ID data is not valid.	The proposed remedies are as follows: 1. Ensure that the flex is correctly connected to the modem. 2. Replace the Front Panel Board.
Front Panel Communications Failure/ R2.6 (SLR 8000)	Major (SLR8000)	None	Hardware failure when Communicate with Front Panel Board.	The proposed remedies are as follows: 1. Ensure that the flex is correctly connected to the modem and the PSU. 2. Replace the Front Panel Board.
Front Panel Program Fail	Major (SLR8000)	None	Indicative of a hardware failure.	The proposed remedies are as follows:

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class	Name in Diagnostic View	Diagnosis	Probable Remedy
				1. Ensure that the flex is correctly connected to the modem and the PSU. 2. Replace the PSU.
Front Panel Hardware Version Incorrect/R2.6	Major (All)	None	Incorrect front panel hardware installed.	Replace front panel board.

Table 33: Repeater Alarms for the Power Supply Sub-System

NOTE:
Alarms that appear on both the Diagnostics Table View and the Repeater Log are as follows:

- Power Supply Unit (PSU) Over Temperature
- PSU Fan
- PSU Over Current
- Battery Revert
- Bad Battery
- Low Battery
- Battery Present

Alarms that appear only on Diagnostics Repeater Log are as follows:

- PSU Module ID Failure alarm
- PSU HW Version Failure
- PSU Communication Failure
- PSU Program Failure
- Power System alarm

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class	Name in Diagnostic View	Diagnosis	Probable Remedy
PSU Over Temperature/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000) This alarm class is configured	Minor (SLR5000/8000)	Temp Alarm	Power supply temperature is outside of the specified limits, which allows rated power to be generated. Power supply shuts down until the temperature returns to a usable level.	The proposed remedies are as follows: 1. Replace fan. 2. Verify that the site temperature is within limits. 3. Verify that the air flow is not blocked on the

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class	Name in Diagnostic View	Diagnosis	Probable Remedy
in the Customer Programming Software (CPS) 2.0.				repeater either at the intake or exhaust. 4. Replace the PSU FRU.
PSU Fan Failure / R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000) This alarm class is configured in the Customer Programming Software (CPS) 2.0.	Minor (SLR5000/8000)	Fan Alarm	Malfunctioned power supply fan.	Replace the power supply fan.
PSU Over Voltage/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Informational (SLR5000/8000)	Power System Alarm	Power supply is at fault. Voltage sensed at the secondary voltage is too high.	Most likely a hardware issue. Replace the PSU. If possible, the alarm clears if the secondary voltage decreases within specifications.
PSU Over Current/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Minor (SLR5000/8000)	Power System Alarm	Power supply is at fault. Current sensed at the primary current is too high.	Most likely a hardware issue. Replace the PSU. If possible, the alarm clears if the primary current decreases within specifications.
Battery Revert	User Defined (SLR5000/8000)	Power System Alarm	The station is not at fault. The AC power source was interrupted and the station is operating on DC power.	The alarm clears when the AC power source is available again.
Bad Battery/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000) This alarm class is configured in the Customer Programming Software (CPS) 2.0.	Minor (SLR5000/8000)	Power System Alarm	The battery charger is unable to charge the battery.	Replace the battery.

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class	Name in Diagnostic View	Diagnosis	Probable Remedy
Low Battery/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000) This alarm class is configured in the Customer Programming Software (CPS) 2.0.	User Defined (SLR5000/8000)	Power System Alarm	Battery is nearing end of usefulness.	Replace the battery.
Battery Disconnected/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000) This alarm class is configured in the Customer Programming Software (CPS) 2.0.	Minor (SLR5000/8000)	Power System Alarm	The battery is not connected properly. The alarm clears when the battery is connected.	Connect the battery properly.
PSU Module ID Failure Alarm/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Major (SLR5000/8000)	None	The Item data in EEPROM is corrupted. The hardware ID data is not valid.	Replace the PSU FRU.
PSU HW Version Incorrect/ R2.6 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Major (SLR5000/8000)	None	Incorrect PSU hardware installed.	Replace the PSU FRU with the correct hardware version.
PSU Communication Failure/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Major (SLR5000/8000)	None	Cannot communicate with the PSU or recognize the response from the PSU.	The proposed remedies are as follows: 1. Ensure that the flex connection between the modem and PSU is properly made. 2. Replace PSU.

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class	Name in Diagnostic View	Diagnosis	Probable Remedy
PSU Program Failure/R2.6 (SLR 8000)	Major (SLR8000 only)	None	Indicative of a hardware failure.	The proposed remedies are as follows: 1. Ensure that the flex connection between the modem and PSU is properly made. 2. Replace PSU.
PSU Incompatible DC Supply/ R.26 (SLR 8000)	Major (SLR8000 only)	Power System Alarm	Wrong battery type or incorrect DC voltage on supply.	Connect a correct battery type or adjust the DC supply voltage to the correct value.

Table 34: Repeater Alarms for the Receiver Sub-System

NOTE: All alarms appear on both the Diagnostics Table View and the Repeater Log.

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class	Name in Diagnostic View	Diagnosis	Probable Remedy
RX Alarm/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Major (All)	RX Alarm	The receiver PLL has lost lock.	• Local Dealer:Replace receiver Field Replacement Unity (FRU). • Motorola Repair Depot: Repair or replace the receiver FRU.
RX Lock Detect	Major (All)	RX Alarm	Receiver first local oscillator out of lock, no RX functionality.	Could be hardware failure, excessive temperature at the RX local oscillator, or loss of the external reference signal. If Modem Temperature alarm is not set and reference unlock is not set, replace the modem. If temperature alarm is set, wait until it is within temperature and try again. If reference unlock alarm is set, address the external reference. If RX lock detect is still alarmed, replace the modem.
RSSI Indication Too Low/R1.00	Informational (All)	RX Alarm	Receiver Signal Strength Indication (RSSI) is too low, possibly from hard-	The proposed remedies are as follows:

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class	Name in Diagnostic View	Diagnosis	Probable Remedy
(SLR 5000 and SLR 8000)			ware failure. It could be a fault in the antenna/feed or the station.	1. Ensure that the cable from the back wall is connected to the modem properly internal to the repeater. 2. Replace the modem.
Forced Rest Failure/R1.0A (SLR 5000 and SLR 8000)	Minor (All)	RX Alarm	The channel often rotates due to the forced rotation while other channels of the system are rotating due to call activity.	The proposed remedies are as follows: 1. Check if the RF interference exists. 2. Check if the hardware is damaged.
Illegal Carrier/R2.6	User Defined (All)	Informational (SLR1000 only)	The receiver detected an interfering signal.	Check if the RF interference exists.

Table 35: Repeater Alarms for the Transmitter Sub-System

NOTE: All alarms appear in the Diagnostics Table View and the Repeater Log, except for the TX Power Alarm. The TX Power Alarm does not appear in Repeater Log.

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class (radio state) (Non-Capacity Plus System)		Alarm Class (radio state) (Capacity Plus System)		Possible Diagnosis	Probable Remedy
	without Back-up Repeater	with Back up Repeater	Single Repeater	Multi Repeater		
TX Alarm/ R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000)	Major (locked)	Major (locked)	Major (locked)	Major (locked)	The exciter PLL has lost lock.	• Local Dealer: Replace exciter FRU. • Motorola Repair Depot: Repair/recalibrate or replace the exciter FRU.
PA Fan Alarm/ R1.4 (SLR 5000)/ R2.6	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	The PA fan has failed.	• Local Dealer: Replace the PA Fan unit.

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class (radio state) (Non-Capacity Plus System)		Alarm Class (radio state) (Capacity Plus System)		Possible Diagnosis	Probable Remedy
	without Back-up Repeater	with Back up Repeater	Single Repeater	Multi Repeater		
(SLR 8000) For SLR 5000, this alarm class is configured in the Customer Programming Software (CPS) 2.0.						• Motorola Repair Depot: Replace the PA Fan unit.
Fan Alarm	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	The main fan of the repeater has failed.	• Local Dealer: Replace the Fan unit. • Motorola Repair Depot: Replace the Fan unit.
TX Power Alarm (not applicable to 8 MB Repeater)	Minor (enabled)	Major (locked)	Minor (enabled)	Major (locked)	The actual transmit power of the repeater has fallen below 50% of the configured power.	• Local Dealer: Check the environment first. If the alarm persists, consult the *MOTOTRBO Detailed Service Manual* for troubleshooting or return the unit to Depot for service. • Motorola Repair Depot: Check the environment first. If the alarm persists, consult the *MOTOTRBO Detailed Service*

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class (radio state) (Non-Capacity Plus System)		Alarm Class (radio state) (Capacity Plus System)		Possible Diagnosis	Probable Remedy
	without Back-up Repeater	with Back up Repeater	Single Repeater	Multi Repeater		
						Manual for troubleshooting.
TX Power Minor Alarm (-2dB)/ R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000) For SLR 5000 and SLR 8000 this alarm class is configured in the Customer Programming Software (CPS) 2.0.	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (disabled) Does not switch to Backup.	The PA output power is between 2dB to 3dB below the set output power of the station.	• Local Dealer: Replace PA FRU. • Motorola Repair Depot: Repair, recalibrate, or replace the PA FRU.
TX Power Minor Alarm (-3dB)/ R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000) For SLR 5000	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (disabled) Does not switch to Backup.	The PA output power is more than 3dB below the set output power of the station, but at least one of the following "primary" alarms are also present:	• Local Dealer: Remedy the primary alarms (see appropriate remedy). • Motorola Repair Depot: Remedy the primary alarms (see appropriate remedy).

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class (radio state) (Non-Capacity Plus System)		Alarm Class (radio state) (Capacity Plus System)		Possible Diagnosis	Probable Remedy
	without Back-up Repeater	with Back up Repeater	Single Repeater	Multi Repeater		
and SLR 8000 this alarm class is configured in the Customer Programming Software (CPS) 2.0.					• Fan Alarm • Temperature (Temp) Alarm • PA Voltage Minor Alarm • PA Voltage Major Alarm • VSWR Minor Alarm • VSWR Major Alarm	
TX Power Major Alarm (-3dB)// R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000) For SLR5000 and SLR 8000, this alarm class is configured in the Customer	Minor (enabled)	Major (locked)	Minor (enabled)	Minor (disabled)	The PA output power is more than 3dB below the set output power.	Local Dealer: Proposed remedies are as follows: 1. Verify that the "Exciter to PA" cable or "voltage supply to PA" cable is properly installed. 2. If no fault is found in remedy 1, replace the PA FRU. Motorola Repair Depot: Proposed remedies are as follows: 1. Verify that the "Exciter to PA" cable or "voltage supply

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class (radio state) (Non-Capacity Plus System)		Alarm Class (radio state) (Capacity Plus System)		Possible Diagnosis	Probable Remedy
	without Back-up Repeater	with Back up Repeater	Single Repeater	Multi Repeater		
Programming Software (CPS) 2.0.						to PA" cable is properly installed. 2. If no fault is found in remedy 1, repair, recalibrate, or replace the PA FRU.
PA Gain Alarm// R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000) RDAC shows as Tx Gain Alarm.	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	The PA power control loop is near saturation or in saturation.	Local Dealer: Proposed remedies are as follows: 1. If an Exciter Final Amp Alarm and/or Exciter Driver Amp Alarm exist, then replace the Exciter FRU. 2. Replace the PA FRU. Motorola Repair Depot: Proposed remedies are as follows: 1. If an Exciter Final Amp Alarm and/or Exciter Driver Amp Alarm exist, then replace the Exciter FRU or troubleshoot or repair the Exciter's final/driver amplifier circuit. 2. Repair (check PA final stage first) or replace the PA FRU.
RF Power Control Alarm/	Minor (enabled)	Major (locked)	Minor (enabled)	Minor (Disabled)	The transmitter is delivering power in a de-keyed state	• Local Dealer: Replace the PA FRU.

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class (radio state) (Non-Capacity Plus System)		Alarm Class (radio state) (Capacity Plus System)		Possible Diagnosis	Probable Remedy
	without Back-up Repeater	with Back up Repeater	Single Repeater	Multi Repeater		
R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000) For SLR5000 and SLR 8000, this alarm class is configured in the Customer Programming Software (CPS) 2.0.					or delivering more power in a keyed state than tolerancing allows.	• Motorola Repair Depot: Repair/recalibrate or replace the PA FRU.
OCXO Failure/ R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000) This alarm is only applicable to 800/900 MHz stations.	Major (locked)	Major (locked)	Major (locked)	Major (locked)	A standard stability reference (1.5ppm) System Clock Module (SCM) is installed into a 800/900 MHz station.	Replace the SCM with a version (DLN6718) that provides a high stability reference (0.1 ppm).
Interoperability Between	Major (locked)	Major	Major (locked)	Major (locked)	The PA and exciter do not have a	Local Dealer:

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class (radio state) (Non-Capacity Plus System)		Alarm Class (radio state) (Capacity Plus System)		Possible Diagnosis	Probable Remedy
	without Back-up Repeater	with Back up Repeater	Single Repeater	Multi Repeater		
Exciter and PA/ R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000)		(locked)			compatible frequency range with each other.	The proposed remedies are as follows: 1. Verify that the correct PA or exciter is installed in the station. 2. Verify that the backplane and PS cables to the PA are correctly installed. 3. Replace the exciter or PA FRU. Motorola Repair Depot: The proposed remedies are as follows: 1. Verify that the correct PA or exciter is installed in the station. 2. Verify that the backplane and PS cables to the PA are correctly installed. 3. Repair/recalibrate or replace the exciter or PA FRU.
Reference Incompatibility/ R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000)	Major (locked)	Major (locked)	Major (locked)	Major (locked)	Reference PLL out of lock for desired external oscillator frequency setting.	Motorola Repair Depot: Connect station to an operational reference at the programmed frequency, program correct frequency of reference applied, or re-program station to use internal reference.

Table 36: Modem Transmitter

NOTE:
Alarms that appear on both the Diagnostics Table View and the Repeater Log are as follows:

- TX Lock Detect
- Modem PA alarm

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class	Name in Diagnostic View	Diagnosis	Probable Remedy
TX Lock Detect	Major (All)	TX Alarm	Transmitter frequency generation out of lock and the frequency is off.	Could be hardware failure or excessive temperature at the TX local oscillator. The proposed remedies are as follows: 1. If Modem Temperature alarm is not set, replace the modem. 2. If the temperature alarm is set, wait until it is within temperature and try again. 3. If the TX lock detect is still alarmed, replace the modem.
Modem PA Alarm	User Defined (All)	TX Alarm	Modem PA is malfunctioning.	The proposed remedies are as follows: 1. This alarm could be due to a PA FRU problem. If any PA alarms are active, address the alarms. 2. This alarm could be due to the modem PA over temperature. Address the Modem PA Temp Alarm (if present). 3. If Remedy 1 and Remedy 2 are not the issue, replace the modem FRU

Table 37: Repeater Alarms for the Wireline Card Sub-System

NOTE:
Alarms that appear on both the Diagnostics Table View and the Repeater Log are as follows:

- Wireline Board Module ID Alarm
- Wireline Hardware Version (HW Ver)

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class	Name in Diagnostic View	Diagnosis	Probable Remedy
Wireline Board Module ID Failure Alarm/ R2.6 (SLR 8000)	Major (SLR8000)	None	The following list is the possible diagnosis: 1. The flex cables are not connected correctly. 2. The Item data in EEPROM is corrupted. The hardware ID data is not valid. 3. The option is selected in CPS but not used in the station.	The proposed remedies are as follows: 1. Ensure that the flex cables are correctly connected. 2. Replace the wireline card. 3. If a wireline card is not required, correct the configuration in CPS to remove the wireline card.
Wireline Board Hardware Version/ R2.6 (SLR 8000)	Major (SLR8000)	None	Incorrect wireline board hardware installed.	Replace wireline board.

Table 38: Repeater Alarms for the Circulator Sub-System

NOTE: All alarms appear on both the Diagnostics Table View and the Repeater Log.

Alarm Name	Alarm Class	Name in Diagnostic View	Diagnosis	Probable Remedy
External Circulator Temp	Minor (SLR8000)	VSWR Alarm	Mistuned circulator or bad antenna VSWR.	The proposed remedies are as follows: 1. Retune the circulator. 2. Address the high antenna VSWR fault.

Table 39: Repeater Alarms for the Environmental Sub-System—External to Station

NOTE:

- All alarms appear in the Diagnostics Table View and the Repeater Log.
- The user can configure the following alarm class with Customer Programming Software (CPS) 2.0: Temp alarm, VSWR minor alarm, VSWR major alarm, PA Final Over Temperature alarm, Modem Fan Failure alarm, and Backhaul Chain alarm.

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class (radio state) (Non-Capacity Plus System)		Alarm Class (radio state) (Capacity Plus System)		Possible Diagnosis	Probable Remedy
	without Backup Repeater	with Backup Repeater	Single Repeater	Multi Repeater		
Temp Alarm/ R1.0 (SLR 5000) / R2.6 (SLR 8000)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	Minor (enabled)	The station has exceeded the temperature limit that allows maximum rated output power from the PA.	Local Dealer: The proposed remedies are as follows: 1. If the Fan Alarm is present, Fan Alarm can cause the Temp Alarm to be issued as a secondary alarm. If applicable, correct the Fan Alarm first. See Fan Alarm. 2. If the Fan Alarm is not present, power cycle/reset the station so that the firmware can provide an up-to-date status on the integrity of the fan. This action is needed since the polling rate of the fan is substantially less than the polling rate for temperature. 3. If no fault is found in Remedy 1, verify that there is not a problem with the site temperature itself. The station clears the

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class (radio state) (Non-Capacity Plus System)		Alarm Class (radio state) (Capacity Plus System)		Possible Diagnosis	Probable Remedy
	without Backup Repeater	with Backup Repeater	Single Repeater	Multi Repeater		
						Temp Alarm and allow maximum rated output power when the temperature of the site is lowered. 4. If no faults are found in Remedies 1 and 2, verify that the rack and cabinet installations of the station are in accordance with the product planner instructions. 5. If no faults are found in Remedies 1, 2, 3, and 4; replace the PA FRU. Motorola Repair Depot: The proposed remedies are as follows: 1. The presence of Fan Alarm can cause the Temp Alarm to be issued as a secondary alarm. If applicable, correct the Fan Alarm first, see Fan Alarm. 2. Repair, replace, or recalibrate the PA FRU.
External reference clock internal fallback Unlock//R1.0 (SLR	Minor	Major	Minor	Major	External reference does not match what is programmed, ref-	The proposed remedies are as follows: 1. Connect station to an operational reference at the programmed frequen-

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class (radio state) (Non-Capacity Plus System)		Alarm Class (radio state) (Capacity Plus System)		Possible Diagnosis	Probable Remedy
	without Backup Repeater	with Back up Repeater	Single Repeater	Multi Repeater		
5000) / R2.6 (SLR 8000)					erence cannot lock to external reference. However the station can run on internal clock.	cy, program correct frequency of reference applied, or reprogram station to use internal reference. 2. Replace modem because the internal reference has failed.
PA Final Over Temperature/ R1.0 (SLR 5000) / R2.6 (SLR 8000)	Minor	Minor	Minor	Minor	PA final temperature is outside specified limits.	The proposed remedies are as follows: 1. If any fan alarm is present, replace fan. 2. If no fan alarm is present, verify that the site temperature is within limits. 3. If no fan alarm and site temperature is within limits, replace PA FRU.
Modem Fan Failure/R1.0 (SLR 5000) / R2.6 (SLR 8000)	Minor	Minor	Minor	Minor	The modem fan is failing or has failed.	Replace the modem fan.
Circ temperature/ R2.6 (SLR 8000)	Minor	Minor	Minor	Minor	The circulator is mistuned or the VSWR antenna is bad.	Retune the circulator or replace the VSWR antenna.

Alarm Name/ Initial Release	Alarm Class (radio state) (Non-Capacity Plus System)		Alarm Class (radio state) (Capacity Plus System)		Possible Diagnosis	Probable Remedy
	without Backup Repeater	with Backup Repeater	Single Repeater	Multi Repeater		
Backhaul Chain alarm/ R2.9 (SLR 1000, SLR 5000, and SLR 8000) Alarm class is always major. RDAC refers to the alarm list query from the Backhaul Control command.	Major	Major	Major	N/A	There is alarm triggered from the repeater in the Backhaul repeater chain.	Application should query full list through Backhaul Control command when receive Backhaul alarm broadcast.

3.2.4
RAS Alarm

This section provides a list of MOTOTRBO Restricted Access to System (RAS) alarms, the alarm class, as well as the diagnosis and probable solution to resolve the issue.

The following table lists the repeater alarms for the sub-systems:

Table 40: Repeater Alarms for Software Sub-System

NOTE: The RAS CFS failure alarm appears in the Repeater Log.

Alarm Name	Alarm Class (radio state) (Non-Capacity Plus System)		Alarm Class (radio state) (Capacity Plus System)		Possible Diagnosis	Probable Remedy
	without Backup Repeater	with Backup Repeater	without Backup Repeater	with Backup Repeater		
RAS CFS Fail-	Major (locked)	Major (locked)	Major (locked)	Major (locked)	When the whole system is configured in the RAS	Probable remedies

Alarm Name	Alarm Class (radio state) (Non-Capacity Plus System)		Alarm Class (radio state) (Capacity Plus System)		Possible Diagnosis	Probable Remedy
	without Backup Repeater	with Backup Repeater	without Backup Repeater	with Backup Repeater		
ure Alarm					Enable Mode, which the Administrator configures in the Intermediary Security Panel—Authentication options in Restricted Access to System, the repeater falls into Repeater locked state, if this feature has not been purchased.	are as follows: 1. Reconfigure the intermediary to RAS Migration or RAS Disable Mode in Customer Programming Software (CPS) locally or remotely, then use CPS to unlock the failed repeater. 2. Purchase the RAS feature for the failed repeater, then use CPS to unlock the failed repeater.

3.3 Radio States

This section provides information about the radio states.

Table 41: Radio States

For more information about radio alarm classification, refer to Radio Alarms on page 31

Working State	Description
Enabled	In this state, the radio can transmit, receive, and repeat.
Disabled	In this state, the radio cannot transmit, receive, or repeat, but the radio still responds to the General Programmable Input Output (GPIO) GPIO controls, such as channel steering and to alarms and diagnostics. The radio exits this state when the GPIO control indicates an enable event.
Locked	A radio enters this state when some major alarms occur on the radio. In this state, the radio does not transmit, receive, repeat, or respond to any controls except for diagnostics and state/alarm log retrieval. If for any reason the radio resets while in this state, it re-enters the Locked state. A technician can service the radio to exit this state by fixing the major alarm issue and rewriting the codeplug into the radio using the Customer Programming Software (CPS).

3.4 Voting Repeater

Voting repeater allows you to connect with the voting repeater on IP Site systems, Capacity Plus systems, and Linked Capacity Plus systems over an internet protocol (IP)-based user datagram protocol (UDP) connection.

This feature is supported in the IP connection mode only.

3.5 Satellite Receiver

Satellite receiver allows you to connect with the satellite receiver IP Site systems, Capacity Plus systems, and Linked Capacity systems over an IP-based UDP connection.

This feature is supported in the IP connection mode only.

3.6 Backhaul Status Repeater

Digital Repeater Backhaul is a backhaul solutions that use radio frequency (RF) to communicate between sites. This configuration is built upon the existing IP Site Connect (IPSC) system configuration.

The two types of backhaul repeaters are Drop repeater and Link repeater. Drop repeater is a traditional repeater that is connected to other repeaters at the same site through a local area network (LAN). Drop repeaters transmit calls that can be heard by subscribers and other Link repeaters at adjacent sites. The other repeaters at the site are Link repeaters.

Link repeater is a type of repeater that communicates only with other repeaters through the land mobile radio (LMR) channel. Link repeaters are also connected to other Drop and Link repeaters at the same site though a LAN.

3.7
Auto Connect Behavior

This section provides general information about Auto Connect behavior.

After launching, the Repeater Diagnostics and Control (RDAC) connects automatically to the system that it was connected to when it was closed for the last time. If the application was never connected to a system before, it does not connect to a system automatically. This feature is supported in IP connection mode only.

Chapter 4

Extended RDAC Feature

This section shows you ways to purchase and register the extended features. Features are not transferable from one PC to another.

Multiple systems are available for purchase. It enables monitoring and controlling multiple unique system simultaneously.

Contact the Network Administration if the PC is unable to communicate with the license server.

4.1 Purchasing an Application Feature

This procedure shows you how to purchase a Repeater Diagnostics and Control (RDAC) application feature.

Procedure:

1. Go to Motorola Solutions Online (MOL)
2. Purchase the extended RDAC feature.
3. Motorola Solutions provides EID.

   Keep the EID in a safe place because the EID is used to identify the purchased features and is necessary for enabling those features on the personal computer (PC).
4. Register this feature to enable the feature. For more information, refer to Registering an Application Feature on page 87.

4.2 Registering an Application Feature

This procedure shows you how to register a Repeater Diagnostics and Control (RDAC) application feature.

Procedure:

1. Click the **Help** → **Register Feature** in the RDAC application.

   During registration, an external Internet connection is required.
2. Enter the EID.

   After registration is complete, the selected feature is available in the application.
3. Selects the feature you want to download to the PC.

4.3 Recovering an Application Feature

This procedure allows the user to recover (re-download) all registered application licenses to the PC.

Procedure:

1. In the RDAC application, click **Help** → **Recover Features** .

   The **Recover Application Licenses Status** dialog box appears and provides the status of the recover operation. After the licenses recovering, the success message appears.

2. To exit the process, click **Close**.

Chapter 5

RDAC Features

Repeater Diagnostics and Control (RDAC) screen design is made to be simple, easy to access, and easy to understand. The RDAC interface contains Diagnostics Table View, Diagnostics View, and Voting Details View.

5.1 Diagnostic Table View

Diagnostics Table View is the top frame that displays a list of radios and diagnostics information in a table form.

The Diagnostic Table View is not editable. When local mode is selected, at most one radio row is displayed in this table. However, when remote mode is selected, multiple rows can be displayed in this table. For more information about local mode or remote mode, refer to Connection Mode Tab on page 16.

When the Repeater Diagnostics and Control (RDAC) is installed, only some columns are displayed by default. You can add more columns to the Diagnostics Table View. For more information, see Displaying Columns in Diagnostics Table View on page 98.

When a radio is disconnected from the application, its row in the table is greyed out. The icon is displayed when the application is attempting to re-connect to a radio. The icon is displayed when the connection to the radio is lost. For radio alarm classification, refer to Radio Alarms on page 31.

The columns display in the following order:

5.1.1 Status Column

The Status column displays the overall alarm status for all the connected radios.

The alarm can be in a detected, released, or locked state for some radio alarms. The alarm status is detected when any of the radio alarms is detected for the current row. Some alarms go into the locked state when the **State** value in this table is **Locked**. For more information about the radio states, refer to Radio States on page 85.

The image in the Status column also displays the status of the Network Interface Service. The status value is in a detected state when the connected Network Interface Service status is in faulty condition, and is in a released state when the MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS) operation is fine.

Table 42: Status Value Description

Display	Description of the Status Value
	A major alarm message is detected in a connected radio, or the Network Interface Service is in a faulty condition.
	A minor alarm message is detected.
	The alarm is released in a connected radio, or the Network Interface Service is in good operational condition.
	The radio is in a Locked state.
	The alarm is not applicable.

Some extended alarm information is available only in the Repeater Log that is not available in the Diagnostics Table view. For more information, refer to Radio Alarms on page 31.

The MTR3000 base radio/repeater alarms go into the not applicable state when the connected radio is any platform other than the MTR3000 base radio/repeater.

5.1.1.1
Filtering Alarms

Some of the alarms are displayed by default but the user can choose the alarms to display or hide.

Procedure:

1. Right-click on the Status Table View header.
2. Check a header name to display the alarm or uncheck a header name to hide the alarm.

5.1.1.2
Displaying All Alarms

Procedure:

1. Right-click on the Status Table View header.
2. Select **Show All** option.

5.1.2
Site ID Column

The Site ID column displays the identification (ID) of the site that any connected radio is in. This feature is available when System Type is set to Linked Capacity Plus.

You can click on the additional filter icon in the Site ID column header and select the option from the dropdown list to show only rows that the Site ID column contains the selected option.

5.1.3
IP Column

The IP column displays the radio or the MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS) Ethernet internet protocol (IP) address of any connected radio, including the Master if in remote mode.

When connected in local mode, only the IP address is displayed. This IP address is the Radio IP address that is preprogrammed in the Customer Programming Software (CPS).

5.1.4
IP Site UDP Port Column

The IP Site UDP Port column displays the port number of any connected radio or the MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS), including the master if in remote mode.

When connected in local mode, only the IP address is displayed. This IP address is the radio IP address. Port number displays as **N/A**.

5.1.5
Radio ID Column

The Radio ID column displays the identity (ID) of any connected radio or the MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS).

5.1.6
Radio Name Column

The Radio Name column displays the name of any connected radio.

5.1.7
Service Column

The Service column displays the Peer to Peer Protocol (P2P) peer service type of any connected radio. When connected in local mode, this column displays **N/A**.

The following table lists the functionality of each option.

Table 43: Service Column Description

Option	Functionality
Peer	One of the entities connected to the IP system.
Master	The radio is designated as the master.
MNIS	The connected peer is the MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS).

5.1.8
Voting Type Column

The Voting Type column displays the voting type for any connected Voter or Satellite Receiver. This feature allows you to filter the Diagnostics Table View by voting type.

The following table lists the functionality of each option.

Table 44: Voting Type Column Description

NOTE:

- This feature is supported for voter and satellite receiver only.
- This feature is supported in IP connection mode only.

Option	Functionality
N/A	The voting type for the current repeater is not configured as voting enabled.
Voter	The voting type for the current repeater is configured as digital voter-enabled.
Satellite Receiver	The voting type for the current repeater is configured as digital satellite receiver-enabled.

5.1.9
Voter ID Column

The Voter ID column displays the voter identification (ID) of any connected voter or satellite receiver. This feature allows you to filter the Diagnostic Table View by the voter ID.

The following table lists the functionality of each control and button.

Table 45: Voter ID Column Description

NOTE:

- This feature is supported for voter and satellite receiver only.
- This feature is supported in IP connection mode only.

Control and Button	Functionality
Tree View	List all available voter ID for the current system. If current system not has any repeaters at the Diagnostics Table View, only **Select All** node is displayed.
Select All	Allows you to select all voter ID. This node is checked by default, and it is always the first node at the Tree View.
OK button	Commits the filter to filter the Diagnostics Table View and closes the dialog.
Cancel button	Cancels all user changes and closes the window.

5.1.10
Firmware Version Column

The Firmware Version column displays the firmware version of any connected radio. The range for the firmware version is defined as a variable length ASCII string.

5.1.11
Codeplug Version Column

The Codeplug Version column displays the codeplug version of any connected radio. Codeplug is the information stored in the radio to support radio software. Codeplug version identifies the version programmed in the radio.

5.1.12
Radio States Column

The Radio States column displays the state of any connected radio.

The following table lists the functionality of each state.

Table 46: Radio States

For more information about radio alarm classification, refer to Radio Alarms on page 31

Working State	Description
Enabled	In this state, the radio can transmit, receive, and repeat.
Disabled	In this state, the radio cannot transmit, receive, or repeat, but the radio still responds to the General Programmable Input Output (GPIO) GPIO controls,

Working State	Description
	such as channel steering and to alarms and diagnostics. The radio exits this state when the GPIO control indicates an enable event.
Locked	A radio enters this state when some major alarms occur on the radio. In this state, the radio does not transmit, receive, repeat, or respond to any controls except for diagnostics and state/alarm log retrieval. If for any reason the radio resets while in this state, it re-enters the Locked state. A technician can service the radio to exit this state by fixing the major alarm issue and rewriting the codeplug into the radio using the Customer Programming Software (CPS).

5.1.13
Knockdown Column

The Knockdown column displays the current knockdown setting of any connected radio.

The following table lists the functionality of each setting.

Table 47: Knockdown Column Description

Setting	Description
Knockdown	The radio does not repeat but still can receive and transmit on wire line audio.
Repeat	Normal repeat functionality.

5.1.14
Channel Name Column

The Channel Name column displays the current channel alias of any connected radio.

5.1.15
Channel Type Column

The Channel Type column displays the current channel signaling type of any connected radio.

The following table describes each channel type.

Table 48: Channel Type Column Description

Channel Type	Description
Analog	Repeater is set to an Analog channel.
Digital	Repeater is set to a Digital channel.
Mixed Mode	Repeater switches between Analog and Digital modes based on the call type received from the subscriber radios. The knockdown/repeat indication in this mode is for analog calls only and digital calls can always be repeated when the repeater is not in analog mode.
Capacity Plus Voice	Repeater is set to a Capacity Plus voice channel.
Capacity Plus Data	Repeater is set to a Capacity Plus data channel.
Linked Capacity Plus Voice	Repeater is set to a Linked Capacity Plus voice channel.
Linked Capacity Plus Data	Repeater is set to a Linked Capacity Plus data channel.

5.1.16
IP Site Connect Column

The IP Site Connect column displays the slot allocation for remote mode of any connected radio.

The following table lists the description of each slot allocation.

Table 49: IP Site Connect Column Description

The cell displays **N/A** when Channel Type value is **Analog** for the current row.

Slot Allocation	Description
None	Indicates Single-site of the current channel or local mode.
Slot 1	Indicates Slot 1 of the current channel.
Slot 2	Indicates Slot 2 of the current channel.
Slot 1 & 2	Indicates Slot 1 and 2 of the current channel.

5.1.17
Alarm Columns

The Diagnostics Table View displays alarm status as image.

The following table lists the alarm statuses available in the Diagnostics Table View column. The table also lists the possible states for the alarms and the scenario when the alarm status is detected.

Table 50: Alarm Status and States

Alarm Status	States	Description
RX Alarm	Detected Released Locked	The alarm status is detected when a radio is in the Receive (RX) mode. The alarm goes into the locked state when the State value in the Diagnostics Table View is **Locked**.
TX Alarm	Detected Released Locked	The alarm status is detected when a radio is in the Transmit (TX) mode. The alarm goes into the locked state when the State value in the Diagnostics Table View is **Locked**.
Temperature (Temp) Alarm	Detected Released	The alarm status is detected when a radio is detected to be overheated.
Fan Alarm	Detected Released	The alarm status is detected when fan failure is detected in a radio.
Power Amplifier (PA) Voltage Alarm[1]	Detected Released Not Applicable	The alarm status is detected when PA voltage failure with high, intermediate-low, or low voltage is detected in a radio. When this alarm is detected, check the Repeater Log to determine which failure has occurred. This alarm goes into the not applicable state when the connected radio is any platform other than the MTR3000 base radio/repeater.

[1] Displays the PA Voltage Major or PA Voltage Minor Alarm.

Alarm Status	States	Description
Voltage Standing Wave Ratio (VSWR) Alarm[2]	Detected Released Not Applicable	The alarm status is detected when the VSWR ratio is higher than 5:1 or between 3:1 to 5:1 in a radio. It goes into the not applicable state when the connected radio is any platform other than the MTR3000 base radio/repeater.
TX Power Alarm	Detected Released Not Applicable	The alarm status is detected when the radio detects that the actual transmit power of the radio has fallen below 50% of the configured power.
TX Gain Alarm	Detected Released Not Applicable	The alarm status is detected when low transmitter gain is detected in a radio. This alarm goes into the not applicable state when the connected radio is any platform other than the MTR3000 base radio/repeater. **NOTE:** This alarm status is applicable for MTR3000 base radio/repeater only.
Backplane Supply Alarm	Detected Released Not Applicable	The alarm status is detected when the radio detects that one or both of the backplane linear regulators are delivering potentials outside of their specified range. This alarm goes into the not applicable state when the connected radio is any platform other than the MTR3000 base radio/repeater. **NOTE:** This alarm status is applicable for MTR3000 base radio/repeater only.
Software Update Management Alarm	Detected Released Locked Not Applicable	The alarm status is detected and the repeater goes into a locked state when the repeater's firmware is updated without Software Update Management license. When repeater is in a locked state, all alarms are greyed out.
External (Ext.) Circulator Temp Alarm	Detected Released Not Applicable	The alarm status is detected when the radio detects that a high VSWR is present at the external double circulator tray option. This alarm goes into the not applicable state when the connected radio is any platform other than the MTR3000 base radio/repeater. **NOTE:** This alarm status is applicable for MTR3000 base radio/repeater only.
Power System Alarm	Detected Released Locked Not Applicable	This alarm status is only applicable for MOTOTRBO SLR 5000 repeaters.
Frequency Reference Alarm	Detected Released Locked Not Applicable	This alarm status is only applicable for MOTOTRBO SLR 5000 repeaters.

[2] Displays the VSWR Major and VSWR Minor Alarm.

Alarm Status	States	Description
Forced Rest Failure Alarm	Detected Released	In a normal condition, the rest channel rotates due to call activity. A rest channel is force-rotated if the Rest Channel Time-out-Timer (Rest Channel TOT controls the duration of the repeater staying in its Rest Channel role) expired and no call has arrived on it during the average inter-call arrival time. When the reset channel is force-rotated, the "Preference Level" of a repeater is set to the lowest value, and rest channel can only be allocated to the repeater when all other higher preference channels are occupied. If the rest channel is force-rotated on a repeater excessively compared with other repeaters at the site, this alarm is flagged. This alarm is an indication of a receive issue on the repeater (may be due to interference or hardware). If the force rest failure alarm is generated due to interference, you can still start a call on this repeater when it is the rest channel and the interference has been removed. If any call is made successfully on this repeater, this alarm is cleared and the "Preference Level" of this repeater can be restored to the value configured in the Customer Programming Software (CPS). **NOTE:** This feature is only applicable for Linked Capacity Plus and Capacity Plus system only.
Backhaul Status alarm	Present	The Backhaul Status alarm indicates the status of the backhaul chain that is connected to the proxy repeater. If an alarm condition is present, you can view the **Backhaul Status** window. For more information, see Displaying Backhaul Status Window on page 98.

5.1.18
Voting Details Column

The Voting Details column is only displayed when you select a peer that has its Voting Type set to **Voter** or **Satellite Receiver**.

You can right-click on the data grid to launch the Voting Details View on page 101.

5.1.19
Right-Click Menu in Diagnostics Table View

In the Diagnostics Table View, there are available menus when you right click on any of the data grid.

The following table lists the functionality of each option.

Table 51: Right-Click Menu Description

Menu	Description
Voting Details...	The **Voting Details View** appears when this menu is selected. For more information, see Voting Details View on page 101. The Voting Details menu is only displayed when you select a peer that has its Voting Type set to **Voter** or **Satellite Receiver**.
Retrieve Software Alarm Data	Retrieve Software Alarm Data allows you to enable the Repeater Diagnostics and Control (RDAC) to retrieve the software alarm data from the repeater and store the data in a log file. This menu is only displayed when you enable the Enable Logging checkbox. For more information about Enable Logging checkbox, see Diagnostics Logging Tab on page 21. For more information, refer to Retrieving Software Alarm Data on page 97.
Clear Software Alarm Data	Clear Software Alarm Data allows you to clear the software alarm data in the repeater. This menu is only displayed when you disable the Enable Logging checkbox. For more information about Enable Logging checkbox, see Diagnostics Logging Tab on page 21. For more information, refer to Clearing Software Alarm Data on page 98.
Software Alarm Data Log Behavior	Stores the software alarm data in log format after you enable the Retrieve Software Alarm Data. This feature supports automatic and manual modes. In manual software alarm data log behavior mode, you can use the Retrieve Software Alarm Data and Clear Software Alarm Data. In automatic software alarm data log behavior mode, RDAC retrieves the software alarm data and store the data automatically at the configured intervals. The maximum size for each software alarm data log is 10 MB. The log is at the following path: `%ProgramData%\Motorola\MOTOTRBO RDAC\Software Alarm Logs\` **NOTE:** • The logging information is important for developers to analyze the root cause of the reported alarm. • This feature is supported in the IP connection mode and Local connection mode.
Backhaul Status	Displays the **Backhaul Status** window. This menu option is only available when there is backhaul chain connected to the proxy repeater.

5.1.20
Retrieving Software Alarm Data

You can retrieve the software alarm data from the repeater if you enable the Diagnostics Logging.

Procedure:

1. In the Diagnostics Table View, right-click any of the data grids.
2. From the drop-down menu, select **Retrieve Software Alarm Data**.

   After the process is complete, a message dialog box appears to indicate the operation results.

5.1.21
Clearing Software Alarm Data

You can clear the software alarm data from the repeater if you enable the Diagnostics Logging feature.

Procedure:

1. In the Diagnostics Table View, right-click any of the data grids.
2. From the drop-down menu, select **Clear Software Alarm Data**.

   After the process is complete, a message dialog box appears to indicate the operation results.

5.1.22
Displaying Backhaul Status Window

If the Backhaul Status alarm is present, you can view rhe **Backhaul Status** window.

Procedure:

1. In the Diagnostics Table View, right-click any of the data grids.
2. From the drop-down menu, select **Backhaul Status**.

   After the process is complete, a message dialog box appears to indicate the operation results.

5.1.23
Displaying Columns in Diagnostics Table View

When the Repeater Diagnostics and Control (RDAC) is installed, only some columns are displayed by default. You can add more columns to the Diagnostics Table View.

Procedure:

1. In the Diagnostics Table View, right-click on the table header.
2. From the drop-down menu, choose the columns to show.

5.2
Backhaul Status Window

Backhaul Status window displays the alarm conditions for all the backhaul repeaters that are connected to the proxy repeater.

Table 52: Backhaul Status–Columns and Buttons

Columns and Buttons	Description
Repeater ID	Displays the repeater identification (ID) of the backhaul repeater that is connected to the proxy repeater.
Status	Displays whether the backhaul repeater is present[3]
Role	Displays the type of backhaul repeater. Either the backhaul repeater is a drop repeater or a link repeater.
Power Supply alarm	Displays the status of the Power Supply (PS) alarm on the backhaul repeater.

[3] Connected to the proxy repeater.

Columns and Buttons	Description
Fan alarm	Displays the status of the Fan alarm on the backhaul repeater.
VSWR alarm	Displays the status of the Voltage Standing Wave Ratio (VSWR) on the backhaul repeater.
Over Temperature alarm	Displays the status of the Over Temperature alarm on the backhaul repeater.
Battery alarm	Displays the status of the Battery alarm on the backhaul repeater.
Power Rollback alarm	Displays the status of the Power Rollback alarm on the backhaul repeater.
Battery Revert alarm	Displays the status of the Battery Revert alarm on the backhaul repeater.
User Defined Alarm 1	Displays the status of the User Defined Alarm 1 on the backhaul repeater.
User Defined Alarm 2	Displays the status of the User Defined Alarm 2 on the backhaul repeater.
User Defined Alarm 3	Displays the status of the User Defined Alarm 3 on the backhaul repeater.
User Defined Alarm 4	Displays the status of the User Defined Alarm 4 on the backhaul repeater.
User Defined Alarm 5	Displays the status of the User Defined Alarm 5 on the backhaul repeater.
Refresh button	Updates all the parameters of the **Digital Backhaul Status** window.

5.3 Diagnostics View

This Diagnostics View are the bottom frame that displays the additional diagnostics information for the currently selected radio in the Diagnostics Table view.

Table 53: Diagnostics View–Fields and Buttons

NOTE:

- The RSSI View, RSSI, RSSI Slot 1, and RSSI Slot 2 are disabled if the currently selected radio row in the Diagnostics Table View is disabled.
- The RSSI View, RSSI, RSSI Slot 1, and RSSI Slot 2 are enabled when the Channel Type value in the Diagnostics Table View is **Digital**, or when the repeater is repeating the Digital call or in idle state in **Mixed Mode**.
- The Diagnostics Name, Diagnostics Value, and Query button are disabled when the currently selected repeater row in Diagnostics Table View is disabled.
- The Diagnostics Name, Diagnostics Value, and Query button are hidden when the currently selected peer is not a MOTOTRBO SLR 5000 repeater.

Fields and Buttons	Description
RSSI View	Displays the additional diagnostics information for the currently selected radio in the Diagnostics Table View. This button is disabled when the current selected peer is the MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS).
RSSI	Displays the received signal strength indicator (RSSI) of the radio highlighted in the Diagnostics Table View after you click the Read RSSI button.
RSSI Slot 1	Displays the RSSI for Slot 1 of the radio highlighted in the Diagnostics Table View when the Read RSSI button is clicked.

Fields and Buttons	Description
RSSI Slot 2	Displays the RSSI for Slot 2 of the radio highlighted in the Diagnostics Table View when the Read RSSI button is clicked.
Read RSSI button	Allows you to read the RSSI of the radio highlighted in the Diagnostics Table View into the Slot 1 RSSI and Slot 2 RSSI boxes (if in digital mode) or the RSSI box (if in analog mode) when clicked.
Diagnostics Name	Displays and allows you to select one diagnostics name to query its value from the repeater. The available choices are as follows: • **External Battery Voltage** • External Battery Charging Current • External Battery Charging Voltage • AC Voltage • DC Current • Modem Temperature • Modem Current • Modem Voltage • Exciter Current Sense • Control Voltage • PA Current 1 • PA Current 2 • PA Current 3 • PA Current 4 • PA Temperature • Output Power • VSWR
Diagnostics Value	Displays the diagnostics value of the current selected repeater. NaN indicates that the functionality is not available in the queried hardware. **NOTE:** AC Voltage polling is not available for the SLR 5000 repeaters with the following Tanapa numbers: PMUD3327B, PMUE4392B, PMUE4522B, and all SLR 1000 repeaters. Starting with release 2026.01, the **Output Power** diagnostic value for all SLR 5000 and SLR 8000 Series repeaters is displayed as **0** when the repeater is in a non-transmitting state.
Query button	Allows you to query the diagnostics value of the repeater into the Diagnostics Value.

5.4
Voting Details View

The Voting Details view displays a list of repeaters in the current voting system and voting information as a table. The Repeater and Diagnostics Control (RDAC) also displays the digital voting status information and controls the digital voting repeater in the Voting Details window.

Voting Details View is only supported for Voter or Satellite Receiver in the IP connection mode only. In the Single Site system, this view displays the Voter and all its receivers. In the IP Site system, this view displays the selected Voter and all its receivers. Only one Voter is displayed at a time. In the Capacity Plus system, this view displays all the Voters and receivers in the system. In the Linked Capacity Plus system, this view displays all the Voters and receiver of the same site only. If multiple sites are present in the system, only one site is shown at a time.

The columns display in the following order:

Table 54: Voting Details View–Columns

NOTE: Voting Type and Voting Filter are only supported for Voter and Satellite Receiver only.

Column	Description
Radio ID	Displays the repeater ID.
Radio Name	Displays the name of any connected repeater.
Voting Type	Displays the voting type for any connected Voter or Satellite Receiver. If voting is not enabled for the current repeater, "N/A" is displayed. If voting type for the current repeater is configured as Digital Voter-enabled, "Voter" is displayed. If voting type for the current repeater is configured as Digital Satellite Receiver-enabled, "Satellite Receiver" is displayed. For more information, see Voting Type Filter on page 106.
Voting Filter	Displays the voting type for any connected Voter or Satellite Receiver. For more information, see Voting ID Filter on page 107.
Update Rate	Displays the voting status update rate. The available options are as follows: **None** **Normal** **Diagnostic**
Slot 1 Voting Status	Displays the voting status information for the Satellite Receiver and the internal receiver[4] for Slot 1. For the Receiver, the available options are as follows: **N/A** **Disabled** **Synchronizing** **Idle** **Receiving** **Voted** For Voter, the available options are as follows:

[4] The internal receiver is the receiver in the voting repeater.

Column	Description
	N/A **Idle** **Receiving** **Voted**
Slot 2 Voting Status	Displays the voting status information for the satellite receiver and the internal receiver for Slot 2. For the Receiver, the available options are as follows: **N/A** **Disabled** **Synchronizing** **Idle** **Receiving** **Voted** For Voter, the available options are as follows: **N/A** **Idle** **Receiving** **Voted**
Slot 1 Signal Quality	Displays the SQE for the satellite receiver and the internal receiver for Slot 1 Signal Quality Error (SQE). This slot only provides the signal quality values when the voting status of a receiver (satellite receiver or the internal receiver) is **Receiving** or **Voted**. The available values are as follows: Bad/Rejected Poor Fair Good Excellent The internal receiver is the receiver in the voting repeater.
Slot 2 Signal Quality	Displays the SQE for the satellite receiver and the internal receiver for Slot 2 SQE. This slot only provides the signal quality values when the voting status of a receiver (satellite receiver or the internal receiver) is **Receiving** or **Voted**. The available values are as follows: Bad/Rejected Poor Fair Good Excellent
Force Vote	Displays the force voting status for Voting Repeater or Satellite Receiver. The available options are as follows: **Enabled** **Disabled**
Force Vote Control	Allows users to change the Force Vote status. The available options are as follows:

Column	Description
	Enabled **Disabled** Force Vote Control is enabled when the Remote Mode is enabled. When enabled, a message is displayed when another repeater is selected, prompting you to write or discard changes. This feature is disabled when the current selected repeater is disconnected. This feature is supported in the IP connection mode only.
Update Rate Control	Allows you to change the voting status update rate. This feature is applicable for Voter only and is only supported in the IP connection mode only. The available options are as follows: **None** **Normal** **Diagnostics** A message is displayed when another repeater is selected, prompting the user to write or discard changes Update Rate Control is disabled when the current selected repeater is a Satellite Receiver.
Log Digital Voting Status	Allows you to turn on or turn off Digital Voting Log for all repeaters. Log Digital Voting Status is supported for voting repeater and satellite receiver in IP connection mode only.
Write button	Allows you to write digital voting changes to the repeater. The Write button is only enabled when you have modified a value in the Force Voting Control or the Update Rate Control. Otherwise, the button is disabled. This button is only supported in the IP connection mode only.
RDAC Log button	Displays the Voting Details Log.

5.4.1
Voting Details Log

This feature allows user to open and display the voting log dialog for any selected Voter or Satellite Receiver.

The data grid view for the Voting Log is as follows:

Table 55: Voting Log

Fields and Buttons	Descriptions
Select Date Range	This feature allows the user to select a date range to filter out the log entries by date when enable. Disabling this feature causes the table to display rows in the entire date range of the source data. To select date range, see Selecting a Date Range on page 106.
Start Date	This feature allows the user to select a starting date for the date filter. The default value must be the current less one week. Selecting a start date shall filter the row entries for the display table to be within range of the start date value to the current date.
End Date	This feature allows the user to select an ending date for the date filter. The default value must be the current date. The minimum date range for

Fields and Buttons	Descriptions
	the control shall be no less than the current value of the Start Date. The maximum range for the control shall be the current date. Selecting an end date shall filter the row entries for the display table to be within range of the start date value to the selected end date.
Log View (Voting)	Allows the user to switch between **Default** view and **Voting** view. If the user selects **Default**, the RDAC log report is displayed. If the user selects **Voting**, the Voting Log view is displayed.
Select System (Voting Details Log)	Allows the user to clear the system filter. Entries can be filtered by selecting a system to view only those entries associated with a particular system when enabled. Disabling this feature causes the table to display rows in the entire system range of the source data. This feature is enabled by default if a system tab is opened when the log dialog is launched. However, when no system tabs are opened, this feature is disabled.
System ID	Displays the system alias. For events logged in Remove mode, this field shall be prefixed with the string 'IP: '. This feature is not editable.
Date Time	Displays the timestamp of the PC clock time of the log event.
Radio ID	Displays the repeater ID of the repeater associated with the logged event. This feature is not editable.
Voter ID (Voting Details View)	This feature displays the Voter ID of any connected Voter or Satellite Receiver. This feature allows user to filter the current data view in the voting detail log. Refer to Voter ID (Voting Details View) on page 105 for functionality of each option.
Voting Type (Voting Details View)	This feature displays the voting type for any connected Voter or Satellite Receiver. The available options are **N/A**,**Voter**,and **Satellite Receiver**. Refer to Voting Type (Voting Details View) on page 105 for functionality of each option.
Radio Name	Displays the radio name of the repeater associated with the logged event. This feature is not editable.
Event Type	Displays a description of the Log entry. This feature is not editable.
Response	Displays a description of the log event results. This feature is not editable.
Print	This button allows the user to print the currently displayed log. If the report fails to be printed or encounters any errors, an error is shown. Default Internet Explorer (IE) print functionality is used.
Print Preview	This button allows the user to preview the log before printing. Default Internet Explorer (IE) print preview window is used.
Save As	This button allows the user to save the current report to a file in the htm, html or CSV (comma-separated values) format at a desired location. A dialog box appears for the user to choose a file to replace or specify a file name to save under.
E-mail	This button allows the user to e-mail the current report. If the browser fails to launch the email client or encounters any other errors, an error is shown. The report and images are emailed as an attachment. Default email client shall be used to compose and send the email.
Delete	This button allows the user to delete log entries.

Fields and Buttons	Descriptions
Close	This button allows the user to close the currently open log browser window.

NOTE:
- This feature is supported in the IP connection mode only.
- This feature is supported for Voter and Satellite Receiver only.

5.4.1.1
Voter ID (Voting Details View)

This feature displays the voter ID for any connected Voter or Satellite Receiver. This feature allows user to filter the current data view in the voting details log.

The following table describes the functionality of each Control and Button in the Voter ID filter.

Table 56: Voting Type–Buttons and Controls

Control and Button	Functionality
Tree View	List all available Voter IDs for the current system. If current system not has any repeaters at the Voting Details View on page 101, only Select All (below) node can be displayed
Select All	Let all Voter IDs can be selected. This node is checked by default, and it is always the first node at the Tree View.
OK button	Commits the filter to filter the Voting Details View on page 101 and closes the dialog.
Cancel button	Cancels all user changes and closes the window.

NOTE:
- This feature is supported for Voter and Satellite Receiver only.
- This feature is supported in the IP connection mode only.

5.4.1.2
Voting Type (Voting Details View)

This feature displays the voting type for any connected Voter or Satellite Receiver.

The available options are **N/A**,**Voter**, and **Satellite Receiver**.

N/A
The voting type for the current repeater is not configured as voting enabled.

Voter
The voting type for the current repeater is configured as Digital Voter-enabled.

Satellite Receiver
The voting type for the current repeater is configured as Digital Voter-enabled.

The following table lists the functionality of each control and button in the Voting Type filter.

Table 57: Voting Type—Buttons and Controls

Control and Button	Functionality
Tree View	List all available Voting Types for the current system. If current system does not have any repeaters at the Voting Details View on page 101, only **Select All** node is displayed
Select All	Allows all Voting Types to be selected. This node is checked by default, and it is always the first node at the Tree View.
OK button	Commits the filter to filter the Voting Details View and closes the dialog.
Cancel button	Cancels all user changes and closes the window.

NOTE:

- This feature is supported for Voter and Satellite Receiver only.
- This feature is supported in the IP connection mode only.

5.4.1.3 Selecting a Date Range

This procedure shows you how to filter out the log entries by date.

Procedure:

1. Click the **Start Date** box.
2. Select a date from the calendar drop down list.

   Selecting a start date filters the row entries for the log list to be within the range from the start date to the current date.
3. Click the **End Date** box.
4. Select a date from the calendar drop down list.

   Selecting an end date filters the row entries for the log list to be within the range from the start date to the selected end date. The minimum value selectable for this box is the current start date. The maximum value is the current date.

5.4.2 Voting Type Filter

Voting Type filter lists all the available voting types for the current system. This filter only supports the Voter and Satellite Receiver only and available for the IP connection mode only.

Table 58: Voting Type Filter–Control and Button

Control and Button	Functionality
Select All	Allows all Voter Types to be selected. **Select All** is checked by default and is always the first selection in the filter. Only the **Select All** is displayed if the current system does not have any repeaters in the Diagnostics Table View or the Voting Details View. All other checkboxes is checked when the **Select All** is checked. All other node is unchecked when the **Select All** is unchecked. The **Select All** is checked if one of the Voter ID checkbox is checked.

Control and Button	Functionality
	The **Select All** is unchecked if all the Voter ID checkboxes are un-checked.
OK button	Commits the filter to filter the Voting Details View and closes the filter. When click **OK** button, the Diagnostics Table View or the Voting Details View only show the repeaters that have the voter ID be checked.
Cancel button	Cancels all user changes and closes the filter.

5.4.3
Voting ID Filter

Voting ID filter lists all available Voter IDs for the current system. If the current system does not have any repeaters, only **Select All** is displayed. This filter is available for the IP connection mode only.

Table 59: Voting ID Filter–Control and Button

Control and Button	Functionality
Select All	Allows all Voter IDs to be selected. **Select All** is checked by default and is always the first selection in the filter. Only the **Select All** is displayed if the current system does not have any repeaters in the Diagnostics Table View or the Voting Details View. All other nodes are selected when the **Select All** is selected. All other nodes are cleared when the **Select All** is cleared. The **Select All** is selected if one of the Voter ID nodes is selected. The **Select All** is cleared if all the Voter ID nodes are cleared.
OK button	Commits the filter to filter the Voting Details View and closes the filter. When you click **OK**, the Diagnostics Table View or the Voting Details View only show the repeaters that have the voter ID selected.
Cancel button	Cancels all user changes and closes the filter.

Chapter 6

Troubleshooting Section

The following topics are designed to help you identify and overcome possible problems or unexpected situations.

6.1 MOTOTRBO Driver Installation

After the radio is connected to the PC for the first time, you are prompted to install the MOTOTRBO driver. The following topics show you how to establish a connection between the radio and the PC for different operating systems:

- Installing the MOTOTRBO Driver on Microsoft® Windows® Vista Business/Home Premium and Microsoft Windows 7 Professional/Home Premium Operating System on page 108
- Installing the MOTOTRBO Driver on Microsoft Windows XP Home/Professional Operating System on page 109
- Installing the MOTOTRBO Driver on Microsoft Windows 2000 Professional Operating System on page 111

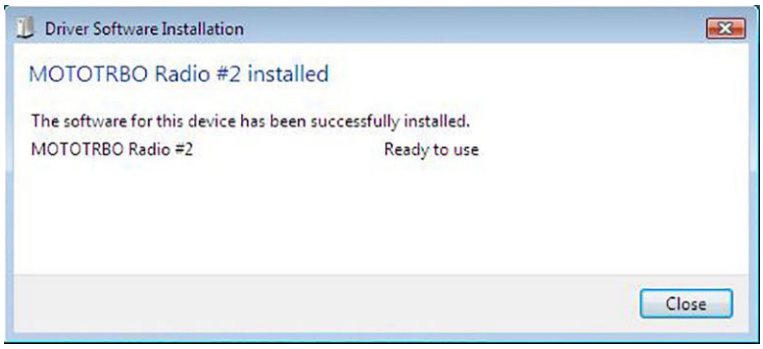
6.1.1 Installing the MOTOTRBO Driver on Microsoft® Windows® Vista Business/Home Premium and Microsoft Windows 7 Professional/Home Premium Operating System

Procedure:

1. Exit all the MOTOTRBO programs running on the computer.
2. Connect one end of the programming cable to the radio and the other end to the USB port of the PC. Power up the radio.

   The Driver Software Installation window appears automatically. The installation is complete.

   Figure 3: Succesful Radio Installation window for Microsoft® Windows® Vista Business/Home Premium and Microsoft Windows 7 Professional/Home Premium



3. Click **Close**.

6.1.2

Installing the MOTOTRBO Driver on Microsoft Windows XP Home/Professional Operating System

Procedure:

1. Exit all the MOTOTRBO programs running on the computer.
2. Connect one end of the programming cable to the radio and the other end to the USB port of the PC. Power up the radio.

   The **Found New Hardware Wizard** window appears automatically.

3. Select **No, not this time**. Click **Next**.

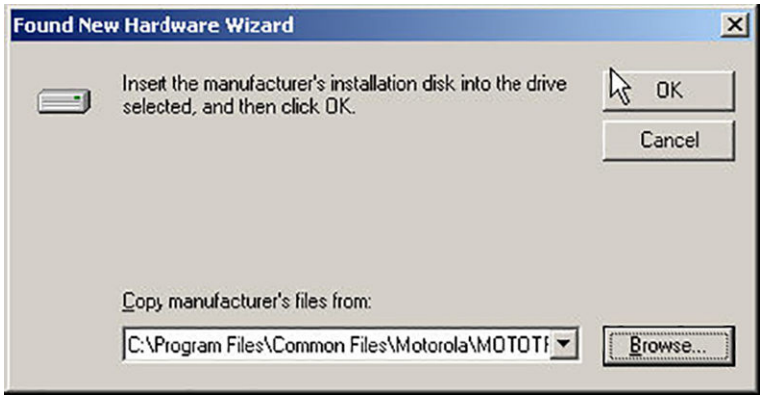
   Figure 4: Found New Hardware Wizard initial window - Microsoft Windows XP Home/Professional

4. Select **Install the software automatically (Recommended)**. Click **Next**.

Figure 5: Radio Installation Type Choice window

If the computer cannot find the driver, the following screen appears.

Figure 6: Manufacturer's Installation Disk search window for Windows XP



5. Click **Browse...** to manually locate the driver.

   The default path for the driver is `C:\Program Files\Common Files\Motorola\MOTOTRBO Driver`. If the driver is installed in a different drive, the path may differ.

6. Click **OK** after the driver is located.
7. Click **Finish** to close the wizard after the installation completes.

   To complete the driver installation, refer to Setting Up the MOTOTRBO Local Area Network (LAN) on page 114.

6.1.3

Installing the MOTOTRBO Driver on Microsoft Windows 2000 Professional Operating System

Procedure:

1. Exit all the MOTOTRBO programs running on the computer.
2. Connect one end of the programming cable to the radio and the other end to the USB port of the PC. Power up the radio.

   The **Found New Hardware Wizard** window automatically appears.
3. Click **Next**.

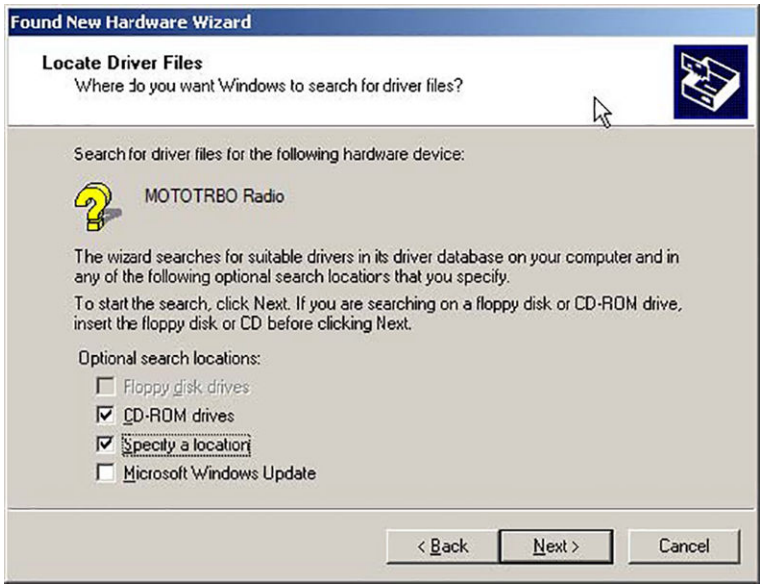
   Figure 7: Found New Hardware Wizard initial window - Microsoft Windows 2000 Professional

4. Select **Search for a suitable driver for my device (recommended)**. Click **Next**.

Figure 8: Install Hardware Device Drivers window

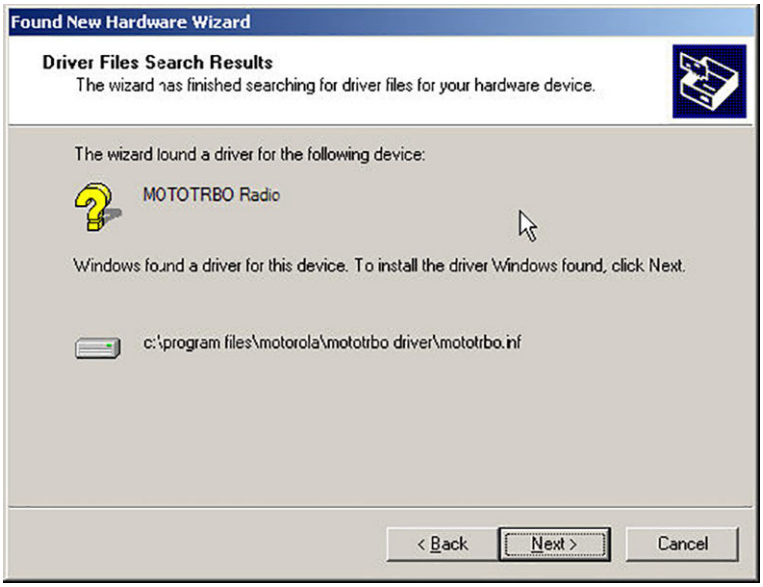
5. Check the **CD-ROM drives** and **Specify a location** check boxes. Click **Next**.

Figure 9: Locate Driver Files window



The following windows appears when a driver is found.

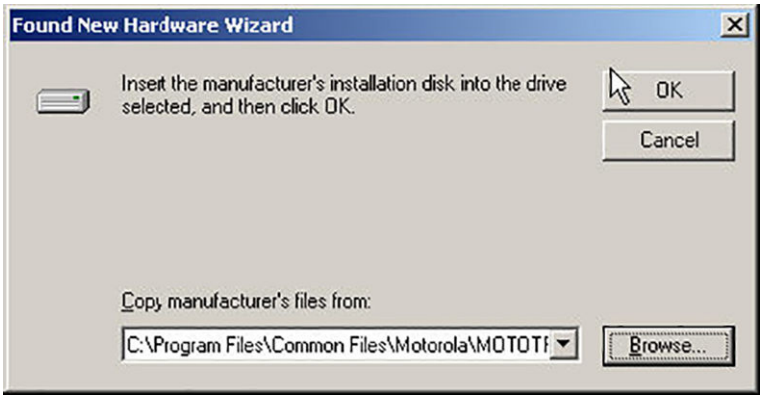
Figure 10: Driver Files Search Results window



6. Click **Next** to install the driver.

   If the computer cannot find the driver, the following screen appears.

   Figure 11: Manufacturer's Installation Disk search window for Windows 2000



7. Click **Browse...** to manually locate the driver.

   The default path for the driver is `C:\Program Files\Common Files\Motorola\MOTOTRBO Driver`. If the driver is installed in a different drive, the path may differ.

8. Click **OK** after the driver is located.
9. Click **Finish** to close the wizard after the installation completes.

   To complete the driver installation, refer to Setting Up the MOTOTRBO Local Area Network (LAN) on page 114.

6.2

Setting Up the MOTOTRBO Local Area Network (LAN)

This procedure shows you how to set up the MOTOTRBO LAN connection.

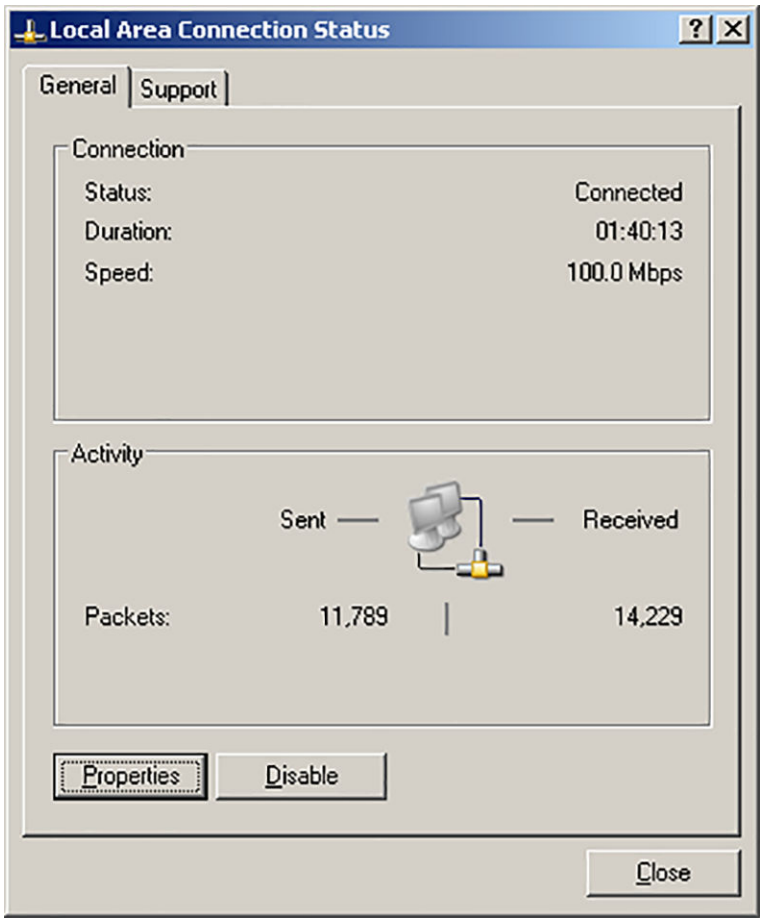
Procedure:

1. Click **Start** → **Settings** → **Network Connection**.

   Alternatively, click **Start** → **Settings** → **Control Panel** → **Network Connection** → **Open**.
2. Select **View** → **Details** at the menu bar.
3. Double-click the Network Connection named "Local Area Connection" that has the device name "MOTOTRBO Radio". The Local Area Connection box appears.

   If you have more than one active LAN connection on your machine, ensure that the right one is selected.

   Figure 12: Local Area Connection Status window

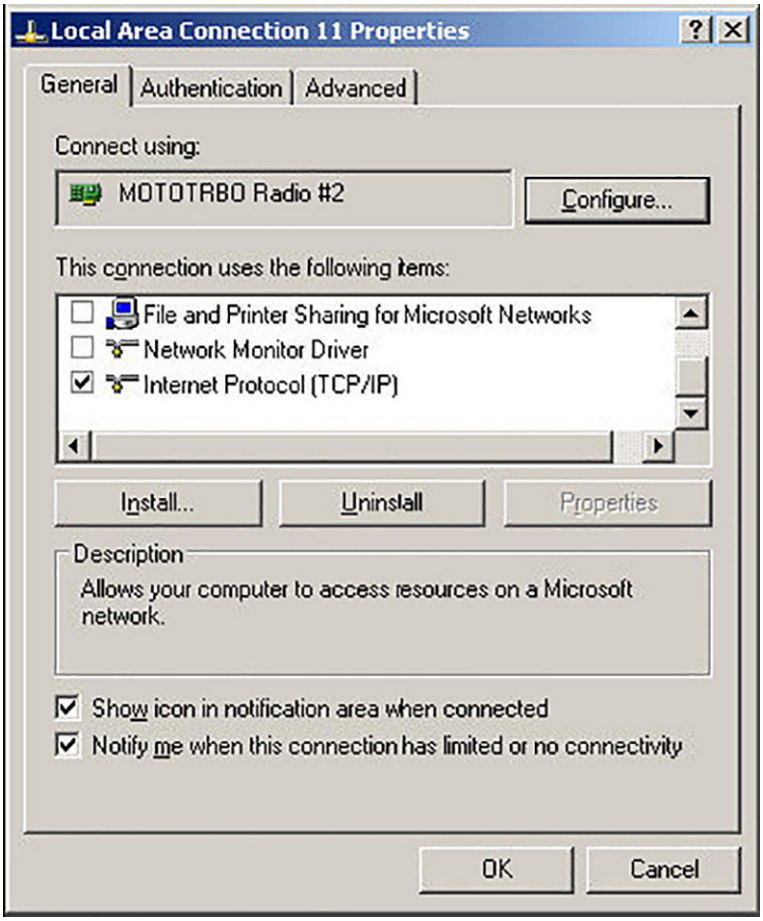


4. Click **Properties**.
5. Uncheck all the check boxes except for **Internet Protocol (TCP/IP)**.

   Motorola Solutions recommends to check the **Show icon in notification area when connected** and **Notify me when this connection has limited or no connectivity** check boxes.

   The **Notify me when this connection has limited or no connectivity** check box is not be available on all machines.

Figure 13: Local Area Connection Properties window



6. Click **OK**.

   The setup for the MOTOTRBO Local Area Connection is complete.

6.3 Unable to Connect to the Remote System

If you are unable to connect to the Master radio or Peer radios, check the following system configuration by verifying the remote network connectivity or the remote system configuration.

6.3.1 Verifying Remote Network Connectivity

This procedure shows you how to check that the internet protocol (IP) address is correctly assigned and that the personal computer (PC) can communicate with the Master.

Prerequisites:

- To ensure that network policies allow bi-directional user datagram protocol (UDP) traffic, contact your network administrator.
- To check for any network policies that would restrict IP addresses or the media access control (MAC) addresses, contact your network administrator.
- For the purposes of verifying connectivity, ensure that the ping functionality is allowed on your network.

After the system is verified, the user can disable the ping functionality if required by your network policy.

Procedure:

1. Read the radio in the Customer Programming Software (CPS).
2. Verify in the **Network Settings** if the Master is configured to use a Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) or a Static IP address.

   If the DHCP field is unchecked, the Master is configured to use a Static IP address.

   To determine if you should use a DHCP or a Static IP configuration, check with your network administrator.
3. Go to the CPS **Device Information** screen and note down the MAC Address of the Master.
4. If the Master is configured to use a Static IP Address, refer to Verifying Remote Network Connectivity for Static IP Address on page 116. If the Master is configured to use a DHCP IP Address, refer to Verifying Remote Network Connectivity for DHCP IP Address on page 116.

6.3.1.1
Verifying Remote Network Connectivity for Static IP Address

If the Master is configured to use a Static IP Address, verify the remote network connectivity using these steps.

Procedure:

1. Ensure that the Master is connected via a CAT5 ethernet cable to the router.
2. Connect to your router with a PC. Through the router interface, find the MAC Address of the Master, check the IP address.
3. Verify that the static IP does not conflict with another device on the network.
4. Verify that the router is configured to forward traffic on the UDP port assigned to the Master.
5. Try to ping the Master IP Address from the PC. If the ping request times out, try resetting the router.

6.3.1.2
Verifying Remote Network Connectivity for DHCP IP Address

If the Master is configured to use a DHCP IP Address, verify the remote network connectivity using these steps.

Procedure:

1. Ensure the Master is connected to your router via a CAT5 ethernet cable and turned on.
2. Connect to your router with a PC. Through the router interface, find the MAC Address of the Master. Verify it has an IP Address assigned, and make a note of it.
3. Verify the router has been configured to forward traffic on the UDP port assigned to the Master.
4. Try to ping the Master IP Address from the PC. If the ping request times out, try resetting the router.
5. If you are able to ping the Master IP address but are still unable to connect to the system or peers in the system, continue on. If you are not able to communicate with the Master, please contact your network administrator.

6.3.2

Verifying Remote System Configuration

This procedure shows you how to verify the remote system configuration.

Procedure:

1. Read all the system radios in the Customer Programming Software (CPS).
2. Verify that the following fields are the same across all peers and match the Master radio where applicable.

Table 60: Fields in CPS

Field	Action Summary
Master IP and Master UDP Port	Each peer must have the correct Master IP (this field is distinct from Radio IP) and Master UDP Port assigned to join the system.
Authentication Key	This field should match the value in the Master and for each peer. (for example, if this field is turned off in the Master, the same field must be turned off in all peers).
Peer Firewall Open Timer (sec)	This field is used to ensure that the connection between peers is kept open through a firewall. Depending on your system, this field value may need to be decreased to keep the firewall open for peers to connect.

3. Open System Settings Tab on page 17.
4. Check whether the following fields matches the values set through the CPS for the peers:

   Master IP and Master UDP Port
   Authentication Key
   Peer Firewall Open Timer (sec)
5. Check that each peer in the system has a unique Radio ID assigned.
6. Check in the System Settings Tab on page 17 to ensure that the RDAC ID does not conflict with any Radio ID values of peers in the System.
7. If more than one peer is connected to the same router, and another peer is outside the router, that router must support hairpinning. Verify with your network administrator that the router in question supports this feature.
8. Ensure that any updated system configuration values are written to the radios, and the radios are re-connected to the system. Attempt to re-connect to the system in the RDAC application.
9. If the user is still unable to connect to the system, contact Motorola Solutions Customer Support.

Propiedad intelectual y avisos normativos

Derechos de autor

Entre los productos de Motorola Solutions que se describen en esta documentación, se pueden incluir programas informáticos de Motorola Solutions que están protegidos por derechos de autor. Las leyes de Estados Unidos y de otros países reservan para Motorola Solutions ciertos derechos exclusivos sobre los programas informáticos protegidos por derechos de autor. Del mismo modo, los programas informáticos protegidos por derechos de autor de Motorola Solutions, incluidos en los productos de Motorola Solutions descritos en este documento, no se podrán copiar ni reproducir de ninguna forma sin el expreso consentimiento por escrito de Motorola Solutions.

Ninguna parte de este documento se puede reproducir, transmitir, almacenar en un sistema de recuperación ni traducir a ningún idioma ni lenguaje informático, de ninguna forma ni por ningún medio, sin la autorización expresa por escrito de Motorola Solutions, Inc.

Marcas comerciales

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS, and the Stylized M Logo are trademarks or registered trademarks of Motorola Trademark Holdings, LLC and are used under license. All other trademarks are the property of their respective owners.

Derechos de licencia

No se considerará que la compra de productos Motorola Solutions otorgue, de forma directa, implícita, por exclusión ni de ningún otro modo, una licencia sobre los derechos de autor, las patentes o las solicitudes de patentes de Motorola Solutions, excepto la licencia normal, no exclusiva y libre de regalías de uso que surge por efecto de la ley de la venta de un producto.

Contenido de código abierto

Este producto puede contener un software de código abierto utilizado de conformidad con la licencia. Consulte los medios de instalación del producto para obtener el contenido completo de atribución y avisos legales de código abierto.

Directiva de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) de la Unión Europea (UE) y el Reino Unido (RU)

En la directiva de RAEE de la Unión Europea y el Reino Unido, se exige que los productos que se venden en los países de la UE y en el RU tengan la etiqueta de un bote de basura tachado sobre el producto (o en el envase en algunos casos). Como se define en la directiva de RAEE, esta etiqueta con un bote de basura tachado indica que los clientes y los usuarios finales en los países de la UE y en el RU no deben desechar equipos ni accesorios eléctricos y electrónicos en la basura doméstica.

Los clientes o los usuarios finales en los países de la UE y en el RU deben comunicarse con el representante de su distribuidor de equipos o el centro de servicio locales para obtener información acerca del sistema de recolección de residuos de su país.

Exención de responsabilidad

Tenga presente que determinadas funciones, características y capacidades que se describen en este documento pueden no ser aplicables o no tener licencia para su uso en un sistema específico, o bien depender de las características de una unidad de suscriptor móvil específico o la configuración de ciertos parámetros. Comuníquese con un representante de Motorola Solutions para obtener más información.

© 2026 Motorola Solutions, Inc. All Rights Reserved

Comuníquese con nosotros

El equipo de Operaciones centralizadas de soporte administrado (CMSO) es el principal contacto para solicitar la asistencia técnica incluida en el contrato de servicio de su organización con Motorola Solutions. Con el fin de ofrecer un tiempo de respuesta más rápido para los problemas de los clientes, Motorola Solutions brinda asistencia desde varios países del mundo.

Los clientes con contrato de servicio deben llamar al equipo de CMSO en todas las situaciones que se mencionan en la sección Responsabilidades del cliente de su contrato, por ejemplo:

- Para confirmar los resultados y análisis de la solución de problemas antes de tomar medidas.

Su organización recibió números telefónicos de asistencia y otros datos de contacto de acuerdo con su región geográfica y contrato de servicio. Use esa información de contacto para obtener una respuesta más eficaz. Sin embargo, de ser necesario, también puede encontrar información de contacto de asistencia general en el sitio web de Motorola Solutions si realiza los siguientes pasos:

1. Ingrese a motorolasolutions.com en su navegador.
2. Asegúrese de que el país o la región de su organización aparezca en la página. Haga clic en el nombre de la región o presiónela para cambiarla.
3. Seleccione **Soporte** en la página motorolasolutions.com.

Portal de documentación

El Portal de documentación de Motorola Solutions (MSI) es una plataforma en línea en la que puede encontrar toda la documentación de usuario en un solo lugar. Visítelo en https://motr.la/docs.

Puede proporcionar comentarios o hacer preguntas en cualquier publicación o artículo; para hacerlo, seleccione el ícono de comentarios. Consulte Proporcionar comentarios.

Learning Center

Para descubrir todas las oportunidades de aprendizaje dentro de Motorola Solutions (MSI) Learning Center, vaya a https://learningcenter.motorolasolutions.com/.

Historial del documento

Versión	Descripción	Fecha
MN003787A01-AA	Versión original de la *Guía del usuario de la aplicación de diagnósticos y control de repetidores (RDAC)*	Julio del 2017
MN003787A01-AB	Se agregaron elementos de páginas preliminares.	Noviembre del 2017
MN003787A01-AC	Se agregaron funciones de red de retorno digital para la versión P2.9.0.	Marzo del 2018
MN003787A01-AD	Se agregaron funciones para la administración de actualización del software para la versión P2.10.0.	Abril del 2019
MN003787A01-AE	Secciones actualizadas: ● Alarmas del repetidor convencional MOTOTRBO en la página 34 ● Alarmas del repetidor y radio base MTR3000 en la página 39 ● Alarmas del repetidor MOTOTRBO serie SLR en la página 67 ● Vista Diagnósticos en la página 120	Octubre del 2022
MN003787A01-AF	El título del manual se cambió a *Guía del usuario de la aplicación de diagnósticos y control de repetidores de MOTOTRBO*. Se actualizó la siguiente sección: ● Botón de opciones en la página 22 Se agregaron las siguientes secciones: ● Recuperación de una función de la aplicación en la página 108 ● Base de datos en la página 24	Diciembre del 2023
MN003787A01-AG	Se actualizó la siguiente sección: ● Vista Diagnósticos en la página 120	Agosto del 2024
MN003787A01-AH	Se actualizó la siguiente sección: ● Vista Diagnósticos en la página 120	Febrero del 2025
MN003787A01-AJ	Se actualizó la siguiente sección: ● Vista Diagnósticos en la página 120	Junio del 2026

Contenido

Propiedad intelectual y avisos normativos....2
Comuníquese con nosotros....4
Historial del documento....5
Lista de figuras....9
Lista de tablas....10
Lista de procedimientos....12
Acerca de esta guía....13
Información relacionada....13
Capítulo 1: Descripción general de la interfaz RDAC....16
1.1 Esquema de la pantalla RDAC....16
1.2 Barras de herramientas RDAC....16
Capítulo 2: Barra de herramientas RDAC....18
2.1 Botón Sistemas....18
2.1.1 Pestaña Modo de conexión....18
2.1.2 Pestaña Configuración del sistema....19
2.1.2.1 Configuración remota....19
2.1.2.2 Configuración de correo electrónico....20
2.1.2.3 Pestaña Seleccionar notificación....20
2.2 Botón de opciones....22
2.2.1 Pestaña General....22
2.2.2 Pestaña SMTP de correo electrónico....22
2.2.3 Pestaña Registro de diagnóstico....24
2.2.4 Base de datos....24
2.2.4.1 Respaldo de la base de datos de RDAC....25
2.2.4.2 Restauración de la base de datos de RDAC....25
2.3 Botón de registro RDAC....25
2.3.1 Seleccionar el rango de fechas....27
2.4 Botón de registro del repetidor....28
2.5 Botón Control....29
Capítulo 3: Información general acerca de RDAC....32
3.1 Establecimiento del vínculo....32
3.2 Alarmas de radio....34
3.2.1 Alarmas del repetidor convencional MOTOTRBO....34
3.2.2 Alarmas del repetidor y radio base MTR3000....39
3.2.3 Alarmas del repetidor MOTOTRBO serie SLR....67
3.2.4 Alarma de RAS....103

3.3 Estados de radio....105
3.4 Repetidor de aceptación....106
3.5 Receptor satelital....106
3.6 Repetidor de estado de la red de retorno....106
3.7 Comportamiento de la Conexión automática....106
Capítulo 4: Funciones de extensión de RDAC....107
4.1 Comprar una función de la aplicación....107
4.2 Registro de una función de la aplicación....107
4.3 Recuperación de una función de la aplicación....108
Capítulo 5: Funciones de RDAC....109
5.1 Vista de tabla de diagnóstico....109
5.1.1 Columna Estado....109
5.1.1.1 Filtrar las alarmas....110
5.1.1.2 Mostrar todas las alarmas....110
5.1.2 Columna ID del sitio....110
5.1.3 Columna de IP....110
5.1.4 Columna Puerto UDP de IP Site....111
5.1.5 Columna ID del radio....111
5.1.6 Columna Nombre del radio....111
5.1.7 Columna Servicio....111
5.1.8 Columna Tipo de aceptación....111
5.1.9 Columna ID del aceptante....112
5.1.10 Columna de versión de firmware....112
5.1.11 Columna Versión del codeplug....113
5.1.12 Columna Estados de radio....113
5.1.13 Columna Interrupción....113
5.1.14 Columna Nombre del canal....114
5.1.15 Columna Tipo de canal....114
5.1.16 Columna de IP Site Connect....114
5.1.17 Columnas de alarma....115
5.1.18 Columna Detalles de aceptación....117
5.1.19 Menú de clic derecho de la vista Tabla de diagnósticos....117
5.1.20 Recuperar datos de alarma de software....119
5.1.21 Borrar datos de alarma de software....119
5.1.22 Ver la ventana de estado de la red de retorno....119
5.1.23 Mostrar columnas en la vista Tabla de diagnósticos....119
5.2 Ventana de estado de la red de retorno....120
5.3 Vista Diagnósticos....120
5.4 Vista de detalles de aceptación....122
5.4.1 Registro de detalles de aceptación....125

5.4.1.1 ID del aceptante (Vista de detalles de aceptación)..... 127
5.4.1.2 Tipo de aceptación (Vista de detalles de aceptación)..... 127
5.4.1.3 Seleccionar un rango de fechas..... 128
5.4.2 Filtro de tipo de aceptación..... 128
5.4.3 Filtro de ID de aceptante..... 129
Capítulo 6: Sección de solución de problemas..... 131
6.1 Instalación del controlador de MOTOTRBO..... 131
6.1.1 Instalación del controlador de MOTOTRBO en sistemas operativos Microsoft® Windows® Vista Business/Home Premium y Microsoft Windows 7 Professional/Home Premium..... 131
6.1.2 Instalación del controlador de MOTOTRBO en el sistema operativo Microsoft Windows XP Home/Professional..... 132
6.1.3 Instalación del controlador de MOTOTRBO en el sistema operativo Microsoft Windows 2000 Professional..... 134
6.2 Configuración de la red de área local (LAN) de MOTOTRBO..... 137
6.3 Error al conectarse con el sistema remoto..... 138
6.3.1 Verificar la conectividad de la red remota..... 138
6.3.1.1 Verificar si se está usando una dirección IP estática para comprobar la conectividad con la red remota..... 139
6.3.1.2 Verificar si se está usando una dirección IP DHCP para comprobar la conectividad con la red remota..... 139
6.3.2 Verificar la configuración del sistema remoto..... 140

Lista de figuras

Figura 1: Configuración de hardware en el modo local....33
Figura 2: Configuración de hardware en el modo remoto....33
Figura 3: Ventana Instalación correcta de radio de Microsoft® Windows® Vista Business/ Home Premium y Microsoft Windows 7 Professional/Home Premium....132
Figura 4: Ventana inicial Asistente de nuevo hardware encontrado: Microsoft Windows XP Home/ Professional....132
Figura 5: Ventana de opciones del tipo de instalación del radio....133
Figura 6: Ventana de búsqueda del disco de instalación del fabricante de Windows XP....133
Figura 7: Ventana inicial Asistente de nuevo hardware encontrado: Microsoft Windows 2000 Professional.134
Figura 8: Ventana Instalar controladores del dispositivo de hardware....135
Figura 9: Ventana Buscar los archivos de controlador....135
Figura 10: Ventana Resultados de búsqueda de archivos de controlador....136
Figura 11: Ventana de búsqueda del disco de instalación del fabricante de Windows 2000....136
Figura 12: Ventana Estado de la conexión de área local....137
Figura 13: Ventana Propiedades de la conexión de área local....138

Lista de tablas

Tabla 1: RDAC: elementos de la interfaz de usuario..... 16
Tabla 2: Barra de herramientas..... 16
Tabla 3: Modo de conexión: campos y botones..... 18
Tabla 4: Campos de tipo de sistema..... 19
Tabla 5: Campos y botones de Configuración de correo electrónico..... 20
Tabla 6: Casillas de verificación de Seleccionar notificación..... 21
Tabla 7: Columnas y botones de la pestaña General..... 22
Tabla 8: Columnas y botones de la pestaña SMTP de correo electrónico..... 23
Tabla 9: Columnas y botones de la pestaña Registro de diagnóstico..... 24
Tabla 10: Fila superior de Registro RDAC..... 26
Tabla 11: Vista Cuadrícula de los datos del registro RDAC..... 26
Tabla 12: Botones de la fila inferior del registro RDAC..... 27
Tabla 13: Vista Cuadrícula de la tabla de registro del repetidor..... 28
Tabla 14: Control: vista Cuadrícula de tabla..... 29
Tabla 15: Elementos de la configuración de hardware en el modo local..... 33
Tabla 16: Elementos de la configuración de hardware en el modo remoto..... 33
Tabla 17: Alarmas del repetidor para el subsistema del receptor..... 34
Tabla 18: Alarmas del repetidor para el subsistema del transmisor..... 35
Tabla 19: Alarmas del repetidor para el subsistema de alimentación..... 36
Tabla 20: Alarmas del repetidor para el subsistema ambiental (externo a la estación)..... 37
Tabla 21: Alarmas del repetidor para el subsistema del receptor..... 40
Tabla 22: Alarmas del repetidor para el subsistema del transmisor (parte 1)..... 42
Tabla 23: Alarmas del repetidor para el subsistema del transmisor (parte 2)..... 47
Tabla 24: Alarmas del repetidor para el subsistema del transmisor (parte 3)..... 51
Tabla 25: Alarmas del repetidor para el subsistema del transmisor (parte 4)..... 54
Tabla 26: Alarmas del repetidor para el subsistema de alimentación..... 57
Tabla 27: Alarmas del repetidor para la configuración del codeplug..... 63
Tabla 28: Alarmas del repetidor para el subsistema ambiental (externo a la estación)..... 64
Tabla 29: Alarmas del repetidor para el subsistema del módem..... 68
Tabla 30: Alarmas del repetidor para el subsistema de amplificación de potencia (PA)..... 72
Tabla 31: Alarmas del repetidor para el subsistema de chasis..... 80
Tabla 32: Alarmas del repetidor para el subsistema de la placa del panel frontal..... 80
Tabla 33: Alarmas del repetidor para el subsistema de fuente de alimentación..... 82
Tabla 34: Alarmas del repetidor para el subsistema del receptor..... 85
Tabla 35: Alarmas del repetidor para el subsistema del transmisor..... 87
Tabla 36: Transmisor del módem..... 96

Tabla 37: Alarmas del repetidor para el subsistema de la tarjeta de línea cableada....97
Tabla 38: Alarmas del repetidor para el subsistema del circulador....98
Tabla 39: Alarmas del repetidor para el subsistema ambiental (externo a la estación)....98
Tabla 40: Alarmas del repetidor para el subsistema de software....104
Tabla 41: Estados de radio....105
Tabla 42: Descripción del valor de estado....109
Tabla 43: Descripción de la columna Servicio....111
Tabla 44: Descripción de la columna Tipo de aceptación....112
Tabla 45: Descripción de la columna ID del aceptante....112
Tabla 46: Estados de radio....113
Tabla 47: Descripción de la columna Interrumpir....113
Tabla 48: Descripción de la columna Tipo de canal....114
Tabla 49: Descripción de columna IP Site Connect....114
Tabla 50: Estados de alarma....115
Tabla 51: Descripción del menú de clic derecho....118
Tabla 52: Estado de la red de retorno: columnas y botones....120
Tabla 53: Vista Diagnósticos: campos y botones....121
Tabla 54: Vista Detalles de aceptación: columnas....122
Tabla 55: Registro de aceptación....125
Tabla 56: Tipo de aceptación: botones y controles....127
Tabla 57: Tipo de aceptación: botones y controles....128
Tabla 58: Filtro de tipo de aceptación: controles y botones....129
Tabla 59: Filtro de ID de aceptante: controles y botones....129
Tabla 60: Campos de CPS....140

Lista de procedimientos

Respaldo de la base de datos de RDAC 25
Restauración de la base de datos de RDAC 25
Seleccionar el rango de fechas 27
Comprar una función de la aplicación 107
Registro de una función de la aplicación 107
Recuperación de una función de la aplicación 108
Filtrar las alarmas 110
Mostrar todas las alarmas 110
Recuperar datos de alarma de software 119
Borrar datos de alarma de software 119
Ver la ventana de estado de la red de retorno 119
Mostrar columnas en la vista Tabla de diagnósticos 119
Seleccionar un rango de fechas 128
Instalación del controlador de MOTOTRBO en sistemas operativos Microsoft® Windows® Vista Business/Home Premium y Microsoft Windows 7 Professional/Home Premium 131
Instalación del controlador de MOTOTRBO en el sistema operativo Microsoft Windows XP Home/ Professional 132
Instalación del controlador de MOTOTRBO en el sistema operativo Microsoft Windows 2000 Professional 134
Configuración de la red de área local (LAN) de MOTOTRBO 137
Verificar la conectividad de la red remota 138
Verificar si se está usando una dirección IP estática para comprobar la conectividad con la red remota 139
Verificar si se está usando una dirección IP DHCP para comprobar la conectividad con la red remota 139
Verificar la configuración del sistema remoto 140

Acerca de esta guía

En este manual se proporciona información del usuario para las aplicaciones de diagnóstico y control de repetidores (RDAC) de MOTOTRBO™.

RDAC de MOTOTRBO es una aplicación independiente de Windows para los técnicos de sistema que necesitan ejecutar diagnósticos en radios (repetidor o radio base) que tengan la capacidad RDAC.

Le permite al usuario controlar de forma remota el estado del radio o MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS) y recopilar informes de fallas de hardware del radio en tiempo real mediante los mensajes de alarma informados por el radio. Además de la capacidad de diagnóstico, la aplicación también permite que el usuario controle algunos de los parámetros de un radio. La aplicación se puede utilizar en un sitio único (modo local) o en un entorno de modo remoto con la finalidad principal de realizar mantenimiento a todos los radios registrados en el sistema.

El sistema completo de ayuda en línea se puede iniciar desde cualquier ventana sensible al contexto presionando la tecla F1.

Para acceder a marcadores, haga clic en **Marcadores**. Para agregar un marcador, abra el tema correspondiente y haga clic en el ícono de **marcador**.

Información relacionada

Información relacionada	Propósito
Manual de instalación y configuración de Capacity Max	En este manual se proporciona información sobre la instalación y la configuración del sistema MOTOTRBO™ Capacity Max.
Guía de mantenimiento, solución de problemas y funcionamiento del sistema Capacity Max	Se proporciona contenido de mantenimiento, solución de problemas y funcionamiento para mantener un sistema MOTOTRBO™ Capacity Max.
Guía de actualización de versión del sistema Capacity Max	Se proporcionan instrucciones para actualizar la versión del software en un sistema MOTOTRBO™ Capacity Max a la siguiente versión.
Guía de migración de Capacity Max	Se proporcionan instrucciones para utilizar el puente de Capacity Max para migrar desde el sistema de radio troncalizado MOTOTRBO™ Connect Plus al sistema de troncalización de grado comercial Capacity Max.
Guía de Capacity Max System Advisor	Se proporcionan soluciones de administración de fallas, sistema y supervisión de llamada para un sistema Capacity Max.
Guía de instalación de CPS 2.0 de MOTOTRBO, sintonizador, AirTracer y aplicaciones RDAC	En esta se ofrece información de instalación, operación y solución de problemas para la aplicación CPS 2.0 y sus herramientas relacionadas. Distribuidos junto con el CD de herramientas y de CPS 2.0.
Guía del usuario de la aplicación de diagnósticos y control de repetidores (RDAC) y *Ayuda en línea*	Se explican las funciones del MOTOTRBO™ RDAC, una aplicación independiente de Windows para los técnicos de sistema que necesitan ejecutar diagnósticos en radios (repetidor o radio base) que tengan la capacidad RDAC.

Información relacionada	Propósito
Guía del usuario de Radio Management de CPS de MOTOTRBO y *Ayuda en línea*	Se proporciona información acerca de la estructura y las funciones del software de programación para el cliente, la que permite a los técnicos administrar todos los componentes del radio con Radio Management, algo que proporciona una administración centralizada de la programación de radios en el campo.
Guía del usuario de Radio Management de MOTOTRBO y *Ayuda en línea*	Se proporciona información acerca de la aplicación Radio Management (RM), la que permite al usuario administrar una flota completa de radios que estén conectados al cliente de configuración de Radio Management (RMC).
Guía de instalación de la aplicación MOTOTRBO RDAC	Proporciona información de instalación, operación y solución de problemas para la aplicación RDAC. Solo para la región especificada. Distribuidos junto con el CD de herramientas y de CPS 2.0.
Guía del usuario de MOTOTRBO RDAC	Proporciona información general, tareas comunes y descripciones acerca de las características de RDAC. También disponible en la versión de ayuda en línea.
Herramientas de diseño del sistema MOTOTRBO	Se estiman las limitaciones de infraestructura y carga de un sistema MOTOTRBO™. Las Herramientas de diseño del sistema conforman un programa descargable desde Motorola En línea.
Guía de instalación de la aplicación Tuner MOTOTRBO	Proporciona información de instalación, operación y solución de problemas para la aplicación Sintonizador. Solo para la región especificada. Distribuidos junto con el CD de herramientas y de CPS 2.0.
Ayuda en línea para el sintonizador MOTOTRBO	Proporciona información general, tareas comunes y descripciones acerca de las características del Sintonizador.
Planificador de sistema de la solución WAVE 5000 para la versión 5.13	Se proporciona información sobre cuándo es apropiado implementar WAVE 5000™ con un sistema MOTOTRBO™.
Planificador de sistema de la solución WAVE 7000 para la versión 17.3	Les proporciona a los operadores de sistema compatibles con el servidor WAVE 7000™ un medio para recopilar y generar informes sobre datos estadísticos en el rendimiento del sistema MOTOTRBO™.
SmartPTT PLUS	Se proporciona una explicación de los componentes de la solución de terceros admitida para las salas de control compatibles con los sistemas MOTOTRBO™.
Administración inalámbrica de batería IMPRES	Se proporciona información sobre la funcionalidad de la aplicación que administra las baterías de las flotas de radios.
Guía de implementación de Radio Management	Se proporcionan recomendaciones para la implementación de un sistema de RM dentro de la red de un cliente. Se proporcionan recomendaciones de hardware para los diversos componentes de RM en

Información relacionada	Propósito
	función de los requisitos del cliente y la cantidad de radios en la flota. Esta guía se incluye en el DVD de la suite de instalación de RM.
Guía de funciones de los estándares y pautas para los sitios de comunicación	Proporciona estándares y pautas que se deben seguir cuando se configura un sitio de comunicación. También se le conoce como manual R56.
Planificador del sistema de Radio Management	Proporciona información acerca de la solución de problemas de posibles errores, de la instalación y de los componentes del sistema de Radio Management.

Capítulo 1

Descripción general de la interfaz RDAC

En esta sección se proporciona una introducción a la interfaz gráfica de usuario (GUI) de la aplicación de diagnóstico y control de repetidores (RDAC), así como descripciones generales de los distintos elementos de interfaz disponibles en la pantalla RDAC.

1.1 Esquema de la pantalla RDAC

La pantalla de diagnóstico y control de repetidores (RDAC) está diseñada para ser sencilla, tener un uso simplificado y ser fácil de entender.

En la siguiente tabla se describen los elementos de la interfaz **MOTOTRBO RDAC**.

Tabla 1: RDAC: elementos de la interfaz de usuario

View (Ver)	Descripción
Tabla de diagnósticos	El marco superior, en el cual se muestra una lista de los radios e información de diagnóstico en formato de tabla. Para obtener más información, consulte Vista de tabla de diagnóstico en la página 109.
RSSI	El marco inferior, en el cual se muestra información adicional de diagnóstico para el radio que está actualmente seleccionado en la vista **Tabla de diagnósticos**. Para obtener más información, consulte Vista Diagnósticos en la página 120.
Vista de detalles de aceptación	Muestra una lista de los repetidores en el sistema actual de aceptación y la información de aceptación en formato de tabla. La aplicación muestra información de estado de aceptación digital y permite controlar el repetidor de aceptación digital mediante la vista Detalles de aceptación. Para obtener más información, consulte Vista de detalles de aceptación en la página 122.

1.2 Barras de herramientas RDAC

Las barras de herramientas de la aplicación de diagnósticos y control de repetidores (RDAC) están ubicadas en la parte superior de la vista Tabla de diagnósticos.

Tabla 2: Barra de herramientas

Barra de herramientas	Método abreviado del teclado	Descripción
Systems (Sistemas)	ALT+S	Abre una ventana que permite agregar sistemas y cambiar la configuración del sistema. Para obtener más información, consulte Botón Sistemas en la página 18.
Conectar	ALT+C	Permite conectarse a un sistema en modo remoto, o conectarse a la radio base o el repetidor en modo local. En modo remoto, al hacer clic en el botón Conectar se muestra una lista con los sistemas disponibles para conexión. En el modo local, al hacer

Barra de herramientas	Método abreviado del teclado	Descripción
		clic en el botón Conectar se establece la conexión con la radio base o el repetidor local. Para obtener más información, consulte Establecimiento del vínculo en la página 32.
Opciones	ALT+O	Se abre una ventana que permite ver y cambiar los ajustes de la aplicación. Consulte el tema de ayuda específico de cada función en la barra de herramientas Opciones. Para obtener más información, consulte Botón de opciones en la página 22.
Registro RDAC	ALT+L	Abre una ventana que permite ver el registro de aplicación. Para obtener más información, consulte Botón de registro RDAC en la página 25.
Registro del repetidor	ALT+R	Abre una ventana que permite ver información de diagnóstico adicional para el radio seleccionado actualmente en la vista Tabla de diagnósticos. Para obtener más información, consulte Botón de registro del repetidor en la página 28.
Control	ALT+N	Abre una ventana que permite realizar operaciones de control para el radio seleccionado actualmente en la vista Tabla de diagnósticos. Para obtener más información, consulte Botón Control en la página 29.
Help (Ayuda)	ALT+H	Muestra un ícono de ayuda y una lista desplegable con las opciones **Contenido e Índice** y **Acerca de**. Si selecciona **Contenido e Índice**, se abre la ventana de ayuda, mientras que si selecciona **Acerca de**, se abre la ventana **Acerca de**.
Estado	N/D	Esta es una barra de estado que está en la parte inferior de la aplicación y muestra información sobre el estado de conexión del radio, las acciones de escritura/restablecimiento y el modo de conexión (modo remoto o modo local). Para obtener más información, consulte Pestaña Modo de conexión en la página 18.

Capítulo 2

Barra de herramientas RDAC

Las barras de herramientas de diagnóstico y control de repetidores (RDAC) son botones que se ubican en la parte superior de la vista de tabla de diagnósticos.

2.1 Botón Sistemas

El botón **Sistemas** abre la ventana **Sistemas**. La ventana **Sistemas** permite agregar sistemas y configurar los ajustes del sistema.

2.1.1 Pestaña Modo de conexión

La pestaña **Modo de conexión** permite elegir entre dos tipos de moco de conexión disponibles para la aplicación.

La siguiente tabla muestra los campos y botones disponibles en la pestaña **Modo de conexión**.

Tabla 3: Modo de conexión: campos y botones

Campos y botones	Descripción
Modo remoto	Permite seleccionar el modo remoto para la aplicación. Cuando se selecciona el **Modo remoto**, todas las funciones del modo local se desactivan.
Modo local	Permite seleccionar el modo de funcionamiento local para la aplicación. Cuando se selecciona el **Modo local**, todas las funciones del modo remoto se desactivan.
Agregar	Le permite crear un sistema y agregarlo a la lista de sistemas. Los sistemas reciben los nombres **Sys 1**, **Sys 2**, **Sys 3** y así sucesivamente. Pueden agregarse hasta 16 sistemas como máximo. Para cada sistema agregado, se incrementa automáticamente el puerto del protocolo de datagramas del usuario (UDP) de la aplicación de diagnóstico y control de repetidores (RDAC), ya que se requiere que cada sistema utilice un puerto de protocolo de datagramas del usuario (UDP) único para RDAC. Esta función solo es compatible en modo remoto.
Eliminar	Le permite eliminar el sistema si este ya no está en uso. Después de eliminar un sistema, este ya no está disponible para la conexión en modo remoto.
Renombrar	Le permite cambiar el nombre del sistema. Como alternativa, puede seleccionar el sistema y presionar **F2** para cambiar el nombre. Se permite un máximo de 32 caracteres. Los nombres deben contener al menos un carácter válido. Los caracteres válidos son los alfanuméricos, los espacios y caracteres especiales.

Campos y botones	Descripción
	Esta función solo es compatible en modo remoto. Está desactivada cuando se encuentra en modo local.

2.1.2
Pestaña Configuración del sistema

La pestaña **Configuración del sistema** le permite al usuario agregar sistemas y configurar los ajustes del sistema.

2.1.2.1
Configuración remota

La configuración remota le permite al usuario configurar el repetidor a distancia. Esta función solo es compatible en modo remoto.

En la siguiente tabla se describen los campos y los botones disponibles en la pestaña **Configuración remota**.

Tabla 4: Campos de tipo de sistema

Campos	Descripción
Tipo de sistema	Identifica el modo que está activo en el sistema seleccionado. Es necesario configurar adecuadamente esta función para poder conectarse con el sistema de forma correcta. Las opciones disponibles son: IP Site Connect Capacity Plus Capacity Plus vinculados
Dirección IP principal	Permite ver la dirección IP del radio maestro y configurarla. El formato y el rango de la dirección son (000-255).(000-255).(000-255).(000-255). El valor predeterminado es 0.0.0.0. No es necesario que la dirección de protocolo de Internet (IP) maestra sea única en el conjunto de sistemas; sin embargo, la combinación de dirección IP maestra y puerto de protocolo de datagramas del usuario (UDP) maestro debe ser única en el conjunto de sistemas.
Puerto UDP principal	Muestra el número de puerto UDP maestro del radio maestro y permite configurarlo. El valor máximo es 65535. El valor mínimo es 1024. El valor predeterminado 50 000. No es necesario que el puerto UDP maestro sea único entre todos los sistemas, pero la combinación de dirección IP maestra y de puerto UDP maestro sí debe serlo.
ID de RDAC	Muestra el ID de par de la aplicación de diagnóstico y control de repetidores (RDAC) y permite configurar un ID de par de RDAC único para que los mensajes usados en el protocolo de punto a punto (P2P) puedan identificar la aplicación en la red. El valor máximo es 16776415. El valor mínimo es 1. El valor predeterminado es 1.
Puerto UPD de RDAC	Muestra el número de puerto del par de RDAC y permite configurar un número de puerto de pares RDAC único para identificar la aplicación en la red durante el envío de mensajes de punto a punto. El valor máximo es 65535. El valor mínimo es 1024. El valor predeterminado es 50 000.

Campos	Descripción
Clave de autenticación	Muestra la clave de autenticación y permite seleccionar una clave de autenticación para los mensajes P2P. Si la autenticación de paquetes de pares está activada, todos los mensajes P2P que envíe y reciba la aplicación se autenticarán. La autenticación de paquetes de par se desactiva si el valor de esta función se establece en 0. Esta clave tiene una longitud de 20 bytes y corresponde a una clave de autenticación compartida que debe ser la misma en todos los radios y pares, incluida la computadora RDAC que pertenece al mismo sistema de IP. Por motivos de seguridad, después de que se guarda la clave de autenticación, el valor que se muestra es Ø. El valor máximo es FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF (en hexadecimal). El valor mínimo es 0000000000000000000000000000000000000000 (en hexadecimal).
Contador abierto del firewall (seg.)	Muestra y permite configurar el temporizador de persistencia de conexión a través del firewall para los mensajes de punto a punto. Este temporizador se usa para mantener la conexión activa entre la aplicación y su par al enviar periódicamente un mensaje entre ellos según el intervalo que se define aquí. El valor predeterminado de este contador es de 6 segundos. El valor máximo es de 60 segundos y el valor mínimo es de 5 segundos.

2.1.2.2
Configuración de correo electrónico

La **Configuración de correo electrónico** permite configurar una lista de correo. Las direcciones de correo electrónico seleccionadas se pueden usar para recibir notificaciones de alarma.

En la siguiente tabla se muestran los campos y los botones disponibles en **Configuración de correo electrónico**.

Tabla 5: Campos y botones de Configuración de correo electrónico

Campos y botones	Descripción
Dirección del destinatario de correo electrónico	Se muestran las direcciones de correo electrónico seleccionadas que recibirán una notificación. Se admite un máximo de 10 direcciones de correo electrónico por sistema
Agregar	Permite agregar direcciones de correo electrónico de la lista Dirección de correo electrónico para que reciban notificaciones para el sistema IP seleccionado.
Eliminar	Permite eliminar direcciones de correo electrónico que ya no requieren la notificación.

2.1.2.3
Pestaña Seleccionar notificación

En la pestaña **Seleccionar notificación** se pueden seleccionar las notificaciones disponibles a fin de generar notificaciones por correo electrónico cuando se detectan los eventos.

En la siguiente tabla se indican las características para las cuales se pueden activar las notificaciones. Para obtener más información, consulte Vista de tabla de diagnóstico en la página 109 y Alarmas de radio en la página 34.

Tabla 6: Casillas de verificación de Seleccionar notificación

Casilla de verificación	Descripción
Conectar repetidor	Le permite seleccionar si desea enviar una notificación por correo electrónico para los eventos de conexión del repetidor.
Desconectar repetidor	Le permite seleccionar si desea enviar una notificación por correo electrónico para los eventos de desconexión del repetidor.
Conectar MNIS	Le permite seleccionar si desea enviar una notificación por correo electrónico para los eventos de conexión de MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS).
Desconectar MNIS	Le permite seleccionar si desea enviar una notificación por correo electrónico para los eventos de desconexión de MNIS.
Alarma de ventilador	Le permite seleccionar si desea enviar una notificación por correo electrónico para los eventos de alarma de ventilador.
Alarma de temperatura	Le permite seleccionar si desea enviar una notificación por correo electrónico para los eventos de alarma de temperatura.
Alarma TX	Le permite seleccionar si desea enviar una notificación por correo electrónico para los eventos de alarma de TX.
Alarma RX	Le permite seleccionar si desea enviar una notificación por correo electrónico para los eventos de alarma de RX.
Alarma de voltaje de PA	Le permite seleccionar si desea enviar una notificación por correo electrónico para los eventos de alarma de voltaje del amplificador de potencia (PA).
Alarma de VSWR	Le permite seleccionar si desea enviar una notificación por correo electrónico para los eventos de alarma de relación de ondas estacionarias de voltaje (VSWR).
Alarma de potencia de TX	Le permite seleccionar si desea enviar una notificación por correo electrónico para los eventos de alarma de potencia de TX.
Alarma de ganancia de TX	Le permite seleccionar si desea enviar una notificación por correo electrónico para los eventos de alarma de ganancia de TX.
Alarma de suministro de la placa madre	Le permite seleccionar si desea enviar una notificación por correo electrónico para los eventos de alarma de suministro de la placa madre.
Alarma de administración de actualización del software	Le permite seleccionar si desea enviar una notificación por correo electrónico para los eventos de alarma de administración de actualización del software.
Alarma de temperatura del circulador	Le permite seleccionar si desea enviar una notificación por correo electrónico para un evento de alarma de temperatura del circulador externo.
Alarma del sistema de alimentación	Le permite seleccionar si desea enviar una notificación por correo electrónico para los eventos relacionados con sistema de alimentación. Esta función solo está disponible para repetidores MOTOTRBO SLR 5000.
Alarma de referencia de frecuencia	Le permite seleccionar si desea enviar una notificación por correo electrónico para los eventos relacionados con la referencia de frecuencia. Esta función solo está disponible para repetidores MOTOTRBO SLR 5000.
Alarma de fallo en reposo forzado	Le permite seleccionar si desea enviar una notificación por correo electrónico para los eventos relacionados con el fallo en reposo forzado.

Casilla de verificación	Descripción
Alarma de estado de la red de retorno	Le permite seleccionar si desea enviar una notificación por correo electrónico para los eventos de alarma relacionados con la red de retorno.

2.2 Botón de opciones

El botón **Opciones** permite abrir la ventana **Opciones**. La ventana **Opciones** le permite cambiar las opciones de la aplicación, como el idioma, los tipos de notificaciones, la configuración de SMTP del correo electrónico, el registro de diagnóstico y la administración de la base de datos.

2.2.1 Pestaña General

La pestaña **General** contiene información acerca de la aplicación de diagnóstico y control de repetidores (RDAC).

En la siguiente tabla se describen las columnas y los botones disponibles en la pestaña **General**.

Tabla 7: Columnas y botones de la pestaña General

Columnas y botones	Descripción
Seleccionar idioma	Permite seleccionar un idioma de la lista de idiomas completada con información del registro.
Ocultar mensajes	Permite activar o desactivar los mensajes de advertencia.
Sonido de alarma	Permite activar o desactivar el sonido que se reproduce cuando se detecta una alarma y cuando se libera.
Notificación por correo electrónico	Permite activar o desactivar la función de notificación por correo electrónico. Después de activar esta función, debe ajustar la configuración en Pestaña SMTP de correo electrónico en la página 22 y Configuración de correo electrónico en la página 20. La configuración del SMTP y los ajustes de correo electrónico permite que la aplicación RDAC envíe correos electrónicos a los destinatarios especificados en la Configuración de correo electrónico cuando se detecta la notificación seleccionada. Esta función se desactiva si la lista **Sistema** contiene un sistema que está conectado.

2.2.2 Pestaña SMTP de correo electrónico

La pestaña **SMTP de correo electrónico** contiene información general acerca del nombre de servidor del protocolo simple de transferencia de correo (SMTP).

En la siguiente tabla se describen las columnas y los botones disponibles en la pestaña **SMTP de correo electrónico**.

Tabla 8: Columnas y botones de la pestaña SMTP de correo electrónico

NOTA:

- Esta función se desactiva si la función de notificación por correo electrónico está desactivada.
- Esta función se desactiva si la lista **Sistema** contiene un sistema que está conectado.

Columnas y botones	Descripción
Servidor SMTP	Le permite ingresar un nombre de servidor SMTP. La longitud máxima para el nombre del servidor es de 255 caracteres del formato de transformación Unicode (UTF)-8. Debe ingresar un nombre de dominio válido. La aplicación no valida el formato el nombre del servidor que no sea la longitud del nombre.
Puerto del servidor SMTP	Le permite ingresar el puerto del servidor SMTP. El valor predeterminado es **25**. El valor máximo es **32000**. El valor mínimo es **1**.
Usar SSL	Permite utilizar la capa de sockets seguros (SSL) para el correo electrónico SMTP saliente.
Nombre de usuario	Permite ingresar un nombre de usuario para la autenticación con el servidor SMTP. La longitud máxima es de 255 caracteres UTF-8.
Contraseña	Permite ingresar una contraseña para la autenticación con el servidor SMTP. La longitud máxima es de 255 caracteres UTF-8. Los caracteres están ocultos.
Desde dirección de correo electrónico	Permite ingresar la dirección de correo electrónico de origen. La longitud máxima de la dirección es de 320 caracteres UTF-8. La longitud máxima antes del símbolo @ es de 64 caracteres. La longitud máxima del texto ingresado tras el símbolo es de 255 caracteres. La dirección de correo electrónico debe contener al menos un carácter que no sea un espacio en blanco antes del símbolo '@' y al menos uno después del símbolo, seguido por un guion (-) y al menos otros dos caracteres después del guion.
Dirección del destinatario de correo electrónico	Permite ingresar una dirección de correo electrónico para la función Notificación por correo electrónico. La longitud máxima de la dirección es de 320 caracteres UTF-8.
Dirección de correo electrónico	Muestra una lista de direcciones de correo electrónico para la función Notificación por correo electrónico. Se admite un máximo de 50 direcciones de correo electrónico por aplicación. Cada una de las direcciones de correo electrónico de la lista debe ser única.
Agregar	Agrega el texto ingresado en **A direcciones de correo electrónico** a la lista **Dirección de correo electrónico**.
Eliminar	Elimina la dirección de correo electrónico seleccionada de la lista **Dirección de correo electrónico**. Esta función está desactivada si la lista **Dirección de correo electrónico** está vacía.
Prueba	Envía un correo electrónico de prueba para validar la conexión de correo electrónico. Esta función está desactivada si la lista **Dirección de correo electrónico** está vacía.

2.2.3 Pestaña Registro de diagnóstico

La pestaña **Registro de diagnóstico** permite recuperar los datos de alarma de software del repetidor y almacenarlos en formato de registro.

La información de registro es importante para que los desarrolladores analicen la causa raíz de la alarma informada. Puede programar el intervalo que seguirá la aplicación de diagnóstico y control de repetidores (RDAC) para recuperar datos de alarma de software. Para obtener más información sobre cómo configurar RDAC para recuperar datos de alarma de software, consulte Recuperar datos de alarma de software en la página 119. También puede eliminar los datos de alarma de software mediante la función Borrar datos de alarma de software. Para obtener más información sobre cómo borrar los datos de alarma de software, consulte Borrar datos de alarma de software en la página 119.

En la siguiente tabla se describen las columnas y los botones disponibles en la pestaña **Registro de diagnóstico**.

Tabla 9: Columnas y botones de la pestaña Registro de diagnóstico

Columnas y botones	Descripción
Casilla de verificación Activar registro	Permite activar o desactivar la función Registro de diagnóstico. Cuando se activa esta característica, RDAC recupera la alarma de software que está activa en el repetidor y almacena los datos en formato de registro. Cuando se desactiva esta característica, la recuperación de datos de alarma de software se desactiva. No es posible recuperar el registro de diagnósticos. Para obtener más información acerca de la función Recuperar datos de alarma de software, consulte Menú de clic derecho de la vista Tabla de diagnósticos en la página 117.
Cuadro de edición numérico Intervalo de recuperación (minutos)	Permite configurar el intervalo de recuperación de datos de alarma de software del repetidor en RDAC. El rango es de 5-60 minutos. El valor predeterminado es de **30 minutos**.

2.2.4 Base de datos

La selección de la configuración de la base de datos se utiliza para respaldar y restaurar la base de datos de RDAC.

Los siguientes campos y botones se utilizan para realizar la función de respaldo (ver: Respaldo de la base de datos de RDAC en la página 25):

Destino
Define el nombre de una carpeta de Windows, ya sea en la computadora local o la ruta completa de una red compartida.

Botón Buscar
Permite al usuario buscar una ubicación de carpeta en la computadora o en la red.

Casilla de verificación Permitir contraseña
Permite al usuario activar la función de contraseña de respaldo de la base de datos. Cuando está activado, el campo Contraseña queda visible y permite al usuario agregar una contraseña para la copia de respaldo de la base de datos.

Botón Respaldar
Realiza la función de respaldo de la base de datos de RM en el destino especificado. Se muestra un mensaje de confirmación cuando se selecciona.

Los siguientes campos y botones se usan para realizar la función de restauración (ver: Restauración de la base de datos de RDAC en la página 25):

Origen
Define el nombre de la carpeta de Windows, ya sea en la computadora local o la ruta completa de un recurso compartido de red.

Botón Buscar
Permite al usuario buscar una ubicación de origen en la computadora o en la red.

Botón Restablecer
Realiza la función de restauración de la base de datos de RM desde la ubicación de origen.

2.2.4.1 Respaldo de la base de datos de RDAC

Este procedimiento permite garantizar que la configuración de RDAC se pueda restaurar a su estado de funcionamiento en caso de un error de la base de datos.

Procedimiento:

1. En el menú Opciones, seleccione **Base de datos→Respaldo de base de datos→Examinar**.

   Se abrirá la ventana **Buscar carpeta** y podrá seleccionar la ubicación de una carpeta existente o crear una nueva carpeta para almacenar la copia de respaldo.

2. Opcional: Seleccione la casilla **Permitir contraseña** e ingrese una contraseña para proteger el archivo de respaldo mediante contraseña.
3. Para iniciar la operación de copia de respaldo, haga clic en **Copia de respaldo**.

   En la carpeta de **Destino**, se crea una carpeta con la fecha y la hora actuales en su nombre. La carpeta contiene el archivo de respaldo `rdac.bak`.

2.2.4.2 Restauración de la base de datos de RDAC

La restauración de la base de datos de RDAC permite que un administrador complete la base de datos con un respaldo.

Procedimiento:

1. En el menú **Configuración**, seleccione **Base de datos→Restaurar base de datos→Examinar**.
2. Busque la carpeta de **Origen** que contiene el archivo de respaldo de la base de datos de RDAC: `rdac.bak`.
3. Para iniciar la operación de restauración, haga clic en **Restaurar**.

   Si asignó una contraseña al archivo de respaldo, se abre una ventana para **Restaurar**.

4. Si el archivo de respaldo está protegido con contraseña, ingrese la contraseña y haga clic en **Aceptar**.

2.3 Botón de registro RDAC

El botón **RDAC**, permite iniciar la ventana **Registro RDAC**. En la ventana **Registro RDAC** se muestra información de registro de la aplicación.

A continuación se describen los campos de la ventana **Registro RDAC**:

Tabla 10: Fila superior de Registro RDAC

Campos	Descripciones
Seleccionar el rango de fecha	Cuando esta casilla de verificación está activada, puede filtrar las entradas de registro por fecha. Cuando esta casilla de verificación está desactivada, la tabla muestra el rango completo del sistema para los datos de origen. Para obtener más información, consulte Seleccionar el rango de fechas en la página 27.
Vista del registro	Permite cambiar entre la vista predeterminada y la vista de aceptación. Si el usuario selecciona **Predeterminado**, se muestra el informe de registro RDAC. Si selecciona **Aceptación**, se muestra el registro de detalles de aceptación.
Seleccionar sistema	Permite filtrar las entradas por sistema. Cuando esta casilla de verificación está activada, solo puede ver las entradas que están relacionadas con un con un sistema particular. Cuando esta casilla de verificación está desactivada, la tabla muestra el rango completo del sistema para los datos de origen. El campo Seleccionar sistema se activa de forma predeterminada si la pestaña **Sistema** está abierta cuando se inicia la ventana **Registro RDAC**.

Tabla 11: Vista Cuadrícula de los datos del registro RDAC

Columna	Descripción
ID del sistema	Muestra el alias de sistema o el texto "local" si se trata de una conexión local. En el caso de los eventos registrados en el modo IP Site, este campo incluye la cadena de prefijo `IP`.
Fecha y hora	Muestra la marca de tiempo del reloj de la computadora personal (PC) para el evento de registro.
Nombre de usuario	Muestra el nombre de usuario de Windows activo en el momento del registro del evento.
ID de radio	Muestra el identificador (ID) del repetidor (ID) o el servicio MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS) asociado al evento registrado.
Site ID (ID del sitio)	Muestra el ID de los sitios a los cuales están conectados los radios. Puede hacer clic en el ícono de filtro del encabezado de la columna para seleccionar una opción del menú desplegable y ver solo aquellas filas de ID de sitio que contienen la opción seleccionada. Esta función está disponible cuando el **Tipo de sistema** está configurado como Linked Capacity Plus. Para obtener más información acerca de los tipos de sistema, consulte Configuración remota en la página 19
Dirección IP	Muestra la dirección de protocolo de Internet (IP) del repetidor o el MNIS asociado al evento registrado.
Puerto UDP	Muestra el puerto de protocolo de datagramas del usuario (UDP) del repetidor o del MNIS asociado al evento registrado.
Nombre del radio	Muestra el nombre del radio del repetidor asociado con el evento registrado.
Tipo de evento	Muestra una descripción de la entrada de registro. El registro capta los siguientes eventos de radio: alarmas

Columna	Descripción
	Bluetooth desconexiones lecturas de RSSI lecturas de registros del repetidor eliminaciones de registros del repetidor escrituras eventos de reinicio para todas las radios base y repetidores cambios de tipos de canal (solo para canales analógicos y digitales), interrupciones y estados. El registro también capta los eventos de conexión, desconexión y cambio de estado de MNIS.
Respuesta	Muestra una descripción de los resultados de eventos registrados.

Tabla 12: Botones de la fila inferior del registro RDAC

Botones	Descripción
Imprimir	Permite imprimir el registro que se muestra actualmente.
Imprimir vista previa	Permite ver una vista previa del registro antes de imprimirlo.
Guardar como	Permite guardar el registro actual en formato `.htm`, `.html` o `.csv` (valores separados por coma) en la ubicación seleccionada. Se muestra un cuadro de diálogo que permite seleccionar un archivo para reemplazarlo o especificar un nombre de archivo para guardar el registro.
Correo electrónico	Permite enviar el registro actual por correo electrónico.
Eliminar	Le permite eliminar las entradas del registro anteriores a una fecha específica; por ejemplo, para aquellos casos en los que el registro tarda demasiado en mostrarse.
Cerrar	Permite cerrar la ventana del navegador del registro que está abierto actualmente.

2.3.1
Seleccionar el rango de fechas

A continuación se describe el procedimiento para filtrar las entradas del registro por fecha.

Procedimiento:

1. Haga clic en la casilla **Fecha de inicio**.
2. Seleccione una fecha en la lista desplegable de calendario.

   Si selecciona una fecha de inicio, se filtra la lista de registro para que se muestren solo entradas de fila que se encuentren en el rango comprendido entre la fecha de inicio y la fecha actual.
3. Haga clic en la casilla **Fecha de finalización**.
4. Seleccione una fecha en la lista desplegable de calendario.

   Si selecciona una fecha de finalización, se filtra la lista de registro para que se muestren solo entradas de fila que se encuentren en el rango comprendido entre la fecha de inicio y la fecha de finalización. El valor mínimo seleccionable para esta casilla es la fecha de inicio actual. El valor máximo es la fecha actual.

2.4
Botón de registro del repetidor

El botón **Registro del repetidor** permite iniciar la ventana **Registro del repetidor**. En la ventana **Registro del repetidor** se muestra información de diagnóstico adicional para el radio que está actualmente seleccionado en la vista Tabla de diagnósticos.

Si el registro obtenido del radio no tiene datos, se muestra el mensaje `Registro vacío` en la lista de registro del repetidor La lista del registro del repetidor muestra parte de la información de alarma ampliada que no se encuentra disponible en la vista Tabla de diagnósticos. Para obtener más información, consulte Alarmas de radio en la página 34.

Este botón se desactiva cuando no hay radios conectados o cuando la fila del radio actualmente seleccionada en la vista Tabla de diagnósticos está desactivada. Para obtener más información, consulte Vista de tabla de diagnóstico en la página 109.

Este botón se desactiva cuando el actual par seleccionado es MNIS.

En la siguiente tabla se proporciona información sobre la ventana **Registro del repetidor**.

Tabla 13: Vista Cuadrícula de la tabla de registro del repetidor

Columnas y botones	Descripción
Nombre	Muestra los nombres de las alarmas del radio que está resaltado en la vista Tabla de diagnósticos.
Tipo	Muestra la clasificación de las alarmas del radio que está resaltado en la vista Tabla de diagnósticos. El tipo puede ser **Principal** o **Secundaria**. Para obtener más información, consulte Alarmas de radio en la página 34.
Estado	Muestra el estado registrado de las alarmas del radio que está resaltado en la vista Tabla de diagnósticos El tipo puede ser **Detectada** (la alarma está activa) o **Liberada** (la alarma está inactiva).
Tiempo (seg.)	Muestra la marca de tiempo de la entrada de alarma.
Nombre de diagnóstico	Muestra el nombre de diagnóstico relacionado con las alarmas. Las opciones disponibles son las siguientes: Temperatura del módem VSWR Prueba de medición de Frecuencia de transmisión Potencia de transmisión Voltaje de control Voltaje del módem Ranura 1 de RSSI Ranura 2 de RSSI Sensor de corriente del excitador Corriente del PA 1 Corriente del PA 2 Corriente del PA 3 Corriente del PA 4 Temperatura del PA Voltaje del PA Voltaje de la PSU

Columnas y botones	Descripción
	Corriente de CC Voltaje de la batería externa Corriente del módem Alarma de administración de actualización del software
	Nombre de diagnóstico no está disponible para los repetidores MOTOTRBO SLR 5000.
Valor de diagnóstico	Muestra el primer valor de diagnóstico relacionado con alarmas. Los valores de diagnósticos no están disponibles para los repetidores MOTOTRBO SLR 5000.
Botón Guardar registro	Permite guardar los datos de registro de alarma que se muestran en la lista de registro del repetidor para el radio seleccionado actualmente en la vista Tabla de diagnósticos. Se muestra el cuadro de diálogo **Guardar**, que permite guardar el registro en la ubicación especificada en formato `.html`.
	Este botón solo se habilita cuando el la Lista de registro del repetidor tiene los datos que se muestran.
Leer registro	Permite leer los datos del registro de alarma del radio que está actualmente seleccionado en la vista Tabla de diagnósticos en la lista de registro del repetidor.
Borrar registro	Permite borrar los registros del radio seleccionado actualmente en la vista Tabla de diagnósticos.

2.5
Botón Control

El botón **Control** inicia la ventana **Control**. La ventana **Control** le permite realizar operaciones de control para el radio seleccionado actualmente en la vista Tabla de diagnósticos.

Las operaciones de control incluyen cambiar las configuraciones para el canal actual del repetidor, la potencia de transmisión, el estado y la interrupción.

El botón **Control** solo se puede usar en modo remoto. Este botón se desactiva en los siguientes casos:

- Cuando no hay radios conectados
- Cuando la fila del radio seleccionado actualmente en la vista Tabla de diagnósticos está desactivada
- Cuando el valor de estado en la vista Tabla de diagnósticos es Bloqueado
- Cuando el par seleccionado actualmente es MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS).

En la siguiente tabla se describen las opciones disponibles para la ventana**Control**:

Tabla 14: Control: vista Cuadrícula de tabla

Columnas y botones	Descripción
Canal actual	Muestra el canal actual del radio que está resaltado en la vista Tabla de diagnósticos y permite cambiar los canales del radio durante la ejecución. Las opciones disponibles son todos los canales disponibles.
Potencia TX	Muestra la potencia de TX actual del radio que está resaltado en la vista Tabla de diagnósticos y permite cambiar el nivel de potencia

Columnas y botones	Descripción
	del radio durante la ejecución. Las opciones disponibles son **Alto** y **Bajo**. Si el radio está activo durante el cambio de nivel de potencia, la llamada finaliza abruptamente y el radio se desactiva de inmediato. El nuevo nivel de potencia se aplicará la próxima vez que el radio se active. Use **Alto** cuando se requiere una señal más potente para cubrir distancias de transmisión más extensas. Use **Bajo** cuando se llevan a cabo comunicaciones próximas, o para evitar que las transmisiones causen interferencia en otros grupos geográficos. Si se selecciona otro repetidor, se muestra un mensaje que le solicita guardar los cambios o descartarlos. Los receptores satelitales no son compatibles con el ajuste Potencia de TX.
Estado	Muestra el estado del radio que está resaltado en la vista Tabla de diagnósticos y permite activarlo o desactivarlo durante la ejecución. Las opciones disponibles son **Activado** y **Desactivado**. Cuando está **Activado**, el radio puede realizar operaciones de transmisión, recepción y repetición. Cuando está **Desactivado**, el radio no transmite, recibe ni repite, ya sea en modo analógico o digital. La identificación de onda continua (CWID) no se transmite y el LED desactivado se ilumina. Un radio desactivado aún puede permitir algunos controles como restablecer un canal, cambiar el canal y activarse de nuevo. Aún responde a los controles de entrada o salida programable general (GPIO), como el control del canal y a alarmas y diagnósticos. Si el radio estaba activo cuando se desactivó, la llamada finaliza abruptamente y el radio se desactiva de inmediato. Para los cambios de estado que requieren el restablecimiento del radio, puede que no note el cambio de estado hasta que se restablezca el radio y se elimine de la pantalla. Para conocer la definición de los estados del radio, consulte Estados de radio en la página 105.
Interrumpir	Muestra la configuración de interrupción del radio resaltado en la vista Tabla de diagnósticos y permite cambiar la configuración durante la ejecución. Las opciones disponibles son **Interrumpir** y **Repetir**. Cuando selecciona **Interrumpir**, el radio no repetirá, pero aún podrá recibir y transmitir si está conectado por un cable de audio. Cuando selecciona **Repetir**, el radio repite según su funcionamiento habitual. A diferencia del resto de las operaciones de control en las cuales el radio se restablece después de realizar cambios, no lo hace durante esta operación. Esta columna está desactivada cuando el valor del tipo de canal en Vista de tabla de diagnóstico en la página 109 es Digital.
fábrica	Permite restablecer el radio actualmente seleccionado en la vista Tabla de diagnósticos. Esto restablece el firmware. El hardware no se apaga durante el restablecimiento; solo se reinicializa el software. El proceso de restablecimiento del radio tarda aproximadamente entre 8

Columnas y botones	Descripción
	y 10 segundos. Durante ese tiempo, el radio no está disponible para realizar repeticiones y otras funciones de control. Tras restablecerse el radio, la conexión se pierde.
Write (Escribir)	Permite escribir los cambios de control en el radio seleccionado actualmente en la vista Tabla de diagnósticos. Puede modificar el **Canal actual**, la **Potencia de TX**, el **Estado** y los valores de **Interrupción** valores en la vista Control. Cuando se escribe en un radio, este se restablece. Tras restablecerse el radio, la conexión se pierde. Este botón solo es compatible en modo remoto.
Recargar	Permite cancelar cualquier cambio de usuario y refrescar la información del radio para el radio seleccionado actualmente en la vista Tabla de diagnósticos.

Capítulo 3

Información general acerca de RDAC

En esta sección se proporciona información acerca de la aplicación de diagnóstico y control de repetidores (RDAC), incluidos el establecimiento de vínculos, las alarmas, los aceptantes, el funcionamiento de los aceptantes y otros tipos de información general acerca de RDAC.

3.1 Establecimiento del vínculo

En esta sección se describe el funcionamiento de los controles de la aplicación de diagnóstico y control de repetidores (RDAC) cuando se establece o se pierde la conexión con un radio en modo remoto o local. También se proporciona una descripción general de la configuración del hardware.

Para obtener información detallada acerca de cómo configurar correctamente el sistema, consulte *Planificador del sistema MOTOTRBO* y *Planificador del sistema Capacity Max*.

En la siguiente lista se proporciona información sobre el funcionamiento de los controles de RDAC en modo local y remoto:

- Cuando la aplicación se conecta a un radio, este se agrega a la vista Tabla de diagnósticos. Para obtener más información, consulte Vista de tabla de diagnóstico en la página 109.
- Cuando la aplicación pierde la conexión con un radio, el radio se muestra con atenuación en la vista Tabla de diagnósticos. Los botones **Control** y **Registro del repetidor** también se muestran atenuados. Cuando se vuelve a establecer la conexión, el color de la fila vuelve a estar del color que indica que está activada. Esto es automático en el modo remoto. En el modo local, es necesario hacer clic en el botón **Conectar** para conectarse con un nuevo radio o restablecer la conexión.
- Si la aplicación ya está conectada a uno o más radios, al hacer clic en el botón **Conectar** la aplicación se desconectará de dichos radios antes de intentar reconectarse a los nuevos.
- En modo remoto, si la aplicación no se puede conectar con el maestro en un período de tiempo especificado, le permite elegir si desea volver a intentarlo o editar los parámetros de conexión.
- Cuando se produce una alarma principal específica en un radio, el radio se restablece inmediatamente y la conexión con el radio se pierde. El radio se muestra atenuado en la vista Tabla de diagnósticos.
- Cuando se produce un reinicio solicitado por el usuario (es decir, cuando hace clic en los botones **Escribir** o **Reiniciar** en el cuadro de diálogo **Control**), la aplicación advierte al usuario que el radio no está disponible durante un tiempo tras el reinicio. Además, el radio se desactiva en la vista Tabla de diagnósticos.
- Si se produce un error conectarse a un radio o leer un radio en modo remoto, el error se guarda en el registro RDAC. Se muestra un ícono de error en la barra de estado hasta que se abre el Registro RDAC o se reinicia la aplicación.

En la siguiente figura se muestra la configuración de hardware en el modo local.

Figura 1: Configuración de hardware en el modo local

El radio y la computadora están conectados a través de una interfaz de bus serie universal (USB).

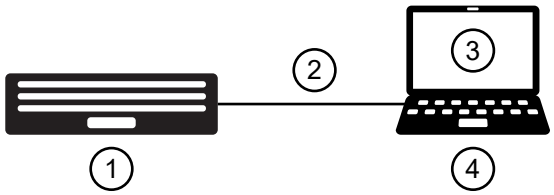


Tabla 15: Elementos de la configuración de hardware en el modo local

Número	Descripción
1	Radio
2	Cable USB
3	Aplicación local RDAC
4	PC host

En la siguiente figura se muestra la configuración de hardware en el remoto local.

Figura 2: Configuración de hardware en el modo remoto

La conexión entre los radios y el equipo host se realiza a través de una conexión de protocolo de datagramas de usuario (UDP) basada en IP. Si solo hay un radio conectado en el modo remoto, este se debe designar como maestro.

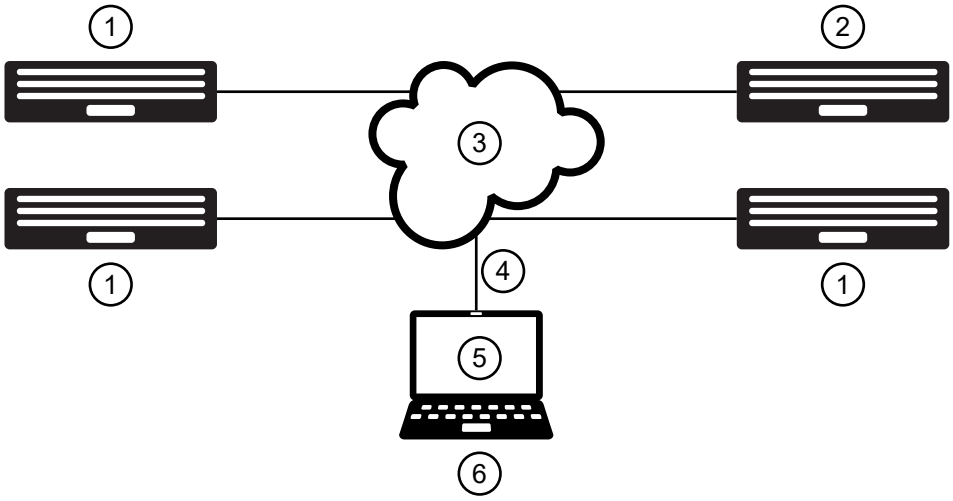


Tabla 16: Elementos de la configuración de hardware en el modo remoto

Número	Descripción
1	Radio
2	Principal
3	Internet
4	IP/UDP
5	Aplicación RDAC-IP

Número	Descripción
6	PC host

3.2
Alarmas de radio

En esta sección se proporcionan listas de las alarmas del repetidor, la clasificación de las alarmas, diagnósticos y posibles soluciones para resolver el problema.

3.2.1
Alarmas del repetidor convencional MOTOTRBO

En esta sección, se proporciona una lista de las alarmas, la clasificación de las alarmas, el diagnóstico y las posibles soluciones para resolver problemas relacionados con el repetidor MOTOTRBO convencional.

Tabla 17: Alarmas del repetidor para el subsistema del receptor

NOTA:
Todas las alarmas se muestran tanto en la vista Tabla de diagnósticos como en el registro del repetidor.

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma (estado del radio) (sistema sin Capacity Plus)		Clase de alarma (estado del radio) (sistema Capacity Plus)		Posible diagnóstico	Posible solución
	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo	Repetidor único	Repetidor múltiple		
Alarma de RX/R1.4	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	El PLL del receptor perdió el bloqueo.	• Distribuidor local: reemplace la unidad reemplazable en campo (FRU) del receptor. • Taller de reparación Motorola: repare o reemplace el FRU del receptor.
Falla en reposo forzado/ R2.4A	Leve	Leve	Leve	Leve	El canal suele cambiarse debido a la rotación forzada, mientras que otros canales del sistema se cambian debido a la actividad de las llamadas.	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Compruebe si existe interferencia de RF. 2. Compruebe si el hardware está dañado.

Tabla 18: Alarmas del repetidor para el subsistema del transmisor

NOTA:
Todas las alarmas se muestran tanto en la vista Tabla de diagnósticos como en el registro del repetidor, a excepción de la alarma de potencia de TX. La alarma de potencia de TX no se muestra en el registro del repetidor.

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma (estado del radio) (sistema sin Capacity Plus)		Clase de alarma (estado del radio) (sistema Capacity Plus)		Posible diagnóstico	Posible solución
	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo	Repetidor único	Repetidor múltiple		
Alarma de TX/ R1.4	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	El PLL del excitador perdió el bloqueo.	• Distribuidor local: reemplace el FRU del excitador. • Taller de reparación Motorola: repare/vuelva a calibrar o reemplace el FRU del excitador.
Alarma del ventilador de PA/R1.4	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	El ventilador del PA falló.	• Distribuidor local: Reemplace la unidad del ventilador de PA. • Taller de reparación Motorola: Reemplace la unidad del ventilador de PA.
Alarma de ventilador	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	El ventilador principal del repetidor falló.	• Distribuidor local: reemplace el ventilador. • Taller de reparación Motorola: reemplace el ventilador.
Alarma de potencia TX (no se aplica al repetidor de 8 MB)	Secundaria (activada)	Principal (bloqueada)	Secundaria (activada)	Principal (bloqueada)	La potencia de transmisión real del repetidor tiene un 50% menos de la potencia configurada.	• Distribuidor local: primero compruebe el entorno. Si la alarma persiste, consulte el contenido de solución de problemas en el *Manual de servicio detallado de MOTOTRBO* o envíe la unidad de regreso al taller de reparación para su mantenimiento. • Taller de reparación Motorola: primero compruebe el entorno. Si la alarma persiste, consulte el *Manual de servicio detallado de MOTOTRBO* para la solución de problemas.
Alarma principa	Secundaria	Principal	Secundaria	Secundaria	La potencia	Distribuidor local:

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma (estado del radio) (sistema sin Capacity Plus)		Clase de alarma (estado del radio) (sistema Capacity Plus)		Posible diagnóstico	Posible solución
	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo	Repetidor único	Repetidor múltiple		
l de potencia de TX (-3 dB)/ R1.7 (solo repetidor de 32 MB) La aplicación RDAC muestra esta alarma como Alarma principal de potencia de Tx.	(activada)	(bloqueada)	(activada)	(desactivada)	de salida de PA está más de 3 dB por debajo de la potencia de salida programada.	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Compruebe que el cable de “excitador a PA” o el cable de “suministro de voltaje a PA” estén instalados correctamente. 2. Si no se encuentra ninguna falla en la Solución 1, reemplace la FRU de PA. Taller de reparación Motorola: Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Compruebe que el cable de “excitador a PA” o el cable de “suministro de voltaje a PA” estén instalados correctamente. 2. Si no se encuentra ninguna falla en la Solución 1, entonces repare, vuelva a calibrar o reemplace la FRU de PA.

Tabla 19: Alarmas del repetidor para el subsistema de alimentación

NOTA:
Todas las alarmas se muestran tanto en la vista Tabla de diagnósticos como en el registro del repetidor.

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma (estado del radio) (sistema sin Capacity Plus)		Clase de alarma (estado del radio) (sistema Capacity Plus)		Posible diagnóstico	Posible solución
	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo	Repetidor único	Repetidor múltiple		
Alarma de potenci	Secundaria	Secundaria	Secundaria	Secundaria	La estación no está en falla. La fuente de alimentación de	Distribuidor local: La alarma se borra cuando

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma (estado del radio) (sistema sin Capacity Plus)		Clase de alarma (estado del radio) (sistema Capacity Plus)		Posible diagnóstico	Posible solución
	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo	Repetidor único	Repetidor múltiple		
a de CA/R1.4	(activada)	(activada)	(activada)	(activada)	CA fue interrumpida y la estación está funcionando con energía de CC.	la fuente de alimentación de CA vuelva a activarse. **NOTA:** Esta alarma se enmascara si la estación se configura en modo **Solo operación CC** en la **Configuración general** del CPS.
Alarma de potencia	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	La estación no está en falla. Se interrumpió el suministro de la fuente de alimentación de corriente alterna (CA); la estación ahora está funcionando con corriente continua (CC).	No se requiere ninguna acción. El diagnóstico es solo de carácter informativo.

Tabla 20: Alarmas del repetidor para el subsistema ambiental (externo a la estación)

NOTA:
Todas las alarmas se muestran tanto en la vista Tabla de diagnósticos como en el registro del repetidor.

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma (estado del radio) (sistema sin Capacity Plus)		Clase de alarma (estado del radio) (sistema Capacity Plus)		Posible diagnóstico	Posible solución
	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo	Repetidor único	Repetidor múltiple		
Alarma de tempera	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	La estación excedió el límite de temperatura	Distribuidor local: Las soluciones propuestas son las siguientes:

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma (estado del radio) (sistema sin Capacity Plus)		Clase de alarma (estado del radio) (sistema Capacity Plus)		Posible diagnóstico	Posible solución
	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo	Repetidor único	Repetidor múltiple		
tura/ R1.4					que permite una potencia nominal máxima de salida desde el PA.	1. Si la alarma de ventilador está presente, es posible que la alarma de temperatura se genere como alarma secundaria. Si corresponde, primero corrija la alarma de ventilador. Consulte Alarma de ventilador. 2. Si la alarma de ventilador no está presente, haga un reinicio de hardware o software de la estación para que el firmware proporcione un estado actualizado de la integridad del ventilador. Esta acción es necesaria debido a que la velocidad de sondeo del ventilador es considerablemente menor a la velocidad de sondeo de temperatura. 3. si no se encuentra ninguna falla en Solución 1, compruebe que no exista ningún problema con la temperatura del sitio mismo. La estación borra la alarma de temperatura y permite que se transmita la potencia nominal máxima de salida cuando la temperatura del sitio baja. 4. si no se encuentra ninguna falla en las soluciones 1 y 2, compruebe que las instalaciones de bastidores y gabinetes de la estación estén en concordancia con las instrucciones del planificador del producto.

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma (estado del radio) (sistema sin Capacity Plus)		Clase de alarma (estado del radio) (sistema Capacity Plus)		Posible diagnóstico	Posible solución
	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo	Repetidor único	Repetidor múltiple		
						5. si no se encuentra ninguna falla en las soluciones 1, 2, 3 y 4; reemplace el FRU de PA. Taller de reparación Motorola: Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Si la alarma de ventilador está presente, es posible que la alarma de temperatura se genere como una alarma secundaria. Si corresponde, primero corrija la alarma de ventilador. Consulte Alarma de ventilador. 2. Repare, reemplace o vuelva a calibrar la FRU del PA.
Alarma de VSWR (no se aplica al repetidor de 8 MB)/ R1.7	Secundaria (activada)	Principal (bloqueada)	Secundaria (activada)	Principal (desactivada)	La VSWR del equipo al que está acoplada la estación es mayor que 5:1. La estación ha reanudado el suministro para proteger PA.	Distribuidor local: Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. compruebe que la carga operativa a la que está acoplada la estación tenga una VSWR mejor que 2:1 (mínimamente). La carga debe ser mejor que 1,5:1. 2. Reemplace el FRU de PA. Taller de reparación Motorola: reemplace/reparte/recalibre FRU de PA.

3.2.2

Alarmas del repetidor y radio base MTR3000

En esta sección se proporciona una lista de las alarmas de las radios base y repetidores MOTOTRBO MTR3000, la clase de alarma, el diagnóstico y las posibles soluciones para resolver el problema.

Tabla 21: Alarmas del repetidor para el subsistema del receptor

NOTA:

- La alarma de RX se muestra tanto en la vista Tabla de diagnósticos como en el registro del repetidor. Otras alarmas se muestran en el registro del repetidor.
- Las alarmas de daño de EEPROM del receptor de tipo 1 a tipo 3 solo se aplican al PA MTR3000, que es importante tener en cuenta en las actualizaciones de MTR2000.

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma (estado del radio) (sistema sin Capacity Plus)		Clase de alarma (estado del radio) (sistema Capacity Plus)		Posible diagnóstico	Posible solución
	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo	Repetidor único	Repetidor múltiple		
Alarma de RX/ R1.0	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	El PLL del receptor perdió el bloqueo.	• Distribuidor local: Reemplace la unidad de repuesto en terreno (FRU) del repetidor. • Taller de reparación Motorola: repare o reemplace el FRU del receptor.
Daño de EEPROM del receptor tipo 1/R1.0	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	El EEPROM del receptor entro en un daño no recuperable en una ubicación semicrítica de la memoria.	• Distribuidor local: reemplace el FRU del receptor. • Taller de reparación Motorola: vuelva a calibrar el FRU del receptor.
Daño de EEPROM del receptor tipo 2/R1.0	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	El EEPROM del receptor entró en un daño recuperable en una ubicación crítica de la memoria o en un error no recuperable en un área no crítica de la memoria.	No se requiere ninguna acción. El diagnóstico es solo de carácter informativo.
Daño de EEPROM del receptor tipo 3/R1.0	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	El EEPROM del receptor entró en un daño no recuperable en	• Distribuidor local: reemplace el FRU del receptor.

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma (estado del radio) (sistema sin Capacity Plus)		Clase de alarma (estado del radio) (sistema Capacity Plus)		Posible diagnóstico	Posible solución
	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo	Repetidor único	Repetidor múltiple		
					una ubicación crítica de la memoria.	• Taller de reparación Motorola: vuelva a calibrar el FRU del receptor.
Revisión de RX/R.1.7	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	El hardware del receptor es incompatible con la versión de firmware actualmente cargada.	• Distribuidor local: reemplace FRU del receptor por una versión de hardware que sea compatible con la versión de firmware cargada actualmente o cargue una versión de firmware que sea compatible con FRU del receptor instalado actualmente. • Taller de reparación Motorola: reemplace FRU del receptor por una versión de hardware que sea compatible con la versión de firmware cargada actualmente o cargue una versión de firmware que sea compatible con FRU del receptor instalado actualmente.
Falla en reposo forzado/R2.4A	Leve	Leve	Leve	Leve	El canal suele cambiarse debido a la rotación	Las soluciones propuestas son las siguientes:

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma (estado del radio) (sistema sin Capacity Plus)		Clase de alarma (estado del radio) (sistema Capacity Plus)		Posible diagnóstico	Posible solución
	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo	Repetidor único	Repetidor múltiple		
					forzada, mientras que otros canales del sistema se cambian debido a la actividad de las llamadas.	1. Compruebe si existe interferencia de RF. 2. Compruebe si el hardware está dañado.

Tabla 22: Alarmas del repetidor para el subsistema del transmisor (parte 1)

NOTA:
Las alarmas que aparecen tanto en la vista Tabla de diagnósticos como en el registro del repetidor son la alarma TX y la alarma de ventilador.

Las alarmas que aparecen solo en la vista Tabla de diagnósticos son la alarma secundaria de potencia TX y la alarma principal de potencia TX.

A continuación se describen las alarmas que se muestran solo en el registro del repetidor:

- Alarma secundaria de potencia TX de -2 dB y alarma secundaria de potencia TX de -3 dB (contraparte de la alarma secundaria de potencia TX)
- Alarma principal de potencia de TX (-3 dB) (contraparte de la alarma principal de potencia TX)

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma (estado del radio) (sistema sin Capacity Plus)		Clase de alarma (estado del radio) (sistema Capacity Plus)		Posible diagnóstico	Posible solución
	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo	Repetidor único	Repetidor múltiple		
Alarma de TX/R.1.0	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	El PLL del excitador perdió el bloqueo.	• Distribuidor local: reemplace el FRU del excitador. • Taller de reparación Motorola: repare/ vuelva a calibrar o reemplace el FRU del excitador.

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma (estado del radio) (sistema sin Capacity Plus)		Clase de alarma (estado del radio) (sistema Capacity Plus)		Posible diagnóstico	Posible solución
	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo	Repetidor único	Repetidor múltiple		
Alarma del ventilador/ R.1.0	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	El ventilador del PA falló.	• Distribuidor local: Reemplace el ventilador de PA. • Taller de reparación Motorola: Reemplace el ventilador de PA. Reemplace el PA y la fuente de alimentación (PS) de forma simultánea.
Alarma secundaria de potencia TX	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (desactivada). No cambia a respaldo.	La potencia de salida de PA está entre 2 dB y 3 dB debajo de la potencia de salida programada o la potencia de salida está a más de 3 dB debajo de la potencia de salida programada con una o más de las siguientes alarmas que ya fueron detectadas: • Alarma de ventilador • Alarma de temperatura • Alarma secundaria de voltaje de PA	Cuando se detecte esta alarma, compruebe el registro del repetidor de diagnóstico para determinar la falla. • Alarma secundaria de potencia TX (-2dB) • Alarma secundaria de potencia TX (-3dB)

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma (estado del radio) (sistema sin Capacity Plus)		Clase de alarma (estado del radio) (sistema Capacity Plus)		Posible diagnóstico	Posible solución
	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo	Repetidor único	Repetidor múltiple		
					• Alarma principal de voltaje de PA • Alarma secundaria de relación de ondas estacionarias de voltaje (VSWR) • Alarma principal de VSWR	
Alarma principal de potencia de TX	Secundaria (activada)	Principal (bloqueada)	Secundaria (desactivada)	Principal (bloqueada)	La potencia de salida de PA está más de 3 dB por debajo de la potencia de salida programada.	Distribuidor local: Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Compruebe que el cable que conecta el excitador con el PA esté instalado correctamente. 2. Reemplace el FRU de PA. Taller de reparación Motorola: Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Compruebe que el cable que conecta el excitador con el PA esté instalado correctamente. 2. repare/vuelva a calibrar o reemplace el FRU de PA.

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma (estado del radio) (sistema sin Capacity Plus)		Clase de alarma (estado del radio) (sistema Capacity Plus)		Posible diagnóstico	Posible solución
	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo	Repetidor único	Repetidor múltiple		
Alarma secundaria de potencia de TX (-2 dB)/R.10	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (desactivada). No cambia a respaldo.	La potencia de salida de PA está entre 2 dB y 3 dB por debajo de la potencia de salida programada de la estación.	• Distribuidor local: Reemplace la FRU del PA. • Taller de reparación Motorola: Repare, vuelva a calibrar o reemplace la FRU del PA.
Alarma secundaria de potencia de TX (-3 dB)/R1.0	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (desactivada). No cambia a respaldo.	La potencia de salida del PA está a más de 3 dB por debajo de la potencia de salida programada de la estación, pero al menos una de las siguientes alarmas "principales" también está presente: • Alarma de ventilador • Alarma de temperatura (Temp) • Alarma secundaria de voltaje de PA • Alarma principal de voltaje de PA • Alarma secundaria de VSWR • Alarma principal de VSWR	• Distribuidor local: repare las alarmas principales (consulte la solución adecuada). • Taller de reparación Motorola: repare las alarmas principales (consulte la solución adecuada).

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma (estado del radio) (sistema sin Capacity Plus)		Clase de alarma (estado del radio) (sistema Capacity Plus)		Posible diagnóstico	Posible solución
	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo	Repetidor único	Repetidor múltiple		
Alarma principal de potencia de TX (-3 dB)/ R1.0 ● En MTR3000 R1.0, este tipo de alarma tenía un tipo de alarma principal. En MTR3000 R1.7, el tipo de alarma se establece según la configuración del sistema. ● La aplicación RDAC muestra esta alarma como “Alarma de potencia no nivelada”	Secundaria (activada)	Principal (bloqueada)	Secundaria (activada)	Secundaria (desactivada)	La potencia de salida de PA está más de 3 dB por debajo de la potencia de salida programada.	Distribuidor local: Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Compruebe que el cable de “excitador a PA” o el cable de “suministro de voltaje a PA” estén instalados correctamente. 2. Reemplace el FRU de PA. Taller de reparación Motorola: Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Compruebe que el cable de “excitador a PA” o el cable de “suministro de voltaje a PA” estén instalados correctamente. 2. Repare, vuelva a calibrar o reemplace la FRU del PA.

Tabla 23: Alarmas del repetidor para el subsistema del transmisor (parte 2)

NOTA:
La alarma de control de potencia de radiofrecuencia (RF) se muestra tanto en la vista Tabla de diagnósticos como en el registro del repetidor.

La alarma de ganancia de TX se muestra solo en la vista Tabla de diagnósticos.

A continuación se describen las alarmas que se muestran solo en el registro del repetidor:

- Alarma de ganancia del amplificador de potencia (PA) (contraparte de alarma de ganancia de TX)
- Alarma del amplificador final del excitador (contraparte de la alarma de ganancia de TX)
- Alarma del amplificador del controlador del excitador (contraparte de la alarma de ganancia de TX)

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma (estado del radio) (sistema sin Capacity Plus)		Clase de alarma (estado del radio) (sistema Capacity Plus)		Posible diagnóstico	Posible solución
	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo	Repetidor único	Repetidor múltiple		
Alarma de ganancia de TX	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	La ganancia del transmisor es baja, lo que indica que una etapa del amplificador falló o está fallando.	Cuando se detecte esta alarma, compruebe el registro del repetidor de diagnóstico para determinar cuál de las siguientes fallas ocurrió: • Alarma de ganancia de PA • Alarma del amplificador final del excitador • Alarma del amplificador del controlador del excitador
Alarma de ganancia de PA/R1.7 RDAC se muestra como Alarma de ganancia de Tx.	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	El lazo de control de la potencia de PA está por saturarse o en proceso de saturación.	Distribuidor local: Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Si existe una alarma del amplificador final del excitador o una alarma del

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma (estado del radio) (sistema sin Capacity Plus)		Clase de alarma (estado del radio) (sistema Capacity Plus)		Posible diagnóstico	Posible solución
	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo	Repetidor único	Repetidor múltiple		
						amplificador del controlador del excitador, entonces se debe reemplazar la FRU del excitador. 2. Reemplace el FRU de PA. Taller de reparación Motorola: Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Si existe una alarma del amplificador final del excitador o una alarma del amplificador del controlador del excitador, entonces se debe reemplazar la FRU del excitador o reparar/ solucionar los problemas del circuito de controlador/ amplificador final del excitador. 2. Repare (primero revise la etapa final del PA) o

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma (estado del radio) (sistema sin Capacity Plus)		Clase de alarma (estado del radio) (sistema Capacity Plus)		Posible diagnóstico	Posible solución
	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo	Repetidor único	Repetidor múltiple		
						reemplace la FRU del PA.
Alarma del amplificador final del excitador/R1.7 RDAC se muestra como Alarma de ganancia de Tx.	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	El consumo de corriente de la etapa final del excitador está fuera de la especificación.	• Distribuidor local: reemplace el FRU del excitador. • Taller de reparación Motorola: Reemplace la FRU del excitador o repare/ solucione los problemas relacionados con el circuito del amplificador final del excitador.
Alarma del amplificador del controlador del excitador/ R1.7 RDAC se muestra como Alarma de ganancia de Tx.	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	El consumo de corriente de la fase del controlador del excitador está fuera del rango especificado.	• Distribuidor local: reemplace el FRU del excitador. • Taller de reparación Motorola: Reemplace la FRU del excitador o repare/ solucione los problemas relacionados con el circuito del amplificador final del excitador.

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma (estado del radio) (sistema sin Capacity Plus)		Clase de alarma (estado del radio) (sistema Capacity Plus)		Posible diagnóstico	Posible solución
	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo	Repetidor único	Repetidor múltiple		
Alarma de control de potencia de RF/ R1.7	Secundaria (activada)	Principal (bloqueada)	Secundaria (activada)	Secundaria (desactivada)	El transmisor está enviando potencia en estado de desactivación o está entregando más potencia de lo que permite la tolerancia en un estado de activación.	• Distribuidor local: Reemplace el FRU de PA. • Taller de reparación Motorola: repare/vuelva a calibrar o reemplace el FRU de PA.
Error de OCXO/ R2.0 Esta alarma solo es válida para estaciones de 800/900 MHz.	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	Se instaló un módulo de reloj de sistema (SCM) de referencia de estabilidad estándar (1,5 ppm) en una estación de 800/900 MHz.	Reemplace el SCM por una versión (DLN6718) que proporcione una referencia de alta estabilidad (0,1 ppm).

Tabla 24: Alarmas del repetidor para el subsistema del transmisor (parte 3)

NOTA:
A continuación se describen las alarmas que se muestran solo en el registro del repetidor:

- Daño de EEPROM de PA, tipo 1-3
- Revisión de PA
- Daño de EEPROM del excitador, tipo 1-3
- Revisión del excitador
- Incompatibilidad de referencia
- Interoperabilidad entre excitador y PA

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma (estado del radio) (sistema sin Capacity Plus)		Clase de alarma (estado del radio) (sistema Capacity Plus)		Posible diagnóstico	Posible solución
	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo	Repetidor único	Repetidor múltiple		
Daño de EEPROM de PA tipo 1/R1.0	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	El EEPROM de PA entró en un daño no recuperable en una ubicación semicrítica de la memoria. Esta alarma solo es válida para el PA MTR3000. Es importante tener esto en cuenta en las actualizaciones de MTR2000.	• Distribuidor local: Reemplace la FRU del PA. • Taller de reparación Motorola: vuelva a calibrar el FRU de PA.
Daño de EEPROM de PA tipo 2/R1.0	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	El EEPROM del PA entró en un daño recuperable en una ubicación crítica de la memoria o en un error no recuperable en un área no crítica de la memoria. Esta alarma solo es válida para el PA MTR3000. Es importante tener esto en cuenta en las actualizaciones de MTR2000.	No se requiere ninguna acción. El diagnóstico es solo de carácter informativo.

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma (estado del radio) (sistema sin Capacity Plus)		Clase de alarma (estado del radio) (sistema Capacity Plus)		Posible diagnóstico	Posible solución
	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo	Repetidor único	Repetidor múltiple		
Daño de EEPROM de PA tipo 3/R1.0	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	El EEPROM de PA entró en un daño no recuperable en una ubicación crítica de la memoria. Esta alarma solo es válida para el PA MTR3000. Es importante tener esto en cuenta en las actualizaciones de MTR2000.	• Distribuidor local: Reemplace la FRU del PA. • Taller de reparación Motorola: vuelva a calibrar el FRU de PA.
Revisión de PA/R1.7	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	El hardware del PA es incompatible con la versión de firmware actualmente cargada.	• Distribuidor local: reemplace FRU de PA por una versión de hardware que sea compatible con la versión de firmware cargada actualmente o cargue una versión de firmware que sea compatible con FRU de PA instalado actualmente. • Taller de reparación Motorola: reemplace FRU de PA por una

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma (estado del radio) (sistema sin Capacity Plus)		Clase de alarma (estado del radio) (sistema Capacity Plus)		Posible diagnóstico	Posible solución
	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo	Repetidor único	Repetidor múltiple		
						versión de hardware que sea compatible con la versión de firmware cargada actualmente o cargue una versión de firmware que sea compatible con FRU de PA instalado actualmente.
Daño de EEPROM del excitador tipo 1/R1.0	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	El EEPROM del excitador entró en un daño no recuperable en una ubicación semicrítica de la memoria.	• Distribuidor local: reemplace el FRU del excitador. • Taller de reparación Motorola: vuelva a calibrar el FRU del excitador.
Daño de EEPROM del excitador tipo 2/R1.0	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	El EEPROM del excitador entró en un daño recuperable en una ubicación crítica de la memoria o en un error no recuperable en un área no crítica de la memoria.	No se requiere ninguna acción. El diagnóstico es solo de carácter informativo.

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma (estado del radio) (sistema sin Capacity Plus)		Clase de alarma (estado del radio) (sistema Capacity Plus)		Posible diagnóstico	Posible solución
	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo	Repetidor único	Repetidor múltiple		
Daño de EEPROM del excitador tipo 3/R1.0	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	El EEPROM del excitador entró en un daño no recuperable en una ubicación crítica de la memoria.	• Distribuidor local: reemplace el FRU del excitador. • Taller de reparación Motorola: vuelva a calibrar el FRU del excitador.

Tabla 25: Alarmas del repetidor para el subsistema del transmisor (parte 4)

NOTA:
A continuación se describen las alarmas que se muestran solo en el registro del repetidor:

- Revisión del excitador
- Incompatibilidad de referencia
- Interoperabilidad entre excitador y PA

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma (estado del radio) (sistema sin Capacity Plus)		Clase de alarma (estado del radio) (sistema Capacity Plus)		Posible diagnóstico	Posible solución
	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo	Repetidor único	Repetidor múltiple		
Revisión del excitador /R1.7	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	El hardware del excitador no es compatible con la versión de firmware actualmente cargada.	• Distribuidor local: reemplace FRU del excitador por una versión de hardware que sea compatible con la versión de firmware cargada actualmente o cargue una versión de firmware que sea compatible

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma (estado del radio) (sistema sin Capacity Plus)		Clase de alarma (estado del radio) (sistema Capacity Plus)		Posible diagnóstico	Posible solución
	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo	Repetidor único	Repetidor múltiple		
						con FRU del excitador instalado actualmente. • Taller de reparación Motorola: reemplace FRU del excitador por una versión de hardware que sea compatible con la versión de firmware cargada actualmente o cargue una versión de firmware que sea compatible con FRU del excitador instalado actualmente.
Interoperabilidad entre el excitador y el PA/ R1.0	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	El PA y el excitador no tienen un rango de frecuencia compatible entre sí.	Distribuidor local: Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. compruebe que el PA o el excitador correctos estén instalados en la estación. 2. Verifique que la placa madre y los cables que conectan la fuente de alimentación con el PA estén instalados correctamente. 3. Reemplace la FRU del excitador o el PA. Taller de reparación Motorola: Las soluciones propuestas son las siguientes:

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma (estado del radio) (sistema sin Capacity Plus)		Clase de alarma (estado del radio) (sistema Capacity Plus)		Posible diagnóstico	Posible solución
	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo	Repetidor único	Repetidor múltiple		
						1. compruebe que el PA o el excitador correctos estén instalados en la estación. 2. Verifique que la placa madre y los cables que conectan la fuente de alimentación con el PA estén instalados correctamente. 3. Repare, vuelva a calibrar o reemplace la FRU del excitador o el PA.

Tabla 26: Alarmas del repetidor para el subsistema de alimentación

NOTA:
La alarma de alimentación de CA se muestra tanto en la vista Tabla de diagnósticos como en el registro del repetidor.

A continuación se describen las alarmas que solo se muestran en la vista Tabla de diagnósticos:

- Alarma secundaria de voltaje de PA
- Alarma principal de voltaje de PA
- Alarma de suministro de la placa madre

A continuación se describen las alarmas que se muestran solo en el registro del repetidor:

- Alarma de voltaje de PA (alto) y alarma de voltaje de PA (intermedio) (contraparte de la alarma secundaria de voltaje de PA)
- Alarma de voltaje de PA (bajo) (contraparte de la alarma principal de voltaje de PA)
- Alarma de suministro de 8 voltios y alarma de suministro de 10 voltios (contraparte de la alarma de suministro de la placa madre)

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma (estado del radio) (sistema sin Capacity Plus)		Clase de alarma (estado del radio) (sistema Capacity Plus)		Posible diagnóstico	Posible solución
	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo	Repetidor único	Repetidor múltiple		
Alarma de potencia de CA/ R1.0	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	La estación no está en falla. La fuente de alimentación de CA fue interrumpida y la estación está funcionando con energía de CC.	Distribuidor local: La alarma se borra cuando la fuente de alimentación de CA vuelva a activarse. **NOTA:** Esta alarma se enmascara si la estación se configura en modo **Solo operación CC** en la **Configuración general** del CPS.
Alarma secundaria de voltaje de PA/R1.0	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	La estación no está en falla. Esta alarma se produce cuando la estación está funcionando desde una fuente de CC con un voltaje de salida que	Distribuidor local: Si se detecta esta alarma, compruebe el registro del repetidor de diagnóstico para determinar si el voltaje está en un nivel intermedio (Alarma de voltaje de PA [intermedio]) o

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma (estado del radio) (sistema sin Capacity Plus)		Clase de alarma (estado del radio) (sistema Capacity Plus)		Posible diagnóstico	Posible solución
	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo	Repetidor único	Repetidor múltiple		
					no puede mantener la potencia nominal máxima de salida del PA.	demasiado alto (Alarma de voltaje de PA [alto]).
Alarma principal de voltaje de PA/ R1.0	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	La estación no está en falla. Esta alarma se produce cuando la estación está funcionando desde una fuente de CC que tiene un voltaje de salida que es demasiado bajo para mantener cualquier nivel de potencia de salida del PA.	Distribuidor local: las baterías del sitio están casi agotadas y es inminente que la estación se apague. Se debe despachar personal de servicio al sitio para restaurar la energía de CA o para proporcionar energía alternativa. Esta alarma se borra cuando se restablece el suministro de CA o los niveles de voltaje de CC vuelven a los límites de operación que requiere la estación.
Alarma de voltaje de PA (alto)/ R1.0	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	La estación no está en falla. Esta alarma se produce cuando la estación está funcionando desde una fuente de CC con un voltaje de salida que es demasiado alto para mantener la potencia nominal máxima de salida del PA.	Distribuidor local: se debe comprobar el funcionamiento correcto del cargador de baterías/rectificador o que la planta de baterías esté diseñada para los límites de voltaje de funcionamiento especificados para la estación. Esta alarma se borra cuando se restablece el suministro de CA o los niveles de voltaje de CC vuelven a

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma (estado del radio) (sistema sin Capacity Plus)		Clase de alarma (estado del radio) (sistema Capacity Plus)		Posible diagnóstico	Posible solución
	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo	Repetidor único	Repetidor múltiple		
						los límites de operación que requiere la estación. **NOTA:** Consulte el *Manual de servicio básico de MOTOTRBO* para obtener más información sobre la potencia de salida máxima del transmisor según el voltaje de entrada de CC.
Alarma de voltaje de PA (intermedio)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	La estación no está en falla. Esta alarma se activa cuando la estación está funcionando mediante una fuente de CC con un nivel de voltaje de salida intermedio que no puede mantener la potencia nominal máxima de salida del PA.	Distribuidor local: las baterías del sitio están dentro de la curva normal de descarga. Esta alarma se borra cuando se restablece el suministro de CA. **NOTA:** Consulte el *Manual de servicio básico de MOTOTRBO* para obtener más información sobre la potencia de salida máxima del transmisor.
Alarma de voltaje de PA (bajo)	Principal (desactivada)	Principal (desactivada)	Principal (desactivada)	Principal (desactivada)	La estación no está en falla. Esta alarma se produce cuando la estación está	Distribuidor local: Las baterías del sitio están casi agotadas y la estación se apagará en cualquier momento. Se debe despachar

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma (estado del radio) (sistema sin Capacity Plus)		Clase de alarma (estado del radio) (sistema Capacity Plus)		Posible diagnóstico	Posible solución
	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo	Repetidor único	Repetidor múltiple		
					funcionando desde una fuente de CC que tiene un voltaje de salida que es demasiado bajo para mantener cualquier nivel de potencia de salida del PA.	personal de servicio al sitio para restaurar la energía de CA o para proporcionar energía alternativa. Esta alarma se borra cuando se restablece el suministro de CA o los niveles de voltaje de CC vuelven a los límites de operación que requiere la estación.
Alarma de suministro de la placa madre	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Uno o ambos reguladores lineales del panel posterior está suministrando un potencial que está fuera del rango especificado.	Si se detecta esta alarma, compruebe el registro del repetidor de diagnóstico para determinar cuál de las siguientes fallas de alarma ocurrió: • Alarma de suministro de 8 voltios o • Alarma de suministro de 10 voltios
Alarma de suministro de 8 voltios/ R1.7 RDAC se muestra como Alarma de suministro de backplane.	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	El regulador lineal de 8 voltios del panel posterior está suministrando un potencial que está fuera del rango especificado.	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Compruebe que el regulador de 8 V esté apretado a su valor de torsión especificado. 2. Desconecte el suministro eléctrico de la estación y quite la tarjeta del excitador/ receptor/controlador (conjunto principal) de esta.

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma (estado del radio) (sistema sin Capacity Plus)		Clase de alarma (estado del radio) (sistema Capacity Plus)		Posible diagnóstico	Posible solución
	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo	Repetidor único	Repetidor múltiple		
						A continuación, restablezca la energía en la estación y compruebe que los 8 VCC estén presentes en el regulador. Si los 8 VCC están presentes, identifique y repare/ sustituya la FRU de ensamblaje central con fallas. 3. Compruebe que el regulador de 8 V esté recibiendo 14 VCC. Si no es así, compruebe el cable del panel posterior, el fusible trasero y la fuente de alimentación. 4. Reemplace el regulador de 8 VCC.
Alarma de suministro de 10 voltios /R1.7 RDAC se muestra como Alarma de suministro de backplane.	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	El regulador lineal de 10 voltios del panel posterior está suministrando un potencial que está fuera del rango especificado.	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Compruebe que el regulador de 10 V esté apretado a su valor de torsión especificado. 2. Desconecte el suministro eléctrico de la estación y quite la tarjeta del excitador/ receptor/controlador (conjunto principal) de esta.

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma (estado del radio) (sistema sin Capacity Plus)		Clase de alarma (estado del radio) (sistema Capacity Plus)		Posible diagnóstico	Posible solución
	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo	Repetidor único	Repetidor múltiple		
						A continuación, restablezca la energía en la estación y compruebe que los 10 VCC estén presentes en el regulador. Si los 10 VCC están presentes, identifique y repare/ sustituya la FRU de ensamblaje central con fallas. 3. Si no se encuentran fallas falla en la Solución 2, compruebe que el regulador 10-V esté recibiendo 14 VCC. Si no es así, compruebe el cable del panel posterior, el fusible trasero y la fuente de alimentación. 4. Si no se encuentran fallas en la Solución 3, entonces reemplace el regulador de 10 VCC.

Tabla 27: Alarmas del repetidor para la configuración del codeplug

NOTA:
Ambas alarmas solo se muestran en el registro del repetidor.

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma (estado del radio) (sistema sin Capacity Plus)		Clase de alarma (estado del radio) (sistema Capacity Plus)		Posible diagnóstico	Posible solución
	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo	Repetidor único	Repetidor múltiple		
Frecuencia de portadora incorrecta/R1.0 Esta alarma se enmascara si la estación se configura en “Solo operación de CC” en la configuración general del CPS 2.0.	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	Existe a lo menos una personalidad (canal analógico o digital) en el codeplug que tiene una frecuencia fuera del ancho de banda electrónico admitido del receptor, excitador o PA.	Distribuidor local: Corrija la personalidad no válida con el software de programación para el cliente (CPS). **NOTA:** Tras leer el codeplug, el CPS configura automáticamente la personalidad no válida a un valor predeterminado que se encuentra dentro de los límites válidos del hardware. Entonces, el usuario debe configurar la personalidad predeterminada para la programación requerida.
Codeplug incorrecto del PA MTR2000 /R1.0	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	El codeplug MTR3000 contiene un PA MTR2000 no admitido.	Distribuidor local: corrija el código no válido de la etiqueta de MTR2000 con la aplicación Sintonizador.

Tabla 28: Alarmas del repetidor para el subsistema ambiental (externo a la estación)

NOTA:

- En la vista Tabla de diagnósticos y en el registro del repetidor se muestran todas las alarmas.
- Motorola Solutions define la clasificación de las alarmas. Los clientes no pueden cambiar la clasificación de las alarma.
- En el caso de los repetidores MOTOTRBO, el sistema es compatible con las características de diagnóstico y control de repetidores (RDAC) para los repetidores con los siguientes números Tanapa: PMUE2390A, PMUD2091A, PMUE3017A y PMUD2092A, a excepción de la alarma de falla del ventilador principal y la alarma de falla de potencia CA. Sin embargo, estas dos alarmas incompatibles se muestran de todas formas en la pantalla de RDAC con el estado "Liberado". Estas alarmas no compatibles están disponibles cuando se les realiza mantenimiento a los repetidores con el siguiente kit de servicio: PMLN5269.
- El receptor satelital solo admite alarmas de solo RX (Alarma RX y Alarma de alimentación de CA).

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma (estado del radio) (sistema sin Capacity Plus)		Clase de alarma (estado del radio) (sistema Capacity Plus)		Posible diagnóstico	Posible solución
	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo	Repetidor único	Repetidor múltiple		
Alarma de temperatura/ R1.0	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	La estación excedió el límite de temperatura que permite una potencia nominal máxima de salida desde el PA	Distribuidor local: Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Si la alarma de ventilador está presente, es posible que la alarma de temperatura se genere como alarma secundaria. Si corresponde, primero corrija la alarma de ventilador. Consulte Alarma de ventilador. 2. Si la alarma de ventilador no está presente, haga un reinicio de hardware o software de la estación para que el firmware proporcione un estado actualizado de la integridad del ventilador. Esta acción es necesaria debido a que la velocidad de sondeo del ventilador es considerablemente

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma (estado del radio) (sistema sin Capacity Plus)		Clase de alarma (estado del radio) (sistema Capacity Plus)		Posible diagnóstico	Posible solución
	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo	Repetidor único	Repetidor múltiple		
						menor a la velocidad de sondeo de temperatura. 3. si no se encuentra ninguna falla en Solución 1, compruebe que no exista ningún problema con la temperatura del sitio mismo. La estación borra la alarma de temperatura y permite que se transmita la potencia nominal máxima de salida cuando la temperatura del sitio baja. 4. si no se encuentra ninguna falla en las soluciones 1 y 2, compruebe que las instalaciones de bastidores y gabinetes de la estación estén en concordancia con las instrucciones del planificador del producto. 5. si no se encuentra ninguna falla en las soluciones 1, 2, 3 y 4; reemplace el FRU de PA. Taller de reparación Motorola: Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Si la alarma de ventilador está presente, es posible que la alarma de temperatura se genere como una alarma secundaria. Si

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma (estado del radio) (sistema sin Capacity Plus)		Clase de alarma (estado del radio) (sistema Capacity Plus)		Posible diagnóstico	Posible solución
	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo	Repetidor único	Repetidor múltiple		
						corresponde, primero corrija la alarma de ventilador. Consulte Alarma de ventilador. 2. Repare, reemplace o vuelva a calibrar la FRU del PA.
Alarma secundaria de VSWR/ R1.0	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (desactivada). No cambia a respaldo.	La relación de ondas estacionarias de voltaje (VSWR) del equipo de la estación está acoplado a, se encuentra entre un 3:1 y 5:1. La estación ha reanudado el suministro para proteger PA.	Distribuidor local: Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. compruebe que la carga operativa a la que está acoplada la estación tenga una VSWR mejor que 2:1 (mínimamente). La carga debe ser mejor que 1,5:1. 2. Reemplace el FRU de PA. Taller de reparación Motorola: Reemplace, repare y vuelva a calibrar la FRU del PA.
Alarma principal de VSWR/ R1.0	Secundaria (activada)	Principal (bloqueada)	Secundaria (activada)	Principal (bloqueada)	La VSWR del equipo al que está acoplada la estación es mayor que 5:1. La estación ha reanudado el suministro para proteger PA.	Distribuidor local: Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. compruebe que la carga operativa a la que está acoplada la estación tenga una VSWR mejor que 2:1 (mínimamente). La carga debe ser mejor que 1,5:1. 2. Reemplace el FRU de PA. Taller de reparación Motorola: reemplace/reparte/recalibre FRU de PA.

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma (estado del radio) (sistema sin Capacity Plus)		Clase de alarma (estado del radio) (sistema Capacity Plus)		Posible diagnóstico	Posible solución
	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo	Repetidor único	Repetidor múltiple		
Potencia desnivelada	Principal (desactivada)	Principal (desactivada)	Principal (desactivada)	Principal (desactivada)	La potencia de salida del PA está a más de 3 dB por debajo de la potencia de salida programada y no hay alarmas de ventilador, temperatura, voltaje o VSWR activas.	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Compruebe que el cable que conecta el excitador con el PA esté instalado correctamente. 2. Compruebe que el cable que conecta la fuente de voltaje con el PA esté instalado correctamente. 3. Reemplace el FRU de PA.
Alarma de temperatura del circulador	Secundaria (activada)	Principal (bloqueada)	Secundaria (activada)	Secundaria (desactivada)	Una VSWR alta se encuentra en la opción de bandeja del circulador doble externo.	Distribuidor local: Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. compruebe que la carga operativa (puerto de antena) a la que está acoplada la bandeja de circulador externo tenga una VSWR mejor que 2:1 (mínimamente). La carga debe ser mejor que 1,5:1. 2. Reemplace el ensamblaje del sensor de carga/temperatura del circulador en la bandeja del circulador externo.

3.2.3
Alarmas del repetidor MOTOTRBO serie SLR

En esta sección, se proporciona una lista de alarmas de los repetidores MOTOTRBO de la serie SLR, la clase de alarma, el diagnóstico y las posibles soluciones para resolver el problema.

Tabla 29: Alarmas del repetidor para el subsistema del módem

NOTA:
Todas las alarmas (excepto la alarma de ID del módulo del módem) se muestran tanto en la vista Tabla de diagnósticos como en el registro del repetidor. La alarma de ID del módulo del módem solo se muestra en el registro del repetidor.

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma	Nombre en la Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
Desbloqueo de referencia (solo externo).	Principal (SLR5000/8000) Esta clase de alarma se configura en el Software de programación para el cliente (CPS) 2.0.	Alarma de referencia de frecuencia	Las posibles condiciones de diagnóstico son las siguientes: 1. La referencia externa está desconectada o no coincide con lo que está programado. Por lo tanto, la referencia no se puede fijar a la referencia externa. 2. Es posible que el error esté siendo causado por la referencia externa en lugar de la estación.	Conecte la estación a una referencia operativa en la frecuencia programada y programe la frecuencia correcta de la referencia aplicada. De manera alternativa, puede reprogramar la estación al utilizar una referencia interna.
Desbloqueo de referencia (retroceso interno)	Secundario (SLR5000/8000) Esta clase de alarma se configura en el CPS 2.0.	Alarma de referencia de frecuencia	Las posibles condiciones de diagnóstico son las siguientes: 1. La referencia externa no coincide con lo que está programado. Por lo tanto, la referencia no se puede fijar a la referencia externa; sin embargo, la estación puede operar con el reloj interno. 2. El error está siendo causado por la referencia externa en lugar de la estación.	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Conecte la estación a una referencia operativa en la frecuencia programada y programe la frecuencia correcta de la referencia aplicada. De manera alternativa, puede reprogramar la estación al utilizar una referencia interna. 2. reemplace el módem debido a que falló una referencia interna.
Desbloqueo OCXO	Principal (SLR5000/8000)	Alarma de referencia de frecuencia	Las posibles condiciones de diagnóstico son las siguientes: 1. La referencia no se puede fijar al oscilador de cristal controlado	Reemplace el módem.

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma	Nombre en la Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
			por horno (OCXO) y no puede operar con el oscilador de cristal controlado por tensión con compensación de temperatura (VCTCXO) interno debido a restricciones de tolerancia de frecuencia. 2. probable falla del hardware.	
Voltaje del módem	• Informativo (SLR5000/8000) • Principal (SLR1000)	Alarma del sistema de alimentación	El voltaje proporcionado al módem está fuera del rango especificado. El módem no puede funcionar conforme con las especificaciones.	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Si se activa la alarma de alimentación de corriente alterna (CA), envíe al personal de servicio al sitio para que restablezca la alimentación de CA o proporcione una fuente de alimentación alternativa. Esta alarma se borra cuando se restablece el suministro de CA o los niveles de voltaje de corriente continua (CC) vuelven a los límites de operación que requiere la estación. 2. Si no está activada la alarma de alimentación de CA, entonces se produjo una falla en la fuente de alimentación (PSU). Envíe al personal de servicio al sitio para que reemplacen la unidad de repuesto en terreno

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma	Nombre en la Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
				(FRU) de la fuente de alimentación o para que proporcionen una fuente de alimentación alternativa. Esta alarma se borra cuando se restablece el suministro de CA o los niveles de voltaje de CC vuelven a los límites de operación que requiere la estación.
Falla de voltaje del módem/ R1.0 (SLR 5000) /R2.6 (SLR 8000)	Principal (SLR5000/8000)		las baterías del sitio están casi agotadas y es inminente que la estación se apague.	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Si se activa la alarma de CA, envíe al personal de servicio al sitio para que restablezca la alimentación de CA o proporcione una fuente de alimentación alternativa. 2. Si la alarma de alimentación de CA no está configurada, envíe al personal de servicio al sitio para que reemplace la FRU de la PSU o proporcione alimentación alternativa.
Ventilador del módem	Secundario (SLR5000/8000)	Alarma de ventilador	El ventilador del módem no funciona correctamente.	Reemplace el ventilador del módem.
Temperatura de PA del módem	Definido por el usuario (todos)	Alarma de temperatura (Temp)	La temperatura del módem está fuera de los límites especificados que permiten que se genere la potencia nominal.	Las soluciones propuestas son las siguientes:

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma	Nombre en la Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
				1. Reemplace el ventilador. 2. Si no hay una alarma de ventilador activa, verifique que la temperatura del sitio se encuentre dentro de los límites. 3. Verifique que el flujo de aire no esté bloqueado en el repetidor, ya sea en la entrada o los puertos de ventilación. 4. Reemplace la FRU del módem.
Falla de PA del módem/ R1.0 (SLR 5000) /R2.6 (SLR 8000) En el caso de SLR 5000 y SLR 8000, esta clase de alarma se configura en el Software de programación para el cliente (CPS) 2.0.	Importante	Ninguno	El PA del módem está fallando o ya falló.	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Si hay alarmas de PA activas, soluciónelas. 2. Reemplace la FRU del módem.
Alarma de falla del ID del módulo del módem/ R1.0 (SLR 5000)	Principal (todos)	Ninguno	Los datos del elemento en EEPROM están dañados. Los datos de identificación del hardware (ID) no son válidos.	Reemplace la unidad de repuesto en terreno (FRU) del módem.

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma	Nombre en la Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
/R2.6 (SLR 8000)				

Tabla 30: Alarmas del repetidor para el subsistema de amplificación de potencia (PA)

NOTA:
A continuación se describen las alarmas que se muestran tanto en la vista Tabla de diagnósticos como en el registro del repetidor:

- Temperatura final de PA
- Voltaje del PA
- Ventilador de PA
- PA final sobre corriente
- Ganancia de PA
- Control de potencia de PA
- Alarma de reanudación de potencia (-2 dB)
- Alarma de reanudación de potencia (-3 dB)
- Potencia desnivelada
- Relación de ondas estacionarias de voltaje (VSWR), menor
- Principal de VSWR

A continuación se describen las alarmas que se muestran solo en el registro del repetidor:

- Falla de ID del módulo de PA
- Falla de comunicación de PA
- Falla del programa de PA
- Interoperabilidad entre el módem y PA
- Falla de la versión de hardware de PA (versión de hardware)

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma	Nombre en la Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
Alarma de alimentación de CA/ R1.0 (SLR 5000) /R2.6 (SLR 8000) En el caso de SLR 5000, esta clase	Secundaria (activada)	Ninguno	La estación no está en falla. La fuente de alimentación de CA fue interrumpida y la estación está funcionando con energía de CC.	Distribuidor local: La alarma se borra cuando la

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma	Nombre en la Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
de alarma se configura en el Software de programación para el cliente (CPS) 2.0.				fuente de alimentación de CA vuelva a activarse. **NOTA:** Esta alarma se enmascara si la estación se configura en modo **Solo operación CC** en la **Configuración general** del CPS.
Falla de ID del módulo de PA/R1.0 (SLR 5000) /R2.6 (SLR 8000)	Principal (SLR5000/8000)	Ninguno	Los datos del elemento en EEPROM están dañados. Los datos de ID del hardware no son válidos.	Reemplace el FRU de PA.
Falla de comunicación de PA/ R1.0 (SLR 5000) /R2.6 (SLR 8000)	Principal (SLR5000/8000)	Ninguno	No se puede comunicar con el PA ni reconocer la respuesta de este.	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Compruebe que exista una conexión flexible correcta entre el módem y el PA. 2. Reemplace el FRU de PA.
Falla del programa de PA/R1.0 (SLR 5000) /R2.6 (SLR 8000)	Principal (SLR5000/8000)	Ninguno	No se puede programar con el PA	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Compruebe que exista una conexión flexible correcta entre el módem y el PA. 2. Reemplace el FRU de PA.
Interoperabilidad entre el módem y PA	Principal (SLR5000/8000)	Ninguno	El PA y el módem no tienen un rango de frecuencia/modelo de potencia compatible entre sí.	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. compruebe que se haya instalado la combinación correcta de PA/módem en el repetidor.

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma	Nombre en la Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
				2. Compruebe que los cables se hayan instalado correctamente en la FRU del PA. 3. Reemplace la FRU del módem o del PA.
Temperatura final de PA	Definido por el usuario (SLR5000/8000)	Alarma de temperatura	La temperatura final del PA está fuera de los límites especificados, lo que permite que se genere potencia nominal.	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Reemplace el ventilador. 2. Verifique que la temperatura del sitio esté dentro de los límites. 3. Verifique que el flujo de aire no esté bloqueado en el repetidor, ya sea en la entrada o los puertos de ventilación. 4. Reemplace el FRU de PA.
Alarma de voltaje de PA (alto)/ R1.0 (SLR 5000) /R2.6 (SLR 8000)	Secundaria (activada)	Alarma secundaria de voltaje de PA	La estación no está en falla. Esta alarma se produce cuando la estación está funcionando desde una fuente de CC con un voltaje de salida que es demasiado alto para mantener la potencia nominal máxima de salida del PA.	Distribuidor local: se debe comprobar el funcionamiento correcto del cargador de baterías/rectificador o que la planta de baterías esté diseñada para los límites de voltaje de funcionamiento especificados para la estación. Esta alarma se borra cuando se restablece el suministro de CA o los niveles de voltaje de CC vuelven a

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma	Nombre en la Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
				los límites de operación que requiere la estación. **NOTA:** Consulte el *Manual de servicio básico de MOTOTRBO* para obtener más información sobre la potencia de salida máxima del transmisor según el voltaje de entrada de CC.
Alarma principal de voltaje de PA/R1.0 (SLR 5000) /R2.6 (SLR 8000)	Secundaria (activada) (SLR 5000/ SLR 8000)	Alarma del sistema de alimentación	La estación no está en falla. Esta alarma se produce cuando la estación está funcionando desde una fuente de CC que tiene un voltaje de salida que es demasiado bajo para mantener cualquier nivel de potencia de salida del PA.	Distribuidor local: las baterías del sitio están casi agotadas y es inminente que la estación se apague. Se debe despachar personal de servicio al sitio para restaurar la energía de CA o para proporcionar energía alternativa. Esta alarma se borra cuando se restablece el suministro de CA o los niveles de voltaje de CC vuelven a los límites de operación que requiere la estación.
Voltaje del PA	Secundaria (SLR 5000/ SLR 8000)	Alarma del sistema de alimentación	El voltaje de la FRU del PA está fuera del rango especificado. El PA no funciona conforme con las especificaciones.	Si las baterías del sitio están por agotarse y el apagado de la estación es inminente, realice las siguientes acciones para solucionar el problema: 1. Si se activa la alarma de CA, envíe al personal de servicio al sitio para que restablezca la alimentación de CA o proporcione una fuente de alimentación alternativa. Esta

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma	Nombre en la Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
				alarma se borra cuando se restablece el suministro de CA o los niveles de voltaje de CC vuelven a los límites de operación que requiere la estación. 2. si no hay ninguna alarma de alimentación de CA que esté configurada, significa que la PSU falló. Envíe al personal de servicio al sitio para que reemplace la FRU de la fuente de alimentación o para que proporcione una fuente de alimentación alternativa. Esta alarma se borra cuando se restablece el suministro de CA o los niveles de voltaje de CC vuelven a los límites de operación que requiere la estación. 3. Revise las conexiones entre la fuente y la FRU del PA para comprobar que estén instaladas correctamente. Si la PSU no está presente, o el protector de sobrevoltaje (OVP) o la comprobación de distribución contra esquema (LVS) no están disponibles, realice las acciones que se describen a continuación: 1. podría haber bajo voltaje donde

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma	Nombre en la Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
				la fuente de alimentación falló o en caso de que se hayan descargado las baterías. 2. también puede tratarse de alto voltaje donde la fuente de alimentación no funciona correctamente.
Ventilador de PA	Definido por el usuario (SLR5000/8000)	Alarma de ventilador	El ventilador del PA no funciona correctamente.	reemplace el ventilador de PA.
PA final sobre corriente/ R1.0 (SLR 5000) /R2.6 (SLR 8000)	Secundario (SLR5000/8000)	Alarma TX	Uno o más transistores finales del PA excedieron la corriente de funcionamiento normal.	Reemplace el FRU de PA.
Ganancia de PA	Informativo (SLR5000/8000)	Alarma TX	La ganancia del transmisor es baja, lo que indica que una etapa del amplificador falló o no funciona correctamente.	Las alarmas de temperatura, del ventilador y de voltaje informan si es necesario realizarle mantenimiento a la estación. Para determinar si hay alarmas adicionales presentes, revise el registro de diagnóstico.
Versión del hardware de PA incorrecta/ R2.6	Principal (SLR5000/8000)	Ninguno	Hardware de PA incorrecto instalado.	reemplace el PA.
Control de potencia de PA	Definido por el usuario (SLR5000/8000)	Alarma de potencia de TX	A continuación se proporciona una lista con información sobre los posibles diagnósticos: • Se está transmitiendo potencia pese a que no está activada la transmisión.	Reemplace el FRU de PA.

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma	Nombre en la Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
			• Cuando está activada la transmisión, se transmite más potencia que la permitida según el nivel de tolerancia.	
Alarma de reanudación de potencia (–2 dB)	Definido por el usuario (SLR5000/8000)	Alarma de potencia de TX	La potencia de salida del PA está entre 2 y 3 dB por debajo de la potencia de salida programada de la estación y al menos una de las siguientes alarmas de tipo "principal" está activa: • cualquier alarma de ventilador • cualquier alarma de temperatura • Alarma de voltaje del módem • Alarma secundaria de VSWR • Alarma principal de VSWR	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. solucione las alarmas principales, si hay. 2. Reemplace el FRU de PA.
Alarma de reanudación de potencia (-3 dB)	Definido por el usuario (SLR5000/8000)	Alarma de potencia de TX	La potencia de salida de PA está a más de 3 dB por debajo de la potencia de salida programada de la estación, pero al menos una de las siguientes alarmas "principales" está activa: • cualquier alarma de ventilador • cualquier alarma de temperatura • Alarma de voltaje de PA • Alarma de VSWR	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. solucione las alarmas principales, si hay. 2. Reemplace el FRU de PA.
Potencia desnivelada	Definido por el usuario (SLR5000/8000)	Alarma de potencia de TX	La potencia de salida del PA está a más de 3 dB por debajo de la potencia de salida programada y no hay alarmas de ventilador,	Las soluciones propuestas son las siguientes:

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma	Nombre en la Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
			temperatura, voltaje o VSWR activas.	1. Compruebe que el cable que conecta el excitador con el PA esté instalado correctamente. 2. Compruebe que el cable que conecta la fuente de voltaje con el PA esté instalado correctamente. 3. Reemplace el FRU de PA.
Alarma secundaria de VSWR/ R1.0 (SLR 5000) /R2.6 (SLR 8000)	Definido por el usuario (SLR5000/8000)	Alarma de VSWR	La relación de voltaje de ondas estacionarias (VSWR) del equipo al que está conectada la estación oscila entre 3:1 y 5:1. La estación reanudó el suministro para proteger el PA.	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Compruebe que la carga operativa a la que está conectada la estación tenga una VSWR mejor que 2:1 (como mínimo). La carga debe ser mayor que 1.5:1. 2. Reemplace el FRU de PA.
Alarma principal de VSWR/ R1.0 (SLR 5000) /R2.6 (SLR 8000)	Definido por el usuario (SLR5000/8000)	Alarma de VSWR	La relación de ondas estacionarias de voltaje (VSWR) del equipo al que está acoplado la estación es mayor que 5:1. La estación reanudó el suministro para proteger el PA.	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Compruebe que la carga operativa a la que está conectada la estación tenga una VSWR mejor que 2:1 (como mínimo). La carga debe ser mayor que 1.5:1. 2. Reemplace el FRU de PA.

Tabla 31: Alarmas del repetidor para el subsistema de chasis

NOTA:
A continuación se describen las alarmas que se muestran solo en el registro del repetidor:

- Alarma de ID del módulo del chasís
- Alarma de la versión HW del chasis

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma	Nombre en la Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
Alarma de falla del ID del módulo del chasis/ R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000)	Principal (todos)	Ninguno	A continuación se proporciona una lista con información sobre los posibles diagnósticos: 1. Los cables flexibles no están conectados correctamente. 2. La EEPROM está dañada. Los datos de ID del hardware no son válidos.	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Asegúrese de que el flexible esté conectado correctamente al módem 2. Reemplace el chasis.
Versión de hardware de chasis incorrecta/ R2.6	Principal (todos)	Ninguno	Hardware del chasis incorrecto instalado.	Reemplace el chasis.

Tabla 32: Alarmas del repetidor para el subsistema de la placa del panel frontal

NOTA:
Las alarmas solo se muestran en el registro del repetidor.

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma	Nombre en la Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
Alarma de falla del ID del módulo de la placa del panel frontal/ R1.0 (SLR 5000) /R2.6 (SLR 8000)	Principal (todos)	Ninguno	A continuación se proporciona una lista con información sobre los posibles diagnósticos: 1. Los cables flexibles no están conectados correctamente. 2. La EEPROM está dañada. Los datos de ID del hardware no son válidos.	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Asegúrese de que el flexible esté conectado correctamente al módem. 2. Reemplace la placa del panel frontal.
Error de comunicación del	Principal (SLR8000)	Ninguno	Falla de hardware cuando se comunica con la placa del panel frontal.	Las soluciones propuestas son las siguientes:

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma	Nombre en la Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
panel frontal/ R2.6 (SLR 8000)				1. Asegúrese de que el flexible esté correctamente conectado al módem y a la PSU. 2. Reemplace la placa del panel frontal.
Error de programa del panel frontal	Principal (SLR8000)	Ninguno	Indica una falla del hardware.	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Asegúrese de que el flexible esté correctamente conectado al módem y a la PSU. 2. Reemplace la PSU.
Versión de hardware del panel frontal incorrecta/ R2.6	Principal (todos)	Ninguno	Hardware del panel frontal incorrecto instalado.	reemplace la placa del panel frontal.

Tabla 33: Alarmas del repetidor para el subsistema de fuente de alimentación

NOTA:
A continuación se describen las alarmas que se muestran tanto en la vista Tabla de diagnósticos como en el registro del repetidor:

- Sobrecalentamiento de fuente de alimentación (PSU)
- Ventilador de PSU
- Sobrecorriente de PSU
- Reversión de la batería
- Batería defectuosa
- Batería baja
- Presencia de batería

A continuación se describen las alarmas que solo se muestran en el registro de diagnósticos del repetidor:

- Alarma de falla del ID del módulo de PSU
- Falla en la versión de hardware de PSU
- Falla de comunicación de PSU
- Falla del programa de PSU
- Alarma del sistema de alimentación

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma	Nombre en la Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
Exceso de temperatura de PSU/ R1.0 (SLR 5000) /R2.6 (SLR 8000) Esta clase de alarma se configura en el Software de programación para el cliente (CPS) 2.0.	Secundario (SLR5000/8000)	Alarma de temperatura	La temperatura de la fuente de alimentación está fuera de los límites especificados, lo que permite generar potencia nominal. La fuente de alimentación se apaga hasta que la temperatura vuelve a un nivel correcto.	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Reemplace el ventilador. 2. Verifique que la temperatura del sitio esté dentro de los límites. 3. Verifique que el flujo de aire no esté bloqueado en el repetidor, ya sea en la entrada o la salida de ventilación. 4. Reemplace el FRU de PSU.
Falla del ventilador de PSU/ R1.0 (SLR 5000)	Secundario (SLR5000/8000)	Alarma de ventilador	El ventilador de la fuente de alimentación presenta fallas.	Reemplace el ventilador de la fuente de alimentación.

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma	Nombre en la Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
/R2.6 (SLR 8000) Esta clase de alarma se configura en el Software de programación para el cliente (CPS) 2.0.				
Sobrevoltaje de PSU/ R1.0 (SLR 5000) /R2.6 (SLR 8000)	Informativo (SLR5000/8000)	Alarma del sistema de alimentación	La fuente de alimentación presenta fallas. El voltaje secundario detectado es demasiado alto.	Lo más probable es que se trate de un problema de hardware. Reemplace la PSU. Si es posible, la alarma se borra si el voltaje secundario desciende a un nivel que esté dentro de la especificación.
Sobretensión de PSU/ R1.0 (SLR 5000) /R2.6 (SLR 8000)	Secundario (SLR5000/8000)	Alarma del sistema de alimentación	La fuente de alimentación presenta fallas. La corriente principal detectada es demasiado alta.	Lo más probable es que se trate de un problema de hardware. Reemplace la PSU. Si es posible, la alarma se borra si la corriente principal desciende a un nivel dentro de la especificación.
Reversión de la batería	Definido por el usuario (SLR5000/8000)	Alarma del sistema de alimentación	La estación no está en falla. La fuente de alimentación de CA fue interrumpida y la estación está funcionando con energía de CC.	La alarma se borra cuando la fuente de alimentación de CA vuelve a estar disponible.
Batería defectuosa /R1.0 (SLR 5000) /R2.6 (SLR 8000) Esta clase de alarma se configura	Secundario (SLR5000/8000)	Alarma del sistema de alimentación	El cargador de la batería no puede cargar la batería.	Vuelva a colocar la batería en su sitio.

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma	Nombre en la Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
en el Software de programación para el cliente (CPS) 2.0.				
Batería baja/R1.0 (SLR 5000) /R2.6 (SLR 8000)	Definido por el usuario (SLR5000/8000)	Alarma del sistema de alimentación	La batería está llegando al término de su vida útil.	Vuelva a colocar la batería en su sitio.
Esta clase de alarma se configura en el Software de programación para el cliente (CPS) 2.0.				
Batería desconectada/R1.0 (SLR 5000) /R2.6 (SLR 8000)	Secundario (SLR5000/8000)	Alarma del sistema de alimentación	La batería no está conectada correctamente. La alarma se borra cuando se conecta la batería.	Conecte la batería correctamente.
Esta clase de alarma se configura en el Software de programación para el cliente (CPS) 2.0.				
Alarma de falla del ID del módulo de PSU/ R1.0 (SLR 5000) /R2.6 (SLR 8000)	Principal (SLR5000/8000)	Ninguno	Los datos del elemento en EEPROM están dañados. Los datos de ID del hardware no son válidos.	Reemplace el FRU de PSU.

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma	Nombre en la Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
Versión del hardware de PSU incorrecta/ R2.6 (SLR 5000) /R2.6 (SLR 8000)	Principal (SLR5000/8000)	Ninguno	Instalación de hardware de PSU incorrecto.	Reemplace la FRU de la PSU con la versión correcta de hardware.
Falla de comunicación de PSU/R1.0 (SLR 5000) /R2.6 (SLR 8000)	Principal (SLR5000/8000)	Ninguno	No se puede comunicar con la PSU ni reconocer la respuesta de esta.	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Compruebe que exista una conexión flexible correcta entre el módem y la PSU. 2. Reemplace la PSU.
Falla del programa de PSU/ R2.6 (SLR 8000)	Principal (solo SLR8000)	Ninguno	Indica una falla del hardware.	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Compruebe que exista una conexión flexible correcta entre el módem y la PSU. 2. Reemplace la PSU.
Fuente de CC incompatible de la PSU/R.26 (SLR 8000)	Principal (solo SLR8000)	Alarma del sistema de alimentación	Tipo de batería incorrecta o fuente de alimentación de CC incorrecta.	Conecte el tipo de batería correcto o cambie el voltaje de la fuente de alimentación de CC al valor correcto.

Tabla 34: Alarmas del repetidor para el subsistema del receptor

NOTA:
En la vista Tabla de diagnósticos y en el registro del repetidor se muestran todas las alarmas.

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma	Nombre en la Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
Alarma de RX/R1.0 (SLR 5000) /R2.6 (SLR 8000)	Principal (todos)	Alarma RX	El PLL del receptor perdió el bloqueo.	• Distribuidor local: reemplace la unidad reemplazable en campo (FRU) del receptor.

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma	Nombre en la Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
				• Taller de reparación Motorola: repare o reemplace el FRU del receptor.
Detección de bloqueo de RX	Principal (todos)	Alarma RX	El primer oscilador local del receptor está desbloqueado, no hay funcionalidad de RX.	Puede ser debido a una falla de hardware, exceso de temperatura en el oscilador local de RX o pérdida de la señal de referencia externa. Si la alarma de temperatura del módem y el desbloqueo de referencia no están activos, reemplace el módem. Si la alarma de temperatura está activa, espere hasta que se encuentre dentro del rango de temperatura y vuelva a intentarlo. Si la alarma de desbloqueo de referencia está activa, solucione el problema con la referencia externa. Si la alarma de detección de bloqueo de TX sigue activa, reemplace el módem.
Indicación de RSSI demasiado baja/R1.00 (SLR 5000 y SLR 8000)	Informativo (todos)	Alarma RX	La Indicación de intensidad de señal del receptor (RSSI) es demasiado baja, posiblemente por un error de hardware. Es posible que exista una falla en la antena, la transmisión o la estación.	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Compruebe que el cable en la pared posterior esté conectado correctamente al módem de manera interna en el repetidor. 2. Reemplace el módem.
Falla de reposo forzado/ R1.0A (SLR 5000 y SLR 8000)	Secundaria (todos)	Alarma RX	El canal suele cambiarse debido a la rotación forzada, mientras que otros canales del sistema se cambian debido a la actividad de las llamadas.	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Compruebe si existe interferencia de RF.

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma	Nombre en la Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
				2. Compruebe si el hardware está dañado.
Portadora no permitida/ R2.6	Definido por el usuario (todos)	Informativo (solo SLR1000)	El receptor detectó una señal de interferencia.	Compruebe si existe interferencia de RF.

Tabla 35: Alarmas del repetidor para el subsistema del transmisor

NOTA:
Todas las alarmas se muestran tanto en la vista Tabla de diagnósticos como en el registro del repetidor, a excepción de la alarma de potencia de TX. La alarma de potencia de TX no se muestra en el registro del repetidor.

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma (estado del radio) (sistema sin Capacity Plus)		Clase de alarma (estado del radio) (sistema Capacity Plus)		Posible diagnóstico	Posible solución
	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo	Repetidor único	Repetidor múltiple		
Alarma de TX/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	El PLL del excitador perdió el bloqueo.	• Distribuidor local: reemplace el FRU del excitador. • Taller de reparación Motorola: repare/ vuelva a calibrar o reemplace el FRU del excitador.
Alarma del ventilador de PA/ R1.4 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000) En el caso de SLR 500	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	El ventilador del PA falló.	• Distribuidor local: Reemplace la unidad del ventilador de PA. • Taller de reparación Motorola: Reemplace la unidad del ventilador de PA.

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma (estado del radio) (sistema sin Capacity Plus)		Clase de alarma (estado del radio) (sistema Capacity Plus)		Posible diagnóstico	Posible solución
	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo	Repetidor único	Repetidor múltiple		
0, esta clase de alarma se configura en el Software de programación para el cliente (CPS) 2.0.						
Alarma de ventilador	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	El ventilador principal del repetidor falló.	• Distribuidor local: reemplace el ventilador. • Taller de reparación Motorola: reemplace el ventilador.
Alarma de potencia TX (no se aplica al repetidor de 8 MB)	Secundaria (activada)	Principal (bloqueada)	Secundaria (activada)	Principal (bloqueada)	La potencia de transmisión real del repetidor tiene un 50% menos de la potencia configurada.	• Distribuidor local: primero compruebe el entorno. Si la alarma persiste, consulte el contenido de solución de problemas en el *Manual de servicio detallado de MOTOTRBO* o envíe la unidad de regreso al taller de reparación para su mantenimiento.

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma (estado del radio) (sistema sin Capacity Plus)		Clase de alarma (estado del radio) (sistema Capacity Plus)		Posible diagnóstico	Posible solución
	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo	Repetidor único	Repetidor múltiple		
						• Taller de reparación Motorola: primero compruebe el entorno. Si la alarma persiste, consulte el *Manual de servicio detallado de MOTOTRBO* para la solución de problemas.
Alarma secundaria de potencia de TX (-2 dB)/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000) En el caso de SLR 5000 y SLR 8000, esta clase de alarma se configura en el Software de programación para el cliente	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (desactivada). No cambia a respaldo.	La potencia de salida de PA está entre 2 dB y 3 dB por debajo de la potencia de salida programada de la estación.	• Distribuidor local: Reemplace la FRU del PA. • Taller de reparación Motorola: Repare, vuelva a calibrar o reemplace la FRU del PA.

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma (estado del radio) (sistema sin Capacity Plus)		Clase de alarma (estado del radio) (sistema Capacity Plus)		Posible diagnóstico	Posible solución
	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo	Repetidor único	Repetidor múltiple		
(CPS) 2.0.						
Alarma secundaria de potencia de TX (-3 dB)/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000) En el caso de SLR 5000 y SLR 8000, esta clase de alarma se configura en el Software de programación para el cliente (CPS) 2.0.	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (desactivada). No cambia a respaldo.	La potencia de salida del PA está a más de 3 dB por debajo de la potencia de salida programada de la estación, pero al menos una de las siguientes alarmas "principales" también está presente: • Alarma de ventilador • Alarma de temperatura (Temp) • Alarma secundaria de voltaje de PA • Alarma principal de voltaje de PA	• Distribuidor local: repare las alarmas principales (consulte la solución adecuada). • Taller de reparación Motorola: repare las alarmas principales (consulte la solución adecuada).

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma (estado del radio) (sistema sin Capacity Plus)		Clase de alarma (estado del radio) (sistema Capacity Plus)		Posible diagnóstico	Posible solución
	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo	Repetidor único	Repetidor múltiple		
					• Alarma secundaria de VSWR • Alarma principal de VSWR	
Alarma principal de potencia de TX (-3 dB)/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000) En el caso de SLR 5000 y SLR 8000, esta clase de alarma se configura en el Software de programación para el cliente (CPS) 2.0.	Secundaria (activada)	Principal (bloqueada)	Secundaria (activada)	Secundaria (desactivada)	La potencia de salida de PA está más de 3 dB por debajo de la potencia de salida programada.	Distribuidor local: Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Compruebe que el cable de “excitador a PA” o el cable de “suministro de voltaje a PA” estén instalados correctamente. 2. Si no se encuentra ninguna falla en la Solución 1, reemplace la FRU de PA. Taller de reparación Motorola: Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Compruebe que el cable de “excitador a PA” o el cable de “suministro de voltaje a PA” estén instalados correctamente.

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma (estado del radio) (sistema sin Capacity Plus)		Clase de alarma (estado del radio) (sistema Capacity Plus)		Posible diagnóstico	Posible solución
	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo	Repetidor único	Repetidor múltiple		
						2. Si no se encuentra ninguna falla en la Solución 1, entonces repare, vuelva a calibrar o reemplace la FRU de PA.
Alarma de ganancia de PA// R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000) RDAC se muestra como Alarma de ganancia de Tx.	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	El lazo de control de la potencia de PA está por saturarse o en proceso de saturación.	Distribuidor local: Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Si existe una alarma del amplificador final del excitador o una alarma del amplificador del controlador del excitador, entonces se debe reemplazar la FRU del excitador. 2. Reemplace el FRU de PA. Taller de reparación Motorola: Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Si existe una alarma del amplificador final del excitador o una alarma del amplificador del controlador del excitador, entonces se debe

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma (estado del radio) (sistema sin Capacity Plus)		Clase de alarma (estado del radio) (sistema Capacity Plus)		Posible diagnóstico	Posible solución
	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo	Repetidor único	Repetidor múltiple		
						reemplazar la FRU del excitador o reparar/solucionar los problemas del circuito de controlador/ amplificador final del excitador. 2. Repare (primero revise la etapa final del PA) o reemplace la FRU del PA.
Alarma de control de potencia de RF/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000) En el caso de SLR 5000 y SLR 8000, esta clase de alarma se configura en el Software de programación para el	Secundaria (activada)	Principal (bloqueada)	Secundaria (activada)	Secundaria (desactivada)	El transmisor está enviando potencia en estado de desactivación o está entregando más potencia de lo que permite la tolerancia en un estado de activación.	• Distribuidor local: Reemplace el FRU de PA. • Taller de reparación Motorola: repare/ vuelva a calibrar o reemplace el FRU de PA.

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma (estado del radio) (sistema sin Capacity Plus)		Clase de alarma (estado del radio) (sistema Capacity Plus)		Posible diagnóstico	Posible solución
	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo	Repetidor único	Repetidor múltiple		
cliente (CPS) 2.0.						
Error de OCXO/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000) Esta alarma solo es válida para estaciones de 800/900 MHz.	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	Se instaló un módulo de reloj de sistema (SCM) de referencia de estabilidad estándar (1,5 ppm) en una estación de 800/900 MHz.	Reemplace el SCM por una versión (DLN6718) que proporcione una referencia de alta estabilidad (0,1 ppm).
Interoperabilidad entre excitador y PA/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	El PA y el excitador no tienen un rango de frecuencia compatible entre sí.	Distribuidor local: Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. compruebe que el PA o el excitador correctos estén instalados en la estación. 2. Verifique que la placa madre y los cables que conectan la fuente de alimentación con el PA estén instalados correctamente. 3. Reemplace la FRU del excitador o el PA.

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma (estado del radio) (sistema sin Capacity Plus)		Clase de alarma (estado del radio) (sistema Capacity Plus)		Posible diagnóstico	Posible solución
	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo	Repetidor único	Repetidor múltiple		
						Taller de reparación Motorola: Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. compruebe que el PA o el excitador correctos estén instalados en la estación. 2. Verifique que la placa madre y los cables que conectan la fuente de alimentación con el PA estén instalados correctamente. 3. Repare, vuelva a calibrar o reemplace la FRU del excitador o el PA.
Incompatibilidad de referencia/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	El PLL de referencia está desenganchado para la configuración de frecuencia deseada del oscilador externo.	Taller de reparación Motorola: Conecte la estación a una referencia operativa en la frecuencia programada, programe la frecuencia correcta de la referencia aplicada o vuelva a programar la estación para utilizar la referencia interna.

Tabla 36: Transmisor del módem

NOTA:
A continuación se describen las alarmas que se muestran tanto en la vista Tabla de diagnósticos como en el registro del repetidor:

- Detección de bloqueo de TX
- Alarma de PA del módem

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma	Nombre en la Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
Detección de bloqueo de TX	Principal (todos)	Alarma TX	La generación de frecuencia del transmisor está fuera de bloqueo y la frecuencia es incorrecta.	Puede tratarse de una falla de hardware o temperatura excesiva en el oscilador local de TX. Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Si la alarma de temperatura del módem no está activa, reemplace el módem. 2. Si la alarma de temperatura está activa, espere hasta que se encuentre dentro del rango de temperatura y vuelva a intentarlo. 3. Si la alarma de detección de bloqueo de RX sigue activa, reemplace el módem.
Alarma de PA del módem	Definido por el usuario (todos)	Alarma TX	El PA del módem no funciona correctamente.	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Esta alarma se puede deber a un problema con la FRU del PA. Si hay alarmas del PA activas, solucione los problemas. 2. Esta alarma se puede deber a sobrecalentamiento del PA del módem. Solucione el problema relacionado con la temperatura de

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma	Nombre en la Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
				alarma del PA del módem (si está activa). 3. Si ni la Solución 1 ni la Solución 2 resuelven el problema, entonces reemplace la FRU del módem.

Tabla 37: Alarmas del repetidor para el subsistema de la tarjeta de línea cableada

NOTA:
A continuación se describen las alarmas que se muestran tanto en la vista Tabla de diagnósticos como en el registro del repetidor:

- Alarma de ID del módulo de la placa conectada por cable
- Versión de hardware de línea cableada (versión de HW)

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma	Nombre en la Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
Alarma de falla de ID del módulo de la placa conectada por cable/ R2.6 (SLR 8000)	Principal (SLR8000)	Ninguno	A continuación se proporciona una lista con información sobre los posibles diagnósticos: 1. Los cables flexibles no están conectados correctamente. 2. Los datos del elemento en EEPROM están dañados. Los datos de ID del hardware no son válidos. 3. La opción está seleccionada en el CPS, pero no se usa en la estación.	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Asegúrese de que los cables flexibles estén correctamente conectados. 2. Reemplace la tarjeta de línea cableada. 3. Si no se necesita una tarjeta de línea cableada, modifique la configuración en el CPS para que no requiera dicha tarjeta.
Versión del hardware de la placa conectada por cable/	Principal (SLR8000)	Ninguno	Hardware de la placa conectada por cable incorrecto instalado.	Reemplace la placa conectada por cable.

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma	Nombre en la Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
R2.6 (SLR 8000)				

Tabla 38: Alarmas del repetidor para el subsistema del circulador

NOTA:
En la vista Tabla de diagnósticos y en el registro del repetidor se muestran todas las alarmas.

Nombre de la alarma	Clase de alarma	Nombre en la Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
Temperatura del circulador externo	Secundario (SLR8000)	Alarma de VSWR	Circulador mal ajustado o VSWR de antena incorrecto.	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Vuelva a sintonizar el circulador. 2. Solucione el problema relacionado con el exceso de VSWR en la antena.

Tabla 39: Alarmas del repetidor para el subsistema ambiental (externo a la estación)

NOTA:
- Todas las alarmas se muestran tanto en la vista Tabla de diagnósticos como en el registro del repetidor.
- El usuario puede configurar la siguiente clase de alarma con el Software de programación para el cliente (CPS) 2.0: Alarma de temperatura, alarma secundaria de VSWR, alarma principal de VSWR, alarma de exceso de temperatura final de PA, alarma de falla del ventilador del módem y alarma de la cadena de red de retorno.

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma (estado del radio) (sistema sin Capacity Plus)		Clase de alarma (estado del radio) (sistema Capacity Plus)		Posible diagnóstico	Posible solución
	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo	Repetidor único	Repetidor múltiple		
Alarma de temperatura/R1.0 (SLR 5000)/R2.6	Secundaria (activada)	Secundaria (activa	Secundaria (activada)	Secundaria (activada)	La estación excedió el límite de	Distribuidor local: Las soluciones propuestas son las siguientes:

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma (estado del radio) (sistema sin Capacity Plus)		Clase de alarma (estado del radio) (sistema Capacity Plus)		Posible diagnóstico	Posible solución
	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo	Repetidor único	Repetidor múltiple		
(SLR 8000)		vada)			temperatura que permite una potencia nominal máxima de salida desde el PA.	1. Si la alarma de ventilador está presente, es posible que la alarma de temperatura se genere como alarma secundaria. Si corresponde, primero corrija la alarma de ventilador. Consulte Alarma de ventilador. 2. Si la alarma de ventilador no está presente, haga un reinicio de hardware o software de la estación para que el firmware proporcione un estado actualizado de la integridad del ventilador. Esta acción es necesaria debido a que la velocidad de sondeo del ventilador es considerablemente menor a la velocidad de sondeo de temperatura. 3. si no se encuentra ninguna falla en Solución 1, compruebe que no exista ningún

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma (estado del radio) (sistema sin Capacity Plus)		Clase de alarma (estado del radio) (sistema Capacity Plus)		Posible diagnóstico	Posible solución
	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo	Repetidor único	Repetidor múltiple		
						problema con la temperatura del sitio mismo. La estación borra la alarma de temperatura y permite que se transmita la potencia nominal máxima de salida cuando la temperatura del sitio baja. 4. si no se encuentra ninguna falla en las soluciones 1 y 2, compruebe que las instalaciones de bastidores y gabinetes de la estación estén en concordancia con las instrucciones del planificador del producto. 5. si no se encuentra ninguna falla en las soluciones 1, 2, 3 y 4; reemplace el FRU de PA. Taller de reparación Motorola: Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Si la alarma de ventilador está presente, es posible que la alarma

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma (estado del radio) (sistema sin Capacity Plus)		Clase de alarma (estado del radio) (sistema Capacity Plus)		Posible diagnóstico	Posible solución
	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo	Repetidor único	Repetidor múltiple		
						de temperatura se genere como una alarma secundaria. Si corresponde, primero corrija la alarma de ventilador. Consulte Alarma de ventilador. 2. Repare, reemplace o vuelva a calibrar la FRU del PA.
Desbloqueo del repliegue interno del reloj de referencia externo// R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Leve	Importante	Leve	Importante	la referencia externa no coincide con la programación, la referencia no se puede bloquear en la referencia externa. Sin embargo, la estación se puede ejecutar en el reloj interno.	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Conecte la estación a una referencia operativa en la frecuencia programada, programe la frecuencia correcta de la referencia aplicada o vuelva a programar la estación para utilizar la referencia interna. 2. Reemplace el módem debido a que falló la referencia interna.
Exceso de temperatura final de PA/R1.0 (SLR 5000)/R2.6	Leve	Leve	Leve	Leve	La temperatura final de PA está fuera de	Las soluciones propuestas son las siguientes:

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma (estado del radio) (sistema sin Capacity Plus)		Clase de alarma (estado del radio) (sistema Capacity Plus)		Posible diagnóstico	Posible solución
	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo	Repetidor único	Repetidor múltiple		
(SLR 8000)					los límites especificados.	1. Si hay alguna alarma de ventilador, reemplace el ventilador. 2. si no hay ninguna alarma de ventilador presente, compruebe que la temperatura del sitio se encuentre dentro de los límites. 3. Si no hay alarma del ventilador y la temperatura del sitio está dentro de los límites, reemplace la FRU de PA.
Falla de ventilador del módem/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Leve	Leve	Leve	Leve	El ventilador del módem está fallando o ya falló.	Reemplace el ventilador del módem.
Temperatura del circulador/ R2.6 (SLR 8000)	Leve	Leve	Leve	Leve	El circulador está mal ajustado o la antena VSWR está defectuosa.	Vuelva a ajustar el circulador o reemplace la antena VSWR.

Nombre de alarma/ liberación inicial	Clase de alarma (estado del radio) (sistema sin Capacity Plus)		Clase de alarma (estado del radio) (sistema Capacity Plus)		Posible diagnóstico	Posible solución
	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo	Repetidor único	Repetidor múltiple		
Alarma de la cadena de red de retorno/ R2.9 (SLR 1000, SLR 5000 y SLR 8000) La clase de alarma siempre es Principal. RDAC se refiere a la consulta de la lista de alarmas desde el comando de control de la red de retorno.	Importante	Importante	Importante	N/D	Hay una alarma activada desde el repetidor en la cadena del repetidor de red de retorno.	La aplicación debe consultar la lista completa a través del comando de control de la red de retorno cuando reciba la transmisión amplia de la alarma de red de retorno.

3.2.4
Alarma de RAS

En esta sección, se proporciona una lista de alarmas de acceso restringido al sistema (RAS) MOTOTRBO, la clase de alarma, el diagnóstico y las posibles soluciones para resolver el problema.

En la siguiente tabla se proporciona información acerca de las alarmas del repetidor para los subsistemas:

Tabla 40: Alarmas del repetidor para el subsistema de software

NOTA:
La alarma de error de CFS de RAS se muestra en el registro del repetidor.

Nombre de la alarma	Clase de alarma (estado del radio) (sistema sin Capacity Plus)		Clase de alarma (estado del radio) (sistema Capacity Plus)		Posible diagnóstico	Posible solución
	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo		
Alarma de error de CFS de RAS	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	Principal (bloqueada)	Cuando el sistema completo está configurado en modo RAS activado, que el administrador configura en el panel de seguridad intermediario: opciones de autenticación, en Acceso restringido al sistema, el repetidor pasa al estado Repetidor bloqueado si no se ha adquirido esta función.	Las posibles soluciones son las siguientes: 1. Vuelva a establecer el intermediario en modo Migración RAS o Modo RAS desactivado en el software de programación para el cliente (CPS) de forma local o remota; después, use el CPS para desbloquear el repetidor que presenta errores. 2. Compre la

Nombre de la alarma	Clase de alarma (estado del radio) (sistema sin Capacity Plus)		Clase de alarma (estado del radio) (sistema Capacity Plus)		Posible diagnóstico	Posible solución
	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo	sin repetidor de respaldo	con repetidor de respaldo		
						función RAS para el repetidor que presenta el error y, a continuación, use el CPS para desbloquear el repetidor.

3.3

Estados de radio

En esta sección se proporciona información acerca de los estados de radio.

Tabla 41: Estados de radio

Para obtener más información acerca de la clasificación de alarmas de radio, consulte Alarmas de radio en la página 34

Estado de trabajo	Descripción
Activar	En este estado, el radio es capaz de transmitir, recibir y repetir.
Desactivado	En este estado, el radio no puede transmitir, recibir ni repetir, pero aún puede responder a los controles de entrada y salida programable general (GPIO), tales como el control de canal, las alarmas y los diagnósticos. El radio sale de este estado cuando el control GPIO indica un evento de activación.
Bloqueado	El radio pasa a este estado cuando se activan alarmas principales. En este estado, el radio no transmite ni recibe controles, y tampoco los repite ni responde a ellos. Una excepción a esto es la recuperación de diagnósticos y registros de estados/alarmas. Si por algún motivo se reinicia el radio mientras está en este estado, vuelve al estado bloqueado. Para sacar el radio de este estado, un técnico de mantenimiento puede solucionar el

Estado de trabajo	Descripción
	problema que está causando la alarma principal y reescribir el codeplug del radio mediante el software de programación para el cliente (CPS).

3.4 Repetidor de aceptación

El repetidor de aceptación permite al usuario conectarse con los repetidores de aceptación en sistemas IP Site, Capacity Plus y Linked Capacity Plus a través de una conexión de protocolo de datagramas del usuario (UDP) basada en el protocolo de Internet (IP).

Esta función solo es compatible con el modo de conexión IP.

3.5 Receptor satelital

El receptor satelital le permite conectarse con sistemas IP System, Capacity Plus y Linked Capacity con receptor satelital mediante una conexión UDP IP.

Esta función solo es compatible con el modo de conexión IP.

3.6 Repetidor de estado de la red de retorno

La red de retorno del repetidor digital es una solución de retorno que usa la radiofrecuencia (RF) para permitir la comunicación entre sitios. Esta configuración se basa en la configuración existente de sistema IP Site Connect (IPSC).

Los dos tipos de repetidores de red de retorno son los repetidores con acceso y los de enlace. Los repetidores con acceso son repetidores tradicionales que se conectan a otros en el mismo sitio a través de una red de área local (LAN). Los repetidores de enlace transmiten llamadas que pueden ser escuchadas por suscriptores y otros repetidores de enlace en sitios adyacentes. Los otros repetidores en el sitio son repetidores de enlace.

Un repetidor de enlace es un tipo de repetidor que se comunica con otros a través del canal de radios móviles terrestres (LMR). Los repetidores de enlace también se conectan a otros repetidores con acceso y de enlace en el mismo sitio mediante una LAN.

3.7 Comportamiento de la Conexión automática

En esta sección se proporciona información general acerca del funcionamiento de la autoconexión.

Después del inicio, la aplicación de diagnóstico y control de repetidores (RDAC) se conecta automáticamente con el sistema al que estaba conectada cuando se cerró por última vez. Si la aplicación nunca antes se ha conectado a un sistema, no realizará una conexión automática. Esta función solo es compatible con el modo de conexión IP.

Capítulo 4

Funciones de extensión de RDAC

En esta sección se proporciona información sobre cómo comprar y registrar las funciones de extensión. Las funciones no se pueden transferir desde un equipo a otro.

Hay múltiples sistemas disponibles para compra. Esto permite la supervisión y el control de múltiples sistemas únicos a la vez.

Póngase en contacto con Administración de redes si el equipo no puede establecer la comunicación con el servidor de licencias.

4.1 Comprar una función de la aplicación

A continuación se describe el procedimiento para comprar una función de la aplicación de diagnóstico y control de repetidores (RDAC).

Procedimiento:

1. Vaya a Motorola Solutions Online (MOL)
2. Compre la extensión de función para RDAC.
3. Motorola Solutions le proporciona un EID.

   Conserve el EID en un lugar seguro, ya que este se usa para identificar las funciones adquiridas y activarlas en la computadora personal (PC).
4. Registre esta función para activarla. Para obtener más información, consulte Registro de una función de la aplicación en la página 107.

4.2 Registro de una función de la aplicación

A continuación se describe el procedimiento para registrar una función de la aplicación de diagnóstico y control de repetidores (RDAC).

Procedimiento:

1. Haga clic en **Ayuda**→**Registrar función** en la aplicación RDAC.

   Se requiere una conexión externa a Internet durante el registro.
2. Ingrese el EID.

   Una vez que se completa el registro, la función seleccionada está disponible en la aplicación.
3. Selecciona la función que desea descargar a la computadora.

4.3

Recuperación de una función de la aplicación

Este procedimiento permite al usuario recuperar (volver a descargar) todas las licencias de aplicación registradas en la PC.

Procedimiento:

1. En la aplicación RDAC, haga clic en **Ayuda**→**Recuperar funciones**.

   Aparece el cuadro de diálogo **Estado de recuperación de licencias de aplicación**, el que proporciona el estado de la operación de recuperación. Después de recuperar las licencias, aparece el mensaje de confirmación.

2. Para salir del proceso, haga clic en **Cerrar**.

Capítulo 5

Funciones de RDAC

La pantalla de diagnóstico y control de repetidores (RDAC) está diseñada para ser sencilla, tener un uso simplificado y ser fácil de entender. La interfaz de RDAC incluye la vista Tabla de diagnósticos, la vista Diagnósticos y la vista Detalles de aceptación.

5.1 Vista de tabla de diagnóstico

La vista Tabla de diagnósticos es el marco superior, en el cual se muestra una lista de los radios y su información relacionada de diagnóstico.

No es posible editar la vista Tabla de diagnósticos. Cuando se selecciona el modo local, se muestra al menos una fila de radio en la tabla. Sin embargo, cuando se selecciona modo remoto, se pueden mostrar varias filas en esta tabla. Para obtener más información acerca del modo local y el modo remoto, consulte Pestaña Modo de conexión en la página 18.

De forma predeterminada, cuando se instala la aplicación de diagnóstico y control de repetidores (RDAC) solo se muestran algunas columnas. Puede agregar columnas adicionales a la vista Tabla de diagnósticos. Para obtener más información, consulte Mostrar columnas en la vista Tabla de diagnósticos en la página 119.

Cuando un radio está desconectado de la aplicación, su fila en la tabla se muestra atenuado. Cuando la aplicación está intentando reconectarse al radio, se muestra el ícono . Cuando se pierde la conexión con el radio, se muestra el ícono . Para obtener más información sobre la clasificación de alarmas de radio, consulte Alarmas de radio en la página 34.

Las columnas se muestran en el siguiente orden:

5.1.1 Columna Estado

En la columna Estado se muestra el estado general de alarma de todos los radios conectados.

Las alarmas pueden estar en estado detectado, liberado o bloqueado, según la alarma de radio. El estado de alarma se detecta cuando se detecta cualquiera de las alarmas de radio para la fila actual. Algunas alarmas pasan al estado bloqueado cuando el valor **Estado** en la tabla también es **Bloqueado**. Para obtener más información acerca de los estados de radio, consulte Estados de radio en la página 105.

La imagen en la columna Estado también indica el estado del servicio de interfaz de red. El valor del estado es detectado cuando el servicio de interfaz de red está en estado de error. Cuando MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS) funciona correctamente, el estado pasa a liberado.

Tabla 42: Descripción del valor de estado

Pantalla	Descripción del estado de valor
	Se detecta un mensaje de alarma principal en un radio conectado o el Network Interface Service se encuentra en una condición de falla.
	Se detecta un mensaje de alarma secundaria.

Pantalla	Descripción del estado de valor
	Se libera la alarma en un radio conectado o el Network Interface Service se encuentra en una buena condición operativa.
	El radio está en estado de bloqueo.
	La alarma no es aplicable.

Parte de la información ampliada de alarmas solo está disponible en el Registro del repetidor, que no está disponible en la Vista Tabla de diagnósticos. Para obtener más información, consulte Alarmas de radio en la página 34.

Las alarmas del repetidor/radio base MTR3000 pasan a estado no aplicable cuando el radio conectado es cualquier plataforma distinta al repetidor/radio base MTR3000.

5.1.1.1 Filtrar las alarmas

Algunas de las alarmas se muestran de forma predeterminada; sin embargo, el usuario puede elegir qué alarmas mostrar u ocultar.

Procedimiento:

1. Haga clic con el botón derecho en el encabezado de vista Tabla de estado.
2. Marque un nombre de encabezado para mostrar la alarma o desmárquelo para ocultarla.

5.1.1.2 Mostrar todas las alarmas

Procedimiento:

1. Haga clic con el botón derecho en el encabezado de vista Tabla de estado.
2. Seleccione la opción **Mostrar todos**.

5.1.2 Columna ID del sitio

En la columna ID de sitio se muestra el identificador (ID) de los sitios a los que pertenecen los radios conectados. Esta función está disponible cuando el tipo de sistema es Linked Capacity Plus.

Puede hacer clic el ícono de filtro adicional en el encabezado de la columna ID del sitio y seleccionar una opción de la lista desplegable para que se muestren solo las columnas cuyo ID del sitio contenga la opción seleccionada.

5.1.3 Columna de IP

En la columna de IP se muestra la dirección Ethernet de protocolo de Internet (IP) del radio o de MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS) para todos los radios conectados, incluido el radio maestro en el caso de que se encuentre en modo remoto.

Si está en modo local, solo se muestra la dirección IP. Esta dirección IP es la dirección IP del radio que está preprogramada en el software de programación para el cliente (CPS).

5.1.4
Columna Puerto UDP de IP Site

En la columna Puerto UDP de IP Site se muestra el número de puerto de los radios conectados o de MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS), incluido el maestro si la conexión es de modo remoto.

Si está en modo local, solo se muestra la dirección IP. Esta dirección IP es la dirección IP del radio. El número de puerto se muestra como **N/A**.

5.1.5
Columna ID del radio

En la columna ID del radio se indica el identificador (ID) de todos los radios conectados o de MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS).

5.1.6
Columna Nombre del radio

En la columna Nombre del radio se muestra el nombre de todos los radios conectados.

5.1.7
Columna Servicio

En la columna Servicio se muestra el tipo de servicio de los pares del protocolo de punto a punto (P2P) de todos los radios conectados. Cuando la conexión es de modo local, en esta columna se muestra el texto **N/A**.

En la siguiente tabla se describe la funcionalidad de cada opción.

Tabla 43: Descripción de la columna Servicio

Opción	Funcionalidad
Par	Una de las entidades conectada al sistema IP.
Principal	El radio se designa como maestro.
MNIS	El par conectado es MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS).

5.1.8
Columna Tipo de aceptación

En la columna Tipo de aceptación se muestra el tipo de aceptación de los aceptantes o receptores satelitales conectados Esta función permite filtrar la vista Tabla de diagnósticos por tipo de aceptación.

En la siguiente tabla se describe la funcionalidad de cada opción.

Tabla 44: Descripción de la columna Tipo de aceptación

NOTA:

- Esta función solo es compatible con aceptantes y receptores satelitales.
- Esta función solo es compatible con el modo de conexión IP.

Opción	Funcionalidad
N/D	El tipo de aceptación para el repetidor actual no está configurado como aceptación activada.
Aceptante	El tipo de aceptación del repetidor actual está configurado como aceptación digital activada.
Receptor satelital	El tipo de aceptación para el repetidor actual está configurado como receptor satelital digital activado.

5.1.9
Columna ID del aceptante

En la columna ID del aceptante se muestra el identificador (ID) de todos los aceptantes o receptores satelitales conectados. Esta función permite filtrar la vista Tabla de diagnósticos por el ID del aceptante.

En la siguiente tabla se indica el funcionamiento de cada control y botón.

Tabla 45: Descripción de la columna ID del aceptante

NOTA:

- Esta función solo es compatible con aceptantes y receptores satelitales.
- Esta función solo es compatible con el modo de conexión IP.

Control y botón	Funcionalidad
Vista de árbol	Muestra una lista con todos los ID de aceptantes disponibles en el sistema actual. Si no hay repetidores en la vista Tabla de diagnósticos en el sistema actual, solo se muestra el nodo **Seleccionar todos**.
Seleccionar todo	Permite seleccionar todos los ID de aceptantes. Este nodo está marcado de forma predeterminada y siempre es el primer nodo en la Vista de árbol.
Botón Aceptar	Aplica el filtro a la vista Tabla de diagnósticos y cierra el cuadro de diálogo.
Botón Cancelar	Cancela todos los cambios del usuario y cierra la ventana.

5.1.10
Columna de versión de firmware

En la columna Versión de firmware se muestra la versión de firmware de los radios conectados. El rango para la versión de firmware se define como una cadena ASCII de longitud variable.

5.1.11
Columna Versión del codeplug

La columna Versión del codeplug muestra la versión del codeplug de los radios conectados. El codeplug es la información almacenada en el radio compatible con su software. La versión del codeplug identifica la versión programada en el radio.

5.1.12
Columna Estados de radio

En la columna Estados de radio se muestra el estado de todos los radios conectados.

En la siguiente tabla se indica la función de cada estado.

Tabla 46: Estados de radio

Para obtener más información acerca de la clasificación de alarmas de radio, consulte Alarmas de radio en la página 34

Estado de trabajo	Descripción
Activar	En este estado, el radio es capaz de transmitir, recibir y repetir.
Desactivado	En este estado, el radio no puede transmitir, recibir ni repetir, pero aún puede responder a los controles de entrada y salida programable general (GPIO), tales como el control de canal, las alarmas y los diagnósticos. El radio sale de este estado cuando el control GPIO indica un evento de activación.
Bloqueado	El radio pasa a este estado cuando se activan alarmas principales. En este estado, el radio no transmite ni recibe controles, y tampoco los repite ni responde a ellos. Una excepción a esto es la recuperación de diagnósticos y registros de estados/alarmas. Si por algún motivo se reinicia el radio mientras está en este estado, vuelve al estado bloqueado. Para sacar el radio de este estado, un técnico de mantenimiento puede solucionar el problema que está causando la alarma principal y reescribir el codeplug del radio mediante el software de programación para el cliente (CPS).

5.1.13
Columna Interrupción

En la columna Interrupción se muestra la configuración de interrupción actual de todos los radios conectados.

En la siguiente tabla se describe la funcionalidad de cada ajuste.

Tabla 47: Descripción de la columna Interrumpir

Configuración	Descripción
Interrumpir	El radio no repite, pero de todas formas puede recibir y transmitir audio por cable.
Repetir	Funcionalidad normal de repetición.

5.1.14
Columna Nombre del canal

En la columna Nombre del canal se muestra el alias del canal actual de los radios conectados.

5.1.15
Columna Tipo de canal

En la columna Tipo de canal se muestra el tipo de señalización de los radios conectados al canal actual.

En la siguiente tabla se describe cada tipo de canal.

Tabla 48: Descripción de la columna Tipo de canal

Tipo de canal	Descripción
Analógico	El repetidor está configurado en un canal analógico.
Digital	El repetidor está configurado en un canal digital.
Modo mixto	El repetidor cambia entre los modos analógico y digital según el tipo de llamada recibida de los radios del suscriptor. La indicación de interrupción/repetición en este modo solo se aplica para las llamadas analógicas. Si el repetidor no está en modo analógico, las llamadas digitales se pueden repetir siempre.
Voz de Capacity Plus	El repetidor está configurado con un canal de voz de Capacity Plus.
Datos de Capacity Plus	El repetidor está configurado con un canal de datos de Capacity Plus.
Voz de Linked Capacity Plus	El repetidor está configurado con un canal de voz de Linked Capacity Plus.
Datos de Linked Capacity Plus	El repetidor está configurado con un canal de datos de Linked Capacity Plus.

5.1.16
Columna de IP Site Connect

En la columna IP Site Connect se muestra la distribución de ranuras para el modo remoto de los radios conectados.

En la siguiente tabla se describe cada asignación de ranura.

Tabla 49: Descripción de columna IP Site Connect

La celda muestra el valor **N/A** cuando el tipo de canal de la fila actual es **Analógico**.

Distribución de ranuras	Descripción
Ninguno	Indica un sitio único del canal actual o el modo local.
Ranura 1	Indica la ranura 1 del canal actual.
Ranura 2	Indica la ranura 2 del canal actual.
Ranura 1 y 2	Indica la ranura 1 y 2 del canal actual.

5.1.17
Columnas de alarma

En la vista Tabla de diagnósticos se muestra el estado de la alarma a modo de imagen.

En la siguiente tabla se enumeran los estados de alarma disponibles la columna de vista Tabla de diagnósticos. En la tabla también se enumeran los posibles estados de las alarmas, junto con información de la situación en la cual se detectó la alarma.

Tabla 50: Estados de alarma

Estado de alarma	Estados	Descripción
Alarma RX	Detectado Liberado Bloqueado	El estado de alarma se detecta cuando el radio está en el modo de recepción (RX). La alarma pasa al estado de bloqueo cuando el valor de estado en la vista Tabla de diagnósticos es **Bloqueado**.
Alarma TX	Detectado Liberado Bloqueado	El estado de alarma se detecta cuando el radio está en el modo de transmisión (TX). La alarma pasa al estado de bloqueo cuando el valor de estado en la vista Tabla de diagnósticos es **Bloqueado**.
Alarma de temperatura (Temp)	Detectado Liberado	El estado de alarma se detecta cuando un radio se sobrecalienta.
Alarma de ventilador	Detectado Liberado	El estado de alarma se detecta cuando hay una falla en el ventilador de un radio.
Alarma de voltaje del amplificador de potencia (PA)[1]	Detectado Liberado No aplicable	El estado de alarma se detecta cuando hay una falla de voltaje de PA con un voltaje alto o bajo intermedio en un radio. Cuando se detecte esta alarma, compruebe el Registro del repetidor para determinar qué falla ocurrió. Esta alarma pasa al estado No aplicable cuando el radio conectado es cualquier plataforma distinta a la radio base/repetidor MTR3000.
Alarma de relación de ondas estacionarias de voltaje (VSWR)[2]	Detectado Liberado No aplicable	El estado de alarma se detecta cuando la relación de VSWR es mayor a 5:1 o se encuentra entre 3:1 y 5:1 en un radio. Pasa al estado No aplicable cuando el radio conectado es cualquier plataforma distinta a la radio base/repetidor MTR3000.
Alarma de potencia de TX	Detectado Liberado No aplicable	El estado de alarma se detecta cuando el radio detecta que la potencia de transmisión del radio tiene un 50% menos de la potencia configurada.
Alarma de ganancia de TX	Detectado Liberado No aplicable	El estado de alarma se detecta cuando se produce una ganancia baja del transmisor en un radio. Esta alarma pasa al estado No aplicable cuando el

[1] Muestra la alarma principal o secundaria de voltaje de PA.
[2] Muestra la alarma principal y secundaria de VSWR.

Estado de alarma	Estados	Descripción
		radio conectado es cualquier plataforma distinta a la radio base/repetidor MTR3000. **NOTA:** Este estado de alarma se aplica solo para la radio base/repetidor MTR3000.
Alarma de suministro de la placa madre	Detectado Liberado No aplicable	El estado de alarma se detecta cuando el radio detecta que uno o ambos reguladores lineales del panel posterior está suministrando un potencial que está fuera del rango especificado. Esta alarma pasa al estado No aplicable cuando el radio conectado es cualquier plataforma distinta a la radio base/repetidor MTR3000. **NOTA:** Este estado de alarma se aplica solo para la radio base/repetidor MTR3000.
Alarma de administración de actualización del software	Detectado Liberado Bloqueado No aplicable	Se detecta el estado de la alarma y el repetidor ingresa al estado bloqueado cuando el firmware del repetidor se actualiza sin la licencia para administración de actualización del software. Cuando el repetidor está en el estado bloqueado, todas las alarmas aparecen en gris.
Externo (Ext.) de temperatura del circulador	Detectado Liberado No aplicable	El estado de alarma se genera cuando el radio detecta que hay una VSWR alta presente en la opción de bandeja del circulador doble externo. Esta alarma pasa al estado No aplicable cuando el radio conectado es cualquier plataforma distinta a la radio base/repetidor MTR3000. **NOTA:** Este estado de alarma se aplica solo para la radio base/repetidor MTR3000.
Alarma del sistema de alimentación	Detectado Liberado Bloqueado No aplicable	Este estado de alarma solo se aplica para los repetidores MOTOTRBO SLR 5000.
Alarma de referencia de frecuencia	Detectado Liberado Bloqueado No aplicable	Este estado de alarma solo se aplica para los repetidores MOTOTRBO SLR 5000.
Alarma de fallo en reposo forzado	Detectado Liberado	En condiciones normales, el canal en reposo cambia debido a la actividad de las llamadas. El canal en reposo se cambia de manera forzada cuando el Temporizador de desconexión de canal en reposo (el TOT de canal en reposo controla el tiempo que el repetidor permanece en su función de canal en reposo) se agota y no han llegado llamadas en el intervalo promedio de llegada entre llamadas. Cuando el canal en reposo se cambia

Estado de alarma	Estados	Descripción
		de manera forzada, el nivel de preferencia del repetidor se establece en el valor más bajo y el canal en reposo solo se puede asignar al repetidor cuando todos los otros canales preferentes están ocupados. Si el canal en reposo se cambia de manera forzada demasiadas veces en comparación con los demás repetidores, se genera una alarma. Esta alarma es una indicación de un problema de recepción en el repetidor (puede deberse a interferencia o a hardware). Si la alarma de fallo en reposo forzado se genera debido a interferencias, de todas formas podrá iniciar una llamada en este repetidor cuando sea el canal en reposo y la interferencia se haya solucionado. Si se realiza una llamada correctamente en este repetidor, la alarma se borra y el nivel de preferencia del repetidor se puede restaurar al valor configurado en el software de programación para el cliente (CPS). **NOTA:** Esta función solo se aplica al sistema Capacity Plus y Linked Capacity Plus.
Alarma de estado de la red de retorno	están presentes	La alarma de estado de la red de retorno indica el estado de la cadena de la red de retorno que está conectada al repetidor proxy. Si hay una condición de alarma activa, puede consultar la ventana **Estado de la red de retorno**. Para obtener más información, consulte Ver la ventana de estado de la red de retorno en la página 119.

5.1.18
Columna Detalles de aceptación

La columna Detalles de aceptación solo se muestra cuando selecciona un par con el tipo de aceptación **Aceptante** o **Receptor satelital**.

Puede hacer clic con el botón derecho en la cuadrícula de datos para iniciar la Vista de detalles de aceptación en la página 122.

5.1.19
Menú de clic derecho de la vista Tabla de diagnósticos

En la vista Tabla de diagnósticos, se muestran distintos menús cuando hace clic con el botón derecho en distintas partes de la cuadrícula de datos.

En la siguiente tabla se describe la funcionalidad de cada opción.

Tabla 51: Descripción del menú de clic derecho

Menú	Descripción
Detalles de la aceptación...	La **Vista Detalles de aceptación** se muestra cuando selecciona este menú. Para obtener más información, consulte Vista de detalles de aceptación en la página 122. El menú Detalles de aceptación solo se muestra cuando selecciona un par con un tipo de aceptación configurado como **Aceptante** o **Receptor satelital**.
Recuperar datos de alarma de software	Recuperar datos de alarma de software le permite usar la aplicación de diagnóstico y control de repetidores (RDAC) para recuperar los datos de alarma de software del repetidor y almacenarlos en un archivo de registro. Este menú solo se muestra cuando marca la casilla de verificación Activar registro. Para obtener más información acerca de la casilla de verificación Activar registro, consulte Pestaña Registro de diagnóstico en la página 24. Para obtener más información, consulte Recuperar datos de alarma de software en la página 119.
Borrar datos de alarma de software	Borrar datos de alarma de software le permite borrar los datos de alarma de software en el repetidor. Este menú solo se muestra cuando desmarca la casilla de verificación Activar registro. Para obtener más información acerca de la casilla de verificación Activar registro, consulte Pestaña Registro de diagnóstico en la página 24. Para obtener más información, consulte Borrar datos de alarma de software en la página 119.
Comportamiento del registro de datos de la alarma de software	Almacena los datos de alarma de software en formato de registro cuando se activa la opción Recuperar datos de alarma de software. Esta función admite los modos automático y manual. En el modo manual de registro de datos de alarma de software, puede usar las opciones Recuperar datos de alarma de software y Borrar datos de alarma de software. En el modo automático de comportamiento de registro de datos de alarma de software, RDAC recupera los datos de la alarma de software y los almacena automáticamente a los intervalos configurados. El tamaño máximo de cada registro de datos de alarma de software es 10 MB. El registro se encuentra en la siguiente ruta: `%ProgramData%\Motorola\MOTOTRBO RDAC\Software Alarm Logs\` **NOTA:** • La información de registro es importante para que los desarrolladores analicen la causa raíz de la alarma informada. • Esta función es compatible con el modo de conexión IP y modo de conexión local.
Estado de la red de retorno	Muestra la ventana **Estado de la red de retorno**. Esta opción de menú solo está disponible cuando hay una cadena de red de retorno conectada al repetidor proxy.

5.1.20
Recuperar datos de alarma de software

Puede recuperar los datos de alarma de software del repetidor si activa la opción Registro de diagnóstico.

Procedimiento:

1. En la vista Tabla de diagnósticos, haga clic con el botón derecho en cualquiera de las cuadrículas de datos.
2. En el menú desplegable, seleccione **Recuperar datos de alarma de software**.

   Una vez que finaliza el proceso, aparece un cuadro de diálogo del mensaje para indicar los resultados de la operación.

5.1.21
Borrar datos de alarma de software

Puede borrar los datos de alarma de software del repetidor si activa la opción Registro de diagnóstico.

Procedimiento:

1. En la vista Tabla de diagnósticos, haga clic con el botón derecho en cualquiera de las cuadrículas de datos.
2. En el menú desplegable, seleccione **Borrar datos de alarma de software**.

   Una vez que finaliza el proceso, aparece un cuadro de diálogo del mensaje para indicar los resultados de la operación.

5.1.22
Ver la ventana de estado de la red de retorno

Si la alarma de estado de la red de retorno está activa, puede ver la ventana **Estado de la red de retorno**.

Procedimiento:

1. En la vista Tabla de diagnósticos, haga clic con el botón derecho en cualquiera de las cuadrículas de datos.
2. En el menú desplegable, seleccione **Estado de la red de retorno**.

   Una vez que finaliza el proceso, aparece un cuadro de diálogo del mensaje para indicar los resultados de la operación.

5.1.23
Mostrar columnas en la vista Tabla de diagnósticos

De forma predeterminada, cuando se instala la aplicación de diagnóstico y control de repetidores (RDAC) solo se muestran algunas columnas. Puede agregar columnas adicionales a la vista Tabla de diagnósticos.

Procedimiento:

1. En la vista Tabla de diagnósticos, haga clic con el botón derecho en el encabezado de la tabla.
2. En el menú desplegable, seleccione las columnas que desea ver.

5.2
Ventana de estado de la red de retorno

En la ventana **Estado de la red de retorno** se muestran las condiciones de alarma para todos los repetidores de redes de retorno que están conectados al repetidor proxy.

Tabla 52: Estado de la red de retorno: columnas y botones

Columnas y botones	Descripción
ID del repetidor	Muestra el identificador (ID) del repetidor de la red de retorno que está conectado al repetidor proxy.
Estado	Muestra si el repetidor de retorno está presente[3]
Rol	Indica el tipo de repetidor de retorno. El repetidor de retorno puede ser un repetidor con acceso o un repetidor de enlace.
Alarma de la fuente de alimentación	Muestra el estado de la alarma de fuente de alimentación (PS) del repetidor de retorno.
Alarma de ventilador	Muestra el estado de la alarma de ventilador del repetidor de retorno.
Alarma de VSWR	Muestra el estado de la relación de ondas estacionarias de voltaje (VSWR) en el repetidor de retorno.
Alarma de sobrecalentamiento	Muestra el estado de la alarma de sobrecalentamiento del repetidor de retorno.
Alarma de batería	Muestra el estado de la alarma de batería en el repetidor de retorno.
Alarma de reducción de potencia	Muestra el estado de la alarma de reducción de potencia en el repetidor de retorno.
Alarma de reversión de batería	Muestra el estado de la alarma de reversión de batería en el repetidor de retorno.
Alarma definida por el usuario 1	Muestra el estado de la Alarma definida por el usuario 1 en el repetidor de retorno.
Alarma definida por el usuario 2	Muestra el estado de la Alarma definida por el usuario 2 en el repetidor de red de retorno.
Alarma definida por el usuario 3	Muestra el estado de la Alarma definida por el usuario 3 en el repetidor de red de retorno.
Alarma definida por el usuario 4	Muestra el estado de la Alarma definida por el usuario 4 en el repetidor de red de retorno.
Alarma definida por el usuario 5	Muestra el estado de la Alarma definida por el usuario 5 en el repetidor de red de retorno.
Botón Actualizar	Actualiza todos los parámetros de la ventana **Estado de red de retorno digital**

5.3
Vista Diagnósticos

La vista Diagnósticos es el marco inferior, en el cual se muestra información adicional de diagnóstico para el radio que está actualmente seleccionado en la vista Tabla de diagnósticos.

[3] Conectado al repetidor proxy.

Tabla 53: Vista Diagnósticos: campos y botones

NOTA:

- Las opciones Vista RSSI, RSSI, Ranura 1 RSSI y Ranura 2 RSSI están desactivadas si la fila de radio seleccionada actualmente en la vista Tabla de diagnósticos está desactivada.
- Las opciones Vista de RSSI, RSSI, Ranura 1 de RSSI y Ranura 2 de RSSI se activan cuando el valor de tipo de canal de la vista Tabla de diagnósticos es **Digital** o cuando el repetidor está repitiendo una llamada digital o cuando se encuentra en estado inactivo en **Modo mixto**.
- Los botones Nombre de diagnóstico, Valor de diagnóstico y Consulta están desactivados cuando el repetidor seleccionado actualmente en la vista Tabla de diagnósticos está desactivado.
- Los botones Nombre de diagnóstico, Valor de diagnóstico y Consulta están ocultos cuando el par seleccionado actualmente no es un repetidor MOTOTRBO SLR 5000.

Campos y botones	Descripción
Vista de RSSI	Muestra la información de diagnóstico adicional para el radio que está actualmente seleccionado en la vista Tabla de diagnósticos. Este botón se desactiva cuando el par seleccionado actualmente es MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS).
RSSI	Muestra el indicador de intensidad de la señal recibida (RSSI) del radio resaltado en la vista Tabla de diagnósticos cuando se hace clic en el botón Leer RSSI.
Ranura 1 RSSI	Muestra el RSSI para la ranura 1 del radio resaltado en la vista Tabla de diagnósticos cuando se hace clic en el botón Leer RSSI.
Ranura 2 RSSI	Muestra el RSSI de la ranura 2 del radio resaltado en la vista Tabla de diagnósticos cuando se hace clic en el botón Leer RSSI.
Botón Leer RSSI	Cuando se hace clic en este botón, se muestra el RSSI del radio resaltado en la vista Tabla de diagnósticos en las casillas Ranura 1 RSSI y Ranura 2 RSSI (si está en modo digital), o en la casilla RSSI (si está en modo analógico).
Nombre de diagnóstico	Muestra los nombres de diagnóstico y permite seleccionar uno para consultar su valor en el repetidor. Las opciones disponibles son las siguientes: • **Voltaje de la batería externa** • Corriente de carga de la batería externa • Voltaje de carga de la batería externa • Voltaje de CA • Corriente de CC • Temperatura del módem • Corriente del módem • Voltaje del módem • Sensor de corriente del excitador • Voltaje de control • Corriente del PA 1 • Corriente del PA 2 • Corriente del PA 3

Campos y botones	Descripción
	• Corriente del PA 4 • Temperatura del PA • Potencia de salida • VSWR
Valor de diagnóstico	Muestra el valor de diagnóstico del repetidor seleccionado actualmente. NaN indica que la funcionalidad no está disponible en el hardware consultado. **NOTA:** El sondeo de voltaje de CA no está disponible para los repetidores SLR 5000 con los siguientes números Tanapa: PMUD3327B, PMUE4392B, PMUE4522B y todos los repetidores SLR 1000. A partir de la versión 2026.01, el valor de diagnóstico **Potencia de salida** para todos los repetidores de las series SLR 5000 y SLR 8000 se muestra en **0** cuando el repetidor está en un estado no transmisible.
Botón Consultar	Permite consultar el valor de diagnóstico del repetidor en Valor de diagnóstico.

5.4 Vista de detalles de aceptación

En la vista Detalles de aceptación se muestra una lista de los repetidores en el sistema actual de aceptación y la información de aceptación en formato de tabla. La aplicación de diagnósticos y control de repetidores (RDAC) también permite ver el estado de aceptación digital y controlar el repetidor de aceptación digital en la ventana Detalles de aceptación.

La vista Detalles de aceptación solo es compatible con aceptantes y receptores satelitales en modo de conexión IP. En los sistemas de sitio único, esta vista muestra el aceptante y todos sus receptores. En los sistemas IP Site, esta vista muestra el aceptante seleccionado y todos sus receptores. Solo se muestra un Aceptante a la vez. En el sistema Capacity Plus, esta vista muestra todos los aceptantes y receptores del sistema. En el sistema Linked Capacity Plus, esta vista muestra solo los aceptantes y receptores del mismo sitio. Si hay varios sitios en el sistema, solo se muestra un sitio a la vez.

Las columnas se muestran en el siguiente orden:

Tabla 54: Vista Detalles de aceptación: columnas

NOTA:
El filtro Tipo de aceptación y el Filtro de aceptación solo están disponibles para aceptantes y receptores satelitales.

Columna	Descripción
ID de radio	Muestra el ID del repetidor.
Nombre del radio	Muestra el nombre de los repetidores conectados.
Tipo de aceptación	Muestra el tipo de aceptación de todos los aceptantes y receptores satelitales conectados. Si la aceptación no está habilitada para el repetidor actual, se muestra el texto "N/A".

Columna	Descripción
	Si el tipo de aceptación del repetidor actual está configurado con el modo Aceptante digital activado, se muestra el texto "Aceptante". Si el tipo de aceptación del repetidor actual está configurado con el modo Receptor satelital digital activado, se muestra el texto "Receptor satelital". Para obtener más información, consulte Filtro de tipo de aceptación en la página 128.
Filtro de aceptación	Muestra el tipo de aceptación de todos los aceptantes y receptores satelitales conectados. Para obtener más información, consulte Filtro de ID de aceptante en la página 129.
Tasa de actualización	Muestra la frecuencia de actualización del estado de aceptación. Las opciones disponibles son: **None** **Normal** **Diagnóstico**
Estado de aceptación de la ranura 1	Muestra información acerca del estado de aceptación del receptor satelital y el receptor interno[4] de la ranura 1. Para el receptor, las opciones disponibles son las siguientes: **N/D** **Desactivado** **Sincronizando** **Inactivo** **Recibiendo** **Aceptado** Para el aceptante, las opciones disponibles son las siguientes: **N/D** **Inactivo** **Recibiendo** **Aceptado**
Estado de aceptación de ranura 2	Muestra información acerca del estado de aceptación del receptor satelital y el receptor interno de la ranura 2. Para el receptor, las opciones disponibles son las siguientes: **N/D** **Desactivado** **Sincronizando** **Inactivo** **Recibiendo** **Aceptado** Para el aceptante, las opciones disponibles son las siguientes: **N/D** **Inactivo** **Recibiendo** **Aceptado**

[4] El receptor interno es el receptor que está en el repetidor de aceptación.

Columna	Descripción
Calidad de la señal de la ranura 1	Muestra los errores de la calidad de señal (SQE) del receptor satelital y el receptor interno en la ranura 1. Esta ranura solo proporciona valores de calidad de la señal cuando el estado de aceptación de un receptor (satelital o interno) es **Recibiendo** o **Aceptado**. Los valores disponibles son los siguientes: Mala/rechazada Deficiente Aceptable Buena Excelente El receptor interno es el receptor que está en el repetidor de aceptación.
Calidad de señal de ranura 2	Muestra los SQE del receptor satelital y el receptor interno en la ranura 2. Esta ranura solo proporciona valores de calidad de la señal cuando el estado de aceptación de un receptor (satelital o interno) es **Recibiendo** o **Aceptado**. Los valores disponibles son los siguientes: Mala/rechazada Deficiente Aceptable Buena Excelente
Elección forzada	Muestra el estado forzar aceptación para el repetidor de aceptación o receptor de satélite. Las opciones disponibles son: **Activado** **Desactivado**
Forzar control de aceptación	Esta función les permite a los usuarios cambiar el estado de Aceptación obligada. Las opciones disponibles son: **Activado** **Desactivado** El control de aceptación obligada se activa cuando se activa el modo remoto. Si se activa, se muestra un mensaje que le solicita guardar los cambios o descartarlos cuando selecciona un repetidor distinto. Esta función se desactiva cuando el actual repetidor seleccionado está desconectado. Esta función solo es compatible con el modo de conexión IP.
Control de velocidad de actualización	Permite cambiar la tasa de actualización del estado de aceptación. Esta función solo se aplica para el aceptante y solo es compatible con el modo de conexión por IP. Las opciones disponibles son: **None** **Normal** **Diagnostics** Si se selecciona otro repetidor, se muestra un mensaje que le solicita guardar los cambios o descartarlos.

Columna	Descripción
	El control de tasa de actualización se desactiva cuando el repetidor seleccionado actualmente es un receptor satelital.
Registrar estado de aceptación digital	Le permite activar o desactivar el registro de aceptación digital para todos los repetidores. El registro de estado de aceptación digital solo está disponible para los repetidores de aceptación y los receptores satelitales en el modo de conexión por IP.
Botón Escribir	Le permite implementar los cambios de aceptación digital en el repetidor. El botón Escribir solo está disponible cuando modifica un valor de Control de aceptación obligada o Control de tasa de actualización. De lo contrario, el botón está desactivado. Este botón solo se puede usar en el modo de conexión por IP.
Botón de registro RDAC	Muestra el registro de detalles de aceptación.

5.4.1
Registro de detalles de aceptación

Esta función permite que el usuario abra y vea el diálogo de registro de aceptación para cualquier aceptante o receptor satelital.

La vista de cuadrícula de datos para el Registro de aceptación es la siguiente:

Tabla 55: Registro de aceptación

Campos y botones	Descripciones
Seleccionar el rango de fecha	Esta función permite que el usuario seleccione un rango de fechas para filtrar las entradas de registro por fecha cuando está activada. Si se desactiva esta función, la tabla muestra filas para el rango completo de fechas de los datos de origen. Para obtener más información sobre cómo seleccionar un rango de fechas, consulte Seleccionar un rango de fechas en la página 128.
Fecha de Inicio	Esta función permite que el usuario seleccione una fecha de inicio para el filtro de fechas. El valor por defecto debe ser el actual menos una semana. Al seleccionar una fecha de inicio, se filtrarán las entradas de la fila para la tabla de registro que está dentro del rango del valor de la fecha de inicio a la fecha actual.
Fecha de término	Esta función permite que el usuario seleccione una fecha de finalización para el filtro de fechas. El valor predeterminado debe ser la fecha actual. El rango de fechas mínimo para el control no deberá ser menor al valor actual de la fecha de inicio. El rango máximo para el control deberá ser la fecha actual. Al seleccionar una fecha de finalización, se filtrarán las entradas de la fila para la tabla de registro que está dentro del rango del valor de la fecha de inicio a la fecha de finalización seleccionada.
Vista de registro (Aceptación)	Permite que el usuario cambie entre la vista **Predeterminada** y la vista **Aceptación**. Si el usuario selecciona **Predeterminado**, se muestra el informe de registro RDAC. Si el usuario selecciona **Aceptación**, se muestra la vista Registro de aceptación.

Campos y botones	Descripciones
Seleccionar sistema (Registro de detalles de aceptación)	Permite que el usuario borre el filtro del sistema. Cuando se activa, permite seleccionar un sistema específico para filtrar las entradas y ver solo aquellas relacionadas con el sistema en particular. Si se desactiva esta función, la tabla muestra filas para el rango completo de sistemas de los datos de origen. Esta función está activada de forma predeterminada si se abre una pestaña de sistema cuando se ejecuta el diálogo de registro. Sin embargo, cuando no está abierta ninguna etiqueta de sistema, esta función está desactivada.
ID del sistema	Muestra el alias del sistema. En el caso de los eventos registrados en el modo remoto, este campo deberá tener como prefijo la cadena 'IP: '. Esta función no se puede editar.
Fecha y hora	Muestra la marca de tiempo del reloj de la PC para el evento del registro.
ID de radio	Muestra el ID del repetidor asociado con el evento registrado. Esta función no se puede editar.
ID del aceptante (Vista de detalles de aceptación)	Esta función muestra el ID del aceptante de cualquier Aceptante o Receptor satelital conectado. Esta función permite que el usuario filtre la vista de datos actual en el registro de detalles de aceptación. Consulte ID del aceptante (Vista de detalles de aceptación) en la página 127 para obtener más información sobre el funcionamiento de cada opción.
Tipo de aceptación (Vista de detalles de aceptación)	Esta función muestra el tipo de aceptación para cualquier aceptante o receptor satelital conectado. Las opciones disponibles son **N/A**, **Aceptante** y **Receptor satelital**. Consulte Tipo de aceptación (Vista de detalles de aceptación) en la página 127 para obtener más información sobre el funcionamiento de cada opción.
Nombre del radio	Muestra el nombre del radio del repetidor asociado con el evento registrado. Esta función no se puede editar.
Tipo de evento	Muestra una descripción de la entrada de registro. Esta función no se puede editar.
Respuesta	Muestra una descripción de los resultados de eventos registrados. Esta función no se puede editar.
Imprimir	Este botón permite que el usuario imprima el registro que se muestra actualmente. Si el informe no se imprime o se producen errores, se muestra un mensaje de error. Se utiliza la funcionalidad de impresión predeterminada de Internet Explorer (IE).
Imprimir vista previa	Este botón permite que el usuario previsualice el registro antes de imprimirlo. De forma predeterminada, se usa la ventana de vista previa de impresión de Internet Explorer (IE).
Guardar como	Este botón permite que el usuario guarde el informe actual en un formato de archivo htm, html o CSV (valores separados por comas) en la ubicación deseada. Se muestra un cuadro de diálogo para que el usuario escoja un archivo para reemplazar o especifique un nombre de archivo con el cual guardar el documento.
Correo electrónico	Este botón permite que el usuario envíe el informe actual por correo electrónico. Si el navegador no logra iniciar el cliente de correo electrónico o encuentra otros problemas, se muestra un mensaje de error. El informe y las imágenes se envían como archivos adjuntos por correo electrónico. Se

Campos y botones	Descripciones
	debe utilizar el cliente de correo electrónico predeterminado para redactar y enviar mensajes.
Eliminar	Este botón permite que el usuario elimine entradas del registro.
Cerrar	Este botón permite que el usuario cierre la ventana de registro que está abierta actualmente en el navegador.

NOTA:

- Esta función solo es compatible con el modo de conexión IP.
- Esta función solo es compatible con Aceptante y Receptor satelital.

5.4.1.1

ID del aceptante (Vista de detalles de aceptación)

Esta función muestra el ID de los aceptantes y receptores satelitales conectados. Esta función le permite al usuario filtrar la vista de datos actual del registro de detalles de aceptación.

En la siguiente tabla se describe la funcionalidad de los botones y controles del filtro ID de aceptante.

Tabla 56: Tipo de aceptación: botones y controles

Control y botón	Funcionalidad
Vista de árbol	Presenta una lista de todas las ID del aceptante disponibles para el sistema actual. Si el sistema actual no tiene repetidores en la Vista de detalles de aceptación en la página 122, solo se muestra el nodo Seleccionar todo (a continuación).
Seleccionar todo	Permite que se puedan seleccionar todas las ID del aceptante. Este nodo está marcado de forma predeterminada y siempre es el primer nodo en la Vista de árbol.
Botón Aceptar	Confirma el filtro para filtrar la Vista de detalles de aceptación en la página 122 y cierra el cuadro de diálogo.
Botón Cancelar	Cancela todos los cambios del usuario y cierra la ventana.

NOTA:

- Esta función solo es compatible con Aceptante y Receptor satelital.
- Esta función solo es compatible con el modo de conexión IP.

5.4.1.2

Tipo de aceptación (Vista de detalles de aceptación)

Esta función muestra el tipo de aceptación para cualquier aceptante o receptor satelital conectado.

Las opciones disponibles son **N/A**, **Aceptante** y **Receptor satelital**.

N/D
El tipo de aceptación para el repetidor actual no está configurado como aceptación activada.

Aceptante
El tipo de aceptación para el repetidor actual está configurado como aceptación digital activada.

Receptor satelital
El tipo de aceptación para el repetidor actual está configurado como aceptación digital activada.

En la siguiente tabla se describe la funcionalidad de los botones y controles del filtro Tipo de aceptación.

Tabla 57: Tipo de aceptación: botones y controles

Control y botón	Funcionalidad
Vista de árbol	Presenta una lista de todos los Tipos de aceptación disponibles para el sistema actual. Si el sistema actual no tiene repetidores en Vista de detalles de aceptación en la página 122, solo se muestra el nodo **Seleccionar todo**.
Seleccionar todo	Permite seleccionar todos los Tipos de aceptación. Este nodo está marcado de forma predeterminada y siempre es el primer nodo en la Vista de árbol.
Botón Aceptar	Aplica el filtro a la Vista Detalles de aceptación y cierra el cuadro de diálogo.
Botón Cancelar	Cancela todos los cambios del usuario y cierra la ventana.

NOTA:

- Esta función solo es compatible con Aceptante y Receptor satelital.
- Esta función solo es compatible con el modo de conexión IP.

5.4.1.3 Seleccionar un rango de fechas

A continuación se describe el procedimiento para filtrar las entradas del registro por fecha.

Procedimiento:

1. Haga clic en la casilla **Fecha de inicio**.
2. Seleccione una fecha en la lista desplegable de calendario.

   Si selecciona una fecha de inicio, se filtra la lista de registro para que se muestren solo entradas de fila que se encuentren en el rango comprendido entre la fecha de inicio y la fecha actual.
3. Haga clic en la casilla **Fecha de finalización**.
4. Seleccione una fecha en la lista desplegable de calendario.

   Si selecciona una fecha de finalización, se filtra la lista de registro para que se muestren solo entradas de fila que se encuentren en el rango comprendido entre la fecha de inicio y la fecha de finalización. El valor mínimo seleccionable para esta casilla es la fecha de inicio actual. El valor máximo es la fecha actual.

5.4.2 Filtro de tipo de aceptación

El filtro de tipo de aceptación enumera todos los tipos de aceptación disponibles para el sistema actual. Este filtro solo es compatible con aceptantes y receptores satelitales, y solo está disponible para el modo de conexión por IP.

Tabla 58: Filtro de tipo de aceptación: controles y botones

Control y botón	Funcionalidad
Seleccionar todo	Permite seleccionar todos los tipos de aceptantes. De forma predeterminada, está marcada la opción **Seleccionar todos**, la cual es siempre la primera opción del filtro. Solo se muestra la opción **Seleccionar todos** si el sistema actual no tiene repetidores en la vista Tabla de diagnósticos o la vista Detalles de aceptación. Todas las demás casillas de verificación se marcan cuando se marca la casilla **Seleccionar todos**. Todos los demás nodos se desmarcan cuando se desmarca la casilla **Seleccionar todos**. La casilla **Seleccionar todos** se marca cuando se marca uno de los ID de aceptantes. La casilla **Seleccionar todos** se desmarca cuando se desmarcan todos los ID de aceptantes.
Botón Aceptar	Aplica el filtro a la vista Detalles de aceptación y cierra el filtro. Al hacer clic en el botón **Aceptar**, la vista Tabla de diagnósticos o la vista Detalles de aceptación solo muestran los repetidores que tienen marcado el ID de aceptante.
Botón Cancelar	Descarta todos los cambios del usuario y cierra el filtro.

5.4.3
Filtro de ID de aceptante

El filtro ID de aceptante enumera todos los ID de aceptantes disponibles para el sistema actual. Si el sistema actual no tiene repetidores, solo se muestra **Seleccionar todo**. Este filtro solo está disponible para el modo de conexión por IP.

Tabla 59: Filtro de ID de aceptante: controles y botones

Control y botón	Funcionalidad
Seleccionar todo	Permite seleccionar todos ID de aceptantes. De forma predeterminada, está marcada la opción **Seleccionar todos**, la cual es siempre la primera opción del filtro. Solo se muestra la opción **Seleccionar todos** si el sistema actual no tiene repetidores en la vista Tabla de diagnósticos o la vista Detalles de aceptación. Cuando se selecciona la opción **Seleccionar todos**, se seleccionan todos los demás nodos. Cuando se desmarca la opción **Seleccionar todos**, se deseleccionan todos los demás nodos. La casilla **Seleccionar todos** se selecciona cuando se selecciona uno de los nodos de ID de aceptantes. La casilla **Seleccionar todos** se desmarca cuando se deseleccionan todos los nodos de ID de aceptantes.
Botón Aceptar	Aplica el filtro a la vista Detalles de aceptación y cierra el filtro.

Control y botón	Funcionalidad
	Al hacer clic en el botón **Aceptar**, la vista Tabla de diagnósticos o la vista Detalles de aceptación solo muestran los repetidores que tienen seleccionado el ID de aceptante.
Botón Cancelar	Descarta todos los cambios del usuario y cierra el filtro.

Capítulo 6

Sección de solución de problemas

Los temas que se tratan a continuación están diseñados para ayudarlo a identificar y solucionar posibles problemas o situaciones inesperadas.

6.1 Instalación del controlador de MOTOTRBO

Cuando conecta por primera vez el radio a la computadora, el sistema le pide instalar el controlador de MOTOTRBO. En los siguientes temas, se le indica cómo establecer una conexión entre el radio y la PC para diferentes sistemas operativos:

- Instalación del controlador de MOTOTRBO en sistemas operativos Microsoft® Windows® Vista Business/Home Premium y Microsoft Windows 7 Professional/Home Premium en la página 131
- Instalación del controlador de MOTOTRBO en el sistema operativo Microsoft Windows XP Home/ Professional en la página 132
- Instalación del controlador de MOTOTRBO en el sistema operativo Microsoft Windows 2000 Professional en la página 134

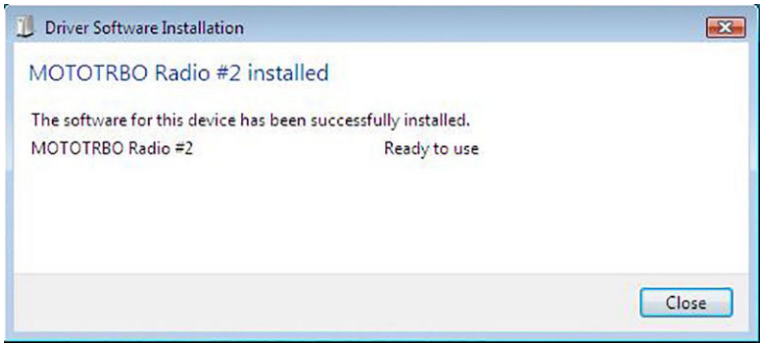
6.1.1 Instalación del controlador de MOTOTRBO en sistemas operativos Microsoft® Windows® Vista Business/Home Premium y Microsoft Windows 7 Professional/Home Premium

Procedimiento:

1. Salga de los programas MOTOTRBO que se estén ejecutando en el equipo PC.
2. Conecte un extremo del cable de programación al radio y el otro extremo al puerto USB del equipo PC. Encienda el radio.

   La ventana de instalación del controlador de software aparece automáticamente. La instalación finalizó.

Figura 3: Ventana Instalación correcta de radio de Microsoft® Windows® Vista Business/ Home Premium y Microsoft Windows 7 Professional/Home Premium



3. Haga clic en **Close** (Cerrar).

6.1.2

Instalación del controlador de MOTOTRBO en el sistema operativo Microsoft Windows XP Home/Professional

Procedimiento:

1. Salga de los programas MOTOTRBO que se estén ejecutando en el equipo PC.
2. Conecte un extremo del cable de programación al radio y el otro extremo al puerto USB del equipo PC. Encienda el radio.

   La ventana del **Asistente para encontrar hardware nuevo** aparece automáticamente.
3. Seleccione **Ahora no**. Haga clic en **Next** (Siguiente).

   Figura 4: Ventana inicial Asistente de nuevo hardware encontrado: Microsoft Windows XP Home/ Professional

4. Seleccione **Instalar el software automáticamente (Recomendado)**. Haga clic en **Next** (Siguiente).

Figura 5: Ventana de opciones del tipo de instalación del radio

Si no se puede encontrar el controlador en la computadora, se muestra la siguiente pantalla.

Figura 6: Ventana de búsqueda del disco de instalación del fabricante de Windows XP

5. Haga clic en **Examinar...** para ubicar el controlador manualmente.

   La ruta predeterminada para el controlador es `C:\Program Files\Common Files\Motorola\MOTOTRBO Driver`. Es posible que la ruta sea distinta si el controlador está instalado en otra unidad.
6. Haga clic en **Aceptar** después de ubicar el controlador.
7. Haga clic en **Finalizar** para cerrar el asistente tras finalizar la instalación.

   Para completar la instalación del controlador, consulte Configuración de la red de área local (LAN) de MOTOTRBO en la página 137.

6.1.3

Instalación del controlador de MOTOTRBO en el sistema operativo Microsoft Windows 2000 Professional

Procedimiento:

1. Salga de los programas MOTOTRBO que se estén ejecutando en el equipo PC.
2. Conecte un extremo del cable de programación al radio y el otro extremo al puerto USB del equipo PC. Encienda el radio.

   La ventana del **Asistente para encontrar hardware nuevo** aparece automáticamente.
3. Haga clic en **Next** (Siguiente).

   Figura 7: Ventana inicial Asistente de nuevo hardware encontrado: Microsoft Windows 2000 Professional

4. Seleccione **Buscar un controlador apropiado para mi dispositivo (recomendado)**, como se muestra a continuación. Haga clic en **Next** (Siguiente).

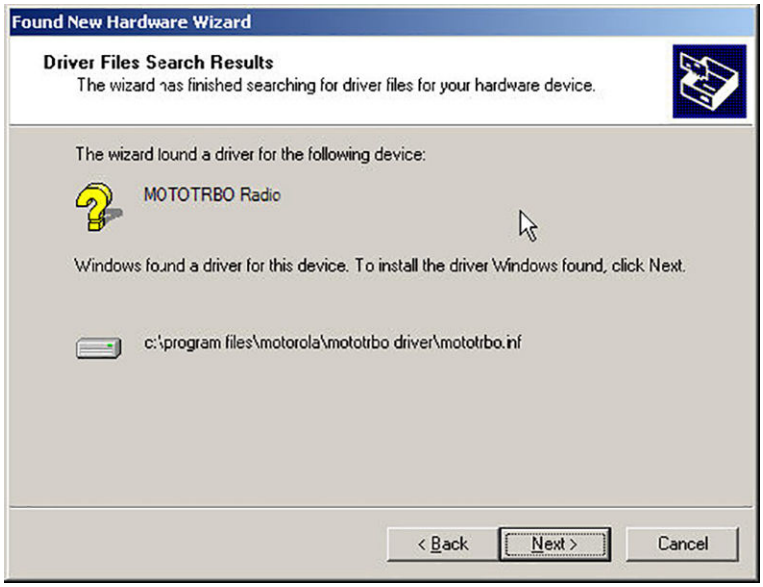
Figura 8: Ventana Instalar controladores del dispositivo de hardware

5. Marque las casillas de verificación **Unidades de CD-ROM** y **Especificar una ubicación**. Haga clic en **Next** (Siguiente).

Figura 9: Ventana Buscar los archivos de controlador

Cuando se encuentra un controlador, se muestra la siguiente ventana.

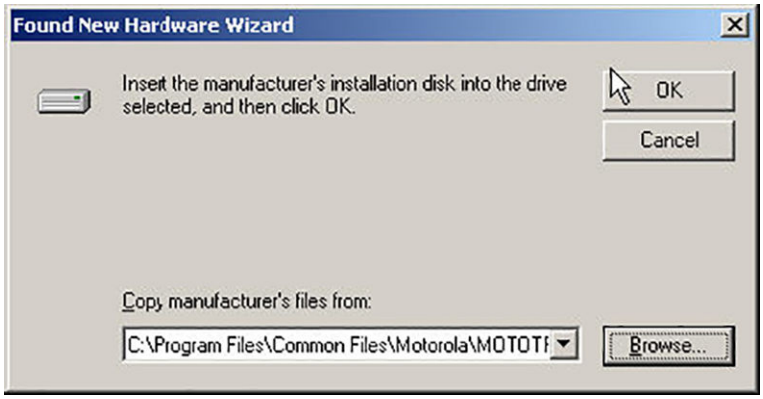
Figura 10: Ventana Resultados de búsqueda de archivos de controlador



6. Haga clic en **Siguiente** para instalar el controlador.

   Si no se puede encontrar el controlador en la computadora, se muestra la siguiente pantalla.

   Figura 11: Ventana de búsqueda del disco de instalación del fabricante de Windows 2000



7. Haga clic en **Examinar...** para ubicar el controlador manualmente.

   La ruta predeterminada para el controlador es `C:\Program Files\Common Files\Motorola\MOTOTRBO Driver`. Es posible que la ruta sea distinta si el controlador está instalado en otra unidad.

8. Haga clic en **Aceptar** después de ubicar el controlador.
9. Haga clic en **Finalizar** para cerrar el asistente tras finalizar la instalación.

   Para completar la instalación del controlador, consulte Configuración de la red de área local (LAN) de MOTOTRBO en la página 137.

6.2

Configuración de la red de área local (LAN) de MOTOTRBO

A continuación se describe el procedimiento para configurar una conexión LAN de MOTOTRBO.

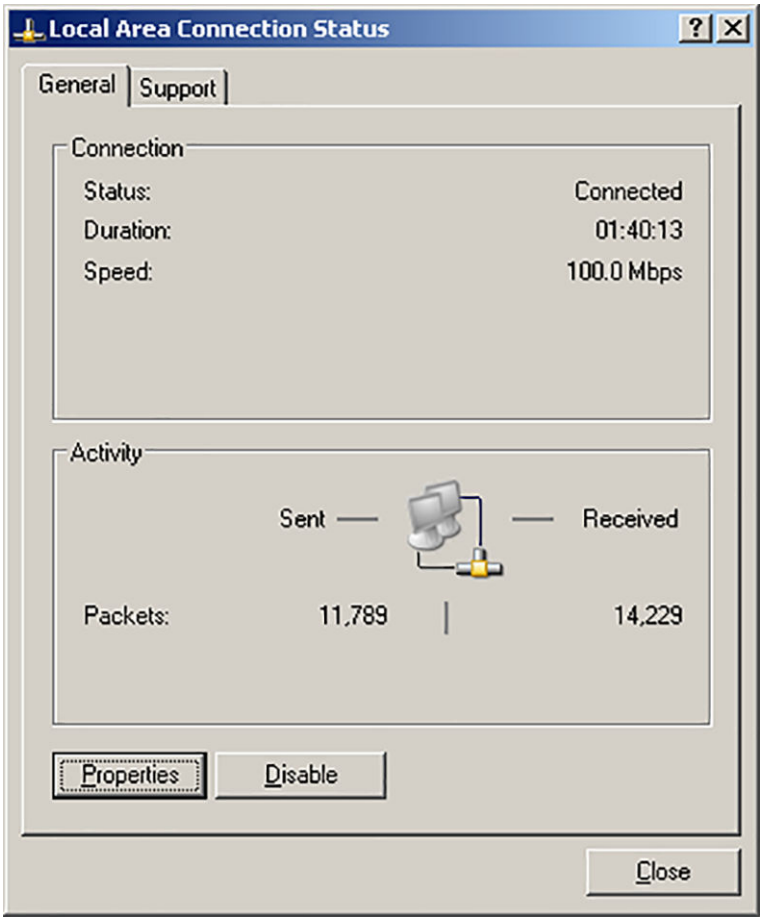
Procedimiento:

1. Haga clic en **Inicio**→**Configuración**→**Conexión de red**.

   De manera alternativa, haga clic en **Inicio**→**Configuración**→**Panel de control**→**Conexión de red**→**Abrir**.
2. Seleccione **Vista**→**Detalles** en la barra de menú.
3. Haga doble clic en la conexión de red denominada "Conexión de área local" que tiene el nombre de dispositivo "Radio MOTOTRBO". Se muestra el cuadro Conexión de área local.

   Si hay más de una conexión LAN activa en su computadora, asegúrese de seleccionar la correcta.

   Figura 12: Ventana Estado de la conexión de área local

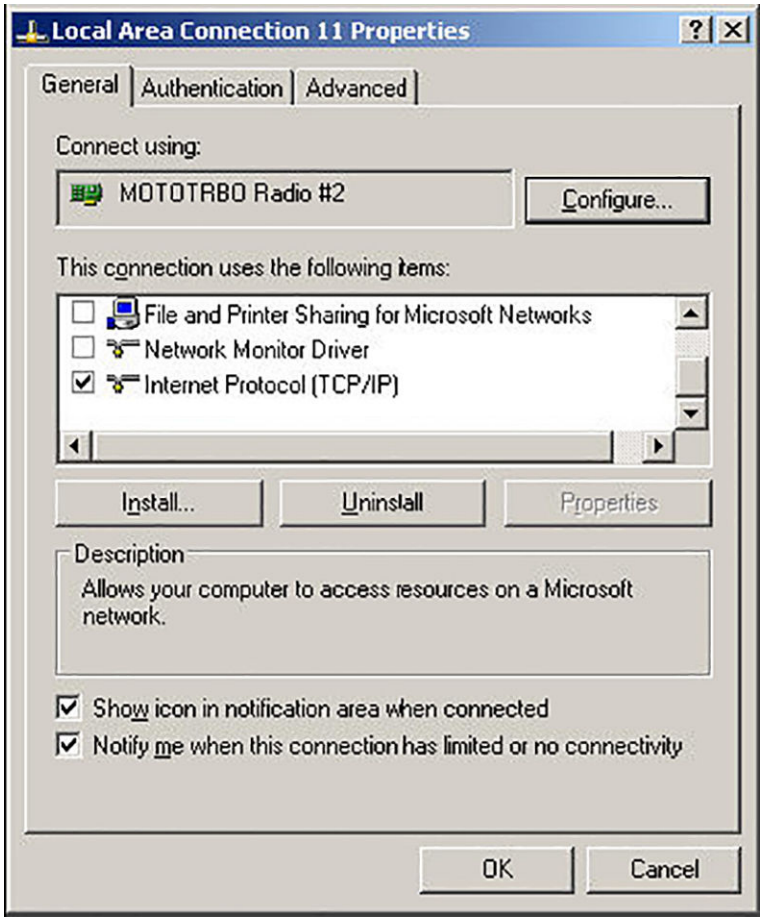


4. Haga clic en **Properties**.
5. Desmarque todas las casillas de verificación, excepto **Protocolo de Internet (TCP/IP)**.

   Motorola Solutions recomienda marcar las casillas de verificación **Mostrar ícono en el área de notificación al conectarse** y **Notificarme cuando esta conexión tenga conectividad limitada o ninguna**.

   Es posible que la opción **Notificarme cuando esta conexión tenga conectividad limitada o ninguna** no esté disponible en todos los equipos.

Figura 13: Ventana Propiedades de la conexión de área local



6. Haga clic en **Aceptar**.

   Se completó la configuración de la conexión de área local de MOTOTRBO.

6.3 Error al conectarse con el sistema remoto

Si la conexión con el radio maestro o los radios de pares falla, revise la conectividad con la red remota o la configuración del sistema remoto para comprobar que la configuración del sistema es la que se muestra más abajo.

6.3.1 Verificar la conectividad de la red remota

A continuación se describe el procedimiento para comprobar que la dirección de protocolo de Internet (IP) esté asignada correctamente y que la computadora personal (PC) se pueda conectar con el maestro.

Requisitos previos:

- Comuníquese con el administrador de la red para asegurarse de que las políticas de la red permitan el tráfico bidireccional del protocolo de datagramas del usuario (UDP).
- Comuníquese con el administrador de la red para comprobar que no existan políticas de red que restrinjan direcciones IP o direcciones de control de acceso a medios (MAC).

- Para comprobar la conectividad, asegúrese de que la funcionalidad de ping esté permitida en la red.

Después de verificar el sistema, el usuario puede desactivar la funcionalidad de ping si así lo exige la política de la red.

Procedimiento:

1. Lea el radio en el software de programación para el cliente (CPS).
2. Revise la **Configuración de red** para averiguar si el radio maestro está configurado para usar el protocolo de configuración dinámica de host (DHCP) o una dirección IP estática.

   Si el campo de DHCP está desmarcado, entonces el radio maestro está configurado para usar una dirección IP estática.

   Para determinar si debe utilizar una configuración de IP estática o con DHCP, comuníquese con el administrador de la red.
3. Vaya a la pantalla **Información de dispositivo** en el CPS y tome nota de la dirección MAC del maestro.
4. Si el maestro está configurado para usar una dirección IP estática, consulte Verificar si se está usando una dirección IP estática para comprobar la conectividad con la red remota en la página 139.
   Si el maestro está configurado para utilizar una dirección IP por DHCP, consulte Verificar si se está usando una dirección IP DHCP para comprobar la conectividad con la red remota en la página 139.

6.3.1.1

Verificar si se está usando una dirección IP estática para comprobar la conectividad con la red remota

Si el maestro está configurado para usar una dirección IP estática, siga los pasos que se describen a continuación para verificar el estado de la conectividad con la red remota.

Procedimiento:

1. Asegúrese de que el maestro esté conectado al enrutador a través de un cable Ethernet CAT5.
2. Conéctese al enrutador con un equipo PC. Mediante la interfaz de enrutador, busque la dirección MAC del maestro y compruebe la dirección IP.
3. Verifique que no hay conflictos entre la IP estática y otros dispositivos de la red.
4. Verifique que el enrutador está configurado para reenviar tráfico en el puerto UDP asignado al maestro.
5. Intente realizar un ping en la dirección IP maestra desde el equipo. Si la solicitud de ping caduca, intente reiniciar el enrutador.

6.3.1.2

Verificar si se está usando una dirección IP DHCP para comprobar la conectividad con la red remota

Si el maestro está configurado para usar una dirección IP DHCP, siga los pasos que se describen a continuación para verificar el estado de la conectividad con la red remota.

Procedimiento:

1. Asegúrese de que el maestro esté conectado al enrutador a través de un cable Ethernet CAT5 y que esté encendido.
2. Conéctese al enrutador con un equipo PC. Mediante la interfaz de enrutador, busque la dirección MAC del maestro. Verifique si tiene una dirección IP asignada y anótela.

3. Verifique que el enrutador está configurado para reenviar tráfico en el puerto UDP asignado al maestro.
4. Intente realizar un ping en la dirección IP maestra desde el equipo. Si la solicitud de ping caduca, intente reiniciar el enrutador.
5. Si puede realizar un ping en la dirección IP maestra, pero no puede conectarse con el sistema o con pares del sistema, continúe. Si no se puede comunicar con el maestro, contacte a su administrador de red.

6.3.2
Verificar la configuración del sistema remoto

A continuación se describe el procedimiento para verificar la configuración del sistema remoto.

Procedimiento:

1. Lea todos los radios del sistema en el software de programación para el cliente (CPS).
2. Compruebe que los siguientes campos sean iguales para todos los pares y coincidan con el radio maestro, si corresponde.

Tabla 60: Campos de CPS

Campo	Resumen de la acción
IP maestra y puerto UDP maestro	Cada par debe tener asignada la IP maestra (este campo es distinto al campo de IP de radio) y el puerto UDP maestro correctos para unirse al sistema.
Clave de autenticación	Este campo debe coincidir con el valor del maestro y el de cada par. (por ejemplo, si este campo específico está desactivado en el maestro, también debe desactivarse en todos los pares).
Temporizador de apertura del firewall del par (seg.)	Este campo se usa para garantizar que las conexiones entre los pares se mantengan abiertas a través del firewall. Según el tipo de sistema, es posible que sea necesario reducir el valor de este campo a fin de mantener el firewall abierto para las conexiones de los pares.

3. Abra Pestaña Configuración del sistema en la página 19.
4. Compruebe que los siguientes campos coincidan con los valores establecidos para los pares en CPS:

   IP maestra y puerto UDP maestro
   Clave de autenticación
   Temporizador de apertura del firewall del par (seg.)
5. Compruebe que cada compañero en el sistema tenga asignado un ID de radio único.
6. Compruebe en Pestaña Configuración del sistema en la página 19 que no haya un conflicto entre el ID de RDAC y alguno de los ID de radio de los pares en el sistema.
7. Si más de un par está conectado al mismo enrutador y otro par está fuera del enrutador, ese enrutador debe admitir conexiones entre nodos. Verifique con el administrador de red que el enrutador en cuestión admite esta función.
8. Asegúrese de que los valores que sean modificados en la configuración del sistema se actualicen en los radios y que estos se vuelvan a conectar al sistema. Intente volver a conectarse con el sistema en la aplicación RDAC.

9. Si, en última instancia, el usuario no puede conectarse al sistema, comuníquese con el servicio de atención al cliente de Motorola Solutions.

Propriedade intelectual e avisos regulatórios

Direitos autorais

Os produtos da Motorola Solutions descritos neste documento podem incluir programas de computador da Motorola Solutions protegidos por direitos autorais. As leis dos Estados Unidos e de outros países garantem determinados direitos exclusivos da Motorola Solutions que envolvem programas de computador protegidos por direitos autorais. Sendo assim, nenhum programa de computador protegido por direitos autorais da Motorola Solutions, incluído nos produtos da Motorola Solutions descritos neste documento, pode ser copiado ou reproduzido, de qualquer forma, sem permissão expressa por escrito da Motorola Solutions.

Nenhuma parte deste documento pode ser reproduzida, transmitida, armazenada em sistema de recuperação nem traduzida para qualquer idioma ou linguagem de computador, de forma nenhuma nem por nenhum meio, sem permissão prévia por escrito da Motorola Solutions, Inc.

Marcas registradas

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS, and the Stylized M Logo are trademarks or registered trademarks of Motorola Trademark Holdings, LLC and are used under license. All other trademarks are the property of their respective owners.

Direitos de licença

A aquisição de produtos da Motorola Solutions não deve ser considerada como concessão, direta ou indireta, por impedimento ou de outra forma, de qualquer licença sob os direitos autorais, patentes ou pedidos de patente da Motorola Solutions, exceto pela licença normal não exclusiva e isenta de royalties para uso que surge por força da lei na venda de um produto.

Conteúdo de código aberto

Este produto pode conter software de código aberto usado conforme licença. Consulte na mídia de instalação do produto o conteúdo completo sobre Atribuições e avisos legais de código aberto.

Diretiva WEEE (Waste of Electrical and Electronic Equipment, Resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos) da União Europeia e do Reino Unido

A diretiva WEEE da União Europeia e a regulamentação WEEE do Reino Unido exigem que os produtos vendidos nos países da União Europeia e do Reino Unido exibam a etiqueta de lixeira cruzada no produto (ou na embalagem, em alguns casos). Conforme definido pela diretiva WEEE, essa etiqueta de lixeira cruzada indica que os clientes e os usuários finais nos países da União Europeia e do Reino Unido não podem descartar equipamentos nem acessórios elétricos ou eletrônicos em lixo doméstico.

Os clientes ou usuários finais dos países da União Europeia e do Reino Unido devem entrar em contato com o representante do fornecedor do equipamento ou o centro de assistência local para obter informações sobre o sistema de coleta de lixo em seu país.

Isenção de responsabilidade

Observe que alguns recursos, instalações e capacidades descritos neste documento podem não ser pertinentes ou licenciados para uso em um sistema específico ou podem depender das características de

uma determinada unidade de rádio móvel ou da configuração de determinados parâmetros. Consulte seu contato da Motorola Solutions para mais informações.

© 2026 Motorola Solutions, Inc. All Rights Reserved

Fale conosco

O CMSO (Centralized Managed Support Operations, centro de operações de suporte técnico gerenciado) é o principal contato para suporte técnico incluído no contrato de serviço da sua organização com a Motorola Solutions. Para agilizar o tempo de resposta aos problemas dos clientes, a Motorola Solutions oferece suporte em vários países ao redor do mundo.

Clientes do contrato de serviço devem entrar em contato com o CMSO em todas as situações listadas na seção Responsabilidades do cliente do contrato, tais como:

- Confirmar os resultados e as análises da solução de problemas antes de agir

Sua organização recebeu números de telefone de suporte e outras informações de contato apropriadas para sua região geográfica e contrato de serviço. Use essas informações de contato para obter uma resposta mais eficiente. No entanto, se necessário, também é possível encontrar informações gerais de contato de suporte no site da Motorola Solutions seguindo estas etapas:

1. Digite motorolasolutions.com no navegador.
2. Verifique se o país ou região da sua organização são exibidos na página. Clique ou toque no nome da região para alterá-la, caso necessário.
3. Selecione **Suporte** na página motorolasolutions.com.

Portal de documentação

O Portal de documentação da Motorola Solutions (MSI) é uma plataforma online onde você pode encontrar toda a documentação do usuário em um só lugar, acesse https://motr.la/docs.

Você pode enviar feedback, perguntas ou comentários sobre qualquer publicação ou artigo selecionando o ícone de feedback. Consulte Enviar feedback.

Learning Center

Para descobrir as muitas oportunidades de aprendizado dentro do Learning Center da Motorola Solutions (MSI), acesse https://learningcenter.motorolasolutions.com/.

Histórico do documento

Versão	Descrição	Data
MN003787A01-AA	Versão original do *Guia do usuário do Diagnóstico e Controle do Repetidor (RDAC)*	Julho de 2017
MN003787A01-AB	Elementos da parte introdutória adicionados.	Novembro de 2017
MN003787A01-AC	Recursos de backhaul digital adicionados para a versão P2.9.0.	Março de 2018
MN003787A01-AD	Recursos adicionados para o Gerenciamento de Atualização de Software para a versão P2.10.0.	Abril de 2019
MN003787A01-AE	Seções atualizadas: ● Alarmes do Repetidor Convencional MOTOTRBO na página 33 ● Alarmes do Repetidor e Rádio Base MTR3000 na página 38 ● Alarmes do Repetidor da Série MOTOTRBO SLR na página 66 ● Exibição de Diagnóstico na página 118	Outubro de 2022
MN003787A01-AF	O título do manual foi alterado para *Guia do usuário do Diagnóstico e Controle do Repetidor MOTOTRBO*. A seguinte seção foi atualizada: ● Botão Opções na página 22 As seções a seguir foram adicionadas: ● Recuperar um recurso do aplicativo na página 106 ● Banco de dados na página 24	Dezembro de 2023
MN003787A01-AG	A seguinte seção foi atualizada: ● Exibição de Diagnóstico na página 118	Agosto de 2024
MN003787A01-AH	A seguinte seção foi atualizada: ● Exibição de Diagnóstico na página 118	Fevereiro de 2025
MN003787A01-AJ	A seguinte seção foi atualizada: ● Exibição de Diagnóstico na página 118	Junho de 2026

Sumário

Propriedade intelectual e avisos regulatórios 2
Fale conosco 4
Histórico do documento 5
Lista de figuras 9
Lista de tabelas 10
Lista de procedimentos 12
Sobre este Guia 13
Informações relacionadas 13
Capítulo 1: Visão Geral da Interface do RDAC 16
1.1 Layout da tela do RDAC 16
1.2 Barras de ferramentas do RDAC 16
Capítulo 2: Barra de ferramentas do RDAC 18
2.1 Botão Sistemas 18
2.1.1 Guia Modo de conexão 18
2.1.2 Guia Configurações do CAD 19
2.1.2.1 Configurações Remotas 19
2.1.2.2 Configurações de E-mail 20
2.1.2.3 Guia Selecione a Notificação 20
2.2 Botão Opções 22
2.2.1 Guia Geral 22
2.2.2 Guia SMTP de E-mail 22
2.2.3 Guia Registro de Diagnóstico 23
2.2.4 Banco de dados 24
2.2.4.1 Fazer backup do banco de dados do RDAC 25
2.2.4.2 Restaurar o banco de dados do RDAC 25
2.3 Botão Registro RDAC 25
2.3.1 Selecionar o Intervalo de Data 27
2.4 Botão Log do Repetidor 27
2.5 Botão Controle 29
Capítulo 3: Informações Gerais do RDAC 31
3.1 Estabelecimento de link 31
3.2 Alarmes de Rádio 32
3.2.1 Alarmes do Repetidor Convencional MOTOTRBO 33
3.2.2 Alarmes do Repetidor e Rádio Base MTR3000 38
3.2.3 Alarmes do Repetidor da Série MOTOTRBO SLR 66
3.2.4 Alarme do RAS 101

3.3 Estados do rádio....103
3.4 Repetidor de Ponderação....104
3.5 Receptor de satélite....104
3.6 Repetidor de Status do Backhaul....104
3.7 Comportamento da Conexão Automática....104
Capítulo 4: Recurso Estendido do RDAC....105
4.1 Adquirir uma Função do Aplicativo....105
4.2 Registrar Funções do Aplicativo....105
4.3 Recuperar um recurso do aplicativo....106
Capítulo 5: Funções do RDAC....107
5.1 Exibição da Tabela de Diagnóstico....107
5.1.1 Coluna Status....107
5.1.1.1 Filtrar alarmes....108
5.1.1.2 Exibir todos os alarmes....108
5.1.2 Coluna ID do Site....108
5.1.3 Coluna IP....108
5.1.4 Coluna Porta UDP do Site IP....109
5.1.5 Coluna ID do Rádio....109
5.1.6 Coluna Nome do Rádio....109
5.1.7 Coluna Serviço....109
5.1.8 Coluna Tipo de ponderação....109
5.1.9 Coluna ID do ponderador....110
5.1.10 Coluna Versão do Firmware....110
5.1.11 Coluna Versão do Codeplug....110
5.1.12 Coluna Estados do rádio....110
5.1.13 Coluna Desativação....111
5.1.14 Coluna Nome do Canal....111
5.1.15 Coluna Tipo de canal....111
5.1.16 Coluna IP Site Connect....112
5.1.17 Colunas de Alarme....112
5.1.18 Coluna Detalhes da Ponderação....115
5.1.19 Menu acionado com o botão direito do mouse na Exibição da tabela de diagnóstico....115
5.1.20 Recuperar Dados do Alarme de Software....116
5.1.21 Limpar Dados de Alarme do Software....117
5.1.22 Exibir a Janela de Status do Backhaul....117
5.1.23 Exibir Colunas na Exibição da Tabela de Diagnóstico....117
5.2 Janela Status de Backhaul....117
5.3 Exibição de Diagnóstico....118
5.4 Exibição de Detalhes de Ponderação....120
5.4.1 Log de Detalhes de Ponderação....123

5.4.1.1 ID dos Ponderadores (Exibição de Detalhes de Ponderação)..... 125
5.4.1.2 Tipo de Ponderação (Exibição de Detalhes de Ponderação).....125
5.4.1.3 Selecionar o Intervalo de Data..... 126
5.4.2 Filtro Tipo de Ponderação..... 126
5.4.3 Filtro ID de Ponderação..... 127
Capítulo 6: Seção de Solução de Problemas..... 128
6.1 Instalar o driver MOTOTRBO..... 128
6.1.1 Instalar o driver MOTOTRBO no sistema operacional Microsoft® Windows® Vista Business/ Home Premium e Microsoft Windows 7 Professional/Home Premium.....128
6.1.2 Instalar o driver MOTOTRBO no sistema operacional Microsoft Windows XP Home/ Professional..... 129
6.1.3 Instalar o driver MOTOTRBO no sistema operacional Microsoft Windows 2000 Professional... 131
6.2 Configurando a Rede Local do MOTOTRBO..... 133
6.3 Impossível Conectar ao Sistema Remoto.....135
6.3.1 Verificar a Conectividade da Rede Remota.....135
6.3.1.1 Verificar a conexão de rede remota para o endereço IP estático.....136
6.3.1.2 Verificar a conexão de rede remota para o endereço IP DHCP..... 136
6.3.2 Verificar a Configuração do Sistema Remoto.....137

Lista de figuras

Figura 1: Configuração de Hardware no Modo Local....31
Figura 2: Configuração de Hardware no Modo Remoto....32
Figura 3: Janela de instalação do rádio bem-sucedida para o Microsoft® Windows® Vista Business/ Home Premium e Microsoft Windows 7 Professional/Home Premium....128
Figura 4: Janela inicial do assistente de novo hardware encontrado para o Microsoft Windows XP Home/Professional....129
Figura 5: Janela de opção do tipo de instalação do rádio....130
Figura 6: Janela de pesquisa disco de instalação do fabricante para o Windows XP....130
Figura 7: Janela inicial do assistente de novo hardware encontrado para o Microsoft Windows 2000 Professional....131
Figura 8: Janela de instalação de drivers do dispositivo de hardware....132
Figura 9: Janela de localização de arquivos de drivers....132
Figura 10: Janela de resultados da pesquisa de arquivos de drivers....133
Figura 11: Janela de pesquisa de disco de instalação do fabricante para o Windows 2000....133
Figura 12: Janela de status da conexão de área local....134
Figura 13: Janela de propriedades da conexão de área local....135

Lista de tabelas

Tabela 1: RDAC–Elementos de Interface do Usuário....16
Tabela 2: Barras de Ferramentas....16
Tabela 3: Campos e botões do Modo de conexão....18
Tabela 4: Campos do Tipo de Sistema....19
Tabela 5: Campos e Botões das Configurações de E-mail....20
Tabela 6: Caixa de Seleção Selecione a Notificação....20
Tabela 7: Colunas e Botões da Guia Geral....22
Tabela 8: Colunas e Botões da Guia SMTP de E-mail....22
Tabela 9: Colunas e Botões da Guia Registro de Diagnóstico....24
Tabela 10: Linha Superior do Registro RDAC....25
Tabela 11: Exibição de Grade dos Dados do Registro RDAC....26
Tabela 12: Botões da Linha Inferior do Registro RDAC....27
Tabela 13: Exibição de Grade da Tabela Log do Repetidor....28
Tabela 14: Controle – Exibição de grade da tabela....29
Tabela 15: Elementos da Configuração de Hardware no Modo Local....32
Tabela 16: Elementos da Configuração de Hardware no Modo Remoto....32
Tabela 17: Alarmes do Repetidor para o Subsistema do Receptor....33
Tabela 18: Alarmes do Repetidor para o Subsistema do Transmissor....34
Tabela 19: Alarmes do Repetidor para o Subsistema de Potência....35
Tabela 20: Alarmes do Repetidor para o Subsistema Ambiental—Externo à Estação....36
Tabela 21: Alarmes do Repetidor para o Subsistema do Receptor....39
Tabela 22: Alarmes do Repetidor para o Subsistema do Transmissor (Parte 1)....42
Tabela 23: Alarmes do Repetidor para o Subsistema do Transmissor (Parte 2)....46
Tabela 24: Alarmes do Repetidor para o Subsistema do Transmissor (Parte 3)....50
Tabela 25: Alarmes do Repetidor para o Subsistema do Transmissor (Parte 4)....54
Tabela 26: Alarmes do Repetidor para o Subsistema de Potência....56
Tabela 27: Alarmes do Repetidor para Configuração do Codeplug....61
Tabela 28: Alarmes do Repetidor para o Subsistema Ambiental—Externo à Estação....63
Tabela 29: Alarmes do Repetidor para o Subsistema do Modem....67
Tabela 30: Alarmes do Repetidor para o Subsistema do Amplificador de Potência (PA)....71
Tabela 31: Alarmes do Repetidor para o Subsistema do Chassi....78
Tabela 32: Alarmes do Repetidor para o Subsistema do Painel Frontal....78
Tabela 33: Alarmes do Repetidor para o Subsistema de Fonte de Alimentação....80
Tabela 34: Alarmes do Repetidor para o Subsistema do Receptor....84
Tabela 35: Alarmes do Repetidor para o Subsistema do Transmissor....85
Tabela 36: Modem Transmissor....94

Tabela 37: Alarmes do Repetidor para o Subsistema da Placa com Fio..... 95
Tabela 38: Alarmes do Repetidor para o Subsistema do Circulador.....96
Tabela 39: Alarmes do Repetidor para o Subsistema Ambiental—Externo à Estação..... 97
Tabela 40: Alarmes do Repetidor para o subsistema Software..... 102
Tabela 41: Estados do rádio..... 103
Tabela 42: Descrição do valor de status..... 107
Tabela 43: Descrição da coluna Serviço..... 109
Tabela 44: Descrição da coluna Tipo de ponderação..... 109
Tabela 45: Descrição da coluna ID do ponderador..... 110
Tabela 46: Estados do rádio..... 111
Tabela 47: Descrição da coluna Desativação..... 111
Tabela 48: Descrição da coluna Tipo de canal..... 112
Tabela 49: Descrição da coluna IP Site Connect..... 112
Tabela 50: Status e Estados de Alarme..... 112
Tabela 51: Descrição do menu acionado com o botão direito do mouse..... 115
Tabela 52: Status de Backhaul–Colunas e Botões..... 117
Tabela 53: Exibição de Diagnóstico–Campos e Botões..... 119
Tabela 54: Exibição de Detalhes da Ponderação–Colunas..... 120
Tabela 55: Log de Ponderação..... 123
Tabela 56: Tipo de Ponderação--Botões e Controles..... 125
Tabela 57: Tipo de Ponderação—Botões e Controles..... 125
Tabela 58: Filtro Tipo de Ponderação–Controle e Botão..... 126
Tabela 59: Filtro ID de Ponderação–Controle e Botão..... 127
Tabela 60: Campos no CPS..... 137

Lista de procedimentos

Fazer backup do banco de dados do RDAC 25
Restaurar o banco de dados do RDAC 25
Selecionar o Intervalo de Data 27
Adquirir uma Função do Aplicativo 105
Registrar Funções do Aplicativo 105
Recuperar um recurso do aplicativo 106
Filtrar alarmes 108
Exibir todos os alarmes 108
Recuperar Dados do Alarme de Software 116
Limpar Dados de Alarme do Software 117
Exibir a Janela de Status do Backhaul 117
Exibir Colunas na Exibição da Tabela de Diagnóstico 117
Selecionar o Intervalo de Data 126
Instalar o driver MOTOTRBO no sistema operacional Microsoft® Windows® Vista Business/Home Premium e Microsoft Windows 7 Professional/Home Premium 128
Instalar o driver MOTOTRBO no sistema operacional Microsoft Windows XP Home/Professional 129
Instalar o driver MOTOTRBO no sistema operacional Microsoft Windows 2000 Professional 131
Configurando a Rede Local do MOTOTRBO 133
Verificar a Conectividade da Rede Remota 135
Verificar a conexão de rede remota para o endereço IP estático 136
Verificar a conexão de rede remota para o endereço IP DHCP 136
Verificar a Configuração do Sistema Remoto 137

Sobre este Guia

Este manual fornece informações de usuário dos aplicativos do Diagnóstico e Controle do Repetidor (RDAC) MOTOTRBO ™.

O RDAC MOTOTRBO é um aplicativo independente para Windows para técnicos de sistema que precisam executar diagnósticos sobre o rádio (repetidor ou rádio base) que tem o recurso de RDAC.

Ele permite que o usuário monitore remotamente o status do rádio ou MNIS (MOTOTRBO Network Interface Service) e reúna relatórios sobre falha de hardware do rádio em tempo real por meio de mensagens de alarmes informadas pelo rádio. Além do recurso de diagnóstico, o aplicativo também permite que o usuário controle alguns dos parâmetros do rádio. O aplicativo pode ser usado em um ambiente de site único (modo local) ou de modo remoto com o objetivo principal de manter todos os rádios registrados no sistema.

O sistema de Ajuda online completo pode ser iniciado de qualquer janela sensível ao contexto pressionando a tecla F1.

Para acessar marcadores, clique em **Marcadores**. Para adicionar um marcador, abra o tópico relevante e clique no ícone de **marcador**.

Informações relacionadas

Informações relacionadas	Finalidade
Manual de instalação e configuração do Capacity Max	Fornece conteúdo sobre instalação e configuração para dar suporte ao sistema Capacity Max MOTOTRBO™.
Guia de operações, solução de problemas e manutenção do Sistema Capacity Max	Fornece conteúdo de manutenção, solução de problemas e operações básicas para dar suporte a um sistema Capacity Max MOTOTRBO™.
Guia de atualização da versão do sistema Capacity Max	Fornece instruções para atualizar o software em um sistema Capacity Max MOTOTRBO™ de uma versão do sistema para a próxima versão do sistema.
Guia de migração do Capacity Max	Fornece instruções para usar o Capacity Max Bridge para migrar do sistema de rádio de entroncamento Connect Plus MOTOTRBO™ para o sistema de entroncamento de classe comercial Capacity Max.
Guia do System Advisor do Capacity Max	Fornece soluções de gerenciamento de falhas, sistema e monitoramento de chamada para um sistema Capacity Max.
Guia de instalação dos aplicativos CPS 2.0, Tuner, AirTracer e RDAC MOTOTRBO	Fornece informações sobre instalação, operações e solução de problemas para o CPS 2.0 e suas ferramentas. Distribuído no CPS 2.0 e no CD de ferramentas.
Guia do usuário e *Ajuda online do Diagnóstico e Controle do Repetidor (RDAC)*	Explica os recursos do RDAC MOTOTRBO™, que é um aplicativo independente para Windows para técnicos de sistema que precisam executar diagnósticos sobre o rádio (repetidor ou rádio base) que tem o recurso de RDAC.

Informações relacionadas	Finalidade
Guia do usuário e *Ajuda online do Gerenciamento do rádio MOTOTRBO CPS*	Fornece informações sobre a estrutura e os recursos do Customer Programming Software (Software de programação do cliente), o que permite que os técnicos gerenciem todos os componentes do rádio, além do Gerenciamento do rádio, que fornece um gerenciamento centralizado de rádios de programação em campo.
Guia do usuário e *Ajuda online do Gerenciamento do rádio MOTOTRBO*	Fornece informações sobre o Gerenciamento do rádio (RM), que permite ao usuário gerenciar toda a sua frota de rádios que estão conectados ao Cliente de RMC (Radio Management Configuration, configuração do gerenciamento do rádio).
Guia de instalação do aplicativo RDAC MOTOTRBO	Fornece informações sobre instalação, operações e solução de problemas para o aplicativo RDAC. Somente para a região selecionada. Distribuído no CPS 2.0 e no CD de ferramentas.
Guia do usuário do RDAC MOTOTRBO	Fornece introdução, tarefas comuns e descrição sobre cada recurso do RDAC. Disponível também na versão de ajuda online.
Ferramentas de design do sistema MOTOTRBO	Estima as restrições de infraestrutura e carregamento em um sistema MOTOTRBO™. As ferramentas de design do sistema são um programa disponível para download na Motorola Online.
Guia de instalação do aplicativo MOTOTRBO Tuner	Fornece informações sobre instalação, operações e solução de problemas para o aplicativo Tuner. Somente para a região selecionada. Distribuído no CPS 2.0 e no CD de ferramentas.
Ajuda online do MOTOTRBO Tuner	Fornece introdução, tarefas comuns e descrição sobre cada recurso do Tuner.
Planejador do sistema da Solução WAVE 5000 para a versão 5.13	Fornece orientação sobre quando é apropriado para uma implantação do WAVE 5000™ com um sistema MOTOTRBO™.
Planejador do sistema Wave 7000 para a versão 17.3	Fornece aos operadores do sistema o suporte ao servidor WAVE 7000™ para coletar e gerar relatórios de dados estatísticos sobre o desempenho do sistema MOTOTRBO™.
SmartPTT PLUS	Fornece uma explicação dos componentes da solução com suporte de terceiros para Salas de Controle compatíveis com sistemas MOTOTRBO™.
Gerenciamento da Bateria IMPRES Over-the-Air	Fornece informações sobre a funcionalidade das baterias de gerenciamento de aplicativo para frotas de rádios.
Guia de implantação do Gerenciamento do rádio	Fornece recomendações para a implantação de um sistema de RM dentro da rede de um cliente. Fornece recomendações de hardware para os diversos componentes do RM com base nos requisitos do cliente e no número de rádios da frota. Este guia

Informações relacionadas	Finalidade
	é fornecido com a mídia do DVD do Conjunto de instalação do RM.
Guia de recursos de padrões e diretrizes para sites de comunicação	Oferece padrões e diretrizes que devem ser seguidos durante a configuração de um site de comunicações. Também conhecido como o manual do R56.
Planejador do sistema de Gerenciamento do rádio	Contém informações sobre os componentes, instalação e solução de possíveis problemas do Gerenciamento do rádio.

Capítulo 1

Visão Geral da Interface do RDAC

Esta seção fornece uma introdução da interface de usuário gráfica (GUI) do Diagnóstico e Controle do Repetidor (RDAC), bem como a visão geral dos diferentes elementos de interface disponíveis na tela do RDAC.

1.1 Layout da tela do RDAC

A tela do Diagnóstico e Controle do Repetidor (RDAC) foi desenvolvida para ser simples, fácil de acessar e de entender.

A tabela a seguir descreve os elementos da interface do **MOTOTRBO RDAC**.

Tabela 1: RDAC–Elementos de Interface do Usuário

Visualizar	Descrição
Tabela de Diagnóstico	O quadro superior que exibe a lista de rádios e informações de diagnóstico em forma de tabela. Para mais informações, consulte Exibição da Tabela de Diagnóstico na página 107.
RSSI	O quadro inferior que exibe as informações de diagnóstico adicionais para o rádio selecionado atualmente na Exibição da **Tabela de Diagnósticos**. Para mais informações, consulte Exibição de Diagnóstico na página 118.
Exibição de Detalhes de Ponderação	Exibe uma lista de repetidores no sistema de ponderação atual e informações de ponderação em uma tabela. O aplicativo exibe as informações de status de ponderação digital e controla o repetidor de ponderação digital na Exibição de Detalhes de Ponderação. Para mais informações, consulte Exibição de Detalhes de Ponderação na página 120.

1.2 Barras de ferramentas do RDAC

As barras de ferramentas do Diagnóstico e Controle do Repetidor (RDAC) estão localizadas na parte superior da exibição da Tabela de Diagnóstico.

Tabela 2: Barras de Ferramentas

Barra de Ferramentas	Atalho do teclado	Descrição
Sistemas	ALT+S	Abre uma janela que permite que você adicione sistemas e defina as configurações do sistema. Para mais informações, consulte Botão Sistemas na página 18.
Conectar	ALT+C	Permite que você se conecte a um sistema no Modo Remoto, ou ao repetidor/rádio base no Modo Local. No modo Remoto, clicar no botão Conectar exibe uma lista dos sistemas disponíveis para conexão. No modo Local, clicar no botão Conectar inicia a conexão

Barra de Ferramentas	Atalho do teclado	Descrição
		com o repetidor/rádio base local. Para mais informações, consulte Estabelecimento de link na página 31.
Opções	ALT+O	Abre uma janela para exibir e permitir que você altere as opções de aplicativo. Consulte o tópico de ajuda individual dos recursos na barra de ferramentas Opções. Para mais informações, consulte Botão Opções na página 22.
Log do RDAC	ALT+L	Abre uma janela para exibir o log do aplicativo. Para mais informações, consulte Botão Registro RDAC na página 25.
Log do Repetidor	ALT+R	Abre uma janela para exibir as informações de diagnóstico adicionais para o rádio selecionado atualmente na exibição da Tabela de Diagnósticos. Para mais informações, consulte Botão Log do Repetidor na página 27.
Controle	ALT+N	Abre uma janela que permite que você realize operações de controle para o rádio selecionado atualmente na Exibição da Tabela de Diagnósticos. Para mais informações, consulte Botão Controle na página 29.
Help (Ajuda)	ALT+H	Exibe um ícone de ajuda e um menu suspenso para que você selecione **Conteúdo e Índice** ou **Sobre**. Selecionar **Conteúdo e Índice** abre a janela da ajuda, ao passo que selecionar **Sobre** abre a janela **Sobre**.
Status	N/A	Esta é uma barra de status na parte inferior do aplicativo que exibe informações sobre status de conexão do rádio, ações de gravação/reinicialização e modo de conexão (modo remoto ou modo local). Para mais informações, consulte Guia Modo de conexão na página 18.

Capítulo 2

Barra de ferramentas do RDAC

As barras de ferramentas do Diagnóstico e Controle do Repetidor (RDAC) são os botões encontrados na parte superior da Exibição da Tabela de Diagnóstico.

2.1 Botão Sistemas

O botão **Sistemas** abre a janela **Sistemas**. A janela **Sistemas** permite que você adicione sistemas e defina as configurações do sistema.

2.1.1 Guia Modo de conexão

A guia **Modo de conexão** permite que você escolha entre dois tipos de modos de conexão disponíveis para o aplicativo.

A seguinte tabela relaciona os campos e botões disponíveis na guia **Modo de conexão**.

Tabela 3: Campos e botões do Modo de conexão

Campos e botões	Descrição
Modo remoto	Permite que você selecione o modo remoto para o aplicativo. Quando o **Modo remoto** é selecionado, todos os recursos do modo local são desativados.
Modo local	Permite que você selecione o modo de operação local para o aplicativo. Quando o **Modo local** é selecionado, todos os recursos do modo remoto são desativados.
Adicionar	Permite que você crie um sistema e adicione-o à lista de sistemas. Os sistemas são nomeados como **Sys 1**, **Sys 2**, **Sys 3** e assim por diante. É permitido adicionar, no máximo, 16 sistemas. Para cada sistema adicionado, a porta de User Datagram Protocol (UDP) do Diagnóstico e Controle do Repetidor (RDAC) é incrementada automaticamente, uma vez que é necessário que cada sistema utilize uma única porta de Protocolo de Datagrama do Usuário do RDAC. Este recurso é suportado apenas no modo remoto.
Excluir	Permite que você exclua um sistema caso ele não esteja mais em uso. Após a exclusão, o sistema não estará mais disponível para conexão no modo remoto.
Renomear	Permite que você altere o nome do sistema. Como alternativa, você pode selecionar o sistema e pressione **F2** para renomeá-lo. É permitido um máximo de 32 caracteres. Os nomes devem conter pelo menos um caractere válido. Os caracteres válidos são alfanuméricos, com espaços e caracteres especiais. Este recurso é suportado apenas no Modo Remoto. Ele é desativado no Modo local.

2.1.2
Guia Configurações do CAD

As guia **Configurações do sistema** permite que você adicione sistemas e defina as configurações do sistema.

2.1.2.1
Configurações Remotas

As configurações remotas permitem que o usuário configure um repetidor remotamente. Esta função é suportada apenas no modo remoto.

A seguinte tabela relaciona os campos e botões disponíveis na guia **Configurações Remotas**.

Tabela 4: Campos do Tipo de Sistema

Campos	Descrição
Tipo de sistema	Identifica o modo em que o sistema selecionado está funcionando. A configuração adequada dessa função é necessária para efetuar corretamente a conexão com o sistema. As opções disponíveis são as seguintes: IP Site Connect Capacity Plus Linked Capacity Plus
Endereço IP principal	Exibe o endereço IP do rádio Mestre e permite que você configure o endereço IP do rádio mestre. O formato e o intervalo do endereço são (000-255).(000-255).(000-255).(000-255). O valor padrão é definido como 0.0.0.0. O endereço de Protocolo de Internet (IP) Mestre não precisa ser exclusivo em todos os sistemas, mas a combinação do endereço IP Mestre e da Porta UDP Mestre deve ser exclusiva nos sistemas.
Porta UDP principal	Exibe o número da porta UDP mestre do rádio mestre e permite que você configure o número da porta do rádio mestre. O valor máximo é 65535. O valor mínimo é 1024. O valor padrão é definido como 50000. A Porta UDP mestre não precisa ser exclusiva em todos os sistemas, mas a combinação do endereço IP do mestre e da Porta UDP do mestre deve ser exclusiva nos sistemas.
ID do RDAC	Exibe a ID de nível do Diagnóstico e Controle do Repetidor (RDAC) e permite que você configure uma ID de nível exclusiva do RDAC nas mensagens com Protocolo Ponto a Ponto (P2P) para identificar o aplicativo na rede. O valor máximo é 16776415. O valor mínimo é 1. O valor padrão é 1.
Porta UDP RDAC	Exibe o número de porta da ID de nível do RDAC e permite que você configure um número de porta do nível do RDAC usado nas mensagens P2P para identificar o aplicativo na rede. O valor máximo é 65535. O valor mínimo é 1024. O valor padrão é 50000.
Chave de autenticação	Exibe a chave de autenticação e permite que você selecione uma chave de autenticação para mensagens P2P. Se a autenticação do pacote de nível estiver habilitada, todas as mensagens P2P enviadas e recebidas pelo aplicativo serão autenticadas. A autenticação do pacote de Ponto será desativada se o valor deste recurso estiver definido como 0.

Campos	Descrição
	Esta chave tem 20 bytes de comprimento e é uma chave de autenticação compartilhada que precisa ser igual em todos os rádios/pontos, inclusive no PC do RDAC pertencente ao mesmo sistema IP. Por motivos de segurança, assim que a chave de autenticação é salva, seu valor é exibido como Ø. O valor máximo é FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF (Hexa). O valor mínimo é 00000000000000000000000000000000000000000000 (Hexa).
Timer Aberto de Firewall (s.)	Exibe e permite que você selecione um temporizador de mensagem aberta de firewall para mensagens P2P. Esse temporizador é usado para manter a conexão ativa entre o aplicativo e seu ponto por meio do envio periódico de mensagens entre eles em um intervalo definido aqui. O valor padrão desse temporizador é de seis segundos. O valor máximo é de 60 seg. O valor mínimo é de 5 seg.

2.1.2.2
Configurações de E-mail

As **Configurações de E-mail** permitem que você configure uma lista de envio. Os endereços de e-mail selecionados podem ser usados para receber notificações de alarme.

A seguinte tabela relaciona os campos e botões disponíveis em **Configurações de E-mail**.

Tabela 5: Campos e Botões das Configurações de E-mail

Campos e botões	Descrição
Endereço de email Para	Exibe os endereços de e-mail selecionados que recebem notificação. No máximo 10 endereços de e-mail por sistema são suportados
Adicionar	Permite que o usuário adicione endereços de e-mail da lista Endereços de E-mail para receber notificação para o sistema IP selecionado.
Excluir	Permite que você exclua endereços de e-mail que não exigem mais a notificação.

2.1.2.3
Guia Selecione a Notificação

A guia **Selecione a Notificação** permite que você selecione os alarmes disponíveis para acionar a notificação de e-mail quando os eventos são detectados.

A tabela a seguir relaciona os recursos a serem selecionados que você pode selecionar. Para mais informações, consulte Exibição da Tabela de Diagnóstico na página 107 e Alarmes de Rádio na página 32.

Tabela 6: Caixa de Seleção Selecione a Notificação

Caixa de seleção	Descrição
Conexão do Repetidor	Permite que você escolha se deseja enviar notificação por e-mail para um evento de conexão do repetidor.
Desconexão do Repetidor	Permite que você escolha se deseja enviar notificação por e-mail para um evento de desconexão do repetidor.

Caixa de seleção	Descrição
Conexão do MNIS	Permite que você escolha se deseja enviar notificação por e-mail para um evento de conexão do MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS).
Desconexão do MNIS	Permite que você escolha se deseja enviar notificação por e-mail para um evento de desconexão do MNIS.
Alarme do ventilador	Permite que você escolha se deseja enviar notificação por e-mail para um evento de alarme de ventilador.
Alarme de Temperatura	Permite que você escolha se deseja enviar notificação por e-mail para um evento de alarme de temperatura (temp).
Alarme de TX	Permite que você escolha se deseja enviar notificação por e-mail para um evento de alarme de TX.
Alarme de RX	Permite que você escolha se deseja enviar notificação por e-mail para um evento de alarme de RX.
Alarme de Tensão de AP	Permite que você escolha se deseja enviar notificação por e-mail para um evento de alarme de Amplificador de Potência (PA).
Alarme de VSWR	Permite que você escolha se deseja enviar uma notificação por e-mail para um evento de alarme de Relação de Ondas Estacionárias (VSWR).
Alarme de Potência TX	Permite que você escolha se deseja enviar notificação por e-mail para um evento de alarme de Potência de TX.
Alarme de Ganho de TX	Permite que você escolha se deseja enviar notificação por e-mail para um evento de alarme de Ganho de TX.
Alarme de Fornecimento de Painel Traseiro	Permite que você escolha se deseja enviar notificação por e-mail para um evento de alarme de Fornecimento de Painel Traseiro.
Alarme de Atualização do Software de Gerenciamento	Permite que você escolha se deseja enviar notificação por e-mail para um evento de alarme de atualização do software de gerenciamento.
Ext. de Temp. de Circulador Ext.	Permite que você escolha se deseja enviar uma notificação por e-mail para Ext. Alarme de Temp. de Circulador.
Alarme do sistema de potência	Permite que você escolha se deseja enviar notificação por e-mail para qualquer evento relacionado ao Sistema de Potência. Esta função está disponível somente para repetidores MOTOTRBO SLR 5000.
Alarme de Referência de Frequência	Permite que você escolha se deseja enviar notificação por e-mail para qualquer evento relacionado à Referência de Frequência. Esta função está disponível somente para repetidores MOTOTRBO SLR 5000.
Alarme de falha de Descanso Forçado	Permite que você escolha se deseja enviar notificação por e-mail para qualquer evento relacionado à Falha no Descanso Forçado.
Alarme de Status de Backhaul	Permite que você escolha se deseja enviar notificação por e-mail para qualquer evento de alarme de Status de Backhaul.

2.2 Botão Opções

O botão **Opções** abre a janela **Opções**. A janela **Opções** permite que você altere as opções do aplicativo, tais como idioma, tipos de notificações, configurações SMTP de e-mail, registro de diagnóstico e gerenciamento de banco de dados.

2.2.1 Guia Geral

A guia **Geral** que contém informações sobre o Diagnóstico e Controle do Repetidor (RDAC).

A tabela a seguir relaciona as colunas e os botões disponíveis na guia **Geral**:

Tabela 7: Colunas e Botões da Guia Geral

Colunas e Botões	Descrição
Selecionar idioma	Permite que você selecione um idioma da lista de idiomas preenchida pelo registro.
Ocultar Mensagens	Permite que você ative ou desative as mensagens de aviso.
Som do Alarme	Esta função permite que você ligue ou desligue o som que é reproduzido quando um alarme é detectado e quando é liberado.
Notificação de e-mail	Permite que você ative ou desative o recurso Notificação de E-mail. Depois de ativar este recurso, você precisará definir as configurações em Guia SMTP de E-mail na página 22 e em Configurações de E-mail na página 20. Configurar o SMTP de E-mail e as Configurações de E-mail permite que o RDAC para enviar e-mails aos recipientes definidos nas configurações de E-mail quando a notificação selecionada for detectada. Este recurso é desabilitado caso a lista **Sistema** contenha um sistema que está conectado.

2.2.2 Guia SMTP de E-mail

A guia **SMTP de E-mail** contém informações gerais sobre o nome de servidor do Protocolo de Transferência de E-mail Simples (SMTP).

A tabela a seguir relaciona as colunas e os botões disponíveis na guia **SMTP de E-mail**:

Tabela 8: Colunas e Botões da Guia SMTP de E-mail

OBSERVAÇÃO:

- Esta função será desabilitada se a função de Notificação de E-mail estiver desabilitada.
- Este recurso é desabilitado caso a lista **Sistema** contenha um sistema que está conectado.

Colunas e Botões	Descrição
Servidor SMTP	Permite que você insira um nome de servidor SMTP. O nome de servidor pode ter, no máximo, 255 caracteres de UTF (Unicode Transformation Format, formato de transformação de unicódigo)-8. É necessário inserir um nome de domínio válido. O

Colunas e Botões	Descrição
	aplicativo não valida o formato do nome do servidor, exceto o comprimento do nome.
Porta do Servidor SMTP	Permite que você insira a porta de servidor do SMTP. O valor padrão é **25**. O valor máximo é **32000**. O valor mínimo é **1**.
Usar SSL	Permite que você use o Secure Sockets Layer (SSL) para o servidor SMTP de saída.
Nome de usuário	Permite que você digite um nome de usuário para autenticação do servidor de SMTP. O comprimento máximo é de 255 caracteres UTF-8.
Senha	Permite que você insira uma senha para autenticação do servidor SMTP. O comprimento máximo é de 255 caracteres UTF-8. Os caracteres são ocultos.
Endereço de email De	Permite que você digite o endereço de e-mail de origem. O comprimento máximo do endereço é de 320 caracteres UTF-8. O comprimento máximo antes do símbolo @ é de 64 caracteres. O comprimento máximo após o símbolo @ é de 255 caracteres. O endereço de e-mail deve ter, pelo menos, um caractere que não seja de espaço em branco antes do símbolo @ e, pelo menos, um após o símbolo, seguido por um traço (-) e, pelo menos, dois outros caracteres após o traço.
Endereço de email Para	Permite que você insira um endereço de e-mail para o recurso Notificação de E-mail. O comprimento máximo do endereço é de 320 caracteres UTF-8.
Endereço de e-mail	Exibe uma lista de endereços de e-mail para o recurso Notificação de E-mail . São suportados, no máximo, 50 endereços de e-mail por aplicativo. Cada endereço de e-mail na lista deve ser exclusivo.
Adicionar	Adiciona o texto digitado em **Endereços de E-mail Para** à lista **Endereço de E-mail**.
Excluir	Este botão exclui o endereço de e-mail selecionado da lista de **Endereços de E-mail**. Esta função será desabilitada se a lista **Endereços de E-mail** estiver vazia.
Teste	Envia um e-mail de teste para validar a conexão de e-mail. Esta função será desabilitada se a lista **Endereços de E-mail** estiver vazia.

2.2.3
Guia Registro de Diagnóstico

A guia **Registro de Diagnóstico** permite que você recupere dados de alarme de software do repetidor e armazene esses dados em um formato de log.

As informações de registro são importantes para os desenvolvedores analisarem a causa-raiz do alarme relatado. Você pode definir o intervalo do Diagnóstico e Controle do Repetidor (RDAC) para recuperar dados de software de alarmes. Para obter mais informações sobre como definir o RDAC para recuperar dados de alarme de software, consulte Recuperar Dados do Alarme de Software na página 116. Você também pode excluir o alarme de dados de software utilizando o recurso Limpar Dados do Alarme de Software. Para obter mais informações sobre como limpar os dados de alarme de software, consulte Limpar Dados de Alarme do Software na página 117.

A tabela a seguir relaciona as colunas e os botões disponíveis na guia **Registro de Diagnóstico**:

Tabela 9: Colunas e Botões da Guia Registro de Diagnóstico

Colunas e Botões	Descrição
Caixa de seleção Ativar Registro	Permite que você ative ou desative o recurso Registro de Diagnóstico. Ao ativar este recurso, o RDAC recupera os dados de alarme do software do repetidor e os armazena em um formato de registro de dados. Quando você desativa a este recurso, a opção Recuperar Dados do Alarme de Software é desativada. Não é possível recuperar o registro de diagnóstico. Para obter mais informações sobre o recurso Recuperar Dados do Alarme de Software, consulte Menu acionado com o botão direito do mouse na Exibição da tabela de diagnóstico na página 115.
Edição de rotação Intervalo de Recuperação (Mín.)	Permite configurar a duração do intervalo para o RDAC recuperar os dados de alarme do software do repetidor. A faixa é de 5 a 60 minutos. O valor padrão é de **30 minutos**.

2.2.4
Banco de dados

A opção Configurações do banco de dados é usada para fazer backup e restaurar o banco de dados do RDAC.

O seguinte campo e os botões a seguir são usados para executar a função de backup (consulte: Fazer backup do banco de dados do RDAC na página 25):

Destino
Define o nome de uma pasta do Windows, no computador local ou o caminho completo de um compartilhamento de rede.

Botão Procurar
Permite que o usuário procure o local da pasta no computador ou na rede.

Caixa de seleção Ativar senha
Permite que o usuário ative o recurso Senha de backup do banco de dados. Quando ativada, o campo Senha se torna visível e permite que o usuário adicione uma senha para o backup do banco de dados.

Botão Backup
Executa a função de backup para o banco de dados do RM no destino especificado. Uma mensagem de confirmação é exibida quando selecionado.

Os seguintes campos e botões são usados para executar a função de restauração (consulte: Restaurar o banco de dados do RDAC na página 25):

Origem
Define o nome da pasta do Windows, no computador local ou o caminho completo de um compartilhamento de rede.

Botão Procurar
Permite que o usuário procure o local de origem no computador ou na rede.

Botão Restaurar
Executa a função de restauração para o banco de dados do RM no local de origem.

2.2.4.1
Fazer backup do banco de dados do RDAC

Esse procedimento garante que a configuração do RDAC possa ser restaurada a seu estado operacional no caso de falha no banco de dado.

Procedimento:

1. No menu Opções, selecione **Banco de dados**→**Backup de banco de dados**→**Procurar**.

   A janela **Pesquisar pela pasta** é aberta, na qual é possível selecionar uma localização existente da pasta ou criar uma nova pasta para armazenar o backup.

2. Opcional: Selecione a caixa de seleção **Ativar senha** e insira uma senha para proteger o arquivo de backup.
3. Para iniciar a operação de backup, clique em **Backup**.

   Na pasta **Destino**, é criada uma pasta com a data e a hora atuais em seu nome. A pasta contém o arquivo de backup `rdac.bak`.

2.2.4.2
Restaurar o banco de dados do RDAC

A restauração do banco de dados do RDAC permite que um administrador preencha o banco de dados com um backup.

Procedimento:

1. No menu **Configurações**, selecione **Banco de dados**→**Restauração do banco de dados**→**Procurar**.
2. Localize a pasta **Origem** contendo o arquivo de backup do banco de dados do RDAC no formato `rdac.bak`.
3. Para iniciar a operação de restauração, clique em **Restaurar**.

   Se uma senha for atribuída ao arquivo de backup, a janela **Restaurar senha** será aberta.

4. Se o arquivo de backup for protegido por senha, insira a senha e clique em **OK**.

2.3
Botão Registro RDAC

O botão **RDAC** abre a janela **Registro RDAC**. A janela **Registro RDAC** exibe as informações de log do aplicativo.

Os campos do log da janela **Registro RDAC** são os seguintes:

Tabela 10: Linha Superior do Registro RDAC

Campos	Descrições
Selecionar Intervalo de Data	Permite que você filtre as entradas do log por data quando esta caixa de seleção estiver marcada. Quando esta caixa de seleção é desmarcada, a tabela exibe o todo o intervalo de sistema da origem de dados. Para mais informações, consulte Selecionar o Intervalo de Data na página 27.
Exibição do Log	Permite que você alterne entre a exibição padrão e a exibição de ponderação. Se você selecionar **Padrão**, o relatório do Registro

Campos	Descrições
	RDAC será exibido. Se você selecionar **Ponderação**, a o Log de Detalhes de Ponderação é exibido.
Selecionar Sistema	Permite que você filtre as entradas por sistema. Quando esta caixa de seleção estiver marcada, você poderá visualizar apenas as entradas associadas a um sistema específico. Quando esta caixa de seleção é desmarcada, a tabela exibe o todo o intervalo de sistema da origem de dados. O campo Selecionar sistema é habilitado por padrão se a guia **Sistema** estiver aberta quando a janela **Registro RDAC** for aberta.

Tabela 11: Exibição de Grade dos Dados do Registro RDAC

Coluna	Descrição
ID do sistema	Exibe o alias do sistema ou “Local” para conexão local. Para eventos registrados no modo IP Site, esse campo deve ser precedido pela sequência `IP`:
Data e Hora	Exibe o carimbo de hora do relógio do computador pessoal (PC) do evento de registro.
Nome de usuário	Exibe o seu nome de usuário Windows no momento do evento de registro.
ID do rádio	Exibe a identificação (ID) do repetidor ou o MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS) associado ao evento registrado.
ID do site	Exibe a ID do site ao qual nenhum rádio está conectado. Você pode clicar no ícone do filtro adicional no cabeçalho dessa coluna e selecionar a opção da lista de menu suspenso para exibir as linhas nas quais a coluna da ID do Site contém a opção selecionada. Este recurso estará disponível quando o **Tipo de Sistema** estiver definido como Linked Capacity Plus. Para obter mais informações sobre o Tipo de Sistema, consulte Configurações Remotas na página 19.
Endereço IP	Exibe o endereço de protocolo de internet (IP) do repetidor ou MNIS associado ao evento registrado.
Porta UDP	Exibe a Porta de Protocolo de Datagrama (UDP) do repetidor ou o MNIS associado ao evento registrado.
Nome do rádio	Exibe o nome do rádio do repetidor associado ao evento registrado.
Tipo de evento	Exibe uma descrição da entrada de registro. O log captura os seguintes eventos de rádio: correspondentes conexão desconexão ler RSSI ler log do repetidor limpar log do repetidor gravar redefinir eventos para todos os rádios base/repetidores alterações dos tipos de canal (apenas para canal digital e analógico), desativação e estado

Coluna	Descrição
	O log também captura os eventos de alteração de status, conexão e desconexão para o MNIS.
Resposta	Exibe uma descrição dos resultados do evento registrado.

Tabela 12: Botões da Linha Inferior do Registro RDAC

Botões	Descrição
Imprimir	Permite que você imprima o log exibido no momento.
Visualizar impressão	Permite que você visualize o log antes de imprimir.
Salvar como	Permite que você salve o registro atual em um arquivo no formato `.htm`, `.html` ou `.csv` (valores separados por vírgula) em um local desejado. Uma caixa de diálogo é exibida para que você escolha um arquivo a ser substituído ou especifique um nome de arquivo com o qual salvar.
Email	Permite que você envie o log atual por e-mail.
Excluir	Permite que você exclua as entradas de log antes de uma data específica, por exemplo, caso o log leve muito tempo para ser exibido.
Fechar	Permite fechar o log atualmente aberto na janela do navegador.

2.3.1
Selecionar o Intervalo de Data

Este procedimento mostra como filtrar as entradas do log por data.

Procedimento:

1. Clique na caixa **Data de Início**.
2. Selecione uma data na lista suspensa do calendário.

   A seleção de uma data de início filtra as entradas da linha para a lista de logs ficar dentro do intervalo da data de início até a data atual.
3. Clique na caixa **Data de Término**.
4. Selecione uma data na lista suspensa do calendário.

   A seleção de uma data de término filtra as entradas da linha para a lista de logs ficar dentro do intervalo da data de início até a data de término selecionada. O valor mínimo selecionável para essa caixa é a data de início atual. O valor máximo é a data atual.

2.4
Botão Log do Repetidor

O botão **Log do Repetidor** abre a janela **Log do Repetidor**. A janela **Log do Repetidor** exibe as informações de diagnóstico adicionais para o rádio selecionado atualmente na exibição da Tabela de Diagnósticos.

Se o registro lido do rádio não tem dados, a lista Log do Repetidor exibe `Registro Vazio`. Esta lista exibe algumas informações de alarme estendidas que não estão disponíveis na Exibição da Tabela de Diagnóstico. Para mais informações, consulte Alarmes de Rádio na página 32.

Esse botão é desativado quando nenhum rádio está conectado ou quando a linha do rádio selecionado atualmente na Exibição da Tabela de Diagnóstico está desativada. Para mais informações, consulte Exibição da Tabela de Diagnóstico na página 107.

Este botão é desativado quando o ponto selecionado atual é MNIS.

A tabela a seguir relaciona a janela **Log do Repetidor**:

Tabela 13: Exibição de Grade da Tabela Log do Repetidor

Colunas e botões	Descrição
Nome	Exibe os nomes de alarme do rádio realçado na Exibição da Tabela de Diagnóstico.
Tipo	Exibe a classificação de alarme do rádio realçado na Exibição da Tabela de Diagnóstico. O tipo pode ser **Principal** ou **Secundário**. Para mais informações, consulte Alarmes de Rádio na página 32.
Estado	Exibe o estado registrado dos alarmes do rádio realçado na Exibição da Tabela de Diagnóstico. O tipo pode ser **Detectado** (um alarme está ativo) ou **Liberado** (um alarme está inativo).
Tempo (s.)	Exibe o carimbo de hora da entrada do alarme.
Nome de Diagnóstico	Exibe o nome de diagnóstico relacionado ao alarme. As opções disponíveis são as seguintes: Temperatura do Modem VSWR Potência de Saída de AP Frequência de transmissão Potência de transmissão Tensão de Controle Tensão do Modem RSSI Slot1 RSSI Slot2 Sensor de Corrente do Excitador Corrente de AP 1 Corrente de AP 2 Corrente de AP 3 Corrente de AP 4 Temperatura de AP Tensão de AP Tensão de PSU Corrente de CC Tensão da Bateria Externa Corrente do Modem Alarme de Atualização do Software de Gerenciamento O Nome do Diagnóstico não está disponível para repetidores MOTOTRBO SLR 5000.
Valor de Diagnóstico	Exibe o primeiro dos valores de diagnóstico relacionados com o alarme. O Valor do Diagnóstico não está disponível para repetidores MOTOTRBO SLR 5000.
Botão Salvar Log	Permite que você salve os dados do registro de alarme exibido na lista Log do Repetidor para o rádio atualmente selecionado na Exibição da Tabela de Diagnóstico. Uma caixa de diálogo **Salvar** solicita que você salve o registro no local especificado em formato `.html`.

Colunas e botões	Descrição
	Este botão está habilitado apenas quando a lista de Registro do Repetidor tem dados exibidos.
Ler Log	Permite que você leia os dados do registro de alarme do rádio atualmente selecionado na Exibição da Tabela de Diagnóstico na lista de Log do Repetidor.
Limpar Log	Permite que você limpe o registro no rádio atualmente utilizado na Exibição da Tela de Diagnóstico.

2.5 Botão Controle

O botão **Controle** abre a janela **Controle**. A janela **Controle** permite que você realize operações de controle para o rádio selecionado atualmente na Exibição da Tabela de Diagnósticos.

As operações de controle incluem alterar as configurações de repetidor do canal atual, transmissão de potência, estado e desativação.

O botão **Controle** é suportado apenas no modo remoto. Esse botão é desativado durante as seguintes situações:

- Quando nenhum rádio está conectado, ou
- Quando a linha de rádio atualmente selecionada na Exibição da tabela de diagnóstico está desativada, ou
- Quando o valor de Estado na Exibição da Tabela de Diagnóstico é Bloqueado, ou
- O nível atualmente selecionado é o MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS).

A tabela a seguir relaciona as opções disponíveis na janela **Controle**:

Tabela 14: Controle – Exibição de grade da tabela

Colunas e Botões	Descrição
Canal atual	Exibe o canal atual do rádio realçado na Exibição da tabela de diagnóstico e permite que você altere os canais do rádio durante o tempo de execução. As opções disponíveis são todos os canais disponíveis.
Potência de TX	Exibe a potência atual do rádio realçado na Exibição da Tabela de Diagnóstico e permite que você altere o nível de potência do rádio durante o tempo de execução. As opções disponíveis são **Alta** e **Baixa**. Se o rádio for ativado no momento da alteração de potência, a chamada é interrompida abruptamente e o rádio é desativado imediatamente. O novo nível de potência entrará em vigor na próxima vez em que o rádio for ativado. Use **Alta** quando for necessário um sinal mais forte para estender distâncias de transmissão. Use **Baixa** durante comunicações nas proximidades e para evitar transmissões para outros grupos geográficos. Uma mensagem é exibida quando um outro repetidor é selecionado, solicitando que você grave ou descarte as alterações. A Potência de TX não é suportada para receptor de satélite.

Colunas e Botões	Descrição
Estado	Exibe o estado do rádio realçado na Exibição da tabela de diagnóstico e permite que você o ative ou desative durante o tempo de execução. As opções disponíveis são **Ativado** ou **Desativado**. Quando **Ativado**, o rádio pode transmitir, receber e repetir operações. Quando **Desativado**, o rádio não transmite, recebe nem repete no modo analógico nem no modo digital. A Identificação de Onda Contínua (CWID) não é transmitida e o LED desativado fica aceso. Um rádio desativado ainda pode permitir alguns controles como reinicialização e mudança de canal e pode ser reativado. Ele ainda responde a comandos de Entrada/Saída Geral Programável (GPIO), como direção de canal, e a alarmes e diagnósticos. Se o rádio foi ativado no momento do controle de desativação, a chamada será interrompida abruptamente e o rádio será desativado imediatamente. Para as mudanças de estado que exigem uma reinicialização de rádio, você poderá não ver a mudança de estado antes de o rádio ser reinicializado e retirado da exibição. Para ver a definição de estados do rádio, consulte Estados do rádio na página 103.
Desativação	Esta função exibe a configuração de desativação do rádio realçado na Exibição da Tabela de Diagnóstico e permite que você altere as configurações durante o tempo de execução. As opções disponíveis são **Desativação** e **Repetição**. Quando você seleciona **Desativação** o rádio não repete, mas ainda pode receber e transmitir o áudio por linha a cabo. Quando você seleciona a **Repetição**, o rádio repete a funcionalidade normalmente. Diferentemente do restante das operações de controle nas quais o rádio é reinicializado após as alterações, o rádio não é reinicializado durante essa operação. Esta coluna é desativada quando o campo Tipo de canal em Exibição da Tabela de Diagnóstico na página 107 é Digital.
Redefinir	Permite que você redefina o rádio atualmente utilizado na Exibição da tabela de diagnóstico. Esta é uma redefinição de firmware. O hardware não desliga durante a redefinição, apenas o software é reinicializado. O procedimento de reinicialização do rádio leva cerca de 8 a 10 segundos. Durante esse tempo, o rádio estará indisponível para repetir e realizar outras funções de controle. Após a reinicialização do rádio, a conexão é perdida.
Write (Gravar)	Permite que você grave as alterações de controle no rádio atualmente utilizado na Exibição da Tela de Diagnóstico. Você pode modificar os valores **Canal atual** ou **Potência de TX**, e **Estado** ou **Desativação** na Exibição de Controle. Gravar em um rádio causa uma reinicialização. Após a reinicialização do rádio, a conexão é perdida. Este botão é suportado apenas no modo remoto.
Recarregar	Permite que você cancele quaisquer alterações de usuários e atualize as informações do rádio atualmente selecionado na Exibição da Tela de Diagnóstico.

Capítulo 3

Informações Gerais do RDAC

Esta seção fornece informações sobre o Diagnóstico e Controle do Repetidor (RDAC), tais como estabelecimento de link, alarmes, repetidores, comportamento dos ponderadores e outras informações gerais sobre o RDAC.

3.1 Estabelecimento de link

Esta seção descreve o comportamento de controles do Diagnóstico e Controle do Repetidor (RDAC) durante a conexão ou perda da conexão com um rádio nos modos local e remoto. Ele também oferece uma visão geral da configuração do hardware.

Para obter informações detalhadas sobre como configurar adequadamente o seu sistema, consulte o *Planejador do Sistema MOTOTRBO* e *Planejador do Sistema Capacity Max*.

A lista a seguir fornece o comportamento dos controles do RDAC no modo local e no modo remoto:

- Quando o aplicativo é conectado a um rádio, o rádio é adicionado à Exibição da Tabela de Diagnóstico. Para mais informações, consulte Exibição da Tabela de Diagnóstico na página 107.
- Quando o aplicativo perde a conexão com um rádio, o rádio fica acinzentado à Exibição da Tabela de Diagnóstico. Os botões **Controle** e **Log do Repetidor** também ficam acinzentados. Quando a conexão é restabelecida, a cor da linha volta à cor de habilitada. O processo é automático no modo remoto. No modo local, você precisa clicar no botão **Conectar** para restabelecer ou conectar-se a um novo rádio.
- Se o aplicativo já estiver conectado a um ou mais rádios, clicar no botão **Conectar** desconectará o aplicativo daqueles rádios primeiro, antes de tentar reconectar-se aos novos.
- No modo remoto, se o aplicativo não conseguir conectar-se ao Controlador dentro do tempo especificado, será solicitado que você tente novamente ou edite os parâmetros de conexão.
- Quando ocorre um alarme principal específico no rádio, ele é imediatamente reinicializado e a conexão com o rádio é perdida. O rádio fica acinzentado na Exibição da Tabela de Diagnóstico.
- Após uma reinicialização causada pela iniciação de um usuário (ou seja, quando você clica no botão **Gravar** ou **Redefinir** na caixa de diálogo **Controle**), o aplicativo avisa você que o rádio não está disponível após a reinicialização por um certo tempo. Além disso, o rádio é desativado na Exibição da Tabela de Diagnóstico.
- Se ocorrer um erro durante a conexão ou leitura de um rádio no modo remoto, o erro é registrado no Registro RDAC. Um ícone de erro também é exibido na barra de status até que você veja o Registro RDAC ou reinicie o aplicativo.

A figura a seguir mostra a configuração de hardware no modo local.

Figura 1: Configuração de Hardware no Modo Local

O rádio e o PC são conectados por meio de uma interface de barramento serial universal (USB).

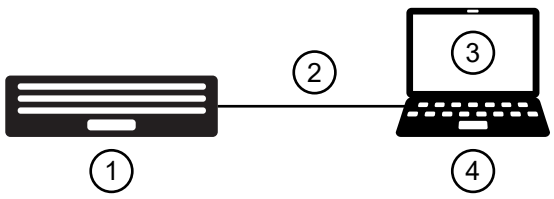


Tabela 15: Elementos da Configuração de Hardware no Modo Local

Número	Descrição
1	Rádio
2	Cabo USB
3	Aplicativo Local do RDAC
4	PC host

A figura a seguir mostra a configuração de hardware no modo remoto.

Figura 2: Configuração de Hardware no Modo Remoto

Os rádios e o PC host são conectados por meio de uma conexão de protocolo de datagrama de usuário (UDP) com base em IP. Se um único rádio estiver conectado no modo remoto, ele deverá ser designado como um Controlador.

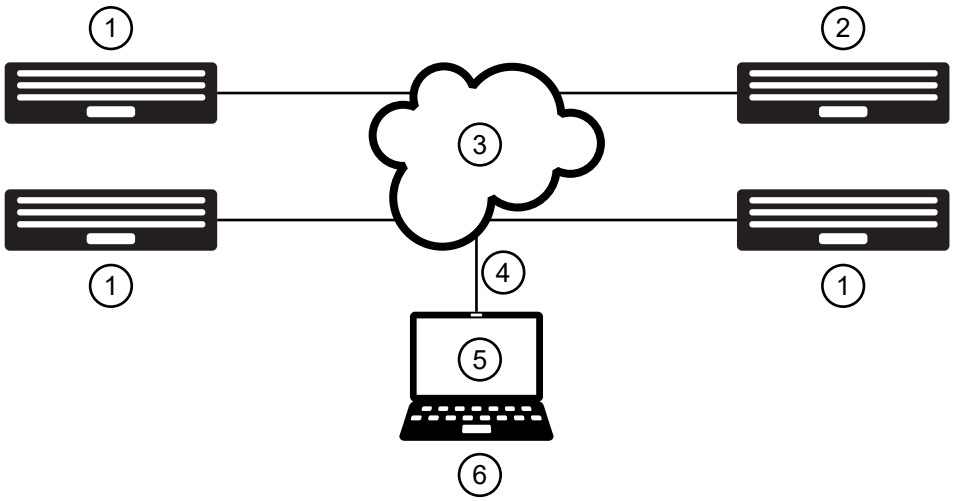


Tabela 16: Elementos da Configuração de Hardware no Modo Remoto

Número	Descrição
1	Rádio
2	Principal
3	Internet
4	IP/UDP
5	Aplicativo do RDAC-IP
6	PC host

3.2 Alarmes de Rádio

A seção fornece listas de alarmes do repetidor, a classificação de alarmes, bem como o diagnóstico e a solução provável para resolver o problema.

3.2.1

Alarmes do Repetidor Convencional MOTOTRBO

Esta seção fornece uma lista de alarmes convencionais de repetidor do MOTOTRBO, a classificação do alarme, o diagnóstico e a solução provável para resolver o problema.

Tabela 17: Alarmes do Repetidor para o Subsistema do Receptor

OBSERVAÇÃO:
Todos os alarmes aparecem na Exibição da Tabela de Diagnóstico e no Log do Repetidor.

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Não É Capacity Plus)		Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Capacity Plus)		Diagnóstico Possível	Recurso Provável
	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Backup	Repetidor único	Repetidores múltiplos		
Alarme de RX/R1.4	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	O receptor PLL perdeu o bloqueio.	• Revendedor Local: Substituir a FRU (Field Replacement Unity, unidade para substituição em campo) do receptor. • Centro de Assistência Técnica de Reparos da Motorola: Repare ou substitua a FRU do receptor.
Falha de descanso forçado/ R2.4A	Pequena	Pequena	Pequena	Pequena	Embora os outros canais do sistema estejam girando devido à atividade da chamada, o canal normalmente gira devido à rotação forçada.	Estas são as soluções propostas: 1. Verifique se há interferência de RF. 2. Verifique se o hardware está danificado.

Tabela 18: Alarmes do Repetidor para o Subsistema do Transmissor

OBSERVAÇÃO:
Todos os alarmes aparecem na Exibição da Tabela de Diagnóstico e no Log do Repetidor, exceto o Alarme de Potência de TX. O Alarme de Potência de TX não aparece no Log do Repetidor.

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Não É Capacity Plus)		Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Capacity Plus)		Diagnóstico Possível	Recurso Provável
	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Backup	Repetidor único	Repetidores múltiplos		
Alarme de TX/ R1.4	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	O excitador PLL perdeu o bloqueio.	• Revendedor Local: Substitua a FRU do excitador. • Centro de Assistência Técnica de Reparos da Motorola: Repare e/ou calibre novamente a FRU do excitador.
Alarme do ventilador de PA/R1.4	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	O ventilador de PA falhou.	• Revendedor Local: Substituir a unidade do ventilador de PA. • Centro de Assistência Técnica de Reparos da Motorola: Substituir a unidade do ventilador de PA.
Alarme do ventilador	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	O ventilador principal do repetidor falhou.	• Revendedor Local: Substitua a unidade do Ventilador. • Centro de Assistência Técnica de Reparos da Motorola: Substitua a unidade do Ventilador.
Alarme de Potência de TX (não aplicável ao Repetidor de 8 MB)	Secundário (habilitado)	Principal (bloqueado)	Secundário (habilitado)	Principal (bloqueado)	A potência de transmissão real do repetidor caiu para menos de 50% da potência configurada.	• Revendedor Local: Verifique primeiro o ambiente. Se o alarme continuar, consulte o *Manual de serviço detalhado do MOTOTRBO* para resolução de problemas ou retorne a unidade para o Centro de Assistência Técnica para manutenção. • Centro de Assistência Técnica de Reparos da Motorola: Verifique primeiro o ambiente. Se o alarme continuar, consulte o *Manual de Serviço detalhado do MOTOTRBO* para resolução de problemas.
Alarme principa	Secundário	Principal	Secundário	Secundário	A potência	Revendedor Local:

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Não É Capacity Plus)		Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Capacity Plus)		Diagnóstico Possível	Recurso Provável
	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Backup	Repetidor único	Repetidores múltiplos		
l de potência de TX (-3 dB)/ R1.7 (somente repetidor de 32 MB) O aplicativo RDAC mostra esse alarme como Alarme principal de potência de Tx.	(habilitado)	(bloqueado)	(habilitado)	(desativado)	de saída de PA está acima de 3 dB abaixo da potência de saída definida.	Estas são as soluções propostas: 1. Verifique se o cabo "Excitador para PA" ou o cabo "Fonte de alimentação para PA" está instalado corretamente. 2. Se não for detectada falha na Solução 1, então substitua a FRU do PA. Centro de Assistência Técnica de Reparos da Motorola: Estas são as soluções propostas: 1. Verifique se o cabo "Excitador para PA" ou o cabo "Fonte de alimentação para PA" está instalado corretamente. 2. Se não for detectada falha na Solução 1, repare, recalibre ou substitua a FRU do PA.

Tabela 19: Alarmes do Repetidor para o Subsistema de Potência

OBSERVAÇÃO:
Todos os alarmes aparecem na Exibição da Tabela de Diagnóstico e no Log do Repetidor.

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Não É Capacity Plus)		Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Capacity Plus)		Diagnóstico Possível	Recurso Provável
	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Backup	Repetidor único	Repetidores múltiplos		
Alarme de alimentação CA/R1.4	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	A estação não está com falha. A fonte de alimentação CA foi interrompida e a estação	Revendedor Local: O alarme será interrompido quando a fonte de

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Não É Capacity Plus)		Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Capacity Plus)		Diagnóstico Possível	Recurso Provável
	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Backup	Repetidor único	Repetidores múltiplos		
					está operando em potência CC.	alimentação CA ficar on-line novamente. **OBSERVAÇÃO:** Este alarme será mascarado se a estação estiver definida como **Somente Operação CC** nas **Configurações Gerais** do CPS.
Alarme de Potência	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	A estação não está com falha. A fonte de alimentação de Corrente Alternada (CA) foi interrompida e a estação está operando em potência de Corrente Direta (CD).	Nenhuma ação é necessária. O diagnóstico é apenas informativo.

Tabela 20: Alarmes do Repetidor para o Subsistema Ambiental—Externo à Estação

OBSERVAÇÃO:
Todos os alarmes aparecem na Exibição da Tabela de Diagnóstico e no Log do Repetidor.

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Não É Capacity Plus)		Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Capacity Plus)		Diagnóstico Possível	Recurso Provável
	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Backup	Repetidor único	Repetidores múltiplos		
Alarme de temperatura/ R1.4	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	A estação excedeu o limite de temperatura que permite o máximo de	Revendedor Local: Estas são as soluções propostas:

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Não É Capacity Plus)		Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Capacity Plus)		Diagnóstico Possível	Recurso Provável
	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Backup	Repetidor único	Repetidores múltiplos		
					alimentação de saída classificada do PA.	1. Se o Alarme de Ventilador estiver presente, ele poderá fazer com que o Alarme de Temp seja emitido como um alarme secundário. Se aplicável, corrija o Alarme de Ventilador primeiro. Consulte Alarme de Ventilador. 2. Se o Alarme de Ventilador não estiver presente, desligue e ligue novamente/redefina a estação, a fim de que o firmware possa fornecer um status atualizado sobre a integridade do ventilador. Esta ação é necessária, pois a taxa de consulta do ventilador é substancialmente inferior à taxa de consulta de temperatura. 3. Se não for detectada falha na Solução 1, verifique se não há um problema com a temperatura do site. A estação limpará o Alarme de Temp e permitirá a potência de saída máxima classificada quando a temperatura do site for diminuída. 4. Se não forem detectadas falhas nas Soluções 1 e 2, verifique se as instalações de rack e gabinete da estação estão de acordo com as instruções do planejador do produto.

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Não É Capacity Plus)		Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Capacity Plus)		Diagnóstico Possível	Recurso Provável
	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Backup	Repetidor único	Repetidores múltiplos		
						5. Se não forem detectadas falhas nas Soluções 1, 2, 3 e 4; substitua a FRU do PA. Centro de Assistência Técnica de Reparos da Motorola: Estas são as soluções propostas: 1. A presença do Alarme de Ventilador poderá fazer com que o Alarme de Temp seja emitido como um alarme secundário. Se aplicável, corrija primeiro o Alarme de Ventilador. Consulte Alarme de Ventilador. 2. Repare, calibre novamente ou substitua a FRU do PA.
Alarme de VSWR (não aplicável ao repetidor de 8 MB)/ R1.7	Secundário (habilitado)	Principal (bloqueado)	Secundário (habilitado)	Principal (desativado)	A VSWR do equipamento ao qual a estação está acoplada é superior a 5:1. A estação reduziu a potência para proteger o PA.	Revendedor Local: Estas são as soluções propostas: 1. Verifique se a carga operacional à qual a estação está acoplada é melhor do que VSWR de 2:1 (minimamente). A carga deve ser melhor do que 1,5:1. 2. Substitua a FRU do PA. Centro de Assistência Técnica de Reparos da Motorola: Substitua/repare/calibre novamente a FRU do PA.

3.2.2
Alarmes do Repetidor e Rádio Base MTR3000

Esta seção fornece uma lista de alarmes do rádio base e do repetidor MOTOTRBO MTR3000, a classe do alarme, bem como o diagnóstico e a solução provável para resolver o problema.

Tabela 21: Alarmes do Repetidor para o Subsistema do Receptor

OBSERVAÇÃO:

- Os Alarmes de RX aparecem na Exibição da Tabela de Diagnóstico e no Log do Repetidor. Os outros alarmes são exibidos no log do repetidor.
- Os alarmes do Tipo 1 ao Tipo 3 de corrupção de EEPROM do receptor são aplicáveis apenas ao PA MTR3000. É importante observar isso nas atualizações do MTR2000.

Nome/versão inicial do alarme	Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Não É Capacity Plus)		Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Capacity Plus)		Diagnóstico Possível	Recurso Provável
	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Backup	Repetidor único	Repetidores múltiplos		
Alarme de RX/ R1.0	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	O receptor PLL perdeu o bloqueio.	• Revendedor Local: Substituir a Unidade para Substituição em Campo (FRU) do receptor. • Centro de Assistência Técnica de Reparos da Motorola: Repare ou substitua a FRU do receptor.
Tipo 1 de corrupção de EEPROM do receptor/R1.0	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	A EEPROM do receptor teve uma corrupção não recuperável em um local semicrítico da memória.	• Revendedor Local: Substitua a FRU (Field Replaceable Unit, unidade substituível de campo) do receptor. • Centro de Assistência Técnica de Reparos da Motorola: Calibre novamente a FRU do receptor.
Tipo 2 de corrupção de EEPROM do receptor/R1.0	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	O EEPROM do receptor teve uma corrupção recuperável em um local crítico da memória ou uma corrupção	Nenhuma ação é necessária. O diagnóstico é apenas informativo.

Nome/versão inicial do alarme	Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Não É Capacity Plus)		Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Capacity Plus)		Diagnóstico Possível	Recurso Provável
	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Backup	Repetidor único	Repetidores múltiplos		
					não recuperável em uma área não crítica da memória.	
Tipo 3 de corrupção de EEPROM do receptor/R1.0	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	O EEPROM do receptor sofreu uma corrupção não recuperável em um local crítico da memória.	• Revendedor Local: Substitua a FRU (Field Replaceable Unit, unidade substituível de campo) do receptor. • Centro de Assistência Técnica de Reparos da Motorola: Calibre novamente a FRU do receptor.
Revisão de RX/R.1.7	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	O hardware do receptor é incompatível com a versão do firmware carregada atualmente.	• Revendedor Local: Substitua a FRU do receptor por uma versão de hardware compatível com a versão de firmware atualmente carregada ou carregue uma versão de firmware compatível com a FRU do receptor atualmente instalada. • Centro de Assistência Técnica de Reparos da Motorola: Substitua a FRU

Nome/versão inicial do alarme	Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Não É Capacity Plus)		Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Capacity Plus)		Diagnóstico Possível	Recurso Provável
	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Backup	Repetidor único	Repetidores múltiplos		
						do receptor por uma versão de hardware compatível com a versão de firmware atualmente carregada ou carregue uma versão de firmware compatível com a FRU do receptor atualmente instalada.
Falha de descanso forçado/R2.4A	Pequena	Pequena	Pequena	Pequena	Embora os outros canais do sistema estejam girando devido à atividade da chamada, o canal normalmente gira devido à rotação forçada.	Estas são as soluções propostas: 1. Verifique se há interferência de RF. 2. Verifique se o hardware está danificado.

Tabela 22: Alarmes do Repetidor para o Subsistema do Transmissor (Parte 1)

OBSERVAÇÃO:
Os alarmes que aparecem na Exibição da Tabela de Diagnóstico e no Log do Repetidor são o Alarme de TX e Alarme de Ventilador

Os alarmes que aparecem somente na Exibição da Tabela de Diagnósticos são Alarme Secundário da Potência de TX e o Alarme Principal da Potência de TX.

Os alarmes que aparecem somente no Log do Repetidor são os seguintes:

- Alarme Secundário da Potência de TX -2 dB e Alarme Secundário da Potência de TX -3dB (Equivalente ao Alarme Secundário da Potência de TX)
- Alarme Principal da Potência de TX (-3dB) (Equivalente ao Alarme Principal da Potência de TX)

Nome/versão inicial do alarme	Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Não É Capacity Plus)		Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Capacity Plus)		Diagnóstico Possível	Recurso Provável
	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Backup	Repetidor único	Repetidores múltiplos		
Alarme de TX/R.1.0	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	O excitador PLL perdeu o bloqueio.	• Revendedor Local: Substitua a FRU do excitador. • Centro de Assistência Técnica de Reparos da Motorola: Repare e/ou calibre novamente a FRU do excitador.
Alarme do ventilador/ R.1.0	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	O ventilador de PA falhou.	• Revendedor Local: Substitua o ventilador do PA. • Centro de Assistência Técnica de Reparos da Motorola: Substitua o ventilador do PA. Substitua os ventiladores do PA e da Fonte de Alimentação (PS) como um par.
Alarme Secundário da Potência de TX	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (desativado) Não	A potência de saída de PA está entre 2 dB e 3 dB abaixo da potência de	Quando esse alarme for detectado, verifique o Log do Repetidor de Diagnóstico para

Nome/versão inicial do alarme	Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Não É Capacity Plus)		Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Capacity Plus)		Diagnóstico Possível	Recurso Provável
	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Backup	Repetidor único	Repetidores múltiplos		
				alterna para backup.	saída definida ou a potência de saída é superior a 3 dB abaixo da potência de saída definida com um ou mais dos seguintes alarmes já detectados: ● Alarme do ventilador ● Alarme de Temperatura ● Alarme Secundário de Tensão PA ● Alarme Principal de Tensão PA ● Alarme Secundário Relação de Ondas Estacionárias de Tensão (VSWR) ● Alarme Principal de VSWR	determinar qual falha ocorreu: ● Alarme Secundário da Potência de TX (-2 dB) ● Alarme Secundário da Potência de TX (-3 dB)
Alarme Principal da Potência de TX	Secundário (habilitado)	Principal (bloqueado)	Secundário (desativado)	Principal (bloqueado)	A potência de saída de PA está acima de 3 dB abaixo da potência de saída definida.	Revendedor Local: Estas são as soluções propostas: 1. Verifique se o cabo Excitador para PA está adequadamente instalado.

Nome/versão inicial do alarme	Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Não É Capacity Plus)		Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Capacity Plus)		Diagnóstico Possível	Recurso Provável
	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Backup	Repetidor único	Repetidores múltiplos		
						2. Substitua a FRU do PA. Centro de Assistência Técnica de Reparos da Motorola: Estas são as soluções propostas: 1. Verifique se o cabo Excitador para PA está adequadamente instalado. 2. Repare e/ou calibre novamente a FRU de PA.
Alarme secundário da potência de TX (-2 dB)/R.10	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (desativado) Não alterna para Backup.	A potência de saída de PA está entre 2 dB e 3 dB abaixo da potência de saída definida da estação.	• Revendedor Local: Substitua a FRU do PA. • Centro de Assistência Técnica de Reparos da Motorola: Repare, calibre novamente ou substitua a FRU do PA.
Alarme secundário da potência de TX (-3 dB)/R1.0	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (desativado) Não alterna para Backup.	A potência de saída do PA está mais de 3 dB abaixo da potência de saída definida da estação, mas pelo menos um dos seguintes alarmes “principais” também está presente:	• Revendedor Local: Repare os alarmes principais (consulte o recurso apropriado). • Centro de Assistência Técnica de Reparos da Motorola: Repare os alarmes principais (consulte o recurso apropriado).

Nome/versão inicial do alarme	Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Não É Capacity Plus)		Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Capacity Plus)		Diagnóstico Possível	Recurso Provável
	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Backup	Repetidor único	Repetidores múltiplos		
					• Alarme do ventilador • Alarme de Temperatura (Temp) • Alarme Secundário de Tensão PA • Alarme Principal de Tensão PA • Alarme Secundário de VSWR • Alarme Principal de VSWR	
Alarme principal da potência de TX (-3 dB)/ R1.0 • No MTR3000 R1.0, o tipo desse alarme era Principal. No MTR3000 R1.7, o tipo de alarme é baseado na configuração do sistema.	Secundário (habilitado)	Principal (bloqueado)	Secundário (habilitado)	Secundário (desativado)	A potência de saída de PA está acima de 3 dB abaixo da potência de saída definida.	Revendedor Local: Estas são as soluções propostas: 1. Verifique se o cabo "Excitador para PA" ou o cabo "Fonte de alimentação para PA" está instalado corretamente. 2. Substitua a FRU do PA. Centro de Assistência Técnica de Reparos da Motorola: Estas são as soluções propostas: 1. Verifique se o cabo "Excitador para PA" ou o

Nome/versão inicial do alarme	Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Não É Capacity Plus)		Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Capacity Plus)		Diagnóstico Possível	Recurso Provável
	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Backup	Repetidor único	Repetidores múltiplos		
• O aplicativo RDAC mostra esse alarme como "Alarme desnivelado de potência"						cabo "Fonte de alimentação para PA" está instalado corretamente. 2. Repare, calibre novamente ou substitua a FRU do PA.

Tabela 23: Alarmes do Repetidor para o Subsistema do Transmissor (Parte 2)

OBSERVAÇÃO:
O Alarme de Controle de Potência de Frequência de Rádio (RF) aparecem na Exibição da Tabela de Diagnóstico e no Log do Repetidor.

O Alarme de Ganho de TX é exibido somente na Exibição da Tabela de Diagnóstico.

Os alarmes que aparecem somente no Log do Repetidor são os seguintes:

- Alarme de Ganho do Amplificador de Potência (PA) (Equivalente ao Alarme de Ganho de TX)
- Alarme de Amplificador Final do Excitador (Equivalente ao Alarme de Ganho de TX)
- Alarme do Amplificador de Driver do Excitador (Equivalente ao Alarme de Ganho de TX)

Nome/versão inicial do alarme	Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Não É Capacity Plus)		Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Capacity Plus)		Diagnóstico Possível	Recurso Provável
	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Backup	Repetidor único	Repetidores múltiplos		
Alarme de Ganho de TX	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	O ganho de transmissor está baixo, o que é indicativo de falha ou queda no estágio do amplificador.	Quando esse alarme for detectado, verifique o Log do Repetidor de Diagnóstico para determinar qual das seguintes falhas ocorreu:

Nome/versão inicial do alarme	Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Não É Capacity Plus)		Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Capacity Plus)		Diagnóstico Possível	Recurso Provável
	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Backup	Repetidor único	Repetidores múltiplos		
						• Alarme de Ganho de PA • Alarme de Amp. Final do Excitador • Alarme de Amp. do Driver do Excitador
Alarme de ganho de PA/ R1.7 O RDAC mostra o alarme como Alarme de ganho de Tx.	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	O loop de controle de potência de PA está próximo da saturação ou em saturação.	Revendedor Local: Estas são as soluções propostas: 1. Se houver um Alarme de Amplificador Final do Excitador e/ou Alarme de Amplificador do Driver do Excitador, substitua a FRU do Excitador. 2. Substitua a FRU do PA. Centro de Assistência Técnica de Reparos da Motorola: Estas são as soluções propostas: 1. Se houver um Alarme de Amplificador Final do Excitador e/ou Alarme de Amplificador

Nome/versão inicial do alarme	Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Não É Capacity Plus)		Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Capacity Plus)		Diagnóstico Possível	Recurso Provável
	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Backup	Repetidor único	Repetidores múltiplos		
						do Driver do Excitador, substitua a FRU do Excitador ou solucione ou repare o circuito do amplificador do driver/final do Excitador. 2. Repare (verifique o estágio final do PA primeiro) ou substitua a FRU do PA.
Alarme de amplificador final do excitador/R1.7 O RDAC mostra o alarme como Alarme de ganho de Tx.	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	A extração de tensão do estágio final do excitador está fora das especificações.	• Revendedor Local: Substitua a FRU do Excitador. • Centro de Assistência Técnica de Reparos da Motorola: Substitua a FRU do Excitador ou solucione/ repare o circuito do amplificador final do excitador.
Alarme de amplificador do driver do excitador/R1.7	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	A extração de tensão do estágio do driver do excitador está fora de	• Revendedor Local: Substitua a FRU do Excitador.

Nome/versão inicial do alarme	Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Não É Capacity Plus)		Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Capacity Plus)		Diagnóstico Possível	Recurso Provável
	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Backup	Repetidor único	Repetidores múltiplos		
O RDAC mostra o alarme como Alarme de ganho de Tx.					especificação.	• Centro de Assistência Técnica de Reparos da Motorola: Substitua a FRU do Excitador ou solucione/ repare o circuito do amplificador final do excitador.
Alarme de controle de potência de RF/ R1.7	Secundário (habilitado)	Principal (bloqueado)	Secundário (habilitado)	Secundário (desativado)	O transmissor está fornecendo energia em um estado desativado ou fornecendo mais energia em um estado ativado do que a tolerância permite.	• Revendedor Local: Substitua a FRU do PA. • Centro de Assistência Técnica de Reparos da Motorola: Repare e/ou calibre novamente a FRU de PA.
Falha de OCXO/ R2.0 Este alarme é aplicável apenas às estações de 800/900 MHz.	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	Um SCM (System Clock Module, módulo do relógio do sistema) de referência de estabilidade padrão (1,5 ppm) está instalado	Substitua o SCM por uma versão (DLN6718) que forneça uma referência de estabilidade alta (0,1 ppm).

Nome/versão inicial do alarme	Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Não É Capacity Plus)		Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Capacity Plus)		Diagnóstico Possível	Recurso Provável
	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Backup	Repetidor único	Repetidores múltiplos		
					em uma estação de 800/900 MHz.	

Tabela 24: Alarmes do Repetidor para o Subsistema do Transmissor (Parte 3)

OBSERVAÇÃO:
Os alarmes que aparecem somente no Log do Repetidor são os seguintes:

- Tipo 1 ao Tipo 3 de Corrupção da EEPROM do PA
- Revisão de PA
- Tipo 1 ao Tipo 3 de Corrupção da EEPROM do Excitador
- Revisão do Excitador
- Incompatibilidade de referência
- Interoperabilidade entre o Excitador e o PA

Nome/versão inicial do alarme	Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Não É Capacity Plus)		Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Capacity Plus)		Diagnóstico Possível	Recurso Provável
	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Backup	Repetidor único	Repetidores múltiplos		
Tipo 1 de corrupção de EEPROM do PA/R1.0	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	O EEPROM de PA teve uma corrupção não recuperável em um local semicrítico da memória. Este alarme se aplica somente ao PA de MTR3000, que é importante a se observar nas Atualizações do MTR2000.	• Revendedor Local: Substitua a FRU do PA. • Centro de Assistência Técnica de Reparos da Motorola: Calibre novamente a FRU de PA.
Tipo 2 de corrupção de	Secundário	Secundário	Secundário	Secundário	O EEPROM de PA teve uma	Nenhuma ação é necessária. O

Nome/versão inicial do alarme	Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Não É Capacity Plus)		Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Capacity Plus)		Diagnóstico Possível	Recurso Provável
	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Backup	Repetidor único	Repetidores múltiplos		
EEPROM do PA/R1.0	(habilitado)	(habilitado)	(habilitado)	(habilitado)	corrupção recuperável em um local crítico da memória ou uma corrupção não recuperável em uma área não crítica da memória. Este alarme se aplica somente ao PA de MTR3000, que é importante a se observar nas Atualizações do MTR2000.	diagnóstico é apenas informativo.
Tipo 3 de corrupção de EEPROM do PA/R1.0	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	O EEPROM de PA teve uma corrupção não recuperável em um local crítico da memória. Este alarme se aplica somente ao PA de MTR3000, que é importante a se observar nas Atualizações do MTR2000.	• Revendedor Local: Substitua a FRU do PA. • Centro de Assistência Técnica de Reparos da Motorola: Calibre novamente a FRU de PA.
Revisão de PA/R1.7	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	O hardware de PA é incompatível com a versão do firmware carregada atualmente.	• Revendedor Local: Substitua a FRU de PA por uma versão de hardware compatível com a versão de firmware atualmente

Nome/versão inicial do alarme	Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Não É Capacity Plus)		Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Capacity Plus)		Diagnóstico Possível	Recurso Provável
	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Backup	Repetidor único	Repetidores múltiplos		
						carregada ou carregue uma versão de firmware compatível com a FRU de PA atualmente instalada. • Centro de Assistência Técnica de Reparos da Motorola: Substitua a FRU de PA por uma versão de hardware compatível com a versão de firmware atualmente carregada ou carregue uma versão de firmware compatível com a FRU de PA atualmente instalada.
Tipo 1 de corrupção de EEPROM do excitador/ R1.0	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	O EEPROM do excitador teve uma corrupção não recuperável em um local semicrítico da memória.	• Revendedor Local: Substitua a FRU do excitador. • Centro de Assistência Técnica de Reparos da Motorola:

Nome/versão inicial do alarme	Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Não É Capacity Plus)		Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Capacity Plus)		Diagnóstico Possível	Recurso Provável
	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Backup	Repetidor único	Repetidores múltiplos		
						Calibre novamente a FRU do excitador.
Tipo 2 de corrupção de EEPROM do excitador/ R1.0	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	O EEPROM do excitador teve uma corrupção recuperável em um local crítico da memória ou uma corrupção não recuperável em uma área não crítica da memória.	Nenhuma ação é necessária. O diagnóstico é apenas informativo.
Tipo 3 de corrupção de EEPROM do excitador/ R1.0	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	O EEPROM do excitador teve uma corrupção não recuperável em um local crítico da memória.	• Revendedor Local: Substitua a FRU do excitador. • Centro de Assistência Técnica de Reparos da Motorola: Calibre novamente a FRU do excitador.

Tabela 25: Alarmes do Repetidor para o Subsistema do Transmissor (Parte 4)

OBSERVAÇÃO:
Os alarmes que aparecem somente no Log do Repetidor são os seguintes:

- Revisão do Excitador
- Incompatibilidade de referência
- Interoperabilidade entre o Excitador e o PA

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Não É Capacity Plus)		Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Capacity Plus)		Diagnóstico Possível	Recurso Provável
	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Backup	Repetidor único	Repetidores múltiplos		
Revisão de excitador /R1.7	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	O hardware do excitador é incompatível com a versão do firmware carregada atualmente.	• Revendedor Local: Substitua a FRU do excitador por uma versão de hardware compatível com a versão de firmware atualmente carregada ou carregue uma versão de firmware compatível com a FRU do excitador atualmente instalada. • Centro de Assistência Técnica de Reparos da Motorola: Substitua a FRU do excitador por uma versão de hardware compatível com a versão de firmware atualmente carregada ou carregue uma versão de firmware compatível com a FRU do excitador atualmente instalada.
Interoperabilidade entre o excitador e o PA/ R1.0	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	O PA e o excitador não têm uma faixa de frequência compatível entre si.	Revendedor Local: Estas são as soluções propostas: 1. Verifique se o excitador ou PA correto está instalado na estação.

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Não É Capacity Plus)		Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Capacity Plus)		Diagnóstico Possível	Recurso Provável
	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Backup	Repetidor único	Repetidores múltiplos		
						2. Verifique se os cabos do painel traseiro e da fonte de alimentação estão devidamente conectados ao PA. 3. Substitua a FRU ou o excitador do PA. Centro de Assistência Técnica de Reparos da Motorola: Estas são as soluções propostas: 1. Verifique se o excitador ou PA correto está instalado na estação. 2. Verifique se os cabos do painel traseiro e da fonte de alimentação estão devidamente conectados ao PA. 3. Repare e/ou calibre novamente a FRU ou o PA do excitador.

Tabela 26: Alarmes do Repetidor para o Subsistema de Potência

OBSERVAÇÃO:
Os Alarmes de Potência CA aparecem na Exibição da Tabela de Diagnóstico e no Log do Repetidor.

Os alarmes que aparecem somente na Exibição da Tabela de Diagnóstico são os seguintes:

- Alarme Secundário de Tensão PA
- Alarme Principal de Tensão PA
- Alarme de Fornecimento de Painel Traseiro

Os alarmes que aparecem somente no Log do Repetidor são os seguintes:

- Alarme de Tensão PA (Alta) e Alarme de Tensão PA (Intermediária) (Equivalente ao Alarme Secundário de Tensão do PA)
- Alarme de Tensão PA (Baixa) (Equivalente ao Alarme Principal de Tensão PA)
- Alarme de Fornecimento de 8 Volts e Alarme de Fornecimento de 10 Volts (Equivalente ao Alarme de Fornecimento de Painel Traseiro)

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Não É Capacity Plus)		Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Capacity Plus)		Diagnóstico Possível	Recurso Provável
	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Backup	Repetidor único	Repetidores múltiplos		
Alarme de alimentação CA/ R1.0	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	A estação não está com falha. A fonte de alimentação CA foi interrompida e a estação está operando em potência CC.	Revendedor Local: O alarme será interrompido quando a fonte de alimentação CA ficar on-line novamente. **OBSERVAÇÃO:** Este alarme será mascarado se a estação estiver definida como **Somente Operação CC** nas **Configurações Gerais** do CPS.
Alarme secundário de tensão do PA/ R1.0	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	A estação não está com falha. Esse alarme ocorre quando a estação está operando a partir de uma fonte de CC com uma tensão de saída que não	Revendedor Local: Quando esse alarme for detectado, verifique o Log do Repetidor de Diagnóstico para determinar se a tensão está em um alarme de nível intermediário de Tensão PA (Intermediária) ou um alarme de nível

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Não É Capacity Plus)		Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Capacity Plus)		Diagnóstico Possível	Recurso Provável
	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Backup	Repetidor único	Repetidores múltiplos		
					pode manter a potência de saída nominal máxima do PA.	muito alto de Tensão PA (Alta).
Alarme principal de tensão do PA/ R1.0	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	A estação não está com falha. Este alarme ocorre quando a estação está operando de uma fonte de CC com uma tensão de saída que é muito baixa para poder manter qualquer nível de potência de saída do PA.	Revendedor Local: As baterias do site estão prestes a acabar e a estação será desligada em breve. A equipe de manutenção deve ser enviada para o site para restaurar a energia de CA ou fornecer energia alternativa. Este alarme será interrompido quando a CA for restaurada ou os níveis de tensão de CC forem restaurados para os limites de funcionamento exigidos pela estação.
Alarme de tensão do PA (alto)/ R1.0	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	A estação não está com falha. Este alarme ocorre quando a estação está operando de uma fonte de CC com uma tensão de saída muito elevada para poder manter a potência de saída classificada máxima do PA.	Revendedor Local: A operação adequada do retificador/carregador de bateria deve ser verificada ou verifique se a bateria foi desenvolvida para os limites operacionais de tensão especificados da estação. Este alarme será interrompido quando a CA for restaurada ou os níveis de tensão de CC forem restaurados para os limites de

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Não É Capacity Plus)		Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Capacity Plus)		Diagnóstico Possível	Recurso Provável
	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Backup	Repetidor único	Repetidores múltiplos		
						funcionamento exigidos pela estação. **OBSERVAÇÃO:** Para obter mais informações sobre a potência de saída máxima do transmissor como uma função da tensão CC, consulte o *Manual de serviço básico do MOTOTRBO*.
Alarme de Tensão de AP (Intermediária)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	A estação não está com falha. Este alarme ocorre quando a estação está operando de uma fonte de CC com um nível de tensão intermediário de saída que não pode manter a potência de saída classificada máxima do PA.	Revendedor Local: As baterias do site estão dentro da curva de descarga normal. Este alarme será interrompido quando a potência de CA for restaurada. **OBSERVAÇÃO:** Para obter mais informações sobre a potência de saída máxima do transmissor, consulte o *Manual de serviço básico do MOTOTRBO*.
Alarme de tensão do PA (baixo)	Principal (desativado)	Principal (desativado)	Principal (desativado)	Principal (desativado)	A estação não está com falha. Este alarme ocorre quando a estação está operando de uma fonte de	Revendedor Local: As baterias do site estão prestes a acabar e a estação será desligada em breve. A equipe de manutenção deve ser enviada para o site para restaurar a energia

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Não É Capacity Plus)		Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Capacity Plus)		Diagnóstico Possível	Recurso Provável
	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Backup	Repetidor único	Repetidores múltiplos		
					CC com uma tensão de saída que é muito baixa para poder manter qualquer nível de potência de saída do PA.	de CA ou fornecer energia alternativa. Este alarme será interrompido quando a CA for restaurada ou os níveis de tensão de CC forem restaurados para os limites de funcionamento exigidos pela estação.
Alarme de Fornecimento de Painel Traseiro	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Um ou ambos os reguladores lineares do painel traseiro estão fornecendo potenciais fora de seu intervalo especificado.	Quando esse alarme for detectado, verifique o Log do Repetidor de Diagnóstico para determinar qual das seguintes falhas de alarme ocorreu: • Alarme de Fornecimento de 8 Volts e/ou • Alarme de Fornecimento de 10 Volts
Alarme de fornecimento de 8 volts/ R1.7 O RDAC mostra o alarme como Alarme de fornecimento de painel traseiro.	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	O regulador linear do painel traseiro de 8 Volts está fornecendo um potencial fora de seu intervalo especificado.	Estas são as soluções propostas: 1. Verifique se o regulador de 8-V está ajustado para seu valor de torque especificado. 2. Remova a energia da estação e remova o quadro de controle/ excitador/receptor (montagem principal) da estação. Em seguida, restaure a energia da estação e verifique se 8 V CC está presente no regulador. Se houver

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Não É Capacity Plus)		Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Capacity Plus)		Diagnóstico Possível	Recurso Provável
	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Backup	Repetidor único	Repetidores múltiplos		
						8 V CC, identifique e repare/substitua a FRU do conjunto principal com falha. 3. Verifique se o regulador de 8 V está recebendo 14 V CC. Se não estiver, verifique o cabo do painel traseiro, o fusível do painel traseiro e a fonte de alimentação. 4. Substitua o regulador de 8 V CC.
Alarme de fornecimento de 10 volts/ R1.7 O RDAC mostra o alarme como Alarme de fornecimento de painel traseiro.	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	O regulador linear do painel traseiro de 10 Volts está fornecendo um potencial fora de seu intervalo especificado.	Estas são as soluções propostas: 1. Verifique se o regulador de 10-V está ajustado para seu valor de torque especificado. 2. Remova a energia da estação e remova o quadro de controle/ excitador/receptor (montagem principal) da estação. Em seguida, restaure a energia da estação e verifique se 10V CC está presente no regulador. Se houver 10V CC, identifique e repare/substitua a FRU do conjunto principal com falha. 3. Se não for detectada falha na Solução 2, verifique se o regulador de 10 V

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Não É Capacity Plus)		Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Capacity Plus)		Diagnóstico Possível	Recurso Provável
	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Backup	Repetidor único	Repetidores múltiplos		
						está recebendo 14 V CC. Se não estiver, verifique o cabo do painel traseiro, o fusível do painel traseiro e a fonte de alimentação. 4. Se não for detectada falha na Solução 3, então substitua o regulador de 10 V CC.

Tabela 27: Alarmes do Repetidor para Configuração do Codeplug

OBSERVAÇÃO:
Os dois alarmes são exibidos somente no Log do Repetidor.

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Não É Capacity Plus)		Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Capacity Plus)		Diagnóstico Possível	Recurso Provável
	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Backup	Repetidor único	Repetidores múltiplos		
Frequência incorreta da portadora/R1.0 Este alarme ficará mascarado se a estação estiver definida como "Somente operaçõe	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	Pelo menos uma personalidade (canal analógico ou digital) deve estar presente no codeplug com uma frequência fora da largura de banda eletrônica suportada do receptor, do excitador ou PA.	Revendedor Local: Corrija a personalidade inválida com o aplicativo CPS (Customer Programming Software, Software de

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Não É Capacity Plus)		Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Capacity Plus)		Diagnóstico Possível	Recurso Provável
	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Backup	Repetidor único	Repetidores múltiplos		
s de CC" nas configurações gerais do CPS 2.0.						Programação do Cliente) **OBSERVAÇÃO:** Após a leitura do codeplug, o CPS define automaticamente a personalidade inválida como um valor padrão que esteja dentro dos limites válidos do hardware. O usuário deverá, então, definir a personalidade padrão como a configuração exigida.
Codeplug incorreto para o PA do MTR2000 /R1.0	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	O codeplug MTR3000 contém um PA MTR2000 não suportado.	Revendedor Local: Corrija o código do sticker MTR2000 inválido com o aplicativo de Ajuste.

Tabela 28: Alarmes do Repetidor para o Subsistema Ambiental—Externo à Estação

OBSERVAÇÃO:

- Todos os alarmes aparecem na Exibição da Tabela de Diagnóstico e no Log do Repetidor.
- A Motorola Solutions define a classificação dos alarmes. Os clientes não podem alterar a classificação dos alarmes.
- Para repetidores MOTOTRBO, o sistema suporta as funções do Diagnóstico e Controle do Repetidor (RDAC) para repetidores com os números Tanapa: PMUE2390A, PMUD2091A, PMUE3017A e PMUD2092A, exceto para o alarme de falha do ventilador principal e o alarme de falha de alimentação CA. Entretanto, esses dois alarmes sem suporte ainda são listados na tela do RDAC com seus estados mostrados como "Liberado". Estes alarmes sem suporte estão disponíveis depois da manutenção dos repetidores com o kit de serviço: PMLN5269.
- O receptor de satélite só oferece suporte para alarmes apenas de RX (Alarme de RX e Alarme de Alimentação CA).

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Não É Capacity Plus)		Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Capacity Plus)		Diagnóstico Possível	Recurso Provável
	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Backup	Repetidor único	Repetidores múltiplos		
Alarme de temperatura/ R1.0	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	A estação excedeu o limite de temperatura que permite o máximo de alimentação de saída classificada do PA	Revendedor Local: Estas são as soluções propostas: 1. Se o Alarme de Ventilador estiver presente, ele poderá fazer com que o Alarme de Temp seja emitido como um alarme secundário. Se aplicável, corrija o Alarme de Ventilador primeiro. Consulte Alarme de Ventilador. 2. Se o Alarme de Ventilador não estiver presente, desligue e ligue novamente/ redefina a estação, a fim de que o firmware possa fornecer um status atualizado sobre a integridade do ventilador. Esta ação é necessária, pois a taxa de consulta do ventilador é substancialmente

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Não É Capacity Plus)		Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Capacity Plus)		Diagnóstico Possível	Recurso Provável
	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Backup	Repetidor único	Repetidores múltiplos		
						inferior à taxa de consulta de temperatura. 3. Se não for detectada falha na Solução 1, verifique se não há um problema com a temperatura do site. A estação limpará o Alarme de Temp e permitirá a potência de saída máxima classificada quando a temperatura do site for diminuída. 4. Se não forem detectadas falhas nas Soluções 1 e 2, verifique se as instalações de rack e gabinete da estação estão de acordo com as instruções do planejador do produto. 5. Se não forem detectadas falhas nas Soluções 1, 2, 3 e 4; substitua a FRU do PA. Centro de Assistência Técnica de Reparos da Motorola: Estas são as soluções propostas: 1. A presença do Alarme de Ventilador poderá fazer com que o Alarme de Temp seja emitido como um alarme secundário. Se aplicável, corrija primeiro o Alarme

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Não É Capacity Plus)		Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Capacity Plus)		Diagnóstico Possível	Recurso Provável
	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Backup	Repetidor único	Repetidores múltiplos		
						de Ventilador. Consulte Alarme de Ventilador. 2. Repare, calibre novamente ou substitua a FRU do PA.
Alarme secundário de VSWR/ R1.0	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (desativado) Não alterna para Backup.	A Taxa da Onda de Suporte de Tensão (VSWR) do equipamento ao qual a estação está acoplada está entre 3:1 e 5:1. A estação reduziu a potência para proteger o PA.	Revendedor Local: Estas são as soluções propostas: 1. Verifique se a carga operacional à qual a estação está acoplada é melhor do que VSWR de 2:1 (minimamente). A carga deve ser melhor do que 1,5:1. 2. Substitua a FRU do PA. Centro de Assistência Técnica de Reparos da Motorola: Substitua, repare e calibre novamente a FRU do PA.
Alarme principal de VSWR/ R1.0	Secundário (habilitado)	Principal (bloqueado)	Secundário (habilitado)	Principal (bloqueado)	A VSWR do equipamento ao qual a estação está acoplada é superior a 5:1. A estação reduziu a potência para proteger o PA.	Revendedor Local: Estas são as soluções propostas: 1. Verifique se a carga operacional à qual a estação está acoplada é melhor do que VSWR de 2:1 (minimamente). A carga deve ser melhor do que 1,5:1. 2. Substitua a FRU do PA. Centro de Assistência Técnica de Reparos da Motorola: Substitua/repare/calibre novamente a FRU do PA.

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Não É Capacity Plus)		Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Capacity Plus)		Diagnóstico Possível	Recurso Provável
	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Backup	Repetidor único	Repetidores múltiplos		
Potência Desnivelada	Principal (desativado)	Principal (desativado)	Principal (desativado)	Principal (desativado)	A potência de saída do PA é superior a 3 dB abaixo da potência de saída definida e sem que Alarmes do Ventilador, de Temperatura, de Tensão ou de VSWR estejam ativos.	Estas são as soluções propostas: 1. Verifique se o Cabo Excitador para PA está corretamente instalado. 2. Verifique se o Cabo de Alimentação para PA está corretamente instalado. 3. Substitua a FRU do PA.
Ext. de Temp. de Circulador Ext.	Secundário (habilitado)	Principal (bloqueado)	Secundário (habilitado)	Secundário (desativado)	Uma VSWR alta está presente na opção de bandeja do circulador duplo externo.	Revendedor Local: Estas são as soluções propostas: 1. Verifique se a carga operacional (porta da antena) à qual a bandeja do circulador externo está acoplada é melhor do que VSWR de 2:1 (minimamente). A carga deve ser melhor do que 1,5:1. 2. Substitua a carga do circulador/montagem do sensor de temp da bandeja do circulador externo.

3.2.3
Alarmes do Repetidor da Série MOTOTRBO SLR

Esta seção fornece uma lista de alarmes de repetidor da série MOTOTRBO SLR, a classe do alarme, as causas e a solução provável para resolver o problema.

Tabela 29: Alarmes do Repetidor para o Subsistema do Modem

OBSERVAÇÃO:
Todos os alarmes (exceto o Alarme de ID do Módulo do Modem) aparecem na Exibição da Tabela de Diagnóstico e no Log do Repetidor. O alarme de ID do Módulo do Modem aparece somente no Log do Repetidor.

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme	Nome na Exibição de Diagnóstico	Diagnóstico	Recurso Provável
Desbloqueio de Referência (Apenas Externo).	Principal (SLR5000/8000) Esta classe de alarme é configurada no CPS (Customer Programming Software, Software de Programação do Cliente) 2.0.	Alarme de Referência de Frequência	Os diagnósticos propostos são os seguintes: 1. A referência externa não está conectada ou não corresponde ao que está programado. Portanto, a referência não pode bloquear para a referência externa. 2. A falha pode ser causada pela referência externa e não pela estação.	Conecte a estação a uma referência operacional na frequência programada e programe a frequência correta da referência utilizada. Como alternativa, é possível reprogramar a estação para usar uma referência interna.
Desbloqueio de Referência (fallback interno)	Secundário (SLR5000/8000) Esta classe de alarme é configurada no CPS 2.0.	Alarme de Referência de Frequência	Os diagnósticos propostos são os seguintes: 1. A referência externa não corresponde ao que está programado. Portanto, a referência não pode bloquear para a referência externa, mas a estação pode ser executada no relógio interno. 2. A falha é causada pela referência externa e não pela estação.	Estas são as soluções propostas: 1. Conecte a estação a uma referência operacional na frequência programada e programe a frequência correta da referência utilizada. Como alternativa, é possível reprogramar a estação para usar uma referência interna. 2. Substitua o modem, pois houve falha na referência interna.
Desbloquear OCXO	Principal (SLR5000/8000)	Alarme de Referência de Frequência	Os diagnósticos propostos são os seguintes: 1. A referência não pode travar para o oscilador de cristal interno controlado por micro-ondas (OCXO) e não	Substitua o modem.

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme	Nome na Exibição de Diagnóstico	Diagnóstico	Recurso Provável
			pode ser executado no Oscilador de Cristal Compensado por Temperatura e Controlado por Tensão (VCTCXO) devido às limitações na tolerância de frequência. 2. Provável falha no hardware.	
Tensão do Modem	• Informativo (SLR5000/8000) • Principal (SLR1000)	Alarme do sistema de potência	A tensão direcionada ao modem está fora do intervalo especificado. O modem não atende às especificações.	Estas são as soluções propostas: 1. Se o alarme de potência de corrente alternada (CA) estiver definido, envie uma equipe de serviços para o site para restaurar a potência CA ou fornecer uma fonte de alimentação alternativa. Este alarme será interrompido quando a CA for restaurada ou os níveis de tensão de corrente contínua (CC) forem restaurados para os limites de funcionamento exigidos pela estação. 2. Se nenhum alarme de potência CA estiver definido, isso significa que houve uma falha na PSU (Power Supply Unit, unidade de fonte de alimentação). Envie uma equipe de serviços para o local para substituir a Unidade para Substituição em Campo (FRU) da PSU ou fornecer

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme	Nome na Exibição de Diagnóstico	Diagnóstico	Recurso Provável
				uma fonte alternativa de alimentação. Este alarme será interrompido quando a CA for restaurada ou os níveis de tensão de CC forem restaurados para os limites de funcionamento exigidos pela estação.
Falha de tensão do modem/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Principal (SLR5000/8000)		As baterias do site estão prestes a acabar e a estação será desligada em breve.	Estas são as soluções propostas: 1. Se o alarme de potência de CA estiver definido, envie uma equipe de serviços ao site para restaurar a potência de CA ou fornecer uma fonte de alimentação alternativa. 2. Se o alarme de potência de CA não estiver definido, envie uma equipe de serviços ao site para substituir a FRU da PSU ou fornecer uma fonte de alimentação alternativa.
Ventilador do Modem	Secundário (SLR5000/8000)	Alarme do ventilador	O ventilador do modem está com mau funcionamento.	Substitua o ventilador do modem.
Temperatura de PA do Modem	Definido pelo Usuário (Todos)	Alarme de Temperatura (Temp)	A temperatura do modem está fora dos limites especificados que permitem a geração de potência nominal.	Estas são as soluções propostas: 1. Substitua o ventilador. 2. Se não houver um Alarme de Ventilador ativo, verifique se a temperatura do site está dentro dos limites.

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme	Nome na Exibição de Diagnóstico	Diagnóstico	Recurso Provável
				3. Verifique se não há bloqueio do fluxo de ar nas portas de admissão e exaustão do repetidor. 4. Substitua a FRU do modem.
Falha de PA do modem/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000) Para SLR 5000 e SLR 8000, esta classe de alarme é configurada no CPS (Customer Programming Software, Software de Programação do Cliente) 2.0.	Alta	Nenhum	PA do Modem está falhando ou falhou.	Estas são as soluções propostas: 1. Se qualquer alarme de PA for encontrado, resolva os alarmes. 2. Substitua a FRU do modem.
Alarme de falha de ID do módulo do modem/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Principal (Todos)	Nenhum	Os dados do item em EEPROM estão corrompidos. Os dados da identificação (ID) de hardware não são válidos.	Substitua a Unidade para Substituição em Campo (FRU) do modem.

Tabela 30: Alarmes do Repetidor para o Subsistema do Amplificador de Potência (PA)

OBSERVAÇÃO:
Os alarmes que aparecem na Exibição da Tabela de Diagnóstico e no Log do Repetidor são os seguintes:

- Temperatura Final do PA
- Tensão de AP
- Ventilador do PA
- Sobretensão Final do PA
- Ganho do PA
- Controle de Potência do PA
- Alarme de Retorno de Potência-(-2 dB)
- Alarme de Retorno de Potência-(-3 dB)
- Potência Desnivelada
- Relação de Ondas Estacionárias de Tensão (VSWR) do Secundário
- VSWR Principal

Os alarmes que aparecem somente no Log do Repetidor são os seguintes:

- Falha de ID do módulo do PA
- Falha de comunicação do PA
- Falha de programação do PA
- Interoperabilidade entre o Modem e o PA
- Falha de versão de hardware do PA (ver HW)

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme	Nome na Exibição de Diagnóstico	Diagnóstico	Recurso Provável
Alarme de potência CA/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000) Para SLR 5000, esta classe de alarme é configurada no CPS (Customer Programming Software, Software de Programação do	Secundário (habilitado)	Nenhum	A estação não está com falha. A fonte de alimentação CA foi interrompida e a estação está operando em potência CC.	Revendedor Local: O alarme será interrompido quando a fonte de alimentação CA ficar on-line novamente. **OBSERVAÇÃO:** Este alarme será mascarado se a estação estiver definida como **Somente Operação CC** nas **Configurações Gerais** do CPS.

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme	Nome na Exibição de Diagnóstico	Diagnóstico	Recurso Provável
Cliente) 2.0.				
Falha de ID do módulo do PA/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Principal (SLR5000/8000)	Nenhum	Os dados do item em EEPROM estão corrompidos. Os dados da ID de hardware não são válidos.	Substitua a FRU do PA.
Falha de comunicação do PA/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Principal (SLR5000/8000)	Nenhum	Não é possível se comunicar com o PA ou reconhecer a resposta do PA.	Estas são as soluções propostas: 1. Verifique se há uma conexão flexível apropriada entre o modem e o PA. 2. Substitua a FRU do PA.
Falha da programação do PA/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Principal (SLR5000/8000)	Nenhum	Não é possível fazer a programação com o PA	Estas são as soluções propostas: 1. Verifique se há uma conexão flexível apropriada entre o modem e o PA. 2. Substitua a FRU do PA.
Interoperabilidade entre o Modem e o PA	Principal (SLR5000/8000)	Nenhum	O PA e o modem não têm uma faixa de frequência/ potência compatível entre si.	Estas são as soluções propostas: 1. Verifique se o Modem ou PA correto está instalado no repetidor. 2. Verifique se os cabos estão conectados corretamente na FRU do PA. 3. Substitua a FRU ou o modem do PA.
Temperatura Final do PA	Definido pelo Usuário (SLR5000/8000)	Alarme de Temperatura	A temperatura Final do PA está fora dos limites especificados, o que permite a geração de potência nominal.	Estas são as soluções propostas: 1. Substitua o ventilador. 2. Verifique se a temperatura do site está dentro dos limites.

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme	Nome na Exibição de Diagnóstico	Diagnóstico	Recurso Provável
				3. Verifique se não há bloqueio do fluxo de ar nas portas de admissão e exaustão do repetidor. 4. Substitua a FRU do PA.
Alarme de tensão do PA (alto)/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Secundário (habilitado)	Alarme Secundário de Tensão PA	A estação não está com falha. Este alarme ocorre quando a estação está operando de uma fonte de CC com uma tensão de saída muito elevada para poder manter a potência de saída classificada máxima do PA.	Revendedor Local: A operação adequada do retificador/carregador de bateria deve ser verificada ou verifique se a bateria foi desenvolvida para os limites operacionais de tensão especificados da estação. Este alarme será interrompido quando a CA for restaurada ou os níveis de tensão de CC forem restaurados para os limites de funcionamento exigidos pela estação. **OBSERVAÇÃO:** Para obter mais informações sobre a potência de saída máxima do transmissor como uma função da tensão CC, consulte o *Manual de serviço básico do MOTOTRBO*.
Alarme principal de tensão do PA/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Secundário (ativado) (SLR 5000/SLR 8000)	Alarme do sistema de potência	A estação não está com falha. Este alarme ocorre quando a estação está operando de uma fonte de CC com uma tensão de saída que é muito baixa para poder manter qualquer nível de potência de saída do PA.	Revendedor Local: As baterias do site estão prestes a acabar e a estação será desligada em breve. A equipe de manutenção deve ser enviada para o site para restaurar a energia de CA ou fornecer energia alternativa. Este alarme será interrompido quando a CA for restaurada ou os níveis de tensão de

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme	Nome na Exibição de Diagnóstico	Diagnóstico	Recurso Provável
				CC forem restaurados para os limites de funcionamento exigidos pela estação.
Tensão de AP	Secundário (SLR 5000/SLR 8000)	Alarme do sistema de potência	A tensão para a FRU do PA está fora do intervalo especificado. O PA não atende às especificações.	Quando as baterias do site estiverem prestes a descarregar e a estação estiver prestes a ser desligada, realize uma das seguintes soluções: 1. Se o alarme de potência de CA estiver definido, envie uma equipe de serviços para o site para restaurar a potência CA ou fornecer uma fonte de alimentação alternativa. Este alarme será interrompido quando a CA for restaurada ou os níveis de tensão de CC forem restaurados para os limites de funcionamento exigidos pela estação. 2. Se nenhum alarme de potência CA estiver definido, houve uma falha na PSU. Envie uma equipe de serviços para o local para substituir a FRU da PSU ou fornecer uma fonte alternativa de alimentação. Este alarme será interrompido quando a CA for restaurada ou os níveis de tensão de CC forem restaurados para os limites de funcionamento exigidos pela estação. 3. Para garantir que as conexões

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme	Nome na Exibição de Diagnóstico	Diagnóstico	Recurso Provável
				estão instaladas corretamente, verifique as conexões de alimentação na FRU do PA. Caso a PSU não esteja presente ou se a Proteção de Sobretensão (OVP) ou o Layout versus esquema (LVS) não estiverem disponíveis, execute as seguintes soluções: 1. Pode haver baixa tensão onde a fonte de alimentação falhou ou se as baterias estiverem descarregadas. 2. Pode haver alta tensão onde a fonte de alimentação não estiver funcionando corretamente.
Ventilador do PA	Definido pelo Usuário (SLR5000/8000)	Alarme do ventilador	O ventilador do PA está com mau funcionamento.	Substitua o ventilador do PA.
Sobrecorrente final do PA/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Secundário (SLR5000/8000)	Alarme de TX	Um ou mais transistores finais do PA excederam a corrente operacional normal.	Substitua a FRU do PA.
Ganho do PA	Informativo (SLR5000/8000)	Alarme de TX	O ganho de transmissor está baixo, o que indica uma falha ou queda no estágio do amplificador.	Os alarmes de temperatura, do ventilador e de tensão podem oferecer uma indicação se a manutenção da estação é necessária ou não. Determine se quaisquer outros alarmes estão presentes verificando o log de diagnóstico.
Versão de HW do PA	Principal (SLR5000/8000)	Nenhum	Hardware incorreto de PA instalado.	Substitua PA.

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme	Nome na Exibição de Diagnóstico	Diagnóstico	Recurso Provável
incorreta/ R2.6				
Controle de Potência do PA	Definido pelo Usuário (SLR5000/8000)	Alarme de Potência TX	A lista a seguir é o diagnóstico possível: • A energia é transmitida em um estado desativado; ou • Mais potência é transmitida em um estado ativado do que o nível de tolerância permite.	Substitua a FRU do PA.
Alarme de Retorno de Potência (-2 dB)	Definido pelo Usuário (SLR5000/8000)	Alarme de Potência TX	A potência de saída do PA está entre 2 dB e 3 dB abaixo da potência de saída definida da estação e pelo menos um dos seguintes alarmes “principais” está ativo: • qualquer Alarme de Ventilador • qualquer Alarme de Temp • Alarme de tensão do modem • Alarme Secundário de VSWR • Alarme Principal de VSWR	Estas são as soluções propostas: 1. Corrija os alarmes primários, se necessário. 2. Substitua a FRU do PA.
Alarme de Retorno de Potência (-3 dB)	Definido pelo Usuário (SLR5000/8000)	Alarme de Potência TX	A potência de saída do PA está mais de 3 dB abaixo da potência de saída definida da estação, mas pelo menos um dos seguintes alarmes “principais” está ativo: • qualquer Alarme de Ventilador • qualquer Alarme de Temp • Alarme de Tensão de AP • Alarme de VSWR	Estas são as soluções propostas: 1. Corrija os alarmes primários, se necessário. 2. Substitua a FRU do PA.

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme	Nome na Exibição de Diagnóstico	Diagnóstico	Recurso Provável
Potência Desnivelada	Definido pelo Usuário (SLR5000/8000)	Alarme de Potência TX	A potência de saída do PA é superior a 3 dB abaixo da potência de saída definida e sem que Alarmes do Ventilador, de Temperatura, de Tensão ou de VSWR estejam ativos.	Estas são as soluções propostas: 1. Verifique se o Cabo Excitador para PA está corretamente instalado. 2. Verifique se o Cabo de Alimentação para PA está corretamente instalado. 3. Substitua a FRU do PA.
Alarme secundário de VSWR/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Definido pelo Usuário (SLR5000/8000)	Alarme de VSWR	A VSWR (Voltage Standing Wave Ratio, relação de ondas estacionárias de tensão) do equipamento ao qual a estação está conectada está entre 3:1 e 5:1. A estação reduziu a potência para proteger o PA.	Estas são as soluções propostas: 1. Verifique se a carga operacional à qual a estação está conectada é superior à VSWR de 2:1 (mínimo). A carga deve ser superior a 1,5:1. 2. Substitua a FRU do PA.
Alarme principal de VSWR/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Definido pelo Usuário (SLR5000/8000)	Alarme de VSWR	A VSWR do equipamento ao qual a estação está acoplada é maior do que 5:1. A estação reduziu a potência para proteger o PA.	Estas são as soluções propostas: 1. Verifique se a carga operacional à qual a estação está conectada é superior à VSWR de 2:1 (mínimo). A carga deve ser superior a 1,5:1. 2. Substitua a FRU do PA.

Tabela 31: Alarmes do Repetidor para o Subsistema do Chassi

OBSERVAÇÃO:
Os alarmes que aparecem somente no Log do Repetidor são os seguintes:

- Módulo Chassi do Alarme de ID
- Alarme da versão do hardware do chassi

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme	Nome na Exibição de Diagnóstico	Diagnóstico	Recurso Provável
Alarme de falha de ID do módulo do chassi/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Principal (Todos)	Nenhum	A lista a seguir é o diagnóstico possível: 1. Os cabos flexíveis não estão conectados corretamente. 2. A EEPROM está corrompida. Os dados da ID de hardware não são válidos.	Estas são as soluções propostas: 1. Certifique-se de que o cabo flexível esteja devidamente conectado ao modem 2. Substitua o chassi.
Alarme de versão incorreta de HW do chassi/R2.6	Principal (Todos)	Nenhum	Hardware do chassi instalado incorretamente.	Substitua o chassi.

Tabela 32: Alarmes do Repetidor para o Subsistema do Painel Frontal

OBSERVAÇÃO:
Todos os alarmes são exibidos apenas no Log do Repetidor.

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme	Nome na Exibição de Diagnóstico	Diagnóstico	Recurso Provável
Alarme de falha de ID do módulo da placa do painel frontal/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Principal (Todos)	Nenhum	A lista a seguir é o diagnóstico possível: 1. Os cabos flexíveis não estão conectados corretamente. 2. A EEPROM está corrompida. Os dados da ID de hardware não são válidos.	Estas são as soluções propostas: 1. Certifique-se de que o cabo flexível está corretamente conectado ao modem. 2. Substituir a placa do painel frontal.
Falha de comunicação do painel frontal/ R2.6 (SLR 8000)	Principal (SLR8000)	Nenhum	Falha de hardware ao se comunicar com a placa do painel frontal.	Estas são as soluções propostas: 1. Certifique-se de que o cabo flexível esteja devidamente

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme	Nome na Exibição de Diagnóstico	Diagnóstico	Recurso Provável
				conectado ao modem e à PSU. 2. Substituir a placa do painel frontal.
Falha no Programa do Painel Dianteiro	Principal (SLR8000)	Nenhum	Indicativo de falha de hardware.	Estas são as soluções propostas: 1. Certifique-se de que o cabo flexível esteja devidamente conectado ao modem e à PSU. 2. Substitua a PSU.
Versão de hardware do painel frontal incorreta/ R2.6	Principal (Todos)	Nenhum	Hardware incorreto do painel dianteiro instalado.	Substitua a placa do painel frontal.

Tabela 33: Alarmes do Repetidor para o Subsistema de Fonte de Alimentação

OBSERVAÇÃO:
Os alarmes que aparecem na Exibição da Tabela de Diagnóstico e no Log do Repetidor são os seguintes:

- Alta Temperatura da Unidade de Fonte de Alimentação (PSU)
- Ventilador da PSU
- Sobrecarga da PSU
- Reversão de bateria
- Bateria com má qualidade
- Bateria fraca
- Bateria Presente

Os alarmes que aparecem somente no Log do Repetidor de Diagnóstico são os seguintes:

- Alarme de falha de ID do módulo da PSU
- Falha na versão de HW da PSU
- Falha de comunicação da PSU
- Falha de programação do PSU
- Alarme do Sistema de Potência

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme	Nome na Exibição de Diagnóstico	Diagnóstico	Recurso Provável
Temperatura excessiva da PSU/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000) Esta classe de alarme é configurada no CPS (Customer Programming Software, Software de Programação do Cliente) 2.0.	Secundário (SLR5000/8000)	Alarme de Temperatura	A temperatura da fonte de alimentação está fora dos limites especificados, permitindo a geração de potência nominal. A fonte de alimentação é desligada até que a temperatura retorne para um nível utilizável.	Estas são as soluções propostas: 1. Substitua o ventilador. 2. Verifique se a temperatura do site está dentro dos limites. 3. Verifique se não há bloqueio do fluxo de ar na admissão e exaustão do repetidor. 4. Substitua a FRU da PSU.
Falha do ventilador da PSU/	Secundário (SLR5000/8000)	Alarme do ventilador	O ventilador da fonte de alimentação está com mau funcionamento	Substitua o ventilador da fonte de alimentação.

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme	Nome na Exibição de Diagnóstico	Diagnóstico	Recurso Provável
R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000) Esta classe de alarme é configurada no CPS (Customer Programming Software, Software de Programação do Cliente) 2.0.				
Sobretensão da PSU/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Informativo (SLR5000/8000)	Alarme do sistema de potência	A fonte de alimentação está com defeito. A voltagem detectada na tensão secundária está muito alta.	É provável que haja um problema de hardware. Substitua a PSU. Se possível, o alarme será interrompido se a tensão secundária voltar para dentro das especificações.
Sobrecorrente da PSU/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Secundário (SLR5000/8000)	Alarme do sistema de potência	A fonte de alimentação está com defeito. A corrente detectada na corrente principal está muito alta.	É provável que haja um problema de hardware. Substitua a PSU. Se possível, o alarme será interrompido se a corrente principal voltar para dentro das especificações.
Reversão de bateria	Definido pelo Usuário (SLR5000/8000)	Alarme do sistema de potência	A estação não está com falha. A fonte de alimentação CA foi interrompida e a estação está operando em potência CC.	O alarme será interrompido quando a fonte de alimentação de CA ficar disponível novamente.
Bateria ruim/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000) Esta classe de	Secundário (SLR5000/8000)	Alarme do sistema de potência	O carregador da bateria não consegue carregar a bateria.	Substitua a bateria.

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme	Nome na Exibição de Diagnóstico	Diagnóstico	Recurso Provável
alarme é configurada no CPS (Customer Programming Software, Software de Programação do Cliente) 2.0.				
Bateria fraca/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Definido pelo Usuário (SLR5000/8000)	Alarme do sistema de potência	A vida útil da bateria está próxima do fim.	Substitua a bateria.
Esta classe de alarme é configurada no CPS (Customer Programming Software, Software de Programação do Cliente) 2.0.				
Bateria desconectada/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Secundário (SLR5000/8000)	Alarme do sistema de potência	A bateria não está conectada adequadamente. O alarme será interrompido quando a bateria for conectada.	Conecte a bateria corretamente.
Esta classe de alarme é configurada no CPS (Customer Programming Software,				

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme	Nome na Exibição de Diagnóstico	Diagnóstico	Recurso Provável
Software de Programação do Cliente) 2.0.				
Alarme de falha de ID do módulo da PSU/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Principal (SLR5000/8000)	Nenhum	Os dados do item em EEPROM estão corrompidos. Os dados da ID de hardware não são válidos.	Substitua a FRU da PSU.
Versão de HW da PSU incorreta/ R2.6 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Principal (SLR5000/8000)	Nenhum	Hardware da PSU instalado incorretamente.	Substitua a FRU da PSU pela versão de hardware correta.
Falha de comunicação da PSU/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Principal (SLR5000/8000)	Nenhum	Não é possível se comunicar com o PSU ou reconhecer a resposta do PSU.	Estas são as soluções propostas: 1. Verifique se há uma conexão flexível apropriada entre o modem e a PSU. 2. Substituir PSU
Falha da programação da PSU/ R2.6 (SLR 8000)	Principal (somente SLR8000)	Nenhum	Indicativo de falha de hardware.	Estas são as soluções propostas: 1. Verifique se há uma conexão flexível apropriada entre o modem e a PSU. 2. Substituir PSU
Fonte de alimentação CC incompatível com a PSU/R.26 (SLR 8000)	Principal (somente SLR8000)	Alarme do sistema de potência	Tipo de bateria incorreta ou tensão de CC incorreta na fonte.	Conecte um tipo de bateria correta ou ajuste a tensão da fonte de alimentação de CC para o valor correto.

Tabela 34: Alarmes do Repetidor para o Subsistema do Receptor

OBSERVAÇÃO:
Todos os alarmes aparecem na Exibição da Tabela de Diagnóstico e no Log do Repetidor.

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme	Nome na Exibição de Diagnóstico	Diagnóstico	Recurso Provável
Alarme de RX/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Principal (Todos)	Alarme de RX	O receptor PLL perdeu o bloqueio.	• Revendedor local: substituir a FRU (Field Replacement Unity, unidade para substituição em campo) do receptor. • Centro de Assistência Técnica de Reparos da Motorola: Repare ou substitua a FRU do receptor.
Detecção de bloqueio de RX	Principal (Todos)	Alarme de RX	Receptor do primeiro oscilador local para fora de bloqueio, sem funcionalidade de RX.	Pode ser falha de hardware, temperatura excessiva no oscilador local de RX ou perda do sinal de referência externa. Se o alarme de Temperatura do Modem e o desbloqueio de referência não foram definidos, substitua o modem. Se o alarme de temperatura estiver definido, aguarde até que esteja dentro da temperatura e tente novamente. Se o alarme de desbloqueio de referência estiver definido, encaminhe a referência externa. Se o alarme de detecção de travamento RX ainda estiver ativado, substitua o modem.
Indicação RSSI muito baixa/ R1.00 (SLR 5000 e SLR 8000)	Informativo (Todos)	Alarme de RX	A RSSI (Receiver Signal Strength Indication, indicação da intensidade do sinal do receptor) é muito baixa, possivelmente por falha de hardware. Pode ser uma falha na antena/ alimentação ou na estação.	Estas são as soluções propostas: 1. Verifique se o cabo da parede traseira está conectado corretamente entre o modem interno e o repetidor. 2. Substitua o modem.

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme	Nome na Exibição de Diagnóstico	Diagnóstico	Recurso Provável
Falha de descanso forçado/ R1.0A (SLR 5000 e SLR 8000)	Secundário (todos)	Alarme de RX	Embora os outros canais do sistema estejam girando devido à atividade da chamada, o canal normalmente gira devido à rotação forçada.	Estas são as soluções propostas: 1. Verifique se há interferência de RF. 2. Verifique se o hardware está danificado.
Portadora ilegal/R2.6	Definido pelo Usuário (Todos)	Informativo (Somente SLR1000)	O receptor detectou um sinal de interferência.	Verifique se há interferência de RF.

Tabela 35: Alarmes do Repetidor para o Subsistema do Transmissor

OBSERVAÇÃO:
Todos os alarmes aparecem na Exibição da Tabela de Diagnóstico e no Log do Repetidor, exceto o Alarme de Potência de TX. O Alarme de Potência de TX não aparece no Log do Repetidor.

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Não É Capacity Plus)		Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Capacity Plus)		Diagnóstico Possível	Recurso Provável
	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Backup	Repetidor único	Repetidores múltiplos		
Alarme de TX/ R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000)	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	O excitador PLL perdeu o bloqueio.	• Revendedor Local: Substitua a FRU do excitador. • Centro de Assistência Técnica de Reparos da Motorola: Repare e/ou calibre novamente a FRU do excitador.
Alarme do ventilador do PA/ R1.4 (SLR 5000)/	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	O ventilador de PA falhou.	• Revendedor Local: Substituir a unidade do ventilador de PA. • Centro de Assistência

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Não É Capacity Plus)		Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Capacity Plus)		Diagnóstico Possível	Recurso Provável
	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Backup	Repetidor único	Repetidores múltiplos		
R2.6 (SLR 8000) Para SLR 5000, esta classe de alarme é configurada no CPS (Customer Programming Software, Software de Programação do Cliente) 2.0.						Técnica de Reparos da Motorola: Substituir a unidade do ventilador de PA.
Alarme do ventilador	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	O ventilador principal do repetidor falhou.	• Revendedor Local: Substitua a unidade do Ventilador. • Centro de Assistência Técnica de Reparos da Motorola: Substitua a unidade do Ventilador.
Alarme de Potência de TX	Secundário (habilitado)	Principal (bloq	Secundário (habilitado)	Principal (bloqueado)	A potência de transmissão real do	• Revendedor Local: Verifique primeiro o ambiente. Se o

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Não É Capacity Plus)		Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Capacity Plus)		Diagnóstico Possível	Recurso Provável
	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Backup	Repetidor único	Repetidores múltiplos		
(não aplicável ao Repetidor de 8 MB)		uead o)			repetidor caiu para menos de 50% da potência configurada.	alarme continuar, consulte o *Manual de serviço detalhado do MOTOTRBO* para resolução de problemas ou retorne a unidade para o Centro de Assistência Técnica para manutenção. • Centro de Assistência Técnica de Reparos da Motorola: Verifique primeiro o ambiente. Se o alarme continuar, consulte o *Manual de Serviço detalhado do MOTOTRBO* para resolução de problemas.
Alarme secundário da potência de TX (-2 dB)/ R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000) Para SLR 5000 e SLR	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (desativado) Não alterna para Backup.	A potência de saída de PA está entre 2 dB e 3 dB abaixo da potência de saída definida da estação.	• Revendedor Local: Substitua a FRU do PA. • Centro de Assistência Técnica de Reparos da Motorola: Repare, calibre novamente ou substitua a FRU do PA.

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Não É Capacity Plus)		Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Capacity Plus)		Diagnóstico Possível	Recurso Provável
	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Backup	Repetidor único	Repetidores múltiplos		
8000, esta classe de alarme é configurada no CPS (Customer Programming Software, Software de Programação do Cliente) 2.0.						
Alarme secundário da potência de TX (-3 dB)/ R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000) Para SLR 5000 e SLR 8000, esta classe de alarme é configur	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (desativado) Não alterna para Backup.	A potência de saída do PA está mais de 3 dB abaixo da potência de saída definida da estação, mas pelo menos um dos seguintes alarmes “principais” também está presente: • Alarme do ventilador	• Revendedor Local: Repare os alarmes principais (consulte o recurso apropriado). • Centro de Assistência Técnica de Reparos da Motorola: Repare os alarmes principais (consulte o recurso apropriado).

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Não É Capacity Plus)		Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Capacity Plus)		Diagnóstico Possível	Recurso Provável
	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Back up	Repetidor único	Repetidores múltiplos		
ada no CPS (Customer Programming Software, Software de Programação do Cliente) 2.0.					• Alarme de Temperatura (Temp) • Alarme Secundário de Tensão PA • Alarme Principal de Tensão PA • Alarme Secundário de VSWR • Alarme Principal de VSWR	
Alarme principal de potência de TX (-3 dB)// R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000) Para SLR5000 e SLR 8000, esta	Secundário (habilitado)	Principal (bloqueado)	Secundário (habilitado)	Secundário (desativado)	A potência de saída de PA está acima de 3 dB abaixo da potência de saída definida.	Revendedor Local: Estas são as soluções propostas: 1. Verifique se o cabo "Excitador para PA" ou o cabo "Fonte de alimentação para PA" está instalado corretamente. 2. Se não for detectada falha na Solução 1, então substitua a FRU do PA.

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Não É Capacity Plus)		Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Capacity Plus)		Diagnóstico Possível	Recurso Provável
	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Backup	Repetidor único	Repetidores múltiplos		
classe de alarme é configurada no CPS (Customer Programming Software, Software de Programação do Cliente) 2.0.						Centro de Assistência Técnica de Reparos da Motorola: Estas são as soluções propostas: 1. Verifique se o cabo "Excitador para PA" ou o cabo "Fonte de alimentação para PA" está instalado corretamente. 2. Se não for detectada falha na Solução 1, repare, recalibre ou substitua a FRU do PA.
Alarme de ganho do PA// R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000) O RDAC mostra o alarme como Alarme de ganho de Tx.	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	O loop de controle de potência de PA está próximo da saturação ou em saturação.	Revendedor Local: Estas são as soluções propostas: 1. Se houver um Alarme de Amplificador Final do Excitador e/ou Alarme de Amplificador do Driver do Excitador, substitua a FRU do Excitador. 2. Substitua a FRU do PA. Centro de Assistência Técnica de Reparos da Motorola: Estas são as soluções propostas:

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Não É Capacity Plus)		Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Capacity Plus)		Diagnóstico Possível	Recurso Provável
	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Backup	Repetidor único	Repetidores múltiplos		
						1. Se houver um Alarme de Amplificador Final do Excitador e/ou Alarme de Amplificador do Driver do Excitador, substitua a FRU do Excitador ou solucione ou repare o circuito do amplificador do driver/final do Excitador. 2. Repare (verifique o estágio final do PA primeiro) ou substitua a FRU do PA.
Alarme de controle de potência de RF/ R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000) Para SLR5000 e SLR 8000, esta classe de alarme é	Secundário (habilitado)	Principal (bloqueado)	Secundário (habilitado)	Secundário (desativado)	O transmissor está fornecendo energia em um estado desativado ou fornecendo mais energia em um estado ativado do que a tolerância permite.	• Revendedor Local: Substitua a FRU do PA. • Centro de Assistência Técnica de Reparos da Motorola: Repare e/ou calibre novamente a FRU de PA.

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Não É Capacity Plus)		Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Capacity Plus)		Diagnóstico Possível	Recurso Provável
	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Backup	Repetidor único	Repetidores múltiplos		
configurada no CPS (Customer Programming Software, Software de Programação do Cliente) 2.0.						
Falha de OCXO/ R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000) Este alarme é aplicável apenas às estações de 800/900 MHz.	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	Um SCM (System Clock Module, módulo do relógio do sistema) de referência de estabilidade padrão (1,5 ppm) está instalado em uma estação de 800/900 MHz.	Substitua o SCM por uma versão (DLN6718) que forneça uma referência de estabilidade alta (0,1 ppm).
Interoperabilidade entre excitador e PA/ R1.0 (SLR 5000)/ R2.6	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	O PA e o excitador não têm uma faixa de frequência compatível entre si.	Revendedor Local: Estas são as soluções propostas: 1. Verifique se o excitador ou PA correto está instalado na estação.

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Não É Capacity Plus)		Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Capacity Plus)		Diagnóstico Possível	Recurso Provável
	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Backup	Repetidor único	Repetidores múltiplos		
(SLR 8000)						2. Verifique se os cabos do painel traseiro e da fonte de alimentação estão devidamente conectados ao PA. 3. Substitua a FRU ou o excitador do PA. Centro de Assistência Técnica de Reparos da Motorola: Estas são as soluções propostas: 1. Verifique se o excitador ou PA correto está instalado na estação. 2. Verifique se os cabos do painel traseiro e da fonte de alimentação estão devidamente conectados ao PA. 3. Repare e/ou calibre novamente a FRU ou o PA do excitador.
Incompatibilidade de referência/R1.0 (SLR 5000)/ R2.6	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	PLL de referência fora do bloqueio para obter a configuração de frequência	Centro de Assistência Técnica de Reparos da Motorola: Conecte a estação a uma referência operacional na frequência programada, programe a

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Não É Capacity Plus)		Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Capacity Plus)		Diagnóstico Possível	Recurso Provável
	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Back up	Repetidor único	Repetidores múltiplos		
(SLR 8000)					do oscilador externo desejada.	frequência correta de referência aplicada ou reprograme a estação para usar a referência interna.

Tabela 36: Modem Transmissor

OBSERVAÇÃO:
Os alarmes que aparecem na Exibição da Tabela de Diagnóstico e no Log do Repetidor são os seguintes:

- Detecção de Bloqueio TX
- Alarme de PA do Modem

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme	Nome na Exibição de Diagnóstico	Diagnóstico	Recurso Provável
Detecção de Bloqueio TX	Principal (Todos)	Alarme de TX	A geração de frequência do transmissor está sem travamento e a frequência está incorreta.	Pode ser falha de hardware ou excesso de temperatura no oscilador TX local. Estas são as soluções propostas: 1. Se o alarme de Temperatura do Modem não estiver definido, substitua o modem. 2. Se o alarme de temperatura estiver definido, aguarde até que esteja dentro da temperatura e tente novamente. 3. Se o alarme de detecção de travamento TX ainda estiver ativado, substitua o modem.

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme	Nome na Exibição de Diagnóstico	Diagnóstico	Recurso Provável
Alarme de PA do Modem	Definido pelo Usuário (Todos)	Alarme de TX	O PA do Modem está com mau funcionamento.	Estas são as soluções propostas: 1. O alarme pode decorrer de um problema na FRU do PA. Se qualquer alarme de PA estiver ativo, verifique os alarmes. 2. O alarme pode decorrer de alta temperatura no PA do modem. Verifique o Alarme de Temperatura do Modem PA (se presente). 3. Se as Soluções 1 e 2 não são o problema, substitua a FRU do modem.

Tabela 37: Alarmes do Repetidor para o Subsistema da Placa com Fio

OBSERVAÇÃO:
Os alarmes que aparecem na Exibição da Tabela de Diagnóstico e no Log do Repetidor são os seguintes:

- Alarme de ID do módulo da placa com fio
- Versão do Hardware com Fio (Ver. HW)

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme	Nome na Exibição de Diagnóstico	Diagnóstico	Recurso Provável
Alarme de falha de ID do módulo da placa com fio/ R2.6 (SLR 8000)	Principal (SLR8000)	Nenhum	A lista a seguir é o diagnóstico possível: 1. Os cabos flexíveis não estão conectados adequadamente. 2. Os dados do item em EEPROM estão corrompidos. Os dados da ID de hardware não são válidos.	Estas são as soluções propostas: 1. Verifique se os cabos flexíveis estão conectados corretamente. 2. Substitua a placa com fio. 3. Se uma placa com fio não for necessária, corrija a configuração

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme	Nome na Exibição de Diagnóstico	Diagnóstico	Recurso Provável
			3. A opção está selecionada no CPS, mas não é usada na estação.	no CPS para remover a placa com fio.
Versão de hardware da placa com fio/ R2.6 (SLR 8000)	Principal (SLR8000)	Nenhum	Hardware incorreto da placa com fio instalado.	Substituir a placa com fio.

Tabela 38: Alarmes do Repetidor para o Subsistema do Circulador

OBSERVAÇÃO:
Todos os alarmes aparecem na Exibição da Tabela de Diagnóstico e no Log do Repetidor.

Nome do Alarme	Classe do Alarme	Nome na Exibição de Diagnóstico	Diagnóstico	Recurso Provável
Temp. do Circulador Externo	Secundário (SLR8000)	Alarme de VSWR	Circulador ajustado incorretamente ou a VSWR da antena apresenta falha.	Estas são as soluções propostas: 1. Sintonize novamente o circulador. 2. Verifique a falha de VSWR da antena superior.

Tabela 39: Alarmes do Repetidor para o Subsistema Ambiental—Externo à Estação

OBSERVAÇÃO:

- Todos os alarmes aparecem na Exibição da Tabela de Diagnóstico e no Log do Repetidor.
- O usuário pode configurar a seguinte classe de alarme com CPS (Customer Programming Software, Software de Programação do Cliente) 2.0: Alarme de temperatura, alarme secundário de VSWR, alarme principal de VSWR, alarme de temperatura excessiva final do PA, alarme de falha do ventilador do modem e alarme de cadeia de backhaul.

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Não É Capacity Plus)		Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Capacity Plus)		Diagnóstico Possível	Recurso Provável
	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Backup	Repetidor único	Repetidores múltiplos		
Alarme de temperatura/R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	Secundário (habilitado)	A estação excedeu o limite de temperatura que permite o máximo de alimentação de saída classificada do PA.	Revendedor Local: Estas são as soluções propostas: 1. Se o Alarme de Ventilador estiver presente, ele poderá fazer com que o Alarme de Temp seja emitido como um alarme secundário. Se aplicável, corrija o Alarme de Ventilador primeiro. Consulte Alarme de Ventilador. 2. Se o Alarme de Ventilador não estiver presente, desligue e ligue novamente/ redefina a estação, a fim de que o firmware possa fornecer um status atualizado sobre a integridade do ventilador. Esta ação é necessária, pois a taxa de consulta

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Não É Capacity Plus)		Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Capacity Plus)		Diagnóstico Possível	Recurso Provável
	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Backup	Repetidor único	Repetidores múltiplos		
						do ventilador é substancialmente inferior à taxa de consulta de temperatura. 3. Se não for detectada falha na Solução 1, verifique se não há um problema com a temperatura do site. A estação limpará o Alarme de Temp e permitirá a potência de saída máxima classificada quando a temperatura do site for diminuída. 4. Se não forem detectadas falhas nas Soluções 1 e 2, verifique se as instalações de rack e gabinete da estação estão de acordo com as instruções do planejador do produto. 5. Se não forem detectadas falhas nas Soluções 1, 2, 3 e 4; substitua a FRU do PA. Centro de Assistência Técnica de Reparos da Motorola:

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Não É Capacity Plus)		Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Capacity Plus)		Diagnóstico Possível	Recurso Provável
	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Backup	Repetidor único	Repetidores múltiplos		
						Estas são as soluções propostas: 1. A presença do Alarme de Ventilador poderá fazer com que o Alarme de Temp seja emitido como um alarme secundário. Se aplicável, corrija primeiro o Alarme de Ventilador. Consulte Alarme de Ventilador. 2. Repare, calibre novamente ou substitua a FRU do PA.
Desbloqueio interno de fallback do relógio de referência externo// R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000)	Pequena	Alta	Pequena	Alta	A referência externa não está conectada ou não corresponde ao que está programado, não é possível bloquear a referência para uma referência externa. No entanto, a estação	Estas são as soluções propostas: 1. Conecte a estação a uma referência operacional na frequência programada, programe a frequência correta de referência aplicada ou reprograme a estação para usar a referência interna. 2. Substituir o modem, pois houve falha na referência interna.

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Não É Capacity Plus)		Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Capacity Plus)		Diagnóstico Possível	Recurso Provável
	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Backup	Repetidor único	Repetidores múltiplos		
					pode funcionar no relógio interno.	
Temperatura excessiva final do PA/R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000)	Pequena	Pequena	Pequena	Pequena	A temperatura final do PA está fora dos limites especificados.	Estas são as soluções propostas: 1. Se houver algum alarme do ventilador, substitua o ventilador. 2. Se não houver alarme do ventilador, verifique se a temperatura do site está dentro dos limites. 3. Se não houver alarme do ventilador e a temperatura do site estiver dentro dos limites, substitua a FRU do PA.
Falha do ventilador do modem/ R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000)	Pequena	Pequena	Pequena	Pequena	O ventilador do modem está falhando ou falhou.	Substitua o ventilador do modem.
Temperatura do circulador/ R2.6 (SLR 8000)	Pequena	Pequena	Pequena	Pequena	O circulador está desajustado ou a antena de VSWR	Ajuste novamente o circulador ou substitua a antena de VSWR.

Nome/ versão inicial do alarme	Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Não É Capacity Plus)		Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Capacity Plus)		Diagnóstico Possível	Recurso Provável
	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Backup	Repetidor único	Repetidores múltiplos		
					está com defeito.	
Alarme de corrente de backhaul/ R2.9 (SLR 1000, SLR 5000 e SLR 8000) A classe de alarme é sempre principal. RDAC refere-se à consulta da lista de alarmes do comando Controle de backhaul.	Alta	Alta	Alta	N/A	Há um alarme acionado pelo repetidor na cadeia de repetidores de backhaul.	O aplicativo deve consultar a lista completa por meio do comando Controle de backhaul ao receber transmissão de alarme de backhaul.

3.2.4

Alarme do RAS

Esta seção fornece uma lista de alarmes do RAS (Restricted Access to System, acesso restrito ao sistema) do MOTOTRBO, a classe do alarme, bem como o diagnóstico e a solução provável para resolver o problema.

A tabela a seguir relaciona os alarmes do repetidor para os subsistemas:

Tabela 40: Alarmes do Repetidor para o subsistema Software

OBSERVAÇÃO:
O alarme de falha CFS de RAS aparece no Log do Repetidor.

Nome do Alarme	Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Não É Capacity Plus)		Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Capacity Plus)		Diagnóstico Possível	Recurso Provável
	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Backup	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Backup		
Alarme de Falha CFS de RAS	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	Principal (bloqueado)	Quando todo o sistema estiver configurado no modo Habilitado RAS, configurado pelo administrador no Painel de segurança intermediário, nas opções de autenticação localizadas no RAS, o repetidor entrará em um estado Repetidor bloqueado, caso esse recurso não tenha sido comprado.	Estas são as soluções prováveis: 1. Reconfigurar o intermediário para Migração de RAS ou Modo Desabilitar localmente ou remotamente RAS no Software de programação do cliente (CPS) e, em seguida, utilize o CPS para desbloquear o repetidor com a falha. 2. Adquira o recurso de RAS

Nome do Alarme	Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Não É Capacity Plus)		Classe do Alarme (estado do rádio) (Sistema Capacity Plus)		Diagnóstico Possível	Recurso Provável
	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Backup	sem Repetidor de Backup	com Repetidor de Backup		
						para o repetidor com falha e use o CPS para desbloquear o repetidor com falha.

3.3

Estados do rádio

Esta seção fornece informações sobre os estados do rádio.

Tabela 41: Estados do rádio

Para obter mais informações sobre a classificação de alarmes de rádio, consulte Alarmes de Rádio na página 32

Estado de Funcionamento	Descrição
Ativado	Neste estado, o rádio pode transmitir, receber e repetir.
Desabilitar	Neste estado, o rádio não conseguirá transmitir, receberá nem repetirá, mas ainda responderá aos controles de Entrada e Saída Geral Programável, como comando de canal, e aos alarmes e diagnósticos. O rádio sairá deste estado quando o controle de GPIO indicar um evento de habilitação.
Bloqueado	Um rádio entra neste estado quando alguns alarmes principais ocorrem no rádio. Neste estado, o rádio não transmite, recebe, repete nem responde quaisquer controles, exceto o de diagnóstico e recuperação de registro de estado/alarme. Se, por algum motivo, o rádio reinicializar enquanto estiver neste estado, ele entrará novamente no estado Bloqueado. Um técnico pode fazer a manutenção do rádio para que ele saia deste estado corrigindo o problema do alarme principal e a regravando o codeplug no rádio usando o CPS (Customer Programming Software, Software de Programação do Cliente).

3.4
Repetidor de Ponderação

A função Repetidor de Ponderação permite que você se conecte ao repetidor de ponderação nos sistemas de Site IP, aos sistemas Capacity Plus e aos sistemas Linked Capacity Plus por meio de uma conexão com protocolo de dados de datagrama do usuário (UDP) baseada em Protocolo de internet (IP).

Esta função é suportada apenas no modo de conexão IP.

3.5
Receptor de satélite

A função Receptor de Satélite permite que o usuário se conecte aos sistemas do Site do IP do receptor de satélite, aos sistemas Capacity Plus e ao sistemas Linked Capacity Plus através de uma conexão UDP baseada em IP.

Esta função é suportada apenas no modo de conexão IP.

3.6
Repetidor de Status do Backhaul

O Backhaul do Repetidor Digital é uma solução de backhaul que usa a frequência de rádio (FR) para se comunicar entre sites. Esta configuração é criada a partir da atual configuração do sistema IP Site Connect (IPSC).

Os dois tipos de repetidores de backhaul são Repetidor Drop e Repetidor Link. O repetidor Drop é um repetidor tradicional que é conectado a outros repetidores no mesmo site por meio de uma rede de área local (LAN). Os repetidores Drop transmite chamadas que podem ser ouvidas por rádios e outros repetidores Link em sites adjacentes. Os outros repetidores no site são repetidores Link.

O repetidor Link é um tipo de repetidor que se comunica apenas com outros repetidores pelo canal de rádio móvel terrestre (LMR). Repetidores Link também são conectados a outros repetidores Drop e Link no mesmo site por meio de uma LAN.

3.7
Comportamento da Conexão Automática

Esta seção fornece informações gerais sobre o comportamento da Conexão Automática.

Após a inicialização, o Diagnóstico e Controle do Repetidor (RDAC) conecta-se automaticamente ao sistema a que ele estava conectado quando foi fechado pela última vez. Se o aplicativo nunca foi conectado a um sistema, ele não faz a conexão automática com um sistema. Este recurso é suportado apenas no modo de conexão IP.

Capítulo 4

Recurso Estendido do RDAC

Esta seção mostra a você formas de adquirir e registrar os recursos estendidos. As Funções não podem ser transferidas de um PC para outro.

Múltiplos sistemas estão disponíveis para aquisição. Eles permitem o monitoramento e o controle simultâneos de vários sistemas exclusivos.

Entre em contato com a Administração de Rede se o PC não conseguir se comunicar com o servidor de licença.

4.1 Adquirir uma Função do Aplicativo

Este procedimento mostra como adquirir uma função de aplicativo do Diagnóstico e Controle do Repetidor (RDAC).

Procedimento:

1. Vá para a Motorola Solutions Online (MOL)
2. Adquira o recurso estendido do RDAC.
3. A Motorola Solutions fornece a EID.

   Mantenha a EID em um local seguro, porque a EID será utilizada para identificar os recursos adquiridos e será necessária para habilitar tais recursos no computador pessoal (PC).
4. Registre este recurso para ativar o recurso. Para obter mais informações, consulte Registrar Funções do Aplicativo na página 105.

4.2 Registrar Funções do Aplicativo

Este procedimento mostra como registrar uma função de aplicativo do Diagnóstico e Controle do Repetidor (RDAC).

Procedimento:

1. Clique em **Ajuda**→**Registrar função** no aplicativo RDAC.

   Durante o registro, uma conexão externa com a Internet é necessária.
2. Insira o EID.

   Depois que registro é concluído, a função selecionada é disponibilizada no aplicativo.
3. Seleciona a função que você deseja baixar no PC.

4.3

Recuperar um recurso do aplicativo

Este procedimento permite que o usuário recupere (baixe novamente) todas as licenças de aplicativo registradas no PC.

Procedimento:

1. No aplicativo RDAC, clique em **Ajuda**→**Recuperar recursos** .

   A caixa de diálogo **Status da recuperação de licenças do aplicativo** aparece e fornece o status da operação de recuperação. Depois que as licenças são recuperadas, a mensagem de êxito é exibida.

2. Para sair do processo, clique em **Fechar**.

Capítulo 5

Funções do RDAC

A tela do Diagnóstico e Controle do Repetidor (RDAC) foi desenvolvida para ser simples, fácil de acessar e de entender. A interface do RDAC contém a Exibição da Tabela de Diagnóstico, a Exibição de Diagnóstico e a Exibição dos Detalhes da Ponderação.

5.1 Exibição da Tabela de Diagnóstico

A Exibição da Tabela de Diagnóstico é o quadro superior que exibe a lista de rádios e informações de diagnóstico em forma de tabela.

A Exibição da Tabela de Diagnóstico não é editável. Quando o modo local é selecionado, no máximo uma linha de rádio é exibida na tabela. No entanto, quando o modo remoto é selecionado, várias linhas podem ser exibidas nesta tabela. Para obter mais informações sobre o modo local ou de modo remoto, consulte Guia Modo de conexão na página 18.

Quando o Diagnóstico e Controle do Repetidor (RDAC) é instalado, apenas algumas colunas são exibidas por padrão. Você pode adicionar mais colunas à Exibição da Tabela de Diagnóstico. Para mais informações, consulte Exibir Colunas na Exibição da Tabela de Diagnóstico na página 117.

Quando o rádio está desconectado do aplicativo, sua linha na tabela fica cinza. O ícone é exibido quando o aplicativo está tentando se reconectar a um rádio. O ícone é exibido quando a conexão com o rádio é perdida. Para ver classificação dos alarmes de rádio, consulte a Alarmes de Rádio na página 32.

As colunas são exibidas na seguinte ordem:

5.1.1 Coluna Status

A coluna Status mostra o status geral do alarme para todos os rádios conectados.

O alarme pode estar no estado detectado, liberado ou bloqueado para alguns alarmes do rádio. O status do alarme será detectado quando qualquer um dos alarmes do rádio for a linha atual. Alguns alarmes entrarão no estado bloqueado quando o valor do **Estado** nesta tabela for **Bloqueado**. Para obter mais informações sobre os estados do rádio, consulte Estados do rádio na página 103.

A imagem na coluna Status também exibe o status do serviço de interface de rede. O valor do status está em um estado detectado quando o status do serviço de interface de rede conectado está em uma condição de falha, e está em um estado liberado quando a operação MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS) está operando corretamente.

Tabela 42: Descrição do valor de status

Visor	Descrição do Valor do Status
	Uma mensagem principal de alarme é detectada em um rádio conectado, ou o Serviço de Interface de Rede está em uma condição de falha.
	Uma mensagem de alarme secundária é detectada.

Visor	Descrição do Valor do Status
	O alarme é liberado em um rádio conectado, ou o Serviço de Interface de Rede está em boas condições operacionais.
	O rádio está no estado Bloqueado.
	O alarme não é aplicável.

Algumas informações adicionais do alarme estão disponíveis apenas no Log do repetidor que não estiver disponível na Exibição da tabela de diagnóstico. Para obter mais informações, consulte Alarmes de Rádio na página 32.

Os alarmes do repetidor/rádio base MTR3000 entram no estado não aplicável quando o rádio conectado é qualquer plataforma diferente do repetidor/rádio base MTR3000.

5.1.1.1
Filtrar alarmes

Alguns dos alarmes são exibidos por padrão, mas o usuário pode escolher quais alarmes são exibidos ou ocultos.

Procedimento:

1. Clique com o botão direito no título Exibição da tabela de status.
2. Marque o nome de um título para exibir o alarme ou desmarque o nome de um título para ocultar o alarme.

5.1.1.2
Exibir todos os alarmes

Procedimento:

1. Clique com o botão direito no título Exibição da tabela de status.
2. Selecione a opção **Mostrar Todos**.

5.1.2
Coluna ID do Site

A coluna ID do Site exibe a identificação (ID) do site em que qualquer rádio esteja conectado. Esta função é disponibilizada quando o Tipo de Sistema estiver definido como Linked Capacity Plus.

Você pode clicar no ícone de filtro adicional no título da coluna ID do Site e selecionar a opção na lista suspensa para mostrar apenas as linhas em que a coluna ID do Site contém a opção selecionada.

5.1.3
Coluna IP

A coluna IP exibe o endereço IP (Internet Protocol, protocolo da internet) Ethernet do rádio ou do MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS) de qualquer rádio conectado, incluindo o Mestre, caso conectado no modo remoto.

Quando conectado no modo local, somente o endereço IP é exibido. O endereço IP é o endereço IP do rádio que é programado no Software de programação do cliente (CPS).

5.1.4
Coluna Porta UDP do Site IP

A Porta UDP do Site IP exibe o número da porta de qualquer rádio conectado ou o MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS), incluindo o mestre quando conectado no modo remoto.

Quando conectado no modo local, somente o endereço IP é exibido. Este endereço de IP é o endereço IP do rádio. O número da porta é exibido como **N/D**.

5.1.5
Coluna ID do Rádio

A coluna ID do Rádio exibe a identificação (ID) de qualquer rádio conectado ou o MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS).

5.1.6
Coluna Nome do Rádio

A coluna Nome do Rádio exibe o nome de qualquer rádio conectado.

5.1.7
Coluna Serviço

A coluna Serviço exibe o tipo de serviço do nível de Protocolo Ponto a Ponto (P2P) de qualquer rádio conectado. Quando conectado no modo local, esta coluna exibe **N/D**.

A tabela a seguir relaciona a funcionalidade de cada opção.

Tabela 43: Descrição da coluna Serviço

Opção	Funcionalidade
Ponto	Uma das entidades conectadas ao sistema por IP.
Principal	O rádio é designado como o Mestre.
MNIS	O nível conectado é o MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS).

5.1.8
Coluna Tipo de ponderação

A coluna Tipo de ponderação exibe o tipo de ponderação para qualquer receptor de satélite ou ponderador conectado. Este recurso permite que você filtre a exibição da Tabela de diagnóstico por tipo de ponderação.

A tabela a seguir relaciona a funcionalidade de cada opção.

Tabela 44: Descrição da coluna Tipo de ponderação

OBSERVAÇÃO:

- Este recurso é suportado apenas para o receptor de satélite e ponderador.
- Este recurso é suportado apenas no modo de conexão IP.

Opção	Funcionalidade
N/A	O tipo de ponderação para o repetidor atual não está configurado como ponderação ativada.

Opção	Funcionalidade
Ponderador	O tipo de ponderação para o repetidor atual está configurado como ativado para ponderador digital.
Receptor de satélite	O tipo de ponderação para o repetidor atual está configurado como ativado para receptor de satélite digital.

5.1.9
Coluna ID do ponderador

A coluna ID do ponderador exibe a identificação (ID) de ponderador de qualquer receptor de satélite ou ponderador conectado. Este recurso permite que o usuário filtre a Exibição da tabela de diagnóstico pelo ID do ponderador.

A tabela a seguir relaciona a funcionalidade de cada controle e botão.

Tabela 45: Descrição da coluna ID do ponderador

OBSERVAÇÃO:

- Este recurso é suportado apenas para o receptor de satélite e ponderador.
- Este recurso é suportado apenas no modo de conexão IP.

Controle e botão	Funcionalidade
Visualização em árvore	Lista todos os IDs de ponderador disponíveis para o sistema atual. Se o sistema atual não tiver repetidores na Exibição da tabela de diagnóstico, apenas o nó **Selecionar todos** é exibido.
Selecionar tudo	Permite que você selecione todos os IDs de ponderador. Este nó está selecionado por padrão e é sempre o primeiro nó da Exibição em árvore.
Botão OK	Confirma o filtro para filtrar a Exibição da tabela de diagnóstico e fecha a caixa de diálogo.
Botão Cancelar	Cancela todas as alterações do usuário e fecha a janela.

5.1.10
Coluna Versão do Firmware

A coluna Versão do Firmware exibe a versão do firmware de qualquer rádio conectado. A faixa para a versão de firmware é definida como uma sequência ASCII de comprimento variável.

5.1.11
Coluna Versão do Codeplug

A coluna Versão do Codeplug exibe a versão do codeplug de qualquer rádio conectado. Codeplug são as informações armazenadas no rádio para oferecer suporte ao software do rádio. A versão do Codeplug identifica a versão programada no rádio.

5.1.12
Coluna Estados do rádio

A coluna Estados do rádio exibe o estado de qualquer rádio conectado.

A tabela a seguir relaciona a funcionalidade de cada estado.

Tabela 46: Estados do rádio

Para obter mais informações sobre a classificação de alarmes de rádio, consulte Alarmes de Rádio na página 32

Estado de Funcionamento	Descrição
Ativado	Neste estado, o rádio pode transmitir, receber e repetir.
Desabilitar	Neste estado, o rádio não conseguirá transmitir, receberá nem repetirá, mas ainda responderá aos controles de Entrada e Saída Geral Programável, como comando de canal, e aos alarmes e diagnósticos. O rádio sairá deste estado quando o controle de GPIO indicar um evento de habilitação.
Bloqueado	Um rádio entra neste estado quando alguns alarmes principais ocorrem no rádio. Neste estado, o rádio não transmite, recebe, repete nem responde quaisquer controles, exceto o de diagnóstico e recuperação de registro de estado/alarme. Se, por algum motivo, o rádio reinicializar enquanto estiver neste estado, ele entrará novamente no estado Bloqueado. Um técnico pode fazer a manutenção do rádio para que ele saia deste estado corrigindo o problema do alarme principal e a regravando o codeplug no rádio usando o CPS (Customer Programming Software, Software de Programação do Cliente).

5.1.13
Coluna Desativação

A coluna Desativação exibe a configuração de desativação atual de qualquer rádio conectado.

A tabela a seguir relaciona a funcionalidade de cada configuração.

Tabela 47: Descrição da coluna Desativação

Configuração	Descrição
Desativação	O rádio não repete, mas ainda pode receber e transmitir o áudio por linha a cabo.
Repetir	Funcionalidade de repetição normal.

5.1.14
Coluna Nome do Canal

A coluna Nome do Canal exibe o alias do canal atual de qualquer rádio conectado.

5.1.15
Coluna Tipo de canal

A coluna Tipo de canal exibe o tipo de sinalização do canal atual de qualquer rádio conectado.

A tabela a seguir descreve cada tipo de canal.

Tabela 48: Descrição da coluna Tipo de canal

Tipo de canal	Descrição
Analógico	O repetidor está definido como um canal analógico.
Digital	O repetidor está definido como um canal digital.
Modo misto	O repetidor alterna entre os modos Analógico e Digital, com base no tipo de chamada recebida dos rádios. A indicação de desativação/repetição neste modo é apenas para chamadas analógicas, e chamadas digitais podem ser sempre repetidas quando o repetidor não estiver no modo analógico.
Voz do Capacity Plus	O repetidor está definido como um canal de voz Capacity Plus.
Dados do Capacity Plus	O repetidor está definido como um canal de dados Capacity Plus.
Voz do Linked Capacity Plus	O repetidor está definido como um canal de voz Linked Capacity Plus.
Dados do Linked Capacity Plus	O repetidor está definido como um canal de dados Linked Capacity Plus.

5.1.16
Coluna IP Site Connect

A coluna IP Site Connect exibe a alocação de slot para o modo remoto de qualquer rádio conectado.

A tabela a seguir relaciona a descrição de cada alocação de slot.

Tabela 49: Descrição da coluna IP Site Connect

A célula exibe **N/D** quando o valor de tipo de canal for **Analógico** para a linha atual.

Alocação de slots	Descrição
Nenhum	Indica o site único do canal atual ou do modo local.
Slot 1	Indica o slot 1 do canal atual.
Slot 2	Indica o slot 2 do canal atual.
Slot 1 e 2	Indica os slots 1 e 2 do canal atual.

5.1.17
Colunas de Alarme

A Exibição da Tabela de Diagnóstico exibe o status do alarme como imagem.

A tabela a seguir relaciona os status de alarme disponíveis na Coluna Exibição da Tabela de Diagnóstico. A tabela também relaciona os estados possíveis para os alarmes e a situação quando o status de alarme é detectado.

Tabela 50: Status e Estados de Alarme

Status do Alarme	Unidos	Descrição
Alarme de RX	Detectado Liberado Bloqueado	O status do alarme é detectado quando o rádio está no modo de Recepção (RX). O alarme entra no estado bloqueado quando o valor do Estado na Exibição da Tabela de Diagnóstico é **Bloqueado**.

Status do Alarme	Unidos	Descrição
Alarme de TX	Detectado Liberado Bloqueado	O status do alarme é detectado quando o rádio está no modo de Transmissão (TX). O alarme entra no estado bloqueado quando o valor do Estado na Exibição da Tabela de Diagnóstico é **Bloqueado**.
Alarme de Temperatura (Temp)	Detectado Liberado	O status do alarme é detectado quando é detectado que um rádio está superaquecido.
Alarme do ventilador	Detectado Liberado	O status do alarme é detectado quando uma falha de ventilador no rádio é detectada.
Alarme de Tensão do Amplificador de Potência (PA)[1]	Detectado Liberado Não aplicável	O status do alarme é detectado quando a falha da tensão PA com uma tensão alta, baixa ou intermediária é detectada no rádio. Quando esse alarme for detectado, verifique o Log do Repetidor para determinar qual falha ocorreu. Este alarme entra no estado não aplicável quando o rádio conectado é qualquer plataforma que não seja o repetidor/rádio base MTR3000.
Alarme de Relação de Ondas Estacionárias de Tensão (VSWR)[2]	Detectado Liberado Não aplicável	O status do alarme é detectado quando a taxa de VSWR é maior que 5:1 ou está entre 3:1 e 5:1 em um rádio. Ele entra no estado não aplicável quando o rádio conectado é qualquer plataforma que não o repetidor/rádio base MTR3000.
Alarme de Potência TX	Detectado Liberado Não aplicável	O status do alarme é detectado quando o rádio detecta que a potência de transmissão real do rádio caiu abaixo de 50% da potência configurada.
Alarme de Ganho de TX	Detectado Liberado Não aplicável	O status do alarme é detectado quando um ganho baixo do transmissor no rádio é detectado. Este alarme entra no estado não aplicável quando o rádio conectado é qualquer plataforma que não seja o repetidor/rádio base MTR3000. **OBSERVAÇÃO:** Este alarme de status é aplicável apenas para o repetidor/rádio base MTR3000.
Alarme de Fornecimento de Painel Traseiro	Detectado Liberado Não aplicável	O status de alarme é detectado quando o rádio detecta que um ou ambos os reguladores lineares do painel traseiro estão fornecendo potenciais fora de seu intervalo especificado. Este alarme entra no estado não aplicável quando o rádio conectado é qualquer plataforma que não seja o repetidor/rádio base MTR3000. **OBSERVAÇÃO:** Este alarme de status é aplicável apenas para o repetidor/rádio base MTR3000.

[1] Exibe o Alarme Principal de Tensão PA ou o Alarme Secundário de Tensão PA.
[2] Exibe o alarme principal de VSWR e o alarme secundário de VSWR.

Status do Alarme	Unidos	Descrição
Alarme de Atualização do Software de Gerenciamento	Detectado Liberado Bloqueado Não aplicável	O status do alarme é detectado e o repetidor entra no estado bloqueado quando o firmware do repetidor é atualizado sem a licença do Gerenciamento de Atualização de Software. Quando o repetidor está no estado bloqueado, todos os alarmes ficam esmaecidos.
Externo (Ext.) de Temp. de Circulador Ext.	Detectado Liberado Não aplicável	O status de alarme é detectado quando o rádio detecta que uma VSWR alta está presente na opção de bandeja do circulador duplo externo. Este alarme entra no estado não aplicável quando o rádio conectado é qualquer plataforma que não seja o repetidor/rádio base MTR3000. **OBSERVAÇÃO:** Este alarme de status é aplicável apenas para o repetidor/rádio base MTR3000.
Alarme do sistema de potência	Detectado Liberado Bloqueado Não aplicável	Este status de alarme é aplicável somente para repetidores MOTOTRBO SLR 5000.
Alarme de Referência de Frequência	Detectado Liberado Bloqueado Não aplicável	Este status de alarme é aplicável somente para repetidores MOTOTRBO SLR 5000.
Alarme de falha de Descanso Forçado	Detectado Liberado	Em condições normais, o canal de repouso é rotacionado devido a atividade de chamada. Um canal em repouso é rotacionado a força se o Timer de Tempo Limite do Canal em Repouso (o Timer de Tempo Limite do Canal em Repouso controla a duração em que o repetidor permanecerá na função de Canal de Repouso) expirar e nenhuma chamada for recebida durante o tempo médio de intervalo entre chamadas. Quando o canal de repouso é rotacionado à força, o Nível de Preferência de um repetidor é definido para o valor mais baixo, e o canal de repouso pode ser alocado para o repetidor somente quando todos os canais de maior preferência estiverem ocupados. Se o canal de repouso é rotacionado a força em um repetidor excessivamente em comparação com outros repetidores no site, o alarme é sinalizado. Este alarme é uma indicação de um problema de recepção no repetidor (pode ser devido à interferência ou ao hardware). Se o alarme de falha no descanso forçado for gerada devido à interferência, você ainda pode iniciar uma chamada nesse repetidor quando ele for o canal de repouso e a interferência for removida. Se qualquer chamada for realizada com

Status do Alarme	Unidos	Descrição
		êxito neste repetidor, este alarme é cancelado e o “Nível de Preferência” deste repetidor pode ser restaurado somente para o valor configurado no Software de programação do cliente (CPS). **OBSERVAÇÃO:** Essa função é aplicável apenas para os sistemas Linked Capacity Plus e Capacity Plus.
Alarme de Status de Backhaul	Presente	O alarme de Status de Backhaul indica o status da cadeia de backhaul que está conectada ao repetidor proxy. Se uma condição de alarme estiver presente, você pode visualizar a janela **Status de Backhaul**. Para mais informações, consulte Exibir a Janela de Status do Backhaul na página 117.

5.1.18
Coluna Detalhes da Ponderação

A coluna Detalhes da Ponderação é exibida somente quando você seleciona um nível que tenha seu Tipo de Ponderação definido como **Ponderador** ou **Receptor de Satélite**.

Você pode clicar com o botão direito na grade de dados para iniciar o Exibição de Detalhes de Ponderação na página 120.

5.1.19
Menu acionado com o botão direito do mouse na Exibição da tabela de diagnóstico

Na Exibição da tabela de diagnóstico, há menus disponíveis quando você clica com o botão direito do mouse em qualquer grade de dados.

A tabela a seguir relaciona a funcionalidade de cada opção.

Tabela 51: Descrição do menu acionado com o botão direito do mouse

Menu	Descrição
Detalhes da ponderação...	A **Exibição de detalhes da ponderação** aparece quando esse menu é selecionado. Para mais informações, consulte Exibição de Detalhes de Ponderação na página 120. O menu Detalhes da ponderação é exibido somente quando você seleciona um nível que tenha seu Tipo de ponderação definido como **Ponderador** ou **Receptor de satélite**.
Recuperar dados de alarme do software	A opção Recuperar dados de alarme do software permite que você ative o Diagnóstico e Controle do Repetidor (RDAC) para recuperar dados do alarme de software do repetidor e armazenar os dados em um arquivo de registro.

Menu	Descrição
	Este menu é exibido apenas quando você marca a caixa de seleção Ativar registro. Para obter mais informações sobre a caixa de seleção Ativar registro, consulte Guia Registro de Diagnóstico na página 23. Para obter mais informações, consulte Recuperar Dados do Alarme de Software na página 116.
Limpar dados de alarme do Software	A opção Limpar dados de alarme do Software permite que você limpe os dados de alarme do software no repetidor. Este menu é exibido apenas quando você desmarca a caixa de seleção Ativar registro. Para obter mais informações sobre a caixa de seleção Ativar registro, consulte Guia Registro de Diagnóstico na página 23. Para obter mais informações, consulte Limpar Dados de Alarme do Software na página 117.
Registro de comportamento dos dados de alarme do software	Armazena os dados de alarme do software no formato de registro depois que você ativa a função Recuperar dados do alarme do software. Este recurso suporta os modos automático e manual. No modo manual de registro de comportamento de dados de alarme do software, você pode usar as opções Recuperar dados de alarme do software e Limpar dados de alarme do software. No modo automático de registro de comportamento de dados de alarme do software, o RDAC recupera os dados de alarme do software e armazena os dados automaticamente nos intervalos configurados. O tamanho máximo de cada registro de dados de alarme do software é 10 MB. O log está no seguinte caminho: `%ProgramData%\Motorola\MOTOTRBO RDAC\Software Alarm Logs\` **OBSERVAÇÃO:** • As informações de registro são importantes para os desenvolvedores analisarem a causa-raiz do alarme relatado. • Este recurso é suportado nos modos de conexão IP e conexão local.
Status de backhaul	Exibe a janela **Status de backhaul**. Esta opção de menu só está disponível quando há uma cadeia de backhaul conectado ao repetidor proxy.

5.1.20

Recuperar Dados do Alarme de Software

É possível recuperar os dados de alarme do software do repetidor se você ativar o Registro de Diagnóstico.

Procedimento:

1. Na Exibição da Tabela de Diagnóstico, clique com o botão direito em qualquer grade de dados.
2. No menu suspenso, selecione **Recuperar Dados do Alarme de Software**.

   Ao concluir o processo, uma caixa de diálogo de mensagem é exibida para indicar os resultados da operação.

5.1.21
Limpar Dados de Alarme do Software

É possível limpar os dados de alarme do software do repetidor se você ativar o recurso Registro de Diagnóstico.

Procedimento:

1. Na Exibição da Tabela de Diagnóstico, clique com o botão direito em qualquer grade de dados.
2. No menu suspenso, selecione **Limpar dados de alarme do software**.

   Ao concluir o processo, uma caixa de diálogo de mensagem é exibida para indicar os resultados da operação.

5.1.22
Exibir a Janela de Status do Backhaul

Se o alarme Status do Backhaul estiver presente, você pode visualizar a janela **Status do Backhaul**.

Procedimento:

1. Na Exibição da Tabela de Diagnóstico, clique com o botão direito em qualquer grade de dados.
2. No menu suspenso, selecione **Status de backhaul**.

   Ao concluir o processo, uma caixa de diálogo de mensagem é exibida para indicar os resultados da operação.

5.1.23
Exibir Colunas na Exibição da Tabela de Diagnóstico

Quando o Diagnóstico e Controle do Repetidor (RDAC) é instalado, apenas algumas colunas são exibidas por padrão. Você pode adicionar mais colunas à Exibição da Tabela de Diagnóstico.

Procedimento:

1. Na Exibição da Tabela de Diagnóstico, clique com o botão direito no título da tabela.
2. No menu suspenso, escolha as colunas a serem exibidas.

5.2
Janela Status de Backhaul

A janela **Status de Backhaul** exibe as condições de alarme para todos os repetidores de backhaul que estão conectados ao repetidor proxy.

Tabela 52: Status de Backhaul–Colunas e Botões

Colunas e Botões	Descrição
ID do repetidor	Exibe a identificação (ID) de repetidor do repetidor de backhaul que está conectado ao proxy repetidor.
Status	Indica se o repetidor de backhaul está presente[3]

[3] Conectado ao repetidor proxy.

Colunas e Botões	Descrição
Função	Exibe o tipo de repetidor de backhaul. O repetidor de backhaul é um repetidor drop ou um repetidor link.
Alarme de Fonte de Alimentação	Exibe o status do alarme de Fonte de Alimentação (PS) no repetidor de backhaul.
Alarme de Ventilador	Exibe o status do alarme de Ventilador no repetidor de backhaul.
Alarme de VSWR	Exibe o status da Taxa da Onda de Suporte de Tensão (VSWR) no repetidor de backhaul.
Alarme de Alta Temperatura	Exibe o status do alarme de Alta Temperatura no repetidor de backhaul.
Alarme de Bateria	Exibe o status do alarme de Bateria no repetidor de backhaul.
Alarme de Diminuição de Alimentação	Exibe o status do alarme de Diminuição de Alimentação no repetidor de backhaul.
Alarme de Reversão da Bateria	Exibe o status do alarme de Reversão da Bateria no repetidor de backhaul.
Alarme 1 Definido pelo Usuário	Exibe o status do alarme Definido pelo Usuário 1 no repetidor de backhaul.
Alarme 2 Definido pelo Usuário	Exibe o status do alarme Definido pelo Usuário 2 no repetidor de backhaul.
Alarme 3 Definido pelo Usuário	Exibe o status do alarme Definido pelo Usuário 3 no repetidor de backhaul.
Alarme 4 Definido pelo Usuário	Exibe o status do alarme Definido pelo Usuário 4 no repetidor de backhaul.
Alarme 5 Definido pelo Usuário	Exibe o status do alarme Definido pelo Usuário 5 no repetidor de backhaul.
Botão Atualizar	Atualiza todos os parâmetros da janela **Status de Backhaul Digital**.

5.3
Exibição de Diagnóstico

A Exibição de Diagnóstico é o quadro inferior que exibe as informações de diagnósticos adicionais para o rádio selecionado atualmente na Exibição da Tabela de Diagnósticos.

Tabela 53: Exibição de Diagnóstico–Campos e Botões

OBSERVAÇÃO:

- A Exibição do RSSI, RSSI, RSSI Slot 1 e RSSI Slot 2 serão desativados se a linha de rádio selecionada atualmente na Exibição da Tabela de Diagnóstico for desabilitada.
- A exibição do RSSI, o RSSI, o slot 1 do RSSI e o slot 2 do RSSI serão habilitados quando o valor Tipo de canal na exibição Tabela de diagnóstico for **Digital** ou quando o repetidor estiver repetindo uma chamada digital ou estiver em estado inativo no **modo Misto**.
- Os botões Nome do Diagnóstico, Valor do Diagnóstico e Consulta serão desativados quando a linha do repetidor selecionada atualmente na Exibição da Tabela de Diagnóstico estiver desabilitada.
- Os botões Nome do Diagnóstico, Valor do Diagnóstico e Consulta serão ocultados quando o nível selecionado atualmente não for um repetidor MOTOTRBO SLR 5000.

Campos e botões	Descrição
Exibição do RSSI	Exibe as informações de diagnósticos adicionais para o rádio selecionado atualmente na Exibição da Tabela de Diagnósticos. Este botão é desativado quando o ponto selecionado atual é o MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS).
RSSI	Exibe o indicador de intensidade do sinal recebido (RSSI) do rádio destacado na Exibição da Tabela de Diagnóstico após você clicar no botão Ler RSSI.
Slot 1 de RSSI	Exibe o RSSI para o Slot 1 do rádio destacado na Exibição da Tabela de Diagnóstico ao clicar no botão Ler RSSI.
Slot 2 de RSSI	Exibe o RSSI para o Slot 2 do rádio destacado na Exibição da Tabela de Diagnóstico ao clicar no botão Ler RSSI.
Botão Ler RSSI	Permite que você leia o RSSI do rádio destacado na Exibição da Tabela de Diagnóstico nas caixas Slot 1 de RSSI e Slot 2 de RSSI (se estiver no modo digital) ou na caixa RSSI (se estiver no modo analógico) ao clicar no RSSI.
Nome de Diagnóstico	Exibe nomes de diagnóstico e permite que você selecione um deles para consultar seu valor pelo repetidor. As opções disponíveis são as seguintes: • **Tensão da bateria externa** • Corrente de Carregamento da Bateria Externa • Tensão de Carga da Bateria Externa • Tensão de CA • Corrente de CC • Temperatura do Modem • Corrente do Modem • Tensão do Modem • Sensor de Corrente do Excitador • Tensão de Controle • Corrente de AP 1 • Corrente de AP 2 • Corrente de AP 3

Campos e botões	Descrição
	• Corrente de AP 4 • Temperatura de AP • Potência de saída • VSWR
Valor de Diagnóstico	Exibe o valor de diagnóstico do repetidor selecionado atualmente. NaN indica que a funcionalidade não está disponível no hardware consultado. **OBSERVAÇÃO:** A sondagem de tensão CA não está disponível para os repetidores SLR 5000 com os seguintes números Tanapa: PMUD3327B, PMUE4392B, PMUE4522B e todos os repetidores SLR 1000. A partir da versão 2026.01, o valor de diagnóstico da **Potência de Saída** para todos os repetidores das séries SLR 5000 e SLR 8000 é exibido como **0** quando o repetidor está em um estado de não transmissão.
Botão Consultar	Permite que você consulte o valor de diagnóstico pelo repetidor no Valor do Diagnóstico.

5.4 Exibição de Detalhes de Ponderação

A exibição de Detalhes da Ponderação exibe uma lista de repetidores no sistema de ponderação atual e informações de ponderação como uma tabela. O Diagnóstico e Controle do Repetidor (RDAC) exibe as informações de status de ponderação digital e controla o repetidor de ponderação digital na janela Detalhes de Ponderação.

A Exibição de detalhes da Ponderação é suportada apenas para o Ponderador ou Receptor de Satélite no modo de conexão IP. No sistema de Site Único, este modo exibe o Seletor e todos os seus receptores. No sistema de Site de IP, este modo exibe o Ponderador selecionado e todos os seus receptores. Somente um Ponderador é exibido por vez. No sistema Capacity Plus, este modo exibe todos os Ponderadores e receptores do sistema. No sistema Linked Capacity Plus, este modo exibe todos os Ponderadores e receptores somente do mesmo site. Quando há vários sites no sistema, apenas um site é mostrado por vez.

As colunas são exibidas na seguinte ordem:

Tabela 54: Exibição de Detalhes da Ponderação–Colunas

OBSERVAÇÃO:
O Tipo de Ponderação e o Filtro de Ponderação são suportados somente para o Ponderador e Receptor de Satélite apenas.

Coluna	Descrição
ID do rádio	Exibe a ID do repetidor.
Nome do rádio	Exibe o nome de qualquer repetidor conectado.
Tipo de Seleção	Exibe o tipo de ponderação para qualquer Receptor de Satélite ou Ponderador conectado. Se a votação não estiver habilitada para o repetidor atual, "N/D" será exibido.

Coluna	Descrição
	Se o tipo de ponderação para o repetidor atual estiver configurado como habilitado para Ponderador Digital, “Ponderador” é exibido. O tipo de ponderação para o repetidor atual está configurado como habilitado para Receptor de Satélite Digital, “Receptor de Satélite” é exibido. Para mais informações, consulte Filtro Tipo de Ponderação na página 126.
Filtro de Ponderação	Exibe o tipo de ponderação para qualquer Receptor de Satélite ou Ponderador conectado. Para mais informações, consulte Filtro ID de Ponderação na página 127.
Taxa de Atualização	Exibe a taxa de atualização do status de votação. As opções disponíveis são as seguintes: **None** **Normal** **Diagnóstico**
Status de Ponderação do Slot 1	Exibe as informações de status de ponderação para Receptor de Satélite e o receptor interno[4] do Slot 1. Para o Receptor, as opções disponíveis são as seguintes: **N/A** **Desativado** **Sincronizando** **Ocioso** **Recebendo** **Ponderado** Para o Ponderador, as opções disponíveis são as seguintes: **N/A** **Ocioso** **Recebendo** **Ponderado**
Status de Ponderação do Slot 2	Exibe as informações de status de ponderação para o receptor de satélite e o receptor interno do Slot 2. Para o Receptor, as opções disponíveis são as seguintes: **N/A** **Desativado** **Sincronizando** **Ocioso** **Recebendo** **Ponderado** Para o Ponderador, as opções disponíveis são as seguintes: **N/A** **Ocioso** **Recebendo** **Ponderado**

[4] O receptor interno é o receptor no repetidor de ponderação.

Coluna	Descrição
Qualidade do Sinal do Slot 1	Exibe o SQE para o receptor de satélite e o receptor interno para o Erro de Qualidade do Sinal (SQE) do Slot 1. Este slot só oferece valores de qualidade do sinal quando o status de ponderação de um receptor (receptor de satélite ou o receptor interno) é **Receber** ou **Ponderado**. Os valores disponíveis são os seguintes: Ruim/rejeitado Ruim Regular Boa Excelente O receptor interno é o receptor no repetidor de ponderação.
Qualidade do Sinal do Slot 2	Exibe o SQE para o receptor de satélite e o receptor interno para o SQE do Slot 2. Este slot só oferece valores de qualidade do sinal quando o status de ponderação de um receptor (receptor de satélite ou o receptor interno) é **Receber** ou **Ponderado**. Os valores disponíveis são os seguintes: Ruim/rejeitado Ruim Regular Boa Excelente
Forçar ponderação	Exibe o status de forçar a ponderação para Repetidor de Ponderação ou Receptor de Satélite. As opções disponíveis são as seguintes: **Ativado** **Desativado**
Controle de Forçar Ponderação	Permite que os usuários alterem o status de Forçar Ponderação. As opções disponíveis são as seguintes: **Ativado** **Desativado** O Controle de Forçar Ponderação é habilitado quando o Modo Remoto está ativado. Quando habilitado, uma mensagem é exibida quando um outro repetidor é selecionado, solicitando que o usuário grave ou descarte as alterações. Esta função é desabilitada quando o repetidor selecionado atual está desconectado. Esta função é suportada apenas no modo de conexão IP.
Controle de Taxa de Atualização	Permite que você altere a taxa de atualização do status de ponderação. Esta função é aplicável somente para o Ponderador e disponível somente no modo de conexão IP. As opções disponíveis são as seguintes: **None** **Normal** **Diagnostics** Uma mensagem é exibida quando um outro repetidor é selecionado, solicitando que o usuário grave ou descarte as alterações

Coluna	Descrição
	A opção Controle de Atualizar Taxa é desabilitada quando o repetidor selecionado atual é um Receptor de Satélite.
Status de Ponderação Digital de Log	Permite que você ligue e desligue o Log de Ponderação Digital para todos os repetidores. A opção Status de Votação Digital de Log é suportada para o repetidor de ponderação e receptor de satélite apenas no modo de conexão IP.
Botão Gravar	Permite que você grave as alterações de seleção digital no repetidor. O botão Gravar será ativado apenas quando você tiver modificado um valor no Controle de Forçar Ponderação ou no Controle de Atualizar Taxa. Caso contrário, o botão é desativado. Este botão é suportada somente no modo de conexão IP.
Botão Registro RDAC	Exibe o Log de Detalhes da Ponderação

5.4.1
Log de Detalhes de Ponderação

Esta função permite que usuário abra e exiba a caixa de diálogo registro de seleção para qualquer Receptor de Satélite ou Ponderador selecionado.

A exibição da grade de dados para o Registro de Seleção é a seguinte:

Tabela 55: Log de Ponderação

Campos e botões	Descrições
Selecionar Intervalo de Data	Esta função permite que o usuário selecione um intervalo de datas para filtrar as entradas de log por data quando habilitado. Cancelar esse recurso faz com que a tabela exiba linhas do intervalo inteiro de datas da origem de dados. Para selecionar o intervalo de data, consulte Selecionar o Intervalo de Data na página 126.
Data de Início	Esta função permite que o usuário selecione uma data de início para o filtro da data. O valor padrão deve ser o valor atual menos uma semana. A seleção de uma data de início deve filtrar as entradas da linha para a tabela de exibição ficar dentro do intervalo do valor da data de início até a data atual.
Data de Término	Esta função permite que o usuário selecione uma data de término para o filtro da data. O valor padrão deve ser a data atual. O intervalo mínimo da data para o controle não deve ser menor do que o valor atual da Data de Início. O intervalo máximo para o controle deve ser a data atual. A seleção de uma data de término filtra as entradas da linha para a tabela de exibição ficar dentro do intervalo do valor da data de início até a data de término selecionada.
Exibição do registro (Ponderação)	Permite que o usuário alterne entre a **exibição** Padrão e a exibição de **Ponderação**. Se o usuário selecionar **Padrão**, o relatório do Registro RDAC será exibido. Se o usuário selecionar **Ponderação**, a Exibição do Log de Ponderação será exibida.
Selecionar Sistema (Detalhes do Registro de Ponderação)	Permite que o usuário limpe o filtro do sistema. As entradas podem ser filtradas com a seleção de um sistema para visualizar apenas as entradas associadas a um sistema específico quando habilitado. Cancelar essa

Campos e botões	Descrições
	função faz com que a tabela exiba linhas do intervalo inteiro do sistema da origem de dados. Esta função será desabilitada por padrão se uma guia do sistema estiver aberta quando a caixa de diálogo do registro for iniciada. No entanto, quando nenhuma guia do sistema estiver aberta, essa função será desabilitada.
ID do sistema	Exibe o alias do sistema. Para eventos registrados no modo Remoção, esse campo deve ser precedido pela sequência “IP: “. Esta função não é editável.
Data e Hora	Exibe o horário do relógio do PC do evento registrado.
ID do rádio	Exibe a ID do repetidor associado com o evento registrado. Esta função não é editável.
ID dos Ponderadores (Exibição de Detalhes de Ponderação)	Esta função exibe a ID de Ponderador de qualquer Ponderador ou Receptor de Satélite conectado. Esta função permite que o usuário filtre a exibição atual de dados no registro de detalhe de ponderação. Consulte ID dos Ponderadores (Exibição de Detalhes de Ponderação) na página 125 para ver a funcionalidade de cada opção.
Tipo de Ponderação (Exibição de Detalhes de Ponderação)	Esta função exibe o tipo de ponderação para qualquer Receptor de Satélite ou Ponderador conectado. As opções disponíveis são **N/D**, **Ponderador** e **Receptor de Satélite**. Consulte Tipo de Ponderação (Exibição de Detalhes de Ponderação) na página 125 para ver a funcionalidade de cada opção.
Nome do rádio	Exibe o nome do rádio do repetidor associado ao evento registrado. Esta função não é editável.
Tipo de evento	Exibe uma descrição da entrada de Registro. Esta função não é editável.
Resposta	Exibe uma descrição dos resultados do evento registrado. Esta função não é editável.
Imprimir	Este botão permite que o usuário imprima o registro atual exibido. Se o relatório não for impresso ou encontrar algum erro, um erro é exibido. A funcionalidade de impressão padrão do Internet Explorer (IE) é utilizada.
Visualizar impressão	Este botão permite que usuário visualize o log antes de imprimi-lo. A janela de exibição de impressão padrão do Internet Explorer (IE) é usada.
Salvar como	Este botão permite que o usuário salve o registro atual em um arquivo no formato htm, html ou CSV (valores separados por vírgula) em um local desejado. Uma caixa de diálogo é exibida para que o usuário escolha um arquivo a ser substituído ou especifique um nome de arquivo com o qual salvar.
Email	Este botão permite que o usuário envie o registro atual por e-mail. Se o navegador não conseguir iniciar o cliente de e-mail ou encontrar algum outro erro, um erro é exibido. O relatório e as imagens são enviadas por e-mail como anexo. O cliente de e-mail padrão será utilizado para redigir e enviar o e-mail.
Excluir	Este botão permite que o usuário apague entradas de registro.
Fechar	Ao ser clicado, este botão permite que o usuário feche a janela do navegador com log atualmente aberta.

OBSERVAÇÃO:

- Esta função é suportada apenas no modo de conexão IP.
- Este recurso é suportado apenas para o Receptor de Satélite e Ponderador.

5.4.1.1 ID dos Ponderadores (Exibição de Detalhes de Ponderação)

Esta função exibe a ID de ponderador de qualquer Ponderador ou Receptor de Satélite conectado. Esta função permite que o usuário filtre a exibição atual de dados no registro de detalhe de ponderação.

A tabela a seguir descreve a funcionalidade de cada Controle e Botão no filtro ID de Ponderador.

Tabela 56: Tipo de Ponderação–Botões e Controles

Controle e botão	Funcionalidade
Visualização em árvore	Listar todos os IDs dos Ponderadores disponíveis para o sistema atual. Se o sistema atual não tiver repetidores em Exibição de Detalhes de Ponderação na página 120, apenas o nó Selecionar tudo (abaixo) poderá ser exibido
Selecionar tudo	Deixa que todas as IDs de Ponderador sejam selecionadas. Este nó está selecionado por padrão e é sempre o primeiro nó da Exibição em árvore.
Botão OK	Confirma o filtro para filtrar Exibição de Detalhes de Ponderação na página 120 e fecha a caixa de diálogo.
Botão Cancelar	Cancela todas as alterações do usuário e fecha a janela.

OBSERVAÇÃO:

- Este recurso é suportado apenas para o Receptor de Satélite e Ponderador.
- Esta função é suportada apenas no modo de conexão IP.

5.4.1.2 Tipo de Ponderação (Exibição de Detalhes de Ponderação)

Esta função exibe o tipo de ponderação para qualquer Receptor de Satélite ou Ponderador conectado.

As opções disponíveis são **N/D**, **Ponderador** e **Receptor de Satélite**.

N/A
O tipo de ponderação para o repetidor atual não está configurado como ponderação ativada.

Ponderador
O tipo de ponderação para o repetidor atual está configurado como habilitado para Ponderador Digital.

Receptor de satélite
O tipo de ponderação para o repetidor atual está configurado como habilitado para Ponderador Digital.

A tabela a seguir relaciona a funcionalidade de cada controle e botão no filtro Tipo de Ponderação.

Tabela 57: Tipo de Ponderação—Botões e Controles

Controle e botão	Funcionalidade
Visualização em árvore	Lista todos os Tipos de Ponderação disponíveis para o sistema atual. Se o sistema atual não tiver repetidores em Exibição de Detalhes de Ponderação na página 120, apenas o nó **Selecionar tudo** é exibido.
Selecionar tudo	Permite que todos as opções de Tipo de Ponderação sejam selecionadas. Este nó está selecionado por padrão e é sempre o primeiro nó da Exibição em árvore.

Controle e botão	Funcionalidade
Botão OK	Confirma o filtro para filtrar a Exibição de Detalhes de Ponderação e fecha a caixa de diálogo.
Botão Cancelar	Cancela todas as alterações do usuário e fecha a janela.

OBSERVAÇÃO:

- Este recurso é suportado apenas para o Receptor de Satélite e Ponderador.
- Esta função é suportada apenas no modo de conexão IP.

5.4.1.3
Selecionar o Intervalo de Data

Este procedimento mostra como filtrar as entradas do log por data.

Procedimento:

1. Clique na caixa **Data de Início**.
2. Selecione uma data na lista suspensa do calendário.

   A seleção de uma data de início filtra as entradas da linha para a lista de logs ficar dentro do intervalo da data de início até a data atual.
3. Clique na caixa **Data de Término**.
4. Selecione uma data na lista suspensa do calendário.

   A seleção de uma data de término filtra as entradas da linha para a lista de logs ficar dentro do intervalo da data de início até a data de término selecionada. O valor mínimo selecionável para essa caixa é a data de início atual. O valor máximo é a data atual.

5.4.2
Filtro Tipo de Ponderação

O filtro Tipo de Ponderação relaciona todos os tipos de ponderação disponíveis para o sistema atual. Este filtro só é compatível com o Ponderador e Receptor de Satélite e disponível somente para o modo de Conexão IP.

Tabela 58: Filtro Tipo de Ponderação–Controle e Botão

Controle e botão	Funcionalidade
Selecionar tudo	Permite que todos os Tipos de Ponderador sejam selecionados. A opção **Selecionar Tudo** é marcada por padrão e é sempre a primeira seleção no filtro. Somente a opção **Selecionar Tudo** é exibida se o sistema atual não tiver repetidores na Exibição da Tabela de Diagnóstico ou na Exibição de Detalhes de Ponderação. Todas as outras caixas de seleção são marcadas quando a opção **Selecionar Tudo** é marcada. Todos os outros nós são desmarcados quando a opção **Selecionar Tudo** é desmarcada. A opção **Selecionar Tudo** é marcada se uma das caixas de seleção de ID do Ponderador é marcada.

Controle e botão	Funcionalidade
	A opção **Selecionar Tudo** é desmarcada se todas as caixas de seleção de ID do Ponderador são desmarcadas.
Botão OK	Confirma o filtro para filtrar a Exibição de Detalhes de Ponderação e fecha o filtro. Ao clicar no botão **OK**, a Exibição da Tabela de Diagnóstico ou a Exibição Detalhes da Ponderação exibe somente os repetidores que têm a ID de ponderador selecionada.
Botão Cancelar	Cancela todas as alterações do usuário e fecha o filtro.

5.4.3
Filtro ID de Ponderação

O filtro ID de Ponderação relaciona todas as IDs de Ponderação disponíveis para o sistema atual. Se o sistema atual não tiver repetidores, apenas a opção **Selecionar Tudo** é exibida. Este filtro é compatível somente no modo de conexão IP.

Tabela 59: Filtro ID de Ponderação–Controle e Botão

Controle e botão	Funcionalidade
Selecionar tudo	Permite que todas as IDs de Ponderador sejam selecionadas. A opção **Selecionar Tudo** é marcada por padrão e é sempre a primeira seleção no filtro. Somente a opção **Selecionar Tudo** é exibida se o sistema atual não tiver repetidores na Exibição da Tabela de Diagnóstico ou na Exibição de Detalhes de Ponderação. Todos os outros nós são selecionados quando a opção **Selecionar Tudo** é selecionada. Todos os outros nós são desmarcados quando a opção **Selecionar Tudo** é desmarcada. A opção **Selecionar Tudo** é selecionada se um dos nós de ID do Ponderador é selecionado. A opção **Selecionar Tudo** é desmarcada se todos os nós de ID do Ponderador são desmarcados.
Botão OK	Confirma o filtro para filtrar a Exibição de Detalhes de Ponderação e fecha o filtro. Ao clicar em **OK**, a Exibição da Tabela de Diagnóstico ou a Exibição Detalhes da Ponderação exibe somente os repetidores que têm a ID de ponderador selecionada.
Botão Cancelar	Cancela todas as alterações do usuário e fecha o filtro.

Capítulo 6

Seção de Solução de Problemas

Os tópicos a seguir foram criados para ajudá-lo a identificar e contornar possíveis problemas ou situações inesperadas.

6.1 Instalar o driver MOTOTRBO

Depois que o rádio for conectado ao PC pela primeira vez, você será solicitado a instalar o driver MOTOTRBO. Os tópicos a seguir mostram a você como estabelecer uma conexão entre o rádio e o PC para diferentes sistemas operacionais:

- Instalar o driver MOTOTRBO no sistema operacional Microsoft® Windows® Vista Business/Home Premium e Microsoft Windows 7 Professional/Home Premium na página 128
- Instalar o driver MOTOTRBO no sistema operacional Microsoft Windows XP Home/Professional na página 129
- Instalar o driver MOTOTRBO no sistema operacional Microsoft Windows 2000 Professional na página 131

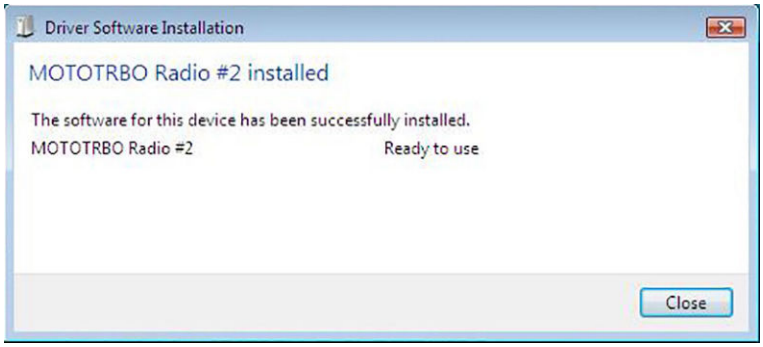
6.1.1 Instalar o driver MOTOTRBO no sistema operacional Microsoft® Windows® Vista Business/Home Premium e Microsoft Windows 7 Professional/Home Premium

Procedimento:

1. Saia de todos os programas MOTOTRBO em execução no computador.
2. Conecte uma extremidade do cabo de programação no rádio e a outra extremidade na porta USB do PC. Ligue o rádio.

   A janela Instalação do Software do Driver é exibida automaticamente. A instalação está concluída.

   Figura 3: Janela de instalação do rádio bem-sucedida para o Microsoft® Windows® Vista Business/ Home Premium e Microsoft Windows 7 Professional/Home Premium



3. Clique em **Close** (Fechar).

6.1.2

Instalar o driver MOTOTRBO no sistema operacional Microsoft Windows XP Home/Professional

Procedimento:

1. Saia de todos os programas MOTOTRBO em execução no computador.
2. Conecte uma extremidade do cabo de programação no rádio e a outra extremidade na porta USB do PC. Ligue o rádio.

   A janela do assistente **Novo hardware encontrado** é exibida automaticamente.
3. Selecione **Não, não agora**. Clique em **Next** (Avançar).

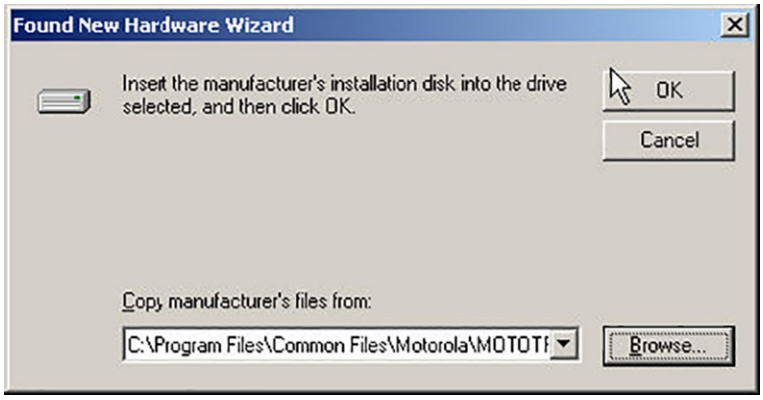
   Figura 4: Janela inicial do assistente de novo hardware encontrado para o Microsoft Windows XP Home/Professional

4. Selecione **Instalar o software automaticamente (Recomendado)**. Clique em **Next** (Avançar).

Figura 5: Janela de opção do tipo de instalação do rádio

Se o computador não conseguir encontrar o driver, a seguinte tela será exibida.

Figura 6: Janela de pesquisa disco de instalação do fabricante para o Windows XP



5. Clique em **Procurar...** para localizar o driver manualmente.

   O caminho padrão do driver é `C:\Arquivos de Programas\Arquivos Comuns\Motorola\Driver MOTOTRBO`. Se o driver estiver instalado em uma unidade diferente, o caminho pode ser diferente.
6. Clique em **OK** depois que o driver for localizado.
7. Clique em **Concluir** para fechar o assistente após a conclusão da instalação.

   Para concluir a instalação do driver, consulte Configurando a Rede Local do MOTOTRBO na página 133.

6.1.3

Instalar o driver MOTOTRBO no sistema operacional Microsoft Windows 2000 Professional

Procedimento:

1. Saia de todos os programas MOTOTRBO em execução no computador.
2. Conecte uma extremidade do cabo de programação no rádio e a outra extremidade na porta USB do PC. Ligue o rádio.

   A janela **Novo assistente de hardware encontrado** é exibida automaticamente.
3. Clique em **Next** (Avançar).

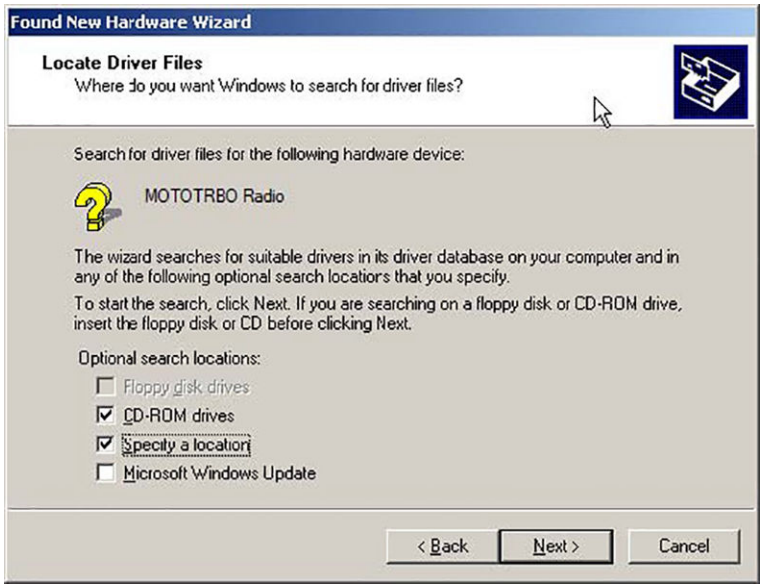
   Figura 7: Janela inicial do assistente de novo hardware encontrado para o Microsoft Windows 2000 Professional

4. Selecione **Pesquisar um driver adequado para o dispositivo (recomendável)**. Clique em **Next** (Avançar).

Figura 8: Janela de instalação de drivers do dispositivo de hardware

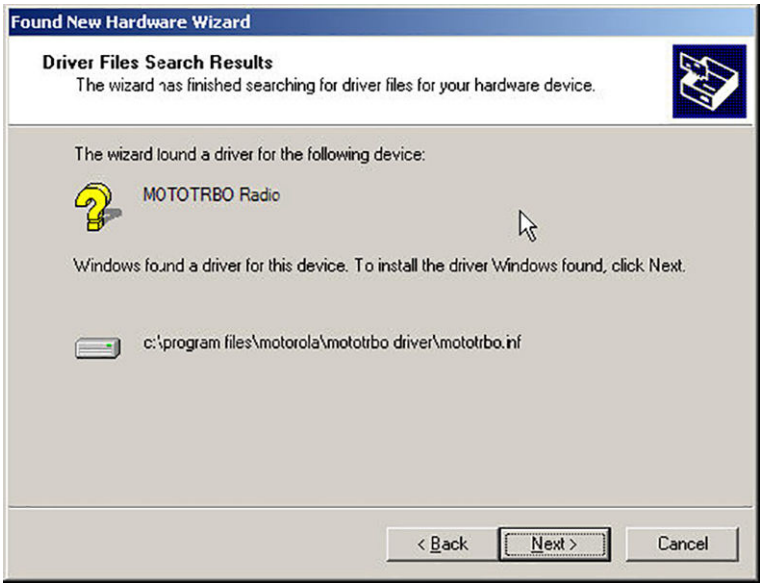
5. Verifique as caixas de seleção **Unidades de CD-ROM** e **Especificar um local**. Clique em **Next** (Avançar).

Figura 9: Janela de localização de arquivos de drivers



As janelas a seguir são exibidas quando um driver é localizado.

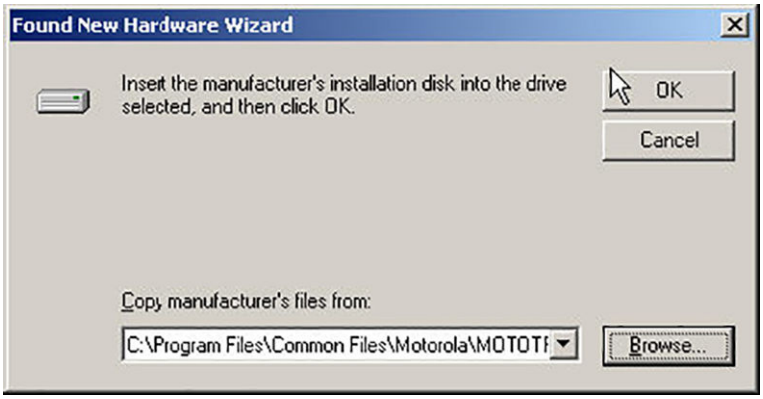
Figura 10: Janela de resultados da pesquisa de arquivos de drivers



6. Clique em **Avançar** para instalar o driver.

   Se o computador não conseguir encontrar o driver, a seguinte tela será exibida.

   Figura 11: Janela de pesquisa de disco de instalação do fabricante para o Windows 2000



7. Clique em **Procurar...** para localizar o driver manualmente.

   O caminho padrão do driver é `C:\Arquivos de Programas\Arquivos Comuns\Motorola\Driver MOTOTRBO`. Se o driver estiver instalado em uma unidade diferente, o caminho pode ser diferente.

8. Clique em **OK** depois que o driver for localizado.
9. Clique em **Concluir** para fechar o assistente após a conclusão da instalação.

   Para concluir a instalação do driver, consulte Configurando a Rede Local do MOTOTRBO na página 133.

6.2 Configurando a Rede Local do MOTOTRBO

Este procedimento mostra como configurar a conexão LAN do MOTOTRBO.

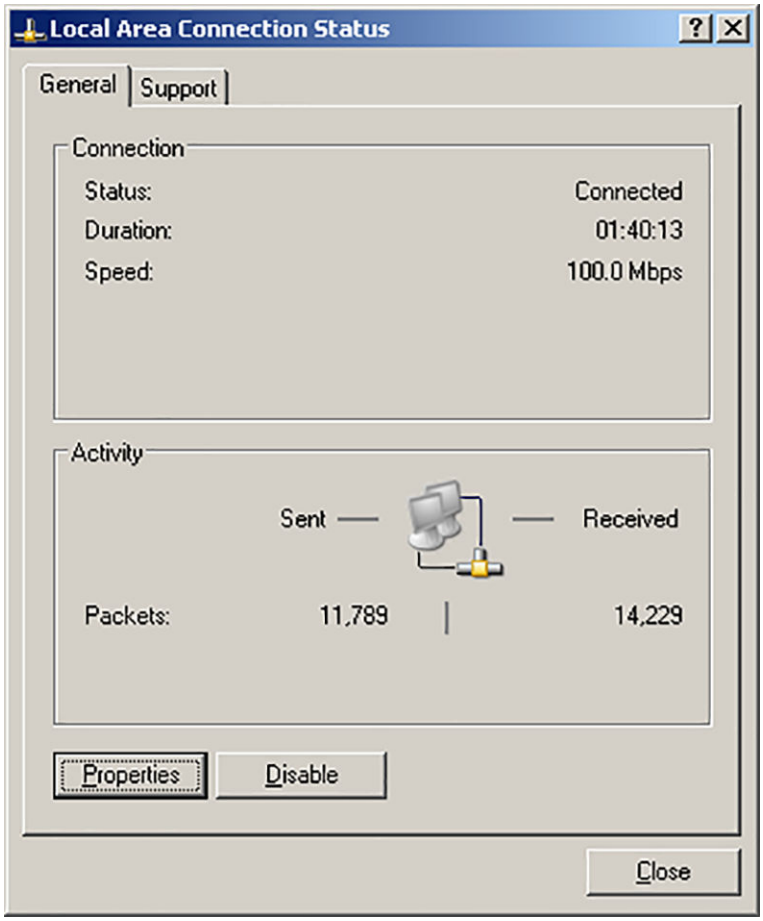
Procedimento:

1. Clique em **Iniciar**→**Configurações**→**Conexão de rede**.

   Como alternativa, clique em **Iniciar**→**Configurações**→**Painel de controle**→**Conexão de rede**→**Aberta**.
2. Selecione **Exibir**→**Detalhes** na barra de menus.
3. Clique duas vezes na Conexão de Rede denominada "Conexão de Rede Local" que tem o nome do dispositivo "Rádio MOTOTRBO". A caixa Conexão de Rede Local é exibida.

   Se você tem mais de uma conexão LAN ativa em sua máquina, certifique-se de que a conexão certa esteja selecionada.

   Figura 12: Janela de status da conexão de área local

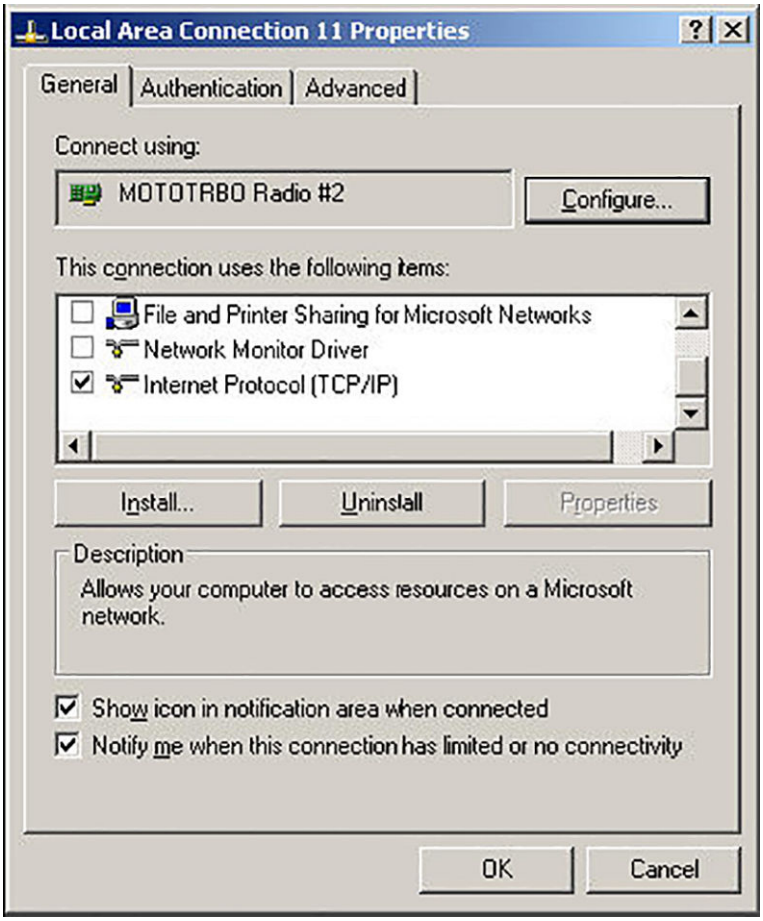


4. Clique em **Propriedades**.
5. Desmarque todas as caixas de seleção, exceto **Protocolo de Internet (TCP/IP)**.

   A Motorola Solutions recomenda que você verifique **Mostrar ícone na área de notificação quando conectado** e **Notificar-me quando esta conexão estiver limitada ou sem conectividade**.

   A caixa de seleção **Notificar-me quando esta conexão tiver conectividade limitada ou nenhuma conectividade** pode não estar disponível em todas as máquinas.

Figura 13: Janela de propriedades da conexão de área local



6. Clique em **OK**.

   A configuração da Conexão de Rede Local do MOTOTRBO foi concluída.

6.3 Impossível Conectar ao Sistema Remoto

Caso você não consiga se conectar ao rádio Mestre ou a rádios Homólogos, verifique a seguinte configuração de sistema consultando a conexão de rede remota ou a configuração do sistema remoto.

6.3.1 Verificar a Conectividade da Rede Remota

Este procedimento mostra como verificar se o endereço de protocolo de internet (IP) está devidamente atribuído e que o computador pessoal (PC) pode se comunicar com o Mestre.

Pré-requisitos:

- Para garantir que as políticas de rede permitam um tráfego bidirecional de protocolo de datagrama do usuário (UDP), entre em contato com seu administrador de rede.
- Para buscar qualquer política de rede que possa restringir endereços de IP ou endereços de controle de acesso a mídia (MAC), entre em contato com seu administrador de rede.
- Com o intuito de verificar a conectividade, certifique-se de que a funcionalidade ping é permitida na rede.

Após o sistema ser verificado, o usuário pode desativar a funcionalidade ping, caso exigido pela política de rede.

Procedimento:

1. Leia o rádio no Software de programação do cliente (CPS).
2. Verifique em **Configurações de Rede** se o Mestre está configurado para usar um Protocolo de Configuração de Host Dinâmico ou um endereço IP Estático.

   Se o campo DHCP estiver desmarcado, o Mestre será configurado para usar um endereço IP Estático.

   Para determinar se você deveria usar uma configuração de IP Estático ou de DHCP, informe-se com o administrador da rede.
3. Vá para a tela **Informações do Dispositivo** no CPS e anote o Endereço MAC do Mestre.
4. Se o Mestre estiver configurado para usar um Endereço IP Estático, consulte Verificar a conexão de rede remota para o endereço IP estático na página 136. Se o Mestre estiver configurado para usar um Endereço IP DHCP, consulte Verificar a conexão de rede remota para o endereço IP DHCP na página 136.

6.3.1.1
Verificar a conexão de rede remota para o endereço IP estático

Se o Mestre estiver configurado para usar um endereço IP estático, verifique a conexão de rede remota usando estas etapas.

Procedimento:

1. Certifique-se de que o Mestre esteja conectado ao roteador por um cabo ethernet CAT5.
2. Conecte seu roteador ao PC. Na interface do roteador, encontre o endereço MAC do Mestre e verifique o endereço IP.
3. Verifique se o IP estático não está em conflito com outro dispositivo na rede.
4. Verifique se o roteador foi configurado para encaminhar o tráfego na porta UDP do site IP atribuída ao Mestre.
5. Tente fazer um ping entre o PC e o endereço IP do Mestre. Se a solicitação de ping não funcionar, tente reconfigurar o roteador.

6.3.1.2
Verificar a conexão de rede remota para o endereço IP DHCP

Se o Mestre estiver configurado para usar um endereço IP DHCP, verifique a conexão de rede remota usando estas etapas.

Procedimento:

1. Verifique se o Mestre está ligado e conectado ao roteador por um cabo ethernet CAT5.
2. Conecte seu roteador ao PC. Na interface do roteador, encontre o endereço MAC do Mestre. Verifique se há algum endereço IP atribuído e anote-o.
3. Verifique se o roteador foi configurado para encaminhar o tráfego na porta UDP do site IP atribuída ao Controlador.
4. Tente fazer um ping entre o PC e o endereço IP do Mestre. Se a solicitação de ping não funcionar, tente reconfigurar o roteador.

5. Se você conseguir fazer o ping com o endereço IP do Mestre, mas ainda não conseguir se conectar ao sistema ou a outros dispositivos no mesmo nível, continue. Se você não conseguir se comunicar com o Mestre, entre em contato com o administrador da rede.

6.3.2
Verificar a Configuração do Sistema Remoto

Este procedimento mostra como verificar a configuração do sistema remoto.

Procedimento:

1. Leia todos os rádios do sistema no Software de programação do cliente (CPS).
2. Verifique se os campos a seguir são os mesmos em todos os níveis e correspondem ao rádio do Mestre onde aplicável.

Tabela 60: Campos no CPS

Campo	Resumo das ações
IP mestre e porta UDP mestre	Cada nível deve ter o IP do Mestre correto (esse campo é diferente do IP do Rádio) e uma Porta UDP do Mestre atribuída para que possa se conectar ao sistema.
Chave de autenticação	Este campo deve ser o mesmo do Controlador em cada ponto. (por exemplo, se este campo for desativado no Mestre, o mesmo campo deve ser desativado em todos os níveis).
Temporizador Aberto de Firewall (s)	Este campo é usado para garantir que a conexão entre os pontos seja mantida aberta em um firewall. Dependendo de seu sistema, pode ser necessário reduzir o valor desse campo para manter o firewall aberto para a conexão dos níveis.

3. Abra Guia Configurações do CAD na página 19.
4. Verifique se os campos a seguir correspondem aos valores definidos pelo CPS para os níveis:

   IP mestre e porta UDP mestre
   Chave de autenticação
   Temporizador Aberto de Firewall (s)
5. Verifique se cada nível no sistema possui uma ID do Rádio atribuída.
6. Verifique nas Guia Configurações do CAD na página 19 e certifique-se de que a ID do RDAC não está em conflito com algum valor de ID do Rádio dos níveis no Sistema.
7. Se mais de um ponto estiver conectado ao mesmo roteador, e houver um outro ponto fora, o roteador oferecerá suporte ao hairpinning. Verifique com o administrador da rede se o roteador em questão oferece suporte a essa função.
8. Certifique-se de que os valores de configuração do sistema atualizados tenham sido gravados nos rádios e que os rádios tenham sido reconectados ao sistema. Tente se conectar novamente ao sistema no aplicativo RDAC.
9. Se o usuário ainda não conseguir se conectar ao sistema, entre em contato com o Suporte ao Cliente da Motorola Solutions.

知识产权和监管声明

版权

本文档中介绍的 Motorola Solutions 产品可能包含受版权保护的 Motorola Solutions 计算机程序。美国和其他国家/地区的法律为 Motorola Solutions 保留受版权保护的计算机程序的某些专有权利。因此，在未经 Motorola Solutions 明确书面许可的情况下，不得以任何方式对本文档中介绍的 Motorola Solutions 产品所包含的任何受版权保护的 Motorola Solutions 计算机程序进行拷贝或复制。

在未经 Motorola Solutions, Inc. 事先书面许可的情况下，不得以任何形式或通过任何方式来复制、传播、在检索系统中存储本文档的任何部分，或将其翻译为任何语言或计算机语言。

商标

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS, and the Stylized M Logo are trademarks or registered trademarks of Motorola Trademark Holdings, LLC and are used under license. All other trademarks are the property of their respective owners.

许可权利

购买 Motorola Solutions 的产品不应视为直接或通过暗示、禁止反言或其他方式授予 Motorola Solutions 的版权、专利或专利申请的任何许可，但产品销售过程中因法律实施所引起的普通非专有免版税许可除外。

开源内容

本产品可能包含经许可使用的开源软件。请参阅产品安装介质，了解完整的“开源法律声明和归属”内容。

欧盟 (EU) 和英国 (UK) 废弃电子电气设备 (WEEE) 指令

欧盟的 WEEE 指令和英国的 WEEE 法规要求销售到欧盟国家/地区和英国的产品必须在产品上（有时是在包装上）张贴带叉号的带轮垃圾箱标签。根据 WEEE 指令的定义，此带叉号的带轮垃圾箱标签表示欧盟国家/地区和英国的客户和最终用户不得将此电子电气设备或附件作为生活垃圾处置。

欧盟国家/地区和英国的客户或最终用户应联系当地的设备供应商代表或服务中心，以了解有关所在国家/地区废物收集系统的信息。

免责声明

请注意，本文档中介绍的某些特性、设备和功能可能不适用于或未授权给特定系统使用，或者取决于特定移动用户机的特性或特定参数的配置。请联系 Motorola Solutions 联系人获取详细信息。

© 2026 Motorola Solutions, Inc. All Rights Reserved

联系我们

集中化管理支持运营部门 (CMSO) 是贵组织与 Motorola Solutions 签订的服务协议中包含的提供技术支持的主要联系方。为了更快地响应客户问题，Motorola Solutions 在全球多个国家/地区中提供支持。

服务协议客户应确保在协议的“客户的责任”部分中列出的所有情况下致电 CMSO，例如：

- 在采取措施之前确认故障排除结果和分析

贵组织已收到适用于您所在地理区域和服务协议的支持电话号码和其他联系信息。使用该等联系信息可获得最高效的响应。但如有需要，您也可以按照以下步骤在 Motorola Solutions 网站上查找一般支持联系信息：

1. 在浏览器中输入 motorolasolutions.com。
2. 确保页面上显示有贵组织所在的国家/地区。单击或轻触地区的名称即可对其进行更改。
3. 在 motorolasolutions.com 页面上选择 **Support**。

文档门户

Motorola Solutions (MSI) 文档门户是一个在线平台，您可以在此集中找到所有用户文档（请访问 https://motr.la/docs 了解详情）。

您可以通过选择反馈图标，针对任何出版物或文章提供反馈、提出问题或添加评论。请参阅提供反馈。

学习中心

如需探索 Motorola Solutions (MSI) 学习中心的众多学习机会，请访问 https://learningcenter.motorolasolutions.com/。

文档历史

版本	说明	日期
MN003787A01-AA	*中继器诊断和控制 (RDAC) 用户指南*的原始版本	2017 年 7 月
MN003787A01-AB	增加扉页元素。	2017 年 11 月
MN003787A01-AC	增加 P2.9.0 版本的数字回程功能。	2018 年 3 月
MN003787A01-AD	增加 P2.10.0 版本的软件更新管理功能。	2019 年 4 月
MN003787A01-AE	更新的部分： ● 第 29 页 MOTOTRBO 传统中继器警报 ● 第 33 页 MTR3000 基础对讲机和中继器警报 ● 第 48 页 MOTOTRBO SLR 系列中继器警报 ● 第 83 页诊断视图	2022 年 10 月
MN003787A01-AF	手册的名称更改为 *MOTOTRBO 中继器诊断和控制用户指南*。 更新了以下章节： ● 第 19 页选项按钮 新增了以下章节： ● 第 72 页恢复应用程序功能 ● 第 21 页数据库	2023 年 12 月
MN003787A01-AG	更新了以下章节： ● 第 83 页诊断视图	2024 年 8 月
MN003787A01-AH	更新了以下章节： ● 第 83 页诊断视图	2025 年 2 月
MN003787A01-AJ	更新了以下章节： ● 第 83 页诊断视图	2026 年 6 月

目录

知识产权和监管声明 2
联系我们 3
文档历史 4
图列表 8
表列表 9
程序列表 11
关于本指南 12
相关信息 12
第 1 章： RDAC 界面概述 14
1.1 RDAC 屏幕布局 14
1.2 RDAC 工具栏 14
第 2 章： RDAC 工具栏 16
2.1 系统按钮 16
2.1.1 连接模式选项卡 16
2.1.2 系统设置选项卡 17
2.1.2.1 远程设置 17
2.1.2.2 电子邮件设置 18
2.1.2.3 选择通知选项卡 18
2.2 选项按钮 19
2.2.1 常规选项卡 19
2.2.2 电子邮件 SMTP 选项卡 19
2.2.3 诊断日志记录选项卡 20
2.2.4 数据库 21
2.2.4.1 备份 RDAC 数据库 21
2.2.4.2 恢复 RDAC 数据库 22
2.3 RDAC 日志按钮 22
2.3.1 选择日期范围 23
2.4 中继器日志按钮 24
2.5 控制按钮 25
第 3 章： RDAC 一般信息 27
3.1 链路建立 27
3.2 对讲机警报 29
3.2.1 MOTOTRBO 传统中继器警报 29
3.2.2 MTR3000 基础对讲机和中继器警报 33
3.2.3 MOTOTRBO SLR 系列中继器警报 48
3.2.4 RAS 警报 68

3.3 对讲机状态 70
3.4 投票中继器 70
3.5 卫星接收器 70
3.6 回程状态中继器 70
3.7 自动连接行为 71
第 4 章： 扩展的 RDAC 功能 72
4.1 购买应用程序功能 72
4.2 注册应用程序功能 72
4.3 恢复应用程序功能 72
第 5 章： RDAC 功能 73
5.1 诊断表视图 73
5.1.1 状态列 73
5.1.1.1 过滤警报 74
5.1.1.2 显示所有警报 74
5.1.2 站点 ID 列 74
5.1.3 IP 列 74
5.1.4 IP 站点 UDP 端口列 74
5.1.5 对讲机 ID 列 75
5.1.6 对讲机名称列 75
5.1.7 服务列 75
5.1.8 投票类型列 75
5.1.9 投票人 ID 列 75
5.1.10 固件版本列 76
5.1.11 Codeplug 版本列 76
5.1.12 对讲机状态列 76
5.1.13 拆解列 77
5.1.14 信道名称列 77
5.1.15 信道类型列 77
5.1.16 IP 站点连接列 77
5.1.17 警报列 78
5.1.18 投票详细信息列 80
5.1.19 诊断表视图中的右键单击菜单 80
5.1.20 检索软件警报数据 81
5.1.21 清除软件警报数据 81
5.1.22 显示回程状态窗口 81
5.1.23 显示诊断表视图中的列 81
5.2 回程状态窗口 82
5.3 诊断视图 83
5.4 投票详细信息视图 84
5.4.1 投票详细信息日志 86

5.4.1.1 投票器 ID（投票详细信息视图）.....88
5.4.1.2 投票类型（投票详细信息视图）.....88
5.4.1.3 选择日期范围.....89
5.4.2 投票类型过滤器.....89
5.4.3 投票 ID 过滤器.....89
第 6 章： 故障排除部分.....91
6.1 MOTOTRBO 驱动程序安装.....91
6.1.1 在 Microsoft® Windows® Vista Business/Home Premium 和 Microsoft Windows 7 Professional/Home Premium 操作系统上安装 MOTOTRBO 驱动程序.....91
6.1.2 在 Microsoft Windows XP Home/Professional 操作系统上安装 MOTOTRBO 驱动程序.....92
6.1.3 在 Microsoft Windows 2000 Professional 操作系统上安装 MOTOTRBO 驱动程序.....93
6.2 设置 MOTOTRBO 局域网 (LAN).....96
6.3 无法连接到远程系统.....98
6.3.1 验证远程网络连接.....98
6.3.1.1 验证静态 IP 地址的远程网络连接.....99
6.3.1.2 验证 DHCP IP 地址的远程网络连接.....99
6.3.2 验证远程系统配置.....99

图列表

图 1：本地模式中的硬件设置.....27
图 2：远程模式中的硬件设置.....28
图 3：“对讲机安装成功”窗口 - Microsoft® Windows® Vista Business/Home Premium 和 Microsoft Windows 7 Professional/Home Premium.....91
图 4：“发现新硬件向导”初始窗口 - Microsoft Windows XP Home/Professional.....92
图 5：“对讲机安装类型选择”窗口.....93
图 6：“制造商的安装磁盘”搜索窗口 - Windows XP.....93
图 7：“发现新硬件向导”初始窗口 - Microsoft Windows 2000 Professional.....94
图 8：“安装硬件设备驱动程序”窗口.....94
图 9：“查找驱动程序文件”窗口.....95
图 10：“驱动程序文件搜索结果”窗口.....95
图 11：“制造商的安装磁盘”搜索窗口 - Windows 2000.....96
图 12：“局域网连接状态”窗口.....97
图 13：“局域网连接属性”窗口.....98

表列表

表 1：RDAC - 用户界面的元素 14
表 2：工具栏 14
表 3：连接模式中的字段和按钮 16
表 4：系统类型字段 17
表 5：电子邮件设置字段和按钮 18
表 6：选择通知复选框 18
表 7：常规选项卡 - 列和按钮 19
表 8：电子邮件 SMTP 选项卡 - 列和按钮 20
表 9：诊断日志记录选项卡中的列和按钮 20
表 10：RDAC 日志顶行 22
表 11：RDAC 日志数据网格视图 22
表 12：RDAC 日志底行按钮 23
表 13：中继器日志表网格视图 24
表 14：控制 - 表网格视图 25
表 15：本地模式中的硬件设置的元素 27
表 16：远程模式中的硬件设置元素 28
表 17：接收器子系统的中继器警报 29
表 18：发射器子系统的中继器警报 29
表 19：电源子系统的中继器警报 31
表 20：环境子系统（工作站外部）的中继器警报 31
表 21：接收器子系统的中继器警报 33
表 22：发射器子系统的中继器警报（第 1 部分） 34
表 23：发射器子系统的中继器警报（第 2 部分） 37
表 24：发射器子系统的中继器警报（第 3 部分） 39
表 25：发射器子系统的中继器警报（第 4 部分） 41
表 26：电源子系统的中继器警报 42
表 27：Codeplug 配置的中继器警报 45
表 28：环境子系统（工作站外部）的中继器警报 45
表 29：调制解调器子系统的中继器警报 48
表 30：功率放大器 (PA) 子系统的中继器警报 50
表 31：机箱子系统的中继器警报 54
表 32：前面板板子系统的中继器警报 55
表 33：电源子系统的中继器警报 56
表 34：接收器子系统的中继器警报 58
表 35：发射器子系统的中继器警报 59
表 36：调制解调器发射器 64

表 37：有线卡子系统的中继器警报.....65
表 38：循环器子系统的中继器警报.....65
表 39：环境子系统（工作站外部）的中继器警报.....66
表 40：软件子系统的中继器警报.....69
表 41：对讲机状态.....70
表 42：状态值说明.....73
表 43：服务列说明.....75
表 44：投票类型列说明.....75
表 45：投票人 ID 列说明.....76
表 46：对讲机状态.....76
表 47：拆解列说明.....77
表 48：信道类型列说明.....77
表 49：IP 站点连接列说明.....77
表 50：警报状况和状态.....78
表 51：右键单击菜单说明.....80
表 52：回程状态 - 列和按钮.....82
表 53：诊断视图 - 字段和按钮.....83
表 54：投票详细信息视图 - 列.....84
表 55：投票日志.....86
表 56：投票类型 - 按钮和控件.....88
表 57：投票类型 - 按钮和控件.....88
表 58：投票类型过滤器 - 控件和按钮.....89
表 59：投票 ID 过滤器 - 控件和按钮.....89
表 60：CPS 中的字段.....99

程序列表

备份 RDAC 数据库 21
恢复 RDAC 数据库 22
选择日期范围 23
购买应用程序功能 72
注册应用程序功能 72
恢复应用程序功能 72
过滤警报 74
显示所有警报 74
检索软件警报数据 81
清除软件警报数据 81
显示回程状态窗口 81
显示诊断表视图中的列 81
选择日期范围 89
在 Microsoft® Windows® Vista Business/Home Premium 和 Microsoft Windows 7 Professional/Home Premium 操作系统上安装 MOTOTRBO 驱动程序 91
在 Microsoft Windows XP Home/Professional 操作系统上安装 MOTOTRBO 驱动程序 92
在 Microsoft Windows 2000 Professional 操作系统上安装 MOTOTRBO 驱动程序 93
设置 MOTOTRBO 局域网 (LAN) 96
验证远程网络连接 98
验证静态 IP 地址的远程网络连接 99
验证 DHCP IP 地址的远程网络连接 99
验证远程系统配置 99

关于本指南

此指南为用户提供有关 MOTOTRBO ™ 中继器诊断和控制 (RDAC) 应用程序的信息。

MOTOTRBO RDAC 是独立 Windows 应用程序，面向需要在具有 RDAC 功能的对讲机（中继器或基础对讲机）上运行诊断程序的系统技术人员。

它支持用户通过对讲机报告的警报信息，远程监控对讲机或 MOTOTRBO 网络接口服务 (MNIS) 的状态并收集实时对讲机硬件故障报告。除诊断功能外，此应用程序还允许用户控制对讲机的一些参数。此应用程序可用于主要目的是维护系统内注册的所有对讲机的单站点（本地模式）或远程模式环境。

按 F1 键可从任何上下文相关窗口中启动完整联机帮助系统。

如要访问书签，请单击**书签**。如要添加书签，请打开相关主题，并单击**书签**图标。

相关信息

相关信息	用途
Capacity Max 安装和配置手册	提供支持 MOTOTRBO™ Capacity Max 系统的安装和配置内容。
Capacity Max 系统操作、故障排除和维护指南	提供支持 MOTOTRBO™ Capacity Max 系统的基本操作、故障排除和维护内容。
Capacity Max 系统版本升级指南	提供将 MOTOTRBO™ Capacity Max 系统中的软件从一个系统版本升级到下一个系统版本的说明。
Capacity Max 迁移指南	提供使用 Capacity Max Bridge 从 MOTOTRBO™ Connect Plus 集群对讲机系统迁移到 Capacity Max 商业级集群系统的说明。
Capacity Max System Advisor 指南	提供 Capacity Max 系统的故障管理、系统和呼叫监控解决方案。
MOTOTRBO CPS 2.0、调谐器、AirTracer 和 RDAC 应用程序安装指南	提供 CPS 2.0 及其工具的安装、操作和故障排除信息。 在 CPS 2.0 和工具光盘上分发。
中继器诊断和控制 (RDAC) 用户指南和联机帮助	介绍 MOTOTRBO™ RDAC 的功能，这是独立 Windows 应用程序，面向需要在具有 RDAC 功能的对讲机（中继器或基础对讲机）上运行诊断程序的系统技术人员。
MOTOTRBO CPS 对讲机管理用户指南和联机帮助	提供有关客户编程软件结构和功能的信息，让技术人员可管理所有对讲机组件，此外还可使用对讲机管理在现场提供编程对讲机的集中管理。
MOTOTRBO 对讲机管理用户指南和联机帮助	提供有关对讲机管理 (RM) 的信息，让用户可管理连接至对讲机管理配置客户端 (RMC) 的整个对讲机车队。
MOTOTRBO RDAC 应用程序安装指南	提供 RDAC 应用程序的安装、操作和故障排除信息。 仅限选定区域。在 CPS 2.0 和工具光盘上分发。
MOTOTRBBO RDAC 用户指南	提供 RDAC 中各项功能的简介、常见任务和说明。 还提供联机帮助版本。
MOTOTRBO 系统设计工具	估计 MOTOTRBO™ 系统的基础设施和加载约束。系统设计工具是可从 Motorola 在线下载的程序。
MOTOTRBO 调谐器应用程序安装指南	提供调谐器应用程序的安装、操作和故障排除信息。仅限选定区域。

相关信息	用途
	在 CPS 2.0 和工具光盘上分发。
MOTOTRBBO 调谐器联机帮助	提供调谐器中各项功能的简介、常见任务和说明。
WAVE 5000 解决方案系统规划师版本 5.13	提供有关何时适合使用 MOTOTRBO™ 系统部署 WAVE 5000™ 的指导。
Wave 7000 系统规划师版本 17.3	提供系统操作员如何支持 WAVE 7000™ 服务器，以收集有关 MOTOTRBO™ 系统性能的统计数据并生成相关报告。
SmartPTT PLUS	提供与 MOTOTRBO™ 系统兼容的第 3 方支持的控制室解决方案的组件说明。
IMPRES 无线电池管理	提供有关管理对讲机车队电池的应用程序的功能的信息。
对讲机管理部署指南	提供在客户网络内部署对讲机管理系统的建议。其中根据客户要求和车队中的对讲机数量提供各种对讲机管理组件的硬件建议。对讲机管理安装套件 DVD 介质附带本指南。
通信站点标准和准则功能指南	提供在设置通信站点时应遵循的标准和准则。也称为 R56 手册。
对讲机管理系统规划师	提供有关对讲机管理系统组件、安装和可能存在问题的故障排除的相关信息。

第 1 章

RDAC 界面概述

本节提供中继器诊断和控制 (RDAC) 图形用户界面 (GUI) 的简介以及 RDAC 屏幕中可用的不同界面元素的概述。

1.1 RDAC 屏幕布局

中继器诊断和控制 (RDAC) 屏幕设计使得使用简单、方便访问且易于理解。

下表介绍了 **MOTOTRBO RDAC** 界面的元素。

表 1：RDAC - 用户界面的元素

查看	说明
诊断表	此顶部框架以表格形式显示对讲机和诊断信息列表。有关更多信息，请参阅 第 73 页诊断表视图。
RSSI	此底部框架显示**诊断表**视图中当前选定的对讲机的其他诊断信息。有关更多信息，请参阅 第 83 页诊断视图。
投票详细信息视图	以表格形式显示当前投票系统中的中继器列表和投票信息。应用程序会显示数字投票状态信息并控制“投票详细信息视图”中的数字投票中继器。有关更多信息，请参阅 第 84 页投票详细信息视图。

1.2 RDAC 工具栏

中继器诊断和控制 (RDAC) 工具栏位于诊断表视图顶部。

表 2：工具栏

工具栏	键盘快捷方式	说明
系统	ALT+S	启动一个窗口，让您可添加系统和配置系统设置。有关更多信息，请参阅 第 16 页系统按钮。
连接	ALT+C	让您可以远程模式连接到系统，或以本地模式连接到基础对讲机/中继器。在远程模式中，单击“连接”按钮会显示可用于连接的系统列表。在本地模式中，单击“连接”按钮会连接到本地基础对讲机/中继器。有关更多信息，请参阅 第 27 页链路建立。
选项	ALT+O	启动一个窗口以显示并让您可更改应用程序选项。请参阅“选项”工具栏下面的各个功能帮助主题。有关更多信息，请参阅 第 19 页选项按钮。
RDAC 日志	ALT+L	启动一个窗口以显示应用程序日志。有关更多信息，请参阅 第 22 页 RDAC 日志按钮。
中继器日志	ALT+R	启动一个窗口以显示诊断表视图中当前选定的对讲机的其他诊断信息。有关更多信息，请参阅 第 24 页中继器日志按钮。
控制	ALT+N	启动一个窗口，让您可对诊断表视图中当前所选的对讲机执行控制操作。有关更多信息，请参阅 第 25 页控制按钮。

工具栏	键盘快捷方式	说明
帮助	ALT+H	显示一个帮助图标和一个下拉列表，供您选择**内容和索引**或**关于**。选择**内容和索引**将启动帮助窗口，而选择**关于**将启动**关于**窗口。
状态	不适用	这是应用程序底部的一个状态栏，显示有关对讲机连接状态、写入/重置操作和连接模式（远程模式或本地模式）的信息。有关更多信息，请参阅 第 16 页连接模式选项卡。

第 2 章

RDAC 工具栏

中继器诊断和控制 (RDAC) 工具栏包含一些按钮，它们位于诊断表视图顶部。

2.1 系统按钮

系统按钮可启动**系统**窗口。**系统**窗口让您可添加系统和配置系统设置。

2.1.1 连接模式选项卡

连接模式选项卡让您可选择可用于应用程序的两种连接模式类型之一。

下表列出**连接模式**选项卡中可用的字段和按钮。

表 3：连接模式中的字段和按钮

字段和按钮	说明
远程模式	让您可为应用程序选择远程操作模式。选择**远程模式**时，所有本地模式功能都将被禁用。
本地模式	让您可为应用程序选择本地操作模式。选择**本地模式**时，所有远程模式功能都将被禁用。
添加	让您可创建系统并将其添加到系统列表。系统命名为 **系统 1**、**系统 2**、**系统 3** 等等。最多允许添加 16 个系统。 对于每个添加的系统，中继器诊断和控制 (RDAC) 用户数据报协议 (UDP) 端口会自动递增，因为每个系统都需要使用唯一 RDAC 用户数据报协议 (UDP) 端口。 仅在远程模式中支持此功能。
删除	让您可删除不再使用的系统。删除后，该系统将不再可用于在远程模式中连接。
重命名	让您可更改系统的名称。或者，您也可选择系统并按 **F2** 来重命名它。 最多允许 32 个字符。名称必须至少包含一个有效字符。有效字符包括字母数字字符、空格和特殊字符。 仅在远程模式中支持此功能。此功能在本地模式中被禁用。

2.1.2
系统设置选项卡

系统设置让您可添加系统和配置系统设置。

2.1.2.1
远程设置

远程设置允许用户远程配置中继器。仅在远程模式中支持此功能。

下表列出在**远程设置**选项卡中可用的字段和按钮。

表 4：系统类型字段

字段	说明
系统类型	标识选定系统的当前运行模式。正确设置此功能才能正确连接到系统。可用选项如下所述： IP 站点连接 智能信道共享 链接智能信道共享
主中继器 IP 地址	显示的主中继器对讲机的 IP 地址并让您可配置主中继器对讲机的 IP 地址。地址的格式和范围是 (000-255).(000-255).(000-255).(000-255)。默认值设置为 0.0.0.0。 主中继器互联网协议 (IP) 地址不需要在所有系统中都是唯一的，但主中继器 IP 地址和主中继器用户数据报协议 (UDP) 端口的组合在系统上必须是唯一的。
主中继器 UDP 端口	显示主中继器对讲机的主中继器 UDP 端口号并让您可配置主中继器对讲机的端口号。 最大值为 65535。最小值为 1024。默认值设置为 50000。 主中继器 UDP 端口不需要在所有系统中都是唯一的，但主中继器 IP 地址和主中继器 UDP 端口的组合在系统中必须是唯一的。
RDAC ID	显示中继器诊断和控制 (RDAC) 对等 ID 并让您可配置在对等协议 (P2P) 消息中用于在网络上识别应用程序的唯一 RDAC 对等 ID 。 最大值为 16776415。最小值为 1。默认值为 1。
RDAC UDP 端口	显示 RDAC 对等端口号并让您可配置在 P2P 消息中用于在网络上识别应用程序的唯一 RDAC 对等端口号。 最大值为 65535。最小值为 1024。默认值为 50000。
鉴权密钥	显示身份验证密钥并让您可选择 P2P 消息的身份验证密钥。如果已启用对等数据包身份验证，将验证由应用程序发送和接收的所有 P2P 消息。如果此功能的值设置为 0，则禁用对等数据包身份验证。 此密钥长 20 字节，是共享身份验证密钥，在所有对讲机/对等对讲机中必须相同，包括属于同一 IP 系统的 RDAC PC。 为安全起见，保存身份验证密钥之后，其值将显示为 Ø。 最大值为 FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF（十六进制）。最小值为 0000000000000000000000000000000000000000（十六进制）。
防火墙打开计时器（秒）	显示并让您可选择 P2P 消息的防火墙打开消息计时器。 此计时器用于保持应用程序及其对等应用程序间的连接活跃，方式是以在此处定义的时间间隔在它们之间发送定期消息。此计时器的默认值为 6 秒。 最大值为 60 秒。最小值为 5 秒。

2.1.2.2
电子邮件设置

电子邮件设置让您可设置邮寄列表。选定的电子邮件地址可以用来接收警报通知。

下表列出**电子邮件设置**中可用的字段和按钮。

表 5：电子邮件设置字段和按钮

字段和按钮	说明
收件人电子邮件地址	显示用来接收通知的选定电子邮件地址。每个系统最多支持 10 个电子邮件地址
添加	让您可从电子邮件地址列表中添加电子邮件地址以接收所选 IP 系统的通知。
删除	让您可删除不再需要通知的电子邮件地址。

2.1.2.3
选择通知选项卡

选择通知选项卡让您可选择可用通知，以在检测到事件时触发电子邮件通知。

下表列出了您可以选择接收通知的功能。有关更多信息，请参阅 第 73 页诊断表视图和 第 29 页对讲机警报。

表 6：选择通知复选框

复选框	说明
中继器连接	让您可选择是否要发送中继器连接事件的电子邮件通知。
中继器断开连接	让您可选择是否要发送中继器断开连接事件的电子邮件通知。
MNIS 连接	让您可选择是否要发送 MOTOTRBO 网络接口服务 (MNIS) 连接事件的电子邮件通知。
MNIS 断开连接	让您可选择是否要发送 MNIS 断开连接事件的电子邮件通知。
风扇警报	让您可选择是否要发送风扇警报事件的电子邮件通知。
温度警报	让您可选择是否要发送温度 (temp) 警报事件的电子邮件通知。
TX 警报	让您可选择是否要发送 TX 警报事件的电子邮件通知。
RX 警报	让您可选择是否要发送 RX 警报事件的电子邮件通知。
PA 电压警报	让您可选择是否要发送功率放大器 (PA) 电压警报事件的电子邮件通知。
VSWR 警报	让您可选择是否要发送电压驻波比 (VSWR) 警报事件的电子邮件通知。
TX 功率警报	让您可选择是否要发送 TX 功率警报事件的电子邮件通知。
TX 增益警报	让您可选择是否要发送 TX 增益警报事件的电子邮件通知。
背板供电警报	让您可选择是否要发送背板供电警报事件的电子邮件通知。
软件更新管理警报	让您可选择是否要发送软件更新管理警报事件的电子邮件通知。
外部循环器温度警报	让您可选择是否要发送外部的电子邮件通知循环器温度警报事件的电子邮件通知。
电源系统警报	让您可选择是否要发送任何与电源系统相关的事件的电子邮件通知。 此功能仅适用于 MOTOTRBO SLR 5000 中继器。

复选框	说明
频率参考警报	让您可选择是否要发送任何与频率参考相关的事件的电子邮件通知。 此功能仅适用于 MOTOTRBO SLR 5000 中继器。
强制休息故障警报	让您可选择是否要发送任何与强制 Rest 故障相关的事件的电子邮件通知。
回程状态警报	让您可选择是否要发送任何相关回程状态警报事件的电子邮件通知。

2.2 选项按钮

选项按钮可启动**选项**窗口。**选项**窗口让您可更改应用程序选项，例如语言、通知类型、电子邮件 SMTP 配置、诊断日志记录和数据库管理。

2.2.1 常规选项卡

常规选项卡包含有关中继器诊断和控制 (RDAC) 的信息。

下表列出了**常规**选项卡中可用的列和按钮：

表 7：常规选项卡 - 列和按钮

列和按钮	说明
选择语言	让您可从注册表填充的语言列表中选择一种语言。
隐藏信息	让您可启用或禁用警告消息。
警报声	让您可打开或关闭检测到警报及释放警报时播放的声音。
电子邮件通知	让您可启用或禁用电子邮件通知功能。 启用此功能后，您必须在 第 19 页电子邮件 SMTP 选项卡 和 第 18 页电子邮件设置 中配置相应设置。配置“电子邮件 SMTP”和“电子邮件设置”允许在检测到所选通知时，让 RDAC 将电子邮件发送给在“电子邮件设置”中设置的收件人。 如果**系统**列表包含连接的系统，将禁用此功能。

2.2.2 电子邮件 SMTP 选项卡

电子邮件 SMTP 选项卡包含有关简单邮件传输协议 (SMTP) 服务器名称的一般信息。

下表列出了**电子邮件 SMTP** 选项卡中可用的列和按钮：

表 8：电子邮件 SMTP 选项卡 - 列和按钮

注释:

- 如果禁用电子邮件通知功能，将禁用此功能。
- 如果**系统**列表包含连接的系统，将禁用此功能。

列和按钮	说明
SMTP 服务器	让您可输入 SMTP 服务器名称。服务器名称的最大长度是 255 个 Unicode 转换格式 (UTF)-8 字符。必须输入有效的域名。应用程序不验证服务器名称的格式，而是名称的长度。
SMTP 服务器端口	让您可输入 SMTP 服务器端口。默认值为 **25**。最大值为 **32000**。最小值为 **1**。
使用 SSL	让您可将安全套接字层 (SSL) 用于传出 SMTP 邮件。
用户名	让您可输入用于 SMTP 服务器身份验证的用户名。最大长度为 255 个 UTF-8 字符。
密码	让您可输入用于 SMTP 服务器身份验证的密码。最大长度为 255 个 UTF-8 字符。字符将予以隐藏。
发件人电子邮件地址	让您可输入源电子邮件地址。地址的最大长度是 320 个 UTF-8 字符。@ 符号前的最大长度为 64 个字符。@ 符号后的最大长度为 255 个字符。电子邮件地址格式必须至少在 @ 符号前包含一个非空格字符，在 @ 符号后至少包括一个非空格字符，后跟一个圆点 (.)，并在圆点后至少再包括两个字符。
收件人电子邮件地址	让您可输入电子邮件通知功能的电子邮件地址。地址的最大长度是 320 个 UTF-8 字符。
电子邮件地址	显示电子邮件通知功能的电子邮件地址列表。每个应用程序最多支持 50 个电子邮件地址。列表中的每个电子邮件地址都必须唯一。
添加	将在**收件人电子邮件地址**中输入的文本添加到**电子邮件地址**列表中。
删除	从**电子邮件地址**列表中删除选定的电子邮件地址。如果**电子邮件地址**列表为空，则禁用此功能。
测试	发送测试电子邮件以验证电子邮件连接。如果**电子邮件地址**列表为空，则禁用此功能。

2.2.3
诊断日志记录选项卡

诊断日志记录选项卡让您可从中继器中检索软件警报数据并以日志格式存储这些数据。

日志记录信息对于开发人员分析所报告警报的根本原因而言非常重要。您可以设置中继器诊断和控制 (RDAC) 检索软件数据警报的间隔。有关如何设置 RDAC 以检索软件警报数据的更多信息，请参阅 第 81 页检索软件警报数据。您也可以使用清除软件警报数据功能删除软件数据警报。有关如何清除软件警报数据的更多信息，请参阅 第 81 页清除软件警报数据。

下表列出了**诊断日志记录**选项卡中可用的列和按钮：

表 9：诊断日志记录选项卡中的列和按钮

列和按钮	说明
“启用日志记录”复选框	让您可启用或禁用诊断日志记录功能。启用此功能时，RDAC 会在中继器中检索软件警报数据，并以日志格式存储该数据。禁用此功能时，“检索软件

列和按钮	说明
	警报数据”被禁用。您无法检索诊断日志。有关“检索软件警报数据”的更多信息，请参阅 第 80 页诊断表视图中的右键单击菜单。
检索间隔（分钟）调整编辑	让您可设置 RDAC 从中继器中检索软件警报数据的间隔。范围是 5-60 分钟。默认值为 **30 分钟**。

2.2.4
数据库

数据库设置部分用于备份和恢复 RDAC 数据库。

以下字段和按钮用于执行备份功能（请参阅： 第 21 页备份 RDAC 数据库）：

目标
定义 Windows 文件夹的名称，可以在本地计算机上，也可能是共享网络的完整路径。

浏览按钮
允许用户浏览计算机或网络上的文件夹位置。

“启用密码”复选框
允许用户启用数据库备份密码功能。启用时，“密码”字段将可见，并且允许用户添加数据库备份的密码。

备份按钮
执行将 RM 数据库备份到指定目标的备份功能。选中时将显示确认消息。

以下字段和按钮用于执行恢复功能（请参阅： 第 22 页恢复 RDAC 数据库）：

源
定义 Windows 文件夹的名称，可以在本地计算机上，也可能是共享网络的完整路径。

浏览按钮
允许用户浏览计算机或网络上的源位置。

恢复按钮
为源位置的 RM 数据库执行恢复功能。

2.2.4.1
备份 RDAC 数据库

下面的过程确保服务器出错时可将 RDAC 配置恢复为其操作状态。

程序：

1. 从“选项”菜单中，选择**数据库→数据库备份→浏览**。
   浏览文件夹窗口将打开，可在其中选择现有文件夹位置或创建新文件夹来存储备份。
2. 可选： 选择**启用密码**复选框，然后输入密码，以使用密码保护备份文件。
3. 要启动备份操作，请单击**备份**。
   在**目标**文件夹中，将会创建一个文件夹，其名称中含有当前日期和时间。该文件夹包含 `rdac.bak` 备份文件。

2.2.4.2
恢复 RDAC 数据库

恢复 RDAC 数据库允许管理员使用备份填充数据库。

程序：

1. 从**设置**菜单中，选择**数据库→数据库恢复→浏览**。
2. 找到包含 RDAC 数据库备份文件 (`rdac.bak`) 的**来源**文件夹。
3. 要启动还原操作，请单击**还原**。
   如果已将密码分配给备份文件，**恢复**窗口将打开。
4. 如果备份文件受密码保护，请输入密码，然后单击**确定**。

2.3
RDAC 日志按钮

RDAC 按钮可启动 **RDAC 日志**窗口。**RDAC 日志**窗口显示应用程序日志信息。

RDAC 日志窗口的字段如下所示：

表 10：RDAC 日志顶行

字段	说明
选择日期范围	启用此复选框时，让您可按日期过滤日志条目。禁用此复选框时，表格将显示整个系统范围的源数据。有关更多信息，请参阅 第 23 页选择日期范围。
日志视图	让您可在默认视图或投票视图之间切换。如果您选择**默认**，则会显示 RDAC 日志报告。如果您选择**投票**，则会显示投票详细信息日志。
选择系统	让您可按系统过滤条目。启用此复选框时，您可以只查看与特定系统关联的那些条目。禁用此复选框时，表格将显示整个系统范围的源数据。 默认情况下，如果在启动 **RDAC 日志**窗口时打开**系统**选项卡，则会启用“选择系统”字段。

表 11：RDAC 日志数据网格视图

列	说明
系统 ID	显示系统别名，或者对于本地连接显示“本地”。对于在 IP 站点模式中记录的事件，此字段应添加字符串 `IP` 为前缀。
日期时间	显示日志事件的个人计算机 (PC) 时钟时间的时间戳。
用户名	显示日志事件时间时的 Windows 用户名。
对讲机 ID	显示与记录的事件相关联的中继器标识 (ID) 或 MOTOTRBO 网络接口服务 (MNIS)。
站点 ID	显示任何已连接对讲机所在站点的标识 (ID)。您也可以单击此列标题中的其他过滤器图标并从下拉列表中选择选项，以显示行包含所选选项的站点 ID 行。 此功能仅在**系统类型**设置为链接智能信道共享时可用。有关系统类型的更多信息，请参阅 第 17 页远程设置。
IP 地址	显示与记录的事件相关联的中继器或 MNIS 的互联网协议 (IP) 地址。

列	说明
UDP 端口	显示与记录的事件相关联的中继器或 MNIS 的数据报协议 (UDP) 端口。
对讲机名称	显示与已记录事件关联的中继器的对讲机名称。
事件类型	显示日志条目的说明。日志会捕获以下对讲机事件： 警报 连接 断开连接 读取 RSSI 读取中继器日志 清除中继器日志 写入 为所有基础对讲机/中继器重置事件 对信道类型（仅限数字和模拟信道）、拆解和状态的更改 日志还捕获 MNIS 的连接、断开连接和状态更改事件。
响应	显示日志事件结果的说明。

表 12：RDAC 日志底行按钮

按钮	说明
打印	让您可打印当前显示的日志。
打印预览	让您可在打印前预览日志。
另存为	此按钮允许用户在所需位置将当前日志另存为 `.htm`、`.html` 或 `.csv`（逗号分隔值）格式的文件。将出现一个对话框，供您选择要替换的文件或指定用来保存文件的文件名。
电子邮件	让您可通过电子邮件发送当前日志。
删除	让您可删除特定日期前的日志条目，例如，当显示日志需要很长时间时。
关闭	让您可关闭当前打开的日志浏览器窗口。

2.3.1
选择日期范围

此过程显示如何按日期过滤日志条目。

程序：

1. 单击**开始日期**框。
2. 从日历下拉列表中选择日期。

   选择开始日期过滤日志列表中的行条目，使其在开始日期到当前日期范围内。
3. 单击**结束日期**框。
4. 从日历下拉列表中选择日期。

   选择结束日期过滤日志列表中的行条目，使其在开始日期到所选结束日期范围内。此框的可选最小值是当前的开始日期。最大值是当前日期。

2.4

中继器日志按钮

中继器日志按钮可启动**中继器日志**窗口。**中继器日志**窗口显示诊断表视图中当前选定的对讲机的其他诊断信息。

如果从对讲机读取的日志没有数据，则“中继器日志”列表将显示清空日志。“中继器日志”列表显示一些扩展警报信息，这在诊断表视图中不可用。有关更多信息，请参阅 第 29 页对讲机警报。

当没有连接的对讲机或诊断表视图中当前选定的对讲机行被禁用时，禁用此按钮。有关更多信息，请参阅 第 73 页诊断表视图。

当前所选的对等实体为 MNIS 时，此按钮被禁用。

下表列出**中继器日志**窗口：

表 13：中继器日志表网格视图

列和按钮	说明
名称	显示诊断表视图中突出显示的对讲机的警报名称。
类型	显示诊断表视图中突出显示的对讲机的警报类别。类型可以是**主要**或**次要**。有关更多信息，请参阅 第 29 页对讲机警报。
状态	显示诊断表视图中突出显示的对讲机警报的已记录状态。可将类型设置为**检测到**（警报处于活动状态）或**已解除**（警报处于不活动状态）。
时间（秒）	显示警报条目的时间戳。
诊断名称	显示与警报相关的诊断名称。可用选项如下所述： 调制解调器温度 VSWR PA 输出功率 发射频率 发射功率 控制电压 调制解调器电压 RSSI 插槽 1 RSSI 插槽 2 励磁机电流检测 PA 电流 1 PA 电流 2 PA 电流 3 PA 电流 4 PA 温度 PA 电压 PSU 电压 直流电流 外部电池电压 调制解调器电流 软件更新管理警报 “诊断名称”不适用于 MOTOTRBO SLR 5000 中继器。
诊断值	显示第一个与警报相关的诊断值。“诊断值”不适用于 MOTOTRBO SLR 5000 中继器。

列和按钮	说明
“保存日志”按钮	让您可保存诊断表视图中当前选定的对讲机的中继器日志列表中显示的警报日志数据。**保存**对话框会提示您将日志以 `.html` 格式保存到指定的位置。 此按钮仅在中继器日志列表已显示数据时启用。
读取日志	让您可将诊断表视图中当前选定的对讲机的警报日志数据读入中继器日志列表。
清除日志	让您可清除诊断表视图中当前选定的对讲机内的日志。

2.5 控制按钮

控制按钮可启动**控制**窗口。**控制**窗口让您可对在诊断表视图中当前选定的对讲机执行控制操作。

控制操作包括更改中继器当前信道、传输功率、状态和拆解设置。

仅在远程模式中支持**控制**按钮。在下列情况下，此按钮将被禁用：

- 未连接任何对讲机，或者
- 当诊断表视图中当前选定的对讲机行处于禁用状态，或者
- 当诊断表视图中的状态值为“已锁定”，或者
- 当前选定的对等设备是 MOTOTRBO 网络接口服务 (MNIS)。

下表列出了在**控制**窗口中可用的选项：

表 14：控制 - 表网格视图

列和按钮	说明
当前信道	显示诊断表视图中突出显示的对讲机的当前信道，并让您可在运行时期间更改对讲机信道。可用选项是所有可用的信道。
TX 功率	显示诊断表视图中突出显示的对讲机的当前 TX 功率，并让您可在运行时期间更改对讲机功率级别。可用选项为**高**和**低**。如果在功率更改时接通对讲机，将突然结束呼叫，并将立即中断对讲机。新的功率级别将在下次接通对讲机时生效。 当较强的信号必须扩大传输距离时，请使用**高**。当近距离通信并防止传输至其他区域组时，使用**低**。 选择其他中继器时显示一条消息，提示您写入或放弃更改。 卫星接收器不支持 TX 功率。
状态	显示诊断表视图中突出显示的对讲机的状态，并让您可在运行时期间启用或禁用此设置。可用选项是**已启用**或**已禁用**。 处于**已禁用**状态时，对讲机可以执行发射、接收和中继操作。 处于**已禁用**状态时，对讲机不会在模拟或数字模式中执行发射、接收或中继操作。不会传输连续波形标识 (CWID)，并且已禁用 LED 亮起。已禁用的对讲机仍可允许进行重置和信道更改等一些控制，并可重新启用。它仍会响应可编程输入输出 (GPIO) 控制，例如信道转向以及警报和诊断。如果在禁用控制时接通对讲机，将突然结束呼叫，并将立即中断对讲机。 对于需要重置对讲机的状态更改，您可能在对讲机重置并从显示屏上删除之前不会看到状态更改。有关对讲机状态的定义，请参阅 第 70 页对讲机状态。

列和按钮	说明
拆解	显示诊断表视图中突出显示的对讲机的拆解设置，并让您可在运行时期间更改此设置。可用选项是**拆解**和**重复**。 当您选择**拆解**时，对讲机不执行中继功能，但仍可以接收和发射有线音频。当您选择**重复**时，对讲机会重复正常功能。 不像其余控制操作在更改后会重置对讲机，对讲机在此操作期间不会重置。 当 第 73 页诊断表视图中的“信道类型”字段为“数字”时，此列被禁用。
重置	让您可重置诊断表视图中当前选定的对讲机。这是固件重置。在重置期间硬件不关闭，只是重新初始化软件。对讲机重置过程需要约 8 到 10 秒。在该时间段内，对讲机不可用于中继和其他控制功能。 重置对讲机时，连接将丢失。
写入	让您可将控制更改写入诊断表视图中当前选定的对讲机。您可以在控制视图中修改**当前信道**或 **TX 功率**，以及**状态**或**拆解**值。 写入对讲机将导致重置。重置对讲机时，连接将丢失。仅在远程模式中支持此按钮。
重新加载	让您可取消任何用户更改并刷新“诊断表视图”中当前选定的对讲机的对讲机信息。

第 3 章

RDAC 一般信息

本节提供有关中继器诊断和控制 (RDAC) 的信息，例如链路建立、警报、中继器、投票器行为及有关 RDAC 的其他一般信息。

3.1 链路建立

本节介绍在以本地模式和远程模式连接至对讲机或中断与对讲机的连接时中继器诊断和控制 (RDAC) 控件的行为。本节还提供了硬件设置概述。

有关如何正确配置系统的详细信息,请参阅 *MOTOTRBO 系统规划师*和 *Capacity Max 系统规划师*。

下面的列表提供了在本地模式和远程模式下 RDAC 控件的行为：

- 当应用程序连接到讲机对时，会将对讲机添加到诊断表视图。有关更多信息，请参阅 第 73 页诊断表视图。
- 当应用程序中断与对讲机的连接时，对讲机在诊断表视图中灰显。**控制**按钮和**中继器日志**按钮也将灰显。重新建立连接时，行彩色返回启用的颜色。此过程在远程模式下自动进行。在本地模式下，您必须单击**连接**按钮以重新建立或连接到新对讲机。
- 如果应用程序已连接到一个或多个对讲机，单击**连接**按钮将先断开应用程序与这些对讲机的连接，然后尝试重新连接到新对讲机。
- 在远程模式下，如果应用程序在指定时间内无法连接到主中继器，将提示您重试或编辑连接参数。
- 当对讲机中发生特定主要警报时，对讲机立即重置并且与对讲机的连接丢失。对讲机在诊断表视图中灰显。
- 由于用户启动（例如，当您单击**控制**对话框中的**写入**或**重置**按钮时）导致重置时，应用程序将警告用户：对讲机重置一段时间后不可用。此外，将在诊断表视图中禁用对讲机。
- 如果以远程模式连接或读取对讲机时出现错误，错误将记录在 RDAC 日志中。错误图标将显示在状态栏中，直到您查看 RDAC 日志或重新启动应用程序。

下图显示了本地模式中的硬件设置。

图 1：本地模式中的硬件设置

对讲机和 PC 通过本地通用串行总线 (USB) 接口连接。

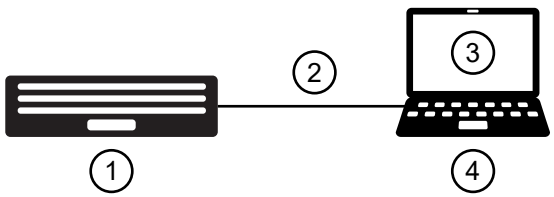


表 15：本地模式中的硬件设置的元素

编号	说明
1	对讲机
2	USB 电缆
3	RDAC 本地应用程序

编号	说明
4	主机 PC

下图显示了远程模式中的硬件设置。

图 2：远程模式中的硬件设置

对讲机与主机 PC 之间的连接通过基于 IP 的用户数据报协议 (UDP) 连接建立。如果以远程模式连接一台对讲机，必须将该对讲机指定为主中继器。

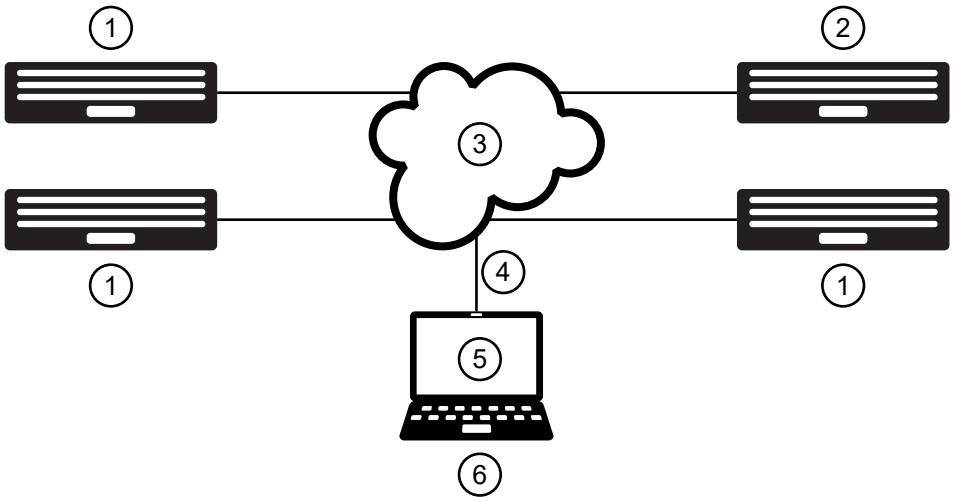


表 16：远程模式中的硬件设置元素

编号	说明
1	对讲机
2	主中继器
3	互联网
4	IP/UDP
5	RDAC-IP 应用程序
6	主机 PC

3.2
对讲机警报

本节提供中继器警报列表、警报分类以及诊断和解决问题的可能解决方案。

3.2.1
MOTOTRBO 传统中继器警报

本节提供 MOTOTRBO 传统中继器警报列表、警报分类，以及诊断和解决问题的可能解决方案。

表 17：接收器子系统的中继器警报

注释: 所有警报都出现在诊断表视图和中继器日志中。

警报名称/最初版本	警报类别（对讲机状态）（非智能信道共享系统）		警报类别（对讲机状态）（智能信道共享系统）		可能的诊断	可能的补救措施
	无备份中继器	有备份中继器	单站点中继器	多站点中继器		
RX 警报/R1.4	主要（已锁定）	主要（已锁定）	主要（已锁定）	主要（已锁定）	接收器 PLL 已失去锁定。	• 当地经销商：更换接收器现场可更换单元 (FRU)。 • Motorola 维修站：维修或更换接收器 FRU。
强制 Rest 故障/R2.4A	较轻	较轻	较轻	较轻	信道通常因强制旋转而旋转，而系统的其他信道则因呼叫活动而旋转。	提议的补救措施如下所示： 1. 检查是否存在射频干扰。 2. 检查硬件是否损坏。

表 18：发射器子系统的中继器警报

注释: 除了 TX 功率警报之外，所有警报都出现在诊断表视图和中继器日志中。TX 功率警报不会出现在中继器日志中。

警报名称/最初版本	警报类别（对讲机状态）（非智能信道共享系统）		警报类别（对讲机状态）（智能信道共享系统）		可能的诊断	可能的补救措施
	无备份中继器	有备份中继器	单站点中继器	多站点中继器		
TX 警报/R1.4	主要（已锁定）	主要（已锁定）	主要（已锁定）	主要（已锁定）	励磁机 PLL 已失去锁定。	• 当地经销商：更换励磁机 FRU。 • Motorola 维修站：维修/重新校准或更换励磁机 FRU。
PA 风扇警报/R1.4	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	PA 风扇已发生故障。	• 当地经销商：更换 PA 风扇单元。 • Motorola 维修站：更换 PA 风扇单元。

警报名称/最初版本	警报类别（对讲机状态）（非智能信道共享系统）		警报类别（对讲机状态）（智能信道共享系统）		可能的诊断	可能的补救措施
	无备份中继器	有备份中继器	单站点中继器	多站点中继器		
风扇警报	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	中继器的主风扇已发生故障。	• 当地经销商：更换风扇装置。 • Motorola 维修站：更换风扇装置。
TX 功率警报（不适用于 8 MB 中继器）	次要（已启用）	主要（已锁定）	次要（已启用）	主要（已锁定）	中继器的实际发射功率已降至低于配置功率的 50%。	• 当地经销商：先检查环境。如果警报仍存在，请查阅 *MOTOTRBO 详细维修手册*进行故障排除或将设备返回维修站进行维修。 • Motorola 维修站：先检查环境。如果警报仍存在，请查阅 *MOTOTRBO 详细维修手册*进行故障排除。
TX 功率主要警报 (-3dB)/ R1.7（仅适用于 32MB 中继器） 在 RDAC 应用程序中，此警报显示为“TX 功率主要警报”。	次要（已启用）	主要（已锁定）	次要（已启用）	次要（已禁用）	PA 输出功率低于设定功率输出超过 3dB。	当地经销商： 提议的补救措施如下所示： 1. 验证“励磁机至 PA”电缆或“PA 的电源线”是否正确安装。 2. 如果补救措施 1 中未发现故障，则更换 PA FRU。 Motorola 维修站： 提议的补救措施如下所示： 1. 验证“励磁机至 PA”电缆或“PA 的电源线”是否正确安装。 2. 如果补救措施 1 中未发现故障，则维修/重新校准或更换 PA FRU。

表 19：电源子系统的中继器警报

注释: 所有警报都出现在诊断表视图和中继器日志中。

警报名称/最初版本	警报类别（对讲机状态）（非智能信道共享系统）		警报类别（对讲机状态）（智能信道共享系统）		可能的诊断	可能的补救措施
	无备份中继器	有备份中继器	单站点中继器	多站点中继器		
交流电源警报/R1.4	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	工作站未发生故障。交流电源已中断，工作站正采用直流电源操作。	当地经销商：当交流电源恢复供电时，将清除警报。 **注释:** 如果工作站在 CPS 的**常规设置**中设置为**仅 DC 操作**，则将遮蔽此警报。
功率警报	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	工作站未发生故障。交流 (AC) 电源已中断，工作站正采用直流 (DC) 电源操作。	无需操作。诊断仅供参考。

表 20：环境子系统（工作站外部）的中继器警报

注释: 所有警报都出现在诊断表视图和中继器日志中。

警报名称/最初版本	警报类别（对讲机状态）（非智能信道共享系统）		警报类别（对讲机状态）（智能信道共享系统）		可能的诊断	可能的补救措施
	无备份中继器	有备份中继器	单站点中继器	多站点中继器		
温度警报/R1.4	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	工作站已超出将允许 PA 最大额定输出功率的温度限制。	当地经销商： 提议的补救措施如下所示： 1. 如果显示“风扇警报”，“风扇警报”会导致发布“温度警报”作为次要警报。如果适用，先纠正“风扇警报”。请参阅“风扇警报”。 2. 如果不显示“风扇警报”，则关闭然后开启/重置工作站，以便固件可提供风扇完整性的最新状态。由于风扇的轮询速率显著小于温度的轮询速率，因此需要执行此操作。 3. 如果在补救措施 1 中未发现故障，则验证站点温度本身

警报名称/最初版本	警报类别（对讲机状态）（非智能信道共享系统）		警报类别（对讲机状态）（智能信道共享系统）		可能的诊断	可能的补救措施
	无备份中继器	有备份中继器	单站点中继器	多站点中继器		
						没有问题。工作站将清除“温度警报”，并在站点温度降低时允许最大额定输出功率。 4. 如果在补救措施 1 和 2 中未发现故障，则验证工作站的机架和机柜安装是否遵照产品规划工具说明。 5. 如果在补救措施 1、2、3 和 4 中未发现故障，则更换 PA FRU。 Motorola 维修站： 提议的补救措施如下所示： 1. 存在“风扇警报”会导致发布“温度警报”作为次要警报。如果适用，先纠正“风扇警报”，请参阅“风扇警报”。 2. 维修、更换或重新校准 PA FRU。
VSWR 警报（不适用于 8 MB 中继器）/ R1.7	次要（已启用）	主要（已锁定）	次要（已启用）	主要（已禁用）	工作站耦合到的设备的 VSWR 大于 5:1。工作站已重新打开电源以保护 PA。	当地经销商： 提议的补救措施如下所示： 1. 验证工作站耦合到的操作负载优于 2:1 VSWR（至少）。负载应优于 1.5:1。 2. 更换 PA FRU。 Motorola 维修站： 更换/维修/重新校准 PA FRU。

3.2.2

MTR3000 基础对讲机和中继器警报

本节提供 MOTOTRBO MTR3000 基础对讲机和中继器警报列表、警报类别以及诊断和解决问题的可能解决方案。

表 21：接收器子系统的中继器警报

注释:

- RX 警报出现在诊断表视图和中继器日志中。其他警报出现在中继器日志中。
- 接收器 EEPROM 损坏类型 1 至类型 3 警报仅适用于 MTR3000 PA，这在 MTR2000 升级中要重点注意。

警报名称/最初版本	警报类别（对讲机状态）（非智能信道共享系统）		警报类别（对讲机状态）（智能信道共享系统）		可能的诊断	可能的补救措施
	无备份中继器	有备份中继器	单站点中继器	多站点中继器		
RX 警报/R1.0	主要（已锁定）	主要（已锁定）	主要（已锁定）	主要（已锁定）	接收器 PLL 已失去锁定。	• 当地经销商：更换接收器现场可更换单元 (FRU)。 • Motorola 维修站：维修或更换接收器 FRU。
接收器 EEPROM 损坏类型 1/R1.0	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	接收器 EEPROM 已在半关键内存位置造成不可恢复损坏。	• 当地经销商：更换接收器 FRU。 • Motorola 维修站：重新校准接收器 FRU。
接收器 EEPROM 损坏类型 2/R1.0	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	接收器 EEPROM 已在关键内存位置造成可恢复损坏，或在非关键内存区域造成不可恢复损坏。	无需操作。诊断仅供参考。
接收器 EEPROM 损坏类型 3/R1.0	主要（已锁定）	主要（已锁定）	主要（已锁定）	主要（已锁定）	接收器 EEPROM 已在关键内存位置造成不可恢复损坏。	• 当地经销商：更换接收器 FRU。 • Motorola 维修站：重新校准接收器 FRU。
RX 修订版/R.1.7	主要（已锁定）	主要（已锁定）	主要（已锁定）	主要（已锁定）	接收器硬件与当前加载的固件版本不兼容。	• 当地经销商：使用支持当前加载的固件版本的硬件版本更换接收器 FRU，或加载支持当前安装的接收器 FRU 的固件版本。

警报名称/最初版本	警报类别（对讲机状态）（非智能信道共享系统）		警报类别（对讲机状态）（智能信道共享系统）		可能的诊断	可能的补救措施
	无备份中继器	有备份中继器	单站点中继器	多站点中继器		
						• Motorola 维修站：使用支持当前加载的固件版本的硬件版本更换接收器 FRU，或加载支持当前安装的接收器 FRU 的固件版本。
强制 Rest 故障/R2.4A	较轻	较轻	较轻	较轻	信道通常因强制旋转而旋转，而系统的其他信道则因呼叫活动而旋转。	提议的补救措施如下所示： 1. 检查是否存在射频干扰。 2. 检查硬件是否损坏。

表 22：发射器子系统的中继器警报（第 1 部分）

注释:
同时出现在诊断表视图和中继器日志中的警报是 TX 警报和风扇警报
只出现在诊断表视图中的警报是 TX 功率次要警报和 TX 功率主要警报。
只出现在中继器日志中的警报如下所示：

- TX 功率次要警报 -2dB 和 TX 功率次要警报 -3dB（对应于 TX 功率次要警报）
- TX 功率主要警报 (-3dB)（对应于 TX 功率主要警报）

警报名称/最初版本	警报类别（对讲机状态）（非智能信道共享系统）		警报类别（对讲机状态）（智能信道共享系统）		可能的诊断	可能的补救措施
	无备份中继器	有备份中继器	单站点中继器	多站点中继器		
TX 警报/R.1.0	主要（已锁定）	主要（已锁定）	主要（已锁定）	主要（已锁定）	励磁机 PLL 已失去锁定。	• 当地经销商：更换励磁机 FRU。 • Motorola 维修站：维修/重新校准或更换励磁机 FRU。
风扇警报/R.1.0	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	PA 风扇已发生故障。	• 当地经销商：更换 PA 风扇。 • Motorola 维修站：更换 PA 风扇。成对更换 PA 和电源 (PS) 风扇。
TX 功率次要警报	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已禁用）不	PA 输出功率介于 2dB 到 3dB 之	检测到此警报时，请检查诊断中继器日志以确定发生哪个故障。

警报名称/最初版本	警报类别（对讲机状态）（非智能信道共享系统）		警报类别（对讲机状态）（智能信道共享系统）		可能的诊断	可能的补救措施
	无备份中继器	有备份中继器	单站点中继器	多站点中继器		
				会切换到备份。	间，低于设定的输出功率，或者输出功率超过 3dB，低于设定的输出功率，并且已检测到以下一个或多个警报： ● 风扇警报 ● 温度警报 ● PA 电压次要警报 ● PA 电压主要警报 ● 电压驻波比 (VSWR) 次要警报 ● VSWR 主要警报	● TX 功率次要警报 (-2dB) ● TX 功率次要警报 (-3dB)
TX 功率主要警报	次要（已启用）	主要（已锁定）	次要（已禁用）	主要（已锁定）	PA 输出功率低于设定功率输出超过 3dB。	当地经销商： 提议的补救措施如下所示： 1. 验证“励磁机至 PA”电缆是否正确安装。 2. 更换 PA FRU。 Motorola 维修站： 提议的补救措施如下所示： 1. 验证“励磁机至 PA”电缆是否正确安装。 2. 维修/重新校准或更换 PA FRU。
TX 功率次要警报 (-2dB)/R.10	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已禁用）不会切换到备份。	PA 输出功率低于工作站的设定输出功率介于 2dB 至 3dB 之间。	● 当地经销商：更换 PA FRU。 ● Motorola 维修站：维修、重新校准或更换 PA FRU。

警报名称/最初版本	警报类别（对讲机状态）（非智能信道共享系统）		警报类别（对讲机状态）（智能信道共享系统）		可能的诊断	可能的补救措施
	无备份中继器	有备份中继器	单站点中继器	多站点中继器		
TX 功率次要警报 (-3dB)/ R1.0	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已禁用）不会切换到备份。	PA 输出功率超过 3dB，低于工作站的设定输出功率，但是还显示以下至少一个“主要”警报： ● 风扇警报 ● 温度 (Temp) 警报 ● PA 电压次要警报 ● PA 电压主要警报 ● VSWR 次要警报 ● VSWR 主要警报	● 当地经销商：处理主要警报（请参阅相应的补救措施）。 ● Motorola 维修站：处理主要警报（请参阅相应的补救措施）。
TX 功率主要警报 (-3dB)/ R1.0 ● 在 MTR3000 R1.0 中，此警报类型为主要警报类型。在 MTR3000 R1.7 中，根据系统设置设定警报类型。 ● 在 RDAC 应用程序中，此警报显示为“功率未调平警报”	次要（已启用）	主要（已锁定）	次要（已启用）	次要（已禁用）	PA 输出功率低于设定功率输出超过 3dB。	当地经销商： 提议的补救措施如下所示： 1. 验证“励磁机至 PA”电缆或“PA 的电源线”是否正确安装。 2. 更换 PA FRU。 Motorola 维修站： 提议的补救措施如下所示： 1. 验证“励磁机至 PA”电缆或“PA 的电源线”是否正确安装。 2. 维修、重新校准或更换 PA FRU。

表 23：发射器子系统的中继器警报（第 2 部分）

注释:
射频 (RF) 功率控制警报出现在诊断表视图和中继器日志中。
TX 增益警报只出现在诊断表视图中。
只出现在中继器日志中的警报如下所示：

- 功率放大器 (PA) 增益警报（对应于 TX 增益警报）
- 励磁机最终 Amp 警报（对应于 TX 增益警报）
- 励磁机驱动程序 Amp 警报（对应于 TX 增益警报）

警报名称/最初版本	警报类别（对讲机状态）（非智能信道共享系统）		警报类别（对讲机状态）（智能信道共享系统）		可能的诊断	可能的补救措施
	无备份中继器	有备份中继器	单站点中继器	多站点中继器		
TX 增益警报	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	发射器增益低，表明放大级出现故障或正在出现故障。	检测到此警报时，请检查中继器日志以确定发生以下哪个故障： ● PA 增益警报 ● 励磁机最终 Amp 警报 ● 励磁机驱动程序 Amp 警报
PA 增益警报/ R1.7 RDAC 显示为 TX 增益警报。	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	PA 电源控制环接近饱和或饱和。	当地经销商： 提议的补救措施如下所示： 1. 如果存在“励磁机最终 Amp 警报”和/或“励磁机驱动程序 Amp 警报”，则更换励磁机 FRU。 2. 更换 PA FRU。 Motorola 维修站： 提议的补救措施如下所示： 1. 如果存在“励磁机最终 Amp 警报”和/或“励磁机驱动程序 Amp 警报”，则更换励磁机 FRU 或诊断或维修励磁机的最终/驱

警报名称/最初版本	警报类别（对讲机状态）（非智能信道共享系统）		警报类别（对讲机状态）（智能信道共享系统）		可能的诊断	可能的补救措施
	无备份中继器	有备份中继器	单站点中继器	多站点中继器		
						动程序放大器电路。 2. 维修（先检查 PA 最终阶段）或更换 PA FRU。
励磁机最终 Amp 警报/R1.7 RDAC 显示为 TX 增益警报。	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	励磁机的最终阶段的电流消耗超出规格。	• 当地经销商：更换励磁机 FRU。 • Motorola 维修站：更换励磁机 FRU 或诊断/维修励磁机的最终放大器电路。
励磁机驱动程序 Amp 警报/R1.7 RDAC 显示为 TX 增益警报。	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	励磁机驱动器级的电流消耗超出规格。	• 当地经销商：更换励磁机 FRU。 • Motorola 维修站：更换励磁机 FRU 或诊断/维修励磁机的最终放大器电路。
RF 功率控制警报/R1.7	次要（已启用）	主要（已锁定）	次要（已启用）	次要（已禁用）	发射器将在中断状态下供电或在调节状态下供应较容许值更多的电源。	• 当地经销商：更换 PA FRU。 • Motorola 维修站：维修/重新校准或更换 PA FRU。
OCXO 故障/R2.0 此警报仅适用于 800/900 MHz 工作站。	主要（已锁定）	主要（已锁定）	主要（已锁定）	主要（已锁定）	标准稳定性参考 (1.5ppm) 系统时钟模块 (SCM) 已安装到 800/900 MHz 工作站。	使用提供高稳定性参考 (0.1 ppm) 的版本 (DLN6718) 替换 SCM。

表 24：发射器子系统的中继器警报（第 3 部分）

注释:
只出现在中继器日志中的警报如下所示：

- PA EEPROM 损坏类型 1 或损坏类型 3
- PA 修订版
- 励磁机 EEPROM 损坏类型 1 或损坏类型 3
- 励磁机修订版
- 参考不兼容性
- 励磁机与 PA 之间的互操作性

警报名称/最初版本	警报类别（对讲机状态）（非智能信道共享系统）		警报类别（对讲机状态）（智能信道共享系统）		可能的诊断	可能的补救措施
	无备份中继器	有备份中继器	单站点中继器	多站点中继器		
PA EEPROM 损坏类型 1/ R1.0	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	PA EEPROM 已在半关键内存位置造成不可恢复损坏。 此警报仅适用于 MTR3000 PA，这在 MTR2000 升级中要重点注意。	• 当地经销商：更换 PA FRU。 • Motorola 维修站：重新校准 PA FRU。
PA EEPROM 损坏类型 2/ R1.0	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	PA EEPROM 已在关键内存位置造成可恢复损坏，或在非关键内存区域造成不可恢复损坏。 此警报仅适用于 MTR3000 PA，这在 MTR2000 升级中要重点注意。	无需操作。诊断仅供参考。
PA EEPROM 损坏类型 3/ R1.0	主要（已锁定）	主要（已锁定）	主要（已锁定）	主要（已锁定）	PA EEPROM 已在关键内存位置造成不可恢复损坏。 此警报仅适用于 MTR3000 PA，这在 MTR2000 升级中要重点注意。	• 当地经销商：更换 PA FRU。 • Motorola 维修站：重新校准 PA FRU。
PA 修订版/ R1.7	主要（已锁定）	主要（已锁定）	主要（已锁定）	主要（已锁定）	PA 硬件与当前加载的固件版本不兼容。	• 当地经销商：使用支持当前加载的固件版本的硬件版本更换 PA

警报名称/最初版本	警报类别（对讲机状态）（非智能信道共享系统）		警报类别（对讲机状态）（智能信道共享系统）		可能的诊断	可能的补救措施
	无备份中继器	有备份中继器	单站点中继器	多站点中继器		
						FRU，或加载支持当前安装的 PA FRU 的固件版本。 ● Motorola 维修站：使用支持当前加载的固件版本的硬件版本更换 PA FRU，或加载支持当前安装的 PA FRU 的固件版本。
励磁机 EEPROM 损坏类型 1/R1.0	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	励磁机 EEPROM 已在半关键内存位置造成不可恢复损坏。	● 当地经销商：更换励磁机 FRU。 ● Motorola 维修站：重新校准励磁机 FRU。
励磁机 EEPROM 损坏类型 2/R1.0	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	励磁机 EEPROM 已在关键内存位置造成可恢复损坏，或在非关键内存区域造成不可恢复损坏。	无需操作。诊断仅供参考。
励磁机 EEPROM 损坏类型 3/R1.0	主要（已锁定）	主要（已锁定）	主要（已锁定）	主要（已锁定）	励磁机 EEPROM 已在关键内存位置造成不可恢复损坏。	● 当地经销商：更换励磁机 FRU。 ● Motorola 维修站：重新校准励磁机 FRU。

表 25：发射器子系统的中继器警报（第 4 部分）

注释:
只出现在中继器日志中的警报如下所示：

- 励磁机修订版
- 参考不兼容性
- 励磁机与 PA 之间的互操作性

警报名称/最初版本	警报类别（对讲机状态）（非智能信道共享系统）		警报类别（对讲机状态）（智能信道共享系统）		可能的诊断	可能的补救措施
	无备份中继器	有备份中继器	单站点中继器	多站点中继器		
励磁机修订版/R1.7	主要（已锁定）	主要（已锁定）	主要（已锁定）	主要（已锁定）	励磁机硬件与当前加载的固件版本不兼容。	• 当地经销商：使用支持当前加载的固件版本的硬件版本更换励磁机 FRU，或加载支持当前安装的励磁机 FRU 的固件版本。 • Motorola 维修站：使用支持当前加载的固件版本的硬件版本更换励磁机 FRU，或加载支持当前安装的励磁机 FRU 的固件版本。
励磁机与 PA 之间的互操作性/R1.0	主要（已锁定）	主要（已锁定）	主要（已锁定）	主要（已锁定）	PA 和励磁机没有相互兼容的频率范围。	当地经销商： 提议的补救措施如下所示： 1. 验证工作站中是否安装了正确的 PA 或励磁机。 2. 验证是否正确安装了背板和连接到 PA 的 PS 电缆。 3. 更换励磁机或 PA FRU。 Motorola 维修站： 提议的补救措施如下所示： 1. 验证工作站中是否安装了正确的 PA 或励磁机。 2. 验证是否正确安装了背板和连接到 PA 的 PS 电缆。 3. 维修/重新校准或更换励磁机或 PA FRU。

表 26：电源子系统的中继器警报

注释:
AC 功率警报出现在诊断表视图和中继器日志中。

只出现在诊断表视图中的警报如下所示：

- PA 电压次要警报
- PA 电压主要警报
- 背板供电警报

只出现在中继器日志中的警报如下所示：

- PA 电压警报（高）和 PA 电压警报（中）（对应于 PA 电压次要警报）
- PA 电压警报（低）（对应于 PA 电压主要警报）
- 8 伏供电警报和 10 伏供电警报（对应于背板供电警报）

警报名称/最初版本	警报类别（对讲机状态）（非智能信道共享系统）		警报类别（对讲机状态）（智能信道共享系统）		可能的诊断	可能的补救措施
	无备份中继器	有备份中继器	单站点中继器	多站点中继器		
交流电源警报/R1.0	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	工作站未发生故障。交流电源已中断，工作站正采用直流电源操作。	当地经销商：当交流电源恢复供电时，将清除警报。 **注释:** 如果工作站在 CPS 的**常规设置**中设置为**仅 DC 操作**，则将遮蔽此警报。
PA 电压次要警报/R1.0	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	工作站未发生故障。当工作站从直流电源操作，输出电压无法维持 PA 的最大额定输出功率时，将发生此警报。	当地经销商：检测到此警报时，检查中继器日志，以确定电压是在中间级别“PA 电压警报（中）”还是级别太高，为“PA 电压警报（高）”。
PA 电压主要警报/R1.0	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	工作站未发生故障。当工作站从直流电源操作，输出电压太低无法维持 PA 任何级别的输出功率时，将发生此警报。	当地经销商：站点电池将耗尽，工作站将很快关闭。应派遣服务人员到站点以恢复交流电源或供应备用电源。当交流电恢复或直流电压电平恢复为工作站所需的工作限制时，将清除此警报。
PA 电压警报（高）/R1.0	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	工作站未发生故障。当工作站从直流电源操作，输出电压太高无法维	当地经销商：应验证电池充电器/整流器是否正常运行，或验证电池组是否设计为工作站的指定电压操作限制。当交

警报名称/最初版本	警报类别（对讲机状态）（非智能信道共享系统）		警报类别（对讲机状态）（智能信道共享系统）		可能的诊断	可能的补救措施
	无备份中继器	有备份中继器	单站点中继器	多站点中继器		
					持 PA 的最大额定输出功率时，将发生此警报。	流电恢复或直流电压电平恢复为工作站所需的工作限制时，将清除此警报。 **注释:** 有关最大发射器输出功率作为一项直流输入电压的功能的详细信息，请参阅 *MOTOTRBO 基本维修手册*。
PA 电压警报（中间）	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	工作站未发生故障。当工作站从直流电源操作，中间输出电压电平无法维持 PA 的最大额定输出功率时，将发生此警报。	当地经销商：站点电池在其正常放电曲线内。当交流电恢复时，将清除此警报。 **注释:** 有关最大发射器输出功率作为的详细信息，请参阅 *MOTOTRBO 基本维修手册*。
PA 电压警报（低）	主要（已禁用）	主要（已禁用）	主要（已禁用）	主要（已禁用）	工作站未发生故障。当工作站从直流电源操作，输出电压太低无法维持 PA 任何级别的输出功率时，将发生此警报。	当地经销商：站点电池将耗尽，工作站将很快关闭。应派遣服务人员到站点以恢复交流电源或供应备用电源。当交流电恢复或直流电压电平恢复为工作站所需的工作限制时，将清除此警报。
背板供电警报	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	一个或两个背板线性稳压器在其指定范围外供应电势。	检测到此警报时，请检查中继器日志以确定发生以下哪个警报故障： ● 8 伏供电警报和/或 ● 10 伏供电警报
8 伏供电警报/ R1.7 RDAC 显示为背板供电警报。	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	8 伏背板线性稳压器将提供其指定范围外的电势。	提议的补救措施如下所示： 1. 验证 8V 稳压器是否拧紧至其指定扭矩值。 2. 断开工作站的电源连接并取出工作站的励磁机/接收器/控制板

警报名称/最初版本	警报类别（对讲机状态）（非智能信道共享系统）		警报类别（对讲机状态）（智能信道共享系统）		可能的诊断	可能的补救措施
	无备份中继器	有备份中继器	单站点中继器	多站点中继器		
						（核心组件）。然后恢复工作站电源连接并验证稳压器是否存在 8V 直流电。如果存在 8V 直流电，则确定并维修/更换故障核心组件 FRU。 3. 验证 8V 稳压器是否正在接收 14V 直流电。如果没有，请检查背板电缆、背板保险丝和电源。 4. 更换 8V 直流稳压器。
10 伏供电警报/ R1.7 RDAC 显示为背板供电警报。	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	10 伏背板线性稳压器将提供其指定范围外的电势。	提议的补救措施如下所示： 1. 验证 10V 稳压器是否拧紧至其指定扭矩值。 2. 断开工作站的电源连接并取出工作站的励磁机/接收器/控制板（核心组件）。然后恢复工作站电源连接并验证稳压器是否存在 10V 直流电。如果存在 10V 直流电，则确定并维修/更换故障核心组件 FRU。 3. 如果在补救措施 2 中未发现故障，则验证 10V 稳压器是否正在接收 14V 直流电。如果没有，请检查背板电缆、背板保险丝和电源。 4. 如果补救措施 3 中未发现故障，则更换 10V 直流稳压器。

表 27：Codeplug 配置的中继器警报

注释: 两个警报都只会出现在中继器日志中。

警报名称/最初版本	警报类别（对讲机状态）（非智能信道共享系统）		警报类别（对讲机状态）（智能信道共享系统）		可能的诊断	可能的补救措施
	无备份中继器	有备份中继器	单站点中继器	多站点中继器		
载波频率错误/ R1.0 如果工作站在 CPS 2.0 的常规设置中设置为“仅 DC 操作”，则将遮蔽此警报。	主要（已锁定）	主要（已锁定）	主要（已锁定）	主要（已锁定）	codeplug 中至少存在一个个性化（模拟或数字信道），其频率在接收器、励磁机或 PA 支持的电子宽带以外。	当地经销商：使用客户编程软件(CPS) 应用程序纠正无效的个性化。 **注释:** 读取 Codeplug 时，CPS 会自动将无效个性化设置为在硬件有效限制范围内的默认值。然后用户必须将默认的个性化设置为所需设置。
MTR2000 PA 的 Codeplug 错误/ R1.0	主要（已锁定）	主要（已锁定）	主要（已锁定）	主要（已锁定）	MTR3000 codeplug 包含不受支持的 MTR2000 PA。	当地经销商：使用调谐器应用程序纠正无效的 MTR2000 标签代码。

表 28：环境子系统（工作站外部）的中继器警报

注释:

- 所有警报都同时出现在诊断表视图和中继器日志中。
- Motorola Solutions 定义警报分类。客户将无法更改警报分类。
- 对于 MOTOTRBO 中继器，系统支持 Tanapa 编号如下的中继器的中继器诊断和控制 (RDAC) 功能：PMUE2390A、PMUD2091A、PMUE3017A 和 PMUD2092A，主要风扇故障警报和交流电源故障警报除外。但是，这两个不受支持的警报将仍列在 RDAC 屏幕上，且其状态显示为“已解除”。这些不受支持的警报将在使用以下服务套件维修中继器时可用：PMLN5269。
- 卫星接收器仅支持 RX 警报（RX 警报和交流电源警报）。

警报名称/最初版本	警报类别（对讲机状态）（非智能信道共享系统）		警报类别（对讲机状态）（智能信道共享系统）		可能的诊断	可能的补救措施
	无备份中继器	有备份中继器	单站点中继器	多站点中继器		
温度警报/ R1.0	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	工作站已超出将允许 PA 最大额定输出功率的温度限制	当地经销商： 提议的补救措施如下所示： 1. 如果显示“风扇警报”，“风扇警报”会

警报名称/最初版本	警报类别（对讲机状态）（非智能信道共享系统）		警报类别（对讲机状态）（智能信道共享系统）		可能的诊断	可能的补救措施
	无备份中继器	有备份中继器	单站点中继器	多站点中继器		
						导致发布“温度警报”作为次要警报。如果适用，先纠正“风扇警报”。请参阅“风扇警报”。 2. 如果不显示“风扇警报”，则关闭然后开启/重置工作站，以便固件可提供风扇完整性的最新状态。由于风扇的轮询速率显著小于温度的轮询速率，因此需要执行此操作。 3. 如果在补救措施 1 中未发现故障，则验证站点温度本身没有问题。工作站将清除“温度警报”，并在站点温度降低时允许最大额定输出功率。 4. 如果在补救措施 1 和 2 中未发现故障，则验证工作站的机架和机柜安装是否遵照产品规划工具说明。 5. 如果在补救措施 1、2、3 和 4 中未发现故障，则更换 PA FRU。 Motorola 维修站： 提议的补救措施如下所示： 1. 存在“风扇警报”会导致发布“温度警报”作为次要警报。如果适用，先纠正“风扇警报”，请参阅“风扇警报”。 2. 维修、更换或重新校准 PA FRU。
VSWR 次要警报/R1.0	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已禁用）不会切换到备份。	工作站耦合到的设备的电压驻波比 (VSWR) 介于 3:1 至 5:1 之间。工作站	当地经销商： 提议的补救措施如下所示： 1. 验证工作站耦合到的操作负载优于 2:1 VSWR

警报名称/最初版本	警报类别（对讲机状态）（非智能信道共享系统）		警报类别（对讲机状态）（智能信道共享系统）		可能的诊断	可能的补救措施
	无备份中继器	有备份中继器	单站点中继器	多站点中继器		
					已重新打开电源以保护 PA。	（至少）。负载应优于 1.5:1。 2. 更换 PA FRU。 Motorola 维修站： 更换、维修并重新校准 PA FRU。
VSWR 主要警报/R1.0	次要（已启用）	主要（已锁定）	次要（已启用）	主要（已锁定）	工作站耦合到的设备的 VSWR 大于 5:1。工作站已重新打开电源以保护 PA。	当地经销商： 提议的补救措施如下所示： 1. 验证工作站耦合到的操作负载优于 2:1 VSWR（至少）。负载应优于 1.5:1。 2. 更换 PA FRU。 Motorola 维修站： 更换/维修/重新校准 PA FRU。
功率未调平	主要（已禁用）	主要（已禁用）	主要（已禁用）	主要（已禁用）	PA 输出功率比工作站的设定输出功率低超过 3dB，并且没有风扇、温度、电压或 VSWR 警报处于活动状态。	提议的补救措施如下所示： 1. 验证“励磁机至 PA”电缆是否正确安装。 2. 验证“PA 的电源线”是否正确安装。 3. 更换 PA FRU。
外部循环器温度警报	次要（已启用）	主要（已锁定）	次要（已启用）	次要（已禁用）	外部双循环器托盘选项存在高 VSWR。	当地经销商： 提议的补救措施如下所示： 1. 验证外部循环器托盘耦合到的操作负载（天线端口）优于 2:1 VSWR（至少）。负载应优于 1.5:1。 2. 更换外部循环器托盘的循环器加载/温度传感器组件。

3.2.3

MOTOTRBO SLR 系列中继器警报

本节提供 MOTOTRBO SLR 系列中继器警报列表、警报类别以及原因和解决问题的可能解决方案。

表 29：调制解调器子系统的中继器警报

注释: 所有警报（除了现代模块 ID 警报以外）都出现在诊断表视图和中继器日志中。现代模块 ID 警报只会出现在中继器日志中。

警报名称/最初版本	警报级别	诊断视图中的名称	诊断	可能的补救措施
参考解锁（仅外部）。	主要 (SLR5000/8000) 此警报类别在客户编程软件 (CPS) 2.0 中进行配置。	频率参考警报	提议的诊断如下所示： 1. 外部参考未连接或与预设的参考不匹配。因此，参考无法锁定到外部参考。 2. 故障可能是外部参考而不是工作站引起的。	以设定的频率将工作站连接到操作参考，并设定已应用参考的正确频率。另外，您还可以重新编程工作站，以使用内部参考。
参考解锁（外部降级）	次要 (SLR5000/8000) 此警报类别在 CPS 2.0 中进行配置。	频率参考警报	提议的诊断如下所示： 1. 外部参考与预设的参考不匹配。因此，无法将参考锁定到外部参考，但工作站可在内部时钟的基础上运行。 2. 故障是外部参考而不是工作站引起的。	提议的补救措施如下所示： 1. 以设定的频率将工作站连接到操作参考，并设定已应用参考的正确频率。另外，您还可以重新编程工作站，以使用内部参考。 2. 由于内部参考出现故障，因此需要更换调制解调器。
OCXO 解锁	主要 (SLR5000/8000)	频率参考警报	提议的诊断如下所示： 1. 参考无法锁定到内部可控晶体振荡器 (OCXO)，并且由于频率容差限制，不能在内部压控式温度补偿晶体振荡器 (VCTCXO) 的基础上运行。 2. 可能的硬件故障。	更换调制解调器。
调制解调器电压	• 信息 (SLR5000/8000) • 主要 (SLR1000)	电源系统警报	调制解调器的电压不在指定范围内。调制解调器无法执行最高规格。	提议的补救措施如下所示： 1. 如果设置了交流 (AC) 电源警报，则派遣一名服务人员到现场，以恢复交流电源或提供替代电源。当交流电恢复或直流 (DC) 电压电平恢复为工作站所需的工作

警报名称/最初版本	警报级别	诊断视图中的名称	诊断	可能的补救措施
				限制时，将清除此警报。 2. 如果未设置交流电源警报，则电源设备 (PSU) 出现故障。派遣服务人员到现场，以更换 PSU 现场可更换单元 (FRU) 或提供替代电源。当交流电恢复或直流电压电平恢复为工作站所需的工作限制时，将清除此警报。
调制解调器电压故障/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	主要 (SLR5000/8000)		站点电池将耗尽，工作站将很快关闭。	提议的补救措施如下所示： 1. 如果设置了交流电源警报，请派遣一名服务人员到现场，以恢复交流电源或提供替代电源。 2. 如果未设置交流电源警报，请派遣一名服务人员到现场，以更换 PSU FRU 或提供替代电源。
调制解调器风扇	次要 (SLR5000/8000)	风扇警报	调制解调器风扇出现故障。	更换调制解调器风扇。
调制解调器 PA 温度	用户定义（全部）	温度 (Temp) 警报	调制解调器的温度超出允许生成额定功率的指定限值。	提议的补救措施如下所示： 1. 更换风扇。 2. 如果风扇警报处于活动状态，则验证现场温度是否在限值内。 3. 验证中继器的进气口或排气口的气流是否堵塞。 4. 更换调制解调器 FRU。
调制解调器 PA 故障/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000) 对于 SLR 5000 和 SLR 8000 系列产品，此警报类别	重大	无	调制解调器 PA 出现故障或正在出现故障。	提议的补救措施如下所示： 1. 如果发现任何 PA 警报，请解决这些警报。 2. 更换调制解调器 FRU。

警报名称/最初版本	警报级别	诊断视图中的名称	诊断	可能的补救措施
在客户编程软件 (CPS) 2.0 中进行配置。				
调制解调器模块 ID 故障警报/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	主要（全部）	无	EEPROM 中的项目数据已损坏。硬件标识 (ID) 数据无效。	更换调制解调器现场可更换单元 (FRU)。

表 30：功率放大器 (PA) 子系统的中继器警报

注释:
同时出现在诊断表视图和中继器日志中的警报如下所示：

- PA 最终温度
- PA 电压
- PA 风扇
- PA 最终过流
- PA 增益
- PA 功率控制
- 功率回滚警报-(-2dB)
- 功率回滚警报-(-3dB)
- 功率未调平
- 电压驻波比 (VSWR) 次要
- VSWR 主要警报

只出现在中继器日志中的警报如下所示：

- PA 模块 ID 故障
- PA 通信故障
- PA 程序故障
- 调制解调器与 PA 之间的互操作性
- PA 硬件版本 (HW Ver) 故障

警报名称/最初版本	警报级别	诊断视图中的名称	诊断	可能的补救措施
交流电源警报/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000) 对于 SLR 5000 系列产品，此警	次要（已启用）	无	工作站未发生故障。交流电源已中断，工作站正采用直流电源操作。	当地经销商：当交流电源恢复供电时，将清除警报。 **注释:** 如果工作站在 CPS 的**常规设置**中设置为**仅 DC 操作**，则将遮蔽此警报。

警报名称/最初版本	警报级别	诊断视图中的名称	诊断	可能的补救措施
报类别在客户编程软件 (CPS) 2.0 中进行配置。				
PA 模块 ID 故障/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	主要 (SLR5000/8000)	无	EEPROM 中的项目数据已损坏。硬件 ID 数据无效。	更换 PA FRU。
PA 通信故障/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	主要 (SLR5000/8000)	无	无法与 PA 通信或无法识别来自 PA 的响应。	提议的补救措施如下所示： 1. 确保调制解调器和 PA 之间的弯曲连接正确。 2. 更换 PA FRU。
PA 程序故障/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	主要 (SLR5000/8000)	无	无法使用 PA 编程	提议的补救措施如下所示： 1. 确保调制解调器和 PA 之间的弯曲连接正确。 2. 更换 PA FRU。
调制解调器与 PA 之间的互操作性	主要 (SLR5000/8000)	无	PA 和调制解调器没有相互兼容的频率范围/功率模型。	提议的补救措施如下所示： 1. 验证中继器是否安装了正确的 PA/调制解调器组合。 2. 验证 PA FRU 是否正确连接了电缆。 3. 更换调制解调器或 PA FRU。
PA 最终温度	用户定义 (SLR5000/8000)	温度警报	PA 最终温度超出生成额定功率的指定限值。	提议的补救措施如下所示： 1. 更换风扇。 2. 验证现场温度是否在限值内。 3. 验证中继器的进气口或排气口的气流是否堵塞。 4. 更换 PA FRU。
PA 电压警报（高）/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	次要（已启用）	PA 电压次要警报	工作站未发生故障。当工作站从直流电源操作，输出电压太高无法维持 PA 的最大额定输出功率时，将发生此警报。	当地经销商：应验证电池充电器/整流器是否正常运行，或验证电池组是否设计为工作站的指定电压操作限制。当交流电恢复或直流电压电平恢复为工作

警报名称/最初版本	警报级别	诊断视图中的名称	诊断	可能的补救措施
				站所需的工作限制时，将清除此警报。 **注释:** 有关最大发射器输出功率作为一项直流输入电压的功能的详细信息，请参阅 *MOTOTRBO 基本维修手册*。
PA 电压主要警报/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	次要（已启用）(SLR 5000/SLR 8000)	电源系统警报	工作站未发生故障。当工作站从直流电源操作，输出电压太低无法维持 PA 任何级别的输出功率时，将发生此警报。	当地经销商：站点电池将耗尽，工作站将很快关闭。应派遣服务人员到站点以恢复交流电源或供应备用电源。当交流电恢复或直流电压电平恢复为工作站所需的工作限制时，将清除此警报。
PA 电压	次要 (SLR 5000/SLR 8000)	电源系统警报	PA FRU 的电压不在指定的范围内。PA 不执行最高规格。	如果现场电池即将耗尽，而工作站即将关闭，请执行以下补救措施： 1. 如果设置了交流电源警报，请派遣一名服务人员到现场，以恢复交流电源或提供替代电源。当交流电恢复或直流电压电平恢复为工作站所需的工作限制时，将清除此警报。 2. 如果未设置交流电源警报，则 PSU 出现故障。派遣服务人员到现场，以更换 PSU FRU 或提供替代电源。当交流电恢复或直流电压电平恢复为工作站所需的工作限制时，将清除此警报。 3. 为了确保连接已正确安装，请检查 PA FRU 的电源连接。 如果 PSU 不存在，或过电压保护装置 (OVP) 或布设对照电路图 (LVS) 不可用，请执行以下操作： 1. 可能是电压低，其中可能是电源发生故障或电池已放完电。

警报名称/最初版本	警报级别	诊断视图中的名称	诊断	可能的补救措施
				2. 也可能是电压高，其中可能是电源未正常工作。
PA 风扇	用户定义 (SLR5000/8000)	风扇警报	PA 风扇出现故障。	更换 PA 风扇。
PA 最终过流/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	次要 (SLR5000/8000)	TX 警报	一个或更多 PA 最终晶体管超出正常工作电流。	更换 PA FRU。
PA 增益	信息 (SLR5000/8000)	TX 警报	发射器增益低，这表明放大级出现故障或正在出现故障。	温度警报、风扇警报、电压警报可提供是否要对工作站进行维修的指示。通过检查诊断日志确定是否存在任何其他警报。
PA 硬件版本错误/R2.6	主要 (SLR5000/8000)	无	安装了错误的 PA 硬件。	更换 PA。
PA 功率控制	用户定义 (SLR5000/8000)	TX 功率警报	下面列出可能的诊断： ● 在断开状态下输送电源；或者 ● 在接通状态下输送的功率超过容差级别允许的值。	更换 PA FRU。
功率回退警报 (–2 dB)	用户定义 (SLR5000/8000)	TX 功率警报	PA 输出功率比工作站的设定输出功率低 2 dB 到 3 dB，但是至少以下其中一个“主要”警报处于活动状态： ● 任何风扇警报 ● 任何温度警报 ● 调制解调器电压警报 ● VSWR 次要警报 ● VSWR 主要警报	提议的补救措施如下所示： 1. 处理主要警报（如果有）。 2. 更换 PA FRU。
功率回退警报 (–3 dB)	用户定义 (SLR5000/8000)	TX 功率警报	PA 输出功率比工作站的设定输出功率低超过 3dB，但是至少以下其中一个“主要”警报处于活动状态： ● 任何风扇警报 ● 任何温度警报 ● PA 电压警报 ● VSWR 警报	提议的补救措施如下所示： 1. 处理主要警报（如果有）。 2. 更换 PA FRU。

警报名称/最初版本	警报级别	诊断视图中的名称	诊断	可能的补救措施
功率未调平	用户定义 (SLR5000/8000)	TX 功率警报	PA 输出功率比工作站的设定输出功率低超过 3dB，并且没有风扇、温度、电压或 VSWR 警报处于活动状态。	提议的补救措施如下所示： 1. 验证“励磁机至 PA”电缆是否正确安装。 2. 验证“PA 的电源线”是否正确安装。 3. 更换 PA FRU。
VSWR 次要警报/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	用户定义 (SLR5000/8000)	VSWR 警报	工作站连接到的设备的电压驻波比 (VSWR) 介于 3:1 至 5:1 之间。工作站已重新打开电源以保护 PA。	提议的补救措施如下所示： 1. 验证工作站连接到的操作负载超过 2:1 VSWR（至少）。负载必须超过 1.5:1。 2. 更换 PA FRU。
VSWR 主要警报/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	用户定义 (SLR5000/8000)	VSWR 警报	工作站耦合到的设备的 VSWR 大于 5:1。工作站已重新打开电源以保护 PA。	提议的补救措施如下所示： 1. 验证工作站连接到的操作负载超过 2:1 VSWR（至少）。负载必须超过 1.5:1。 2. 更换 PA FRU。

表 31：机箱子系统的中继器警报

注释:
只出现在中继器日志中的警报如下所示：

- 机箱模块 ID 警报
- 机箱硬件版本警报

警报名称/最初版本	警报级别	诊断视图中的名称	诊断	可能的补救措施
机箱模块 ID 故障警报/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	主要（全部）	无	下面列出可能的诊断： 1. 弯曲的电缆未正确连接。 2. EEPROM 损坏。硬件 ID 数据无效。	提议的补救措施如下所示： 1. 确保弯曲的电缆正确连接到调制解调器 2. 更换机箱。
机箱硬件版本错误警报/R2.6	主要（全部）	无	安装了错误的机箱硬件。	更换机箱。

表 32：前面板板子系统的中继器警报

注释: 所有报警器都只会出现在中继器日志中。

警报名称/最初版本	警报级别	诊断视图中的名称	诊断	可能的补救措施
前面板模块 ID 故障警报/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	主要（全部）	无	下面列出可能的诊断： 1. 弯曲的电缆未正确连接。 2. EEPROM 损坏。硬件 ID 数据无效。	提议的补救措施如下所示： 1. 确保弯曲的电缆正确连接到调制解调器。 2. 更换前面板。
前面板通信故障/R2.6 (SLR 8000)	主要 (SLR8000)	无	与前面板通信时出现硬件故障。	提议的补救措施如下所示： 1. 确保弯曲的电缆正确连接到调制解调器和 PSU。 2. 更换前面板。
前面板程序失败	主要 (SLR8000)	无	表明硬件故障。	提议的补救措施如下所示： 1. 确保弯曲的电缆正确连接到调制解调器和 PSU。 2. 更换 PSU。
前面板硬件版本错误/R2.6	主要（全部）	无	安装了错误的前面板硬件。	更换前面板电路板。

表 33：电源子系统的中继器警报

注释:
同时出现在诊断表视图和中继器日志中的警报如下所示：

- 电源设备 (PSU) 过温
- PSU 风扇
- PSU 过流
- 电池恢复
- 坏电池
- 电池电量低
- 电池现状

只出现在诊断中继器日志中的警报如下所示：

- PSU 模块 ID 故障警报
- PSU 硬件版本故障
- PSU 通信故障
- PSU 程序故障
- 电源系统警报

警报名称/最初版本	警报级别	诊断视图中的名称	诊断	可能的补救措施
PSU 温度过高/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000) 此警报类别在客户编程软件 (CPS) 2.0 中进行配置。	次要 (SLR5000/8000)	温度警报	电源温度超出生成额定功率的指定限值。电源将关闭，直至温度恢复至可用级别。	提议的补救措施如下所示： 1. 更换风扇。 2. 验证现场温度是否在限值内。 3. 验证中继器的进气口或排气口的气流是否堵塞。 4. 更换 PSU FRU。
PSU 风扇故障/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000) 此警报类别在客户编程软件 (CPS) 2.0 中进行配置。	次要 (SLR5000/8000)	风扇警报	发生故障的电源风扇。	更换电源风扇。
PSU 过压/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	信息 (SLR5000/8000)	电源系统警报	电源发生故障。次级电压感应到电压太高。	最有可能是硬件问题。更换 PSU。如果可能，次级电压下降到规格内时，警报将会清除。
PSU 过流/R1.0 (SLR	次要 (SLR5000/8000)	电源系统警报	电源发生故障。初级电流感应到的电流太高。	最有可能是硬件问题。更换 PSU。如果可能，初级

警报名称/最初版本	警报级别	诊断视图中的名称	诊断	可能的补救措施
5000)/R2.6 (SLR 8000)				电流下降到规格内时，警报将会清除。
电池恢复	用户定义 (SLR5000/8000)	电源系统警报	工作站未发生故障。交流电源已中断，工作站正采用直流电源操作。	当交流电源再次可用时，警报将清除。
不佳电池/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000) 此警报类别在客户编程软件 (CPS) 2.0 中进行配置。	次要 (SLR5000/8000)	电源系统警报	电池充电器无法为电池充电。	更换电池。
电池电量过低/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000) 此警报类别在客户编程软件 (CPS) 2.0 中进行配置。	用户定义 (SLR5000/8000)	电源系统警报	电池接近其使用寿命。	更换电池。
电池断开连接/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000) 此警报类别在客户编程软件 (CPS) 2.0 中进行配置。	次要 (SLR5000/8000)	电源系统警报	电池连接不正确。连接电池时，警报将会清除。	正确连接电池。
PSU 模块 ID 故障警报/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	主要 (SLR5000/8000)	无	EEPROM 中的项目数据已损坏。硬件 ID 数据无效。	更换 PSU FRU。
PSU 硬件版本错误/R2.6 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	主要 (SLR5000/8000)	无	安装了错误的 PSU 硬件。	用正确的硬件版本更换 PSU FRU。
PSU 通信故障/R1.0 (SLR	主要 (SLR5000/8000)	无	无法与 PSU 通信或无法识别来自 PSU 的响应。	提议的补救措施如下所示：

警报名称/最初版本	警报级别	诊断视图中的名称	诊断	可能的补救措施
5000)/R2.6 (SLR 8000)				1. 确保调制解调器和 PSU 之间的弯曲连接正确。 2. 更换 PSU。
PSU 程序故障/R2.6 (SLR 8000)	主要（仅限 SLR8000）	无	表明硬件故障。	提议的补救措施如下所示： 1. 确保调制解调器和 PSU 之间的弯曲连接正确。 2. 更换 PSU。
PSU 不兼容直流电源/R.26 (SLR 8000)	主要（仅限 SLR8000）	电源系统警报	错误的电池类型或电源的直流电压不正确。	连接正确的电池类型或调整直流电源电压至正确的值。

表 34：接收器子系统的中继器警报

注释: 所有警报都同时出现在诊断表视图和中继器日志中。

警报名称/最初版本	警报级别	诊断视图中的名称	诊断	可能的补救措施
RX 警报/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	主要（全部）	RX 警报	接收器 PLL 已失去锁定。	• 当地经销商：更换接收器现场可更换单元 (FRU)。 • Motorola 维修站：维修或更换接收器 FRU。
RX 锁定检测	主要（全部）	RX 警报	接收器第一个本地振荡器超出锁定，没有 RX 功能。	可能是硬件故障、RX 本地振荡器的温度过高，或者外部参考信号丢失。如果未设置调制解调器温度警报和参考解锁，则更换调制解调器。如果设置了温度警报，请等待，直到温度下降至指定范围内，然后重试。如果设置了参考解锁警报，则解决外部参考。如果 RX 锁定检测仍然发出警报，则更换调制解调器。
RSSI 指示过低/R1.00 （SLR 5000 和 SLR 8000）	信息（全部）	RX 警报	接收器的信号强度指示 (RSSI) 过低，很可能是硬件发生故障。可能是天线/馈电或工作站发生故障。	提议的补救措施如下所示： 1. 检查后墙的电缆是否正确连接至中继器内部的调制解调器。 2. 更换调制解调器。

警报名称/最初版本	警报级别	诊断视图中的名称	诊断	可能的补救措施
强制 Rest 故障/R1.0A（SLR 5000 和 SLR 8000）	次要（全部）	RX 警报	信道通常因强制旋转而旋转，而系统的其他信道则因呼叫活动而旋转。	提议的补救措施如下所示： 1. 检查是否存在射频干扰。 2. 检查硬件是否损坏。
非法载波/R2.6	用户定义（全部）	信息（仅限 SLR1000）	接收器检测到干扰信号。	检查是否存在射频干扰。

表 35：发射器子系统的中继器警报

注释: 除了 TX 功率警报之外，所有警报都出现在诊断表视图和中继器日志中。TX 功率警报不会出现在中继器日志中。

警报名称/最初版本	警报类别（对讲机状态）（非智能信道共享系统）		警报类别（对讲机状态）（智能信道共享系统）		可能的诊断	可能的补救措施
	无备份中继器	有备份中继器	单站点中继器	多站点中继器		
TX 警报/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	主要（已锁定）	主要（已锁定）	主要（已锁定）	主要（已锁定）	励磁机 PLL 已失去锁定。	• 当地经销商：更换励磁机 FRU。 • Motorola 维修站：维修/重新校准或更换励磁机 FRU。
PA 风扇警报/R1.4 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000) 对于 SLR 5000 系列产品，此警报类别在客户编程软件 (CPS) 2.0 中进行配置。	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	PA 风扇已发生故障。	• 当地经销商：更换 PA 风扇单元。 • Motorola 维修站：更换 PA 风扇单元。
风扇警报	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	中继器的主风扇已发生故障。	• 当地经销商：更换风扇装置。

警报名称/最初版本	警报类别（对讲机状态）（非智能信道共享系统）		警报类别（对讲机状态）（智能信道共享系统）		可能的诊断	可能的补救措施
	无备份中继器	有备份中继器	单站点中继器	多站点中继器		
						• Motorola 维修站：更换风扇装置。
TX 功率警报（不适用于 8 MB 中继器）	次要（已启用）	主要（已锁定）	次要（已启用）	主要（已锁定）	中继器的实际发射功率已降至低于配置功率的 50%。	• 当地经销商：先检查环境。如果警报仍存在，请查阅 *MOTOTRBO 详细维修手册*进行故障排除或将设备返回维修站进行维修。 • Motorola 维修站：先检查环境。如果警报仍存在，请查阅 *MOTOTRBO 详细维修手册*进行故障排除。
TX 功率次要警报 (-2dB)/ R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000) 对于 SLR 5000 和 SLR 8000 系列产品，此警报类别在客户编程软件 (CPS) 2.0 中进行配置。	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已禁用）不会切换到备份。	PA 输出功率低于工作站的设定输出功率介于 2dB 至 3dB 之间。	• 当地经销商：更换 PA FRU。 • Motorola 维修站：维修、重新校准或更换 PA FRU。
TX 功率次要警报 (-3dB)/ R1.0 (SLR 5000)/ R2.6	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已禁用）不会切换到备份。	PA 输出功率超过 3dB，低于工作站的设定输出功率，但是还显示以下至少一个	• 当地经销商：处理主要警报（请参阅相应的补救措施）。 • Motorola 维修站：处理主要警报（请参阅相应的补救措施）。

警报名称/最初版本	警报类别（对讲机状态）（非智能信道共享系统）		警报类别（对讲机状态）（智能信道共享系统）		可能的诊断	可能的补救措施
	无备份中继器	有备份中继器	单站点中继器	多站点中继器		
(SLR 8000) 对于 SLR 5000 和 SLR 8000 系列产品，此警报类别在客户编程软件 (CPS) 2.0 中进行配置。					“主要”警报： ● 风扇警报 ● 温度 (Temp) 警报 ● PA 电压次要警报 ● PA 电压主要警报 ● VSWR 次要警报 ● VSWR 主要警报	
TX 功率主要警报 (-3dB)// R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000) 对于 SLR5000 和 SLR 8000 系列产品，此警报类别在客户编程软件 (CPS) 2.0 中进行配置。	次要（已启用）	主要（已锁定）	次要（已启用）	次要（已禁用）	PA 输出功率低于设定功率输出超过 3dB。	当地经销商： 提议的补救措施如下所示： 1. 验证“励磁机至 PA”电缆或“PA 的电源线”是否正确安装。 2. 如果补救措施 1 中未发现故障，则更换 PA FRU。 Motorola 维修站： 提议的补救措施如下所示： 1. 验证“励磁机至 PA”电缆或“PA 的电源线”是否正确安装。 2. 如果补救措施 1 中未发现故障，则维修/重新校准或更换 PA FRU。
PA 增益警报// R1.0 (SLR 5000)/	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	PA 电源控制环接近饱和或饱和。	当地经销商： 提议的补救措施如下所示：

警报名称/最初版本	警报类别（对讲机状态）（非智能信道共享系统）		警报类别（对讲机状态）（智能信道共享系统）		可能的诊断	可能的补救措施
	无备份中继器	有备份中继器	单站点中继器	多站点中继器		
R2.6 (SLR 8000) RDAC 显示为 TX 增益警报。						1. 如果存在“励磁机最终 Amp 警报”和/或“励磁机驱动程序 Amp 警报”，则更换励磁机 FRU。 2. 更换 PA FRU。 Motorola 维修站： 提议的补救措施如下所示： 1. 如果存在“励磁机最终 Amp 警报”和/或“励磁机驱动程序 Amp 警报”，则更换励磁机 FRU 或诊断或维修励磁机的最终/驱动程序放大器电路。 2. 维修（先检查 PA 最终阶段）或更换 PA FRU。
RF 功率控制警报/R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000) 对于 SLR5000 和 SLR 8000 系列产品，此警报类别在客户编程软件 (CPS) 2.0 中进行配置。	次要（已启用）	主要（已锁定）	次要（已启用）	次要（已禁用）	发射器将在中断状态下供电或在调节状态下供应较容许值更多的电源。	• 当地经销商：更换 PA FRU。 • Motorola 维修站：维修/重新校准或更换 PA FRU。

警报名称/最初版本	警报类别（对讲机状态）（非智能信道共享系统）		警报类别（对讲机状态）（智能信道共享系统）		可能的诊断	可能的补救措施
	无备份中继器	有备份中继器	单站点中继器	多站点中继器		
OCXO 故障/R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000) 此警报仅适用于 800/900 MHz 工作站。	主要（已锁定）	主要（已锁定）	主要（已锁定）	主要（已锁定）	标准稳定性参考 (1.5ppm) 系统时钟模块 (SCM) 已安装到 800/900 MHz 工作站。	使用提供高稳定性参考 (0.1 ppm) 的版本 (DLN6718) 替换 SCM。
励磁机与 PA 之间的互操作性/R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000)	主要（已锁定）	主要（已锁定）	主要（已锁定）	主要（已锁定）	PA 和励磁机没有相互兼容的频率范围。	当地经销商： 提议的补救措施如下所示： 1. 验证工作站中是否安装了正确的 PA 或励磁机。 2. 验证是否正确安装了背板和连接到 PA 的 PS 电缆。 3. 更换励磁机或 PA FRU。 Motorola 维修站： 提议的补救措施如下所示： 1. 验证工作站中是否安装了正确的 PA 或励磁机。 2. 验证是否正确安装了背板和连接到 PA 的 PS 电缆。 3. 维修/重新校准或更换励磁机或 PA FRU。
参考不兼容/R1.0 (SLR 5000)/ R2.6	主要（已锁定）	主要（已锁定）	主要（已锁定）	主要（已锁定）	所需外部振荡器频率设置的参考 PLL 超出锁定。	Motorola 维修站：以设定的频率将工作站连接到操作参考，并设定所应用参考的正确频率，或者将工作站重新编程为使用内部参考。

警报名称/最初版本	警报类别（对讲机状态）（非智能信道共享系统）		警报类别（对讲机状态）（智能信道共享系统）		可能的诊断	可能的补救措施
	无备份中继器	有备份中继器	单站点中继器	多站点中继器		
(SLR 8000)						

表 36：调制解调器发射器

注释:
同时出现在诊断表视图和中继器日志中的警报如下所示：

- TX 锁定检测
- 调制解调器 PA 警报

警报名称/最初版本	警报级别	诊断视图中的名称	诊断	可能的补救措施
TX 锁定检测	主要（全部）	TX 警报	生成的发射器频率超出锁定，频率将会关闭。	可能是硬件发生故障或 TX 本地振荡器的温度过高。提议的补救措施如下所示： 1. 如果未设置调制解调器温度警报，则更换调制解调器。 2. 如果设置了温度警报，请等待，直到温度下降至指定范围内，然后重试。 3. 如果 TX 锁定检测仍然发出警报，则更换调制解调器。
调制解调器 PA 警报	用户定义（全部）	TX 警报	调制解调器 PA 出现故障。	提议的补救措施如下所示： 1. 此警报可能是 PA FRU 问题引起的。如果任何 PA 警报处于活动状态，则处理这些警报。 2. 此警报可能是调制解调器 PA 温度过高引起的。处理调整解调器 PA 温度警报（如果显示）。 3. 如果补救措施 1 和补救措施 2 未能解决问题，请更换调制解调器 FRU

表 37：有线卡子系统的中继器警报

注释:
同时出现在诊断表视图和中继器日志中的警报如下所示：

- 线路板模块 ID 警报
- 有线硬件版本 (HW Ver)

警报名称/最初版本	警报级别	诊断视图中的名称	诊断	可能的补救措施
线路板模块 ID 故障警报/R2.6 (SLR 8000)	主要 (SLR8000)	无	下面列出可能的诊断： 1. 弯曲的电缆未正确连接。 2. EEPROM 中的项目数据已损坏。硬件 ID 数据无效。 3. 选项已在 CPS 中选中，但未在工作站中使用。	提议的补救措施如下所示： 1. 确保弯曲的电缆已正确连接。 2. 更换有线卡。 3. 如果不想要有线卡，请更正 CPS 中的配置，以移除有线卡。
线路板硬件版本/R2.6 (SLR 8000)	主要 (SLR8000)	无	安装了错误的线路板硬件。	更换线路板。

表 38：循环器子系统的中继器警报

注释: 所有警报都同时出现在诊断表视图和中继器日志中。

警报名称	警报级别	诊断视图中的名称	诊断	可能的补救措施
外部循环器温度	次要 (SLR8000)	VSWR 警报	循环器失谐或天线 VSWR 不良。	提议的补救措施如下所示： 1. 重新调谐循环器。 2. 处理高天线 VSWR 故障。

表 39：环境子系统（工作站外部）的中继器警报

注释:

- 所有警报都出现在诊断表视图和中继器日志中。
- 用户可以通过客户编程软件 (CPS) 2.0 配置以下警报类别：温度警报、VSWR 次要警报、VSWR 主要警报、PA 最终温度过高警报、调制解调器风扇故障警报和回程链警报。

警报名称/最初版本	警报类别（对讲机状态）（非智能信道共享系统）		警报类别（对讲机状态）（智能信道共享系统）		可能的诊断	可能的补救措施
	无备份中继器	有备份中继器	单站点中继器	多站点中继器		
温度警报/ R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000)	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	次要（已启用）	工作站已超出将允许 PA 最大额定输出功率的温度限制。	当地经销商： 提议的补救措施如下所示： 1. 如果显示“风扇警报”，“风扇警报”会导致发布“温度警报”作为次要警报。如果适用，先纠正“风扇警报”。请参阅“风扇警报”。 2. 如果不显示“风扇警报”，则关闭然后开启/重置工作站，以便固件可提供风扇完整性的最新状态。由于风扇的轮询速率显著小于温度的轮询速率，因此需要执行此操作。 3. 如果在补救措施 1 中未发现故障，则验证站点温度本身没有问题。工作站将清除“温度警报”，并在站点温度降低时允许最大额定输出功率。 4. 如果在补救措施 1 和 2 中未发现故障，则验证工作站的机架和机柜安装是否遵照产品规划工具说明。

警报名称/最初版本	警报类别（对讲机状态）（非智能信道共享系统）		警报类别（对讲机状态）（智能信道共享系统）		可能的诊断	可能的补救措施
	无备份中继器	有备份中继器	单站点中继器	多站点中继器		
						5. 如果在补救措施 1、2、3 和 4 中未发现故障，则更换 PA FRU。 Motorola 维修站： 提议的补救措施如下所示： 1. 存在“风扇警报”会导致发布“温度警报”作为次要警报。如果适用，先纠正“风扇警报”，请参阅“风扇警报”。 2. 维修、更换或重新校准 PA FRU。
外部参考时钟内部降级解锁// R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000)	较轻	重大	较轻	重大	外部参考与设定内容不匹配，参考无法锁定到外部参考。但是，工作站能够以内部时钟运行。	提议的补救措施如下所示： 1. 以设定的频率将工作站连接到操作参考，并设定所应用参考的正确频率，或者将工作站重新编程为使用内部参考。 2. 由于内部参考出现故障，因此需要更换调制解调器。
PA 最终温度过高/ R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000)	较轻	较轻	较轻	较轻	PA 最终温度超出指定限值。	提议的补救措施如下所示： 1. 如果出现任何风扇警报，请更换风扇。 2. 如果未显示风扇警报，则验证现场温度是否在限值内。 3. 如果没有出现风扇警报且现场温度在限值内，请更换 PA FRU。

警报名称/最初版本	警报类别（对讲机状态）（非智能信道共享系统）		警报类别（对讲机状态）（智能信道共享系统）		可能的诊断	可能的补救措施
	无备份中继器	有备份中继器	单站点中继器	多站点中继器		
调制解调器风扇故障/R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000)	较轻	较轻	较轻	较轻	调制解调器风扇出现故障或正在出现故障。	更换调制解调器风扇。
循环器温度/R2.6 (SLR 8000)	较轻	较轻	较轻	较轻	循环器失谐或 VSWR 天线不良。	重新调谐循环器或更换 VSWR 天线。
回程链警报/R2.9 （SLR 1000、SLR 5000 和 SLR 8000）	重大	重大	重大	不适用	回程中继器链中的中继器触发警报。	当收到回程警报广播时，应用程序应通过回程控制命令查询完整列表。
警报类别一直非常重要。RDAC 是指回程控制命令中的警报列表查询。						

3.2.4
RAS 警报

本节提供 MOTOTRBO 限制访问系统 (RAS) 警报列表、警报类别以及诊断和解决问题的可能解决方案。

下表列出了子系统的中继器警报：

表 40：软件子系统的中继器警报

注释: RAS CFS 故障警报出现在中继器日志。

警报名称	警报类别（对讲机状态）（非智能信道共享系统）		警报类别（对讲机状态）（智能信道共享系统）		可能的诊断	可能的补救措施
	无备份中继器	有备份中继器	无备份中继器	有备份中继器		
RAS CFS 故障警报	主要（已锁定）	主要（已锁定）	主要（已锁定）	主要（已锁定）	当整个系统配置为“RAS 启用模式”，也就是管理员在限制访问系统的“中间设备的安全面板—身份验证”选项中配置“RAS 启用模式”，如果尚未购买此功能，中继器将无法进入中继器已锁定状态。	可能的补救措施如下所示： 1. 在客户编程软件 (CPS) 中将中间设备本地或远程重新配置为 RAS 迁移或 RAS 禁用模式，然后使用 CPS 解锁出现故障的中继器。 2. 为出现故障的中继器购买 RAS 功能，然后使用 CPS 解锁出现故障的中继器。

3.3
对讲机状态

本节提供有关对讲机状态的信息。

表 41：对讲机状态

有关对讲机警报分类的更多信息，请参阅 第 29 页对讲机警报

工作状态	说明
已启用	在此状态下，对讲机可以发射、接收和中继。
已禁用	在此状态下，对讲机不能执行发射、接收或中继操作，但仍响应通用可编程输入输出 (GPIO) 控制，如信道切换以及警报和诊断。当 GPIO 控制表示一个启用事件时，对讲机退出此状态。
已锁定	当对讲机上发生一些主要警报时，对讲机将进入此状态。在此状态下，对讲机不会执行发射、接收、中继或响应除诊断和状态/警报日志检索外的任何控制。如果出于任何原因，对讲机在此状态下重置，其将重新进入已锁定状态。技术人员可以检修对讲机以退出此状态，方法是解决主要警报问题并使用客户编程软件 (CPS) 将 Codeplug 重新写入对讲机。

3.4
投票中继器

投票中继器让您可通过基于互联网协议 (IP) 的用户数据包协议 (UDP) 连接与 IP 站点系统、智能信道共享系统和链接智能信道共享系统上的投票中继器连接。

仅 IP 连接模式中支持此功能。

3.5
卫星接收器

卫星接收器让您可通过基于 IP 的 UDP 连接与卫星接收器 IP 站点系统、智能信道共享系统和链接智能信道共享系统连接。

仅 IP 连接模式中支持此功能。

3.6
回程状态中继器

数字中继器回程是一种回程解决方案，它使用射频 (RF) 在站点之间通信。此配置在现有 IP 站点连接 (IPSC) 系统配置的基础上构建。

回程中继器的两种类型为分接中继器和 Link 中继器。分接中继器是传统中继器，它通过局域网 (LAN) 连接到同一站点的其他中继器。分接中继器传输用户机听到和相邻站点中的其他 Link 中继器听到的呼叫。站点的其他中继器是 Link 中继器。

Link 中继器是这样的一种中继器类型：它只通过陆地移动无线电 (LMR) 信道与其他中继器进行通信。Link 中继器也可以通过 LAN 连接到同一站点中的其他分接中继器和 Link 中继器。

3.7
自动连接行为

本节提供有关自动连接行为的一般信息。

启动后，中继器诊断和控制 (RDAC) 会自动连接到它上次关闭时所连接的系统。如果应用程序之前从未连接到系统，则不会自动连接到系统。仅 IP 连接模式中支持此功能。

第 4 章

扩展的 RDAC 功能

此部分将显示购买和注册扩展功能的方法。功能不可从一台 PC 转让到另一台 PC。
多个系统可供购买。它允许同时监控和控制多个独特的系统。
如果 PC 无法与许可证服务器通信，则联系网络管理员。

4.1 购买应用程序功能

此过程显示如何购买中继器诊断和控制 (RDAC) 应用程序功能。

程序：

1. 转到 Motorola Solutions 在线 (MOL)
2. 购买扩展 RDAC 功能。
3. Motorola Solutions 提供 EID。
   将 EID 保留在安全位置，因为 EID 用于识别购买的功能，在个人计算机 (PC) 上启用这些功能需要它。
4. 注册此功能以启用该功能。有关详细信息，请参阅 第 72 页注册应用程序功能。

4.2 注册应用程序功能

此过程显示如何注册中继器诊断和控制 (RDAC) 应用程序功能。

程序：

1. 在 RDAC 应用程序中单击**帮助→注册功能**。
   在注册期间，需要外部互联网连接。
2. 输入 EID。
   注册完成后，选定的功能在应用程序中可用。
3. 选择要下载到 PC 的功能。

4.3 恢复应用程序功能

此过程允许用户将所有已注册的应用程序许可证恢复（重新下载）到 PC 中。

程序：

1. 在 RDAC 应用程序中，单击**帮助→正在恢复功能**。
   此时，**恢复应用程序许可证状态**对话框会出现，并提供恢复操作的状态。许可证恢复后，会显示成功消息。
2. 要退出该过程，请单击**关闭**。

第 5 章

RDAC 功能

中继器诊断和控制 (RDAC) 屏幕设计使得使用简单、方便访问且易于理解。RDAC 接口包含诊断表视图、诊断视图和投票详细信息视图。

5.1 诊断表视图

“诊断表视图”是顶部框架，它以表格形式显示对讲机和诊断信息列表。

“诊断表视图”不可编辑。选择本地模式时，最多在此表中显示一个对讲机行。但是，选择远程模式时，可在此表中显示多行。有关本地模式或远程模式的更多信息，请参阅 第 16 页连接模式选项卡。

已安装中继器诊断和控制 (RDAC) 时，默认情况下只显示某些列。您可以将更多列添加至“诊断表视图”。有关更多信息，请参阅 第 81 页显示诊断表视图中的列。

断开对讲机与应用程序的连接时，其在表中的行将灰显。当应用程序尝试重新连接到对讲机时，将显示 图标。当与对讲机的连接中断时，将显示 图标。有关对讲机警报分类，请参阅 第 29 页对讲机警报。

各列按以下顺序显示：

5.1.1 状态列

“状态”列显示所有已连接对讲机的整体警报状态。

对于一些对讲机警报，警报可以处于检测到、已解除或已锁定状态。为当前行检测到任何对讲机警报时，检测到警报状态。当此表中的**状态**值为**已锁定**时，一些警报将进入已锁定状态。有关对讲机状态的更多信息，请参阅 第 70 页对讲机状态。

“状态”列中的图像还显示网络接口服务的状态。当连接的网络接口服务状态处于故障条件下时，状态值为检测到状态，在 MOTOTRBO 网络接口服务 (MNIS) 操作正常时为已解除状态。

表 42：状态值说明

显示屏	状态值的说明
	在连接的对讲机中检测到主要警报信息，或网络接口服务处于故障条件。
	检测到次要警报信息。
	在连接的对讲机中发布警报，或网络接口服务处于正常操作情况。
	对讲机处于锁定状态。
	警报不适用。

一些扩展警报信息仅在中继器日志中提供，在诊断表视图中不提供。有关详细信息，请参阅 第 29 页对讲机警报。

当连接的对讲机是非 MTR3000 基础对讲机/中继器的任何其他平台时，MTR3000 基础对讲机/中继器将进入不适用状态。

5.1.1.1
过滤警报

某些警报会默认显示，但是用户可以选择要显示或隐藏的警报。

程序：

1. 右键单击“状态表视图”标题。
2. 选中标题名称以显示警报，或者取消选中标题名称以隐藏警报。

5.1.1.2
显示所有警报

程序：

1. 右键单击“状态表视图”标题。
2. 选择**显示全部**选项。

5.1.2
站点 ID 列

“站点 ID”列显示任何已连接对讲机所在站点的标识 (ID)。当“系统类型”设置为“链接智能信道共享”时，此功能可用。

您可以单击“站点 ID”列标题中的其他过滤器图标并从下拉列表中选择选项，以仅显示“站点 ID”列包含所选选项的行。

5.1.3
IP 列

IP 列显示对讲机或任何已连接对讲机的 MOTOTRBO 网络接口服务 (MNIS) 以太网互联网协议 (IP) 地址，包括远程模式中的主中继器。

如果在本地模式下连接，将只显示 IP 地址。此 IP 地址是在客户编程软件 (CPS) 中预设的对讲机 IP 地址。

5.1.4
IP 站点 UDP 端口列

“IP 站点 UDP 端口”列显示任何已连接对讲机或 MOTOTRBO 网络接口服务 (MNIS)（如果在远程模式下连接，则包括主中继器）的端口号。

如果在本地模式下连接，将只显示 IP 地址。此 IP 地址是对讲机 IP 地址。端口号显示为**不适用**。

5.1.5
对讲机 ID 列

“对讲机 ID”列显示任何已连接对讲机或 MOTOTRBO 网络接口服务 (MNIS) 的标识 (ID)。

5.1.6
对讲机名称列

“对讲机名称”列显示任何已连接对讲机的名称。

5.1.7
服务列

“服务”列显示任何已连接对讲机的对等协议 (P2P) 对等服务类型。在本地模式下连接时，此列将显示**不适用**。

下表列出每个选项的功能。

表 43：服务列说明

选项	功能
对等方	连接到 IP 系统的实体之一。
主中继器	对讲机被指定为主中继器对讲机。
MNIS	连接的对等设备是 MOTOTRBO 网络接口服务 (MNIS)。

5.1.8
投票类型列

“投票类型”列显示任何连接的投票器或卫星接收器的投票类型。此功能让您可按投票类型过滤“诊断表视图”。

下表列出每个选项的功能。

表 44：投票类型列说明

注释:

- 仅投票器和卫星接收器支持此功能。
- 仅 IP 连接模式中支持此功能。

选项	功能
不适用	当前中继器的投票类型未配置为启用投票。
投票器	当前中继器的投票类型配置为启用数字投票器。
卫星接收器	当前中继器的投票类型配置为启用数字卫星接收器。

5.1.9
投票人 ID 列

“投票人 ID”列显示任何已连接投票器或卫星接收器的投票器标识 (ID)。此功能允许用户按投票器 ID 过滤诊断表视图。

下表列出每个控件和按钮的功能。

表 45：投票人 ID 列说明

注释:

- 仅投票器和卫星接收器支持此功能。
- 仅 IP 连接模式中支持此功能。

控件和按钮	功能
树视图	列出了当前系统的所有可用投票器 ID。如果当前系统在诊断表视图中没有任何中继器，则仅可显示**全选**节点。
全选	让您可选择所有投票器 ID 。此节点默认选中，并始终是树视图的第一个节点。
确定按钮	提交过滤器以过滤“诊断表视图”并关闭对话框。
取消按钮	取消所有用户更改并关闭窗口。

5.1.10
固件版本列

“固件版本”列显示任何已连接对讲机的固件版本。固件版本的范围定义为各种长度 ASCII 字符串。

5.1.11
Codeplug 版本列

“Codeplug 版本”列显示任何已连接对讲机的 Codeplug 版本。Codeplug 是存储在对讲机中的信息，以支持对讲机的软件。Codeplug 版本标识在对讲机中编程的版本。

5.1.12
对讲机状态列

“对讲机状态”列显示任何已连接对讲机的状态。

下表列出每种状态的功能。

表 46：对讲机状态

有关对讲机警报分类的更多信息，请参阅 第 29 页对讲机警报

工作状态	说明
已启用	在此状态下，对讲机可以发射、接收和中继。
已禁用	在此状态下，对讲机不能执行发射、接收或中继操作，但仍响应通用可编程输入输出 (GPIO) 控制，如信道切换以及警报和诊断。当 GPIO 控制表示一个启用事件时，对讲机退出此状态。
已锁定	当对讲机上发生一些主要警报时，对讲机将进入此状态。在此状态下，对讲机不会执行发射、接收、中继或响应除诊断和状态/警报日志检索外的任何控制。如果出于任何原因，对讲机在此状态下重置，其将重新进入已锁定状态。技术人员可以检修对讲机以退出此状态，方法是解决主要警报问题并使用客户编程软件 (CPS) 将 Codeplug 重新写入对讲机。

5.1.13
拆解列

“拆解”列显示任何已连接对讲机的当前拆解设置。

下表列出每项设置的功能。

表 47：拆解列说明

设置	说明
拆解	对讲机不执行中继功能，但仍可以接收和发射有线音频。
中继	正常中继功能。

5.1.14
信道名称列

“信道名称”列显示任何已连接对讲机的当前信道别名。

5.1.15
信道类型列

“信道类型”列显示任何已连接对讲机的当前信道信令类型。

下表描述了每种信道类型。

表 48：信道类型列说明

信道类型	说明
模拟	中继器设置为一个模拟信道。
数字	中继器设置为一个数字信道。
混合模式	中继器根据从用户对讲机接收到的呼叫类型在模拟和数字模式之间切换。此模式中的拆解/中继指示仅用于模拟呼叫，在中继器不在模拟模式时始终可中继数字呼叫。
智能信道共享语音	中继器设置为一个智能信道共享语音信道。
智能信道共享数据	中继器设置为一个智能信道共享数据信道。
链接智能信道共享语音	中继器设置为一个链接智能信道共享语音信道。
链接智能信道共享数据	中继器设置为一个链接智能信道共享数据信道。

5.1.16
IP 站点连接列

“IP 站点连接”列显示任何已连接对讲机的远程模式的插槽分配。

下表列出每个插槽分配的说明。

表 49：IP 站点连接列说明

在当前行的“信道类型”值是**模拟**时，此单元格显示**不适用**。

插槽分配	说明
无	表示当前信道或本地模式的单站点。

插槽分配	说明
时隙 1	表示当前信道的插槽 1。
时隙 2	表示当前信道的插槽 2。
插槽 1 和 2	表示当前信道的插槽 1 和 2。

5.1.17
警报列

“诊断表视图”将警报状态显示为图像。

下表列出“诊断表视图”列中可用的警报状态。该表还列出警报的可能状态和检测到警报状态的情形。

表 50：警报状况和状态

警报状态	状态	说明
RX 警报	检测到 已解除 已锁定	当对讲机处于接收 (RX) 模式时，检测到警报状态。当“诊断表视图”中的“状态”值为**已锁定**时，警报将进入已锁定状态。
TX 警报	检测到 已解除 已锁定	当对讲机处于发射 (TX) 模式时，检测到警报状态。当“诊断表视图”中的“状态”值为**已锁定**时，警报将进入已锁定状态。
温度 (Temp) 警报	检测到 已解除	当检测到对讲机过热时，检测到警报状态。
风扇警报	检测到 已解除	在对讲机中检测到风扇故障时，检测到警报状态。
功率放大器 (PA) 电压警报 [1]	检测到 已解除 不适用	在对讲机中检测到高、中低或低电压的 PA 电压故障时，检测到警报状态。 检测到此警报时，请检查中继器日志以确定发生哪个故障。当连接的对讲机是非 MTR3000 基础对讲机/中继器的任何平台时，此警报将进入不适用状态。
电压驻波比 (VSWR) 警报 [2]	检测到 已解除 不适用	当对讲机中的 VSWR 比率高于 5:1 或在 3:1 至 5:1 之间时，检测到警报状态。当连接的对讲机是非 MTR3000 基础对讲机/中继器的任何平台时，警报将进入不适用状态。
TX 功率警报	检测到 已解除 不适用	当对讲机检测到对讲机的实际发射功率降至配置功率的 50% 以下时，检测到警报状态。
TX 增益警报	检测到 已解除 不适用	在对讲机中检测到低发射器增益时，检测到警报状态。当连接的对讲机是非 MTR3000 基础对讲机/中继器的任何平台时，此警报将进入不适用状态。 **注释:** 此警报状态仅适用于 MTR3000 基础对讲机/中继器。

[1] 显示 PA 电压主要报警或 PA 电压次要报警。
[2] 显示 VSWR 主要警报和 VSWR 次要警报。

警报状态	状态	说明
背板供电警报	检测到 已解除 不适用	当对讲机检测到一个或两个背板线性调节器在其指定范围外供应电势时，检测到警报状态。当连接的对讲机是非 MTR3000 基础对讲机/中继器的任何平台时，此警报将进入不适用状态。 **注释:** 此警报状态仅适用于 MTR3000 基础对讲机/中继器。
软件更新管理警报	检测到 已解除 已锁定 不适用	如果在没有软件更新管理许可证的情况下更新中继器的固件，则会检测到警报状态，且中继器将进入锁定状态。当中继器处于锁定状态时，所有警报均呈灰色显示。
外部 (Ext.)循环器温度警报	检测到 已解除 不适用	当对讲机检测到外部双循环器托盘选项中存在高 VSWR 时，将检测到此警报状态。当连接的对讲机是非 MTR3000 基础对讲机/中继器的任何平台时，此警报将进入不适用状态。 **注释:** 此警报状态仅适用于 MTR3000 基础对讲机/中继器。
电源系统警报	检测到 已解除 已锁定 不适用	此警报状态仅适用于 MOTOTRBO SLR 5000 中继器。
频率参考警报	检测到 已解除 已锁定 不适用	此警报状态仅适用于 MOTOTRBO SLR 5000 中继器。
强制休息故障警报	检测到 已解除	在正常条件下，Rest 信道会因呼叫活动而旋转。如果 Rest 信道超时计时器（Rest 信道 TOT 控制中继器保持其 Rest 信道角色的持续时间）过期，并且在平均呼叫间到达时间内没有呼叫到达，将强制 Rest 信道旋转。强制 Rest 信道旋转时，中继器的“优先级水平”将设置为最低值，并且仅当所有其他优先级较高的信道都被占用时，才会将 Rest 信道分配给中继器。 如果相比站点的其他中继器，在某个中继器上过度强制 Rest 信道旋转，将标记此警报。此警报表示中继器存在接收问题（可能是由于干扰或硬件）。 如果因干扰而生成强制 Rest 故障警报，则在本身是 Rest 信道且干扰已消除时，您仍可以在此中继器上启动呼叫。如果在此中继器上成功完成任何呼叫，则将清除此警报，并且此中继器的“优先级水平”可恢复到在客户编程软件 (CPS) 中配置的值。 **注释:** 此功能仅适用于链接智能信道共享和智能信道共享系统。
回程状态警报	存在	“回程状态”警报指示已连接到代理中继器的回程链的状态。

警报状态	状态	说明
		如果报警条件存在，则您可以查看**回程状态**窗口。有关更多信息，请参阅 第 81 页显示回程状态窗口。

5.1.18
投票详细信息列

仅当您选择了其“投票类型”设置为**投票人**或**卫星接收器**的对等设备时，“投票详细信息”列才会显示出来。

您可以右键单击数据网格以启动 第 84 页投票详细信息视图。

5.1.19
诊断表视图中的右键单击菜单

在诊断表视图中，右键单击任何数据网格时会显示可用菜单。

下表列出每个选项的功能。

表 51：右键单击菜单说明

菜单	说明
投票详细信息...	选择此菜单时，将会显示**投票详细信息视图**。有关更多信息，请参阅 第 84 页投票详细信息视图。 仅当您选择了其投票类型设置为**投票人**或**卫星接收器**的对等设备时，“投票详细信息”菜单才会显示出来。
检索软件警报数据	“检索软件警报数据”让您可允许中继器诊断和控制 (RDAC) 从中继器中检索软件警报数据。并将该数据存储在日志文件中。 仅当启用“启用日志记录”复选框时，此菜单才会显示出来。有关“启用日志记录”复选框的更多信息，请参阅 第 20 页诊断日志记录选项卡。 有关详细信息，请参阅 第 81 页检索软件警报数据。
清除软件警报数据	“清除软件警报数据”让您可清除中继器中的软件警报数据。 仅当禁用“启用日志记录”复选框时，此菜单才会显示出来。有关“启用日志记录”复选框的更多信息，请参阅 第 20 页诊断日志记录选项卡。 有关详细信息，请参阅 第 81 页清除软件警报数据。
软件警报数据记录行为	在启用“检索软件警报数据”之后以日志格式存储“软件警报数据”。此功能支持自动和手动模式。 在手动软件警报数据记录行为模式下，您可以使用“检索软件警报数据”和“清除软件警报数据”。 在自动软件警报数据记录行为模式下，RDAC 检索软件警报数据，并在配置的间隔自动存储这些数据。各个软件警报数据日志的最大大小为 10 MB。 该日志位于以下路径：`%ProgramData%\Motorola\MOTOTRBO RDAC\Software Alarm Logs\` **注释:** ● 日志记录信息对于开发人员分析所报告警报的根本原因而言非常重要。 ● 在 IP 连接模式和本地连接模式中支持此功能。

菜单	说明
回程状态	显示**回程状态**窗口。仅当没有回程链连接到代理中继器时，此菜单选项才可用。

5.1.20
检索软件警报数据

如果您启用了“诊断日志记录”，则您可以从中继器中检索软件警报数据。

程序：

1. 在诊断表视图中，右键单击任何数据网格。
2. 从下拉菜单中，选择**检索软件警报数据**。
   完成该过程后，将出现消息对话框，显示操作结果。

5.1.21
清除软件警报数据

如果您启用了“诊断日志记录”功能，则您可以从中继器中清除软件警报数据。

程序：

1. 在诊断表视图中，右键单击任何数据网格。
2. 从下拉菜单中，选择**清除软件警报数据**。
   完成该过程后，将出现消息对话框，显示操作结果。

5.1.22
显示回程状态窗口

如果显示回程状态警报，则您可以查看**回程状态**窗口。

程序：

1. 在诊断表视图中，右键单击任何数据网格。
2. 从下拉菜单中，选择**回程状态**。
   完成该过程后，将出现消息对话框，显示操作结果。

5.1.23
显示诊断表视图中的列

已安装中继器诊断和控制 (RDAC) 时，默认情况下只显示某些列。您可以将更多列添加至“诊断表视图”。

程序：

1. 在诊断表视图中，右键单击任何表格标题。
2. 从下拉菜单中，选择要显示的列。

5.2
回程状态窗口

回程状态窗口显示已连接到代理中继器的所有回程中继器的警报条件。

表 52：回程状态 - 列和按钮

列和按钮	说明
中继器 ID	显示已连接到代理中继器的回程中继器的中继器标识 (ID)。
状态	显示回程中继器是否存在 [3]
角色	显示回程中继器的类型。回程中继器可以是分接中继器，也可以是 Link 中继器。
电源警报	显示回程中继器上的电源 (PS) 警报的状态。
风扇警报	显示回程中继器上的风扇警报的状态。
VSWR 警报	显示回程中继器上的电压驻波比 (VSWR) 的状态。
过温报警	显示中继器回程上的过温警报的状态。
电池警报	显示中继器回程上的电池警报的状态。
功率回退警报	显示回程中继器上的功率回退警报的状态。
电池恢复警报	显示回程中继器上的电池恢复警报的状态。
用户定义的警报 1	显示回程中继器上的用户定义的警报 1 的状态。
用户定义的警报 2	显示回程中继器上的用户定义的警报 2 的状态。
用户定义的警报 3	显示回程中继器上的用户定义的警报 3 的状态。
用户定义的警报 4	显示回程中继器上的用户定义的警报 4 的状态。
用户定义的警报 5	显示回程中继器上的用户定义的警报 5 的状态。
刷新按钮	更新**数字回程状态**窗口的所有参数。

[3] 已连接到代理中继器。

5.3
诊断视图

此“诊断视图”是底部框架，其中显示诊断表视图中当前选定的对讲机的其他诊断信息。

表 53：诊断视图 - 字段和按钮

注释:

- 如果在诊断表视图中禁用了当前选定的对讲机行，则会禁用 RSSI 视图、RSSI、RSSI 插槽 1 和 RSSI 插槽 2。
- 当诊断表视图中的“信道类型”值为**数字**时，或当中继器正在转发数字呼叫或在**混合模式**下处于空闲状态时，将会启用 RSSI 视图、RSSI、RSSI 插槽 1 和 RSSI 插槽 2。
- 在诊断表视图中禁用当前选定的中继器行时，将会禁用“诊断名称”、“诊断值”和“查询”按钮。
- 当前选定的对等设备不是 MOTOTRBO SLR 5000 中继器时，将会隐藏“诊断名称”、“诊断值”和“查询”按钮。

字段和按钮	说明
RSSI 视图	显示诊断表视图中当前选定的对讲机的其他诊断信息。当前选定的对等设备是 MOTOTRBO 网络接口服务 (MNIS) 时，将会禁用此按钮。
RSSI	在您单击“读取 RSSI”按钮之后，显示在诊断表视图中突出显示的对讲机的接收信号强度指示符 (RSSI)。
RSSI 插槽 1	单击“读取 RSSI”按钮时，显示诊断表视图中突出显示的对讲机的插槽 1 的 RSSI。
RSSI 插槽 2	单击“读取 RSSI”按钮时，显示诊断表视图中突出显示的对讲机的插槽 2 的 RSSI。
“读取 RSSI”按钮	单击此按钮时，让您可将诊断表视图中突出显示的对讲机的 RSSI 读入插槽 1 RSSI 和插槽 2 RSSI 框（如果处于数字模式）或 RSSI 框（如果处于模拟模式）中。
诊断名称	显示并允许用户选择一个诊断名称，从中继器查询其值。可用选项如下所述： ● **外部电池电压** ● 外部电池充电电流 ● 外部电池充电电压 ● 交流电压 ● 直流电流 ● 调制解调器温度 ● 调制解调器电流 ● 调制解调器电压 ● 励磁机电流检测 ● 控制电压 ● PA 电流 1 ● PA 电流 2 ● PA 电流 3 ● PA 电流 4

字段和按钮	说明
	• PA 温度 • 输出功率 • VSWR
诊断值	显示当前选定的中继器的诊断值。NaN 表示该功能在查询的硬件中不可用。 **注释:** 交流电压轮询不适用于具有以下 Tanapa 编号的 SLR 5000 中继器：PMUD3327B、PMUE4392B、PMUE4522B 和所有 SLR 1000 中继器。 自 2026.01 版本起，当所有 SLR 5000 和 SLR 8000 系列中继器处于非发射状态时，其**输出功率**诊断值显示为 **0**。
查询按钮	让您可从中继器中查询诊断值并将结果添加到诊断值中。

5.4

投票详细信息视图

“投票详细信息”视图以表格形式显示当前投票系统中的中继器列表和投票信息。中继器诊断和控制 (RDAC) 还会显示数字投票状态信息并控制“投票详细信息”窗口中的数字投票中继器。

“投票详细信息视图”仅在 IP 连接模式下支持用于投票器或卫星接收器。在单站点系统中，此视图显示投票器及其所有接收器。在 IP 站点系统中，此视图显示所选的投票器及其所有接收器。一次仅显示一个投票器。在智能信道共享系统中，此视图显示系统中的所有投票器和接收器。在链接智能信道共享系统中，此视图仅显示同一站点的所有投票器和接收器。如果系统中有多个站点，则一次仅显示一个站点。

各列按以下顺序显示：

表 54：投票详细信息视图 - 列

注释: “投票类型”和“投票过滤器”仅支持用于投票器和卫星接收器。

列	说明
对讲机 ID	显示中继器 ID。
对讲机名称	显示任何已连接中继器的名称。
投票类型	显示任何已连接投票器或卫星接收器的投票类型。 如果当前中继器未启用投票，则会显示“不适用”。 如果当前中继器的投票类型配置为启用数字投票器，则会显示“投票器”。 如果当前中继器的投票类型配置为启用数字卫星接收器，则会显示“卫星接收器”。 有关更多信息，请参阅 第 89 页投票类型过滤器。
投票过滤器	显示任何已连接投票器或卫星接收器的投票类型。有关更多信息，请参阅 第 89 页投票 ID 过滤器。
更新速率	显示投票状态更新速率。可用选项如下所述： **无** **普通** **诊断**

列	说明
插槽 1 投票状态	显示卫星接收器和内部接收器[4] 插槽 1 的投票状态信息。 对于接收器，可用选项如下所示： **不适用** **已禁用** **正在同步** **空闲** **正在接收** **已投票** 对于投票器，可用选项如下所示： **不适用** **空闲** **正在接收** **已投票**
插槽 2 投票状态	显示卫星接收器和内部接收器插槽 2 的投票状态信息。 对于接收器，可用选项如下所示： **不适用** **已禁用** **正在同步** **空闲** **正在接收** **已投票** 对于投票器，可用选项如下所示： **不适用** **空闲** **正在接收** **已投票**
插槽 1 信号质量	显示卫星接收器和内部接收器插槽 1 信号质量错误 (SQE) 的 SQE。仅当接收器（卫星接收器或内部接收器）的投票状态为**正在接收**或**已投票**时，此插槽才提供信号质量值。 可用值如下所示： 错误/被拒绝 差 一般 好 非常好 内部接收器是投票中继器中的接收器。
插槽 2 信号质量	显示卫星接收器和内部接收器插槽 2 SQE 的 SQE。仅当接收器（卫星接收器或内部接收器）的投票状态为**正在接收**或**已投票**时，此插槽才提供信号质量值。 可用值如下所示： 错误/被拒绝 差 一般

[4] 内部接收器是投票中继器中的接收器。

列	说明
	好 非常好
强制投票	显示投票中继器或卫星接收器的强制投票状态。 可用选项如下所述： **已启用** **已禁用**
强制投票控制	允许用户更改强制投票状态。 可用选项如下所述： **已启用** **已禁用** 启用远程模式时，将启用“强制投票控制”。启用时，选择其他中继器时显示一条消息，提示您写入或放弃更改。 断开当前选择的中继器时禁用此功能。仅 IP 连接模式中支持此功能。
更新速率控制	让您可更改投票状态更新速率。此功能仅适用于投票器，并且仅在 IP 连接模式下受支持。 可用选项如下所述： **无** **普通** **Diagnostics** 选择其他中继器时显示一条消息，提示用户写入或放弃更改。 在当前选定的中继器为卫星接收器时，禁用此功能。
记录数字投票状态	让您可打开或关闭所有中继器的数字投票日志。“记录数字投票状态”仅在 IP 连接模式中支持用于投票中继器和卫星接收器。
写入按钮	让您可写入对中继器所做的数字投票更改。当您在“强制投票控制”或“更新速率控制”中修改了某个值时，才会启用“写入”按钮。否则，该按钮处于禁用状态。 仅 IP 连接模式中支持此按钮。
RDAC 日志按钮	显示“投票详细信息日志”。

5.4.1

投票详细信息日志

此功能允许用户打开并显示任何所选投票器或卫星接收器的投票日志对话框。

投票日志的数据网格视图如下所示：

表 55：投票日志

字段和按钮	说明
选择日期范围	启用时，此功能允许用户选择一个日期范围，以按日期过滤日志条目。禁用此功能会使此表显示源数据的整个日期范围内的行。要选择日期范围，请参阅 第 89 页选择日期范围。
开始日期	此功能允许用户选择日期过滤器的开始日期。默认值必须为当前不到一周。

字段和按钮	说明
	选择开始日期应过滤显示表中的行条目，使其在开始日期值至当前日期范围内。
结束日期	此功能允许用户选择日期过滤器的结束日期。默认值必须是当前日期。控制的最小日期范围不应小于开始日期的当前值。控制的最大范围应为当前日期。 选择结束日期应过滤显示表中的行条目，使其在开始日期值至所选结束日期范围内。
日志视图（投票）	允许用户在**默认**视图和**投票**视图之间进行切换。如果用户选择**默认**，将显示 RDAC 日志报告。如果用户选择**投票**，将显示“投票日志”视图。
选择系统（投票详细信息记录）	允许用户清除系统过滤器。启用时，通过选择仅查看与特定系统关联的条目的系统，可过滤条目。禁用此功能会使此表显示源数据的整个系统范围内的行。 如果启动日志对话框时打开系统选项卡，此功能将默认启用。但是，当未打开任何系统选项卡时，此功能被禁用。
系统 ID	显示系统的别名。对于在“删除”模式中记录的事件，此字段应添加字符串“IP:”的前缀。此功能不可编辑。
日期时间	显示日志事件的 PC 时钟时间的时间戳。
对讲机 ID	显示与已记录事件关联的中继器的中继器 ID。此功能不可编辑。
投票器 ID（投票详细信息视图）	此功能显示任何已连接投票器或卫星接收器的投票器 ID。此功能允许用户过滤投票详细信息日志中的当前数据视图。请参阅 第 88 页投票器 ID（投票详细信息视图） 以了解个选项的功能。
投票类型（投票详细信息视图）	此功能显示任何连接的投票器或卫星接收器的投票类型。可用选项为**不适用**、**投票人**和**卫星接收器**。请参阅 第 88 页投票类型（投票详细信息视图） 以了解个选项的功能。
对讲机名称	显示与已记录事件关联的中继器的对讲机名称。此功能不可编辑。
事件类型	显示日志条目的说明。此功能不可编辑。
响应	显示日志事件结果的说明。此功能不可编辑。
打印	该按钮允许用户打印当前显示的日志。如果报告无法打印或遇到任何错误，将显示错误。使用默认 Internet Explorer (IE) 打印功能。
打印预览	此按钮允许用户在打印前预览日志。使用默认 Internet Explorer (IE) 打印预览窗口。
另存为	此按钮允许用户在所需位置将当前报告另存为 htm、html 或 CSV（逗号分隔值）格式的文件。将出现一个对话框，允许用户选择要替换的文件或指定用来保存文件的文件名。
电子邮件	此按钮允许用户通过电子邮件发送当前报告。如果浏览器无法启动电子邮件客户端或遇到任何其他错误，将显示错误。报告和图像将作为电子邮件的附件发送。默认电子邮件客户端应用于编写和发送电子邮件。
删除	此按钮允许用户删除日志条目。
关闭	此按钮允许用户关闭当前打开的日志浏览器窗口。

注释:

- 仅 IP 连接模式中支持此功能。
- 仅投票器和卫星接收器支持此功能。

5.4.1.1
投票器 ID（投票详细信息视图）

此功能显示任何已连接投票器或卫星接收器的投票器 ID。让您可过滤投票详细信息日志中的当前数据视图。

下表介绍了“投票器 ID”过滤器中每个控件和按钮的功能。

表 56：投票类型 - 按钮和控件

控件和按钮	功能
树视图	列出了当前系统的所有可用投票器 ID。如果当前系统在 第 84 页投票详细信息视图中没有任何中继器，则仅可显示“全选”（下面）节点
全选	允许选择所有投票器 ID。此节点默认选中，并始终是树视图的第一个节点。
确定按钮	提交过滤器以过滤 第 84 页投票详细信息视图 并关闭对话框。
取消按钮	取消所有用户更改并关闭窗口。

注释:

- 仅投票器和卫星接收器支持此功能。
- 仅 IP 连接模式中支持此功能。

5.4.1.2
投票类型（投票详细信息视图）

此功能显示任何连接的投票器或卫星接收器的投票类型。

可用选项为**不适用**、**投票人**和**卫星接收器**。

不适用
当前中继器的投票类型未配置为启用投票。

投票器
当前中继器的投票类型配置为启用数字投票器。

卫星接收器
当前中继器的投票类型配置为启用数字投票器。

下表列出“投票类型”过滤器中每个控件和按钮的功能。

表 57：投票类型 - 按钮和控件

控件和按钮	功能
树视图	列出了当前系统的所有可用投票类型。如果当前系统在 第 84 页投票详细信息视图中没有任何中继器，则只会显示**全选**节点
全选	允许选择所有投票类型。此节点默认选中，并始终是树视图的第一个节点。
确定按钮	提交过滤器以过滤“投票详细信息视图”并关闭对话框。
取消按钮	取消所有用户更改并关闭窗口。

注释:

- 仅投票器和卫星接收器支持此功能。
- 仅 IP 连接模式中支持此功能。

5.4.1.3
选择日期范围

此过程显示如何按日期过滤日志条目。

程序：

1. 单击**开始日期**框。
2. 从日历下拉列表中选择日期。

   选择开始日期过滤日志列表中的行条目，使其在开始日期到当前日期范围内。
3. 单击**结束日期**框。
4. 从日历下拉列表中选择日期。

   选择结束日期过滤日志列表中的行条目，使其在开始日期到所选结束日期范围内。此框的可选最小值是当前的开始日期。最大值是当前日期。

5.4.2
投票类型过滤器

投票类型过滤器列出了当前系统的所有可用投票类型。此过滤器只支持投票器和卫星接收器，并且仅可用于 IP 连接模式。

表 58：投票类型过滤器 - 控件和按钮

控件和按钮	功能
全选	允许选择所有投票器类型。默认情况下，**全选**处于选中状态并始终是过滤器中的第一个选项。 仅当当前系统在“诊断表视图”或“投票详细信息视图”中没有任何中继器时，才会显示**全选**。 选择**全选**时，将会选择所有其他复选框。取消选择**全选**时，将会取消选择所有其他节点。 如果选择投票器 ID 复选框之一，将会选择**全选**。 如果取消选择所有投票器 ID 复选框，将会取消选择**全选**。
确定按钮	提交过滤器以过滤投票详细信息视图并关闭过滤器。 单击**确定**按钮时，诊断表视图或投票详细信息视图仅显示已选中投票器 ID 的中继器。
取消按钮	取消所有用户更改并关闭过滤器。

5.4.3
投票 ID 过滤器

投票 ID 过滤器列出了当前系统的所有可用投票器 ID。如果当前系统没看有任何中继器，则只会显示**全选**。此过滤器仅可用于 IP 连接模式。

表 59：投票 ID 过滤器 - 控件和按钮

控件和按钮	功能
全选	允许选择所有投票器 ID。默认情况下，**全选**处于选中状态并始终是过滤器中的第一个选项。

控件和按钮	功能
	仅当当前系统在“诊断表视图”或“投票详细信息视图”中没有任何中继器时，才会显示**全选**。 当选择**全选**时，将会选择所有其他节点。当清除**全选**时，将会清除所有其他节点。 如果选择投票器 ID 节点之一，将会选择**全选**。 如果清除所有投票器 ID 节点，将会清除**全选**。
确定按钮	提交过滤器以过滤投票详细信息视图并关闭过滤器。 单击**确定**时，诊断表视图或投票详细信息视图仅显示已选中投票器 ID 的中继器。
取消按钮	取消所有用户更改并关闭过滤器。

第 6 章

故障排除部分

以下主题旨在帮助您发现并克服可能存在的问题或意外情况。

6.1 MOTOTRBO 驱动程序安装

第一次将对讲机连接到 PC 后，系统会提示您安装 MOTOTRBO 驱动程序。以下主题显示如何在对讲机与不同操作系统的 PC 之间建立连接：

- 第 91 页在 Microsoft® Windows® Vista Business/Home Premium 和 Microsoft Windows 7 Professional/Home Premium 操作系统上安装 MOTOTRBO 驱动程序
- 第 92 页在 Microsoft Windows XP Home/Professional 操作系统上安装 MOTOTRBO 驱动程序
- 第 93 页在 Microsoft Windows 2000 Professional 操作系统上安装 MOTOTRBO 驱动程序

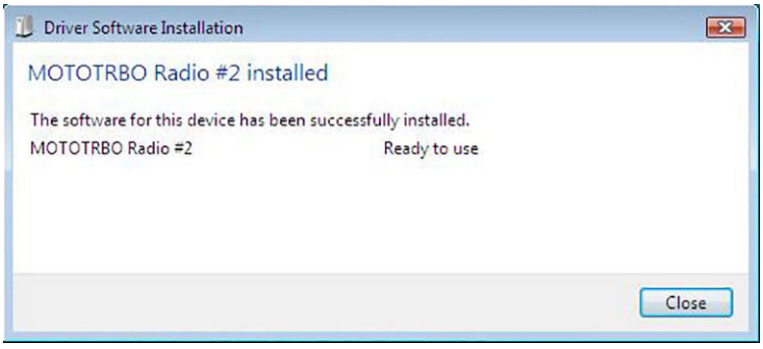
6.1.1 在 Microsoft® Windows® Vista Business/Home Premium 和 Microsoft Windows 7 Professional/Home Premium 操作系统上安装 MOTOTRBO 驱动程序

程序：

1. 退出计算机上运行的所有 MOTOTRBO 程序。
2. 将编程电缆的一端连接到对讲机，另一端连接至 PC 的 USB 端口。开启对讲机电源。

   此时将自动出现“驱动程序软件安装”窗口。安装完成。

   图 3： “对讲机安装成功”窗口 - Microsoft® Windows® Vista Business/Home Premium 和 Microsoft Windows 7 Professional/Home Premium



3. 单击**关闭**。

6.1.2

在 Microsoft Windows XP Home/Professional 操作系统上安装 MOTOTRBO 驱动程序

程序：

1. 退出计算机上运行的所有 MOTOTRBO 程序。
2. 将编程电缆的一端连接到对讲机，另一端连接至 PC 的 USB 端口。开启对讲机电源。
   将自动出现**找到新的硬件向导**窗口。
3. 选择**否，暂时不**。单击**下一步**。
   图 4： “发现新硬件向导”初始窗口 - Microsoft Windows XP Home/Professional

4. 选择**自动安装软件（推荐）**。单击**下一步**。

图 5： “对讲机安装类型选择”窗口

如果您的计算机无法找到驱动程序，则会显示以下屏幕。

图 6： “制造商的安装磁盘”搜索窗口 - Windows XP

5. 单击**浏览...**手动查找驱动程序。

   驱动程序的默认路径为 `C:\Program Files\Common Files\Motorola\MOTOTRBO Driver`。如果驱动程序安装在其他驱动器上，则路径可能有所不同。

6. 找到驱动程序后，单击**确定**。
7. 安装完成后，单击**完成**以关闭向导。

   要完成驱动程序安装，请参阅 第 96 页设置 MOTOTRBO 局域网 (LAN)。

6.1.3

在 Microsoft Windows 2000 Professional 操作系统上安装 MOTOTRBO 驱动程序

程序：

1. 退出计算机上运行的所有 MOTOTRBO 程序。

2. 将编程电缆的一端连接到对讲机，另一端连接至 PC 的 USB 端口。开启对讲机电源。
   此时将自动出现**发现新硬件向导**窗口。
3. 单击**下一步**。
   图 7： “发现新硬件向导”初始窗口 - Microsoft Windows 2000 Professional

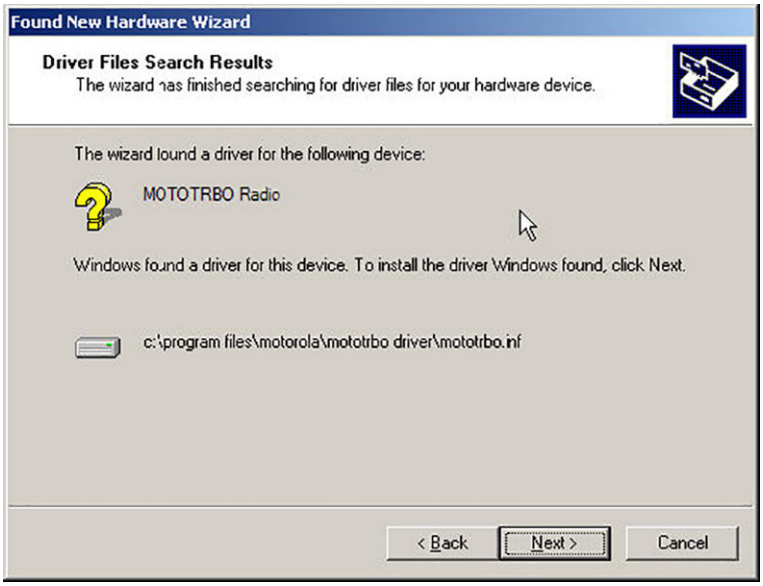
4. 选择**为我的设备搜索合适的驱动程序（建议）**。单击**下一步**。
   图 8： “安装硬件设备驱动程序”窗口

5. 选中 **CD-ROM 驱动器**和**指定位置**复选框。单击**下一步**。

图 9： “查找驱动程序文件”窗口

找到驱动程序后，将会显示以下窗口。

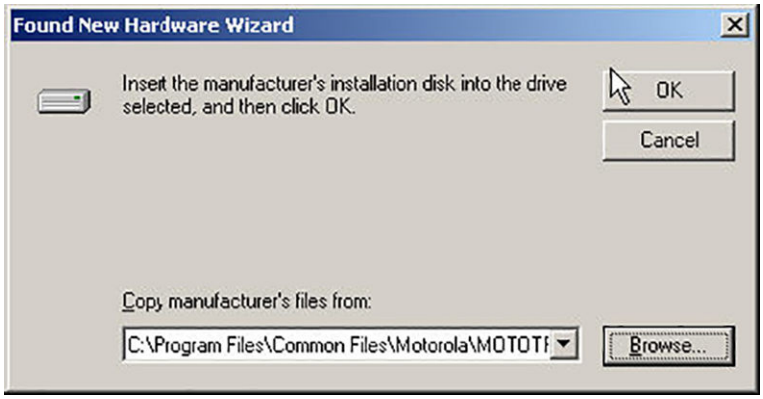
图 10： “驱动程序文件搜索结果”窗口



6. 单击**下一步**安装驱动程序。

   如果您的计算机无法找到驱动程序，则会显示以下屏幕。

图 11： “制造商的安装磁盘”搜索窗口 - Windows 2000



7. 单击**浏览...**手动查找驱动程序。

   驱动程序的默认路径为 `C:\Program Files\Common Files\Motorola\MOTOTRBO Driver`。如果驱动程序安装在其他驱动器上，则路径可能有所不同。

8. 找到驱动程序后，单击**确定**。
9. 安装完成后，单击**完成**以关闭向导。

   要完成驱动程序安装，请参阅 第 96 页设置 MOTOTRBO 局域网 (LAN)。

6.2 设置 MOTOTRBO 局域网 (LAN)

此过程显示如何设置 MOTOTRBO 局域网连接。

程序：

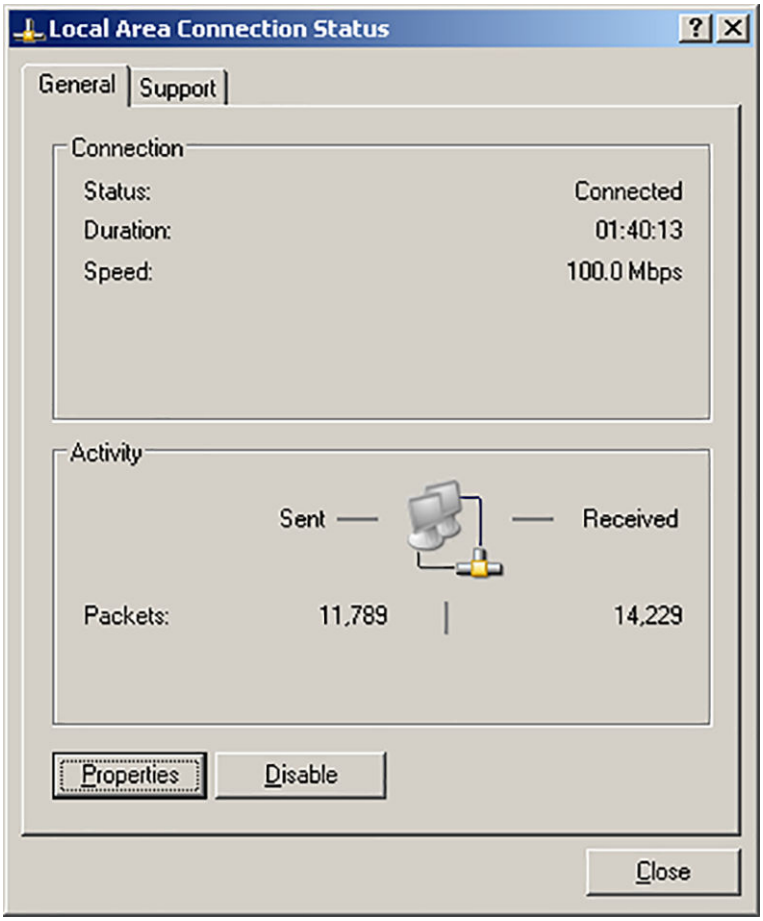
1. 单击**开始→设置→网络连接**。

   或者，单击**开始→设置→控制面板→网络连接→打开**。

2. 在菜单栏上选择**查看→详细信息**。
3. 双击名为“局域网”的网络连接（设备名为“MOTOTRBO 对讲机”）。将出现“局域网连接”框。

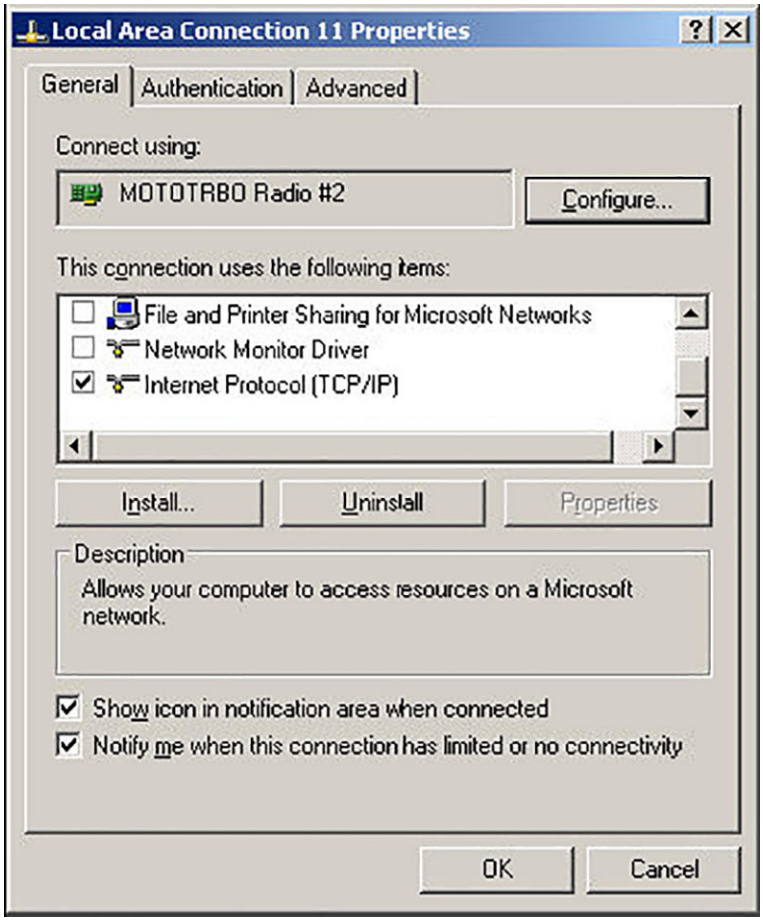
   如果您的机器上有多个活动的局域网连接，请确保选择正确的连接。

图 12： “局域网连接状态”窗口



4. 单击**属性**。
5. 取消选中除 **Internet 协议 (TCP/IP)** 以外的所有复选框。
   Motorola Solutions 建议选中**连接后在通知区域显示图标**和**此连接被限制或无连接时通知我**复选框。
   并非所有计算机上都有**此连接被限制或无连接时通知我**复选框。

图 13： “局域网连接属性”窗口



6. 单击**确定**。

   MOTOTRBO 局域网连接设置已完成。

6.3 无法连接到远程系统

如果您无法连接到主中继器对讲机或对等对讲机，通过验证远程网络连接或远程系统配置检查以下系统配置。

6.3.1 验证远程网络连接

此过程显示如何检查互联网协议 (IP) 地址是否已正确分配以及个人计算机 (PC) 是否可与主中继器通信。

先决条件：

- 要确保网络策略允许双向用户数据报协议 (UDP) 通信，请与您的网络管理员联系。
- 要检查是否有任何网络策略会限制 IP 地址或媒体访问控制 (MAC) 地址，请与您的网络管理员联系。
- 为了验证连接，请确保您的网络上允许 ping 功能。

验证系统后，如果网络策略要求，则用户可以禁用 ping 功能。

程序：

1. 在客户编程软件 (CPS) 中读取对讲机。

2. 在**网络设置**中验证主中继器是配置为使用动态主机配置协议 (DHCP) 还是静态 IP 地址。

   如果取消选中 DHCP 字段，则将主中继器配置为使用静态 IP 地址

   要确定您是应使用 DHCP 还是静态 IP 配置，请咨询您的网络管理员。
3. 转到 CPS **设备信息**屏幕，记下主中继器的 MAC 地址。
4. 如果将主中继器配置为使用静态 IP 地址，请参阅 第 99 页验证静态 IP 地址的远程网络连接。如果将主中继器配置为使用 DHCP IP 地址，请参阅 第 99 页验证 DHCP IP 地址的远程网络连接。

6.3.1.1
验证静态 IP 地址的远程网络连接

如果将主中继器配置为使用静态 IP 地址，请使用以下步骤验证远程网络连接。

程序：

1. 确保主中继器使用 5 类以太网电缆连接至路由器。
2. 通过 PC 连接到您的路由器。通过路由器接口，查找主对讲机的 MAC 地址，检查 IP 地址。
3. 验证该静态 IP 不与网络上另一台设备冲突。
4. 验证路由器已配置为转发分配给主中继器的 UDP 端口上的流量。
5. 尝试从 PC ping 主对讲机的 IP 地址。如果 ping 请求超时，请尝试重置路由器。

6.3.1.2
验证 DHCP IP 地址的远程网络连接

如果将主中继器配置为使用 DHCP IP 地址，请使用以下步骤验证远程网络连接。

程序：

1. 确保主对讲机使用 5 类以太网电缆连接到您的路由器并开启。
2. 通过 PC 连接到您的路由器。通过路由器接口，查找主对讲机的 MAC 地址。验证它具有分配的 IP 地址，并记下它。
3. 验证路由器已配置为转发分配给主对讲机的 UDP 端口上的流量。
4. 尝试从 PC ping 主对讲机的 IP 地址。如果 ping 请求超时，请尝试重置路由器。
5. 如果您能够 ping 主对讲机 IP 地址，但仍无法连接到系统或系统中的对等设备，则继续。如果您无法与主对讲机通信，请与您的网络管理员联系。

6.3.2
验证远程系统配置

此过程显示如何验证远程系统配置。

程序：

1. 在客户编程软件 (CPS) 中读取所有系统对讲机。
2. 验证以下字段在所有对等对讲机上是相同的并在适用情况下与主中继器对讲机匹配。

表 60：CPS 中的字段

字段	操作摘要
主中继器 IP 和主中继器 UDP 端口	每个对等对讲机都需要分配有正确的主中继器 IP（此字段与对讲机 IP 不同）和主中继器 UDP 端口才能加入系统。

字段	操作摘要
鉴权密钥	该字段应与主中继器中的值相匹配，并且与每个对等对讲机的值相匹配。（例如，如果在主中继器中关闭此字段，则必须在所有对等对讲机中关闭相同的字段。）
对等端防火墙打开计时器（秒）	此字段用于确保对等设备间的连接通过防火墙保持打开。根据您的系统，此字段值可能需要减小才能保持防火墙打开，以便对等对讲机进行连接。

3. 打开 第 17 页系统设置选项卡。
4. 检查以下字段与通过 CPS 为对等对讲机设置的值是否匹配：

   主中继器 IP 和主中继器 UDP 端口
   鉴权密钥
   对等端防火墙打开计时器（秒）
5. 检查是否为系统中的每个对等对讲机都分配了唯一对讲机 ID。
6. 在 第 17 页系统设置选项卡中检查以确保 RDAC ID 与系统中对等对讲机的任何对讲机 ID 值不冲突。
7. 如果多个对等已连接到同一路由器，并且另一个对等在路由器外部，则路由器必须支持发夹。咨询您的网络管理员，相关路由器是否支持该功能。
8. 确保任何更新的系统配置值已写入对讲机，并且对讲机重新连接到系统。尝试重新连接到 RDAC 应用程序中的系统。
9. 如果用户仍无法连接到系统，请与 Motorola Solutions 客户支持中心联系。

Hinweise zu geistigem Eigentum und gesetzlichen Bestimmungen

Copyright

Die im vorliegenden Dokument beschriebenen Motorola Solutions-Produkte können durch Copyright geschützte Computerprogramme von Motorola Solutions enthalten. Nach dem Recht der USA und anderer Staaten sind bestimmte exklusive Rechte an der urheberrechtlich geschützten Software der Firma Motorola Solutions vorbehalten. Demzufolge dürfen urheberrechtlich geschützte Computerprogramme von Motorola Solutions, die zusammen mit den in diesem Dokument beschriebenen Motorola Solutions-Produkten ausgeliefert werden, ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von Motorola Solutions weder kopiert noch in jeglicher Form reproduziert werden.

Die Vervielfältigung, Übertragung, Speicherung in einem Abrufsystem oder Übersetzung in eine Sprache oder Computersprache ist ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Motorola Solutions Inc. für keinen Teil dieses Dokuments in keiner Form und durch keinerlei Methode gestattet.

Marken

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS, and the Stylized M Logo are trademarks or registered trademarks of Motorola Trademark Holdings, LLC and are used under license. All other trademarks are the property of their respective owners.

Lizenzrechte

Mit dem Kauf von Produkten von Motorola Solutions werden weder ausdrücklich noch stillschweigend, durch Rechtsverzicht oder auf andere Weise Lizenzen unter dem Copyright, dem Patent oder den Patentanwendungen von Software von Motorola Solutions eingeräumt, mit Ausnahme der Nutzung von normalen, nicht ausschließlich erteilten, lizenzgebührenfreien Lizenzen, die sich aus der Anwendung geltenden Rechts beim Verkauf eines Produkts ergeben.

Open-Source-Inhalte

Dieses Produkt kann Open-Source-Software enthalten, die unter Lizenz verwendet wird. Vollständige rechtliche Hinweise und Attributionsinformationen zu Open Source finden Sie in den Produktinstallationsmedien.

Richtlinie zu Elektro- und Elektronik-Altgeräten (WEEE) der Europäischen Union (EU) und des Vereinigten Königreichs (UK)

Gemäß WEEE-Richtlinie (Waste of Electrical and Electronic Equipment, deutsch Elektro- und Elektronik-Altgeräte) der EU und des Vereinigten Königreichs besteht eine Kennzeichnungspflicht für Elektro- und Elektronikgeräte, die in den Mitgliedsländern der Europäischen Union und dem Vereinigten Königreich in Verkehr gebracht werden. Die Kennzeichnung erfolgt durch ein Etikett mit einer durchgestrichenen Mülltonne, das am Produkt selbst oder an der Verpackung angebracht wird. Wie in der WEEE-Richtlinie festgelegt, bedeutet diese Kennzeichnung, dass Kunden und Endverbraucher in Ländern der EU und im Vereinigten Königreich elektrische und elektronische Geräte und Zubehörteile nicht mit dem Haushaltsmüll entsorgen sollten.

Kunden und Endverbraucher in den Mitgliedsländern der Europäischen Union und dem Vereinigten Königreich sind angehalten, bei ihrem lokalen Händler oder beim Kundendienst des Herstellers Informationen zum Rücknahmesystem ihres Landes einzuholen.

Haftungsausschluss

Beachten Sie, dass bestimmte Funktionen, Eigenschaften und Möglichkeiten, die in diesem Dokument beschrieben werden, für ein bestimmtes System möglicherweise nicht gelten oder nicht lizenziert sind oder von den Eigenschaften bestimmter mobiler Endgeräte (Funkgeräte) oder von der Konfiguration bestimmter Parameter abhängen können. Wenden Sie sich für weitere Informationen an Ihren Ansprechpartner von Motorola Solutions.

© 2026 Motorola Solutions, Inc. All Rights Reserved

Kontakt

Centralized Managed Support Operations (CMSO) ist der primäre Ansprechpartner für den technischen Support, wie im Servicevertrag Ihres Unternehmens mit Motorola Solutions festgelegt. Um eine schnellere Reaktion auf Kundenprobleme zu ermöglichen, bietet Motorola Solutions Support aus mehreren Ländern auf der ganzen Welt an.

Kunden mit Serviceverträgen sollten in allen Situationen, die unter „Verantwortlichkeiten des Kunden“ in ihrem Vertrag aufgeführt sind, zunächst das CMSO-Team kontaktieren. Zum Beispiel:

- um Ergebnisse von Fehlersuchen und -analysen zu bestätigen, bevor Maßnahmen ergriffen werden

Ihr Unternehmen hat Telefonnummern für den Support und weitere Kontaktinformationen erhalten, die für Ihre geografische Region und Ihren Servicevertrag maßgeblich sind. Verwenden Sie diese Kontaktinformationen, um schnellstmöglich Antworten zu erhalten. Wenn es jedoch erforderlich ist, können Sie auch allgemeine Kontaktinformationen zum Support auf der Website von Motorola Solutions finden. Dazu gehen Sie wie folgt vor:

1. Geben Sie motorolasolutions.com in Ihren Browser ein.
2. Vergewissern Sie sich, dass das Land oder die Region für Ihr Unternehmen auf der Seite angezeigt wird. Klicken oder tippen Sie auf den Namen der jeweiligen Region, wenn Sie diese ändern möchten.
3. Wählen Sie dann auf der Seite motorolasolutions.com die Option **Support** aus.

Dokumentationsportal

Das Dokumentationsportal von Motorola Solutions (MSI) ist eine Online-Plattform, auf der Sie alle Benutzerdokumentationen an einem Ort finden können, siehe https://motr.la/docs.

Sie können Feedback, Fragen oder Kommentare zu einer Publikation oder einem Artikel hinterlassen, indem Sie auf das Feedback-Symbol klicken. Siehe Feedback geben.

Learning Center

Die vielen Lernmöglichkeiten im Motorola Solutions (MSI) Learning Center finden Sie unter https://learningcenter.motorolasolutions.com/.

Dokumentverlauf

Version	Beschreibung	Datum
MN003787A01-AA	Erstveröffentlichung von *Repeater Diagnostics and Control (RDAC) – Benutzerhandbuch*	Juli 2017
MN003787A01-AB	Titelelemente hinzugefügt.	November 2017
MN003787A01-AC	Digitale Backhaul-Funktionen für P2.9.0 hinzugefügt.	März 2018
MN003787A01-AD	Funktionen für Software-Update-Verwaltung für Version P2.10.0 hinzugefügt.	April 2019
MN003787A01-AE	Aktualisierte Abschnitte: ● Alarme bei MOTOTRBO-Betriebsfunkrepeatern auf Seite 34 ● Alarme bei MTR3000-Basisfunkgeräten und -Repeatern auf Seite 40 ● Alarme bei MOTOTRBO-Repeatern der SLR-Serie auf Seite 67 ● Diagnoseansicht auf Seite 118	Oktober 2022
MN003787A01-AF	Der Titel des Handbuchs wurde zu *MOTOTRBO Repeater Diagnostics and Control – Benutzerhandbuch* geändert. Der folgende Abschnitt wurde aktualisiert: ● Schaltfläche „Optionen“ auf Seite 22 Die folgenden Abschnitte wurden hinzugefügt: ● Wiederherstellen einer Anwendungsfunktion auf Seite 106 ● Datenbank auf Seite 24	Dezember 2023
MN003787A01-AG	Der folgende Abschnitt wurde aktualisiert: ● Diagnoseansicht auf Seite 118	August 2024
MN003787A01-AH	Der folgende Abschnitt wurde aktualisiert: ● Diagnoseansicht auf Seite 118	Februar 2025
MN003787A01-AJ	Der folgende Abschnitt wurde aktualisiert: ● Diagnoseansicht auf Seite 118	Juni 2026

Inhalt

Hinweise zu geistigem Eigentum und gesetzlichen Bestimmungen....2
Kontakt....4
Dokumentverlauf....5
Verzeichnis der Abbildungen....9
Verzeichnis der Tabellen....10
Liste der Vorgehensweisen....12
Über dieses Handbuch....13
Verwandte Informationen....13
Kapitel 1: Überblick über die RDAC-Oberfläche....16
1.1 RDAC-Bildschirmlayout....16
1.2 RDAC-Symbolleisten....16
Kapitel 2: RDAC-Symbolleiste....18
2.1 Schaltfläche „Systeme“....18
2.1.1 Registerkarte „Verbindungsmodus“....18
2.1.2 Registerkarte „Systemeinstellungen“....19
2.1.2.1 Remoteeinstellungen....19
2.1.2.2 E-Mail-Einstellungen....20
2.1.2.3 Registerkarte „Benachrichtigung auswählen“....20
2.2 Schaltfläche „Optionen“....22
2.2.1 Registerkarte „Allgemein“....22
2.2.2 Registerkarte „E-Mail-SMTP“....22
2.2.3 Registerkarte „Diagnoseprotokoll“....24
2.2.4 Datenbank....24
2.2.4.1 Sichern der RDAC-Datenbank....25
2.2.4.2 Wiederherstellen der RDAC-Datenbank....25
2.3 Schaltfläche „RDAC-Protokoll“....25
2.3.1 Auswählen des Datumsbereichs....27
2.4 Schaltfläche „Repeater-Log“....28
2.5 Schaltfläche „Steuerung“....29
Kapitel 3: Allgemeine Informationen zu RDAC....32
3.1 Verbindungsherstellung....32
3.2 Funkgerätalarme....34
3.2.1 Alarme bei MOTOTRBO-Betriebsfunkrepeatern....34
3.2.2 Alarme bei MTR3000-Basisfunkgeräten und -Repeatern....40
3.2.3 Alarme bei MOTOTRBO-Repeatern der SLR-Serie....67
3.2.4 RAS-Alarm....101

3.3 Funkgerätstatus....103
3.4 Voting-Repeater....104
3.5 Satellitenempfänger....104
3.6 Repeater mit Backhaul-Status....104
3.7 Automatisches Verbindungsverhalten....104
Kapitel 4: Erweiterte RDAC-Funktion....105
4.1 Kauf von Programmfunktionen....105
4.2 Registrieren einer Programmfunktion....105
4.3 Wiederherstellen einer Anwendungsfunktion....106
Kapitel 5: RDAC-Funktionen....107
5.1 Diagnose-Tabellenansicht....107
5.1.1 Spalte „Status“....107
5.1.1.1 Filtern von Alarmen....108
5.1.1.2 Anzeige aller Alarme....108
5.1.2 Spalte „Funkstation-ID“....108
5.1.3 Spalte „IP“....108
5.1.4 Spalte „IP-Site-UDP-Port“....109
5.1.5 Spalte „Funkgerät-ID“....109
5.1.6 Spalte „Funkgerätname“....109
5.1.7 Spalte „Dienst“....109
5.1.8 Spalte „Voting-Typ“....109
5.1.9 Spalte „Voter-ID“....110
5.1.10 Spalte „Firmware-Version“....110
5.1.11 Spalte „Codeplug-Version“....110
5.1.12 Spalte „Funkgerätstatus“....110
5.1.13 Spalte „Kommunikationsabbruch“....111
5.1.14 Spalte „Kanalname“....111
5.1.15 Spalte „Kanalart“....111
5.1.16 Spalte „IP Site Connect“....112
5.1.17 Alarmspalten....112
5.1.18 Spalte „Voting-Details“....115
5.1.19 Kontextmenü in der Diagnose-Tabellenansicht....115
5.1.20 Abrufen von Software-Alarmdaten....116
5.1.21 Löschen von Software-Alarmdaten....117
5.1.22 Anzeigen des Fensters „Backhaul-Status“....117
5.1.23 Anzeigen von Spalten in der Diagnose-Tabellenansicht....117
5.2 Fenster „Backhaul-Status“....117
5.3 Diagnoseansicht....118
5.4 Voting-Detailansicht....120
5.4.1 Voting-Detailprotokoll....123

5.4.1.1 Voter-ID (Voting-Detailansicht)..... 125
5.4.1.2 Voting-Typ (Voting-Detailansicht)..... 125
5.4.1.3 Auswählen eines Datumsbereichs..... 126
5.4.2 Filter „Voting-Typ“..... 126
5.4.3 Filter „Voting-ID“..... 127
Kapitel 6: Abschnitt zur Fehlersuche..... 128
6.1 Installieren des MOTOTRBO-Treibers..... 128
6.1.1 Installieren des MOTOTRBO-Treibers auf dem Betriebssystem Microsoft® Windows® Vista Business/Home Premium und Microsoft Windows 7 Professional/Home Premium..... 128
6.1.2 Installieren des MOTOTRBO-Treibers auf dem Betriebssystem Microsoft Windows XP Home/Professional..... 129
6.1.3 Installieren des MOTOTRBO-Treibers auf dem Betriebssystem Microsoft Windows 2000 Professional..... 131
6.2 Einrichten des MOTOTRBO Local Area Network (LAN)..... 134
6.3 Verbindung zum Remotesystem kann nicht hergestellt werden..... 135
6.3.1 Prüfen der Remote-Netzwerkverbindung..... 135
6.3.1.1 Prüfen der Remote-Netzwerkverbindung für statische IP-Adressen..... 136
6.3.1.2 Prüfen der Remote-Netzwerkverbindung für DHCP-IP-Adressen..... 136
6.3.2 Prüfen der Remote-Systemkonfiguration..... 137

Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1: Hardware-Einrichtung im lokalen Modus 33
Abbildung 2: Hardware-Einrichtung im Remotemodus 33
Abbildung 3: Erfolgreiche Installation des Funkgeräts bei Microsoft® Windows® Vista Business/Home Premium und Microsoft Windows 7 Professional/Home Premium 129
Abbildung 4: Initialisierungsfenster „Assistent für neue Hardware“ – Microsoft Windows XP Home/ Professional 129
Abbildung 5: Fenster „Wahl der Funkgerät-Installationsart“ 130
Abbildung 6: Suchfenster des Herstellers für Installationsdatenträger für Windows XP 130
Abbildung 7: Initialisierungsfenster „Assistent für neue Hardware“ – Microsoft Windows 2000 Professional 131
Abbildung 8: Fenster „Installation des Hardwaregerätetreibers“ 132
Abbildung 9: Fenster „Treiberdateien suchen“ 132
Abbildung 10: Fenster „Suchergebnisse für Treiberdateien“ 133
Abbildung 11: Suchfenster für Installationsdatenträger des Herstellers für Windows 2000 133
Abbildung 12: Fenster „LAN-Verbindungsstatus“ 134
Abbildung 13: Fenster „Eigenschaften von LAN-Verbindung“ 135

Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1: RDAC – Elemente der Benutzeroberfläche ... 16
Tabelle 2: Symbolleisten ... 16
Tabelle 3: Verbindungsmodus – Felder und Schaltflächen ... 18
Tabelle 4: Systemtypfelder ... 19
Tabelle 5: E-Mail-Einstellungen – Felder und Schaltflächen ... 20
Tabelle 6: Kontrollkästchen „Benachrichtigung auswählen“ ... 21
Tabelle 7: Registerkarte „Allgemein“ – Spalten und Schaltflächen ... 22
Tabelle 8: Registerkarte „E-Mail-SMTP“ – Spalten und Schaltflächen ... 23
Tabelle 9: Registerkarte „Diagnoseprotokoll“ – Spalten und Schaltflächen ... 24
Tabelle 10: RDAC-Protokoll – oberste Zeile ... 26
Tabelle 11: RDAC-Protokoll – Datenrasteransicht ... 26
Tabelle 12: RDAC-Protokoll – Schaltflächen in der unteren Zeile ... 27
Tabelle 13: Repeater-Log – Datenrasteransicht ... 28
Tabelle 14: Steuerung – Tabellen-Rasteransicht ... 29
Tabelle 15: Elemente der Hardware-Einrichtung im lokalen Modus ... 33
Tabelle 16: Elemente der Hardware-Einrichtung im Remotemodus ... 33
Tabelle 17: Repeater-Alarme für das Empfänger-Subsystem ... 34
Tabelle 18: Repeater-Alarme für das Sender-Subsystem ... 35
Tabelle 19: Repeater-Alarme für das Energie-Subsystem ... 37
Tabelle 20: Repeater-Alarme für das Umgebungs-Subsystem (extern zur Station) ... 38
Tabelle 21: Repeater-Alarme für das Empfänger-Subsystem ... 40
Tabelle 22: Repeater-Alarme für das Sender-Subsystem (Teil 1) ... 43
Tabelle 23: Repeater-Alarme für das Sender-Subsystem (Teil 2) ... 47
Tabelle 24: Repeater-Alarme für das Sender-Subsystem (Teil 3) ... 51
Tabelle 25: Repeater-Alarme für das Sender-Subsystem (Teil 4) ... 54
Tabelle 26: Repeater-Alarme für das Energie-Subsystem ... 56
Tabelle 27: Repeater-Alarme für die Codeplug-Konfiguration ... 62
Tabelle 28: Repeater-Alarme für das Umgebungs-Subsystem (extern zur Station) ... 64
Tabelle 29: Repeater-Alarme für das Modem-Subsystem ... 68
Tabelle 30: Repeater-Alarme für das Leistungsverstärker-Subsystem (PA) ... 72
Tabelle 31: Repeater-Alarme für das Gehäuse-Subsystem ... 79
Tabelle 32: Repeater-Alarme für das Vorderseitenplatine-Subsystem ... 80
Tabelle 33: Repeater-Alarme für das Stromversorgungseinheit-Subsystem ... 81
Tabelle 34: Repeater-Alarme für das Empfänger-Subsystem ... 84
Tabelle 35: Repeater-Alarme für das Sender-Subsystem ... 86
Tabelle 36: Modemsender ... 94

Tabelle 37: Repeater-Alarme für Subsystem der leitungsgebundenen Platine..... 95
Tabelle 38: Repeater-Alarme für das Zirkulator-Subsystem..... 96
Tabelle 39: Repeater-Alarme für das Umgebungs-Subsystem (extern zur Station).....97
Tabelle 40: Repeater-Alarme für das Software-Subsystem..... 102
Tabelle 41: Funkgerätstatus.....103
Tabelle 42: Beschreibung des Statuswerts.....107
Tabelle 43: Beschreibung der Spalte „Dienst“.....109
Tabelle 44: Beschreibung der Spalte „Voting-Typ“..... 109
Tabelle 45: Beschreibung der Spalte „Voter-ID“.....110
Tabelle 46: Funkgerätstatus.....111
Tabelle 47: Beschreibung der Spalte „Kommunikationsabbruch“..... 111
Tabelle 48: Beschreibung der Spalte „Kanalart“..... 112
Tabelle 49: Beschreibung der Spalte „IP Site Connect“.....112
Tabelle 50: Alarmstatus und -zustände.....112
Tabelle 51: Beschreibung des Rechtsklick-Menüs..... 115
Tabelle 52: Backhaul-Status – Spalten und Schaltflächen..... 118
Tabelle 53: Diagnoseansicht – Felder und Schaltflächen.....119
Tabelle 54: Voting-Detailansicht – Spalten.....120
Tabelle 55: Voting-Protokoll.....123
Tabelle 56: Voting-Typ – Schaltflächen und Steuerung..... 125
Tabelle 57: Voting-Typ – Schaltflächen und Steuerung..... 126
Tabelle 58: Filter „Voting-Typ“ – Steuerung und Schaltflächen..... 126
Tabelle 59: Filter „Voting-ID“ – Steuerung und Schaltflächen.....127
Tabelle 60: Felder in CPS.....137

Liste der Vorgehensweisen

Sichern der RDAC-Datenbank 25
Wiederherstellen der RDAC-Datenbank 25
Auswählen des Datumsbereichs 27
Kauf von Programmfunktionen 105
Registrieren einer Programmfunktion 105
Wiederherstellen einer Anwendungsfunktion 106
Filtern von Alarmen 108
Anzeige aller Alarme 108
Abrufen von Software-Alarmdaten 116
Löschen von Software-Alarmdaten 117
Anzeigen des Fensters „Backhaul-Status“ 117
Anzeigen von Spalten in der Diagnose-Tabellenansicht 117
Auswählen eines Datumsbereichs 126
Installieren des MOTOTRBO-Treibers auf dem Betriebssystem Microsoft® Windows® Vista Business/ Home Premium und Microsoft Windows 7 Professional/Home Premium 128
Installieren des MOTOTRBO-Treibers auf dem Betriebssystem Microsoft Windows XP Home/ Professional 129
Installieren des MOTOTRBO-Treibers auf dem Betriebssystem Microsoft Windows 2000 Professional 131
Einrichten des MOTOTRBO Local Area Network (LAN) 134
Prüfen der Remote-Netzwerkverbindung 135
Prüfen der Remote-Netzwerkverbindung für statische IP-Adressen 136
Prüfen der Remote-Netzwerkverbindung für DHCP-IP-Adressen 136
Prüfen der Remote-Systemkonfiguration 137

Über dieses Handbuch

Dieses Handbuch enthält Benutzerinformationen zur Anwendung MOTOTRBO™ Repeater Diagnostics and Control (RDAC).

MOTOTRBO RDAC ist eine eigenständige Windows-Anwendung für Systemtechniker, die Diagnosen auf einem Funkgerät (Repeater oder Basisfunkgerät) ausführen müssen, das über RDAC-Funktionen verfügt.

Mit MOTOTRBO RDAC können Sie den Status von Funkgeräten oder des MNIS (MOTOTRBO Network Interface Service) remote überwachen und Echtzeitberichte über Hardwarefehler von Funkgeräten abrufen – dies geschieht anhand von Alarmmeldungen, die das Funkgerät sendet. Über die Diagnosefunktionen hinaus bietet die Anwendung die Möglichkeit, einige Parameter von Funkgeräten zu steuern. Die Anwendung kann in einem Single-Site-Modus (lokaler Modus) oder in einer Remotemodus-Umgebung verwendet werden, mit dem primären Ziel, alle innerhalb des Systems registrierten Funkgeräte zu warten.

Das ganze Online-Hilfesystem kann in allen kontextabhängigen Fenstern durch Drücken der Taste F1 gestartet werden.

Für den Zugriff auf Lesezeichen klicken Sie auf **Lesezeichen**. Um ein Lesezeichen hinzuzufügen, klicken Sie auf das entsprechende Thema, und klicken Sie auf das Symbol **Lesezeichen**.

Verwandte Informationen

Verwandte Informationen	Verwendungszweck
Installations- und Konfigurationshandbuch für Capacity Max	Enthält Informationen zur Installation und Konfiguration für MOTOTRBO™ Capacity Max-Systeme.
Handbuch für Systembetrieb, Fehlerbehebung und Wartung für Capacity Max-Systeme	Enthält Informationen zu grundlegendem Betrieb, Fehlerbehebung und Wartung für MOTOTRBO™ Capacity Max-Systeme.
Release-Upgrade-Handbuch für Capacity Max-Systeme	Es enthält Anweisungen zum Aktualisieren der Software in einem MOTOTRBO™ Capacity Max-System, um den Upgrade von einem Release zum nächsten Release auszuführen.
Migrationshandbuch für Capacity Max	Es enthält Anweisungen zur Verwendung der Capacity Max Bridge, um die Migration vom MOTOTRBO™ Connect Plus-Bündelfunksystem auf das handelsübliche Capacity Max-Bündelfunksystem auszuführen.
Handbuch für Capacity Max System Advisor	Es enthält Lösungen zu Fehlerverwaltung, System und Rufüberwachung für Capacity Max-Systeme.
MOTOTRBO CPS 2.0, Tuner, AirTracer und RDAC – Installationshandbuch	Enthält Informationen zu Installation, Betrieb und Fehlerbehebung für CPS 2.0 und die zugehörigen Tools. Bereitgestellt über die CD „CPS 2.0 und Tools“.
Repeater Diagnostics and Control (RDAC) – Benutzerhandbuch und *Online-Hilfe*	Erklärt die Funktionen von MOTOTRBO™ RDAC, einer eigenständigen Windows-Anwendung für Systemtechniker, die Diagnosen auf einem Funkgerät (Repeater oder Basisfunkgerät) ausführen müssen, das über RDAC-Funktionen verfügt.

Verwandte Informationen	Verwendungszweck
MOTOTRBO CPS Radio Management – Benutzerhandbuch und *Online-Hilfe*	Bietet Informationen über die Struktur und die Funktionen der Customer Programming Software (Kunden-Programmiersoftware). Das Programm unterstützt Techniker bei der Verwaltung aller Komponenten des Funkgerätes. Radio Management bietet eine zentralisierte Verwaltung bei der Programmierung von Funkgeräten im Feld.
MOTOTRBO Radio Management – Benutzerhandbuch und *Online-Hilfe*	Enthält Informationen über Radio Management (RM) kann der Benutzer eine ganze Flotte von Funkgeräten verwalten, die mit dem Radio Management Client (RMC) verbunden sind.
MOTOTRBO RDAC – Installationshandbuch	Enthält Informationen zu Installation, Betrieb und Fehlerbehebung für die RDAC-Anwendung und die zugehörigen Tools. Nur für die ausgewählte Region. Bereitgestellt über die CD „CPS 2.0 und Tools“.
MOTOTRBO RDAC – Benutzerhandbuch	Enthält eine Einführung, gängige Aufgaben und Beschreibungen der einzelnen Funktionen in der RDAC-Anwendung. Auch als Online-Hilfe-Version erhältlich.
MOTOTRBO-Systemdesign-Tools	Unterstützung bei der Einschätzung der Infrastruktur und dem Laden von Einschränkungen auf ein MOTOTRBO™-System. Die Software „System Design Tools“ kann von Motorola Online heruntergeladen werden.
MOTOTRBO Tuner – Installationshandbuch	Enthält Informationen zu Installation, Betrieb und Fehlerbehebung für die Tuner-Anwendung und die zugehörigen Tools. Nur für die ausgewählte Region. Bereitgestellt über die CD „CPS 2.0 und Tools“.
Online-Hilfe für MOTOTRBO Tuner	Enthält eine Einführung, gängige Aufgaben und Beschreibungen der einzelnen Funktionen in der Tuner-Anwendung.
WAVE 5000-Lösung Systemplaner für Release 5.13	Bietet Unterstützung bei der Bereitstellung von WAVE 5000™ mit einem MOTOTRBO™-System.
Wave 7000 Systemplaner für Release 17.3	Bietet Systemplanern Unterstützung bei der Einrichtung des WAVE 7000™-Servers für die Erfassung und Generierung von Berichten zu statistischen Daten über die MOTOTRBO™-Systemleistung.
SmartPTT PLUS	Enthält Erläuterungen zu den Komponenten von Drittanbietern, deren Control-Room-Lösungen von MOTOTRBO™-Systemen unterstützt werden.
IMPRES Over-the-Air-Akkuverwaltung	Bietet Informationen über die Funktionen zur Akkuverwaltung von Funkgerätflotten.
Handbuch für die Bereitstellung von Radio Management	Enthält Empfehlungen für die Bereitstellung eines RM-Systems innerhalb eines Kundennetzwerks. Es enthält Hardwareempfehlungen für verschiedene RM-Komponenten, die auf den Kundenanforderungen

Verwandte Informationen	Verwendungszweck
	basieren, und die Anzahl der Funkgeräte in der Flotte. Dieses Handbuch ist im Lieferumfang der DVD-Medien zur Installation der RM-Suite enthalten.
Normen und Richtlinien für Kommunikationsstandorte – Funktionshandbuch	Enthält Standards und Richtlinien, die beim Einrichten eines Kommunikationsstandorts befolgt werden sollten. Auch bekannt als das „R56-Handbuch“.
Radio Management-Systemplaner	Bietet Informationen zu Systemkomponenten von Radio Management, Installation und Fehlerbehebung.

Kapitel 1

Überblick über die RDAC-Oberfläche

Dieser Abschnitt enthält eine Einführung zur grafischen Benutzeroberfläche (GUI) von Repeater Diagnostics and Control (RDAC) sowie einen Überblick über die verschiedenen Elemente der Benutzeroberfläche im RDAC-Bildschirm.

1.1 RDAC-Bildschirmlayout

Der Bildschirm von Repeater Diagnostics and Control (RDAC) ist einfach, leicht zugänglich und verständlich aufgebaut.

Die folgende Tabelle beschreibt die Elemente der **MOTOTRBO RDAC**-Oberfläche.

Tabelle 1: RDAC – Elemente der Benutzeroberfläche

Anzeigen	Beschreibung
Diagnosetabelle	Der oberste Rahmen, der eine Liste mit Informationen über Funkgeräte und Diagnosen in Tabellenform anzeigt. Weitere Informationen finden Sie unter Diagnose-Tabellenansicht auf Seite 107.
RSSI	Der untere Rahmen, der die zusätzlichen Diagnoseinformationen für das aktuell ausgewählte Funkgerät in der **Diagnose-Tabellenansicht** anzeigt. Weitere Informationen finden Sie unter Diagnoseansicht auf Seite 118.
Voting-Detailansicht	Zeigt eine Liste der Repeater im aktuellen Voting-System sowie Voting-Informationen als Tabelle an. Die Anwendung zeigt die Statusinformationen zum digitalen Voting an und steuert den digitalen Voting-Repeater über die Voting-Detailansicht. Weitere Informationen finden Sie unter Voting-Detailansicht auf Seite 120.

1.2 RDAC-Symbolleisten

Die Symbolleisten von Repeater Diagnostics and Control (RDAC) befinden sich am oberen Rand der Diagnose-Tabellenansicht.

Tabelle 2: Symbolleisten

Symbolleiste	Tastaturbefehl	Beschreibung
Systeme	ALT+S	Öffnet ein Fenster, über das Sie Systeme hinzufügen und Systemeinstellungen konfigurieren können. Weitere Informationen finden Sie unter Schaltfläche „Systeme“ auf Seite 18.
Verbinden	ALT+C	Ermöglicht die Verbindung mit einem System im Remotemodus oder mit dem Basisfunkgerät/Repeater im lokalen Modus. Wenn Sie im Remotemodus auf die Schaltfläche „Verbinden“ klicken, wird eine Liste der Systeme angezeigt, die für eine Verbindung verfügbar sind. Im lokalen Modus wird durch Anklicken der Schaltfläche „Verbinden“ eine Verbindung zum lokalen

Symbolleiste	Tastaturbefehl	Beschreibung
		Basisfunkgerät/Repeater hergestellt. Weitere Informationen finden Sie unter Verbindungsherstellung auf Seite 32.
Optionen	ALT+O	Öffnet ein Fenster zum Anzeigen und Ändern von Anwendungsoptionen. Weitere Informationen finden Sie in der Symbolleiste „Optionen“ in den einzelnen Hilfethemen zu den Funktionen. Weitere Informationen finden Sie unter Schaltfläche „Optionen“ auf Seite 22.
RDAC-Protokoll	ALT+L	Öffnet ein Fenster, das das Anwendungsprotokoll anzeigt. Weitere Informationen finden Sie unter Schaltfläche „RDAC-Protokoll“ auf Seite 25.
Repeater-Protokoll	ALT+R	Öffnet ein Fenster zum Anzeigen zusätzlicher Diagnose-Informationen für das aktuell in der Diagnose-Tabellenansicht ausgewählte Funkgerät. Weitere Informationen finden Sie unter Schaltfläche „Repeater-Log“ auf Seite 28.
Steuerung	ALT+N	Öffnet ein Fenster zum Ausführen von Steuerungsvorgängen für das aktuell in der Diagnose-Tabellenansicht ausgewählte Funkgerät. Weitere Informationen finden Sie unter Schaltfläche „Steuerung“ auf Seite 29.
Hilfe	ALT+H	Zeigt ein Hilfesymbol und ein Dropdown-Menü an, in dem Sie **Inhalt und Index** oder **Info** auswählen können. Wenn Sie **Inhalt und Index** auswählen, wird das Hilfefenster geöffnet, wählen Sie **Info** aus, wird das Fenster **Info** angezeigt.
Status	n. z.	Dies ist eine Statusleiste im unteren Bereich der Anwendung, die Informationen zum Verbindungsstatus des Funkgeräts, zu Schreibvorgängen, zum Zurücksetzen sowie zum Verbindungsmodus (Remotemodus oder lokaler Modus) anzeigt. Weitere Informationen finden Sie unter Registerkarte „Verbindungsmodus“ auf Seite 18.

Kapitel 2

RDAC-Symbolleiste

Die Symbolleisten von Repeater Diagnostics and Control (RDAC) befinden sich am oberen Rand der Diagnose-Tabellenansicht.

2.1 Schaltfläche „Systeme“

Die Schaltfläche **Systeme** öffnet das Fenster **Systeme**. Im Fenster **Systeme** können Sie Systeme hinzufügen und Systemeinstellungen konfigurieren.

2.1.1 Registerkarte „Verbindungsmodus“

Auf der Registerkarte **Verbindungsmodus** können Sie zwischen zwei Arten von verfügbaren Verbindungsmodi für die Anwendung auswählen.

In der folgenden Tabelle sind die verfügbaren Felder und Schaltflächen auf der Registerkarte **Verbindungsmodus** aufgeführt.

Tabelle 3: Verbindungsmodus – Felder und Schaltflächen

Felder und Schaltflächen	Beschreibung
Remotemodus	Ermöglicht Ihnen die Auswahl des Remotemodus für die Anwendung. Wenn der **Remotemodus** ausgewählt ist, sind alle Funktionen des lokalen Modus deaktiviert.
Lokaler Modus	Ermöglicht Ihnen die Auswahl des lokalen Betriebsmodus für die Anwendung. Wenn der **lokale Modus** ausgewählt ist, sind alle Remotemodus-Funktionen deaktiviert.
Hinzufügen	Ermöglicht es Ihnen, ein System zu erstellen und dieser der Liste der Systeme hinzuzufügen. Die Systeme tragen die folgenden Bezeichnungen: **Sys 1**, **Sys 2**, **Sys 3** usw. Es dürfen maximal 16 Systeme hinzugefügt werden. Für jedes hinzugefügte System wird der UDP-Port (User Datagram Protocol) von Repeater Diagnostics and Control (RDAC) automatisch um ein Element erhöht, da für jedes System ein eigener RDAC-UDP-Port verwendet werden muss. Diese Funktion wird nur im Remotemodus unterstützt.
Löschen	Ermöglicht das Löschen des Systems, wenn es nicht mehr verwendet wird. Nach dem Löschvorgang steht das System nicht mehr für eine Verbindung im Remotemodus zur Verfügung.
Umbenennen	Ermöglicht Ihnen, den Namen des Systems zu ändern. Alternativ können Sie das System auswählen und die **F2**-Taste drücken, um das System umzubenennen. Es sind maximal 32 Zeichen zulässig. Namen müssen mindestens ein erlaubtes Zeichen enthalten. Erlaubt sind Buchstaben, Zahlen, Leerzeichen und Sonderzeichen.

Felder und Schaltflächen	Beschreibung
	Diese Funktion wird nur im Remotemodus unterstützt. Im lokalen Modus ist diese Funktion deaktiviert.

2.1.2
Registerkarte „Systemeinstellungen“

Auf der Registerkarte **Systemeinstellungen** können Sie Systeme hinzufügen und Systemeinstellungen konfigurieren.

2.1.2.1
Remoteeinstellungen

Über Remoteeinstellungen können Sie einen Repeater per Fernzugriff konfigurieren. Diese Funktion wird nur im Remotemodus unterstützt.

In der folgenden Tabelle sind die verfügbaren Felder und Schaltflächen auf der Registerkarte **Remoteeinstellungen** aufgeführt.

Tabelle 4: Systemtypfelder

Felder	Beschreibung
Systemtyp	Identifiziert den Modus, in dem das ausgewählte System ausgeführt wird. Diese Funktion muss richtig eingestellt werden, damit eine ordnungsgemäße Verbindung zum System hergestellt werden kann. Die verfügbaren Optionen lauten wie folgt: IP Site Connect Capacity Plus Linked Capacity Plus
Master-IP-Adresse	Zeigt die IP-Adresse des Master-Funkgeräts an und ermöglicht Ihnen, diese zu konfigurieren. Das Format und der Bereich für die Adresse sind (000-255).(000-255).(000-255).(000-255). Der Standardwert lautet 0.0.0.0. Die Master-IP-Adresse (Internet Protocol) muss nicht in allen Systemen eindeutig sein; die Kombination aus Master-IP-Adresse und Master-UDP-Port (User Datagram Protocol) muss jedoch über alle Systeme hinweg eindeutig sein.
Master-UDP-Port	Zeigt die Master-UDP-Portnummer des Master-Funkgeräts an und ermöglicht Ihnen, diese zu konfigurieren. Der Höchstwert beträgt 65535. Der Mindestwert beträgt 1024. Der Standardwert lautet 50000. Der Master-UDP-Port muss nicht in allen Systemen eindeutig sein; die Kombination aus Master-IP-Adresse und Master-UDP-Port muss jedoch über alle Systeme hinweg eindeutig sein.
RDAC-ID	Zeigt die RDAC-Peer-ID (Repeater Diagnostics and Control) an und ermöglicht Ihnen das Konfigurieren einer eindeutigen RDAC-Peer-ID, die in P2P-Protokollnachrichten (Peer-to-Peer) zur Identifizierung der Anwendung im Netzwerk verwendet wird. Der Höchstwert beträgt 16776415. Der Mindestwert beträgt 1. Der Standardwert lautet 1.
RDAC-UDP-Port	Zeigt die RDAC-Peer-Portnummer an und ermöglicht es Ihnen, eine eindeutige RDAC-Peer-Portnummer zu konfigurieren, die in P2P-Nachrichten zur Identifizierung der Anwendung im Netzwerk verwendet wird.

Felder	Beschreibung
	Der Höchstwert beträgt 65535. Der Mindestwert beträgt 1024. Der Standardwert ist 50000.
Authentifizierungsschlüssel	Zeigt den Authentifizierungsschlüssel an und ermöglicht Ihnen die Auswahl eines Authentifizierungsschlüssels für P2P-Nachrichten. Wenn die Authentifizierung für Peer-Datenpakete aktiviert ist, werden alle von der Anwendung gesendeten und empfangenen P2P-Nachrichten authentifiziert. Die Authentifizierung für Peer-Datenpakete ist deaktiviert, wenn der Wert dieser Funktion auf „0“ festgelegt wird. Dieser Schlüssel ist 20 Byte lang, und es handelt sich um einen gemeinsam genutzten Authentifizierungsschlüssel, der für alle Funkgeräte/Peers einheitlich sein muss, einschließlich des RDAC-PCs, der zu demselben IP-System gehört. Nach dem Speichern des Authentifizierungsschlüssels wird dieser Wert aus Sicherheitsgründen als Ø dargestellt. Der Höchstwert beträgt FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF (Hex). Der Mindestwert beträgt 0000000000000000000000000000000000000000 (Hex).
Timer Firewall geöffnet (Sek.)	Zeigt einen Timer für Firewall-Offen-Nachrichten für P2P-Nachrichten an und ermöglicht es Ihnen, diesen zu konfigurieren. Dieser Timer dient dazu, die Verbindung zwischen der Anwendung und ihrem Peer durch die periodische Übermittlung einer Nachricht zwischen beiden im hier bestimmten Intervall aufrecht zu erhalten. Der Standardwert dieses Timers beträgt sechs Sekunden. Der Höchstwert beträgt 60 Sekunden. Der Mindestwert beträgt 5 Sekunden.

2.1.2.2
E-Mail-Einstellungen

Über die **E-Mail-Einstellungen** können Sie eine Mailing-Liste einrichten. Das ausgewählten E-Mail-Adressen können zum Empfangen von Alarmbenachrichtigungen verwendet werden.

In der folgenden Tabelle sind die verfügbaren Felder und Schaltflächen in den **E-Mail-Einstellungen** aufgeführt.

Tabelle 5: E-Mail-Einstellungen – Felder und Schaltflächen

Felder und Schaltflächen	Beschreibung
E-Mail-Adresse des Empfängers	Zeigt die ausgewählten E-Mail-Adressen an, die eine Benachrichtigung erhalten. Pro System werden maximal 10 E-Mail-Adressen unterstützt.
Hinzufügen	Ermöglicht Ihnen das Hinzufügen von E-Mail-Adressen aus der E-Mail-Adressliste, um eine Benachrichtigung für das ausgewählte IP-System zu erhalten.
Löschen	Ermöglicht das Löschen von E-Mail-Adressen, für die keine Benachrichtigung mehr benötigt wird.

2.1.2.3
Registerkarte „Benachrichtigung auswählen“

Über die Registerkarte **Benachrichtigung auswählen** können Sie die verfügbaren Benachrichtigungen anzeigen und auswählen, um E-Mail-Benachrichtigungen nach der Erkennung von Ereignissen auszulösen.

In der folgenden Tabelle werden die Funktionen aufgeführt, zu denen Sie Benachrichtigungen empfangen können. Weitere Informationen finden Sie unter Diagnose-Tabellenansicht auf Seite 107 und Funkgerätalarme auf Seite 34.

Tabelle 6: Kontrollkästchen „Benachrichtigung auswählen“

Kontrollkästchen	Beschreibung
Repeater verbinden	Ermöglicht es Ihnen auszuwählen, ob beim Verbinden des Repeaters eine E-Mail-Benachrichtigung gesendet wird.
Verbindung zum Repeater trennen	Ermöglicht es Ihnen auszuwählen, ob beim Trennen des Repeaters eine E-Mail-Benachrichtigung gesendet wird.
MNIS verbinden	Ermöglicht es Ihnen auszuwählen, ob beim Verbinden eines MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS) eine E-Mail-Benachrichtigung gesendet wird.
Verbindung zu MNIS trennen	Ermöglicht es Ihnen auszuwählen, ob beim Trennen des MNIS eine E-Mail-Benachrichtigung gesendet wird.
Lüfteralarm	Ermöglicht es Ihnen auszuwählen, ob bei einem Lüfteralarm eine E-Mail-Benachrichtigung gesendet wird.
Temperaturalarm	Ermöglicht es Ihnen auszuwählen, ob bei einem Temperaturalarm (Temp) eine E-Mail-Benachrichtigung gesendet wird.
TX-Alarm	Ermöglicht es Ihnen auszuwählen, ob bei einem TX-Alarm eine E-Mail-Benachrichtigung gesendet wird.
RX-Alarm	Ermöglicht es Ihnen auszuwählen, ob bei einem RX-Alarm eine E-Mail-Benachrichtigung gesendet wird.
Alarm: Leistungsverstärkerspannung	Ermöglicht es Ihnen auszuwählen, ob bei einem Alarm zur Leistungsverstärkerspannung (PA) eine E-Mail-Benachrichtigung gesendet wird.
VSWR-Alarm	Ermöglicht es Ihnen auszuwählen, ob bei einem Alarm zum Stehwellenverhältnis (VSWR) eine E-Mail-Benachrichtigung gesendet wird.
Sendeleistung, Alarm	Ermöglicht es Ihnen auszuwählen, ob bei einem Sendeleistungsalarm eine E-Mail-Benachrichtigung gesendet wird.
Sendeverstärkung, Alarm	Ermöglicht es Ihnen auszuwählen, ob bei einem Sendeverstärkungsalarm eine E-Mail-Benachrichtigung gesendet wird.
Backplaneversorgung, Alarm	Ermöglicht es Ihnen auszuwählen, ob bei einem Alarm zur Backplaneversorgung eine E-Mail-Benachrichtigung gesendet wird.
Alarm für Software-Updatemanagement	Ermöglicht es Ihnen auszuwählen, ob bei einem Alarm zum Software-Updatemanagement eine E-Mail-Benachrichtigung gesendet wird.
Ext. Zirkulator, Temperaturalarm	Ermöglicht es Ihnen auszuwählen, ob bei einem Temperaturalarm des Zirkulators eine E-Mail-Benachrichtigung gesendet wird.
Alarm bei Stromversorgungssystem	Ermöglicht es Ihnen auszuwählen, ob bei Ereignissen im Stromversorgungssystem eine E-Mail-Benachrichtigung gesendet wird. Diese Funktion steht nur für MOTOTRBO SLR 5000-Repeater zur Verfügung.
Alarm bei Frequenzreferenz	Ermöglicht es Ihnen auszuwählen, ob bei Ereignissen im Zusammenhang mit der Frequenzreferenz eine E-Mail-Benachrichtigung gesendet wird. Diese Funktion steht nur für MOTOTRBO SLR 5000-Repeater zur Verfügung.

Kontrollkästchen	Beschreibung
Alarm bei Fehlschlagen des erzwungenen Ruhezustands	Ermöglicht es Ihnen auszuwählen, ob bei Ereignissen im Zusammenhang mit dem Fehlschlagen des erzwungenen Ruhezustands eine E-Mail-Benachrichtigung gesendet wird.
Alarm „Backhaul-Status“	Ermöglicht es Ihnen auszuwählen, ob bei einem Alarm zum Backhaul-Status eine E-Mail-Benachrichtigung gesendet wird.

2.2 Schaltfläche „Optionen“

Die Schaltfläche **Optionen** öffnet das Fenster **Optionen**. Im Fenster **Optionen** können Sie Anwendungsoptionen ändern, darunter Sprache, Benachrichtigungsarten, E-Mail-SMTP-Konfigurationen, Diagnoseprotokolle und Datenbankverwaltung.

2.2.1 Registerkarte „Allgemein“

Die Registerkarte **Allgemein** enthält Informationen zu Repeater Diagnostics and Control (RDAC).

In der folgenden Tabelle werden die Spalten und Schaltflächen auf der Registerkarte **Allgemein** aufgeführt:

Tabelle 7: Registerkarte „Allgemein“ – Spalten und Schaltflächen

Spalten und Schaltflächen	Beschreibung
Sprache auswählen	Ermöglicht Ihnen die Auswahl einer Sprache aus der Liste der Sprachen, die in der Registrierung zur Verfügung stehen.
Nachrichten ausblenden	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Warnmeldungen.
Alarmton	Ermöglicht Ihnen das Ein- oder Ausschalten des Tons, der beim Auslösen und Quittieren eines Alarms wiedergegeben wird.
E-Mail-Benachrichtigung	Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der E-Mail-Benachrichtigungsfunktion. Nachdem Sie diese Funktion aktiviert haben, müssen Sie die Einstellungen in Registerkarte „E-Mail-SMTP“ auf Seite 22 und E-Mail-Einstellungen auf Seite 20konfigurieren. Indem Sie den E-Mail-SMTP und die E-Mail-Einstellungen konfigurieren, kann RDAC E-Mails an die in den E-Mail-Einstellungen festgelegten Empfänger senden, wenn die ausgewählte Benachrichtigung erkannt wird. Diese Funktion ist deaktiviert, wenn die Liste **System** ein verbundenes System enthält.

2.2.2 Registerkarte „E-Mail-SMTP“

Die Registerkarte **E-Mail-SMTP** enthält allgemeine Informationen zum SMTP-Servernamen (Simple Mail Transfer Protocol).

In der folgenden Tabelle sind die verfügbaren Spalten und Schaltflächen auf der Registerkarte **E-Mail-SMTP** aufgeführt.

Tabelle 8: Registerkarte „E-Mail-SMTP“ – Spalten und Schaltflächen

NOTIZ:

- Diese Funktion ist deaktiviert, wenn die Funktion „E-Mail-Benachrichtigung“ deaktiviert ist.
- Diese Funktion ist deaktiviert, wenn die Liste **System** ein verbundenes System enthält.

Spalten und Schaltflächen	Beschreibung
SMTP-Server	Ermöglicht die Eingabe eines SMTP-Servernamens. Die maximale Länge für den Servernamen beträgt 255 UTF-8-Zeichen (Unicode Transformation Format). Sie müssen einen gültigen Domänennamen eingeben. Die Anwendung validiert nicht das gesamte Format des Servernamens, lediglich die Länge des Namens.
SMTP-Server-Port	Ermöglicht die Eingabe des SMTP-Server-Ports. Der Standardwert lautet **25**. Der Höchstwert beträgt **32000**. Der Mindestwert beträgt **1**.
SSL verwenden	Ermöglicht die Verwendung von SSL (Secure Sockets Layer) für ausgehende SMTP-Mails.
Benutzername	Ermöglicht die Eingabe eines Benutzernamens für die SMTP-Serverauthentifizierung. Die maximale Länge beträgt 255 UTF-8-Zeichen.
Passwort	Ermöglicht die Eingabe eines Passworts für die SMTP-Serverauthentifizierung. Die maximale Länge beträgt 255 UTF-8-Zeichen. Die Zeichen werden ausgeblendet.
E-Mail-Absender	Ermöglicht Ihnen die Eingabe der Quell-E-Mail-Adresse. Die maximale Länge der Adresse beträgt 320 UTF-8-Zeichen. Die maximale Länge vor dem @-Symbol beträgt 64 Zeichen. Die maximale Länge nach dem @-Symbol beträgt 255 Zeichen. Die E-Mail-Adresse muss vor dem @-Symbol mindestens ein Zeichen enthalten, das kein Leerzeichen ist, und mindestens ein solches Zeichen nach dem Symbol, gefolgt von einem Bindestrich (-) und mindestens zwei weiteren Zeichen nach dem Bindestrich.
E-Mail-Adresse des Empfängers	Ermöglicht die Eingabe einer E-Mail-Adresse für die E-Mail-Benachrichtigungsfunktion. Die maximale Länge der Adresse beträgt 320 UTF-8-Zeichen.
E-Mail-Adresse	Zeigt eine Liste der E-Mail-Adressen für die E-Mail-Benachrichtigungsfunktion an. Pro Anwendung werden maximal 50 E-Mail-Adressen unterstützt. Die einzelnen E-Mail-Adressen in der Liste müssen eindeutig sein.
Hinzufügen	Fügt den unter **E-Mail Empfänger** eingegebenen Text der Liste **E-Mail-Adresse** hinzu.
Löschen	Löscht die ausgewählte E-Mail-Adresse aus der Liste **E-Mail-Adresse**. Diese Funktion ist deaktiviert, wenn die Liste **E-Mail-Adresse** leer ist.
Test	Sendet eine Test-E-Mail zur Validierung der E-Mail-Verbindung. Diese Funktion ist deaktiviert, wenn die Liste **E-Mail-Adresse** leer ist.

2.2.3
Registerkarte „Diagnoseprotokoll“

Auf der Registerkarte **Diagnoseprotokoll** können Sie Software-Alarmdaten vom Repeater abrufen und in einem Log-Format speichern.

Die Protokollinformationen sind für Entwickler wichtig, um die Ursache für den gemeldeten Alarm zu analysieren. Sie können das Intervall festlegen, in dem Repeater Diagnostics and Control (RDAC) Software-Alarmdaten abruft. Weitere Informationen dazu, wie Sie den Abruf von Software-Alarmdaten in RDAC einrichten, finden Sie unter Abrufen von Software-Alarmdaten auf Seite 116. Mit der Funktion „Software-Alarmdaten löschen“ können Sie die Software-Alarmdaten löschen. Weitere Informationen zum Löschen der Software-Alarmdaten finden Sie unter Löschen von Software-Alarmdaten auf Seite 117.

In der folgenden Tabelle sind die verfügbaren Spalten und Schaltflächen auf der Registerkarte **Diagnoseprotokoll** aufgeführt.

Tabelle 9: Registerkarte „Diagnoseprotokoll“ – Spalten und Schaltflächen

Spalten und Schaltflächen	Beschreibung
Kontrollkästchen „Protokollierung aktivieren“	Ermöglicht Ihnen, die Funktion der Diagnose-Protokollierung zu aktivieren oder deaktivieren. Wenn Sie diese Funktion aktivieren, ruft RDAC den aktiven Software-Alarm vom Repeater ab und speichert die Daten in einem Log-Format. Wenn Sie diese Funktion deaktivieren, werden keine Software-Alarmdaten abgerufen. Sie können das Diagnose-Log nicht aufrufen. Weitere Informationen zum Abrufen von Software-Alarmdaten finden Sie unter Kontextmenü in der Diagnose-Tabellenansicht auf Seite 115.
Drehfeld „Abrufintervall (Min.)“	Ermöglicht Ihnen die Festlegung des Intervalls, in dem RDAC die Software-Alarmdaten vom Repeater abruft. Der Intervallbereich liegt zwischen 5 und 60 Minuten. Der Standardwert beträgt **30 Minuten**.

2.2.4
Datenbank

Die ausgewählten Datenbankeinstellungen werden verwendet, um die RDAC-Datenbank zu sichern und wiederherzustellen.

Die folgenden Felder und Schaltflächen werden zur Durchführung der Sicherung verwendet (siehe Sichern der RDAC-Datenbank auf Seite 25):

Ziel
Legt den Namen eines Windows-Ordners fest, entweder auf dem lokalen Computer oder dem vollständigen Pfad einer Netzwerkfreigabe.

Auswahl der Master-Archivdatei
Ermöglicht dem Benutzer, einen Ordner auf dem Computer oder Netzwerk zu suchen.

Kontrollkästchen „Kennwortprüfung aktivieren“
ermöglicht Benutzern die Aktivierung eines Passworts für die Funktion zur Sicherung der Datenbank. Wenn diese Option aktiviert ist, wird das Feld Passwort angezeigt, in dem Benutzer ein Passwort für die Datenbanksicherung hinzufügen können.

Schaltfläche „Sicherung“
Führt die Sicherung der RM-Datenbank an einen festgelegten Speicherort aus. Es wird eine Bestätigungsmeldung angezeigt, wenn diese Option ausgewählt ist.

Die folgenden Felder und Schaltflächen werden zur Durchführung der Wiederherstellung verwendet (siehe Wiederherstellen der RDAC-Datenbank auf Seite 25):

Quelle
Legt den Namen des Windows-Ordners fest, entweder auf dem lokalen Computer oder dem vollständigen Pfad einer Netzwerkfreigabe.

Auswahl der Master-Archivdatei
Ermöglicht dem Benutzer, eine Quellposition auf dem Computer oder Netzwerk zu suchen.

Schaltfläche „Wiederherstellen“
Führt die Wiederherstellung der RM-Datenbank von der Quellposition aus.

2.2.4.1 Sichern der RDAC-Datenbank

Dieser Vorgang stellt sicher, dass die RDAC-Konfiguration betriebsbereit wiederhergestellt werden kann, falls ein Datenbankfehler auftritt.

Vorgehensweise:

1. Wählen Sie im Menü „Optionen“ **Datenbank**→**Datenbanksicherung**→**Durchsuchen** aus.

   Das Fenster **Nach Ordner suchen** wird geöffnet. Dort können Sie einen vorhandenen Ordnerspeicherort auswählen oder einen neuen Ordner zum Speichern der Sicherungskopie erstellen.

2. Optional: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Kennwort aktivieren**, und geben Sie ein Passwort ein, um den Ordner mit der Sicherungskopie durch ein Passwort zu schützen.
3. Um den Sicherungsvorgang zu starten, klicken Sie auf **Backup**.

   Im Ordner **Ziel** wird ein Ordner mit dem aktuellen Datum und der aktuellen Uhrzeit im Namen erstellt. Der Ordner enthält die Sicherungsdatei `rdac.bak`.

2.2.4.2 Wiederherstellen der RDAC-Datenbank

Durch das Wiederherstellen der RDAC-Datenbank können Administratoren die Datenbank mit einer Sicherungskopie aktualisieren.

Vorgehensweise:

1. Wählen Sie im Menü **Einstellungen** die Option **Datenbank**→**Datenbank wiederherstellen**→**Durchsuchen**.
2. Suchen Sie nach dem Ordner **Quelle**, der die Sicherungsdatei der RDAC-Datenbank (`rdac.bak`) enthält.
3. Um den Wiederherstellungsvorgang zu starten, klicken Sie auf **Wiederherstellen**.

   Wenn dem Sicherungsordner ein Passwort zugewiesen wurde, wird das Fenster **Wiederherstellen** geöffnet.

4. Wenn die Sicherungsdatei passwortgeschützt ist, geben Sie das Passwort ein, und klicken Sie auf **OK**.

2.3 Schaltfläche „RDAC-Protokoll“

Die Schaltfläche **RDAC** öffnet das Fenster **RDAC-Protokoll**. Das Fenster **RDAC-Protokoll** zeigt die Informationen des Anwendungslogs an.

Die Felder im Fenster **RDAC-Protokoll** lauten wie folgt:

Tabelle 10: RDAC-Protokoll – oberste Zeile

Felder	Beschreibungen
Datumsbereich auswählen	Ermöglicht das Filtern der Protokolleinträge nach Datum, wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist. Wenn dieses Kontrollkästchen deaktiviert ist, zeigt die Tabelle den gesamten Systembereich der Quelldaten an. Weitere Informationen finden Sie unter Auswählen des Datumsbereichs auf Seite 27.
Protokollansicht	Ermöglicht Ihnen das Wechseln zwischen der Standardansicht und der Voting-Ansicht. Wenn Sie **Standard** auswählen, wird der Bericht „RDAC-Protokoll“ angezeigt. Wenn Sie **Voting** auswählen, wird das Voting-Detailprotokoll angezeigt.
System auswählen	Ermöglicht das Filtern von Einträgen nach System. Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, können Sie nur die Einträge im Zusammenhang mit einem bestimmten System anzeigen. Wenn dieses Kontrollkästchen deaktiviert ist, zeigt die Tabelle den gesamten Systembereich der Quelldaten an. Das Feld „System auswählen“ ist standardmäßig aktiviert, wenn die Registerkarte **System** geöffnet ist, während das Fenster **RDAC-Protokoll** geöffnet wird.

Tabelle 11: RDAC-Protokoll – Datenrasteransicht

Spalte	Beschreibung
System-ID	Zeigt den Systemalias oder „Lokal“ bei lokalen Verbindungen an. Bei Ereignissen, die im IP-Site-Modus protokolliert wurden, erhält dieses Feld das Präfix `IP`.
Datum/Uhrzeit	Zeigt den Zeitstempel der PC-Uhrzeit des protokollierten Ereignisses an.
Benutzername	Zeigt die Ihrem Windows-Benutzernamen zum Zeitpunkt des protokollierten Ereignisses an.
Funkgerät-ID	Zeigt die Repeater-ID oder den MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS) im Zusammenhang mit dem protokollierten Ereignis an.
Funkstation-ID	Zeigt die Funkstation-ID der Funkstation an, in der sich die verbundenen Funkgeräte befinden. Sie können auf das zusätzliche Filtersymbol in dieser Spaltenüberschrift klicken und die Option aus der Dropdown-Liste auswählen, damit nur die Funkstation-ID-Zeilen angezeigt werden, die die ausgewählte Option enthalten. Diese Funktion ist verfügbar, wenn der **Systemtyp** auf „Linked Capacity Plus“ festgelegt ist. Weitere Informationen zum Systemtyp finden Sie unter Remoteeinstellungen auf Seite 19.
IP-Adresse	Zeigt die IP-Adresse (Internetprotokoll) des mit dem protokollierten Ereignis in Zusammenhang stehenden Repeaters oder MNIS an.
UDP-Port	Zeigt den UDP-Port (User Datagram Protocol) des mit dem protokollierten Ereignis in Zusammenhang stehenden Repeaters oder MNIS an.
Funkgerätname	Zeigt den Funkgerätnamen des Repeaters an, der mit dem protokollierten Ereignis in Zusammenhang steht.
Ereignistyp	Zeigt eine Beschreibung des Protokolleintrags an. Das Protokoll zeichnet die folgenden Funkgerätereignisse auf:

Spalte	Beschreibung
	Alarme Anschluss Unterbrechung RSSI auslesen Repeater-Log auslesen Repeater-Log löschen Schreiben Ereignisse für alle Basisfunkgeräte/Repeater zurücksetzen Änderungen an den Kanalarten (nur bei digitalen und analogen Kanälen), am Kommunikationsabbruch und Status Das Protokoll erfasst auch Ereignisse wie Herstellung und Unterbrechung von Verbindungen sowie Statusänderungen für den MNIS.
Antwort	Zeigt eine Beschreibung der Protokollereignis-Ergebnisse an.

Tabelle 12: RDAC-Protokoll – Schaltflächen in der unteren Zeile

Tasten	Beschreibung
Drucken	Ermöglicht das Drucken des aktuell angezeigten Protokolls.
Seitenansicht	Ermöglicht das Anzeigen einer Vorschau des Protokolls vor dem Drucken.
Speichern unter	Ermöglicht das Speichern des aktuellen Protokolls in einer Datei in den Formaten `HTM`, `HTML` oder `CSV` (durch Komma getrennte Werte) am gewünschten Speicherort speichern. Es wird ein Dialogfeld aufgerufen, über das Sie eine Datei auswählen können, die ersetzt werden soll, oder einen anderen Dateinamen angeben können, unter dem die Datei gespeichert werden soll.
E-Mail	Ermöglicht das Versenden der aktuellen Protokolldatei per E-Mail.
Löschen	Ermöglicht das Löschen von Protokolleinträgen vor einem bestimmten Datum, z. B. wenn die Anzeige des Protokolls lange dauert.
Schließen	Ermöglicht das Schließen des aktuell im Browserfenster geöffneten Protokolls.

2.3.1
Auswählen des Datumsbereichs

Dieses Verfahren zeigt Ihnen, wie Sie Protokolleinträge nach Datum filtern.

Vorgehensweise:

1. Klicken Sie auf das Feld **Startdatum**.
2. Wählen Sie ein Datum aus dem Dropdown-Kalender aus.

   Durch Auswählen eines Startdatums werden die Zeileneinträge der Protokollliste im Bereich ab dem Startdatum bis zum aktuellen Datum gefiltert.
3. Klicken Sie auf das Feld **Enddatum**.
4. Wählen Sie ein Datum aus dem Dropdown-Kalender aus.

Durch Auswählen eines Startdatums werden die Zeileneinträge der Protokollliste im Bereich ab dem Startdatum bis zum ausgewählten Enddatum gefiltert. Der minimale Wert, der in diesem Feld ausgewählt werden kann, ist das aktuelle Startdatum. Der maximale Wert ist das aktuelle Datum.

2.4 Schaltfläche „Repeater-Log“

Die Schaltfläche **Repeater-Log** öffnet das Fenster **Repeater-Log**. Das Fenster **Repeater-Log** zeigt zusätzliche Diagnoseinformationen für das aktuell ausgewählte Funkgerät in der Diagnose-Tabellenansicht an.

Wenn das vom Funkgerät ausgelesene Log keine Daten enthält, zeigt das Repeater-Log `Leeres Log` an. Das Repeater-Log zeigt einige erweiterte Alarminformationen an, die in der Diagnose-Tabellenansicht nicht verfügbar sind. Weitere Informationen finden Sie unter Funkgerätalarme auf Seite 34.

Die Schaltfläche ist deaktiviert, wenn kein Funkgerät verbunden ist oder die aktuell ausgewählte Funkgerätzeile in der Diagnose-Tabellenansicht deaktiviert ist. Weitere Informationen finden Sie unter Diagnose-Tabellenansicht auf Seite 107.

Die Schaltfläche ist deaktiviert, wenn der aktuell ausgewählte Peer MNIS ist.

Die folgende Tabelle listet die Elemente des Fensters **Repeater-Log** auf:

Tabelle 13: Repeater-Log – Datenrasteransicht

Spalten und Schaltflächen	Beschreibung
Name	Zeigt die Alarmnamen des in der Diagnose-Tabellenansicht hervorgehobenen Funkgeräts an.
Typ	Zeigt die Alarmklassifizierung des in der Diagnose-Tabellenansicht hervorgehobenen Funkgeräts an. Der Typ kann entweder **Kritischer Alarm** oder **Warnung** lauten. Weitere Informationen finden Sie unter Funkgerätalarme auf Seite 34.
Status	Zeigt den protokollierten Status der Alarme des in der Diagnose-Tabellenansicht hervorgehobenen Funkgeräts an. Der Typ kann entweder **Ausgelöst** (bei aktivem Alarm) oder **Quittiert** (bei inaktivem Alarm) lauten.
Zeit (s)	Zeigt den Zeitstempel für den Alarmeintrag an.
Diagnosename	Zeigt den Diagnosenamen für einen Alarm an. Die verfügbaren Optionen lauten wie folgt: Modemtemperatur VSWR PA-Ausgangsleistung Sendefrequenz Sendeleistung Bedienteilspannung Modemspannung RSSI-Steckplatz 1 RSSI-Steckplatz 2 Stromsteuerung Erreger PA-Strom 1 PA-Strom 2 PA-Strom 3 PA-Strom 4

Spalten und Schaltflächen	Beschreibung
	PA-Temperatur PA-Spannung PSU-Spannung DC-Strom Spannung des externen Akkus Modemstrom Alarm für Software-Updatemanagement Der Diagnosename ist für MOTOTRBO SLR 5000-Repeater nicht verfügbar.
Diagnosewert	Zeigt den ersten Diagnosewert für einen Alarm an. Der Diagnosewert ist für MOTOTRBO SLR 5000-Repeater nicht verfügbar.
Schaltfläche „Log speichern“	Ermöglicht es Ihnen, die in der Repeater-Logliste angezeigten Alarmprotokolldaten für das aktuell in der Diagnose-Tabellenansicht ausgewählte Funkgerät zu speichern. Ein Dialogfeld **Speichern** fordert Sie auf, das Protokoll an dem angegebenen Speicherort im `HTML`-Format zu speichern. Diese Schaltfläche ist nur aktiviert, wenn die Repeater-Protokollliste Daten enthält.
Protokoll auslesen	Ermöglicht es Ihnen, die Alarmprotokolldaten des aktuell in der Diagnose-Tabellenansicht ausgewählten Funkgeräts in die Repeater-Logliste auszulesen.
Protokoll löschen	Ermöglicht es Ihnen, das Protokoll des aktuell in der Diagnose-Tabellenansicht ausgewählten Funkgeräts zu löschen.

2.5
Schaltfläche „Steuerung“

Die Schaltfläche **Steuerung** öffnet das Fenster **Steuerung**. Im Fenster **Steuerung** können Sie Steuerungsvorgänge für das aktuell in der Diagnose-Tabellenansicht ausgewählte Funkgerät durchführen.

Zu den Steuerungsvorgängen zählen das Ändern des aktuellen Repeater-Kanals, der Sendeleistung, des Status und der Einstellungen für den Kommunikationsabbruch.

Die Schaltfläche **Steuerung** wird nur im Remotemodus unterstützt. Diese Schaltfläche ist in den folgenden Szenarien deaktiviert:

- Wenn kein Funkgerät verbunden ist
- Wenn das aktuell in der Diagnose-Tabellenansicht ausgewählte Funkgerät deaktiviert ist
- Wenn der Statuswerte in der Diagnose-Tabellenansicht „Gesperrt“ lautet
- Wenn der aktuell ausgewählte Peer der MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS) ist

Die folgende Tabelle listet die verfügbaren Optionen im Fenster **Steuerung** auf:

Tabelle 14: Steuerung – Tabellen-Rasteransicht

Spalten und Schaltflächen	Beschreibung
Aktueller Kanal	Zeigt den aktuellen Kanal des in der Diagnose-Tabellenansicht hervorgehobenen Funkgeräts an und bietet Ihnen die Möglichkeit, die

Spalten und Schaltflächen	Beschreibung
	Funkkanäle während der Laufzeit zu ändern. Die verfügbaren Kanäle stellen alle verfügbaren Optionen dar.
Sendeleistung	Zeigt die aktuelle Sendeleistung des in der Diagnose-Tabellenansicht hervorgehobenen Funkgeräts an und bietet Ihnen die Möglichkeit, den Leistungspegel des Funkgeräts während der Laufzeit zu ändern. Die verfügbaren Optionen lauten **Hoch** und **Niedrig**. Wenn das Funkgerät zum Zeitpunkt der Leistungsänderung aufgetastet wird, wird der Ruf abrupt beendet und das Funkgerät umgehend abgetastet. Der neue Leistungspegel wird beim nächsten Auftasten des Funkgeräts wirksam. Verwenden Sie **Hoch**, wenn eine größere Signalstärke erforderlich ist, um Übertragungsentfernungen zu erweitern. Verwenden Sie **Niedrig** bei der Kommunikation über kürzere Distanzen und um die Übertragung in andere geografische Gruppen zu verhindern. Wenn ein anderer Repeater ausgewählt wird, wird eine Meldung angezeigt, die Sie auffordert, Änderungen vorzunehmen oder zu verwerfen. Die Option „Sendeleistung“ wird bei Satellitenempfängern nicht unterstützt.
Status	Zeigt den Status des in der Diagnose-Tabellenansicht hervorgehobenen Funkgeräts an und bietet Ihnen die Möglichkeit, dieses während der Laufzeit zu aktivieren bzw. zu deaktivieren. Die verfügbaren Optionen lauten **Aktiviert** und **Deaktiviert**. Wenn **Aktiviert** ausgewählt ist, kann das Funkgerät Vorgänge senden, empfangen und als Repeater agieren. Wenn **Deaktiviert** ausgewählt ist, ist das Funkgerät weder im Analog- noch im Digitalmodus für Sende-, Empfangs- oder Repeater-Vorgänge bereit. Continuous Wave Identication (CWID) wird nicht übertragen und die „Deaktiviert“-LED leuchtet. Ein deaktiviertes Funkgerät lässt weiterhin einige Steuerungsfunktionen zu, z. B. Zurücksetzen und Kanaländerungen, und es kann wieder aktiviert werden. Es reagiert nach wie vor auf GPIO-Steuerungen (General Programmable Input Output) wie Kanalsteuerungen sowie auf Alarme und Diagnosen. Wenn das Funkgerät zum Zeitpunkt der Deaktivierung aufgetastet wird, wird der Ruf abrupt beendet und das Funkgerät umgehend abgetastet. Bei Statusänderungen, die ein Zurücksetzen des Funkgeräts erfordern, werden Ihnen die Statusänderung unter Umständen erst angezeigt, nachdem das Funkgerät zurückgesetzt und aus der Anzeige entfernt wurde. Eine Definition der Funkgerätstatus finden Sie unter Funkgerätstatus auf Seite 103.
Kommunikationsabbruch	Zeigt die aktuellen Einstellungen für den Kommunikationsabbruch des in der Diagnose-Tabellenansicht hervorgehobenen Funkgeräts an und bietet Ihnen die Möglichkeit, die Einstellung während der Laufzeit zu ändern. Die verfügbaren Optionen lauten **Kommunikationsabbruch** und **Wiederholen**. Wenn Sie **Kommunikationsabbruch** auswählen, ist die Repeater-Funktion des Funkgeräts ist nicht funktionsfähig, das Funkgerät kann jedoch leitungsgebundene Audiosignale empfangen oder übertragen.

Spalten und Schaltflächen	Beschreibung
	Wenn Sie **Wiederholen** auswählen, agiert das Funkgerät normal als Repeater. Bei diesem Vorgang wird das Funkgerät, im Gegensatz zu den übrigen Steuerungsvorgängen, nach einer Änderung nicht zurückgesetzt. Die Spalte ist deaktiviert, wenn der Wert im Feld „Kanalart“ der Diagnose-Tabellenansicht auf Seite 107 „Digital“ lautet.
Reset	Ermöglicht Ihnen das Zurücksetzen des aktuell in der Diagnose-Tabellenansicht ausgewählten Funkgeräts. Hierbei handelt es sich um einen Firmware-Reset. Die Hardware wird während des Zurücksetzens nicht heruntergefahren, nur die Software wird neu initialisiert. Das Zurücksetzen des Funkgeräts dauert ca. 8 bis 10 Sekunden. In diesem Zeitraum steht das Funkgerät für Repeater- oder Steuerungsfunktionen nicht zur Verfügung. Nach dem Zurücksetzen des Funkgeräts wird die Verbindung unterbrochen.
Einlesen	Ermöglicht Ihnen das Schreiben von Steuerungsänderungen für das aktuell in der Diagnose-Tabellenansicht ausgewählte Funkgerät. Sie können die Werte für **Aktueller Kanal** oder **Sendeleistung** und **Status** oder **Kommunikationsabbruch** in der Steuerungsansicht ändern. Das Schreiben von Daten in ein Funkgerät setzt das Funkgerät zurück. Nach dem Zurücksetzen des Funkgeräts wird die Verbindung unterbrochen. Diese Taste wird nur im Remotemodus unterstützt.
Neu laden	Ermöglicht es Ihnen, alle Benutzeränderungen abzubrechen und die Funkgerätdaten für das aktuell in der Diagnose-Tabellenansicht ausgewählte Funkgerät zu aktualisieren.

Kapitel 3

Allgemeine Informationen zu RDAC

Dieser Abschnitt enthält Informationen zu Repeater Diagnostics and Control (RDAC), wie z. B. Verbindungsherstellung, Alarme, Repeater, Voter-Verhalten und andere allgemeine Informationen zu RDAC.

3.1 Verbindungsherstellung

In diesem Abschnitt wird das Verhalten der RDAC-Steuerung (Repeater Diagnostics and Control) beschrieben, wenn eine Verbindung zu einem Funkgerät im lokalen Modus und im Remotemodus hergestellt wird oder die Verbindung verloren geht. Außerdem umfasst er einen Überblick über die Hardware-Einrichtung.

Ausführliche Informationen zur ordnungsgemäßen Konfiguration Ihres Systems finden Sie im *MOTOTRBO-Systemplaner* und *Capacity Max-Systemplaner*.

Die folgende Liste enthält das Verhalten der RDAC-Steuerung im lokalen Modus und Remotemodus:

- Wenn die Anwendung mit einem Funkgerät verbunden ist, wird das Funkgerät in der Diagnose-Tabellenansicht hinzugefügt. Weitere Informationen finden Sie unter Diagnose-Tabellenansicht auf Seite 107.
- Wenn die Anwendung die Verbindung zu einem Funkgerät verliert, wird das Funkgerät in der Diagnose-Tabellenansicht abgeblendet. Die Schaltflächen **Steuerung** und **Repeater-Log** werden ebenfalls abgeblendet dargestellt. Wird die Verbindung erneut hergestellt, dann ändert sich die Farbe wieder in die Farbe des aktivierten Status. Dieser Vorgang erfolgt im Remotemodus automatisch. Im lokalen Modus müssen Sie auf die Schaltfläche **Verbinden** klicken, um die Verbindung erneut herzustellen oder um ein neues Funkgerät zu verbinden.
- Ist die Anwendung bereits mit einem oder mehreren Funkgeräten verbunden, bewirkt das Klicken auf die Schaltfläche **Verbinden**, dass die Verbindung der Anwendung zu diesen Funkgeräten zunächst unterbrochen wird, bevor ein erneuter Verbindungsversuch mit den neuen Funkgeräten unternommen wird.
- Wenn die Anwendung im Remotemodus innerhalb eines bestimmten Zeitraums keine Verbindung zum Master herstellen kann, werden Sie aufgefordert, einen erneuten Versuch zu unternehmen oder die Verbindungsparameter zu bearbeiten.
- Tritt bei einem Funkgerät ein bestimmter kritischer Alarm auf, wird das Funkgerät umgehend zurückgesetzt, und die Verbindung zum Funkgerät geht verloren. Das Funkgerät ist in der Diagnose-Tabellenansicht abgeblendet.
- Nach einem Zurücksetzen durch einen Benutzer (d. h., wenn Sie im Dialogfeld **Steuerung** auf die Schaltflächen **Schreiben** oder **Zurücksetzen** klicken) warnt die Anwendung Sie, dass das Funkgerät nach dem Zurücksetzen für einige Zeit nicht verfügbar ist. Außerdem wird das Funkgerät in der Diagnose-Tabellenansicht deaktiviert.
- Wenn während des Lesens oder Herstellens einer Verbindung zu einem Funkgerät im Remotemodus ein Fehler auftritt, wird dieser Fehler im RDAC-Protokoll erfasst. In der Statusleiste wird ein Fehlersymbol angezeigt, bis Sie das RDAC-Protokoll angezeigt oder die Anwendung neu gestartet haben.

Die folgende Abbildung zeigt die Hardware-Einrichtung im lokalen Modus.

Abbildung 1: Hardware-Einrichtung im lokalen Modus

Das Funkgerät und der PC sind über eine lokale USB-Schnittstelle (Universal Serial Bus) verbunden.

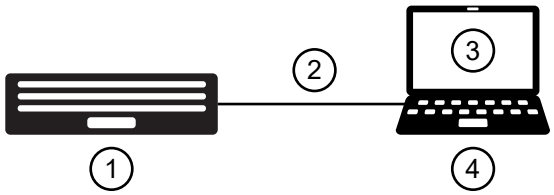


Tabelle 15: Elemente der Hardware-Einrichtung im lokalen Modus

Nummer	Beschreibung
1	Funkgerät
2	USB-Kabel
3	Lokale RDAC-Anwendung
4	Host-PC

Die folgende Abbildung zeigt die Hardware-Einrichtung im Remotemodus.

Abbildung 2: Hardware-Einrichtung im Remotemodus

Die Funkgeräte und der Host-PC sind über eine IP-basierte UDP-Verbindung (User Datagram Protocol) verbunden. Wenn ein einzelnes Funkgerät im Remotemodus verbunden ist, muss das Funkgerät als Master festgelegt werden.

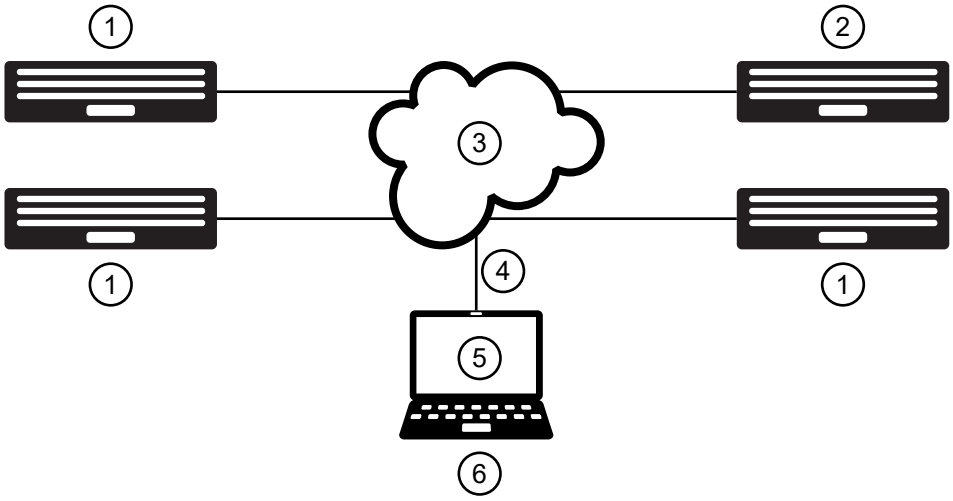


Tabelle 16: Elemente der Hardware-Einrichtung im Remotemodus

Nummer	Beschreibung
1	Funkgerät
2	Master
3	Internet
4	IP/UDP
5	RDAC-IP-Anwendung

Nummer	Beschreibung
6	Host-PC

3.2 Funkgerätalarme

Dieser Abschnitt enthält eine Liste der Repeater-Alarme, der Alarmklassifizierung sowie der Diagnose und möglichen Lösungen für Probleme.

3.2.1 Alarme bei MOTOTRBO-Betriebsfunkrepeatern

Dieser Abschnitt enthält eine Liste der Alarme bei MOTOTRBO-Betriebsfunkrepeatern, der Alarmklassifizierungen sowie der Diagnose und möglichen Lösungen für Probleme.

Tabelle 17: Repeater-Alarme für das Empfänger-Subsystem

NOTIZ:
Alle Alarme werden in der Diagnose-Tabellenansicht und im Repeater-Log angezeigt.

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Nicht-Capacity Plus-System)		Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Capacity Plus-System)		Mögliche Diagnose	Lösungsvorschlag
	ohne Backup-Repeater	mit Backup-Repeater	Einzelner Repeater	Multi-Repeater		
RX-Alarm/ R1.4	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Empfänger-PLL hat Kopplung verloren.	• Lokaler Händler: Empfänger-FRU (Field Replacement Unity) auswechseln. • Motorola-Reparatur-Center: Empfänger-FRU reparieren oder auswechseln.
Fehlschlagen des erzwungenen Ruhezustands/R2.4A	Geringfügig	Geringfügig	Geringfügig	Geringfügig	Der Kanal dreht sich oft aufgrund der erzwungenen Drehung, während andere Kanäle des Systems aufgrund der Anruftätigkeit rotieren.	Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen: 1. Überprüfen Sie, ob eine HF-Störung vorliegt. 2. Überprüfen Sie, ob die Hardware beschädigt ist.

Tabelle 18: Repeater-Alarme für das Sender-Subsystem

NOTIZ:
Alle Alarme werden in der Diagnose-Tabellenansicht und im Repeater-Log angezeigt, mit Ausnahme des Sendeleistungsalarms. Der Sendeleistungsalarm wird nicht im Repeater-Log aufgeführt.

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Nicht-Capacity Plus-System)		Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Capacity Plus-System)		Mögliche Diagnose	Lösungsvorschlag
	ohne Backup-Repeater	mit Backup-Repeater	Einzelner Repeater	Multi-Repeater		
TX-Alarm/ R1.4	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Erreger-PLL hat Kopplung verloren.	• Lokaler Händler: Erreger-FRU auswechseln. • Motorola-Reparatur-Center: Erreger-FRU reparieren, neu kalibrieren oder auswechseln.
PA-Lüfteralarm/ R1.4	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	PA-Lüfter weist Fehler auf.	• Lokaler Händler: Ersetzen Sie den PA-Lüfter. • Motorola-Reparatur-Center: Ersetzen Sie den PA-Lüfter.
Lüfteralarm	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Der Hauptlüfter des Repeaters weist einen Fehler auf.	• Lokaler Händler: Ersetzen Sie den Lüfter. • Motorola-Reparatur-Center: Ersetzen Sie den Lüfter.
Sendeleistung, Alarm (gilt nicht für 8-MB-Repeater)	Warnung (aktiviert)	Kritisch (gesperrt)	Warnung (aktiviert)	Kritisch (gesperrt)	Die tatsächliche Sendeleistung des Repeaters ist unter 50 % der konfigurierten Leistung gefallen.	• Lokaler Händler: Prüfen Sie zunächst die Umgebung. Bleibt der Alarm bestehen, ziehen Sie das *MOTOTRBO-Service- und -Installationshandbuch* zur Fehlerbehebung zurate, oder senden Sie das Gerät zur Reparatur ein. • Motorola-Reparatur-Center: Prüfen Sie zunächst die Umgebung. Bleibt der Alarm bestehen, ziehen Sie das *MOTOTRBO-Service- und -Installationshandbuch* zur Fehlerbehebung zurate.
Sendeleistung, kritisch	Warnung	Kritisch	Warnung	Warnung	Die PA-Ausgangsleistung	Lokaler Händler: Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen:

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Nicht-Capacity Plus-System)		Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Capacity Plus-System)		Mögliche Diagnose	Lösungsvorschlag
	ohne Backup-Repeater	mit Backup-Repeater	Einzelner Repeater	Multi-Repeater		
er Alarm (-3 dB)/ R1.7 (nur Repeater 32 MB) Die RDAC-Anwendung zeigt diesen Alarm als Sendeleistung, kritischer Alarm an.	(aktiviert)	(gesperrt)	(aktiviert)	(deaktiviert)	liegt mehr als 3 dB unter der eingestellten Ausgangsleistung.	1. Prüfen Sie, ob das Verbindungskabel zwischen Erreger und PA oder das Kabel zwischen Spannungsquelle und PA ordnungsgemäß angeschlossen ist. 2. Falls das Problem mit Lösungsvorschlag 1 nicht behoben werden kann, tauschen Sie die PA-FRU aus. Motorola-Reparatur-Center: Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen: 1. Prüfen Sie, ob das Verbindungskabel zwischen Erreger und PA oder das Kabel zwischen Spannungsquelle und PA ordnungsgemäß angeschlossen ist. 2. Falls das Problem mit Lösungsvorschlag 1 nicht behoben werden kann, reparieren, rekalibrieren oder tauschen Sie die PA-FRU aus.

Tabelle 19: Repeater-Alarme für das Energie-Subsystem

NOTIZ:
Alle Alarme werden in der Diagnose-Tabellenansicht und im Repeater-Log angezeigt.

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Nicht-Capacity Plus-System)		Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Capacity Plus-System)		Mögliche Diagnose	Lösungsvorschlag
	ohne Backup-Repeater	mit Backup-Repeater	Einzelner Repeater	Multi-Repeater		
Netzteilalarm/ R1.4	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Die Station funktioniert ordnungsgemäß. Die Stromversorgung über Wechselstrom ist unterbrochen, und die Station wird mit Gleichstrom betrieben.	Lokaler Händler: Der Alarm wird gelöscht, nachdem die Stromversorgung über Wechselstrom wiederhergestellt wurde. **NOTIZ:** Dieser Alarm wird maskiert, wenn die Station in der CPS unter **Allgemeine Einstellungen** auf **Nur DC-Betrieb** eingestellt ist.
Leistungsalarm	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Die Station funktioniert ordnungsgemäß. Die Stromversorgung über Wechselstrom ist unterbrochen, und die Station wird mit Gleichstrom betrieben.	Es sind keine Maßnahmen erforderlich. Die Diagnose dient nur zu Informationszwecken.

Tabelle 20: Repeater-Alarme für das Umgebungs-Subsystem (extern zur Station)

NOTIZ:
Alle Alarme werden in der Diagnose-Tabellenansicht und im Repeater-Log angezeigt.

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Nicht-Capacity Plus-System)		Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Capacity Plus-System)		Mögliche Diagnose	Lösungsvorschlag
	ohne Backup-Repeater	mit Backup-Repeater	Einzelner Repeater	Multi-Repeater		
Temperaturalarm/R1.4	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Die Station hat den zulässigen Temperaturbereich für die maximale Nennausgangsleistung des PA überschritten.	Lokaler Händler: Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen: 1. Liegt ein Lüfteralarm vor, kann dies einen Temperaturalarm zur Folge haben. Beheben Sie möglichst zuerst den Lüfteralarm. Siehe „Lüfteralarm“. 2. Wenn kein Lüfteralarm vorliegt, schalten Sie die Station abwechselnd ein und aus bzw. setzen Sie sie zurück, damit die Firmware den aktuellen Status des Lüfterzustands bereitstellen kann. Diese Aktion ist notwendig, da die Abfragefrequenz für den Lüfter deutlich geringer ist als die Abfragefrequenz für die Temperatur. 3. Falls bei Lösungsvorschlag 1 kein Problem festgestellt wird, prüfen Sie, ob ein Problem mit der Umgebungstemperatur vor Ort vorliegt. Die Station löscht den Temperaturalarm und lässt die maximale Nennausgangsleistung zu, sobald die Temperatur vor Ort wieder niedriger ist.

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Nicht-Capacity Plus-System)		Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Capacity Plus-System)		Mögliche Diagnose	Lösungsvorschlag
	ohne Backup-Repeater	mit Backup-Repeater	Einzelner Repeater	Multi-Repeater		
						4. Falls bei Lösungsvorschlag 1 und 2 kein Problem festgestellt wird, prüfen Sie, ob Rack und Gehäuse gemäß den Vorgaben des Produktplaners installiert wurden. 5. Falls bei Lösungsvorschlag 1, 2, 3 und 4 kein Problem festgestellt wird, tauschen Sie die PA-FRU aus. Motorola-Reparatur-Center: Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen: 1. Liegt ein Lüfteralarm vor, kann dies einen Temperaturalarm zur Folge haben. Beheben Sie möglichst zuerst den Lüfteralarm (siehe „Lüfteralarm“). 2. PA-FRU reparieren, austauschen oder neu kalibrieren.
VSWR-Alarm (gilt nicht für 8-MB-Repeater)/R1.7	Warnung (aktiviert)	Kritisch (gesperrt)	Warnung (aktiviert)	Kritisch (deaktiviert)	Das Stehwellenverhältnis (VSWR) für die an die Station angeschlossene Ausrüstung ist größer als 5:1. Die Station hat die Leistung verringert, um	Lokaler Händler: Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen: 1. Prüfen Sie, ob die an die Station angeschlossene Last ein besseres Stehwellenverhältnis als 2:1 (minimal) aufweist. Die Last sollte ein besseres Verhältnis als 1,5:1 aufweisen. 2. PA-FRU auswechseln. Motorola-Reparatur-Center:

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Nicht-Capacity Plus-System)		Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Capacity Plus-System)		Mögliche Diagnose	Lösungsvorschlag
	ohne Backup-Repeater	mit Backup-Repeater	Einzelner Repeater	Multi-Repeater		
					den PA zu schützen.	PA-FRU reparieren, neu kalibrieren oder austauschen.

3.2.2

Alarme bei MTR3000-Basisfunkgeräten und -Repeatern

Dieser Abschnitt enthält eine Liste der Alarme bei MOTOTRBO MTR3000-Basisfunkgeräten und Repeatern, der Alarmklasse sowie der Diagnose und möglichen Lösungen für Probleme.

Tabelle 21: Repeater-Alarme für das Empfänger-Subsystem

NOTIZ:

- Der RX-Alarm wird in der Diagnose-Tabellenansicht und im Repeater-Log angezeigt. Andere Alarme werden im Repeater-Log aufgeführt.
- Die Alarme Beschädigung Typ 1 bis 3 des Empfängers EEPROM gelten nur für den MTR3000 PA, was besonders bei MTR2000-Upgrades zu beachten ist.

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Nicht-Capacity Plus-System)		Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Capacity Plus-System)		Mögliche Diagnose	Lösungsvorschlag
	ohne Backup-Repeater	mit Backup-Repeater	Einzelner Repeater	Multi-Repeater		
RX-Alarm/R1.0	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Empfänger-PLL hat Kopplung verloren.	• Lokaler Händler: Empfänger-FRU (vor Ort austauschbare Systemkomponente) auswechseln. • Motorola-Reparatur-Center: Empfänger-FRU reparieren oder auswechseln.
Empfänger-EEPROM Beschädigung Typ 1/R1.0	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Das Empfänger-EEPROM weist einen nicht behebbaren	• Lokaler Händler: Empfänger-FRU auswechseln.

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Nicht-Capacity Plus-System)		Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Capacity Plus-System)		Mögliche Diagnose	Lösungsvorschlag
	ohne Backup-Repeater	mit Backup-Repeater	Einzelner Repeater	Multi-Repeater		
					Fehler in einem semikritischen Speicherbereich auf.	• Motorola-Reparatur-Center: Empfänger-FRU neu kalibrieren.
Empfänger-EEPROM Beschädigung Typ 2/R1.0	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Das Empfänger-EEPROM weist einen behebbaren Fehler in einem kritischen Speicherbereich oder einen nicht behebbaren Fehler in einem unkritischen Speicherbereich auf.	Es sind keine Maßnahmen erforderlich. Die Diagnose dient nur zu Informationszwecken.
Empfänger-EEPROM Beschädigung Typ 3/R1.0	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Das Empfänger-EEPROM weist einen nicht behebbaren Fehler in einem kritischen Speicherbereich auf.	• Lokaler Händler: Empfänger-FRU auswechseln. • Motorola-Reparatur-Center: Empfänger-FRU neu kalibrieren.
Empfangsversion/R1.7	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Die Empfänger-Hardware ist mit der aktuell geladenen Firmwareversion nicht kompatibel.	• Lokaler Händler: Empfänger-FRU durch eine Hardwareversion ersetzen, die die aktuell geladene Firmwareversion unterstützt, oder eine Version der Firmware laden, die die aktuell installierte Empfänger-FRU unterstützt. • Motorola-Reparatur-Center: Empfänger-FRU

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Nicht-Capacity Plus-System)		Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Capacity Plus-System)		Mögliche Diagnose	Lösungsvorschlag
	ohne Backup-Repeater	mit Backup-Repeater	Einzelner Repeater	Multi-Repeater		
						durch eine Hardwareversion ersetzen, die die aktuell geladene Firmwareversion unterstützt, oder eine Version der Firmware laden, die die aktuell installierte Empfänger-FRU unterstützt.
Fehlschlagen des erzwungenen Ruhezustands /R2.4A	Geringfügig	Geringfügig	Geringfügig	Geringfügig	Der Kanal dreht sich oft aufgrund der erzwungenen Drehung, während andere Kanäle des Systems aufgrund der Anruftätigkeit rotieren.	Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen: 1. Überprüfen Sie, ob eine HF-Störung vorliegt. 2. Überprüfen Sie, ob die Hardware beschädigt ist.

Tabelle 22: Repeater-Alarme für das Sender-Subsystem (Teil 1)

NOTIZ:
Die Alarme „TX-Alarm“ und „Lüfteralarm“ werden in der Diagnose-Tabellenansicht und im Repeater-Log angezeigt.

Die Alarme „Sendeleistung, Warnung“ und „Sendeleistung, kritischer Alarm“ werden nur in der Diagnose-Tabellenansicht angezeigt.

Folgende Alarme werden nur im Repeater-Log angezeigt:

- Sendeleistung, Warnung (-2 dB) und Sendeleistung, Warnung (-3 dB) (Gegenstück zu Sendeleistung, Warnung)
- Sendeleistung, kritischer Alarm (-3 dB) (Gegenstück zu Sendeleistung, kritischer Alarm)

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Nicht-Capacity Plus-System)		Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Capacity Plus-System)		Mögliche Diagnose	Lösungsvorschlag
	ohne Backup-Repeater	mit Backup-Repeater	Einzelner Repeater	Multi-Repeater		
TX-Alarm/ R1.0	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Erreger-PLL hat Kopplung verloren.	• Lokaler Händler: Erreger-FRU auswechseln. • Motorola-Reparatur-Center: Erreger-FRU reparieren, neu kalibrieren oder auswechseln.
Lüfteralarm/ R1.0	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	PA-Lüfter weist Fehler auf.	• Lokaler Händler: PA-Lüfter auswechseln. • Motorola-Reparatur-Center: PA-Lüfter auswechseln. PA- und Stromversorgungslüfter (PS) als Paar auswechseln.
Sendeleistung, Warnung	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (deaktiviert); schaltet nicht auf Backup um.	Die PA-Ausgangsleistung liegt zwischen 2 dB und 3 dB unterhalb der eingestellten Ausgangsleistung, oder die Ausgangsleistun	Prüfen Sie bei Auslösung dieses Alarms das Diagnose-Repeater-Log, um die Art des Fehlers zu ermitteln. • Sendeleistung, Warnung (-2 dB)

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Nicht-Capacity Plus-System)		Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Capacity Plus-System)		Mögliche Diagnose	Lösungsvorschlag
	ohne Backup-Repeater	mit Backup-Repeater	Einzelner Repeater	Multi-Repeater		
					g liegt mehr als 3 dB unterhalb der eingestellten Ausgangsleistung und einer oder mehrere der folgenden Alarme wurden bereits erkannt: • Lüfteralarm • Temperaturalarm • Leistungsverstärkerspannung, Warnung • Leistungsverstärkerspannung, kritischer Alarm • Stehwellenverhältnis (VSWR), Warnung • VSWR, kritischer Alarm	• Sendeleistung, Warnung (-3 dB)
Sendeleistung, kritischer Alarm	Warnung (aktiviert)	Kritisch (gesperrt)	Warnung (deaktiviert)	Kritisch (gesperrt)	Die PA-Ausgangsleistung liegt mehr als 3 dB unter der eingestellten Ausgangsleistung.	Lokaler Händler: Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen: 1. Prüfen Sie, ob das Verbindungskabel zwischen Erreger und PA ordnungsgemäß angeschlossen ist. 2. PA-FRU auswechseln.

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Nicht-Capacity Plus-System)		Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Capacity Plus-System)		Mögliche Diagnose	Lösungsvorschlag
	ohne Backup-Repeater	mit Backup-Repeater	Einzelner Repeater	Multi-Repeater		
						Motorola-Reparatur-Center: Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen: 1. Prüfen Sie, ob das Verbindungskabel zwischen Erreger und PA ordnungsgemäß angeschlossen ist. 2. PA-FRU reparieren, neu kalibrieren oder austauschen.
Sendeleistung, Warnung (-2 dB)/R.10	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (deaktiviert); schaltet nicht auf Backup um.	Die PA-Ausgangsleistung liegt zwischen 2 dB und 3 dB unter der Ausgangsleistung der Station.	• Lokaler Händler: PA-FRU auswechseln. • Motorola-Reparatur-Center: PA-FRU reparieren, neu kalibrieren oder austauschen.
Sendeleistung, Warnung (-3 dB)/R1.0	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (deaktiviert); schaltet nicht auf Backup um.	Die PA-Ausgangsleistung liegt mehr als 3 dB unterhalb der eingestellten Ausgangsleistung der Station und mindestens einer der folgenden primären Alarme liegt ebenfalls vor: • Lüfteralarm • Temperaturalarm (Temp) • Leistungsverstärkerspann	• Lokaler Händler: Beheben Sie die Ursachen für die primären Alarme (siehe entsprechende Lösungsvorschläge). • Motorola-Reparatur-Center: Beheben Sie die Ursachen für die primären Alarme (siehe entsprechende Lösungsvorschläge).

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Nicht-Capacity Plus-System)		Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Capacity Plus-System)		Mögliche Diagnose	Lösungsvorschlag
	ohne Backup-Repeater	mit Backup-Repeater	Einzelner Repeater	Multi-Repeater		
					ung, Warnung • Leistungsverstärkerspannung, kritischer Alarm • VSWR, Warnung • VSWR, kritischer Alarm	
Sendeleistung, kritischer Alarm (-3 dB)/R1.0 • Beim MTR3000/R1.0 wurde der Alarmtyp „kritisch“ angezeigt. Beim MTR3000/R1.7 wird der Alarmtyp basierend auf der Systemkonfiguration eingestellt. • Die RDAC-Anwendung zeigt diesen Alarm als	Warnung (aktiviert)	Kritisch (gesperrt)	Warnung (aktiviert)	Warnung (deaktiviert)	Die PA-Ausgangsleistung liegt mehr als 3 dB unter der eingestellten Ausgangsleistung.	Lokaler Händler: Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen: 1. Prüfen Sie, ob das Verbindungskabel zwischen Erreger und PA oder das Kabel zwischen Spannungsquelle und PA ordnungsgemäß angeschlossen ist. 2. PA-FRU auswechseln. Motorola-Reparatur-Center: Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen: 1. Prüfen Sie, ob das Verbindungskabel zwischen Erreger und PA oder das Kabel zwischen Spannungsquelle und PA ordnungsgemäß angeschlossen ist.

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Nicht-Capacity Plus-System)		Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Capacity Plus-System)		Mögliche Diagnose	Lösungsvorschlag
	ohne Backup-Repeater	mit Backup-Repeater	Einzelner Repeater	Multi-Repeater		
„Alarm bei ungleichmäßiger Leistung“ an.						2. PA-FRU reparieren, neu kalibrieren oder austauschen.

Tabelle 23: Repeater-Alarme für das Sender-Subsystem (Teil 2)

NOTIZ:
Der Alarm „HF-Leistungssteuerung, Alarm“ wird in der Diagnose-Tabellenansicht und im Repeater-Log angezeigt.

Der Sendeverstärkungsalarm wird in der Diagnose-Tabellenansicht aufgeführt.

Folgende Alarme werden nur im Repeater-Log angezeigt:

- Leistungsverstärkung, Alarm (Gegenstück zu Sendeverstärkung, Alarm)
- Erreger letztes Amp, Alarm (Gegenstück zu Sendeverstärkung, Alarm)
- Erreger Treiber Amp, Alarm (Gegenstück zu Sendeverstärkung, Alarm)

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Nicht-Capacity Plus-System)		Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Capacity Plus-System)		Mögliche Diagnose	Lösungsvorschlag
	ohne Backup-Repeater	mit Backup-Repeater	Einzelner Repeater	Multi-Repeater		
Sendeverstärkung, Alarm	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Die Sendeverstärkung ist gering, was auf eine ausgefallene Verstärkerstufe hinweist.	Prüfen Sie bei Auslösung dieses Alarms das Repeater-Log, um zu ermitteln, welcher der folgenden Fehler aufgetreten ist: • Leistungsverstärkung, Alarm • Erreger-Verstärkerendstufe, Alarm

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Nicht-Capacity Plus-System)		Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Capacity Plus-System)		Mögliche Diagnose	Lösungsvorschlag
	ohne Backup-Repeater	mit Backup-Repeater	Einzelner Repeater	Multi-Repeater		
						• Erreger-Treiberverstärker, Alarm
Leistungsverstärkung, Alarm/ R1.7 RDAC wird als Tx-Verstärkungsalarm angezeigt.	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Die Leistungssteuerungsschleife des Leistungsverstärkers ist fast ausgelastet oder bereits ausgelastet.	Lokaler Händler: Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen: 1. Wenn „Erreger letztes Amp, Alarm“ und/ oder „Erreger Treiber Amp, Alarm“ vorliegt, ersetzen Sie die Erreger-FRU. 2. PA-FRU auswechseln. Motorola-Reparatur-Center: Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen: 1. Wenn „Erreger letztes Amp, Alarm“ und/ oder „Erreger Treiber Amp, Alarm“ vorliegt, ersetzen Sie die Erreger-FRU, oder beheben Sie Fehler im Schaltkreis der Verstärkerendstufe/des Treiberverstärkers des Erregers bzw. reparieren Sie ihn.

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Nicht-Capacity Plus-System)		Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Capacity Plus-System)		Mögliche Diagnose	Lösungsvorschlag
	ohne Backup-Repeater	mit Backup-Repeater	Einzelner Repeater	Multi-Repeater		
						2. Reparieren Sie die PA-FRU (nachdem Sie zunächst die PA-Endstufe geprüft haben), oder tauschen Sie sie aus.
Erreger letztes Amp, Alarm/ R1.7 RDAC wird als Tx-Verstärkungsalarm angezeigt.	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Die Stromaufnahme der Endstufe des Erregers entspricht nicht den Spezifikationen.	• Lokaler Händler: Erreger-FRU auswechseln. • Motorola-Reparatur-Center: Erreger-FRU austauschen oder Schaltkreis der Verstärkerendstufe reparieren.
Erreger Treiber Amp, Alarm/ R1.7 RDAC wird als Tx-Verstärkungsalarm angezeigt.	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Die Stromaufnahme der Treiberstufe des Erregers entspricht nicht den Spezifikationen.	• Lokaler Händler: Erreger-FRU auswechseln. • Motorola-Reparatur-Center: Erreger-FRU austauschen oder Schaltkreis der Verstärkerendstufe reparieren.
HF-Leistungssteuerung, Alarm/ R1.7	Warnung (aktiviert)	Kritisch (gesperrt)	Warnung (aktiviert)	Warnung (deaktiviert)	Der Sender liefert Leistung in einem geschützten Zustand oder liefert in einem ungeschütz	• Lokaler Händler: PA-FRU auswechseln. • Motorola-Reparatur-Center: PA-FRU reparieren, neu

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Nicht-Capacity Plus-System)		Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Capacity Plus-System)		Mögliche Diagnose	Lösungsvorschlag
	ohne Backup-Repeater	mit Backup-Repeater	Einzelner Repeater	Multi-Repeater		
					ten Zustand mehr Leistung, als dies die Toleranzwerte erlauben.	kalibrieren oder austauschen.
OCXO-Fehler/ R2.0 Dieser Alarm bezieht sich nur auf 800/900 MHz-Stationen.	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Ein standardmäßiges Stabilitätsreferenz (1,5 ppm)-SCM (System Clock Module) wurde in einer 800/900 MHz-Station installiert.	Ersetzen Sie die SCM durch eine Version (DLN6718), die eine hohe Stabilitätsreferenz (0,1 ppm) aufweist.

Tabelle 24: Repeater-Alarme für das Sender-Subsystem (Teil 3)

NOTIZ:
Folgende Alarme werden nur im Repeater-Log angezeigt:

- PA EEPROM-Beschädigung Typ 1 bis Typ 3
- PA-Version
- Erreger EEPROM-Beschädigung Typ 1 bis Typ 3
- Erreger-Version
- Referenzinkompatibilität
- Interoperabilität zwischen Erreger und PA

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Nicht-Capacity Plus-System)		Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Capacity Plus-System)		Mögliche Diagnose	Lösungsvorschlag
	ohne Backup-Repeater	mit Backup-Repeater	Einzelner Repeater	Multi-Repeater		
PA-EEPROM Beschädigung Typ 1/R1.0	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Das PA-EEPROM weist einen nicht behebbaren Fehler in einem semikritischen Speicherbereich auf. Dieser Alarm bezieht sich nur auf einen MTR3000-PA, was besonders bei MTR2000-Upgrades zu beachten ist.	• Lokaler Händler: PA-FRU auswechseln. • Motorola-Reparatur-Center: PA-FRU neu kalibrieren.
PA-EEPROM Beschädigung Typ 2/R1.0	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Das PA-EEPROM weist einen behebbaren Fehler in einem kritischen Speicherbereich oder einen nicht behebbaren Fehler in einem unkritischen Speicherbereich auf. Dieser Alarm bezieht sich nur auf einen MTR3000-PA, was besonders	Es sind keine Maßnahmen erforderlich. Die Diagnose dient nur zu Informationszwecken.

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Nicht-Capacity Plus-System)		Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Capacity Plus-System)		Mögliche Diagnose	Lösungsvorschlag
	ohne Backup-Repeater	mit Backup-Repeater	Einzelner Repeater	Multi-Repeater		
					bei MTR2000-Upgrades zu beachten ist.	
PA-EEPROM Beschädigung Typ 3/R1.0	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Das PA-EEPROM weist einen nicht behebbaren Fehler in einem kritischen Speicherbereich auf. Dieser Alarm bezieht sich nur auf einen MTR3000-PA, was besonders bei MTR2000-Upgrades zu beachten ist.	• Lokaler Händler: PA-FRU auswechseln. • Motorola-Reparatur-Center: PA-FRU neu kalibrieren.
PA-Version/ R1.7	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Die PA-Hardware ist mit der aktuell geladenen Firmwareversion nicht kompatibel.	• Lokaler Händler: PA-FRU durch eine Hardwareversion ersetzen, die die aktuell geladene Firmwareversion unterstützt, oder eine Version der Firmware laden, die die aktuell installierte PA-FRU unterstützt. • Motorola-Reparatur-Center: PA-FRU durch eine

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Nicht-Capacity Plus-System)		Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Capacity Plus-System)		Mögliche Diagnose	Lösungsvorschlag
	ohne Backup-Repeater	mit Backup-Repeater	Einzelner Repeater	Multi-Repeater		
						Hardwareversion ersetzen, die die aktuell geladene Firmwareversion unterstützt, oder eine Version der Firmware laden, die die aktuell installierte PA-FRU unterstützt.
Erreger EEPROM-Beschädigung Typ 1/R1.0	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Das Erreger-EEPROM weist einen nicht behebbaren Fehler in einem semikritischen Speicherbereich auf.	• Lokaler Händler: Erreger-FRU auswechseln. • Motorola-Reparatur-Center: Erreger-FRU neu kalibrieren.
Erreger EEPROM-Beschädigung Typ 2/R1.0	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Das Erreger-EEPROM weist einen behebbaren Fehler in einem kritischen Speicherbereich oder einen nicht behebbaren Fehler in einem unkritischen Speicherbereich auf.	Es sind keine Maßnahmen erforderlich. Die Diagnose dient nur zu Informationszwecken.
Erreger EEPROM-Beschädigung Typ 3/R1.0	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Das Erreger-EEPROM weist einen nicht behebbaren	• Lokaler Händler: Erreger-FRU

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Nicht-Capacity Plus-System)		Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Capacity Plus-System)		Mögliche Diagnose	Lösungsvorschlag
	ohne Backup-Repeater	mit Backup-Repeater	Einzelner Repeater	Multi-Repeater		
					Fehler in einem kritischen Speicherbereich auf.	auswechseln. • Motorola-Reparatur-Center: Erreger-FRU neu kalibrieren.

Tabelle 25: Repeater-Alarme für das Sender-Subsystem (Teil 4)

NOTIZ:
Folgende Alarme werden nur im Repeater-Log angezeigt:

- Erreger-Version
- Referenzinkompatibilität
- Interoperabilität zwischen Erreger und PA

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Nicht-Capacity Plus-System)		Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Capacity Plus-System)		Mögliche Diagnose	Lösungsvorschlag
	ohne Backup-Repeater	mit Backup-Repeater	Einzelner Repeater	Multi-Repeater		
Erreger-Version/ R1.7	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Die Erreger-Hardware ist mit der aktuell geladenen Firmwareversion nicht kompatibel.	• Lokaler Händler: Erreger-FRU durch eine Hardwareversion ersetzen, die die aktuell geladene Firmwareversion unterstützt, oder eine Version der Firmware laden, die die aktuell installierte Erreger-FRU unterstützt. • Motorola-Reparatur-Center: Erreger-FRU durch eine Hardwareversion ersetzen, die die aktuell geladene

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Nicht-Capacity Plus-System)		Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Capacity Plus-System)		Mögliche Diagnose	Lösungsvorschlag
	ohne Backup-Repeater	mit Backup-Repeater	Einzelner Repeater	Multi-Repeater		
						Firmwareversion unterstützt, oder eine Version der Firmware laden, die die aktuell installierte Erreger-FRU unterstützt.
Interoperabilität zwischen Erreger und PA/ R1.0	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Die Frequenzbereiche des PA und des Erregers sind nicht kompatibel.	Lokaler Händler: Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen: 1. Prüfen Sie, ob der richtige PA und Erreger in die Station eingebaut sind. 2. Prüfen Sie, ob die Kabel von der Rückwandplatine und der Stromversorgung zum PA ordnungsgemäß angeschlossen sind. 3. Ersetzen Sie die Erreger- oder PA-FRU. Motorola-Reparatur-Center: Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen: 1. Prüfen Sie, ob der richtige PA und Erreger in die Station eingebaut sind. 2. Prüfen Sie, ob die Kabel von der Rückwandplatine und der Stromversorgung zum PA ordnungsgemäß angeschlossen sind. 3. Erreger- oder PA-FRU reparieren, neu kalibrieren oder auswechseln.

Tabelle 26: Repeater-Alarme für das Energie-Subsystem

NOTIZ:
Der Netzteilalarm wird in der Diagnose-Tabellenansicht und im Repeater-Log angezeigt.

Folgende Alarme werden nur in der Diagnose-Tabellenansicht angezeigt:

- Leistungsverstärkerspannung, Warnung
- Leistungsverstärkerspannung, kritischer Alarm
- Backplaneversorgung, Alarm

Folgende Alarme werden nur im Repeater-Log angezeigt:

- Leistungsverstärkerspannung, Alarm (hoch) und Leistungsverstärkerspannung, Alarm (mittel) (Gegenstück zu Leistungsverstärkerspannung, Warnung)
- Leistungsverstärkerspannung, Alarm (niedrig) (Gegenstück zu Leistungsverstärkerspannung, krit. Alarm)
- 8 Volt-Versorgung, Alarm und 10 Volt-Versorgung, Alarm (Gegenstück zu Backplaneversorgung, Alarm)

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Nicht-Capacity Plus-System)		Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Capacity Plus-System)		Mögliche Diagnose	Lösungsvorschlag
	ohne Backup-Repeater	mit Backup-Repeater	Einzelner Repeater	Multi-Repeater		
Netzteilalarm/R1.0	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Die Station funktioniert ordnungsgemäß. Die Stromversorgung über Wechselstrom ist unterbrochen, und die Station wird mit Gleichstrom betrieben.	Lokaler Händler: Der Alarm wird gelöscht, nachdem die Stromversorgung über Wechselstrom wiederhergestellt wurde. **NOTIZ:** Dieser Alarm wird maskiert, wenn die Station in der CPS unter **Allgemeine Einstellungen** auf **Nur DC-Betrieb** eingestellt ist.
Leistungsverstärkerspannung, Warnung /R1.0	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Die Station funktioniert ordnungsgemäß. Dieser Alarm tritt auf, wenn die Station an einer Gleichspannun	Lokaler Händler: Wenn dieser Alarm erkannt wird, prüfen Sie das Diagnose-Repeater-Log, um festzustellen, ob der Spannungspegel mittel (Leistungsverstärkerspannung, Alarm (mittel)) oder zu hoch

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Nicht-Capacity Plus-System)		Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Capacity Plus-System)		Mögliche Diagnose	Lösungsvorschlag
	ohne Backup-Repeater	mit Backup-Repeater	Einzelner Repeater	Multi-Repeater		
					gsquelle betrieben wird, deren Ausgangsspannung nicht ausreicht, um die maximale Nennausgangsleistung des PA aufrechtzuerhalten.	(Leistungsverstärkerspannung, Alarm (hoch)) ist.
Leistungsverstärkerspannung, kritischer Alarm/ R1.0	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Die Station funktioniert ordnungsgemäß. Dieser Alarm tritt auf, wenn die Station an einer Gleichspannungsquelle betrieben wird, deren Ausgangsspannung nicht ausreicht, um die Ausgangsleistung des PA aufrechtzuerhalten.	Lokaler Händler: Die Standortakkus sind fast leer, und die Station wird in Kürze abgeschaltet. Service-Personal muss vor Ort eingesetzt werden, um die Versorgung mit Wechselstrom wiederherzustellen oder die Versorgung über eine alternative Stromquelle sicherzustellen. Dieser Alarm wird gelöscht, sobald entweder die Versorgung mit Wechselstrom wiederhergestellt ist oder die Gleichspannungspegel wieder innerhalb der für die Station erforderlichen Werte liegen.
Leistungsverstärkerspannung, Alarm (hoch)/ R1.0	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Die Station funktioniert ordnungsgemäß. Dieser Alarm tritt auf, wenn die Station an einer	Lokaler Händler: Die ordnungsgemäße Funktion des Akkuladegeräts bzw. des Gleichrichters muss geprüft werden. Darüber hinaus muss geprüft

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Nicht-Capacity Plus-System)		Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Capacity Plus-System)		Mögliche Diagnose	Lösungsvorschlag
	ohne Backup-Repeater	mit Backup-Repeater	Einzelner Repeater	Multi-Repeater		
					Gleichspannungsquelle betrieben wird, deren Ausgangsspannung zu hoch ist, um die maximale Nennausgangsleistung des PA aufrechtzuerhalten.	werden, ob das Akkusystem für die Betriebsspannungspegel der Station ausgelegt ist. Dieser Alarm wird gelöscht, sobald entweder die Versorgung mit Wechselstrom wiederhergestellt ist oder die Gleichspannungspegel wieder innerhalb der für die Station erforderlichen Werte liegen. **NOTIZ:** Weitere Informationen zur maximalen Ausgangsleistung des Senders als eine Funktion der Eingangsspannung für Gleichstrom finden Sie im *MOTOTRBO-Service- und -Installationshandbuch*.
Leistungsverstärkerspannung, Alarm (mittel)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Die Station funktioniert ordnungsgemäß. Dieser Alarm tritt auf, wenn die Station an einer Gleichspannungsquelle mit intermediärer Ausgangsspannung betrieben wird, deren Pegel nicht ausreicht, um	Lokaler Händler: Die Entladekurve der Standortakkus ist normal. Dieser Alarm wird gelöscht, sobald die Versorgung mit Wechselstrom wiederhergestellt ist. **NOTIZ:** Weitere Informationen zur maximalen Ausgangsleistung des Senders finden Sie im *MOTOTRBO-Service- und -Installationshandbuch*.

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Nicht-Capacity Plus-System)		Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Capacity Plus-System)		Mögliche Diagnose	Lösungsvorschlag
	ohne Backup-Repeater	mit Backup-Repeater	Einzelner Repeater	Multi-Repeater		
					die maximale Nennausgangsleistung des PA aufrechtzuerhalten.	
Leistungsverstärkerspannung, Alarm (niedrig)	Kritisch (deaktiviert)	Kritisch (deaktiviert)	Kritisch (deaktiviert)	Kritisch (deaktiviert)	Die Station funktioniert ordnungsgemäß. Dieser Alarm tritt auf, wenn die Station an einer Gleichspannungsquelle betrieben wird, deren Ausgangsspannung nicht ausreicht, um die Ausgangsleistung des PA aufrechtzuerhalten.	Lokaler Händler: Die Standortakkus sind fast leer, und die Station wird in Kürze abgeschaltet. Service-Personal muss vor Ort eingesetzt werden, um die Versorgung mit Wechselstrom wiederherzustellen oder die Versorgung über eine alternative Stromquelle sicherzustellen. Dieser Alarm wird gelöscht, sobald entweder die Versorgung mit Wechselstrom wiederhergestellt ist oder die Gleichspannungspegel wieder innerhalb der für die Station erforderlichen Werte liegen.
Backplaneversorgung, Alarm	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Einer oder beide der linearen Regler der Rückwandplatine liefern Potenzial außerhalb des zulässigen Bereichs.	Prüfen Sie bei Auslösung dieses Alarms das Repeater-Log, um die Art des Fehlers zu ermitteln: • 8 Volt-Versorgung, Alarm und/oder • 10 Volt-Versorgung, Alarm
8 Volt-Versorgung,	Warnung (aktiviert)	Warnung	Warnung (aktiviert)	Warnung	Der lineare 8-Volt-Regler der Rückwandplati	Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen:

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Nicht-Capacity Plus-System)		Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Capacity Plus-System)		Mögliche Diagnose	Lösungsvorschlag
	ohne Backup-Repeater	mit Backup-Repeater	Einzelner Repeater	Multi-Repeater		
Alarm/ R1.7 Der RDAC wird als Backplaneversorgung, Alarm angezeigt.		(aktiviert)		(aktiviert)	ne liefert Potenzial außerhalb seines zulässigen Bereichs.	1. Stellen Sie sicher, dass der 8-V-Regler mit seinem spezifischen Drehmoment angezogen ist. 2. Trennen Sie die Station von der Stromversorgung, und bauen Sie den Erreger/ Empfänger/die Steuerungsplatine (Kernbaugruppe) aus der Station aus. Schalten Sie dann den Strom für die Station wieder ein, und überprüfen Sie, ob 8 VDC am Regler anliegen. Wenn 8 VDC anliegen, ermitteln Sie die fehlerhafte FRU der Kernbaugruppe, und reparieren Sie sie bzw. tauschen Sie sie aus. 3. Stellen Sie sicher, dass der 8-V-Regler 14 VDC empfängt. Ist dies nicht der Fall, überprüfen Sie das Kabel und die Sicherung der Rückwandplatine sowie das Netzteil. 4. Tauschen Sie den 8-VDC-Regler aus.
10 Volt-Versorgung,	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Der lineare 10-Volt-Regler der Rückwandplatine liefert	Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen:

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Nicht-Capacity Plus-System)		Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Capacity Plus-System)		Mögliche Diagnose	Lösungsvorschlag
	ohne Backup-Repeater	mit Backup-Repeater	Einzelner Repeater	Multi-Repeater		
Alarm/ R1.7 Der RDAC wird als Backplaneversorgung, Alarm angezeigt.					Potenzial außerhalb seines zulässigen Bereichs.	1. Stellen Sie sicher, dass der 10-V-Regler mit seinem spezifischen Drehmoment angezogen ist. 2. Trennen Sie die Station von der Stromversorgung, und bauen Sie den Erreger/ Empfänger/die Steuerungsplatine (Kernbaugruppe) aus der Station aus. Schalten Sie dann den Strom für die Station wieder ein, und überprüfen Sie, ob 10 VDC am Regler anliegen. Wenn 10 VDC anliegen, ermitteln Sie die fehlerhafte FRU der Kernbaugruppe, und reparieren Sie sie bzw. tauschen Sie sie aus. 3. Falls bei Lösungsvorschlag 2 kein Problem festgestellt wird, stellen Sie sicher, dass der 10-V-Regler 14 VDC empfängt. Ist dies nicht der Fall, überprüfen Sie das Kabel und die Sicherung der Rückwandplatine sowie das Netzteil.

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Nicht-Capacity Plus-System)		Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Capacity Plus-System)		Mögliche Diagnose	Lösungsvorschlag
	ohne Backup-Repeater	mit Backup-Repeater	Einzelner Repeater	Multi-Repeater		
						4. Falls bei Lösungsvorschlag 3 kein Problem festgestellt wird, tauschen Sie den 10-VDC-Regler aus.

Tabelle 27: Repeater-Alarme für die Codeplug-Konfiguration

NOTIZ:
Beide Alarme werden nur im Repeater-Log angezeigt.

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Nicht-Capacity Plus-System)		Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Capacity Plus-System)		Mögliche Diagnose	Lösungsvorschlag
	ohne Backup-Repeater	mit Backup-Repeater	Einzelner Repeater	Multi-Repeater		
Falsche Trägerfrequenz/ R1.0 Dieser Alarm wird maskiert, wenn die Station in der CPS 2.0 in den allgemeinen Einstellungen auf „Nur DC-Betrieb“ eingestellt ist.	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Im Codeplug ist mindestens eine Kennung (analoger oder digitaler Kanal) vorhanden, deren Frequenz außerhalb der unterstützten elektronischen Bandbreite des Empfängers, Erregers oder Leistungsverstärkers (PA) liegt.	Lokaler Händler: Berichtigen Sie das ungültige Element mit der CPS-Anwendung

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Nicht-Capacity Plus-System)		Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Capacity Plus-System)		Mögliche Diagnose	Lösungsvorschlag
	ohne Backup-Repeater	mit Backup-Repeater	Einzelner Repeater	Multi-Repeater		
						(Kundenprogrammier-Software). **NOTIZ:** Beim Lesen des Codeplugs stellt CPS das ungültige Element automatisch auf einen Standardwert ein, der innerhalb der gültigen Werte der Hardware liegt. Der Benutzer muss anschließend für die auf den Standardwert eingestellte Kennung die erforderliche Einstellung vornehmen.
Falscher Codeplug für MTR2000 PA/R1.0	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Der MTR3000-Codeplug enthält einen nicht unterstützten MTR2000-PA.	Lokaler Händler: Berichtigen Sie den ungültigen MTR2000-Aufkleber-Code mit der Tuner-Anwendung.

Tabelle 28: Repeater-Alarme für das Umgebungs-Subsystem (extern zur Station)

NOTIZ:

- Alle Alarme werden in der Diagnose-Tabellenansicht und im Repeater-Log angezeigt.
- Motorola Solutions definiert die Alarmklassifizierung. Kunden können die Alarmklassifizierung nicht ändern.
- Bei MOTOTRBO-Repeatern unterstützt das System die RDAC-Funktionen (Repeater Diagnostics and Control) für Repeater mit der Tanapa-Nummer: PMUE2390A, PMUD2091A, PMUE3017A und PMUD2092A, mit Ausnahme des Hauptlüfterfehler-Alarms und des Wechselstromausfall-Alarms. Diese beiden nicht unterstützten Alarme werden jedoch weiterhin auf dem RDAC-Bildschirm mit dem Status „Quittiert“ aufgeführt. Diese nicht unterstützten Alarme sind verfügbar, wenn bei den Repeatern das folgende Wartungskit installiert wurde: PMLN5269.
- Satellitenempfänger unterstützt nur RX-spezifische Alarme (RX-Alarm und Netzteilalarm).

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Nicht-Capacity Plus-System)		Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Capacity Plus-System)		Mögliche Diagnose	Lösungsvorschlag
	ohne Backup-Repeater	mit Backup-Repeater	Einzelner Repeater	Multi-Repeater		
Temperaturalarm /R1.0	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Die Station hat den zulässigen Temperaturbereich für die maximale Nennausgangsleistung des PA überschritten.	Lokaler Händler: Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen: 1. Liegt ein Lüfteralarm vor, kann dies einen Temperaturalarm zur Folge haben. Beheben Sie möglichst zuerst den Lüfteralarm. Siehe „Lüfteralarm“. 2. Wenn kein Lüfteralarm vorliegt, schalten Sie die Station abwechselnd ein und aus bzw. setzen Sie sie zurück, damit die Firmware den aktuellen Status des Lüfterzustands bereitstellen kann. Diese Aktion ist notwendig, da die Abfragefrequenz für den Lüfter deutlich geringer ist als die Abfragefrequenz für die Temperatur. 3. Falls bei Lösungsvorschlag 1 kein Problem

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Nicht-Capacity Plus-System)		Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Capacity Plus-System)		Mögliche Diagnose	Lösungsvorschlag
	ohne Backup-Repeater	mit Backup-Repeater	Einzelner Repeater	Multi-Repeater		
						festgestellt wird, prüfen Sie, ob ein Problem mit der Umgebungstemperatur vor Ort vorliegt. Die Station löscht den Temperaturalarm und lässt die maximale Nennausgangsleistung zu, sobald die Temperatur vor Ort wieder niedriger ist. 4. Falls bei Lösungsvorschlag 1 und 2 kein Problem festgestellt wird, prüfen Sie, ob Rack und Gehäuse gemäß den Vorgaben des Produktplaners installiert wurden. 5. Falls bei Lösungsvorschlag 1, 2, 3 und 4 kein Problem festgestellt wird, tauschen Sie die PA-FRU aus. Motorola-Reparatur-Center: Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen: 1. Liegt ein Lüfteralarm vor, kann dies einen Temperaturalarm zur Folge haben. Beheben Sie möglichst zuerst den Lüfteralarm (siehe „Lüfteralarm“). 2. PA-FRU reparieren, austauschen oder neu kalibrieren.

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Nicht-Capacity Plus-System)		Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Capacity Plus-System)		Mögliche Diagnose	Lösungsvorschlag
	ohne Backup-Repeater	mit Backup-Repeater	Einzelner Repeater	Multi-Repeater		
VSWR, Warnung/ R1.0	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (deaktiviert); schaltet nicht auf Backup um.	Das Stehwellenverhältnis (VSWR) für die an die Station gekoppelte Ausrüstung liegt zwischen 3:1 und 5:1. Die Station hat die Leistung verringert, um den PA zu schützen.	Lokaler Händler: Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen: 1. Prüfen Sie, ob die an die Station angeschlossene Last ein besseres Stehwellenverhältnis als 2:1 (minimal) aufweist. Die Last sollte ein besseres Verhältnis als 1,5:1 aufweisen. 2. PA-FRU auswechseln. Motorola-Reparatur-Center: PA-FRU auswechseln, reparieren und neu kalibrieren.
VSWR, kritischer Alarm/ R1.0	Warnung (aktiviert)	Kritisch (gesperrt)	Warnung (aktiviert)	Kritisch (gesperrt)	Das Stehwellenverhältnis (VSWR) für die an die Station angeschlossene Ausrüstung ist größer als 5:1. Die Station hat die Leistung verringert, um den PA zu schützen.	Lokaler Händler: Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen: 1. Prüfen Sie, ob die an die Station angeschlossene Last ein besseres Stehwellenverhältnis als 2:1 (minimal) aufweist. Die Last sollte ein besseres Verhältnis als 1,5:1 aufweisen. 2. PA-FRU auswechseln. Motorola-Reparatur-Center: PA-FRU reparieren, neu kalibrieren oder austauschen.
Leistung nicht ausgeglichen	Kritisch (deaktiviert)	Kritisch (deaktiviert)	Kritisch (deaktiviert)	Kritisch (deaktiviert)	Die PA-Ausgangsleistung liegt mehr als 3 dB unterhalb der eingestellten Ausgangsleistung, und es	Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen: 1. Prüfen Sie, ob das Verbindungskabel zwischen Erreger und PA ordnungsgemäß angeschlossen ist.

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Nicht-Capacity Plus-System)		Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Capacity Plus-System)		Mögliche Diagnose	Lösungsvorschlag
	ohne Backup-Repeater	mit Backup-Repeater	Einzelner Repeater	Multi-Repeater		
					liegen keine Lüfter-, Temperatur-, Spannungs- oder VSWR-Alarme vor.	2. Prüfen Sie, ob das Spannungsversorgungskabel zum PA ordnungsgemäß angeschlossen ist. 3. PA-FRU auswechseln.
Ext. Zirkulator, Temperaturalarm	Warnung (aktiviert)	Kritisch (gesperrt)	Warnung (aktiviert)	Warnung (deaktiviert)	Es liegt ein hohes Stehwellenverhältnis bei dem optionalen Dual-Zirkulatoruntersatz vor.	Lokaler Händler: Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen: 1. Prüfen Sie, ob die an den externen Zirkulatoruntersatz angeschlossene Last (Antennenanschluss) ein besseres Stehwellenverhältnis als 2:1 (minimal) aufweist. Die Last sollte ein besseres Verhältnis als 1,5:1 aufweisen. 2. Tauschen Sie die Zirkulatorlast-/Temperatursensorbaugruppe des externen Zirkulatoruntersatzes aus.

3.2.3
Alarme bei MOTOTRBO-Repeatern der SLR-Serie

Dieser Abschnitt enthält eine Liste der Alarme für MOTOTRBO-Repeater der SLR-Serie, der Alarmklassen sowie der Ursachen und möglichen Lösungen für Probleme.

Tabelle 29: Repeater-Alarme für das Modem-Subsystem

NOTIZ:
Alle Alarme (mit Ausnahme des Modem-Modul-ID-Alarms) werden in der Diagnose-Tabellenansicht und im Repeater-Log angezeigt. Der Modem-Modul-ID-Alarm wird nur im Repeater-Log angezeigt.

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse	Name in der Diagnoseansicht	Diagnose	Lösungsvorschlag
Referenzentsperrung (nur extern)	Kritisch (SLR5000/8000) Diese Alarmklasse wird in der Kundenprogrammier-Software (CPS) 2.0 konfiguriert.	Alarm bei Frequenzreferenz	Folgende Diagnosen werden vorgeschlagen: 1. Die externe Referenz ist nicht verbunden oder stimmt nicht mit der konfigurierten Referenz überein. Eine Referenzkopplung mit der externen Referenz ist nicht möglich. 2. Die Störung wird möglicherweise durch die externe Referenz statt durch die Station verursacht.	Verbinden Sie die Station mit einer funktionsfähigen Referenz in der konfigurierten Frequenz, und programmieren Sie die richtige Frequenz der angewendeten Referenz. Alternativ können Sie die Station neu programmieren, um eine interne Referenz zu verwenden.
Referenzentsperrung (interner Fallback)	Geringfügig (SLR5000/8000) Diese Alarmklasse wird über CPS 2.0 konfiguriert.	Alarm bei Frequenzreferenz	Folgende Diagnosen werden vorgeschlagen: 1. Die externe Referenz stimmt nicht mit der konfigurierten Referenz überein. Eine Referenzkopplung mit der externen Referenz ist nicht möglich. Die Station kann jedoch mit der internen Uhr betrieben werden. 2. Die Störung wird durch die externe Referenz statt durch die Station verursacht.	Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen: 1. Verbinden Sie die Station mit einer funktionsfähigen Referenz in der konfigurierten Frequenz, und programmieren Sie die richtige Frequenz der angewendeten Referenz. Alternativ können Sie die Station neu programmieren, um eine interne Referenz zu verwenden. 2. Tauschen Sie das Modem aus, da eine interne Referenz fehlerhaft ist.
OCXO-Entsperrung	Kritisch (SLR5000/8000)	Alarm bei Frequenzreferenz	Folgende Diagnosen werden vorgeschlagen: 1. Die Referenz kann keine Kopplung mit dem internen	Ersetzen Sie das Modem.

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse	Name in der Diagnoseansicht	Diagnose	Lösungsvorschlag
			beheizten Quarzoszillator (OCXO) durchführen und kann aufgrund der Beschränkungen in der Frequenztoleranz nicht mit dem internen spannungsgesteuerten, temperaturausgleichenden Kristalloszillator (VCTCXO). 2. Möglicherweise ein Hardwarefehler.	
Modemspannung	• Information (SLR5000/8000) • Kritisch (SLR1000)	Alarm bei Stromversorgungssystem	Die Spannung zum Modem liegt außerhalb des angegebenen Bereichs. Die Modemleistung entspricht nicht den Spezifikationen.	Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen: 1. Wenn der Netzteilalarm eingestellt ist, setzen Sie einen Servicemitarbeiter vor Ort ein, um die Versorgung mit Wechselstrom wiederherzustellen oder für eine alternative Stromquelle zu sorgen. Dieser Alarm wird gelöscht, sobald entweder die Versorgung mit Wechselstrom wiederhergestellt ist oder die Gleichspannungspegel wieder innerhalb der für die Station erforderlichen Werte liegen. 2. Wenn kein Netzteilalarm eingestellt ist, ist die Stromversorgungseinheit (PSU) ausgefallen. Setzen Sie einen

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse	Name in der Diagnoseansicht	Diagnose	Lösungsvorschlag
				Servicemitarbeiter vor Ort ein, um die PSU-FRU (vor Ort austauschbare Systemkomponente) zu ersetzen oder für eine alternative Stromquelle zu sorgen. Dieser Alarm wird gelöscht, sobald entweder die Versorgung mit Wechselstrom wiederhergestellt ist oder die Gleichspannungspegel wieder innerhalb der für die Station erforderlichen Werte liegen.
Modemspannungsfehler/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Kritisch (SLR5000/8000)		Die Standortakkus sind fast leer, und die Station wird in Kürze abgeschaltet.	Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen: 1. Wenn der Netzteilalarm aktiviert ist, bestellen Sie einen Servicemitarbeiter vor Ort, um die Versorgung mit Wechselstrom wiederherzustellen oder für eine alternative Stromquelle zu sorgen. 2. Wenn der Netzteilalarm nicht aktiviert ist, bestellen Sie einen Servicemitarbeiter vor Ort, um das Netzteil-FRU zu ersetzen oder für eine alternative Stromquelle zu sorgen.
Modemlüfter	Geringfügig (SLR5000/8000)	Lüfteralarm	Der Modemlüfter funktioniert nicht richtig.	Wechseln Sie den Modemlüfter aus.

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse	Name in der Diagnoseansicht	Diagnose	Lösungsvorschlag
Modem-PA-Temperatur	Benutzerdefiniert (Alle)	Temperaturalarm (Temp)	Die Modemtemperatur liegt außerhalb der angegebenen Grenzwerte, in denen Nennleistung erzeugt werden kann.	Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen: 1. Wechseln Sie den Lüfter aus. 2. Falls kein Lüfteralarm vorliegt, stellen Sie sicher, dass die Umgebungstemperatur innerhalb der Grenzwerte liegt. 3. Stellen Sie sicher, dass der Luftstrom an den Einlass- und Auslassöffnungen des Repeaters nicht behindert wird. 4. Ersetzen Sie die Modem-FRU.
Modem-PA Fehler/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000) Beim SLR 5000 und SLR 8000 konfigurieren Sie diese Alarmklasse in der Kundenprogrammier-Software (CPS) 2.0.	Kritisch	Keine	Modem-PA weist Fehler auf.	Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen: 1. Wenn irgendwelche PA-Alarme aktiv sind, desaktivieren Sie diese. 2. Ersetzen Sie die Modem-FRU.
Modemmodul ID-Fehleralarm/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Kritisch (Alle)	Keine	Die Elementdaten im EEPROM sind beschädigt. Die Hardware-ID-Daten sind ungültig.	Wechseln Sie die Modem-FRU (vor Ort austauschbare Systemkomponente) aus.

Tabelle 30: Repeater-Alarme für das Leistungsverstärker-Subsystem (PA)

NOTIZ:
Folgende Alarme werden in der Diagnose-Tabellenansicht und im Repeater-Log angezeigt:

- PA-Endstufentemperatur
- PA-Spannung
- PA-Lüfter
- PA-Endstufe Überstrom
- PA-Verstärkung
- PA-Leistungssteuerung
- Alarm bei Leistungsverringerung (-2 dB)
- Leistungsverringerungsalarm (-3 dB)
- Leistung nicht ausgeglichen
- Stehwellenverhältnis (VSWR), Warnung
- VSWR, kritischer Alarm

Folgende Alarme werden nur im Repeater-Log angezeigt:

- PA-Modul-ID-Fehler
- PA-Kommunikationsfehler
- PA-Programmfehler
- Interoperabilität zwischen Modem und PA
- PA-Hardwareversion (HW Ver) Fehler

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse	Name in der Diagnoseansicht	Diagnose	Lösungsvorschlag
AC-Netzteilalarm/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000) Beim SLR 5000 konfigurieren Sie diese Alarmklasse in der Kundenprogrammier-Software (CPS) 2.0.	Warnung (aktiviert)	Keine	Die Station funktioniert ordnungsgemäß. Die Stromversorgung über Wechselstrom ist unterbrochen, und die Station wird mit Gleichstrom betrieben.	Lokaler Händler: Der Alarm wird gelöscht, nachdem die Stromversorgung über Wechselstrom wiederhergestellt wurde. **NOTIZ:** Dieser Alarm wird maskiert, wenn die Station in der CPS unter **Allgemeine Einstellungen** auf **Nur DC-Betrieb** eingestellt ist.
PA-Modul-ID-Fehler/ R1.0 (SLR	Kritisch (SLR5000/8000)	Keine	Die Elementdaten im EEPROM sind beschädigt. Die Hardware-ID-Daten sind ungültig.	PA-FRU auswechseln.

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse	Name in der Diagnoseansicht	Diagnose	Lösungsvorschlag
5000)/R2.6 (SLR 8000)				
PA-Kommunikationsfehler/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Kritisch (SLR5000/8000)	Keine	Kommunikation mit dem PA nicht möglich oder Reaktion des PA wird nicht erkannt.	Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen: 1. Prüfen Sie, ob die flexible Verbindung zwischen Modem und PA ordnungsgemäß hergestellt ist. 2. PA-FRU auswechseln.
PA-Programmfehler/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Kritisch (SLR5000/8000)	Keine	Programmieren mit der PA nicht möglich	Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen: 1. Prüfen Sie, ob die flexible Verbindung zwischen Modem und PA ordnungsgemäß hergestellt ist. 2. PA-FRU auswechseln.
Interoperabilität zwischen Modem und PA	Kritisch (SLR5000/8000)	Keine	Die Frequenzbereiche/ Leistungsmodelle des PA und des Modems sind nicht kompatibel.	Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen: 1. Prüfen Sie, ob der richtige PA und das richtige Modem im Repeater eingebaut sind. 2. Stellen Sie sicher, dass die Kabel korrekt an die PA-FRU angeschlossen sind. 3. Ersetzen Sie das Modem oder die PA-FRU.
PA-Endstufentemperatur	Benutzerdefiniert (SLR5000/8000)	Temperaturalarm	Die PA-Endstufentemperatur liegt außerhalb der angegebenen Grenzwerte, in denen Nennleistung erzeugt werden kann.	Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen: 1. Ersetzen Sie den Lüfter. 2. Stellen Sie sicher, dass die Umgebungstemperatur innerhalb der Grenzwerte liegt. 3. Stellen Sie sicher, dass der Luftstrom

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse	Name in der Diagnoseansicht	Diagnose	Lösungsvorschlag
				an den Einlass- und Auslassöffnungen des Repeaters nicht behindert wird. **4.** PA-FRU auswechseln.
Leistungsverstärkerspannung, Alarm (hoch)/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Warnung (aktiviert)	Leistungsverstärkerspannung, Warnung	Die Station funktioniert ordnungsgemäß. Dieser Alarm tritt auf, wenn die Station an einer Gleichspannungsquelle betrieben wird, deren Ausgangsspannung zu hoch ist, um die maximale Nennausgangsleistung des PA aufrechtzuerhalten.	Lokaler Händler: Die ordnungsgemäße Funktion des Akkuladegeräts bzw. des Gleichrichters muss geprüft werden. Darüber hinaus muss geprüft werden, ob das Akkusystem für die Betriebsspannungspegel der Station ausgelegt ist. Dieser Alarm wird gelöscht, sobald entweder die Versorgung mit Wechselstrom wiederhergestellt ist oder die Gleichspannungspegel wieder innerhalb der für die Station erforderlichen Werte liegen. **NOTIZ:** Weitere Informationen zur maximalen Ausgangsleistung des Senders als eine Funktion der Eingangsspannung für Gleichstrom finden Sie im *MOTOTRBO-Service- und -Installationshandbuch*.
Leistungsverstärkerspannung, kritischer Alarm/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Warnung (aktiviert) (SLR 5000/SLR 8000)	Alarm bei Stromversorgungssystem	Die Station funktioniert ordnungsgemäß. Dieser Alarm tritt auf, wenn die Station an einer Gleichspannungsquelle betrieben wird, deren Ausgangsspannung nicht ausreicht, um die Ausgangsleistung des PA aufrechtzuerhalten.	Lokaler Händler: Die Standortakkus sind fast leer, und die Station wird in Kürze abgeschaltet. Service-Personal muss vor Ort eingesetzt werden, um die Versorgung mit Wechselstrom wiederherzustellen oder die Versorgung über eine alternative Stromquelle sicherzustellen. Dieser

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse	Name in der Diagnoseansicht	Diagnose	Lösungsvorschlag
				Alarm wird gelöscht, sobald entweder die Versorgung mit Wechselstrom wiederhergestellt ist oder die Gleichspannungspegel wieder innerhalb der für die Station erforderlichen Werte liegen.
PA-Spannung	Warnung (SLR 5000/SLR 8000)	Alarm bei Stromversorgungssystem	Die Spannung zur PA-FRU liegt außerhalb des angegebenen Bereichs. Der Leistungsverstärker entspricht nicht den Spezifikationen.	Wenn die Standortakkus fast leer sind und die Station in Kürze abgeschaltet wird, führen Sie die folgenden Lösungsvorschläge durch: 1. Wenn der Netzteilalarm eingestellt ist, setzen Sie einen Servicemitarbeiter vor Ort ein, um die Versorgung mit Wechselstrom wiederherzustellen oder für eine alternative Stromquelle zu sorgen. Dieser Alarm wird gelöscht, sobald entweder die Versorgung mit Wechselstrom wiederhergestellt ist oder die Gleichspannungspegel wieder innerhalb der für die Station erforderlichen Werte liegen. 2. Wenn kein Netzteilalarm eingestellt ist, ist die Stromversorgungseinheit ausgefallen. Setzen Sie einen Servicemitarbeiter vor Ort ein, um die PSU-FRU zu ersetzen oder

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse	Name in der Diagnoseansicht	Diagnose	Lösungsvorschlag
				für eine alternative Stromquelle zu sorgen. Dieser Alarm wird gelöscht, sobald entweder die Versorgung mit Wechselstrom wiederhergestellt ist oder die Gleichspannungspegel wieder innerhalb der für die Station erforderlichen Werte liegen. 3. Um sicherzustellen, dass alle Verbindungen korrekt hergestellt wurden, prüfen Sie die Stromversorgungsverbindungen der PA-FRU. Wenn die Stromversorgungseinheit nicht vorhanden ist oder der Überspannungsschutz (OVP) oder Layout Versus Schematic (LVS) nicht verfügbar sind, führen Sie die folgenden Lösungsvorschläge durch: 1. Die Spannung könnte bei fehlgeschlagener Stromversorgung oder bei entladenen Akkus niedrig sein. 2. Bei nicht korrekt funktionierender Stromquelle kann auch eine hohe Spannung vorliegen.
PA-Lüfter	Benutzerdefiniert (SLR5000/8000)	Lüfteralarm	Der PA-Lüfter funktioniert nicht richtig.	PA-Lüfter auswechseln.

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse	Name in der Diagnoseansicht	Diagnose	Lösungsvorschlag
PA-Endstufe Überstrom /R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Geringfügig (SLR5000/8000)	TX-Alarm	Ein oder mehrere Transistoren der PA-Endstufe haben den normalen Betriebsstrom überschritten.	PA-FRU auswechseln.
PA-Verstärkung	Information (SLR5000/8000)	TX-Alarm	Die Sendeverstärkung ist gering, was auf eine ausgefallene Verstärkerstufe hinweist.	Temperaturalarme, Lüfteralarme und Spannungsalarme können darüber Aufschluss geben, ob die Station gewartet werden muss. Überprüfen Sie das Diagnoseprotokoll, um festzustellen, ob andere Alarme vorliegen.
Falsche PA-Hardware-Version/ R2.6	Kritisch (SLR5000/8000)	Keine	Falsche PA-Hardware installiert.	PA auswechseln.
PA-Leistungssteuerung	Benutzerdefiniert (SLR5000/8000)	Sendeleistung, Alarm	Die folgende Liste zeigt die möglichen Diagnosen an: ● Die Leistung wird in einem geschützten Zustand übertragen oder ● Es wird mehr Leistung in einem ungeschützten Zustand übertragen, als durch die Toleranzwerte zulässig.	PA-FRU auswechseln.
Alarm bei Leistungsverringerung (-2 dB)	Benutzerdefiniert (SLR5000/8000)	Sendeleistung, Alarm	Die PA-Ausgangsleistung liegt 2 dB bis 3 dB unterhalb der eingestellten Ausgangsleistung der Station und mindestens einer der folgenden primären Alarme liegt ebenfalls vor: ● Beliebiger Lüfteralarm ● Beliebiger Temperaturalarm	Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen: 1. Beheben Sie die Fehler der primären Alarme, falls vorhanden. 2. PA-FRU auswechseln.

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse	Name in der Diagnoseansicht	Diagnose	Lösungsvorschlag
			• Modem-Spannungsalarm • VSWR, Warnung • VSWR, kritischer Alarm	
Alarm bei Leistungsverringerung (-3 dB)	Benutzerdefiniert (SLR5000/8000)	Sendeleistung, Alarm	Die PA-Ausgangsleistung liegt mehr als 3 dB unterhalb der eingestellten Ausgangsleistung der Station und mindestens einer der folgenden primären Alarme liegt ebenfalls vor: • Beliebiger Lüfteralarm • Beliebiger Temperaturalarm • Alarm: Leistungsverstärkerspannung • VSWR-Alarm	Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen: 1. Beheben Sie die Fehler der primären Alarme, falls vorhanden. 2. PA-FRU auswechseln.
Leistung nicht ausgeglichen	Benutzerdefiniert (SLR5000/8000)	Sendeleistung, Alarm	Die PA-Ausgangsleistung liegt mehr als 3 dB unterhalb der eingestellten Ausgangsleistung, und es liegen keine Lüfter-, Temperatur-, Spannungs- oder VSWR-Alarme vor.	Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen: 1. Prüfen Sie, ob das Verbindungskabel zwischen Erreger und PA ordnungsgemäß angeschlossen ist. 2. Prüfen Sie, ob das Spannungsversorgungskabel zum PA ordnungsgemäß angeschlossen ist. 3. PA-FRU auswechseln.
VSWR-Warnung/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Benutzerdefiniert (SLR5000/8000)	VSWR-Alarm	Das Stehwellenverhältnis (VSWR) für die an die Station angeschlossene Ausrüstung liegt zwischen 3:1 und 5:1. Die Station hat die Leistung verringert, um den PA zu schützen.	Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen: 1. Prüfen Sie, ob die an die Station angeschlossene Last ein besseres Stehwellenverhältnis als 2:1 (minimal) aufweist. Die Last muss ein besseres

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse	Name in der Diagnoseansicht	Diagnose	Lösungsvorschlag
				Verhältnis als 1,5:1 aufweisen. 2. PA-FRU auswechseln.
VSWR, kritischer Alarm/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Benutzerdefiniert (SLR5000/8000)	VSWR-Alarm	Das Stehwellenverhältnis (VSWR) für die an die Station angeschlossene Ausrüstung ist größer als 5:1. Die Station hat die Leistung verringert, um den PA zu schützen.	Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen: 1. Prüfen Sie, ob die an die Station angeschlossene Last ein besseres Stehwellenverhältnis als 2:1 (minimal) aufweist. Die Last muss ein besseres Verhältnis als 1,5:1 aufweisen. 2. PA-FRU auswechseln.

Tabelle 31: Repeater-Alarme für das Gehäuse-Subsystem

NOTIZ:
Folgende Alarme werden nur im Repeater-Log angezeigt:

- Modul-ID-Alarm Chassis
- Alarm zur Gehäuse-HW-Version

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse	Name in der Diagnoseansicht	Diagnose	Lösungsvorschlag
Gehäuse Modul-ID-Fehleralarm/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Kritisch (Alle)	Keine	Die folgende Liste zeigt die möglichen Diagnosen an: 1. Die Flexkabel sind nicht richtig angeschlossen. 2. Der EEPROM ist beschädigt. Die Hardware-ID-Daten sind ungültig.	Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen: 1. Stellen Sie sicher, dass das Flexkabel richtig an das Modem angeschlossen ist. 2. Ersetzen Sie das Gehäuse.
Falsche Gehäuse-Hardware-Version, Alarm/R2.6	Kritisch (Alle)	Keine	Falsche Gehäuse-Hardware installiert.	Ersetzen Sie das Gehäuse.

Tabelle 32: Repeater-Alarme für das Vorderseitenplatine-Subsystem

NOTIZ:
Alle Alarme werden nur im Repeater-Log aufgeführt.

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse	Name in der Diagnoseansicht	Diagnose	Lösungsvorschlag
Vorderseitenplatine Modul-ID-Fehleralarm/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Kritisch (Alle)	Keine	Die folgende Liste zeigt die möglichen Diagnosen an: 1. Die Flexkabel sind nicht richtig angeschlossen. 2. Der EEPROM ist beschädigt. Die Hardware-ID-Daten sind ungültig.	Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen: 1. Stellen Sie sicher, dass das Flexkabel richtig an das Modem angeschlossen ist. 2. Ersetzen Sie die Vorderseitenplatine.
Kommunikationsfehler mit der Vorderseite/R2.6 (SLR 8000)	Kritisch (SLR8000)	Keine	Hardwarefehler bei der Kommunikation mit der Vorderseitenplatine.	Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen: 1. Stellen Sie sicher, dass das Flexkabel richtig an das Modem und die Stromversorgungseinheit angeschlossen ist. 2. Ersetzen Sie die Vorderseitenplatine.
Programmfehler auf der Vorderseitenplatine	Kritisch (SLR8000)	Keine	Weist auf ein Hardwareproblem hin.	Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen: 1. Stellen Sie sicher, dass das Flexkabel richtig an das Modem und die Stromversorgungseinheit angeschlossen ist. 2. Wechseln Sie die Stromversorgungseinheit aus.
Falsche Hardware-Version auf der Vorderseitenplatine/ R2.6	Kritisch (Alle)	Keine	Falsche Hardware auf der Vorderseitenplatine installiert.	Ersetzen Sie die Frontplattenplatine.

Tabelle 33: Repeater-Alarme für das Stromversorgungseinheit-Subsystem

NOTIZ:
Folgende Alarme werden in der Diagnose-Tabellenansicht und im Repeater-Log angezeigt:

- Übertemperatur der Stromversorgungseinheit (PSU)
- Netzteil-Lüfter
- Netzteil-Überstrom
- Akkuwiederverwendung
- Akku beschädigt
- Akku fast leer
- Akku vorhanden

Folgende Alarme werden nur im Diagnose-Repeater-Log angezeigt:

- Fehleralarm bei der PSU-Modul-ID
- PSU-HW-Versionsfehler
- PSU-Kommunikationsfehler
- PSU-Programmfehler
- Alarm bei Stromversorgungssystem

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse	Name in der Diagnoseansicht	Diagnose	Lösungsvorschlag
Netzteil-Übertemperatur/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000) Diese Alarmklasse wird in der Kundenprogrammier-Software (CPS) 2.0 konfiguriert.	Geringfügig (SLR5000/8000)	Temperaturalarm	Die Temperatur des Netzteils liegt außerhalb der angegebenen Grenzwerte, in denen Nennleistung erzeugt werden kann. Die Stromversorgung wird abgeschaltet, bis die Temperatur wieder auf einem nutzbaren Niveau liegt.	Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen: 1. Ersetzen Sie den Lüfter. 2. Stellen Sie sicher, dass die Umgebungstemperatur innerhalb der Grenzwerte liegt. 3. Stellen Sie sicher, dass der Luftstrom am Einlass und Auslass des Repeaters nicht behindert wird. 4. Netzteil-FRU auswechseln.
Netzteil-Lüfterfehler/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000) Diese Alarmklass	Geringfügig (SLR5000/8000)	Lüfteralarm	Fehler beim Stromversorgungslüfter.	Ersetzen Sie den Lüfter der Stromversorgungseinheit.

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse	Name in der Diagnoseansicht	Diagnose	Lösungsvorschlag
e wird in der Kundenprogrammier-Software (CPS) 2.0 konfiguriert.				
Netzteil-Überspannung/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Information (SLR5000/8000)	Alarm bei Stromversorgungssystem	Die Stromversorgungseinheit ist defekt. Die sekundäre Spannung ist zu hoch.	Höchstwahrscheinlich liegt ein Hardwareproblem vor. Wechseln Sie die Stromversorgungseinheit aus. Möglicherweise wird der Alarm gelöscht, sobald die sekundäre Spannung auf die in der Spezifikation angegebenen Werte fällt.
Netzteil-Überstrom/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Geringfügig (SLR5000/8000)	Alarm bei Stromversorgungssystem	Die Stromversorgungseinheit ist defekt. Die primäre Stromstärke ist zu hoch.	Höchstwahrscheinlich liegt ein Hardwareproblem vor. Wechseln Sie die Stromversorgungseinheit aus. Möglicherweise wird der Alarm gelöscht, sobald die primäre Stromstärke auf die in der Spezifikation angegebenen Werte fällt.
Akkuwiederverwendung	Benutzerdefiniert (SLR5000/8000)	Alarm bei Stromversorgungssystem	Die Station funktioniert ordnungsgemäß. Die Stromversorgung über Wechselstrom wurde unterbrochen, und die Station wird mit Gleichstrom betrieben.	Der Alarm wird gelöscht, wenn die Stromversorgung über Wechselstrom wieder verfügbar ist.
Akku beschädigt/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Geringfügig (SLR5000/8000)	Alarm bei Stromversorgungssystem	Das Akkuladegerät kann den Akku nicht aufladen.	Setzen Sie den Akku wieder ein.
Diese Alarmklasse wird in der Kundenprogrammier-Software				

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse	Name in der Diagnoseansicht	Diagnose	Lösungsvorschlag
(CPS) 2.0 konfiguriert.				
Akkustand niedrig/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Benutzerdefiniert (SLR5000/8000)	Alarm bei Stromversorgungssystem	Der Akku nähert sich dem Ende seiner Lebensdauer.	Setzen Sie den Akku wieder ein.
Diese Alarmklasse wird in der Kundenprogrammier-Software (CPS) 2.0 konfiguriert.				
Akku getrennt/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Geringfügig (SLR5000/8000)	Alarm bei Stromversorgungssystem	Der Akku ist nicht korrekt eingelegt. Der Alarm wird gelöscht, sobald der Akku richtig verbunden ist.	Legen Sie den Akku korrekt ein.
Diese Alarmklasse wird in der Kundenprogrammier-Software (CPS) 2.0 konfiguriert.				
Fehleralarm bei PSU-Modul-ID/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Kritisch (SLR5000/8000)	Keine	Die Elementdaten im EEPROM sind beschädigt. Die Hardware-ID-Daten sind ungültig.	Netzteil-FRU auswechseln.
Falsche Netzteil-Hardware-Version/ R2.6 (SLR 5000)/R2,6 (SLR 8000)	Kritisch (SLR5000/8000)	Keine	Falsche Netzteil-Hardware installiert.	Ersetzen Sie das Stromversorgungseinheit-FRU durch die richtige Hardwareversion.

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse	Name in der Diagnoseansicht	Diagnose	Lösungsvorschlag
Netzteil-Kommunikationsfehler/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Kritisch (SLR5000/8000)	Keine	Kommunikation mit dem Netzteil nicht möglich oder Reaktion des Netzteils wird nicht erkannt.	Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen: 1. Prüfen Sie, ob das Flexkabel zwischen Modem und PSU ordnungsgemäß angeschlossen ist. 2. Tauschen Sie die PSU aus.
PSU-Programmfehler/R2.6 (SLR 8000)	Kritisch (nur SLR8000)	Keine	Weist auf ein Hardwareproblem hin.	Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen: 1. Prüfen Sie, ob das Flexkabel zwischen Modem und PSU ordnungsgemäß angeschlossen ist. 2. Tauschen Sie die PSU aus.
Netzteil inkompatibel mit DC-Netzteil/ R2.6 (SLR 8000)	Kritisch (nur SLR8000)	Alarm bei Stromversorgungssystem	Falscher Akkutyp oder falsche Gleichspannung auf Netzteil.	Schließen Sie den richtigen Akkutyp an, oder stellen Sie die Gleichspannung auf den richtigen Wert ein.

Tabelle 34: Repeater-Alarme für das Empfänger-Subsystem

NOTIZ:
Alle Alarme werden in der Diagnose-Tabellenansicht und im Repeater-Log angezeigt.

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse	Name in der Diagnoseansicht	Diagnose	Lösungsvorschlag
RX-Alarm/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Kritisch (Alle)	RX-Alarm	Empfänger-PLL hat Kopplung verloren.	• Lokaler Händler: Tauschen Sie den FRU-Empfänger (Field Replacement Unity) aus. • Motorola-Reparatur-Center: Empfänger-FRU reparieren oder auswechseln.
RX-Sperre erkennen	Kritisch (Alle)	RX-Alarm	Erster lokaler Oszillator des Empfängers außerhalb	Möglicherweise ein Hardwarefehler, hohe Temperatur am lokalen

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse	Name in der Diagnoseansicht	Diagnose	Lösungsvorschlag
			des Sperrbereichs, keine RX-Funktionalität.	RX-Oszillator oder Verlust des externen Referenzsignals. Wenn kein Temperaturalarm für das Modem eingestellt und keine Referenzentsperrung festgelegt ist, dann ersetzen Sie das Modem. Wenn der Temperaturalarm eingestellt ist, warten Sie, bis die normale Temperatur erreicht ist, und versuchen Sie es erneut. Wenn der Alarm für Referenzentsperrung eingestellt ist, sehen Sie sich die externe Referenz an. Sollte der Alarm für RX-Sperre noch immer angezeigt werden, tauschen Sie das Modem aus.
RSSI-Anzeige zu niedrig/ R1.00 (SLR 5000 und SLR 8000)	Information (Alle)	RX-Alarm	Die Empfangssignalstärke (RSSI) zeigt einen zu niedrigen Wert an. Ursache ist möglicherweise ein Hardwarefehler. Es kann sich um einen Fehler in der Antenne/Leitung oder der Station handeln.	Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen: 1. Prüfen Sie, ob das Kabel von der Rückwand zum Modem ordnungsgemäß im Repeater verbunden ist. 2. Ersetzen Sie das Modem.
Erzwungener Ruhezustand/R1.0A (SLR 5000 und SLR 8000)	Warnung (Alle)	RX-Alarm	Der Kanal dreht sich oft aufgrund der erzwungenen Drehung, während andere Kanäle des Systems aufgrund der Anruftätigkeit rotieren.	Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen: 1. Überprüfen Sie, ob eine HF-Störung vorliegt. 2. Überprüfen Sie, ob die Hardware beschädigt ist.
Unzulässiger Träger/ R2.6	Benutzerdefiniert (Alle)	Information (nur SLR1000)	Der Empfänger hat ein Störsignal erkannt.	Überprüfen Sie, ob eine HF-Störung vorliegt.

Tabelle 35: Repeater-Alarme für das Sender-Subsystem

NOTIZ:
Alle Alarme werden in der Diagnose-Tabellenansicht und im Repeater-Log angezeigt, mit Ausnahme des Sendeleistungsalarms. Der Sendeleistungsalarm wird nicht im Repeater-Log aufgeführt.

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Nicht-Capacity Plus-System)		Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Capacity Plus-System)		Mögliche Diagnose	Lösungsvorschlag
	ohne Backup-Repeater	mit Backup-Repeater	Einzelner Repeater	Multi-Repeater		
TX-Alarm/ R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000)	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Erreger-PLL hat Kopplung verloren.	• Lokaler Händler: Erreger-FRU auswechseln. • Motorola-Reparatur-Center: Erreger-FRU reparieren, neu kalibrieren oder auswechseln.
PA-Lüfteralarm/R1.4 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000) Beim SLR 5000 konfigurieren Sie diese Alarmklasse in der Kundenprogrammier-Software (CPS) 2.0.	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	PA-Lüfter weist Fehler auf.	• Lokaler Händler: Ersetzen Sie den PA-Lüfter. • Motorola-Reparatur-Center: Ersetzen Sie den PA-Lüfter.
Lüfteralarm	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Der Hauptlüfter des Repeaters	• Lokaler Händler: Ersetzen Sie den Lüfter.

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Nicht-Capacity Plus-System)		Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Capacity Plus-System)		Mögliche Diagnose	Lösungsvorschlag
	ohne Backup-Repeater	mit Backup-Repeater	Einzelner Repeater	Multi-Repeater		
					weist einen Fehler auf.	• Motorola-Reparatur-Center: Ersetzen Sie den Lüfter.
Sendeleistung, Alarm (gilt nicht für 8-MB-Repeater)	Warnung (aktiviert)	Kritisch (gesperrt)	Warnung (aktiviert)	Kritisch (gesperrt)	Die tatsächliche Sendeleistung des Repeaters ist unter 50 % der konfigurierten Leistung gefallen.	• Lokaler Händler: Prüfen Sie zunächst die Umgebung. Bleibt der Alarm bestehen, ziehen Sie das *MOTOTRBO-Service- und -Installationshandbuch* zur Fehlerbehebung zurate, oder senden Sie das Gerät zur Reparatur ein. • Motorola-Reparatur-Center: Prüfen Sie zunächst die Umgebung. Bleibt der Alarm bestehen, ziehen Sie das *MOTOTRBO-Service- und -Installationshandbuch* zur Fehlerbehebung zurate.
Sendeleistung, Warnung (-2 dB)/ R1.0 (SLR 5000)/	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (deaktiviert); schaltet nicht auf Backup um.	Die PA-Ausgangsleistung liegt zwischen 2 dB und 3 dB unter der	• Lokaler Händler: PA-FRU auswechseln. • Motorola-Reparatur-Center: PA-FRU reparieren,

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Nicht-Capacity Plus-System)		Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Capacity Plus-System)		Mögliche Diagnose	Lösungsvorschlag
	ohne Backup-Repeater	mit Backup-Repeater	Einzelner Repeater	Multi-Repeater		
R2.6 (SLR 8000) Beim SLR 5000 und SLR 8000 konfigurieren Sie diese Alarmklasse in der Kundenprogrammier-Software (CPS) 2.0.					Ausgangsleistung der Station.	neu kalibrieren oder austauschen.
Sendeleistung, Warnung (-3 dB)/ R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000) Beim SLR 5000 und SLR 8000 konfigurieren Sie diese Alarmklasse in der Kundenp	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (deaktiviert); schaltet nicht auf Backup um.	Die PA-Ausgangsleistung liegt mehr als 3 dB unterhalb der eingestellten Ausgangsleistung der Station und mindestens einer der folgenden primären Alarme liegt ebenfalls vor: • Lüfteralarm	• Lokaler Händler: Beheben Sie die Ursachen für die primären Alarme (siehe entsprechende Lösungsvorschläge). • Motorola-Reparatur-Center: Beheben Sie die Ursachen für die primären Alarme (siehe entsprechende Lösungsvorschläge).

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Nicht-Capacity Plus-System)		Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Capacity Plus-System)		Mögliche Diagnose	Lösungsvorschlag
	ohne Backup-Repeater	mit Backup-Repeater	Einzelner Repeater	Multi-Repeater		
rogrammier-Software (CPS) 2.0.					• Temperaturalarm (Temp) • Leistungsverstärkerspannung, Warnung • Leistungsverstärkerspannung, kritischer Alarm • VSWR, Warnung • VSWR, kritischer Alarm	
Sendeleistung, kritischer Alarm (-3 dB)/ R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000) Beim SLR 5000 und SLR 8000 konfigurieren Sie diese Alarmklasse in	Warnung (aktiviert)	Kritisch (gesperrt)	Warnung (aktiviert)	Warnung (deaktiviert)	Die PA-Ausgangsleistung liegt mehr als 3 dB unter der eingestellten Ausgangsleistung.	Lokaler Händler: Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen: 1. Prüfen Sie, ob das Verbindungskabel zwischen Erreger und PA oder das Kabel zwischen Spannungsquelle und PA ordnungsgemäß angeschlossen ist. 2. Falls das Problem mit Lösungsvorschlag 1 nicht behoben werden kann, tauschen Sie die PA-FRU aus.

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Nicht-Capacity Plus-System)		Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Capacity Plus-System)		Mögliche Diagnose	Lösungsvorschlag
	ohne Backup-Repeater	mit Backup-Repeater	Einzelner Repeater	Multi-Repeater		
der Kundenprogrammier-Software (CPS) 2.0.						Motorola-Reparatur-Center: Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen: 1. Prüfen Sie, ob das Verbindungskabel zwischen Erreger und PA oder das Kabel zwischen Spannungsquelle und PA ordnungsgemäß angeschlossen ist. 2. Falls das Problem mit Lösungsvorschlag 1 nicht behoben werden kann, reparieren, rekalibrieren oder tauschen Sie die PA-FRU aus.
Leistungsverstärkung, Alarm/ R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000) RDAC wird als Tx-Verstärkungsalarm angezeigt.	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Die Leistungssteuerungsschleife des Leistungsverstärkers ist fast ausgelastet oder bereits ausgelastet.	Lokaler Händler: Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen: 1. Wenn „Erreger letztes Amp, Alarm“ und/oder „Erreger Treiber Amp, Alarm“ vorliegt, ersetzen Sie die Erreger-FRU. 2. PA-FRU auswechseln. Motorola-Reparatur-Center:

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Nicht-Capacity Plus-System)		Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Capacity Plus-System)		Mögliche Diagnose	Lösungsvorschlag
	ohne Backup-Repeater	mit Backup-Repeater	Einzelner Repeater	Multi-Repeater		
						Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen: 1. Wenn „Erreger letztes Amp, Alarm“ und/oder „Erreger Treiber Amp, Alarm“ vorliegt, ersetzen Sie die Erreger-FRU, oder beheben Sie Fehler im Schaltkreis der Verstärkerendstufe/des Treiberverstärkers des Erregers bzw. reparieren Sie ihn. 2. Reparieren Sie die PA-FRU (nachdem Sie zunächst die PA-Endstufe geprüft haben), oder tauschen Sie sie aus.
HF-Leistungssteuerung, Alarm/ R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000) Beim SLR 5000 und SLR 8000	Warnung (aktiviert)	Kritisch (gesperrt)	Warnung (aktiviert)	Warnung (deaktiviert)	Der Sender liefert Leistung in einem geschützten Zustand oder liefert in einem ungeschützten Zustand mehr Leistung, als dies die Toleranzwerte erlauben.	• Lokaler Händler: PA-FRU auswechseln. • Motorola-Reparatur-Center: PA-FRU reparieren, neu kalibrieren oder austauschen.

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Nicht-Capacity Plus-System)		Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Capacity Plus-System)		Mögliche Diagnose	Lösungsvorschlag
	ohne Backup-Repeater	mit Backup-Repeater	Einzelner Repeater	Multi-Repeater		
konfigurieren Sie diese Alarmklasse in der Kundenprogrammier-Software (CPS) 2.0.						
OCXO-Fehler/ R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000) Dieser Alarm bezieht sich nur auf 800/900 MHz-Stationen.	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Ein standardmäßiges Stabilitätsreferenz (1,5 ppm)-SCM (System Clock Module) wurde in einer 800/900 MHz-Station installiert.	Ersetzen Sie die SCM durch eine Version (DLN6718), die eine hohe Stabilitätsreferenz (0,1 ppm) aufweist.
Interoperabilität zwischen Erreger und PA/ R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000)	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Die Frequenzbereiche des PA und des Erregers sind nicht kompatibel.	Lokaler Händler: Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen: 1. Prüfen Sie, ob der richtige PA und Erreger in die Station eingebaut sind. 2. Prüfen Sie, ob die Kabel von der

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Nicht-Capacity Plus-System)		Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Capacity Plus-System)		Mögliche Diagnose	Lösungsvorschlag
	ohne Backup-Repeater	mit Backup-Repeater	Einzelner Repeater	Multi-Repeater		
						Rückwandplatine und der Stromversorgung zum PA ordnungsgemäß angeschlossen sind. 3. Ersetzen Sie die Erreger- oder PA-FRU. Motorola-Reparatur-Center: Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen: 1. Prüfen Sie, ob der richtige PA und Erreger in die Station eingebaut sind. 2. Prüfen Sie, ob die Kabel von der Rückwandplatine und der Stromversorgung zum PA ordnungsgemäß angeschlossen sind. 3. Erreger- oder PA-FRU reparieren, neu kalibrieren oder auswechseln.
Referenzinkompatibilität/ R1.0 (SLR 5000)/ R2.6	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Die Referenz-PLL ist für die gewünschte Frequenzeinstellung des externen	Motorola-Reparatur-Center: Schließen Sie die Station mit der programmierten Frequenz an eine Betriebsreferenz an, programmieren

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Nicht-Capacity Plus-System)		Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Capacity Plus-System)		Mögliche Diagnose	Lösungsvorschlag
	ohne Backup-Repeater	mit Backup-Repeater	Einzelner Repeater	Multi-Repeater		
(SLR 8000)					Oszillators nicht gesperrt.	Sie die richtige Referenzfrequenz oder die Station neu, um die interne Referenz zu verwenden.

Tabelle 36: Modemsender

NOTIZ:
Folgende Alarme werden in der Diagnose-Tabellenansicht und im Repeater-Log angezeigt:

- TX-Sperre erkennen
- Modem-PA-Alarm

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse	Name in der Diagnoseansicht	Diagnose	Lösungsvorschlag
TX-Sperre erkennen	Kritisch (Alle)	TX-Alarm	Die Sender-Frequenzgenerierung ist nicht gesperrt, und die Frequenz weicht ab.	Es könnte sich um einen Hardwarefehler handeln, oder die Temperatur am lokalen TX-Oszillator ist zu hoch. Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen: 1. Wenn der Temperaturalarm für das Modem nicht eingestellt ist, ersetzen Sie das Modem. 2. Wenn der Temperaturalarm eingestellt ist, warten Sie, bis die normale Temperatur erreicht ist, und versuchen Sie es erneut. 3. Sollte der Alarm für TX-Sperre noch immer

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse	Name in der Diagnoseansicht	Diagnose	Lösungsvorschlag
				angezeigt werden, tauschen Sie das Modem aus.
Modem-PA-Alarm	Benutzerdefiniert (Alle)	TX-Alarm	Der Modem-PA ist fehlerhaft.	Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen: 1. Dieser Alarm könnte auf ein Problem bei der PA-FRU zurückzuführen sein. Wenn PA-Alarme aktiv sind, beheben Sie die Alarme. 2. Die Alarmursache könnte eine Übertemperatur des Modem-PA sein. Beheben Sie das Problem für den Temperaturalarm des Modem-PA (falls vorhanden). 3. Falls das Problem mit Lösungsvorschlag 1 und Lösungsvorschlag 2 nicht behoben werden kann, ersetzen Sie die Modem-FRU.

Tabelle 37: Repeater-Alarme für Subsystem der leitungsgebundenen Platine

NOTIZ:
Folgende Alarme werden in der Diagnose-Tabellenansicht und im Repeater-Log angezeigt:

- Modul-ID-Alarm leitungsgebundene Platine
- Festnetz-Hardwareversion (HW Ver)

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse	Name in der Diagnoseansicht	Diagnose	Lösungsvorschlag
Modul-ID-Fehleralarm leitungsgebundene Platine/	Kritisch (SLR8000)	Keine	Die folgende Liste zeigt die möglichen Diagnosen an: 1. Die Flexkabel sind nicht richtig angeschlossen.	Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen: 1. Stellen Sie sicher, dass die Flexkabel richtig angeschlossen sind.

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse	Name in der Diagnoseansicht	Diagnose	Lösungsvorschlag
R2.6 (SLR 8000)			2. Die Elementdaten im EEPROM sind beschädigt. Die Hardware-ID-Daten sind ungültig. 3. Die Option ist in CPS ausgewählt, aber wird in der Station nicht verwendet.	2. Ersetzen Sie die leitungsgebundene Platine. 3. Wenn die leitungsgebundene Platine nicht erforderlich ist, korrigieren Sie die Konfiguration in CPS, indem Sie die leitungsgebundene Platine entfernen.
Leitungsgebundene Platine Hardware-Version/ R2.6 (SLR 8000)	Kritisch (SLR8000)	Keine	Falsche leitungsgebundene Platine installiert.	Ersetzen Sie die leitungsgebundene Platine.

Tabelle 38: Repeater-Alarme für das Zirkulator-Subsystem

NOTIZ:
Alle Alarme werden in der Diagnose-Tabellenansicht und im Repeater-Log angezeigt.

Alarm Name	Alarmklasse	Name in der Diagnoseansicht	Diagnose	Lösungsvorschlag
Externer Zirkulator, Temperaturalarm	Geringfügig (SLR8000)	VSWR-Alarm	Zirkulator falsch eingestellt oder Antennen-VSWR fehlerhaft.	Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen: 1. Stellen Sie den Zirkulator neu ein. 2. Beheben Sie das Problem mit dem hohen Stehwellenverhältnis der Antenne.

Tabelle 39: Repeater-Alarme für das Umgebungs-Subsystem (extern zur Station)

NOTIZ:

- Alle Alarme werden in der Diagnose-Tabellenansicht und im Repeater-Log angezeigt.
- Konfigurieren Sie die folgenden Alarmklassen mit der Kundenprogrammier-Software (CPS) 2.0: Temperaturalarm, VSWR Warnung, VSWR kritischer Alarm, PA-Endstufe Übertemperaturalarm, Modem-Lüfter-Fehleralarm und Backhaul-Ketten-Alarm.

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Nicht-Capacity Plus-System)		Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Capacity Plus-System)		Mögliche Diagnose	Lösungsvorschlag
	ohne Backup-Repeater	mit Backup-Repeater	Einzelner Repeater	Multi-Repeater		
Temperaturalarm/ R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Warnung (aktiviert)	Die Station hat den zulässigen Temperaturbereich für die maximale Nennausgangsleistung des PA überschritten.	Lokaler Händler: Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen: 1. Liegt ein Lüfteralarm vor, kann dies einen Temperaturalarm zur Folge haben. Beheben Sie möglichst zuerst den Lüfteralarm. Siehe „Lüfteralarm“. 2. Wenn kein Lüfteralarm vorliegt, schalten Sie die Station abwechselnd ein und aus bzw. setzen Sie sie zurück, damit die Firmware den aktuellen Status des Lüfterzustands bereitstellen kann. Diese Aktion ist notwendig, da die Abfragefrequenz für den Lüfter deutlich geringer ist als die Abfragefrequenz für die Temperatur.

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Nicht-Capacity Plus-System)		Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Capacity Plus-System)		Mögliche Diagnose	Lösungsvorschlag
	ohne Backup-Repeater	mit Backup-Repeater	Einzelner Repeater	Multi-Repeater		
						3. Falls bei Lösungsvorschlag 1 kein Problem festgestellt wird, prüfen Sie, ob ein Problem mit der Umgebungstemperatur vor Ort vorliegt. Die Station löscht den Temperaturalarm und lässt die maximale Nennausgangsleistung zu, sobald die Temperatur vor Ort wieder niedriger ist. 4. Falls bei Lösungsvorschlag 1 und 2 kein Problem festgestellt wird, prüfen Sie, ob Rack und Gehäuse gemäß den Vorgaben des Produktplaners installiert wurden. 5. Falls bei Lösungsvorschlag 1, 2, 3 und 4 kein Problem festgestellt wird, tauschen Sie die PA-FRU aus. Motorola-Reparatur-Center: Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen:

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Nicht-Capacity Plus-System)		Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Capacity Plus-System)		Mögliche Diagnose	Lösungsvorschlag
	ohne Backup-Repeater	mit Backup-Repeater	Einzelner Repeater	Multi-Repeater		
						1. Liegt ein Lüfteralarm vor, kann dies einen Temperaturalarm zur Folge haben. Beheben Sie möglichst zuerst den Lüfteralarm (siehe „Lüfteralarm“). 2. PA-FRU reparieren, austauschen oder neu kalibrieren.
Externer Referenztakt interner Fallback-Entsperrung//R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000)	Geringfügig	Kritisch	Geringfügig	Kritisch	Externe Referenz stimmt nicht mit der konfigurierten Referenz überein. Referenzkopplung mit externer Referenz nicht möglich. Die Station kann dennoch mit der internen Uhr in Betrieb genommen werden.	Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen: 1. Schließen Sie die Station mit der programmierten Frequenz an eine Betriebsreferenz an, programmieren Sie die richtige Referenzfrequenz oder die Station neu, um die interne Referenz zu verwenden. 2. Tauschen Sie das Modem aus, da eine interne Referenz fehlerhaft ist.

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Nicht-Capacity Plus-System)		Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Capacity Plus-System)		Mögliche Diagnose	Lösungsvorschlag
	ohne Backup-Repeater	mit Backup-Repeater	Einzelner Repeater	Multi-Repeater		
PA-Endstufe Übertemperatur/ R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000)	Geringfügig	Geringfügig	Geringfügig	Geringfügig	Die PA-Endstufentemperatur liegt außerhalb der angegebenen Grenzwerte.	Folgende Abhilfen werden vorgeschlagen: 1. Falls ein Lüfteralarm vorliegt, ersetzen Sie den Lüfter. 2. Falls kein Lüfteralarm vorliegt, stellen Sie sicher, dass die Umgebungstemperatur innerhalb der Grenzwerte liegt. 3. Falls kein Lüfteralarm vorliegt und die Temperatur am Standort innerhalb der Grenzwerte liegt, tauschen Sie den PA-FRU aus.
Modemlüfterfehler/ R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000)	Geringfügig	Geringfügig	Geringfügig	Geringfügig	Der Modemlüfter ist fehlerhaft oder ausgefallen.	Wechseln Sie den Modemlüfter aus.
Zirkulatortemperatur /R2.6 (SLR 8000)	Geringfügig	Geringfügig	Geringfügig	Geringfügig	Der Zirkulator ist falsch eingestellt oder die VSWR-Antenne ist defekt.	Stellen Sie den Zirkulator neu ein oder tauschen Sie die VSWR-Antenne aus.
Backhaul-Ketten-Alarm/ R2.9 (SLR	Kritisch	Kritisch	Kritisch	n. z.	In der Backhaul-Repeater-Kette wird ein	Wenn die Backhaul-Alarmmeldung empfangen wird, sollte die Anwendung die vollständige Liste über

Alarmname/ Erstfreigabe	Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Nicht-Capacity Plus-System)		Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Capacity Plus-System)		Mögliche Diagnose	Lösungsvorschlag
	ohne Backup-Repeater	mit Backup-Repeater	Einzelner Repeater	Multi-Repeater		
1000, SLR 5000 und SLR 8000) Die Alarmklasse ist immer kritisch. RDAC bezieht sich auf die Abfrage der Alarmliste aus dem Befehl „Backhaul Control“.					Alarm vom Repeater ausgelöst.	den Befehl „Backhaul Control“ abfragen.

3.2.4
RAS-Alarm

Dieser Abschnitt enthält eine Liste der MOTOTRBO-RAS-Alarme (Restricted Access to System), der Alarmklasse sowie der Diagnose und möglichen Lösungen für Probleme.

Die folgende Tabelle listet die Repeater-Alarme für die Subsysteme auf:

Tabelle 40: Repeater-Alarme für das Software-Subsystem

NOTIZ:
Der RAS-Alarm „CFS-Ausfall“ wird im Repeater-Log angezeigt.

Alarm Name	Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Nicht-Capacity Plus-System)		Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Capacity Plus-System)		Mögliche Diagnose	Lösungsvorschlag
	ohne Backup-Repeater	mit Backup-Repeater	ohne Backup-Repeater	mit Backup-Repeater		
RAS-CFS-Ausfallalarm	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Kritisch (gesperrt)	Wenn das ganze System im aktivierten RAS-Modus konfiguriert ist, (der Administrator konfiguriert den „Aktivierten RAS-Modus“ im Sicherheits-Center des Intermediärs unter „Authentifizierungsoptionen“ in „Beschränkter Zugriff auf System“), geben die Repeater den Status „Repeater gesperrt“ aus, wenn diese Funktion nicht erworben wurde.	Folgende Abhilfen sind möglich: 1. Konfigurieren Sie das Intermediär in die die Kundenprogrammier-Software (CPS) lokal oder remote neu auf „RAS-Migration“ oder „Deaktivierter RAS-Modus“, und verwenden Sie dann CPS, um den fehlerhaften Repeater zu entsperren.

Alarm Name	Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Nicht-Capacity Plus-System)		Alarmklasse (Funkgerätstatus) (Capacity Plus-System)		Mögliche Diagnose	Lösungsvorschlag
	ohne Backup-Repeater	mit Backup-Repeater	ohne Backup-Repeater	mit Backup-Repeater		
						2. Erwerben Sie die RAS-Funktion für den gesperrten Repeater, und verwenden Sie dann CPS, um den fehlerhaften Repeater zu entsperren.

3.3
Funkgerätstatus

In diesem Abschnitt erhalten Sie Informationen zu den Funkgerätstatuswerten.

Tabelle 41: Funkgerätstatus

Weitere Informationen zur Klassifizierung von Funkgerätalarmen finden Sie unter Funkgerätalarme auf Seite 34

Arbeitsstatus	Beschreibung
Aktiviert	In diesem Status kann das Funkgerät senden, empfangen und als Repeater agieren.
Deaktiviert	In diesem Status kann das Funkgerät nicht senden, empfangen oder als Repeater agieren, reagiert jedoch nach wie vor auf GPIO-Steuerungen (General Programmable Input Output) wie Kanalsteuerungen sowie auf Alarme und Diagnosen. Das Funkgerät befindet sich in diesem Status, wenn die GPIO-Steuerung ein Aktivierungsereignis anzeigt.
Gesperrt	Ein Funkgerät wechselt in diesen Status, wenn kritische Alarme auftreten. In diesem Status führt das Funkgerät keine Sende-, Empfangs- und Repeater-Funktionen aus und reagiert auch nicht auf Steuerungen,

Arbeitsstatus	Beschreibung
	mit Ausnahme von Diagnosen und dem Abrufen von Status- oder Alarmprotokollen. Wenn das Funkgerät in diesem Status aus irgendeinem Grund zurückgesetzt wird, kehrt es wieder in den Status „Gesperrt“ zurück. Ein Wartungstechniker kann diesen Status auf dem Funkgerät beenden, indem er die Ursache für den kritischen Alarm behebt und den Codeplug mit der Kundenprogrammier-Software (CPS) erneut in das Funkgerät schreibt.

3.4 Voting-Repeater

Mit dem Voting-Repeater können Sie über eine IP-basierte UDP-Verbindung eine Verbindung mit dem Voting-Repeater in IP-Site-Systemen, Capacity Plus-Systemen und Linked Capacity Plus-Systemen herstellen.

Diese Funktion wird ausschließlich im IP-Verbindungsmodus unterstützt.

3.5 Satellitenempfänger

Mit dem Satellitenempfänger können Sie über eine IP-basierte UDP-Verbindung eine Verbindung mit IP-Site-Systemen, Capacity Plus-Systemen und Linked Capacity-Systemen des Satellitenempfängers herstellen.

Diese Funktion wird ausschließlich im IP-Verbindungsmodus unterstützt.

3.6 Repeater mit Backhaul-Status

Das digitale Repeater-Backhaul ist eine Backhaul-Lösung, die Hochfrequenz (HF) zur Kommunikation zwischen Funkstationen verwendet. Diese Konfiguration basiert auf der vorhandenen IPSC-Systemkonfiguration (IP Site Connect).

Es gibt zwei Arten von Backhaul-Repeatern: Drop-Repeater und Link-Repeater. Ein Drop-Repeater ist ein herkömmlicher Repeater, der mit anderen Repeatern in derselben Funkstation über ein Local Area Network (LAN) verbunden ist. Drop-Repeater übertragen Rufe, die von Funkgeräten und anderen Link-Repeatern an angrenzenden Funkstationen gehört werden können. Die anderen Repeater in der Funkstation sind Link-Repeater.

Ein Link-Repeater ist ein Repeater, der nur über den LMR-Kanal (Funkgerätkanal) mit anderen Repeatern kommuniziert. Link-Repeater sind auch mit anderen Drop- und Link-Repeatern in der gleichen Funkstation über ein LAN verbunden.

3.7 Automatisches Verbindungsverhalten

In diesem Abschnitt finden Sie allgemeine Informationen über das automatische Verbindungsverhalten.

Nach dem Starten stellt Repeater Diagnostics and Control (RDAC) automatisch eine Verbindung mit dem System her, mit dem die Anwendung verbunden war, als sie das letzte Mal geschlossen wurde. Wenn die Anwendung bisher noch nie mit einem System verbunden war, wird keine automatische Verbindung zu einem System hergestellt. Diese Funktion wird ausschließlich im IP-Verbindungsmodus unterstützt.

Kapitel 4

Erweiterte RDAC-Funktion

Dieser Abschnitt zeigt Ihnen Möglichkeiten für den Erwerb und die Registrierung der erweiterten Funktionen. Funktionen sind nicht von einem PC auf einen anderen übertragbar.

Es sind mehrere Systeme zum Kauf erhältlich. Sie können mehrere separate Systeme gleichzeitig überwachen und steuern.

Wenden Sie sich an Ihren Netzwerkadministrator, wenn vom PC keine Verbindung zum Lizenzserver hergestellt werden kann.

4.1 Kauf von Programmfunktionen

Dieses Verfahren zeigt Ihnen, wie Sie eine Anwendungsfunktion von Repeater Diagnostics and Control (RDAC) kaufen.

Vorgehensweise:

1. Öffnen Sie Motorola Solutions Online (MOL)
2. Kaufen Sie die erweiterte RDAC-Funktion.
3. Motorola Solutions stellt Ihnen die EID bereit.

   Bewahren Sie die EID an einem sicheren Ort auf. Die EID dient zur Identifizierung der gekauften Funktionen und wird zur Aktivierung dieser Funktionen auf dem PC benötigt.
4. Registrieren Sie diese Funktion, um sie zu aktivieren. Weitere Informationen finden Sie unter Registrieren einer Programmfunktion auf Seite 105.

4.2 Registrieren einer Programmfunktion

Dieses Verfahren zeigt Ihnen, wie Sie eine Anwendungsfunktion von Repeater Diagnostics and Control (RDAC) registrieren.

Vorgehensweise:

1. Klicken Sie in der RDAC-Anwendung auf **Hilfe**→**Funktion registrieren**.

   Während der Registrierung ist ein externer Internetzugang erforderlich.
2. Geben Sie die EID ein.

   Nach Abschluss der Registrierung ist die ausgewählte Funktion in der Anwendung verfügbar.
3. Wählen Sie die Funktion aus, die Sie auf den PC herunterladen möchten.

4.3
Wiederherstellen einer Anwendungsfunktion

Dieses Verfahren ermöglicht es dem Benutzer, alle registrierten Anwendungslizenzen auf dem PC wiederherzustellen (erneut herunterzuladen).

Vorgehensweise:

1. Klicken Sie in der RDAC-Anwendung auf **Hilfe→Funktionen wiederherstellen**.

   Das Dialogfeld **Status der Anwendungslizenz-Wiederherstellung** wird geöffnet und zeigt den Status des Wiederherstellungsvorgangs an. Nachdem die Lizenzen wiederhergestellt wurden, wird eine Erfolgsmeldung angezeigt.

2. Um den Vorgang zu beenden, klicken Sie auf **Schließen**.

Kapitel 5

RDAC-Funktionen

Der Bildschirm von Repeater Diagnostics and Control (RDAC) ist einfach, leicht zugänglich und verständlich aufgebaut. Die RDAC-Oberfläche enthält die Diagnose-Tabellenansicht, die Diagnoseansicht und die Voting-Detailansicht.

5.1 Diagnose-Tabellenansicht

Die Diagnose-Tabellenansicht ist der oberste Rahmen, der eine Liste mit Informationen über Funkgeräte und Diagnosen in Tabellenform anzeigt.

Die Diagnose-Tabellenansicht kann nicht bearbeitet werden. Wenn der lokale Modus ausgewählt ist, wird in dieser Tabelle pro Funkgerät höchstens eine Zeile angezeigt. Wenn jedoch der Remotemodus ausgewählt ist, können in dieser Tabelle mehrere Zeilen angezeigt werden. Weitere Informationen zum lokalen oder Remotemodus finden Sie im Abschnitt Registerkarte „Verbindungsmodus“ auf Seite 18.

Wenn Repeater Diagnostics and Control (RDAC) installiert ist, werden nur einige Spalten standardmäßig angezeigt. Sie können weitere Spalten zur Diagnose-Tabellenansicht hinzufügen. Weitere Informationen finden Sie unter Anzeigen von Spalten in der Diagnose-Tabellenansicht auf Seite 117.

Wenn ein Funkgerät von der Anwendung getrennt ist, wird die entsprechende Zeile in der Tabelle abgeblendet dargestellt. Das Symbol wird angezeigt, wenn die Anwendung versucht, eine erneute Verbindung mit einem Funkgerät herzustellen. Das Symbol wird angezeigt, wenn die Verbindung zum Funkgerät unterbrochen wurde. Eine Klassifizierung der Funkgerätalarme finden Sie unter Funkgerätalarme auf Seite 34.

Die Spalten werden in der folgenden Reihenfolge angezeigt:

5.1.1 Spalte „Status“

Die Spalte „Status“ zeigt den Alarmstatus insgesamt für alle verbundenen Funkgeräte an.

Der Alarm kann für einige Funkgerätalarme einen der folgenden Statuswerte aufweisen: „Ausgelöst“, „Quittiert“ oder „Gesperrt“. Der Alarmstatus wird ausgelöst, wenn die aktuelle Zeile einen der Funkgerätalarme aufweist. Einige Alarme wechseln in den gesperrten Status, wenn der Wert **Status** in dieser Tabelle **Gesperrt** lautet. Weitere Informationen zu den Funkgerätstatus finden Sie unter Funkgerätstatus auf Seite 103.

Das Symbol in der Spalte „Status“ zeigt auch den Status des Network Interface Service an. Der Statuswert lautet „Ausgelöst“, wenn der Network Interface Dienststatus sich in einem Fehlerzustand befindet; er lautet „Quittiert“, wenn der MNIS-Betrieb (MOTOTRBO Network Interface Service) ordnungsgemäß funktioniert.

Tabelle 42: Beschreibung des Statuswerts

Display	Beschreibung des Statuswerts
	In einem verbundenen Funkgerät wurde kritische Alarmmeldung festgestellt, oder der Network Interface Service befindet sich in einem Fehlerzustand.
	Es wurde eine Warnungsmeldung festgestellt.

Display	Beschreibung des Statuswerts
	Der Alarm in einem verbundenen Funkgerät wurde quittiert, oder der Network Interface Service befindet sich in einem guten Betriebszustand.
	Das Funkgerät ist in einem gesperrten Zustand.
	Der Alarm ist nicht anwendbar.

Einige erweiterte Alarminformationen sind nur im Repeater-Log enthalten, das in der Diagnose-Tabellenansicht nicht verfügbar ist. Weitere Informationen finden Sie unter Funkgerätalarme auf Seite 34.

Die Alarme der MTR3000-Basisfunkgeräte/Repeater wechseln in den Status „Nicht anwendbar“, wenn das verbundene Funkgerät kein MTR3000-Basisfunkgerät/Repeater ist.

5.1.1.1
Filtern von Alarmen

Einige Alarme werden standardmäßig angezeigt. Sie können jedoch Alarme ein- und ausblenden.

Vorgehensweise:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Überschrift „Statustabellenansicht“.
2. Aktivieren Sie eine Überschrift, um den Alarm anzuzeigen, bzw. deaktivieren Sie sie, um den Alarm auszublenden.

5.1.1.2
Anzeige aller Alarme

Vorgehensweise:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Überschrift „Statustabellenansicht“.
2. Wählen Sie **Alle anzeigen** aus.

5.1.2
Spalte „Funkstation-ID“

Die Spalte „Funkstation-ID“ zeigt die Kennung (ID) der Funkstation an, in der sich die verbundenen Funkgeräte befinden. Diese Funktion ist verfügbar, wenn „Systemtyp“ auf „Linked Capacity Plus“ festgelegt ist.

Sie können auf das zusätzliche Filtersymbol in der Spaltenüberschrift „Funkstation-ID“ klicken und die Option aus der Dropdown-Liste auswählen, damit nur die Zeilen angezeigt werden, in denen die Funkstation-ID-Spalte die ausgewählte Option enthält.

5.1.3
Spalte „IP“

Die Spalte „IP“ zeigt die Ethernet-IP-Adresse des Funkgeräts oder des MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS) aller verbundenen Funkgeräte an, einschließlich des Masters, wenn sich dieser im Remotemodus befindet.

Bei einer Verbindung im lokalen Modus wird lediglich die IP-Adresse angezeigt. Bei dieser IP-Adresse handelt es sich um die IP-Adresse des Funkgeräts (in CPS vorprogrammiert).

5.1.4
Spalte „IP-Site-UDP-Port“

Die Spalte „IP-Site-UDP-Port“ zeigt die Portnummer aller verbundenen Funkgeräte bzw. des MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS) an, einschließlich des Masters, falls der Remotemodus aktiv ist.

Bei einer Verbindung im lokalen Modus wird lediglich die IP-Adresse angezeigt. Bei dieser IP-Adresse handelt es sich um die IP-Adresse des Funkgeräts. Die Portnummer wird als **n. zutr.** angezeigt.

5.1.5
Spalte „Funkgerät-ID“

Die Spalte „Funkgerät-ID“ zeigt die Kennung (ID) des verbundenen Funkgeräts bzw. des MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS) an.

5.1.6
Spalte „Funkgerätname“

Die Spalte „Funkgerätname“ zeigt die Namen aller verbundenen Funkgeräte an.

5.1.7
Spalte „Dienst“

Die Spalte „Dienst“ zeigt den Peer-Diensttyp des P2P (Peer-to-Peer) aller verbundenen Funkgeräte an. Bei einer Verbindung im lokalen Modus zeigt diese Spalte **n. zutr.** an.

In der folgenden Tabelle werden die Funktionen der einzelnen Optionen aufgeführt.

Tabelle 43: Beschreibung der Spalte „Dienst“

Option	Funktionen
Peer	Eine der mit dem IP-System verbundenen Einheiten.
Master	Das Funkgerät wurde als Master festgelegt.
MNIS	Der verbundene Peer ist der MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS).

5.1.8
Spalte „Voting-Typ“

Die Spalte „Voting-Typ“ zeigt den Voting-Typ für einen verbundenen Voter oder Satellitenempfänger an. Mithilfe dieser Funktion können Sie die Diagnose-Tabellenansicht nach Voting-Typ filtern.

In der folgenden Tabelle werden die Funktionen der einzelnen Optionen aufgeführt.

Tabelle 44: Beschreibung der Spalte „Voting-Typ“

NOTIZ:

- Diese Funktion wird ausschließlich von Votern und Satellitenempfängern unterstützt.
- Diese Funktion wird ausschließlich im IP-Verbindungsmodus unterstützt.

Option	Funktionen
n. z.	Der Voting-Typ für den aktuellen Repeater ist nicht für das Voting aktiviert.

Option	Funktionen
Voter	Der Voting-Typ für den aktuellen Repeater ist für das digitale Voting aktiviert.
Satellitenempfänger	Der Voting-Typ für den aktuellen Repeater ist für den digitalen Satellitenempfänger aktiviert.

5.1.9
Spalte „Voter-ID“

Die Spalte „Voter-ID“ zeigt die Voter-Kennung (ID) aller verbundenen Voter oder Satellitenempfänger an. Mithilfe dieser Funktion können Sie die Diagnose-Tabellenansicht nach der Voter-ID filtern.

In der folgenden Tabelle werden die Funktionen der Steuerung und Tasten aufgeführt.

Tabelle 45: Beschreibung der Spalte „Voter-ID“

NOTIZ:

- Diese Funktion wird ausschließlich von Votern und Satellitenempfängern unterstützt.
- Diese Funktion wird ausschließlich im IP-Verbindungsmodus unterstützt.

Steuerung und Tasten	Funktionen
Baumansicht	Listet alle Voter-IDs für das aktuelle System auf. Wenn im aktuellen System keine Repeater in der Diagnose-Tabellenansicht vorhanden sind, wird nur der Knoten **Alle auswählen** angezeigt.
Alle wählen	Ermöglicht Ihnen die Auswahl aller Voter-IDs. Dieser Knoten ist standardmäßig aktiviert, und es ist immer der erste Knoten in der Baumansicht.
Schaltfläche „OK“	Sorgt für das Filtern der Diagnose-Tabellenansicht und schließt das Dialogfeld.
Schaltfläche „Abbrechen“	Bricht alle Änderungen des Benutzers ab und schließt das Fenster.

5.1.10
Spalte „Firmware-Version“

Die Spalte „Firmware-Version“ zeigt die Firmware-Version aller verbundenen Funkgeräte an. Der Bereich für die Firmware-Version ist als ASCII-Zeichenfolge mit variabler Länge definiert.

5.1.11
Spalte „Codeplug-Version“

Die Spalte „Codeplug-Version“ zeigt die Codeplug-Version aller verbundenen Funkgeräte an. Der Codeplug ist die im Funkgerät gespeicherte Information zur Unterstützung der Funkgerätsoftware. Die Codeplug-Version gibt die im Funkgerät programmierte Version an.

5.1.12
Spalte „Funkgerätstatus“

Die Spalte „Funkgerätstatus“ zeigt die Status aller verbundenen Funkgeräte an.

In der folgenden Tabelle werden die Funktionen der einzelnen Status aufgeführt.

Tabelle 46: Funkgerätstatus

Weitere Informationen zur Klassifizierung von Funkgerätalarmen finden Sie unter Funkgerätalarme auf Seite 34

Arbeitsstatus	Beschreibung
Aktiviert	In diesem Status kann das Funkgerät senden, empfangen und als Repeater agieren.
Deaktiviert	In diesem Status kann das Funkgerät nicht senden, empfangen oder als Repeater agieren, reagiert jedoch nach wie vor auf GPIO-Steuerungen (General Programmable Input Output) wie Kanalsteuerungen sowie auf Alarme und Diagnosen. Das Funkgerät befindet sich in diesem Status, wenn die GPIO-Steuerung ein Aktivierungsereignis anzeigt.
Gesperrt	Ein Funkgerät wechselt in diesen Status, wenn kritische Alarme auftreten. In diesem Status führt das Funkgerät keine Sende-, Empfangs- und Repeater-Funktionen aus und reagiert auch nicht auf Steuerungen, mit Ausnahme von Diagnosen und dem Abrufen von Status- oder Alarmprotokollen. Wenn das Funkgerät in diesem Status aus irgendeinem Grund zurückgesetzt wird, kehrt es wieder in den Status „Gesperrt“ zurück. Ein Wartungstechniker kann diesen Status auf dem Funkgerät beenden, indem er die Ursache für den kritischen Alarm behebt und den Codeplug mit der Kundenprogrammier-Software (CPS) erneut in das Funkgerät schreibt.

5.1.13
Spalte „Kommunikationsabbruch“

Die Spalte „Kommunikationsabbruch“ zeigt die aktuelle Einstellung des Kommunikationsabbruchs aller verbundenen Funkgeräte an.

In der folgenden Tabelle werden die Funktionen der einzelnen Einstellungen aufgeführt.

Tabelle 47: Beschreibung der Spalte „Kommunikationsabbruch“

Einstellung	Beschreibung
Kommunikationsabbruch	Die Repeater-Funktion des Funkgeräts ist nicht funktionsfähig, das Funkgerät kann jedoch drahtgebundene Audiosignale empfangen oder übertragen.
Wiederholen	Normale Repeater-Funktion.

5.1.14
Spalte „Kanalname“

Die Spalte „Kanalname“ zeigt den aktuellen Kanal-Aliasnamen aller verbundenen Funkgeräte an.

5.1.15
Spalte „Kanalart“

Die Spalte „Kanalart“ zeigt den aktuellen Kanalsignaltyp aller verbundenen Funkgeräte an.

Die folgende Tabelle beschreibt die einzelnen Kanalarten.

Tabelle 48: Beschreibung der Spalte „Kanalart“

Kanalart	Beschreibung
Analog	Der Repeater ist auf einen Analogkanal festgelegt.
Digital	Der Repeater ist auf einen Digitalkanal festgelegt.
Gemischter Modus	Der Repeater schaltet basierend auf dem von den Teilnehmerfunkgeräten eingehenden Ruftyp zwischen Analog- und Digitalmodus um. Die Kommunikationsabbruch/Repeater-Anzeige ist in diesem Modus ausschließlich für analoge Rufe verfügbar. Digitale Rufe kann der Repeater immer verarbeiten, wenn er sich nicht im Analogmodus befindet.
Capacity Plus-Sprache	Für den Repeater ist ein Capacity Plus-Sprachkanal festgelegt.
Capacity Plus-Daten	Für den Repeater ist ein Capacity Plus-Datenkanal festgelegt.
Linked Capacity Plus-Sprache	Für den Repeater ist ein Linked Capacity Plus-Sprachkanal festgelegt.
Linked Capacity Plus-Daten	Für den Repeater ist ein Linked Capacity Plus-Datenkanal festgelegt.

5.1.16
Spalte „IP Site Connect“

Die Spalte „IP Site Connect“ zeigt die Steckplatzzuweisung für den Remotemodus aller verbundenen Funkgeräte an.

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der einzelnen Steckplatzzuweisungen.

Tabelle 49: Beschreibung der Spalte „IP Site Connect“

Wenn die Kanalart für die aktuelle Zeile **Analog** lautet, zeigt die Zelle **n. zutr.** an.

Steckplatzzuweisung	Beschreibung
Keine	Zeigt für den aktuellen Kanal oder lokalen Modus „Single-Site“ an.
Zeitschlitz 1	Zeigt für den aktuellen Kanal „Steckplatz 1“ an.
Zeitschlitz 2	Zeigt für den aktuellen Kanal „Steckplatz 2“ an.
Steckplatz 1 & 2	Zeigt für den aktuellen Kanal „Steckplatz 1 & 2“ an.

5.1.17
Alarmspalten

Die Diagnose-Tabellenansicht zeigt Alarmstatus als Bild an.

Die folgende Tabelle führt die verfügbaren Alarmstatus in der Diagnose-Tabellenansicht auf. Die folgende Tabelle listet auch die möglichen Status für die Alarme und das Szenario auf, in dem der Alarmzustand erkannt wurde.

Tabelle 50: Alarmstatus und -zustände

Alarmstatus	Zustände	Beschreibung
RX-Alarm	Ausgelöst Freigegeben	Der Alarmstatus wird ausgelöst, wenn sich ein Funkgerät im Empfangsmodus (RX) befindet.

Alarmstatus	Zustände	Beschreibung
	Gesperrt	Der Alarm wechselt in den gesperrten Zustand auf, wenn der Statuswert in der Diagnose-Tabellenansicht **Gesperrt** lautet.
TX-Alarm	Ausgelöst Freigegeben Gesperrt	Der Alarmstatus wird ausgelöst, wenn sich ein Funkgerät im Sendemodus (TX) befindet. Der Alarm wechselt in den gesperrten Zustand auf, wenn der Statuswert in der Diagnose-Tabellenansicht **Gesperrt** lautet.
Temperaturalarm (Temp)	Ausgelöst Freigegeben	Der Alarmstatus wird ausgelöst, wenn ein Funkgerät mit drohender Überhitzung erkannt wird.
Lüfteralarm	Ausgelöst Freigegeben	Der Alarmstatus wird ausgelöst, wenn in einem Funkgerät ein Lüfterfehler erkannt wurde.
Alarm für Leistungsverstärkerspannung (PA)[1]	Ausgelöst Freigegeben Nicht zutreffend	Der Alarmstatus wird ausgelöst, wenn in einem Funkgerät ein Fehler in der Leistungsverstärkerspannung mit hoher, mittlerer bis niedriger oder niedriger Spannung erkannt wird. Prüfen Sie bei Auslösung dieses Alarms das Repeater-Log, um die Art des Fehlers zu ermitteln. Dieser Alarm wechselt in den Status „Nicht zutreffend“, wenn das verbundene Funkgerät kein MTR3000-Basisfunkgerät/Repeater ist.
Alarm für Stehwellenverhältnis (VSWR)[2]	Ausgelöst Freigegeben Nicht zutreffend	Der Alarmstatus wird ausgelöst, wenn das VSWR-Verhältnis bei einem Funkgerät über 5:1 oder zwischen 3:1 und 5:1 liegt. Er wechselt in den Status „Nicht zutreffend“, wenn das verbundene Funkgerät kein MTR3000-Basisfunkgerät/Repeater ist.
Sendeleistung, Alarm	Ausgelöst Freigegeben Nicht zutreffend	Der Alarmstatus wird ausgelöst, wenn das Funkgerät erkennt, dass die tatsächliche Sendeleistung des Funkgeräts unter 50 % der konfigurierten Leistung gefallen ist.
Sendeverstärkung, Alarm	Ausgelöst Freigegeben Nicht zutreffend	Der Alarmstatus wird ausgelöst, wenn in einem Funkgerät eine geringe Sendeverstärkung erkannt wurde. Dieser Alarm wechselt in den Status „Nicht zutreffend“, wenn das verbundene Funkgerät kein MTR3000-Basisfunkgerät/Repeater ist. **NOTIZ:** Dieser Alarmstatus gilt nur für MTR3000-Basisfunkgeräte/Repeater.
Backplaneversorgung, Alarm	Ausgelöst Freigegeben Nicht zutreffend	Der Alarmstatus wird ausgelöst, wenn das Funkgerät erkennt, dass eines oder beide der linearen Regler der Backplane Potenzial außerhalb des zulässigen Bereichs liefern. Dieser Alarm wechselt in den Status „Nicht zutreffend“,

[1] Zeigt die Alarme „Leistungsverstärkerspannung kritisch“ und „Leistungsverstärkerspannung Warnung“ an.
[2] Zeigt die Alarme „VSWR kritisch“ und „VSWR Warnung“ an.

Alarmstatus	Zustände	Beschreibung
		wenn das verbundene Funkgerät kein MTR3000-Basisfunkgerät/Repeater ist. **NOTIZ:** Dieser Alarmstatus gilt nur für MTR3000-Basisfunkgeräte/Repeater.
Alarm für Software-Updatemanagement	Ausgelöst Freigegeben Gesperrt Nicht zutreffend	Der Alarmstatus wird ausgelöst, und der Repeater wechselt in den gesperrten Zustand, wenn die Firmware des Repeaters ohne Lizenz für Software-Updatemanagement aktualisiert wird. Wenn sich der Repeater im gesperrten Zustand befindet, sind alle Alarme ausgegraut.
Extern (Ext.) Zirkulator, Temperaturalarm	Ausgelöst Freigegeben Nicht zutreffend	Der Alarmstatus wird ausgelöst, wenn das Funkgerät erkennt, dass ein hohes Stehwellenverhältnis (VSWR) am Dual-Zirkulatoruntersatz vorliegt. Dieser Alarm wechselt in den Status „Nicht zutreffend“, wenn das verbundene Funkgerät kein MTR3000-Basisfunkgerät/Repeater ist. **NOTIZ:** Dieser Alarmstatus gilt nur für MTR3000-Basisfunkgeräte/Repeater.
Alarm bei Stromversorgungssystem	Ausgelöst Freigegeben Gesperrt Nicht zutreffend	Dieser Alarmstatus gilt nur für MOTOTRBO SLR 5000-Repeater.
Alarm bei Frequenzreferenz	Ausgelöst Freigegeben Gesperrt Nicht zutreffend	Dieser Alarmstatus gilt nur für MOTOTRBO SLR 5000-Repeater.
Alarm bei Fehlschlagen des erzwungenen Ruhezustands	Ausgelöst Freigegeben	Unter normalen Bedingungen rotiert der Ruhekanal aufgrund von Rufaktivität. Ein Ruhekanal wird zwangsmäßig rotiert, wenn der Time-Out-Timer des Ruhekanals (der Time-Out-Timer des Ruhekanals steuert, wie lange der Repeater in seiner Rolle des Ruhekanals bleibt) abläuft und im Durchschnittszeitraum zwischen eingehenden Anrufen kein Anruf eingeht. Wenn der Ruhekanal zwangsmäßig rotiert wird, wird die Präferenzstufe eines Repeaters auf den niedrigsten Wert eingestellt, und der Ruhekanal wird nur dem Ruhekanal zugeordnet, wenn alle anderen höheren Präferenzkanäle besetzt sind. Wenn der Ruhekanal im Vergleich zu anderen Repeatern am Standort übermäßig auf einem Repeater zwangsmäßig rotiert wird, wird dieser Alarm markiert. Dieser Alarm weist auf ein Empfangsproblem am Repeater hin

Alarmstatus	Zustände	Beschreibung
		(möglicherweise aufgrund von Störungen oder Hardware). Wenn der Alarm bei Fehlschlagen der erzwungenen Ruhestellung aufgrund von Störungen erzeugt wird, können Sie auf diesem Repeater immer noch einen Ruf tätigen, wenn es der Ruhekanal ist und die Störung beseitigt wurde. Wenn ein Ruf auf diesem Repeater erfolgreich getätigt wird, wird dieser Alarm gelöscht und die Präferenzstufe dieses Repeaters wird auf den in die Kundenprogrammier-Software (CPS) konfigurierten Wert zurückgesetzt. **NOTIZ:** Diese Funktion gilt nur für Linked Capacity Plus- und Capacity Plus-Systeme.
Alarm „Backhaul-Status“	Aktiv	Der Alarm „Backhaul-Status“ zeigt den Status der Backhaul-Kette an, die mit dem Proxy-Repeater verbunden ist. Wenn ein Alarm aktiv ist, können Sie das Fenster **Backhaul-Status** öffnen. Weitere Informationen finden Sie unter Anzeigen des Fensters „Backhaul-Status“ auf Seite 117.

5.1.18
Spalte „Voting-Details“

Die Spalte „Voting-Details“ wird nur angezeigt, wenn Sie einen Peer auswählen, dessen Voting-Typ auf **Voter** oder **Satellitenempfänger** festgelegt ist.

Sie können mit der rechten Maustaste auf das Datenraster klicken, um die Voting-Detailansicht auf Seite 120 zu öffnen.

5.1.19
Kontextmenü in der Diagnose-Tabellenansicht

Klicken Sie in der Diagnose-Tabellenansicht mit der rechten Maustaste auf eines der Datenraster, um die verfügbaren Menüs anzuzeigen.

In der folgenden Tabelle werden die Funktionen der einzelnen Optionen aufgeführt.

Tabelle 51: Beschreibung des Rechtsklick-Menüs

Menü	Beschreibung
Voting-Details...	Über dieses Menü wird die **Voting-Detailansicht** angezeigt. Weitere Informationen finden Sie unter Voting-Detailansicht auf Seite 120. Das Menü „Voting-Details“ wird nur angezeigt, wenn Sie einen Peer auswählen, dessen Voting-Typ auf **Voter** oder **Satellitenempfänger** festgelegt ist.

Menü	Beschreibung
Software-Alarmdaten abrufen	Mit „Software-Alarmdaten abrufen“ können Sie festlegen, dass Repeater Diagnostics and Control (RDAC) die Software-Alarmdaten vom Repeater abruft und in einer Protokolldatei speichert. Dieses Menü wird nur angezeigt, wenn Sie das Kontrollkästchen „Protokollierung aktivieren“ aktivieren. Weitere Informationen zum Kontrollkästchen „Protokollierung aktivieren“ finden Sie unter Registerkarte „Diagnoseprotokoll“ auf Seite 24. Weitere Informationen finden Sie unter Abrufen von Software-Alarmdaten auf Seite 116.
Software-Alarmdaten löschen	Mit „Software-Alarmdaten löschen“ können Sie die Software-Alarmdaten im Repeater löschen. Dieses Menü wird nur angezeigt, wenn Sie das Kontrollkästchen „Protokollierung aktivieren“ deaktivieren. Weitere Informationen zum Kontrollkästchen „Protokollierung aktivieren“ finden Sie unter Registerkarte „Diagnoseprotokoll“ auf Seite 24. Weitere Informationen finden Sie unter Löschen von Software-Alarmdaten auf Seite 117.
Protokollverhalten für Software-Alarmdaten	Speichert die Software-Alarmdaten im Protokollformat, nachdem Sie „Software-Alarmdaten abrufen“ aktiviert haben. Diese Funktion unterstützt den automatischen und den manuellen Modus. Im manuellen Modus „Protokollverhalten für Software-Alarmdaten“ können Sie die Funktionen „Software-Alarmdaten abrufen“ und „Software-Alarmdaten löschen“ verwenden. Im automatischen Modus „Protokollverhalten für Software-Alarmdaten“ ruft RDAC die Software-Alarmdaten automatisch in konfigurierten Intervallen ab und speichert diese. Die maximal zulässige Größe für jedes Software-Alarmdaten-Protokoll beträgt 10 MB. Das Protokoll wird unter dem folgenden Pfad gespeichert: `%ProgramData%\Motorola\MOTOTRBO RDAC\Software Alarm Logs\` **NOTIZ:** • Die Protokollinformationen sind für Entwickler wichtig, um die Ursache für den gemeldeten Alarm zu analysieren. • Diese Funktion wird im IP-Verbindungsmodus und im lokalen Verbindungsmodus unterstützt.
Backhaul-Status	Zeigt das Fenster **Backhaul-Status** an. Diese Menüoption ist nur verfügbar, wenn die Backhaul-Kette mit dem Proxy-Repeater verbunden ist.

5.1.20

Abrufen von Software-Alarmdaten

Sie können die Software-Alarmdaten vom Repeater abrufen, falls Sie die Funktion „Diagnose-Protokollierung“ aktiviert haben.

Vorgehensweise:

1. Klicken Sie in der Diagnose-Tabellenansicht mit der rechten Maustaste auf eines der Datenraster.

2. Wählen Sie im Dropdown-Menü **Software-Alarmdaten abrufen** aus.

   Nachdem der Vorgang abgeschlossen ist, wird ein Dialogfeld angezeigt, das die Ergebnisse dieses Vorgangs angibt.

5.1.21
Löschen von Software-Alarmdaten

Sie können die Software-Alarmdaten aus dem Repeater löschen, falls Sie die Funktion „Diagnose-Protokollierung“ aktiviert haben.

Vorgehensweise:

1. Klicken Sie in der Diagnose-Tabellenansicht mit der rechten Maustaste auf eines der Datenraster.
2. Wählen Sie im Dropdown-Menü **Software-Alarmdaten löschen** aus.

   Nachdem der Vorgang abgeschlossen ist, wird ein Dialogfeld angezeigt, das die Ergebnisse dieses Vorgangs angibt.

5.1.22
Anzeigen des Fensters „Backhaul-Status“

Wenn der Alarm „Backhaul-Status“ aktiv ist, können Sie das Fenster **Backhaul-Status** anzeigen.

Vorgehensweise:

1. Klicken Sie in der Diagnose-Tabellenansicht mit der rechten Maustaste auf eines der Datenraster.
2. Wählen Sie im Dropdown-Menü **Backhaul-Status** aus.

   Nachdem der Vorgang abgeschlossen ist, wird ein Dialogfeld angezeigt, das die Ergebnisse dieses Vorgangs angibt.

5.1.23
Anzeigen von Spalten in der Diagnose-Tabellenansicht

Wenn Repeater Diagnostics and Control (RDAC) installiert ist, werden nur einige Spalten standardmäßig angezeigt. Sie können weitere Spalten zur Diagnose-Tabellenansicht hinzufügen.

Vorgehensweise:

1. Klicken Sie in der Diagnose-Tabellenansicht mit der rechten Maustaste auf die Tabellenüberschrift.
2. Wählen Sie aus dem Dropdown-Menü die Spalten aus, die angezeigt werden sollen.

5.2
Fenster „Backhaul-Status“

Das Fenster **Backhaul-Status** zeigt die Alarmbedingungen für alle Backhaul-Repeater an, die mit dem Proxy-Repeater verbunden sind.

Tabelle 52: Backhaul-Status – Spalten und Schaltflächen

Spalten und Schaltflächen	Beschreibung
Repeater-ID	Zeigt die Repeater-Kennung (ID) des Backhaul-Repeaters an, der mit dem Proxy-Repeater verbunden ist.
Status	Zeigt an, ob der Backhaul-Repeater vorhanden ist.[3]
Rolle	Zeigt den Typ des Backhaul-Repeaters an. Beim Backhaul-Repeater kann es sich um einen Drop-Repeater oder Link-Repeater handeln.
Netzteilalarm	Zeigt den Status des Netzteilalarms auf dem Backhaul-Repeater an.
Lüfteralarm	Zeigt den Status des Lüfteralarms auf dem Backhaul-Repeater an.
VSWR-Alarm	Zeigt den Status des VSWR-Alarms (Stehwellenverhältnis) auf dem Backhaul-Repeater an.
Übertemperaturalarm	Zeigt den Status des Übertemperaturalarms auf dem Backhaul-Repeater an.
Akkualarm	Zeigt den Status des Akkualarms auf dem Backhaul-Repeater an.
Leistungsverringerungsalarm	Zeigt den Status des Leistungsverringerungsalarms auf dem Backhaul-Repeater an.
Akkuzurücksetzungsalarm	Zeigt den Status des Akkuzurücksetzungsalarms auf dem Backhaul-Repeater an.
Benutzerdefinierter Alarm 1	Zeigt den Status des benutzerdefinierten Alarms 1 auf dem Backhaul-Repeater an.
Benutzerdefinierter Alarm 2	Zeigt den Status des benutzerdefinierten Alarms 2 auf dem Backhaul-Repeater an.
Benutzerdefinierter Alarm 3	Zeigt den Status des benutzerdefinierten Alarms 3 auf dem Backhaul-Repeater an.
Benutzerdefinierter Alarm 4	Zeigt den Status des benutzerdefinierten Alarms 4 auf dem Backhaul-Repeater an.
Benutzerdefinierter Alarm 5	Zeigt den Status des benutzerdefinierten Alarms 5 auf dem Backhaul-Repeater an.
Schaltfläche „Aktualisieren“	Aktualisiert alle Parameter des Fensters **Digitaler Backhaul-Status**.

5.3
Diagnoseansicht

Diese Diagnoseansicht ist der untere Rahmen, der die zusätzlichen Diagnoseinformationen für das aktuell ausgewählte Funkgerät in der Diagnose-Tabellenansicht anzeigt.

[3] Mit dem Proxy-Repeater verbunden.

Tabelle 53: Diagnoseansicht – Felder und Schaltflächen

NOTIZ:

- Die Optionen „RSSI-Ansicht“, „RSSI“, „RSSI - Steckplatz 1“ und „RSSI - Steckplatz 2“ sind deaktiviert, wenn die aktuell in der Diagnose-Tabellenansicht ausgewählte Funkgerätezeile deaktiviert ist.
- Die Optionen „RSSI-Ansicht“, „RSSI“, „RSSI - Steckplatz 1“ und „RSSI - Steckplatz 2“ sind aktiviert, wenn der Wert „Kanalart“ in der Diagnose-Tabellenansicht **Digital** lautet oder wenn der Repeater digitale Rufe im Verfügbar-Status im **gemischten Modus** wiederholt.
- Die Schaltflächen „Diagnosename“, „Diagnosewert“ und „Abfrage“ sind deaktiviert, wenn die aktuell in der Diagnose-Tabellenansicht ausgewählte Repeaterzeile deaktiviert ist.
- Die Schaltflächen „Diagnosename“, „Diagnosewert“ und „Abfrage“ sind ausgeblendet, wenn der aktuell ausgewählte Peer kein MOTOTRBO SLR 5000-Repeater ist.

Felder und Schaltflächen	Beschreibung
RSSI-Ansicht	Zeigt zusätzliche Diagnoseinformationen für das aktuell ausgewählte Funkgerät in der Diagnose-Tabellenansicht anzeigt. Diese Schaltfläche ist deaktiviert, wenn der aktuell ausgewählte Peer der MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS) ist.
RSSI	Zeigt die Empfangsfeldstärkeanzeige (RSSI) des in der Diagnose-Tabellenansicht hervorgehobenen Funkgeräts an, wenn Sie auf die Schaltfläche „RSSI auslesen“ klicken.
RSSI – Steckplatz 1	Zeigt die Empfangssignalstärke (RSSI) für Steckplatz 1 des in der Diagnose-Tabellenansicht hervorgehobenen Funkgeräts an.
RSSI – Steckplatz 2	Zeigt die Empfangssignalstärke (RSSI) für Steckplatz 2 des in der Diagnose-Tabellenansicht hervorgehobenen Funkgeräts an.
Schaltfläche „RSSI auslesen“	Erlaubt Ihnen das Auslesen der in der Diagnose-Tabellenansicht hervorgehobenen Anzeige der Empfangssignalstärke (RSSI) des Funkgeräts in die Felder „RSSI-Steckplatz 1“ und „RSSI-Steckplatz 2“ im Digitalmodus oder in das Feld „RSSI“ im Analogmodus (durch Anklicken).
Diagnosename	Ermöglicht Ihnen die Auswahl eines der angezeigten Diagnosenamen, um den entsprechenden Wert vom Repeater abzufragen. Die verfügbaren Optionen lauten wie folgt: • **Spannung des externen Akkus** • Ladestrom des externen Akkus • Ladespannung des externen Akkus • AC-Spannung • DC-Strom • Modemtemperatur • Modemstrom • Modemspannung • Stromsteuerung Erreger • Bedienteilspannung • PA-Strom 1 • PA-Strom 2

Felder und Schaltflächen	Beschreibung
	• PA-Strom 3 • PA-Strom 4 • PA-Temperatur • Ausgangsleistung • VSWR
Diagnosewert	Zeigt den Diagnosewert des aktuell ausgewählten Repeaters an. NaN zeigt an, dass die Funktionalität in der abgefragten Hardware nicht verfügbar ist. **NOTIZ:** Die Abfrage der Wechselspannung ist für die Repeater SLR 5000 mit folgenden Tanapa-Nummern nicht verfügbar: PMUD3327B, PMUE4392B, PMUE4522B und alle Repeater der SLR 1000-Serie. Ab Version 2026.01 wird der Diagnosewert **Ausgangsleistung** für alle Repeater der SLR 5000- und SLR 8000-Serie als**0** angezeigt, wenn sich der Repeater in einem nicht übertragenden Zustand befindet.
Schaltfläche „Abfrage“	Ermöglicht Ihnen die Abfrage des Diagnosewerts vom Repeater unter „Diagnosewert“.

5.4
Voting-Detailansicht

Die Voting-Detailansicht zeigt eine Liste der Repeater im aktuellen Voting-System sowie Voting-Informationen in Form von einer Tabelle an. Repeater and Diagnostics Control (RDAC) zeigt zudem die Statusinformationen zum digitalen Voting an und steuert den digitalen Voting-Repeater über die Voting-Detailansicht.

Die Voting-Detailansicht wird nur für Voter oder Satellitenempfänger im IP-Verbindungsmodus unterstützt. In einem Single-Site-System zeigt diese Ansicht den Voter und alle zugehörigen Empfänger an. In einem IP-Site-System zeigt diese Ansicht den ausgewählten Voter und alle zugehörigen Empfänger an. Es wird immer nur ein Voter angezeigt. In einem Capacity Plus-System enthält diese Ansicht alle im System vorhandenen Voter und Empfänger. In einem Linked Capacity Plus-System enthält diese Ansicht nur die Voter und Empfänger eines Standorts. Sind in einem System mehrere Standorte enthalten, wird jeweils nur ein Standort angezeigt.

Die Spalten werden in der folgenden Reihenfolge angezeigt:

Tabelle 54: Voting-Detailansicht – Spalten

NOTIZ:
„Voting-Typ“ und „Voting-Filter“ werden nur für Voter und Satellitenempfänger unterstützt.

Spalte	Beschreibung
Funkgerät-ID	Zeigt die Repeaterkennung an.
Funkgerätname	Zeigt die Namen aller verbundenen Repeater an.
Voting-Typ	Zeigt den Voting-Typ für einen verbundenen Voter oder Satellitenempfänger an. Wenn Voting für den aktuellen Repeater nicht aktiviert ist, wird „n. zutr.“ angezeigt.

Spalte	Beschreibung
	Wenn der Voting-Typ für den aktuellen Repeater für das digitale Voting aktiviert ist, wird „Voter“ angezeigt. Wenn der Voting-Typ für den aktuellen digitalen Satellitenempfänger aktiviert ist, wird „Satellitenempfänger“ angezeigt. Weitere Informationen finden Sie unter Filter „Voting-Typ“ auf Seite 126.
Voting-Filter	Zeigt den Voting-Typ für einen verbundenen Voter oder Satellitenempfänger an. Weitere Informationen finden Sie unter Filter „Voting-ID“ auf Seite 127.
Aktualisierungsrate	Zeigt die Aktualisierungsrate des Voting-Status an. Die verfügbaren Optionen lauten wie folgt: **Keine** **Normal** **Diagnose**
Voting-Status Steckplatz 1	Zeigt die Voting-Statusinformationen für den Satellitenempfänger und den internen Empfänger[4] für Steckplatz 1 an. Für den Empfänger sind folgende Optionen verfügbar: **Nicht zutreffend** **Deaktiviert** **Wird synchronisiert** **Ruhemodus** **Empfangen** **Abgestimmt** Für den Voter sind folgende Optionen verfügbar: **Nicht zutreffend** **Ruhemodus** **Empfangen** **Abgestimmt**
Voting-Status Steckplatz 2	Zeigt die Voting-Statusinformationen für den Satellitenempfänger und den internen Empfänger für Steckplatz 2 an. Für den Empfänger sind folgende Optionen verfügbar: **Nicht zutreffend** **Deaktiviert** **Wird synchronisiert** **Ruhemodus** **Empfangen** **Abgestimmt** Für den Voter sind folgende Optionen verfügbar: **Nicht zutreffend** **Ruhemodus** **Empfangen** **Abgestimmt**
Signalqualität Steckplatz 1	Zeigt den SQE (Signal Quality Error) für den Satellitenreceiver und den internen Empfänger für Steckplatz 1 an. Dieser Steckplatz gibt die Werte

[4] Der interne Empfänger ist der Empfänger im Voting-Repeater.

Spalte	Beschreibung
	für die Signalqualität nur dann an, wenn der Voting-Status eines Empfängers (Satellitenempfänger oder interner Empfänger) **Empfängt** oder **Voted** lautet. Die verfügbaren Werte lauten wie folgt: Schlecht/Abgelehnt Schlecht Mäßig Gut Exzellent Der interne Empfänger ist der Empfänger im Voting-Repeater.
Signalqualität Steckplatz 2	Zeigt den SQE (Signal Quality Error) für den Satellitenreceiver und den internen Empfänger für Steckplatz 2 an. Dieser Steckplatz gibt die Werte für die Signalqualität nur dann an, wenn der Voting-Status eines Empfängers (Satellitenempfänger oder interner Empfänger) **Empfängt** oder **Voted** lautet. Die verfügbaren Werte lauten wie folgt: Schlecht/Abgelehnt Schlecht Mäßig Gut Exzellent
Voting forcieren	Zeigt den Status von „Voting forcieren“ für Voting-Repeater oder Satellitenempfänger an. Die verfügbaren Optionen lauten wie folgt: **Aktiviert** **Deaktiviert**
Voting forcieren – Steuerung	Ermöglicht die Änderung des Status „Voting forcieren“. Die verfügbaren Optionen lauten wie folgt: **Aktiviert** **Deaktiviert** „Voting forcieren – Steuerung“ ist aktiviert, wenn der Remotemodus aktiviert ist. Wenn diese Funktion aktiviert ist, werden Sie über eine Meldung aufgefordert, Änderungen vorzunehmen oder zu verwerfen, sobald ein anderer Repeater ausgewählt wird. Diese Funktion ist deaktiviert, wenn die Verbindung des aktuell ausgewählten Repeaters getrennt ist. Diese Funktion wird ausschließlich im IP-Verbindungsmodus unterstützt.
Aktualisierungsrate – Steuerung	Ermöglicht die Änderung der Aktualisierungsrate des Voting-Status. Diese Funktion gilt ausschließlich für Voter und wird nur im IP-Verbindungsmodus unterstützt. Die verfügbaren Optionen lauten wie folgt: **Keine** **Normal** **Diagnose** Wenn ein anderer Repeater ausgewählt wird, werden Sie über eine Meldung aufgefordert, Änderungen vorzunehmen oder zu verwerfen.

Spalte	Beschreibung
	„Aktualisierungsrate – Steuerung“ ist deaktiviert, wenn die Verbindung des aktuell ausgewählten Satellitenempfängers getrennt ist.
Status des digitalen Voting-Protokolls	Ermöglicht das Ein- oder Ausschalten des digitalen Voting-Protokolls für alle Repeater. „Status des digitalen Voting-Protokolls“ wird ausschließlich von Voting-Repeatern oder Satellitenempfängern im IP-Verbindungsmodus unterstützt.
Schaltfläche „Schreiben“	Ermöglicht es Ihnen, Änderungen am digitalen Voting des Repeaters vorzunehmen. Die Schaltfläche „Schreiben“ ist nur aktiviert, wenn Sie unter „Voting forcieren – Steuerung“ oder „Aktualisierungsrate – Steuerung“ einen Wert geändert haben. Andernfalls ist die Schaltfläche deaktiviert. Diese Schaltfläche wird ausschließlich im IP-Verbindungsmodus unterstützt.
Schaltfläche „RDAC-Protokoll“	Zeigt das Voting-Detailprotokoll an.

5.4.1
Voting-Detailprotokoll

Mithilfe dieser Funktion können Sie das Dialogfeld für das Voting-Protokoll für alle ausgewählten Voter oder Satellitenempfänger öffnen und anzeigen.

Die Datenrasteransicht für das Voting-Protokoll enthält folgende Bestandteile:

Tabelle 55: Voting-Protokoll

Felder und Schaltflächen	Beschreibungen
Datumsbereich auswählen	Durch Aktivieren dieser Funktion können Sie einen Datumsbereich zum Filtern von Protokolleinträgen nach Datum auswählen. Das Deaktivieren dieser Funktion bewirkt, dass die Tabelle Zeilen im gesamten Datumsbereich der Quelldaten anzeigt. Informationen zur Auswahl des Datumsbereichs finden Sie unter Auswählen eines Datumsbereichs auf Seite 126.
Startdatum	Mithilfe dieser Funktion können Sie ein Startdatum für den Datumsfilter auswählen. Der Standardwert muss das aktuelle Datum abzüglich einer Woche sein. Durch Auswählen eines Startdatums werden die Zeileneinträge der Anzeigetabelle im Bereich des Startdatums bis zum aktuellen Datum gefiltert.
Enddatum	Mithilfe dieser Funktion können Sie ein Enddatum für den Datumsfilter auswählen. Der Standardwert muss auf das aktuelle Datum lauten. Der Mindestwert für den Datumsbereich der Steuerung darf nicht vor dem aktuellen Wert des Startdatums liegen. Der maximale Wert für die Steuerung ist das aktuelle Datum. Durch Auswählen eines Enddatums werden die Zeileneinträge der Anzeigetabelle im Bereich des Startdatums bis zum ausgewählten Enddatum gefiltert.
Protokollansicht (Voting)	Ermöglicht es dem Benutzer, zwischen der **Standardansicht** und der **Voting-Ansicht** zu wechseln. Wenn der Benutzer **Standard** auswählt, wird der RDAC-Protokollbericht angezeigt. Wenn der Benutzer **Voting** auswählt, wird die Voting-Protokollansicht angezeigt.

Felder und Schaltflächen	Beschreibungen
System auswählen (Voting-Detailprotokoll)	Damit können Sie den Systemfilter löschen. Durch Aktivieren dieser Funktion können Sie Einträge filtern, indem Sie ein System auswählen und nur die mit einem bestimmten System verbundenen Einträge anzeigen. Das Deaktivieren dieser Funktion bewirkt, dass die Tabelle Zeilen im gesamten Systembereich der Quelldaten anzeigt. Diese Funktion ist standardmäßig aktiviert, wenn beim Starten des Protokolldialogs eine System-Registerkarte geöffnet wird. Wenn allerdings keine System-Registerkarten geöffnet werden, wird diese Funktion deaktiviert.
System-ID	Zeigt den System-Alias an. Bei Ereignissen, die im Entfernen-Modus protokolliert wurden, erhält dieses Feld das Präfix „IP: “. Diese Funktion ist nicht editierbar.
Datum/Uhrzeit	Zeigt den Zeitstempel der PC-Uhrzeit des Protokollereignisses an.
Funkgerät-ID	Zeigt die Repeaterkennung des Repeaters an, der mit dem protokollierten Ereignis in Zusammenhang steht. Diese Funktion ist nicht editierbar.
Voter-ID (Voting-Detailansicht)	Diese Funktion zeigt die Voter-ID von jedem angeschlossenen Voter oder Satellitenempfänger an. Diese Funktion ermöglicht es dem Benutzer, die Anzeige der aktuellen Daten im Voting-Detailprotokoll zu filtern. Informationen zur Funktion der einzelnen Optionen finden Sie unter Voter-ID (Voting-Detailansicht) auf Seite 125.
Voting-Typ (Voting-Detailansicht)	Diese Funktion zeigt den Voting-Typ für einen verbundenen Voter oder Satellitenempfänger an. Die verfügbaren Funktionen sind **n. zutr.**, **Voter** und **Satellitenempfänger**. Informationen zur Funktion der einzelnen Optionen finden Sie unter Voting-Typ (Voting-Detailansicht) auf Seite 125.
Funkgerätname	Zeigt den Funkgerätnamen des Repeaters an, der mit dem protokollierten Ereignis in Zusammenhang steht. Diese Funktion ist nicht editierbar.
Ereignistyp	Zeigt eine Beschreibung des Protokolleintrags an. Diese Funktion ist nicht editierbar.
Antwort	Zeigt eine Beschreibung der Protokollereignis-Ergebnisse an. Diese Funktion ist nicht editierbar.
Drucken	Mit dieser Schaltfläche können Sie das aktuell angezeigte Protokoll drucken. Wenn der Bericht nicht gedruckt werden kann oder andere Fehler auftreten, wird eine Fehlermeldung angezeigt. Es wird die Standard-Druckfunktion von Internet Explorer (IE) verwendet.
Seitenansicht	Mit dieser Schaltfläche können Sie vor dem Drucken des Protokolls eine Vorschau anzeigen. Es wird das Standard-Druckvorschaufenster von Internet Explorer (IE) verwendet.
Speichern unter	Mit dieser Schaltfläche können Sie den aktuellen Bericht in einer Datei in den Formaten HTM, HTML oder CSV (durch Komma getrennte Werte) am gewünschten Speicherort speichern. Es wird ein Dialogfeld aufgerufen, über das Sie eine Datei auswählen können, die ersetzt werden soll, oder einen anderen Dateinamen angeben können, unter dem die Datei gespeichert werden soll.
E-Mail	Mit dieser Schaltfläche können Sie den aktuellen Bericht per E-Mail versenden. Wenn der Browser den E-Mail-Client nicht starten kann oder andere Fehler auftreten, wird eine Fehlermeldung angezeigt. Der Bericht und die Bilder werden als Anhang per E-Mail gesendet. Zum Verfassen und Senden der E-Mail wird der Standard-E-Mail-Client verwendet.

Felder und Schaltflächen	Beschreibungen
Löschen	Mit dieser Schaltfläche können Sie Protokolleinträge löschen.
Schließen	Über diese Schaltfläche können Sie das aktuell geöffnete Protokoll-Browserfenster schließen.

NOTIZ:

- Diese Funktion wird ausschließlich im IP-Verbindungsmodus unterstützt.
- Diese Funktion wird ausschließlich von Votern und Satellitenempfängern unterstützt.

5.4.1.1

Voter-ID (Voting-Detailansicht)

Diese Funktion zeigt die Voter-ID jedes angeschlossenen Voters oder Satellitenempfängers an. Diese Funktion ermöglicht es dem Benutzer, die Anzeige der aktuellen Daten im Voting-Detailprotokoll zu filtern.

Die folgende Tabelle beschreibt die Funktionen jeder Steuerung und Taste im Filter „Voting-ID“.

Tabelle 56: Voting-Typ – Schaltflächen und Steuerung

Steuerung und Tasten	Funktionen
Baumansicht	Liste aller Voter-IDs für das aktuelle System. Wenn das aktuelle System keine Repeater in der Voting-Detailansicht auf Seite 120anzeigt, kann nur der Knoten „Alle auswählen“ (siehe unten) angezeigt werden.
Alle wählen	Ermöglicht die Auswahl aller Voter-IDs. Dieser Knoten ist standardmäßig aktiviert, und es ist immer der erste Knoten in der Baumansicht.
Schaltfläche „OK“	Sorgt für das Filtern der Voting-Detailansicht auf Seite 120, und schließt das Dialogfeld.
Schaltfläche „Abbrechen“	Bricht alle Änderungen des Benutzers ab und schließt das Fenster.

NOTIZ:

- Diese Funktion wird ausschließlich von Votern und Satellitenempfängern unterstützt.
- Diese Funktion wird ausschließlich im IP-Verbindungsmodus unterstützt.

5.4.1.2

Voting-Typ (Voting-Detailansicht)

Diese Funktion zeigt den Voting-Typ für einen verbundenen Voter oder Satellitenempfänger an.

Die verfügbaren Funktionen sind **n. zutr.**, **Voter** und **Satellitenempfänger**.

n. z.
Der Voting-Typ für den aktuellen Repeater ist nicht für das Voting aktiviert.

Voter
Der Voting-Typ für den aktuellen Repeater ist für das digitale Voting aktiviert.

Satellitenempfänger
Der Voting-Typ für den aktuellen Repeater ist für das digitale Voting aktiviert.

Die folgende Tabelle führt die Funktionen jeder Steuerung und Schaltfläche im Filter „Voting-Typ“ auf.

Tabelle 57: Voting-Typ – Schaltflächen und Steuerung

Steuerung und Tasten	Funktionen
Baumansicht	Liste aller Voting-Typen für das aktuelle System. Wenn im aktuellen System keine Repeater im Voting-Detailansicht auf Seite 120 vorhanden sind, wird nur **Alle auswählen** angezeigt.
Alle wählen	Ermöglicht die Auswahl aller Voting-Typen. Dieser Knoten ist standardmäßig aktiviert, und es ist immer der erste Knoten in der Baumansicht.
Schaltfläche „OK“	Wendet den Filter auf die Voting-Detailansicht an und schließt das Dialogfeld.
Schaltfläche „Abbrechen“	Bricht alle Änderungen des Benutzers ab und schließt das Fenster.

NOTIZ:

- Diese Funktion wird ausschließlich von Votern und Satellitenempfängern unterstützt.
- Diese Funktion wird ausschließlich im IP-Verbindungsmodus unterstützt.

5.4.1.3
Auswählen eines Datumsbereichs

Dieses Verfahren zeigt Ihnen, wie Sie Protokolleinträge nach Datum filtern.

Vorgehensweise:

1. Klicken Sie auf das Feld **Startdatum**.
2. Wählen Sie ein Datum aus dem Dropdown-Kalender aus.

   Durch Auswählen eines Startdatums werden die Zeileneinträge der Protokollliste im Bereich ab dem Startdatum bis zum aktuellen Datum gefiltert.
3. Klicken Sie auf das Feld **Enddatum**.
4. Wählen Sie ein Datum aus dem Dropdown-Kalender aus.

   Durch Auswählen eines Startdatums werden die Zeileneinträge der Protokollliste im Bereich ab dem Startdatum bis zum ausgewählten Enddatum gefiltert. Der minimale Wert, der in diesem Feld ausgewählt werden kann, ist das aktuelle Startdatum. Der maximale Wert ist das aktuelle Datum.

5.4.2
Filter „Voting-Typ“

Der Filter „Voting-Typ“ listet alle verfügbaren Voting-Typen für das aktuelle System auf. Dieser Filter unterstützt nur Voter und Satellitenempfänger ist nur im IP-Verbindungsmodus verfügbar.

Tabelle 58: Filter „Voting-Typ“ – Steuerung und Schaltflächen

Steuerung und Tasten	Funktionen
Alle wählen	Ermöglicht die Auswahl aller Voter-Typen. **Alle auswählen** ist standardmäßig aktiviert und immer die erste Auswahlmöglichkeit im Filter. Wenn im aktuellen System keine Repeater in der Diagnose-Tabellenansicht oder in der Voting-Detailansicht vorhanden sind, wird nur die Option **Alle auswählen** angezeigt.

Steuerung und Tasten	Funktionen
	Mit der Option **Alle auswählen** werden alle anderen Kontrollkästchen aktiviert. Wenn die Option **Alle auswählen** deaktiviert wird, werden alle anderen Knoten deaktiviert. Die Option **Alle auswählen** wird aktiviert, wenn eines der „Voter-ID“-Kontrollkästchen aktiviert wird. Die Option **Alle auswählen** wird deaktiviert, wenn alle „Voter-ID“-Kontrollkästchen deaktiviert werden.
Schaltfläche „OK“	Wendet den Filter an, um die Voting-Detailansicht zu filtern, und schließt den Filter. Beim Klicken auf die Schaltfläche **OK** zeigen die Diagnose-Tabellenansicht bzw. die Voting-Tabellenansicht nur die Repeater an, bei denen die Voter-ID aktiviert ist.
Schaltfläche „Abbrechen“	Bricht alle Änderungen des Benutzers ab und schließt den Filter.

5.4.3
Filter „Voting-ID“

Der Filter „Voting-ID“ listet alle verfügbaren Voter-IDs für das aktuelle System auf. Wenn im aktuellen System keine Repeater vorhanden sind, wird nur **Alle auswählen** angezeigt. Dieser Filter ist ausschließlich im IP-Verbindungsmodus verfügbar.

Tabelle 59: Filter „Voting-ID“ – Steuerung und Schaltflächen

Steuerung und Tasten	Funktionen
Alle wählen	Ermöglicht die Auswahl aller Voter-IDs. **Alle auswählen** ist standardmäßig aktiviert und immer die erste Auswahlmöglichkeit im Filter. Wenn im aktuellen System keine Repeater in der Diagnose-Tabellenansicht oder in der Voting-Detailansicht vorhanden sind, wird nur die Option **Alle auswählen** angezeigt. Mit der Option **Alle auswählen** werden alle anderen Knoten aktiviert. Wenn die Option **Alle auswählen** deaktiviert wird, werden alle anderen Knoten deaktiviert. Die Option **Alle auswählen** wird aktiviert, wenn einer der Voter-ID-Knoten aktiviert wird. Die Option **Alle auswählen** wird deaktiviert, wenn alle Voter-ID-Knoten deaktiviert werden.
Schaltfläche „OK“	Wendet den Filter an, um die Voting-Detailansicht zu filtern, und schließt den Filter. Beim Klicken auf die Schaltfläche **OK** zeigen die Diagnose-Tabellenansicht bzw. die Voting-Tabellenansicht nur die Repeater an, deren Voter-ID ausgewählt wurde.
Schaltfläche „Abbrechen“	Bricht alle Änderungen des Benutzers ab und schließt den Filter.

Kapitel 6

Abschnitt zur Fehlersuche

In den folgenden Themen finden Sie Informationen zur Erkennung und Behebung möglicher Fehler oder unerwarteter Probleme.

6.1 Installieren des MOTOTRBO-Treibers

Sobald Sie das Funkgerät zum ersten Mal an den PC angeschlossen haben, werden Sie aufgefordert, den MOTOTRBO-Treiber zu installieren. In den folgenden Themen wird erläutert, wie Sie für verschiedene Betriebssystemen eine Verbindung zwischen dem Funkgerät und dem PC herstellen:

- Installieren des MOTOTRBO-Treibers auf dem Betriebssystem Microsoft® Windows® Vista Business/ Home Premium und Microsoft Windows 7 Professional/Home Premium auf Seite 128
- Installieren des MOTOTRBO-Treibers auf dem Betriebssystem Microsoft Windows XP Home/ Professional auf Seite 129
- Installieren des MOTOTRBO-Treibers auf dem Betriebssystem Microsoft Windows 2000 Professional auf Seite 131

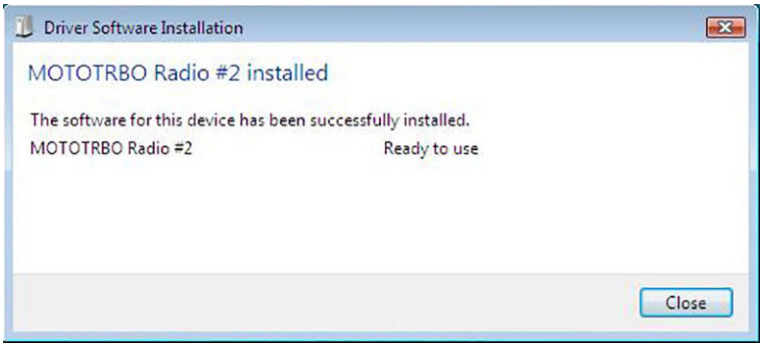
6.1.1 Installieren des MOTOTRBO-Treibers auf dem Betriebssystem Microsoft® Windows® Vista Business/ Home Premium und Microsoft Windows 7 Professional/ Home Premium

Vorgehensweise:

1. Beenden Sie alle MOTOTRBO-Programme, die momentan auf dem Computer ausgeführt werden.
2. Schließen Sie ein Ende des Datenkabels an das Funkgerät und das andere Ende an den USB-Anschluss des PCs an. Schalten Sie das Funkgerät ein.

   Das Fenster Treibersoftwareinstallation wird automatisch angezeigt. Die Installation ist abgeschlossen.

Abbildung 3: Erfolgreiche Installation des Funkgeräts bei Microsoft® Windows® Vista Business/ Home Premium und Microsoft Windows 7 Professional/Home Premium



3. Klicken Sie auf **Schließen**.

6.1.2
Installieren des MOTOTRBO-Treibers auf dem Betriebssystem Microsoft Windows XP Home/Professional

Vorgehensweise:

1. Beenden Sie alle MOTOTRBO-Programme, die momentan auf dem Computer ausgeführt werden.
2. Schließen Sie ein Ende des Datenkabels an das Funkgerät und das andere Ende an den USB-Anschluss des PCs an. Schalten Sie das Funkgerät ein.

   Der **Assistent für das Suchen neuer Hardware** wird automatisch aufgerufen.
3. Wählen Sie **Nein, diesmal nicht**. Klicken Sie auf **Weiter**.

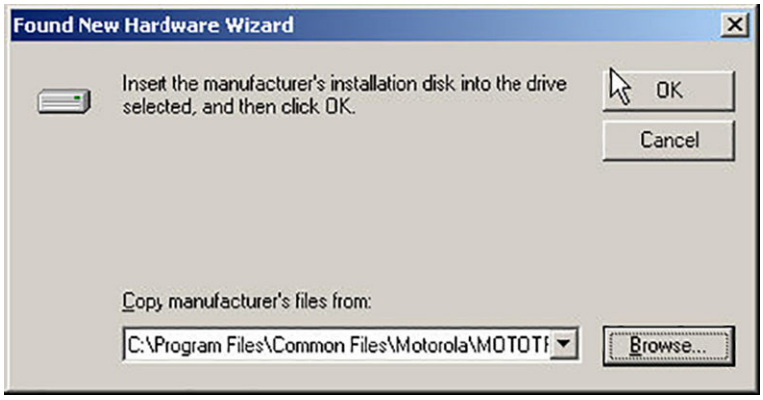
   Abbildung 4: Initialisierungsfenster „Assistent für neue Hardware" – Microsoft Windows XP Home/ Professional

4. Wählen Sie **Software automatisch installieren (empfohlen)**. Klicken Sie auf **Weiter**.

Abbildung 5: Fenster „Wahl der Funkgerät-Installationsart“

Wenn der Computer den Treiber nicht finden kann, wird der folgende Bildschirm angezeigt.

Abbildung 6: Suchfenster des Herstellers für Installationsdatenträger für Windows XP



5. Klicken Sie auf **Durchsuchen...**, um den Treiber selbst zu suchen.

   Der Treiber befindet sich normalerweise unter `C:\Program Files\Common Files\Motorola\MOTOTRBO Driver`. Wenn der Treiber auf einem anderen Laufwerk installiert wurde, kann der Pfad abweichen.
6. Sobald Sie den Treiber gefunden haben, klicken Sie auf **OK**.
7. Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um den Assistenten zu schließen, nachdem die Installation abgeschlossen wurde.

   Um die Treiberinstallation abzuschließen, beachten Sie die Informationen unter Einrichten des MOTOTRBO Local Area Network (LAN) auf Seite 134.

6.1.3

Installieren des MOTOTRBO-Treibers auf dem Betriebssystem Microsoft Windows 2000 Professional

Vorgehensweise:

1. Beenden Sie alle MOTOTRBO-Programme, die momentan auf dem Computer ausgeführt werden.
2. Schließen Sie ein Ende des Datenkabels an das Funkgerät und das andere Ende an den USB-Anschluss des PCs an. Schalten Sie das Funkgerät ein.

   Der **Assistent für das Suchen neuer Hardware** wird automatisch aufgerufen.
3. Klicken Sie auf **Weiter**.

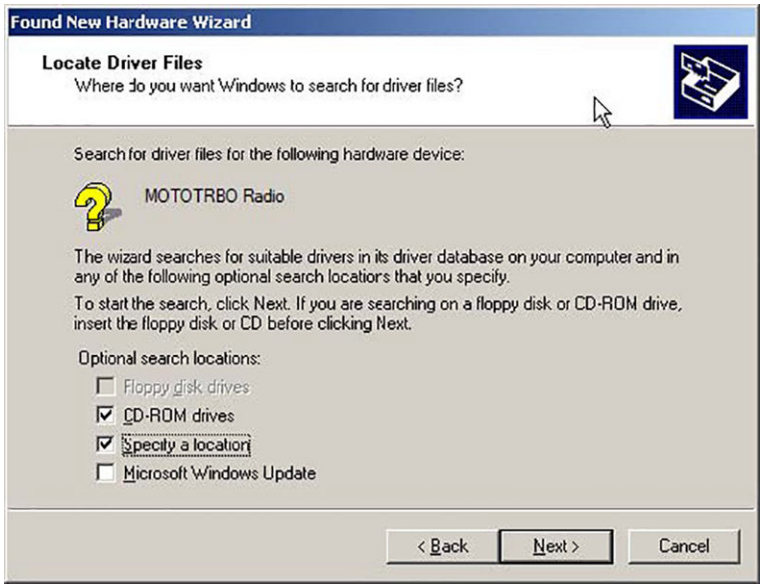
   Abbildung 7: Initialisierungsfenster „Assistent für neue Hardware“ – Microsoft Windows 2000 Professional

4. Aktivieren Sie die Option **Einen passenden Treiber suchen (empfohlen)**. Klicken Sie auf **Weiter**.

Abbildung 8: Fenster „Installation des Hardwaregerätetreibers“

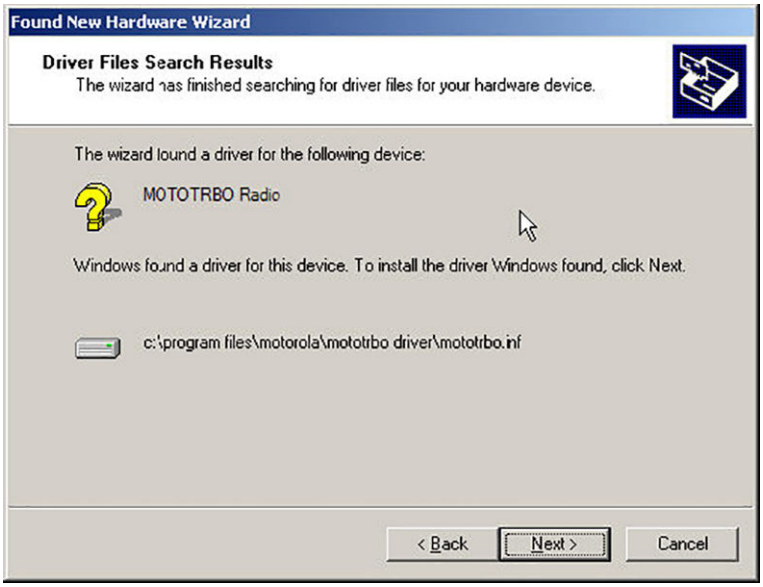
5. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen **CD-ROM-Laufwerke** und **Ort angeben**. Klicken Sie auf **Weiter**.

Abbildung 9: Fenster „Treiberdateien suchen“



Wenn ein Treiber gefunden wurde, wird das folgende Dialogfeld angezeigt.

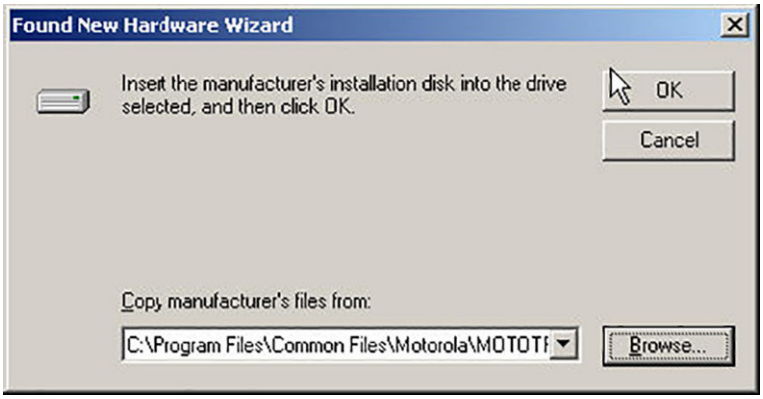
Abbildung 10: Fenster „Suchergebnisse für Treiberdateien“



6. Klicken Sie auf **Weiter**, um den Treiber zu installieren.

   Wenn der Computer den Treiber nicht finden kann, wird der folgende Bildschirm angezeigt.

   Abbildung 11: Suchfenster für Installationsdatenträger des Herstellers für Windows 2000



7. Klicken Sie auf **Durchsuchen...**, um den Treiber selbst zu suchen.

   Der Treiber befindet sich normalerweise unter `C:\Program Files\Common Files\Motorola\MOTOTRBO Driver`. Wenn der Treiber auf einem anderen Laufwerk installiert wurde, kann der Pfad abweichen.

8. Sobald Sie den Treiber gefunden haben, klicken Sie auf **OK**.
9. Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um den Assistenten zu schließen, nachdem die Installation abgeschlossen wurde.

   Um die Treiberinstallation abzuschließen, beachten Sie die Informationen unter Einrichten des MOTOTRBO Local Area Network (LAN) auf Seite 134.

6.2

Einrichten des MOTOTRBO Local Area Network (LAN)

Dieses Verfahren zeigt Ihnen, wie Sie die MOTOTRBO-LAN-Verbindung einrichten.

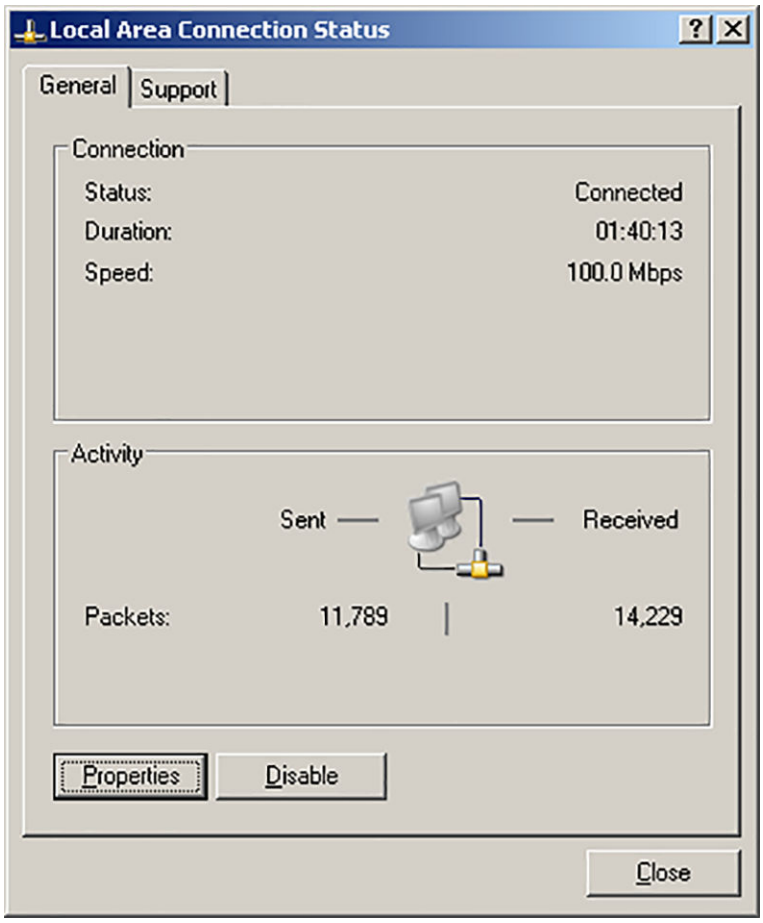
Vorgehensweise:

1. Klicken Sie auf **Start**→**Einstellungen**→**Netzwerkverbindung**.

   Klicken Sie alternativ auf **Start**→**Einstellungen**→**Systemsteuerung**→**Netzwerkverbindung**→**Öffnen**.
2. Wählen Sie in der Menüleiste **Anzeigen**→**Details** aus.
3. Doppelklicken Sie auf die Netzwerkverbindung mit dem Namen „LAN-Verbindung“ und dem Gerätenamen „MOTOTRBO Radio“. Das Dialogfeld LAN-Verbindung wird angezeigt.

   Wenn Sie über mehr als eine aktive LAN-Verbindung auf Ihrem Gerät verfügen, stellen Sie sicher, dass Sie die richtige ausgewählt haben.

   Abbildung 12: Fenster „LAN-Verbindungsstatus“

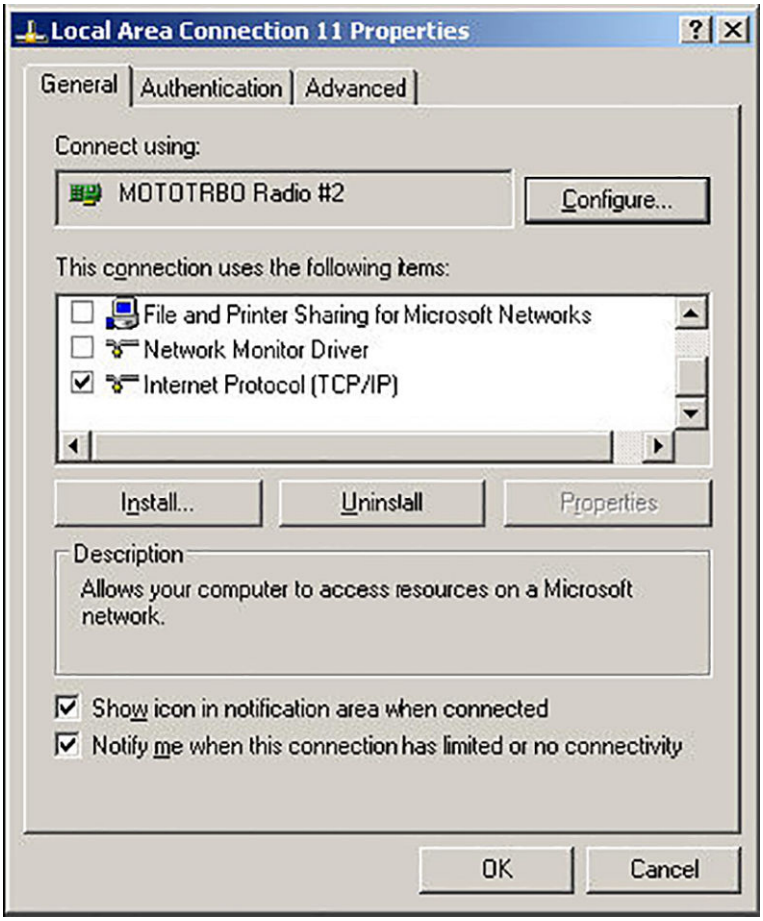


4. Klicken Sie auf **Eigenschaften**.
5. Deaktivieren Sie alle Optionen mit Ausnahme von **Internetprotokoll (TCP/IP)**.

   Motorola Solutions empfiehlt, die Optionen **Symbol bei Verbindung im Infobereich der Taskleiste anzeigen** und **Benachrichtigen, wenn diese Verbindung eingeschränkte oder keine Konnektivität besitzt** zu aktivieren.

   Das Kontrollkästchen **Benachrichtigen, wenn diese Verbindung eingeschränkte oder keine Konnektivität besitzt** ist möglicherweise nicht auf allen Rechnern verfügbar.

Abbildung 13: Fenster „Eigenschaften von LAN-Verbindung“



6. Klicken Sie auf **OK**.

   Die MOTOTRBO-LAN-Verbindung ist jetzt eingerichtet.

6.3 Verbindung zum Remotesystem kann nicht hergestellt werden

Wenn Sie keine Verbindung zum Master-Funkgerät oder den Peer-Funkgeräten herstellen können, überprüfen Sie die folgende Systemkonfiguration, indem Sie die Remote-Netzwerkverbindung oder die Remote-Systemkonfiguration prüfen.

6.3.1 Prüfen der Remote-Netzwerkverbindung

Diese Anleitung zeigt Ihnen, wie Sie überprüfen, ob die IP-Adresse (Internet Protocol) korrekt zugewiesen wurde und der PC mit dem Master kommunizieren kann.

Voraussetzungen:

- Wenden Sie sich an Ihren Netzwerkadministrator, um sicherzustellen, dass die Netzwerkrichtlinien bidirektionalen UDP-Datenverkehr (User Datagram Protocol) zulassen.

- Wenden Sie sich an Ihren Netzwerkadministrator, um zu prüfen, ob Netzwerkrichtlinien IP-Adressen oder MAC-Adressen (Media Access Control) einschränken.
- Stellen Sie sicher, dass in Ihrem Netzwerk die Ping-Funktion erlaubt ist, damit Sie Verbindungen überprüfen können.

Nachdem das System verifiziert wurde, können Sie die Ping-Funktion deaktivieren, wenn dies von Ihren Netzwerkrichtlinien gefordert wird.

Vorgehensweise:

1. Lesen Sie das Funkgerät in die Kundenprogrammier-Software (CPS) ein.
2. Überprüfen Sie unter **Netzwerkeinstellungen**, ob der Master so konfiguriert ist, dass er eine DHCP- (Dynamic Host Configuration Protocol) oder eine statische IP-Adresse verwendet.

   Wenn das Feld „DHCP“ deaktiviert ist, ist der Master für die Verwendung einer statischen IP-Adresse konfiguriert.

   Sie erfahren bei Ihrem Netzwerkadministrator, ob Sie eine DHCP- oder eine statische IP-Konfiguration benötigen.
3. Navigieren Sie in CPS zum Bildschirm **Geräteinformationen**, und notieren Sie die MAC-Adresse des Masters.
4. Wenn der Master für die Verwendung einer statischen IP-Adresse konfiguriert ist, lesen Sie Prüfen der Remote-Netzwerkverbindung für statische IP-Adressen auf Seite 136. Wenn der Master für die Verwendung einer DHCP-IP-Adresse konfiguriert ist, lesen Sie Prüfen der Remote-Netzwerkverbindung für DHCP-IP-Adressen auf Seite 136.

6.3.1.1
Prüfen der Remote-Netzwerkverbindung für statische IP-Adressen

Wenn der Master für die Verwendung einer statischen IP-Adresse konfiguriert ist, prüfen Sie die Remote-Netzwerkverbindung wie folgt.

Vorgehensweise:

1. Stellen Sie sicher, dass der Master über ein Cat-5-Ethernetkabel mit dem Router verbunden ist.
2. Verbinden Sie Ihren Router mit einem PC. Suchen Sie über die Router-Oberfläche die MAC-Adresse des Masters, und prüfen Sie die IP-Adresse.
3. Vergewissern Sie sich, dass die statische IP keinen Konflikt mit einem anderen Gerät im Netzwerk verursacht.
4. Überprüfen Sie, dass der Router für die Weiterleitung des Datenverkehrs über den dem Master zugewiesenen UDP-Port konfiguriert ist.
5. Versuchen Sie, die Master-IP-Adresse vom PC aus anzupingen. Wenn während der Ping-Anforderung eine Zeitüberschreitung auftritt, versuchen Sie, den Router zurückzusetzen.

6.3.1.2
Prüfen der Remote-Netzwerkverbindung für DHCP-IP-Adressen

Wenn der Master für die Verwendung einer DHCP-IP-Adresse konfiguriert ist, prüfen Sie die Remote-Netzwerkverbindung wie folgt.

Vorgehensweise:

1. Vergewissern Sie sich, dass der Master über ein Cat-5-Ethernet-Kabel mit dem Router verbunden und eingeschaltet ist.

2. Verbinden Sie Ihren Router mit einem PC. Suchen Sie über die Router-Oberfläche die MAC-Adresse des Masters. Vergewissern Sie sich, dass eine IP-Adresse zugewiesen ist, und notieren Sie diese.
3. Überprüfen Sie, dass der Router für die Weiterleitung des Datenverkehrs über den dem Master zugewiesenen UDP-Port konfiguriert ist.
4. Versuchen Sie, die Master-IP-Adresse vom PC aus anzupingen. Wenn während der Ping-Anforderung eine Zeitüberschreitung auftritt, versuchen Sie, den Router zurückzusetzen.
5. Wenn Sie eine Ping-Anforderung an die Master-IP-Adresse senden können, sie aber nach wie vor keine Verbindung zum System oder zu Peers im System herstellen können, lesen Sie weiter. Wenn Sie nicht mit dem Master kommunizieren können, wenden Sie sich an Ihren Netzwerkadministrator.

6.3.2
Prüfen der Remote-Systemkonfiguration

Das folgende Verfahren zeigt, wie Sie die Remote-Systemkonfiguration prüfen.

Vorgehensweise:

1. Lesen Sie alle Funkgeräte in die Kundenprogrammier-Software (CPS) ein.
2. Stellen Sie sicher, dass die folgenden Felder in allen Peers gleich sind und gegebenenfalls mit dem Master-Funkgerät übereinstimmen.

Tabelle 60: Felder in CPS

Feld	Zusammenfassung der Maßnahmen
Master-IP und Master-UDP-Port	Jedem Peer muss die richtige Master-IP (dieses Feld unterscheidet sich vom Feld Funkgerät-IP) und der Master-UDP-Port zugewiesen werden, damit eine Verbindung mit dem System möglich ist.
Authentifizierungsschlüssel	Dieses Feld sollte mit den Werten im Master und den einzelnen Peers übereinstimmen. (Wenn dieses Feld z. B. im Master deaktiviert ist, muss es auch in allen Peers deaktiviert sein.)
Timer Peer-Firewall geöffnet (s)	Mit diesem Feld wird sichergestellt, dass die Verbindung zwischen Peers über eine Firewall hinweg geöffnet bleibt. Abhängig von Ihrem System muss der Wert dieses Feldes gegebenenfalls verringert werden, damit die Firewall für die Verbindung von Peers geöffnet bleibt.

3. Öffnen Sie Registerkarte „Systemeinstellungen“ auf Seite 19.
4. Überprüfen Sie, ob die folgenden Felder mit den über CPS für die Peers eingestellten Werte übereinstimmen:

   Master-IP und Master-UDP-Port
   Authentifizierungsschlüssel
   Timer Peer-Firewall geöffnet (s)

5. Vergewissern Sie sich, dass jedem Peer im System eine eindeutige Funkgerät-ID zugewiesen ist.
6. Überprüfen Sie auf der Registerkarte „Systemeinstellungen“ auf Seite 19, ob keine Konflikte der RDAC-ID mit Werten der Funkgerät-ID von Peers im System bestehen.
7. Wenn mehr als ein Peer mit demselben Router verbunden ist und sich ein weiterer Peer außerhalb des Routers befindet, muss dieser Router Loopbacks unterstützen. Erkundigen Sie sich bei Ihrem Netzwerkadministrator, ob der entsprechende Router diese Funktion unterstützt.

8. Vergewissern Sie sich, dass alle aktualisierten Systemkonfigurationswerte in die Funkgeräte geschrieben werden und die Funkgeräte erneut mit dem System verbunden werden. Versuchen Sie, das System in der RDAC-Anwendung erneut zu verbinden.
9. Wenn Sie weiterhin keine Verbindung mit dem System herstellen können, wenden Sie sich an den Kundendienst von Motorola Solutions.

Propiedad intelectual y avisos normativos

Copyright

Los productos de Motorola Solutions descritos en el presente documento pueden incluir programas informáticos de Motorola Solutions protegidos por derechos de copyright. Las leyes de Estados Unidos y otros países garantizan determinados derechos exclusivos a Motorola Solutions sobre los programas informáticos protegidos por copyright. Por consiguiente, ningún programa informático de Motorola Solutions protegido por copyright incluido en los productos de Motorola Solutions descritos en este documento podrá copiarse ni reproducirse de ninguna forma sin el consentimiento expreso por escrito de Motorola Solutions.

Este documento no se podrá reproducir, transmitir, almacenar en un sistema de recuperación ni traducir a ningún idioma o lenguaje informático, independientemente del formato o el medio, en su totalidad o en parte, sin el consentimiento previo por escrito de Motorola Solutions, Inc.

Marcas comerciales

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS, and the Stylized M Logo are trademarks or registered trademarks of Motorola Trademark Holdings, LLC and are used under license. All other trademarks are the property of their respective owners.

Derechos de licencia

La adquisición de los productos de Motorola Solutions no garantiza, ya sea de forma implícita o explícita, por impedimento legal o de la forma que fuese, ningún tipo de licencia con respecto a los derechos de copyright, las patentes o las solicitudes de patentes de Motorola Solutions, excepto en los casos de uso de licencias normales no excluyentes sin regalías derivados de la aplicación de la ley en la venta de un producto.

Contenido de código abierto

Este producto puede contener software de código abierto utilizado bajo licencia. Consulte los soportes de instalación del producto para ver el contenido completo sobre avisos legales de código abierto y atribución.

Directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) de la Unión Europea y Reino Unido

La directiva de la Unión Europea y la regulación de Reino Unido sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) requieren que los productos que se vendan en los países de la UE y Reino Unido tengan el símbolo de la papelera tachada en la etiqueta del producto y, en algunos casos, en el embalaje. De acuerdo con lo establecido en la directiva RAEE, el símbolo de la papelera tachada significa que los clientes y los usuarios finales residentes en la UE y Reino Unido no deben desechar equipos ni accesorios eléctricos o electrónicos como residuos domésticos.

Los clientes o los usuarios finales de los países de la UE y Reino Unido deben ponerse en contacto con el representante del proveedor o centro de servicio local del equipo para obtener información sobre el sistema de recogida de residuos de su país.

Descargo de responsabilidad

Tenga en cuenta que determinadas características, funciones y prestaciones descritas en este documento podrían no ser aplicables a un sistema específico o incluirse en la licencia de uso de este; también pueden depender de las características particulares de la unidad de abonado móvil específica o de la configuración de ciertos parámetros. Póngase en contacto con su distribuidor o representante de Motorola Solutions para obtener más información.

© 2026 Motorola Solutions, Inc. All Rights Reserved

Contacto

El servicio de operaciones de asistencia gestionadas centralizadas (CMSO) es el principal contacto para la asistencia técnica que incluye el acuerdo de servicio de su empresa con Motorola Solutions. Para agilizar el tiempo de respuesta a los problemas de los clientes, Motorola Solutions proporciona asistencia desde varios países de todo el mundo.

Los clientes con acuerdo de servicio deben llamar al CMSO en todas las situaciones indicadas en la sección de responsabilidades del cliente del acuerdo como, por ejemplo:

- Para confirmar los análisis y los resultados de la resolución de problemas antes de realizar una acción

Su organización habrá recibido los números de teléfono de asistencia y otra información de contacto correspondiente a su región geográfica y su acuerdo de servicio. Utilice esta información de contacto para obtener la respuesta más eficiente. Si fuera necesario, también puede encontrar información de contacto para asistencia general en el sitio web de Motorola Solutions. Para acceder a este, siga estos pasos:

1. Introduzca motorolasolutions.com en su navegador.
2. Asegúrese de que el país o la región de su empresa se muestran en la página. Para cambiarla, solo tiene que seleccionar el nombre de la región.
3. Seleccione **Support** en la página motorolasolutions.com.

Portal de documentación

El portal de documentación de Motorola Solutions (MSI) es una plataforma online en la que puede encontrar toda la documentación del usuario en un solo lugar. Visite https://motr.la/docs.

Puede dejar comentarios o hacer preguntas sobre cualquier publicación o artículo mediante el icono de comentarios. Consulte Envío de comentarios.

Learning Center

Para descubrir las numerosas oportunidades de aprendizaje de Motorola Solutions (MSI) Learning Center, vaya a https://learningcenter.motorolasolutions.com/.

Historial de la documentación

Versión	Descripción	Fecha
MN003787A01-AA	Versión original de la *Guía de usuario de diagnóstico y control de repetidor (RDAC)*	Julio de 2017
MN003787A01-AB	Elementos frontales añadidos.	Noviembre de 2017
MN003787A01-AC	Funciones de backhaul añadidas a la versión P2.9.0.	Marzo de 2018
MN003787A01-AD	Se han agregado funciones de gestión de actualizaciones de software para la versión P2.10.0.	Abril de 2019
MN003787A01-AE	Secciones actualizadas: ● Alarmas del repetidor MOTOTRBO convencional en la página 34 ● Alarmas del repetidor y la radio base MTR3000 en la página 40 ● Alarmas del repetidor de la serie SLR de MOTOTRBO en la página 69 ● Vista de diagnóstico en la página 122	Octubre de 2022
MN003787A01-AF	El título del manual se ha cambiado a *Guía de usuario de diagnóstico y control de repetidor de MOTOTRBO*. Se ha actualizado la siguiente sección: ● Botón Opciones en la página 22 Se han agregado las siguientes secciones: ● Recuperación de una función de la aplicación en la página 110 ● Base de datos en la página 24	Diciembre de 2023
MN003787A01-AG	Se ha actualizado la siguiente sección: ● Vista de diagnóstico en la página 122	Agosto de 2024
MN003787A01-AH	Se ha actualizado la siguiente sección: ● Vista de diagnóstico en la página 122	Febrero de 2025
MN003787A01-AJ	Se ha actualizado la siguiente sección: ● Vista de diagnóstico en la página 122	Junio de 2026

Contenido

Propiedad intelectual y avisos normativos....2
Contacto.... 4
Historial de la documentación.... 5
Lista de figuras.... 9
Lista de tablas.... 10
Lista de procedimientos.... 12
Acerca de esta guía.... 13
Información relacionada.... 13
Capítulo 1: Descripción general de la interfaz de RDAC....16
1.1 Diseño de la pantalla de RDAC....16
1.2 Barras de herramientas de RDAC.... 16
Capítulo 2: Barra de herramientas de RDAC....18
2.1 Botón Sistemas....18
2.1.1 Pestaña Modo de conexión....18
2.1.2 Pestaña Configuración del sistema....19
2.1.2.1 Ajustes remotos.... 19
2.1.2.2 Configuración del correo electrónico....20
2.1.2.3 Pestaña Seleccionar notificación....20
2.2 Botón Opciones....22
2.2.1 Pestaña General.... 22
2.2.2 Pestaña SMTP de correo electrónico.... 22
2.2.3 Pestaña Registro de diagnósticos.... 24
2.2.4 Base de datos....24
2.2.4.1 Copia de seguridad de la base de datos de RDAC....25
2.2.4.2 Restauración de la base de datos de RDAC.... 25
2.3 Botón Registro de RDAC....25
2.3.1 Selección del rango de fechas.... 27
2.4 Botón Registro de repetidores.... 28
2.5 Botón de control....29
Capítulo 3: Información general de RDAC.... 32
3.1 Establecimiento de enlaces.... 32
3.2 Alarmas de la radio....33
3.2.1 Alarmas del repetidor MOTOTRBO convencional....34
3.2.2 Alarmas del repetidor y la radio base MTR3000....40
3.2.3 Alarmas del repetidor de la serie SLR de MOTOTRBO.... 69
3.2.4 Alarma de ARS.... 105

3.3 Estados de la radio..... 106
3.4 Repetidor de aceptación..... 107
3.5 Receptor satélite..... 107
3.6 Repetidor de estado del backhaul..... 107
3.7 Comportamiento de la conexión automática..... 108
Capítulo 4: Funciones ampliadas de RDAC..... 109
4.1 Adquisición de una función de la aplicación..... 109
4.2 Registro de una función de la aplicación..... 109
4.3 Recuperación de una función de la aplicación..... 110
Capítulo 5: Funciones RDAC..... 111
5.1 Vista de la tabla de diagnósticos..... 111
5.1.1 Columna Estado..... 111
5.1.1.1 Filtrado de alarmas..... 112
5.1.1.2 Visualización de todas las alarmas..... 112
5.1.2 Columna ID del sitio..... 112
5.1.3 Columna IP..... 112
5.1.4 Columna Puerto UDP del sitio IP..... 113
5.1.5 Columna ID de radio..... 113
5.1.6 Columna Nombre de radio..... 113
5.1.7 Columna Servicio..... 113
5.1.8 Columna Tipo de aceptación..... 113
5.1.9 Columna ID de usuario que acepta..... 114
5.1.10 Columna Versión de firmware..... 114
5.1.11 Columna Versión de Codeplug..... 114
5.1.12 Columna Estados de radio..... 114
5.1.13 Columna Caída..... 115
5.1.14 Columna Nombre de canal..... 115
5.1.15 Columna Tipo de canal..... 115
5.1.16 Columna IP Site Connect..... 116
5.1.17 Columnas Alarma..... 116
5.1.18 Columna Vista de detalles de aceptación..... 119
5.1.19 Menú del botón derecho en la Vista de la tabla de diagnósticos..... 119
5.1.20 Recuperación de datos de alarma de software..... 120
5.1.21 Borrado de datos de alarma de software..... 121
5.1.22 Visualización de la ventana de estado del backhaul..... 121
5.1.23 Visualización de columnas en la Vista de la tabla de diagnósticos..... 121
5.2 Ventana de estado del backhaul..... 122
5.3 Vista de diagnóstico..... 122
5.4 Vista de detalles de aceptación..... 124
5.4.1 Registro de detalles de aceptación..... 127

5.4.1.1 ID de usuario que acepta (Vista de detalles de aceptación)....129
5.4.1.2 Tipo de aceptación (Vista de detalles de aceptación)....129
5.4.1.3 Selección de un rango de fechas....130
5.4.2 Filtro de tipo de aceptación....130
5.4.3 Filtro de ID de aceptación....131
Capítulo 6: Sección de solución de problemas....133
6.1 Instalación del controlador de MOTOTRBO....133
6.1.1 Instalación del controlador de MOTOTRBO en los sistemas operativos Microsoft® Windows® Vista Business/Home Premium y Microsoft Windows 7 Professional/Home Premium....133
6.1.2 Instalación del controlador de MOTOTRBO en el sistema operativo Microsoft Windows XP Home/Professional....134
6.1.3 Instalación del controlador de MOTOTRBO en el sistema operativo Microsoft Windows 2000 Professional....136
6.2 Configuración de LAN (red de área local) de MOTOTRBO....139
6.3 No se puede conectar con el sistema remoto....140
6.3.1 Verificación de la conectividad de red remota....140
6.3.1.1 Verificación de la conectividad de red remota para la dirección IP estática....141
6.3.1.2 Comprobación de la conectividad de la red remota para la dirección IP DHCP....141
6.3.2 Comprobación de la configuración del sistema remoto....142

Lista de figuras

Figura 1: Configuración del hardware en modo local....32
Figura 2: Configuración del hardware en modo remoto....33
Figura 3: Ventana de instalación de radio correcta para Microsoft® Windows® Vista Business/Home Premium y Microsoft Windows 7 Professional/Home Premium.... 134
Figura 4: Ventana inicial del Asistente para hardware nuevo encontrado: Microsoft Windows XP Home/ Professional.... 134
Figura 5: Ventana de opción de tipo de instalación de radio....135
Figura 6: Ventana de búsqueda del disco de instalación del fabricante para Windows XP....135
Figura 7: Ventana inicial del Asistente para hardware nuevo encontrado: Microsoft Windows 2000 Professional.... 136
Figura 8: Ventana de instalación de controladores de dispositivos de hardware....137
Figura 9: Ventana Buscar los archivos de controlador.... 137
Figura 10: Ventana de resultados de la búsqueda de archivos de controlador.... 138
Figura 11: Ventana de búsqueda del disco de instalación del fabricante para Windows 2000....138
Figura 12: Ventana Estado de la conexión de área local.... 139
Figura 13: Ventana Propiedades de conexión de área local....140

Lista de tablas

Tabla 1: RDAC: elementos de la interfaz de usuario..... 16
Tabla 2: Barras de herramientas..... 16
Tabla 3: Campos y botones del modo de conexión..... 18
Tabla 4: Campos de tipo de sistema..... 19
Tabla 5: Campos y botones de la configuración del correo electrónico..... 20
Tabla 6: Casilla de verificación de Seleccionar notificación..... 20
Tabla 7: Columnas y botones de la pestaña General..... 22
Tabla 8: Columnas y botones de la pestaña SMTP de correo electrónico..... 23
Tabla 9: Columnas y botones de la pestaña Registro de diagnósticos..... 24
Tabla 10: Fila superior del registro de RDAC..... 26
Tabla 11: Vista de la cuadrícula del registro de RDAC..... 26
Tabla 12: Botones de la fila inferior del registro de RDAC..... 27
Tabla 13: Vista de la tabla de Registro de repetidores..... 28
Tabla 14: Control: vista de cuadrícula..... 29
Tabla 15: Elementos de la configuración del hardware en modo local..... 33
Tabla 16: Elementos de la configuración del hardware en modo remoto..... 33
Tabla 17: Alarmas del repetidor para el subsistema del receptor..... 34
Tabla 18: Alarmas del repetidor para el subsistema del transmisor..... 35
Tabla 19: Alarmas del repetidor para el subsistema de alimentación..... 37
Tabla 20: Alarmas del repetidor para el subsistema medioambiental: externo a la estación..... 38
Tabla 21: Alarmas del repetidor para el subsistema del receptor..... 40
Tabla 22: Alarmas del repetidor para el subsistema del transmisor (parte 1)..... 43
Tabla 23: Alarmas del repetidor para el subsistema del transmisor (parte 2)..... 48
Tabla 24: Alarmas del repetidor para el subsistema del transmisor (parte 3)..... 52
Tabla 25: Alarmas del repetidor para el subsistema del transmisor (parte 4)..... 56
Tabla 26: Alarmas del repetidor para el subsistema de alimentación..... 58
Tabla 27: Alarmas del repetidor para la configuración de Codeplug..... 64
Tabla 28: Alarmas del repetidor para el subsistema ambiental: externo a la estación..... 65
Tabla 29: Alarmas del repetidor para el subsistema del módem..... 69
Tabla 30: Alarmas del repetidor para el subsistema del amplificador de potencia (PA)..... 73
Tabla 31: Alarmas del repetidor para el subsistema del chasis..... 80
Tabla 32: Alarmas del repetidor para el subsistema de la placa del panel frontal..... 81
Tabla 33: Alarmas del repetidor para el subsistema de la fuente de alimentación..... 82
Tabla 34: Alarmas del repetidor para el subsistema del receptor..... 86
Tabla 35: Alarmas del repetidor para el subsistema del transmisor..... 88
Tabla 36: Transmisor del módem..... 97

Tabla 37: Alarmas del repetidor para el subsistema de la tarjeta con cable.....98
Tabla 38: Alarmas del repetidor para el subsistema del circulador.....99
Tabla 39: Alarmas del repetidor para el subsistema medioambiental: externo a la estación.....100
Tabla 40: Alarmas del repetidor para el subsistema de software.....105
Tabla 41: Estados de la radio.....107
Tabla 42: Descripción del valor del estado.....111
Tabla 43: Descripción de la columna Servicio.....113
Tabla 44: Descripción de la columna Tipo de aceptación.....113
Tabla 45: Descripción de la columna ID de usuario que acepta.....114
Tabla 46: Estados de la radio.....115
Tabla 47: Descripción de la columna Caída.....115
Tabla 48: Descripción de la columna Tipo de canal.....116
Tabla 49: Descripción de la columna IP Site Connect.....116
Tabla 50: Estados y estados de alarma.....116
Tabla 51: Descripción del menú del botón derecho.....119
Tabla 52: Estado del backhaul: columnas y botones.....122
Tabla 53: Vista de diagnóstico: campos y botones.....123
Tabla 54: Vista de detalles de aceptación: columnas.....124
Tabla 55: Registro de aceptación.....127
Tabla 56: Tipo de aceptación: botones y controles.....129
Tabla 57: Tipo de aceptación: botones y controles.....130
Tabla 58: Filtro de tipo de aceptación: control y botón.....131
Tabla 59: Filtro de ID de aceptación: control y botón.....131
Tabla 60: Campos en CPS.....142

Lista de procedimientos

Copia de seguridad de la base de datos de RDAC 25
Restauración de la base de datos de RDAC 25
Selección del rango de fechas 27
Adquisición de una función de la aplicación 109
Registro de una función de la aplicación 109
Recuperación de una función de la aplicación 110
Filtrado de alarmas 112
Visualización de todas las alarmas 112
Recuperación de datos de alarma de software 120
Borrado de datos de alarma de software 121
Visualización de la ventana de estado del backhaul 121
Visualización de columnas en la Vista de la tabla de diagnósticos 121
Selección de un rango de fechas 130
Instalación del controlador de MOTOTRBO en los sistemas operativos Microsoft® Windows® Vista Business/Home Premium y Microsoft Windows 7 Professional/Home Premium 133
Instalación del controlador de MOTOTRBO en el sistema operativo Microsoft Windows XP Home/ Professional 134
Instalación del controlador de MOTOTRBO en el sistema operativo Microsoft Windows 2000 Professional 136
Configuración de LAN (red de área local) de MOTOTRBO 139
Verificación de la conectividad de red remota 140
Verificación de la conectividad de red remota para la dirección IP estática 141
Comprobación de la conectividad de la red remota para la dirección IP DHCP 141
Comprobación de la configuración del sistema remoto 142

Acerca de esta guía

Este manual proporciona información del usuario para las aplicaciones de diagnóstico y control de repetidor (RDAC) de MOTOTRBO™.

MOTOTRBO RDAC es una aplicación independiente de Windows para los técnicos del sistema que necesitan realizar diagnósticos en las radios (repetidores o radios base) con funcionalidad RDAC.

Permite al usuario supervisar de forma remota el estado de la radio o del servicio de interfaz de red MOTOTRBO (MNIS) y obtener informes en tiempo real sobre fallos del hardware de la radio mediante mensajes de alarma notificados por esta. Además de la función de diagnóstico, la aplicación también permite al usuario controlar algunos de los parámetros de la radio. La aplicación puede utilizarse en una única ubicación (Modo local) o en un entorno de modo remoto con el objetivo principal de mantener todas las radios registradas en el sistema.

El sistema de ayuda online completo se puede iniciar desde cualquier ventana contextual pulsando la tecla F1.

Para acceder a los marcadores, haga clic en **Marcadores**. Para agregar un marcador, abra el tema correspondiente y haga clic en el icono **Marcador**.

Información relacionada

Información relacionada	Finalidad
Manual de instalación y configuración de Capacity Max	Proporciona contenido sobre la instalación y la configuración de un sistema MOTOTRBO™ Capacity Max.
Guía de funcionamiento, resolución de problemas y mantenimiento de un sistema Capacity Max	Proporciona contenido sobre el funcionamiento básico, la resolución de problemas y el mantenimiento de un sistema MOTOTRBO™ Capacity Max.
Guía de actualización de la versión de un sistema Capacity Max	Proporciona instrucciones para actualizar el software de un sistema MOTOTRBO™ Capacity Max de una versión a la siguiente.
Guía de migración de Capacity Max	Proporciona instrucciones de uso de Capacity Max Bridge para migrar del sistema de radio troncal MOTOTRBO™ Connect Plus al sistema de enlace Capacity Max de nivel comercial.
Guía de asesoramiento sobre Capacity Max	Proporciona soluciones de gestión de fallos, del sistema y de supervisión de llamadas en un sistema Capacity Max.
Guía de instalación de las aplicaciones MOTOTRBO CPS 2.0, Tuner, AirTracer y RDAC	Proporciona la información de instalación, operaciones y solución de problemas para el CPS 2.0 y sus herramientas. Se distribuye en el CPS 2.0 y el CD de herramientas.
Guía de usuario de diagnóstico y control de repetidor (RDAC) y *Ayuda online*	Explica las funciones de MOTOTRBO™ RDAC, una aplicación independiente de Windows para los técnicos del sistema que necesitan realizar diagnósticos en las radios (repetidores o radios base) con funcionalidad RDAC.

Información relacionada	Finalidad
Guía de usuario de MOTOTRBO CPS Radio Management y *Ayuda online*	Proporciona información sobre la estructura y las funciones de Customer Programming Software (software de programación del cliente), lo que permite a los técnicos gestionar todos los componentes de la radio además de Radio Management, que posibilita la administración centralizada de las radios de programación sobre el terreno.
Guía de usuario de MOTOTRBO Radio Management y *Ayuda online*	Proporciona información acerca de Radio Management (RM), una aplicación que permite al usuario administrar una flota completa de radios conectadas al cliente de configuración de Radio Management (RMC).
Guía de instalación de la aplicación MOTOTRBO RDAC	Proporciona la información de instalación, operaciones y solución de problemas para la aplicación RDAC. Solo para la región seleccionada. Se distribuye en el CPS 2.0 y el CD de herramientas.
Guía de usuario de MOTOTRBO RDAC	Proporciona una introducción, tareas comunes y una descripción de cada función en RDAC. También está disponible en la versión de ayuda online.
Herramientas de diseño de sistemas MOTOTRBO	Calcula la infraestructura y las limitaciones de carga de un sistema MOTOTRBO™. Herramientas de diseño de sistemas es un programa que se puede descargar desde el sitio web de Motorola Online.
Guía de instalación de la aplicación MOTOTRBO Tuner	Proporciona la información de instalación, operaciones y solución de problemas para la aplicación Tuner. Solo para la región seleccionada. Se distribuye en el CPS 2.0 y el CD de herramientas.
Ayuda online de MOTOTRBO Tuner	Proporciona una introducción, tareas comunes y una descripción de cada función de Tuner.
WAVE 5000 Solution System Planner para la versión 5.13	Proporciona orientación acerca del momento adecuado para una implementación de WAVE 5000™ con un sistema MOTOTRBO™.
WAVE 7000 System Planner para la versión 17.3	Permite que los operadores del sistema de un servidor WAVE 7000™ puedan recopilar y generar informes de datos estadísticos sobre el rendimiento del sistema MOTOTRBO™.
SmartPTT PLUS	Proporciona una explicación de los componentes de la solución de terceros para salas de control compatibles con sistemas MOTOTRBO™.
Gestión de las baterías a través de la interfaz aire IMPRES	Proporciona información acerca de la funcionalidad de la aplicación de administración de baterías para flotas de radios.
Guía de implementación de Radio Management	Proporciona recomendaciones de implementación de un sistema RM dentro de la red del cliente. Ofrece recomendaciones de hardware para los distintos componentes de RM según los requisitos del cliente y el número de radios de la flota. Esta guía se incluye en el DVD del paquete de instalación de RM.

Información relacionada	Finalidad
Guía funcional de Standards and Guidelines for Communication Sites	Proporciona una serie de estándares y directrices que se deben seguir para configurar un sitio de comunicación. También es conocido como Manual R56.
Radio Management System Planner	Proporciona información acerca de los componentes, la instalación y la resolución de posibles problemas del sistema Radio Management.

Capítulo 1

Descripción general de la interfaz de RDAC

En esta sección, se presenta la interfaz gráfica de usuario (GUI) de diagnóstico y control de repetidor (RDAC) y se proporciona una descripción general de los diferentes elementos de la interfaz disponibles en la pantalla de RDAC.

1.1 Diseño de la pantalla de RDAC

El diseño de la pantalla Diagnóstico y control de repetidor (RDAC) es sencillo, de fácil acceso e intuitivo.

La siguiente tabla describe los elementos de la interfaz de **MOTOTRBO RDAC**.

Tabla 1: RDAC: elementos de la interfaz de usuario

Ver	Descripción
Tabla de diagnósticos	El marco superior en el que se muestra una lista de radios e información de diagnóstico en formato de tabla. Para obtener más información, consulte Vista de la tabla de diagnósticos en la página 111.
RSSI	El marco inferior en el que se muestra información de diagnóstico adicional para la radio seleccionada en la Vista de la **tabla de diagnósticos**. Para obtener más información, consulte Vista de diagnóstico en la página 122.
Vista de detalles de aceptación	Muestra la lista de repetidores disponibles en el sistema de aceptación actual, así como información sobre la aceptación en una tabla. La aplicación muestra información sobre el estado de aceptación digital y controla el repetidor de aceptación digital en la Vista de detalles de aceptación. Para obtener más información, consulte Vista de detalles de aceptación en la página 124.

1.2 Barras de herramientas de RDAC

Las barras de herramientas de diagnóstico y control de repetidor (RDAC) se encuentran en la parte superior de la Vista de la tabla de diagnósticos.

Tabla 2: Barras de herramientas

Barra de herramientas	Método abreviado de teclado	Descripción
Sistemas	ALT+S	Abre una ventana que le permite añadir sistemas y modificar la configuración del sistema. Para obtener más información, consulte Botón Sistemas en la página 18.
Connect	ALT+C	Le permite conectarse a un sistema en modo remoto o a la radio base/el repetidor en modo local. En modo remoto, al hacer clic en el botón Conectar, se muestra una lista de los sistemas disponibles para la conexión. En modo local, al hacer clic en el botón Conectar, se establecerá la conexión con la radio base/el repetidor

Barra de herramientas	Método abreviado de teclado	Descripción
		local. Para obtener más información, consulte Establecimiento de enlaces en la página 32.
Opciones	ALT+O	Abre una ventana para mostrar las opciones de la aplicación y le permite cambiarlas. Para obtener más información sobre las funciones disponibles en la barra de herramientas Opciones, consulte el tema de ayuda correspondiente. Para obtener más información, consulte Botón Opciones en la página 22.
Registro de RDAC	ALT+L	Abre una ventana para mostrar el registro de la aplicación. Para obtener más información, consulte Botón Registro de RDAC en la página 25.
Registro de repetidores	ALT+R	Abre una ventana con la información de diagnóstico adicional de la radio seleccionada en la Vista de la tabla de diagnósticos. Para obtener más información, consulte Botón Registro de repetidores en la página 28.
Control	ALT+N	Abre una ventana que le permite realizar operaciones de control sobre la radio seleccionada en la Vista de la tabla de diagnósticos. Para obtener más información, consulte Botón de control en la página 29.
Ayuda	ALT+H	Muestra un icono de ayuda y un menú desplegable donde puede seleccionar **Contenido e índice** o **Acerca de**. Si se selecciona **Contenido e índice**, se muestra la ventana de ayuda. Si se selecciona **Acerca de**, se abre la ventana **Acerca de**.
Estado	N/D	Se trata de una barra de estado situada en la parte inferior de la aplicación, que muestra información sobre el estado de conexión de la radio, acciones de escritura y restablecimiento, así como el modo de conexión (modo local o remoto). Para obtener más información, consulte Pestaña Modo de conexión en la página 18.

Capítulo 2

Barra de herramientas de RDAC

Las barras de herramientas de diagnóstico y control de repetidor (RDAC) son los botones situados en la parte superior de la Vista de la tabla de diagnósticos.

2.1 Botón Sistemas

El botón **Sistemas** abre la ventana **Sistemas**. La ventana **Sistemas** le permite añadir sistemas y establecer la configuración del sistema.

2.1.1 Pestaña Modo de conexión

La pestaña **Modo de conexión** le permite elegir entre los dos tipos de modos de conexión disponibles para la aplicación.

La siguiente tabla enumera los campos y botones disponibles en la pestaña **Modo de conexión**.

Tabla 3: Campos y botones del modo de conexión

Campos y botones	Descripción
Modo remoto	Le permite seleccionar el modo remoto para la aplicación. Cuando se selecciona el **Modo remoto**, se desactivan todas las funciones del modo local.
Modo local	Permite seleccionar el modo de funcionamiento local para la aplicación. Cuando se selecciona el **Modo local**, todas las funciones del modo remoto se desactivan.
Añadir	Le permite crear un sistema y añadirlo a la lista de sistemas. Los sistemas se denominan **Sistema 1**, **Sistema 2**, **Sistema 3**, etc. Es posible añadir un máximo de 16 sistemas. Para cada sistema añadido, se incrementa automáticamente el puerto del protocolo de datagramas de usuario (UDP) del diagnóstico y control de repetidor (RDAC), ya que es necesario que cada sistema utilice un único puerto de protocolo de datagramas de usuario de RDAC. Esta función solo está disponible en el modo remoto.
Borrar	Le permite eliminar el sistema si este ya no se encuentra en uso. Una vez eliminado, el sistema dejará de estar disponible para la conexión en modo remoto.
Cambiar nombre	Le permite cambiar el nombre del sistema. También puede seleccionar el sistema y pulsar **F2** para cambiarle el nombre. Se permite un máximo de 32 caracteres. Los nombres deben tener al menos un carácter válido. Puede utilizar caracteres alfanuméricos, espacios y caracteres especiales. Esta función solo está disponible en el modo remoto. Se desactiva cuando se accede al modo local.

2.1.2
Pestaña Configuración del sistema

La pestaña **Configuración del sistema** le permite añadir sistemas y establecer la configuración del sistema.

2.1.2.1
Ajustes remotos

Los Ajustes remotos permiten al usuario configurar un repetidor de forma remota. Esta función solo está disponible en el modo remoto.

La siguiente tabla enumera los campos y botones disponibles en la pestaña **Ajustes remotos**.

Tabla 4: Campos de tipo de sistema

Campos	Descripción
Tipo de sistema	Identifica el modo en el que se está ejecutando el sistema seleccionado. Para conectar con el sistema correctamente, es necesario configurar esta función adecuadamente. Las opciones disponibles de la lista son las siguientes: IP Site Connect Capacity Plus Linked Capacity Plus
Dirección IP maestra	Muestra la dirección IP de la radio maestra y le permite configurar la dirección IP de esta. El formato y el intervalo de la dirección son (000-255).(000-255).(000-255).(000-255). El valor predeterminado está establecido en 0.0.0.0. La dirección de protocolo de Internet (IP) maestra no tiene que ser única en todos los sistemas, aunque sí debe serlo la combinación de la dirección IP maestra y el puerto del protocolo de datagramas de usuario (UDP) maestro.
Puerto UDP maestro	Muestra el número de puerto UDP maestro de la radio maestra y le permite configurar el número de puerto de la radio maestra. El valor máximo es 65 535. El valor mínimo es 1024. El valor predeterminado es 50 000. El puerto UDP maestro no tiene que ser único en todos los sistemas, aunque sí debe serlo la combinación de la dirección IP maestra y el puerto del protocolo de datagramas de usuario (UDP) maestro.
ID de RDAC	Muestra el ID de par del diagnóstico y control de repetidor (RDAC) y le permite configurar un ID de par de RDAC único utilizado en los mensajes del protocolo entre pares (P2P) para identificar la aplicación en la red. El valor máximo es 16 776 415. El valor mínimo es 1. El valor predeterminado es 1.
Puerto UDP RDAC	Muestra el número de puerto de par de RDAC y le permite configurar un puerto de par de RDAC único utilizado en mensajes P2P para identificar la aplicación en la red. El valor máximo es 65 535. El valor mínimo es 1024. El valor predeterminado es 50 000.
Clave de autenticación	Muestra la clave de autenticación y le permite seleccionar una clave de autenticación para los mensajes de P2P. Si la autenticación de paquetes de pares está activada, se autenticarán todos los mensajes P2P que envíe y reciba la aplicación. La autenticación de paquetes de pares se desactiva si el valor de esta función se configura en cero.

Campos	Descripción
	Esta clave de autenticación compartida tiene una longitud de 20 bytes y debe ser la misma en todas las radios/los pares, incluido el PC con RDAC que pertenezca al mismo sistema de IP. Por motivos de seguridad, una vez guardada la clave de autenticación, el valor que se muestra es Ø. El valor máximo es FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF (Hex). El valor mínimo es 0000000000000000000000000000000000000000 (Hex).
Temporizador de apertura del firewall de pares (s)	Muestra un temporizador de mensajes de apertura de firewall para los mensajes de P2P y le permite seleccionarlo. El temporizador se usa para mantener activa la conexión entre la aplicación y su par por medio del envío periódico de un mensaje entre ambos según el intervalo que se define aquí. El valor predeterminado de este temporizador es de seis segundos. El valor máximo es 60 segundos. El valor mínimo es 5 segundos.

2.1.2.2
Configuración del correo electrónico

Config. del correo electrónico le permite configurar una lista de correo. Las direcciones de correo electrónico seleccionadas se pueden utilizar para recibir notificaciones de alarma.

La siguiente tabla enumera los campos y botones disponibles en **Config. del correo electrónico**.

Tabla 5: Campos y botones de la configuración del correo electrónico

Campos y botones	Descripción
Dirección de correo electrónico destinataria	Muestra las direcciones de correo electrónico seleccionadas que recibirán la notificación. Se admite un máximo de diez direcciones de correo electrónico por sistema.
Añadir	Le permite añadir direcciones de correo electrónico desde la lista Dirección de correo electrónico, para recibir notificaciones sobre el sistema IP seleccionado.
Borrar	Le permite eliminar direcciones de correo electrónico que ya no requieren la recepción de notificaciones.

2.1.2.3
Pestaña Seleccionar notificación

La pestaña **Seleccionar notificación** le permite seleccionar las notificaciones disponibles para activar la notificación de correo electrónico cuando se detectan los eventos.

La siguiente tabla enumera las funciones que puede seleccionar para la notificación. Si desea obtener información adicional, consulte Vista de la tabla de diagnósticos en la página 111 y Alarmas de la radio en la página 33.

Tabla 6: Casilla de verificación de Seleccionar notificación

Casilla de verificación	Descripción
Conexión de repetidor	Le permite elegir si desea enviar una notificación de correo electrónico para un evento de conexión de repetidor.

Casilla de verificación	Descripción
Desconexión de repetidor	Le permite elegir si desea enviar una notificación de correo electrónico para un evento de desconexión de repetidor.
Conexión de MNIS	Le permite elegir si desea enviar una notificación de correo electrónico para un evento de conexión de MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS).
Desconexión de MNIS	Le permite elegir si desea enviar una notificación de correo electrónico para un evento de desconexión de MNIS.
Alarma del ventilador	Le permite elegir si desea enviar una notificación de correo electrónico para un evento de alarma del ventilador.
Alarma de temperatura	Le permite seleccionar si desea enviar una notificación de correo electrónico para un evento de alarma de temperatura (Temp).
Alarma de transmisión	Le permite elegir si desea una notificación de correo electrónico para un evento de alarma de transmisión.
Alarma de recepción	Le permite elegir si desea enviar una notificación de correo electrónico para un evento de alarma de recepción.
Alarma de voltaje de PA	Le permite seleccionar si desea enviar una notificación de correo electrónico para un evento de alarma de voltaje de amplificador de potencia (PA).
Alarma de VSWR	Le permite seleccionar si desea enviar una notificación de correo electrónico para un evento de alarma de relación de onda estacionaria de voltaje (VSWR).
Alarma de potencia de transmisión	Le permite seleccionar si desea enviar una notificación de correo electrónico para un evento de alarma de potencia de transmisión.
Alarma de ganancia de transmisión	Le permite seleccionar si desea enviar una notificación de correo electrónico para un evento de alarma de ganancia de transmisión.
Alama de suministro de la placa posterior	Le permite seleccionar si desea enviar una notificación de correo electrónico para un evento de alarma de suministro de la placa posterior.
Alarma de gestión de actualizaciones de software	Le permite seleccionar si desea enviar una notificación de correo electrónico para un evento de alarma de gestión de actualizaciones de software.
Alarma de temperatura del circulador externa	Le permite seleccionar si desea enviar una notificación de correo electrónico para un evento de alarma de temperatura del circulador externo.
Alarma de sistema de alimentación	Le permite seleccionar si desea enviar una notificación de correo electrónico para cualquier evento relacionado con el sistema de alimentación. Esta función solo está disponible para los repetidores MOTOTRBO SLR 5000.
Alarma de referencia de frecuencia	Le permite seleccionar si desea enviar una notificación de correo electrónico para cualquier evento relacionado con la referencia de frecuencia. Esta función solo está disponible para los repetidores MOTOTRBO SLR 5000.
Alarma de fallo de reposo forzado	Le permite seleccionar si desea enviar una notificación de correo electrónico para cualquier evento relacionado con el fallo de descanso forzado.

Casilla de verificación	Descripción
Alarma de estado del backhaul	Le permite elegir si desea enviar una notificación de correo electrónico relacionada con cualquier evento de alarma de estado del backhaul.

2.2 Botón Opciones

El botón **Opciones** abre la ventana **Opciones**. La ventana **Opciones** le permite cambiar opciones de la aplicación, como el idioma, los tipos de notificaciones, las configuraciones de SMTP de correo electrónico, el registro de diagnósticos y la gestión de la base de datos.

2.2.1 Pestaña General

La pestaña **General** contiene información sobre diagnóstico y control de repetidor (RDAC).

La siguiente tabla muestra las columnas y botones disponibles en la pestaña **General**:

Tabla 7: Columnas y botones de la pestaña General

Columnas y botones	Descripción
Seleccionar idioma	Le permite seleccionar un idioma de la lista de idiomas, elaborada a partir del registro.
Ocultar mensajes	Le permite activar o desactivar los mensajes de advertencia.
Sonido de la alarma	Le permite activar o desactivar el sonido que se reproduce cuando se detecta una alarma y esta se activa.
Notificación de correo electrónico	Le permite activar o desactivar la función Notificación de correo electrónico. Después de activar esta función, debe configurar los ajustes en Pestaña SMTP de correo electrónico en la página 22 y Configuración del correo electrónico en la página 20. El ajuste del SMTP de correo electrónico y la configuración del correo electrónico permite a RDAC enviar mensajes de correo electrónico a los destinatarios establecidos en la configuración del correo electrónico cuando se detecta la notificación seleccionada. Esta función se desactiva si la **Lista de sistemas** contiene un sistema conectado.

2.2.2 Pestaña SMTP de correo electrónico

La pestaña **SMTP de correo electrónico** contiene información general sobre el nombre de servidor del protocolo simple de transferencia de correo (SMTP).

La siguiente tabla enumera las columnas y los botones disponibles en la pestaña **SMTP de correo electrónico**:

Tabla 8: Columnas y botones de la pestaña SMTP de correo electrónico

NOTA:

- Esta función no está activa si la función Notificación de correo electrónico se encuentra desactivada.
- Esta función se desactiva si la **Lista de sistemas** contiene un sistema conectado.

Columnas y botones	Descripción
Servidor SMTP	Le permite introducir un nombre de servidor SMTP. La longitud máxima para el nombre del servidor es de 255 caracteres en el formato de transformación Unicode UTF-8. Debe introducir un nombre de dominio válido. La aplicación no valida el formato del nombre del servidor, solo comprueba la longitud de este.
Puerto del servidor SMTP	Le permite introducir el puerto del servidor SMTP. El valor predeterminado es **25**. El valor máximo es **32 000**. El valor mínimo es **1**.
Usar SSL	Le permite utilizar una capa de sockets seguros (SSL) para el correo SMTP de salida.
Nombre de usuario	Le permite introducir un nombre de usuario para la autenticación del servidor SMTP. La longitud máxima es de 255 caracteres UTF-8.
Contraseña	Le permite introducir una contraseña para la autenticación del servidor SMTP. La longitud máxima es de 255 caracteres UTF-8. Los caracteres están ocultos.
Desde una dirección de correo electrónico	Le permite introducir la dirección de correo electrónico de origen. La longitud máxima de la dirección es de 320 caracteres UTF-8. La longitud máxima antes del símbolo @ es de 64 caracteres. La longitud máxima después del símbolo @ es de 255 caracteres. El formato de la dirección de correo electrónico debe incluir, como mínimo, un carácter que no sea un espacio antes del símbolo @ y otro después, seguido por un guion (–) y un mínimo de dos caracteres más después de este.
Dirección de correo electrónico destinataria	Le permite introducir una dirección de correo electrónico para la función Notificación de correo electrónico. La longitud máxima de la dirección es de 320 caracteres UTF-8.
Dirección de correo electrónico	Muestra una lista de direcciones de correo electrónico para la función Notificación de correo electrónico. Se admite un máximo de 50 direcciones de correo electrónico por aplicación. Cada una de las direcciones de correo electrónico de la lista debe ser única.
Añadir	Añade el texto introducido en **A direcciones de correo electrónico** a la lista **Dirección de correo electrónico**.
Borrar	Elimina la dirección de correo electrónico seleccionada de la lista **Dirección de correo electrónico**. Esta función se desactiva cuando la lista **Dirección de correo electrónico** está vacía.
Probar	Envía un mensaje de correo electrónico de prueba para validar la conexión de correo electrónico. Esta función se desactiva cuando la lista **Dirección de correo electrónico** está vacía.

2.2.3
Pestaña Registro de diagnósticos

El **Registro de diagnósticos** le permite recuperar datos de alarma del software del repetidor y almacenarlos con un formato de registro.

La información de registro resulta importante para que los desarrolladores puedan analizar la causa de la alarma generada. Puede establecer el intervalo para que el diagnóstico y control de repetidor (RDAC) recupere los datos de alarmas de software. Para obtener más información sobre cómo configurar el RDAC para que recupere los datos de alarmas de software, consulte Recuperación de datos de alarma de software en la página 120. También puede eliminar la alarma de datos de software mediante la función Borrar datos de alarma de software. Para obtener más información acerca de cómo borrar los datos de alarma del software, consulte Borrado de datos de alarma de software en la página 121.

La siguiente tabla muestra las columnas y los botones disponibles en la pestaña **Registro de diagnósticos**:

Tabla 9: Columnas y botones de la pestaña Registro de diagnósticos

Columnas y botones	Descripción
Casilla de verificación Activar registro	Le permite activar o desactivar la función Registro de diagnósticos. Al activar esta función, RDAC recupera la alarma de software activa y almacena los datos en formato de registro. Si desactiva esta función, Recuperar datos de alarma de software también se desactivará. No podrá recuperar el registro de diagnósticos. Para obtener más información sobre Recuperar datos de alarma de software, consulte Menú del botón derecho en la Vista de la tabla de diagnósticos en la página 119.
Edición con cuadros de intervalo de recuperación (min.)	Le permite establecer el intervalo de tiempo para que RDAC recupere los datos de alarma de software del repetidor. El rango va de 5 a 60 minutos. El valor predeterminado es **30 minutos**.

2.2.4
Base de datos

La selección de configuración de Base de datos se utiliza para realizar una copia de seguridad y restaurar la base de datos de RDAC.

Se emplean los siguientes campos y botones para realizar la copia de seguridad (consulte: Copia de seguridad de la base de datos de RDAC en la página 25):

Destino
Nombre de una carpeta de Windows, ya sea en el ordenador local o en la ruta completa de una red compartida.

Botón Examinar
Permite al usuario buscar la ubicación de una carpeta en el equipo o en la red.

Casilla de verificación Habilitar contraseña
Permite al usuario activar la función de contraseña de copia de seguridad de la base de datos. Cuando está habilitado, el campo Contraseña se hace visible y permite al usuario agregar una contraseña para la copia de seguridad de la base de datos.

Botón de copia de seguridad
Realiza una copia de seguridad de la base de datos de RM en el destino especificado. Aparecerá un mensaje de confirmación al seleccionar esta opción.

Se emplean los siguientes botones y campo para realizar la restauración (consulte: Restauración de la base de datos de RDAC en la página 25):

Fuente
Nombre de una carpeta de Windows, ya sea en el ordenador local o en la ruta completa de una red compartida.

Botón Examinar
Permite al usuario buscar la ubicación de origen en el equipo o en la red.

Botón Restaurar
Restaura la base de datos de RM desde la ubicación de origen.

2.2.4.1
Copia de seguridad de la base de datos de RDAC

Este procedimiento garantiza que la configuración de RDAC se pueda restaurar a su estado de funcionamiento en caso de que se produzca un error en la base de datos.

Procedimiento:

1. En el menú Opciones, seleccione **Base de datos→Copia de seguridad de la base de datos→Examinar**.

   Se abre la ventana **Buscar carpeta**, que le permite seleccionar una ubicación de carpeta existente o crear una nueva carpeta para almacenar la copia de seguridad.

2. Opcional: Seleccione la casilla de verificación **Habilitar contraseña** e introduzca una contraseña para proteger el archivo de la copia de seguridad.
3. Para iniciar la operación de copia de seguridad, haga clic en **Copia de seguridad**.

   En la carpeta **Destino**, se crea una carpeta con la fecha y la hora actuales en su nombre. La carpeta contiene el archivo de la copia de seguridad `rdac.bak`.

2.2.4.2
Restauración de la base de datos de RDAC

La restauración de la base de datos de RDAC permite a un administrador rellenar la base de datos con una copia de seguridad.

Procedimiento:

1. En el menú **Configuración**, seleccione **Base de datos→Restaurar base de datos→Examinar**.
2. Busque la carpeta **Origen** que contiene el archivo de la copia de seguridad de la base de datos de RDAC: `rdac.bak`.
3. Para iniciar la operación de restauración, haga clic en **Restaurar**.

   Si se ha asignado una contraseña al archivo de la copia de seguridad, se abre una ventana de **Restaurar**.

4. Si el archivo de la copia de seguridad se ha protegido con contraseña, introdúzcala y haga clic en **Aceptar**.

2.3
Botón Registro de RDAC

El botón **RDAC** abre la ventana **Registro de RDAC**. La ventana **Registro de RDAC** muestra la información de registro de la aplicación.

Los campos para el registro de la ventana **Registro de RDAC** son los siguientes:

Tabla 10: Fila superior del registro de RDAC

Campos	Descripciones
Seleccionar rango de fecha	Le permite filtrar las entradas de registro por fecha cuando esta casilla de verificación está marcada. Cuando esta casilla de verificación está desmarcada, la tabla muestra el intervalo de datos de origen de todo el sistema. Para obtener más información, consulte Selección del rango de fechas en la página 27.
Vista del registro	Le permite cambiar entre la vista predeterminada y la vista de aceptación. Si selecciona la **Vista predeterminada**, se mostrará el informe del registro de RDAC. Si selecciona **Aceptación**, se mostrará el registro de detalles de aceptación.
Seleccionar sistema	Le permite filtrar las entradas por sistema. Cuando esta casilla de verificación está marcada, podrá ver únicamente las entradas asociadas a un sistema concreto. Cuando esta casilla de verificación está desmarcada, la tabla muestra el intervalo de datos de origen de todo el sistema. El campo Seleccionar sistema se encuentra activado de forma predeterminada si la pestaña **Sistema** se encuentra abierta al abrir la ventana **Registro de RDAC**.

Tabla 11: Vista de la cuadrícula del registro de RDAC

Columna	Descripción
ID del sistema	Muestra el alias del sistema o "Local" si se trata de una conexión local. Para los eventos registrados en el Modo sitio de IP, este campo debe aparecer con el prefijo `IP`.
Fecha y hora	Muestra la marca de hora del reloj en el ordenador personal (PC) del evento del registro.
Nombre de usuario	Muestra su nombre de usuario de Windows en el momento del evento de registro.
ID de radio	Muestra el identificador (ID) del repetidor o MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS) asociado al evento registrado.
ID del sitio	Muestra el ID del sitio en el que se encuentra cualquier radio conectada. Puede hacer clic en el icono de filtro adicional en este encabezado de columna y seleccionar la opción de la lista desplegable para mostrar las filas de los ID de sitio que contienen la opción seleccionada. Esta función se encuentra disponible cuando **Tipo de sistema** está configurado como Linked Capacity Plus. Para obtener más información sobre el tipo de sistema, consulte Ajustes remotos en la página 19
Dirección IP	Muestra la dirección del protocolo de Internet (IP) del repetidor o MNIS asociado al evento registrado.
Puerto UDP	Muestra el puerto del protocolo de datagrama de usuario (UDP) del repetidor o MNIS asociado al evento registrado.
Nombre de la radio	Muestra el nombre de la radio del repetidor asociado al evento registrado.
Tipo de evento	Muestra una descripción de la entrada del registro. El registro captura los siguientes eventos de radio: alarmas

Columna	Descripción
	conexión desconexión lectura de RSSI lectura del registro de repetidores borrado del registro de repetidores escritura restablecimiento de los eventos de todas las radios base/repetidores cambios en el tipo de canal (solo para canales digitales y analógicos), caídas y estados El registro también captura los eventos de conexión, desconexión y cambios de estado en el MNIS.
Respuesta	Muestra una descripción de los resultados del evento de registro.

Tabla 12: Botones de la fila inferior del registro de RDAC

Botones	Descripción
Imprimir	Le permite imprimir el registro mostrado actualmente.
Vista preliminar	Le permite examinar la vista previa antes de la impresión.
Guardar como	Este le botón permite guardar el registro actual en un archivo en formato `.htm`, `.html` o `.csv` (valores separados por comas) en la ubicación que desee. Aparece un cuadro de diálogo para que seleccione el archivo que desea sustituir o especifique un nombre de archivo para guardarlo.
Correo electrónico	Le permite enviar por correo el registro actual.
Borrar	Le permite eliminar las entradas del registro antes de una fecha específica, por ejemplo, si el registro tarda mucho tiempo en mostrarse en pantalla.
Cerrar	Le permite cerrar la ventana del navegador del registro abierto en ese momento.

2.3.1
Selección del rango de fechas

Este procedimiento muestra cómo filtrar las entradas del registro por fecha.

Procedimiento:

1. Haga clic en la casilla de **Fecha de inicio**.
2. Seleccione una fecha en la lista desplegable del calendario.

   Al seleccionar una fecha de inicio, se filtrarán las entradas de las filas de la lista del registro, de forma que se mostrarán aquellas que se encuentren en el rango situado entre la fecha de inicio y la fecha actual.
3. Haga clic en la casilla de **Fecha de finalización**.
4. Seleccione una fecha en la lista desplegable del calendario.

   Al seleccionar una fecha de finalización, se filtrarán las entradas de las filas de la lista del registro, de forma que se mostrarán aquellas que se encuentren en el rango situado entre la fecha de inicio y la fecha actual. El valor mínimo que puede seleccionarse en esta casilla es la fecha de inicio. El valor máximo es la fecha actual.

2.4

Botón Registro de repetidores

El botón **Registro de repetidores** abre la ventana **Registro de repetidores**. La ventana **Registro de repetidores** muestra información de diagnóstico adicional para la radio seleccionada en la Vista de la tabla de diagnósticos.

Si el registro de lectura de la radio no contiene datos, la lista del Registro de repetidores muestra `Reg vacío`. La lista de Registro de repetidores muestra información ampliada sobre la alarma que no se encuentra disponible en la Vista de la tabla de diagnósticos. Para obtener más información, consulte Alarmas de la radio en la página 33.

Este botón se desactiva cuando no hay ninguna radio conectada o cuando la fila de la radio seleccionada en la Vista de la tabla de diagnósticos se encuentra desactivada. Para obtener más información, consulte Vista de la tabla de diagnósticos en la página 111.

Este botón se desactiva cuando el par seleccionado es MNIS.

La siguiente tabla muestra la lista de la ventana **Registro de repetidores**:

Tabla 13: Vista de la tabla de Registro de repetidores

Columnas y botones	Descripción
Nombre	Muestra los nombres de alarmas de la radio seleccionada en la Vista de la tabla de diagnósticos.
Tipo	Muestra la clasificación de alarmas de la radio seleccionada en la Vista de la tabla de diagnósticos. El tipo puede ser **Grave** o **Leve**. Para obtener más información, consulte Alarmas de la radio en la página 33.
Estado	Muestra el estado registrado de las alarmas de la radio seleccionadas en la Vista de la tabla de diagnósticos. El tipo puede ser **Detectado** (hay una alarma activa) o **Activado** (hay una alarma inactiva).
Hora (s)	Muestra la marca de hora para la entrada de la alarma.
Nombre de diagnóstico	Muestra el nombre de diagnóstico relacionado con la alarma. Las opciones disponibles son las siguientes: Temperatura de módem VSWR Potencia de salida de PA Frecuencia de transmisión Potencia de transmisión Voltaje de control Voltaje de módem Ranura 1 de RSSI Ranura 2 de RSSI Sensor de corriente de inductor Corriente de PA 1 Corriente de PA 2 Corriente de PA 3 Corriente de PA 4 Temperatura de PA Voltaje de PA Voltaje de PSU

Columnas y botones	Descripción
	Corriente CC Voltaje de batería externa Corriente de módem Alarma de gestión de actualizaciones de software Este nombre de diagnóstico no se encuentra disponible para los repetidores MOTOTRBO SLR 5000.
Valor de diagnóstico	Muestra el primer valor de diagnóstico relacionado con la alarma. Este valor de diagnóstico no está disponible para los repetidores MOTOTRBO SLR 5000.
Botón Guardar registro	Le permite guardar los datos del registro de alarmas que se muestran en la lista de Registro de repetidores de la radio seleccionada en la Vista de la tabla de diagnósticos. El cuadro de diálogo **Guardar** le solicita que guarde el registro en la ubicación especificada en formato `.html`. Este botón solo se activa cuando la lista del registro del repetidor muestra datos.
Leer registro	Le permite leer los datos del registro de alarmas de la radio seleccionada en la Vista de la tabla de diagnósticos, en la lista del Registro de repetidores.
Borrar registro	Le permite borrar el registro de la radio seleccionada en la Vista de la tabla de diagnósticos.

2.5 Botón de control

El botón de **control** abre la ventana **Control**. La ventana **Control** le permite realizar operaciones de control para la radio seleccionada en la Vista de la tabla de diagnósticos.

Las operaciones de control incluyen el cambio de canal del repetidor actual, de la potencia de transmisión, del estado y de la configuración de caída.

El botón de **control** solo puede utilizarse en el modo remoto. Este botón se encuentra desactivado en los siguientes casos:

- cuando no hay ninguna radio conectada
- cuando la fila de radio seleccionada en la Vista de la tabla de diagnósticos se encuentra desactivada
- cuando el valor del estado en la Vista de la tabla de diagnósticos está bloqueado
- cuando el par seleccionado es MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS).

La siguiente tabla enumera las opciones disponibles en la ventana **Control**:

Tabla 14: Control: vista de cuadrícula

Columnas y botones	Descripción
Canal actual	Muestra el canal actual de la radio seleccionada en la Vista de la tabla de diagnósticos y le permite cambiar los canales de la radio durante el tiempo de ejecución. Las opciones disponibles son todos los canales disponibles.

Columnas y botones	Descripción
Potencia de transmisión	Muestra la potencia de transmisión actual de la radio seleccionada en la Vista de la tabla de diagnósticos y le permite cambiar el nivel de potencia de la radio durante el tiempo de ejecución. Las opciones disponibles son **Alta** y **Baja**. Si la radio se conecta en el momento del cambio de potencia, la llamada se interrumpirá de forma brusca y la radio se desactivará inmediatamente. El nuevo nivel de potencia se aplicará la próxima vez que se conecte la radio. Utilice **Alta** cuando una señal más fuerte deba ampliar las distancias de transmisión. Utilice **Baja** para comunicarse en distancias cercanas y evitar la transmisión a otros grupos geográficos. Al seleccionar otro repetidor, aparecerá un mensaje que le solicitará que escriba o descarte los cambios. El receptor satélite no es compatible con la potencia de transmisión.
Estado	Esta función muestra el estado de la radio seleccionada en la Vista de la tabla de diagnósticos y le permite activarla o desactivarla durante el tiempo de ejecución. Las opciones disponibles son **Activada** o **Desactivada**. Cuando se encuentra **Activada**, la radio puede transmitir, recibir y repetir. Cuando se encuentra **Desactivada**, la radio no transmite, recibe ni repite, ni en modo analógico ni en el digital. El identificador de onda continua (CWID) no se transmite y el LED de inactividad se ilumina. Una radio desactivada aún permite usar algunos controles, como el de restablecimiento y cambio de canal, y puede volver a activarse. También responde a los controles de entrada o salida programables generales (GPIO), como el desvío de canales, las alarmas y los diagnósticos. Si la radio se conecta en el momento de la desactivación, la llamada se interrumpirá de forma brusca y la radio se desactivará inmediatamente. Para los cambios de estado que requieran un restablecimiento de la radio, puede que no vea el cambio de estado antes de que la radio se reinicie y se elimine de la pantalla. Para ver la definición de los estados de radio, consulte Estados de la radio en la página 106.
Caída	Muestra la configuración de caída de la radio seleccionada en la Vista de la tabla de diagnósticos y le permite cambiar la configuración durante el tiempo de ejecución. Las opciones disponibles son **Caída** o **Repetición**. Cuando se selecciona **Caída**, la radio deja de repetir, aunque podrá seguir recibiendo y transmitiendo mediante audio con cable. Cuando se selecciona **Repetición**, la radio realiza su función de repetición normal. A diferencia de lo que sucede con el resto de operaciones de control, en las que la radio se restablece tras los cambios, la radio no se restablecerá durante esta operación. Esta columna se desactiva cuando el campo Tipo de canal en Vista de la tabla de diagnósticos en la página 111 es Digital.
Restablecer	Le permite restablecer la radio actualmente seleccionada en la Vista de la tabla de diagnósticos. Este es un restablecimiento de firmware. El hardware no se apagará durante el restablecimiento, solo se

Columnas y botones	Descripción
	reinicializará el software. El procedimiento de restablecimiento de la radio dura entre 8 y 10 segundos. Durante ese periodo, no están disponibles las funciones de repetición o control de la radio. Una vez restablecida la radio, la conexión se perderá.
Escribir	Le permite escribir cambios de control en la radio seleccionada en la Vista de la tabla de diagnósticos. Puede modificar los valores de **Canal actual**, **Potencia de transmisión**, **Estado** o **Caída** en la vista de control. Al escribir en una radio, esta se restablecerá. Una vez restablecida la radio, la conexión se perderá. Este botón solo está disponible en el modo remoto.
Volver a cargar	Le permite cancelar cualquier modificación realizada por el usuario y actualizar la información de la radio actualmente seleccionada en la Vista de la tabla de diagnósticos.

Capítulo 3

Información general de RDAC

En esta sección se proporciona información acerca del diagnóstico y control de repetidor (RDAC), como el establecimiento de enlaces, alarmas, repetidores, comportamientos del usuario que acepta y otra información general acerca de RDAC.

3.1 Establecimiento de enlaces

En esta sección se describe el comportamiento del diagnóstico y control de repetidor (RDAC) al establecer conexión con una radio o perderla en modo local y remoto. También ofrece una descripción general de la configuración del hardware.

Para obtener información detallada sobre cómo configurar correctamente el sistema, consulte *Planificador del sistema de MOTOTRBO* y *Planificador de sistemas Capacity Max*.

La siguiente lista proporciona el comportamiento de los controles de RDAC en modo local y remoto:

- Cuando la aplicación está conectada a una radio, la radio se añade a la Vista de la tabla de diagnósticos. Para obtener más información, consulte Vista de la tabla de diagnósticos en la página 111.
- Cuando la aplicación pierde la conexión con una radio, la radio aparece atenuada en la Vista de la tabla de diagnósticos. Los botones **Control** y **Registro de repetidores** también aparecen atenuados. Cuando la conexión se establece de nuevo, el color de la fila vuelve a indicar que el estado es activo. Este proceso es automático en el modo remoto. En el modo local, el usuario tiene que hacer clic en el botón **Conectar** para recuperar la conexión con una radio nueva.
- Si la aplicación ya está conectada a una o más radios y se hace clic en el botón **Conectar**, la aplicación se desconectará de estas antes de intentar conectar con las nuevas.
- En el modo remoto, si la aplicación no se puede conectar a la radio maestra en el periodo de tiempo especificado, se pedirá al usuario que intente el procedimiento de nuevo o que edite los parámetros de conexión.
- Cuando se produce una alarma grave específica en una radio, esta se restablece inmediatamente y la conexión se pierde. La radio aparece atenuada en la Vista de la tabla de diagnósticos.
- Tras un restablecimiento iniciado por el usuario (haciendo clic en el botón **Escribir** o **Restablecer** en el cuadro de diálogo **Control**), la aplicación advierte al usuario de que la radio no estará disponible durante algún tiempo tras el reinicio. Además, la radio se desactivará en la Vista de la tabla de diagnósticos.
- Si se produce un error durante la conexión o lectura de una radio en modo remoto, el error se guardará en el registro de RDAC. También se mostrará un icono de error en la barra de estado hasta que examine el registro de RDAC o reinicie la aplicación.

La siguiente figura muestra la configuración del hardware en modo local.

Figura 1: Configuración del hardware en modo local

La radio y el PC se encuentran conectados mediante una interfaz de bus de serie universal (USB).

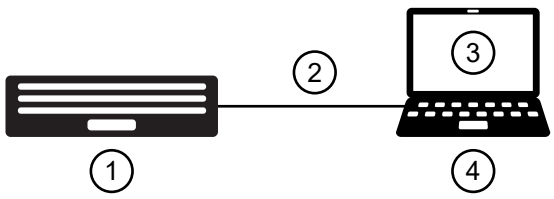


Tabla 15: Elementos de la configuración del hardware en modo local

Número	Descripción
1	Radio
2	Cable USB
3	Aplicación local de RDAC
4	PC Host

La siguiente figura muestra la configuración del hardware en modo remoto.

Figura 2: Configuración del hardware en modo remoto

La conexión entre las radios y el PC host se realiza mediante una conexión de protocolo de datagrama de usuario (UDP) basada en IP. Si solo hay una radio conectada en modo remoto, esta debe configurarse como maestra.

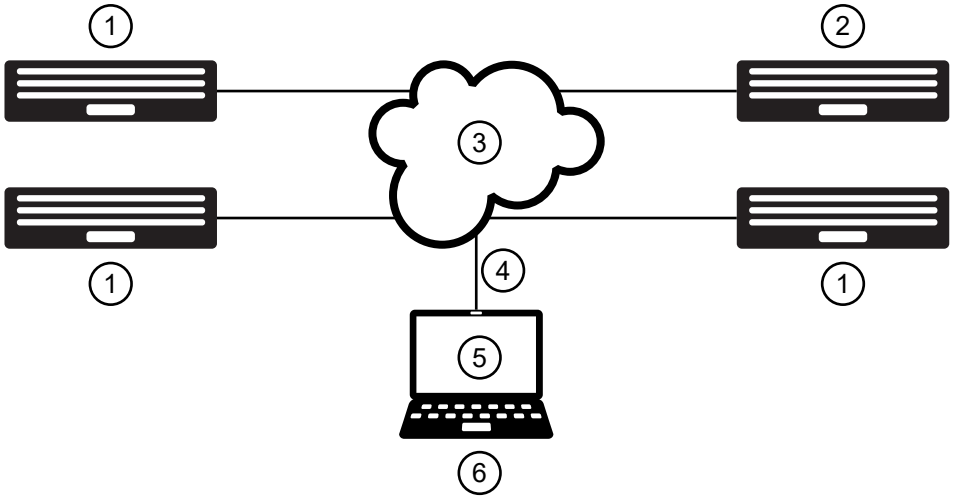


Tabla 16: Elementos de la configuración del hardware en modo remoto

Número	Descripción
1	Radio
2	Maestro
3	Internet
4	IP/UDP
5	Aplicación RDAC-IP
6	PC Host

3.2 Alarmas de la radio

La sección ofrece listas de las alarmas del repetidor, la clasificación de alarmas, el diagnóstico y la solución más probable para resolver el problema.

3.2.1

Alarmas del repetidor MOTOTRBO convencional

En esta sección se proporciona una lista de alarmas de repetidores MOTOTRBO convencionales, la clasificación de alarmas, así como el diagnóstico y la solución más probable para resolver el problema.

Tabla 17: Alarmas del repetidor para el subsistema del receptor

NOTA:
Todas las alarmas se muestran en la Vista de la tabla de diagnósticos y el Registro de repetidores.

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	Repetidor único	Repetidor múltiple		
Alarma RX/R1.4	Grave (bloqueada)	Grave (bloqueada)	Grave (bloqueada)	Grave (bloqueada)	El PLL del receptor ha perdido la conexión.	• Distribuidor local: sustituya la unidad reemplazable in situ (FRU) del receptor. • Almacén de reparación de Motorola: repare o sustituya la FRU del receptor.
Fallo de reposo forzado/ R2.4A	Leve	Leve	Leve	Leve	El canal normalmente gira debido a la rotación forzada, a diferencia de otros, que giran debido a la actividad de la llamada.	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Compruebe si existen interferencias de RF. 2. Compruebe si el hardware está dañado.

Tabla 18: Alarmas del repetidor para el subsistema del transmisor

NOTA:
Todas las alarmas se muestran en la Vista de la tabla de diagnósticos y el Registro de repetidores, excepto para la alarma de potencia de transmisión. La alarma de potencia de transmisión no aparece en el Registro de repetidores.

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	Repetidor único	Repetidor múltiple		
Alarma de transmisión/ R1.4	Grave (bloqueada)	Grave (bloqueada)	Grave (bloqueada)	Grave (bloqueada)	El PLL del inductor ha perdido la conexión.	• Distribuidor local: sustituya la FRU del inductor. • Almacén de reparación de Motorola: repare, recalibre o sustituya la FRU del inductor.
Alarma de ventilador de PA/R1.4	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	El ventilador del amplificador de potencia ha dejado de funcionar.	• Distribuidor local: sustituya la unidad de ventilador de PA. • Almacén de reparación de Motorola: sustituya la unidad de ventilador de PA.
Alarma del ventilador	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	El ventilador principal del repetidor ha dejado de funcionar.	• Distribuidor local: sustituya la unidad de ventilador. • Almacén de reparación de Motorola: sustituya la unidad de ventilador.
Alarma de potencia de transmisión (la alarma no es aplicable al repetido	Leve (activada)	Grave (bloqueada)	Leve (activada)	Grave (bloqueada)	La potencia de transmisión real del repetidor ha disminuido por debajo	• Distribuidor local: compruebe primero el entorno. Si la alarma continúa, consulte el *manual de servicio detallado de MOTOTRBO* para obtener información sobre la resolución de problemas o para devolver la unidad al almacén de depósito para su reparación.

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	Repetidor único	Repetidor múltiple		
r de 8 MB)					del 50 % de la potencia configurada.	• Almacén de reparación de Motorola: compruebe primero el entorno. Si la alarma continúa, consulte el *manual de servicio detallado de MOTOTRBO* para obtener información sobre la resolución de problemas.
Alarma grave de potencia de transmisión (-3 dB)/ R1.7 (solo repetidor de 32 MB) La aplicación RDAC muestra esta alarma como alarma grave de potencia de transmisión.	Leve (activada)	Grave (bloqueada)	Leve (activada)	Leve (desactivada)	La potencia de salida del amplificador de potencia es superior a 3 dB por debajo de la potencia de salida establecida.	Distribuidor local: Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Compruebe que el cable "del inductor al PA" o el cable "de alimentación al PA" estén correctamente instalados. 2. Si la solución 1 no resuelve este fallo, sustituya la FRU del amplificador de potencia. Almacén de reparación de Motorola: Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Compruebe que el cable "del inductor al PA" o el cable "de alimentación al PA" estén correctamente instalados. 2. Si la solución 1 no resuelve este fallo, repare/vuelva a calibrar o sustituya la FRU del amplificador de potencia.

Tabla 19: Alarmas del repetidor para el subsistema de alimentación

NOTA:
Todas las alarmas se muestran en la Vista de la tabla de diagnósticos y el Registro de repetidores.

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	Repetidor único	Repetidor múltiple		
Alarma de alimentación de CA/R1.4	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	La estación no está averiada. Se ha interrumpido la fuente de alimentación de CA y la estación está funcionando con alimentación de CC.	Distribuidor local: la alarma desaparecerá cuando se restablezca la alimentación de CA. **NOTA:** Esta alarma aparecerá oculta si la estación se ha establecido para **Solo funcionamiento CC** en la opción **Configuración general** del CPS.
Alarma de alimentación	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	La estación no está averiada. Se ha interrumpido la fuente de alimentación de corriente alterna (CA) y la estación está funcionando con alimentación de corriente continua (CC).	No se requiere ninguna acción. El diagnóstico es solo informativo.

Tabla 20: Alarmas del repetidor para el subsistema medioambiental: externo a la estación

NOTA:
Todas las alarmas se muestran en la Vista de la tabla de diagnósticos y el Registro de repetidores.

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	Repetidor único	Repetidor múltiple		
Alarma de temperatura/ R1.4	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	La estación ha superado el límite de temperatura permitido por la potencia nominal de salida máxima del PA.	Distribuidor local: Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Si la alarma del ventilador está presente, puede provocar que se genere la alarma de temperatura como alarma secundaria. Si procede, corrija primero la alarma del ventilador. Consulte Alarma del ventilador. 2. Si no se activa la alarma del ventilador, apague y encienda o reinicie la estación, de modo que el firmware pueda proporcionar un estado actualizado sobre la integridad del ventilador. Esta acción es necesaria, dado que la velocidad de sondeo del ventilador es sustancialmente menor que la velocidad de sondeo de la temperatura. 3. si la solución 1 no resuelve este fallo, compruebe que no existe ningún problema con la propia temperatura del emplazamiento. La estación borrará la alarma de temperatura y permitirá la potencia nominal de salida máxima cuando se

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	Repetidor único	Repetidor múltiple		
						reduzca la temperatura de la ubicación. 4. si las soluciones 1 y 2 no resuelven este fallo, compruebe que el bastidor y el armario de la estación están instalados conforme a las instrucciones del planificador del producto. 5. si las soluciones 1, 2, 3 y 4 no resuelven este fallo, sustituya la FRU del amplificador de potencia. Almacén de reparación de Motorola: Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. La activación de la alarma del ventilador puede provocar que se genere la alarma de temperatura como alarma secundaria. Si procede, corrija primero la alarma del ventilador. Consulte Alarma del ventilador. 2. Repare, recalibre o sustituya la FRU del PA.
Alarma de VSWR (no aplicable a repetidor de 8 MB)/ R1.7	Leve (activada)	Grave (bloqueada)	Leve (activada)	Grave (desactivada)	La VSWR del equipo al que está acoplada la estación, si superior a 5:1. La estación ha reducido la potencia para	Distribuidor local: Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. compruebe que la carga operativa a la que está acoplada la estación sea mejor que una VSWR de 2:1 (mínima). La relación de

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	Repetidor único	Repetidor múltiple		
					proteger el amplificador de potencia.	la carga debería ser mejor que una relación de 1,5:1. 2. Sustituya la FRU de PA. Almacén de reparación de Motorola: Sustituya/repare/recalibre la FRU del amplificador de potencia.

3.2.2

Alarmas del repetidor y la radio base MTR3000

En esta sección se proporciona una lista de las radios base MOTOTRBO MTR3000 y las alarmas del repetidor, la clase de alarma, el diagnóstico y la solución más probable para resolver el problema.

Tabla 21: Alarmas del repetidor para el subsistema del receptor

NOTA:

- Alarma de recepción aparece tanto en la Vista de la tabla de diagnósticos como en el Registro de repetidores. El resto de alarmas se muestran en el Registro de repetidores.
- Las alarmas de deterioro de EEPROM del receptor tipo 1 a tipo 3 se aplican únicamente al PA MTR3000, condición importante que tener en cuenta en las actualizaciones de MTR2000.

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	Repetidor único	Repetidor múltiple		
Alarma RX/ R1.0	Grave (bloqueada)	Grave (bloqueada)	Grave (bloqueada)	Grave (bloqueada)	El PLL del receptor ha	• Distribuidor local: sustituya

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	Repetidor único	Repetidor múltiple		
					perdido la conexión.	la unidad reemplazable in situ (FRU) del receptor. • Almacén de reparación de Motorola: repare o sustituya la FRU del receptor.
Deterioro de EEPROM de receptor tipo 1/R1.0	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	Se ha producido un deterioro irreparable en la EEPROM del receptor en una ubicación semicrítica de la memoria.	• Distribuidor local: sustituya la FRU del receptor. • Almacén de reparación de Motorola: recalibre la FRU del receptor.
Deterioro de EEPROM de receptor tipo 2/R1.0	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	Se ha producido un deterioro reparable en la EEPROM del receptor en una ubicación crítica de la memoria o un deterioro irreparable en una zona no crítica de la memoria.	No se requiere ninguna acción. El diagnóstico es solo informativo.
Deterioro de EEPROM de receptor tipo 3/R1.0	Grave (bloqueada)	Grave (bloqueada)	Grave (bloqueada)	Grave (bloqueada)	Se ha producido un deterioro irreparable en la EEPROM del receptor en una ubicación crítica de la memoria.	• Distribuidor local: sustituya la FRU del receptor. • Almacén de reparación de Motorola: recalibre la FRU del receptor.

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	Repetidor único	Repetidor múltiple		
Revisión de RX/R.1.7	Grave (bloqueada)	Grave (bloqueada)	Grave (bloqueada)	Grave (bloqueada)	El hardware del receptor no es compatible con la versión de firmware cargada actualmente.	• Distribuidor local: Sustituya la FRU del receptor por una versión de hardware que soporte la versión de firmware cargada actualmente o cargue una versión de firmware soportada con la FRU del receptor instalada actualmente. • Almacén de reparación de Motorola: Sustituya la FRU del receptor por una versión de hardware que soporte la versión de firmware cargada actualmente o cargue una versión de firmware soportada con la FRU del receptor instalada actualmente.
Fallo de reposo forzado/R2.4A	Leve	Leve	Leve	Leve	El canal normalmente gira debido a la rotación forzada, a diferencia de otros, que giran	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Compruebe si existen

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	Repetidor único	Repetidor múltiple		
					debido a la actividad de la llamada.	interferencias de RF. 2. Compruebe si el hardware está dañado.

Tabla 22: Alarmas del repetidor para el subsistema del transmisor (parte 1)

NOTA:
Las alarmas que aparecen tanto en la Vista de la tabla de diagnósticos como en el Registro de repetidores son la alarma de transmisión y la alarma del ventilador.

Las alarmas que solo aparecen en la Vista de la tabla de diagnósticos son la alarma leve y la alarma grave de potencia de transmisión.

Las alarmas que solo aparecen en el Registro de repetidores son las siguientes:

- alarma leve de potencia de transmisión de -2 dB y alarma leve de potencia de transmisión de -3 dB (equivalentes a la alarma leve de potencia de transmisión)
- alarma grave de potencia de transmisión (-3 dB) (equivalente a la alarma grave de potencia de transmisión)

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	Repetidor único	Repetidor múltiple		
Alarma de TX/R.1.0	Grave (bloqueada)	Grave (bloqueada)	Grave (bloqueada)	Grave (bloqueada)	El PLL del inductor ha perdido la conexión.	• Distribuidor local: sustituya la FRU del inductor. • Almacén de reparación de Motorola: repare,

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	Repetidor único	Repetidor múltiple		
						recalibre o sustituya la FRU del inductor.
Alarma del ventilador/ R.1.0	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	El ventilador del amplificador de potencia ha dejado de funcionar.	• Distribuidor local: Sustituya el ventilador de PA. • Almacén de reparación de Motorola: Sustituya el ventilador de PA. Sustituya los ventiladores de PA y la fuente de alimentación (PS) como un par.
Alarma leve potencia transm.	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (desactivada) No cambia a la copia de seguridad.	La potencia de salida del PA se encuentra entre 2 dB y 3 dB por debajo de la potencia de salida establecida, o la potencia de salida se encuentra a más de 3 dB por debajo de la potencia de salida establecida, con una o varias de las siguientes alarmas ya detectadas: • Alarma del ventilador	Si se detecta esta alarma, consulte el Registro de repetidores de diagnóstico para determinar cuál es el error. • Alarma leve de potencia de transmisión (-2 dB) • Alarma leve de potencia de transmisión (-3 dB)

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	Repetidor único	Repetidor múltiple		
					• Alarma de temperatura • Alarma leve de voltaje de PA • Alarma grave de voltaje de PA • Alarma leve de relación de onda estacionaria de voltaje (VSWR) • Alarma grave de VSWR	
Alarma grave potencia transm.	Leve (activada)	Grave (bloqueada)	Leve (desactivada)	Grave (bloqueada)	La potencia de salida del amplificador de potencia es superior a 3 dB por debajo de la potencia de salida establecida.	Distribuidor local: Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Compruebe que el cable del inductor al PA esté instalado correctamente. 2. Sustituya la FRU de PA. Almacén de reparación de Motorola: Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Compruebe que el cable del inductor al PA esté instalado correctamente.

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	Repetidor único	Repetidor múltiple		
						2. Repare, recalibre o sustituya la FRU de PA.
Alarma leve de potencia de transmisión (-2 dB)/R.10	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (desactivada) No cambia a la copia de seguridad.	La potencia de salida del amplificador de potencia se encuentra entre 2 dB y 3 dB por debajo de la potencia de salida establecida para la estación.	• Distribuidor local: Sustituya la FRU de PA. • Almacén de reparación de Motorola: repare, recalibre o sustituya la FRU de PA.
Alarma leve de potencia de transmisión (-3 dB)/R1.0	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (desactivada) No cambia a la copia de seguridad.	La potencia de salida de PA se encuentra a más de 3 dB por debajo de la potencia de salida establecida para la estación, pero al menos una de las siguientes alarmas "principales" también está presente: • Alarma del ventilador • Alarma de temperatura (Temp) • Alarma leve de voltaje de PA	• Distribuidor local: solucione las alarmas principales (consulte la solución correspondiente). • Almacén de reparación de Motorola: solucione las alarmas principales (consulte la solución correspondiente).

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	Repetidor único	Repetidor múltiple		
					• Alarma grave de voltaje de PA • Alarma leve de VSWR • Alarma grave de VSWR	
Alarma grave de potencia de transmisión (-3 dB)/R1.0 • En MTR3000 R1.0, este tipo de alarma tenía el tipo de alarma Grave. En MTR3000 R1.7, el tipo de alarma se establece en función de la configuración del sistema. • La aplicación RDAC muestra esta alarma	Leve (activada)	Grave (bloqueada)	Leve (activada)	Leve (desactivada)	La potencia de salida del amplificador de potencia es superior a 3 dB por debajo de la potencia de salida establecida.	Distribuidor local: Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Compruebe que el cable "del inductor al PA" o el cable "de alimentación al PA" estén correctamente instalados. 2. Sustituya la FRU de PA. Almacén de reparación de Motorola: Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Compruebe que el cable "del inductor al PA" o el cable "de alimentación al PA" estén correctamente instalados. 2. repare, recalibre o sustituya la FRU de PA.

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	Repetidor único	Repetidor múltiple		
como "alarma de alimentación no nivelada".						

Tabla 23: Alarmas del repetidor para el subsistema del transmisor (parte 2)

NOTA:
La alarma de control de potencia de radiofrecuencia (RF) aparece en la Vista de la tabla de diagnósticos y en el Registro de repetidores.

La alarma de ganancia de transmisión solo aparece en la Vista de la tabla de diagnósticos.

Las alarmas que solo aparecen en el Registro de repetidores son las siguientes:

- alarma de ganancia del amplificador de potencia (PA) (equivalente a la alarma de ganancia de transmisión)
- alarma de amperios de inductor final (equivalente a la alarma de ganancia de transmisión)
- alarma de amperios de controlador final (equivalente a la alarma de ganancia de transmisión)

Nombre de la alarma/Versión inicial	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	Repetidor único	Repetidor múltiple		
Alarma de ganancia de transmisión	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	La ganancia del transmisor es baja, lo que indica un fallo en la fase del	Si se detecta esta alarma, consulte el Registro de repetidores de diagnóstico para averiguar cuál es el error:

Nombre de la alarma/Versión inicial	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	Repetidor único	Repetidor múltiple		
					amplificador.	• Alarma de ganancia del amplificador de potencia • Alarma de amperios de inductor final • Alarma de amperios de controlador final
Alarma de ganancia del amplificador de potencia/R1.7 RDAC se muestra como Alarma de ganancia de transmisión.	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	El bucle de control de potencia del amplificador de potencia está saturado o próximo a la saturación.	Distribuidor local: Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Si se produce una Alarma de amperios de inductor final o una Alarma de amperios de controlador final, sustituya la FRU del inductor. 2. Sustituya la FRU de PA. Almacén de reparación de Motorola: Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Si se produce una Alarma de amperios de inductor final o una Alarma de amperios de

Nombre de la alarma/Versión inicial	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	Repetidor único	Repetidor múltiple		
						controlador final, sustituya la FRU del inductor o resuelva los problemas/ repare el circuito del amplificador final o del controlador del inductor. 2. Repare (compruebe primero la fase final de PA) o sustituya la FRU de PA.
Alarma de amplificación final del inductor/R1.7 RDAC se muestra como Alarma de ganancia de transmisión.	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	El consumo de corriente de la fase final del inductor no está incluido en la especificación.	• Distribuidor local: sustituya la FRU del inductor. • Almacén de reparación de Motorola: sustituya la FRU del inductor o solucione los problemas/ repare el circuito del amplificador final del inductor.
Alarma de amplificador del controlador de inductor/ R1.7	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	El consumo de corriente de la fase del controlador del inductor	• Distribuidor local: sustituya la FRU del inductor.

Nombre de la alarma/Versión inicial	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	Repetidor único	Repetidor múltiple		
RDAC se muestra como Alarma de ganancia de transmisión.					está fuera de la especificación.	• Almacén de reparación de Motorola: sustituya la FRU del inductor o solucione los problemas/ repare el circuito del amplificador final del inductor.
Alarma de control de potencia de RF/ R1.7	Leve (activada)	Grave (bloqueada)	Leve (activada)	Leve (desactivada)	El transmisor suministra potencia en un estado demodulado o suministra más potencia en un estado modulado de lo que permite la tolerancia.	• Distribuidor local: Sustituya la FRU de PA. • Almacén de reparación de Motorola: Repare, recalibre o sustituya la FRU de PA.
Fallo de OCXO/ R2.0 Esta alarma solo se aplica a las estaciones de 800/900 MHz.	Grave (bloqueada)	Grave (bloqueada)	Grave (bloqueada)	Grave (bloqueada)	Se ha instalado un módulo de reloj del sistema (SCM) de referencia de estabilidad estándar (1,5 ppm) en una estación de	Sustituya el SCM por una versión (DLN6718) que ofrezca una referencia de gran estabilidad (0,1 ppm).

Nombre de la alarma/Versión inicial	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	Repetidor único	Repetidor múltiple		
					800/900 MHz.	

Tabla 24: Alarmas del repetidor para el subsistema del transmisor (parte 3)

NOTA:
Las alarmas que solo aparecen en el Registro de repetidores son las siguientes:

- Deterioro de EEPROM de PA tipo 1 a tipo 3
- Revisión del amplificador de potencia
- Deterioro de EEPROM de inductor tipo 1 a tipo 3
- Revisión del inductor
- Incompatibilidad de la referencia
- Interoperabilidad entre inductor y PA

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	Repetidor único	Repetidor múltiple		
Deterioro de EEPROM de PA tipo 1/R1.0	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	Se ha producido un deterioro irreparable en la EEPROM del amplificador de potencia en una ubicación semicrítica de la memoria. Esta alarma solo se aplica al MTR3000 PA; es importante tenerlo en cuenta para las	• Distribuidor local: Sustituya la FRU de PA. • Almacén de reparación de Motorola: recalibre la FRU de PA.

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	Repetidor único	Repetidor múltiple		
					actualizaciones del MTR2000.	
Deterioro de EEPROM de PA tipo 2/R1.0	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	Se ha producido un deterioro reparable en la EEPROM del amplificador de potencia en una ubicación crítica de la memoria o un deterioro irreparable en una zona no crítica de la memoria. Esta alarma solo se aplica al MTR3000 PA; es importante tenerlo en cuenta para las actualizaciones del MTR2000.	No se requiere ninguna acción. El diagnóstico es solo informativo.
Deterioro de EEPROM de PA tipo 3/R1.0	Grave (bloqueada)	Grave (bloqueada)	Grave (bloqueada)	Grave (bloqueada)	Se ha producido un deterioro irreparable en la EEPROM del amplificador de potencia en una ubicación crítica de la memoria. Esta alarma solo se aplica al MTR3000 PA; es importante tenerlo en cuenta para las actualizaciones del MTR2000.	• Distribuidor local: Sustituya la FRU de PA. • Almacén de reparación de Motorola: recalibre la FRU de PA.

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	Repetidor único	Repetidor múltiple		
Revisión de PA/R1.7	Grave (bloqueada)	Grave (bloqueada)	Grave (bloqueada)	Grave (bloqueada)	El hardware del amplificador de potencia no es compatible con la versión de firmware cargada actualmente.	• Distribuidor local: Sustituya la FRU del amplificador de potencia por una versión de hardware que soporte la versión de firmware cargada actualmente o cargue una versión de firmware que soporte la FRU del amplificador de potencia instalada actualmente. • Almacén de reparación de Motorola: Sustituya la FRU del amplificador de potencia por una versión de hardware que soporte la versión de firmware cargada actualmente o cargue una versión de firmware

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	Repetidor único	Repetidor múltiple		
						que soporte la FRU del amplificador de potencia instalada actualmente.
Deterioro de EEPROM de inductor tipo 1/R1.0	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	Se ha producido un deterioro irreparable en la EEPROM del inductor en una ubicación semicrítica de la memoria.	• Distribuidor local: sustituya la FRU del inductor. • Almacén de reparación de Motorola: recalibre la FRU del inductor.
Deterioro de EEPROM de inductor tipo 2/R1.0	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	Se ha producido un deterioro reparable en la EEPROM del inductor en una ubicación crítica de la memoria o un deterioro irreparable en una zona no crítica de la memoria.	No se requiere ninguna acción. El diagnóstico es solo informativo.
Deterioro de EEPROM de inductor tipo 3/R1.0	Grave (bloqueada)	Grave (bloqueada)	Grave (bloqueada)	Grave (bloqueada)	Se ha producido un deterioro irreparable en la EEPROM del inductor en una ubicación crítica de la memoria.	• Distribuidor local: sustituya la FRU del inductor. • Almacén de reparación de Motorola: recalibre la

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	Repetidor único	Repetidor múltiple		
						FRU del inductor.

Tabla 25: Alarmas del repetidor para el subsistema del transmisor (parte 4)

NOTA:
Las alarmas que solo aparecen en el Registro de repetidores son las siguientes:

- Revisión del inductor
- Incompatibilidad de la referencia
- Interoperabilidad entre inductor y PA

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	Repetidor único	Repetidor múltiple		
Revisión del inductor/ R1.7	Grave (bloqueada)	Grave (bloqueada)	Grave (bloqueada)	Grave (bloqueada)	El hardware del inductor no es compatible con la versión de firmware cargada actualmente.	• Distribuidor local: Sustituya la FRU del inductor por una versión de hardware que soporte la versión de firmware cargada actualmente o cargue una versión de firmware que soporte la FRU del inductor instalada actualmente. • Almacén de reparación de Motorola: Sustituya la FRU del inductor por una versión de

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	Repetidor único	Repetidor múltiple		
						hardware que soporte la versión de firmware cargada actualmente o cargue una versión de firmware que soporte la FRU del inductor instalada actualmente.
Interoperabilidad entre inductor y PA/ R1.0	Grave (bloqueada)	Grave (bloqueada)	Grave (bloqueada)	Grave (bloqueada)	El rango de frecuencias del amplificador de potencia no es compatible con el del inductor.	Distribuidor local: Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Compruebe si se ha instalado el PA o el inductor correcto en la estación. 2. Verifique que los cables de la placa posterior y el PA estén bien instalados. 3. Sustituya la FRU de PA o el inductor. Almacén de reparación de Motorola: Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Compruebe si se ha instalado el PA o el inductor correcto en la estación. 2. Verifique que los cables de la placa posterior y el PA estén bien instalados. 3. Repare, recalibre o sustituya la FRU de PA o el inductor.

Tabla 26: Alarmas del repetidor para el subsistema de alimentación

NOTA:
La alarma de alimentación de CA aparece tanto en la Vista de la tabla de diagnósticos como en el Registro de repetidores.

Las alarmas que solo aparecen en la Vista de la tabla de diagnósticos son las siguientes:

- Alarma leve de voltaje de PA
- Alarma grave de voltaje de PA
- Alama de suministro de la placa posterior

Las alarmas que solo aparecen en el Registro de repetidores son las siguientes:

- Alarma de voltaje de PA (Alto) y Alarma de voltaje de PA (Intermedio) (equivalente a la alarma leve de voltaje de PA)
- Alarma de voltaje de PA (Bajo) (equivalente a la alarma grave de voltaje de PA)
- Alarma de suministro de 8 voltios y Alarma de suministro de 10 voltios (equivalente a la alarma de suministro de placa posterior)

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	Repetidor único	Repetidor múltiple		
Alarma de alimentación de CA/R1.0	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	La estación no está averiada. Se ha interrumpido la fuente de alimentación de CA y la estación está funcionando con alimentación de CC.	Distribuidor local: la alarma desaparecerá cuando se restablezca la alimentación de CA. **NOTA:** Esta alarma aparecerá oculta si la estación se ha establecido para **Solo funcionamiento CC** en la opción **Configuración general** del CPS.
Alarma leve de voltaje de PA/R1.0	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	La estación no está averiada. Esta alarma se genera cuando la estación funciona con una alimentación	Distribuidor local: si se detecta esta alarma, compruebe el Registro de repetidores de diagnóstico para determinar si el voltaje se encuentra en el nivel intermedio, Alarma

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	Repetidor único	Repetidor múltiple		
					de CC con un voltaje de salida que no puede mantener la potencia nominal de salida máxima del amplificador de potencia.	de voltaje de PA (Intermedio), o si es demasiado alto, Alarma de voltaje de PA (Alto).
Alarma grave de voltaje de PA/R1.0	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	La estación no está averiada. Esta alarma se genera cuando la estación funciona con una alimentación de CC que tiene un voltaje de salida demasiado bajo para mantener cualquier nivel de potencia de salida del amplificador de potencia.	Distribuidor local: Las baterías del sitio están casi agotadas y la estación se apagará de forma inminente. El personal de servicio debe desplazarse al sitio para restaurar la alimentación de CA o para suministrar otra fuente de alimentación. Esta alarma desaparecerá cuando se restaure la CA o cuando los niveles de voltaje de la CC se restauren a los límites de funcionamiento que requiere la estación.
Alarma de voltaje de PA (Alto)/ R1.0	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	La estación no está averiada. Esta alarma se genera cuando la estación funciona con una alimentación de CC con un voltaje de salida	Distribuidor local: Debe verificar que el cargador/rectificador de la batería funcione correctamente o que la planta de la batería esté diseñada con los límites de funcionamiento de voltaje especificados para la estación. Esta

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	Repetidor único	Repetidor múltiple		
					demasiado alto como para mantener la potencia nominal de salida máxima del amplificador de potencia.	alarma desaparecerá cuando se restaure la CA o cuando los niveles de voltaje de la CC se restauren a los límites de funcionamiento que requiere la estación. **NOTA:** Consulte el *Manual de servicio básico de MOTOTRBO* para obtener más información sobre la potencia de salida máxima del transmisor, como la función de voltaje de entrada de CC.
Alarma de voltaje de PA (Intermedio)	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	La estación no está averiada. Esta alarma se genera cuando la estación funciona con una alimentación de CC y un voltaje de salida de nivel intermedio que no puede mantener la potencia nominal de salida máxima de PA.	Distribuidor local: la curva de descarga de las baterías del sitio es normal. Esta alarma desaparecerá cuando se restaure la alimentación de CA. **NOTA:** Consulte el *manual de servicio básico de MOTOTRBO* para obtener más información sobre la potencia de salida máxima del transmisor.

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	Repetidor único	Repetidor múltiple		
Alarma de voltaje de PA (Bajo)	Grave (desactivada)	Grave (desactivada)	Grave (desactivada)	Grave (desactivada)	La estación no está averiada. Esta alarma se genera cuando la estación funciona con una alimentación de CC que tiene un voltaje de salida demasiado bajo para mantener cualquier nivel de potencia de salida del amplificador de potencia.	Distribuidor local: las baterías del sitio están casi agotadas y la estación se apagará de forma inminente. El personal de servicio debe desplazarse al sitio para restaurar la alimentación de CA o para suministrar otra fuente de alimentación. Esta alarma desaparecerá cuando se restaure la CA o cuando los niveles de voltaje de la CC se restauren a los límites de funcionamiento que requiere la estación.
Alama de suministro de la placa posterior	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	Uno o ambos reguladores lineales de la placa posterior suministran potenciales fuera de sus rangos especificados.	Si se detecta esta alarma, consulte el Registro de repetidores de diagnóstico para averiguar cuál de los siguientes fallos de alarma se ha producido: • Alarma de suministro de 8 voltios • Alarma de suministro de 10 voltios
Alarma de suministro de 8 V/ R1.7 RDAC aparece	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	El regulador lineal de 8 V de la placa posterior suministra un potencial fuera de su	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Verifique que el regulador de 8 V esté fijado a su

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	Repetidor único	Repetidor múltiple		
como alarma de suministro de la placa posterior.					rango especificado.	valor de torsión especificado. 2. Desconecte la alimentación y retire la placa de inductor/ receptor/control (ensamble principal) de la estación. A continuación, vuelva a conectar la alimentación a la estación y compruebe si se detectan 8 V CC en el regulador. Si se detectan 8 V CC, identifique y repare o sustituya la FRU del ensamble principal que presenta el fallo. 3. Compruebe que el regulador de 8 V recibe 14 V CC. De lo contrario, compruebe el cable de la placa posterior, el fusible de la placa posterior y la fuente de alimentación. 4. Sustituya el regulador de 8 V CC.
Alarma de suministro de 10 voltios/ R1.7 RDAC aparece como	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	El regulador lineal de 10 V de la placa posterior suministra un potencial fuera de su rango especificado.	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Verifique que el regulador de 10 V esté fijado a su valor de torsión especificado.

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	Repetidor único	Repetidor múltiple		
alarma de suministro de la placa posterior.						2. Desconecte la alimentación y retire la placa de inductor/ receptor/control (ensamble principal) de la estación. A continuación, vuelva a conectar la alimentación a la estación y compruebe si se detectan 10 V CC en el regulador. Si se detectan 10 V CC, identifique y repare o sustituya la FRU del ensamble principal que presenta el fallo. 3. Si la solución 2 no resuelve este fallo, verifique que el regulador de 10 V recibe 14 V CC. De lo contrario, compruebe el cable de la placa posterior, el fusible de la placa posterior y la fuente de alimentación. 4. Si la solución 3 no resuelve este fallo, sustituya el regulador de 10 V CC.

Tabla 27: Alarmas del repetidor para la configuración de Codeplug

NOTA:
Ambas alarmas solo aparecen en el Registro de repetidores.

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	Repetidor único	Repetidor múltiple		
Frecuencia portadora incorrecta/R1.0 Esta alarma aparecerá oculta si la estación se ha establecido para "Solo funcionamiento CC" en la opción Configuración general del CPS 2.0.	Grave (bloqueada)	Grave (bloqueada)	Grave (bloqueada)	Grave (bloqueada)	El Codeplug contiene al menos una personalidad (canal analógico o digital) cuya frecuencia está fuera del ancho de banda electrónica compatible del receptor, inductor o amplificador de potencia.	Distribuidor local: Corrija la personalidad no válida mediante la aplicación Customer Programming Software (software de programación del cliente, CPS). **NOTA:** Una vez leído el Codeplug, el CPS establecerá automáticamente la personalidad no válida con un valor por defecto incluido en los límites válidos del hardware. A continuación, el usuario deberá ajustar la personalidad predeterminada a la configuración necesaria.
Codeplug incorrecto para MTR2000 PA/R1.0	Grave (bloqueada)	Grave (bloqueada)	Grave (bloqueada)	Grave (bloqueada)	El Codeplug de la MTR3000 contiene un amplificador de potencia de la MTR2000 no admitido.	Distribuidor local: Corrija el código incorrecto de la etiqueta de la MTR2000 con la aplicación de sintonización.

Tabla 28: Alarmas del repetidor para el subsistema ambiental: externo a la estación

NOTA:

- Todas las alarmas aparecen tanto en la Vista de la tabla de diagnósticos como en el Registro de repetidores.
- Motorola Solutions define la clasificación de alarmas. Los clientes no pueden cambiar la clasificación de alarmas.
- En el caso de los repetidores MOTOTRBO, el sistema admite las funciones de diagnóstico y control del repetidor (RDAC) para los repetidores con el número Tanapa: PMUE2390A, PMUD2091A, PMUE3017A y PMUD2092A, excepto en el caso de las alarmas de fallo del ventilador principal y fallo de alimentación de CA. No obstante, estas dos alarmas no admitidas seguirán mostrándose en la pantalla de RDAC y sus estados indicarán que están activadas. Estas alarmas no admitidas estarán disponibles cuando se incluya en los repetidores el kit de servicio: PMLN5269.
- El receptor satélite únicamente es compatible con alarmas de solo recepción (alarma de recepción y alarma de alimentación de CA).

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	Repetidor único	Repetidor múltiple		
Alarma temporal/ R1.0	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	La estación ha superado la temperatura límite permitida por la potencia nominal de salida máxima del PA	Distribuidor local: Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Si la alarma del ventilador está presente, puede provocar que se genere la alarma de temperatura como alarma secundaria. Si procede, corrija primero la alarma del ventilador. Consulte Alarma del ventilador. 2. Si no se activa la alarma del ventilador, apague y encienda o reinicie la estación, de modo que el firmware pueda proporcionar un estado actualizado sobre la integridad del ventilador. Esta acción es necesaria, dado que la velocidad de

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	Repetidor único	Repetidor múltiple		
						sondeo del ventilador es sustancialmente menor que la velocidad de sondeo de la temperatura. 3. si la solución 1 no resuelve este fallo, compruebe que no existe ningún problema con la propia temperatura del emplazamiento. La estación borrará la alarma de temperatura y permitirá la potencia nominal de salida máxima cuando se reduzca la temperatura de la ubicación. 4. si las soluciones 1 y 2 no resuelven este fallo, compruebe que el bastidor y el armario de la estación están instalados conforme a las instrucciones del planificador del producto. 5. si las soluciones 1, 2, 3 y 4 no resuelven este fallo, sustituya la FRU del amplificador de potencia. Almacén de reparación de Motorola: Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. La activación de la alarma del ventilador

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	Repetidor único	Repetidor múltiple		
						puede provocar que se genere la alarma de temperatura como alarma secundaria. Si procede, corrija primero la alarma del ventilador. Consulte Alarma del ventilador. 2. Repare, recalibre o sustituya la FRU del PA.
Alarma leve de VSWR/ R1.0	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (desactivada) No cambia a la copia de seguridad.	La relación de onda estacionaria de voltaje (VSWR) del equipo al que está acoplada la estación está comprendida entre 3:1 y 5:1. La estación ha reducido la potencia para proteger el amplificador de potencia.	Distribuidor local: Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. compruebe que la carga operativa a la que está acoplada la estación sea mejor que una VSWR de 2:1 (mínima). La relación de la carga debería ser mejor que una relación de 1,5:1. 2. Sustituya la FRU de PA. Almacén de reparación de Motorola: Sustituya, repare o recalibre la FRU del PA.
Alarma grave de VSWR/ R1.0	Leve (activada)	Grave (bloqueada)	Leve (activada)	Grave (bloqueada)	La VSWR del equipo al que está acoplada la estación, si superior a 5:1. La estación ha reducido la potencia para proteger el amplificador de potencia.	Distribuidor local: Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. compruebe que la carga operativa a la que está acoplada la estación sea mejor que una VSWR de 2:1 (mínima). La relación de la carga debería ser mejor que una relación de 1,5:1.

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	Repetidor único	Repetidor múltiple		
						2. Sustituya la FRU de PA. Almacén de reparación de Motorola: Sustituya/repare/recalibre la FRU del amplificador de potencia.
Alimentación no nivelada	Grave (desactivada)	Grave (desactivada)	Grave (desactivada)	Grave (desactivada)	La potencia de salida de PA se encuentra a más de 3 dB por debajo de la potencia de salida establecida y no hay alarmas de ventilador, temperatura, voltaje o VSWR activas.	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Compruebe que el cable del inductor a PA está correctamente instalado. 2. Verifique que el cable de alimentación de PA se ha instalado correctamente. 3. Sustituya la FRU de PA.
Alarma de temperatura del circulador externa	Leve (activada)	Grave (bloqueada)	Leve (activada)	Leve (desactivada)	Se detecta una VSWR alta en la opción de bandeja de doble circulador externo.	Distribuidor local: Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. compruebe que la carga operativa (puerto de la antena) a la que está acoplada la bandeja del circulador externo sea mejor que una VSWR de 2:1 (mínima). La relación de la carga debería ser mejor que una relación de 1,5:1. 2. Sustituya la carga del circulador o el sensor de temperatura de la bandeja del circulador externo.

3.2.3

Alarmas del repetidor de la serie SLR de MOTOTRBO

En esta sección se proporciona una lista de alarmas del repetidor de la serie SLR de MOTOTRBO, la clase de alarma, las causas y las probables soluciones para resolver el problema.

Tabla 29: Alarmas del repetidor para el subsistema del módem

NOTA:
Todas las alarmas (excepto la alarma de ID de módulo moderno) aparecen tanto en la Vista de la tabla de diagnósticos como en el Registro de repetidores. La alarma de ID de módulo moderno solo aparece en el Registro de repetidores.

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma	Nombre en Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
Desbloqueo de referencia (solo externo)	Grave (SLR5000/8000) Esta clase de alarma se configura mediante Customer Programming Software (software de programación del cliente, CPS) 2.0.	Alarma de referencia de frecuencia	Los diagnósticos propuestos son los siguientes: 1. La referencia externa no está conectada o no coincide con la programada. Por lo tanto, la referencia no puede fijarse en la referencia externa. 2. La causa del fallo puede encontrarse en la referencia externa en lugar de en la estación.	Conecte la estación a una referencia operativa en la frecuencia programada y programe la frecuencia correcta de la referencia aplicada. De forma alternativa, vuelva a programar la estación para utilizar una referencia interna.
Desbloqueo de referencia (reserva interna)	Leve (SLR5000/8000) Esta clase de alarma se configura en CPS 2.0.	Alarma de referencia de frecuencia	Los diagnósticos propuestos son los siguientes: 1. La referencia externa no coincide con la programada. Por lo tanto, la referencia no puede fijarse en la referencia externa, pero la estación puede funcionar con el reloj interno. 2. El fallo se debe a la referencia externa en lugar de a la estación.	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Conecte la estación a una referencia operativa en la frecuencia programada y programe la frecuencia correcta de la referencia aplicada. De forma alternativa, vuelva a programar la estación para utilizar una referencia interna. 2. Dado que una referencia interna ha fallado, sustituya el módem.

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma	Nombre en Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
Desbloqueo de OCXO	Grave (SLR5000/8000)	Alarma de referencia de frecuencia	Los diagnósticos propuestos son los siguientes: 1. La referencia no puede bloquearse con el oscilador de cuarzo de alta resistencia (OCXO) interno y tampoco puede ejecutarse en el oscilador de cristal con compensación de temperatura controlado por voltaje (VCTCXO) debido a las limitaciones de tolerancia de frecuencia. 2. Probable fallo de hardware.	Sustituya el módem.
Voltaje de módem	• Informativo (SLR5000/8000) • Grave (SLR1000)	Alarma de sistema de alimentación	El voltaje que recibe el módem está fuera del rango especificado. El módem no puede funcionar al nivel de las especificaciones.	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Si la alarma de alimentación de corriente alterna (CA) está configurada, debe enviar al personal de servicio al sitio para que restaure la alimentación de CA o suministre una fuente de alimentación alternativa. Esta alarma desaparecerá cuando se restaure la CA o cuando los niveles de voltaje de la corriente continua (CC) se restauren a los límites de funcionamiento que requiere la estación. 2. Si no hay ninguna alarma de

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma	Nombre en Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
				alimentación de CA configurada, significa que la unidad de fuente de alimentación (PSU) ha fallado. Envíe al personal de servicio al sitio para que sustituya la unidad reemplazable in situ (FRU) de PSU o proporcione una fuente de alimentación alternativa. Esta alarma desaparecerá cuando se restaure la CA o cuando los niveles de voltaje de la CC se restauren a los límites de funcionamiento que requiere la estación.
Fallo de voltaje de módem/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Grave (SLR5000/8000)		Las baterías del sitio están casi agotadas y la estación se apagará de forma inminente.	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Si la alarma de alimentación de CA está configurada, envíe al personal de servicio al sitio para que restaure la alimentación de CA o suministre una fuente de alimentación alternativa. 2. Si la alarma de alimentación de CA no está configurada, envíe al personal de servicio al sitio para sustituir la FRU de PSU o suministre una fuente de alimentación alternativa.

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma	Nombre en Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
Ventilador de módem	Leve (SLR5000/8000)	Alarma del ventilador	El ventilador de módem no funciona correctamente.	Sustituya el ventilador de módem.
Temperatura de PA de módem	Definida por el usuario (Todas)	Alarma de temperatura (Temp)	La temperatura del módem está fuera de los límites especificados, que permiten la generación de potencia nominal.	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Sustituya el ventilador. 2. Si no hay ninguna alarma del ventilador activa, verifique que la temperatura del sitio se encuentra dentro de los límites. 3. Compruebe que el flujo de aire no se encuentra bloqueado en el repetidor, ya sea en los puertos de entrada como los de salida. 4. Sustituya la FRU del módem.
Fallo de PA del módem/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000) Para SLR 5000 y SLR 8000, esta clase de alarma se configura en Customer Programming Software (software de programación del cliente, CPS) 2.0.	Grave	Ninguna	El PA de módem falla o ha fallado.	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Si se ha detectado alguna alarma de PA, resuélvala. 2. Sustituya la FRU del módem.

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma	Nombre en Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
Alarma de fallo de ID de módulo de módem/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Grave (Todos)	Ninguna	Los datos del elemento en EEPROM están deteriorados. Los datos de identificación (ID) del hardware no son válidos.	Sustituya la unidad reemplazable in situ (FRU) del módem.

Tabla 30: Alarmas del repetidor para el subsistema del amplificador de potencia (PA)

NOTA:
Las alarmas que aparecen tanto en la Vista de la tabla de diagnósticos como en el Registro de repetidores son las siguientes:

- Temperatura final de PA
- Voltaje de PA
- Ventilador de PA
- Sobrecorriente final de PA
- Ganancia PA
- Control de potencia de PA
- Alarma de reversión de potencia (-2 dB)
- Alarma de reversión de potencia (-3 dB)
- Alimentación no nivelada
- Relación de onda estacionaria de voltaje (VSWR) leve
- VSWR grave

Las alarmas que solo aparecen en el Registro de repetidores son las siguientes:

- Fallo de ID de módulo de PA
- Fallo de comunicación de PA
- Fallo de programación de PA
- Interoperabilidad entre el módem y el PA
- Fallo de versión de hardware de PA (versión de HW)

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma	Nombre en Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
Alarma de alimentación de CA/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Leve (activada)	Ninguna	La estación no está averiada. Se ha interrumpido la fuente de alimentación de CA y la estación está funcionando con alimentación de CC.	Distribuidor local: la alarma desaparecerá

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma	Nombre en Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
Para SLR 5000, esta clase de alarma se configura en Customer Programming Software (software de programación del cliente, CPS) 2.0.				cuando se restablezca la alimentación de CA. **NOTA:** Esta alarma aparecerá oculta si la estación se ha establecido para **Solo funcionamiento CC** en la opción **Configuración general** del CPS.
Fallo de ID de módulo de PA/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Grave (SLR5000/8000)	Ninguna	Los datos del elemento en EEPROM están deteriorados. Los datos de ID del hardware no son válidos.	Sustituya la FRU de PA.
Fallo de comunicación de PA/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Grave (SLR5000/8000)	Ninguna	No se puede comunicar con el PA ni reconocer la respuesta del PA.	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Compruebe que se ha realizado una conexión flexible y adecuada entre el módem y el PA. 2. Sustituya la FRU de PA.
Fallo de programación de PA/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Grave (SLR5000/8000)	Ninguna	No se puede programar con el PA	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Compruebe que se ha realizado una conexión flexible y adecuada entre el módem y el PA. 2. Sustituya la FRU de PA.
Interoperabilidad entre el	Grave (SLR5000/8000)	Ninguna	El PA y el módem no tienen un rango de frecuencias/ modelo de potencia compatibles entre sí.	Las soluciones propuestas son las siguientes:

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma	Nombre en Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
módem y el PA				1. Verifique que se ha instalado la combinación de PA y módem correcta en el repetidor. 2. Compruebe que los cables están correctamente conectados a la FRU de PA. 3. Sustituya la FRU de PA o el módem.
Temperatura final de PA	Definido por el usuario (SLR5000/8000)	Alarma de temperatura	La temperatura final de PA se encuentra fuera de los límites especificados, que permiten la generación de potencia nominal.	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Sustituya el ventilador. 2. Verifique que la temperatura del sitio se encuentra dentro de los límites. 3. Compruebe que el flujo de aire no se encuentra bloqueado en el repetidor, ya sea en los puertos de entrada como los de salida. 4. Sustituya la FRU de PA.
Alarma de voltaje de PA (Alto)/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Leve (activada)	Alarma leve de voltaje de PA	La estación no está averiada. Esta alarma se genera cuando la estación funciona con una alimentación de CC con un voltaje de salida demasiado alto como para mantener la potencia nominal de salida máxima del amplificador de potencia.	Distribuidor local: Debe verificar que el cargador/ rectificador de la batería funcione correctamente o que la planta de la batería esté diseñada con los límites de funcionamiento de voltaje especificados para la estación. Esta alarma desaparecerá cuando se restaure la CA o cuando los niveles de voltaje de la CC se restauren a los

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma	Nombre en Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
				límites de funcionamiento que requiere la estación. **NOTA:** Consulte el *Manual de servicio básico de MOTOTRBO* para obtener más información sobre la potencia de salida máxima del transmisor, como la función de voltaje de entrada de CC.
Alarma grave de voltaje de PA/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Leve (Activada) (SLR 5000/SLR 8000)	Alarma de sistema de alimentación	La estación no está averiada. Esta alarma se genera cuando la estación funciona con una alimentación de CC que tiene un voltaje de salida demasiado bajo para mantener cualquier nivel de potencia de salida del amplificador de potencia.	Distribuidor local: Las baterías del sitio están casi agotadas y la estación se apagará de forma inminente. El personal de servicio debe desplazarse al sitio para restaurar la alimentación de CA o para suministrar otra fuente de alimentación. Esta alarma desaparecerá cuando se restaure la CA o cuando los niveles de voltaje de la CC se restauren a los límites de funcionamiento que requiere la estación.
Voltaje de PA	Leve (SLR 5000/SLR 8000)	Alarma de sistema de alimentación	El voltaje de la FRU de PA se encuentra fuera del rango especificado. El PA no funciona al nivel de las especificaciones.	Si las baterías del sitio están casi agotadas y la estación va a apagarse de forma inminente, adopte las siguientes medidas: 1. Si la alarma de alimentación de CA está configurada, envíe al personal de servicio al sitio para que restaure la alimentación de CA o suministre una fuente de alimentación alternativa. Esta

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma	Nombre en Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
				alarma desaparecerá cuando se restaure la CA o cuando los niveles de voltaje de la CC se restauren a los límites de funcionamiento que requiere la estación. 2. Si no hay ninguna alarma de alimentación de CA configurada, significa que la PSU ha fallado. Envíe al personal de servicio al sitio para que sustituya la FRU de PSU o suministre una fuente de alimentación alternativa. Esta alarma desaparecerá cuando se restaure la CA o cuando los niveles de voltaje de la CC se restauren a los límites de funcionamiento que requiere la estación. 3. Para asegurarse de que las conexiones se han establecido correctamente, compruebe las conexiones de alimentación a la FRU de PA. Si no existe una PSU o si el protector contra sobrevoltaje (OVP) o voltaje insuficiente (LVS) no se encuentra disponible, realice las siguientes acciones: 1. El fallo en la alimentación podría deberse a un voltaje bajo o a que

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma	Nombre en Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
				las baterías están agotadas. 2. También podría estar provocado por un voltaje elevado cuando la fuente de alimentación no funciona correctamente.
Ventilador de PA	Definido por el usuario (SLR5000/8000)	Alarma del ventilador	El ventilador de PA no funciona correctamente.	Sustituya el ventilador de PA.
Sobretensión final de PA/R1.0 (SLR 5000) / R2.6 (SLR 8000)	Leve (SLR5000/8000)	Alarma de transmisión	Uno o más transistores finales de PA han superado la corriente de funcionamiento normal.	Sustituya la FRU de PA.
Ganancia PA	Informativo (SLR5000/8000)	Alarma de transmisión	La ganancia del transmisor es baja, lo que indica un fallo en la fase del amplificador.	Las alarmas de temperatura, ventilador y voltaje pueden indicar si es necesario reparar la estación o no. Compruebe el registro de diagnóstico para determinar si hay alguna otra alarma activa.
Versión de HW de PA incorrecta/ R2.6	Grave (SLR5000/8000)	Ninguna	El hardware del PA instalado es incorrecto.	Cambie el PA.
Control de potencia de PA	Definido por el usuario (SLR5000/8000)	Alarma de potencia de transmisión	La siguiente lista ofrece posibles diagnósticos: • La potencia se transmite en un estado demodulado; o • Se transmite más potencia en un estado modulado de la que permite el nivel de tolerancia.	Sustituya la FRU de PA.
Alarma de reversión de	Definido por el usuario (SLR5000/8000)	Alarma de potencia de transmisión	La potencia de salida de PA se encuentra entre 2 y 3 dB por	Las soluciones propuestas son las siguientes:

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma	Nombre en Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
potencia (–2 dB)			debajo de la potencia de salida establecida para la estación y al menos una de las siguientes alarmas “principales” está activa: ● cualquier alarma de ventilador ● cualquier alarma de temperatura ● alarma de voltaje de módem ● Alarma leve de VSWR ● Alarma grave de VSWR	1. Resuelva las alarmas principales si las hubiera. 2. Sustituya la FRU de PA.
Alarma de reversión de potencia (–3 dB)	Definido por el usuario (SLR5000/8000)	Alarma de potencia de transmisión	La potencia de salida de PA se encuentra a más de 3 dB por debajo de la potencia de salida establecida para la estación, pero al menos una de las siguientes alarmas "principales" está activa: ● cualquier alarma de ventilador ● cualquier alarma de temperatura ● Alarma de voltaje de PA ● Alarma de VSWR	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Resuelva las alarmas principales si las hubiera. 2. Sustituya la FRU de PA.
Alimentación no nivelada	Definido por el usuario (SLR5000/8000)	Alarma de potencia de transmisión	La potencia de salida de PA se encuentra a más de 3 dB por debajo de la potencia de salida establecida y no hay alarmas de ventilador, temperatura, voltaje o VSWR activas.	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Compruebe que el cable del inductor a PA está correctamente instalado. 2. Verifique que el cable de alimentación de PA se ha instalado correctamente. 3. Sustituya la FRU de PA.

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma	Nombre en Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
Alarma leve de VSWR/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Definido por el usuario (SLR5000/8000)	Alarma de VSWR	La relación de onda estacionaria de voltaje (VSWR) del equipo al que está conectado la estación se encuentra entre 3:1 y 5:1. La estación ha reducido la potencia para proteger el PA.	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Compruebe que la carga operativa a la que está conectada la estación es superior a VSWR de 2:1 (mínima). La relación de la carga debe ser superior a 1,5:1. 2. Sustituya la FRU de PA.
Alarma grave VSWR/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Definido por el usuario (SLR5000/8000)	Alarma de VSWR	La VSWR del equipo al que está acoplada la estación es superior a 5:1. La estación ha reducido la potencia para proteger el PA.	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Compruebe que la carga operativa a la que está conectada la estación es superior a VSWR de 2:1 (mínima). La relación de la carga debe ser superior a 1,5:1. 2. Sustituya la FRU de PA.

Tabla 31: Alarmas del repetidor para el subsistema del chasis

NOTA:
Las alarmas que solo aparecen en el Registro de repetidores son las siguientes:

- Alarma de ID de módulo de chasis
- Alarma de versión de chasis de HW

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma	Nombre en Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
Alarma de fallo de ID de módulo de chasis/R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000)	Grave (Todos)	Ninguna	La siguiente lista ofrece posibles diagnósticos: 1. Los cables flexibles no están conectados correctamente. 2. La EEPROM está deteriorada. Los datos	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Asegúrese de que el cable flexible está conectado

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma	Nombre en Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
			de ID del hardware no son válidos.	correctamente al módem. 2. Sustituya el chasis.
Alarma de versión de HW del chasis incorrecta/ R2.6	Grave (Todos)	Ninguna	Se ha instalado el hardware de chasis incorrecto.	Sustituya el chasis.

Tabla 32: Alarmas del repetidor para el subsistema de la placa del panel frontal

NOTA:
Todas las alarmas solo aparecen en el Registro de repetidores.

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma	Nombre en Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
Alarma de fallo de ID del módulo de la tarjeta del panel frontal/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Grave (Todos)	Ninguna	La siguiente lista ofrece posibles diagnósticos: 1. Los cables flexibles no están conectados correctamente. 2. La EEPROM está deteriorada. Los datos de ID del hardware no son válidos.	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Asegúrese de que el cable flexible se encuentra conectado correctamente al módem. 2. Sustituya la tarjeta del panel frontal.
Fallo de comunicaciones del panel frontal/ R2.6 (SLR 8000)	Grave (SLR8000)	Ninguna	Fallo de hardware al comunicarse con la tarjeta del panel frontal.	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Asegúrese de que el cable flexible se encuentra conectado correctamente al módem y la PSU. 2. Sustituya la tarjeta del panel frontal.
Fallo del programa del panel frontal	Grave (SLR8000)	Ninguna	Indicativo de un fallo de hardware.	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Asegúrese de que el cable flexible se

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma	Nombre en Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
				encuentra conectado correctamente al módem y la PSU. 2. Sustituya la PSU.
Versión de hardware del panel frontal incorrecta/ R2.6	Grave (Todos)	Ninguna	Hardware incorrecto instalado en el panel frontal.	sustituya la tarjeta del panel frontal.

Tabla 33: Alarmas del repetidor para el subsistema de la fuente de alimentación

NOTA:
Las alarmas que aparecen tanto en la Vista de la tabla de diagnósticos como en el Registro de repetidores son las siguientes:

- Sobretemperatura de la unidad de la fuente de alimentación (PSU)
- Ventilador de PSU
- Sobrecorriente de PSU
- Reversión de batería
- Batería incorrecta
- Batería baja
- Presencia de batería

Las alarmas que solo aparecen en el Registro de repetidores de diagnóstico son las siguientes:

- Alarma de ID de módulo de PSU
- Fallo de versión de HW de PSU
- Fallo de comunicación de PSU
- Fallo de programación de PSU
- alarma de sistema de alimentación

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma	Nombre en Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
Sobretemperatura de PSU/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000) Esta clase de alarma	Leve (SLR5000/8000)	Alarma de temperatura	La temperatura de la fuente de alimentación se encuentra fuera de los límites especificados, que permiten la generación de potencia nominal. La fuente de alimentación se apagará hasta que la	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Sustituya el ventilador. 2. Verifique que la temperatura del sitio se encuentra dentro de los límites.

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma	Nombre en Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
se configura mediante Customer Programming Software (software de programación del cliente, CPS) 2.0.			temperatura vuelva a un nivel que permita su uso.	3. Compruebe que el flujo de aire no está bloqueado en el repetidor, ya sea en la entrada como en la salida. 4. Sustituya la FRU de la fuente de alimentación.
Fallo de ventilador de PSU/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000) Esta clase de alarma se configura mediante Customer Programming Software (software de programación del cliente, CPS) 2.0.	Leve (SLR5000/8000)	Alarma del ventilador	El ventilador de la fuente de alimentación no funciona correctamente.	Sustituya el ventilador de la fuente de alimentación.
Sobretensión PSU/ R1.0 V (SLR 5000)/R2.6 V (SLR 8000)	Informativo (SLR5000/8000)	Alarma de sistema de alimentación	La fuente de alimentación falla. El nivel de voltaje detectado para el voltaje secundario es demasiado elevado.	Lo más probable es que se trate de un problema de hardware. Sustituya la PSU. Cuando es posible, la alarma desaparece si el voltaje secundario vuelve a los valores especificados.
Sobretensión de PSU/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Leve (SLR5000/8000)	Alarma de sistema de alimentación	La fuente de alimentación falla. El nivel de corriente detectado para la corriente principal es demasiado elevado.	Lo más probable es que se trate de un problema de hardware. Sustituya la PSU. Cuando sea posible, la alarma desaparecerá si la

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma	Nombre en Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
				corriente principal vuelve al rango especificado.
Reversión de batería	Definido por el usuario (SLR5000/8000)	Alarma de sistema de alimentación	La estación no está averiada. Se ha interrumpido la fuente de alimentación de CA y la estación está funcionando con alimentación de CC.	La alarma se borrará cuando la fuente de alimentación vuelva a estar disponible.
Batería defectuosa /R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000) Esta clase de alarma se configura mediante Customer Programming Software (software de programación del cliente, CPS) 2.0.	Leve (SLR5000/8000)	Alarma de sistema de alimentación	El cargador de la batería no puede cargarla.	Cambie la batería.
Batería baja/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000) Esta clase de alarma se configura mediante Customer Programming Software (software de programación del cliente, CPS) 2.0.	Definido por el usuario (SLR5000/8000)	Alarma de sistema de alimentación	La batería está finalizando el nivel útil.	Cambie la batería.

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma	Nombre en Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
Batería desconectada/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000) Esta clase de alarma se configura mediante Customer Programming Software (software de programación del cliente, CPS) 2.0.	Leve (SLR5000/8000)	Alarma de sistema de alimentación	La batería no se ha conectado correctamente. La alarma desaparecerá cuando se conecte la batería.	Conecte la batería correctamente.
Alarma de fallo de ID del módulo de PSU/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Grave (SLR5000/8000)	Ninguna	Los datos del elemento en EEPROM están deteriorados. Los datos de ID del hardware no son válidos.	Sustituya la FRU de la fuente de alimentación.
Versión de HW de PSU incorrecta/ R2.6 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Grave (SLR5000/8000)	Ninguna	El hardware de la fuente de alimentación instalado es incorrecto.	Sustituya la FRU de PSU por la versión de hardware correcta.
Fallo de comunicación de PSU/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Grave (SLR5000/8000)	Ninguna	No se puede comunicar con la PSU ni reconocer la respuesta de la PSU.	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Compruebe que se ha establecido una conexión flexible y adecuada entre el módem y la PSU. 2. Cambie la PSU.
Fallo de programación de	Grave (solo SLR8000)	Ninguna	Indicativo de un fallo de hardware.	Las soluciones propuestas son las siguientes:

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma	Nombre en Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
PSU/R2.6 (SLR 8000)				1. Compruebe que se ha establecido una conexión flexible y adecuada entre el módem y la PSU. 2. Cambie la PSU.
Fuente de alimentación CC incompatible/R.26 (SLR 8000)	Grave (solo SLR8000)	Alarma de sistema de alimentación	Tipo de batería incorrecto o voltaje CC incorrecto del suministro.	Conecte un tipo de batería correcto o ajuste el voltaje de alimentación CC al valor correcto.

Tabla 34: Alarmas del repetidor para el subsistema del receptor

NOTA:
Todas las alarmas aparecen tanto en la Vista de la tabla de diagnósticos como en el Registro de repetidores.

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma	Nombre en Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
Alarma de recepción/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Grave (Todos)	Alarma de recepción	El PLL del receptor ha perdido la conexión.	• Distribuidor local: sustituya la unidad de sustitución de campo (FRU) del receptor. • Almacén de reparación de Motorola: repare o sustituya la FRU del receptor.
Detección de bloqueo de recepción	Grave (Todos)	Alarma de recepción	Oscilador local del primer receptor sin bloqueo; sin función de recepción.	Podría deberse a un fallo del hardware, una temperatura excesiva en el oscilador local de recepción o la pérdida de señal de referencia externa. Si la alarma de temperatura de módem y la de desbloqueo de referencia no se han configurado, sustituya el módem. Si la alarma de temperatura está configurada, espere hasta que la temperatura vuelva

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma	Nombre en Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
				al rango establecido e inténtelo de nuevo. Si la alarma de desbloqueo de referencia está configurada, corrija la referencia externa. Si la detección de bloqueo de recepción sigue mostrando la alarma, sustituya el módem.
Indicación de RSSI demasiado baja/R1.00 (SLR 5000 y SLR 8000)	Informativa (todas)	Alarma de recepción	El indicador de intensidad de la señal recibida (RSSI) es demasiado bajo; posiblemente se deba a un fallo de hardware. El fallo podría estar en la alimentación, la antena o la estación.	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Compruebe que el cable de la pared posterior está correctamente conectado al módem interno del repetidor. 2. Sustituya el módem.
Fallo de reposo forzado/ R1.0A (SLR 5000 y SLR 8000)	Leve (Todos)	Alarma de recepción	El canal normalmente gira debido a la rotación forzada, a diferencia de otros, que giran debido a la actividad de la llamada.	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Compruebe si existen interferencias de RF. 2. Compruebe si el hardware está dañado.
Operador no válido/ R2.6	Definida por el usuario (Todas)	Informativo (solo SLR1000)	El receptor detecta una señal de interferencia.	Compruebe si existen interferencias de RF.

Tabla 35: Alarmas del repetidor para el subsistema del transmisor

NOTA:
Todas las alarmas se muestran en la Vista de la tabla de diagnósticos y el Registro de repetidores, excepto para la alarma de potencia de transmisión. La alarma de potencia de transmisión no aparece en el Registro de repetidores.

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	Repetidor único	Repetidor múltiple		
Alarma de transmisión/R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000)	Grave (bloqueada)	Grave (bloqueada)	Grave (bloqueada)	Grave (bloqueada)	El PLL del inductor ha perdido la conexión.	• Distribuidor local: sustituya la FRU del inductor. • Almacén de reparación de Motorola: repare, recalibre o sustituya la FRU del inductor.
Alarma de ventilador de PA/ R1.4 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000) Para SLR 5000, esta clase de alarma se configura en Customer Programming Software (softwar	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	El ventilador del amplificador de potencia ha dejado de funcionar.	• Distribuidor local: sustituya la unidad de ventilador de PA. • Almacén de reparación de Motorola: sustituya la unidad de ventilador de PA.

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	Repetidor único	Repetidor múltiple		
e de programación del cliente, CPS) 2.0.						
Alarma del ventilador	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	El ventilador principal del repetidor ha dejado de funcionar.	• Distribuidor local: sustituya la unidad de ventilador. • Almacén de reparación de Motorola: sustituya la unidad de ventilador.
Alarma de potencia de transmisión (la alarma no es aplicable al repetidor de 8 MB)	Leve (activada)	Grave (bloqueada)	Leve (activada)	Grave (bloqueada)	La potencia de transmisión real del repetidor ha disminuido por debajo del 50 % de la potencia configurada.	• Distribuidor local: compruebe primero el entorno. Si la alarma continúa, consulte el *manual de servicio detallado de MOTOTRBO* para obtener información sobre la resolución de problemas o para devolver la unidad al almacén de depósito para su reparación. • Almacén de reparación de Motorola: compruebe

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	Repetidor único	Repetidor múltiple		
						primero el entorno. Si la alarma continúa, consulte el *manual de servicio detallado de MOTOTRBO* para obtener información sobre la resolución de problemas.
Alarma leve de potencia de transmisión (-2 dB)/ R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000) Para SLR 5000 y SLR 8000, esta clase de alarma se configura en Customer Programming Software	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (desactivada) No cambia a la copia de seguridad.	La potencia de salida del amplificador de potencia se encuentra entre 2 dB y 3 dB por debajo de la potencia de salida establecida para la estación.	• Distribuidor local: Sustituya la FRU de PA. • Almacén de reparación de Motorola: repare, recalibre o sustituya la FRU de PA.

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	Repetidor único	Repetidor múltiple		
(software de programación del cliente, CPS) 2.0.						
Alarma leve de potencia de transmisión (-3 dB)/ R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000) Para SLR 5000 y SLR 8000, esta clase de alarma se configura en Customer Programming Software (software de programación del	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (desactivada) No cambia a la copia de seguridad.	La potencia de salida de PA se encuentra a más de 3 dB por debajo de la potencia de salida establecida para la estación, pero al menos una de las siguientes alarmas "principales" también está presente: • Alarma del ventilador • Alarma de temperatura (Temp) • Alarma leve de	• Distribuidor local: solucione las alarmas principales (consulte la solución correspondiente). • Almacén de reparación de Motorola: solucione las alarmas principales (consulte la solución correspondiente).

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	Repetidor único	Repetidor múltiple		
cliente, CPS) 2.0.					voltaje de PA • Alarma grave de voltaje de PA • Alarma leve de VSWR • Alarma grave de VSWR	
Alarma principal de potencia de transmisión (-3 dB)// R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000) Para SLR5000 y SLR 8000, esta clase de alarma se configura en Customer	Leve (activada)	Grave (bloqueada)	Leve (activada)	Leve (desactivada)	La potencia de salida del amplificador de potencia es superior a 3 dB por debajo de la potencia de salida establecida.	Distribuidor local: Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Compruebe que el cable "del inductor al PA" o el cable "de alimentación al PA" estén correctamente instalados. 2. Si la solución 1 no resuelve este fallo, sustituya la FRU del amplificador de potencia. Almacén de reparación de Motorola: Las soluciones propuestas son las siguientes:

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	Repetidor único	Repetidor múltiple		
Programming Software (software de programación del cliente, CPS) 2.0.						1. Compruebe que el cable "del inductor al PA" o el cable "de alimentación al PA" estén correctamente instalados. 2. Si la solución 1 no resuelve este fallo, repare/ vuelva a calibrar o sustituya la FRU del amplificador de potencia.
Alarma de ganancia de PA// R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000) RDAC se muestra como Alarma de ganancia de transmisión.	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	El bucle de control de potencia del amplificador de potencia está saturado o próximo a la saturación.	Distribuidor local: Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Si se produce una Alarma de amperios de inductor final o una Alarma de amperios de controlador final, sustituya la FRU del inductor. 2. Sustituya la FRU de PA. Almacén de reparación de Motorola: Las soluciones propuestas son las siguientes:

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	Repetidor único	Repetidor múltiple		
						1. Si se produce una Alarma de amperios de inductor final o una Alarma de amperios de controlador final, sustituya la FRU del inductor o resuelva los problemas/repare el circuito del amplificador final o del controlador del inductor. 2. Repare (compruebe primero la fase final de PA) o sustituya la FRU de PA.
Alarma de control de potencia de RF/ R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000) Para SLR5000 y SLR 8000, esta	Leve (activada)	Grave (bloqueada)	Leve (activada)	Leve (desactivada)	El transmisor suministra potencia en un estado demodulado o suministra más potencia en un estado modulado de lo que permite la tolerancia.	• Distribuidor local: Sustituya la FRU de PA. • Almacén de reparación de Motorola: Repare, recalibre o sustituya la FRU de PA.

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	Repetidor único	Repetidor múltiple		
clase de alarma se configura en Customer Programming Software (software de programación del cliente, CPS) 2.0.						
Fallo de OCXO/ R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000) Esta alarma solo se aplica a las estaciones de 800/900 MHz.	Grave (bloqueada)	Grave (bloqueada)	Grave (bloqueada)	Grave (bloqueada)	Se ha instalado un módulo de reloj del sistema (SCM) de referencia de estabilidad estándar (1,5 ppm) en una estación de 800/900 MHz.	Sustituya el SCM por una versión (DLN6718) que ofrezca una referencia de gran estabilidad (0,1 ppm).
Interoperabilidad entre el inductor y el PA/	Grave (bloqueada)	Grave (bloqueada)	Grave (bloqueada)	Grave (bloqueada)	El rango de frecuencias del amplificador de potencia	Distribuidor local: Las soluciones propuestas son las siguientes:

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	Repetidor único	Repetidor múltiple		
R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000)					no es compatible con el del inductor.	1. Compruebe si se ha instalado el PA o el inductor correcto en la estación. 2. Verifique que los cables de la placa posterior y el PA estén bien instalados. 3. Sustituya la FRU de PA o el inductor. Almacén de reparación de Motorola: Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Compruebe si se ha instalado el PA o el inductor correcto en la estación. 2. Verifique que los cables de la placa posterior y el PA estén bien instalados. 3. Repare, recalibre o sustituya la FRU de PA o el inductor.
Incompatibilidad de referenci	Grave (bloqueada)	Grave (bloq	Grave (bloqueada)	Grave (bloqueada)	PLL de referencia fuera de bloqueo para	Almacén de reparación de Motorola: Conecte la estación a una

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	Repetidor único	Repetidor múltiple		
a/R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000)		uead a)			el ajuste de frecuencia del oscilador externo deseado.	referencia operativa en la frecuencia programada, aplique la frecuencia de referencia correcta de la programación o vuelva a programar la estación para utilizar la referencia interna.

Tabla 36: Transmisor del módem

NOTA:
Las alarmas que aparecen tanto en la Vista de la tabla de diagnósticos como en el Registro de repetidores son las siguientes:

- Detección de bloqueo de transmisión
- Alarma de PA de módem

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma	Nombre en Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
Detección de bloqueo de transmisión	Grave (Todos)	Alarma de transmisión	Generación de frecuencia del transmisor sin bloqueo y frecuencia fuera del alcance.	Podría tratarse de un fallo de hardware o de temperatura excesiva en el oscilador local de transmisión. Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Si la alarma de temperatura de módem no está configurada, sustituya el módem. 2. Si la alarma de temperatura está configurada, espere hasta que la

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma	Nombre en Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
				temperatura vuelva al rango establecido e inténtelo de nuevo. 3. Si la detección de bloqueo de transmisión sigue mostrando la alarma, sustituya el módem.
Alarma de PA de módem	Definida por el usuario (Todas)	Alarma de transmisión	El PA de módem no funciona correctamente.	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Esta alarma podría deberse a un problema en la FRU de PA. Si hay alguna alarma de PA activa, corríjala. 2. Esta alarma podría deberse al sobrecalentamiento del PA del módem. Ocúpese de la alarma de temperatura de PA del módem (si la hubiera). 3. Si las soluciones 1 y 2 no resuelven el problema, sustituya la FRU de módem.

Tabla 37: Alarmas del repetidor para el subsistema de la tarjeta con cable

NOTA:
Las alarmas que aparecen tanto en la Vista de la tabla de diagnósticos como en el Registro de repetidores son las siguientes:

- Alarma de ID de módulo de tarjeta con cable
- Versión de hardware con cable (versión de hardware)

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma	Nombre en Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
Alarma de fallo de ID del módulo de la placa	Grave (SLR8000)	Ninguna	La siguiente lista ofrece posibles diagnósticos:	Las soluciones propuestas son las siguientes:

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma	Nombre en Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
con cable/ R2.6 (SLR 8000)			1. Los cables flexibles no están conectados correctamente. 2. Los datos del elemento en EEPROM están deteriorados. Los datos de ID del hardware no son válidos. 3. La opción está seleccionada en CPS pero no se utiliza en la estación.	1. Asegúrese de que los cables flexibles están conectados correctamente. 2. Sustituya la tarjeta con cable. 3. Si no se requiere un tarjeta con cable, corrija la configuración de CPS para eliminar la tarjeta con cable.
Versión de hardware de la placa con cable/ R2.6 (SLR 8000)	Grave (SLR8000)	Ninguna	Se ha instalado un hardware incorrecto de placa con cable.	Sustituya la placa con cable.

Tabla 38: Alarmas del repetidor para el subsistema del circulador

NOTA:
Todas las alarmas aparecen tanto en la Vista de la tabla de diagnósticos como en el Registro de repetidores.

Nombre de alarma	Clase de alarma	Nombre en Vista de diagnóstico	Diagnóstico	Posible solución
Temperatura del circulador externo	Leve (SLR8000)	Alarma de VSWR	Circulador no sincronizado o VSWR de antena incorrecta.	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Vuelva a sintonizar el circulador. 2. Corrija el fallo de la VSWR alta de la antena.

Tabla 39: Alarmas del repetidor para el subsistema medioambiental: externo a la estación

NOTA:

- Todas las alarmas se muestran en la Vista de la tabla de diagnósticos y el Registro de repetidores.
- El usuario puede configurar la siguiente clase de alarma con Customer Programming Software (software de programación del cliente, CPS) 2.0: Alarma de temperatura, alarma leve de VSWR, alarma grave de VSWR, alarma de sobretemperatura final del PA, alarma de fallo del ventilador del módem y alarma de cadena de backhaul.

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	Repetidor único	Repetidor múltiple		
Alarma de temperatura/R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000)	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	Leve (activada)	La estación ha superado el límite de temperatura permitido por la potencia nominal de salida máxima del PA.	Distribuidor local: Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Si la alarma del ventilador está presente, puede provocar que se genere la alarma de temperatura como alarma secundaria. Si procede, corrija primero la alarma del ventilador. Consulte Alarma del ventilador. 2. Si no se activa la alarma del ventilador, apague y encienda o reinicie la estación, de modo que el firmware pueda proporcionar un estado actualizado sobre la integridad del ventilador. Esta acción es necesaria, dado

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	Repetidor único	Repetidor múltiple		
						que la velocidad de sondeo del ventilador es sustancialmente menor que la velocidad de sondeo de la temperatura. 3. si la solución 1 no resuelve este fallo, compruebe que no existe ningún problema con la propia temperatura del emplazamiento. La estación borrará la alarma de temperatura y permitirá la potencia nominal de salida máxima cuando se reduzca la temperatura de la ubicación. 4. si las soluciones 1 y 2 no resuelven este fallo, compruebe que el bastidor y el armario de la estación están instalados conforme a las instrucciones del planificador del producto. 5. si las soluciones 1, 2, 3 y 4 no

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	Repetidor único	Repetidor múltiple		
						resuelven este fallo, sustituya la FRU del amplificador de potencia. Almacén de reparación de Motorola: Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. La activación de la alarma del ventilador puede provocar que se genere la alarma de temperatura como alarma secundaria. Si procede, corrija primero la alarma del ventilador. Consulte Alarma del ventilador. 2. Repare, recalibre o sustituya la FRU del PA.
Desbloqueo por interrupción interna del reloj de referencia externo// R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000)	Leve	Grave	Leve	Grave	la referencia externa no coincide con la programada; la referencia no puede bloquearse con la referenci	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Conecte la estación a una referencia operativa en la frecuencia programada, aplique la frecuencia de referencia correcta de la programación o vuelva a

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	Repetidor único	Repetidor múltiple		
					a externa. No obstante, la estación puede funcionar con el reloj interno.	programar la estación para utilizar la referencia interna. 2. Dado que una referencia interna ha fallado, sustituya el módem.
Sobretemperatura final del PA/R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000)	Leve	Leve	Leve	Leve	La temperatura final del AP está fuera de los límites especificados.	Las soluciones propuestas son las siguientes: 1. Si hay alguna alarma del ventilador, sustituya el ventilador. 2. si no hay ninguna alarma de ventilador, compruebe que la temperatura del sitio se encuentra dentro de los límites. 3. Si no hay ninguna alarma del ventilador y la temperatura del sitio está dentro de los límites, sustituya la FRU del amplificador de potencia.
Fallo del ventilador del módem/	Leve	Leve	Leve	Leve	El ventilador de módem	Sustituya el ventilador de módem.

Nombre de la alarma/ Versión inicial	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	Repetidor único	Repetidor múltiple		
R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000)					falla o ha fallado.	
Temperatura circ./ R2.6 (SLR 8000)	Leve	Leve	Leve	Leve	El circulador no está ajustado correctamente o la antena de VSWR está defectuosa.	Vuelva a sintonizar el circulador o sustituya la antena de VSWR.
Alarma de cadena de backhaul/ R2.9 (SLR 1000, SLR 5000, y SLR 8000) La clase de alarma siempre es grave. RDAC hace referencia a la consulta de lista de alarmas del comando de control de backhaul.	Grave	Grave	Grave	N/D	Hay una alarma activada desde el repetidor en la cadena del repetidor de backhaul.	La aplicación debe consultar la lista completa a través del comando de control de backhaul cuando recibe la emisión de alarma de backhaul.

3.2.4
Alarma de ARS

En esta sección se proporciona una lista de alarmas de acceso restringido al sistema (ARS) de MOTOTRBO, la clase de alarma, así como el diagnóstico y la solución más probable para resolver el problema.

En la siguiente tabla se enumeran las alarmas del repetidor para los subsistemas:

Tabla 40: Alarmas del repetidor para el subsistema de software

NOTA:
La alarma de fallo de CFS de ARS aparece en el Registro de repetidores.

Nombre de alarma	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad		
Alarma de fallo de CFS de ARS	Grave (bloqueada)	Grave (bloqueada)	Grave (bloqueada)	Grave (bloqueada)	Cuando todo el sistema se configura en Modo de activación de ARS, es decir, el administrador configura el Panel de seguridad del intermediario (las opciones de autenticación en el acceso restringido al sistema), el repetidor se quedará bloqueado si no se ha adquirido esta función.	Las soluciones probables son las siguientes: 1. Vuelva a configurar el interme diario en Modo de migración de ARS o Modo de desactivación de ARS en Customer Programming Software (software de program

Nombre de alarma	Clase de alarma (estado de la radio) (sistema distinto de Capacity Plus)		Clase de alarma (estado de la radio) (sistema Capacity Plus)		Posibles diagnósticos	Posible solución
	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad	sin repetidor de copia de seguridad	con repetidor de copia de seguridad		
						ación del cliente, CPS) de forma local o remota y, a continuación, utilice CPS para desbloquear el repetidor con el error. 2. Compre la función de ARS en el repetidor con el error y, a continuación, utilice el CPS para desbloquear dicho repetidor.

3.3 Estados de la radio

En esta sección se proporciona información acerca de los estados de la radio.

Tabla 41: Estados de la radio

Para obtener más información acerca de la clasificación de alarmas de la radio, consulte Alarmas de la radio en la página 33

Estado de funcionamiento	Descripción
Habilitado	En este estado, la radio puede transmitir, recibir y repetir.
Desactivado	En este estado, la radio no puede transmitir, recibir ni repetir, aunque seguirá respondiendo a los controles de entradas y salidas programables generales (GPIO), como, por ejemplo, el desvío de canales, las alarmas y los diagnósticos. La radio sale de este estado cuando el control GPIO indica un evento de activación.
Bloqueada	La radio entra en este estado cuando se produce alguna alarma grave en la radio. En este estado, la radio no transmite, recibe, repite ni responde a ningún control, excepto a los diagnósticos y a la recuperación de registros de alarmas/estado. Si por algún motivo la radio se restablece mientras se encuentra en este estado, volverá al estado de bloqueo. Un técnico puede reparar la radio para que salga de este estado solucionando el problema de alarma grave y reescribiendo el Codeplug de la radio mediante Customer Programming Software (software de programación del cliente, CPS).

3.4 Repetidor de aceptación

Le permite conectarse al repetidor de aceptación del sistema de sitios IP, sistemas Capacity Plus y sistemas Linked Capacity Plus mediante una conexión de protocolo de datagrama de usuario (UDP), basada en el protocolo de Internet (IP).

Esta función solo está disponible en el modo de conexión IP.

3.5 Receptor satélite

El receptor satélite le permite conectarse a los sistemas del sitio IP del receptor satélite, los sistemas Capacity Plus y Linked Capacity mediante una conexión UDP basada en IP.

Esta función solo está disponible en el modo de conexión IP.

3.6 Repetidor de estado del backhaul

Backhaul de repetidor digital es una solución de backhaul que utiliza la radiofrecuencia (RF) para establecer una comunicación entre sitios. Esta configuración se basa en la configuración del sistema de IP Site Connect (IPSC) existente.

Los dos tipos de repetidores de backhaul son el repetidor Drop y el repetidor Link. El repetidor Drop es un repetidor tradicional que está conectado a otros repetidores del mismo sitio mediante una red de área local (LAN). Los repetidores DROP transmiten las llamadas que pueden oír los suscriptores y otros repetidores Link en sitios adyacentes. El resto de repetidores del sitio son repetidores Link.

El repetidor Link es un tipo de repetidor que se comunica solo con otros repetidores a través del canal de radio móvil terrestre (LMR). Los repetidores Link también están conectados a otros repetidores Drop y Link en el mismo sitio a través de una LAN.

3.7
Comportamiento de la conexión automática

Esta sección incluye información general sobre el comportamiento de conexión automática.

Después de iniciarse, el diagnóstico y control de repetidor (RDAC) se conecta automáticamente al sistema al que estaba conectado cuando se cerró por última vez. Si la aplicación no se ha conectado antes a ningún sistema, dicha conexión automática no se producirá. Esta función solo está disponible en el modo de conexión IP.

Capítulo 4

Funciones ampliadas de RDAC

Esta sección le muestra las formas de adquirir y registrar las funciones ampliadas. Las funciones no pueden transferirse de un PC a otro.

Existen varios sistemas disponibles para su adquisición. Le permiten supervisar y controlar varios sistemas únicos de forma simultánea.

Póngase en contacto con la administración de redes si el PC no puede comunicarse con el servidor de licencias.

4.1 Adquisición de una función de la aplicación

Este procedimiento muestra cómo adquirir la función de la aplicación de diagnóstico y control de repetidor (RDAC).

Procedimiento:

1. Vaya a Motorola Solutions Online (MOL)
2. Compre la función ampliada de RDAC.
3. Motorola Solutions ofrece EID.

   Conserve el EID en un lugar seguro, ya que se utilizará para identificar las funciones adquiridas y activarlas en su ordenador personal (PC).
4. Registre esta función para activarla. Para obtener más información, consulte Registro de una función de la aplicación en la página 109.

4.2 Registro de una función de la aplicación

Este procedimiento muestra cómo registrar una función de la aplicación de diagnóstico y control de repetidor (RDAC).

Procedimiento:

1. Haga clic en **Ayuda**→**Registrar función** en la aplicación RDAC.

   Durante el registro, se necesita una conexión a Internet externa.
2. Introduzca el EID.

   Una vez completado el registro, la función seleccionada estará disponible en la aplicación.
3. Selecciona la función que desea descargar en el PC.

4.3

Recuperación de una función de la aplicación

Este procedimiento permite al usuario recuperar (volver a descargar) todas las licencias de aplicación registradas en el PC.

Procedimiento:

1. En la aplicación RDAC, haga clic en **Ayuda**→**Recuperación de las funciones**.

   Aparecerá el cuadro de diálogo **Estado de recuperación de licencias de aplicación**, que incluye el estado de la operación de recuperación. Después de recuperar las licencias, aparecerá el mensaje de éxito.

2. Para salir del proceso, haga clic en **Cerrar**.

Capítulo 5

Funciones RDAC

El diseño de la pantalla Diagnóstico y control de repetidor (RDAC) es sencillo, de fácil acceso e intuitivo. La interfaz de RDAC contiene la Vista de la tabla de diagnósticos y la Vista de detalles de aceptación.

5.1 Vista de la tabla de diagnósticos

La Vista de la tabla de diagnósticos es el marco superior en el que se muestra una lista de radios e información de diagnóstico en formato de tabla.

La Vista de la tabla de diagnósticos no ese puede editar. Al seleccionar el modo local, se muestra como máximo una fila de radio en esta tabla. Sin embargo, si se selecciona modo remoto, podrán mostrarse varias filas en ella. Si desea obtener más información acerca del modo local o el remoto, consulte Pestaña Modo de conexión en la página 18.

Cuando está instalado el diagnóstico y control de repetidor (RDAC), solo se muestran algunas columnas de forma predeterminada. Puede añadir más columnas a la Vista de la tabla de diagnósticos. Para obtener más información, consulte Visualización de columnas en la Vista de la tabla de diagnósticos en la página 121.

Cuando se desconecta una radio de la aplicación, su fila aparece atenuada en la tabla. El icono aparece cuando la aplicación intenta volver a conectarse a la radio. El icono aparece cuando se ha perdido la conexión con la radio. Para la ver la clasificación de alarmas de la radio, consulte Alarmas de la radio en la página 33.

Se muestran las columnas en el orden siguiente:

5.1.1 Columna Estado

La columna Estado muestra el estado de alarma general de todas las radios conectadas.

Algunas alarmas de radio pueden encontrarse en estado de detección, activación o bloqueo. El estado de la alarma es de detección cuando se detecta alguna de las alarmas de la radio para la fila actual. Cuando el valor de **Estado** de esta tabla sea **Bloqueado**, algunas alarmas pasarán al estado de bloqueo. Para obtener más información sobre los estados de radio, consulte Estados de la radio en la página 106.

La imagen de la columna Estado también muestra el estado de Network Interface Service. El valor de estado es de detección cuando el estado del Network Interface Service conectado presenta una avería y de activación cuando la operación de MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS) tiene lugar sin problemas.

Tabla 42: Descripción del valor del estado

Pantalla	Descripción del valor del estado
	Se detecta un mensaje de alarma grave en una radio conectada o Network Interface Service presenta algún fallo.
	Se ha detectado un mensaje de alarma leve.
	La alarma se activa en una radio conectada o Network Interface Service se encuentra en un estado de funcionamiento adecuado.

Pantalla	Descripción del valor del estado
	La radio se encuentra bloqueada.
	La alarma se encuentra en estado de no aplicabilidad.

En el Registro de repetidores, encontrará información sobre la alarma que no está disponible en la Vista de la tabla de diagnósticos. Para obtener más información, consulte Alarmas de la radio en la página 33.

Las alarmas de la radio base/del repetidor MTR3000 pasarán al estado de no aplicabilidad cuando la radio conectada sea cualquier plataforma distinta a la radio base/el repetidor MTR3000.

5.1.1.1
Filtrado de alarmas

Algunas alarmas se muestran de forma predeterminada, pero el usuario puede seleccionar aquellas que desea mostrar u ocultar.

Procedimiento:

1. Haga clic con el botón derecho en el encabezado de la Vista de la tabla de estado.
2. Marque un nombre de encabezado para mostrar la alarma correspondiente o anule la selección para ocultarla.

5.1.1.2
Visualización de todas las alarmas

Procedimiento:

1. Haga clic con el botón derecho en el encabezado de la Vista de la tabla de estado.
2. Seleccione la opción **Mostrar todo**.

5.1.2
Columna ID del sitio

La columna ID del sitio muestra la identificación (ID) del sitio en el que se encuentra conectada cualquier radio. Esta función está disponible cuando Tipo de sistema se ha establecido en Linked Capacity Plus.

El usuario puede hacer clic en el icono de filtro adicional, en el encabezado de la columna ID del sitio y seleccionar la opción del menú desplegable para mostrar únicamente las filas en las que la columna ID del sitio contiene la opción seleccionada.

5.1.3
Columna IP

La columna IP muestra la radio o la dirección del protocolo de Internet (IP) de Ethernet de MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS) de cualquier radio conectada, incluida la radio maestra en modo remoto.

Durante la conexión en modo local, solo se muestra la dirección IP. Esta dirección IP es la dirección IP de radio que está preprogramada en Customer Programming Software (software de programación del cliente, CPS).

5.1.4
Columna Puerto UDP del sitio IP

La columna Puerto UDP del sitio IP muestra el número de puerto de cualquier radio conectada o MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS), incluida la radio maestra en el modo remoto.

Durante la conexión en modo local, solo se muestra la dirección IP. Esta dirección IP es la dirección IP de radio. El número de puerto se muestra como **N/D**.

5.1.5
Columna ID de radio

La columna ID de radio muestra la identidad (ID) de cualquier radio conectada o MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS).

5.1.6
Columna Nombre de radio

La columna Nombre de radio muestra el nombre de cualquier radio conectada.

5.1.7
Columna Servicio

La columna Servicio muestra el tipo de servicio del par del protocolo entre pares (P2P) de cualquier radio conectada. Durante la conexión en modo local, esta columna mostrará el valor **N/D**.

La siguiente tabla enumera las funciones de cada opción.

Tabla 43: Descripción de la columna Servicio

Opción	Funcionalidad
Par	Una de las entidades conectadas al sistema IP.
Maestro	La radio se configura como maestra.
MNIS	El par conectado es MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS).

5.1.8
Columna Tipo de aceptación

La columna Tipo de aceptación muestra el tipo de aceptación para cualquier usuario que acepta o receptor satélite conectado. Esta función le permite filtrar la Vista de la tabla de diagnósticos por tipo de aceptación.

La siguiente tabla enumera las funciones de cada opción.

Tabla 44: Descripción de la columna Tipo de aceptación

NOTA:

- Esta función solo es compatible con el usuario que acepta y con el receptor satélite.
- Esta función solo está disponible en el modo de conexión IP.

Opción	Funcionalidad
N/D	El tipo de aceptación del repetidor actual no está configurado como habilitado para la aceptación.

Opción	Funcionalidad
Usuario que acepta	El tipo de aceptación del repetidor actual está configurado como habilitado para el usuario digital que acepta.
Receptor satélite	El tipo de aceptación del repetidor actual está configurado como habilitado para el receptor satélite digital.

5.1.9
Columna ID de usuario que acepta

La columna ID de usuario que acepta muestra la identificación (ID) del usuario que acepta de cualquier usuario que acepta o del receptor satélite. Esta función le permite filtrar la Vista de la tabla de diagnósticos por ID de usuario que acepta.

La siguiente tabla enumera las funciones de cada control y botón.

Tabla 45: Descripción de la columna ID de usuario que acepta

NOTA:

- Esta función solo es compatible con el usuario que acepta y con el receptor satélite.
- Esta función solo está disponible en el modo de conexión IP.

Control y botón	Funcionalidad
Vista de árbol	Se enumeran todos los ID de usuarios que aceptan disponibles en el sistema actual. Si el sistema actual no dispone de ningún repetidor en la Vista de la tabla de diagnósticos, solo se mostrará el nodo **Seleccionar todo**.
Seleccionar todo	Le permite seleccionar todos los ID de usuarios que aceptan. Este nodo viene seleccionado por defecto y siempre es el primer modo de la Vista de árbol.
Botón OK	Indica al filtro que realice el filtrado de la Vista de la tabla de diagnósticos y cierra el cuadro de diálogo.
Botón Cancelar	Se cancelan todos los cambios del usuario y se cierra la ventana.

5.1.10
Columna Versión de firmware

La columna Versión de firmware muestra la versión del firmware de cualquier radio conectada. El rango de la versión de firmware se define como una cadena ASCII de longitud variable.

5.1.11
Columna Versión de Codeplug

La columna Versión de Codeplug muestra la versión de Codeplug de cualquier radio conectada. El Codeplug es la información almacenada en la radio para que funcione el software de esta. La versión del Codeplug identifica la versión programada en la radio.

5.1.12
Columna Estados de radio

La columna Estados de radio muestra el estado de cualquier radio conectada.

La siguiente tabla enumera las funciones de cada estado.

Tabla 46: Estados de la radio

Para obtener más información acerca de la clasificación de alarmas de la radio, consulte Alarmas de la radio en la página 33

Estado de funcionamiento	Descripción
Habilitado	En este estado, la radio puede transmitir, recibir y repetir.
Desactivado	En este estado, la radio no puede transmitir, recibir ni repetir, aunque seguirá respondiendo a los controles de entradas y salidas programables generales (GPIO), como, por ejemplo, el desvío de canales, las alarmas y los diagnósticos. La radio sale de este estado cuando el control GPIO indica un evento de activación.
Bloqueada	La radio entra en este estado cuando se produce alguna alarma grave en la radio. En este estado, la radio no transmite, recibe, repite ni responde a ningún control, excepto a los diagnósticos y a la recuperación de registros de alarmas/estado. Si por algún motivo la radio se restablece mientras se encuentra en este estado, volverá al estado de bloqueo. Un técnico puede reparar la radio para que salga de este estado solucionando el problema de alarma grave y reescribiendo el Codeplug de la radio mediante Customer Programming Software (software de programación del cliente, CPS).

5.1.13
Columna Caída

La columna Caída muestra la configuración de caída actual para cualquier radio conectada.

La siguiente tabla enumera las funciones de cada ajuste.

Tabla 47: Descripción de la columna Caída

Ajuste	Descripción
Caída	La radio no volverá a actuar como repetidor, aunque podrá seguir recibiendo y transmitiendo a través del cable de audio.
Repetición	Función de repetición normal.

5.1.14
Columna Nombre de canal

La columna Nombre de canal muestra el alias del canal actual para cualquier radio conectada.

5.1.15
Columna Tipo de canal

La columna Tipo de canal muestra el tipo de señalización del canal actual para cualquier radio conectada.

La siguiente tabla describe cada tipo de canal.

Tabla 48: Descripción de la columna Tipo de canal

Tipo de canal	Descripción
Analógica	El repetidor está configurado en un canal analógico.
Digital	El repetidor está configurado en un canal digital.
Modo mixto	El repetidor cambia entre los modos analógico y digital en función del tipo de llamada recibida desde las radios suscriptoras. La indicación de repetición/caída en este modo solo es para llamadas analógicas. Las llamadas digitales siempre pueden repetirse cuando el repetidor no se encuentra en modo analógico.
Voz Capacity Plus	El repetidor está configurado en un canal de voz Capacity Plus.
Datos Capacity Plus	El repetidor está configurado en un canal de datos Capacity Plus.
Voz Linked Capacity Plus	El repetidor está configurado en un canal de voz Linked Capacity Plus.
Datos Linked Capacity Plus	El repetidor está configurado en un canal de datos Linked Capacity Plus.

5.1.16
Columna IP Site Connect

La columna IP Site Connect muestra la asignación de ranuras del modo remoto de cualquier radio conectada.

La siguiente tabla muestra la descripción de cada asignación de ranuras.

Tabla 49: Descripción de la columna IP Site Connect

La celda mostrará el valor **N/D** cuando el valor del tipo de canal para la fila actual sea **Analógico**.

Asignación de ranuras	Descripción
Ninguna	Indica una única ubicación del canal actual o el modo local.
Ranura 1	Hace referencia a la ranura 1 del canal actual.
Ranura 2	Hace referencia a la ranura 2 del canal actual.
Ranura 1 y 2	Hace referencia a las ranuras 1 y 2 del canal actual.

5.1.17
Columnas Alarma

La Vista de la tabla de diagnósticos muestra el estado de alarma como imagen.

La siguiente tabla enumera los estados de alarma disponibles en la columna Vista de la tabla de diagnósticos. La tabla también enumera los posibles estados de las alarmas y el caso en que el estado de la alarma es de detección.

Tabla 50: Estados y estados de alarma

Estados de alarma	Estados	Descripción
Alarma de recepción	Detectada Activada Bloqueada	El estado de la alarma es de detección cuando la radio se encuentra en el modo de recepción (RX). La alarma pasa al estado de bloqueo cuando

Estados de alarma	Estados	Descripción
		el valor del estado en la Vista de la tabla de diagnósticos es **Bloqueado**.
Alarma de transmisión	Detectada Activada Bloqueada	El estado de la alarma es de detección cuando la radio se encuentra en el modo de transmisión (TX). La alarma pasa al estado de bloqueo cuando el valor del estado en la Vista de la tabla de diagnósticos es **Bloqueado**.
Alarma de temperatura (Temp)	Detectada Activada	El estado de la alarma es de detección cuando la radio se sobrecalienta.
Alarma del ventilador	Detectada Activada	El estado de la alarma es de detección cuando se encuentra un fallo del ventilador en la radio.
Alarma de voltaje del amplificador de potencia (PA)[1]	Detectada Activada No aplicable	El estado de la alarma es de detección cuando se produce un fallo de voltaje de PA con un voltaje alto, intermedio o bajo. Si se detecta esta alarma, consulte el Registro de repetidores para determinar cuál es el error. La alarma pasará al estado de no aplicabilidad cuando la radio conectada sea cualquier plataforma distinta a la radio base/el repetidor MTR3000.
Alarma de relación de onda estacionaria de voltaje (VSWR)[2]	Detectada Activada No aplicable	La alarma está en estado de detección cuando la relación VSWR de la radio es superior a 5:1 o cuando se encuentra entre 3:1 y 5:1. Se pasará al estado de no aplicabilidad cuando la radio conectada sea cualquier plataforma distinta a la radio base/el repetidor MTR3000.
Alarma de potencia de transmisión	Detectada Activada No aplicable	La alarma se encuentra en estado de detección cuando la radio descubre que su potencia de transmisión real se ha reducido por debajo del 50 % de la potencia configurada.
Alarma de ganancia de transmisión	Detectada Activada No aplicable	El estado de la alarma es de detección cuando se detecta una ganancia de transmisión baja en la radio. La alarma pasará al estado de no aplicabilidad cuando la radio conectada sea cualquier plataforma distinta a la radio base/el repetidor MTR3000. **NOTA:** Este estado de alarma solo se aplica a la radio base/el repetidor MTR3000.
Alama de suministro de la placa posterior	Detectada Activada No aplicable	El estado de la alarma es de detección cuando la radio determina que uno o varios reguladores lineares posteriores están suministrando potenciales fuera del intervalo especificado. La alarma pasará al estado de no aplicabilidad cuando la radio conectada sea

[1] Muestra la alarma grave o leve de voltaje del PA.
[2] Muestra la alarma grave y leve de VSWR.

Estados de alarma	Estados	Descripción
		cualquier plataforma distinta a la radio base/el repetidor MTR3000. **NOTA:** Este estado de alarma solo se aplica a la radio base/el repetidor MTR3000.
Alarma de gestión de actualizaciones de software	Detectada Activada Bloqueada No aplicable	Cuando se actualiza el firmware del repetidor sin una licencia de gestión de actualizaciones de software, el estado de la alarma pasa a detección y el repetidor entra en estado de bloqueo. Cuando el repetidor entra en estado de bloqueo, todas las alarmas aparecen atenuadas.
Alarma de temperatura del circulador externa	Detectada Activada No aplicable	El estado de la alarma es de detección cuando la radio detecta una VSWR elevada en la opción de bandeja del circulador dual externo. La alarma pasará al estado de no aplicabilidad cuando la radio conectada sea cualquier plataforma distinta a la radio base/el repetidor MTR3000. **NOTA:** Este estado de alarma solo se aplica a la radio base/el repetidor MTR3000.
Alarma de sistema de alimentación	Detectada Activada Bloqueada No aplicable	Este estado de alarma solo es aplicable a los repetidores MOTOTRBO SLR 5000.
Alarma de referencia de frecuencia	Detectada Activada Bloqueada No aplicable	Este estado de alarma solo es aplicable a los repetidores MOTOTRBO SLR 5000.
Alarma de fallo de reposo forzado	Detectada Activada	En una situación normal, el canal de reposo se rotará debido a la actividad de llamadas. Un canal de reposo se gira de forma forzosa si el tiempo de espera del canal de reposo (controla el tiempo durante el que el repetidor permanece en su función de canal de reposo) ha caducado y no ha llegado ninguna llamada durante el tiempo de llegada entre llamadas promedio. Cuando el canal de reposo se gira de forma forzosa, el nivel de preferencia de un repetidor se establece en el valor más bajo y el canal de reposo solo se podrá asignar al repetidor cuando el resto de canales de mayor preferencia estén ocupados. Si el canal de reposo se gira de forma forzosa y excesiva en un repetidor, en comparación con el resto de repetidores del sitio, se marcará esta alarma. Esta alarma indica un problema de recepción en el repetidor (puede deberse a interferencias o hardware).

Estados de alarma	Estados	Descripción
		Si la alarma de fallo de descanso forzado se genera debido a interferencias, aún puede iniciar una llamada en este repetidor cuando es el canal de reposo y la interferencia se ha eliminado. Si se realiza correctamente una llamada en este repetidor, esta alarma se borrará y el "nivel de preferencia" de este repetidor se restaurará al valor configurado en Customer Programming Software (software de programación del cliente, CPS). **NOTA:** Esta función solo se aplica a los sistemas Linked Capacity Plus y Capacity Plus.
Alarma de estado del backhaul	Presente	La alarma de estado del backhaul indica el estado de la cadena de backhaul conectada al repetidor proxy. Si existe una condición de alarma presente, puede consultar la ventana **Estado del backhaul**. Para obtener más información, consulte Visualización de la ventana de estado del backhaul en la página 121.

5.1.18
Columna Vista de detalles de aceptación

La columna Vista de detalles de aceptación se muestra únicamente cuando se selecciona un par cuyo tipo de aceptación está establecido en **Usuario que acepta** o **Receptor satélite**.

Puede hacer clic con el botón derecho en la cuadrícula de datos para iniciar Vista de detalles de aceptación en la página 124.

5.1.19
Menú del botón derecho en la Vista de la tabla de diagnósticos

En la Vista de la tabla de diagnósticos, aparecen menús al hacer clic en cualquier cuadrícula de datos con el botón derecho.

La siguiente tabla enumera las funciones de cada opción.

Tabla 51: Descripción del menú del botón derecho

Menú	Descripción
Detalles de aceptación...	La **Vista de detalles de aceptación** aparece cuando se selecciona este menú. Para obtener más información, consulte Vista de detalles de aceptación en la página 124. El menú de Detalles de aceptación solo se muestra cuando se selecciona un par cuyo tipo de aceptación está configurado en **Usuario que acepta** o **Receptor satélite**.

Menú	Descripción
Recuperar datos de alarma de software	Recuperar datos de alarma de software le permite activar el diagnóstico y control de repetidor (RDAC) para recuperar los datos de alarma de software del repetidor y almacenarlos en un archivo de registro. Este menú solo se muestra al marcar la casilla de verificación de Activar registro. Para obtener más información acerca de la casilla de verificación de Activar registro, consulte Pestaña Registro de diagnósticos en la página 24. Para obtener más información, consulte Recuperación de datos de alarma de software en la página 120.
Borrar datos de alarma de software	Borrar datos de alarma de software le permite borrar los datos de alarma de software en el repetidor. Este menú solo se muestra cuando la casilla de verificación de Activar registro se encuentra desmarcada. Para obtener más información acerca de la casilla de verificación de Activar registro, consulte Pestaña Registro de diagnósticos en la página 24. Para obtener más información, consulte Borrado de datos de alarma de software en la página 121.
Comportamiento del registro de datos de alarma de software	Almacena los datos de alarma de software en formato de registro tras habilitar la opción Recuperar datos de alarma de software. Esta función admite los modos automático y manual. En el modo manual de comportamiento de registro de datos de alarma de software, puede utilizar Recuperar datos de alarma de software y Borrar datos de alarma de software. En el modo automático de comportamiento de registro de datos de alarma de software, RDAC recupera los datos de alarma de software y los almacena automáticamente según los intervalos de tiempo configurados. El tamaño máximo de cada registro de datos de alarma de software es de 10 MB. El registro se encuentra en la siguiente ruta: `%ProgramData%\Motorola\MOTOTRBO RDAC\Software Alarm Logs\` **NOTA:** • La información de registro resulta importante para que los desarrolladores puedan analizar la causa de la alarma generada. • Esta función solo está disponible en el modo de conexión IP y el modo de conexión local.
Estado del backhaul	Muestra la ventana **Estado del backhaul**. Esta opción de menú solo se encuentra disponible cuando hay una cadena de backhaul conectada al repetidor de proxy.

5.1.20

Recuperación de datos de alarma de software

Puede recuperar los datos de alarma de software del repetidor si activa el Registro de diagnósticos.

Procedimiento:

1. En la Vista de la tabla de diagnósticos, haga clic con el botón derecho del ratón sobre cualquier cuadrícula de datos.
2. En el menú desplegable, seleccione **Recuperar datos de alarma de software**.

   Cuando finalice el proceso, aparecerá un cuadro de diálogo con un mensaje que le informará acerca del resultado de la operación.

5.1.21
Borrado de datos de alarma de software

Puede borrar los datos de alarma de software del repetidor un vez activada la función Registro de diagnósticos.

Procedimiento:

1. En la Vista de la tabla de diagnósticos, haga clic con el botón derecho del ratón sobre cualquier cuadrícula de datos.
2. En el menú desplegable, seleccione **Borrar datos de alarma de software**.

   Cuando finalice el proceso, aparecerá un cuadro de diálogo con un mensaje que le informará acerca del resultado de la operación.

5.1.22
Visualización de la ventana de estado del backhaul

Si la alarma de estado del backhaul está activa, podrá ver la ventana **Estado del backhaul**.

Procedimiento:

1. En la Vista de la tabla de diagnósticos, haga clic con el botón derecho del ratón sobre cualquier cuadrícula de datos.
2. En el menú desplegable, seleccione **Estado del backhaul**.

   Cuando finalice el proceso, aparecerá un cuadro de diálogo con un mensaje que le informará acerca del resultado de la operación.

5.1.23
Visualización de columnas en la Vista de la tabla de diagnósticos

Cuando está instalado el diagnóstico y control de repetidor (RDAC), solo se muestran algunas columnas de forma predeterminada. Puede añadir más columnas a la Vista de la tabla de diagnósticos.

Procedimiento:

1. En la Vista de la tabla de diagnósticos, haga clic con el botón derecho del ratón en el encabezado de la tabla.
2. En el menú desplegable, seleccione las columnas que desea mostrar.

5.2
Ventana de estado del backhaul

La ventana **Estado del backhaul** muestra las condiciones de alarma para todos los repetidores de backhaul que se encuentran conectados al repetidor de proxy.

Tabla 52: Estado del backhaul: columnas y botones

Columnas y botones	Descripción
ID de repetidor	Muestra el identificador (ID) del repetidor de backhaul que está conectado al repetidor de proxy.
Estado	Muestra si el repetidor de backhaul está presente[3]
Rol	Muestra el tipo de repetidor de backhaul. El repetidor de backhaul es un repetidor Drop o un repetidor Link.
Alarma de fuente de alimentación	Muestra el estado de la alarma de la fuente de alimentación (PS) en el repetidor de backhaul.
Alarma del ventilador	Muestra el estado de la alarma del ventilador en el repetidor de backhaul.
Alarma de VSWR	Muestra el estado de la relación de onda estacionaria de voltaje (VSWR) en el repetidor de backhaul.
Alarma de sobretemperatura	Muestra el estado de la alarma de sobretemperatura en el repetidor de backhaul.
Alarma de batería	Muestra el estado de la alarma de batería en el repetidor de backhaul.
Alarma de reversión de potencia	Muestra el estado de la alarma de reversión de potencia en el repetidor de backhaul.
Alarma de reversión de batería	Muestra el estado de reversión de la batería en el repetidor de backhaul.
Alarma definida por el usuario 1	Muestra el estado de la alarma definida por el usuario 1 en el repetidor de backhaul.
Alarma definida por el usuario 2	Muestra el estado de la alarma definida por el usuario 2 en el repetidor de backhaul.
Alarma definida por el usuario 3	Muestra el estado de la alarma definida por el usuario 3 en el repetidor de backhaul.
Alarma definida por el usuario 4	Muestra el estado de la alarma definida por el usuario 4 en el repetidor de backhaul.
Alarma definida por el usuario 5	Muestra el estado de la alarma definida por el usuario 5 en el repetidor de backhaul.
Botón Actualizar	Actualiza todos los parámetros de la ventana **Estado del backhaul digital**.

5.3
Vista de diagnóstico

Esta Vista de diagnóstico se encuentra en el marco inferior y muestra la información de diagnóstico adicional para la radio seleccionada en la Vista de la tabla de diagnósticos.

[3] Conectado al repetidor proxy.

Tabla 53: Vista de diagnóstico: campos y botones

NOTA:

- La Vista de RSSI, RSSI, Ranura 1 de RSSI y Ranura 2 de RSSI se desactivan si la fila de radio seleccionada en la Vista de la tabla de diagnósticos está desactivada.
- La Vista de RSSI, RSSI, Ranura 1 de RSSI y Ranura 2 de RSSI se encuentran activadas cuando el valor del tipo de canal en la Vista de la tabla de diagnósticos es **Digital**, cuando el repetidor repite una llamada digital o cuando se encuentra inactivo en **Modo combinado**.
- El nombre del diagnóstico, el valor de diagnósticos y botón de consulta se desactivan cuando la fila del repetidor seleccionado en la Vista de la tabla de diagnósticos está desactivada.
- El nombre del diagnóstico, el valor de diagnósticos y botón de consulta permanecen ocultos cuando el par seleccionado no es un repetidor MOTOTRBO SLR 5000.

Campos y botones	Descripción
Vista de RSSI	Muestra información de diagnóstico adicional para la radio seleccionada en la Vista de la tabla de diagnósticos. Este botón se desactiva cuando el par seleccionado es MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS).
RSSI	Muestra el indicador de intensidad de la señal recibida (RSSI) de la radio seleccionada en la Vista de la tabla de diagnósticos tras hacer clic en el botón Leer RSSI.
Ranura 1 de RSSI	Muestra el RSSI de la ranura 1, correspondiente a la radio seleccionada en la Vista de la tabla de diagnósticos al hacer clic en el botón Leer RSSI.
Ranura 2 de RSSI	Muestra el RSSI de la ranura 2, correspondiente a la radio seleccionada en la Vista de la tabla de diagnósticos al hacer clic en el botón Leer RSSI.
Botón Leer RSSI	Le permite leer el indicador de RSSI de la radio seleccionada en la Vista de la tabla de diagnósticos, al hacer clic en las casillas Ranura 1 de RSSI y Ranura 2 de RSSI (si está activo el modo digital) o en la casilla RSSI (si está activo el modo analógico).
Nombre de diagnóstico	Muestra un nombre de diagnóstico y le permite seleccionarlo para consultar su valor desde el repetidor. Las opciones disponibles son las siguientes: • **Voltaje de batería externa** • Corriente de carga de batería externa • Voltaje de carga de batería externa • Voltaje de CA • Corriente CC • Temperatura de módem • Corriente de módem • Voltaje de módem • Sensor de corriente de inductor • Voltaje de control • Corriente de PA 1 • Corriente de PA 2

Campos y botones	Descripción
	• Corriente de PA 3 • Corriente de PA 4 • Temperatura de PA • Potencia de salida • VSWR
Valor de diagnóstico	Muestra el valor de diagnóstico del repetidor actualmente seleccionado. NaN indica que la funcionalidad no está disponible en el hardware consultado. **NOTA:** El sondeo de tensión de CA no está disponible para los repetidores SLR 5000 con los siguientes números Tanapa: PMUD3327B, PMUE4392B, PMUE4522B y todos los repetidores SLR 1000. A partir de la versión 2026.01, el valor de diagnóstico de la **potencia de salida** para todos los repetidores de las series SLR 5000 y SLR 8000 se muestra como **0** cuando el repetidor no está transmitiendo.
Botón Consulta	Le permite consultar el valor de diagnóstico del repetidor en el Valor de diagnóstico.

5.4
Vista de detalles de aceptación

La vista de detalles de aceptación muestra una lista de repetidores disponibles en el sistema de aceptación actual, así como información sobre la aceptación en forma de tabla. El diagnóstico y control de repetidor (RDAC) también muestra la información de estado de aceptación digital y controla el repetidor de aceptación digital en la ventana Detalles de aceptación.

La Vista de detalles de aceptación solo es compatible con el usuario que acepta o el receptor satélite en el modo de conexión IP. En el sistema de sitio único, esta vista muestra el usuario que acepta y todos sus receptores. En el sistema de sitios IP, la vista muestra el usuario que acepta seleccionado y todos sus receptores. Solo se muestra un usuario que acepta a la vez. En sistemas Capacity Plus, la vista muestra todos los usuarios que aceptan y los receptores del sistema. En sistemas Linked Capacity Plus, la vista muestra todos los usuarios que aceptan y los receptores de la misma ubicación. Si hay varias ubicaciones en el sistema, solo se muestra una cada vez.

Se muestran las columnas en el orden siguiente:

Tabla 54: Vista de detalles de aceptación: columnas

NOTA:
El tipo de aceptación y el filtro de aceptación solo son compatibles con el usuario que acepta y con el receptor satélite.

Columna	Descripción
ID de radio	Muestra el ID del repetidor.
Nombre de la radio	Muestra el nombre de cualquier repetidor conectado.
Tipo de aceptación	Muestra el tipo de aceptación de cualquier usuario que acepta o receptor satélite conectado.

Columna	Descripción
	Si la aceptación no se encuentra activada para el repetidor actual, se muestra "N/D". Si el tipo de aceptación del repetidor actual está configurado como habilitado para usuario digital que acepta, se muestra "Usuario que acepta". Si el tipo de aceptación para el repetidor actual está configurado como habilitado para receptor satélite digital, se muestra "Receptor satélite". Para obtener más información, consulte Filtro de tipo de aceptación en la página 130.
Filtro de aceptación	Muestra el tipo de aceptación de cualquier usuario que acepta o receptor satélite conectado. Para obtener más información, consulte Filtro de ID de aceptación en la página 131.
Tasa de actualización	Muestra la tasa de actualización del estado de aceptación. Las opciones disponibles de la lista son las siguientes: **Ninguno** **Normal** **Diagnóstico**
Estado de aceptación de ranura 1	Muestra la información sobre el estado de aceptación del receptor satélite y el receptor interno[4] correspondiente a la ranura 1. Para el receptor, las opciones disponibles son las siguientes: **N/D** **Desactivado** **Sincronizando** **Inactivo** **Recibiendo** **Aceptado** Para el usuario que acepta, las opciones disponibles son las siguientes: **N/D** **Inactivo** **Recibiendo** **Aceptado**
Estado de aceptación de ranura 2	Muestra la información sobre el estado de aceptación del receptor satélite y el receptor interno correspondiente a la ranura 2. Para el receptor, las opciones disponibles son las siguientes: **N/D** **Desactivado** **Sincronizando** **Inactivo** **Recibiendo** **Aceptado** Para el usuario que acepta, las opciones disponibles son las siguientes: **N/D** **Inactivo**

[4] El receptor interno es el receptor del repetidor de aceptación.

Columna	Descripción
	Recibiendo **Aceptado**
Calidad de señal de ranura 1	Muestra la estimación de la calidad de la señal del receptor satélite y el receptor interno correspondiente al error de calidad de la señal (SQE) de la ranura 1. Esta ranura solo facilita los valores de la calidad de la señal cuando el estado de aceptación de un receptor (receptor satélite o receptor interno) es **Recibiendo** o **Aceptado**. Los valores disponibles son los siguientes: Mala/Rechazada Poor Fair Good Excellent El receptor interno es el receptor del repetidor de aceptación.
Calidad de la señal de la ranura 2	Muestra la estimación de la calidad del receptor satélite y el receptor interno correspondiente a la calidad de la señal de la ranura 2. Esta ranura solo facilita los valores de la calidad de la señal cuando el estado de aceptación de un receptor (receptor satélite o receptor interno) es **Recibiendo** o **Aceptado**. Los valores disponibles son los siguientes: Mala/Rechazada Poor Fair Good Excellent
Forzar aceptación	Muestra el estado de forzamiento de aceptación del repetidor de aceptación o del receptor satélite. Las opciones disponibles de la lista son las siguientes: **Activado** **Desactivado**
Control de forzamiento de aceptación	Permite a los usuarios cambiar el estado Forzar aceptación. Las opciones disponibles de la lista son las siguientes: **Activado** **Desactivado** El control Forzar aceptación está activado cuando el modo remoto se encuentra activado. Si está activado, al seleccionar otro repetidor, aparecerá un mensaje que le indica que debe escribir o descartar los cambios. Esta función no está disponible si el repetidor seleccionado se encuentra desconectado. Esta función solo está disponible en el modo de conexión IP.
Control de tasa de actualización	Esta función le permite modificar la tasa de actualización del estado de aceptación. Esta función solo puede aplicarse al usuario que acepta en el modo de conexión IP. Las opciones disponibles de la lista son las siguientes: **Ninguno** **Normal**

Columna	Descripción
	Diagnóstico Al seleccionar otro repetidor, aparecerá un mensaje que indica al usuario si debe escribir o descartar los cambios. El control de tasa de actualización está desactivado si el repetidor seleccionado es un receptor satélite.
Estado de aceptación digital del registro	Le permite activar o desactivar el registro de aceptación digital de todos los repetidores. El registro del estado de aceptación digital solo es compatible con el receptor satélite del repetidor de aceptación en el modo de conexión IP.
Botón Escribir	Le permite escribir los cambios de aceptación digital en el repetidor. El botón Escribir solo se encuentra activado cuando ha modificado un valor en el control Forzar aceptación o el control Tasa de actualización. De lo contrario, el botón se encuentra desactivado. Este botón solo está disponible en el modo de conexión IP.
Botón Registro de RDAC	Muestra los detalles del registro de aceptación.

5.4.1
Registro de detalles de aceptación

Esta función permite al usuario abrir y mostrar el cuadro de diálogo del registro de aceptación de cualquier usuario que acepta o receptor satélite seleccionado.

La vista de la cuadrícula de datos del registro de aceptación es la siguiente:

Tabla 55: Registro de aceptación

Campos y botones	Descripciones
Seleccionar rango de fecha	Esta función permite al usuario seleccionar un rango de fechas para filtrar las entradas del registro por fecha cuando se activa. Si se desactiva esta función, la tabla muestra filas para todo el rango de fechas de los datos de origen. Para seleccionar un rango de fechas, consulte Selección de un rango de fechas en la página 130.
Fecha de inicio	Esta función permite al usuario seleccionar la fecha de inicio del filtro de fecha. El valor predeterminado debe ser el actual menos una semana. Al seleccionar una fecha de inicio, se filtrarán las entradas de las filas de la tabla, de forma que se mostrarán aquellas que se encuentren en el rango entre el valor de la fecha de inicio y la fecha actual.
Fecha de finalización	Esta función permite al usuario seleccionar la fecha de finalización del filtro de fecha. El valor predeterminado debe ser la fecha actual. El rango de fecha mínimo para el control no debe ser inferior al valor actual de la fecha de inicio. El rango máximo para el control será la fecha actual. Al seleccionar una fecha de finalización, se filtrarán las entradas de las filas de la tabla, de forma que se mostrarán aquellas que se encuentren en el rango situado entre el valor de la fecha de inicio y la fecha de finalización seleccionada.
Vista de registro (aceptación)	Permite al usuario cambiar entre la Vista **predeterminada** y la Vista de **aceptación**. Si el usuario selecciona la Vista **predeterminada**, se muestra

Campos y botones	Descripciones
	el informe del registro de RDAC. Si el usuario selecciona la Vista de **aceptación**, se muestra la Vista de registro de aceptación.
Seleccionar sistema (registro de detalles de aceptación)	Permite al usuario borrar el filtro del sistema. Las entradas pueden filtrarse al seleccionar un sistema para ver únicamente las entradas asociadas a un sistema concreto cuando este se encuentra activado. Si se desactiva esta función, la tabla muestra filas para el rango de datos de origen de todo el sistema. Esta función se activa de forma predeterminada si se abre una pestaña del sistema cuando se ejecuta el cuadro de diálogo del registro. Sin embargo, cuando no hay abierta ninguna pestaña del sistema, esta función se desactiva.
ID del sistema	Muestra el alias del sistema. Para los eventos registrados en Modo de eliminación, este campo debe aparecer con el prefijo "IP: ". Esta función no se puede editar.
Fecha y hora	Muestra la marca de hora del reloj del PC del evento del registro.
ID de radio	Muestra el ID del repetidor asociado al evento registrado. Esta función no se puede editar.
ID de usuario que acepta (Vista de detalles de aceptación)	Esta función muestra el ID del usuario que acepta de cualquier receptor satélite o usuario que acepta que haya conectado. Esta función permite al usuario filtrar la vista de los datos actuales del registro de detalles de aceptación. Consulte ID de usuario que acepta (Vista de detalles de aceptación) en la página 129 para ver la función de cada opción.
Tipo de aceptación (Vista de detalles de aceptación)	Esta función muestra el tipo de aceptación de cualquier usuario que acepta o receptor satélite conectado. Las opciones disponibles son **N/D**, **Usuario que acepta** y **Receptor satélite**. Consulte Tipo de aceptación (Vista de detalles de aceptación) en la página 129 para ver la función de cada opción.
Nombre de la radio	Muestra el nombre de la radio del repetidor asociado al evento registrado. Esta función no se puede editar.
Tipo de evento	Muestra una descripción de la entrada del registro. Esta función no se puede editar.
Respuesta	Muestra una descripción de los resultados del evento de registro. Esta función no se puede editar.
Imprimir	Este botón permite al usuario imprimir el registro mostrado. Si el informe no se puede imprimir o se detecta algún problema, aparecerá un error. Se utilizará la función de impresión de Internet Explorer (IE) predeterminada.
Vista preliminar	Este botón permite al usuario examinar la vista preliminar antes de la impresión. Se utilizará la ventana de vista preliminar predeterminada de Internet Explorer (IE).
Guardar como	Este botón permite al usuario guardar el informe actual en un archivo en formato htm, html o CSV (valores separados por comas) en la ubicación que desee. Aparecerá un cuadro de diálogo para que el usuario seleccione un archivo para su sustitución o especifique un nombre de archivo con el que este se guardará.
Correo electrónico	Este botón permite al usuario enviar por correo electrónico el informe actual. Si el navegador no puede ejecutar el cliente de correo electrónico o detecta cualquier otro fallo, aparecerá un error. El informe y las imágenes

Campos y botones	Descripciones
	se enviarán por correo electrónico como archivo adjunto. Para redactar y enviar el correo electrónico, debe utilizarse el cliente de correo electrónico predeterminado.
Borrar	Este botón permite al usuario eliminar las entradas del registro.
Cerrar	Este botón permite al usuario cerrar la ventana del navegador del registro abierto en ese momento.

NOTA:

- Esta función solo está disponible en el modo de conexión IP.
- Esta función solo es compatible con el usuario que acepta y con el receptor satélite.

5.4.1.1

ID de usuario que acepta (Vista de detalles de aceptación)

Esta función muestra el ID de usuario que acepta para cualquier usuario que acepta o receptor satélite conectado. Esta función permite al usuario filtrar la vista de los datos actuales del registro de detalles de aceptación.

En la siguiente tabla se describe la función de cada control y botón en el filtro de ID de usuario que acepta.

Tabla 56: Tipo de aceptación: botones y controles

Control y botón	Funcionalidad
Vista de árbol	Se enumeran todos los ID de usuarios que aceptan disponibles en el sistema actual. Si el sistema actual no dispone de ningún repetidor en la Vista de detalles de aceptación en la página 124, solo se podrá mostrar el nodo Seleccionar todo (indicado a continuación)
Seleccionar todo	Esta opción permite seleccionar todos los ID de usuarios que aceptan. Este nodo viene seleccionado por defecto y siempre es el primer modo de la Vista de árbol.
Botón OK	Indica al filtro que realice el filtrado de la Vista de detalles de aceptación en la página 124 y cierra el cuadro de diálogo.
Botón Cancelar	Se cancelan todos los cambios del usuario y se cierra la ventana.

NOTA:

- Esta función solo es compatible con el usuario que acepta y con el receptor satélite.
- Esta función solo está disponible en el modo de conexión IP.

5.4.1.2

Tipo de aceptación (Vista de detalles de aceptación)

Esta función muestra el tipo de aceptación de cualquier usuario que acepta o receptor satélite conectado.

Las opciones disponibles son **N/D**, **Usuario que acepta** y **Receptor satélite**.

N/D
El tipo de aceptación del repetidor actual no está configurado como habilitado para la aceptación.

Usuario que acepta
El tipo de aceptación del repetidor actual está configurado como habilitado para el usuario digital que acepta.

Receptor satélite
El tipo de aceptación del repetidor actual está configurado como habilitado para el usuario digital que acepta.

En la siguiente tabla se describe la función de cada control y botón del filtro del tipo de aceptación.

Tabla 57: Tipo de aceptación: botones y controles

Control y botón	Funcionalidad
Vista de árbol	Se enumeran todos los tipos de aceptación disponibles en el sistema actual. Si el sistema actual no dispone de ningún repetidor en Vista de detalles de aceptación en la página 124, solo se muestra el nodo **Seleccionar todo**.
Seleccionar todo	Permite seleccionar todos los tipos de aceptación. Este nodo viene seleccionado por defecto y siempre es el primer modo de la Vista de árbol.
Botón OK	Indica al filtro que realice el filtrado de la Vista de detalles de aceptación y cierra el cuadro de diálogo.
Botón Cancelar	Se cancelan todos los cambios del usuario y se cierra la ventana.

NOTA:
- Esta función solo es compatible con el usuario que acepta y con el receptor satélite.
- Esta función solo está disponible en el modo de conexión IP.

5.4.1.3
Selección de un rango de fechas

Este procedimiento muestra cómo filtrar las entradas del registro por fecha.

Procedimiento:

1. Haga clic en la casilla de **Fecha de inicio**.
2. Seleccione una fecha en la lista desplegable del calendario.

   Al seleccionar una fecha de inicio, se filtrarán las entradas de las filas de la lista del registro, de forma que se mostrarán aquellas que se encuentren en el rango situado entre la fecha de inicio y la fecha actual.
3. Haga clic en la casilla de **Fecha de finalización**.
4. Seleccione una fecha en la lista desplegable del calendario.

   Al seleccionar una fecha de finalización, se filtrarán las entradas de las filas de la lista del registro, de forma que se mostrarán aquellas que se encuentren en el rango situado entre la fecha de inicio y la fecha actual. El valor mínimo que puede seleccionarse en esta casilla es la fecha de inicio. El valor máximo es la fecha actual.

5.4.2
Filtro de tipo de aceptación

El filtro Tipo de aceptación enumera todos los tipos de aceptación disponibles en el sistema actual. Este filtro solo es compatible con el usuario que acepta y el receptor satélite, y únicamente se encuentra disponible para el modo de conexión IP.

Tabla 58: Filtro de tipo de aceptación: control y botón

Control y botón	Funcionalidad
Seleccionar todo	Permite seleccionar todos los tipos de usuarios que aceptan. **Seleccionar todo** está marcado de forma predeterminada y siempre es la primera selección en el filtro. **Seleccionar todo** solo se muestra si el sistema actual no dispone de ningún repetidor en la Vista de la tabla de diagnósticos o la Vista de detalles de aceptación. Todas las demás casillas de verificación se encuentran marcadas cuando **Seleccionar todo** está seleccionado. Todos los demás nodos se encuentran desactivados cuando **Seleccionar todo** está desmarcado. **Seleccionar todo** se encuentra activado si una de las casillas de verificación de ID de usuario que acepta está marcada. **Seleccionar todo** se encuentra desactivado si todas las casillas de verificación de ID de usuarios que aceptan están desmarcadas.
Botón OK	Indica al filtro que realice el filtrado de la Vista de detalles de aceptación y cierra el filtro. Al hacer clic en **Aceptar**, la Vista de la tabla de diagnósticos o la Vista de detalles de aceptación solo mostrará los repetidores que tengan activado el ID de usuario que acepta.
Botón Cancelar	Cancela todos los cambios del usuario y cierra el filtro.

5.4.3
Filtro de ID de aceptación

El filtro de ID de aceptación enumera todos los ID de usuarios que aceptan disponibles en el sistema actual. Si el sistema actual no dispone de ningún repetidor, solo se muestra **Seleccionar todo**. Este filtro solo está disponible en el modo de conexión IP.

Tabla 59: Filtro de ID de aceptación: control y botón

Control y botón	Funcionalidad
Seleccionar todo	Permite seleccionar todos los ID de usuarios que aceptan. **Seleccionar todo** está marcado de forma predeterminada y siempre es la primera selección en el filtro. **Seleccionar todo** solo se muestra si el sistema actual no dispone de ningún repetidor en la Vista de la tabla de diagnósticos o la Vista de detalles de aceptación. Todos los demás nodos se seleccionan cuando **Seleccionar todo** se encuentra seleccionado. Todos los demás nodos se borran al anular la selección de **Seleccionar todo**. **Seleccionar todo** se selecciona si uno de los nodos de ID de usuario que acepta se encuentra seleccionado. **Seleccionar todo** se desmarca cuando todos los nodos de ID de usuario que acepta se eliminan.
Botón OK	Indica al filtro que realice el filtrado de la Vista de detalles de aceptación y cierra el filtro.

Control y botón	Funcionalidad
	Al hacer clic en **Aceptar**, la Vista de la tabla de diagnósticos o la Vista de detalles de aceptación solo mostrarán los repetidores que tengan seleccionado el ID de usuario que acepta.
Botón Cancelar	Cancela todos los cambios del usuario y cierra el filtro.

Capítulo 6

Sección de solución de problemas

Los siguientes temas se han diseñado para ayudarle a identificar y solucionar posibles problemas o situaciones inesperadas.

6.1 Instalación del controlador de MOTOTRBO

Después de conectar la radio al PC por primera vez, se le pedirá que instale el controlador de MOTOTRBO. En los siguientes temas, se explica cómo establecer una conexión entre la radio y el PC para diferentes sistemas operativos:

- Instalación del controlador de MOTOTRBO en los sistemas operativos Microsoft® Windows® Vista Business/Home Premium y Microsoft Windows 7 Professional/Home Premium en la página 133
- Instalación del controlador de MOTOTRBO en el sistema operativo Microsoft Windows XP Home/ Professional en la página 134
- Instalación del controlador de MOTOTRBO en el sistema operativo Microsoft Windows 2000 Professional en la página 136

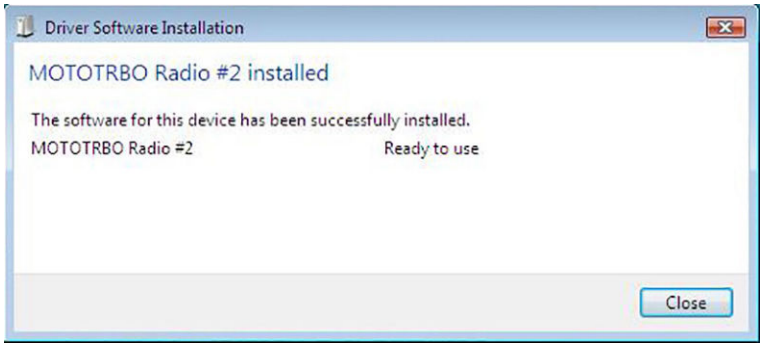
6.1.1 Instalación del controlador de MOTOTRBO en los sistemas operativos Microsoft® Windows® Vista Business/Home Premium y Microsoft Windows 7 Professional/Home Premium

Procedimiento:

1. Cierre todos los programas de MOTOTRBO que se estén ejecutando en el equipo.
2. Conecte un extremo del cable de programación a la radio y el otro extremo al puerto USB del equipo. Encienda la radio.

   Aparecerá de forma automática la ventana Instalación de software del controlador. Se ha completado la instalación.

Figura 3: Ventana de instalación de radio correcta para Microsoft® Windows® Vista Business/Home Premium y Microsoft Windows 7 Professional/Home Premium



3. Haga clic en **Cerrar**.

6.1.2

Instalación del controlador de MOTOTRBO en el sistema operativo Microsoft Windows XP Home/Professional

Procedimiento:

1. Cierre todos los programas de MOTOTRBO que se estén ejecutando en el equipo.
2. Conecte un extremo del cable de programación a la radio y el otro extremo al puerto USB del equipo. Encienda la radio.

   La ventana **Asistente para hardware nuevo encontrado** aparecerá automáticamente.

3. Seleccione **No, esta vez no**. Haga clic en **Siguiente**.

   Figura 4: Ventana inicial del Asistente para hardware nuevo encontrado: Microsoft Windows XP Home/Professional

4. Seleccione **Instalar automáticamente el software (recomendado)**. Haga clic en **Siguiente**.

Figura 5: Ventana de opción de tipo de instalación de radio

Si el equipo no puede encontrar el controlador, aparecerá la siguiente pantalla.

Figura 6: Ventana de búsqueda del disco de instalación del fabricante para Windows XP

5. Haga clic en **Examinar...** para seleccionar el controlador manualmente.

   La ruta predeterminada del controlador es `C:\Archivos de programa\Archivos comunes\Motorola\MOTOTRBO Driver`. Si el controlador está instalado en otra unidad, la ruta de acceso puede ser diferente.
6. Una vez localizado el controlador, haga clic en **Aceptar**.
7. Una vez completada la instalación, haga clic en **Terminar**.

   Para completar la instalación del controlador, consulte Configuración de LAN (red de área local) de MOTOTRBO en la página 139.

6.1.3

Instalación del controlador de MOTOTRBO en el sistema operativo Microsoft Windows 2000 Professional

Procedimiento:

1. Cierre todos los programas de MOTOTRBO que se estén ejecutando en el equipo.
2. Conecte un extremo del cable de programación a la radio y el otro extremo al puerto USB del equipo. Encienda la radio.

   Aparece automáticamente la ventana **Asistente para hardware nuevo encontrado**.
3. Haga clic en **Siguiente**.

   Figura 7: Ventana inicial del Asistente para hardware nuevo encontrado: Microsoft Windows 2000 Professional

4. Seleccione **Buscar un controlador adecuado para mi dispositivo (recomendado)**. Haga clic en **Siguiente**.

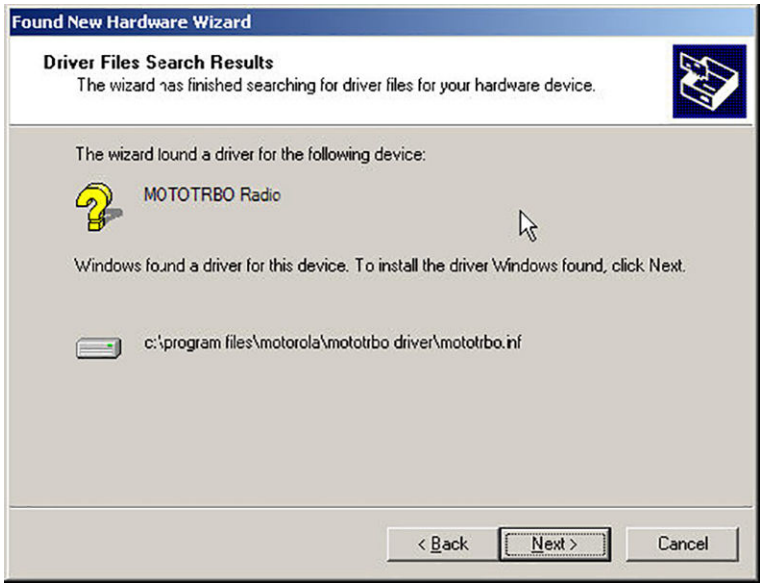
Figura 8: Ventana de instalación de controladores de dispositivos de hardware

5. Marque las casillas de verificación **Unidades de CD-ROM** y **Especificar una ubicación**. Haga clic en **Siguiente**.

Figura 9: Ventana Buscar los archivos de controlador

Aparecerá la siguiente ventana cuando se encuentre un controlador.

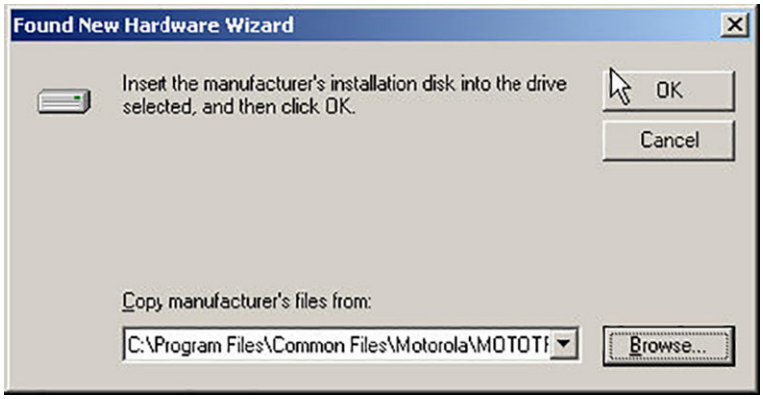
Figura 10: Ventana de resultados de la búsqueda de archivos de controlador



6. Haga clic en **Siguiente** para instalar el controlador.

   Si el equipo no puede encontrar el controlador, aparecerá la siguiente pantalla.

   Figura 11: Ventana de búsqueda del disco de instalación del fabricante para Windows 2000



7. Haga clic en **Examinar...** para seleccionar el controlador manualmente.

   La ruta predeterminada del controlador es `C:\Archivos de programa\Archivos comunes\Motorola\MOTOTRBO Driver`. Si el controlador está instalado en otra unidad, la ruta de acceso puede ser diferente.

8. Una vez localizado el controlador, haga clic en **Aceptar**.
9. Una vez completada la instalación, haga clic en **Terminar**.

   Para completar la instalación del controlador, consulte Configuración de LAN (red de área local) de MOTOTRBO en la página 139.

6.2

Configuración de LAN (red de área local) de MOTOTRBO

Este procedimiento le muestra cómo configurar la conexión LAN de MOTOTRBO.

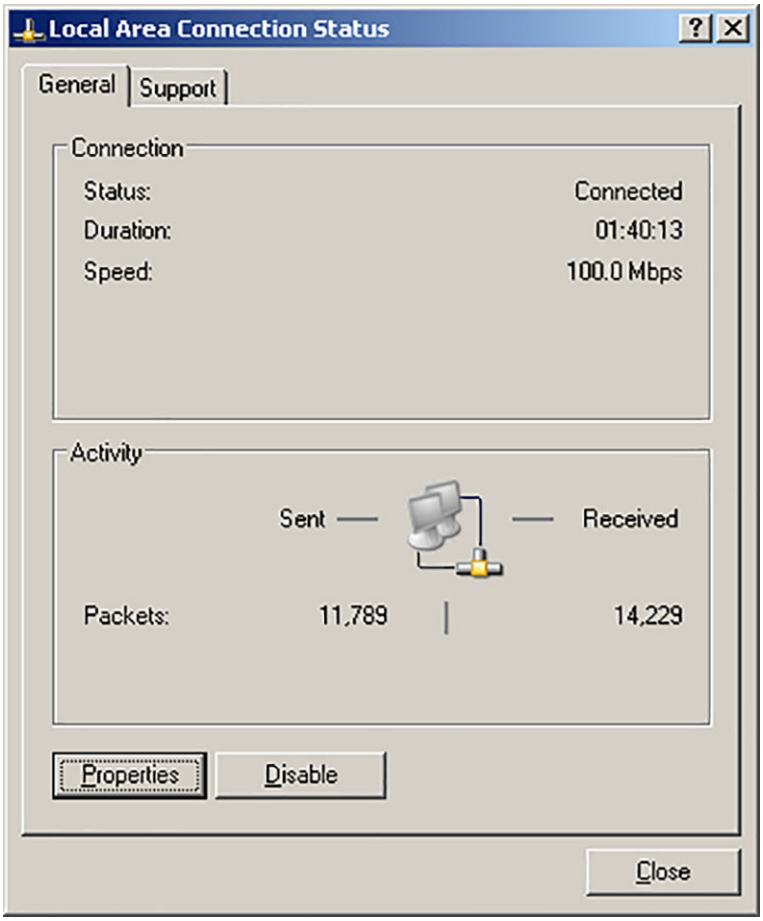
Procedimiento:

1. Haga clic en **Inicio**→**Configuración**→**Conexión de red**.

   Si lo prefiere, haga clic en **Inicio**→**Configuración**→**Panel de control**→**Conexión de red**→**Abrir**.
2. Seleccione **Ver**→**Detalles** en la barra de menús.
3. Haga doble clic en la conexión de red llamada "Conexión de área local" con el nombre de dispositivo "Radio MOTOTRBO". Se abrirá el cuadro de diálogo Conexión de área local.

   Si tiene más de una conexión LAN activa en su equipo, asegúrese de seleccionar la correcta.

   Figura 12: Ventana Estado de la conexión de área local

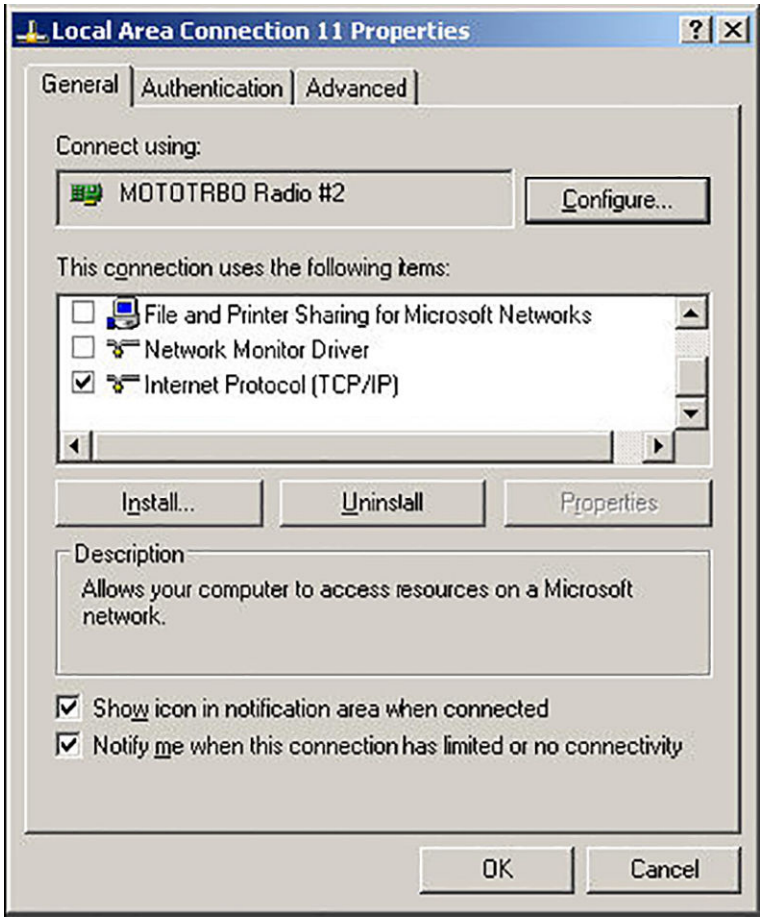


4. Haga clic en **Propiedades**.
5. Desmarque todas las casillas, excepto la de **Protocolo de Internet (TCP/IP)**.

   Motorola Solutions le recomienda marcar las casillas de verificación **Mostrar el icono en área de notificación cuando se conecta** y **Notificarme cuando esta conexión tenga conectividad limitada o nula**.

Es posible que la opción **Notificarme cuando esta conexión tenga conectividad limitada o nula** no esté disponible en todos los equipos.

Figura 13: Ventana Propiedades de conexión de área local



6. Haga clic en **Aceptar**.

   La configuración de conexión de área local de MOTOTRBO se ha completado.

6.3 No se puede conectar con el sistema remoto

Si no puede conectarse a la radio maestra o sus pares, compruebe la siguiente configuración del sistema mediante la verificación de la conectividad de red remota o la configuración del sistema remoto.

6.3.1 Verificación de la conectividad de red remota

Este procedimiento le muestra cómo comprobar que la dirección de protocolo de Internet (IP) se ha asignado correctamente y que el ordenador personal (PC) puede comunicarse con la radio maestra.

Requisitos previos:

- Para garantizar que las políticas de red permiten el tráfico de protocolo de datagrama de usuario (UDP) bidireccional, póngase en contacto con su administrador de red.

- Para comprobar si existen políticas de red que restrinjan las direcciones IP o a las direcciones de control de acceso a los medios (MAC), póngase en contacto con su administrador de red.
- Con el fin de verificar la conectividad, compruebe que la red permite la función de ping.

Una vez verificado el sistema, el usuario podrá desactivar la función de ping si su política de red lo requiere.

Procedimiento:

1. Lea la radio en Customer Programming Software (software de programación del cliente, CPS).
2. Compruebe en **Ajustes de red** que la radio maestra está configurada para utilizar un protocolo de configuración dinámica de host (DHCP) o una dirección IP estática.

   Si no se ha marcado el campo DHCP, la radio maestra estará configurada para utilizar una dirección IP estática.

   Para determinar si debe utilizar una configuración IP estática o DHCP, consulte a su administrador de red.
3. Acceda a la pantalla **Información del dispositivo** de CPS y anote la dirección MAC de la radio maestra.
4. Si la radio maestra está configurada para utilizar una dirección IP estática, consulte Verificación de la conectividad de red remota para la dirección IP estática en la página 141. Si la radio maestra está configurada para utilizar una dirección IP DHCP, consulte Comprobación de la conectividad de la red remota para la dirección IP DHCP en la página 141.

6.3.1.1
Verificación de la conectividad de red remota para la dirección IP estática

Si la radio maestra está configurada para utilizar una dirección IP estática, siga estos pasos para comprobar la conectividad de red remota.

Procedimiento:

1. Asegúrese de que la radio maestra está conectada al router mediante un cable Ethernet CAT5.
2. Conecte el router al PC. Localice la dirección MAC de la radio maestra y compruebe la dirección IP a través de la interfaz del router.
3. Asegúrese de que la dirección IP estática no entre en conflicto con ningún otro dispositivo de la red.
4. Compruebe que el router se ha configurado para redirigir el tráfico del puerto UDP asignado a la radio maestra.
5. Intente hacer ping a la dirección IP de la radio maestra desde el PC. Si la solicitud de ping caduca, intente reiniciar el router.

6.3.1.2
Comprobación de la conectividad de la red remota para la dirección IP DHCP

Si la radio maestra está configurada para utilizar una dirección IP DHCP, siga estos pasos para comprobar la conectividad de la red remota.

Procedimiento:

1. Asegúrese de que la radio esté conectada al router mediante un cable Ethernet CAT5 y de que está encendida.

2. Conecte el router al PC. Utilice la interfaz del router para localizar la dirección MAC de la radio maestra. Compruebe si tiene una dirección IP asignada y anótela.
3. Compruebe si el router se ha configurado para redirigir el tráfico del puerto UDP asignado a la radio maestra.
4. Intente hacer ping a la dirección IP de la radio maestra desde el PC. Si la solicitud de ping caduca, intente reiniciar el router.
5. Si puede hacer ping a la dirección IP maestra, pero sigue sin poder conectarse con el sistema o con los pares de este, continúe. Si no puede comunicarse con la radio maestra, póngase en contacto con su administrador de red.

6.3.2
Comprobación de la configuración del sistema remoto

Este procedimiento le muestra cómo verificar la configuración del sistema remoto.

Procedimiento:

1. Lea todas las radios del sistema en Customer Programming Software (software de programación del cliente, CPS).
2. Compruebe que estos campos son iguales en todos los pares y que coinciden con la radio maestra cuando corresponda.

Tabla 60: Campos en CPS

Campo	Resumen de acciones
IP maestra y puerto UDP maestro	Cada par debe tener la IP maestra correcta (este campo es diferente a la IP de radio) y el puerto UDP maestro asignado correctamente para poder unirse al sistema.
Clave de autenticación	Este campo debe coincidir con el valor de la radio maestra en cada par. (Por ejemplo, si este campo se encuentra desactivado en la radio maestra, el mismo campo debe desactivarse en todos los pares).
Temporizador de apertura del firewall de pares (s)	Este campo se utiliza para garantizar que la conexión entre pares se mantiene abierta mediante el firewall. En función del sistema, puede que sea necesario reducir el valor de este campo para mantener abierto el firewall y permitir la conexión entre pares.

3. Abra Pestaña Configuración del sistema en la página 19.
4. Compruebe que los siguientes campos coinciden con los valores establecidos mediante CPS para los pares:

   IP maestra y puerto UDP maestro
   Clave de autenticación
   Temporizador de apertura del firewall de pares (s)
5. Compruebe que cada par del sistema tiene un ID de radio único asignado.
6. Compruebe Pestaña Configuración del sistema en la página 19 para asegurarse de que el ID de RDAC no entra en conflicto con los valores de ID de radio de los pares del sistema.
7. Si más de un par está conectado al mismo router y hay otro par situado fuera de este, el router debe ser compatible con el enlace en horquilla. Verifique con el administrador de red si el router es compatible con esta característica.

8. Asegúrese de que cualquier valor de configuración del sistema actualizado se guarda en las radios y de que estas se conectan de nuevo al sistema. Intente conectar de nuevo con el sistema a través de la aplicación RDAC.
9. Si el usuario sigue sin poder conectarse al sistema, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Motorola Solutions.

Propriété intellectuelle et avis réglementaires

Copyrights

Les produits Motorola Solutions décrits dans ce document peuvent inclure des programmes informatiques Motorola Solutions protégés par un copyright. Les lois des États-Unis et d'autres pays garantissent certains droits exclusifs à Motorola Solutions pour ces programmes informatiques protégés par copyright. En conséquence, il est interdit de copier ou de reproduire, de quelque manière que ce soit, les programmes informatiques Motorola Solutions protégés par un copyright contenus dans les produits Motorola Solutions décrits dans ce document sans l'autorisation expresse et écrite de Motorola Solutions.

Aucune partie du présent document ne peut être reproduite, transmise, stockée dans un système de récupération ou traduite dans toute autre langue ou tout autre langage informatique, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable de Motorola Solutions, Inc.

Trademarks

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS, and the Stylized M Logo are trademarks or registered trademarks of Motorola Trademark Holdings, LLC and are used under license. All other trademarks are the property of their respective owners.

Droits de licence

L'acquisition de produits Motorola Solutions ne saurait en aucun cas conférer de licence, directement, indirectement ou de toute autre manière, en vertu des droits d'auteur, brevets ou demandes de brevet appartenant à Motorola Solutions, autres que la licence habituelle d'utilisation non exclusive et libre de droit qui découle légalement de la vente du produit.

Contenu Open Source

Ce produit peut contenir un logiciel Open Source utilisé sous licence. Reportez-vous au support d'installation du produit pour consulter les mentions légales et les informations d'attribution open source complètes.

Directive relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) pour l'Union européenne et le Royaume-Uni

La directive DEEE de l'Union européenne et celle du Royaume-Uni indiquent que les produits vendus au sein de l'UE et du Royaume-Uni doivent présenter le symbole d'une poubelle barrée (directement sur le produit ou sur l'emballage dans certains cas). Comme indiqué par la directive DEEE, l'étiquette de la poubelle barrée signifie que les clients et les utilisateurs finaux au sein de l'UE et du Royaume-Uni ne doivent pas mettre au rebut les équipements et les accessoires électriques et électroniques avec les déchets ménagers.

Les clients ou les utilisateurs finaux au sein de l'UE et du Royaume-Uni doivent prendre contact avec le représentant local du fournisseur de leur équipement ou le centre de maintenance pour obtenir des informations sur le système de collecte des déchets dans leur pays.

Limitation de responsabilité

Notez que certaines fonctionnalités, fonctions et caractéristiques décrites dans ce document peuvent ne pas s'appliquer ou faire l'objet d'une licence pour une utilisation sur un système spécifique, ou peuvent dépendre des caractéristiques d'un terminal mobile spécifique ou de la configuration de certains paramètres. Contactez votre représentant Motorola Solutions pour en savoir plus.

© 2026 Motorola Solutions, Inc. All Rights Reserved

Nous contacter

Le centre d'assistance centralisé (Centralized Managed Support Operations, CMSO) est le principal service d'assistance technique inclus dans le contrat de service que votre organisation a conclu avec Motorola Solutions. Pour accélérer les temps de réponse aux clients en cas de problème, Motorola Solutions offre une assistance dans plusieurs pays.

Les clients disposant d'un contrat de service doivent appeler le centre CMSO dans toutes les situations répertoriées à la section Responsabilités du client de leur contrat, notamment :

- Pour confirmer les analyses et le résultat du dépannage avant d'intervenir

Votre organisation a reçu des numéros de téléphone d'assistance et d'autres informations de contact correspondant à votre région géographique et à votre contrat de service. Ces informations de contact vous permettent d'obtenir la réponse la plus efficace possible. Cependant, le cas échéant, vous pouvez également rechercher le numéro d'assistance générale sur le site Web de Motorola Solutions, en procédant comme suit :

1. Saisissez motorolasolutions.com dans votre navigateur.
2. Assurez-vous que le pays ou la région de votre entreprise s'affiche sur la page. Pour changer de région, il vous suffit de cliquer ou d'appuyer sur son nom.
3. Sélectionnez **Support** sur la page motorolasolutions.com.

Portail de documentation

Le Portail de documentation Motorola Solutions (MSI) est une plateforme en ligne où se trouve toute la documentation utilisateur. Rendez-vous à l'adresse https://motr.la/docs.

Vous pouvez indiquer vos commentaires ou poser des questions concernant toute publication ou tout article en sélectionnant l'icône Commentaires. Voir Fournir un commentaire.

Learning Center

Pour découvrir les diverses opportunités d'apprentissage offertes par le Learning Center de Motorola Solutions (MSI), rendez-vous à l'adresse https://learningcenter.motorolasolutions.com/.

Historique du document

Version	Description	Date
MN003787A01-AA	Version d'origine du *Guide de l'utilisateur Repeater Diagnostics and Control (RDAC)*	Juillet 2017
MN003787A01-AB	Éléments de pages liminaires ajoutés.	Novembre 2017
MN003787A01-AC	Ajout des fonctions de backhaul numérique pour la version P2.9.0.	Mars 2018
MN003787A01-AD	Ajout des fonctions de gestion des mises à jour logicielles pour la version P2.10.0.	Avril 2019
MN003787A01-AE	Sections mises à jour : ● Alarmes des relais conventionnels MOTOTRBO à la page 34 ● Alarmes des relais et stations de base MTR3000 : à la page 40 ● Alarmes des relais de la série MOTOTRBO SLR à la page 71 ● Vue Diagnostics à la page 125	Octobre 2022
MN003787A01-AF	Le titre du manuel a été modifié par *Guide de l'utilisateur MOTOTRBO Repeater Diagnostics and Control*. La section suivante a été mise à jour : ● Bouton Options à la page 22 Les sections suivantes ont été ajoutées : ● Récupération d'une fonction applicative à la page 112 ● Base de données à la page 24	Décembre 2023
MN003787A01-AG	La section suivante a été mise à jour : ● Vue Diagnostics à la page 125	Août 2024
MN003787A01-AH	La section suivante a été mise à jour : ● Vue Diagnostics à la page 125	Février 2025
MN003787A01-AJ	La section suivante a été mise à jour : ● Vue Diagnostics à la page 125	Juin 2026

Table des matières

Propriété intellectuelle et avis réglementaires 2
Nous contacter 4
Historique du document 5
Liste des figures 9
Liste des tableaux 10
Liste des procédures 12
À propos de ce guide 13
Informations associées 13
Chapitre 1 : Présentation de l'interface RDAC 16
1.1 Mise en page de l'écran RDAC 16
1.2 Barres d'outils RDAC 16
Chapitre 2 : Barre d'outils RDAC 18
2.1 Bouton Système 18
2.1.1 Onglet Mode de connexion 18
2.1.2 Onglet Paramètres Système 19
2.1.2.1 Paramètres Déporté 19
2.1.2.2 Paramètres E-mail 20
2.1.2.3 Onglet Sélectionner notification 20
2.2 Bouton Options 22
2.2.1 Onglet Général 22
2.2.2 Onglet E-mail SMTP 22
2.2.3 Onglet Journalisation des diagnostics 24
2.2.4 Base de données 24
2.2.4.1 Sauvegarde de la base de données RDAC 25
2.2.4.2 Restauration de la base de données RDAC 25
2.3 Bouton Journal RDAC 26
2.3.1 Sélection de la période 27
2.4 Bouton Journal de relais 28
2.5 Bouton Commande 29
Chapitre 3 : Informations générales sur l'application RDAC 32
3.1 Établissement de liaison 32
3.2 Alarmes de radio 34
3.2.1 Alarmes des relais conventionnels MOTOTRBO 34
3.2.2 Alarmes des relais et stations de base MTR3000 : 40
3.2.3 Alarmes des relais de la série MOTOTRBO SLR 71
3.2.4 Alarme ALS 108

3.3 États de la radio..... 109
3.4 Relais de sélection automatique (voting)..... 110
3.5 Récepteur satellite..... 110
3.6 Relais d'état du backhaul..... 110
3.7 Comportement de la connexion automatique..... 110
Chapitre 4 : Fonction RDAC avancée..... 111
4.1 Achat d'une fonction applicative..... 111
4.2 Enregistrement d'une fonction applicative..... 111
4.3 Récupération d'une fonction applicative..... 112
Chapitre 5 : Fonctionnalités RDAC..... 113
5.1 Vue Tableau de diagnostic..... 113
5.1.1 Colonne État..... 113
5.1.1.1 Filtrage des alarmes..... 114
5.1.1.2 Affichage de toutes les alarmes..... 114
5.1.2 Colonne ID du site..... 114
5.1.3 Colonne IP..... 114
5.1.4 Colonne Port UDP IP Site..... 115
5.1.5 Colonne ID Radio..... 115
5.1.6 Colonne Nom de la radio..... 115
5.1.7 Colonne Service..... 115
5.1.8 Colonne Type de sélection automatique (voting)..... 115
5.1.9 Colonne ID de dispositif de sélection automatique..... 116
5.1.10 Colonne de la version du micrologiciel (firmware)..... 117
5.1.11 Colonne Version du codeplug..... 117
5.1.12 Colonne États de la radio..... 117
5.1.13 Colonne Fermeture..... 117
5.1.14 Colonne Nom du canal..... 118
5.1.15 Colonne Type de canal..... 118
5.1.16 Colonne IP Site Connect..... 118
5.1.17 Colonnes Alarme..... 119
5.1.18 Colonne Détails de la sélection automatique (voting)..... 121
5.1.19 Menu contextuel de la vue Tableau de diagnostic..... 121
5.1.20 Récupération des données d'alarmes logicielles..... 123
5.1.21 Effacer les données d'alarmes logicielles..... 123
5.1.22 Affichage de la fenêtre d'état du backhaul..... 123
5.1.23 Affichage des colonnes dans la vue Tableau de diagnostic..... 123
5.2 Fenêtre d'état de backhaul..... 124
5.3 Vue Diagnostics..... 125
5.4 Vue Détails de la sélection automatique (voting)..... 126
5.4.1 Journal des détails de la sélection automatique (voting)..... 129

5.4.1.1 ID de dispositif de sélection automatique [Vue Détails de la sélection automatique (voting)]..... 131
5.4.1.2 Type de sélection automatique (voting) [Vue Détails de la sélection automatique (voting)]..... 132
5.4.1.3 Sélection d'une période..... 133
5.4.2 Filtre Type de sélection automatique (voting)..... 133
5.4.3 Filtre ID de sélection automatique..... 134
Chapitre 6 : Dépannage..... 135
6.1 Installation du pilote MOTOTRBO..... 135
6.1.1 Installation du pilote MOTOTRBO sur les systèmes d'exploitation Microsoft® Windows® Vista Professionnel/Édition Familiale Premium et Microsoft Windows 7 Professionnel/Édition Familiale Premium..... 135
6.1.2 Installation du pilote MOTOTRBO sur les systèmes d'exploitation Microsoft Windows XP Édition familiale/professionnelle..... 136
6.1.3 Installation du pilote MOTOTRBO sur Microsoft Windows 2000 Professionnel..... 138
6.2 Configuration du réseau local (LAN) MOTOTRBO..... 141
6.3 Impossible de se connecter au système distant..... 142
6.3.1 Vérification de la connectivité au réseau distant..... 142
6.3.1.1 Vérification de la connectivité du réseau distant pour l'adresse IP statique..... 143
6.3.1.2 Vérification de la connectivité du réseau distant pour l'adresse IP DHCP..... 143
6.3.2 Vérification de la configuration du système distant..... 144

Liste des figures

Figure 1 : Configuration matérielle en mode Local....33
Figure 2 : Configuration matérielle en mode Déporté.... 33
Figure 3 : Fenêtre Installation radio réussie pour Microsoft® Windows® Vista Professionnel/Édition Familiale Premium et Microsoft Windows 7 Professionnel/Édition Familiale Premium.... 135
Figure 4 : Fenêtre initiale Assistant Nouveau matériel détecté - Microsoft Windows XP Édition familiale/ professionnelle....136
Figure 5 : Fenêtre Choix du type d'installation de la radio.... 137
Figure 6 : Fenêtre Recherche du disque d'installation du fabricant pour Windows XP....137
Figure 7 : Fenêtre initiale Assistant Nouveau matériel détecté - Microsoft Windows 2000 Professionnel....138
Figure 8 : Fenêtre Installer les pilotes de périphériques matériels....139
Figure 9 : Fenêtre Localiser les fichiers de pilote.... 139
Figure 10 : Fenêtre Résultats de la recherche de fichiers de pilotes....140
Figure 11 : Fenêtre Recherche du disque d'installation du fabricant pour Windows 2000....140
Figure 12 : Fenêtre État de la connexion au réseau local.... 141
Figure 13 : Fenêtre Propriétés de la connexion au réseau local....142

Liste des tableaux

Tableau 1 : RDAC - Éléments de l'interface utilisateur..... 16
Tableau 2 : Barre d'outils..... 16
Tableau 3 : Champs et boutons du mode de connexion..... 18
Tableau 4 : Champs Type de système..... 19
Tableau 5 : Champs et boutons des Paramètres E-mail..... 20
Tableau 6 : Case à cocher Sélectionner notification..... 21
Tableau 7 : Colonnes et boutons de l'onglet Général..... 22
Tableau 8 : Colonnes et boutons de l'onglet E-mail SMTP..... 23
Tableau 9 : Colonnes et boutons de l'onglet Journalisation des diagnostics..... 24
Tableau 10 : Ligne supérieure du Journal RDAC..... 26
Tableau 11 : Vue Grille de données du Journal RDAC..... 26
Tableau 12 : Boutons de la ligne inférieure du Journal RDAC..... 27
Tableau 13 : Vue Tableau de la grille Journal de relais..... 28
Tableau 14 : Commande - Vue Grille du tableau..... 30
Tableau 15 : Éléments de la configuration matérielle en mode Local..... 33
Tableau 16 : Éléments de la configuration matérielle en mode Déporté..... 33
Tableau 17 : Alarmes de relais pour le sous-système du récepteur..... 34
Tableau 18 : Alarmes de relais pour le sous-système de l'émetteur..... 35
Tableau 19 : Alarmes de relais pour le sous-système d'alimentation..... 37
Tableau 20 : Alarmes de relais pour le sous-système environnemental - Externe à la station..... 38
Tableau 21 : Alarmes de relais pour le sous-système du récepteur..... 40
Tableau 22 : Alarmes de relais pour le sous-système de l'émetteur (partie 1)..... 43
Tableau 23 : Alarmes de relais pour le sous-système de l'émetteur (partie 2)..... 49
Tableau 24 : Alarmes de relais pour le sous-système de l'émetteur (partie 3)..... 53
Tableau 25 : Alarmes de relais pour le sous-système de l'émetteur (partie 4)..... 57
Tableau 26 : Alarmes de relais pour le sous-système d'alimentation..... 59
Tableau 27 : Alarmes de relais pour la configuration du codeplug..... 65
Tableau 28 : Alarmes de relais pour le sous-système environnemental - Externe à la station..... 67
Tableau 29 : Alarmes de relais pour le sous-système du modem..... 71
Tableau 30 : Alarmes de relais pour le sous-système de l'amplificateur de puissance (PA)..... 76
Tableau 31 : Alarmes de relais pour le sous-système du châssis..... 84
Tableau 32 : Alarmes de relais pour le sous-système de la carte du panneau..... 84
Tableau 33 : Alarmes de relais pour le sous-système d'alimentation..... 86
Tableau 34 : Alarmes de relais pour le sous-système du récepteur..... 90
Tableau 35 : Alarmes de relais pour le sous-système de l'émetteur..... 91
Tableau 36 : Transmetteur du modem..... 100

Tableau 37 : Alarmes de relais pour le sous-système de la carte de connexion filaire..... 102
Tableau 38 : Alarmes de relais pour le sous-système du circulateur.....102
Tableau 39 : Alarmes de relais pour le sous-système environnemental - Externe à la station..... 103
Tableau 40 : Alarmes de relais pour le sous-système du logiciel..... 108
Tableau 41 : États de la radio.....109
Tableau 42 : Description de la valeur d'état..... 113
Tableau 43 : Description de la colonne Service.....115
Tableau 44 : Description de la colonne Type de sélection automatique (voting).....116
Tableau 45 : Description de la colonne ID de dispositif de sélection automatique..... 116
Tableau 46 : États de la radio.....117
Tableau 47 : Description de la colonne Fermeture.....118
Tableau 48 : Description de la colonne Type de canal.....118
Tableau 49 : Description de la colonne IP Site Connect..... 118
Tableau 50 : États d'alarme.....119
Tableau 51 : Description du menu contextuel..... 122
Tableau 52 : État de backhaul - Colonnes et boutons.....124
Tableau 53 : Vue Diagnostics - Champs et boutons.....125
Tableau 54 : Vue Détails de la sélection automatique (voting) - Colonnes..... 127
Tableau 55 : Journal de la sélection automatique (voting).....130
Tableau 56 : Type de sélection automatique (voting) - boutons et commandes..... 132
Tableau 57 : Type de sélection automatique (voting) : boutons et commandes..... 132
Tableau 58 : Filtre Type de sélection automatique (voting) - Commande et bouton..... 133
Tableau 59 : Filtre ID de sélection automatique (voting) - Commande et bouton.....134
Tableau 60 : Champs dans CPS..... 144

Liste des procédures

Sauvegarde de la base de données RDAC 25
Restauration de la base de données RDAC 25
Sélection de la période 27
Achat d'une fonction applicative 111
Enregistrement d'une fonction applicative 111
Récupération d'une fonction applicative 112
Filtrage des alarmes 114
Affichage de toutes les alarmes 114
Récupération des données d'alarmes logicielles 123
Effacer les données d'alarmes logicielles 123
Affichage de la fenêtre d'état du backhaul 123
Affichage des colonnes dans la vue Tableau de diagnostic 123
Sélection d'une période 133
Installation du pilote MOTOTRBO sur les systèmes d'exploitation Microsoft® Windows® Vista Professionnel/Édition Familiale Premium et Microsoft Windows 7 Professionnel/Édition Familiale Premium 135
Installation du pilote MOTOTRBO sur les systèmes d'exploitation Microsoft Windows XP Édition familiale/professionnelle 136
Installation du pilote MOTOTRBO sur Microsoft Windows 2000 Professionnel 138
Configuration du réseau local (LAN) MOTOTRBO 141
Vérification de la connectivité au réseau distant 142
Vérification de la connectivité du réseau distant pour l'adresse IP statique 143
Vérification de la connectivité du réseau distant pour l'adresse IP DHCP 143
Vérification de la configuration du système distant 144

À propos de ce guide

Ce manuel fournit les informations utilisateur pour les applications MOTOTRBO ™ Repeater Diagnostics and Control (RDAC).

Le logiciel MOTOTRBO RDAC est une application Windows autonome permettant aux techniciens système de lancer des diagnostics sur une radio (relais ou base radio) dotée de la fonctionnalité RDAC.

Il permet de surveiller à distance l'état de la radio ou du service d'interface réseau MOTOTRBO (MNIS) et de rassembler en temps réel des rapports de défaillances matérielles radio via des messages d'alarme signalés par la radio. En plus de la fonctionnalité de diagnostics, l'application permet de contrôler certains des paramètres d'une radio. L'application peut être utilisée dans un environnement mono-site (mode Local) ou en mode Déporté et son objectif principal consiste à entretenir toutes les radios enregistrées au sein du système.

Il est possible d'ouvrir le système d'aide en ligne complet depuis n'importe quelle fenêtre contextuelle en appuyant sur la touche F1.

Pour accéder aux signets, cliquez sur **Signets**. Pour ajouter un signet, ouvrez la rubrique correspondante et cliquez sur l'icône de **signet**.

Informations associées

Informations associées	Description
Manuel d'installation et de configuration de Capacity Max	Explique les procédures d'installation et de configuration permettant de prendre en charge un système MOTOTRBO™ Capacity Max.
Guide de fonctionnement, de dépannage et de maintenance du système Capacity Max	Explique les opérations de base, ainsi que les procédures de dépannage et de maintenance, permettant de prendre en charge un système MOTOTRBO™ Capacity Max.
Guide de mise à niveau de la version d'un système Capacity Max	Fournit des instructions de mise à niveau du logiciel d'un système MOTOTRBO™ Capacity Max, en passant d'une version système à une autre plus récente.
Guide de migration de Capacity Max	Fournit des instructions d'utilisation de Capacity Max Bridge afin d'effectuer une migration d'un système radio à ressources partagées MOTOTRBO™ Connect Plus vers un système à ressources partagées commercial Capacity Max.
Guide Capacity Max System Advisor	Fournit des solutions de gestion des pannes, système et de surveillance des appels pour un système Capacity Max.
Guide d'installation des applications MOTOTRBO CPS 2.0, Tuner, AirTracer et RDAC	Décrit l'installation, les opérations et les informations de dépannage pour le logiciel CPS 2.0 et ses outils. Distribué sur le CD CPS 2.0 et outils.
Aide en ligne et *Guide de l'utilisateur Repeater Diagnostics and Control (RDAC)*	Explique les fonctionnalités de MOTOTRBO™ RDAC, une application Windows autonome destinée aux techniciens système qui doivent exécuter des diagnostics sur une radio (relais ou base radio) dotée de la fonctionnalité RDAC.

Informations associées	Description
Aide en ligne et *Guide de l'utilisateur de Gestion radio MOTOTRBO CPS*	Fournit des informations sur la structure et les fonctions de Customer Programming Software (Logiciel de programmation client), qui permet aux techniciens de gérer tous les composants de la radio, mais aussi de Gestion radio, qui permet de gérer de manière centralisée la programmation des radios sur le terrain.
Aide en ligne et *Guide de l'utilisateur de Gestion radio MOTOTRBO*	Fournit des informations sur l'application Gestion radio (RM) qui permet à l'utilisateur de gérer toute une flotte de radios connectées au client de configuration de Gestion radio (RMC).
Guide d'installation de l'application MOTOTRBO RDAC	Décrit l'installation, les opérations et les informations de dépannage de l'application RDAC. Uniquement pour la région sélectionnée. Distribué sur le CD CPS 2.0 et outils.
Guide de l'utilisateur MOTOTRBO RDAC	Fournit une introduction, les tâches courantes et la description de chaque fonction de l'application RDAC. Également disponible en version d'aide en ligne.
Outils de conception système MOTOTRBO	Estime les contraintes d'infrastructure et de chargement sur un système MOTOTRBO™. L'application Outils de conception système est un programme téléchargeable depuis Motorola Online.
Guide d'installation de l'application MOTOTRBO Tuner	Décrit l'installation, les opérations et les informations de dépannage pour l'application Tuner. Uniquement pour la région sélectionnée. Distribué sur le CD CPS 2.0 et outils.
Aide en ligne MOTOTRBO Tuner	Fournit une introduction, les tâches courantes et la description de chaque fonction du Tuner.
Système de planification de la solution WAVE 5000 pour la version 5.13	Donne des conseils sur le moment approprié pour effectuer un déploiement WAVE 5000™ avec un système MOTOTRBO™.
Système de planification de la solution WAVE 7000 pour la version 17.3	Explique aux opérateurs système prenant en charge le serveur WAVE 7000™ comment collecter des données statistiques sur les performances du système MOTOTRBO™ et en générer des rapports.
SmartPTT PLUS	Présente les composants de la solution tierce prise en charge pour les salles de contrôle compatibles avec les systèmes MOTOTRBO™.
Gestion de la batterie par liaison radio IMPRES	Fournit des informations sur les fonctionnalités de l'application gérant les batteries des flottes de radios.
Guide de déploiement de Gestion radio	Fournit des recommandations pour le déploiement d'un système RM dans le réseau d'un client. Il présente aussi des recommandations matérielles pour les différents composants RM, en fonction des besoins du client et du nombre de radios dans la flotte. Ce guide est fourni avec le DVD d'installation de RM.

Informations associées	Description
Guide des fonctionnalités sur les normes et directives concernant les sites de communication	Spécifie les normes et directives à suivre lors de toute configuration d'un site de communication. Il est également appelé « manuel R56 ».
System Planner de Gestion radio	Contient des informations sur les composants système de Gestion radio, son installation et la résolution d'éventuels problèmes.

Chapitre 1

Présentation de l'interface RDAC

Cette section fournit une introduction à l'interface utilisateur graphique Repeater Diagnostics and Control (RDAC), ainsi qu'une présentation des différents éléments d'interface disponibles sur l'écran RDAC.

1.1 Mise en page de l'écran RDAC

L'écran de l'application RDAC (Repeater Diagnostics and Control) est conçu pour être simple, facile d'accès et compréhensible.

Le tableau suivant décrit les éléments de l'interface **MOTOTRBO RDAC**.

Tableau 1 : RDAC - Éléments de l'interface utilisateur

Affichage	Description
Tableau de diagnostic	Le cadre supérieur affiche une liste de radios et des informations relatives aux diagnostics sous forme de tableau. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Vue Tableau de diagnostic à la page 113.
RSSI	Le bas de l'écran affiche les informations de diagnostic supplémentaires sur la radio sélectionnée dans la vue **Tableau de diagnostic**. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Vue Diagnostics à la page 125.
Vue Détails de la sélection automatique (voting)	Affiche la liste des relais qui se trouvent dans le système actuel de sélection automatique (voting) et les informations associées sous la forme d'un tableau. L'application affiche les informations sur l'état de la sélection automatique (voting) numérique et en contrôle le relais depuis la vue Détails de la sélection automatique. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Vue Détails de la sélection automatique (voting) à la page 126.

1.2 Barres d'outils RDAC

Les barres d'outils RDAC (Repeater Diagnostics and Control) sont situées en haut de la vue Tableau de diagnostic.

Tableau 2 : Barre d'outils

Barre d'outils	Raccourci clavier	Description
Systèmes	ALT+S	Ouvre une fenêtre qui vous permet d'ajouter des systèmes et d'en configurer les paramètres. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Bouton Système à la page 18.
Connecter	ALT+C	Vous permet de vous connecter à un système en mode Déporté, ou au relais/à la radio de base en mode Local. En mode Déporté, cliquez sur le bouton Connexion pour afficher la liste des systèmes disponibles à la connexion. En mode Local, cliquez sur le bouton Connexion pour vous connecter au relais/à la radio de base. Pour

Barre d'outils	Raccourci clavier	Description
		plus d'informations, reportez-vous à la section Établissement de liaison à la page 32.
Options	ALT+O	Permet d'ouvrir une fenêtre afin d'afficher les options de l'application et de les modifier. Accédez à la rubrique d'aide dédiée aux fonctions sous la barre d'outils Options. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Bouton Options à la page 22.
Log RDAC	ALT+L	Lance une fenêtre pour afficher le journal d'application. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Bouton Journal RDAC à la page 26.
Journal de relais	ALT+R	Permet d'ouvrir une fenêtre pour afficher des informations de diagnostic supplémentaires sur la radio sélectionnée dans la vue Tableau de diagnostic. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Bouton Journal de relais à la page 28.
Contrôle	ALT+N	Lance une fenêtre qui permet d'effectuer des opérations de contrôle de la radio sélectionnée dans la vue Tableau de diagnostic. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Bouton Commande à la page 29.
Aide	ALT+H	Affiche une icône d'aide et un menu déroulant vous permettant de sélectionner des **Sommaire et index** ou **À propos de**. La sélection de l'option **Contenu et Index** ouvre la fenêtre d'aide tandis que l'option **À propos de** permet d'ouvrir la fenêtre **À propos de**.
État	N/A	Il s'agit de la barre d'état située en bas de l'application qui affiche des informations sur l'état de la connexion de la radio, les actions d'écriture et de réinitialisation et le mode de connexion (mode Déporté ou mode Local). Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Onglet Mode de connexion à la page 18.

Chapitre 2

Barre d'outils RDAC

Les barres d'outils RDAC (Repeater Diagnostics and Control) sont les boutons situés en haut de la vue Tableau de diagnostic.

2.1 Bouton Système

Le bouton **Systèmes** ouvre la fenêtre **Systèmes**. La fenêtre **Systèmes** vous permet d'ajouter des systèmes et de configurer les paramètres du système.

2.1.1 Onglet Mode de connexion

L'onglet **Mode de connexion** vous permet de choisir entre deux types de modes de connexion disponibles pour l'application.

Le tableau suivant répertorie les champs et boutons disponibles dans l'onglet **Mode de connexion**.

Tableau 3 : Champs et boutons du mode de connexion

Champs et boutons	Description
Mode Déporté	Vous permet de sélectionner le mode Déporté pour l'application. En mode **Déporté**, toutes les fonctions du mode Local sont désactivées.
Mode local	Vous permet de sélectionner le mode de fonctionnement local pour l'application. En **mode Local**, toutes les fonctions du mode Déporté sont désactivées.
Ajouter	Vous permet de créer un système et l'ajoute à la liste des systèmes. Les systèmes sont nommés **Sys 1**, **Sys 2**, **Sys 3**, et ainsi de suite. Un maximum de 16 systèmes peut être ajouté. Pour chacun des systèmes ajoutés, le port UDP (User Datagram Protocol) du RDAC (Repeater Diagnostics and Control) est automatiquement incrémenté puisque chaque système doit utiliser un port UDP de RDAC unique. Cette fonctionnalité est uniquement disponible en mode Déporté.
Supprimer	Vous permet de supprimer le système s'il n'est plus utilisé. Après la suppression, le système ne sera plus disponible pour la connexion en mode Déporté.
Renommer	Vous permet de modifier le nom du relais. Vous pouvez également sélectionner le système et appuyer sur la touche **F2** pour le renommer. Un maximum de 32 caractères est autorisé. Les noms doivent contenir au moins un caractère valide. Les caractères valides sont les caractères alphanumériques, les espaces et les caractères spéciaux. Cette fonctionnalité est uniquement disponible en mode Déporté. Elle est désactivée lorsque vous êtes en mode Local.

2.1.2
Onglet Paramètres Système

L'onglet **Paramètres Système** vous permet d'ajouter des systèmes et de configurer les paramètres du système.

2.1.2.1
Paramètres Déporté

Les paramètres Déporté permettent à l'utilisateur de configurer un relais à distance. Cette fonctionnalité est uniquement disponible en mode Déporté.

Le tableau suivant répertorie les champs et boutons disponibles dans l'onglet **Paramètres Déporté**.

Tableau 4 : Champs Type de système

Champs	Description
Type de système	Cette fonction identifie le mode dans lequel le système sélectionné s'exécute. Il est important de définir le paramètre approprié à cette fonction pour vous connecter correctement au système. Les options disponibles sont les suivantes : IP Site Connect Capacity Plus Linked Capacity Plus
Adresse IP maître	Affiche l'adresse IP de la radio maître et vous permet de configurer l'adresse IP de la radio maître. Le format et la plage de l'adresse sont : (000-255).(000-255).(000-255).(000-255). La valeur par défaut est 0.0.0.0. L'adresse IP Maître n'a pas besoin d'être unique sur tous les systèmes, contrairement à la combinaison Adresse IP Maître et Port UDP Maître qui doit être unique sur les systèmes.
Port UDP maître	Affiche le numéro de port UDP maître de la radio maître et vous permet de configurer le numéro de port de la radio maître. La valeur maximale est 65535. La valeur minimale est 1024. La valeur par défaut est 50000. Le port UDP Maître n'a pas besoin d'être unique sur tous les systèmes, contrairement à la combinaison Adresse IP Maître et Port UDP Maître qui doit être unique sur les systèmes.
ID RDAC	Affiche l'ID homologue de l'application RDAC et vous permet de configurer un ID homologue RDAC unique utilisé dans des messages de protocole poste à poste (P2P) afin d'identifier l'application sur le réseau. La valeur maximale est 16776415. La valeur minimale est 1. La valeur par défaut est 1.
Port UDP RDAC	Affiche le numéro de port de poste RDAC et vous permet de configurer un numéro de port de poste RDAC unique utilisé dans les messages P2P pour identifier l'application sur le réseau. La valeur maximale est 65535. La valeur minimale est 1024. La valeur par défaut est 50000.
Clé d'authentification	Affiche la clé d'authentification et vous permet de sélectionner une clé d'authentification pour les messages P2P. Si l'authentification de paquets au niveau du poste est activée, tous les messages P2P envoyés et reçus par l'application sont

Champs	Description
	authentifiés. L'authentification de paquets au niveau du poste est désactivée si la valeur de cette fonction est définie sur 0. Il s'agit d'une clé d'authentification partagée longue de 20 octets qui doit être identique dans toutes les radios et tous les postes, y compris dans le PC RDAC appartenant au même système IP. Pour des raisons de sécurité, une fois la clé d'authentification enregistrée, sa valeur est présentée par le symbole Ø. La valeur maximale est FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF (hexadécimale). La valeur minimale est 0000000000000000000000000000000000000000 (hexadécimale).
Compteur ouverture pare-feu (s)	Affiche et vous permet de sélectionner un compteur d'ouverture de pare-feu pour les messages P2P Ce compteur est utilisé pour maintenir la connexion active entre l'application et son poste en échangeant périodiquement un message selon un intervalle défini ici. La valeur par défaut de ce compteur est six secondes. La valeur maximale est de 60 secondes. La valeur minimale est de 5 secondes.

2.1.2.2
Paramètres E-mail

Les **Paramètres E-mail** vous permettent de configurer une liste de diffusion. Les adresses e-mail sélectionnées peuvent être utilisées pour recevoir des notifications d'alarme.

Le tableau suivant répertorie les champs et boutons disponibles dans l'outil **Paramètres E-mail**.

Tableau 5 : Champs et boutons des Paramètres E-mail

Champs et boutons	Description
Adresse électronique Destinataire	Cette zone affiche les adresses e-mail sélectionnées qui vont recevoir une notification. Un maximum de 10 adresses e-mail par système est pris en charge.
Ajouter	Ce bouton vous permet d'ajouter des adresses électroniques à partir de la liste Adresse e-mail pour recevoir des notifications concernant le système IP sélectionné.
Supprimer	Ce bouton vous permet de supprimer les adresses e-mails qui n'ont plus besoin de la notification.

2.1.2.3
Onglet Sélectionner notification

L'onglet **Sélectionner notification** s'affiche et vous permet de sélectionner les notifications disponibles pour déclencher l'envoi de la notification par e-mail lorsque les événements sont détectés.

Le tableau suivant répertorie les fonctionnalités dont vous souhaitez être notifié. Pour plus d'informations, consultez Vue Tableau de diagnostic à la page 113 et Alarmes de radio à la page 34.

Tableau 6 : Case à cocher Sélectionner notification

Case à cocher	Description
Connecter le relais	Vous permet de choisir si vous souhaitez envoyer une notification par e-mail pour un événement de connexion de relais.
Déconnecter le relais	Vous permet de choisir si vous souhaitez envoyer une notification par e-mail pour un événement de déconnexion de relais.
Connecter MNIS	Vous permet de choisir si vous souhaitez envoyer une notification par e-mail pour un événement de connexion MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS).
Déconnecter MNIS	Vous permet de choisir si vous souhaitez envoyer une notification par e-mail pour un événement de déconnexion MNIS.
Alarme ventilateur	Vous permet de choisir si vous souhaitez envoyer une notification par e-mail pour un événement d'alarme de ventilateur.
Alarme température	Vous permet de choisir si vous souhaitez envoyer une notification par e-mail pour un événement d'alarme de température.
Alarme Tx	Vous permet de choisir si vous souhaitez envoyer une notification par e-mail pour un événement d'alarme d'émission.
Alarme Rx	Vous permet de choisir si vous souhaitez envoyer une notification par e-mail pour un événement d'alarme de réception.
une alarme de tension de l'AP	Vous permet de choisir si vous souhaitez envoyer une notification par e-mail pour un événement d'alarme de tension de l'amplificateur de puissance.
une alarme VSWR	Vous permet de choisir si vous souhaitez envoyer une notification par e-mail pour un événement d'alarme VSWR.
Alarme Puissance TX	Vous permet de choisir si vous souhaitez envoyer une notification par e-mail pour un événement d'alarme de puissance d'émission.
Alarme Gain TX	Vous permet de choisir si vous souhaitez envoyer une notification par e-mail pour un événement d'alarme Gain d'émission.
Alarme Alim. fond de panier	Vous permet de choisir si vous souhaitez envoyer une notification par e-mail pour un événement d'alarme Alim. fond de panier.
Alarme de gestion des mises à jour logicielles	Vous permet de choisir si vous souhaitez envoyer une notification par e-mail pour un événement d'alarme de gestion des mises à jour logicielles.
Alarme de température du circulateur externe	Vous permet de choisir si vous souhaitez envoyer une notification par e-mail pour un événement d'alarme de température du circulateur externe.
Alarme Système d'alimentation	Vous permet de choisir si vous souhaitez envoyer une notification par e-mail pour un événement lié au système d'alimentation. Cette fonctionnalité est uniquement disponible pour les relais MOTOTRBO SLR 5000.
Alarme Référence de fréquence	Vous permet de choisir si vous souhaitez envoyer une notification par e-mail pour un événement lié à la référence de fréquence. Cette fonctionnalité est uniquement disponible pour les relais MOTOTRBO SLR 5000.
Alarme Panne de repos forcé	Vous permet de choisir si vous souhaitez envoyer une notification par e-mail pour un événement lié aux pannes de repose forcé.

Case à cocher	Description
Alarme d'état du backhaul	Vous permet de choisir si vous souhaitez envoyer une notification par e-mail pour un événement d'alarme d'état de backhaul.

2.2 Bouton Options

Le bouton **Options** ouvre la fenêtre **Options**. La fenêtre **Options** vous permet de modifier les options de l'application telles que la langue, les types de notifications, les configurations SMTP des e-mails, la journalisation des diagnostics et la gestion de la base de données.

2.2.1 Onglet Général

L'onglet **Général** contient des informations sur l'application RDAC (Repeater Diagnostics and Control).

Le tableau suivant répertorie les colonnes et boutons disponibles dans l'onglet **Général**.

Tableau 7 : Colonnes et boutons de l'onglet Général

Colonnes et boutons	Description
Sélectionner la langue	Cette fonction vous permet de sélectionner une langue dans la liste des langues proposées dans le registre.
Masquer les messages	Cette fonction vous permet d'activer ou de désactiver les messages d'avertissement.
Sonnerie d'alarme	Cette fonction vous permet d'activer ou de désactiver le son qui est émis lorsqu'une alarme est détectée, et de déterminer le moment où elle est déclenchée.
Notification e-mail	Cette fonction vous permet d'activer ou de désactiver la fonction de notification e-mail. Après avoir activé cette fonction, vous devez configurer les paramètres dans Onglet E-mail SMTP à la page 22 et Paramètres E-mail à la page 20. La configuration des paramètres E-mail et E-mail SMTP permet à l'application RDAC d'envoyer des e-mails aux destinataires définis dans les Paramètres E-mail lorsque la notification sélectionnée est détectée. Cette fonctionnalité est désactivée si la liste **Système** contient un système qui est connecté.

2.2.2 Onglet E-mail SMTP

L'onglet **E-mail SMTP** contient des informations générales sur le nom du serveur SMTP (Simple Mail Transfer Protocol).

Le tableau suivant répertorie les colonnes et boutons disponibles dans l'onglet **E-mail SMTP**.

Tableau 8 : Colonnes et boutons de l'onglet E-mail SMTP

REMARQUE :

- Cette fonctionnalité est désactivée si la fonctionnalité Notification e-mail est désactivée.
- Cette fonctionnalité est désactivée si la liste **Système** contient un système qui est connecté.

Colonnes et boutons	Description
Serveur SMTP	Vous permet de saisir un nom de serveur SMTP. La longueur maximale du nom de serveur est de 255 caractères UTF-8 (Unicode Transformation Format). Vous devez entrer un nom de domaine valide. L'application ne valide pas le format de nom du serveur qui ne respecte pas la longueur du nom.
Port du serveur SMTP	Vous permet de saisir le port du serveur SMTP. La valeur par défaut est **25**. La valeur maximale est **32000**. La valeur minimale est **1**.
Utiliser SSL	Vous permet d'utiliser le protocole SSL (Secure Sockets Layer) pour les e-mails SMTP sortants.
Nom d'utilisateur	Vous permet de saisir un nom d'utilisateur pour l'authentification du serveur SMTP. La longueur maximale est de 255 caractères UTF-8.
Mot de passe	Vous permet de saisir un mot de passe pour l'authentification du serveur SMTP. La longueur maximale est de 255 caractères UTF-8. Les caractères sont masqués.
Adresse électronique Expéditeur	Vous permet de saisir l'adresse e-mail source. La longueur maximale de l'adresse est de 320 caractères UTF-8. La longueur maximale avant le symbole @ est de 64 caractères. La longueur maximale après le symbole @ est de 255 caractères. L'adresse électronique doit contenir au moins un caractère différent de l'espace avant le symbole @ et au moins un après le symbole, suivi d'un tiret (–) et encore au moins deux caractères après le tiret.
Adresse électronique Destinataire	Cette fonction vous permet de saisir une adresse électronique pour la fonction Notification e-mail. La longueur maximale de l'adresse est de 320 caractères UTF-8.
Adresse électronique	Cette fonction affiche une liste d'adresses e-mails pour la fonction Notification e-mail. Un maximum de 50 adresses électroniques par application est pris en charge. Chaque adresse électronique de cette liste doit être unique.
Ajouter	Ce bouton permet d'ajouter le texte saisi dans **Adresses e-mail À** à la liste **Adresse e-mail**.
Supprimer	Ce bouton permet de supprimer l'adresse électronique sélectionnée dans la liste **Adresse e-mail** Cette fonction est désactivée si la liste **Adresse e-mail** est vide.
Test	Cette fonction envoie un e-mail de test pour valider la connexion à la messagerie. Cette fonction est désactivée si la liste **Adresse e-mail** est vide.

2.2.3
Onglet Journalisation des diagnostics

L'onglet **Journalisation des diagnostics** vous permet de récupérer des données des alarmes logicielles du relais et de les stocker dans un format journal.

Les informations de journalisation sont importantes pour permettre aux développeurs d'analyser la cause première de l'alarme reportée. Vous pouvez définir l'intervalle pour l'application RDAC (Repeater Diagnostics and Control) pour récupérer les données d'alarmes logicielles. Pour plus d'informations sur la manière de définir l'application RDAC pour récupérer les données d'alarme, reportez-vous à la section Récupération des données d'alarmes logicielles à la page 123. Vous pouvez également supprimer les données d'alarmes logicielles en utilisant la fonction Effacer les données d'alarmes logicielles. Pour plus d'informations sur la manière d'effacer les données d'alarmes logicielles, reportez-vous à la section Effacer les données d'alarmes logicielles à la page 123.

Le tableau suivant répertorie les colonnes et boutons disponibles dans l'onglet **Journalisation des diagnostics**.

Tableau 9 : Colonnes et boutons de l'onglet Journalisation des diagnostics

Colonnes et boutons	Description
Case à cocher Activer la journalisation	Vous permet d'activer ou de désactiver la fonction de journalisation des diagnostics. Lorsque vous sélectionnez cette fonction, l'application RDAC récupère les données des alarmes logicielles du relais et les stocke dans un fichier journal. Lorsque vous désactivez cette fonction, la récupération des données d'alarmes logicielles est désactivée. Vous ne pouvez pas récupérer le journal de diagnostics. Pour plus d'informations sur la récupération des données d'alarmes logicielles, reportez-vous à la section Menu contextuel de la vue Tableau de diagnostic à la page 121.
Zone d'édition de l'intervalle de récupération (min)	Vous permet de modifier l'intervalle auquel le logiciel RDAC doit récupérer les données d'alarmes logicielles du relais. La plage est comprise entre 5 et 60 minutes. La valeur par défaut est **30 minutes**.

2.2.4
Base de données

Les paramètres Base de données servent à sauvegarder et à restaurer la base de données RDAC.

Les champs et boutons suivants permettent d'exécuter la fonction de sauvegarde (voir Sauvegarde de la base de données RDAC à la page 25) :

Destination
Définit le nom d'un dossier Windows, que ce soit sur l'ordinateur local ou le chemin d'accès complet d'un réseau partagé.

Bouton Parcourir
Permet à l'utilisateur d'accéder à l'emplacement d'un dossier sur l'ordinateur ou le réseau.

Case à cocher Activer le mot de passe
Permet à l'utilisateur d'activer la fonction de protection par mot de passe de la sauvegarde de la base de données. Lorsqu'elle est activée, le champ Mot de passe apparaît et permet à l'utilisateur d'ajouter un mot de passe pour la sauvegarde de la base de données.

Bouton Sauvegarder
Exécute la fonction de sauvegarde de la base de données RM à l'emplacement de destination spécifié. Un message de confirmation s'affiche lorsque cette option est sélectionnée.

Les champs et boutons suivants permettent d'exécuter la fonction de restauration (voir Restauration de la base de données RDAC à la page 25) :

Source
Définit le nom du dossier Windows, que ce soit sur l'ordinateur local ou le chemin d'accès complet d'un réseau partagé.

Bouton Parcourir
Permet à l'utilisateur d'accéder à l'emplacement source sur l'ordinateur ou le réseau.

Bouton Restaurer
Exécute la fonction de restauration de la base de données RM à partir de l'emplacement source.

2.2.4.1 Sauvegarde de la base de données RDAC

Cette procédure assure la possibilité de restaurer la configuration RDAC à son état de fonctionnement en cas d'erreur de base de données.

Procédure :

1. Dans le menu Options, sélectionnez **Base de données→Sauvegarde Base de données→Parcourir**.

   La fenêtre **Rechercher un dossier** s'ouvre afin de vous permettre de sélectionner un dossier existant ou de créer un nouveau dossier pour enregistrer la sauvegarde.

2. Facultatif : Cochez la case **Activer le mot de passe**, puis saisissez un mot de passe pour protéger par mot de passe le fichier de sauvegarde.
3. Pour lancer l'opération de sauvegarde, cliquez sur **Sauvegarde**.

   Dans le dossier **Destination**, un sous-dossier est créé, portant comme nom la date et l'heure actuelles. Ce dossier contient le fichier de sauvegarde `rdac.bak`.

2.2.4.2 Restauration de la base de données RDAC

La restauration de la base de données RDAC permet à un administrateur de renseigner la base de données avec une sauvegarde.

Procédure :

1. Dans le menu **Settings**, sélectionnez **Base de données→Restauration de base de données→Parcourir**.
2. Recherchez le dossier **Source** contenant le dossier de sauvegarde de la base de données RDAC : `rdac.bak`.
3. Pour lancer l'opération de restauration, cliquez sur **Restaurer**.

   Si un mot de passe a été attribué au fichier de sauvegarde, une fenêtre **Restaurer** s'ouvre.

4. Si le fichier de sauvegarde est protégé par un mot de passe, saisissez le mot de passe et cliquez sur **OK**.

2.3
Bouton Journal RDAC

Le bouton **RDAC** ouvre la fenêtre **Journal RDAC**. La fenêtre **Journal RDAC** affiche les informations du journal d'application.

Les champs de la fenêtre **Journal RDAC** sont les suivants :

Tableau 10 : Ligne supérieure du Journal RDAC

Champs	Descriptions
Sélection de la période	Vous permet de filtrer les entrées du journal par date si cette case est cochée. Lorsque cette case est désactivée, le tableau affiche la totalité de la plage de systèmes des données source. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Sélection de la période à la page 27.
Affichage du journal	Vous permet de basculer entre la vue par défaut ou la vue Sélection automatique (voting). Si vous sélectionnez **Par défaut**, le rapport Journal RDAC s'affiche. Si vous sélectionnez **Sélection automatique (voting)**, la vue Journal de la sélection automatique (voting) s'affiche.
Sélection du système	Vous permet de filtrer les entrées par système. Lorsque cette case est cochée, vous êtes en mesure d'afficher uniquement les entrées associées à un système spécifique. Lorsque cette case est désactivée, le tableau affiche la totalité de la plage de systèmes des données source. Le champ Sélectionner le système est activé par défaut si l'onglet **Système** est ouvert lorsque la fenêtre **Journal RDAC** est ouverte.

Tableau 11 : Vue Grille de données du Journal RDAC

Colonne	Description
ID système	Affiche la désignation du système ou la mention « Local » pour une connexion locale. Pour des événements consignés en mode IP Site, ce champ doit être précédé de la chaîne `IP`.
Date et heure	Affiche l'horodatage de l'événement consigné selon l'horloge de l'ordinateur personnel.
Nom d'utilisateur	Affiche le nom de l'utilisateur Windows à l'heure de l'événement consigné.
ID radio	Affiche le relais d'identification (ID) ou le service MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS) associé à l'événement consigné.
ID de site	Affiche l'ID du site dans lequel est connectée la radio. Vous pouvez cliquer sur l'icône du filtre supplémentaire dans l'en-tête de cette colonne et sélectionner l'option dans la liste déroulante pour afficher les lignes des ID de site qui contiennent l'option sélectionnée. Cette fonction est disponible lorsque le **Type de système** est défini sur Linked Capacity Plus. Pour plus d'informations sur la fenêtre Type de système, reportez-vous à la section Paramètres Déporté à la page 19.
Adresse IP	Affiche l'adresse IP du relais ou du système MNIS associé à l'événement consigné.

Colonne	Description
Port UDP	Affiche le port UDP du relais ou du système MNIS associé à l'événement consigné.
Nom de la radio	Affiche le nom de la radio du relais associé à l'événement consigné.
Type d'événement	Affiche une description de l'entrée du journal. Le journal enregistre les événements de radio suivants : alarmes connexion déconnexion lire RSSI lire le journal de relais effacer le journal de relais write réinitialiser les événements de tous les relais/radios de base il capture également les modifications apportées au type de canal (uniquement pour les canaux analogique et numérique), à la fermeture et à l'état. Le journal capture également les événements de modification liés à la connexion, à la déconnexion et à l'état du système MNIS.
Réponse	Affiche une description des résultats de l'événement consigné.

Tableau 12 : Boutons de la ligne inférieure du Journal RDAC

Boutons	Description
Imprimer	Vous permet d'imprimer le journal actuellement affiché.
Aperçu avant impression	Vous permet de prévisualiser le journal avant l'impression.
Enregistrer sous	Ce bouton vous permet d'enregistrer le journal actuel dans un fichier au format `.htm`, `.html` ou `.csv` (valeurs séparées par une virgule) à l'emplacement de votre choix. Dans la boîte de dialogue qui s'ouvre, choisissez un fichier que vous voulez remplacer ou dont vous voulez modifier le nom.
E-mail	Vous permet d'envoyer le journal actuel par e-mail.
Supprimer	Vous permet de supprimer les entrées du journal avant une date spécifique, par exemple si le journal met du temps à s'afficher.
Fermer	Vous permet de fermer la fenêtre de navigation du journal actuellement ouverte.

2.3.1
Sélection de la période

Cette procédure vous indique comment filtrer les entrées du journal par date.

Procédure :

1. Cliquez sur la zone **Date de début** .
2. Sélectionnez une date dans la liste déroulante du calendrier.

   La sélection d'une date de début filtre les entrées de la ligne pour que la liste du journal soit comprise entre la plage de la date de début et la date du jour.

3. Cliquez sur la zone **Date de fin**.
4. Sélectionnez une date dans la liste déroulante du calendrier.

   La sélection d'une date de fin filtre les entrées de la ligne pour que la liste du journal soit comprise entre la date de début et la date de fin sélectionnées. La valeur minimale sélectionnable pour cette case est la date de début actuelle. La valeur maximale est la date du jour.

2.4 Bouton Journal de relais

Le bouton **Journal de relais** ouvre la fenêtre **Journal de relais**. La fenêtre **Journal de relais** affiche les informations de diagnostic supplémentaires sur la radio sélectionnée dans la vue Tableau de diagnostic.

Si le journal lu par la radio ne comporte aucune donnée, la liste Journal de relais affiche `Journal vide`. La liste Journal de relais affiche des informations d'alarme avancées qui ne sont pas disponibles dans la vue Tableau de diagnostic. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Alarmes de radio à la page 34.

Ce bouton est désactivé lorsqu'aucune radio n'est connectée ou lorsque la ligne de la radio sélectionnée dans la vue Tableau de diagnostic est désactivée. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Vue Tableau de diagnostic à la page 113.

Ce bouton est désactivé en cas de sélection d'un poste MNIS.

Le tableau suivant répertorie la fenêtre **Journal de relais** :

Tableau 13 : Vue Tableau de la grille Journal de relais

Colonnes et boutons	Description
Nom	Affiche les noms d'alarme de la radio mise en surbrillance dans la vue Tableau de diagnostic.
Type	Affiche la classification d'alarme de la radio mise en surbrillance dans la vue Tableau de diagnostic. Le type peut être **Majeur** ou **Mineur**. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Alarmes de radio à la page 34.
État	Affiche l'état enregistré des alarmes de la radio mise en surbrillance dans la vue Tableau de diagnostic. Le type peut être **Détecté** (une alarme est active) ou **Inactif** (une alarme est inactive).
Heure (s)	Affiche l'horodatage de l'entrée d'alarme.
Nom de diagnostic	Affiche le nom du diagnostic associé à une alarme. Les options disponibles sont les suivantes : Température du modem ROS Puissance de sortie de l'amplificateur de puissance Fréquence d'émission Puissance d'émission Tension de contrôle Tension du modem RSSI Slot1 RSSI Slot2 Sonde de courant de l'excitateur Courant de l'amplificateur de puissance 1 Courant de l'amplificateur de puissance 2

Colonnes et boutons	Description
	Courant de l'amplificateur de puissance 3 Courant de l'amplificateur de puissance 4 Température de l'amplificateur de puissance Tension de l'amplificateur de puissance Tension du bloc d'alimentation Courant CC Tension de batterie externe Courant du modem Alarme de gestion des mises à jour logicielles Ce nom de diagnostic n'est pas disponible pour les relais MOTOTRBO SLR 5000.
Valeur de diagnostic	Affiche la première valeur de diagnostic associée à des valeurs de diagnostic. Cette valeur de diagnostic n'est pas disponible pour les relais MOTOTRBO SLR 5000.
Bouton Enregistrer journal	Ce bouton vous permet d'enregistrer les données du journal d'alarmes affiché dans la liste du journal de relais relatives à la radio sélectionnée dans la vue Tableau de diagnostic. Une boîte de dialogue **Enregistrer** vous invite à enregistrer le journal à l'emplacement spécifié au format `.html`. Ce bouton est activé uniquement lorsque la liste Log du relais comporte des données.
Lire le log	Vous permet de consulter les données du journal d'alarmes de la radio sélectionnée dans la vue Tableau de diagnostic depuis la liste Journal de relais.
Effacer le log	Vous permet d'effacer le journal de la radio sélectionnée dans le Tableau de diagnostic.

2.5 Bouton Commande

Le bouton **Commande** ouvre la fenêtre **Commande**. La fenêtre **Commande** vous permet d'effectuer des opérations de commande de la radio actuellement sélectionnée dans la vue Tableau de diagnostic.

Il est alors possible de modifier les paramètres relatifs au canal en cours du relais, à la puissance de transmission, à l'état et à la fermeture.

Le bouton **Commande** est pris en charge en mode Déporté uniquement. Ce bouton est désactivé dans les situations suivantes :

- Lorsqu'aucune radio n'est connectée ou
- Lorsque la ligne de la radio actuellement sélectionnée dans la vue Tableau de diagnostic est désactivée ou
- Lorsque la valeur État de la vue Tableau de diagnostic est verrouillée ou
- Lorsque le poste actuellement sélectionné est le MNIS (MOTOTRBO Network Interface Service).

Le tableau suivant répertorie les options disponibles dans la fenêtre **Commande** :

Tableau 14 : Commande - Vue Grille du tableau

Colonnes et boutons	Description
Canal actuel	Affiche le canal actuel de la radio mise en surbrillance dans la vue Tableau de diagnostic et vous permet de modifier les canaux radios en cours d'exécution. Les options disponibles sont tous les canaux disponibles.
Puissance de transmission	Affiche la puissance TX de la radio mise en surbrillance dans la vue Tableau de diagnostic et vous permet de modifier les niveaux de puissance de la radio en cours d'exécution. Les options disponibles sont **Élevé** et **Faible**. Si la radio est activée pendant le changement de puissance, l'appel est interrompu brutalement et la radio est immédiatement éteinte. Le nouveau niveau de puissance sera pris en compte à la prochaine activation de la radio. Utilisez **Élevé** si un signal plus fort est requis pour élargir les distances de transmission. Utilisez **Faible** pour communiquer à proximité et éviter les transmissions dans d'autres groupes géographiques. Un message s'affiche lorsqu'un autre relais est sélectionné, vous invitant à écrire ou annuler les modifications. La puissance TX n'est pas prise en charge pour le récepteur satellite.
État	Affiche l'état de la radio mise en surbrillance dans la vue Tableau de diagnostic et vous permet de l'activer ou la désactiver en cours d'exécution. Les options disponibles sont **Activé** ou **Désactivé**. Lorsque l'option est **Activée**, la radio peut transmettre, recevoir et répéter les opérations. Lorsqu'elle est **Désactivée**, la radio n'est pas en mesure d'émettre, de recevoir ni de répéter les opérations, que ce soit en mode analogique ou numérique. L'identification CWD (Continuous Wave Identication) n'est pas transmise et la LED désactivée s'allume. Une radio désactivée peut toujours autoriser certaines commandes telles que la réinitialisation ou le changement de canal et peut être réactivée. Elle répond toujours aux commandes d'entrées/sorties universelles programmables (GPIO), telles que le pilotage de canal, ainsi qu'aux alarmes et diagnostics. Si la radio a été activée pendant la commande de désactivation, l'appel sera interrompu brutalement et la radio sera immédiatement éteinte. Lorsque les changements d'état nécessitent une réinitialisation de la radio, vous risquez de ne pas voir le changement d'état avant que la radio ne soit réinitialisée et qu'elle disparaisse de l'écran. Pour connaître la définition des états de la radio, reportez-vous à la section États de la radio à la page 109.
Fermeture	Affiche le paramètre de fermeture de la radio mise en surbrillance dans la vue Tableau de diagnostic et vous permet de le modifier en cours d'exécution. Les options disponibles sont **Fermeture** ou **Répétition**. Lorsque vous sélectionnez **Fermeture**, la radio n'agit pas en tant que relais mais peut toujours recevoir et émettre en mode audio sur une ligne filaire. Lorsque vous sélectionnez **Répéter**, la radio répète normalement.

Colonnes et boutons	Description
	Contrairement au reste des opérations de contrôle où la radio est réinitialisée à l'issue des modifications, la radio n'est pas réinitialisée pendant cette opération. Cette colonne est désactivée lorsque le champ Type de canal dans la Vue Tableau de diagnostic à la page 113 est défini sur Numérique.
Réinitialiser	Vous permet de réinitialiser la radio actuellement sélectionnée dans la vue Tableau de diagnostic. Il s'agit d'une réinitialisation du micrologiciel (firmware). Le matériel ne doit pas être mis hors tension lors de la réinitialisation, seul le logiciel est réinitialisé. La procédure de réinitialisation de la radio dure entre 8 et 10 secondes. Pendant ce temps, la radio n'est pas disponible pour effectuer un relais ou d'autres fonctions de contrôle. Après la réinitialisation de la radio, la connexion est perdue.
Écrire	Vous permet d'écrire les changements de commande de la radio actuellement sélectionnée dans la vue Tableau de diagnostic. Vous pouvez modifier les valeurs du **Canal actuel**, de la **Puissance TX**, de l'**état** ou de la **Fermeture** dans la vue Commande. L'écriture sur une radio entraîne une réinitialisation. Après la réinitialisation de la radio, la connexion est perdue. Ce bouton est uniquement pris en charge en mode Déporté.
Recharger	Vous permet d'annuler n'importe quelle modification apportée par l'utilisateur et d'actualiser les informations de la radio actuellement sélectionnée dans la vue Tableau de diagnostic.

Chapitre 3

Informations générales sur l'application RDAC

Cette section fournit des informations sur l'application RDAC (Repeater Diagnostics and Control), comme l'établissement de liaison, les alarmes, les relais, le comportement des dispositifs de sélection automatique (voting) et d'autres informations générales sur RDAC.

3.1 Établissement de liaison

Cette section décrit le comportement des commandes Repeater Diagnostics and Control (RDAC) lors de la connexion ou de la perte de connexion à une radio en mode Local et en mode Déporté. Il offre également une vue d'ensemble de la configuration matérielle.

Pour obtenir des informations détaillées sur la manière de configurer correctement votre système, reportez-vous aux sections *MOTOTRBO System Planner* et *Capacity Max System Planner*.

La liste suivante fournit le comportement des commandes RDAC en mode Local et Déporté :

- Lorsque l'application est connectée à une radio, cette dernière est ajoutée à la vue Tableau de diagnostic. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Vue Tableau de diagnostic à la page 113.
- Lorsque l'application perd la connexion à une radio, la radio est grisée dans la vue Tableau de diagnostic. Le bouton **Contrôle** et le bouton **Journal de relais** sont également grisés. Lorsque la connexion est rétablie, la couleur de la ligne revient à la couleur qui indique qu'elle est activée. Ce processus est automatique en mode Déporté. En mode Local, vous devez cliquer sur le bouton **Connexion** pour rétablir la connexion ou vous connecter à une nouvelle radio.
- Si l'application est déjà connectée à une ou plusieurs radios, vous devez tout d'abord cliquer sur le bouton **Connexion** pour déconnecter l'application de ces radios, avant d'essayer de vous reconnecter aux nouvelles.
- En mode Déporté, si l'application ne peut pas se connecter au système Maître dans un délai donné, vous serez invité à effectuer une nouvelle tentative ou à modifier les paramètres de connexion.
- Lorsqu'une alarme majeure particulière se produit dans une radio, la radio se réinitialise immédiatement et la connexion à la radio est perdue. La radio est grisée dans la vue Tableau de diagnostic.
- Après une réinitialisation provoquée par l'utilisateur (c'est-à-dire lorsque vous cliquez sur le bouton **Écrire** ou **Réinitialiser** dans la boîte de dialogue **Contrôle**), l'application informe l'utilisateur que la radio n'est pas disponible après la réinitialisation pendant un laps de temps prédéfini. En outre, la radio est désactivée dans la vue Tableau de diagnostic.
- Si une erreur se produit lors de la connexion ou de la lecture d'une radio en mode Déporté, l'erreur est consignée dans le journal RDAC. Une icône d'erreur s'affiche également dans la barre d'état jusqu'à ce que vous affichiez le journal RDAC ou que vous redémarriez l'application.

La figure suivante illustre la configuration matérielle en mode Local.

Figure 1 : Configuration matérielle en mode Local

La radio et le PC sont connectés via une interface USB câble USB (Universal Serial Bus).

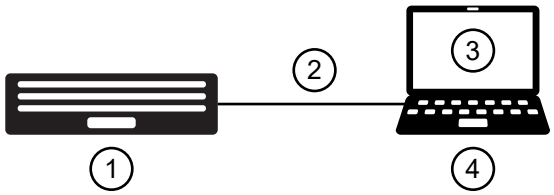


Tableau 15 : Éléments de la configuration matérielle en mode Local

Numéro	Description
1	Radio
2	Câble USB
3	Application locale RDAC
4	PC hôte

La figure suivante illustre la configuration matérielle en mode Déporté.

Figure 2 : Configuration matérielle en mode Déporté

Les radios et l'ordinateur hôte sont connectés au moyen d'une connexion UDP (User Datagram Protocol) basée sur l'adresse IP. Si une seule radio est connectée en mode Déporté, la radio doit être désignée en tant que Maître.

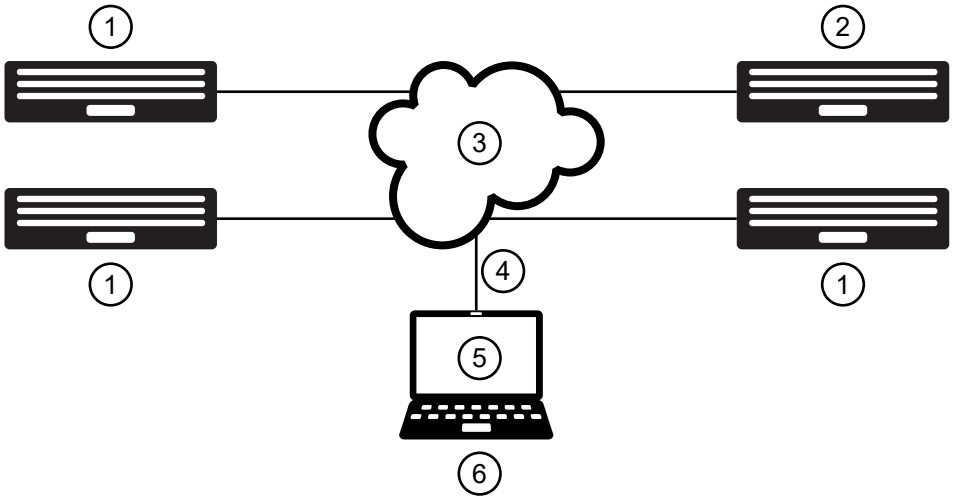


Tableau 16 : Éléments de la configuration matérielle en mode Déporté

Numéro	Description
1	Radio
2	Maître
3	Internet
4	IP/UDP
5	Application RDAC-IP

Numéro	Description
6	PC hôte

3.2
Alarmes de radio

Cette section fournit une liste des alarmes du relais, la classe de l'alarme, ainsi que les diagnostics et les solutions possibles pour résoudre le problème.

3.2.1
Alarmes des relais conventionnels MOTOTRBO

Cette section contient la liste des alarmes liées au relais conventionnel MOTOTRBO, la classification des alarmes, ainsi que les diagnostics et les solutions possibles pour résoudre les problèmes.

Tableau 17 : Alarmes de relais pour le sous-système du récepteur

REMARQUE :
Toutes les alarmes apparaissent dans la vue Tableau de diagnostic et le journal de relais.

Nom de l'alarme/ Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
Alarme RX/R1.4	Majeure (verrouillé)	Majeure (verrouillé)	Majeure (verrouillé)	Majeure (verrouillé)	La boucle à verrouillage de phase du récepteur a été déverrouillée.	• Revendeur local : remplacez l'unité remplaçable sur site (FRU) du récepteur. • Centre de réparation Motorola : réparez ou remplacez l'unité remplaçable du récepteur.
Panne de repos forcé/ R2.4A	Mineure	Mineure	Mineure	Mineure	Le canal tourne souvent en raison de la rotation forcée tandis que d'autres canaux du système tournent en raison de l'activité d'appel.	Les solutions proposées sont les suivantes : 1. Assurez-vous de l'absence d'interférences RF. 2. Assurez-vous que le matériel n'est pas endommagé.

Tableau 18 : Alarmes de relais pour le sous-système de l'émetteur

REMARQUE :
Toutes les alarmes apparaissent dans la vue Tableau de diagnostic et le journal de relais, sauf pour l'alarme Puissance TX. L'alarme Puissance Tx n'apparaît pas dans le journal de relais.

Nom de l'alarme / Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
Alarme TX/R1.4	Majeure (verrouillé)	Majeure (verrouillé)	Majeure (verrouillé)	Majeure (verrouillé)	La boucle à verrouillage de phase de l'excitateur a été déverrouillée.	• Revendeur local : remplacez l'unité remplaçable de l'excitateur. • Centre de réparation Motorola : réparez/réétalonnez ou remplacez l'unité remplaçable de l'excitateur.
Alarme ventilateur de l'amplificateur de puissance/R1.4	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Le ventilateur de l'amplificateur de puissance est en panne.	• Revendeur local : remplacer l'unité de ventilation de l'amplificateur de puissance. • Centre de réparation Motorola : remplacer l'unité de ventilation de l'amplificateur de puissance.
Alarme ventilateur	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Le ventilateur principal du relais est en panne.	• Revendeur local : remplacer l'unité de ventilation. • Centre de réparation Motorola : remplacer l'unité de ventilation.
Alarme Puissance TX (non applicable aux relais de 8 Mo)	Mineure (activé)	Majeure (verrouillé)	Mineure (activé)	Majeure (verrouillé)	La puissance d'émission réelle du relais est tombée en dessous de 50 % de la puissance	• Revendeur local : commencer par vérifier l'environnement. Si l'alarme persiste, consulter le *manuel d'entretien détaillé MOTOTRBO* pour réaliser le dépannage, ou bien renvoyer l'appareil à l'atelier de réparation. • Centre de réparation Motorola : commencer par vérifier l'environnement. Si l'alarme persiste, consulter le *manuel d'entretien détaillé MOTOTRBO* pour réaliser le dépannage.

Nom de l'alarme / Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
					configuré e.	
Alarme majeure de puissance TX (-3dB)/ R1.7 (relais 32 Mo uniquement) L'application RDAC affiche cette alarme comme Alarme majeure de puissance TX	Mineure (activé)	Majeure (verrouillé)	Mineure (activé)	Mineure (désactivé)	La puissance de sortie de l'amplificateur de puissance est inférieure de plus de 3 dB à la puissance de sortie réglée.	Revendeur local : Les solutions proposées sont les suivantes : 1. Vérifiez que le câble « reliant l'excitateur à l'amplificateur de puissance » ou le câble « reliant l'alimentation en tension à l'amplificateur de puissance » est correctement installé. 2. Si la solution 1 ne permet pas de déceler l'origine du problème, remplacez l'unité remplaçable de l'amplificateur de puissance. Centre de réparation Motorola : Les solutions proposées sont les suivantes : 1. Vérifiez que le câble « reliant l'excitateur à l'amplificateur de puissance » ou le câble « reliant l'alimentation en tension à l'amplificateur de puissance » est correctement installé. 2. Si la solution 1 ne permet pas de déceler l'origine du problème, réparer, réétalonner ou remplacer l'unité remplaçable de l'amplificateur de puissance.

Tableau 19 : Alarmes de relais pour le sous-système d'alimentation

REMARQUE :
Toutes les alarmes apparaissent dans la vue Tableau de diagnostic et le journal de relais.

Nom de l'alarme /Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
Alarme d'alimentation secteur/ R1.4	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	La station n'est pas en panne. La source d'alimentation secteur a été interrompue et la station fonctionne sur alimentation CC.	Revendeur local : L'alarme disparaît lorsque la source d'alimentation secteur est rétablie. **REMARQUE :** Cette alarme est masquée si la station est réglée sur **Fonctionnement CC uniquement** au niveau du menu **Réglages généraux** de l'application CPS.
Alarme alimentation	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	La station n'est pas en panne. La source d'alimentation secteur a été interrompue et la station fonctionne sur alimentation CC.	Aucune intervention n'est requise. Le diagnostic est fourni à titre indicatif uniquement.

Tableau 20 : Alarmes de relais pour le sous-système environnemental - Externe à la station

REMARQUE :
Toutes les alarmes apparaissent dans la vue Tableau de diagnostic et le journal de relais.

Nom de l'alarme / Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
Alarme température/ R1.4	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	La limite de température qui permet à l'amplificateur de fonctionner à une puissance de sortie nominale maximale a été dépassée.	Revendeur local : Les solutions proposées sont les suivantes : 1. Le déclenchement de l'alarme Alarme ventilateur peut provoquer celui de l'alarme secondaire Alarme température. Le cas échéant, commencez par remédier à l'alarme ventilateur. Reportez-vous à Alarme Ventilateur. 2. Si l'alarme Alarme ventilateur ne s'est pas déclenchée, éteindre puis rallumer ou réinitialiser la station pour permettre au micrologiciel (firmware) d'actualiser l'état d'intégrité du ventilateur. Cette opération est requise, car la vitesse d'interrogation du ventilateur est sensiblement inférieure à celle de la température. 3. Si la solution 1 ne permet pas de déceler l'origine du problème, vérifiez que la température du site est normale. Lorsque la température du site a diminué, l'alarme Alarme température est désactivée et la station peut de nouveau fonctionner à une puissance de sortie nominale maximale.

Nom de l'alarme / Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
						4. Si les solutions 1 et 2 ne permettent pas de déceler l'origine du problème, vérifier que les installations du rack et de l'armoire de la station sont bien conformes aux instructions de conception du produit. 5. Si les solutions 1, 2, 3 et 4 ne permettent pas de déceler l'origine du problème, remplacer l'unité remplaçable de l'amplificateur de puissance. Centre de réparation Motorola : Les solutions proposées sont les suivantes : 1. Le déclenchement de l'alarme ventilateur peut provoquer celui de l'alarme secondaire Alarme température. Le cas échéant, commencez par remédier à l'alarme ventilateur en vous reportant à la section Alarme ventilateur. 2. Réparez/réétalonnez ou remplacez l'unité remplaçable de l'amplificateur de puissance.
Alarme VSWR (non applicable aux relais de	Mineure (activé)	Majeure (verrouillé)	Mineure (activé)	Majeure (désactivé)	Le rapport d'ondes stationnaires (Voltage Standing Wave Ratio, VSWR) de	Revendeur local : Les solutions proposées sont les suivantes : 1. Vérifiez que la charge opérationnelle avec laquelle est couplée la

Nom de l'alarme / Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
8 Mo)/ R1.7					l'équipement avec lequel est couplée la station est supérieur à 5:1. La station a réduit la puissance pour protéger l'amplificateur de puissance.	station est supérieure à un VSWR de 2:1 (au minimum). La charge doit être supérieure à 1.5:1. 2. Remplacez l'unité remplaçable de l'amplificateur de puissance. Centre de réparation Motorola : remplacez/réparez/réétalonnez l'unité remplaçable de l'amplificateur de puissance.

3.2.2

Alarmes des relais et stations de base MTR3000 :

Cette section fournit une liste des alarmes du relais et des radios de base MOTOTRBO MTR3000, la classe des alarmes, ainsi que les diagnostics et les solutions possibles pour résoudre le problème.

Tableau 21 : Alarmes de relais pour le sous-système du récepteur

REMARQUE :

- Les alarmes de réception apparaissent dans la vue Tableau de diagnostic et le journal de relais. D'autres alarmes s'affichent dans le journal de relais.
- Les alarmes Corruption Type 1 à 3 EEPROM Récepteur ne s'appliquent qu'à l'amplificateur MTR3000, ce qu'il est important de noter dans les mises à niveau MTR2000.

Nom de l'alarme/ Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
Alarme RX/ R1.0	Majeure (verrouillé)	Majeure (verrouillé)	Majeure (verrouillé)	Majeure (verrouillé)	La boucle à verrouillage de phase du récepteur a été déverrouillée.	• Revendeur local : remplacez l'unité remplaçable sur

Nom de l'alarme/ Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
						site (FRU) du récepteur. ● Centre de réparation Motorola : réparez ou remplacez l'unité remplaçable du récepteur.
Corruption Type 1 EEPROM Récepteur/ R1.0	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Une erreur de corruption irrécupérable est survenue dans une zone semi-critique de l'EEPROM du récepteur.	● Revendeur local : remplacez l'unité remplaçable sur site du récepteur. ● Centre de réparation Motorola : réétalonnez l'unité remplaçable sur site du récepteur.
Corruption Type 2 EEPROM Récepteur/ R1.0	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Une erreur de corruption récupérable est survenue dans une zone critique de l'EEPROM du récepteur ou une erreur de corruption irrécupérable est survenue dans une zone non critique de l'EEPROM du récepteur.	Aucune intervention n'est requise. Le diagnostic est fourni à titre indicatif uniquement.
Corruption Type 3 EEPROM Récepteur/ R1.0	Majeure (verrouillé)	Majeure (verrouillé)	Majeure (verrouillé)	Majeure (verrouillé)	Une erreur de corruption irrécupérable est survenue dans une zone critique de l'EEPROM du récepteur.	● Revendeur local : remplacez l'unité remplaçable sur site du récepteur. ● Centre de réparation

Nom de l'alarme/ Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
						Motorola : réétalonnez l'unité remplaçable sur site du récepteur.
Version RX/ R.1.7	Majeure (verrouillé)	Majeure (verrouillé)	Majeure (verrouillé)	Majeure (verrouillé)	Le matériel du récepteur est incompatible avec la version du firmware actuellement chargée.	• Revendeur local : remplacez l'unité remplaçable du récepteur par une version de matériel compatible avec la version actuelle du micrologiciel, ou chargez une version du micrologiciel prenant en charge l'unité remplaçable du récepteur actuellement installée. • Centre de réparation Motorola : remplacez l'unité remplaçable du récepteur par une version de matériel compatible avec la version actuelle du micrologiciel, ou chargez une version du micrologiciel prenant en charge l'unité remplaçable du récepteur actuellement installée.

Nom de l'alarme/ Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
Panne de repos forcé/ R2.4A	Mineure	Mineure	Mineure	Mineure	Le canal tourne souvent en raison de la rotation forcée tandis que d'autres canaux du système tournent en raison de l'activité d'appel.	Les solutions proposées sont les suivantes : 1. Assurez-vous de l'absence d'interférences RF. 2. Assurez-vous que le matériel n'est pas endommagé.

Tableau 22 : Alarmes de relais pour le sous-système de l'émetteur (partie 1)

REMARQUE :
Les alarmes qui apparaissent à la fois dans la vue Tableau de diagnostic et le journal de relais sont Alarme TX et Alarme de ventilateur

Les alarmes qui apparaissent uniquement dans la vue Tableau de diagnostic sont Alarme mineure Puissance TX et Alarme majeure Puissance TX.

Les alarmes qui apparaissent uniquement sur le journal de relais sont les suivantes :

- Alarme mineure Puissance TX -2 dB et Alarme mineure Puissance TX -3 dB (équivalent à Alarme mineure Puissance TX)
- Alarme majeure Puissance TX (-3 dB) (équivalent à Alarme majeure Puissance TX)

Nom de l'alarme/ Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
Alarme TX/ R.1.0	Majeure (verrouillé)	Majeure (verrouillé)	Majeure (verrouillé)	Majeure (verrouillé)	La boucle à verrouillage de phase de l'excitateur a été déverrouillée.	• Revendeur local : remplacez l'unité remplaçable de l'excitateur. • Centre de réparation Motorola : réparez/ réétalonnez ou remplacez l'unité

Nom de l'alarme/ Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
						remplaçable de l'excitateur.
Alarme ventilateur/ R.1.0	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Le ventilateur de l'amplificateur de puissance est en panne.	• Revendeur local : remplacez le ventilateur de l'amplificateur de puissance. • Centre de réparation Motorola : remplacez le ventilateur de l'amplificateur de puissance. remplacez les ventilateurs de l'amplificateur de puissance et du bloc d'alimentation par paire.
Alarme mineure Puissance Tx	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (désactivé) - Pas de basculement sur le relais de secours	La puissance de sortie de l'amplificateur de puissance est inférieure de 2 dB à 3 dB à la puissance de sortie réglée ou la puissance de sortie est inférieure de plus de 3 dB à la puissance de sortie réglée, et une ou plusieurs des alarmes suivantes ont déjà été détectées : • Alarme ventilateur	Lorsque cette alarme est détectée, vérifiez le journal de relais de diagnostic pour déterminer la panne qui s'est produite : • Alarme mineure Puissance Tx (-2 dB) • Alarme mineure Puissance Tx (-3 dB)

Nom de l'alarme/ Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
					• Alarme température • Alarme mineure Tension PA • Alarme majeure Tension PA • Alarme mineure VSWR (Rapport d'ondes stationnaires) • une alarme majeure VSWR	
Alarme majeure Puissance Tx	Mineure (activé)	Majeure (verrouillé)	Mineure (désactivé)	Majeure (verrouillé)	La puissance de sortie de l'amplificateur de puissance est inférieure de plus de 3 dB à la puissance de sortie réglée.	Revendeur local : Les solutions proposées sont les suivantes : 1. Vérifiez que le câble reliant l'excitateur à l'amplificateur de puissance est correctement installé. 2. Remplacez l'unité remplaçable de l'amplificateur de puissance. Centre de réparation Motorola : Les solutions proposées sont les suivantes :

Nom de l'alarme/ Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
						1. Vérifiez que le câble reliant l'excitateur à l'amplificateur de puissance est correctement installé. 2. Réparez/ réétalonnez ou remplacez l'unité remplaçable de l'amplificateur de puissance.
Alarme mineure de puissance TX (-2 dB)/R.10	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (désactivé) - Pas de basculement sur le relais de secours	La puissance de sortie de l'amplificateur de puissance est inférieure de 2 à 3 dB à la puissance de sortie réglée de la station.	• Revendeur local : remplacez l'unité remplaçable de l'amplificateur de puissance. • Centre de réparation Motorola : réparez/ réétalonnez ou remplacez l'unité remplaçable de l'amplificateur de puissance.
Alarme mineure de puissance TX (-3 dB)/R1.0	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (désactivé) - Pas de basculement sur le relais de secours	La puissance de sortie de l'amplificateur de puissance est inférieure de plus de 3 dB à la puissance de sortie réglée de la station, mais au moins l'une des alarmes « primaires » suivantes est également présente :	• Revendeur local : traiter les alarmes primaires (voir les solutions appropriées). • Centre de réparation Motorola : traiter les alarmes primaires (voir les solutions appropriées).

Nom de l'alarme/ Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
					• Alarme ventilateur • Alarme de température • Alarme mineure Tension PA • Alarme majeure Tension PA • une alarme mineure VSWR • une alarme majeure VSWR	
Alarme majeure de puissance TX (-3 dB)/R1.0 • Sur les MTR3000 R1.0, ce type d'alarme était de type majeur. Sur les MTR3000 R1.7, le type d'alarme est défini en fonction de la configuration du système.	Mineure (activé)	Majeure (verrouillé)	Mineure (activé)	Mineure (désactivé)	La puissance de sortie de l'amplificateur de puissance est inférieure de plus de 3 dB à la puissance de sortie réglée.	Revendeur local : Les solutions proposées sont les suivantes : 1. Vérifiez que le câble « reliant l'excitateur à l'amplificateur de puissance » ou le câble « reliant l'alimentation en tension à l'amplificateur de puissance » est correctement installé. 2. Remplacez l'unité remplaçable de l'amplificateur de puissance. Centre de réparation Motorola :

Nom de l'alarme/ Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
• L'application RDAC affiche cette alarme comme « Alarme de dénivellement de puissance »						Les solutions proposées sont les suivantes : 1. Vérifiez que le câble « reliant l'excitateur à l'amplificateur de puissance » ou le câble « reliant l'alimentation en tension à l'amplificateur de puissance » est correctement installé. 2. réparez/ réétalonnez ou remplacez l'unité remplaçable de l'amplificateur de puissance.

Tableau 23 : Alarmes de relais pour le sous-système de l'émetteur (partie 2)

REMARQUE :
La fréquence radio (RF) de l'alarme de contrôle de puissance apparaît dans la vue Tableau de diagnostic et le journal de relais.

L'alarme Gain TX apparaît uniquement dans la vue Tableau de diagnostic.

Les alarmes qui apparaissent uniquement sur le journal de relais sont les suivantes :

- Alarme Gain de l'amplificateur de puissance (PA) (équivalent à Alarme de gain TX)
- Alarme amplificateur final de l'excitateur (équivalent à Alarme Gain TX)
- Alarme amplificateur de commande de l'excitateur (équivalent à Alarme Gain TX)

Nom de l'alarme/ Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
Alarme Gain TX	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Le gain de l'émetteur est faible, ce qui indique qu'un étage de l'amplificateur présente un défaut de fonctionnement.	Lorsque l'alarme est détectée, vérifiez le journal de relais pour déterminer la panne qui s'est produite : • Alarme Gain AP • Alarme ampli. final excitateur • Alarme amplificateur de commande de l'excitateur
Alarme Gain AP/R1.7 RDAC affiche une alarme gain TX.	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	La boucle de régulation de puissance de l'amplificateur de puissance approche de la saturation ou est arrivée à saturation.	Revendeur local : Les solutions proposées sont les suivantes : 1. En présence d'une alarme amplificateur final de l'excitateur et/ou d'une alarme amplificateur de commande de l'excitateur, remplacez l'unité

Nom de l'alarme/ Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
						remplaçable de l'excitateur. 2. Remplacez l'unité remplaçable de l'amplificateur de puissance. Centre de réparation Motorola : Les solutions proposées sont les suivantes : 1. En présence d'une alarme amplificateur final de l'excitateur et/ou d'une alarme amplificateur de commande de l'excitateur, remplacez l'unité remplaçable de l'excitateur ou dépannez/ réparez le circuit amplificateur final/de commande de l'excitateur. 2. Réparez (en commençant par vérifier l'étage final de l'amplificateur de puissance) ou remplacez l'unité remplaçable

Nom de l'alarme/ Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
						sur site de l'amplificateur de puissance.
Alarme amplificateur final de l'excitateur/ R1.7 RDAC affiche une alarme gain TX.	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	La consommation électrique de la phase finale de l'excitateur est hors limites.	• Revendeur local : remplacez l'unité remplaçable de l'excitateur. • Centre de réparation Motorola : Remplacez l'unité remplaçable de l'excitateur ou dépannez/ réparez le circuit de l'amplificateur final de l'excitateur.
Alarme amplificateur de commande de l'excitateur/ R1.7 RDAC affiche une alarme gain TX.	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	La consommation de courant de l'étage de commande de l'excitateur est hors limite.	• Revendeur local : remplacez l'unité remplaçable de l'excitateur. • Centre de réparation Motorola : Remplacez l'unité remplaçable de l'excitateur ou dépannez/ réparez le circuit de l'amplificateur final de l'excitateur.
Alarme Contrôle de	Mineure (activé)	Majeure (verrouillé)	Mineure (activé)	Mineure (désactivé)	L'émetteur délivre de la puissance à	• Revendeur local :

Nom de l'alarme/ Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
puissance RF/ R1.7					l'état désactivé ou délivre davantage de puissance à l'état activé que la plage de tolérance ne l'autorise.	• Remplacez l'unité remplaçable de l'amplificateur de puissance. • Centre de réparation Motorola : Réparez/ réétalonnez ou remplacez l'unité remplaçable de l'amplificateur de puissance.
Défaillance OCXO/R2.0 Cette alarme s'applique uniquement aux stations 800/900 MHz.	Majeure (verrouillé)	Majeure (verrouillé)	Majeure (verrouillé)	Majeure (verrouillé)	Un SCM (module d'horloge système) offrant une référence à stabilité standard (1,5 ppm) est installé dans une station 800/900 MHz.	Remplacez le module SCM par une version (DLN6718) offrant une référence à haute stabilité (0,1 ppm).

Tableau 24 : Alarmes de relais pour le sous-système de l'émetteur (partie 3)

REMARQUE :
Les alarmes qui apparaissent uniquement sur le journal de relais sont les suivantes :

- Corruption Type 1 à 3 EEPROM PA
- Version amplificateur de puissance
- Corruption Type 1 à 3 EEPROM Excitateur
- Version excitateur
- Incompatibilité de référence
- Interopérabilité entre Excitateur et PA

Nom de l'alarme/ Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
Corruption Type 1 EEPROM PA/ R1.0	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Une erreur de corruption irrécupérable est survenue dans une zone semi-critique de l'EEPROM de l'amplificateur de puissance. Cette alarme est uniquement applicable à l'amplificateur MTR3000, ce qu'il est important de noter dans les mises à niveau MTR2000.	• Revendeur local : remplacez l'unité remplaçable de l'amplificateur de puissance. • Centre de réparation Motorola : réétalonnez l'unité remplaçable sur site de l'amplificateur de puissance.
Corruption Type 2 EEPROM PA/ R1.0	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Une erreur de corruption récupérable est survenue dans une zone critique de l'EEPROM de l'amplificateur de puissance ou une erreur de corruption irrécupérable est survenue dans une zone non critique de	Aucune intervention n'est requise. Le diagnostic est fourni à titre indicatif uniquement.

Nom de l'alarme/ Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
					l'EEPROM de l'amplificateur de puissance. Cette alarme est uniquement applicable à l'amplificateur MTR3000, ce qu'il est important de noter dans les mises à niveau MTR2000.	
Corruption Type 3 EEPROM PA/ R1.0	Majeure (verrouillé)	Majeure (verrouillé)	Majeure (verrouillé)	Majeure (verrouillé)	Une erreur de corruption irrécupérable est survenue dans une zone critique de l'EEPROM de l'amplificateur de puissance. Cette alarme est uniquement applicable à l'amplificateur MTR3000, ce qu'il est important de noter dans les mises à niveau MTR2000.	• Revendeur local : remplacez l'unité remplaçable de l'amplificateur de puissance. • Centre de réparation Motorola : réétalonnez l'unité remplaçable sur site de l'amplificateur de puissance.
Version PA/ R1.7	Majeure (verrouillé)	Majeure (verrouillé)	Majeure (verrouillé)	Majeure (verrouillé)	Le matériel de l'amplificateur de puissance est incompatible avec la version du firmware actuellement chargée.	• Revendeur local : remplacez l'unité remplaçable de l'amplificateur de puissance par une version de matériel compatible

Nom de l'alarme/ Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
						avec la version actuelle du micrologiciel, ou chargez une version du micrologiciel prenant en charge l'unité remplaçable de l'amplificateur de puissance actuellement installée. • Centre de réparation Motorola : remplacez l'unité remplaçable de l'amplificateur de puissance par une version de matériel compatible avec la version actuelle du micrologiciel, ou chargez une version du micrologiciel prenant en charge l'unité remplaçable de l'amplificate

Nom de l'alarme/ Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
						ur de puissance actuellement installée.
Corruption Type 1 EEPROM Excitateur/ R1.0	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Une erreur de corruption irrécupérable est survenue dans une zone semi-critique de l'EEPROM de l'excitateur.	• Revendeur local : remplacez l'unité remplaçable de l'excitateur. • Centre de réparation Motorola : réétalonnez l'unité remplaçable de l'excitateur.
Corruption Type 2 EEPROM Excitateur/ R1.0	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Une erreur de corruption récupérable est survenue dans une zone critique de l'EEPROM de l'excitateur ou une erreur de corruption irrécupérable est survenue dans une zone non critique de l'EEPROM de l'excitateur.	Aucune intervention n'est requise. Le diagnostic est fourni à titre indicatif uniquement.
Corruption Type 3 EEPROM Excitateur/ R1.0	Majeure (verrouillé)	Majeure (verrouillé)	Majeure (verrouillé)	Majeure (verrouillé)	Une erreur de corruption irrécupérable est survenue dans une zone critique de l'EEPROM de l'excitateur.	• Revendeur local : remplacez l'unité remplaçable de l'excitateur. • Centre de réparation

Nom de l'alarme/ Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
						Motorola : réétalonnez l'unité remplaçable de l'excitateur.

Tableau 25 : Alarmes de relais pour le sous-système de l'émetteur (partie 4)

REMARQUE :
Les alarmes qui apparaissent uniquement sur le journal de relais sont les suivantes :

- Version excitateur
- Incompatibilité de référence
- Interopérabilité entre Excitateur et PA

Nom de l'alarme/ Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
Version excitateur/R1.7	Majeure (verrouillé)	Majeure (verrouillé)	Majeure (verrouillé)	Majeure (verrouillé)	Le matériel de l'excitateur est incompatible avec la version du firmware actuellement chargée.	• Revendeur local : remplacez l'unité remplaçable de l'excitateur par une version de matériel compatible avec la version actuelle du micrologiciel, ou chargez une version du micrologiciel prenant en charge l'unité remplaçable de l'excitateur actuellement installée. • Centre de réparation Motorola : remplacez l'unité remplaçable de l'excitateur par une

Nom de l'alarme/ Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
						version de matériel compatible avec la version actuelle du micrologiciel, ou chargez une version du micrologiciel prenant en charge l'unité remplaçable de l'excitateur actuellement installée.
Interopérabilité entre Excitateur et PA/ R1.0	Majeure (verrouillé)	Majeure (verrouillé)	Majeure (verrouillé)	Majeure (verrouillé)	La bande de fréquences de l'amplificateur de puissance est incompatible avec celle de l'excitateur.	Revendeur local : Les solutions proposées sont les suivantes : 1. Vérifiez que la station est équipée de l'amplificateur de puissance ou de l'excitateur adéquats. 2. Vérifiez que les câbles reliant le fond de panier et le module d'alimentation à l'amplificateur de puissance sont correctement installés. 3. Remplacez l'excitateur ou l'unité remplaçable de l'amplificateur de puissance. Centre de réparation Motorola : Les solutions proposées sont les suivantes : 1. Vérifiez que la station est équipée de l'amplificateur de puissance ou de l'excitateur adéquats.

Nom de l'alarme/ Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
						2. Vérifiez que les câbles reliant le fond de panier et le module d'alimentation à l'amplificateur de puissance sont correctement installés. 3. Réparez/réétalonnez ou remplacez l'unité remplaçable de l'excitateur.

Tableau 26 : Alarmes de relais pour le sous-système d'alimentation

REMARQUE :
Les alarmes d'alimentation CA apparaissent dans la vue Tableau de diagnostic et le journal de relais.

Les alarmes qui apparaissent uniquement dans la vue Tableau de diagnostic sont les suivantes :

- Alarme mineure Tension PA
- Alarme majeure Tension PA
- Alarme Alim. fond de panier

Les alarmes qui apparaissent uniquement sur le journal de relais sont les suivantes :

- Alarme Tension PA (Haute) et Alarme Tension PA (Intermédiaire) (équivalentes à Alarme mineure Tension PA)
- Alarme Tension PA (Basse) (équivalente à Alarme majeure Tension PA)
- Alarme d'alimentation 8 V et Alarme d'alimentation fond de panier 10 V (équivalentes à Alarme d'alimentation fond de panier)

Nom de l'alarme/ Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
Alarme d'alimentation	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	La station n'est pas en panne. La	Revendeur local : L'alarme disparaît lorsque la source

Nom de l'alarme/ Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
secteur/ R1.0					source d'alimentation secteur a été interrompue et la station fonctionne sur alimentation CC.	d'alimentation secteur est rétablie. **REMARQUE :** Cette alarme est masquée si la station est réglée sur **Fonctionnement CC uniquement** au niveau du menu **Réglages généraux** de l'application CPS.
Alarme mineure Tension PA/R1.0	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	La station n'est pas en panne. Cette alarme se produit lorsque la station fonctionne sur une source CC avec une tension de sortie qui n'est pas en mesure de prendre en charge la puissance de sortie nominale maximale de l'amplificateur de puissance.	Revendeur local : Lorsque cette alarme est détectée, vérifiez le journal de diagnostic du relais pour déterminer si la tension est à un niveau intermédiaire (Alarme Tension PA (Intermédiaire)) ou si elle est trop élevée (Alarme Tension PA (Haute)).
Alarme majeure Tension PA/R1.0	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	La station n'est pas en panne. Cette alarme se produit lorsque la station fonctionne sur une source CC	Revendeur local : les batteries sont presque épuisées et un arrêt de la station est imminent. Un personnel d'entretien doit être envoyé sur site pour rétablir l'alimentation CA ou mettre en place

Nom de l'alarme/ Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
					dont la tension de sortie est trop faible pour prendre en charge n'importe quelle puissance de sortie de l'amplificateur de puissance.	une autre alimentation. Cette alarme disparaît lorsque l'alimentation CA est rétablie ou que les niveaux de tension CC sont restaurés pour atteindre les limites requises par le fonctionnement de la station.
Alarme Tension PA (Haute)/ R1.0	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	La station n'est pas en panne. Cette alarme se produit lorsque la station fonctionne sur une source CC avec une tension de sortie trop élevée pour prendre en charge la puissance de sortie nominale maximale de l'amplificateur de puissance.	Revendeur local : Il doit être vérifié que le chargeur/redresseur fonctionne correctement ou que la batterie est conçue pour satisfaire aux limites de tension spécifiées pour le fonctionnement de la station. Cette alarme disparaît lorsque l'alimentation CA est rétablie ou que les niveaux de tension CC sont restaurés pour atteindre les limites requises par le

Nom de l'alarme/ Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
						fonctionnement de la station. **REMARQUE :** Consultez le *manuel d'entretien de base MOTOTRBO* pour plus d'informations sur la puissance de sortie maximale de l'émetteur sous forme de tension d'entrée CC.
Alarme Tension PA (Intermédiaire)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	La station n'est pas en panne. Cette alarme se produit lorsque la station fonctionne sur une source CC avec un niveau de tension de sortie intermédiaire qui n'est pas en mesure de prendre en charge la puissance de sortie nominale maximale de l'amplificateur de puissance.	Revendeur local : les batteries se situent dans la courbe de décharge normale. Cette alarme disparaît lorsque l'alimentation CA est rétablie. **REMARQUE :** Consultez le *manuel d'entretien de base MOTOTRBO* pour plus d'informations sur la puissance de sortie maximale de l'émetteur.
Alarme Tension PA (Basse)	Majeure (désactivé)	Majeure (désactivé)	Majeure (désactivé)	Majeure (désactivé)	La station n'est pas en panne. Cette alarme se	Revendeur local : Les batteries sont presque épuisées et un arrêt de la station est

Nom de l'alarme/ Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
					produit lorsque la station fonctionne sur une source CC dont la tension de sortie est trop faible pour prendre en charge n'importe quelle puissance de sortie de l'amplificateur de puissance.	imminent. Un personnel d'entretien doit être envoyé sur site pour rétablir l'alimentation CA ou mettre en place une autre alimentation. Cette alarme disparaît lorsque l'alimentation CA est rétablie ou que les niveaux de tension CC sont restaurés pour atteindre les limites requises par le fonctionnement de la station.
Alarme Alim. fond de panier	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Un ou plusieurs des régulateurs linéaires de fond de panier délivrent des potentiels hors limite.	Lorsque l'alarme est détectée, vérifiez le journal de relais pour déterminer la panne qui s'est produite : • Alarme d'alarme d'alimentation 8 V et/ou • Alarme alim. 10 Volt
Alarme d'alimentation 8 V/R1.7 RDAC s'affiche en tant qu'alarme d'alimentation fond de panier.	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Le régulateur linéaire 8 V de fond de panier délivre un potentiel hors limite.	Les solutions proposées sont les suivantes : 1. Vérifiez que le régulateur 8 V est réglé à sa valeur de couple spécifiée. 2. Coupez l'alimentation de la station, puis retirez l'excitateur/le récepteur/la carte de commande (ensemble central) de la station. Rétablissez ensuite l'alimentation de la station et vérifiez

Nom de l'alarme/ Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
						qu'une alimentation 8 VCC est présente au niveau du régulateur. Si tel est le cas, identifiez et réparez/remplacez l'unité remplaçable de l'ensemble central défectueux. 3. Vérifiez que le régulateur 8 V est alimenté à 14 VCC. Dans le cas contraire, vérifiez le câble du fond de panier, le fusible du fond de panier et le module d'alimentation. 4. Remplacez le régulateur 8 VCC.
Alarme d'alimentation 10 V/ R1.7 RDAC s'affiche en tant qu'alarme d'alimentation fond de panier.	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Le régulateur linéaire 10 V de fond de panier délivre un potentiel hors limite.	Les solutions proposées sont les suivantes : 1. Vérifiez que le régulateur 10 V est réglé à sa valeur de couple spécifiée. 2. Coupez l'alimentation de la station, puis retirez l'excitateur/le récepteur/la carte de commande (ensemble central) de la station. Rétablissez ensuite l'alimentation de la station et vérifiez qu'une alimentation 10 VCC est présente au niveau du régulateur. Si

Nom de l'alarme/ Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
						tel est le cas, identifiez et réparez/ remplacez l'unité remplaçable de l'ensemble central défectueux. 3. Si la solution 2 ne permet pas de déceler l'origine du problème, vérifiez que le régulateur 10 V reçoit 14 VCC. Dans le cas contraire, vérifiez le câble du fond de panier, le fusible du fond de panier et le module d'alimentation. 4. Si la solution 3 ne permet pas de déceler l'origine du problème, remplacez le régulateur 10 VCC.

Tableau 27 : Alarmes de relais pour la configuration du codeplug

REMARQUE :
Les deux alarmes apparaissent uniquement dans le Journal de relais.

Nom de l'alarme/ Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
Fréquence porteuse	Majeure (verrouillé)	Majeure (verrouillé)	Majeure (verrouillé)	Majeure (verrouillé)	Dans le codeplug, il existe au moins une	Revendeur local : Corrigez la personnalité non valide avec l'application

Nom de l'alarme/ Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
erronée/ R1.0 Cette alarme est masquée si la station est réglée sur « Fonctionnements CC uniquement » au niveau du menu Réglages généraux de l'application CPS 2.0.					personnalité (canal analogique ou numérique) dont la fréquence se situe en dehors de la largeur de bande électronique prise en charge par le récepteur, l'excitateur ou l'amplificateur de puissance.	CPS (Customer Programming Software). **REMARQUE :** Lors de la lecture du codeplug, CPS règle automatiquement la personnalité non valide sur une valeur par défaut comprise dans les limites valides du matériel L'utilisateur doit alors régler la personnalité par défaut sur le réglage requis.
Codeplug erroné pour MTR2000 PA/R1.0	Majeure (verrouillé)	Majeure (verrouillé)	Majeure (verrouillé)	Majeure (verrouillé)	Le codeplug de la MTR3000 comporte un amplificateur de puissance de MTR2000 non pris en charge.	Revendeur local : Corrigez le code d'étiquette incorrect de la MTR2000 avec le logiciel de réglage (Tuner Application).

Tableau 28 : Alarmes de relais pour le sous-système environnemental - Externe à la station

REMARQUE :

- Les alarmes qui apparaissent dans la vue Tableau de diagnostic et le journal de relais sont les suivantes :
- Motorola Solutions définit la classification des alarmes. Les clients ne peuvent pas modifier la classification des alarmes.
- Pour les relais MOTOTRBO, le système prend en charge les fonctions RDAC pour relais ayant les numéros Tanapa suivants : PMUE2390A, PMUD2091A, PMUE3017A et PMUD2092A, à l'exception de l'alarme concernant les pannes de ventilateur principal et l'alarme signalant les pannes d'alimentation CA. Toutefois, ces deux alarmes non prises en charge sont tout de même répertoriées dans l'écran RDAC avec un état « Libéré ». Ces alarmes non prises en charge sont disponibles lorsque les relais seront révisés avec le kit de maintenance : PMLN5269.
- Le récepteur satellite ne prend en charge que les alarmes Rx (Alarme Rx et Alarme de puissance CA).

Nom de l'alarme/ Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
Alarme température/ R1.0	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	La limite de température qui permet à l'amplificateur de fonctionner à une puissance de sortie nominale maximale a été dépassée	Revendeur local : Les solutions proposées sont les suivantes : 1. Le déclenchement de l'alarme Alarme ventilateur peut provoquer celui de l'alarme secondaire Alarme température. Le cas échéant, commencez par remédier à l'alarme ventilateur. Reportez-vous à Alarme Ventilateur. 2. Si l'alarme Alarme ventilateur ne s'est pas déclenchée, éteindre puis rallumer ou réinitialiser la station pour permettre au micrologiciel (firmware) d'actualiser l'état d'intégrité du ventilateur. Cette opération est requise, car la vitesse d'interrogation

Nom de l'alarme/ Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
						du ventilateur est sensiblement inférieure à celle de la température. 3. Si la solution 1 ne permet pas de déceler l'origine du problème, vérifiez que la température du site est normale. Lorsque la température du site a diminué, l'alarme Alarme température est désactivée et la station peut de nouveau fonctionner à une puissance de sortie nominale maximale. 4. Si les solutions 1 et 2 ne permettent pas de déceler l'origine du problème, vérifier que les installations du rack et de l'armoire de la station sont bien conformes aux instructions de conception du produit. 5. Si les solutions 1, 2, 3 et 4 ne permettent pas de déceler l'origine du problème, remplacer l'unité remplaçable de l'amplificateur de puissance. Centre de réparation Motorola : Les solutions proposées sont les suivantes : 1. Le déclenchement de l'alarme ventilateur peut provoquer celui de

Nom de l'alarme/ Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
						l'alarme secondaire Alarme température. Le cas échéant, commencez par remédier à l'alarme ventilateur en vous reportant à la section Alarme ventilateur. 2. Réparez/réétalonnez ou remplacez l'unité remplaçable de l'amplificateur de puissance.
Alarme mineure VSWR/ R1.0	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (désactivé) - Pas de basculement sur le relais de secours	Le rapport d'ondes stationnaires (Voltage Standing Wave Ratio, VSWR) de l'équipement avec lequel est couplée la station est compris entre 3:1 et 5:1. La station a réduit la puissance pour protéger l'amplificateur de puissance.	Revendeur local : Les solutions proposées sont les suivantes : 1. Vérifiez que la charge opérationnelle avec laquelle est couplée la station est supérieure à un VSWR de 2:1 (au minimum). La charge doit être supérieure à 1.5:1. 2. Remplacez l'unité remplaçable de l'amplificateur de puissance. Centre de réparation Motorola : Remplacez/réparez/ réétalonnez l'unité remplaçable de l'amplificateur de puissance.
Alarme majeure VSWR/ R1.0	Mineure (activé)	Majeure (verrouillé)	Mineure (activé)	Majeure (verrouillé)	Le rapport d'ondes stationnaires (Voltage Standing Wave Ratio, VSWR)	Revendeur local : Les solutions proposées sont les suivantes : 1. Vérifiez que la charge opérationnelle avec

Nom de l'alarme/ Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
					de l'équipement avec lequel est couplée la station est supérieur à 5:1. La station a réduit la puissance pour protéger l'amplificateur de puissance.	laquelle est couplée la station est supérieure à un VSWR de 2:1 (au minimum). La charge doit être supérieure à 1.5:1. 2. Remplacez l'unité remplaçable de l'amplificateur de puissance. Centre de réparation Motorola : remplacez/réparez/ réétalonnez l'unité remplaçable de l'amplificateur de puissance.
Puissance non égalisée	Majeure (désactivé)	Majeure (désactivé)	Majeure (désactivé)	Majeure (désactivé)	La puissance de sortie de l'amplificateur de puissance est inférieure de plus de 3 dB à la puissance de sortie réglée et aucune alarme de ventilateur, de température, de tension ou de VSWR n'est active.	Les solutions proposées sont les suivantes : 1. Vérifiez que le câble reliant l'excitateur à l'amplificateur de puissance est correctement installé. 2. Vérifiez que le câble reliant l'alimentation en tension à l'amplificateur de puissance est correctement installé. 3. Remplacez l'unité remplaçable de l'amplificateur de puissance.
Alarme de température du circulateur	Mineure (activé)	Majeure (verrouillé)	Mineure (activé)	Mineure (désactivé)	Un rapport d'ondes stationnaires (Voltage Standing Wave Ratio, VSWR) élevé est présent à	Revendeur local : Les solutions proposées sont les suivantes : 1. Vérifiez que la charge opérationnelle (port d'antenne) avec lequel le plateau circulateur

Nom de l'alarme/ Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
externe					l'arrière de l'option plateau double circulateur externe.	externe est couplé est supérieure à un VSWR de 2:1 (au minimum). La charge doit être supérieure à 1.5:1. 2. Remplacez l'ensemble de capteurs de température/de la charge du plateau de circulateur externe.

3.2.3

Alarmes des relais de la série MOTOTRBO SLR

Cette section contient la liste des alarmes liées au relais série MOTOTRBO SLR, la classification des alarmes, ainsi que les causes et les solutions possibles pour résoudre les problèmes.

Tableau 29 : Alarmes de relais pour le sous-système du modem

REMARQUE :
Toutes les alarmes (sauf l'alarme ID de module du moderne) apparaissent dans la vue Tableau de diagnostic et le journal de relais. L'alarme ID de module du modem apparaît uniquement dans le journal de relais.

Nom de l'alarme/ Version initiale	Catégorie d'alarme	Nom dans la Vue diagnostic	Diagnostic	Solution probable
Déverrouillage de référence (Externe uniquement).	Majeure (SLR5000/8000) Cette catégorie d'alarme est configurée dans le logiciel de programmation client (CPS) 2.0.	Alarme Référence de fréquence	Les diagnostics proposés sont les suivants : 1. La référence externe n'est pas connectée ou ne correspond pas à ce qui est programmé. Par conséquent, la référence ne peut pas verrouiller la référence externe. 2. La panne peut être causée par la référence externe plutôt que la station.	Branchez la station à une référence opérationnelle à la fréquence programmée et programmez la bonne fréquence de la référence appliquée. Vous pouvez également reprogrammer la station pour utiliser une référence interne.

Nom de l'alarme/ Version initiale	Catégorie d'alarme	Nom dans la Vue diagnostic	Diagnostic	Solution probable
Déverrouillage de référence (Reprise d'appel interne)	Mineure (SLR5000/8000) Cette catégorie d'alarme est configurée dans le CPS 2.0.	Alarme Référence de fréquence	Les diagnostics proposés sont les suivants : 1. La référence externe ne correspond pas à ce qui est programmé. Par conséquent, la référence ne peut pas verrouiller la référence externe, mais la station peut s'exécuter sur l'horloge interne. 2. La panne est causée par la référence externe plutôt que la station.	Les solutions proposées sont les suivantes : 1. Connectez la station à une référence opérationnelle à la fréquence programmée et programmez la bonne fréquence de la référence appliquée. Vous pouvez également reprogrammer la station pour utiliser une référence interne. 2. Remplacez le modem, car une référence interne est en panne.
Déverrouillage OCXO	Majeure (SLR5000/8000)	Alarme Référence de fréquence	Les diagnostics proposés sont les suivants : 1. La référence ne peut pas verrouiller l'oscillateur à quartz thermostaté interne (OCXO) et ne peut pas s'exécuter sur l'oscillateur à quartz à compensation de température et tension contrôlée interne (VCTCXO) en raison des limitations de tolérance de la fréquence. 2. Probable panne matérielle.	Le modem doit être remplacé.
Tension du modem	• Informative (SLR5000/8000) • Majeure (SLR1000)	Alarme Système d'alimentation	La tension au modem est en dehors de la plage spécifiée. Le modem ne peut pas fonctionner selon les spécifications.	Les solutions proposées sont les suivantes : 1. Si l'alarme d'alimentation CA est définie, envoyez un membre du personnel de maintenance sur site pour rétablir l'alimentation CA

Nom de l'alarme/ Version initiale	Catégorie d'alarme	Nom dans la Vue diagnostic	Diagnostic	Solution probable
				ou fournir un courant alternatif. Cette alarme disparaît lorsque l'alimentation CA est rétablie ou que les niveaux de tension CC sont restaurés pour atteindre les limites requises par le fonctionnement de la station. 2. Si aucune alarme d'alimentation CA n'est définie, le bloc d'alimentation est en panne. Envoyez un membre du personnel de maintenance sur site pour remplacer l'unité remplaçable sur site du bloc d'alimentation ou fournir un courant alternatif. Cette alarme disparaît lorsque l'alimentation CA est rétablie ou que les niveaux de tension CC sont restaurés pour atteindre les limites requises par le fonctionnement de la station.
Échec de tension du modem/ R1.0 (SLR 5000) /R2.6 (SLR 8000)	Majeure (SLR5000/8000)		les batteries sont presque épuisées et un arrêt de la station est imminent.	Les solutions proposées sont les suivantes : 1. Si l'alarme d'alimentation CA est définie, envoyez un membre du personnel de maintenance sur site pour rétablir l'alimentation CA ou installer une autre alimentation. 2. Si l'alarme d'alimentation CA

Nom de l'alarme/ Version initiale	Catégorie d'alarme	Nom dans la Vue diagnostic	Diagnostic	Solution probable
				n'est pas définie, envoyez un membre du personnel de maintenance sur site pour remplacer l'unité remplaçable de l'amplificateur de puissance ou installer une autre alimentation.
Ventilateur du modem	Mineure (SLR5000/8000)	Alarme ventilateur	Le ventilateur du modem est défectueux.	Le ventilateur du modem doit être remplacé.
Température PA du modem	Définie par l'utilisateur (Toutes)	Alarme de température	La température du modem est en dehors des limites spécifiées, ce qui permet la génération de l'alimentation nominale.	Les solutions proposées sont les suivantes : 1. Remplacez le ventilateur. 2. Si aucune alarme de ventilateur n'est activé, vérifiez que la température du site est comprise dans les limites autorisées. 3. Vérifiez que la circulation de l'air n'est pas entravée dans le relais, au niveau des orifices d'entrée ou d'échappement. 4. Remplacez l'unité remplaçable sur site du modem.
Échec de PA du modem/ R1.0 (SLR 5000) /R2.6 (SLR 8000) Concernant les relais SLR 5000 et SLR 8000, cette	Majeur	Aucune	L'amplificateur de puissance du modem est en panne ou a échoué.	Les solutions proposées sont les suivantes : 1. Si des alarmes de l'amplificateur de puissance sont présentes, traitez les alarmes. 2. Remplacez l'unité remplaçable sur site du modem.

Nom de l'alarme/ Version initiale	Catégorie d'alarme	Nom dans la Vue diagnostic	Diagnostic	Solution probable
catégorie d'alarme est configurée dans le logiciel de programmation client (CPS) 2.0.				
Alarme d'échec de l'identification du module de modem/ R1.0 (SLR 5000) /R2.6 (SLR 8000)	Majeure (Toutes)	Aucune	Les données de l'élément dans l'EEPROM sont corrompues. Les données d'identification (ID) du matériel ne sont pas valide.	Remplacez l'unité remplaçable sur site du modem.

Tableau 30 : Alarmes de relais pour le sous-système de l'amplificateur de puissance (PA)

REMARQUE :
Les alarmes qui apparaissent dans la vue Tableau de diagnostic et le journal de relais sont les suivantes :

- Température finale de l'amplificateur de puissance
- Tension de l'amplificateur de puissance
- Ventilateur de l'amplificateur de puissance
- Surintensité finale de l'amplificateur de puissance
- Gain de l'amplificateur de puissance
- Contrôle de la puissance PA
- Alarme de réduction de puissance (- 2 dB)
- Alarme de réduction de puissance (- 3 dB)
- Puissance non égalisée
- Rapport d'ondes stationnaires (VSWR) mineur
- VSWR majeur

Les alarmes qui apparaissent uniquement sur le journal de relais sont les suivantes :

- Échec de l'identification du module de PA
- Échec de communication du PA
- Échec du programme du PA
- Interopérabilité entre Modem et PA
- Échec version de matériel PA

Nom de l'alarme/ Version initiale	Catégorie d'alarme	Nom dans la Vue diagnostic	Diagnostic	Solution probable
Alarme d'alimentation secteur/ R1.0 (SLR 5000) /R2.6 (SLR 8000) Concernant les relais SLR 5000, cette catégorie d'alarme est configurée dans le logiciel de programm	Mineure (activé)	Aucune	La station n'est pas en panne. La source d'alimentation secteur a été interrompue et la station fonctionne sur alimentation CC.	Revendeur local : L'alarme disparaît lorsque la source d'alimentation secteur est rétablie. **REMARQUE :** Cette alarme est masquée si la station est réglée sur **Fonctionnement CC uniquement** au niveau du menu **Réglages généraux** de l'application CPS.

Nom de l'alarme/ Version initiale	Catégorie d'alarme	Nom dans la Vue diagnostic	Diagnostic	Solution probable
ation client (CPS) 2.0.				
Échec de l'identification du module de PA/R1.0 (SLR 5000) /R2.6 (SLR 8000)	Majeure (SLR5000/8000)	Aucune	Les données de l'élément dans l'EEPROM sont corrompues. Les données de l'ID matériel sont incorrectes.	Remplacez l'unité remplaçable de l'amplificateur de puissance.
Échec de communication PA/ R1.0 (SLR 5000) /R2.6 (SLR 8000)	Majeure (SLR5000/8000)	Aucune	Impossible de communiquer avec l'amplificateur de puissance ou de reconnaître la réponse de l'amplificateur de puissance.	Les solutions proposées sont les suivantes : 1. Vérifiez qu'une connexion flexible entre le modem et l'amplificateur de puissance est correctement établie. 2. Remplacez l'unité remplaçable de l'amplificateur de puissance.
Échec du programme PA/R1.0 (SLR 5000) /R2.6 (SLR 8000)	Majeure (SLR5000/8000)	Aucune	Impossible d'effectuer une programmation avec l'amplificateur de puissance	Les solutions proposées sont les suivantes : 1. Vérifiez qu'une connexion flexible entre le modem et l'amplificateur de puissance est correctement établie. 2. Remplacez l'unité remplaçable de l'amplificateur de puissance.
Interopérabilité entre Modem et PA	Majeure (SLR5000/8000)	Aucune	La bande de fréquences/le modèle d'alimentation de l'amplificateur de puissance est incompatible avec celle du modem.	Les solutions proposées sont les suivantes : 1. Vérifiez que l'association amplificateur de puissance/modem correcte est installée dans le relais. 2. Vérifiez que les câbles sont correctement

Nom de l'alarme/ Version initiale	Catégorie d'alarme	Nom dans la Vue diagnostic	Diagnostic	Solution probable
				connectés à l'unité remplaçable sur site de l'amplificateur de puissance. 3. Remplacez le modem ou l'unité remplaçable sur site de l'amplificateur de puissance.
Température finale de l'amplificateur de puissance	Défini par l'utilisateur (SLR5000/8000)	Alarme température	La température finale de l'amplificateur de puissance est en dehors des limites spécifiées, ce qui permet la génération de l'alimentation nominale.	Les solutions proposées sont les suivantes : 1. Remplacez le ventilateur. 2. Vérifiez que la température du site est comprise dans les limites autorisées. 3. Vérifiez que la circulation de l'air n'est pas entravée dans le relais, au niveau des orifices d'entrée ou d'échappement. 4. Remplacez l'unité remplaçable de l'amplificateur de puissance.
Alarme de tension PA (élevée)/ R1.0 (SLR 5000) /R2.6 (SLR 8000)	Mineure (activé)	Alarme mineure Tension PA	La station n'est pas en panne. Cette alarme se produit lorsque la station fonctionne sur une source CC avec une tension de sortie trop élevée pour prendre en charge la puissance de sortie nominale maximale de l'amplificateur de puissance.	Revendeur local : Il doit être vérifié que le chargeur/redresseur fonctionne correctement ou que la batterie est conçue pour satisfaire aux limites de tension spécifiées pour le fonctionnement de la station. Cette alarme disparaît lorsque l'alimentation CA est rétablie ou que les niveaux de tension CC sont restaurés pour atteindre les limites requises par le

Nom de l'alarme/ Version initiale	Catégorie d'alarme	Nom dans la Vue diagnostic	Diagnostic	Solution probable
				fonctionnement de la station. **REMARQUE :** Consultez le *manuel d'entretien de base MOTOTRBO* pour plus d'informations sur la puissance de sortie maximale de l'émetteur sous forme de tension d'entrée CC.
Alarme de tension principale PA/R1.0 (SLR 5000) /R2.6 (SLR 8000)	Mineure (activé) (SLR 5000/ SLR 8000)	Alarme Système d'alimentation	La station n'est pas en panne. Cette alarme se produit lorsque la station fonctionne sur une source CC dont la tension de sortie est trop faible pour prendre en charge n'importe quelle puissance de sortie de l'amplificateur de puissance.	Revendeur local : les batteries sont presque épuisées et un arrêt de la station est imminent. Un personnel d'entretien doit être envoyé sur site pour rétablir l'alimentation CA ou mettre en place une autre alimentation. Cette alarme disparaît lorsque l'alimentation CA est rétablie ou que les niveaux de tension CC sont restaurés pour atteindre les limites requises par le fonctionnement de la station.
Tension de l'amplificateur de puissance	Mineure (SLR 5000/ SLR 8000)	Alarme Système d'alimentation	La tension de l'unité remplaçable sur site de l'amplificateur de puissance est en dehors de la plage spécifiée. L'amplificateur de puissance ne respecte pas les spécifications.	Lorsque les batteries de site sont presque épuisées et qu'un arrêt de la station est imminent, procédez de l'une des façons suivantes : 1. Si l'alarme d'alimentation CA est définie, envoyez un membre du personnel de maintenance sur site pour rétablir l'alimentation CA ou installer une

Nom de l'alarme/ Version initiale	Catégorie d'alarme	Nom dans la Vue diagnostic	Diagnostic	Solution probable
				autre alimentation. Cette alarme disparaît lorsque l'alimentation CA est rétablie ou que les niveaux de tension CC sont restaurés pour atteindre les limites requises par le fonctionnement de la station. 2. Si aucune alarme d'alimentation CA n'est définie, le bloc d'alimentation est en panne. Envoyez un membre du personnel de maintenance sur site pour remplacer l'unité remplaçable sur site du bloc d'alimentation ou fournir un courant alternatif. Cette alarme disparaît lorsque l'alimentation CA est rétablie ou que les niveaux de tension CC sont restaurés pour atteindre les limites requises par le fonctionnement de la station. 3. Pour vous assurer que les connexions sont installées correctement, vérifiez les connexions d'alimentation à l'unité remplaçable sur site de l'amplificateur de puissance. Si le bloc d'alimentation n'est pas présent ou si le protecteur contre les surtensions (OVP) ou le logiciel de vérification de schéma (LVS) n'est

Nom de l'alarme/ Version initiale	Catégorie d'alarme	Nom dans la Vue diagnostic	Diagnostic	Solution probable
				pas disponible, procédez comme suit : 1. La source d'alimentation ne fonctionne peut-être échoué à basse tension ou les piles sont déchargées. 2. La source d'alimentation ne fonctionne peut-être pas correctement à une tension élevée.
Ventilateur de l'amplificateur de puissance	Défini par l'utilisateur (SLR5000/8000)	Alarme ventilateur	Le ventilateur de l'amplificateur de puissance ne fonctionne pas correctement.	Remplacez le ventilateur de l'amplificateur de puissance.
Surintensité finale du PA/R1.0 (SLR 5000) /R2.6 (SLR 8000)	Mineure (SLR5000/8000)	Alarme Tx	Un ou plusieurs transistors finaux du PA ont dépassé la limite de courant en fonctionnement normal.	Remplacez l'unité remplaçable de l'amplificateur de puissance.
Gain de l'amplificateur de puissance	Informative (SLR5000/8000)	Alarme Tx	Le gain de l'émetteur est faible, ce qui indique qu'un étage de l'amplificateur présente un défaut de fonctionnement.	Les alarmes de température, les alarmes de ventilateur et les alarmes de tension peuvent vous fournir une indication sur la maintenance ou non de la station. Déterminez si d'autres alarmes sont présentes en vérifiant le journal de diagnostic.
Version de matériel PA incorrecte/ R2.6	Majeure (SLR5000/8000)	Aucune	L'amplificateur de puissance installé est incorrect.	remplacer l'amplificateur de puissance.
Contrôle de la puissance PA	Défini par l'utilisateur (SLR5000/8000)	Alarme Puissance TX	La liste suivante répertorie les diagnostics possibles : • La puissance est transmises dans un état désactivé ; ou	Remplacez l'unité remplaçable de l'amplificateur de puissance.

Nom de l'alarme/ Version initiale	Catégorie d'alarme	Nom dans la Vue diagnostic	Diagnostic	Solution probable
			• Plus de puissance est transmise en état activé que le niveau de tolérance autorisé.	
Alarme de réduction de puissance (-2 dB)	Défini par l'utilisateur (SLR5000/8000)	Alarme Puissance TX	La puissance de sortie de l'amplificateur de puissance est inférieure de 2 à 3 dB à la puissance de sortie réglée de la station, mais au moins l'une des alarmes « primaires » suivantes est active : • une alarme de ventilateur • une alarme de température • une alarme de tension du modem • une alarme mineure VSWR • une alarme majeure VSWR	Les solutions proposées sont les suivantes : 1. Résolvez les alarmes primaires, le cas échéant. 2. Remplacez l'unité remplaçable de l'amplificateur de puissance.
Alarme de réduction de puissance (-3 dB)	Défini par l'utilisateur (SLR5000/8000)	Alarme Puissance TX	La puissance de sortie de l'amplificateur de puissance est inférieure de plus de 3 dB à la puissance de sortie réglée de la station, mais au moins l'une des alarmes « primaires » suivantes est active : • une alarme de ventilateur • une alarme de température • une alarme de tension de l'AP • une alarme VSWR	Les solutions proposées sont les suivantes : 1. Résolvez les alarmes primaires, le cas échéant. 2. Remplacez l'unité remplaçable de l'amplificateur de puissance.
Puissance non égalisée	Défini par l'utilisateur (SLR5000/8000)	Alarme Puissance TX	La puissance de sortie de l'amplificateur de puissance est inférieure de plus de 3 dB à la puissance de sortie réglée et aucune alarme de	Les solutions proposées sont les suivantes : 1. Vérifiez que le câble reliant l'excitateur à l'amplificateur

Nom de l'alarme/ Version initiale	Catégorie d'alarme	Nom dans la Vue diagnostic	Diagnostic	Solution probable
			ventilateur, de température, de tension ou de VSWR n'est active.	de puissance est correctement installé. 2. Vérifiez que le câble reliant l'alimentation en tension à l'amplificateur de puissance est correctement installé. 3. Remplacez l'unité remplaçable de l'amplificateur de puissance.
Alarme mineure VSWR/ R1.0 (SLR 5000) /R2.6 (SLR 8000)	Défini par l'utilisateur (SLR5000/8000)	une alarme VSWR	Le rapport d'ondes stationnaires (Voltage Standing Wave Ratio, VSWR) de l'équipement avec lequel est couplée la station est compris entre 3:1 et 5:1. La station a réduit la puissance pour protéger l'amplificateur de puissance.	Les solutions proposées sont les suivantes : 1. Vérifiez que la charge opérationnelle avec laquelle est connectée la station est supérieure à un VSWR de 2:1 (minimum). La charge doit être supérieure à 1.5:1. 2. Remplacez l'unité remplaçable de l'amplificateur de puissance.
Alarme majeure VSWR/ R1.0 (SLR 5000) /R2.6 (SLR 8000)	Défini par l'utilisateur (SLR5000/8000)	une alarme VSWR	Le rapport d'ondes stationnaires (Voltage Standing Wave Ratio, VSWR) de l'équipement avec lequel est couplée la station est supérieur à 5:1. La station a réduit la puissance pour protéger l'amplificateur de puissance.	Les solutions proposées sont les suivantes : 1. Vérifiez que la charge opérationnelle avec laquelle est connectée la station est supérieure à un VSWR de 2:1 (minimum). La charge doit être supérieure à 1.5:1. 2. Remplacez l'unité remplaçable de l'amplificateur de puissance.

Tableau 31 : Alarmes de relais pour le sous-système du châssis

REMARQUE :
Les alarmes qui apparaissent uniquement sur le journal de relais sont les suivantes :

- Alarme ID du module de châssis
- Alarme de version de matériel du châssis

Nom de l'alarme/ Version initiale	Catégorie d'alarme	Nom dans la Vue diagnostic	Diagnostic	Solution probable
Alarme d'échec de l'identification du module de châssis/ R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000)	Majeure (Toutes)	Aucune	La liste suivante répertorie les diagnostics possibles : 1. Les câbles flexibles ne sont pas connectés correctement. 2. L'EEPROM est endommagé. Les données de l'ID matériel sont incorrectes.	Les solutions proposées sont les suivantes : 1. Vérifiez que le circuit flexible est correctement inséré dans le connecteur du modem. 2. Remplacez le châssis.
Alarme de version de matériel du châssis incorrecte/ R2.6	Majeure (Toutes)	Aucune	Le matériel de châssis installé est incorrect.	Remplacez le châssis.

Tableau 32 : Alarmes de relais pour le sous-système de la carte du panneau

REMARQUE :
Toutes les alarmes apparaissent uniquement dans le journal de relais.

Nom de l'alarme/ Version initiale	Catégorie d'alarme	Nom dans la Vue diagnostic	Diagnostic	Solution probable
Alarme d'échec de l'identification du module de la carte du panneau avant/R1.0 (SLR 5000) /R2.6 (SLR 8000)	Majeure (Toutes)	Aucune	La liste suivante répertorie les diagnostics possibles : 1. Les câbles flexibles ne sont pas connectés correctement. 2. L'EEPROM est endommagé. Les données de l'ID matériel sont incorrectes.	Les solutions proposées sont les suivantes : 1. Vérifiez que le circuit flexible est correctement connecté au modem. 2. Remplacez la carte du panneau avant.
Échec de communication du panneau	Majeure (SLR8000)	Aucune	Défaillance matérielle lors de la communication avec la carte du panneau avant.	Les solutions proposées sont les suivantes :

Nom de l'alarme/ Version initiale	Catégorie d'alarme	Nom dans la Vue diagnostic	Diagnostic	Solution probable
avant/R2.6 (SLR 8000)				1. Vérifiez que le circuit flexible est correctement connecté au modem et au bloc d'alimentation. 2. Remplacez la carte du panneau avant.
Échec de programmation du panneau avant	Majeure (SLR8000)	Aucune	Indique une panne matérielle.	Les solutions proposées sont les suivantes : 1. Vérifiez que le circuit flexible est correctement connecté au modem et au bloc d'alimentation. 2. Remplacez le bloc d'alimentation.
Version de matériel de la carte du panneau avant incorrecte/ R2.6	Majeure (Toutes)	Aucune	Le panneau avant installé est incorrect.	remplacer la carte du panneau avant.

Tableau 33 : Alarmes de relais pour le sous-système d'alimentation

REMARQUE :
Les alarmes qui apparaissent dans la vue Tableau de diagnostic et le journal de relais sont les suivantes :

- Bloc d'alimentation (PSU) en surchauffe
- Ventilateur du bloc d'alimentation
- Surintensité du bloc d'alimentation
- Basculement sur la batterie
- Batterie incorrecte
- Batterie faible
- Batterie présente

Les alarmes qui apparaissent uniquement dans les journaux de relais de diagnostics sont les suivantes :

- Alarme d'échec de l'identification du module de bloc d'alimentation
- Échec de la version de matériel du bloc d'alimentation
- Échec de communication avec le bloc d'alimentation
- Échec du programme du bloc d'alimentation
- Alarme du système d'alimentation

Nom de l'alarme/ Version initiale	Catégorie d'alarme	Nom dans la Vue diagnostic	Diagnostic	Solution probable
Surchauffe du bloc d'alimentation/R1.0 (SLR 5000) /R2.6 (SLR 8000) Cette catégorie d'alarme est configurée dans le logiciel de programmation client (CPS) 2.0.	Mineure (SLR5000/8000)	Alarme température	La température d'alimentation est en dehors des limites spécifiées, ce qui permet la génération de l'alimentation nominale. L'alimentation s'arrête tant que la température n'est pas revenue à un niveau normal.	Les solutions proposées sont les suivantes : 1. Remplacez le ventilateur. 2. Vérifiez que la température du site est comprise dans les limites autorisées. 3. Vérifiez que la circulation de l'air n'est pas entravée dans le relais, au niveau des orifices d'entrée ou d'échappement. 4. Remplacez l'unité remplaçable sur site du bloc d'alimentation.
Défaillance du ventilateur du bloc	Mineure (SLR5000/8000)	Alarme ventilateur	Dysfonctionnement du ventilateur d'alimentation électrique.	Remplacez le ventilateur de l'alimentation.

Nom de l'alarme/ Version initiale	Catégorie d'alarme	Nom dans la Vue diagnostic	Diagnostic	Solution probable
d'alimentation/R1.0 (SLR 5000) /R2.6 (SLR 8000) Cette catégorie d'alarme est configurée dans le logiciel de programmation client (CPS) 2.0.				
Surtension du bloc d'alimentation/R1.0 (SLR 5000) /R2.6 (SLR 8000)	Informative (SLR5000/8000)	Alarme Système d'alimentation	L'alimentation électrique est en panne. La tension secondaire détectée est trop élevée.	Le plus souvent, il s'agit d'un problème matériel. Remplacez le bloc d'alimentation. Si possible, l'alarme disparaît si la tension secondaire revient dans les valeurs des spécifications.
Surintensité du bloc d'alimentation/R1.0 (SLR 5000) /R2.6 (SLR 8000)	Mineure (SLR5000/8000)	Alarme Système d'alimentation	L'alimentation électrique est en panne. Le courant primaire détecté est trop élevé.	Le plus souvent, il s'agit d'un problème matériel. Remplacez le bloc d'alimentation. Si possible, l'alarme disparaît si le courant primaire reviens dans les valeurs des spécifications.
Basculement sur la batterie	Défini par l'utilisateur (SLR5000/8000)	Alarme Système d'alimentation	La station n'est pas en panne. La source d'alimentation secteur a été interrompue et la station fonctionne sur alimentation CC.	L'alarme disparaît lorsque la source d'alimentation secteur est de nouveau disponible.
Batterie défectueuse/R1.0 (SLR 5000) /R2.6 (SLR 8000) Cette catégorie	Mineure (SLR5000/8000)	Alarme Système d'alimentation	Le chargeur de batterie ne parvient pas à recharger la batterie.	Remettez la batterie en place.

Nom de l'alarme/ Version initiale	Catégorie d'alarme	Nom dans la Vue diagnostic	Diagnostic	Solution probable
d'alarme est configurée dans le logiciel de programmation client (CPS) 2.0.				
Batterie faible/R1.0 (SLR 5000) /R2.6 (SLR 8000)	Défini par l'utilisateur (SLR5000/8000)	Alarme Système d'alimentation	La batterie arrive en fin de vie.	Remettez la batterie en place.
Cette catégorie d'alarme est configurée dans le logiciel de programmation client (CPS) 2.0.				
Batterie déconnectée/R1.0 (SLR 5000) /R2.6 (SLR 8000)	Mineure (SLR5000/8000)	Alarme Système d'alimentation	La batterie n'est pas bien connectée. L'alarme disparaît lorsque la batterie est connectée.	Reconnectez la batterie correctement.
Cette catégorie d'alarme est configurée dans le logiciel de programmation client (CPS) 2.0.				
Alarme d'échec de l'identification du module de bloc d'alimentation/R1.0 (SLR 5000)	Majeure (SLR5000/8000)	Aucune	Les données de l'élément dans l'EEPROM sont corrompues. Les données de l'ID matériel sont incorrectes.	Remplacez l'unité remplaçable sur site du bloc d'alimentation.

Nom de l'alarme/ Version initiale	Catégorie d'alarme	Nom dans la Vue diagnostic	Diagnostic	Solution probable
/R2.6 (SLR 8000)				
Version de matériel du bloc d'alimentation incorrecte/ R2.6 (SLR 5000) /R2.6 (SLR 8000)	Majeure (SLR5000/8000)	Aucune	Bloc d'alimentation incorrect installé.	Remplacez l'unité remplaçable sur site du bloc d'alimentation par la bonne version matérielle.
Échec de communication du bloc d'alimentation/R1.0 (SLR 5000) /R2.6 (SLR 8000)	Majeure (SLR5000/8000)	Aucune	Impossible de communiquer avec le bloc d'alimentation ou de reconnaître la réponse du bloc d'alimentation.	Les solutions proposées sont les suivantes : 1. Vérifiez qu'une connexion flexible entre le modem et le bloc d'alimentation est correctement établie. 2. Remplacez le bloc d'alimentation.
Échec du programme du bloc d'alimentation/R2.6 (SLR 8000)	Majeure (SLR8000 uniquement)	Aucune	Indique une panne matérielle.	Les solutions proposées sont les suivantes : 1. Vérifiez qu'une connexion flexible entre le modem et le bloc d'alimentation est correctement établie. 2. Remplacez le bloc d'alimentation.
Bloc d'alimentation CC incompatible/R.26 (SLR 8000)	Majeure (SLR8000 uniquement)	Alarme Système d'alimentation	Type de batterie incorrect ou tension CC incorrecte pour l'alimentation.	Connectez un type de batterie correct ou réglez la tension d'alimentation CC de manière appropriée.

Tableau 34 : Alarmes de relais pour le sous-système du récepteur

REMARQUE :
Les alarmes qui apparaissent dans la vue Tableau de diagnostic et le journal de relais sont les suivantes :

Nom de l'alarme/ Version initiale	Catégorie d'alarme	Nom dans la Vue diagnostic	Diagnostic	Solution probable
Alarme RX/R1.0 (SLR 5000) /R2.6 (SLR 8000)	Majeure (Toutes)	Alarme Rx	La boucle à verrouillage de phase du récepteur a été déverrouillée.	• Revendeur local : remplacez l'unité remplaçable sur site (FRU) du récepteur. • Centre de réparation Motorola : réparez ou remplacez l'unité remplaçable du récepteur.
Détection de verrou RX	Majeure (Toutes)	Alarme Rx	Oscillateur local du premier récepteur hors verrouillage, pas de fonctionnalités RX.	Il peut s'agir d'une panne matérielle, d'une température excessive au niveau de l'oscillateur local de réception, ou d'une perte du signal de référence externe. Si une alarme de température de modem n'est pas définie et si le déverrouillage de référence n'est pas défini, remplacez le modem. Si l'alarme de température est définie, patientez jusqu'à ce qu'elle soit à la bonne température et essayez à nouveau. Si l'alarme de déverrouillage de référence est définie, traitez la référence externe. Si la détection de verrouillage RX est toujours sous alarme, remplacez le modem.
Seuil de l'indicateur de la puissance du signal reçu trop bas/R1.00 (SLR 5000 et SLR 8000)	Informative (Toutes)	Alarme Rx	L'indicateur de niveau de signal reçu (Received Signal Strength Indication, RSSI) est trop faible, possiblement à cause d'une défaillance du matériel. L'antenne/ alimentation ou la station peut être en panne.	Les solutions proposées sont les suivantes : 1. Vérifiez que le câble du mur arrière est correctement connecté au modem interne au relais. 2. Le modem doit être remplacé.

Nom de l'alarme/ Version initiale	Catégorie d'alarme	Nom dans la Vue diagnostic	Diagnostic	Solution probable
Panne de repos forcé/ R1.0A (SLR 5000 et SLR 8000)	Mineure (tous)	Alarme Rx	Le canal tourne souvent en raison de la rotation forcée tandis que d'autres canaux du système tournent en raison de l'activité d'appel.	Les solutions proposées sont les suivantes : 1. Assurez-vous de l'absence d'interférences RF. 2. Assurez-vous que le matériel n'est pas endommagé.
Porteuse illégale/ R2.6	Définie par l'utilisateur (Toutes)	Informative (SLR1000 uniquement)	Le récepteur a détecté un signal d'interférence.	Assurez-vous de l'absence d'interférences RF.

Tableau 35 : Alarmes de relais pour le sous-système de l'émetteur

REMARQUE :
Toutes les alarmes apparaissent dans la vue Tableau de diagnostic et le journal de relais, sauf pour l'alarme Puissance TX. L'alarme Puissance Tx n'apparaît pas dans le journal de relais.

Nom de l'alarme/ Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
Alarme TX/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Majeure (verrouillé)	Majeure (verrouillé)	Majeure (verrouillé)	Majeure (verrouillé)	La boucle à verrouillage de phase de l'excitateur a été déverrouillée.	• Revendeur local : remplacez l'unité remplaçable de l'excitateur. • Centre de réparation Motorola : réparez/ réétalonnez ou remplacez l'unité remplaçable de l'excitateur.
Alarme ventilateur PA/ R1.4 (SLR 500	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Le ventilateur de l'amplificateur de puissance	• Revendeur local : remplacer l'unité de ventilation de l'amplificateur de puissance.

Nom de l'alarme/ Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
0)/R2.6 (SLR 8000) Concernant les relais SLR 5000, cette catégorie d'alarme est configurée dans le logiciel de programmation client (CPS) 2.0.					est en panne.	• Centre de réparation Motorola : remplacer l'unité de ventilation de l'amplificateur de puissance.
Alarme ventilateur	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Le ventilateur principal du relais est en panne.	• Revendeur local : remplacer l'unité de ventilation. • Centre de réparation Motorola : remplacer l'unité de ventilation.
Alarme Puissance TX (non applicable aux relais de 8 Mo)	Mineure (activé)	Majeure (verrouillé)	Mineure (activé)	Majeure (verrouillé)	La puissance d'émission réelle du relais est tombée en dessous de 50 % de la puissance configurée.	• Revendeur local : commencer par vérifier l'environnement. Si l'alarme persiste, consulter le *manuel d'entretien détaillé MOTOTRBO* pour réaliser le

Nom de l'alarme/ Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
						dépannage, ou bien renvoyer l'appareil à l'atelier de réparation. ● Centre de réparation Motorola : commencer par vérifier l'environnement. Si l'alarme persiste, consulter le *manuel d'entretien détaillé MOTOTRBO* pour réaliser le dépannage.
Alarme mineure Puissance Tx (-2dB)/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000) Concernant les relais SLR 5000 et SLR 8000, cette catégorie d'alarme est configurée dans le	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (désactivé) - Pas de basculement sur le relais de secours	La puissance de sortie de l'amplificateur de puissance est inférieure de 2 à 3 dB à la puissance de sortie réglée de la station.	● Revendeur local : remplacez l'unité remplaçable de l'amplificateur de puissance. ● Centre de réparation Motorola : réparez/ réétalonnez ou remplacez l'unité remplaçable de l'amplificateur de puissance.

Nom de l'alarme/ Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
logiciel de programmation client (CPS) 2.0.						
Alarme mineure Puissance Tx (-3dB)/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000) Concernant les relais SLR 5000 et SLR 8000, cette catégorie d'alarme est configurée dans le logiciel de programmation client (CPS) 2.0.	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (désactivé) - Pas de basculement sur le relais de secours	La puissance de sortie de l'amplificateur de puissance est inférieure de plus de 3 dB à la puissance de sortie réglée de la station, mais au moins l'une des alarmes « primaires » suivantes est également présente : • Alarme ventilateur • Alarme de température • Alarme mineure Tension PA • Alarme majeure Tension PA	• Revendeur local : traiter les alarmes primaires (voir les solutions appropriées). • Centre de réparation Motorola : traiter les alarmes primaires (voir les solutions appropriées).

Nom de l'alarme/ Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
					• une alarme mineure VSWR • une alarme majeure VSWR	
Alarme majeure Puissance Tx (-3dB)/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000) Concernant les relais SLR 5000 et SLR 8000, cette catégorie d'alarme est configurée dans le logiciel de programmation client (CPS) 2.0.	Mineure (activé)	Majeure (verrouillé)	Mineure (activé)	Mineure (désactivé)	La puissance de sortie de l'amplificateur de puissance est inférieure de plus de 3 dB à la puissance de sortie réglée.	Revendeur local : Les solutions proposées sont les suivantes : 1. Vérifiez que le câble « reliant l'excitateur à l'amplificateur de puissance » ou le câble « reliant l'alimentation en tension à l'amplificateur de puissance » est correctement installé. 2. Si la solution 1 ne permet pas de déceler l'origine du problème, remplacez l'unité remplaçable de l'amplificateur de puissance. Centre de réparation Motorola : Les solutions proposées sont les suivantes : 1. Vérifiez que le câble « reliant

Nom de l'alarme/ Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
						l'excitateur à l'amplificateur de puissance » ou le câble « reliant l'alimentation en tension à l'amplificateur de puissance » est correctement installé. 2. Si la solution 1 ne permet pas de déceler l'origine du problème, réparer, réétalonner ou remplacer l'unité remplaçable de l'amplificateur de puissance.
Alarme Gain AP//R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000) RDAC affiche une alarme gain TX.	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	La boucle de régulation de puissance de l'amplificateur de puissance approche de la saturation ou est arrivée à saturation.	Revendeur local : Les solutions proposées sont les suivantes : 1. En présence d'une alarme amplificateur final de l'excitateur et/ou d'une alarme amplificateur de commande de l'excitateur, remplacez l'unité remplaçable de l'excitateur. 2. Remplacez l'unité remplaçable de l'amplificateur de puissance. Centre de réparation Motorola :

Nom de l'alarme/ Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
						Les solutions proposées sont les suivantes : 1. En présence d'une alarme amplificateur final de l'excitateur et/ou d'une alarme amplificateur de commande de l'excitateur, remplacez l'unité remplaçable de l'excitateur ou dépannez/réparez le circuit amplificateur final/de commande de l'excitateur. 2. Réparez (en commençant par vérifier l'étage final de l'amplificateur de puissance) ou remplacez l'unité remplaçable sur site de l'amplificateur de puissance.
Alarme Contrôle de puissance RF/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Mineure (activé)	Majeure (verrouillé)	Mineure (activé)	Mineure (désactivé)	L'émetteur délivre de la puissance à l'état désactivé ou délivre davantage de puissance à l'état activé que la plage	• Revendeur local : Remplacez l'unité remplaçable de l'amplificateur de puissance. • Centre de réparation Motorola : Réparez/

Nom de l'alarme/ Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
Concernant les relais SLR 5000 et SLR 8000, cette catégorie d'alarme est configurée dans le logiciel de programmation client (CPS) 2.0.					de tolérance ne l'autorise.	réétalonnez ou remplacez l'unité remplaçable de l'amplificateur de puissance.
Défaillance OCXO/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000) Cette alarme s'applique uniquement aux stations 800/900 MHz.	Majeure (verrouillé)	Majeure (verrouillé)	Majeure (verrouillé)	Majeure (verrouillé)	Un SCM (module d'horloge système) offrant une référence à stabilité standard (1,5 ppm) est installé dans une station 800/900 MHz.	Remplacez le module SCM par une version (DLN6718) offrant une référence à haute stabilité (0,1 ppm).
Interopérabilité entre Excitate	Majeure (verrouillé)	Majeure (verr	Majeure (verrouillé)	Majeure (verrouillé)	La bande de fréquences de l'amplificateu	Revendeur local : Les solutions proposées sont les suivantes :

Nom de l'alarme/ Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
ur et PA/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)		ouillé)			r de puissance est incompatible avec celle de l'excitateur.	1. Vérifiez que la station est équipée de l'amplificateur de puissance ou de l'excitateur adéquats. 2. Vérifiez que les câbles reliant le fond de panier et le module d'alimentation à l'amplificateur de puissance sont correctement installés. 3. Remplacez l'excitateur ou l'unité remplaçable de l'amplificateur de puissance. Centre de réparation Motorola : Les solutions proposées sont les suivantes : 1. Vérifiez que la station est équipée de l'amplificateur de puissance ou de l'excitateur adéquats. 2. Vérifiez que les câbles reliant le fond de panier et le module d'alimentation à l'amplificateur

Nom de l'alarme/ Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
						de puissance sont correctement installés. 3. Réparez/ réétalonnez ou remplacez l'unité remplaçable de l'excitateur.
Incompatibilité de référence/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Majeure (verrouillé)	Majeure (verrouillé)	Majeure (verrouillé)	Majeure (verrouillé)	Boucle à verrouillage de phase de référence déverrouillée pour le réglage de fréquence d'oscillateur externe souhaité.	Centre de réparation Motorola : connectez la station à une référence opérationnelle à la fréquence programmée, programmez la bonne fréquence de la référence appliquée ou reprogrammez la station pour utiliser la référence interne.

Tableau 36 : Transmetteur du modem

REMARQUE :
Les alarmes qui apparaissent dans la vue Tableau de diagnostic et le journal de relais sont les suivantes :

- Détection de verrou TX
- Alarme PA du modem

Nom de l'alarme/ Version initiale	Catégorie d'alarme	Nom dans la Vue diagnostic	Diagnostic	Solution probable
Détection de verrou TX	Majeure (Toutes)	Alarme Tx	La génération des fréquences de l'émetteur est déverrouillée et la fréquence est désactivée.	La cause peut être une panne matérielle ou une température excessive au niveau de l'oscillateur local de transmission. Les solutions proposées sont les suivantes :

Nom de l'alarme/ Version initiale	Catégorie d'alarme	Nom dans la Vue diagnostic	Diagnostic	Solution probable
				1. Si l'alarme de température du modem n'est pas définie, remplacez le modem. 2. Si l'alarme de température est définie, patientez jusqu'à ce qu'elle soit à la bonne température et essayez à nouveau. 3. Si la détection de verrouillage TX est toujours sous alarme, remplacez le modem.
Alarme PA Modem	Définie par l'utilisateur (Toutes)	Alarme Tx	Le PA du modem est défectueux.	Les solutions proposées sont les suivantes : 1. Ce problème peut être dû à un problème de l'unité remplaçable de l'amplificateur de puissance. Si les alarmes de l'amplificateur de puissance sont actives, traitez les alarmes. 2. Cette alarme peut être due à une température excessive de l'amplificateur de puissance du modem. Traitez l'alarme de température de l'amplificateur de puissance du modem (le cas échéant). 3. Si les solutions 1 et 2 ne constituent pas un problème, remplacez l'unité remplaçable du modem.

Tableau 37 : Alarmes de relais pour le sous-système de la carte de connexion filaire

REMARQUE :
Les alarmes qui apparaissent dans la vue Tableau de diagnostic et le journal de relais sont les suivantes :

- Alarme ID du module de la carte câblée
- Version matérielle filaire

Nom de l'alarme/ Version initiale	Catégorie d'alarme	Nom dans la Vue diagnostic	Diagnostic	Solution probable
Alarme d'échec de l'identification du module de la carte câblée/ R2.6 (SLR 8000)	Majeure (SLR8000)	Aucune	La liste suivante répertorie les diagnostics possibles : 1. Les câbles flexibles ne sont pas connectés correctement. 2. Les données de l'élément dans l'EEPROM sont corrompues. Les données de l'ID matériel sont incorrectes. 3. L'option est sélectionnée dans CPS, mais n'est pas utilisée dans la station.	Les solutions proposées sont les suivantes : 1. Vérifiez que les câbles flexibles sont correctement connectés. 2. Remplacez la carte filaire. 3. Si la carte filaire n'est pas requise, rectifiez la configuration dans CPS pour retirer la carte filaire.
Version de matériel de la carte câblée/ R2.6 (SLR 8000)	Majeure (SLR8000)	Aucune	Le matériel de la carte câblée installée est incorrect.	Remplacez la carte câblée.

Tableau 38 : Alarmes de relais pour le sous-système du circulateur

REMARQUE :
Les alarmes qui apparaissent dans la vue Tableau de diagnostic et le journal de relais sont les suivantes :

Nom de l'alarme	Catégorie d'alarme	Nom dans la Vue diagnostic	Diagnostic	Solution probable
Température du circulateur externe	Mineure (SLR8000)	une alarme VSWR	Circulateur mal réglé ou antenne ROS inappropriée.	Les solutions proposées sont les suivantes : 1. Réglez de nouveau le circulateur.

Nom de l'alarme	Catégorie d'alarme	Nom dans la Vue diagnostic	Diagnostic	Solution probable
				2. Traitez la panne de l'antenne haute VSWR.

Tableau 39 : Alarmes de relais pour le sous-système environnemental - Externe à la station

REMARQUE :

- Toutes les alarmes apparaissent dans la vue Tableau de diagnostic et le journal de relais.
- L'utilisateur peut configurer la catégorie d'alarme suivante à l'aide du logiciel de programmation client (CPS) 2.0 Alarme de température, alarme mineure VSWR, alarme majeure VSWR, alarme de surchauffe finale du PA, alarme de panne du ventilateur du modem et alarme de chaîne backhaul.

Nom de l'alarme/ Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
Alarme de température/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	Mineure (activé)	La limite de température qui permet à l'amplificateur de fonctionner à une puissance de sortie nominale maximale a été dépassée.	Revendeur local : Les solutions proposées sont les suivantes : 1. Le déclenchement de l'alarme Alarme ventilateur peut provoquer celui de l'alarme secondaire Alarme température. Le cas échéant, commencez par remédier à l'alarme ventilateur. Reportez-vous à Alarme Ventilateur. 2. Si l'alarme Alarme ventilateur ne s'est pas déclenchée, éteindre puis rallumer ou réinitialiser la station pour permettre au micrologiciel

Nom de l'alarme/ Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
						(firmware) d'actualiser l'état d'intégrité du ventilateur. Cette opération est requise, car la vitesse d'interrogation du ventilateur est sensiblement inférieure à celle de la température. 3. Si la solution 1 ne permet pas de déceler l'origine du problème, vérifiez que la température du site est normale. Lorsque la température du site a diminué, l'alarme Alarme température est désactivée et la station peut de nouveau fonctionner à une puissance de sortie nominale maximale. 4. Si les solutions 1 et 2 ne permettent pas de déceler l'origine du problème, vérifier que les installations du rack et de l'armoire de la station sont bien conformes aux instructions de conception du produit.

Nom de l'alarme/ Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
						5. Si les solutions 1, 2, 3 et 4 ne permettent pas de déceler l'origine du problème, remplacer l'unité remplaçable de l'amplificateur de puissance. Centre de réparation Motorola : Les solutions proposées sont les suivantes : 1. Le déclenchement de l'alarme ventilateur peut provoquer celui de l'alarme secondaire Alarme température. Le cas échéant, commencez par remédier à l'alarme ventilateur en vous reportant à la section Alarme ventilateur. 2. Réparez/ réétalonnez ou remplacez l'unité remplaçable de l'amplificateur de puissance.
Déblocage de la reprise d'appel interne d'horloge de	Mineure	Majeur	Mineure	Majeur	la référence externe ne correspond pas à ce qui est	Les solutions proposées sont les suivantes : 1. Connectez la station à une référence

Nom de l'alarme/ Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
référence externe/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)					programmé, la référence ne peut pas se verrouiller sur une référence externe. Cependant, la station peut s'exécuter sur l'horloge interne.	opérationnelle à la fréquence programmée, programmez la bonne fréquence de la référence appliquée ou reprogrammez la station pour utiliser la référence interne. 2. Remplacez le modem, car la référence interne est en panne.
Surchauffe finale du PA / R1.0 (SLR 5000) / R2.6 (SLR 8000)	Mineure	Mineure	Mineure	Mineure	La température finale de l'amplificateur de puissance se situe en dehors des limites spécifiées.	Les solutions proposées sont les suivantes : 1. Si une alarme de ventilateur se déclenche, remplacez le ventilateur. 2. Si aucune alarme de ventilateur n'est présente, vérifiez que la température du site est comprise dans les limites autorisées. 3. Si aucune alarme de ventilateur et de température du site ne se trouve dans les limites, remplacez l'unité remplaçable de l'amplificateur de puissance.

Nom de l'alarme/ Version initiale	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	Système à 1 relais	Système multi-relais		
Échec de ventilateur du modem / R1.0 (SLR 5000) / R2.6 (SLR 8000)	Mineure	Mineure	Mineure	Mineure	Le ventilateur du modem tombe en panne ou l'est déjà.	Le ventilateur du modem doit être remplacé.
Température circ./ R2.6 (SLR 8000)	Mineure	Mineure	Mineure	Mineure	Le circulateur est mal ajusté ou l'antenne VSWR est défectueuse.	Réglez de nouveau le circulateur ou remplacez l'antenne VSWR.
Alarme de chaîne backhaul/ R2.9 (SLR 1000, SLR 5000 et SLR 8000) La catégorie d'alarme est toujours majeure. RDAC fait référence à la requête de liste d'alarmes de la commande Contrôle backhaul.	Majeur	Majeur	Majeur	N/A	Une alarme est déclenchée à partir du relais dans la chaîne de relais backhaul.	L'application doit interroger la liste complète à l'aide de la commande Contrôle backhaul lors de la réception de la diffusion de l'alarme backhaul.

3.2.4

Alarme ALS

Cette section contient la liste des alarmes ALS (accès limité au système) MOTOTRBO, la classification des alarmes, ainsi que les diagnostics et les solutions possibles pour résoudre les problèmes.

Le tableau suivant répertorie les alarmes de relais pour les sous-systèmes :

Tableau 40 : Alarmes de relais pour le sous-système du logiciel

REMARQUE :
L'alarme de panne CFS d'accès limité au système (ALS) apparaît dans le journal de relais.

Nom de l'alarme	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	sans relais de secours	avec relais de secours		
Alarme de panne CFS d'accès limité au système	Majeure (verrouillé)	Majeure (verrouillé)	Majeure (verrouillé)	Majeure (verrouillé)	Lorsque l'ensemble du système est configuré en mode d'activation ALS, configuré par l'administrateur dans le Panneau de sécurité intermédiaire—Options d'authentification dans Accès limité au système, le relais passe à l'état Relais verrouillé, si cette fonctionnalité n'a pas été achetée.	Les solutions proposées sont les suivantes : 1. Reconfigurez l'intermédiaire en migration ALS ou Mode de désactivation ALS dans l'application CPS, localement ou à distance, puis utilisez l'application CPS pour déverrouiller le relais en

Nom de l'alarme	Classe d'alarme (état de la radio) (système Non-Capacity Plus)		Classe d'alarme (état de la radio) (système Capacity Plus)		Diagnostic possible	Solution probable
	sans relais de secours	avec relais de secours	sans relais de secours	avec relais de secours		
						question. 2. Achetez la fonctionnalité ALS pour le relais défectueux, puis utilisez le logiciel CPS pour le déverrouiller.

3.3
États de la radio

Cette section fournit des informations sur les états de radio.

Tableau 41 : États de la radio

Pour plus d'informations à propos de la classification des alarmes radio, reportez-vous à la section Alarmes de radio à la page 34

État de fonctionnement	Description
Activé	Dans cet état, la radio est en mesure de transmettre, de recevoir et de répéter.
Disabled	Dans cet état, la radio n'est pas en mesure d'émettre, de recevoir ni de répéter les opérations, mais elle répond toujours aux commandes GPIO, telles que le pilotage de canal, ainsi qu'aux alarmes et diagnostics. La radio quitte ce mode lorsque les commandes GPIO indiquent un événement activé.
Verrouillé	Cet état est activé lorsque certaines alarmes majeures se produisent sur la radio. Dans cet état, la radio n'est pas en mesure d'émettre, de recevoir, de répéter les opérations ou de répondre aux commandes, excepté pour les diagnostics et la récupération du journal d'alarme/état. Si, pour quelque raison que ce soit, la radio se réinitialise pendant qu'elle est dans cet état,

État de fonctionnement	Description
	elle repasse en état Verrouillé. Un technicien peut vérifier la radio pour quitter cet état en traitant le problème de l'alarme majeure et en réécrivant le codeplug dans la radio à l'aide du logiciel de programmation client (CPS ().

3.4
Relais de sélection automatique (voting)

La fonction Relais de sélection automatique (voting) vous permet de vous connecter aux systèmes IP Site du relais de sélection automatique, aux systèmes Capacity Plus et aux systèmes Linked Capacity Plus avec une connexion UDP/IP.

Cette fonction est prise en charge en mode connexion IP uniquement.

3.5
Récepteur satellite

Le récepteur satellite vous permet de vous connecter aux systèmes IP Site du récepteur satellite, aux systèmes Capacity Plus et aux systèmes Linked Capacity sur une connexion UDP basée sur IP.

Cette fonction est prise en charge en mode connexion IP uniquement.

3.6
Relais d'état du backhaul

Le backhaul de relais numérique est une solution de backhaul qui utilise des fréquences radio (RF) pour communiquer entre les sites. Cette configuration est basée sur un système de configuration IP Site Connect (IPSC).

Les deux types de relais backhaul sont les relais Dropo et les relais Link. Le relais Drop est un relais traditionnel qui est connecté aux autres relais sur le même site via un réseau local (LAN). Les relais Drop transmettent des appels qui peuvent être entendus par les abonnés et les autres relais Link des sites adjacents. Les autres relais sur le site sont des relais Link.

Le relais Link est un type de relais qui communique uniquement avec les autres relais via le canal de radio mobile terrestre (LMR). Le relais Link est un type de relais qui communique uniquement avec les autres relais Drop et Link via un réseau LAN.

3.7
Comportement de la connexion automatique

Cette section fournit des informations générales sur le comportement de la connexion automatique.

Après le lancement, l'application RDAC (Repeater Diagnostics and Control) se connecte automatiquement au système auquel il était connecté au moment où il a été fermé pour la dernière fois. Si l'application n'a encore jamais été connectée à un système, elle ne se connectera pas automatiquement à un système. Cette fonction est prise en charge en mode connexion IP uniquement.

Chapitre 4

Fonction RDAC avancée

Cette section vous explique comment acheter et enregistrer des fonctions avancées. Les fonctions ne sont pas transférables d'un ordinateur à un autre.

Des options à multi-systèmes sont disponibles à la vente. Elles permettent de surveiller et contrôler plusieurs systèmes uniques en même temps.

Contactez l'administrateur du réseau si le PC ne peut pas communiquer avec le serveur.

4.1 Achat d'une fonction applicative

Cette procédure vous indique comment acheter une fonction applicative RDAC (Repeater Diagnostics and Control).

Procédure :

1. Accédez à Motorola Solutions Online (MOL)
2. Achetez la fonction RDAC avancée.
3. Motorola Solutions fournit un IDU.

   Cet IDU doit être conservé et protégé puisqu'il sert à identifier les fonctions achetées et est indispensable pour les activer sur l'ordinateur personnel (PC).
4. Enregistrez cette fonction pour l'activer. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Enregistrement d'une fonction applicative à la page 111.

4.2 Enregistrement d'une fonction applicative

Cette procédure vous indique comment enregistrer une fonction applicative RDAC (Repeater Diagnostics and Control).

Procédure :

1. Cliquez sur **Aide**→**Fonction Enregistrer** dans l'application RDAC.

   Lors de l'enregistrement, une connexion Internet externe est requise.
2. Saisissez l'IDU.

   Une fois l'enregistrement effectué, la fonction sélectionnée est disponible dans l'application.
3. Permet de sélectionner la fonction que vous voulez télécharger vers le PC.

4.3

Récupération d'une fonction applicative

Cette procédure permet à l'utilisateur de récupérer (re-télécharger) toutes les licences d'application enregistrées sur cet ordinateur.

Procédure :

1. Dans l'application RDAC, cliquez sur **Aide→Récupérer les fonctions**.

   La boîte de dialogue **État de la récupération des licences de l'application** apparaît et indique l'état de l'opération de récupération. Une fois les licences récupérées, le message de confirmation apparaît.

2. Pour quitter la procédure, cliquez sur **Fermer**.

Chapitre 5

Fonctionnalités RDAC

L'écran de l'application RDAC (Repeater Diagnostics and Control) est conçu pour être simple, facile d'accès et compréhensible. L'interface RDAC contient une vue Tableau de diagnostic, une vue Diagnostics et une vue Détails de la sélection automatique (voting).

5.1 Vue Tableau de diagnostic

La vue Tableau de diagnostic est le cadre supérieur qui affiche une liste de radios et des informations relatives aux diagnostics sous forme de tableau.

La vue Tableau de diagnostic n'est pas modifiable. Lorsque le mode Local est sélectionné, une seule ligne de radio maximum est affichée dans ce tableau. Toutefois, lorsque le Mode Déporté est sélectionné, plusieurs lignes peuvent être affichées. Pour plus d'informations sur le mode Local ou le mode Déporté, reportez-vous à Onglet Mode de connexion à la page 18.

Lorsque l'application RDAC (Repeater Diagnostics and Control) est installée, certaines colonnes s'affichent par défaut. Vous pouvez ajouter des colonnes à la vue Tableau de diagnostic. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Affichage des colonnes dans la vue Tableau de diagnostic à la page 123.

Lorsqu'une radio est déconnectée de l'application, sa ligne est grisée dans le tableau. L'icône s'affiche lorsque l'application tente de se reconnecter à une radio. L'icône s'affiche lorsque la connexion à la radio est perdue. Pour la classification des alarmes de la radio, reportez-vous à la section Alarmes de radio à la page 34.

Les colonnes affichées dans l'ordre suivant :

5.1.1 Colonne État

La colonne État affiche l'état général de l'alarme pour toutes les radios connectées.

Les états Détecté, Libéré ou Verrouillé peuvent être attribués à certaines alarmes de radio. L'alarme affiche l'état Détecté lorsqu'une des alarmes de radio est détectée pour la ligne en cours. Certaines alarmes passent à l'état Verrouillé lorsque la valeur **État** de la vue Tableau de diagnostic indique **Verrouillé**. Pour plus d'informations sur les états de la radio, reportez-vous à la section États de la radio à la page 109.

L'image située dans la colonne État affiche également l'état du service d'interface réseau. L'état prend la valeur Détecté lorsque l'état du service d'interface réseau connecté est en situation d'erreur, et la valeur Libéré lorsque le système MNIS fonctionne correctement.

Tableau 42 : Description de la valeur d'état

Écran	Description de la valeur d'état
	Un message d'alarme majeure est détecté dans une radio connectée, ou le service d'interface réseau est en situation d'erreur.
	Un message d'alarme mineure est détecté.
	L'alarme affiche l'état Libéré lorsque la radio est connectée, ou lorsque le service d'interface réseau fonctionne correctement.

Écran	Description de la valeur d'état
	L'état de la radio est verrouillé.
	L'alarme n'est pas applicable.

Certaines informations avancées de l'alarme sont disponibles uniquement dans le Journal du relais qui ne se trouve pas dans la vue Tableau de diagnostic. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Alarmes de radio à la page 34.

Les alarmes des stations de base et relais MTR3000 deviennent non applicables lorsque la radio connectée est une tout autre plateforme que la station de base ou le relais MTR3000.

5.1.1.1
Filtrage des alarmes

Certaines alarmes sont affichées par défaut, mais l'utilisateur peut choisir les alarmes à afficher ou masquer.

Procédure :

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'en-tête de la vue du Tableau d'état.
2. Cochez le nom de l'en-tête pour afficher l'alarme ou décochez-le pour la masquer.

5.1.1.2
Affichage de toutes les alarmes

Procédure :

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'en-tête de la vue du Tableau d'état.
2. Sélectionnez l'option **Afficher tout**.

5.1.2
Colonne ID du site

La colonne ID du site affiche l'identification (ID) du site où est connectée une radio. Cette fonction est disponible lorsque le type de système est défini sur Linked Capacity Plus.

Vous pouvez cliquer sur l'icône du filtre supplémentaire dans l'en-tête de la colonne ID de site et sélectionner l'option dans la liste déroulante pour afficher uniquement les lignes dont la colonne d'ID de site contient l'option sélectionnée.

5.1.3
Colonne IP

Cette colonne IP affiche la radio ou l'adresse IP Ethernet MNIS (MOTOTRBO Network Interface Service) de n'importe quelle radio connectée, y compris le système Maître si vous êtes en mode Déporté.

Lorsque vous êtes connecté en mode Local, seule l'adresse IP s'affiche. Cette adresse IP est l'adresse IP de la radio programmée dans le logiciel de programmation client (CPS).

5.1.4
Colonne Port UDP IP Site

La colonne Port UDP IP Site affiche le numéro de port de n'importe quelle radio connectée ou le MNIS (MOTOTRBO Network Interface Service), y compris le système maître s'il est en mode Déporté.

Lorsque vous êtes connecté en mode Local, seule l'adresse IP s'affiche. Il s'agit de l'adresse IP de la radio. Le numéro de port indique **N/A**.

5.1.5
Colonne ID Radio

La colonne ID Radio affiche l'identifiant (ID) des radios connectées ou le MNIS (MOTOTRBO Network Interface Service).

5.1.6
Colonne Nom de la radio

La colonne Nom de la radio affiche le nom de la radio qui est connectée.

5.1.7
Colonne Service

La colonne Service affiche le type de service de poste du protocole P2P (poste à poste) de n'importe quelle radio connectée. En cas de connexion en mode Local, la colonne affiche **N/A**.

Le tableau ci-après décrit la fonctionnalité de chacune des options.

Tableau 43 : Description de la colonne Service

Option	Fonction
Poste	L'une des entités connectées au système IP.
Maître	La radio est désignée comme la radio Maître.
MNIS	Le poste connecté est le MNIS (MOTOTRBO Network Interface Service).

5.1.8
Colonne Type de sélection automatique (voting)

La colonne Type de sélection automatique (voting) affiche le type de sélection automatique de n'importe quel dispositif de sélection automatique ou récepteur satellite. Cette fonction vous permet de filtrer la vue Tableau de diagnostic par type de sélection automatique (voting).

Le tableau ci-après décrit la fonctionnalité de chacune des options.

Tableau 44 : Description de la colonne Type de sélection automatique (voting)

REMARQUE :

- Cette fonction est prise en charge uniquement pour le dispositif de sélection automatique et le récepteur satellite.
- Cette fonction est prise en charge en mode connexion IP uniquement.

Option	Fonction
N/A	Le type de sélection automatique (voting) du relais actuel n'est pas défini sur l'activation de la sélection automatique (voting).
Dispositif de sélection automatique (voting)	Le type de sélection automatique (voting) du relais actuel est défini sur l'activation du dispositif de sélection automatique numérique.
Récepteur satellite	Le type de sélection automatique (voting) du relais actuel est défini sur l'activation du récepteur satellite.

5.1.9
Colonne ID de dispositif de sélection automatique

La colonne ID de sélection automatique (voting) affiche l'identification (ID) de sélection automatique de n'importe quel dispositif de sélection automatique ou récepteur satellite. Cette fonction vous permet de filtrer la vue Tableau de diagnostic par ID de sélection automatique (voting).

Le tableau ci-dessous répertorie la fonctionnalité de chacun des boutons et commandes.

Tableau 45 : Description de la colonne ID de dispositif de sélection automatique

REMARQUE :

- Cette fonction est prise en charge uniquement pour le dispositif de sélection automatique et le récepteur satellite.
- Cette fonction est prise en charge en mode connexion IP uniquement.

Commande et bouton	Fonction
Vue Arborescence	Répertorie tous les ID de dispositif de sélection automatique disponibles pour le système actuel. Si le système actuel ne possède pas de relais dans la vue Tableau de diagnostic, seul le nœud **Sélectionner tout** s'affiche.
Tout sélectionner	Vous permet de sélectionner tous les ID de sélection automatique (voting). Le nœud est coché par défaut et est toujours le premier dans la vue Arborescente.
Bouton OK	Valide les filtres pour filtrer la Vue Tableau de diagnostic et ferme la boîte de dialogue.
Bouton Annuler	Annule toutes les modifications de l'utilisateur et ferme la fenêtre.

5.1.10
Colonne de la version du micrologiciel (firmware)

La colonne Version du micrologiciel (firmware) affiche la version du firmware de n'importe quelle radio connectée. La portée de la version du firmware est définie comme une chaîne ASCII de longueur variable.

5.1.11
Colonne Version du codeplug

Cette colonne Version du codeplug affiche la version du codeplug de n'importe quelle radio connectée. Le codeplug réunit dans la radio les informations nécessaires à son fonctionnement logiciel. La version du codeplug identifie la version programmée dans la radio.

5.1.12
Colonne États de la radio

La colonne États de la radio affiche l'état de la radio qui est connectée.

Le tableau suivant répertorie les fonctionnalités de chaque état.

Tableau 46 : États de la radio

Pour plus d'informations à propos de la classification des alarmes radio, reportez-vous à la section Alarmes de radio à la page 34

État de fonctionnement	Description
Activé	Dans cet état, la radio est en mesure de transmettre, de recevoir et de répéter.
Disabled	Dans cet état, la radio n'est pas en mesure d'émettre, de recevoir ni de répéter les opérations, mais elle répond toujours aux commandes GPIO, telles que le pilotage de canal, ainsi qu'aux alarmes et diagnostics. La radio quitte ce mode lorsque les commandes GPIO indiquent un événement activé.
Verrouillé	Cet état est activé lorsque certaines alarmes majeures se produisent sur la radio. Dans cet état, la radio n'est pas en mesure d'émettre, de recevoir, de répéter les opérations ou de répondre aux commandes, excepté pour les diagnostics et la récupération du journal d'alarme/état. Si, pour quelque raison que ce soit, la radio se réinitialise pendant qu'elle est dans cet état, elle repasse en état Verrouillé. Un technicien peut vérifier la radio pour quitter cet état en traitant le problème de l'alarme majeure et en réécrivant le codeplug dans la radio à l'aide du logiciel de programmation client (CPS ().

5.1.13
Colonne Fermeture

La colonne Fermeture affiche les paramètres de fermeture actuels de n'importe quelle radio connectée.

Le tableau suivant répertorie les fonctionnalités de chaque paramètre.

Tableau 47 : Description de la colonne Fermeture

Configuration	Description
Fermeture	La radio n'agit pas en tant que relais mais peut toujours recevoir et émettre en mode audio sur une ligne filaire.
Répétition	Il s'agit de la fonction normale de répétition.

5.1.14
Colonne Nom du canal

Cette colonne Nom du canal affiche la désignation du canal actuel de n'importe quelle radio connectée.

5.1.15
Colonne Type de canal

Cette colonne Type de canal affiche le type de signalisation du canal actuel de n'importe quelle radio connectée.

Le tableau suivant décrit chaque type de canal.

Tableau 48 : Description de la colonne Type de canal

Type de canal	Description
Analogique	Le relais est défini sur un canal analogique.
Numérique	Le relais est défini sur un canal numérique.
Mode mixte	Le relais bascule entre le mode analogique et le mode numérique selon le type d'appel reçu depuis les radios des terminaux. Dans ce mode, l'indication fermeture/répétition concerne uniquement les appels analogiques et les appels numériques peuvent toujours être relancés lorsque le relais n'est pas en mode analogique.
Voix Capacity Plus	Le relais est défini sur un canal voix Capacity Plus.
Données Capacity Plus	Le relais est défini sur un canal données Capacity Plus.
Voix Linked Capacity Plus	Le relais est défini sur un canal voix Linked Capacity Plus.
Données Linked Capacity Plus	Le relais est défini sur un canal données Linked Capacity Plus.

5.1.16
Colonne IP Site Connect

Cette colonne IP Site Connect affiche l'allocation des slots en mode Déporté de n'importe quelle radio connectée.

Le tableau suivant répertorie la description de chaque allocation de slot.

Tableau 49 : Description de la colonne IP Site Connect

La cellule affiche **N/A** lorsque la valeur du type de canal est définie sur **Analogique** pour la ligne en cours.

Allocation des slots	Description
Aucune	Indique que le canal actuel est en mode mono-site ou en mode local.

Allocation des slots	Description
Slot 1	Indique le Slot 1 du canal en cours d'utilisation.
Slot 2	Indique le Slot 2 du canal en cours d'utilisation.
Slot 1 et 2	Indique le Slot 1 et 2 du canal en cours d'utilisation.

5.1.17
Colonnes Alarme

La vue Tableau de diagnostic affiche l'état d'alarme en tant qu'image.

Le tableau suivant répertorie les états d'alarme disponibles dans la colonne de la vue Tableau de diagnostic. Le tableau suivant répertorie également les états possibles pour les alarmes et les situations dans lesquelles l'état d'alarme est détecté.

Tableau 50 : États d'alarme

État d'alarme	États	Description
Alarme Rx	Détecté Libéré Verrouillé	L'état d'alarme est Détecté lorsqu'une radio se trouve en mode de réception (Rx). L'alarme passe à l'état Verrouillé lorsque la valeur État de la vue Tableau de diagnostic indique **Verrouillé**.
Alarme Tx	Détecté Libéré Verrouillé	L'état d'alarme est Détecté lorsqu'une radio se trouve en mode de transmission (Tx). L'alarme passe à l'état Verrouillé lorsque la valeur État de la vue Tableau de diagnostic indique **Verrouillé**.
Alarme de température	Détecté Libéré	L'alarme affiche l'état Détecté lorsqu'une surchauffe de la radio est détectée.
Alarme ventilateur	Détecté Libéré	L'alarme affiche l'état Détecté si une panne est détectée au niveau du ventilateur de la radio.
Alarme Voltage de l'amplificateur de puissance (PA)[1]	Détecté Libéré Non applicable	L'alarme affiche l'état Détecté lorsqu'une panne de tension PA est détectée avec une tension élevée, moyenne-basse ou basse dans une radio. Dans ce cas, vérifiez le journal du relais pour déterminer la panne qui s'est produite. Cette alarme bascule à l'état Non applicable lorsque la radio connectée est une tout autre plateforme que la station de base ou le relais MTR3000.
Alarme Rapport d'ondes stationnaires (VSWR)[2]	Détecté Libéré Non applicable	L'alarme affiche l'état Détecté lorsque le rapport d'ondes stationnaires (ROS) d'une radio est supérieur à 5:1 ou se trouve entre 3:1 et 5:1. Cette alarme bascule à l'état Non applicable lorsque la radio connectée est une tout autre plateforme que la station de base ou le relais MTR3000.
Alarme Puissance TX	Détecté Libéré	L'alarme affiche l'état Détecté lorsque la radio détecte que la puissance de transmission actuelle

[1] Affiche l'alarme majeure Tension PA ou l'alarme mineure Tension PA.
[2] Affiche l'alarme majeure VSWR et l'alarme mineure VSWR.

État d'alarme	États	Description
	Non applicable	de la radio est tombée en dessous de 50 % de la puissance configurée.
Alarme Gain TX	Détecté Libéré Non applicable	L'alarme affiche l'état Détecté si un gain faible est détecté au niveau de l'émetteur de la radio. Cette alarme bascule à l'état Non applicable lorsque la radio connectée est une tout autre plateforme que la station de base ou le relais MTR3000. **REMARQUE :** L'état d'alarme s'applique uniquement à la station de base ou au relais MTR3000.
Alarme Alim. fond de panier	Détecté Libéré Non applicable	L'alarme affiche l'état Détecté lorsque la radio détecte qu'un ou plusieurs régulateurs linéaires de fond de panier délivrent des potentiels hors limite. Cette alarme bascule à l'état Non applicable lorsque la radio connectée est une tout autre plateforme que la station de base ou le relais MTR3000. **REMARQUE :** L'état d'alarme s'applique uniquement à la station de base ou au relais MTR3000.
Alarme de gestion des mises à jour logicielles	Détecté Libéré Verrouillé Non applicable	L'état d'alarme est détecté et le relais passe à l'état verrouillé lorsque le micrologiciel du relais est mis à jour sans licence de gestion des mises à jour logicielles. Lorsque le relais est à l'état verrouillé, toutes les alarmes sont grisées.
Externe (Ext.) de température du circulateur externe	Détecté Libéré Non applicable	L'alarme affiche l'état Détecté lorsque la radio détecte un rapport d'ondes stationnaires élevé à l'arrière du plateau double circulateur externe. Cette alarme bascule à l'état Non applicable lorsque la radio connectée est une tout autre plateforme que la station de base ou le relais MTR3000. **REMARQUE :** L'état d'alarme s'applique uniquement à la station de base ou au relais MTR3000.
Alarme Système d'alimentation	Détecté Libéré Verrouillé Non applicable	Cet état d'alarme est uniquement disponible pour les relais MOTOTRBO SLR 5000.
Alarme Référence de fréquence	Détecté Libéré Verrouillé Non applicable	Cet état d'alarme est uniquement disponible pour les relais MOTOTRBO SLR 5000.
Alarme Panne de repos forcé	Détecté Libéré	Dans des conditions normales, le canal de repos est alterné en raison de l'activité d'appel. Un canal de repos est en rotation forcée si le minuteur de temporisation du canal de repos (qui contrôle

État d'alarme	États	Description
		combien de temps le relais conserve son rôle de canal de repos) a expiré et si aucun appel n'est arrivé pendant la durée moyenne entre appels estimée. Lorsque le canal de réinitialisation est en rotation forcée, le Niveau de préférence d'un relais est défini sur la valeur la plus basse et le canal de repos est uniquement affecté au relais lorsque tous les autres canaux à préférence plus élevée sont occupés. Si le canal de repos est en rotation forcée sur un relais, et ce de manière excessive par rapport à d'autres relais sur le site, l'alarme est signalée. Cette alarme indique un problème de réception sur le relais (à cause d'interférences éventuelles ou de raisons matérielles). Si l'alarme Panne de repos forcé est générée suite à des interférences, vous pouvez tout de même lancer un appel depuis ce relais lorsqu'il est défini comme canal de repos et que les interférences ont été supprimées. Si un appel aboutit sur ce relais, cette alarme est effacée et le Niveau de préférence de ce relais est rétabli à la valeur configurée dans CPS. **REMARQUE :** Cette fonction s'applique uniquement aux systèmes Linked Capacity Plus et Capacity Plus.
Alarme d'état de backhaul	Présente	L'alarme d'état de backhaul indique l'état de backhaul du canal qui est connecté au relais proxy. Si une condition d'alarme est présente, vous pouvez afficher la fenêtre **État de backhaul**. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Affichage de la fenêtre d'état du backhaul à la page 123.

5.1.18
Colonne Détails de la sélection automatique (voting)

La colonne Détails de la sélection automatique (voting) ne s'affiche que si l'utilisateur sélectionne un poste dont le Type de sélection automatique est **Dispositif de sélection automatique (voting)** ou **Récepteur satellite**.

Vous pouvez cliquez avec le bouton droit sur la grille de données pour lancer le Vue Détails de la sélection automatique (voting) à la page 126.

5.1.19
Menu contextuel de la vue Tableau de diagnostic

Dans la vue Tableau de diagnostic, des menus s'affichent si vous cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'une des grilles de données.

Le tableau ci-après décrit la fonctionnalité de chacune des options.

Tableau 51 : Description du menu contextuel

Menu	Description
Détails de la sélection automatique (voting)	La **Vue Détails de la sélection automatique (voting)** s'affiche lorsque ce menu est sélectionné. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Vue Détails de la sélection automatique (voting) à la page 126. Le menu Détails de la sélection automatique (voting) ne s'affiche que si l'utilisateur sélectionne un poste dont le Type de sélection automatique est **Dispositif de sélection automatique (voting)** ou **Récepteur satellite**.
Récupérer les données d'alarmes logicielles	La fonction Récupérer les données d'alarmes logicielles vous permet d'activer l'application RDAC (Repeater Diagnostics and Control) pour récupérer les données d'alarme logicielle du relais et les stocker dans un fichier journal. Ce menu s'affiche uniquement lorsque vous activez la case à cocher Activer la journalisation. Pour plus d'informations sur la case Activer la journalisation, reportez-vous à la section Onglet Journalisation des diagnostics à la page 24. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Récupération des données d'alarmes logicielles à la page 123.
Effacer les données d'alarmes logicielles	La fonction Effacer les données d'alarmes logicielles vous permet d'effacer les données d'alarmes logicielles dans le relais. Ce menu s'affiche uniquement lorsque vous désactivez la case à cocher Activer la journalisation. Pour plus d'informations sur la case Activer la journalisation, reportez-vous à la section Onglet Journalisation des diagnostics à la page 24. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Effacer les données d'alarmes logicielles à la page 123.
Comportement du log de données d'alarmes logicielles	Cette fonction permet de stocker les données d'alarmes logicielles au format journal après l'activation de la fonction Récupérer les données d'alarmes logicielles. Cette fonction prend en charge les modes automatique et manuel. Dans le mode de comportement manuel du journal de données d'alarmes logicielles, vous pouvez utiliser les fonctions Récupérer les données d'alarmes logicielles et Effacer les données d'alarmes logicielles. Dans le mode de comportement du journal de données d'alarmes logicielles automatique, RDAC récupère les données d'alarmes logicielles et les stocke automatiquement à des intervalles configurés. La taille maximale de chaque journal de données d'alarmes logicielles est de 10 Mo. Le journal se trouve dans le chemin suivant : `%ProgramData%\Motorola\MOTOTRBO RDAC\Software Alarm Logs\` **REMARQUE :** • Les informations de journalisation sont importantes pour permettre aux développeurs d'analyser la cause première de l'alarme reportée. • Cette fonction est prise en charge dans le mode de connexion IP et le mode de connexion local.
État du backhaul	Affiche la fenêtre **État du backhaul**. Cette option de menu est disponible uniquement lorsque la chaîne de backhaul est connectée au relais proxy.

5.1.20
Récupération des données d'alarmes logicielles

Vous pouvez récupérer les données d'alarme logicielle du relais si vous activez la journalisation des diagnostics.

Procédure :

1. Dans la vue Tableau de diagnostic, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'une des grilles de données.
2. Dans le menu déroulant, sélectionnez **Récupérer les données d'alarmes logicielles**.

   Une fois le processus terminé, une boîte de dialogue s'affiche pour indiquer les résultats des opérations.

5.1.21
Effacer les données d'alarmes logicielles

Vous pouvez effacer les données d'alarme logicielle du relais si vous activez la fonction de journalisation des diagnostics.

Procédure :

1. Dans la vue Tableau de diagnostic, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'une des grilles de données.
2. Dans le menu déroulant, sélectionnez **Effacer les données d'alarmes logicielles**.

   Une fois le processus terminé, une boîte de dialogue s'affiche pour indiquer les résultats des opérations.

5.1.22
Affichage de la fenêtre d'état du backhaul

Si l'alarme d'état du backhaul est présente, vous pouvez afficher la fenêtre **État du backhaul**.

Procédure :

1. Dans la vue Tableau de diagnostic, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'une des grilles de données.
2. Dans le menu déroulant, sélectionnez **État du backhaul**.

   Une fois le processus terminé, une boîte de dialogue s'affiche pour indiquer les résultats des opérations.

5.1.23
Affichage des colonnes dans la vue Tableau de diagnostic

Lorsque l'application RDAC (Repeater Diagnostics and Control) est installée, certaines colonnes s'affichent par défaut. Vous pouvez ajouter des colonnes à la vue Tableau de diagnostic.

Procédure :

1. Dans la vue Tableau de diagnostic, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'en-tête du tableau.
2. Dans le menu déroulant, sélectionnez les colonnes à afficher.

5.2
Fenêtre d'état de backhaul

La fenêtre **État de backhaul** affiche les conditions d'alarme pour tous les relais de backhaul connectés au relais proxy.

Tableau 52 : État de backhaul - Colonnes et boutons

Colonnes et boutons	Description
ID de relais	Affiche l'identification (ID) du relais de backhaul qui est connecté au relais proxy.
État	Affiche si le relais de backhaul est présent ou non[3]
Rôle	Affiche le type de relais de backhaul. Le relais de backhaul est un relais Drop ou un relais Link.
Alarme d'alimentation	Affiche l'état de l'alarme d'alimentation (PS) sur le relais de backhaul.
Alarme ventilateur	Affiche l'état de l'alarme du ventilateur sur le relais de backhaul.
Alarme VSWR	Affiche l'état du rapport d'ondes stationnaires (ROS) sur le relais de backhaul.
Alarme de température élevée	Affiche l'état de l'alarme de température élevée sur le relais de backhaul.
Alarme de niveau de batterie	Affiche l'état de la batterie de l'alarme de la batterie sur le relais de backhaul.
Alarme de retour de puissance	Affiche l'état de l'alarme de retour de puissance sur le relais de backhaul.
Alarme de basculement sur la batterie	Affiche l'état de l'alarme de basculement sur la batterie sur le relais de backhaul.
Alarme définie par l'utilisateur 1	Affiche l'état de l'alarme définie par l'utilisateur 1 sur le relais de backhaul.
Alarme définie par l'utilisateur 2	Affiche l'état de l'alarme définie par l'utilisateur 2 sur le relais de backhaul.
Alarme définie par l'utilisateur 3	Affiche l'état de l'alarme définie par l'utilisateur 3 sur le relais de backhaul.
Alarme définie par l'utilisateur 4	Affiche l'état de l'alarme définie par l'utilisateur 4 sur le relais de backhaul.
Alarme définie par l'utilisateur 5	Affiche l'état de l'alarme définie par l'utilisateur 5 sur le relais de backhaul.
Bouton Actualiser	Met à jour tous les paramètres de la fenêtre **État de backhaul numérique**.

[3] Connecté au relais proxy.

5.3
Vue Diagnostics

La vue Diagnostics en bas de l'écran affiche les informations de diagnostic supplémentaires sur la radio sélectionnée dans la vue Tableau de diagnostic.

Tableau 53 : Vue Diagnostics - Champs et boutons

REMARQUE :

- Les vues RSSI, RSSI, RSSI Slot 1 et RSSI Slot 2 sont désactivées si la ligne de radio sélectionnée dans la vue Tableau de diagnostic est désactivée.
- Les vues RSSI, RSSI, RSSI Slot 1 et RSSI Slot 2 sont activées lorsque la valeur Type de canal dans la vue Tableau de diagnostic est **Numérique** ou lorsque le relais répète un appel numérique ou est en état d'inactivité en **Mode mixte**.
- Les boutons Nom de diagnostic, Valeur de diagnostic et Requête sont désactivés lorsque la ligne du relais actuellement sélectionnée dans la vue Tableau de diagnostic est désactivée.
- Les boutons Nom de diagnostic, Valeur de diagnostic et Requête sont masqués lorsque le poste actuellement sélectionné n'est pas un relais MOTOTRBO SLR 5000.

Champs et boutons	Description
Vue RSSI	Vous permet d'afficher des informations de diagnostic supplémentaires sur la radio sélectionnée dans la vue Tableau de diagnostic. Ce bouton est désactivé si le poste sélectionné est un MNIS (MOTOTRBO Network Interface Service).
RSSI	Affiche l'indicateur de puissance du signal reçu (RSSI) de la radio mise en surbrillance dans la vue Tableau de diagnostic lorsque vous cliquez sur le bouton Lire RSSI.
RSSI Slot 1	Affiche l'indicateur RSSI pour le Slot 1 de la radio mise en surbrillance dans la vue Tableau de diagnostic lorsque vous cliquez sur le bouton Lire RSSI.
RSSI Slot 2	Affiche l'indicateur RSSI pour le Slot 2 de la radio mise en surbrillance dans la vue Tableau de diagnostic lorsque vous cliquez sur le bouton Lire RSSI.
Bouton Lire RSSI	Vous permet de lire l'indicateur RSSI de la radio mise en surbrillance dans la vue Tableau de diagnostic dans les zones de texte RSSI Slot 1 et RSSI Slot 2 si vous êtes en mode numérique, ou RSSI si vous êtes en mode analogique au moment où vous cliquez dessus.
Nom de diagnostic	Cette liste déroulante s'affiche et vous permet de sélectionner un diagnostic pour interroger sa valeur de relais. Les options disponibles sont les suivantes : • **Tension de batterie externe** • Courant de charge de la batterie externe • Tension de charge de la batterie externe • Tension CA • Courant CC • Température du modem • Courant du modem

Champs et boutons	Description
	• Tension du modem • Sonde de courant de l'excitateur • Tension de contrôle • Courant de l'amplificateur de puissance 1 • Courant de l'amplificateur de puissance 2 • Courant de l'amplificateur de puissance 3 • Courant de l'amplificateur de puissance 4 • Température de l'amplificateur de puissance • Puissance de sortie • ROS
Valeur de diagnostic	Affiche la valeur de diagnostic du relais actuellement sélectionné. NaN indique que la fonctionnalité n'est pas disponible sur le matériel demandé. **REMARQUE :** l'interrogation de tension CA n'est pas disponible pour les relais SLR 5000 dont les références sont : PMUD3327B, PMUE4392B, PMUE4522B, ainsi que pour tous les relais SLR 1000. À partir de la version 2026.01, la valeur de diagnostic **Puissance de sortie** de tous les relais des séries SLR 5000 et SLR 8000 est de **0** lorsqu'ils ne sont pas en état de transmission.
Bouton Requête	Vous permet d'interroger la valeur de diagnostic du relais dans Valeur de diagnostic.

5.4
Vue Détails de la sélection automatique (voting)

La vue Détails de la sélection automatique (voting) affiche la liste des relais qui se trouvent dans le système actuel de sélection automatique et les informations associées sous la forme d'un tableau. L'application RDAC affiche également les informations sur l'état de la sélection automatique (voting) numérique et en contrôle le relais depuis la fenêtre Détails de la sélection automatique.

La vue Détails de la sélection automatique (voting) est prise en charge pour le dispositif de sélection automatique ou le récepteur satellite en mode de connexion IP uniquement. Dans un système mono-site, cette vue affiche le dispositif de sélection automatique et tous ses relais. Dans un système IP Site, cette vue affiche le dispositif de sélection automatique sélectionné et tous ses relais. Un seul dispositif de sélection automatique est affiché à la fois. Dans un système Capacity Plus, cette vue affiche tous les dispositifs de sélection automatique et les relais du système. Dans un système Linked Capacity Plus, cette vue affiche uniquement tous les dispositifs de sélection automatique et relais d'un même site. Si plusieurs sites sont présents dans le système, un seul site est affiché à la fois.

Les colonnes affichées dans l'ordre suivant :

Tableau 54 : Vue Détails de la sélection automatique (voting) - Colonnes

REMARQUE :
Le type de sélection automatique (voting) et le filtre de sélection automatique sont uniquement pris en charge pour le dispositif de sélection automatique et le récepteur satellite.

Colonne	Description
ID radio	Affiche l'ID du relais.
Nom de la radio	Affiche le nom de n'importe quel relais connecté.
Type de sélection automatique (voting)	Cette fonction affiche le type de sélection automatique (voting) de n'importe quel dispositif de sélection automatique ou récepteur satellite. Si la sélection automatique n'est pas activée pour le relais actuel, « N/A » s'affiche. Si le type de sélection automatique (voting) du relais actuel est défini sur l'activation du dispositif de sélection automatique numérique, « Dispositif de sélection automatique » s'affiche. Si le type de sélection automatique (voting) du relais actuel est défini sur l'activation du récepteur satellite, « Récepteur satellite » s'affiche. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Filtre Type de sélection automatique (voting) à la page 133.
Filtre de sélection automatique (voting)	Cette fonction affiche le type de sélection automatique (voting) de n'importe quel dispositif de sélection automatique ou récepteur satellite. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Filtre ID de sélection automatique à la page 134.
Fréquence de mise à jour	Affiche le taux de mise à jour de l'état de la sélection automatique (voting). Les options disponibles sont les suivantes : **Aucun** **Normal** **Diagnostic**
État de la sélection automatique (voting) Slot 1	Affiche les informations sur l'état de la sélection automatique (voting) pour le récepteur satellite et le récepteur interne[4] pour le Slot 1. Pour le récepteur, les options disponibles sont les suivantes : **N/A** **Désactivé** **Synchronisation** **Inactif** **Réception** **Sélection automatique effectuée** Pour le dispositif de sélection automatique, les options disponibles sont les suivantes : **N/A** **Inactif** **Réception** **Sélection automatique effectuée**

[4] Le récepteur interne est le récepteur du relais de sélection automatique (voting).

Colonne	Description
État de la sélection automatique (voting) Slot 2	Affiche les informations sur l'état de la sélection automatique (voting) pour le récepteur satellite et le récepteur interne pour le slot 2. Pour le récepteur, les options disponibles sont les suivantes : **N/A** **Désactivé** **Synchronisation** **Inactif** **Réception** **Sélection automatique effectuée** Pour le dispositif de sélection automatique, les options disponibles sont les suivantes : **N/A** **Inactif** **Réception** **Sélection automatique effectuée**
Qualité du signal Slot 1	Affiche le SQE du récepteur satellite et du récepteur interne pour l'erreur de qualité de signal du slot 1 (SQE). Ce slot fournit uniquement les valeurs de qualité du signal lorsque l'état de sélection automatique (voting) d'un récepteur (récepteur satellite ou récepteur interne) est **En réception** ou **Sélectionné.** Les valeurs disponibles sont les suivantes : Mauvaise/rejetée Faible Satisfaisant Bon Excellent Le récepteur interne est le récepteur du relais de sélection automatique (voting).
Qualité du signal Slot 2	Affiche le SQE du récepteur satellite et du récepteur interne pour le SQE du slot 2. Ce slot fournit uniquement les valeurs de qualité du signal lorsque l'état de sélection automatique (voting) d'un récepteur (récepteur satellite ou récepteur interne) est **En réception** ou **Sélectionné.** Les valeurs disponibles sont les suivantes : Mauvaise/rejetée Faible Satisfaisant Bon Excellent
Forcer la sélection automatique (voting)	Affiche l'état Forcer la sélection automatique (voting) du relais ou du récepteur satellite. Les options disponibles sont les suivantes : **Activé** **Désactivé**

Colonne	Description
Commande Forcer le contrôle de la sélection automatique (voting)	Cette fonction permet aux utilisateurs de modifier l'état Forcer le contrôle de la sélection automatique (voting). Les options disponibles sont les suivantes : **Activé** **Désactivé** La commande Forcer la sélection automatique (voting) est activée lorsque le Mode Déporté est activé. Quand cette option est activée, un message s'affiche lorsqu'un autre relais est sélectionné, vous invitant à écrire ou annuler les modifications. Cette fonction est désactivée lorsque le relais actuellement sélectionné est déconnecté. Cette fonction est prise en charge en mode connexion IP uniquement.
Contrôle de la fréquence de mise à jour	Cette fonction vous permet de modifier la fréquence de mise à jour de l'état de la sélection automatique (voting). Cette fonction est applicable uniquement au relais de sélection automatique (voting) et est prise en charge uniquement en mode connexion IP. Les options disponibles sont les suivantes : **Aucun** **Normal** **Diagnostics** Un message s'affiche lorsqu'un autre relais est sélectionné, invitant l'utilisateur à écrire ou annuler les modifications La commande Fréquence de mise à jour est désactivée lorsque le relais actuellement sélectionné est un récepteur satellite.
Consigner l'état de la sélection automatique numérique (voting)	Cette fonction vous permet d'activer ou de désactiver le journal de la sélection automatique numérique (voting) de tous les relais. L'état de la sélection auto numérique est pris en charge pour le relais de sélection automatique (voting) et le récepteur satellite en mode de connexion IP uniquement.
Bouton Écrire	Ce bouton vous permet d'écrire les modifications relatives à la sélection automatique (voting) apportées au relais. Le bouton Écrire est activé uniquement lorsque vous avez modifié une valeur dans Contrôle de l'état Forcer la sélection automatique (voting) ou Contrôle de la fréquence de mise à jour. Sinon, le bouton est désactivé. Ce bouton est pris en charge en mode connexion IP uniquement.
Bouton Journal RDAC	Affiche le journal des informations de sélection automatique (voting).

5.4.1
Journal des détails de la sélection automatique (voting)

Cette fonction permet à l'utilisateur d'ouvrir et d'afficher la boîte de dialogue du journal de la sélection automatique (voting) de tout dispositif de sélection automatique ou récepteur satellite sélectionné.

La vue de la grille de données pour le journal de la sélection automatique (voting) se présente comme suit :

Tableau 55 : Journal de la sélection automatique (voting)

Champs et boutons	Descriptions
Sélection de la période	Cette fonctionnalité permet à l'utilisateur de sélectionner une plage de dates pour filtrer les entrées du journal par date si cette option est activée. Si cette fonction est désactivée, le tableau affiche les lignes de l'ensemble de la plage de dates des données source. Pour sélectionner une plage de dates, voir la section Sélection d'une période à la page 133.
Date de début	Cette fonctionnalité permet à l'utilisateur de sélectionner une date de début pour le filtre de date. La valeur par défaut doit être la date du jour moins une semaine. La sélection d'une date de début filtre les entrées de la ligne pour que le tableau soit compris entre la plage de la valeur de la date de début et la date du jour.
Date de fin	Cette fonctionnalité permet à l'utilisateur de sélectionner une date de fin pour le filtre de date. La valeur par défaut doit être la date du jour. La plage de dates minimale pour le contrôle ne doit pas être inférieure à la valeur actuelle de la date de début. La plage maximale pour le contrôle doit être la date du jour. La sélection d'une date de fin filtre les entrées de la ligne pour que le tableau soit compris entre la plage de la valeur de la date de début et la date de fin sélectionnée.
Affichage du journal [sélection automatique (voting)]	Permet à l'utilisateur de basculer entre la vue **Par défaut** et la vue **Sélection automatique (voting)**. Si l'utilisateur sélectionne **Par défaut**, le rapport Journal RDAC s'affiche. Si l'utilisateur sélectionne **Sélection automatique (voting)**, la vue Journal de la sélection automatique s'affiche.
Sélectionner le système [Log des détails de la sélection automatique (voting)]	Permet à l'utilisateur d'effacer le filtre du système. Lorsque cette option est activée, les entrées peuvent être filtrées en sélectionnant un système afin d'afficher uniquement les entrées associées à un système spécifique. Si cette fonction est désactivée, le tableau affiche les lignes de l'ensemble de la plage de systèmes des données source. Cette fonction est activée par défaut si un onglet système est ouvert lorsque la boîte de dialogue du log est lancée. Toutefois, lorsqu'aucun onglet système n'est ouvert, cette fonction est désactivée.
ID système	Affiche la désignation du système. Pour des événements consignés en mode Supprimer, ce champ doit être précédé de la chaîne « IP : ». Cette fonction n'est pas modifiable.
Date et heure	Affiche l'horodatage de l'événement consigné selon l'horloge de l'ordinateur.
ID radio	Affiche l'ID du relais associé à l'événement consigné. Cette fonction n'est pas modifiable.
ID de dispositif de sélection automatique [Vue Détails de la sélection automatique (voting)]	Cette fonction affiche l'ID de dispositif de sélection automatique de tout dispositif de sélection automatique ou récepteur satellite connecté. Cette fonction permet à l'utilisateur de filtrer la vue de données actuelle dans le log des détails de la sélection automatique (voting). Reportez-vous à ID de dispositif de sélection automatique [Vue Détails de la sélection automatique (voting)] à la page 131 pour obtenir les fonctionnalités de chaque option.
Type de sélection automatique (voting) [Vue	Cette fonction affiche le type de sélection automatique (voting) de n'importe quel dispositif de sélection automatique ou récepteur satellite.

Champs et boutons	Descriptions
Détails de la sélection automatique (voting)]	Les options disponibles sont **N/A**, **Dispositif de sélection automatique (voting)** et **Récepteur satellite**. Reportez-vous à Type de sélection automatique (voting) [Vue Détails de la sélection automatique (voting)] à la page 132 pour obtenir les fonctionnalités de chaque option.
Nom de la radio	Affiche le nom de la radio du relais associé à l'événement consigné. Cette fonction n'est pas modifiable.
Type d'événement	Affiche une description de l'entrée du log. Cette fonction n'est pas modifiable.
Réponse	Affiche une description des résultats de l'événement consigné. Cette fonction n'est pas modifiable.
Imprimer	Ce bouton permet à l'utilisateur d'imprimer le log affiché. Si le rapport ne s'imprime pas ou si des erreurs surviennent, une erreur s'affiche. La fonction d'impression par défaut d'Internet Explorer est utilisée.
Aperçu avant impression	Ce bouton permet à l'utilisateur d'afficher un aperçu du log avant de lancer l'impression. La fenêtre d'aperçu avant impression par défaut d'Internet Explorer est utilisée.
Enregistrer sous	Ce bouton permet à l'utilisateur d'enregistrer le rapport actuel dans un fichier au format htm, html ou csv (valeurs séparées par une virgule) à l'emplacement de son choix. Dans la fenêtre qui s'ouvre, choisissez un fichier que vous voulez remplacer ou dont vous voulez modifier le nom.
E-mail	Ce bouton permet à l'utilisateur d'envoyer le rapport actuel par courrier électronique. Si le navigateur ne parvient pas à lancer la messagerie ou s'il rencontre une autre erreur, une erreur s'affiche. Le rapport et les images sont envoyées par e-mail en pièce jointe. La messagerie par défaut peut être utilisée pour rédiger et envoyer le courrier électronique.
Supprimer	Ce bouton permet à l'utilisateur de supprimer les entrées du log.
Fermer	Ce bouton permet à l'utilisateur de fermer la fenêtre de navigation du journal actuellement ouverte.

REMARQUE :

- Cette fonction est prise en charge en mode connexion IP uniquement.
- Cette fonction est prise en charge uniquement pour le dispositif de sélection automatique et le récepteur satellite.

5.4.1.1

ID de dispositif de sélection automatique [Vue Détails de la sélection automatique (voting)]

Cette fonction affiche l'ID de dispositif de sélection automatique de tout dispositif de sélection automatique ou récepteur satellite connecté. Cette fonction permet à l'utilisateur de filtrer la vue de données actuelle dans le journal des détails de la sélection automatique (voting).

Le tableau suivant décrit la fonctionnalité de chacun des boutons et commandes du filtre ID de sélection automatique (voting).

Tableau 56 : Type de sélection automatique (voting) - boutons et commandes

Commande et bouton	Fonction
Vue Arborescence	Répertorie tous les ID de dispositif de sélection automatique disponibles pour le système actuel. Si le système actuel ne possède pas de relais dans Vue Détails de la sélection automatique (voting) à la page 126, seul le nœud Sélectionner tout (ci-dessous) peut être affiché.
Tout sélectionner	Permet de sélectionner tous les ID de dispositif de sélection automatique. Le nœud est coché par défaut et est toujours le premier dans la vue Arborescente.
Bouton OK	Valide les filtres pour filtrer Vue Détails de la sélection automatique (voting) à la page 126 et ferme la boîte de dialogue.
Bouton Annuler	Annule toutes les modifications de l'utilisateur et ferme la fenêtre.

REMARQUE :

- Cette fonction est prise en charge uniquement pour le dispositif de sélection automatique et le récepteur satellite.
- Cette fonction est prise en charge en mode connexion IP uniquement.

5.4.1.2

Type de sélection automatique (voting) [Vue Détails de la sélection automatique (voting)]

Cette fonction affiche le type de sélection automatique (voting) de n'importe quel dispositif de sélection automatique ou récepteur satellite.

Les options disponibles sont **N/A**,**Dispositif de sélection automatique (voting)** et **Récepteur satellite**.

N/A
Le type de sélection automatique (voting) du relais actuel n'est pas défini sur l'activation de la sélection automatique (voting).

Dispositif de sélection automatique (voting)
Le type de sélection automatique (voting) du relais actuel est défini sur l'activation du dispositif de sélection automatique numérique.

Récepteur satellite
Le type de sélection automatique (voting) du relais actuel est défini sur l'activation du dispositif de sélection automatique numérique.

Le tableau ci-après décrit la fonctionnalité de chacun des boutons et commandes du filtre Type de sélection automatique (voting).

Tableau 57 : Type de sélection automatique (voting) : boutons et commandes

Commande et bouton	Fonction
Vue Arborescence	Répertorie tous les types de sélection automatique (voting) disponibles pour le système actuel. Si le système actuel ne présente pas de relais dans la Vue Détails de la sélection automatique (voting) à la page 126, seul le nœud **Tout sélectionner** s'affiche.
Tout sélectionner	Permet de sélectionner tous les Types de sélection automatique (voting). Le nœud est coché par défaut et est toujours le premier dans la vue Arborescente.

Commande et bouton	Fonction
Bouton OK	Valide les filtres pour filtrer la vue Détails de la sélection automatique (voting) et ferme la boîte de dialogue.
Bouton Annuler	Annule toutes les modifications de l'utilisateur et ferme la fenêtre.

REMARQUE :

- Cette fonction est prise en charge uniquement pour le dispositif de sélection automatique et le récepteur satellite.
- Cette fonction est prise en charge en mode connexion IP uniquement.

5.4.1.3 Sélection d'une période

Cette procédure vous indique comment filtrer les entrées du journal par date.

Procédure :

1. Cliquez sur la zone **Date de début** .
2. Sélectionnez une date dans la liste déroulante du calendrier.

   La sélection d'une date de début filtre les entrées de la ligne pour que la liste du journal soit comprise entre la plage de la date de début et la date du jour.
3. Cliquez sur la zone **Date de fin**.
4. Sélectionnez une date dans la liste déroulante du calendrier.

   La sélection d'une date de fin filtre les entrées de la ligne pour que la liste du journal soit comprise entre la date de début et la date de fin sélectionnées. La valeur minimale sélectionnable pour cette case est la date de début actuelle. La valeur maximale est la date du jour.

5.4.2 Filtre Type de sélection automatique (voting)

Le filtre Type de sélection automatique (voting) répertorie tous les types de sélection disponibles pour le système actuel. Ce filtre prend uniquement en charge le dispositif de sélection automatique (voting) et le récepteur satellite. Il est uniquement disponible pour le mode de connexion IP.

Tableau 58 : Filtre Type de sélection automatique (voting) - Commande et bouton

Commande et bouton	Fonction
Tout sélectionner	Permet de sélectionner tous les Types de sélection automatique (voting). L'option **Sélectionner tout** est cochée par défaut et est toujours le premier choix dans le filtre. Seule l'option **Sélectionner tout** s'affiche si le système actuel ne possède pas de relais dans la vue Tableau de diagnostic ou la vue Détails de la sélection automatique (voting). Toutes les autres cases sont cochées lorsque l'option **Sélectionner tout** est cochée. Tous les autres nœuds sont désactivés lorsque l'option **Sélectionner tout** est décochée. L'option **Sélectionner tout** est cochée si l'une des cases ID de sélection automatique (voting) est cochée.

Commande et bouton	Fonction
	L'option **Sélectionner tout** est désactivée si toutes les cases ID de sélection automatique (voting) sont décochées.
Bouton OK	Valide les filtres pour filtrer la vue Détails de la sélection automatique (voting) et ferme le filtre. Lorsque vous cliquez sur le bouton **OK**, la vue Tableau de diagnostic ou la vue Détails de sélection automatique (voting) n'affiche que les relais pour lesquels l'ID de dispositif de sélection automatique (voting) est coché.
Bouton Annuler	Annule toutes les modifications de l'utilisateur et ferme le filtre.

5.4.3
Filtre ID de sélection automatique

Le filtre ID de sélection automatique (voting) répertorie tous les ID de dispositif de sélection disponibles pour le système actuel. Si le système actuel ne possède pas de relais, seule l'option **Sélectionner tout** s'affiche. Ce filtre est pris en charge en mode connexion IP uniquement.

Tableau 59 : Filtre ID de sélection automatique (voting) - Commande et bouton

Commande et bouton	Fonction
Tout sélectionner	Permet de sélectionner tous les ID de sélection automatique (voting). L'option **Sélectionner tout** est cochée par défaut et est toujours le premier choix dans le filtre. Seule l'option **Sélectionner tout** s'affiche si le système actuel ne possède pas de relais dans la vue Tableau de diagnostic ou la vue Détails de la sélection automatique (voting). Tous les autres nœuds sont sélectionnés lorsque l'option **Sélectionner tout** est sélectionnée. Tous les autres nœuds sont décochés lorsque l'option **Sélectionner tout** est décochée. L'option **Sélectionner tout** est sélectionnée si l'un des nœuds ID de sélection automatique (voting) est sélectionné. L'option **Sélectionner tout** est décochée si tous les nœuds ID de sélection automatique (voting) sont décochés.
Bouton OK	Valide les filtres pour filtrer la vue Détails de la sélection automatique (voting) et ferme le filtre. Lorsque vous cliquez sur le bouton **OK**, la vue Tableau de diagnostic ou la vue Détails de sélection automatique (voting) n'affiche que les relais pour lesquels l'ID de sélection automatique est coché.
Bouton Annuler	Annule toutes les modifications de l'utilisateur et ferme le filtre.

Chapitre 6

Dépannage

Les rubriques suivantes vous aident à identifier et à résoudre les éventuels problèmes ou les situations inattendues.

6.1 Installation du pilote MOTOTRBO

Lorsque la radio est connectée à l'ordinateur pour la première fois, vous êtes invité à installer le pilote MOTOTRBO. Les sections suivantes expliquent comment établir une connexion entre la radio et le PC avec différents systèmes d'exploitation :

- Installation du pilote MOTOTRBO sur les systèmes d'exploitation Microsoft® Windows® Vista Professionnel/Édition Familiale Premium et Microsoft Windows 7 Professionnel/Édition Familiale Premium à la page 135
- Installation du pilote MOTOTRBO sur les systèmes d'exploitation Microsoft Windows XP Édition familiale/professionnelle à la page 136
- Installation du pilote MOTOTRBO sur Microsoft Windows 2000 Professionnel à la page 138

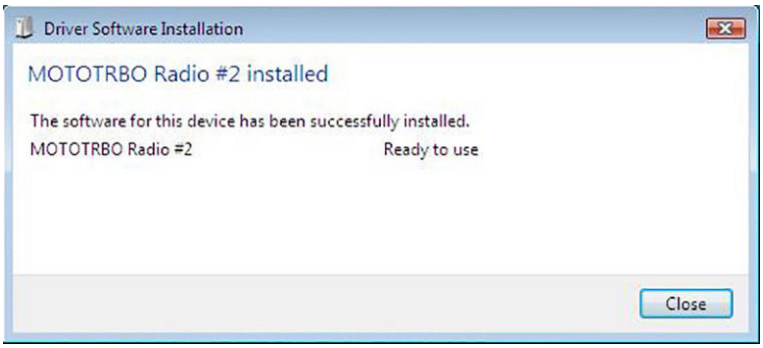
6.1.1 Installation du pilote MOTOTRBO sur les systèmes d'exploitation Microsoft® Windows® Vista Professionnel/Édition Familiale Premium et Microsoft Windows 7 Professionnel/Édition Familiale Premium

Procédure :

1. Fermez toutes les applications MOTOTRBO sur l'ordinateur.
2. Connectez une extrémité du câble de programmation à la radio et l'autre au port USB du PC. Allumez la radio.

   La fenêtre Installation du pilote logiciel s'affiche automatiquement. L'installation est terminée.

   Figure 3 : Fenêtre Installation radio réussie pour Microsoft® Windows® Vista Professionnel/Édition Familiale Premium et Microsoft Windows 7 Professionnel/Édition Familiale Premium



3. Cliquez sur **Fermer**.

6.1.2

Installation du pilote MOTOTRBO sur les systèmes d'exploitation Microsoft Windows XP Édition familiale/ professionnelle

Procédure :

1. Fermez toutes les applications MOTOTRBO sur l'ordinateur.
2. Connectez une extrémité du câble de programmation à la radio et l'autre au port USB du PC. Allumez la radio.

   La fenêtre **Assistant Matériel détecté** s'ouvre automatiquement.

3. Sélectionnez **Non, pas cette fois**. Cliquez sur **Suivant**.

   Figure 4 : Fenêtre initiale Assistant Nouveau matériel détecté - Microsoft Windows XP Édition familiale/professionnelle

4. Sélectionnez **Installer le logiciel automatiquement (recommandé)**. Cliquez sur **Suivant**.

Figure 5 : Fenêtre Choix du type d'installation de la radio

Si l'ordinateur ne trouve pas le pilote, l'écran suivant s'affiche.

Figure 6 : Fenêtre Recherche du disque d'installation du fabricant pour Windows XP

5. Cliquez sur **Parcourir...** pour trouver manuellement le pilote.

   Le chemin par défaut du pilote est `C:\Program Files\Common Files\Motorola\MOTOTRBO Driver`. Si le pilote est installé sur un autre disque, le chemin peut être différent.
6. Cliquez sur **OK** lorsque le pilote est localisé.
7. Cliquez sur **Terminer** pour fermer l'assistant de configuration à la fin de l'installation.

   Pour terminer l'installation du pilote, reportez-vous à la section Configuration du réseau local (LAN) MOTOTRBO à la page 141.

6.1.3

Installation du pilote MOTOTRBO sur Microsoft Windows 2000 Professionnel

Procédure :

1. Fermez toutes les applications MOTOTRBO sur l'ordinateur.
2. Connectez une extrémité du câble de programmation à la radio et l'autre au port USB du PC. Allumez la radio.

   La fenêtre **Assistant Nouveau matériel détecté** s'ouvre automatiquement.
3. Cliquez sur **Suivant**.

   Figure 7 : Fenêtre initiale Assistant Nouveau matériel détecté - Microsoft Windows 2000 Professionnel

4. Sélectionnez **Rechercher un pilote pour mon dispositif (recommandé)**. Cliquez sur **Suivant**.

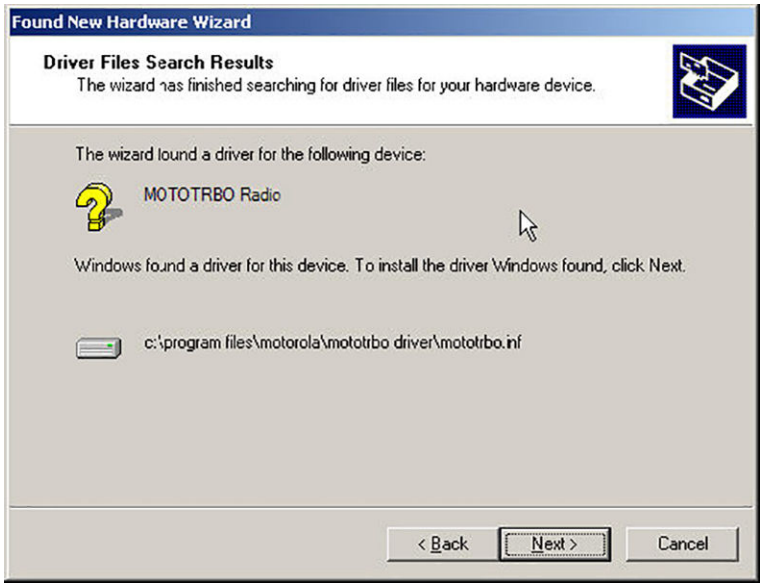
Figure 8 : Fenêtre Installer les pilotes de périphériques matériels

5. Cochez les cases **Lecteurs de CD-ROM** et **Spécifier un emplacement**. Cliquez sur **Suivant**.

Figure 9 : Fenêtre Localiser les fichiers de pilote

La fenêtre suivante s'ouvre lorsque le pilote a été trouvé.

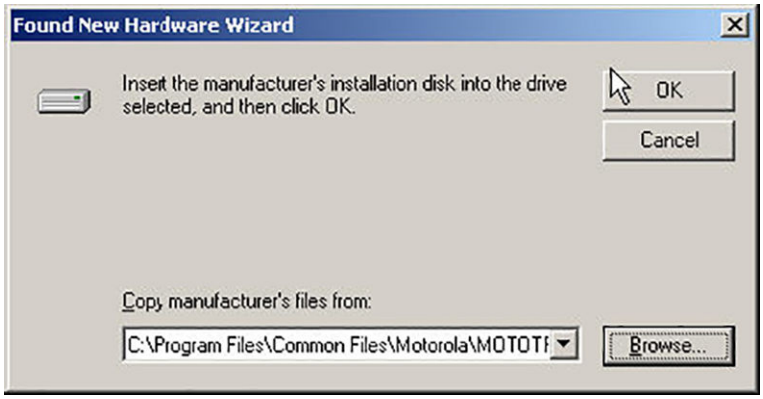
Figure 10 : Fenêtre Résultats de la recherche de fichiers de pilotes



6. Cliquez sur **Suivant** pour installer le pilote.

   Si l'ordinateur ne trouve pas le pilote, l'écran suivant s'affiche.

   Figure 11 : Fenêtre Recherche du disque d'installation du fabricant pour Windows 2000



7. Cliquez sur **Parcourir...** pour trouver manuellement le pilote.

   Le chemin par défaut du pilote est `C:\Program Files\Common Files\Motorola\MOTOTRBO Driver`. Si le pilote est installé sur un autre disque, le chemin peut être différent.

8. Cliquez sur **OK** lorsque le pilote est localisé.
9. Cliquez sur **Terminer** pour fermer l'assistant de configuration à la fin de l'installation.

   Pour terminer l'installation du pilote, reportez-vous à la section Configuration du réseau local (LAN) MOTOTRBO à la page 141.

6.2

Configuration du réseau local (LAN) MOTOTRBO

Cette procédure vous indique comment configurer la connexion au réseau local MOTOTRBO.

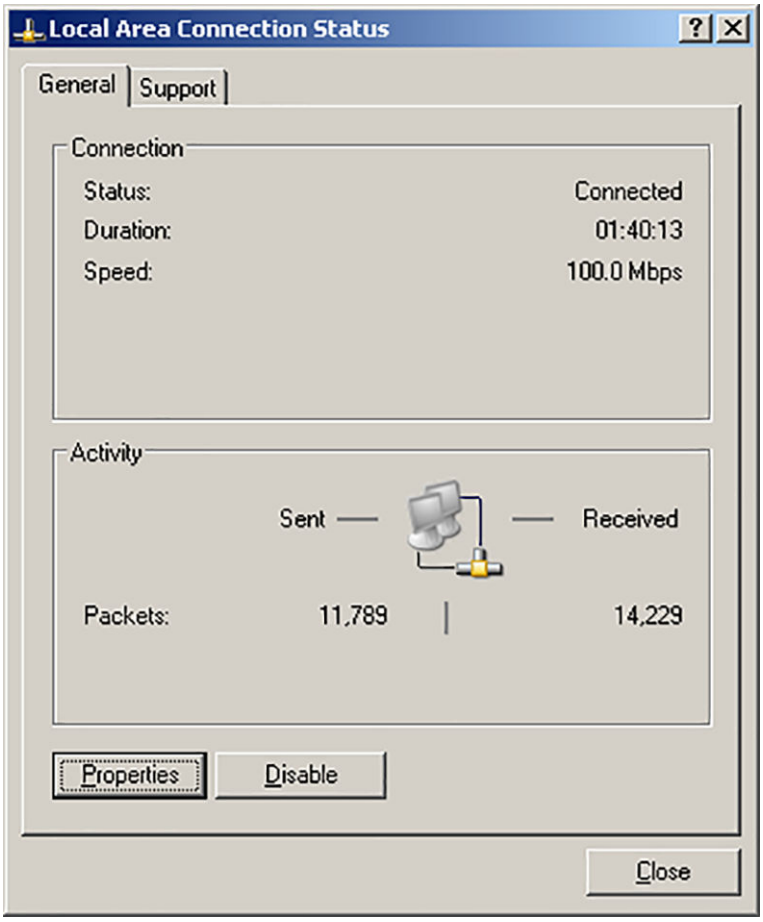
Procédure :

1. Cliquez sur **Démarrer**→**Paramètres**→**Connexion réseau**.

   Vous pouvez également cliquer sur **Démarrer**→**Paramètres**→**Panneau de configuration**→**Connexion réseau**→**Ouvrir**.
2. Sélectionnez **Vue**→**Détails** dans la barre de menus.
3. Double-cliquez sur « Connexion locale » dont le nom d'appareil est « MOTOTRBO Radio ». La fenêtre Connexion locale s'ouvre.

   Si vous avez plusieurs connexions LAN actives sur votre ordinateur, vérifiez que la bonne connexion est sélectionnée.

   Figure 12 : Fenêtre État de la connexion au réseau local

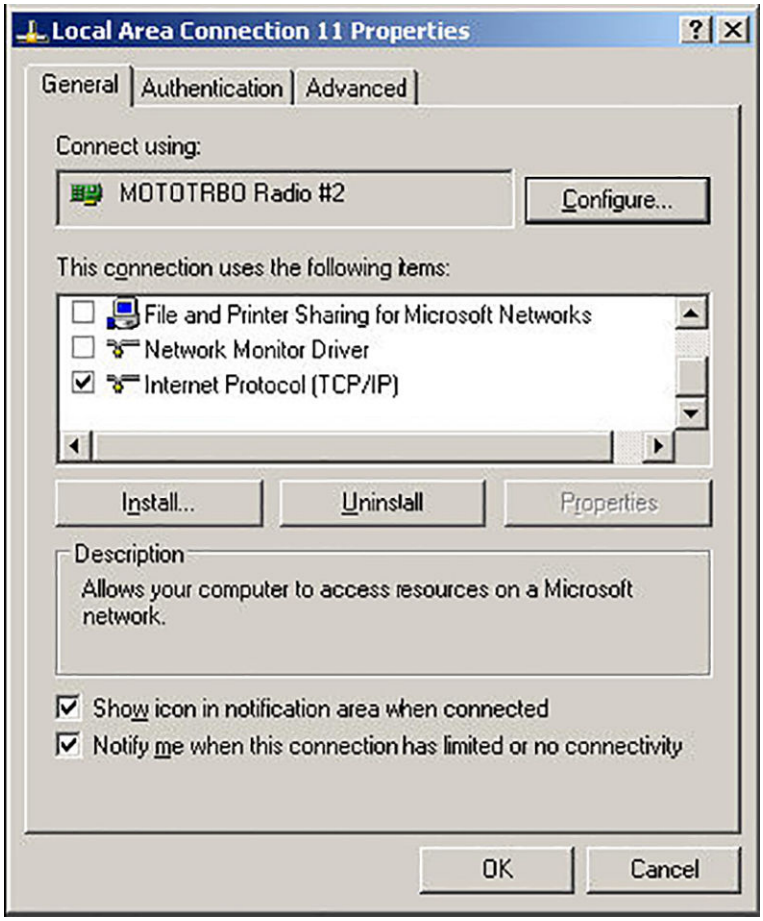


4. Cliquez sur **Propriétés**.
5. Décochez toutes les cases, sauf **Internet Protocol (TCP/IP)**.

   Motorola Solutions recommande de cocher les cases **Afficher une icône dans la zone de notification une fois la connexion établie** et **M'indiquer si cette connexion a une connectivité limitée ou inexistante**.

Il se peut que la case **M'indiquer si cette connexion a une connectivité limitée ou inexistante** ne soit pas disponible sur tous les ordinateurs.

Figure 13 : Fenêtre Propriétés de la connexion au réseau local



6. Cliquez sur **OK**.

   La configuration de la connexion du réseau local MOTOTRBO est terminée.

6.3 Impossible de se connecter au système distant

Si vous ne parvenez pas à vous connecter à la radio maître ou aux radios esclaves, vérifiez la configuration du système suivante en contrôlant la connectivité au réseau distant ou la configuration du système distant.

6.3.1 Vérification de la connectivité au réseau distant

Cette procédure vous indique comment vérifier que le protocole internet (IP) est correctement attribué et que l'ordinateur personnel (PC) peut communiquer avec le système maître.

Prérequis :

- Pour vous assurer que les procédures réseau permettent le trafic UDP (User Datagram Protocol) bi-directionnel, contactez votre administrateur réseau.

- Pour vérifier si des procédures réseau limitent l'utilisation des adresses IP ou des adresses MAC (Media Access Control), contactez votre administrateur réseau.
- Pour vérifier la connectivité, assurez-vous que la fonctionnalité ping est autorisée sur votre réseau.

Une fois le système vérifié, l'utilisateur peut désactiver la fonctionnalité ping si la procédure réseau le requiert.

Procédure :

1. Lisez la radio dans le Customer Programming Software (logiciel de programmation client).
2. Vérifiez dans les **Paramètres réseau** si le système maître est configuré pour utiliser un protocole DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) ou une adresse IP statique.

   Si le champ DHCP est décoché, le système maître est configuré pour utiliser une adresse IP statique.

   Pour déterminer si vous devez utiliser une configuration IP statique ou DHCP, renseignez-vous auprès de votre administrateur réseau.
3. Accédez à l'écran **Informations relatives à l'appareil** du CPS et notez l'adresse MAC du système maître.
4. Si le maître est configuré pour utiliser une adresse IP statique, reportez-vous à Vérification de la connectivité du réseau distant pour l'adresse IP statique à la page 143. Si le maître est configuré pour utiliser une adresse IP DHCP, reportez-vous à Vérification de la connectivité du réseau distant pour l'adresse IP DHCP à la page 143.

6.3.1.1
Vérification de la connectivité du réseau distant pour l'adresse IP statique

Si le maître est configuré pour utiliser une adresse IP statique, vérifiez la connectivité du réseau distant en suivant ces étapes.

Procédure :

1. Assurez-vous que le maître est connecté via un câble Ethernet CAT5 au routeur.
2. Connectez-vous à votre routeur avec un ordinateur. Via l'interface du routeur, recherchez l'adresse MAC du maître, vérifiez l'adresse IP.
3. Vérifiez que l'adresse IP statique n'est pas en conflit avec un autre appareil du réseau.
4. Vérifiez que le routeur est configuré pour transférer le trafic sur le port UDP attribué au maître.
5. Essayez d'envoyer une commande ping sur l'adresse IP maître depuis l'ordinateur. Si la requête ping arrive à expiration, essayez de réinitialiser le routeur.

6.3.1.2
Vérification de la connectivité du réseau distant pour l'adresse IP DHCP

Si le maître est configuré pour utiliser une adresse IP DHCP, vérifiez la connectivité du réseau distant en suivant ces étapes.

Procédure :

1. Assurez-vous que le maître est connecté à votre routeur via un câble Ethernet CAT5 et qu'il est sous tension.
2. Connectez-vous à votre routeur avec un ordinateur. Via l'interface du routeur, recherchez l'adresse MAC du système maître. Vérifiez qu'une adresse IP lui a été attribuée, et notez-la.

3. Vérifiez que le routeur a été configuré pour transférer le trafic sur le port UDP attribué au maître.
4. Essayez d'envoyer une commande ping sur l'adresse IP maître depuis l'ordinateur. Si la requête ping arrive à expiration, essayez de réinitialiser le routeur.
5. Si vous parvenez à envoyer l'adresse IP principale, mais que vous ne pouvez toujours pas vous connecter au système ou aux postes du système, continuez. Si vous n'êtes pas en mesure de communiquer avec le maître, contactez votre administrateur réseau.

6.3.2

Vérification de la configuration du système distant

Cette procédure vous indique comment vérifier la configuration du système distant.

Procédure :

1. Lisez toutes les radios du système dans le Customer Programming Software (logiciel de programmation client).
2. Vérifiez que les champs suivants sont identiques sur tous les postes et correspondent à la radio maître, le cas échéant.

Tableau 60 : Champs dans CPS

Champ	Résumé de l'action
Adresse IP maître et port UDP maître	Chaque poste doit disposer des bons IP Maître (cette zone est distincte de l'IP Radio) et port UDP Maître attribués afin de pouvoir rejoindre le système.
Clé d'authentification	Ce champ doit correspondre à la valeur figurant dans le système maître et dans chaque poste. (Par exemple, si ce champ est désactivé dans le système maître, ce même champ doit être désactivé dans tous les postes).
Compteur ouverture pare-feu Poste (s)	Ce champ est utilisé pour s'assurer que la connexion entre les postes est maintenue ouverte avec un pare-feu. Selon votre système, la valeur de ce champ peut avoir besoin d'être réduite pour maintenir le pare-feu ouvert pour les postes à connecter.

3. Ouvrez Onglet Paramètres Système à la page 19.
4. Vérifiez si les champs suivants correspondent aux valeurs définies par le CPS pour les postes :

   Adresse IP maître et port UDP maître
   Clé d'authentification
   Compteur ouverture pare-feu Poste (s)
5. Vérifiez qu'un ID de radio unique a été attribué à chaque poste du système.
6. Vérifiez dans Onglet Paramètres Système à la page 19 que l'ID CPS n'est pas en conflit avec les valeurs d'ID radio des esclaves du système.
7. Si plusieurs postes sont connectés au même routeur, et qu'un autre poste se trouve en dehors du routeur, ce routeur doit prendre en charge la configuration « hairpinning ». Vérifiez auprès de l'administrateur réseau que le routeur en question prend en charge cette fonctionnalité.
8. Assurez-vous que les mises à jour des valeurs de configuration du système sont consignées dans les radios, et que les radios sont à nouveau connectées au système. Essayez de vous reconnecter au système dans l'application RDAC.

9. Si l'utilisateur ne parvient toujours pas à se connecter au système, contactez le support client Motorola Solutions.

Proprietà intellettuale e avvisi sulle normative

Copyrights

The Motorola Solutions products described in this document may include copyrighted Motorola Solutions computer programs. Laws in the United States and other countries preserve for Motorola Solutions certain exclusive rights for copyrighted computer programs. Accordingly, any copyrighted Motorola Solutions computer programs contained in the Motorola Solutions products described in this document may not be copied or reproduced in any manner without the express written permission of Motorola Solutions.

No part of this document may be reproduced, transmitted, stored in a retrieval system, or translated into any language or computer language, in any form or by any means, without the prior written permission of Motorola Solutions, Inc.

Marchi

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS, and the Stylized M Logo are trademarks or registered trademarks of Motorola Trademark Holdings, LLC and are used under license. All other trademarks are the property of their respective owners.

Diritti di licenza

L'acquisto di prodotti Motorola Solutions non garantirà in modo esplicito o implicito, per preclusione o altro, alcuna licenza nell'ambito dei diritti d'autore, dei brevetti o delle richieste di brevetto di Motorola Solutions, tranne la normale licenza d'uso non esclusiva e senza royalty derivante per legge dalla vendita di un prodotto.

Contenuti open source

Questo prodotto può contenere software open source utilizzato su licenza. Fare riferimento al materiale di installazione del prodotto per consultare il testo completo delle attribuzioni e delle note legali sulle risorse open source.

Direttiva dell'Unione Europea (UE) e del Regno Unito (UK) sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE/WEEE)

La direttiva RAEE dell'Unione europea e la normativa WEEE del Regno Unito richiedono che sui prodotti venduti nei Paesi dell'UE e nel Regno Unito sia presente l'etichetta di un cassonetto dei rifiuti con ruote barrato (o, in alcuni casi, sulla confezione). Come stabilito dalla direttiva RAEE/WEEE, l'etichetta di un cassonetto dei rifiuti con ruote barrato indica che i clienti e gli utenti finali dei Paesi dell'Unione europea e del Regno Unito non devono smaltire gli accessori o gli apparecchi elettronici ed elettrici insieme ai rifiuti domestici.

I clienti o gli utenti finali dei Paesi dell'Unione europea e nel Regno Unito devono contattare il centro assistenza o il rappresentante del fornitore dell'apparecchiatura locale per ottenere informazioni sul sistema di raccolta dei rifiuti della zona.

Esclusione di responsabilità

Tenere presente che determinate funzioni, strutture e funzionalità descritte nel presente documento potrebbero non essere applicabili o non essere concesse in licenza per l'utilizzo su un determinato sistema oppure potrebbero dipendere dalle caratteristiche di una specifica configurazione di determinati parametri o

di uno specifico terminale radio mobile. Per maggiori informazioni, contattare il proprio referente Motorola Solutions.

© 2026 Motorola Solutions, Inc. All Rights Reserved

Contatti

Il centro operazioni di supporto gestito centralizzato (CMSO, Centralized Managed Support Operations) rappresenta il contatto primario per l'assistenza tecnica compresa nel contratto di assistenza tra l'organizzazione dell'utente e Motorola Solutions. Per consentire tempi di risposta più rapidi ai problemi dei clienti, Motorola Solutions fornisce assistenza da diversi Paesi in tutto il mondo.

I clienti che hanno sottoscritto il contratto di assistenza devono assicurarsi di rivolgersi al CMSO in tutte le situazioni elencate alla voce Responsabilità del cliente del relativo contratto, ad esempio:

- Confermare i risultati della risoluzione dei problemi e l'analisi prima di procedere

L'organizzazione dell'utente ha ricevuto i numeri di telefono dell'assistenza e altre informazioni di contatto appropriate per la propria area geografica e il proprio contratto di assistenza. Utilizzare tali informazioni di contatto per ottenere risposte nel modo più efficiente. Tuttavia, se necessario, è anche possibile individuare le informazioni di contatto per l'assistenza generica sul sito Web di Motorola Solutions, attenendosi alla seguente procedura:

1. Accedere al sito Web motorolasolutions.com dal browser in uso.
2. Verificare che vengano visualizzati sulla pagina il Paese o l'area geografica della propria organizzazione. Facendo clic sul nome dell'area geografica o toccandolo, è possibile modificarlo.
3. Selezionare **Supporto** nella pagina motorolasolutions.com.

Portale documentazione

Il Portale documentazione di Motorola Solutions (MSI) è una piattaforma online sulla quale è possibile trovare tutta la documentazione per l'utente in un'unica posizione all'indirizzo https://motr.la/docs.

È possibile fornire feedback, domande o commenti per qualsiasi pubblicazione o articolo selezionando l'icona del feedback. Vedere Providing Feedback.

Learning Center

Per scoprire le numerose opportunità di apprendimento offerte dal Learning Center di Motorola Solutions (MSI), visitare la pagina https://learningcenter.motorolasolutions.com/.

Cronologia del documento

Versione	Descrizione	Data
MN003787A01-AA	Versione originale della *Guida dell'utente di RDAC (Repeater Diagnostics and Control)*	Luglio 2017
MN003787A01-AB	Aggiunti elementi della parte introduttiva.	Novembre 2017
MN003787A01-AC	Aggiunte funzioni di backhaul digitale per la versione P2.9.0.	Marzo 2018
MN003787A01-AD	Aggiunte funzioni di gestione degli aggiornamenti software per la versione P2.10.0.	Aprile 2019
MN003787A01-AE	Sezioni aggiornate: ● Allarmi convenzionali del ripetitore MOTOTRBO a pagina 34 ● Allarmi del ripetitore e della radio base MTR3000 a pagina 39 ● Allarmi del ripetitore MOTOTRBO serie SLR a pagina 66 ● Visualizzazione diagnostica a pagina 119	Ottobre 2022
MN003787A01-AF	Il titolo del manuale è stato modificato in *Guida dell'utente di MOTOTRBO Repeater Diagnostics and Control*. La sezione seguente è stata aggiornata: ● Pulsante Opzioni a pagina 22 Le sezioni seguenti sono state aggiunte: ● Recupero di una funzione dell'applicazione a pagina 106 ● Database a pagina 24	Dicembre 2023
MN003787A01-AG	La sezione seguente è stata aggiornata: ● Visualizzazione diagnostica a pagina 119	Agosto 2024
MN003787A01-AH	La sezione seguente è stata aggiornata: ● Visualizzazione diagnostica a pagina 119	Febbraio 2025
MN003787A01-AJ	La sezione seguente è stata aggiornata: ● Visualizzazione diagnostica a pagina 119	Giugno 2026

Sommario

Proprietà intellettuale e avvisi sulle normative 2
Contatti 4
Cronologia del documento 5
Elenco delle figure 9
Elenco delle tabelle 10
Elenco procedure 12
Informazioni su questa guida 13
Informazioni correlate 13
Capitolo 1: Panoramica dell'interfaccia RDAC 16
1.1 Layout della schermata RDAC 16
1.2 Barre degli strumenti RDAC 16
Capitolo 2: Barra degli strumenti RDAC 18
2.1 Pulsante Sistemi 18
2.1.1 Scheda Modo connessione 18
2.1.2 Scheda Impostazioni di sistema 19
2.1.2.1 Impostazioni remote 19
2.1.2.2 Impostazioni e-mail 20
2.1.2.3 Scheda Seleziona notifica 20
2.2 Pulsante Opzioni 22
2.2.1 Scheda Generale 22
2.2.2 Scheda SMTP e-mail 22
2.2.3 Scheda Registrazione diagnostica 23
2.2.4 Database 24
2.2.4.1 Backup del database RDAC 25
2.2.4.2 Ripristino del database RDAC 25
2.3 Pulsante Registro RDAC 25
2.3.1 Selezione del range di date 27
2.4 Pulsante Registro ripetitore 27
2.5 Pulsante Controllo 29
Capitolo 3: Informazioni generali su RDAC 32
3.1 Instaurazione collegamento 32
3.2 Allarmi della radio 34
3.2.1 Allarmi convenzionali del ripetitore MOTOTRBO 34
3.2.2 Allarmi del ripetitore e della radio base MTR3000 39
3.2.3 Allarmi del ripetitore MOTOTRBO serie SLR 66
3.2.4 Allarme RAS 101

3.3 Stati della radio....103
3.4 Ripetitore di voting....103
3.5 Ricevitore satellitare....103
3.6 Ripetitore Stato backhaul....103
3.7 Comportamento connessione automatica....104
Capitolo 4: Funzione RDAC estesa....105
4.1 Acquisto di una funzione dell'applicazione....105
4.2 Registrazione di una funzione dell'applicazione....105
4.3 Recupero di una funzione dell'applicazione....106
Capitolo 5: Funzioni RDAC....107
5.1 Visualizzazione della tabella di diagnostica....107
5.1.1 Colonna Stato....107
5.1.1.1 Filtraggio degli allarmi....108
5.1.1.2 Visualizzazione di tutti gli allarmi....108
5.1.2 Colonna ID sito....108
5.1.3 Colonna IP....108
5.1.4 Colonna Porta UDP IP Site....109
5.1.5 Colonna ID radio....109
5.1.6 Colonna Nome radio....109
5.1.7 Colonna Servizio....109
5.1.8 Colonna Tipo di voting....109
5.1.9 Colonna ID dispositivo di voting....110
5.1.10 Colonna Versione firmware....110
5.1.11 Colonna Versione codeplug....111
5.1.12 Colonna Stati della radio....111
5.1.13 Colonna Soppressione....111
5.1.14 Colonna Nome canale....112
5.1.15 Colonna Tipo di canale....112
5.1.16 Colonna IP Site Connect....112
5.1.17 Colonne Allarme....112
5.1.18 Colonna Dettagli voting....115
5.1.19 Menu visualizzato facendo clic con il pulsante destro del mouse in Visualizzazione della tabella di diagnostica....115
5.1.20 Recupero dei dati relativi agli allarmi software....117
5.1.21 Cancellazione dei dati relativi agli allarmi software....117
5.1.22 Visualizzazione della finestra Stato backhaul....117
5.1.23 Visualizzazione delle colonne in Visualizzazione della tabella di diagnostica....117
5.2 Finestra Stato backhaul....118
5.3 Visualizzazione diagnostica....119
5.4 Visualizzazione dettagli voting....120

5.4.1 Registro dettagli voting..... 123
5.4.1.1 ID dispositivo di voting (Visualizzazione dettagli voting).....125
5.4.1.2 Tipo di voting (Visualizzazione dettagli voting)..... 126
5.4.1.3 Selezione di un range di date..... 126
5.4.2 Filtro tipo di voting..... 127
5.4.3 Filtro ID voting..... 127
Capitolo 6: Sezione Troubleshooting.....129
6.1 Installazione del driver MOTOTRBO..... 129
6.1.1 Installazione del driver MOTOTRBO sul sistema operativo Microsoft® Windows® Vista Business/Home Premium e Microsoft Windows 7 Professional/Home Premium.....129
6.1.2 Installazione del driver MOTOTRBO sul sistema operativo Microsoft Windows XP Home/ Professional.....130
6.1.3 Installazione del driver MOTOTRBO sul sistema operativo Microsoft Windows 2000 Professional.....132
6.2 Installazione della rete locale (LAN) MOTOTRBO..... 134
6.3 Impossibile connettersi al sistema remoto..... 136
6.3.1 Verifica della connettività di rete remota..... 136
6.3.1.1 Verifica della connettività di rete remota per l'indirizzo IP statico.....137
6.3.1.2 Verifica della connettività di rete remota per l'indirizzo IP DHCP..... 137
6.3.2 Verifica della configurazione del sistema remoto..... 138

Elenco delle figure

Figura 1: Configurazione dell'hardware in Modo locale..... 33
Figura 2: Configurazione dell'hardware in Modo remoto..... 33
Figura 3: Finestra di installazione completata della radio per Microsoft® Windows® Vista Business/ Home Premium e Microsoft Windows 7 Professional/Home Premium..... 129
Figura 4: Finestra iniziale Installazione guidata nuovo hardware - Microsoft Windows XP Home/ Professional..... 130
Figura 5: Finestra Scelta tipo di installazione radio.....131
Figura 6: Finestra di ricerca del disco di installazione del produttore per Windows XP..... 131
Figura 7: Finestra iniziale Installazione guidata nuovo hardware - Microsoft Windows 2000 Professional.... 132
Figura 8: Finestra Installa driver di periferica hardware.....133
Figura 9: Finestra Individua file driver.....133
Figura 10: Finestra Risultati di ricerca file driver..... 134
Figura 11: Finestra di ricerca del disco di installazione del produttore per Windows 2000..... 134
Figura 12: Finestra Stato connessione alla rete locale..... 135
Figura 13: Finestra Proprietà connessione alla rete locale.....136

Elenco delle tabelle

Tabella 1: RDAC - Elementi dell'interfaccia utente....16
Tabella 2: Barre degli strumenti....16
Tabella 3: Campi e pulsanti Modo connessione....18
Tabella 4: Campi Tipo sistema....19
Tabella 5: Campi e pulsanti dell'opzione Impostazioni e-mail....20
Tabella 6: Casella di controllo Seleziona notifica....20
Tabella 7: Colonne e pulsanti della scheda Generale....22
Tabella 8: Colonne e pulsanti della scheda SMTP e-mail....22
Tabella 9: Colonne e pulsanti della scheda Registrazione diagnostica....24
Tabella 10: Riga superiore del Registro RDAC....25
Tabella 11: Visualizzazione della griglia dei dati per il Registro RDAC....26
Tabella 12: Pulsanti della riga inferiore del Registro RDAC....27
Tabella 13: Visualizzazione della griglia della tabella Registro ripetitore....28
Tabella 14: Controllo - Vista della griglia della tabella....29
Tabella 15: Elementi della configurazione dell'hardware in Modo locale....33
Tabella 16: Elementi della configurazione dell'hardware in Modo remoto....33
Tabella 17: Allarmi del ripetitore per il sottosistema del ricevitore....34
Tabella 18: Allarmi del ripetitore per il sottosistema del trasmettitore....35
Tabella 19: Allarmi del ripetitore per il sottosistema di alimentazione....36
Tabella 20: Allarmi del ripetitore per il sottosistema ambientale - Esterno alla stazione....37
Tabella 21: Allarmi del ripetitore per il sottosistema del ricevitore....40
Tabella 22: Allarmi del ripetitore per il sottosistema del trasmettitore (parte 1)....42
Tabella 23: Allarmi del ripetitore per il sottosistema del trasmettitore (parte 2)....46
Tabella 24: Allarmi del ripetitore per il sottosistema del trasmettitore (parte 3)....50
Tabella 25: Allarmi del ripetitore per il sottosistema del trasmettitore (parte 4)....53
Tabella 26: Allarmi del ripetitore per il sottosistema di alimentazione....56
Tabella 27: Allarmi del ripetitore per la configurazione dei codeplug....61
Tabella 28: Allarmi del ripetitore per il sottosistema ambientale - Esterno alla stazione....63
Tabella 29: Allarmi del ripetitore per il sottosistema del modem....67
Tabella 30: Allarmi del ripetitore per il sottosistema dell'amplificatore di potenza (PA)....71
Tabella 31: Allarmi del ripetitore per il sottosistema del telaio....78
Tabella 32: Allarmi del ripetitore per il sottosistema della scheda del pannello anteriore....79
Tabella 33: Allarmi del ripetitore per il sottosistema dell'alimentatore....80
Tabella 34: Allarmi del ripetitore per il sottosistema del ricevitore....84
Tabella 35: Allarmi del ripetitore per il sottosistema del trasmettitore....85
Tabella 36: Trasmettitore modem....94

Tabella 37: Allarmi del ripetitore per il sottosistema della scheda wireline....95
Tabella 38: Allarmi del ripetitore per il sottosistema del circolatore....96
Tabella 39: Allarmi del ripetitore per il sottosistema ambientale - Esterno alla stazione....96
Tabella 40: Allarmi del ripetitore per il sottosistema software....101
Tabella 41: Stati della radio....103
Tabella 42: Descrizione dei valori dello stato....107
Tabella 43: Descrizione colonna dei servizi....109
Tabella 44: Descrizione colonna del tipo di voting....110
Tabella 45: Descrizione colonna dell'ID del dispositivo di voting....110
Tabella 46: Stati della radio....111
Tabella 47: Descrizione colonna relativa alla soppressione....111
Tabella 48: Descrizione colonna Tipo di canale....112
Tabella 49: Descrizione colonna Connessione IP Site....112
Tabella 50: Stato e stati dell'allarme....113
Tabella 51: Descrizione del menu del pulsante destro del mouse....116
Tabella 52: Stato backhaul - Colonne e pulsanti....118
Tabella 53: Visualizzazione diagnostica - Campi e pulsanti....119
Tabella 54: Visualizzazione dettagli voting - Colonne....121
Tabella 55: Registro di voting....123
Tabella 56: Tipo di voting -- Pulsanti e controlli....125
Tabella 57: Tipo di voting - Pulsanti e controlli....126
Tabella 58: Filtro Tipo di voting - Controllo e pulsante....127
Tabella 59: Filtro ID voting - Controllo e pulsante....127
Tabella 60: Campi di CPS....138

Elenco procedure

Backup del database RDAC 25
Ripristino del database RDAC 25
Selezione del range di date 27
Acquisto di una funzione dell'applicazione 105
Registrazione di una funzione dell'applicazione 105
Recupero di una funzione dell'applicazione 106
Filtraggio degli allarmi 108
Visualizzazione di tutti gli allarmi 108
Recupero dei dati relativi agli allarmi software 117
Cancellazione dei dati relativi agli allarmi software 117
Visualizzazione della finestra Stato backhaul 117
Visualizzazione delle colonne in Visualizzazione della tabella di diagnostica 117
Selezione di un range di date 126
Installazione del driver MOTOTRBO sul sistema operativo Microsoft® Windows® Vista Business/Home Premium e Microsoft Windows 7 Professional/Home Premium 129
Installazione del driver MOTOTRBO sul sistema operativo Microsoft Windows XP Home/Professional 130
Installazione del driver MOTOTRBO sul sistema operativo Microsoft Windows 2000 Professional 132
Installazione della rete locale (LAN) MOTOTRBO 134
Verifica della connettività di rete remota 136
Verifica della connettività di rete remota per l'indirizzo IP statico 137
Verifica della connettività di rete remota per l'indirizzo IP DHCP 137
Verifica della configurazione del sistema remoto 138

Informazioni su questa guida

Il presente manuale fornisce informazioni per l'utente delle applicazioni MOTOTRBO™ RDAC (Repeater Diagnostics and Control).

MOTOTRBO RDAC è un'applicazione Windows autonoma destinata ai tecnici di sistema che devono eseguire operazioni di diagnostica sulle radio (radio base o ripetitore) che dispongono della funzionalità RDAC.

Consente all'utente di monitorare da remoto lo stato della radio o di MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS) e di raccogliere rapporti sugli errori dell'hardware radio in tempo reale tramite messaggi di allarme inviati dalla radio. Oltre alle funzionalità di diagnostica, l'applicazione consente all'utente di controllare alcuni parametri della radio. È possibile utilizzare l'applicazione in un ambiente in Modo remoto o a singolo sito (Modo locale) allo scopo di mantenere tutte le radio registrate nel sistema.

Il sistema di guida in linea completo può essere avviato da qualsiasi finestra sensibile al contesto premendo il tasto F1.

Per accedere ai segnalibri, fare clic su **Segnalibri**. Per aggiungere un segnalibro, aprire l'argomento desiderato e fare clic sull'icona del **segnalibro**.

Informazioni correlate

Informazioni correlate	Scopo
Manuale di installazione e configurazione di Capacity Max	Include informazioni sull'installazione e la configurazione per il supporto di un sistema MOTOTRBO™ Capacity Max.
Guida al funzionamento, alla risoluzione dei problemi e alla manutenzione del sistema Capacity Max	Include informazioni sulle operazioni di base, la risoluzione dei problemi la manutenzione di un sistema MOTOTRBO™ Capacity Max.
Guida all'aggiornamento della versione del sistema Capacity Max	Fornisce le istruzioni per l'aggiornamento del software in un sistema MOTOTRBO™ Capacity Max da una versione del sistema a quella successiva.
Guida alla migrazione di Capacity Max	Fornisce le istruzioni per l'uso di Capacity Max Bridge per eseguire la migrazione dal sistema radio trunking MOTOTRBO™ Connect Plus al sistema trunking commerciale Capacity Max.
Guida di Capacity Max System Advisor	Offre soluzioni di gestione dei guasti, sistema di monitoraggio delle chiamate per un sistema Capacity Max.
Guida all'installazione delle applicazioni MOTOTRBO CPS 2.0, Tuner, AirTracer e RDAC	Fornisce informazioni sull'installazione, sulle operazioni e sulla risoluzione dei problemi dell'applicazione CPS 2.0 e i relativi strumenti. Distribuita con il CD di CPS 2.0 e degli strumenti.
Guida dell'utente di RDAC (Repeater Diagnostics and Control) e *Guida in linea*	Spiega le funzioni di MOTOTRBO™ RDAC, un'applicazione Windows autonoma destinata ai tecnici di sistema che devono eseguire operazioni di diagnostica sulle radio (radio base o ripetitore) che dispongono della funzionalità RDAC.

Informazioni correlate	Scopo
Guida dell'utente di MOTOTRBO CPS Radio Management e *Guida in linea*	Fornisce informazioni sulla struttura di Customer Programming Software (Software di programmazione del cliente) e sulle funzioni che consentono ai tecnici di gestire tutti i componenti radio, in aggiunta a Radio Management che fornisce una gestione centralizzata di programmazione delle radio sul campo.
Guida dell'utente di MOTOTRBO Radio Management e *Guida in linea*	Fornisce informazioni su Radio Management (RM) che consente di gestire un intero parco di radio connesse al client di configurazione Radio Management (RMC).
Guida all'installazione dell'applicazione MOTOTRBO RDAC	Fornisce informazioni sull'installazione, sulle operazioni e sulla risoluzione dei problemi per l'applicazione RDAC. Solo per la regione selezionata. Distribuita con il CD di CPS 2.0 e degli strumenti.
Guida dell'utente di MOTOTRBO RDAC	Fornisce l'introduzione, le operazioni comuni e la descrizione di ciascuna funzione in RDAC. Disponibile anche in versione guida in linea.
Strumenti di progettazione del sistema MOTOTRBO	Offre una stima dei vincoli dell'infrastruttura e di carico su un sistema MOTOTRBO™. Gli Strumenti di progettazione del sistema sono un programma scaricabile da Motorola Online.
Guida all'installazione dell'applicazione MOTOTRBO Tuner	Fornisce informazioni sull'installazione, sulle operazioni e sulla risoluzione dei problemi per l'applicazione Tuner. Solo per la regione selezionata. Distribuita con il CD di CPS 2.0 e degli strumenti.
Guida in linea di MOTOTRBO Tuner	Fornisce l'introduzione, le operazioni comuni e la descrizione di ciascuna funzione in Tuner.
WAVE 5000 Solution System Planner per la versione 5.13	Fornisce indicazioni per capire quando è consigliato implementare WAVE 5000™ con un sistema MOTOTRBO™.
Wave 7000 System Planner per la versione 17.3	Fornisce agli operatori del sistema che supportano WAVE 7000™ un server per raccogliere e generare rapporti sui dati statistici sulle prestazioni del sistema™ MOTOTRBO.
SmartPTT PLUS	Illustra i componenti della soluzione di terze parti supportata per le sale di controllo compatibile con i sistemi™ MOTOTRBO.
Gestione del parco batterie Over-the-Air IMPRES	Fornisce informazioni sulla funzionalità dell'applicazione di gestione delle batterie per il parco radio.
Guida all'implementazione di Radio Management	Fornisce consigli per l'implementazione di un sistema RM all'interno della rete di un cliente. Fornisce consigli sull'hardware per i vari componenti RM in base ai requisiti del cliente e il numero di radio nel parco. Questa guida viene fornita con il supporto DVD RM Installation Suite.

Informazioni correlate	Scopo
Manuale delle norme e delle linee di condotta per i siti di comunicazione	Fornisce gli standard e le linee guida da seguire durante l'impostazione di un sito per le comunicazioni. Noto anche come manuale R56.
Radio Management System Planner	Fornisce informazioni sui componenti del sistema Radio Management, l'installazione e la risoluzione dei problemi possibili.

Capitolo 1

Panoramica dell'interfaccia RDAC

Questa sezione fornisce un'introduzione all'interfaccia grafica utente (GUI, Graphical User Interface) di RDAC (Repeater Diagnostics and Control) nonché alla panoramica dei diversi elementi dell'interfaccia disponibili nella schermata RDAC.

1.1 Layout della schermata RDAC

La schermata RDAC (Repeater Diagnostics and Control) è progettata per offrire semplicità, facilità di accesso e comprensione semplificata.

La tabella riportata di seguito descrive gli elementi dell'interfaccia **MOTOTRBO RDAC**.

Tabella 1: RDAC - Elementi dell'interfaccia utente

Vista	Descrizione
Tabella di diagnostica	Il riquadro superiore che visualizza un elenco di informazioni sulle radio e sulla diagnostica sotto forma di tabella. Per ulteriori informazioni, vedere Visualizzazione della tabella di diagnostica a pagina 107.
RSSI	Il riquadro inferiore che visualizza le informazioni aggiuntive sulla diagnostica per la radio attualmente selezionata nella visualizzazione **Tabella di diagnostica**. Per ulteriori informazioni, vedere Visualizzazione diagnostica a pagina 119.
Visualizzazione dettagli voting	Visualizza un elenco dei ripetitori nel sistema di voting corrente e informazioni relative al voting in una tabella. Questa applicazione consente di visualizzare le informazioni relative allo stato del voting digitale e di controllare il ripetitore di voting digitale nella Visualizzazione dettagli voting. Per ulteriori informazioni, vedere Visualizzazione dettagli voting a pagina 120.

1.2 Barre degli strumenti RDAC

Le barre degli strumenti RDAC (Repeater Diagnostics and Control) sono situate nella parte superiore della Visualizzazione della tabella di diagnostica.

Tabella 2: Barre degli strumenti

Barra degli strumenti	Scelta rapida da tastiera	Descrizione
Sistemi	ALT+S	Apre una finestra che consente di aggiungere sistemi e di configurarne le impostazioni. Per ulteriori informazioni, vedere Pulsante Sistemi a pagina 18.
Connetti	ALT+C	Consente di connettersi a un sistema in Modo remoto o alla radio base/al ripetitore in Modo locale. In Modo remoto, facendo clic sul pulsante Connetti, viene visualizzato un elenco di sistemi disponibili per la connessione. In Modo locale, facendo clic sul pulsante Connetti, si ottiene la connessione al ripetitore/alla

Barra degli strumenti	Scelta rapida da tastiera	Descrizione
		radio base locale. Per ulteriori informazioni, vedere Instaurazione collegamento a pagina 32.
Opzioni	ALT+O	Apre una finestra per visualizzare e consentire di modificare le opzioni dell'applicazione. Per le funzioni disponibili nella barra degli strumenti Opzioni, vedere il singolo argomento della guida. Per ulteriori informazioni, vedere Pulsante Opzioni a pagina 22.
Registro RDAC	ALT+L	Apre una finestra che visualizza il registro delle applicazioni. Per ulteriori informazioni, vedere Pulsante Registro RDAC a pagina 25.
Registro del ripetitore	ALT+R	Apre una finestra che visualizza le informazioni aggiuntive sulla diagnostica per la radio attualmente selezionata nella Visualizzazione della tabella di diagnostica. Per ulteriori informazioni, vedere Pulsante Registro ripetitore a pagina 27.
Controllo	ALT+N	Apre una finestra che consente di eseguire operazioni di controllo per la radio attualmente selezionata nella Visualizzazione della tabella di diagnostica. Per ulteriori informazioni, vedere Pulsante Controllo a pagina 29.
Guida	ALT+H	Viene visualizzata un'icona della guida e un menu a discesa che consente di selezionare l'opzione **Argomenti e sommario** oppure **Info su**. La selezione dell'opzione **Argomenti e sommario** apre la finestra della guida, mentre la selezione di **Info su** apre la finestra **Info su**.
Stato	N/D	Si tratta di una barra di stato disponibile nella parte inferiore dell'applicazione che visualizza informazioni sullo stato di connessione delle radio, sulle azioni di scrittura/ripristino e sul modo di connessione (Modo remoto o Modo locale). Per ulteriori informazioni, vedere Scheda Modo connessione a pagina 18.

Capitolo 2

Barra degli strumenti RDAC

Le barre degli strumenti RDAC (Repeater Diagnostics and Control) sono i pulsanti situati nella parte superiore della Visualizzazione della tabella di diagnostica.

2.1 Pulsante Sistemi

Il pulsante **Sistemi** consente di aprire la finestra **Sistemi**. La finestra **Sistemi** consente di aggiungere i sistemi e di configurare le impostazioni di sistema.

2.1.1 Scheda Modo connessione

La scheda **Modo connessione** consente di scegliere tra due tipi di modalità di connessione disponibili per l'applicazione.

La tabella riportata di seguito elenca i campi e i pulsanti disponibili nella scheda **Modo connessione**.

Tabella 3: Campi e pulsanti Modo connessione

Campi e pulsanti	Descrizione
Modo remoto	Consente di selezionare il Modo remoto per l'applicazione. Quando viene selezionata l'opzione **Modo remoto**, vengono disattivate tutte le funzioni del Modo locale.
Modalità locale	Consente di selezionare la modalità di funzionamento locale per l'applicazione. Quando viene selezionata l'opzione **Modo locale**, vengono disattivate tutte le funzioni del Modo remoto.
Aggiungi	Consente di creare un sistema e di aggiungerlo all'elenco dei sistemi. I sistemi sono denominati **Sis 1**, **Sis 2**, **Sis 3** e così via. È possibile aggiungere un massimo di 16 sistemi. Per ogni sistema aggiunto, viene aggiunta automaticamente anche una porta UDP (User Datagram Protocol) RDAC (Repeater Diagnostics and Control), poiché ogni sistema deve utilizzare una porta UDP (User Datagram Protocol) RDAC univoca. Questa funzione è supportata solo in Modo remoto.
Elimina	Consente di eliminare il sistema se non viene più utilizzato. Dopo l'eliminazione, il sistema non è più disponibile per la connessione in Modo remoto.
Rinomina	Consente di modificare il nome del sistema. In alternativa, è possibile selezionare il sistema e premere **F2** per rinominarlo. È consentito un massimo di 32 caratteri. I nomi devono contenere almeno un carattere valido. I caratteri validi sono i caratteri alfanumerici, gli spazi e i caratteri speciali. Questa funzione è supportata solo in Modo remoto. È disabilitata in Modo locale.

2.1.2
Scheda Impostazioni di sistema

La scheda **Impostazioni di sistema** consente di aggiungere i sistemi e di configurare le impostazioni di sistema.

2.1.2.1
Impostazioni remote

L'opzione Impostazioni remote consente di configurare un ripetitore in remoto. Questa funzione è supportata solo in Modo remoto.

La tabella riportata di seguito elenca i campi e i pulsanti disponibili nella scheda **Impostazioni remote**.

Tabella 4: Campi Tipo sistema

Campi	Descrizione
Tipo sistema	Identifica la modalità di esecuzione del sistema. È necessario impostare questa funzione nel modo appropriato per connettersi correttamente al sistema. Le opzioni disponibili sono le seguenti: IP Site Connect Capacity Plus Linked Capacity Plus
Indirizzo IP master	Visualizza l'indirizzo IP della radio master e consente di configurare l'indirizzo IP della radio master. Il formato e l'intervallo dell'indirizzo sono (000-255).(000-255).(000-255).(000-255). Il valore predefinito è impostato su 0.0.0.0. Non è necessario che l'indirizzo IP (Protocollo Internet) master sia univoco in tutti i sistemi, ma è necessario che lo sia la combinazione tra l'indirizzo IP master e la porta UDP (User Datagram Protocol) master.
Porta UDP principale	Visualizza il numero della porta UDP master della radio master e consente di configurare il numero di porta della radio master. Il valore massimo è 65535. Il valore minimo è 1024. Il valore predefinito è impostato su 50000. Non è necessario che la porta UDP master sia univoca in tutti i sistemi, ma è necessario che lo sia la combinazione tra l'indirizzo IP master e la porta UDP master.
ID RDAC	Visualizza l'ID peer di RDAC (Repeater Diagnostics and Control) e consente di configurare un ID peer di RDAC univoco, utilizzato nei messaggi con protocollo P2P (Peer-to-Peer) per identificare l'applicazione nella rete. Il valore massimo è 16776415. Il valore minimo è 1. Il valore predefinito è 1.
Porta UDP RDAC	Visualizza il numero di porta peer di RDAC e consente di configurare un numero di porta peer di RDAC univoco, utilizzato nei messaggi P2P per identificare l'applicazione nella rete. Il valore massimo è 65535. Il valore minimo è 1024. Il valore predefinito è 50000.
Chiave di autenticazione	Viene visualizzato il codice di autenticazione ed è possibile selezionare una chiave di autenticazione per i messaggi P2P. Se l'autenticazione del pacchetto peer è abilitata, vengono autenticati tutti i messaggi P2P inviati e ricevuti dall'applicazione. L'autenticazione del pacchetto peer è disabilitata se il valore di questa funzione è impostato su 0.

Campi	Descrizione
	La chiave di autenticazione condivisa ha una lunghezza di 20 byte e deve essere identica in tutte le radio/in tutti i peer, incluso il PC RDAC appartenente allo stesso sistema IP. Per motivi di sicurezza, dopo il salvataggio della chiave di autenticazione il valore visualizzato è Ø. Il valore massimo è FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF (esadecimale). Il valore minimo è 0000000000000000000000000000000000000000 (esadecimale).
Timer apertura firewall (sec)	Consente di visualizzare e selezionare un timer per il messaggio di apertura del firewall per i messaggi P2P. Questo timer viene utilizzato per mantenere attiva la connessione tra l'applicazione e il relativo peer tramite l'invio reciproco di un messaggio periodico a intervalli predefiniti, come riportato di seguito. Il valore predefinito del timer è di sei secondi. Il valore massimo è 60 sec. Il valore minimo è 5 sec.

2.1.2.2
Impostazioni e-mail

L'opzione **Impostazioni e-mail** consente di configurare una lista di distribuzione. È possibile utilizzare gli indirizzi e-mail selezionati per ricevere notifiche di allarme.

La tabella riportata di seguito elenca i campi e i pulsanti disponibili in **Impostazioni e-mail**.

Tabella 5: Campi e pulsanti dell'opzione Impostazioni e-mail

Campi e pulsanti	Descrizione
A indirizzo e-mail	Visualizza gli indirizzi e-mail selezionati che ricevono una notifica. È supportato un massimo di 10 indirizzi e-mail per sistema
Aggiungi	Consente di aggiungere indirizzi e-mail dall'elenco Indirizzo e-mail per ricevere notifiche per il sistema IP selezionato.
Elimina	Consente di eliminare gli indirizzi e-mail che non richiedono più la notifica.

2.1.2.3
Scheda Seleziona notifica

La scheda **Seleziona notifica** consente di selezionare le notifiche disponibili per attivare la notifica e-mail al rilevamento degli eventi.

La tabella riportata di seguito elenca le funzioni per cui è possibile scegliere di ricevere una notifica. Per ulteriori informazioni, vedere Visualizzazione della tabella di diagnostica a pagina 107 e Allarmi della radio a pagina 34.

Tabella 6: Casella di controllo Seleziona notifica

Casella di controllo	Descrizione
Ripetitore connesso	Consente di scegliere se inviare una notifica e-mail per un evento Ripetitore connesso.

Casella di controllo	Descrizione
Ripetitore disconnesso	Consente di scegliere se inviare una notifica e-mail per un evento Ripetitore disconnesso.
Connessione MNIS	Consente di scegliere se inviare una notifica e-mail per un evento MNIS (MOTOTRBO Network Interface Service) connesso.
MNIS disconnesso	Consente di scegliere se inviare una notifica e-mail per un evento MNIS disconnesso.
Allarme ventola	Consente di scegliere se inviare una notifica e-mail per un evento Allarme ventola.
Allarme temp	Consente di scegliere se inviare una notifica e-mail per un evento Allarme temp (temperatura).
Allarme TX	Consente di scegliere se inviare una notifica e-mail per un evento Allarme TX.
Allarme RX	Consente di scegliere se inviare una notifica e-mail per un evento Allarme RX.
Allarme tensione PA	Consente di scegliere se inviare una notifica e-mail per un evento Allarme tensione PA (Power Amplifier, amplificatore di potenza).
Allarme VSWR	Consente di scegliere se inviare una notifica e-mail per un evento Allarme VSWR (Voltage Standing Wave Ratio).
Allarme potenza Tx	Consente di scegliere se inviare una notifica e-mail per un evento Allarme potenza Tx.
Allarme guadagno Tx	Consente di scegliere se inviare una notifica e-mail per un evento Allarme guadagno Tx.
Allarme alimentazione backplane	Consente di scegliere se inviare una notifica e-mail per un evento Allarme alimentazione backplane.
Allarme di gestione degli aggiornamenti software	Consente di scegliere se inviare una notifica e-mail per un evento Allarme per la gestione degli aggiornamenti software.
Allarme temp circolatore est.	Consente di scegliere se inviare una notifica e-mail per un evento Allarme temp circolatore est.
Allarme sistema di alimentazione	Consente di scegliere se inviare una notifica e-mail per tutti gli eventi correlati al sistema di alimentazione. Questa funzione è disponibile solo per i ripetitori MOTOTRBO SLR 5000.
Allarme riferimento frequenza	Consente di scegliere se inviare una notifica e-mail per tutti gli eventi correlati al riferimento frequenza. Questa funzione è disponibile solo per i ripetitori MOTOTRBO SLR 5000.
Allarme pausa forzata non riuscita	Consente di scegliere se inviare una notifica e-mail per tutti gli eventi correlati alla pausa forzata non riuscita.
Allarme stato backhaul	Consente di scegliere se inviare una notifica e-mail per tutti gli eventi correlati all'allarme Stato backhaul.

2.2 Pulsante Opzioni

Il pulsante **Opzioni** consente di aprire la finestra **Opzioni**. La finestra **Opzioni** consente di modificare le opzioni relative all'applicazione, ad esempio lingua, tipi di notifiche, configurazioni SMTP e-mail, registrazione della diagnostica e gestione del database.

2.2.1 Scheda Generale

La scheda **Generale** contenente informazioni su RDAC (Repeater Diagnostics and Control).

La tabella riportata di seguito elenca le colonne e i pulsanti disponibili nella scheda **Generale**:

Tabella 7: Colonne e pulsanti della scheda Generale

Colonne e pulsanti	Descrizione
Seleziona lingua	Consente di selezionare una lingua dall'elenco di lingue compilato dal registro.
Nascondi messaggi	Consente di attivare o disattivare i messaggi di avviso.
Suono allarme	Consente di attivare o disattivare il suono che viene emesso al rilevamento o al rilascio di un allarme.
Notifica e-mail	Consente di attivare o disattivare la funzione Notifica e-mail. Dopo aver attivato questa funzione, è necessario configurare le impostazioni in Scheda SMTP e-mail a pagina 22 e Impostazioni e-mail a pagina 20. La configurazione delle opzioni SMTP e-mail e Impostazioni e-mail consente a RDAC di inviare messaggi e-mail ai destinatari impostati nell'opzione Impostazioni e-mail quando viene rilevata la notifica selezionata. Questa funzione è disattivata se l'elenco **Sistema** contiene un sistema connesso.

2.2.2 Scheda SMTP e-mail

La scheda **SMTP e-mail** contiene informazioni generali sul nome del server SMTP (Simple Mail Transfer Protocol).

La tabella riportata di seguito elenca le colonne e i pulsanti disponibili nella scheda **SMTP e-mail**:

Tabella 8: Colonne e pulsanti della scheda SMTP e-mail

NOTA:

- Questa funzione è disabilitata se la funzione Notifica e-mail è disattivata.
- Questa funzione è disattivata se l'elenco **Sistema** contiene un sistema connesso.

Colonne e pulsanti	Descrizione
Server SMTP	Consente di immettere un nome del server SMTP. La lunghezza massima del nome del server è pari a 255 caratteri UTF-8 (Unicode Transformation Format). È necessario immettere un nome di

Colonne e pulsanti	Descrizione
	dominio valido. L'applicazione non convalida il formato del nome del server, ma soltanto la sua lunghezza.
Porta server SMTP	Consente di immettere la porta del server SMTP. Il valore predefinito è **25**. Il valore massimo è **32000**. Il valore minimo è **1**.
Usa SSL	Consente di utilizzare SSL (Secure Sockets Layer) per la posta SMTP in uscita.
Nome utente	Consente di immettere un nome utente per l'autenticazione del server SMTP. La lunghezza massima è pari a 255 caratteri UTF-8.
Password	Consente di immettere una password per l'autenticazione del server SMTP. La lunghezza massima è pari a 255 caratteri UTF-8. I caratteri sono nascosti.
Dall'indirizzo e-mail	Consente di immettere l'indirizzo e-mail di origine. La lunghezza massima dell'indirizzo è pari a 320 caratteri UTF-8. La lunghezza massima prima del simbolo @ è di 64 caratteri. La lunghezza massima dopo il simbolo @ è di 255 caratteri. L'indirizzo e-mail deve contenere almeno un carattere diverso da uno spazio prima del simbolo @ e almeno uno dopo tale simbolo, seguito da un trattino (–) e da almeno altri due caratteri dopo il trattino.
A indirizzo e-mail	Consente all'utente di immettere un indirizzo e-mail per la funzione Notifica e-mail. La lunghezza massima dell'indirizzo è pari a 320 caratteri UTF-8.
Indirizzo e-mail	Visualizza un elenco di indirizzi e-mail per la funzione Notifica e-mail. È supportato un massimo di 50 indirizzi e-mail per applicazione. Ogni indirizzo e-mail dell'elenco deve essere univoco.
Aggiungi	Aggiunge il testo immesso in **All'indirizzo e-mail** all'elenco **Indirizzo e-mail**.
Elimina	Elimina l'indirizzo e-mail selezionato dall'elenco **Indirizzo e-mail**. Questa funzione è disabilitata se l'elenco **Indirizzo e-mail** è vuoto.
Test	Invia un messaggio e-mail di prova per convalidare la connessione e-mail. Questa funzione è disabilitata se l'elenco **Indirizzo e-mail** è vuoto.

2.2.3
Scheda Registrazione diagnostica

La scheda **Registrazione diagnostica** consente di recuperare i dati degli allarmi software dal ripetitore e di memorizzare tali dati in formato registro.

Le informazioni di registro sono importanti per gli sviluppatori, che possono utilizzarle per analizzare le cause all'origine degli allarmi. È possibile impostare l'intervallo di RDAC (Repeater Diagnostics and Control) per recuperare gli allarmi relativi ai dati software. Per ulteriori informazioni su come impostare RDAC per il recupero dei dati relativi agli allarmi software, vedere Recupero dei dati relativi agli allarmi software a pagina 117. È inoltre possibile eliminare l'allarme relativo ai dati software tramite la funzione Cancella dati allarmi software. Per ulteriori informazioni su come cancellare i dati relativi agli allarmi software, vedere Cancellazione dei dati relativi agli allarmi software a pagina 117.

La tabella riportata di seguito elenca le colonne e i pulsanti disponibili nella scheda **Registrazione diagnostica**:

Tabella 9: Colonne e pulsanti della scheda Registrazione diagnostica

Colonne e pulsanti	Descrizione
Casella di controllo Attiva registrazione	Consente di attivare o disattivare la funzione Registrazione diagnostica. Quando si seleziona questa funzione, RDAC recupera l'allarme software attivo nel ripetitore e memorizza i dati in formato registro. Quando si deseleziona questa funzione, l'opzione Recupera dati allarmi software viene disattivata. Non è possibile recuperare il registro di diagnostica. Per ulteriori informazioni sull'opzione Recupera dati allarmi software, vedere Menu visualizzato facendo clic con il pulsante destro del mouse in Visualizzazione della tabella di diagnostica a pagina 115.
Barra di selezione Intervallo recupero (min)	Consente di impostare l'intervallo con cui RDAC deve recuperare dal ripetitore i dati relativi agli allarmi software. L'intervallo varia da 5 a 60 minuti. L'intervallo predefinito è di **30 minuti**.

2.2.4
Database

Le impostazioni del database vengono utilizzate per eseguire il backup e il ripristino del database RDAC.

Per l'esecuzione della funzione di backup, vengono utilizzati il campo e i pulsanti seguenti (vedere: Backup del database RDAC a pagina 25):

Destinazione
Definisce il nome di una cartella di Windows, situata nel computer locale o nel percorso completo di una rete condivisa.

Pulsante Sfoglia
Consente all'utente di individuare la posizione di una cartella nel computer o in rete.

Casella di controllo Attiva password
Consente di attivare la funzione per la password utilizzata per il backup del database. Se abilitata, il campo Password diventa visibile e consente di aggiungere una password per il backup del database.

Pulsante Backup
Esegue la funzione di backup per il database RM nella destinazione specificata. Se selezionato, viene visualizzato un messaggio di conferma.

Per l'esecuzione della funzione di ripristino, vengono utilizzati il campo e i pulsanti seguenti (vedere: Ripristino del database RDAC a pagina 25):

Origine
Definisce il nome della cartella di Windows, situata nel computer locale o nel percorso completo di una rete condivisa.

Pulsante Sfoglia
Consente all'utente di selezionare un percorso di origine nel computer o in rete.

Pulsante Ripristina
Esegue la funzione di ripristino per il database RM dal percorso di origine.

2.2.4.1
Backup del database RDAC

Questa procedura garantisce che la configurazione RDAC possa essere ripristinata allo stato operativo in caso di errore del database.

Procedura:

1. Dal menu Opzioni, selezionare **Database**→**Backup database**→**Sfoglia**.

   Verrà visualizzata la finestra **Sfoglia cartelle**, che consente di selezionare la posizione di una cartella esistente o di creare una nuova cartella per memorizzare il backup.

2. Opzionale: Selezionare la casella di controllo **Attiva password** e immettere una password per proteggere tramite password il file di backup.
3. Per avviare l'operazione di backup, fare clic su **Backup**.

   Nella cartella **Destinazione** viene creata una cartella con la data e l'ora correnti nel nome. La cartella contiene il file di backup `rdac.bak`.

2.2.4.2
Ripristino del database RDAC

Il ripristino del database RDAC consente a un amministratore di popolare il database con un backup.

Procedura:

1. Dal menu **Impostazioni**, selezionare **Database**→**Ripristina database**→**Sfoglia**.
2. Individuare la cartella **Origine** contenente il file di backup del database RDAC: `rdac.bak`.
3. Per avviare l'operazione di ripristino, fare clic su **Ripristina**.

   Se al file di backup è stata assegnata una password, viene aperta una finestra **Ripristina**.

4. Se il file di backup è protetto da password, immettere la password e fare clic su **OK**.

2.3
Pulsante Registro RDAC

Il pulsante **RDAC** consente di aprire la finestra **Registro RDAC**. La finestra **Registro RDAC** visualizza le informazioni del registro dell'applicazione.

I campi relativi al registro della finestra **Registro RDAC** sono i seguenti:

Tabella 10: Riga superiore del Registro RDAC

Campi	Descrizioni
Seleziona range di date	Consente di filtrare le voci di registro per data quando questa casella di controllo è attivata. Quando questa casella di controllo è disattivata, la tabella visualizza l'intervallo di sistema completo dei dati di origine. Per ulteriori informazioni, vedere Selezione del range di date a pagina 27.
Visualizzazione registro	Consente di passare dalla visualizzazione predefinita alla visualizzazione di voting e viceversa. Se si seleziona l'opzione **Predefinito**, viene visualizzato il rapporto Registro RDAC. Se si

Campi	Descrizioni
	seleziona l'opzione **Voting**, viene visualizzato il Registro dettagli voting.
Seleziona sistema	Consente di filtrare le voci in base al sistema. Quando questa casella di controllo è attivata, è possibile visualizzare solo le voci associate a un sistema specifico. Quando questa casella di controllo è disattivata, la tabella visualizza l'intervallo di sistema completo dei dati di origine. Il campo Seleziona sistema è attivato per impostazione predefinita se la scheda **Sistema** è aperta quando viene avviata la finestra **Registro RDAC**.

Tabella 11: Visualizzazione della griglia dei dati per il Registro RDAC

Colonna	Descrizione
ID sistema	Visualizza l'alias di sistema o "Locale" per la connessione locale. Per eventi registrati in modalità IP Site, questo campo presenta come prefisso la stringa `IP`.
Data, ora	Visualizza la data e l'ora indicate dall'ora di sistema del personal computer (PC) per l'evento di registro.
Nome utente	Visualizza il nome dell'utente di Windows al momento dell'evento di registro.
ID radio	Visualizza l'identificazione (ID) del ripetitore o il MNIS (MOTOTRBO Network Interface Service) associato all'evento registrato.
ID Sito	Visualizza l'ID sito in cui si trovano le radio connesse. È possibile fare clic sull'icona del filtro aggiuntivo nell'intestazione di questa colonna e selezionare l'opzione dall'elenco a discesa per visualizzare le righe degli ID sito contenenti l'opzione selezionata. Questa funzione è disponibile se l'opzione **Tipo sistema** è impostata su Linked Capacity Plus. Per ulteriori informazioni sull'opzione Tipo sistema, consultare Impostazioni remote a pagina 19
Indirizzo IP	Visualizza l'indirizzo IP (Protocollo Internet) del ripetitore o del MNIS associato all'evento registrato.
Porta UDP	Visualizza la porta UDP (User Datagram Protocol) del ripetitore o del MNIS associato all'evento registrato.
Nome radio	Visualizza il nome della radio del ripetitore associato all'evento registrato.
Tipo di evento	Visualizza una descrizione della voce del registro. Il registro acquisisce i seguenti eventi della radio: allarmi collegamento disconnessione lettura dell'RSSI lettura del registro del ripetitore cancellazione del registro del ripetitore scrittura ripristino degli eventi per tutti i ripetitori/le radio base modifiche relative ai tipi di canale (solo per canali digitali e analogici), alla soppressione e allo stato

Colonna	Descrizione
	Il registro acquisisce anche eventi di connessione, disconnessione e cambiamento di stato per il MNIS.
Risposta	Visualizza una descrizione dei risultati dell'evento di registro.

Tabella 12: Pulsanti della riga inferiore del Registro RDAC

Pulsanti	Descrizione
Stampa	Consente di stampare il registro attualmente visualizzato.
Anteprima di stampa	Consente di visualizzare in anteprima il registro prima della stampa.
Salva con nome	Consente di salvare il registro corrente in un file di formato `.htm`, `.html` o `.csv` (valori separati da virgola) in una posizione desiderata. Si apre una finestra di dialogo in cui scegliere un file da sostituire oppure specificare un nuovo nome per il file da salvare.
E-mail	Consente di inviare tramite e-mail il registro corrente.
Elimina	Consente di eliminare le voci del registro prima di una data specifica, ad esempio se il registro impiega molto tempo per la visualizzazione.
Chiudi	Consente di chiudere la finestra del browser di registro attualmente aperta.

2.3.1
Selezione del range di date

Questa procedura illustra come filtrare le voci di registro per data.

Procedura:

1. Fare clic sulla casella **Data di inizio**.
2. Selezionare una data dall'elenco a discesa del calendario.

   La selezione di una data di inizio filtra le voci delle righe in modo che l'elenco dei registri rientri nell'intervallo compreso tra la data di inizio e la data corrente.
3. Fare clic sulla casella **Data di fine**.
4. Selezionare una data dall'elenco a discesa del calendario.

   La selezione di una data di fine filtra le voci delle righe in modo che l'elenco dei registri rientri nell'intervallo compreso tra la data di inizio e la data di fine selezionata. Il valore minimo selezionabile per questa casella corrisponde alla data di inizio corrente. Il valore massimo è la data corrente.

2.4
Pulsante Registro ripetitore

Il pulsante **Registro ripetitore** consente di aprire la finestra **Registro ripetitore**. La finestra **Registro ripetitore** visualizza informazioni aggiuntive sulla diagnostica per la radio attualmente selezionata nella Visualizzazione della tabella di diagnostica.

Se il registro letto dalla radio non contiene dati, l'elenco del Registro ripetitore visualizza `Registro vuoto`. L'elenco del Registro ripetitore visualizza alcune informazioni di allarme estese che non sono disponibili nella Visualizzazione della tabella di diagnostica. Per ulteriori informazioni, vedere Allarmi della radio a pagina 34.

Questo pulsante è disabilitato se non è collegata alcuna radio o se la riga della radio attualmente selezionata nella Visualizzazione della tabella di diagnostica è disabilitata. Per ulteriori informazioni, vedere Visualizzazione della tabella di diagnostica a pagina 107.

Questo pulsante è disabilitato se il peer attualmente selezionato è MNIS.

La tabella riportata di seguito elenca la finestra **Registro ripetitore**:

Tabella 13: Visualizzazione della griglia della tabella Registro ripetitore

Colonne e pulsanti	Descrizione
Nome	Mostra i nomi degli allarmi della radio evidenziata nella Visualizzazione della tabella di diagnostica.
Tipo	Mostra la classificazione degli allarmi della radio evidenziata nella Visualizzazione della tabella di diagnostica. Il tipo di allarme può essere **Maggiore** o **Minore**. Per ulteriori informazioni, vedere Allarmi della radio a pagina 34.
Stato	Mostra lo stato registrato degli allarmi della radio evidenziata nella Visualizzazione della tabella di diagnostica. Il tipo può essere **Rilevato** (l'allarme è attivo) o **Rilasciato** (l'allarme è inattivo).
Tempo (sec)	Mostra l'indicatore di data/ora per la voce relativa all'allarme.
Nome diagnostica	Mostra il nome della diagnostica correlata agli allarmi. È possibile scegliere tra le seguenti opzioni: Temperatura modem VSWR Potenza in uscita PA Frequenza trasmissione Potenza di trasmissione Tensione di controllo Tensione modem Slot 1 RSSI Slot 2 RSSI Senso corrente eccitatore Corrente PA 1 Corrente PA 2 Corrente PA 3 Corrente PA 4 Temperatura PA Tensione PA Tensione PSU Corrente CC Tensione batteria esterna Corrente modem Allarme di gestione degli aggiornamenti software L'opzione Nome diagnostica non è disponibile per i ripetitori MOTOTRBO SLR 5000.
Valore diagnostica	Viene visualizzato il primo valore di diagnostica correlato agli allarmi. L'opzione Valore diagnostica non è disponibile per i ripetitori MOTOTRBO SLR 5000.

Colonne e pulsanti	Descrizione
Pulsante Salva il registro	Consente di salvare i dati del registro degli allarmi visualizzati nell'elenco del Registro ripetitore per la radio attualmente selezionata nella Visualizzazione della tabella di diagnostica. La finestra di dialogo **Salva** richiede di salvare il registro nella posizione specificata in formato `.html`. Questo pulsante è abilitato solo se sono visualizzati dati dell'elenco del Registro ripetitore.
Leggi registro	Consente di leggere i dati del registro degli allarmi della radio attualmente selezionata nella Visualizzazione della tabella di diagnostica e di visualizzarli nell'elenco del Registro ripetitore.
Cancella il registro	Consente di cancellare il registro all'interno della radio attualmente selezionata nella Visualizzazione della tabella di diagnostica.

2.5 Pulsante Controllo

Il pulsante **Controllo** consente di aprire la finestra **Controllo**. La finestra **Controllo** consente di eseguire operazioni di controllo per la radio attualmente selezionata nella Visualizzazione della tabella di diagnostica.

Tra le operazioni di controllo sono incluse la modifica del canale corrente del ripetitore, della potenza di trasmissione, dello stato e delle impostazioni di soppressione.

Il pulsante **Controllo** è supportato solo in modo remoto. Questo pulsante è disabilitato durante i seguenti scenari:

- Quando non è connessa alcuna radio
- Quando la riga della radio attualmente selezionata nella Visualizzazione della tabella di diagnostica è disattivata
- Quando il valore Stato nella Visualizzazione della tabella di diagnostica è Bloccato
- Quando il peer attualmente selezionato è il MNIS (MOTOTRBO Network Interface Service).

La tabella riportata di seguito elenca le opzioni disponibili nella finestra **Controllo**:

Tabella 14: Controllo - Vista della griglia della tabella

Colonne e pulsanti	Descrizione
Canale corrente	Visualizza il canale corrente della radio evidenziata nella Visualizzazione della tabella di diagnostica e consente di modificare i canali della radio durante il runtime. Le opzioni disponibili sono tutti i canali disponibili.
Potenza TX	Visualizza la potenza TX corrente della radio evidenziata nella Visualizzazione della tabella di diagnostica e consente di modificare il livello di potenza della radio durante il runtime. Le opzioni disponibili sono **Alta** e **Bassa**. Se la radio è attivata al momento della modifica della potenza, la chiamata viene interrotta in modo imprevisto e la radio viene disattivata immediatamente. Il nuovo livello di potenza diventa effettivo alla successiva attivazione della radio. Utilizzare **Alta** quando un segnale più forte deve estendere la portata delle trasmissioni. Utilizzare **Bassa** quando le comunicazioni avvengono a breve distanza e per impedire trasmissioni in altri gruppi geografici.

Colonne e pulsanti	Descrizione
	Quando viene selezionato un altro ripetitore, viene visualizzato un messaggio che richiede di scrivere o di ignorare le modifiche. La funzione Potenza TX non è supportata per i ricevitori satellitari.
Stato	Visualizza lo stato della radio evidenziata nella Visualizzazione della tabella di diagnostica e consente di abilitarla o disabilitarla durante il runtime. Le opzioni disponibili sono **Abilitato** o **Disabilitato**. Quando l'opzione è **Abilitato**, la radio è in grado di trasmettere, ricevere e ripetere le operazioni. Quando l'opzione è **Disabilitato**, la radio non è in grado di trasmettere, ricevere o ripetere in modo analogico o digitale. L'identificativo a onda continua (CWID, Continuous Wave Identication) non viene trasmesso e il LED disattivato è acceso. Una radio disabilitata può tuttavia consentire l'utilizzo di alcuni controlli (ad esempio il ripristino e la modifica dei canali) e può essere nuovamente abilitata. Inoltre, continua a rispondere ai controlli GPIO (General Programmable Input Output), ad esempio la selezione pilotata del canale, agli allarmi e alle attività di diagnostica. Se la radio era attivata al momento della disabilitazione, la chiamata viene interrotta in modo imprevisto e la radio viene disattivata immediatamente. Per cambiamenti di stato che richiedono il ripristino della radio, è possibile che la modifica dello stato non venga visualizzata prima del ripristino e della rimozione della radio dal display. Per la definizione degli stati della radio, vedere Stati della radio a pagina 103.
Soppressione	Visualizza l'impostazione di soppressione della radio evidenziata nella Visualizzazione della tabella di diagnostica e consente di modificare l'impostazione durante il runtime. Le opzioni disponibili sono **Soppressione** e **Ripetizione**. Quando si seleziona l'opzione **Soppressione**, la radio non ripete ma è ancora possibile ricevere e trasmettere su audio wireline. Quando si seleziona l'opzione **Ripetizione**, la radio ripete la funzionalità normale. A differenza delle altre operazioni di controllo, nelle quali il ripristino della radio avviene dopo le modifiche, la radio non viene ripristinata durante questa operazione. Questa colonna è disabilitata se il campo Tipo di canale nella Visualizzazione della tabella di diagnostica a pagina 107 è Digitale.
Reimposta	Consente di reimpostare la radio attualmente selezionata nella Visualizzazione della tabella di diagnostica. Si tratta di un ripristino del firmware. L'hardware non viene spento durante il ripristino; viene inizializzato nuovamente solo il software. La procedura di ripristino della radio richiede circa 8-10 secondi. In questo periodo di tempo, la radio non è disponibile per eseguire la ripetizione e altre funzioni di controllo. Al ripristino della radio, la connessione viene interrotta.
Scrittura	Consente di scrivere modifiche ai controlli nella radio attualmente selezionata nella Visualizzazione della tabella di diagnostica. È possibile modificare i valori **Canale corrente** o **Potenza TX** e **Stato** o **Soppressione** nella Visualizzazione Controllo.

Colonne e pulsanti	Descrizione
	La scrittura nella radio determina un ripristino. Al ripristino della radio, la connessione viene interrotta. Questo pulsante è supportato solo in Modo remoto.
Leggi	Consente di annullare qualsiasi modifica dell'utente e di aggiornare le informazioni sulla radio per la radio attualmente selezionata nella Visualizzazione della tabella di diagnostica.

Capitolo 3

Informazioni generali su RDAC

In questa sezione sono riportate informazioni su RDAC (Repeater Diagnostics and Control), ad esempio instaurazione collegamento, allarmi, ripetitori, comportamenti del dispositivo di voting e altre informazioni generali su RDAC.

3.1 Instaurazione collegamento

In questa sezione viene descritto il comportamento dei controlli RDAC (Repeater Diagnostics and Control) quando ci si collega o si perde la connessione a una radio in Modo locale e in Modo remoto. Inoltre, fornisce una panoramica della configurazione dell'hardware.

Per informazioni dettagliate su come configurare correttamente il sistema, consultare *MOTOTRBO System Planner* e *Capacity Max System Planner*.

L'elenco riportato di seguito descrive il comportamento dei controlli RDAC in Modo locale e in Modo remoto:

- Quando l'applicazione è connessa a una radio, la radio viene aggiunta alla Visualizzazione della tabella di diagnostica. Per ulteriori informazioni, vedere Visualizzazione della tabella di diagnostica a pagina 107.
- Quando l'applicazione perde la connessione a una radio, la radio viene visualizzata in grigio nella Visualizzazione della tabella di diagnostica. Vengono visualizzati in grigio anche il pulsante **Controllo** e il pulsante **Registro ripetitore**. Quando viene ristabilita la connessione, il colore della riga ritorna quello abilitato. Questo processo è automatico in Modo remoto. Nel Modo locale, è necessario fare clic sul pulsante **Connetti** per ristabilire la connessione o per connettersi a un'altra radio.
- Se l'applicazione è già connessa a una o più radio, facendo clic sul pulsante **Connetti** l'applicazione si disconnette da tali radio, prima di tentare di riconnettersi alle altre radio.
- Nel Modo remoto, se l'applicazione non riesce a connettersi al master entro un intervallo di tempo specifico, viene richiesto di tentare nuovamente o di modificare i parametri di connessione.
- Quando in una radio si verifica uno specifico allarme maggiore, la radio viene reimpostata immediatamente e la connessione alla radio viene terminata. La radio viene visualizzata in grigio nella Visualizzazione della tabella di diagnostica.
- Se si verifica un ripristino causato dall'utente (ossia quando si fa clic sul pulsante **Scrivi** o **Ripristina** nella finestra di dialogo **Controllo**), l'applicazione avvisa l'utente che dopo il ripristino la radio non sarà disponibile per un determinato periodo di tempo. Inoltre, la radio viene disabilitata nella Visualizzazione della tabella di diagnostica.
- Se si verifica un errore durante la connessione o la lettura di una radio in Modo remoto, l'errore viene memorizzato nel registro RDAC. Viene visualizzata un'icona di errore nella barra di stato fino a quando l'utente non visualizza il registro RDAC o riavvia l'applicazione.

La figura riportata di seguito mostra la configurazione dell'hardware in Modo locale.

Figura 1: Configurazione dell'hardware in Modo locale

La radio e il PC sono collegati tramite un'interfaccia USB (Universal Serial Bus) locale.

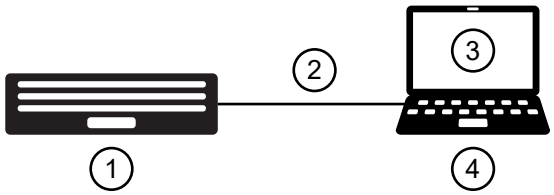


Tabella 15: Elementi della configurazione dell'hardware in Modo locale

Numero	Descrizione
1	Radio
2	Cavo USB
3	Applicazione locale RDAC
4	PC host

La figura riportata di seguito mostra la configurazione dell'hardware in modo remoto.

Figura 2: Configurazione dell'hardware in Modo remoto

Le radio e il PC host sono collegati tramite una connessione UDP (User Datagram Protocol) basata su IP. Se una sola radio è connessa in Modo remoto, la radio deve essere indicata come Master.

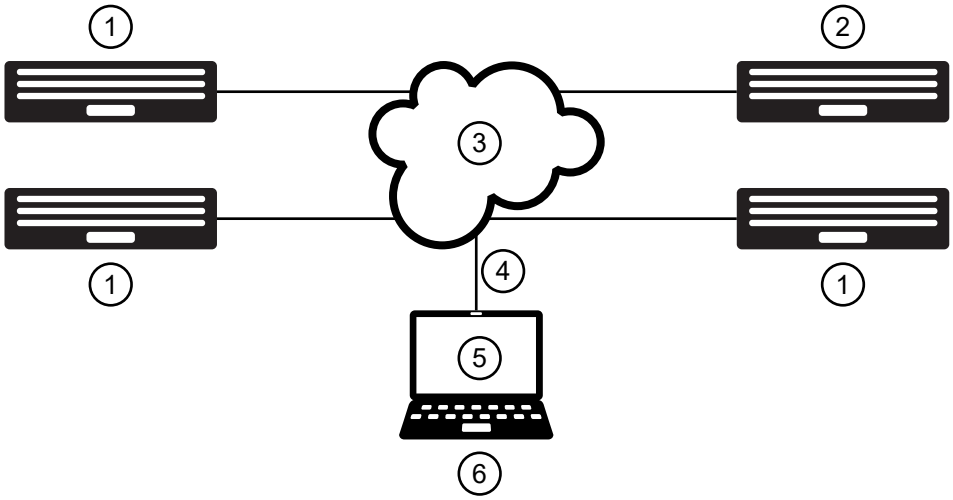


Tabella 16: Elementi della configurazione dell'hardware in Modo remoto

Numero	Descrizione
1	Radio
2	Principale
3	Internet
4	IP/UDP
5	Applicazione RDAC-IP
6	PC host

3.2
Allarmi della radio

La sezione contiene gli elenchi degli allarmi del ripetitore, la classificazione degli allarmi, nonché la diagnosi e la possibile soluzione per risolvere il problema.

3.2.1
Allarmi convenzionali del ripetitore MOTOTRBO

Questa sezione contiene un elenco degli allarmi dei ripetitori convenzionali MOTOTRBO, la classificazione degli allarmi, nonché la diagnosi e la possibile soluzione per risolvere il problema.

Tabella 17: Allarmi del ripetitore per il sottosistema del ricevitore

NOTA:
Tutti gli allarmi vengono visualizzati nella Visualizzazione della tabella di diagnostica e nel Registro ripetitore.

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme (stato della radio) (sistema non Capacity Plus)		Classe di allarme (stato della radio) (sistema Capacity Plus)		Possibile diagnosi	Possibile rimedio
	senza ripetitore di backup	con ripetitore di backup	Singolo ripetitore	Ripetitore multiplo		
Allarme RX/R1.4	Maggiore (stato di blocco)	Maggiore (stato di blocco)	Maggiore (stato di blocco)	Maggiore (stato di blocco)	Il PLL del ricevitore non ha effettuato il blocco.	• Rivenditore locale: Sostituire l'unità di ricezione sostituibile sul campo (FRU). • Magazzino di riparazione Motorola: Riparare o sostituire la FRU del ricevitore.
Allarme pausa forzata non riuscita/ R2.4A	Minore	Minore	Minore	Minore	Spesso il canale ruota a causa della rotazione forzata, mentre altri canali del sistema ruotano a causa dell'attività di chiamata.	I rimedi proposti sono i seguenti: 1. Verificare che non vi siano interferenze RF. 2. Verificare che l'apparecchio non sia danneggiato.

Tabella 18: Allarmi del ripetitore per il sottosistema del trasmettitore

NOTA:
Tutti gli allarmi vengono visualizzati nella Visualizzazione della tabella di diagnostica e nel Registro ripetitore, fatta eccezione per l'Allarme potenza Tx. L'Allarme potenza Tx non viene visualizzato nel Registro ripetitore.

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme (stato della radio) (sistema non Capacity Plus)		Classe di allarme (stato della radio) (sistema Capacity Plus)		Possibile diagnosi	Possibile rimedio
	senza ripetitore di backup	con ripetitore di backup	Singolo ripetitore	Ripetitore multiplo		
Allarme TX/R1.4	Maggiore (stato di blocco)	Maggiore (stato di blocco)	Maggiore (stato di blocco)	Maggiore (stato di blocco)	Il PLL dell'eccitatore non ha effettuato il blocco.	• Rivenditore locale: Sostituire la FRU dell'eccitatore. • Magazzino di riparazione Motorola: Riparare/ricalibrare o sostituire la FRU dell'eccitatore.
Allarme ventola PA/R1.4	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	La ventola PA non funziona.	• Rivenditore locale: Sostituire l'unità della ventola PA. • Magazzino di riparazione Motorola: Sostituire l'unità della ventola PA.
Allarme ventola	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	La ventola principale del ripetitore non funziona.	• Rivenditore locale: Sostituire l'unità della ventola. • Magazzino di riparazione Motorola: Sostituire l'unità della ventola.
Allarme potenza Tx (non applicabile al ripetitore da 8 MB)	Minore (abilitato)	Maggiore (stato di blocco)	Minore (abilitato)	Maggiore (stato di blocco)	La potenza di trasmissione effettiva del ripetitore è scesa sotto il 50% della potenza configurata.	• Rivenditore locale: Controllare prima l'ambiente. Se l'allarme persiste, consultare il *Manuale di assistenza dettagliato MOTOTRBO* per la risoluzione dei problemi o per spedire l'unità al magazzino per la riparazione. • Magazzino di riparazione Motorola: Controllare prima l'ambiente. Se l'allarme persiste, consultare il *Manuale di assistenza dettagliato MOTOTRBO* per la risoluzione dei problemi.

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme (stato della radio) (sistema non Capacity Plus)		Classe di allarme (stato della radio) (sistema Capacity Plus)		Possibile diagnosi	Possibile rimedio
	senza ripetitore di backup	con ripetitore di backup	Singolo ripetitore	Ripetitore multiplo		
Allarme maggiore potenza Tx (-3 dB)/ R1.7 (solo ripetitore da 32 MB) L'applicazione RDAC mostra questo allarme come Allarme maggiore potenza Tx.	Minore (abilitato)	Maggiore (stato di blocco)	Minore (abilitato)	Minore (disabilitato)	La potenza in uscita del PA è di oltre 3 dB al di sotto della potenza in uscita impostata.	Rivenditore locale: I rimedi proposti sono i seguenti: 1. Verificare che il cavo dall'eccitatore al PA o il cavo che fornisce la tensione al PA siano inseriti correttamente. 2. Se il rimedio 1 non risolve il problema, sostituire la FRU del PA. Magazzino di riparazione Motorola: I rimedi proposti sono i seguenti: 1. Verificare che il cavo dall'eccitatore al PA o il cavo che fornisce la tensione al PA siano inseriti correttamente. 2. Se il rimedio 1 non risolve il problema, riparare/ricalibrare o sostituire la FRU del PA.

Tabella 19: Allarmi del ripetitore per il sottosistema di alimentazione

NOTA:
Tutti gli allarmi vengono visualizzati nella Visualizzazione della tabella di diagnostica e nel Registro ripetitore.

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme (stato della radio) (sistema non Capacity Plus)		Classe di allarme (stato della radio) (sistema Capacity Plus)		Possibile diagnosi	Possibile rimedio
	senza ripetitore di backup	con ripetitore di backup	Singolo ripetitore	Ripetitore multiplo		
Allarme alimentazione CA/R1.4	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	La stazione non presenta alcun guasto. L'alimentazione CA è stata interrotta	Rivenditore locale: L'allarme scompare quando la sorgente di

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme (stato della radio) (sistema non Capacity Plus)		Classe di allarme (stato della radio) (sistema Capacity Plus)		Possibile diagnosi	Possibile rimedio
	senza ripetitore di backup	con ripetitore di backup	Singolo ripetitore	Ripetitore multiplo		
					e la stazione sta funzionando con l'alimentazione CC.	alimentazione CA torna nuovamente disponibile. **NOTA:** L'allarme non viene mostrato se la stazione è impostata su **Solo modalità c.c.** in **Impostazioni generali** del CPS.
Allarme alimentazione	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	La stazione non presenta alcun guasto. L'alimentazione CA (corrente alternata) è stata interrotta e la stazione sta funzionando con l'alimentazione CC (corrente continua).	Non è richiesta nessuna azione. La diagnosi è esclusivamente informativa.

Tabella 20: Allarmi del ripetitore per il sottosistema ambientale - Esterno alla stazione

NOTA:
Tutti gli allarmi vengono visualizzati nella Visualizzazione della tabella di diagnostica e nel Registro ripetitore.

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme (stato della radio) (sistema non Capacity Plus)		Classe di allarme (stato della radio) (sistema Capacity Plus)		Possibile diagnosi	Possibile rimedio
	senza ripetitore di backup	con ripetitore di backup	Singolo ripetitore	Ripetitore multiplo		
Allarme temp/ R1.4	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	La stazione ha superato il limite di temperatura per la potenza in uscita	Rivenditore locale: I rimedi proposti sono i seguenti: 1. Se viene visualizzato un messaggio "Allarme ventola", l'allarme

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme (stato della radio) (sistema non Capacity Plus)		Classe di allarme (stato della radio) (sistema Capacity Plus)		Possibile diagnosi	Possibile rimedio
	senza ripetitore di backup	con ripetitore di backup	Singolo ripetitore	Ripetitore multiplo		
					massima dal PA.	temperatura viene riportato come allarme secondario. Se applicabile, correggere prima l'allarme ventola. Consultare la sezione Allarme ventola. 2. Se il messaggio Allarme ventola non viene visualizzato, riavviare/ripristinare la stazione in modo che il firmware possa fornire uno stato aggiornato sull'integrità della ventola. Questa azione è necessaria poiché la frequenza di polling della ventola è sensibilmente inferiore a quella per la temperatura. 3. Se il rimedio 1 non risolve il problema, verificare che non sussista un problema con la temperatura stessa del sito. La stazione elimina l'Allarme temp e fornisce la potenza massima in uscita quando la temperatura del sito si abbassa. 4. Se i rimedi 1 e 2 non risolvono il problema, verificare che il montaggio dell'armadietto e dell'alloggiamento della stazione sia stato eseguito secondo le istruzioni riportate nella documentazione del prodotto. 5. Se i rimedi 1, 2, 3 e 4 non risolvono il problema, sostituire la FRU del PA.

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme (stato della radio) (sistema non Capacity Plus)		Classe di allarme (stato della radio) (sistema Capacity Plus)		Possibile diagnosi	Possibile rimedio
	senza ripetitore di backup	con ripetitore di backup	Singolo ripetitore	Ripetitore multiplo		
						Magazzino di riparazione Motorola: I rimedi proposti sono i seguenti: 1. Se viene visualizzato un messaggio "Allarme ventola", l'allarme temperatura viene riportato come allarme secondario. In questo caso occorre prima correggere l'Allarme ventola. Consultare la sezione Allarme ventola. 2. Riparare, sostituire o ricalibrare la FRU del PA.
Allarme VSWR (non applicabile al ripetitore da 8 MB)/ R1.7	Minore (abilitato)	Maggiore (stato di blocco)	Minore (abilitato)	Maggiore (disabilitato)	Il VSWR dell'apparecchiatura a cui è accoppiata la stazione è superiore a 5:1. La stazione ha ridotto la potenza per proteggere il PA.	Rivenditore locale: I rimedi proposti sono i seguenti: 1. Verificare che il carico operativo accoppiato alla stazione abbia un VSWR maggiore di 2:1 (minimo). Il carico dovrebbe essere maggiore di 1,5:1. 2. Sostituire la FRU del PA. Magazzino di riparazione Motorola: Sostituire/riparare/ricalibrare la FRU del PA.

3.2.2
Allarmi del ripetitore e della radio base MTR3000

Questa sezione contiene un elenco degli allarmi del ripetitore e delle radio base MOTOTRBO MTR3000, la classe degli allarmi, nonché la diagnosi e la possibile soluzione per risolvere il problema.

Tabella 21: Allarmi del ripetitore per il sottosistema del ricevitore

NOTA:

- L'allarme RX viene visualizzato sia nella Visualizzazione della tabella di diagnostica che nel Registro ripetitore. Altri allarmi vengono visualizzati nel Registro ripetitore.
- Gli allarmi di danni di tipo 1 - 3 della EEPROM del ricevitore sono applicabili solo al PA MTR3000 che è importante annotare negli aggiornamenti del sistema MTR2000.

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme (stato della radio) (sistema non Capacity Plus)		Classe di allarme (stato della radio) (sistema Capacity Plus)		Possibile diagnosi	Possibile rimedio
	senza ripetitore di backup	con ripetitore di backup	Singolo ripetitore	Ripetitore multiplo		
Allarme RX/ R1.0	Maggiore (stato di blocco)	Maggiore (stato di blocco)	Maggiore (stato di blocco)	Maggiore (stato di blocco)	Il PLL del ricevitore non ha effettuato il blocco.	• Rivenditore locale: Sostituire l'unità di ricezione sostituibile sul campo (FRU). • Magazzino di riparazione Motorola: Riparare o sostituire la FRU del ricevitore.
Danno tipo 1 EEPROM ricevitore/R1.0	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	La EEPROM del ricevitore ha subito un danno irreversibile in una posizione semicritica della memoria.	• Rivenditore locale: Sostituire la FRU del ricevitore. • Magazzino di riparazione Motorola: Ricalibrare la FRU del ricevitore.
Danno tipo 2 EEPROM ricevitore/R1.0	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	La EEPROM del ricevitore ha subito un danno riparabile in una posizione critica della memoria o un danno irreversibile in un'area non critica della memoria.	Non è richiesta nessuna azione. La diagnosi è esclusivamente informativa.
Danno tipo 3 EEPROM ricevitore/R1.0	Maggiore (stato di blocco)	Maggiore (stato di blocco)	Maggiore (stato di blocco)	Maggiore (stato di blocco)	La EEPROM del ricevitore ha subito un danno irreversibile in una posizione	• Rivenditore locale: Sostituire la FRU del ricevitore.

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme (stato della radio) (sistema non Capacity Plus)		Classe di allarme (stato della radio) (sistema Capacity Plus)		Possibile diagnosi	Possibile rimedio
	senza ripetitore di backup	con ripetitore di backup	Singolo ripetitore	Ripetitore multiplo		
					critica della memoria.	• Magazzino di riparazione Motorola: Ricalibrare la FRU del ricevitore.
Revisione RX/ R.1.7	Maggiore (stato di blocco)	Maggiore (stato di blocco)	Maggiore (stato di blocco)	Maggiore (stato di blocco)	L'hardware del ricevitore non è compatibile con la versione firmware attualmente caricata.	• Rivenditore locale: Sostituire la FRU del ricevitore con una versione hardware che supporti la versione firmware attualmente caricata oppure caricare una versione del firmware che supporti la FRU del ricevitore attualmente installata. • Magazzino di riparazione Motorola: Sostituire la FRU del ricevitore con una versione hardware che supporti la versione firmware attualmente caricata oppure caricare una versione del firmware che supporti la FRU del ricevitore attualmente installata.
Allarme pausa forzata non riuscita/R2.4A	Minore	Minore	Minore	Minore	Spesso il canale ruota a causa della rotazione forzata, mentre	I rimedi proposti sono i seguenti:

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme (stato della radio) (sistema non Capacity Plus)		Classe di allarme (stato della radio) (sistema Capacity Plus)		Possibile diagnosi	Possibile rimedio
	senza ripetitore di backup	con ripetitore di backup	Singolo ripetitore	Ripetitore multiplo		
					altri canali del sistema ruotano a causa dell'attività di chiamata.	1. Verificare che non vi siano interferenze RF. 2. Verificare che l'apparecchio non sia danneggiato.

Tabella 22: Allarmi del ripetitore per il sottosistema del trasmettitore (parte 1)

NOTA:
Gli allarmi che vengono visualizzati sia nella Visualizzazione della tabella di diagnostica che nel Registro ripetitore sono: Allarme TX e Allarme ventola

Gli allarmi che vengono visualizzati solo nella Visualizzazione della tabella di diagnostica sono: Allarme minore potenza Tx e Allarme maggiore potenza Tx.

Gli allarmi che vengono visualizzati solo nel Registro ripetitore sono i seguenti:

- Allarme minore potenza Tx -2 dB e Allarme minore potenza Tx -3 dB (equivalente ad Allarme minore potenza Tx)
- Allarme maggiore potenza Tx (-3 dB) (equivalente ad Allarme maggiore potenza Tx)

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme (stato della radio) (sistema non Capacity Plus)		Classe di allarme (stato della radio) (sistema Capacity Plus)		Possibile diagnosi	Possibile rimedio
	senza ripetitore di backup	con ripetitore di backup	Singolo ripetitore	Ripetitore multiplo		
Allarme TX/ R.1.0	Maggiore (stato di blocco)	Maggiore (stato di blocco)	Maggiore (stato di blocco)	Maggiore (stato di blocco)	Il PLL dell'eccitatore non ha effettuato il blocco.	• Rivenditore locale: Sostituire la FRU dell'eccitatore. • Magazzino di riparazione Motorola: Riparare/ ricalibrare o sostituire la FRU dell'eccitatore.
Allarme ventola/R.1.0	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	La ventola PA non funziona.	• Rivenditore locale: Sostituire la ventola del PA.

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme (stato della radio) (sistema non Capacity Plus)		Classe di allarme (stato della radio) (sistema Capacity Plus)		Possibile diagnosi	Possibile rimedio
	senza ripetitore di backup	con ripetitore di backup	Singolo ripetitore	Ripetitore multiplo		
						• Magazzino di riparazione Motorola: Sostituire la ventola del PA. Sostituire in coppia le ventole del PA e dell'alimentatore (PS).
Allarme minore potenza Tx	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (disabilitato). Non passa al backup.	La potenza di uscita del PA è di 2-3 dB al di sotto di quella impostata oppure è di più di 3 dB al di sotto di quella impostata con uno o più dei seguenti allarmi già rilevati: • Allarme ventola • Allarme temp • Allarme minore tensione PA • Allarme maggiore tensione PA • Allarme minore VSWR (Voltage Standing Wave Ratio) • Allarme maggiore VSWR	Quando viene rilevato questo allarme, controllare il Registro ripetitore di diagnostica per stabilire quale tipo di errore si è verificato: • Allarme minore potenza Tx (-2dB) • Allarme minore potenza Tx (-3dB)
Allarme maggiore potenza Tx	Minore (abilitato)	Maggiore (stato di	Minore (disabilitato)	Maggiore (stato	La potenza in uscita del PA è di oltre 3 dB al di sotto della	Rivenditore locale: I rimedi proposti sono i seguenti:

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme (stato della radio) (sistema non Capacity Plus)		Classe di allarme (stato della radio) (sistema Capacity Plus)		Possibile diagnosi	Possibile rimedio
	senza ripetitore di backup	con ripetitore di backup	Singolo ripetitore	Ripetitore multiplo		
		blocco)		di blocco)	potenza in uscita impostata.	1. Verificare che il cavo che collega l'eccitatore al PA sia inserito correttamente. 2. Sostituire la FRU del PA. Magazzino di riparazione Motorola: I rimedi proposti sono i seguenti: 1. Verificare che il cavo che collega l'eccitatore al PA sia inserito correttamente. 2. Riparare/ricalibrare o sostituire la FRU del PA.
Allarme minore potenza Tx (-2 dB)/R.10	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (disabilitato). Non passa al backup.	La potenza in uscita del PA è di 2 - 3 dB al di sotto della potenza in uscita impostata per la stazione.	• Rivenditore locale: Sostituire la FRU del PA. • Magazzino di riparazione Motorola: Riparare, ricalibrare o sostituire la FRU del PA.
Allarme minore potenza Tx (-3 dB)/R1.0	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (disabilitato). Non passa al backup.	La potenza in uscita del PA è di oltre 3 dB al di sotto di quella impostata per la stazione, ma è presente almeno uno dei seguenti allarmi "principali": • Allarme ventola	• Rivenditore locale: Risolvere il problema degli allarmi principali (vedere il rimedio adeguato). • Magazzino di riparazione Motorola: Risolvere il problema degli allarmi principali (vedere il rimedio adeguato).

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme (stato della radio) (sistema non Capacity Plus)		Classe di allarme (stato della radio) (sistema Capacity Plus)		Possibile diagnosi	Possibile rimedio
	senza ripetitore di backup	con ripetitore di backup	Singolo ripetitore	Ripetitore multiplo		
					• Allarme temperatura (temp) • Allarme minore tensione PA • Allarme maggiore tensione PA • Allarme minore VSWR • Allarme maggiore VSWR	
Allarme maggiore potenza Tx (-3 dB)/R1.0 • Nel sistema MTR3000 R1.0, questo tipo di allarme aveva un tipo di allarme maggiore. Nel sistema MTR3000 R1.7, il tipo di allarme viene impostato in base alla configura	Minore (abilitato)	Maggiore (stato di blocco)	Minore (abilitato)	Minore (disabilitato)	La potenza in uscita del PA è di oltre 3 dB al di sotto della potenza in uscita impostata.	Rivenditore locale: I rimedi proposti sono i seguenti: 1. Verificare che il cavo dall'eccitatore al PA o il cavo che fornisce la tensione al PA siano inseriti correttamente. 2. Sostituire la FRU del PA. Magazzino di riparazione Motorola: I rimedi proposti sono i seguenti: 1. Verificare che il cavo dall'eccitatore al PA o il cavo che fornisce la tensione al PA siano inseriti correttamente. 2. Riparare, ricalibrare o sostituire la FRU del PA.

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme (stato della radio) (sistema non Capacity Plus)		Classe di allarme (stato della radio) (sistema Capacity Plus)		Possibile diagnosi	Possibile rimedio
	senza ripetitore di backup	con ripetitore di backup	Singolo ripetitore	Ripetitore multiplo		
zione del sistema. • L'applicazione RDAC mostra questo allarme come "Allarme alimentazione non uniforme"						

Tabella 23: Allarmi del ripetitore per il sottosistema del trasmettitore (parte 2)

NOTA:
L'opzione Allarme controllo potenza RF viene visualizzata sia nella Visualizzazione della tabella di diagnostica che nel Registro ripetitore.

L'opzione Allarme guadagno Tx viene visualizzata solo nella Visualizzazione della tabella di diagnostica.

Gli allarmi che vengono visualizzati solo nel Registro ripetitore sono i seguenti:

- Allarme guadagno dell'amplificatore di potenza (PA) (equivalente ad Allarme guadagno Tx)
- Allarme ampl finale eccitatore (equivalente ad Allarme guadagno Tx)
- Allarme ampl driver eccitatore (equivalente ad Allarme guadagno Tx)

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme (stato della radio) (sistema non Capacity Plus)		Classe di allarme (stato della radio) (sistema Capacity Plus)		Possibile diagnosi	Possibile rimedio
	senza ripetitore di backup	con ripetitore di backup	Singolo ripetitore	Ripetitore multiplo		
Allarme guadagno Tx	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Il guadagno del trasmettitore è basso, il che indica che uno stadio dell'amplificatore è	Quando viene rilevato questo allarme, controllare il Registro ripetitore di diagnostica per stabilire quale dei seguenti errori si è verificato:

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme (stato della radio) (sistema non Capacity Plus)		Classe di allarme (stato della radio) (sistema Capacity Plus)		Possibile diagnosi	Possibile rimedio
	senza ripetitore di backup	con ripetitore di backup	Singolo ripetitore	Ripetitore multiplo		
					guasto o sta per guastarsi.	• Allarme guadagno PA • Allarme ampl finale eccitatore • Allarme ampl driver eccitatore
Allarme guadagno PA/ R1.7 L'applicazione RDAC viene visualizzata come Allarme guadagno Tx.	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Il loop di controllo della potenza PA è quasi o completamente saturo.	Rivenditore locale: I rimedi proposti sono i seguenti: 1. Se viene visualizzato il messaggio Allarme ampl finale eccitatore e/o Allarme ampl driver eccitatore, sostituire la FRU dell'eccitatore. 2. Sostituire la FRU del PA. Magazzino di riparazione Motorola: I rimedi proposti sono i seguenti: 1. Se viene visualizzato il messaggio Allarme ampl finale eccitatore e/o il messaggio Allarme ampl driver eccitatore, sostituire la

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme (stato della radio) (sistema non Capacity Plus)		Classe di allarme (stato della radio) (sistema Capacity Plus)		Possibile diagnosi	Possibile rimedio
	senza ripetitore di backup	con ripetitore di backup	Singolo ripetitore	Ripetitore multiplo		
						FRU dell'eccitatore o risolvere il problema o riparare il circuito dell'amplificatore finale/driver dell'eccitatore. 2. Riparare (controllare innanzitutto lo stadio finale del PA) o sostituire la FRU del PA.
Allarme ampl finale eccitatore/R1.7 L'applicazione RDAC viene visualizzata come Allarme guadagno Tx.	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	L'assorbimento di corrente dello stadio finale dell'eccitatore non rientra nelle specifiche.	• Rivenditore locale: Sostituire la FRU dell'eccitatore. • Magazzino di riparazione Motorola: Sostituire la FRU dell'eccitatore o risolvere il problema/ riparare il circuito dell'amplificatore finale dell'eccitatore.
Allarme ampl driver eccitatore/R1.7 L'applicazione RDAC viene visualizzata come Allarme guadagno Tx.	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	L'assorbimento della corrente dello stadio driver dell'eccitatore non rientra nelle specifiche.	• Rivenditore locale: Sostituire la FRU dell'eccitatore. • Magazzino di riparazione

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme (stato della radio) (sistema non Capacity Plus)		Classe di allarme (stato della radio) (sistema Capacity Plus)		Possibile diagnosi	Possibile rimedio
	senza ripetitore di backup	con ripetitore di backup	Singolo ripetitore	Ripetitore multiplo		
						Motorola: Sostituire la FRU dell'eccitatore o risolvere il problema/ riparare il circuito dell'amplificatore finale dell'eccitatore.
Allarme controllo potenza RF/ R1.7	Minore (abilitato)	Maggiore (stato di blocco)	Minore (abilitato)	Minore (disabilitato)	Il trasmettitore è in stato disattivato e sta inviando potenza oppure è in stato attivato e sta inviando una quantità di potenza superiore ai limiti consentiti.	• Rivenditore locale: Sostituire la FRU del PA. • Magazzino di riparazione Motorola: Riparare/ ricalibrare o sostituire la FRU del PA.
Errore OCXO/ R2.0 Questo allarme è valido solo per le stazioni da 800/900 MHz.	Maggiore (stato di blocco)	Maggiore (stato di blocco)	Maggiore (stato di blocco)	Maggiore (stato di blocco)	Un SCM (System Clock Module) di riferimento di stabilità standard (1,5 ppm) è stato installato in una stazione da 800/900 MHz.	Sostituire l'SCM con una versione (DLN6718) che fornisca un riferimento di stabilità elevata (0,1 ppm).

Tabella 24: Allarmi del ripetitore per il sottosistema del trasmettitore (parte 3)

NOTA:
Gli allarmi che vengono visualizzati solo nel Registro ripetitore sono i seguenti:

- Danno di tipo 1 - 3 EEPROM PA
- Revisione PA
- Danno di tipo 1 - 3 EEPROM eccitatore
- Revisione eccitatore
- Incompatibilità di riferimento
- Interoperabilità tra eccitatore e PA

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme (stato della radio) (sistema non Capacity Plus)		Classe di allarme (stato della radio) (sistema Capacity Plus)		Possibile diagnosi	Possibile rimedio
	senza ripetitore di backup	con ripetitore di backup	Singolo ripetitore	Ripetitore multiplo		
Danno tipo 1 EEPROM PA/ R1.0	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	La EEPROM del PA ha subito un danno irreversibile in una posizione semicritica della memoria. Questo allarme è valido solo per il PA MTR3000. Tenere in considerazione questo fattore negli aggiornamenti di MTR2000.	• Rivenditore locale: Sostituire la FRU del PA. • Magazzino di riparazione Motorola: Ricalibrare la FRU del PA.
Danno tipo 2 EEPROM PA/ R1.0	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	La EEPROM del PA ha subito un danno riparabile in una posizione critica della memoria o un danno irreversibile in un'area non critica della memoria. Questo allarme è valido solo per il PA MTR3000. Tenere in	Non è richiesta nessuna azione. La diagnosi è esclusivamente informativa.

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme (stato della radio) (sistema non Capacity Plus)		Classe di allarme (stato della radio) (sistema Capacity Plus)		Possibile diagnosi	Possibile rimedio
	senza ripetitore di backup	con ripetitore di backup	Singolo ripetitore	Ripetitore multiplo		
					considerazione questo fattore negli aggiornamenti di MTR2000.	
Danno tipo 3 EEPROM PA/ R1.0	Maggiore (stato di blocco)	Maggiore (stato di blocco)	Maggiore (stato di blocco)	Maggiore (stato di blocco)	La EEPROM del PA ha subito un danno irreversibile in una posizione critica della memoria. Questo allarme è valido solo per il PA MTR3000. Tenere in considerazione questo fattore negli aggiornamenti di MTR2000.	• Rivenditore locale: Sostituire la FRU del PA. • Magazzino di riparazione Motorola: Ricalibrare la FRU del PA.
Revisione PA/ R1.7	Maggiore (stato di blocco)	Maggiore (stato di blocco)	Maggiore (stato di blocco)	Maggiore (stato di blocco)	L'hardware del PA non è compatibile con la versione firmware attualmente caricata.	• Rivenditore locale: Sostituire la FRU del PA con una versione hardware che supporti la versione firmware attualmente caricata oppure caricare una versione del firmware che supporti la FRU del PA attualmente installata.

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme (stato della radio) (sistema non Capacity Plus)		Classe di allarme (stato della radio) (sistema Capacity Plus)		Possibile diagnosi	Possibile rimedio
	senza ripetitore di backup	con ripetitore di backup	Singolo ripetitore	Ripetitore multiplo		
						• Magazzino di riparazione Motorola: Sostituire la FRU del PA con una versione hardware che supporti la versione firmware attualmente caricata oppure caricare una versione del firmware che supporti la FRU del PA attualmente installata.
Danno tipo 1 EEPROM eccitatore/ R1.0	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	La EEPROM dell'eccitatore ha subito un danno irreversibile in una posizione semicritica della memoria.	• Rivenditore locale: Sostituire la FRU dell'eccitatore. • Magazzino di riparazione Motorola: Ricalibrare la FRU dell'eccitatore.
Danno tipo 2 EEPROM eccitatore/ R1.0	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	La EEPROM dell'eccitatore ha subito un danno riparabile in una posizione critica della memoria o un danno	Non è richiesta nessuna azione. La diagnosi è esclusivamente informativa.

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme (stato della radio) (sistema non Capacity Plus)		Classe di allarme (stato della radio) (sistema Capacity Plus)		Possibile diagnosi	Possibile rimedio
	senza ripetitore di backup	con ripetitore di backup	Singolo ripetitore	Ripetitore multiplo		
					irreversibile in un'area non critica della memoria.	
Danno tipo 3 EEPROM eccitatore/ R1.0	Maggiore (stato di blocco)	Maggiore (stato di blocco)	Maggiore (stato di blocco)	Maggiore (stato di blocco)	La EEPROM dell'eccitatore ha subito un danno irreversibile in una posizione critica della memoria.	• Rivenditore locale: Sostituire la FRU dell'eccitatore. • Magazzino di riparazione Motorola: Ricalibrare la FRU dell'eccitatore.

Tabella 25: Allarmi del ripetitore per il sottosistema del trasmettitore (parte 4)

NOTA:
Gli allarmi che vengono visualizzati solo nel Registro ripetitore sono i seguenti:

- Revisione eccitatore
- Incompatibilità di riferimento
- Interoperabilità tra eccitatore e PA

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme (stato della radio) (sistema non Capacity Plus)		Classe di allarme (stato della radio) (sistema Capacity Plus)		Possibile diagnosi	Possibile rimedio
	senza ripetitore di backup	con ripetitore di backup	Singolo ripetitore	Ripetitore multiplo		
Revisione eccitatore/R1.7	Maggiore (stato di blocco)	Maggiore (stato di blocco)	Maggiore (stato di blocco)	Maggiore (stato di blocco)	L'hardware dell'eccitatore non è compatibile con la versione firmware	• Rivenditore locale: Sostituire la FRU dell'eccitatore con una versione hardware che supporti la versione

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme (stato della radio) (sistema non Capacity Plus)		Classe di allarme (stato della radio) (sistema Capacity Plus)		Possibile diagnosi	Possibile rimedio
	senza ripetitore di backup	con ripetitore di backup	Singolo ripetitore	Ripetitore multiplo		
					attualmente caricata.	firmware attualmente caricata oppure caricare una versione del firmware che supporti la FRU dell'eccitatore attualmente installata. • Magazzino di riparazione Motorola: Sostituire la FRU dell'eccitatore con una versione hardware che supporti la versione firmware attualmente caricata oppure caricare una versione del firmware che supporti la FRU dell'eccitatore attualmente installata.
Interoperabilità tra eccitatore e PA/ R1.0	Maggiore (stato di blocco)	Maggiore (stato di blocco)	Maggiore (stato di blocco)	Maggiore (stato di blocco)	Il PA e l'eccitatore non presentano intervalli di frequenza compatibili tra loro.	Rivenditore locale: I rimedi proposti sono i seguenti: 1. Verificare che il PA o l'eccitatore siano inseriti in modo corretto nella stazione. 2. Verificare che i cavi dal backplane e dal PS al PA siano inseriti correttamente. 3. Sostituire la FRU dell'eccitatore o del PA. Magazzino di riparazione Motorola: I rimedi proposti sono i seguenti:

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme (stato della radio) (sistema non Capacity Plus)		Classe di allarme (stato della radio) (sistema Capacity Plus)		Possibile diagnosi	Possibile rimedio
	senza ripetitore di backup	con ripetitore di backup	Singolo ripetitore	Ripetitore multiplo		
						1. Verificare che il PA o l'eccitatore siano inseriti in modo corretto nella stazione. 2. Verificare che i cavi dal backplane e dal PS al PA siano inseriti correttamente. 3. Riparare/ricalibrare o sostituire la FRU dell'eccitatore o del PA.

Tabella 26: Allarmi del ripetitore per il sottosistema di alimentazione

NOTA:
L'opzione Allarme alimentazione CA viene visualizzata sia nella Visualizzazione della tabella di diagnostica che nel Registro ripetitore.

Gli allarmi che vengono visualizzati solo nella Visualizzazione della tabella di diagnostica sono i seguenti:

- Allarme minore tensione PA
- Allarme maggiore tensione PA
- Allarme alimentazione backplane

Gli allarmi che vengono visualizzati solo nel Registro ripetitore sono i seguenti:

- Allarme tensione PA (alta) e Allarme tensione PA (intermedia) (equivalente ad Allarme minore tensione PA)
- Allarme tensione PA (bassa) (equivalente ad Allarme maggiore tensione PA)
- Allarme alimentazione 8 Volt e Allarme alimentazione 10 volt (equivalente ad Allarme alimentazione backplane)

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme (stato della radio) (sistema non Capacity Plus)		Classe di allarme (stato della radio) (sistema Capacity Plus)		Possibile diagnosi	Possibile rimedio
	senza ripetitore di backup	con ripetitore di backup	Singolo ripetitore	Ripetitore multiplo		
Allarme alimentazione CA/R1.0	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	La stazione non presenta alcun guasto. L'alimentazione CA è stata interrotta e la stazione sta funzionando con l'alimentazione CC.	Rivenditore locale: L'allarme scompare quando la sorgente di alimentazione CA torna nuovamente disponibile. **NOTA:** L'allarme non viene mostrato se la stazione è impostata su **Solo modalità c.c.** in **Impostazioni generali** del CPS.
Allarme minore tensione PA/R1.0	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	La stazione non presenta alcun guasto. L'allarme si verifica quando la stazione funziona da una fonte di alimentazione	Rivenditore locale: Quando viene rilevato questo allarme, controllare il Registro ripetitore di diagnostica per determinare se la tensione è al livello intermedio (Allarme tensione PA [intermedia]) oppure è

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme (stato della radio) (sistema non Capacity Plus)		Classe di allarme (stato della radio) (sistema Capacity Plus)		Possibile diagnosi	Possibile rimedio
	senza ripetitore di backup	con ripetitore di backup	Singolo ripetitore	Ripetitore multiplo		
					CC con una tensione di uscita che non supporta la potenza massima del PA.	troppo alta (Allarme tensione PA [alta]).
Allarme maggiore tensione PA/R1.0	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	La stazione non presenta alcun guasto. L'allarme si verifica quando la stazione funziona con una fonte di alimentazione CC con una tensione in uscita troppo bassa per supportare qualsiasi livello di potenza in uscita del PA.	Rivenditore locale: Le batterie del sito sono quasi esaurite e lo spegnimento della stazione è imminente. Il personale di assistenza deve recarsi sul sito per ripristinare l'alimentazione CA o fornire una fonte di alimentazione alternativa. L'allarme scompare quando viene ripristinata l'alimentazione CA o quando i livelli di tensione CC vengono riportati ai limiti di funzionamento richiesti dalla stazione.
Allarme tensione PA (alta)/ R1.0	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	La stazione non presenta alcun guasto. L'allarme si verifica quando la stazione funziona con una fonte di alimentazione CC con una tensione in uscita troppo alta per supportare la potenza massima in uscita del PA.	Rivenditore locale: Verificare il corretto funzionamento del caricabatteria/ rettificatore della batteria o controllare che l'impianto della batteria sia adatto alla tensione operativa specificata della stazione. L'allarme scompare quando viene ripristinata l'alimentazione CA o quando i livelli di tensione CC vengono riportati ai limiti di

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme (stato della radio) (sistema non Capacity Plus)		Classe di allarme (stato della radio) (sistema Capacity Plus)		Possibile diagnosi	Possibile rimedio
	senza ripetitore di backup	con ripetitore di backup	Singolo ripetitore	Ripetitore multiplo		
						funzionamento richiesti dalla stazione. **NOTA:** Vedere il *Manuale di assistenza di base MOTOTRBO* per ulteriori informazioni sulla potenza in uscita massima del trasmettitore in funzione della tensione d'ingresso CC.
Allarme tensione PA (intermedia)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	La stazione non presenta alcun guasto. L'allarme si verifica quando la stazione funziona con una fonte di alimentazione CC con una tensione di uscita intermedia che non supporta la potenza massima di uscita del PA.	Rivenditore locale: Le batterie del sito rientrano nella curva normale di scarica. L'allarme scompare quando viene ripristinata l'alimentazione CA. **NOTA:** Vedere il *Manuale di assistenza di base MOTOTRBO* per ulteriori informazioni sulla potenza di uscita massima del trasmettitore.
Allarme tensione PA (bassa)	Maggiore (disabilitato)	Maggiore (disabilitato)	Maggiore (disabilitato)	Maggiore (disabilitato)	La stazione non presenta alcun guasto. L'allarme si verifica quando la stazione	Rivenditore locale: Le batterie del sito sono quasi esaurite e lo spegnimento della stazione è imminente. Il personale di assistenza deve recarsi sul

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme (stato della radio) (sistema non Capacity Plus)		Classe di allarme (stato della radio) (sistema Capacity Plus)		Possibile diagnosi	Possibile rimedio
	senza ripetitore di backup	con ripetitore di backup	Singolo ripetitore	Ripetitore multiplo		
					funziona con una fonte di alimentazione CC con una tensione in uscita troppo bassa per supportare qualsiasi livello di potenza in uscita del PA.	sito per ripristinare l'alimentazione CA o fornire una fonte di alimentazione alternativa. L'allarme scompare quando viene ripristinata l'alimentazione CA o quando i livelli di tensione CC vengono riportati ai limiti di funzionamento richiesti dalla stazione.
Allarme alimentazione backplane	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Uno o entrambi i regolatori lineari del backplane forniscono valori di potenza che non rientrano nell'intervallo specificato.	Quando viene rilevato questo allarme, controllare il Registro ripetitore di diagnostica per stabilire quale dei seguenti errori correlati a un allarme si è verificato: • Allarme alimentazione 8 volt e/o • Allarme alimentazione 10 volt
Allarme alimentazione 8 volt/R1.7 RDAC viene visualizzato come allarme di alimentazione backplane.	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Il regolatore lineare del backplane a 8 volt fornisce un valore di potenza che non rientra nell'intervallo specificato.	I rimedi proposti sono i seguenti: 1. Verificare che il regolatore a 8 V sia serrato secondo il valore di torsione specificato. 2. Scollegare l'alimentazione dalla stazione e rimuovere l'eccitatore/il ricevitore/la scheda di controllo (gruppo centrale) dalla stazione.

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme (stato della radio) (sistema non Capacity Plus)		Classe di allarme (stato della radio) (sistema Capacity Plus)		Possibile diagnosi	Possibile rimedio
	senza ripetitore di backup	con ripetitore di backup	Singolo ripetitore	Ripetitore multiplo		
						Quindi ripristinare l'alimentazione della stazione e verificare se il regolatore ha una tensione a 8 V CC. Se la tensione è a 8 V CC, identificare e riparare/sostituire la FRU del gruppo centrale guasto. 3. Verificare che il regolatore a 8 V riceva una tensione a 14 V CC. In caso contrario, controllare l'alimentazione, il fusibile e il cavo del backplane. 4. Sostituire il regolatore a 8 V CC.
Allarme alimentazione 10 volt/R1.7 RDAC viene visualizzato come allarme di alimentazione backplane.	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Il regolatore lineare del backplane a 10 volt fornisce un valore di potenza che non rientra nell'intervallo specificato.	I rimedi proposti sono i seguenti: 1. Verificare che il regolatore a 10 V sia serrato secondo il valore di torsione specificato. 2. Scollegare l'alimentazione dalla stazione e rimuovere l'eccitatore/il ricevitore/la scheda di controllo (gruppo centrale) dalla stazione. Quindi ripristinare l'alimentazione della stazione e verificare se il regolatore ha una tensione a 10 V CC. Se la tensione è a 10

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme (stato della radio) (sistema non Capacity Plus)		Classe di allarme (stato della radio) (sistema Capacity Plus)		Possibile diagnosi	Possibile rimedio
	senza ripetitore di backup	con ripetitore di backup	Singolo ripetitore	Ripetitore multiplo		
						V CC, identificare e riparare/sostituire la FRU del gruppo centrale guasto. 3. Se il rimedio 2 non risolve il problema, verificare che il regolatore a 10 V riceva una tensione a 14 V CC. In caso contrario, controllare l'alimentazione, il fusibile e il cavo del backplane. 4. Se il rimedio 3 non risolve il problema, sostituire il regolatore a 10 V CC.

Tabella 27: Allarmi del ripetitore per la configurazione dei codeplug

NOTA:
Entrambi gli allarmi vengono visualizzati solo nel Registro ripetitore.

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme (stato della radio) (sistema non Capacity Plus)		Classe di allarme (stato della radio) (sistema Capacity Plus)		Possibile diagnosi	Possibile rimedio
	senza ripetitore di backup	con ripetitore di backup	Singolo ripetitore	Ripetitore multiplo		
Frequenza portante errata/ R1.0 L'allarme non viene mostrato se la stazione	Maggiore (stato di blocco)	Maggiore (stato di blocco)	Maggiore (stato di blocco)	Maggiore (stato di blocco)	Nel codeplug è presente almeno una Personality (canale digitale o analogico) con una frequenza al di fuori della larghezza di	Rivenditore locale: Correggere la personalità non valida con il Customer Programming Software (Software di

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme (stato della radio) (sistema non Capacity Plus)		Classe di allarme (stato della radio) (sistema Capacity Plus)		Possibile diagnosi	Possibile rimedio
	senza ripetitore di backup	con ripetitore di backup	Singolo ripetitore	Ripetitore multiplo		
è impostata su "Solo modalità c.c." in Impostazioni generali di CPS 2.0.					banda elettronica supportata del ricevitore, dell'eccitatore o del PA.	programmazione del cliente) (CPS). **NOTA:** Dopo aver rilevato il codeplug, il CPS imposta automaticamente la personalità non valida come valore predefinito che rientra nei limiti validi dell'hardware. L'utente deve quindi configurare la Personality predefinita con le impostazioni richieste.
Codeplug errato per PA MTR2000 /R1.0	Maggiore (stato di blocco)	Maggiore (stato di blocco)	Maggiore (stato di blocco)	Maggiore (stato di blocco)	Il codeplug di MTR3000 contiene un PA MTR2000 non supportato.	Rivenditore locale: Correggere il codice dell'etichetta MTR2000 non valido con l'applicazione Tuner.

Tabella 28: Allarmi del ripetitore per il sottosistema ambientale - Esterno alla stazione

NOTA:

- Tutti gli allarmi vengono visualizzati sia nella Visualizzazione della tabella di diagnostica che nel Registro ripetitore.
- Motorola Solutions definisce la classificazione degli allarmi. I clienti non possono modificare la classificazione degli allarmi.
- Per i ripetitori MOTOTRBO, il sistema supporta le funzioni RDAC (Repeater Diagnostics and Control) per i ripetitori con il numero Tanapa: PMUE2390A, PMUD2091A, PMUE3017A e PMUD2092A, tranne per l'allarme di errore della ventola principale e di errore alimentazione CA. Questi due allarmi non supportati vengono comunque elencati nella schermata RDAC con lo stato "Rilasciato" e sono disponibili se i ripetitori sono provvisti del service kit PMLN5269.
- Il ricevitore satellite supporta solo gli allarmi RX (Allarme RX e Allarme alimentazione CA).

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme (stato della radio) (sistema non Capacity Plus)		Classe di allarme (stato della radio) (sistema Capacity Plus)		Possibile diagnosi	Possibile rimedio
	senza ripetitore di backup	con ripetitore di backup	Singolo ripetitore	Ripetitore multiplo		
Allarme temp /R1.0	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	La stazione ha superato il limite di temperatura per la potenza di uscita massima dal PA.	Rivenditore locale: I rimedi proposti sono i seguenti: 1. Se viene visualizzato un messaggio "Allarme ventola", l'allarme temperatura viene riportato come allarme secondario. Se applicabile, correggere prima l'allarme ventola. Consultare la sezione Allarme ventola. 2. Se il messaggio Allarme ventola non viene visualizzato, riavviare/ ripristinare la stazione in modo che il firmware possa fornire uno stato aggiornato sull'integrità della ventola. Questa azione è necessaria poiché la frequenza di polling della ventola è sensibilmente inferiore a quella per la temperatura.

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme (stato della radio) (sistema non Capacity Plus)		Classe di allarme (stato della radio) (sistema Capacity Plus)		Possibile diagnosi	Possibile rimedio
	senza ripetitore di backup	con ripetitore di backup	Singolo ripetitore	Ripetitore multiplo		
						3. Se il rimedio 1 non risolve il problema, verificare che non sussista un problema con la temperatura stessa del sito. La stazione elimina l'Allarme temp e fornisce la potenza massima in uscita quando la temperatura del sito si abbassa. 4. Se i rimedi 1 e 2 non risolvono il problema, verificare che il montaggio dell'armadietto e dell'alloggiamento della stazione sia stato eseguito secondo le istruzioni riportate nella documentazione del prodotto. 5. Se i rimedi 1, 2, 3 e 4 non risolvono il problema, sostituire la FRU del PA. Magazzino di riparazione Motorola: I rimedi proposti sono i seguenti: 1. Se viene visualizzato un messaggio "Allarme ventola", l'allarme temperatura viene riportato come allarme secondario. In questo caso occorre prima correggere l'Allarme ventola. Consultare la sezione Allarme ventola. 2. Riparare, sostituire o ricalibrare la FRU del PA.

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme (stato della radio) (sistema non Capacity Plus)		Classe di allarme (stato della radio) (sistema Capacity Plus)		Possibile diagnosi	Possibile rimedio
	senza ripetitore di backup	con ripetitore di backup	Singolo ripetitore	Ripetitore multiplo		
Allarme minore VSWR/ R1.0	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (disabilitato). Non passa al backup.	Il VSWR (Voltage Standing Wave Ratio) dell'apparecchiatura accoppiata alla stazione è compreso tra 3:1 e 5:1. La stazione ha ridotto la potenza per proteggere il PA.	Rivenditore locale: I rimedi proposti sono i seguenti: 1. Verificare che il carico operativo accoppiato alla stazione abbia un VSWR maggiore di 2:1 (minimo). Il carico dovrebbe essere maggiore di 1,5:1. 2. Sostituire la FRU del PA. Magazzino di riparazione Motorola: Sostituire, riparare e ricalibrare la FRU del PA.
Allarme maggiore VSWR/ R1.0	Minore (abilitato)	Maggiore (stato di blocco)	Minore (abilitato)	Maggiore (stato di blocco)	Il VSWR dell'apparecchiatura a cui è accoppiata la stazione è superiore a 5:1. La stazione ha ridotto la potenza per proteggere il PA.	Rivenditore locale: I rimedi proposti sono i seguenti: 1. Verificare che il carico operativo accoppiato alla stazione abbia un VSWR maggiore di 2:1 (minimo). Il carico dovrebbe essere maggiore di 1,5:1. 2. Sostituire la FRU del PA. Magazzino di riparazione Motorola: Sostituire/riparare/ ricalibrare la FRU del PA.
Alimentazione non uniforme	Maggiore (disabilitato)	Maggiore (disabilitato)	Maggiore (disabilitato)	Maggiore (disabilitato)	La potenza in uscita del PA è di oltre 3 dB al di sotto di quella impostata e non sono attivi allarmi relativi a ventola, temperatura,	I rimedi proposti sono i seguenti: 1. Verificare che il cavo che collega l'eccitatore al PA sia installato correttamente. 2. Verificare che il cavo che fornisce la tensione

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme (stato della radio) (sistema non Capacity Plus)		Classe di allarme (stato della radio) (sistema Capacity Plus)		Possibile diagnosi	Possibile rimedio
	senza ripetitore di backup	con ripetitore di backup	Singolo ripetitore	Ripetitore multiplo		
					tensione o VSWR.	al PA sia installato correttamente. 3. Sostituire la FRU del PA.
Allarme temp circolatore est.	Minore (abilitato)	Maggiore (stato di blocco)	Minore (abilitato)	Minore (disabilitato)	È presente un VSWR elevato sul vassoio del circolatore doppio esterno opzionale.	Rivenditore locale: I rimedi proposti sono i seguenti: 1. Verificare che il carico operativo (porta dell'antenna) accoppiato al vassoio del circolatore esterno abbia un VSWR maggiore di 2:1 (minimo). Il carico dovrebbe essere maggiore di 1,5:1. 2. Sostituire il gruppo del sensore di temperatura/ carico del circolatore del vassoio del circolatore esterno.

3.2.3
Allarmi del ripetitore MOTOTRBO serie SLR

Questa sezione contiene un elenco degli allarmi del ripetitore MOTOTRBO serie SLR, della classe di allarme, nonché delle cause e delle possibili soluzioni per risolvere il problema.

Tabella 29: Allarmi del ripetitore per il sottosistema del modem

NOTA:
Tutti gli allarmi (tranne l'Allarme ID modulo modem) vengono visualizzati sia nella Visualizzazione della tabella di diagnostica che nel Registro ripetitore. L'Allarme ID modulo modem viene visualizzato solo nel Registro ripetitore.

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme	Nome nella Visualizzazione diagnostica	Diagnosi	Possibile rimedio
Sblocco riferimenti (solo esterno).	Maggiore (SLR5000/8000) Questa classe di allarme è configurata nel Customer Programming Software (Software di programmazione del cliente) (CPS) 2.0.	Allarme riferimento frequenza	Le diagnosi proposte sono le seguenti: 1. Il riferimento esterno non è collegato o non corrisponde a quanto programmato. Pertanto, il riferimento non riesce ad agganciarsi al riferimento esterno. 2. Il guasto potrebbe essere causato dal riferimento esterno piuttosto che dalla stazione.	Collegare alla stazione un riferimento esterno funzionante alla frequenza programmata e programmare la frequenza corretta del riferimento applicato. In alternativa, è possibile riprogrammare la stazione per l'utilizzo di un riferimento interno.
Sblocco riferimenti (fallback interno)	Minore (SLR5000/8000) Questo allarme è configurato in CPS 2.0.	Allarme riferimento frequenza	Le diagnosi proposte sono le seguenti: 1. Il riferimento esterno non corrisponde a quanto programmato. Pertanto, il riferimento non riesce ad agganciarsi al riferimento esterno ma la stazione è in grado di funzionare sull'orologio interno. 2. Il guasto è causato dal riferimento esterno piuttosto che dalla stazione.	I rimedi proposti sono i seguenti: 1. Collegare alla stazione un riferimento esterno funzionante alla frequenza programmata e programmare la frequenza corretta del riferimento applicato. In alternativa, è possibile riprogrammare la stazione per l'utilizzo di un riferimento interno. 2. Sostituire il modem perché un riferimento interno non funziona.
Sblocco OCXO	Maggiore (SLR5000/8000)	Allarme riferimento	Le diagnosi proposte sono le seguenti:	Sostituire il modem.

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme	Nome nella Visualizzazione diagnostica	Diagnosi	Possibile rimedio
		frequenza	1. Il riferimento non riesce ad agganciarsi all'oscillatore a cristallo termostabilizzato (OCXO) interno e non funziona sull'oscillatore a cristallo con compensazione della temperatura e controllo della tensione (VCTCXO) interno a causa di limitazioni nella tolleranza delle frequenze. 2. Probabile errore hardware.	
Tensione modem	• Informativa (SLR5000/8000) • Maggiore (SLR1000)	Allarme sistema di alimentazione	La tensione del modem non rientra nell'intervallo operativo specificato. Il modem non funziona secondo le specifiche.	I rimedi proposti sono i seguenti: 1. Se è configurato l'allarme alimentazione CA (corrente alternata), inviare sul posto un tecnico dell'assistenza per ripristinare l'alimentazione CA o fornire una sorgente di alimentazione alternativa. L'allarme scompare quando viene ripristinata l'alimentazione CA o quando i livelli di tensione CC (corrente continua) vengono riportati ai limiti di funzionamento richiesti dalla stazione. 2. Se non è configurato un allarme alimentazione

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme	Nome nella Visualizzazione diagnostica	Diagnosi	Possibile rimedio
				CA, il problema riguarda l'unità di alimentazione (PSU). Inviare sul posto un tecnico dell'assistenza per sostituire la FRU (Field-Replaceable Unit) del gruppo di continuità o fornire una sorgente di alimentazione alternativa. L'allarme scompare quando viene ripristinata l'alimentazione CA o quando i livelli di tensione CC vengono riportati ai limiti di funzionamento richiesti dalla stazione.
Errore tensione modem/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Maggiore (SLR5000/8000)		Le batterie del sito sono quasi esaurite e lo spegnimento della stazione è imminente.	I rimedi proposti sono i seguenti: 1. Se è configurato l'allarme alimentazione CA, inviare sul posto un tecnico dell'assistenza per ripristinare l'alimentazione CA o fornire una sorgente di alimentazione alternativa. 2. Se è configurato l'allarme alimentazione CA, inviare sul posto un tecnico dell'assistenza per sostituire la FRU della PSU o fornire una sorgente di alimentazione alternativa.
Ventola modem	Minore (SLR5000/8000)	Allarme ventola	La ventola del modem non funziona correttamente.	Sostituire la ventola del modem.

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme	Nome nella Visualizzazione diagnostica	Diagnosi	Possibile rimedio
Temperatura PA modem	Definito dall'utente (Tutto)	Allarme temperatura (temp)	La temperatura del modem non rientra nei limiti operativi specificati e non consente di generare la potenza nominale.	I rimedi proposti sono i seguenti: 1. Sostituire la ventola. 2. Se non è attivo un allarme della ventola, verificare che la temperatura del sito rientri nei limiti operativi. 3. Verificare che il flusso d'aria sul ripetitore non sia bloccato nella presa d'aspirazione o nelle aperture di scarico. 4. Sostituire la FRU del modem.
Errore PA modem/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000) Per i modelli SLR 5000 e SLR 8000, questa classe di allarme è configurata nel Customer Programming Software (Software di programmazione del cliente) (CPS) 2.0.	Maggiore	Nessuno	Il PA del modem sta per guastarsi o non funziona più.	I rimedi proposti sono i seguenti: 1. Risolvere gli eventuali problemi degli allarmi del PA. 2. Sostituire la FRU del modem.
Allarme errore ID modulo	Maggiore (Tutto)	Nessuno	I dati dell'elemento nella EEPROM sono danneggiati. I dati	Sostituire la FRU (Field-Replaceable Unit) del modem.

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme	Nome nella Visualizzazione diagnostica	Diagnosi	Possibile rimedio
modem/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)			di identificazione (ID) dell'hardware non sono validi.	

Tabella 30: Allarmi del ripetitore per il sottosistema dell'amplificatore di potenza (PA)

NOTA:
Gli allarmi che vengono visualizzati sia nella Visualizzazione della tabella di diagnostica che nel Registro ripetitore sono i seguenti:

- Temp finale PA
- Tensione PA
- Ventola PA
- Sovracorrente finale PA
- Guadagno PA
- Controllo potenza PA
- Allarme ripristino alimentazione (-2dB)
- Allarme ripristino alimentazione (-3dB)
- Alimentazione non uniforme
- VSWR (Voltage Standing Wave Ratio) minore
- Maggiore VSWR

Gli allarmi che vengono visualizzati solo nel Registro ripetitore sono i seguenti:

- Allarme ID modulo PA
- Errore comunicazione PA
- Errore programma PA
- Interoperabilità tra modem e PA
- Errore versione hardware (ver. HW) PA

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme	Nome nella Visualizzazione diagnostica	Diagnosi	Possibile rimedio
Allarme alimentazione CA/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000) Per l'SLR 5000,	Minore (abilitato)	Nessuno	La stazione non presenta alcun guasto. L'alimentazione CA è stata interrotta e la stazione sta funzionando con l'alimentazione CC.	Rivenditore locale: L'allarme scompare quando la sorgente di

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme	Nome nella Visualizzazione diagnostica	Diagnosi	Possibile rimedio
questa classe di allarme è configurata nel Customer Programming Software (Software di programmazione del cliente) (CPS) 2.0.				alimentazione CA torna nuovamente disponibile. **NOTA:** L'allarme non viene mostrato se la stazione è impostata su **Solo modalità c.c.** in **Impostazioni generali** del CPS.
Errore ID modulo PA/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Maggiore (SLR5000/8000)	Nessuno	I dati dell'elemento nella EEPROM sono danneggiati. I dati dell'ID hardware non sono validi.	Sostituire la FRU del PA.
Errore di comunicazione PA/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Maggiore (SLR5000/8000)	Nessuno	Impossibile comunicare con il PA o riconoscere la risposta proveniente dal PA.	I rimedi proposti sono i seguenti: 1. Verificare che il collegamento tramite cavo flessibile tra il modem e il PA sia correttamente configurato. 2. Sostituire la FRU del PA.
Errore di programmazione PA/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Maggiore (SLR5000/8000)	Nessuno	Impossibile programmare con il PA	I rimedi proposti sono i seguenti: 1. Verificare che il collegamento tramite cavo flessibile tra il modem e il PA sia correttamente configurato. 2. Sostituire la FRU del PA.
Interoperabilità tra modem e PA	Maggiore (SLR5000/8000)	Nessuno	Il PA e il modem non presentano intervalli di frequenze/modelli di alimentazione compatibili tra loro.	I rimedi proposti sono i seguenti: 1. Verificare che nel ripetitore sia installata

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme	Nome nella Visualizzazione diagnostica	Diagnosi	Possibile rimedio
				la combinazione PA/ modem corretta. 2. Verificare che i cavi siano collegati correttamente alla FRU del PA. 3. Sostituire la FRU del modem o del PA.
Temp finale PA	Definito dall'utente (SLR5000/8000)	Allarme temp	La temperatura finale del PA non rientra nei limiti operativi specificati e non consente di generare la potenza nominale.	I rimedi proposti sono i seguenti: 1. Sostituire la ventola. 2. Verificare che la temperatura del sito rientri nei limiti operativi. 3. Verificare che il flusso d'aria sul ripetitore non sia bloccato nella presa d'aspirazione o nelle aperture di scarico. 4. Sostituire la FRU del PA.
Allarme tensione PA (alta)/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Minore (abilitato)	Allarme minore tensione PA	La stazione non presenta alcun guasto. L'allarme si verifica quando la stazione funziona con una fonte di alimentazione CC con una tensione in uscita troppo alta per supportare la potenza massima in uscita del PA.	Rivenditore locale: Verificare il corretto funzionamento del caricabatteria/rettificatore della batteria o controllare che l'impianto della batteria sia adatto alla tensione operativa specificata della stazione. L'allarme scompare quando viene ripristinata l'alimentazione CA o quando i livelli di tensione CC vengono riportati ai

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme	Nome nella Visualizzazione diagnostica	Diagnosi	Possibile rimedio
				limiti di funzionamento richiesti dalla stazione. **NOTA:** Vedere il *Manuale di assistenza di base MOTOTRBO* per ulteriori informazioni sulla potenza in uscita massima del trasmettitore in funzione della tensione d'ingresso CC.
Allarme maggiore tensione PA/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Minore (abilitato) (SLR 5000/SLR 8000)	Allarme sistema di alimentazione	La stazione non presenta alcun guasto. L'allarme si verifica quando la stazione funziona con una fonte di alimentazione CC con una tensione in uscita troppo bassa per supportare qualsiasi livello di potenza in uscita del PA.	Rivenditore locale: Le batterie del sito sono quasi esaurite e lo spegnimento della stazione è imminente. Il personale di assistenza deve recarsi sul sito per ripristinare l'alimentazione CA o fornire una fonte di alimentazione alternativa. L'allarme scompare quando viene ripristinata l'alimentazione CA o quando i livelli di tensione CC vengono riportati ai limiti di funzionamento richiesti dalla stazione.
Tensione PA	Minore (SLR 5000/SLR 8000)	Allarme sistema di alimentazione	La tensione della FRU del PA non rientra nell'intervallo operativo specificato. Il PA non funziona secondo le specifiche.	Se le batterie del sito sono quasi esaurite e lo spegnimento della stazione è imminente, provare le seguenti misure correttive: 1. Se è configurato l'allarme alimentazione CA, inviare sul posto un tecnico dell'assistenza per ripristinare l'alimentazione CA o fornire una sorgente

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme	Nome nella Visualizzazione diagnostica	Diagnosi	Possibile rimedio
				di alimentazione alternativa. L'allarme scompare quando viene ripristinata l'alimentazione CA o quando i livelli di tensione CC vengono riportati ai limiti di funzionamento richiesti dalla stazione. 2. Se non è configurato un allarme alimentazione CA, il problema riguarda il gruppo di continuità. Inviare sul posto un tecnico dell'assistenza per sostituire la FRU del gruppo di continuità o fornire una sorgente di alimentazione alternativa. L'allarme scompare quando viene ripristinata l'alimentazione CA o quando i livelli di tensione CC vengono riportati ai limiti di funzionamento richiesti dalla stazione. 3. Per verificare che i collegamenti siano installati correttamente, controllare le connessioni di alimentazione per la FRU del PA. Se il gruppo di continuità non è presente o non sono disponibili un OVP (Overvoltage Protector) o un LVS (Layout Versus Schematic), eseguire le azioni descritte di seguito:

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme	Nome nella Visualizzazione diagnostica	Diagnosi	Possibile rimedio
				1. La tensione potrebbe abbassarsi a causa di un guasto della sorgente di alimentazione o perché le batterie si sono scaricate. 2. La tensione potrebbe essere alta per un malfunzionamento della sorgente di alimentazione.
Ventola PA	Definito dall'utente (SLR5000/8000)	Allarme ventola	La ventola del PA non funziona correttamente.	Sostituire la ventola del PA.
Sovracorrente finale PA/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Minore (SLR5000/8000)	Allarme TX	Uno o più transistor finali del PA hanno superato il livello normale di corrente di funzionamento.	Sostituire la FRU del PA.
Guadagno PA	Informativa (SLR5000/8000)	Allarme TX	Il guadagno del trasmettitore è basso, il che indica che lo stadio dell'amplificatore è guasto o sta per guastarsi.	Gli allarmi di temperatura, gli allarmi della ventola, gli allarmi di tensione possono fornire o meno un'indicazione per fornire assistenza alla stazione. Stabilire se siano presenti altri allarmi, controllando il registro di diagnostica.
Versione hardware PA errata/ R2.6	Maggiore (SLR5000/8000)	Nessuno	La versione dell'hardware PA installata non è corretta.	Sostituire il PA.
Controllo potenza PA	Definito dall'utente (SLR5000/8000)	Allarme potenza Tx	L'elenco riportato di seguito contiene la possibile diagnosi: • La trasmissione della potenza avviene in stato di disattivazione oppure • Viene trasmessa maggiore potenza in stato di attivazione	Sostituire la FRU del PA.

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme	Nome nella Visualizzazione diagnostica	Diagnosi	Possibile rimedio
			rispetto a quanto consentito dal livello di tolleranza.	
Allarme ripristino alimentazione (-2 dB)	Definito dall'utente (SLR5000/8000)	Allarme potenza Tx	La potenza in uscita del PA è da 2 dB a 3 dB al di sotto di quella impostata per la stazione ed è attivo almeno uno dei seguenti allarmi "principali": • qualsiasi allarme della ventola • qualsiasi allarme di temperatura • Allarme tensione modem • Allarme minore VSWR • Allarme maggiore VSWR	I rimedi proposti sono i seguenti: 1. Risolvere il problema degli allarmi principali, se presente. 2. Sostituire la FRU del PA.
Allarme ripristino alimentazione (-3 dB)	Definito dall'utente (SLR5000/8000)	Allarme potenza Tx	La potenza in uscita del PA è di oltre 3 dB al di sotto di quella impostata per la stazione, ma è attivo almeno uno dei seguenti allarmi "principali": • qualsiasi allarme della ventola • qualsiasi allarme di temperatura • Allarme tensione PA • Allarme VSWR	I rimedi proposti sono i seguenti: 1. Risolvere il problema degli allarmi principali, se presente. 2. Sostituire la FRU del PA.
Alimentazione non uniforme	Definito dall'utente (SLR5000/8000)	Allarme potenza Tx	La potenza in uscita del PA è di oltre 3 dB al di sotto di quella impostata e non sono attivi allarmi relativi a ventola, temperatura, tensione o VSWR.	I rimedi proposti sono i seguenti: 1. Verificare che il cavo che collega l'eccitatore al PA sia installato correttamente. 2. Verificare che il cavo che fornisce la tensione al PA sia installato correttamente.

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme	Nome nella Visualizzazione diagnostica	Diagnosi	Possibile rimedio
				3. Sostituire la FRU del PA.
Allarme minore VSWR/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Definito dall'utente (SLR5000/8000)	Allarme VSWR	Il VSWR (Voltage Standing Wave Ratio) dell'apparecchiatura a cui la stazione è collegata è compreso tra 3:1 e 5:1. La stazione ha ridotto la potenza per proteggere il PA.	I rimedi proposti sono i seguenti: 1. Verificare che il carico operativo a cui è collegata la stazione abbia un VSWR maggiore di 2:1 (minimo). Il carico deve essere maggiore di 1,5:1. 2. Sostituire la FRU del PA.
Allarme maggiore VSWR/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Definito dall'utente (SLR5000/8000)	Allarme VSWR	Il VSWR dell'apparecchiatura a cui è accoppiata la stazione è superiore a 5:1. La stazione ha ridotto la potenza per proteggere il PA.	I rimedi proposti sono i seguenti: 1. Verificare che il carico operativo a cui è collegata la stazione abbia un VSWR maggiore di 2:1 (minimo). Il carico deve essere maggiore di 1,5:1. 2. Sostituire la FRU del PA.

Tabella 31: Allarmi del ripetitore per il sottosistema del telaio

NOTA:
Gli allarmi che vengono visualizzati solo nel Registro ripetitore sono i seguenti:

- Allarme ID modulo telaio
- Allarme versione HW telaio

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme	Nome nella Visualizzazione diagnostica	Diagnosi	Possibile rimedio
Allarme errore ID modulo telaio/R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000)	Maggiore (Tutto)	Nessuno	L'elenco riportato di seguito contiene la possibile diagnosi: 1. I cavi flessibili non sono collegati correttamente.	I rimedi proposti sono i seguenti: 1. Assicurarsi che il cavo flessibile sia collegato correttamente al modem

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme	Nome nella Visualizzazione diagnostica	Diagnosi	Possibile rimedio
			2. La EEPROM è danneggiata. I dati dell'ID hardware non sono validi.	2. Sostituire il telaio.
Allarme versione HW telaio non valida/R2.6	Maggiore (Tutto)	Nessuno	È installato un hardware del telaio errato.	Sostituire il telaio.

Tabella 32: Allarmi del ripetitore per il sottosistema della scheda del pannello anteriore

NOTA:
Tutti gli allarmi vengono visualizzati solo nel Registro ripetitore.

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme	Nome nella Visualizzazione diagnostica	Diagnosi	Possibile rimedio
Allarme errore ID modulo della scheda del pannello anteriore/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Maggiore (Tutto)	Nessuno	L'elenco riportato di seguito contiene la possibile diagnosi: 1. I cavi flessibili non sono collegati correttamente. 2. La EEPROM è danneggiata. I dati dell'ID hardware non sono validi.	I rimedi proposti sono i seguenti: 1. Assicurarsi che il cavo flessibile sia collegato correttamente al modem. 2. Sostituire la scheda del pannello anteriore.
Errore di comunicazione del pannello anteriore/ R2.6 (SLR 8000)	Maggiore (SLR8000)	Nessuno	Errore hardware durante la comunicazione con la scheda del pannello anteriore.	I rimedi proposti sono i seguenti: 1. Assicurarsi che il cavo flessibile sia collegato correttamente al modem e alla PSU. 2. Sostituire la scheda del pannello anteriore.
Errore impostazione funzioni da pannello frontale	Maggiore (SLR8000)	Nessuno	Indica un guasto hardware.	I rimedi proposti sono i seguenti: 1. Assicurarsi che il cavo flessibile sia collegato correttamente al modem e alla PSU. 2. Sostituire la PSU.

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme	Nome nella Visualizzazione diagnostica	Diagnosi	Possibile rimedio
Versione hardware pannello anteriore non valida/ R2.6	Maggiore (Tutto)	Nessuno	La versione installata dell'hardware del pannello frontale non è corretta.	Sostituire la scheda del pannello anteriore.

Tabella 33: Allarmi del ripetitore per il sottosistema dell'alimentatore

NOTA:
Gli allarmi che vengono visualizzati sia nella Visualizzazione della tabella di diagnostica che nel Registro ripetitore sono i seguenti:

- Sovratemperatura unità di alimentazione (PSU)
- Ventola gruppo di continuità
- Sovracorrente gruppo di continuità
- Revert batteria
- Allarme batteria danneggiata
- Livello batteria basso
- Batteria presente

Gli allarmi che vengono visualizzati solo nel Registro ripetitore di diagnostica sono i seguenti:

- Allarme ID modulo PSU
- Errore versione HW PSU
- Errore comunicazione PSU
- Errore programma PSU
- Allarme sistema di alimentazione

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme	Nome nella Visualizzazione diagnostica	Diagnosi	Possibile rimedio
Sovratemperatura PSU/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000) Questa classe di allarme è configurata nel Customer Programming	Minore (SLR5000/8000)	Allarme temp	La temperatura dell'alimentatore non rientra nei limiti operativi specificati e non consente di generare la potenza nominale. L'alimentatore resta spento finché la temperatura non torna a un livello utilizzabile.	I rimedi proposti sono i seguenti: 1. Sostituire la ventola. 2. Verificare che la temperatura del sito rientri nei limiti operativi. 3. Verificare che il flusso d'aria sul ripetitore non sia bloccato nella presa d'aspirazione o nello scarico.

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme	Nome nella Visualizzazione diagnostica	Diagnosi	Possibile rimedio
Software (Software di programmazione del cliente) (CPS) 2.0.				4. Sostituire la FRU del gruppo di continuità.
Errore ventola PSU/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000) Questa classe di allarme è configurata nel Customer Programming Software (Software di programmazione del cliente) (CPS) 2.0.	Minore (SLR5000/8000)	Allarme ventola	La ventola dell'alimentatore non ha funzionato correttamente.	Sostituire la ventola dell'alimentatore.
Sovratensione PSU/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Informativa (SLR5000/8000)	Allarme sistema di alimentazione	L'alimentatore non funziona. La tensione secondaria rilevata è troppo alta.	Molto probabilmente si tratta di un problema hardware. Sostituire la PSU. Se possibile, l'allarme scompare se la tensione secondaria diminuisce e rientra nelle specifiche operative.
Sovracorrente PSU/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Minore (SLR5000/8000)	Allarme sistema di alimentazione	L'alimentatore non funziona. La corrente principale rilevata è troppo alta.	Molto probabilmente si tratta di un problema hardware. Sostituire la PSU. Se possibile, l'allarme scompare se la corrente principale diminuisce e rientra nelle specifiche operative.
Revert batteria	Definito dall'utente (SLR5000/8000)	Allarme sistema di alimentazione	La stazione non presenta alcun guasto. L'alimentazione CA è stata interrotta e la stazione	L'allarme scompare quando la sorgente di alimentazione CA torna nuovamente disponibile.

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme	Nome nella Visualizzazione diagnostica	Diagnosi	Possibile rimedio
			sta funzionando con l'alimentazione CC.	
Batteria difettosa/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Minore (SLR5000/8000)	Allarme sistema di alimentazione	Il caricabatteria non è in grado di ricaricare la batteria.	Sostituire la batteria.
Questa classe di allarme è configurata nel Customer Programming Software (Software di programmazione del cliente) (CPS) 2.0.				
Batteria scarica/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Definito dall'utente (SLR5000/8000)	Allarme sistema di alimentazione	La batteria sta per esaurirsi.	Sostituire la batteria.
Questa classe di allarme è configurata nel Customer Programming Software (Software di programmazione del cliente) (CPS) 2.0.				
Batteria scollegata /R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Minore (SLR5000/8000)	Allarme sistema di alimentazione	La batteria non è collegata correttamente. L'allarme scompare quando la batteria viene collegata.	Collegare la batteria correttamente.

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme	Nome nella Visualizzazione diagnostica	Diagnosi	Possibile rimedio
Questa classe di allarme è configurata nel Customer Programming Software (Software di programmazione del cliente) (CPS) 2.0.				
Allarme errore ID modulo PSU/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Maggiore (SLR5000/8000)	Nessuno	I dati dell'elemento nella EEPROM sono danneggiati. I dati dell'ID hardware non sono validi.	Sostituire la FRU del gruppo di continuità.
Versione HW PSU non valida/ R2.6 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Maggiore (SLR5000/8000)	Nessuno	La versione dell'hardware del gruppo di continuità installata non è corretta.	Sostituire la FRU del gruppo di continuità con la corretta versione hardware.
Errore di comunicazione PSU/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Maggiore (SLR5000/8000)	Nessuno	Impossibile comunicare con il PSU o riconoscere la risposta proveniente dal PSU.	I rimedi proposti sono i seguenti: 1. Verificare che il collegamento tramite cavo flessibile tra il modem e la PSU sia corretto. 2. Sostituire la PSU.
Errore programmazione tramite PSU/R2.6 (SLR 8000)	Maggiore (solo SLR8000)	Nessuno	Indica un guasto hardware.	I rimedi proposti sono i seguenti: 1. Verificare che il collegamento tramite cavo flessibile tra il modem e la PSU sia corretto. 2. Sostituire la PSU.

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme	Nome nella Visualizzazione diagnostica	Diagnosi	Possibile rimedio
Alimentatore CC non compatibile PSU/ R.26 (SLR 8000)	Maggiore (solo SLR8000)	Allarme sistema di alimentazione	Tipo di batteria errato o tensione CC non adeguata sull'alimentatore.	Collegare un tipo di batteria corretto o regolare la tensione dell'alimentatore CC scegliendo il valore corretto.

Tabella 34: Allarmi del ripetitore per il sottosistema del ricevitore

NOTA:
Tutti gli allarmi vengono visualizzati sia nella Visualizzazione della tabella di diagnostica che nel Registro ripetitore.

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme	Nome nella Visualizzazione diagnostica	Diagnosi	Possibile rimedio
Allarme RX/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Maggiore (Tutto)	Allarme RX	Il PLL del ricevitore non ha effettuato il blocco.	• Rivenditore locale: sostituire l'unità FRU (Field Replacement Unity) del ricevitore. • Magazzino di riparazione Motorola: Riparare o sostituire la FRU del ricevitore.
Rilevamento blocco RX	Maggiore (Tutto)	Allarme RX	Primo oscillatore locale del ricevitore sganciato, nessuna funzionalità RX.	Potrebbe trattarsi di un guasto hardware, di temperatura troppo alta sull'oscillatore RX locale o di una perdita del segnale di riferimento esterno. Se non è configurato un allarme di temperatura modem e non è impostato lo sblocco riferimenti, sostituire il modem. Se è configurato un allarme di temperatura, attendere che la temperatura rientri nei limiti operativi e riprovare. Se è configurato un allarme di sblocco riferimenti, controllare il riferimento esterno. Se l'allarme del rilevamento del blocco RX è ancora presente, sostituire il modem.

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme	Nome nella Visualizzazione diagnostica	Diagnosi	Possibile rimedio
Indicazione RSSI troppo bassa/ R1.00 (SLR 5000 e SLR 8000)	Informativa (Tutto)	Allarme RX	Indicazione dell'intensità del segnale del ricevitore (RSSI) troppo bassa, possibile guasto hardware. Il guasto potrebbe riguardare l'antenna/la trasmissione oppure la stazione.	I rimedi proposti sono i seguenti: 1. Verificare che il cavo proveniente dalla parete posteriore sia collegato correttamente al modem interno del ripetitore. 2. Sostituire il modem.
Pausa forzata non riuscita/ R1.0A (SLR 5000 e SLR 8000)	Minore (Tutto)	Allarme RX	Spesso il canale ruota a causa della rotazione forzata, mentre altri canali del sistema ruotano a causa dell'attività di chiamata.	I rimedi proposti sono i seguenti: 1. Verificare che non vi siano interferenze RF. 2. Verificare che l'apparecchio non sia danneggiato.
Portante illegale/ R2.6	Definito dall'utente (Tutto)	Informativa (solo SLR1000)	Il ricevitore ha rilevato un segnale di interferenza.	Verificare che non vi siano interferenze RF.

Tabella 35: Allarmi del ripetitore per il sottosistema del trasmettitore

NOTA:
Tutti gli allarmi vengono visualizzati nella Visualizzazione della tabella di diagnostica e nel Registro ripetitore, fatta eccezione per l'Allarme potenza Tx. L'Allarme potenza Tx non viene visualizzato nel Registro ripetitore.

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme (stato della radio) (sistema non Capacity Plus)		Classe di allarme (stato della radio) (sistema Capacity Plus)		Possibile diagnosi	Possibile rimedio
	senza ripetitore di backup	con ripetitore di back up	Singolo ripetitore	Ripetitore multiplo		
Allarme TX/R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000)	Maggiore (stato di blocco)	Maggiore (stato di blocco)	Maggiore (stato di blocco)	Maggiore (stato di blocco)	Il PLL dell'eccitatore non ha effettuato il blocco.	• Rivenditore locale: Sostituire la FRU dell'eccitatore. • Magazzino di riparazione Motorola:

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme (stato della radio) (sistema non Capacity Plus)		Classe di allarme (stato della radio) (sistema Capacity Plus)		Possibile diagnosi	Possibile rimedio
	senza ripetitore di backup	con ripetitore di back up	Singolo ripetitore	Ripetitore multiplo		
						Riparare/ ricalibrare o sostituire la FRU dell'eccitatore.
Allarme ventola PA/R1.4 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000) Per l'SLR 5000, questa classe di allarme è configurata nel Customer Programming Software (Software di programmazione del cliente) (CPS) 2.0.	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	La ventola PA non funziona.	• Rivenditore locale: Sostituire l'unità della ventola PA. • Magazzino di riparazione Motorola: Sostituire l'unità della ventola PA.
Allarme ventola	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	La ventola principale del ripetitore non funziona.	• Rivenditore locale: Sostituire l'unità della ventola. • Magazzino di riparazione Motorola:

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme (stato della radio) (sistema non Capacity Plus)		Classe di allarme (stato della radio) (sistema Capacity Plus)		Possibile diagnosi	Possibile rimedio
	senza ripetitore di backup	con ripetitore di back up	Singolo ripetitore	Ripetitore multiplo		
						Sostituire l'unità della ventola.
Allarme potenza Tx (non applicabile al ripetitore da 8 MB)	Minore (abilitato)	Maggiore (stato di blocco)	Minore (abilitato)	Maggiore (stato di blocco)	La potenza di trasmissione effettiva del ripetitore è scesa sotto il 50% della potenza configurata.	• Rivenditore locale: Controllare prima l'ambiente. Se l'allarme persiste, consultare il *Manuale di assistenza dettagliato MOTOTRBO* per la risoluzione dei problemi o per spedire l'unità al magazzino per la riparazione. • Magazzino di riparazione Motorola: Controllare prima l'ambiente. Se l'allarme persiste, consultare il *Manuale di assistenza dettagliato MOTOTRBO* per la risoluzione dei problemi.
Allarme minore potenza Tx (-2 dB)/R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (disabilitato). Non passa al backup.	La potenza in uscita del PA è di 2 - 3 dB al di sotto della potenza in uscita impostata per la stazione.	• Rivenditore locale: Sostituire la FRU del PA. • Magazzino di riparazione Motorola: Riparare, ricalibrare o sostituire la FRU del PA.

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme (stato della radio) (sistema non Capacity Plus)		Classe di allarme (stato della radio) (sistema Capacity Plus)		Possibile diagnosi	Possibile rimedio
	senza ripetitore di backup	con ripetitore di backup	Singolo ripetitore	Ripetitore multiplo		
Per i modelli SLR 5000 e SLR 8000, questa classe di allarme è configurata nel Customer Programming Software (Software di programmazione del cliente) (CPS) 2.0.						
Allarme minore potenza Tx (-3dB)/ R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000) Per i modelli SLR 5000 e SLR	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (disabilitato). Non passa al backup.	La potenza in uscita del PA è di oltre 3 dB al di sotto di quella impostata per la stazione, ma è presente almeno uno dei seguenti allarmi "principali": • Allarme ventola	• Rivenditore locale: Risolvere il problema degli allarmi principali (vedere il rimedio adeguato). • Magazzino di riparazione Motorola: Risolvere il problema degli allarmi principali (vedere il rimedio adeguato).

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme (stato della radio) (sistema non Capacity Plus)		Classe di allarme (stato della radio) (sistema Capacity Plus)		Possibile diagnosi	Possibile rimedio
	senza ripetitore di backup	con ripetitore di back up	Singolo ripetitore	Ripetitore multiplo		
8000, questa classe di allarme è configurata nel Customer Programming Software (Software di programmazione del cliente) (CPS) 2.0.					• Allarme temperatura (temp) • Allarme minore tensione PA • Allarme maggiore tensione PA • Allarme minore VSWR • Allarme maggiore VSWR	
Allarme maggiore potenza Tx (-3 dB)// R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000) Per i modelli SLR5000 e SLR 8000, questa classe di allarme	Minore (abilitato)	Maggiore (stato di blocco)	Minore (abilitato)	Minore (disabilitato)	La potenza in uscita del PA è di oltre 3 dB al di sotto della potenza in uscita impostata.	Rivenditore locale: I rimedi proposti sono i seguenti: 1. Verificare che il cavo dall'eccitatore al PA o il cavo che fornisce la tensione al PA siano inseriti correttamente. 2. Se il rimedio 1 non risolve il problema, sostituire la FRU del PA. Magazzino di riparazione Motorola: I rimedi proposti sono i seguenti:

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme (stato della radio) (sistema non Capacity Plus)		Classe di allarme (stato della radio) (sistema Capacity Plus)		Possibile diagnosi	Possibile rimedio
	senza ripetitore di backup	con ripetitore di back up	Singolo ripetitore	Ripetitore multiplo		
è configurata nel Customer Programming Software (Software di programmazione del cliente) (CPS) 2.0.						1. Verificare che il cavo dall'eccitatore al PA o il cavo che fornisce la tensione al PA siano inseriti correttamente. 2. Se il rimedio 1 non risolve il problema, riparare/ricalibrare o sostituire la FRU del PA.
Allarme guadagno PA// R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000) L'applicazione RDAC viene visualizzata come Allarme guadagno Tx.	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Il loop di controllo della potenza PA è quasi o completamente saturo.	Rivenditore locale: I rimedi proposti sono i seguenti: 1. Se viene visualizzato il messaggio Allarme ampl finale eccitatore e/o Allarme ampl driver eccitatore, sostituire la FRU dell'eccitatore. 2. Sostituire la FRU del PA. Magazzino di riparazione Motorola: I rimedi proposti sono i seguenti: 1. Se viene visualizzato il messaggio Allarme ampl finale eccitatore

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme (stato della radio) (sistema non Capacity Plus)		Classe di allarme (stato della radio) (sistema Capacity Plus)		Possibile diagnosi	Possibile rimedio
	senza ripetitore di backup	con ripetitore di back up	Singolo ripetitore	Ripetitore multiplo		
						e/o il messaggio Allarme ampl driver eccitatore, sostituire la FRU dell'eccitatore o risolvere il problema o riparare il circuito dell'amplificatore finale/driver dell'eccitatore. 2. Riparare (controllare innanzitutto lo stadio finale del PA) o sostituire la FRU del PA.
Allarme controllo potenza RF/R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000) Per i modelli SLR5000 e SLR 8000, questa classe di allarme è configurata nel Customer Program	Minore (abilitato)	Maggiore (stato di blocco)	Minore (abilitato)	Minore (disabilitato)	Il trasmettitore è in stato disattivato e sta inviando potenza oppure è in stato attivato e sta inviando una quantità di potenza superiore ai limiti consentiti.	• Rivenditore locale: Sostituire la FRU del PA. • Magazzino di riparazione Motorola: Riparare/ ricalibrare o sostituire la FRU del PA.

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme (stato della radio) (sistema non Capacity Plus)		Classe di allarme (stato della radio) (sistema Capacity Plus)		Possibile diagnosi	Possibile rimedio
	senza ripetitore di backup	con ripetitore di back up	Singolo ripetitore	Ripetitore multiplo		
ming Software (Software di programmazione del cliente) (CPS) 2.0.						
Errore OCXO/ R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000) Questo allarme è valido solo per le stazioni da 800/900 MHz.	Maggiore (stato di blocco)	Maggiore (stato di bloc co)	Maggiore (stato di blocco)	Maggiore (stato di blocco)	Un SCM (System Clock Module) di riferimento di stabilità standard (1,5 ppm) è stato installato in una stazione da 800/900 MHz.	Sostituire l'SCM con una versione (DLN6718) che fornisca un riferimento di stabilità elevata (0,1 ppm).
Interoperabilità tra eccitatore e PA/ R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000)	Maggiore (stato di blocco)	Maggiore (stato di bloc co)	Maggiore (stato di blocco)	Maggiore (stato di blocco)	Il PA e l'eccitatore non presentano intervalli di frequenza compatibili tra loro.	Rivenditore locale: I rimedi proposti sono i seguenti: 1. Verificare che il PA o l'eccitatore siano inseriti in modo corretto nella stazione. 2. Verificare che i cavi dal backplane e dal PS al PA siano inseriti correttamente.

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme (stato della radio) (sistema non Capacity Plus)		Classe di allarme (stato della radio) (sistema Capacity Plus)		Possibile diagnosi	Possibile rimedio
	senza ripetitore di backup	con ripetitore di backup	Singolo ripetitore	Ripetitore multiplo		
						3. Sostituire la FRU dell'eccitatore o del PA. Magazzino di riparazione Motorola: I rimedi proposti sono i seguenti: 1. Verificare che il PA o l'eccitatore siano inseriti in modo corretto nella stazione. 2. Verificare che i cavi dal backplane e dal PS al PA siano inseriti correttamente. 3. Riparare/ ricalibrare o sostituire la FRU dell'eccitatore o del PA.
Incompatibilità di riferimento/R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000)	Maggiore (stato di blocco)	Maggiore (stato di blocco)	Maggiore (stato di blocco)	Maggiore (stato di blocco)	Riferimento PLL fuori blocco per l'impostazione della frequenza dell'oscillatore esterno desiderata.	Magazzino di riparazione Motorola: Collegare la stazione a un riferimento operativo alla frequenza programmata, programmare la frequenza di riferimento corretta applicata o riprogrammare la stazione per utilizzare un riferimento interno.

Tabella 36: Trasmettitore modem

NOTA:
Gli allarmi che vengono visualizzati sia nella Visualizzazione della tabella di diagnostica che nel Registro ripetitore sono i seguenti:

- Rilevamento blocco TX
- Allarme PA modem

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme	Nome nella Visualizzazione diagnostica	Diagnosi	Possibile rimedio
Rilevamento blocco TX	Maggiore (Tutto)	Allarme TX	Generazione di frequenza trasmettitore sganciata, il trasmettitore va fuori frequenza.	Potrebbe trattarsi di un guasto hardware o della temperatura troppo alta dell'oscillatore TX locale. I rimedi proposti sono i seguenti: 1. Se non è configurato un allarme di temperatura modem, sostituire il modem. 2. Se è configurato l'allarme di temperatura, attendere che la temperatura rientri nei limiti operativi e riprovare. 3. Se l'allarme del rilevamento del blocco TX è ancora presente, sostituire il modem.
Allarme PA modem	Definito dall'utente (Tutto)	Allarme TX	Il PA del modem non funziona correttamente.	I rimedi proposti sono i seguenti: 1. L'allarme potrebbe segnalare un problema della FRU del PA. Se sono attivi allarmi del PA, controllare gli allarmi. 2. L'allarme potrebbe segnalare la temperatura troppo alta del PA del modem. Risolvere l'allarme di temperatura del PA del modem (se presente).

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme	Nome nella Visualizzazione diagnostica	Diagnosi	Possibile rimedio
				3. Se i rimedi 1 e 2 non risolvono il problema, sostituire la FRU del modem

Tabella 37: Allarmi del ripetitore per il sottosistema della scheda wireline

NOTA:
Gli allarmi che vengono visualizzati sia nella Visualizzazione della tabella di diagnostica che nel Registro ripetitore sono i seguenti:

- Allarme ID modulo scheda wireline
- Versione hardware wireline (Ver. HW)

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme	Nome nella Visualizzazione diagnostica	Diagnosi	Possibile rimedio
Allarme errore ID modulo scheda wireline/ R2.6 (SLR 8000)	Maggiore (SLR8000)	Nessuno	L'elenco riportato di seguito contiene la possibile diagnosi: 1. I cavi flessibili non sono collegati correttamente. 2. I dati dell'elemento nella EEPROM sono danneggiati. I dati dell'ID hardware non sono validi. 3. L'opzione è selezionata nel CPS, ma non è utilizzata nella stazione.	I rimedi proposti sono i seguenti: 1. Assicurarsi che i cavi flessibili siano collegati correttamente. 2. Sostituire la scheda wireline. 3. Se la scheda wireline non è richiesta, correggere la configurazione nel CPS per rimuoverla.
Versione hardware scheda wireline/ R2.6 (SLR 8000)	Maggiore (SLR8000)	Nessuno	Hardware della scheda wireline installato non corretto.	Sostituire la scheda wireline.

Tabella 38: Allarmi del ripetitore per il sottosistema del circolatore

NOTA:
Tutti gli allarmi vengono visualizzati sia nella Visualizzazione della tabella di diagnostica che nel Registro ripetitore.

Nome dell'allarme	Classe di allarme	Nome nella Visualizzazione diagnostica	Diagnosi	Possibile rimedio
Temperatura circolatore esterno	Minore (SLR8000)	Allarme VSWR	Sintonizzazione del circolatore non corretta oppure VSWR dell'antenna danneggiato.	I rimedi proposti sono i seguenti: 1. Risintonizzare il circolatore. 2. Risolvere il problema del VSWR elevato dell'antenna.

Tabella 39: Allarmi del ripetitore per il sottosistema ambientale - Esterno alla stazione

NOTA:
- Tutti gli allarmi vengono visualizzati nella Visualizzazione della tabella di diagnostica e nel Registro ripetitore.
- L'utente può configurare il dispositivo tramite il Customer Programming Software (Software di programmazione del cliente) (CPS) 2.0: Allarme temp, allarme minore VSWR, allarme maggiore VSWR, allarme sovratemperatura finale PA, allarme guasto ventola del modem e allarme catena di backhaul.

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme (stato della radio) (sistema non Capacity Plus)		Classe di allarme (stato della radio) (sistema Capacity Plus)		Possibile diagnosi	Possibile rimedio
	senza ripetitore di backup	con ripetitore di back up	Singolo ripetitore	Ripetitore multiplo		
Allarme temp/R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	Minore (abilitato)	La stazione ha superato il limite di temperatura per la potenza in uscita massima dal PA.	Rivenditore locale: I rimedi proposti sono i seguenti: 1. Se viene visualizzato un messaggio "Allarme ventola", l'allarme temperatura viene riportato come allarme secondario. Se applicabile, correggere prima

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme (stato della radio) (sistema non Capacity Plus)		Classe di allarme (stato della radio) (sistema Capacity Plus)		Possibile diagnosi	Possibile rimedio
	senza ripetitore di backup	con ripetitore di backup	Singolo ripetitore	Ripetitore multiplo		
						l'allarme ventola. Consultare la sezione Allarme ventola. 2. Se il messaggio Allarme ventola non viene visualizzato, riavviare/ ripristinare la stazione in modo che il firmware possa fornire uno stato aggiornato sull'integrità della ventola. Questa azione è necessaria poiché la frequenza di polling della ventola è sensibilmente inferiore a quella per la temperatura. 3. Se il rimedio 1 non risolve il problema, verificare che non sussista un problema con la temperatura stessa del sito. La stazione elimina l'Allarme temp e fornisce la potenza massima in uscita quando la temperatura del sito si abbassa. 4. Se i rimedi 1 e 2 non risolvono il problema, verificare che il montaggio dell'armadietto e

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme (stato della radio) (sistema non Capacity Plus)		Classe di allarme (stato della radio) (sistema Capacity Plus)		Possibile diagnosi	Possibile rimedio
	senza ripetitore di backup	con ripetitore di back up	Singolo ripetitore	Ripetitore multiplo		
						dell'alloggiamento della stazione sia stato eseguito secondo le istruzioni riportate nella documentazione del prodotto. 5. Se i rimedi 1, 2, 3 e 4 non risolvono il problema, sostituire la FRU del PA. Magazzino di riparazione Motorola: I rimedi proposti sono i seguenti: 1. Se viene visualizzato un messaggio "Allarme ventola", l'allarme temperatura viene riportato come allarme secondario. In questo caso occorre prima correggere l'Allarme ventola. Consultare la sezione Allarme ventola. 2. Riparare, sostituire o ricalibrare la FRU del PA.
Orologio di riferimento esterno con fallback interno sbloccato/ R1.0 (SLR	Minore	Maggiore	Minore	Maggiore	Riferimento esterno non corrispondente alla programmazione;	I rimedi proposti sono i seguenti: 1. Collegare la stazione a un riferimento operativo alla

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme (stato della radio) (sistema non Capacity Plus)		Classe di allarme (stato della radio) (sistema Capacity Plus)		Possibile diagnosi	Possibile rimedio
	senza ripetitore di backup	con ripetitore di backup	Singolo ripetitore	Ripetitore multiplo		
5000)/ R2.6 (SLR 8000)					il riferimento non riesce ad agganciarsi al riferimento esterno. Tuttavia, la stazione funziona sulla frequenza di clock interna.	frequenza programmata, programmare la frequenza di riferimento corretta applicata o riprogrammare la stazione per utilizzare un riferimento interno. 2. Sostituire il modem perché il riferimento interno non funziona.
Sovratemperatura finale PA/ R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000)	Minore	Minore	Minore	Minore	La temperatura finale del PA non rientra nei limiti specificati.	I rimedi proposti sono i seguenti: 1. Se è presente un allarme della ventola, sostituire la ventola. 2. Se non è presente un allarme della ventola, verificare che la temperatura del sito rientri nei limiti operativi. 3. Se non è presente alcun allarme della ventola e la temperatura del sito rientra nei limiti, sostituire la FRU del PA.
Errore ventola modem/ R1.0 (SLR 5000)/	Minore	Minore	Minore	Minore	La ventola del modem sta per	Sostituire la ventola del modem.

Nome allarme/ rilascio iniziale	Classe di allarme (stato della radio) (sistema non Capacity Plus)		Classe di allarme (stato della radio) (sistema Capacity Plus)		Possibile diagnosi	Possibile rimedio
	senza ripetitore di backup	con ripetitore di back up	Singolo ripetitore	Ripetitore multiplo		
R2.6 (SLR 8000)					guastarsi o non funziona più.	
Temperatura circ/ R2.6 (SLR 8000)	Minore	Minore	Minore	Minore	Il circolatore è sintonizzato in modo errato o l'antenna VSWR è difettosa.	Risintonizzare il circolatore o sostituire l'antenna VSWR.
Allarme catena di backhaul/ R2.9 (SLR 1000, SLR 5000 e SLR 8000) La classe di allarme è sempre maggiore. L'applicazione RDAC si riferisce alla query dell'elenco degli allarmi dal comando Backhaul Control.	Maggiore	Maggiore	Maggiore	N/D	È presente un allarme attivato dal ripetitore nella catena del ripetitore di backhaul.	L'applicazione deve eseguire una query sull'elenco completo tramite il comando Backhaul Control quando riceve la trasmissione dell'allarme backhaul.

3.2.4

Allarme RAS

Questa sezione contiene un elenco degli allarmi RAS (Restricted Access to System, accesso limitato al sistema) MOTOTRBO, la classe degli allarmi, nonché la diagnosi e la possibile soluzione per risolvere il problema.

La tabella riportata di seguito elenca gli allarmi del ripetitore per i sottosistemi:

Tabella 40: Allarmi del ripetitore per il sottosistema software

NOTA:
L'allarme guasto CFS RAS viene visualizzato nel Registro ripetitore.

Nome dell'allarme	Classe di allarme (stato della radio) (sistema non Capacity Plus)		Classe di allarme (stato della radio) (sistema Capacity Plus)		Possibile diagnosi	Possibile rimedio
	senza ripetitore di backup	con ripetitore di backup	senza ripetitore di backup	con ripetitore di backup		
Allarme guasto CFS RAS	Maggiore (stato di blocco)	Maggiore (stato di blocco)	Maggiore (stato di blocco)	Maggiore (stato di blocco)	Quando l'intero sistema è configurato in modalità di abilitazione RAS, che l'amministratore configura nel pannello di sicurezza dell'intermediario, nelle opzioni di autenticazione dell'accesso limitato al sistema, il ripetitore andrà in stato di blocco (se non è stata acquistata questa funzionalità).	I possibili rimedi sono i seguenti: 1. Riconfigurare l'intermediario con la migrazione dell'accesso limitato al sistema o con la modalità di disabilitazione dell'accesso limitato al sistema nel Customer Programming

Nome dell'allarme	Classe di allarme (stato della radio) (sistema non Capacity Plus)		Classe di allarme (stato della radio) (sistema Capacity Plus)		Possibile diagnosi	Possibile rimedio
	senza ripetitore di backup	con ripetitore di backup	senza ripetitore di backup	con ripetitore di backup		
						Software, (Software di programmazione del cliente) (CPS) in locale o in remoto, quindi utilizzare il CPS per sbloccare il ripetitore guasto. 2. Acquistare la funzione di accesso limitato al sistema per il ripetitore bloccato, quindi utilizzare il CPS per sbloccarlo.

3.3
Stati della radio

Questa sezione fornisce informazioni sugli stati della radio.

Tabella 41: Stati della radio

Per ulteriori informazioni sulla classificazione degli allarmi radio, consultare la sezione Allarmi della radio a pagina 34

Stato di funzionamento	Descrizione
Abilitato	In questo stato, la radio è in grado di trasmettere, ricevere e ripetere.
Disabilitato	In questo stato, la radio non è in grado di trasmettere, ricevere o ripetere, ma risponde comunque ai controlli GPIO (General Programmable Input Output), ad esempio alla selezione pilotata del canale, agli allarmi e alle attività di diagnostica. La radio esce da questo stato quando il controllo GPIO indica un evento di abilitazione.
Bloccato	La radio accede a questo stato se si verificano allarmi maggiori nella radio. In questo stato, la radio non è in grado di trasmettere, ricevere, ripetere o rispondere ai controlli, ad eccezione delle attività di diagnostica e del recupero del registro di allarme/stato. Se per qualsiasi motivo esegue il ripristino in questo stato, la radio rientra nello stato di blocco. Il tecnico può eseguire un intervento per far uscire la radio da questo stato risolvendo il problema di allarme maggiore e riscrivendo il codeplug nella radio utilizzando il Customer Programming Software (Software di programmazione del cliente) (CPS).

3.4
Ripetitore di voting

Il ripetitore di voting consente all'utente di eseguire la connessione al ripetitore di voting nei sistemi IP Site, Capacity Plus e Linked Capacity Plus tramite una connessione UDP (User Datagram Protocol) basata su IP (protocollo Internet).

Questa funzione è supportata solo nella modalità di connessione IP.

3.5
Ricevitore satellitare

La funzione Ricevitore satellitare consente di eseguire la connessione ai sistemi IP Site, Capacity Plus e Linked Capacity del ricevitore satellitare tramite una connessione UDP basata su IP.

Questa funzione è supportata solo nella modalità di connessione IP.

3.6
Ripetitore Stato backhaul

Backhaul del ripetitore digitale è una soluzione di backhaul che utilizza la frequenza radio (RF) per la comunicazione tra siti. Questa configurazione si basa sulla configurazione del sistema IPSC (IP Site Connect) esistente.

I due tipi di ripetitori backhaul sono: Ripetitore Drop e Ripetitore Link. Ripetitore Drop è un ripetitore tradizionale, collegato ad altri ripetitori nello stesso sito tramite una rete LAN (Local Area Network). I ripetitori

drop trasmettono le chiamate che possono essere ascoltate dai terminali radio e da altri ripetitori link in siti adiacenti. Gli altri ripetitori del sito sono ripetitori link.

Il ripetitore link è un tipo di ripetitore che comunica solo con altri ripetitori attraverso il canale radiomobile terrestre (LMR, Land Mobile Radio). I ripetitori link sono inoltre collegati ad altri ripetitori drop e link dello stesso sito attraverso una rete LAN.

3.7
Comportamento connessione automatica

In questa sezione vengono fornite informazioni generali sull'opzione Comportamento connessione automatica.

Dopo l'avvio, RDAC (Repeater Diagnostics and Control) si connette automaticamente al sistema a cui era collegato quando è stato chiuso per l'ultima volta. Se l'applicazione non ha mai eseguito la connessione a un sistema, non esegue alcuna connessione automatica. Questa funzione è supportata solo nella modalità di connessione IP.

Capitolo 4

Funzione RDAC estesa

Questa sezione illustra le modalità di acquisto e di registrazione delle funzioni estese. Le funzioni non sono trasferibili da un PC a un altro.

Sono disponibili per l'acquisto più sistemi. Tale funzione consente il monitoraggio e il controllo di più sistemi univoci simultaneamente.

Se il PC non è in grado di comunicare con il server delle licenze, rivolgersi all'amministratore della rete.

4.1 Acquisto di una funzione dell'applicazione

Questa procedura illustra come acquistare una funzione dell'applicazione RDAC (Repeater Diagnostics and Control).

Procedura:

1. Accedere a MOL (Motorola Solutions Online).
2. Acquistare la funzione RDAC estesa.
3. Motorola Solutions fornisce l'EID.

   Conservare l'EID in un luogo sicuro poiché serve per identificare le funzioni acquistate ed è richiesto per abilitare tali funzioni nel personal computer (PC).
4. Registrare questa funzione per abilitare la funzione. Per ulteriori informazioni, consultare Registrazione di una funzione dell'applicazione a pagina 105.

4.2 Registrazione di una funzione dell'applicazione

Questa procedura illustra come registrare una funzione dell'applicazione RDAC (Repeater Diagnostics and Control).

Procedura:

1. Fare clic su **Guida**→**Registra funzione** nell'applicazione RDAC.

   Durante la registrazione, è necessaria una connessione a Internet esterna.
2. Immettere l'EID.

   Al termine della registrazione, la funzione selezionata sarà disponibile nell'applicazione.
3. Consente di selezionare la funzione che si desidera scaricare sul PC.

4.3

Recupero di una funzione dell'applicazione

Questa procedura consente all'utente di recuperare (scaricare nuovamente) tutte le licenze dell'applicazione registrate sul PC.

Procedura:

1. Nell'applicazione RDAC, fare clic su **Guida**→**Recupera funzioni**.

   Viene visualizzata la finestra di dialogo **Stato recupero licenze applicazione**, che fornisce lo stato dell'operazione di recupero. Una volta recuperate le licenze, viene visualizzato il messaggio di operazione riuscita.

2. Per uscire dal processo, fare clic su **Chiudi**.

Capitolo 5

Funzioni RDAC

La schermata RDAC (Repeater Diagnostics and Control) è progettata per offrire semplicità, facilità di accesso e comprensione semplificata. L'interfaccia RDAC contiene la Visualizzazione della tabella di diagnostica, la Visualizzazione diagnostica e la Visualizzazione dettagli voting.

5.1 Visualizzazione della tabella di diagnostica

La Visualizzazione della tabella di diagnostica è il riquadro superiore che visualizza un elenco di informazioni sulle radio e sulla diagnostica sotto forma di tabella.

La Visualizzazione della tabella di diagnostica non è modificabile. Se è selezionato il modo locale, in questa tabella viene visualizzata al massimo una riga relativa alle radio. Se invece è selezionato il modo remoto, in questa tabella possono essere visualizzate diverse righe. Per ulteriori informazioni sul modo locale o sul modo remoto, consultare Scheda Modo connessione a pagina 18.

Quando è installata l'applicazione RDAC (Repeater Diagnostics and Control), vengono visualizzate solo alcune colonne per impostazione predefinita. È possibile aggiungere altre colonne alla Visualizzazione della tabella di diagnostica. Per ulteriori informazioni, vedere Visualizzazione delle colonne in Visualizzazione della tabella di diagnostica a pagina 117.

Quando una radio viene disconnessa dall'applicazione, la riga corrispondente nella tabella diventa di colore grigio. L'icona viene visualizzata se l'applicazione tenta di riconnettersi alla radio. L'icona viene visualizzata se la connessione alla radio è interrotta. Per la classificazione degli allarmi della radio, consultare Allarmi della radio a pagina 34.

Le colonne vengono visualizzate nel seguente ordine:

5.1.1 Colonna Stato

La colonna Stato visualizza lo stato complessivo dell'allarme per tutte le radio connesse.

Lo stato dell'allarme può essere rilevato, rilasciato o bloccato per alcuni allarmi della radio. Lo stato dell'allarme è rilevato se uno degli allarmi radio viene rilevato per la riga corrente. Lo stato di alcuni allarmi diventa bloccato se il valore **Stato** in questa tabella è **Bloccato**. Per ulteriori informazioni sugli stati della radio, consultare Stati della radio a pagina 103.

L'immagine nella colonna di Stato visualizza anche lo stato di Network Interface Service. Il valore Stato è rilevato se lo stato del Network Interface Service connesso si trova in una condizione di errore e diventa rilasciato se il MNIS (MOTOTRBO Network Interface Service) funziona correttamente.

Tabella 42: Descrizione dei valori dello stato

Display	Descrizione del valore dello stato
	Viene rilevato un messaggio di allarme maggiore in una radio connessa o Network Interface Service si trova in una condizione di errore.
	Viene rilevato un messaggio di allarme minore.

Display	Descrizione del valore dello stato
	L'allarme è rilasciato in una radio connessa o Network Interface Service funziona correttamente.
	La radio è in uno stato di blocco.
	L'allarme non è pervenuto.

Informazioni più dettagliate sugli allarmi sono incluse solo nel Registro ripetitore, che non è disponibile nella Visualizzazione della tabella di diagnostica. Per ulteriori informazioni, consultare Allarmi della radio a pagina 34.

Lo stato degli allarmi del ripetitore o della radio base MTR3000 diventa non applicabile se la radio connessa è una qualsiasi piattaforma diversa dal ripetitore o dalla radio base MTR3000.

5.1.1.1
Filtraggio degli allarmi

Alcuni allarmi vengono visualizzati per impostazione predefinita, ma l'utente può scegliere gli allarmi da visualizzare o nascondere.

Procedura:

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'intestazione Visualizzazione tabella Stato.
2. Selezionare o deselezionare un nome dell'intestazione per visualizzare o nascondere l'allarme, rispettivamente.

5.1.1.2
Visualizzazione di tutti gli allarmi

Procedura:

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'intestazione Visualizzazione tabella Stato.
2. Selezionare l'opzione **Mostra tutto**.

5.1.2
Colonna ID sito

Nella colonna ID sito è visualizzata l'identificazione (ID) del sito in cui si trovano le radio connesse. Questa funzione è disponibile quando l'opzione Tipo di sistema è impostata su Linked Capacity Plus.

È possibile fare clic sull'icona del filtro aggiuntivo nell'intestazione della colonna ID sito e selezionare l'opzione dal menu a tendina per visualizzare solo le righe in cui la colonna dell'ID sito contiene l'opzione selezionata.

5.1.3
Colonna IP

Nella colonna IP è visualizzato l'indirizzo IP (protocollo Internet) Ethernet MNIS (MOTOTRBO Network Interface Service) o radio di tutte le radio connesse (incluso il master se è impostato il Modo remoto).

Se la connessione è in modo locale, viene visualizzato solo l'indirizzo IP. Tale indirizzo IP è l'indirizzo IP della radio preprogrammato nel Customer Programming Software (Software di programmazione del cliente) (CPS).

5.1.4
Colonna Porta UDP IP Site

Nella colonna Porta UDP IP Site è visualizzato il numero di porta di qualsiasi radio collegata o il MNIS (MOTOTRBO Network Interface Service), incluso il master se in Modo remoto.

Se la connessione è in modo locale, viene visualizzato solo l'indirizzo IP. Tale indirizzo IP è l'indirizzo IP della radio. Il numero di porta viene visualizzato come **N/D**.

5.1.5
Colonna ID radio

Nella colonna ID radio è visualizzata l'identità (ID) di tutte le radio connesse o del MNIS (MOTOTRBO Network Interface Service).

5.1.6
Colonna Nome radio

Nella colonna Nome radio è visualizzato il nome di tutte le radio connesse.

5.1.7
Colonna Servizio

Nella colonna Servizio è visualizzato il tipo di servizio peer del protocollo peer-to-peer (P2P) di tutte le radio connesse. Se connessa in modo locale, questa colonna visualizza **N/D**.

La tabella riportata di seguito elenca le funzioni di ciascuna opzione.

Tabella 43: Descrizione colonna dei servizi

Opzione	Funzionalità
Peer	Una delle entità connesse al sistema IP.
Principale	La radio è designata come master.
MNIS	Il peer connesso è il MNIS (MOTOTRBO Network Interface Service).

5.1.8
Colonna Tipo di voting

La colonna Tipo di voting visualizza il tipo di voting per qualsiasi dispositivo di voting o ricevitore satellitare connesso. Questa funzione consente di filtrare la Visualizzazione della tabella di diagnostica in base al tipo di voting.

La tabella riportata di seguito elenca le funzioni di ciascuna opzione.

Tabella 44: Descrizione colonna del tipo di voting

NOTA:

- Questa funzione è supportata solo per il dispositivo di voting e il ricevitore satellitare.
- Questa funzione è supportata solo nella modalità di connessione IP.

Opzione	Funzionalità
N/D	Il tipo di voting per il ripetitore corrente non è configurato come voting abilitato.
Dispositivo di voting	Il tipo di voting per il ripetitore corrente è configurato come abilitato per il dispositivo di voting digitale.
Ricevitore satellitare	Il tipo di voting per il ripetitore corrente è configurato come abilitato per il ricevitore satellitare digitale.

5.1.9
Colonna ID dispositivo di voting

La colonna ID dispositivo di voting visualizza l'identificazione (ID) del dispositivo di voting relativa a qualsiasi dispositivo di voting o ricevitore satellitare connesso. Questa funzione consente di filtrare la Visualizzazione della tabella di diagnostica in base all'ID del dispositivo di voting.

La tabella riportata di seguito elenca le funzionalità di ciascun controllo e pulsante.

Tabella 45: Descrizione colonna dell'ID del dispositivo di voting

NOTA:

- Questa funzione è supportata solo per il dispositivo di voting e il ricevitore satellitare.
- Questa funzione è supportata solo nella modalità di connessione IP.

Controllo e pulsante	Funzionalità
Visualizzazione ad albero	Elenca tutti gli ID dispositivo di voting disponibili per il sistema corrente. Se il sistema corrente non dispone di ripetitori nella Visualizzazione della tabella di diagnostica, viene visualizzato solo il nodo **Seleziona tutto**.
Seleziona tutto	Consente di selezionare tutti gli ID del dispositivo di voting. Questo nodo viene selezionato per impostazione predefinita, ed è sempre il primo nodo nella visualizzazione ad albero.
Pulsante OK	Conferma il filtro per filtrare la Visualizzazione della tabella di diagnostica e chiude la finestra di dialogo.
Pulsante Annulla	Annulla tutte le modifiche dell'utente e chiude la finestra.

5.1.10
Colonna Versione firmware

Nella colonna Versione firmware viene visualizzata la versione firmware di tutte le radio connesse. L'intervallo per la versione firmware è definito come una stringa ASCII di lunghezza variabile.

5.1.11
Colonna Versione codeplug

La colonna Versione codeplug visualizza la versione codeplug di tutte le radio connesse. Il codeplug rappresenta le informazioni memorizzate nella radio per il supporto del software corrispondente. La versione del codeplug identifica la versione programmata nella radio.

5.1.12
Colonna Stati della radio

Nella colonna Stati della radio è visualizzato lo stato delle radio connesse.

La tabella riportata di seguito elenca le funzionalità di ciascuno stato.

Tabella 46: Stati della radio

Per ulteriori informazioni sulla classificazione degli allarmi radio, consultare la sezione Allarmi della radio a pagina 34

Stato di funzionamento	Descrizione
Abilitato	In questo stato, la radio è in grado di trasmettere, ricevere e ripetere.
Disabilitato	In questo stato, la radio non è in grado di trasmettere, ricevere o ripetere, ma risponde comunque ai controlli GPIO (General Programmable Input Output), ad esempio alla selezione pilotata del canale, agli allarmi e alle attività di diagnostica. La radio esce da questo stato quando il controllo GPIO indica un evento di abilitazione.
Bloccato	La radio accede a questo stato se si verificano allarmi maggiori nella radio. In questo stato, la radio non è in grado di trasmettere, ricevere, ripetere o rispondere ai controlli, ad eccezione delle attività di diagnostica e del recupero del registro di allarme/stato. Se per qualsiasi motivo esegue il ripristino in questo stato, la radio rientra nello stato di blocco. Il tecnico può eseguire un intervento per far uscire la radio da questo stato risolvendo il problema di allarme maggiore e riscrivendo il codeplug nella radio utilizzando il Customer Programming Software (Software di programmazione del cliente) (CPS).

5.1.13
Colonna Soppressione

Nella colonna Soppressione è visualizzata l'impostazione di soppressione corrente di tutte le radio connesse.

La tabella riportata di seguito elenca le funzionalità di ciascuna impostazione.

Tabella 47: Descrizione colonna relativa alla soppressione

Impostazione	Descrizione
Soppressione	La radio non è in grado di ripetere ma può ancora ricevere e trasmettere su audio wireline.
Ripeti	Funzionalità di ripetizione normale.

5.1.14
Colonna Nome canale

La colonna Nome canale visualizza l'alias del canale corrente di tutte le radio connesse.

5.1.15
Colonna Tipo di canale

La colonna Tipo di canale visualizza il tipo di segnalazione del canale corrente di tutte le radio connesse.

La tabella riportata di seguito descrive ciascun tipo di canale.

Tabella 48: Descrizione colonna Tipo di canale

Tipo di canale	Descrizione
Analogico	Il ripetitore è impostato su un canale analogico.
Digitale	Il ripetitore è impostato su un canale digitale.
Modalità mista	Il ripetitore passa dal Modo analogico al Modo digitale a seconda del tipo di chiamata ricevuta dai terminali radio. In questa modalità l'indicazione di soppressione/ripetizione si riferisce solo alle chiamate analogiche e le chiamate digitali possono sempre essere ripetute se il ripetitore non è in Modo analogico.
Voce Capacity Plus	Il ripetitore è impostato sul canale voce Capacity Plus.
Dati Capacity Plus	Il ripetitore è impostato sul canale dati Capacity Plus.
Voce Linked Capacity Plus	Il ripetitore è impostato sul canale voce Linked Capacity Plus.
Dati Linked Capacity Plus	Il ripetitore è impostato sul canale dati Linked Capacity Plus.

5.1.16
Colonna IP Site Connect

La colonna IP Site Connect visualizza l'allocazione degli slot per il modo remoto di tutte le radio connesse.

La tabella riportata di seguito elenca la descrizione di ciascuna allocazione degli slot.

Tabella 49: Descrizione colonna Connessione IP Site

La cella visualizza **N/D** se il valore Tipo di canale è **Analogico** per la riga corrente.

Allocazione degli slot	Descrizione
Nessuno	Indica il sito singolo del canale corrente o del modo locale.
Slot 1	Indica lo slot 1 del canale corrente.
Slot 2	Indica lo slot 2 del canale corrente.
Slot 1 e 2	Indica lo slot 1 e lo slot 2 del canale corrente.

5.1.17
Colonne Allarme

La Visualizzazione della tabella di diagnostica consente di visualizzare lo stato dell'allarme come immagine.

La tabella riportata di seguito elenca gli stati dell'allarme disponibili nella colonna Visualizzazione della tabella di diagnostica. La tabella elenca anche i possibili stati per gli allarmi e lo scenario quando viene rilevato lo stato dell'allarme.

Tabella 50: Stato e stati dell'allarme

Stato dell'allarme	Stati	Descrizione
Allarme RX	Rilevato Rilasciato Bloccato	Lo stato dell'allarme è rilevato se una radio è in modalità di ricezione (RX). Lo stato dell'allarme diventa di blocco se il valore Stato nella Visualizzazione della tabella di diagnostica è **Bloccato**.
Allarme TX	Rilevato Rilasciato Bloccato	Lo stato dell'allarme è rilevato se una radio è in modalità di trasmissione (TX). Lo stato dell'allarme diventa di blocco se il valore Stato nella Visualizzazione della tabella di diagnostica è **Bloccato**.
Allarme temperatura (temp)	Rilevato Rilasciato	Lo stato dell'allarme è rilevato se si riscontra il surriscaldamento di una radio.
Allarme ventola	Rilevato Rilasciato	Lo stato dell'allarme è rilevato quando in una radio viene riscontrato un guasto della ventola.
Allarme tensione amplificatore di potenza (PA)[1]	Rilevato Rilasciato Non applicabile	Lo stato dell'allarme è rilevato se in una radio si riscontra un errore di tensione PA con tensione alta, bassa-intermedia o bassa. Quando viene rilevato questo allarme, controllare il Registro ripetitore per stabilire quale tipo di errore si è verificato. Lo stato dell'allarme diventa Non applicabile se la radio connessa è una qualsiasi piattaforma diversa dal ripetitore o dalla radio base MTR3000.
Allarme VSWR (Voltage Standing Wave Ratio)[2]	Rilevato Rilasciato Non applicabile	Lo stato dell'allarme è rilevato se in una radio il rapporto VSWR è superiore a 5:1 oppure compreso tra 3:1 e 5:1. Lo stato diventa Non applicabile se la radio connessa è una qualsiasi piattaforma diversa dal ripetitore o dalla radio base MTR3000.
Allarme potenza Tx	Rilevato Rilasciato Non applicabile	Lo stato dell'allarme è rilevato quando la radio riscontra che la potenza di trasmissione effettiva è scesa sotto il 50% della potenza configurata.
Allarme guadagno Tx	Rilevato Rilasciato Non applicabile	Lo stato dell'allarme è rilevato se in una radio si riscontra un guadagno basso del trasmettitore. Lo stato dell'allarme diventa Non applicabile se la

[1] Visualizza l'allarme maggiore o minore di tensione PA.
[2] Visualizza l'allarme VSWR maggiore e l'allarme VSWR minore.

Stato dell'allarme	Stati	Descrizione
		radio connessa è una qualsiasi piattaforma diversa dal ripetitore o dalla radio base MTR3000. **NOTA:** Questo stato dell'allarme è disponibile solo per il ripetitore o la radio base MTR3000.
Allarme alimentazione backplane	Rilevato Rilasciato Non applicabile	Lo stato dell'allarme è rilevato quando la radio riscontra che uno o entrambi i regolatori lineari del backplane forniscono valori di potenza che non rientrano nell'intervallo specificato. Lo stato dell'allarme diventa Non applicabile se la radio connessa è una qualsiasi piattaforma diversa dal ripetitore o dalla radio base MTR3000. **NOTA:** Questo stato dell'allarme è disponibile solo per il ripetitore o la radio base MTR3000.
Allarme di gestione degli aggiornamenti software	Rilevato Rilasciato Bloccato Non applicabile	Lo stato dell'allarme viene rilevato e il ripetitore passa a uno stato di blocco quando il firmware del ripetitore viene aggiornato senza una licenza di gestione degli aggiornamenti software. Quando il ripetitore è in stato di blocco, tutti gli allarmi non sono attivabili.
Esterno (est.) circolatore est.	Rilevato Rilasciato Non applicabile	Lo stato dell'allarme viene rilevato quando la radio riscontra la presenza di un VSWR elevato sul vassoio del circolatore doppio esterno opzionale. Lo stato dell'allarme diventa Non applicabile se la radio connessa è una qualsiasi piattaforma diversa dal ripetitore o dalla radio base MTR3000. **NOTA:** Questo stato dell'allarme è disponibile solo per il ripetitore o la radio base MTR3000.
Allarme sistema di alimentazione	Rilevato Rilasciato Bloccato Non applicabile	Questo stato dell'allarme è disponibile solo nei ripetitori MOTOTRBO SLR 5000.
Allarme riferimento frequenza	Rilevato Rilasciato Bloccato Non applicabile	Questo stato dell'allarme è disponibile solo nei ripetitori MOTOTRBO SLR 5000.
Allarme pausa forzata non riuscita	Rilevato Rilasciato	In condizione normale, il canale di pausa ruota a causa dell'attività di chiamata. Un canale di pausa viene ruotato forzatamente se Timer di timeout del canale di pausa (TOT canale di pausa) (funzione che controlla per quanto tempo il ripetitore rimane nel ruolo Canale di pausa) è scaduto e non è

Stato dell'allarme	Stati	Descrizione
		stata ricevuta alcuna chiamata durante il tempo di arrivo medio tra una chiamata e l'altra. Se il canale di pausa viene ruotato forzatamente, il "Livello preferenza" di un ripetitore viene impostato sul valore più basso e il canale di pausa può essere assegnato al ripetitore solo quando tutti gli altri canali di preferenza più alti sono occupati. Se il canale di pausa viene ruotato forzatamente su un ripetitore eccessivamente confrontato con gli altri ripetitori del sito, viene riportato questo allarme. Questo allarme è un'indicazione di un problema di ricezione sul ripetitore (a causa di interferenze o di un problema hardware). Se viene generato l'allarme Pausa forzata non riuscita a causa di un'interferenza, è comunque possibile effettuare una chiamata su questo ripetitore quando è il canale di pausa e l'interferenza è stata rimossa. Se viene effettuata una chiamata su questo ripetitore, questo allarme viene cancellato e il "Livello preferenza" di questo ripetitore può essere ripristinato sul valore configurato nel Customer Programming Software (Software di programmazione del cliente) (CPS). **NOTA:** Questa funzione si applica solo ai sistemi Linked Capacity Plus e Capacity Plus.
Allarme Stato backhaul	Presente	L'allarme Stato backhaul indica lo stato della catena di backhaul collegata al ripetitore proxy. Se è presente una condizione di allarme, è possibile visualizzare la finestra **Stato backhaul**. Per ulteriori informazioni, vedere Visualizzazione della finestra Stato backhaul a pagina 117.

5.1.18
Colonna Dettagli voting

La colonna Dettagli voting viene visualizzata solo quando si seleziona un peer il cui Tipo di voting è impostato su **Dispositivo di voting** o **Ricevitore satellitare**.

È possibile fare clic con il pulsante destro del mouse sulla griglia dei dati per aprire Visualizzazione dettagli voting a pagina 120.

5.1.19
Menu visualizzato facendo clic con il pulsante destro del mouse in Visualizzazione della tabella di diagnostica

Nella Visualizzazione della tabella di diagnostica, sono disponibili menu quando si fa clic con il pulsante destro del mouse su una griglia dei dati qualsiasi.

La tabella riportata di seguito elenca le funzioni di ciascuna opzione.

Tabella 51: Descrizione del menu del pulsante destro del mouse

Menu	Descrizione
Dettagli voting...	La **Visualizzazione dettagli voting** si apre quando viene selezionato questo menu. Per ulteriori informazioni, vedere Visualizzazione dettagli voting a pagina 120. Il menu Dettagli voting viene visualizzato solo quando si seleziona un peer il cui Tipo di voting è impostato su **Dispositivo di voting** o **Ricevitore satellitare**.
Recupera dati allarmi software	La funzione Recupera dati allarmi software consente di attivare RDAC (Repeater Diagnostics and Control) per recuperare i dati relativi agli allarmi software dal ripetitore e archiviare i dati in un file di registro. Questo menu viene visualizzato solo quando si abilita la casella di controllo Attiva registrazione. Per ulteriori informazioni sulla casella di controllo Attiva registrazione, vedere Scheda Registrazione diagnostica a pagina 23. Per ulteriori informazioni, consultare Recupero dei dati relativi agli allarmi software a pagina 117.
Cancella dati allarmi software	La funzione Cancella dati allarmi software consente di cancellare i dati relativi agli allarmi software nel ripetitore. Questo menu viene visualizzato solo quando si deseleziona la casella di controllo Attiva registrazione. Per ulteriori informazioni sulla casella di controllo Attiva registrazione, vedere Scheda Registrazione diagnostica a pagina 23. Per ulteriori informazioni, consultare Cancellazione dei dati relativi agli allarmi software a pagina 117.
Comportamento registro dati allarmi software	Consente di memorizzare i dati relativi agli allarmi software in un file di registro dopo che è stata attivata la funzione Recupera dati allarmi software. Questa funzione supporta la modalità automatica e manuale. Nella modalità di funzionamento manuale del registro dati, è possibile utilizzare le funzioni Recupera dati allarmi software e Cancella dati allarmi software. Nella modalità di funzionamento automatica del registro dati, RDAC recupera e memorizza automaticamente i dati relativi agli allarmi software a intervalli predefiniti. La dimensione massima per ogni registro dati degli allarmi software è 10 MB. Il registro si trova nel seguente percorso: `%ProgramData%\Motorola\MOTOTRBO RDAC\Software Alarm Logs\` **NOTA:** • Le informazioni di registro sono importanti per gli sviluppatori, che possono utilizzarle per analizzare le cause all'origine degli allarmi. • Questa funzione è supportata in modalità di connessione IP e nella modalità di connessione locale.
Stato backhaul	Visualizza la finestra **Stato backhaul**. Questa opzione di menu è disponibile solo quando è presente una catena di backhaul collegata al ripetitore proxy.

5.1.20
Recupero dei dati relativi agli allarmi software

È possibile recuperare i dati relativi agli allarmi software dal ripetitore, se si attiva la funzione Registrazione diagnostica.

Procedura:

1. Nella Visualizzazione della tabella di diagnostica, fare clic con il pulsante destro del mouse su una griglia dei dati qualsiasi.
2. Dal menu a discesa, selezionare **Recupera dati allarmi software**.

   Al termine dell'operazione, viene visualizzata una finestra di dialogo con un messaggio che riporta i risultati dell'operazione.

5.1.21
Cancellazione dei dati relativi agli allarmi software

È possibile cancellare i dati relativi agli allarmi software dal ripetitore, se si attiva la funzione Registrazione diagnostica.

Procedura:

1. Nella Visualizzazione della tabella di diagnostica, fare clic con il pulsante destro del mouse su una griglia dei dati qualsiasi.
2. Dal menu a discesa, selezionare **Cancella dati allarmi software**.

   Al termine dell'operazione, viene visualizzata una finestra di dialogo con un messaggio che riporta i risultati dell'operazione.

5.1.22
Visualizzazione della finestra Stato backhaul

Se è presente l'allarme Stato backhaul, è possibile visualizzare la finestra **Stato backhaul**.

Procedura:

1. Nella Visualizzazione della tabella di diagnostica, fare clic con il pulsante destro del mouse su una griglia dei dati qualsiasi.
2. Dal menu a discesa, selezionare **Stato backhaul**.

   Al termine dell'operazione, viene visualizzata una finestra di dialogo con un messaggio che riporta i risultati dell'operazione.

5.1.23
Visualizzazione delle colonne in Visualizzazione della tabella di diagnostica

Quando è installata l'applicazione RDAC (Repeater Diagnostics and Control), vengono visualizzate solo alcune colonne per impostazione predefinita. È possibile aggiungere altre colonne alla Visualizzazione della tabella di diagnostica.

Procedura:

1. Nella Visualizzazione della tabella di diagnostica, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'intestazione della tabella.
2. Dal menu a discesa, selezionare le colonne da visualizzare.

5.2 Finestra Stato backhaul

Nella finestra **Stato backhaul**, vengono visualizzate le condizioni di allarme per tutti i ripetitori backhaul collegati al ripetitore proxy.

Tabella 52: Stato backhaul - Colonne e pulsanti

Colonne e pulsanti	Descrizione
ID ripetitore	Visualizza l'identificazione (ID) del ripetitore backhaul collegato al ripetitore proxy.
Stato	Consente di visualizzare se il ripetitore backhaul è presente[3]
Ruolo	Visualizza il tipo di ripetitore backhaul. Il ripetitore backhaul può essere un ripetitore drop o un ripetitore link.
Allarme alimentatore	Visualizza lo stato dell'allarme alimentatore (PS) sul ripetitore backhaul.
Allarme ventola	Visualizza lo stato dell'allarme ventola sul ripetitore backhaul.
Allarme VSWR	Visualizza lo stato del VSWR (Voltage Standing Wave Ratio) sul ripetitore backhaul.
Allarme sovratemperatura	Visualizza lo stato dell'allarme sovratemperatura sul ripetitore backhaul.
Allarme batteria	Visualizza lo stato dell'allarme batteria sul ripetitore backhaul.
Allarme ripristino alimentazione	Visualizza lo stato dell'allarme ripristino alimentazione sul ripetitore backhaul.
Allarme revert batteria	Visualizza lo stato dell'allarme revert batteria sul ripetitore backhaul.
Allarme definito dall'utente 1	Visualizza lo stato dell'allarme 1 definito dall'utente sul ripetitore backhaul.
Allarme 2 definito dall'utente	Visualizza lo stato dell'allarme 2 definito dall'utente sul ripetitore backhaul.
Allarme 3 definito dall'utente	Visualizza lo stato dell'allarme 3 definito dall'utente sul ripetitore backhaul.
Allarme 4 definito dall'utente	Visualizza lo stato dell'allarme 4 definito dall'utente sul ripetitore backhaul.
Allarme 5 definito dall'utente	Visualizza lo stato dell'allarme 5 definito dall'utente sul ripetitore backhaul.
Pulsante Aggiorna	Consente di aggiornare tutti i parametri della finestra **Stato backhaul digitale**.

[3] Connesso al ripetitore proxy.

5.3
Visualizzazione diagnostica

La Visualizzazione diagnostica è il riquadro inferiore che visualizza le informazioni aggiuntive sulla diagnostica per la radio attualmente selezionata nella Visualizzazione della tabella di diagnostica.

Tabella 53: Visualizzazione diagnostica - Campi e pulsanti

NOTA:

- Le opzioni Visualizzazione RSSI, RSSI, Slot 1 RSSI e Slot 2 RSSI sono disattivate se la riga della radio attualmente selezionata nella Visualizzazione della tabella di diagnostica è disattivata.
- Le opzioni Visualizzazione RSSI, RSSI, Slot 1 RSSI e Slot 2 RSSI vengono attivate quando il valore Tipo di canale nella Visualizzazione della tabella di diagnostica è **Digitale** oppure quando il ripetitore ripete la chiamata Digitale o si trova in stato di inattività in **Modalità mista**.
- Le opzioni Nome diagnostica, Valore diagnostica e il pulsante Query sono disattivati quando la riga del ripetitore attualmente selezionato nella Visualizzazione della tabella di diagnostica è disattivata.
- Le opzioni Nome diagnostica, Valore diagnostica e il pulsante Query sono nascosti quando il peer attualmente selezionato non è un ripetitore MOTOTRBO SLR 5000.

Campi e pulsanti	Descrizione
Visualizzazione RSSI	Visualizza le informazioni aggiuntive sulla diagnostica per la radio attualmente selezionata nella Visualizzazione della tabella di diagnostica. Il pulsante è disattivato quando il peer attualmente selezionato è il MNIS (MOTOTRBO Network Interface Service).
RSSI	Visualizza l'RSSI (Received Signal Strength Indicator) della radio evidenziata nella Visualizzazione della tabella di diagnostica, dopo aver fatto clic sul pulsante Leggi RSSI.
Slot 1 RSSI	Visualizza l'RSSI per lo Slot 1 della radio evidenziata nella Visualizzazione della tabella di diagnostica quando si fa clic sul pulsante Leggi RSSI.
Slot 2 RSSI	Visualizza l'RSSI per lo Slot 2 della radio evidenziata nella Visualizzazione della tabella di diagnostica quando si fa clic sul pulsante Leggi RSSI.
Pulsante Leggi RSSI	Consente di leggere l'RSSI della radio evidenziata nella Visualizzazione della tabella di diagnostica, nelle caselle Slot 1 RSSI e Slot 2 RSSI (se il modo è digitale) o nella casella RSSI (se il modo è analogico).
Nome diagnostica	Consente di visualizzare e selezionare un nome di diagnostica per ottenere il relativo valore inviando una query al ripetitore. È possibile scegliere tra le seguenti opzioni: • **Tensione batteria esterna** • Corrente di carica batteria esterna • Tensione di carica batteria esterna • Tensione CA • Corrente CC • Temperatura modem • Corrente modem • Tensione modem

Campi e pulsanti	Descrizione
	• Senso corrente eccitatore • Tensione di controllo • Corrente PA 1 • Corrente PA 2 • Corrente PA 3 • Corrente PA 4 • Temperatura PA • Potenza in uscita • VSWR
Valore diagnostica	Visualizza il valore di diagnostica del ripetitore attualmente selezionato. NaN indica che la funzionalità non è disponibile nell'hardware ricercato. **NOTA:** Il polling della tensione CA non è disponibile per i ripetitori SLR 5000 con i seguenti numeri Tanapa: PMUD3327B, PMUE4392B, PMUE4522B e tutti i ripetitori SLR 1000. A partire dalla versione 2026.01, il valore diagnostico **Potenza in uscita** per tutti i ripetitori SLR 5000 e SLR 8000 viene visualizzato come**0** quando il ripetitore non è in stato di trasmissione.
Pulsante Query	Consente di inviare una query per ottenere il valore di diagnostica del ripetitore in Valore diagnostica.

5.4
Visualizzazione dettagli voting

La Visualizzazione dettagli voting visualizza un elenco dei ripetitori nel sistema di voting corrente e informazioni relative al voting sotto forma di tabella. L'applicazione RDAC (Repeater Diagnostics and Control) visualizza inoltre le informazioni relative allo stato del voting digitale e controlla il ripetitore di voting digitale nella finestra Dettagli voting.

La Visualizzazione dettagli voting è supportata solo per Dispositivo di voting o Ricevitore satellitare solo in modalità di connessione IP. In un sistema a sito singolo, questa visualizzazione mostra il dispositivo di voting e tutti i relativi ricevitori. In un sistema IP Site, questa visualizzazione mostra il dispositivo di voting selezionato e tutti i relativi ricevitori. Viene visualizzato solo un dispositivo di voting alla volta. In un sistema Capacity Plus, questa visualizzazione mostra tutti i dispositivi di voting e i ricevitori nel sistema. In un sistema Linked Capacity Plus, questa visualizzazione mostra tutti i dispositivi di voting e solo il ricevitore dello stesso sito. Se sono presenti diversi siti nel sistema, verrà visualizzato solo un sito alla volta.

Le colonne vengono visualizzate nel seguente ordine:

Tabella 54: Visualizzazione dettagli voting - Colonne

NOTA:
Le funzioni Tipo di voting e Filtro voting sono supportate solo per le opzioni Dispositivo di voting e Ricevitore satellitare.

Colonna	Descrizione
ID radio	Visualizza l'ID ripetitore.
Nome radio	Visualizza il nome di tutti i ripetitori connessi.
Tipo di voting	Visualizza il tipo di voting per qualsiasi dispositivo di voting o ricevitore satellitare connesso. Se il voting non è abilitato per il ripetitore corrente, viene visualizzata l'opzione "N/D". Se il tipo di voting per il ripetitore corrente è configurato come abilitato per il dispositivo di voting digitale, viene visualizzata l'opzione "Dispositivo di voting". Se il tipo di voting per il ripetitore corrente è configurato come abilitato per il ricevitore satellitare digitale, viene visualizzata l'opzione "Ricevitore satellitare". Per ulteriori informazioni, vedere Filtro tipo di voting a pagina 127.
Filtro voting	Visualizza il tipo di voting per qualsiasi dispositivo di voting o ricevitore satellitare connesso. Per ulteriori informazioni, vedere Filtro ID voting a pagina 127.
Velocità di aggiornamento	Visualizza la velocità di aggiornamento dello stato del voting. Le opzioni disponibili sono le seguenti: **Nessuno** **Normale** **Diagnostica**
Stato voting slot 1	Visualizza le informazioni relative allo stato di voting per il ricevitore satellitare e il ricevitore interno[4] per lo Slot 1. Per il ricevitore, le opzioni disponibili sono le seguenti: **N/D** **Disabilitato** **Sincronizzazione in corso** **Inattivo** **In ricezione** **Scelto** Per il dispositivo di voting, le opzioni disponibili sono le seguenti: **N/D** **Inattivo** **In ricezione** **Scelto**
Stato voting slot 2	Visualizza le informazioni relative allo stato di voting per il ricevitore satellitare e il ricevitore interno dello slot 2. Per il ricevitore, le opzioni disponibili sono le seguenti: **N/D**

[4] Il ricevitore interno è il ricevitore nel ripetitore di voting.

Colonna	Descrizione
	Disabilitato **Sincronizzazione in corso** **Inattivo** **In ricezione** **Scelto** Per il dispositivo di voting, le opzioni disponibili sono le seguenti: **N/D** **Inattivo** **In ricezione** **Scelto**
Qualità del segnale slot 1	Visualizza il valore SQE per il ricevitore satellitare e il ricevitore interno dello slot 1 SQE (Signal Quality Error, errore di qualità del segnale). Questo slot fornisce i valori relativi alla qualità del segnale solo quando lo stato di voting di un ricevitore (satellitare o interno) è **In ricezione** o **Voting eseguito**. I valori disponibili sono i seguenti: Cattiva/Rifiutata Scarso Discreto Buono Eccellente Il ricevitore interno è il ricevitore nel ripetitore di voting.
Qualità del segnale slot 2	Visualizza il valore SQE per il ricevitore satellitare e il ricevitore interno dello slot 2 SQE. Questo slot fornisce i valori relativi alla qualità del segnale solo quando lo stato di voting di un ricevitore (satellitare o interno) è **In ricezione** o **Voting eseguito**. I valori disponibili sono i seguenti: Cattiva/Rifiutata Scarso Discreto Buono Eccellente
Forza voto	Visualizza lo stato dell'opzione Forza voto per il ripetitore di voting o il ricevitore satellite. Le opzioni disponibili sono le seguenti: **Abilitato** **Disabilitato**
Controllo forza voto	Consente di modificare lo stato dell'opzione Forza voto. Le opzioni disponibili sono le seguenti: **Abilitato** **Disabilitato** L'opzione Controllo forza voto è attivata quando è attivato il Modo remoto. Se attivata, quando viene selezionato un altro ripetitore, viene visualizzato un messaggio che richiede all'utente di scrivere o di ignorare le modifiche.

Colonna	Descrizione
	Questa funzione è disabilitata quando il ripetitore attualmente selezionato è disconnesso. Questa funzione è supportata solo nella modalità di connessione IP.
Controllo velocità di aggiornamento	Consente di modificare la velocità di aggiornamento dello stato del voting. Questa funzione si applica solo al dispositivo di voting ed è supportata solo in modalità di connessione IP. Le opzioni disponibili sono le seguenti: **Nessuno** **Normale** **Diagnostica** Quando viene selezionato un altro ripetitore, viene visualizzato un messaggio che richiede all'utente di scrivere o di ignorare le modifiche. La funzione Controllo velocità di aggiornamento è disabilitata se il ripetitore attualmente selezionato è un Ricevitore satellitare.
Registra stato voting digitale	Consente di attivare o disattivare il registro di voting digitale per tutti i ripetitori. La funzione Registra stato voting digitale è supportata solo per il ripetitore di voting e il ricevitore satellitare in modalità di connessione IP.
Pulsante Scrivi	Consente di scrivere modifiche del voting digitale nel ripetitore. Il pulsante Scrivi è abilitato solo quando è stato modificato un valore nell'opzione Controllo forza voto o Controllo velocità di aggiornamento. In caso contrario, il pulsante è disabilitato. Questo pulsante è supportato solo in modalità di connessione IP.
Pulsante Registro RDAC	Visualizza il Registro dettagli voting.

5.4.1
Registro dettagli voting

Questa funzione consente di aprire e visualizzare la finestra di dialogo Registro di voting per tutti i dispositivi di voting o i ricevitori satellitari selezionati.

Di seguito è riportata la Visualizzazione della griglia dei dati per il registro di voting:

Tabella 55: Registro di voting

Campi e pulsanti	Descrizioni
Seleziona range di date	Quando è attivata, questa funzione consente di selezionare un range di date per filtrare le voci di registro in base alla data. Deselezionando questa funzione, la tabella visualizza alcune righe nel range di date completo dei dati di origine. Per selezionare il range di date, vedere Selezione di un range di date a pagina 126.
Data di inizio	Questa funzione consente di selezionare una data di inizio per il filtro data. Il valore predefinito deve essere quello corrente meno una settimana. La selezione di una data di inizio filtra le voci delle righe in modo che la tabella di visualizzazione rientri nell'intervallo compreso tra il valore della data di inizio e la data corrente.

Campi e pulsanti	Descrizioni
Data di fine	Questa funzione consente di selezionare una data di fine per il filtro data. Il valore predefinito deve essere la data corrente. L'intervallo minimo di date per il controllo non deve essere inferiore al valore corrente della data di inizio. L'intervallo massimo per il controllo deve essere la data corrente. La selezione di una data di fine filtra le voci delle righe in modo che la tabella di visualizzazione rientri nell'intervallo compreso tra il valore della data di inizio e la data di fine selezionata.
Visualizzazione registro (Voting)	Consente all'utente di passare dalla visualizzazione **Predefinito** alla visualizzazione **Voting** e viceversa. Se l'utente seleziona **Predefinito**, viene visualizzato il rapporto del registro RDAC. Se l'utente seleziona **Voting**, viene visualizzata la finestra Registro di voting.
Seleziona sistema (Registro dettagli voting)	Consente all'utente di cancellare il filtro di sistema. Quando la funzione è attivata, è possibile filtrare le voci di un sistema scegliendo di visualizzare solo quelle associate a un particolare sistema. Disattivando questa funzione, la tabella visualizza alcune righe nell'intervallo di sistema completo dei dati di origine. Questa funzione è abilitata per impostazione predefinita se viene aperta una scheda del sistema quando è avviata la finestra di dialogo del registro. Tuttavia, quando non sono aperte schede di sistema, la funzione è disabilitata.
ID sistema	Visualizza gli alias del sistema. Per gli eventi registrati in Modo remoto, questo campo deve essere preceduto dalla stringa "IP: ". Questa funzione non può essere modificata.
Data, ora	Visualizza la data e l'ora indicate dall'ora di sistema del computer per l'evento di registro.
ID radio	Visualizza l'ID ripetitore del ripetitore associato all'evento registrato. Questa funzione non può essere modificata.
ID dispositivo di voting (Visualizzazione dettagli voting)	Questa funzione visualizza l'ID dispositivo di voting di qualsiasi dispositivo di voting o ricevitore satellite connesso. Inoltre consente all'utente di filtrare la visualizzazione dati correnti nel registro dettagli voting. Consultare ID dispositivo di voting (Visualizzazione dettagli voting) a pagina 125 per conoscere le funzionalità di ciascuna opzione.
Tipo di voting (Visualizzazione dettagli voting)	Questa funzione visualizza il tipo di voting per qualsiasi dispositivo di voting o ricevitore satellite connesso. Le opzioni disponibili sono **N/D**,**Dispositivo di voting** e **Ricevitore satellitare**. Consultare Tipo di voting (Visualizzazione dettagli voting) a pagina 126 per conoscere le funzionalità di ciascuna opzione.
Nome radio	Visualizza il nome della radio del ripetitore associato all'evento registrato. Questa funzione non può essere modificata.
Tipo di evento	Visualizza una descrizione della voce del registro. Questa funzione non può essere modificata.
Risposta	Visualizza una descrizione dei risultati dell'evento di registro. Questa funzione non può essere modificata.
Stampa	Questo pulsante consente di stampare il registro attualmente visualizzato. Se il rapporto non può essere stampato o si riscontrano altri errori, viene visualizzato un errore. Viene utilizzata la funzionalità per la stampa predefinita di Internet Explorer.

Campi e pulsanti	Descrizioni
Anteprima di stampa	Questo pulsante consente di visualizzare un'anteprima del registro prima della stampa. Viene utilizzata la finestra dell'anteprima di stampa predefinita di Internet Explorer.
Salva con nome	Questo pulsante consente di salvare il rapporto corrente in un file in formato .htm, .html o .CSV (valori separati da virgola) nel percorso desiderato. Si apre una finestra di dialogo in cui scegliere un file da sostituire oppure specificare un nuovo nome per il file da salvare.
E-mail	Questo pulsante consente di inviare il rapporto corrente tramite e-mail. Se il browser non riesce ad avviare il client e-mail o riscontra qualsiasi altro tipo di errore, viene visualizzato un errore. Il rapporto e le immagini vengono inviate tramite e-mail sotto forma di allegato. Per scrivere e inviare i messaggi e-mail viene utilizzato il client di posta elettronica predefinito.
Elimina	Questo pulsante consente di eliminare le voci del registro.
Chiudi	Questo pulsante consente di chiudere la finestra del browser di registro attualmente aperta.

NOTA:

- Questa funzione è supportata solo nella modalità di connessione IP.
- Questa funzione è supportata solo per il dispositivo di voting e il ricevitore satellitare.

5.4.1.1

ID dispositivo di voting (Visualizzazione dettagli voting)

Questa funzione visualizza l'ID dispositivo di voting di qualsiasi dispositivo di voting o ricevitore satellitare connesso. Inoltre consente all'utente di filtrare la visualizzazione dei dati correnti nel registro dettagli voting.

La tabella riportata di seguito descrive le funzioni di ogni controllo e pulsante nel filtro ID dispositivo di voting.

Tabella 56: Tipo di voting – Pulsanti e controlli

Controllo e pulsante	Funzionalità
Visualizzazione ad albero	Elenco di tutti gli ID dispositivo di voting disponibili per il sistema corrente. Se il sistema corrente non dispone di ripetitori nella Visualizzazione dettagli voting a pagina 120, è possibile visualizzare solo il nodo Seleziona tutto (di seguito)
Seleziona tutto	Consente di selezionare tutti gli ID dispositivo di voting. Questo nodo viene selezionato per impostazione predefinita, ed è sempre il primo nodo nella visualizzazione ad albero.
Pulsante OK	Conferma il filtro per filtrare la Visualizzazione dettagli voting a pagina 120 e chiude la finestra di dialogo.
Pulsante Annulla	Annulla tutte le modifiche dell'utente e chiude la finestra.

NOTA:

- Questa funzione è supportata solo per il dispositivo di voting e il ricevitore satellitare.
- Questa funzione è supportata solo nella modalità di connessione IP.

5.4.1.2

Tipo di voting (Visualizzazione dettagli voting)

Questa funzione visualizza il tipo di voting per qualsiasi dispositivo di voting o ricevitore satellite connesso.

Le opzioni disponibili sono **N/D**,**Dispositivo di voting** e **Ricevitore satellitare**.

N/D
Il tipo di voting per il ripetitore corrente non è configurato come voting abilitato.

Dispositivo di voting
Il tipo di voting per il ripetitore corrente è configurato come abilitato per il dispositivo di voting digitale.

Ricevitore satellitare
Il tipo di voting per il ripetitore corrente è configurato come abilitato per il dispositivo di voting digitale.

La tabella riportata di seguito elenca le funzioni di ogni controllo e pulsante nel filtro Tipo di voting.

Tabella 57: Tipo di voting - Pulsanti e controlli

Controllo e pulsante	Funzionalità
Visualizzazione ad albero	Elenco di tutti i tipi di voting disponibili per il sistema corrente. Se il sistema attuale non è dotato di ripetitori in Visualizzazione dettagli voting a pagina 120, viene visualizzato solo il nodo **Seleziona tutto**.
Seleziona tutto	Consente di selezionare tutti i tipi di voting. Questo nodo viene selezionato per impostazione predefinita, ed è sempre il primo nodo nella visualizzazione ad albero.
Pulsante OK	Conferma il filtro per filtrare la Visualizzazione dettagli voting e chiude la finestra di dialogo.
Pulsante Annulla	Annulla tutte le modifiche dell'utente e chiude la finestra.

NOTA:

- Questa funzione è supportata solo per il dispositivo di voting e il ricevitore satellitare.
- Questa funzione è supportata solo nella modalità di connessione IP.

5.4.1.3

Selezione di un range di date

Questa procedura illustra come filtrare le voci di registro per data.

Procedura:

1. Fare clic sulla casella **Data di inizio**.
2. Selezionare una data dall'elenco a discesa del calendario.

   La selezione di una data di inizio filtra le voci delle righe in modo che l'elenco dei registri rientri nell'intervallo compreso tra la data di inizio e la data corrente.
3. Fare clic sulla casella **Data di fine**.
4. Selezionare una data dall'elenco a discesa del calendario.

   La selezione di una data di fine filtra le voci delle righe in modo che l'elenco dei registri rientri nell'intervallo compreso tra la data di inizio e la data di fine selezionata. Il valore minimo selezionabile per questa casella corrisponde alla data di inizio corrente. Il valore massimo è la data corrente.

5.4.2
Filtro tipo di voting

Il filtro Tipo di voting elenca tutti i tipi di voting disponibili per il sistema corrente. Questo filtro supporta solo le opzioni Dispositivo di voting e Ricevitore satellitare ed è disponibile solo per la modalità di connessione IP.

Tabella 58: Filtro Tipo di voting - Controllo e pulsante

Controllo e pulsante	Funzionalità
Seleziona tutto	Consente di selezionare tutti i tipi di dispositivo di voting. L'opzione **Seleziona tutto** è selezionata per impostazione predefinita ed è sempre la prima selezione nel filtro. Viene visualizzata solo l'opzione **Seleziona tutto** se il sistema corrente non è dotato di ripetitori nella Visualizzazione della tabella di diagnostica o nella Visualizzazione dettagli voting. Tutte le altre caselle di controllo sono selezionate quando è selezionata l'opzione **Seleziona tutto**. Tutti gli altri nodi sono deselezionati quando è deselezionata l'opzione **Seleziona tutto**. L'opzione **Seleziona tutto** è selezionata se è selezionata una delle caselle di controllo ID dispositivo di voting. L'opzione **Seleziona tutto** è deselezionata se sono deselezionate tutte le caselle di controllo ID dispositivo di voting.
Pulsante OK	Conferma il filtro per filtrare la Visualizzazione dettagli voting e chiude il filtro. Facendo clic sul pulsante **OK**, la Visualizzazione della tabella di diagnostica o la Visualizzazione dettagli voting mostreranno solo i ripetitori con l'ID dispositivo di voting selezionato.
Pulsante Annulla	Annulla tutte le modifiche dell'utente e chiude il filtro.

5.4.3
Filtro ID voting

Il filtro ID voting elenca tutti gli ID dispositivo di voting disponibili per il sistema corrente. Se il sistema attuale non è dotato di ripetitori, viene visualizzata solo l'opzione **Seleziona tutto**. Questo filtro è disponibile solo per la modalità di connessione IP.

Tabella 59: Filtro ID voting - Controllo e pulsante

Controllo e pulsante	Funzionalità
Seleziona tutto	Consente di selezionare tutti gli ID dispositivo di voting. L'opzione **Seleziona tutto** è selezionata per impostazione predefinita ed è sempre la prima selezione nel filtro. Viene visualizzata solo l'opzione **Seleziona tutto** se il sistema corrente non è dotato di ripetitori nella Visualizzazione della tabella di diagnostica o nella Visualizzazione dettagli voting. Tutti gli altri nodi sono selezionati quando è selezionata l'opzione **Seleziona tutto**. Tutti gli altri nodi vengono cancellati quando viene cancellata l'opzione **Seleziona tutto**.

Controllo e pulsante	Funzionalità
	L'opzione **Seleziona tutto** è selezionata se è selezionato uno dei nodi ID dispositivo di voting. L'opzione **Seleziona tutto** viene cancellata se vengono cancellati tutti i nodi ID dispositivo di voting.
Pulsante OK	Conferma il filtro per filtrare la Visualizzazione dettagli voting e chiude il filtro. Facendo clic su **OK**, la Visualizzazione della tabella di diagnostica o la Visualizzazione dettagli voting mostreranno solo i ripetitori con l'ID dispositivo di voting selezionato.
Pulsante Annulla	Annulla tutte le modifiche dell'utente e chiude il filtro.

Capitolo 6

Sezione Troubleshooting

I seguenti argomenti hanno lo scopo di facilitare l'identificazione e la risoluzione di eventuali problemi o situazioni impreviste.

6.1 Installazione del driver MOTOTRBO

Una volta collegata la radio al PC per la prima volta, viene richiesto di installare il driver MOTOTRBO. In queste sezioni viene descritta la procedura per stabilire una connessione tra la radio e il PC in sistemi operativi diversi:

- Installazione del driver MOTOTRBO sul sistema operativo Microsoft® Windows® Vista Business/Home Premium e Microsoft Windows 7 Professional/Home Premium a pagina 129
- Installazione del driver MOTOTRBO sul sistema operativo Microsoft Windows XP Home/Professional a pagina 130
- Installazione del driver MOTOTRBO sul sistema operativo Microsoft Windows 2000 Professional a pagina 132

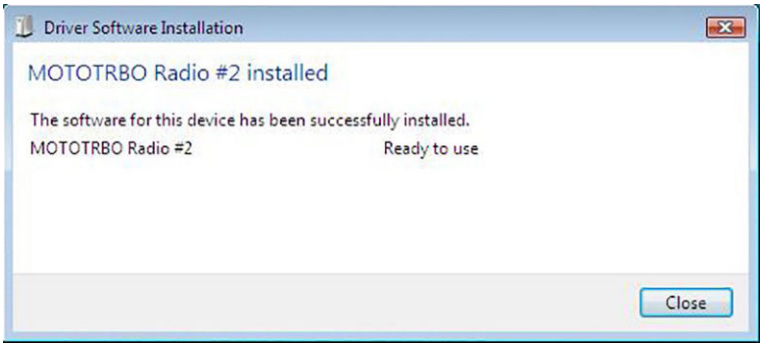
6.1.1 Installazione del driver MOTOTRBO sul sistema operativo Microsoft® Windows® Vista Business/Home Premium e Microsoft Windows 7 Professional/Home Premium

Procedura:

1. Chiudere tutti i programmi MOTOTRBO aperti nel computer.
2. Collegare un'estremità del cavo di programmazione alla radio e l'altra alla porta USB del PC. Accendere la radio.

   Viene visualizzata automaticamente la finestra Installazione del driver del software. L'installazione è completa.

   Figura 3: Finestra di installazione completata della radio per Microsoft® Windows® Vista Business/ Home Premium e Microsoft Windows 7 Professional/Home Premium



3. Fare clic su **Chiudi**.

6.1.2

Installazione del driver MOTOTRBO sul sistema operativo Microsoft Windows XP Home/Professional

Procedura:

1. Chiudere tutti i programmi MOTOTRBO aperti nel computer.
2. Collegare un'estremità del cavo di programmazione alla radio e l'altra alla porta USB del PC. Accendere la radio.

   Viene visualizzata automaticamente la finestra **Installazione guidata nuovo hardware**.
3. Selezionare **No, non adesso**. Fare clic su **Avanti**.

   Figura 4: Finestra iniziale Installazione guidata nuovo hardware - Microsoft Windows XP Home/ Professional

4. Selezionare **Installa il software automaticamente (scelta consigliata)**. Fare clic su **Avanti**.

Figura 5: Finestra Scelta tipo di installazione radio

Se il computer non riesce a individuare il driver, viene visualizzata la schermata riportata di seguito.

Figura 6: Finestra di ricerca del disco di installazione del produttore per Windows XP

5. Fare clic su **Sfoglia...** per individuare manualmente il driver.

   Il percorso predefinito del driver è `C:\Programmi\File comuni\Motorola\MOTOTRBO Driver`. Se il driver è installato in un'altra unità, il percorso potrebbe essere diverso.
6. Fare clic su **OK** dopo aver individuato il driver.
7. Fare clic su **Fine** per chiudere la procedura guidata al termine dell'installazione.

   Per completare l'installazione del driver, fare riferimento a Installazione della rete locale (LAN) MOTOTRBO a pagina 134.

6.1.3

Installazione del driver MOTOTRBO sul sistema operativo Microsoft Windows 2000 Professional

Procedura:

1. Chiudere tutti i programmi MOTOTRBO aperti nel computer.
2. Collegare un'estremità del cavo di programmazione alla radio e l'altra alla porta USB del PC. Accendere la radio.

   La finestra **Installazione guidata nuovo hardware** si apre automaticamente.
3. Fare clic su **Avanti**.

   Figura 7: Finestra iniziale Installazione guidata nuovo hardware - Microsoft Windows 2000 Professional

4. Selezionare **Cerca un driver adatto per il dispositivo (scelta consigliata)**. Fare clic su **Avanti**.

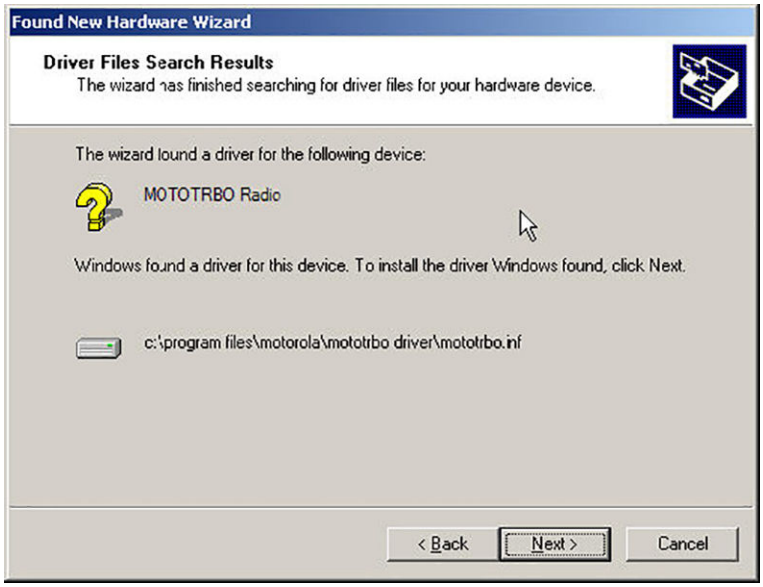
Figura 8: Finestra Installa driver di periferica hardware

5. Selezionare le caselle di controllo **Unità CD-ROM** e **Specificare un percorso**. Fare clic su **Avanti**.

Figura 9: Finestra Individua file driver

Quando viene individuato un driver, si apre la finestra riportata di seguito.

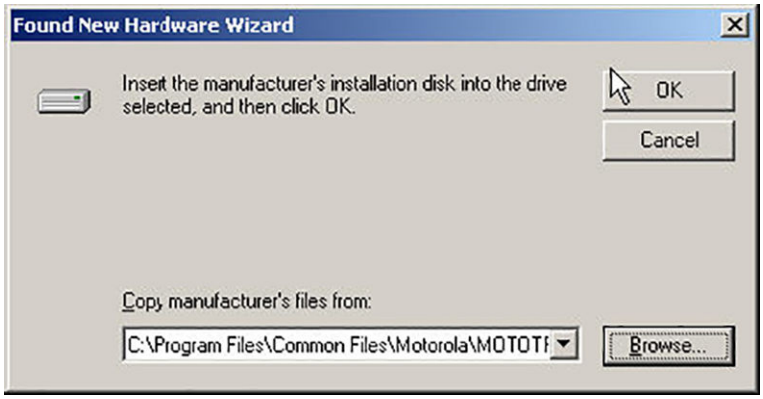
Figura 10: Finestra Risultati di ricerca file driver



6. Fare clic su **Avanti** per installare il driver.

   Se il computer non riesce a individuare il driver, viene visualizzata la schermata riportata di seguito.

Figura 11: Finestra di ricerca del disco di installazione del produttore per Windows 2000



7. Fare clic su **Sfoglia...** per individuare manualmente il driver.

   Il percorso predefinito del driver è `C:\Programmi\File comuni\Motorola\MOTOTRBO Driver`. Se il driver è installato in un'altra unità, il percorso potrebbe essere diverso.

8. Fare clic su **OK** dopo aver individuato il driver.
9. Fare clic su **Fine** per chiudere la procedura guidata al termine dell'installazione.

   Per completare l'installazione del driver, fare riferimento a Installazione della rete locale (LAN) MOTOTRBO a pagina 134.

6.2 Installazione della rete locale (LAN) MOTOTRBO

Questa procedura illustra come configurare la connessione LAN MOTOTRBO.

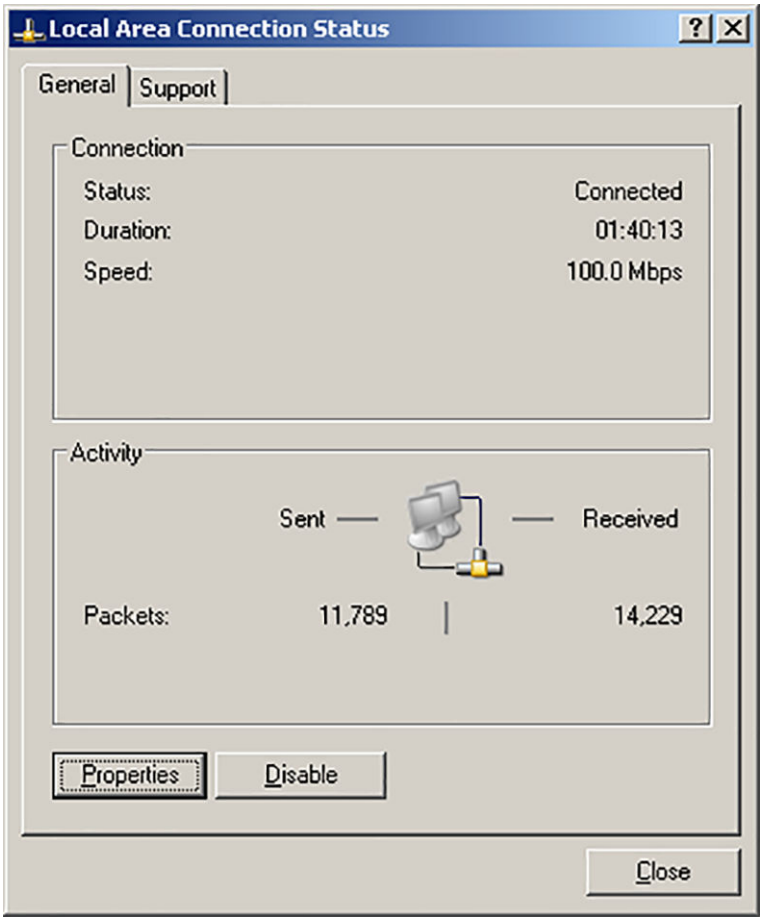
Procedura:

1. Fare clic su **Start**→**Impostazioni**→**Connessione di rete**.

   In alternativa, fare clic su **Start**→**Impostazioni**→**Pannello di controllo**→**Connessione di rete**→**Apri**.
2. Selezionare **Visualizza**→**Dettagli** nella barra dei menu.
3. Fare doppio clic sulla connessione di rete denominata "Connessione alla rete locale" con il nome dispositivo "Radio MOTOTRBO". Si apre la finestra della connessione alla rete locale.

   Se si dispone di più connessioni LAN attive nel computer, assicurarsi che sia selezionata quella corretta.

   Figura 12: Finestra Stato connessione alla rete locale

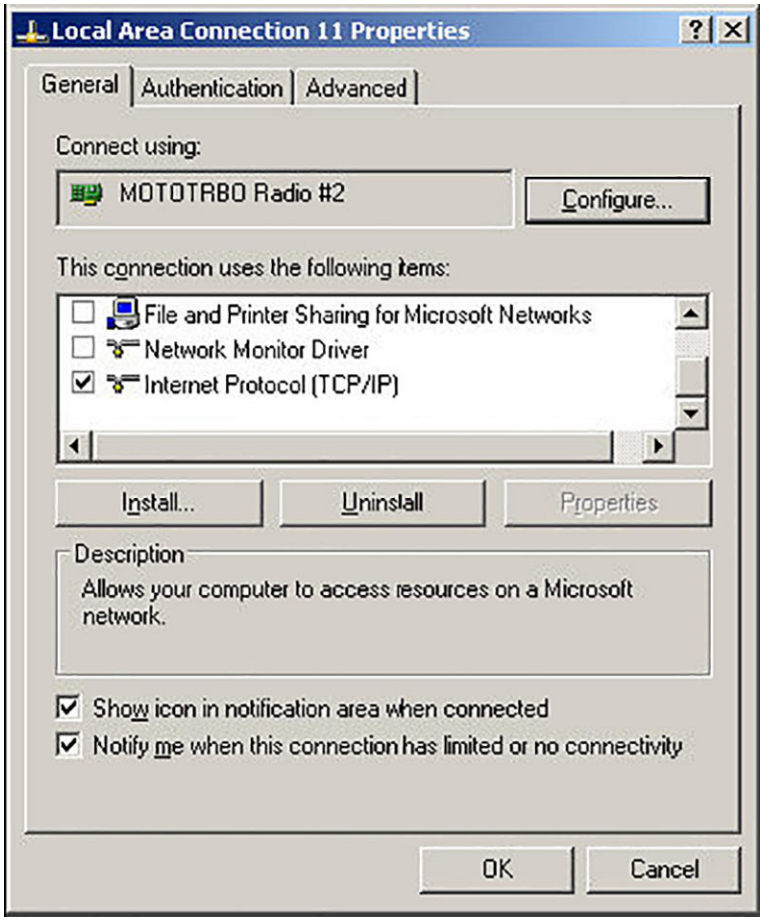


4. Fare clic su **Proprietà**.
5. Deselezionare tutte le caselle di controllo, tranne **Protocollo Internet (TCP/IP)**.

   Motorola Solutions consiglia di selezionare le caselle di controllo **Mostra un'icona nell'area di notifica quando connesso** e **Invia notifica quando la connettività è limitata o assente**.

   La casella di controllo **Invia notifica quando la connettività è limitata o assente** non è disponibile su tutti i computer.

Figura 13: Finestra Proprietà connessione alla rete locale



6. Fare clic su **OK**.

   L'installazione della connessione all'area locale MOTOTRBO è completata.

6.3 Impossibile connettersi al sistema remoto

Se non si riesce ad effettuare il collegamento alla radio master o alle radio peer, controllare la configurazione di sistema riportata di seguito, tramite la verifica della connettività di rete remota o della configurazione del sistema remoto.

6.3.1 Verifica della connettività di rete remota

Questa procedura illustra come verificare che l'indirizzo IP (protocollo Internet) sia correttamente assegnato e che il personal computer (PC) sia in grado di comunicare con il master.

Prerequisiti:

- Per garantire che i criteri di rete consentano il traffico UDP (User Datagram Protocol) bidirezionale, contattare l'amministratore di rete.
- Per verificare la presenza di eventuali criteri di rete che potrebbero limitare gli indirizzi IP o gli indirizzi MAC (Media Access Control), contattare l'amministratore di rete.

- Allo scopo di verificare la connettività, assicurarsi che la funzione ping sia consentita nella rete.

Dopo la verifica del sistema, l'utente può disattivare la funzionalità ping, se lo richiede il criterio di rete.

Procedura:

1. Leggere la radio nel Customer Programming Software (Software di programmazione del cliente) (CPS).
2. Verificare nelle **Impostazioni di rete** se il master è configurato per l'utilizzo di un indirizzo IP statico o DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol).

   Se il campo DHCP è deselezionato, la radio master è configurata per l'utilizzo di un indirizzo IP statico.

   Per stabilire se è necessario utilizzare una configurazione IP statico o DHCP, contattare l'amministratore di rete.
3. Passare alla schermata **Informazioni sul dispositivo** di CPS e annotare l'indirizzo MAC del master.
4. Se la radio master è configurata per l'utilizzo di un indirizzo IP statico, consultare Verifica della connettività di rete remota per l'indirizzo IP statico a pagina 137. Se la radio master è configurata per l'utilizzo di un indirizzo IP DHCP , consultare Verifica della connettività di rete remota per l'indirizzo IP DHCP a pagina 137.

6.3.1.1
Verifica della connettività di rete remota per l'indirizzo IP statico

Se la radio master è configurata per l'utilizzo di un indirizzo IP statico, verificare la connettività di rete remota tramite la procedura descritta di seguito.

Procedura:

1. Assicurarsi che la radio master sia collegata al router tramite un cavo Ethernet CAT5.
2. Collegarsi al router con un PC. Tramite l'interfaccia del router, individuare l'indirizzo MAC della radio master e controllare l'indirizzo IP.
3. Verificare che l'IP statico non sia in conflitto con altri dispositivi nella rete.
4. Verificare che il router sia configurato per inoltrare il traffico alla porta UDP assegnata alla radio master.
5. Provare a eseguire il ping dell'indirizzo IP master dal PC. Se si verifica un timeout della richiesta ping, provare a eseguire un ripristino del router.

6.3.1.2
Verifica della connettività di rete remota per l'indirizzo IP DHCP

Se la radio master è configurata per l'utilizzo di un indirizzo IP DHCP, verificare la connettività di rete remota tramite la procedura descritta di seguito.

Procedura:

1. Assicurarsi che la radio master sia collegata al router tramite un cavo Ethernet CAT5 e che sia accesa.
2. Collegarsi al router con un PC. Tramite l'interfaccia del router, individuare l'indirizzo MAC della radio master. Verificare che abbia un indirizzo IP assegnato e annotarlo.
3. Verificare che il router sia stato configurato per inoltrare il traffico alla porta UDP assegnata alla radio master.
4. Provare a eseguire il ping dell'indirizzo IP master dal PC. Se si verifica un timeout della richiesta ping, provare a eseguire un ripristino del router.

5. Se si riesce ad eseguire il ping dell'indirizzo IP master ma non si è ancora in grado di connettersi al sistema o alle radio peer nel sistema, continuare la procedura. Se non si riesce a comunicare con la radio master, contattare l'amministratore di rete.

6.3.2
Verifica della configurazione del sistema remoto

Questa procedura illustra come verificare la configurazione del sistema remoto.

Procedura:

1. Leggere tutte le radio del sistema nel Customer Programming Software (Software di programmazione del cliente) (CPS).
2. Verificare che i campi riportati di seguito siano identici per tutti i peer e corrispondano alla radio master, ove applicabile.

Tabella 60: Campi di CPS

Campo	Riepilogo azione
Porta UDP master e IP master	A ogni radio peer devono essere assegnati i valori Porta UDP master e IP master (questo campo è diverso da IP radio) corretti per potersi connettere al sistema.
Chiave di autenticazione	Questo campo deve essere identico al valore nella radio master e per ciascuna radio peer (ad esempio, se questo campo è disattivato nel master, lo stesso campo deve essere disattivato in tutti i peer).
Timer apertura firewall peer (sec)	Questo campo viene utilizzato per verificare che la connessione tra i peer venga mantenuta aperta tramite un firewall. A seconda del sistema, potrebbe essere necessario diminuire il valore di questo campo per poter mantenere aperto il firewall e consentire la connessione delle radio peer.

3. Aprire Scheda Impostazioni di sistema a pagina 19.
4. Verificare se i seguenti campi corrispondono ai valori impostati tramite il CPS per i peer:

   Porta UDP master e IP master
   Chiave di autenticazione
   Timer apertura firewall peer (sec)
5. Controllare che ad ogni radio peer nel sistema sia assegnato un ID radio univoco.
6. Consultare Scheda Impostazioni di sistema a pagina 19 per assicurarsi che l'ID RDAC non sia in conflitto con altri valori ID radio delle radio peer nel sistema.
7. Se allo stesso router è connessa più di una radio peer e al di fuori del router è presente un'altra radio peer, è necessario che tale router supporti l'hairpinning. Verificare con l'amministratore di rete che il router in questione supporti questa funzione.
8. Assicurarsi che tutti i valori di configurazione del sistema aggiornati vengano scritti nelle radio e che le radio vengano ricollegate al sistema. Provare a ricollegarsi al sistema nell'applicazione RDAC.
9. Se l'utente non è ancora in grado di connettersi al sistema, contattare l'assistenza clienti Motorola Solutions.

Własność intelektualna i noty prawne

Prawa autorskie

Produkty firmy Motorola Solutions opisane w niniejszym dokumencie mogą zawierać programy komputerowe firmy Motorola Solutions chronione prawem autorskim. Prawo w USA i innych krajach zapewnia firmie Motorola Solutions pewne wyłączne prawa do programów komputerowych chronionych prawem autorskim. Zgodnie z powyższym żadnych chronionych prawem autorskim programów komputerowych firmy Motorola Solutions zawartych w produktach firmy Motorola Solutions, które opisano w niniejszym dokumencie, nie wolno kopiować ani powielać w żaden sposób bez wyraźnej pisemnej zgody firmy Motorola Solutions.

Żadnej części niniejszego dokumentu nie wolno powielać, przesyłać, przechowywać w systemie wyszukiwania danych ani tłumaczyć na żaden język czy język komputerowy, w jakiejkolwiek formie i w jakikolwiek sposób, bez uprzedniej pisemnej zgody firmy Motorola Solutions, Inc.

Znaki towarowe

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS, and the Stylized M Logo are trademarks or registered trademarks of Motorola Trademark Holdings, LLC and are used under license. All other trademarks are the property of their respective owners.

Prawa licencyjne

Zakup produktów firmy Motorola Solutions nie może być uważany za przekazanie — w sposób bezpośredni, dorozumiany, na podstawie wcześniejszych oświadczeń lub w jakikolwiek inny — jakichkolwiek licencji chronionych prawami autorskimi, patentami lub zgłoszeniami patentowymi firmy Motorola Solutions. Wyjątek stanowi zwykła, niewyłączna, wolna od opłat licencja, jaka zgodnie z prawem jest skutkiem transakcji sprzedaży produktu.

Zawartość Open Source

Ten produkt może zawierać oprogramowanie typu Open Source używane na podstawie licencji. Pełną treść not prawnych dotyczących oprogramowania typu Open Source oraz informacji o autorstwie można znaleźć na nośniku instalacyjnym produktu.

Dyrektywa Unii Europejskiej i Wielkiej Brytanii w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE)

Dyrektywa WEEE Unii Europejskiej oraz przepisy WEEE Wielkiej Brytanii wymagają, aby produkty sprzedawane w krajach Unii Europejskiej i Wielkiej Brytanii były oznaczone etykietą z symbolem przekreślonego kosza na kółkach, umieszczoną na produkcie (lub, w niektórych przypadkach, na opakowaniu). Zgodnie z definicją zawartą w dyrektywie WEEE ta etykieta z symbolem przekreślonego kosza na kółkach oznacza, że klienci i użytkownicy końcowi w krajach Unii Europejskiej i Wielkiej Brytanii nie powinni wyrzucać sprzętu ani akcesoriów elektrycznych ani elektronicznych wraz z odpadami komunalnymi.

Klienci lub użytkownicy końcowi w krajach Unii Europejskiej i Wielkiej Brytanii powinni skontaktować się z lokalnym przedstawicielem dostawcy urządzenia lub centrum serwisowym w celu uzyskania informacji na temat krajowego systemu zbiórki odpadów.

Zastrzeżenie

Należy pamiętać, że niektóre funkcje, instalacje i możliwości opisane w niniejszym dokumencie mogą nie mieć zastosowania lub nie być licencjonowane do użytku z określonym systemem. Mogą też być zależne od

cech określonego mobilnego urządzenia abonenckiego lub konfiguracji niektórych parametrów. Aby uzyskać więcej informacji, należy zwrócić się do osoby kontaktowej z firmy Motorola Solutions.

© 2026 Motorola Solutions, Inc. All Rights Reserved

Kontakt

Centralized Managed Support Operations (CMSO) to główny punkt kontaktowy w zakresie wsparcia technicznego, jakie obejmuje umowa serwisowa Twojej organizacji z firmą Motorola Solutions. Aby umożliwić szybszą reakcję na problemy klientów, firma Motorola Solutions zapewnia wsparcie z wielu krajów na całym świecie.

Klienci, którzy zawarli umowę serwisową, powinni skontaktować się z zespołem CMSO we wszystkich sytuacjach wymienionych w sekcji umowy dotyczącej obowiązków klienta, na przykład:

- w celu potwierdzenia wyników diagnostyki i analizy przed podjęciem działań.

Twoja organizacja otrzymała numery telefonów wsparcia i inne dane kontaktowe odpowiednie dla danego regionu geograficznego i danej umowy serwisowej. Skorzystaj z tych danych kontaktowych, aby uzyskać potrzebne informacje. Jednak w razie potrzeby możesz również znaleźć ogólne informacje kontaktowe dotyczące wsparcia technicznego na stronie internetowej firmy Motorola Solutions, postępując zgodnie z poniższymi wskazówkami:

1. Wprowadź adres motorolasolutions.com w przeglądarce.
2. Upewnij się, że na stronie pojawił się kraj lub region właściwy dla Twojej organizacji. Kliknięcie lub dotknięcie nazwy regionu pozwala ją zmienić.
3. Wybierz opcję **Wsparcie** na stronie motorolasolutions.com.

Portal dokumentacji

Portal dokumentacji Motorola Solutions (MSI) to platforma internetowa, na której znajdziesz całą dokumentację użytkownika w jednym miejscu. Jego adres to: https://motr.la/docs.

Ikona opinii pozwala przesłać opinię, pytania lub komentarze dotyczące dowolnej publikacji lub dowolnego artykułu. Zob. Przesyłanie opinii.

Learning Center

Aby zapoznać się z licznymi możliwościami poszerzenia wiedzy w centrum szkoleniowym Motorola Solutions (MSI) Learning Center, przejdź na stronę https://learningcenter.motorolasolutions.com/.

Historia dokumentu

Wersja	Opis	Data
MN003787A01-AA	Oryginalna wersja *Instrukcji obsługi diagnostyki przemiennika i sterowania nim (RDAC)*	Lipiec 2017
MN003787A01-AB	Dodano elementy wprowadzenia.	Listopad 2017 r.
MN003787A01-AC	Dodano funkcje cyfrowego łącza dosyłowego do wydania P2.9.0.	Marzec 2018 r.
MN003787A01-AD	Dodano funkcje oprogramowania Software Update Management do wydania P2.10.0.	Kwiecień 2019 r.
MN003787A01-AE	Zaktualizowane sekcje: ● Alarmy dla przemienników konwencjonalnych MOTOTRBO na stronie 33 ● Alarmy dotyczące przemienników i stacji bazowych MTR3000 na stronie 39 ● Alarmy dla przemienników MOTOTRBO z serii SLR na stronie 70 ● Widok diagnostyczny na stronie 126	październik 2022 r.
MN003787A01-AF	Tytuł instrukcji został zmieniony na *Instrukcja obsługi diagnostyki przemiennika MOTOTRBO i sterowania nim*. Następująca sekcja została zaktualizowana: ● Przycisk Opcje na stronie 22 Dodane zostały następujące sekcje: ● Odzyskiwanie funkcji aplikacji na stronie 114 ● Baza danych na stronie 24	Grudzień 2023 r.
MN003787A01-AG	Następująca sekcja została zaktualizowana: ● Widok diagnostyczny na stronie 126	Sierpień 2024 r.
MN003787A01-AH	Następująca sekcja została zaktualizowana: ● Widok diagnostyczny na stronie 126	Luty 2025 r.
MN003787A01-AJ	Następująca sekcja została zaktualizowana: ● Widok diagnostyczny na stronie 126	Czerwiec 2026

Spis treści

Własność intelektualna i noty prawne 2
Kontakt 4
Historia dokumentu 5
Lista rysunków 9
Lista tabel 10
Lista procedur 12
Zawartość instrukcji 13
Informacje pokrewne 13
Rozdział 1: Przegląd interfejsu RDAC 16
1.1 Układ ekranu RDAC 16
1.2 Paski narzędzi systemu RDAC 16
Rozdział 2: Pasek narzędzi RDAC 18
2.1 Przycisk Systemy 18
2.1.1 Karta Tryb połączenia 18
2.1.2 Karta Ustawienia systemu 19
2.1.2.1 Ustawienia zdalne 19
2.1.2.2 Ustawienia e-mail 20
2.1.2.3 Karta Wybierz powiadomienie 20
2.2 Przycisk Opcje 22
2.2.1 Karta Ogólne 22
2.2.2 Karta Protokół SMTP poczty e-mail 22
2.2.3 Karta Rejestrowanie zdarzeń diagnostycznych 23
2.2.4 Baza danych 24
2.2.4.1 Wykonywanie kopii zapasowej bazy danych RDAC 25
2.2.4.2 Przywracanie bazy danych RDAC 25
2.3 Przycisk Dziennik RDAC 25
2.3.1 Wybór zakresu dat 27
2.4 Przycisk Dziennik przemiennika 27
2.5 Przycisk sterowania 29
Rozdział 3: Informacje ogólne na temat RDAC 31
3.1 Nawiązywanie połączenia 31
3.2 Alarmy radiotelefonu 33
3.2.1 Alarmy dla przemienników konwencjonalnych MOTOTRBO 33
3.2.2 Alarmy dotyczące przemienników i stacji bazowych MTR3000 39
3.2.3 Alarmy dla przemienników MOTOTRBO z serii SLR 70
3.2.4 Alarm RAS 109

3.3 Stany radiotelefonu..... 111
3.4 Przemiennik wybierania..... 112
3.5 Odbiornik satelitarny..... 112
3.6 Status łącza dosyłowego — przemiennik..... 112
3.7 Działanie funkcji automatycznego łączenia..... 112
Rozdział 4: Rozszerzone funkcje aplikacji RDAC..... 113
4.1 Zakup funkcji aplikacji..... 113
4.2 Rejestrowanie funkcji aplikacji..... 113
4.3 Odzyskiwanie funkcji aplikacji..... 114
Rozdział 5: Funkcje RDAC..... 115
5.1 Widok tabeli diagnostycznej..... 115
5.1.1 Kolumna Status..... 115
5.1.1.1 Filtrowanie alarmów..... 116
5.1.1.2 Wyświetlanie wszystkich alarmów..... 116
5.1.2 Kolumna ID stacji..... 116
5.1.3 Kolumna IP..... 116
5.1.4 Kolumna Port UDP miejsca IP..... 117
5.1.5 Kolumna ID radiotelefonu..... 117
5.1.6 Kolumna Nazwa radiotelefonu..... 117
5.1.7 Kolumna Usługa..... 117
5.1.8 Kolumna Typ wybierania..... 117
5.1.9 Kolumna ID systemu wybierania..... 118
5.1.10 Kolumna Wersja oprogramowania sprzętowego..... 118
5.1.11 Kolumna Wersja codeplug..... 118
5.1.12 Kolumna Stany radiotelefonów..... 119
5.1.13 Kolumna Wyłączenie przemiennika..... 119
5.1.14 Kolumna Nazwa kanału..... 119
5.1.15 Kolumna Typ kanału..... 120
5.1.16 Kolumna IP Site Connect..... 120
5.1.17 Kolumna Alarm..... 120
5.1.18 Kolumna Szczegóły wybierania..... 123
5.1.19 Menu kontekstowe w widoku tabeli diagnostycznej..... 123
5.1.20 Pobieranie danych alarmu oprogramowania..... 125
5.1.21 Usuwanie danych alarmu oprogramowania..... 125
5.1.22 Wyświetlanie okna Status łącza dosyłowego..... 125
5.1.23 Wyświetlanie kolumn w widoku tabeli diagnostycznej..... 125
5.2 Okno Status łącza dosyłowego..... 125
5.3 Widok diagnostyczny..... 126
5.4 Widok szczegółów wybierania..... 128
5.4.1 Dziennik szczegółów wybierania..... 131

5.4.1.1 ID systemu wybierania (widok szczegółów wybierania)..... 133
5.4.1.2 Typ wybierania (widok szczegółów wybierania)..... 133
5.4.1.3 Wybór zakresu dat..... 134
5.4.2 Filtr typu wybierania..... 134
5.4.3 Filtr ID wybierania..... 135
Rozdział 6: Rozwiązywanie problemów..... 137
6.1 Instalacja sterownika MOTOTRBO..... 137
6.1.1 Instalacja sterownika MOTOTRBO w systemie operacyjnym Microsoft® Windows® Vista Business/Home Premium i Microsoft Windows 7 Professional/Home Premium..... 137
6.1.2 Instalacja sterownika MOTOTRBO w systemie operacyjnym Microsoft Windows XP Home/ Professional..... 138
6.1.3 Instalacja sterownika MOTOTRBO w systemie operacyjnym Microsoft Windows 2000 Professional..... 140
6.2 Konfiguracja sieci lokalnej MOTOTRBO (LAN)..... 142
6.3 Nie można połączyć z systemem zdalnym..... 144
6.3.1 Sprawdzenie zdalnego połączenia sieciowego..... 144
6.3.1.1 Weryfikacja zdalnej łączności z siecią dla statycznego adresu IP..... 145
6.3.1.2 Weryfikacja zdalnej łączności z siecią dla adresu IP DHCP..... 145
6.3.2 Sprawdzanie konfiguracji systemu zdalnego..... 146

Lista rysunków

Rysunek 1: Konfiguracja sprzętu w trybie lokalnym..... 32
Rysunek 2: Konfiguracja sprzętu w trybie zdalnym..... 32
Rysunek 3: Okno udanej instalacji radiotelefonu dla systemów Microsoft® Windows® Vista Business/ Home Premium i Microsoft Windows 7 Professional/Home Premium..... 137
Rysunek 4: Okno początkowe kreatora znajdowania nowego sprzętu — Microsoft Windows XP Home/ Professional..... 138
Rysunek 5: Okno wyboru typu instalacji radiotelefonu..... 139
Rysunek 6: Okno wyszukiwania dysku instalacyjnego producenta dla Windows XP..... 139
Rysunek 7: Okno początkowe kreatora znajdowania nowego sprzętu — Microsoft Windows 2000 Professional..... 140
Rysunek 8: Okno instalacji sterowników urządzenia sprzętowego..... 141
Rysunek 9: Okno lokalizacji plików sterownika..... 141
Rysunek 10: Okno wyników wyszukiwania plików sterownika..... 142
Rysunek 11: Okno wyszukiwania dysku instalacyjnego producenta dla Windows 2000..... 142
Rysunek 12: Okno stanu połączenia sieci lokalnej..... 143
Rysunek 13: Okno właściwości połączenia lokalnego..... 144

Lista tabel

Tabela 1: RDAC – Elementy interfejsu użytkownika....16
Tabela 2: Paski narzędzi....16
Tabela 3: Tryb połączenia — pola i przyciski....18
Tabela 4: Typ systemu — pola....19
Tabela 5: Ustawienia e-mail — pola i przyciski....20
Tabela 6: Pole wyboru Wybierz powiadomienie....20
Tabela 7: Kolumny i przyciski karty Ogólne....22
Tabela 8: Kolumny i przyciski karty Protokół SMTP poczty e-mail....22
Tabela 9: Kolumny i przyciski karty Rejestrowanie zdarzeń diagnostycznych....24
Tabela 10: Górny rząd okna Dziennik RDAC....25
Tabela 11: Widok tabeli danych Dziennika RDAC....26
Tabela 12: Dolny rząd przycisków dziennika RDAC....27
Tabela 13: Widok siatki tabeli Dziennik przemiennika....28
Tabela 14: Sterowanie — widok siatki tabeli....29
Tabela 15: Elementy konfiguracji sprzętu w trybie lokalnym....32
Tabela 16: Elementy konfiguracji sprzętu w trybie zdalnym....32
Tabela 17: Alarmy przemiennika dotyczące podsystemu odbiornika....33
Tabela 18: Alarmy przemiennika dotyczące podsystemu nadajnika....34
Tabela 19: Alarmy przemiennika dotyczące podsystemu zasilania....36
Tabela 20: Alarmy przemiennika dotyczące środowiska podsystemu, występujące poza stacją....37
Tabela 21: Alarmy przemiennika dotyczące podsystemu odbiornika....40
Tabela 22: Alarmy przemiennika dotyczące podsystemu nadajnika (część 1)....43
Tabela 23: Alarmy przemiennika dotyczące podsystemu nadajnika (część 2)....48
Tabela 24: Alarmy przemiennika dotyczące podsystemu nadajnika (część 3)....52
Tabela 25: Alarmy przemiennika dotyczące podsystemu nadajnika (część 4)....56
Tabela 26: Alarmy przemiennika dotyczące podsystemu zasilania....59
Tabela 27: Alarmy przemiennika dotyczące konfiguracji pliku codeplug....65
Tabela 28: Alarmy przemiennika dotyczące środowiska podsystemu, występujące poza stacją....66
Tabela 29: Alarmy przemiennika dotyczące podsystemu modemu....70
Tabela 30: Alarmy przemiennika dotyczące podsystemu wzmacniacza mocy....75
Tabela 31: Alarmy przemiennika dotyczące podsystemu obudowy....83
Tabela 32: Alarmy przemiennika dotyczące podsystemu płyty przedniego panelu....83
Tabela 33: Alarmy przemiennika dotyczące podsystemu zasilacza....85
Tabela 34: Alarmy przemiennika dotyczące podsystemu odbiornika....89
Tabela 35: Alarmy przemiennika dotyczące podsystemu nadajnika....91
Tabela 36: Nadajnik modemu....102

Tabela 37: Alarmy przemiennika dotyczące podsystemu karty linii przewodowej..... 103
Tabela 38: Alarmy przemiennika dotyczące podsystemu cyrkulatora..... 104
Tabela 39: Alarmy przemiennika dotyczące środowiska podsystemu, występujące poza stacją..... 104
Tabela 40: Alarmy przemiennika dla podsystemu oprogramowania..... 110
Tabela 41: Stany radiotelefonu..... 111
Tabela 42: Opis wartości stanu..... 115
Tabela 43: Opis kolumny Usługa..... 117
Tabela 44: Opis kolumny typu wybierania..... 117
Tabela 45: Opis kolumny ID systemu wybierania..... 118
Tabela 46: Stany radiotelefonu..... 119
Tabela 47: Opis kolumny Wyłączenie przemiennika..... 119
Tabela 48: Opis kolumny Typ kanału..... 120
Tabela 49: Opis kolumny IP Site Connect..... 120
Tabela 50: Status alarmu i Stany..... 121
Tabela 51: Opis menu kontekstowego..... 124
Tabela 52: Status łącza dosyłowego – Kolumny i przyciski..... 126
Tabela 53: Widok diagnostyczny – Pola i przyciski..... 127
Tabela 54: Widok szczegółów wybierania — kolumny..... 128
Tabela 55: Dziennik wybierania..... 131
Tabela 56: Typ wybierania – Przyciski i elementy sterowania..... 133
Tabela 57: Typ wybierania – Przyciski i elementy sterujące..... 134
Tabela 58: Filtr typu wybierania – Element sterowania i przycisk..... 134
Tabela 59: Filtr ID wybierania — element sterowania i przycisk..... 135
Tabela 60: Pola w oprogramowaniu CPS..... 146

Lista procedur

Wykonywanie kopii zapasowej bazy danych RDAC 25
Przywracanie bazy danych RDAC 25
Wybór zakresu dat 27
Zakup funkcji aplikacji 113
Rejestrowanie funkcji aplikacji 113
Odzyskiwanie funkcji aplikacji 114
Filtrowanie alarmów 116
Wyświetlanie wszystkich alarmów 116
Pobieranie danych alarmu oprogramowania 125
Usuwanie danych alarmu oprogramowania 125
Wyświetlanie okna Status łącza dosyłowego 125
Wyświetlanie kolumn w widoku tabeli diagnostycznej 125
Wybór zakresu dat 134
Instalacja sterownika MOTOTRBO w systemie operacyjnym Microsoft® Windows® Vista Business/ Home Premium i Microsoft Windows 7 Professional/Home Premium 137
Instalacja sterownika MOTOTRBO w systemie operacyjnym Microsoft Windows XP Home/Professional ... 138
Instalacja sterownika MOTOTRBO w systemie operacyjnym Microsoft Windows 2000 Professional 140
Konfiguracja sieci lokalnej MOTOTRBO (LAN) 142
Sprawdzenie zdalnego połączenia sieciowego 144
Weryfikacja zdalnej łączności z siecią dla statycznego adresu IP 145
Weryfikacja zdalnej łączności z siecią dla adresu IP DHCP 145
Sprawdzanie konfiguracji systemu zdalnego 146

Zawartość instrukcji

Niniejsza instrukcja zawiera informacje dla użytkowników aplikacji diagnostyki przemiennika MOTOTRBO™ i sterowania nim (RDAC).

MOTOTRBO RDAC to samodzielna aplikacja Windows przeznaczona dla techników serwisu, pomocna w wykonywaniu diagnostyki radiotelefonu (przemiennika lub stacji bazowej) z obsługą oprogramowania RDAC.

Aplikacja umożliwia zdalne monitorowanie stanu radiotelefonu lub usługi MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS) i gromadzenie w czasie rzeczywistym raportów o awariach sprzętu za pośrednictwem komunikatów alarmowych przekazywanych przez radiotelefon. Oprócz funkcji diagnostycznej aplikacja umożliwia także sterowanie niektórymi parametrami radiotelefonu. Aplikacja jest używana w trybie Single-Site (tryb lokalny) lub w trybie zdalnym, a jej głównym zadaniem jest sprawowanie kontroli nad wszystkimi radiotelefonami zarejestrowanymi w systemie.

Pełny system Pomocy online można uruchomić z dowolnego okna kontekstowego poprzez naciśnięcie klawisza F1 .

Aby uzyskać dostęp do zakładek, kliknij **Zakładki**. Aby dodać zakładkę, należy otworzyć odpowiedni temat i kliknąć ikonę **zakładka** .

Informacje pokrewne

Informacje pokrewne	Przeznaczenie
Instrukcja instalacji i konfiguracji systemu Capacity Max	Zawiera informacje dotyczące instalacji i konfiguracji w celu obsługi systemu Capacity Max MOTOTRBO™.
Podręcznik obsługi, rozwiązywania problemów i konserwacji systemu Capacity Max	Zawiera informacje dotyczące, podstawowych operacji, rozwiązywania problemów i konserwacji w celu obsługi systemu Capacity Max MOTOTRBO™.
Podręcznik dotyczący aktualizacji systemu Capacity Max	Zawiera informacje dotyczące aktualizacji oprogramowania w systemie Capacity Max MOTOTRBO™ z jednej wersji systemu do kolejnej.
Podręcznik dotyczący migracji systemu Capacity Max	Zawiera informacje dotyczące korzystania z mostka Capacity Max w celu migracji z systemu radiowo-trunkingowego MOTOTRBO™ Connect Plus do systemu trunkingu klasy komercyjnej Capacity Max.
Podręcznik dla doradcy systemu Capacity Max	Zapewnia rozwiązania w zakresie monitorowania zarządzania błędami, systemu i połączeń dla systemu Capacity Max.
Podręcznik instalacji aplikacji MOTOTRBO CPS 2.0, Tuner, AirTracer i RDAC	Obejmuje instalację, działanie i informacje dotyczące rozwiązywania problemów z aplikacją CPS 2.0 i jej narzędziami. Rozpowszechniana na płytach CD zawierających oprogramowanie CPS 2.0 i narzędzia.
Instrukcja obsługi diagnostyki przemiennika i sterowania nim (RDAC) oraz *Pomoc online*	Przedstawia cechy rozwiązania MOTOTRBO™ RDAC, które jest samodzielną aplikacją Windows przeznaczoną dla techników serwisu, zapewniającą pomoc w wykonywaniu diagnostyki radiotelefonu (przemiennika lub stacji bazowej) z obsługą oprogramowania RDAC.

Informacje pokrewne	Przeznaczenie
Instrukcja obsługi aplikacji Zarządzanie radiotelefonem MOTOTRBO CPS i *Pomoc online*	Oprócz funkcji zarządzania radiotelefonem, która zapewnia możliwość scentralizowanego kontrolowania radiotelefonów programujących w terenie, dostarcza informacje na temat struktury i cech Customer Programming Software (Oprogramowanie do samodzielnego programowania radiotelefonu), co umożliwia technikom zarządzanie wszystkimi podzespołami radiotelefonu.
Instrukcja obsługi aplikacji Zarządzanie radiotelefonem MOTOTRBO i *Pomoc online*	Zapewnia informacje o aplikacji Zarządzanie radiotelefonem (RM), która umożliwia zarządzanie wieloma radiotelefonami podłączonymi do klienta RMC.
Podręcznik instalacji aplikacji RDAC MOTOTRBO	Obejmuje instalację, operacje i informacje dotyczące rozwiązywania problemów dotyczących aplikacji RDAC. Tylko dla wybranego regionu. Rozpowszechniana na płytach CD zawierających oprogramowanie CPS 2.0 i narzędzia.
Instrukcja obsługi RDAC MOTOTRBO	Obejmuje wprowadzenie, często wykonywane zadania oraz opis każdej funkcji aplikacji RDAC. Dostępny również w wersji pomocy online.
MOTOTRBO System Design Tools	Opracowuje infrastrukturę i szacuje ograniczenia w zakresie wczytywania w systemie MOTOTRBO™. System Design Tools to program dostępny do pobrania z portalu Motorola Online.
Podręcznik instalacji aplikacji MOTOTRBO Tuner	Obejmuje instalację, działanie i informacje dotyczące rozwiązywania problemów dotyczących aplikacji Tuner. Tylko dla wybranego regionu. Rozpowszechniana na płytach CD zawierających oprogramowanie CPS 2.0 i narzędzia.
Pomoc online aplikacji MOTOTRBO Tuner	Obejmuje wprowadzenie, często wykonywane zadania oraz opis każdej funkcji aplikacji Tuner.
WAVE 5000 Solution System Planner dla wydania 5.13	Zapewnia informacje pozwalające na określenie, czy możliwe jest wdrożenie serwera WAVE 5000™ w systemie MOTOTRBO™.
Wave 7000 System Planner dla wydania 17.3	Umożliwia operatorom systemu, obsługującym serwer WAVE 7000™, zbieranie i generowanie raportów w zakresie danych statystycznych dotyczących wydajności systemu MOTOTRBO™.
SmartPTT PLUS	Zawiera informacje dotyczące podzespołów w rozwiązaniach innych firm dla dyspozytorni, które są zgodne z systemami MOTOTRBO™.
IMPRES Over Air Battery Management	Zawiera informacje dotyczące działania aplikacji zarządzającej akumulatorami do flot radiotelefonów.
Podręcznik wdrażania aplikacji Zarządzanie radiotelefonem	Przedstawia zalecenia dotyczące wdrażania systemu RM w sieci klienta. Zawiera zalecenia sprzętowe dla różnych elementów RM, oparte o wymagania klientów oraz liczbę radiotelefonów we flocie. Podręcznik ten jest

Informacje pokrewne	Przeznaczenie
	dostarczany wraz z nośnikiem DVD zawierającym pakiet RM Installation Suite.
Podręcznik funkcji Standardy i wytyczne dla ośrodków komunikacyjnych	Dokument ten zawiera opis standardów i wytycznych, których należy przestrzegać podczas konfigurowania ośrodków komunikacyjnych. Jest także znana jako instrukcja R56.
Radio Management System Planner	Zawiera informacje na temat systemu Radio Management, podzespołów, instalacji i rozwiązywaniu potencjalnych problemów.

Rozdział 1

Przegląd interfejsu RDAC

Ten rozdział zawiera wprowadzenie do interfejsu graficznego (GUI) diagnostyki przemiennika i sterowania nim (RDAC), jak również przegląd różnych elementów interfejsu dostępnych na ekranie systemu RDAC.

1.1 Układ ekranu RDAC

Ekran diagnostyki przemiennika i sterowania nim (RDAC) został opracowany w prosty, przystępny i łatwy do zrozumienia sposób.

W poniższej tabeli opisano elementy interfejsu **MOTOTRBO RDAC**.

Tabela 1: RDAC – Elementy interfejsu użytkownika

Widok	Opis
Tabela diagnostyczna	Ramka umieszczona u góry wyświetla listę radiotelefonów oraz informacje diagnostyczne w formie tabeli. Więcej informacji można znaleźć w sekcji Widok tabeli diagnostycznej na stronie 115.
RSSI	Dolna ramka zawiera dodatkowe informacje dla urządzenia wybranego w widoku **tabeli diagnostycznej**. Więcej informacji można znaleźć w sekcji Widok diagnostyczny na stronie 126.
Widok szczegółów wybierania	Wyświetla listę przemienników w bieżącym systemie wybierania oraz informacje dotyczące wybierania w tabeli. Aplikacja wyświetla stan wybierania cyfrowego i steruje przemiennikiem tej funkcji w widoku szczegółów wybierania. Więcej informacji można znaleźć w sekcji Widok szczegółów wybierania na stronie 128.

1.2 Paski narzędzi systemu RDAC

Paski narzędzi diagnostyki przemiennika i sterowania nim (RDAC) znajdują się w górnej części widoku tabeli diagnostycznej.

Tabela 2: Paski narzędzi

Toolbar (Pasek narzędzi)	Skrót klawiaturowy	Opis
Systemy	ALT+S	Otwiera okno, w którym użytkownik może dodawać systemy i konfigurować ustawienia systemowe. Więcej informacji można znaleźć w sekcji Przycisk Systemy na stronie 18.
Połącz	ALT+C	Umożliwia podłączenie do systemu w trybie zdalnym lub do stacji bazowej/przemiennika w trybie lokalnym. Kliknięcie przycisku Połącz w trybie zdalnym spowoduje wyświetlenie listy dostępnych systemów. Kliknięcie tego przycisku w trybie lokalnym spowoduje nawiązanie połączenia z miejscową stacją bazową lub przemiennikiem. Więcej informacji można znaleźć w sekcji Nawiązywanie połączenia na stronie 31.

Toolbar (Pasek narzędzi)	Skrót klawiaturowy	Opis
Opcje	ALT+O	Otwiera okno umożliwiające wyświetlanie opcji aplikacji i ich zmianę. Więcej informacji na temat funkcji w pasku narzędzi Opcje można znaleźć w poszczególnych tematach pomocy. Więcej informacji można znaleźć w sekcji Przycisk Opcje na stronie 22.
Dziennik RDAC	ALT+L	Otwiera okno służące do wyświetlania dziennika aplikacji. Więcej informacji można znaleźć w sekcji Przycisk Dziennik RDAC na stronie 25.
Dziennik przemiennika	ALT+R	Otwiera okno dialogowe, w którym wyświetlane są dodatkowe informacje dla urządzenia wybranego w widoku tabeli diagnostycznej. Więcej informacji można znaleźć w sekcji Przycisk Dziennik przemiennika na stronie 27.
Sterowanie	ALT+N	Otwiera okno dialogowe, w którym użytkownik może sterować radiotelefonem wybranym aktualnie w widoku tabeli diagnostycznej. Więcej informacji można znaleźć w sekcji Przycisk sterowania na stronie 29.
Pomoc	ALT+H	Wyświetla ikonę pomocy wraz z listą rozwijaną umożliwiającą wybór opcji **Spis treści i indeks** lub **Informacje**. Wybór pozycji **Spis treści i indeks** spowoduje wyświetlenie okna pomocy, natomiast po wybraniu opcji **Informacje** zostanie otwarte okno **Informacje**.
Status	Nie dotyczy	Pasek stanu w dolnej części aplikacji wyświetla dane o połączeniu radiowym, operacjach zapisu/odczytu oraz o trybie (zdalny lub lokalny). Więcej informacji można znaleźć w sekcji Karta Tryb połączenia na stronie 18.

Rozdział 2

Pasek narzędzi RDAC

Paski narzędzi diagnostyki przemiennika i sterowania nim (RDAC) to przyciski znajdujące się w górnej części widoku tabeli diagnostycznej.

2.1 Przycisk Systemy

Przycisk **Systemy** otwiera okno **Systemy**. Okno **Systemy** umożliwia dodawanie systemów i konfigurowanie ustawień systemowych.

2.1.1 Karta Tryb połączenia

Karta **Tryb połączenia** umożliwia wybranie jednego z dwóch typów trybu połączenia dostępnego dla danej aplikacji.

Poniższa tabela zawiera listę pól i przycisków dostępnych na karcie **Tryb połączenia**.

Tabela 3: Tryb połączenia — pola i przyciski

Pola i przyciski	Opis
Tryb zdalny	Umożliwia wybór zdalnego trybu pracy aplikacji. Gdy wybrany jest **Tryb zdalny**, wszystkie funkcje w trybie lokalnym są wyłączone.
Tryb lokalny	Umożliwia wybór lokalnego trybu pracy aplikacji. Gdy wybrany jest **Tryb lokalny**, wszystkie funkcje w trybie zdalnym są wyłączone.
Dodaj	Umożliwia utworzenie systemu i dodaje go do listy systemów. Systemy są nazywane **Sys 1**, **Sys 2**, **Sys 3** itd. Można dodać maksymalnie 16 systemów. Dla każdego dodanego systemu port UDP diagnostyki przemiennika i sterowania nim (RDAC) jest automatycznie powiększany, ponieważ konieczne jest, aby każdy system wykorzystywał niepowtarzalny port UDP RDAC. Funkcja ta jest obsługiwana wyłącznie w trybie zdalnym.
Usuń	Umożliwia usunięcie systemu, jeżeli nie jest on już używany. Po usunięciu system nie jest już dostępny dla połączenia w trybie zdalnym.
Zmień nazwę	Umożliwia zmianę nazwy systemu. Aby zmienić nazwę systemu, można także go zaznaczyć i nacisnąć klawisz **F2**. Maksymalna dozwolona liczba znaków to 32. Nazwy muszą zawierać co najmniej jeden prawidłowy znak. Można stosować znaki alfanumeryczne, spacje oraz znaki specjalne. Funkcja ta jest obsługiwana wyłącznie w trybie zdalnym. W trybie lokalnym jest ona wyłączona.

2.1.2
Karta Ustawienia systemu

Karta **Ustawienia systemu** umożliwia dodawanie systemów i konfigurowanie ustawień systemowych.

2.1.2.1
Ustawienia zdalne

Ustawienia zdalne umożliwiają zdalną konfigurację przemiennika. Funkcja ta jest obsługiwana wyłącznie w trybie zdalnym.

Poniższa tabela zawiera listę pól i przycisków dostępnych na karcie **Ustawienia zdalne**.

Tabela 4: Typ systemu — pola

Pola	Opis
Typ systemu	Określa tryb, w którym działa wybrany system. Warunkiem koniecznym poprawnego połączenia systemu jest prawidłowe ustawienie tej funkcji. Dostępne opcje znajdują się poniżej: IP Site Connect Capacity Plus Linked Capacity Plus
Adres IP Mastera	Wyświetla adres IP głównego radiotelefonu i umożliwia konfigurację jego adresu IP. Stosuje się następujący format i zakres adresu: (000–255).(000–255).(000–255).(000–255). Wartość domyślna jest ustawiona na 0.0.0.0. Adres protokołu internetowego (IP) Mastera nie musi być unikatowy we wszystkich systemach, ale unikatowa musi być kombinacja adresu IP Mastera i portu UDP Mastera dla wszystkich systemów.
Port UDP Mastera	Wyświetla numer portu UDP Mastera głównego radiotelefonu i umożliwia konfigurację numeru portu głównego radiotelefonu. Wartość maksymalna wynosi 65535. Wartość minimalna wynosi 1024. Wartość domyślna jest ustawiona na 50000. Port UDP Mastera nie musi być unikatowy we wszystkich systemach, ale unikatowa musi być kombinacja adresu IP Mastera i portu UDP Mastera dla wszystkich systemów.
ID RDAC	Wyświetla identyfikator peera diagnostyki przemiennika i sterowania nim (RDAC) i umożliwia konfigurację unikatowego identyfikatora peera RDAC używanego w komunikatach protokołu Peer-to-Peer (P2P) w celu zidentyfikowania aplikacji w sieci. Wartość maksymalna wynosi 16776415. Wartość minimalna wynosi 1. Wartość domyślna to 1.
Port UDP RDAC	Wyświetla numer portu peera RDAC i umożliwia konfigurację unikatowego numer portu peera RDAC używanego w komunikatach P2P w celu zidentyfikowania aplikacji w sieci. Wartość maksymalna wynosi 65535. Wartość minimalna wynosi 1024. Wartość domyślna to 50000.
Klucz uwierzytelniający	Wyświetla klucz uwierzytelniający i umożliwia wybranie klucza uwierzytelniającego dla komunikatów P2P. Jeśli opcja uwierzytelniania pakietów peer jest włączona, wszystkie komunikaty P2P wysyłane i odbierane przez aplikację zostaną

Pola	Opis
	uwierzytelnione. Opcja uwierzytelniania pakietów peer jest wyłączona, jeśli wartość tej funkcji jest ustawiona na 0. Ten klucz ma długość 20 bajtów i jest wspólnym kluczem uwierzytelniającym dla wszystkich radiotelefonów/peerów, w tym komputera RDAC należącego do tego samego systemu IP. Ze względów bezpieczeństwa po zapisaniu klucza uwierzytelniającego jego wartość jest wyświetlana jako Ø. Wartość maksymalna wynosi FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF (szesn.). Wartość minimalna wynosi 00000000000000000000000000000000000000000 (szesn.).
Timer otwarcia zapory (s)	Wyświetla i umożliwia wybór komunikatu timera otwarcia zapory dla komunikatów P2P. Ten timer jest używany do utrzymywania połączenia między aplikacją a jej peerem poprzez okresowe przesyłanie komunikatów między nimi w odstępach określonych poniżej. Wartość domyślna tego timera to sześć sekund. Wartość maksymalna wynosi 60 sek. Wartość minimalna wynosi 5 sek.

2.1.2.2
Ustawienia e-mail

Ustawienia e-mail umożliwiają konfigurację listy adresowej. Wybrane adresy e-mail mogą być użyte do odbierania powiadomień o alarmach.

Poniższa tabela zawiera listę pól i przycisków dostępnych w **Ustawieniach e-mail**.

Tabela 5: Ustawienia e-mail — pola i przyciski

Pola i przyciski	Opis
Adres e-mail adresata	Wyświetla adresy e-mail wybrane do otrzymywania powiadomień. Obsługiwanych jest maksymalnie 10 adresów e-mail na system
Dodaj	Umożliwia dodanie adresów e-mail z listy Adres e-mail w celu otrzymywania powiadomień dla wybranego systemu IP.
Usuń	Umożliwia usunięcie adresów e-mail, na które nie trzeba wysyłać powiadomień.

2.1.2.3
Karta Wybierz powiadomienie

Karta **Wybierz powiadomienie** umożliwia wybór dostępnych powiadomień, które mają być wysyłane w momencie wykrycia zdarzeń.

Poniższa tabela zawiera listę funkcji powiadamiania, które może wybrać użytkownik. Aby uzyskać więcej informacji, patrz Widok tabeli diagnostycznej na stronie 115 lub Alarmy radiotelefonu na stronie 33.

Tabela 6: Pole wyboru Wybierz powiadomienie

Check box (Pole wyboru)	Opis
Połączenie z przemiennikiem	Pozwala wybrać, czy dla zdarzenia nawiązania połączenia z przemiennikiem ma być wysyłane powiadomienie e-mail.

Check box (Pole wyboru)	Opis
Rozłączenie z przemiennikiem	Pozwala określić, czy dla zdarzenia rozłączenia z przemiennikiem ma być wysyłane powiadomienie e-mail.
Połączenie z MNIS	Pozwala określić, czy dla zdarzenia nawiązania połączenia z usługą MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS) ma być wysyłane powiadomienie e-mail.
Rozłączenie z MNIS	Pozwala określić, czy dla zdarzenia rozłączenia z usługą MNIS ma być wysyłane powiadomienie e-mail.
Alarm wentylatora	Pozwala określić, czy w przypadku wystąpienia alarmu wentylatora ma być wysyłane powiadomienie e-mail.
Alarm termiczny	Pozwala określić, czy w przypadku wystąpienia alarmu temperatury ma być wysyłane powiadomienie e-mail.
Alarm TX	Pozwala określić, czy w przypadku wystąpienia alarmu TX ma być wysyłane powiadomienie e-mail.
Alarm RX	Pozwala określić, czy w przypadku wystąpienia alarmu RX ma być wysyłane powiadomienie e-mail.
Alarm napięcia PA	Pozwala określić, czy w przypadku wystąpienia alarmu napięcia wzmacniacza mocy ma być wysyłane powiadomienie e-mail.
Alarm VSWR	Pozwala określić, czy w przypadku wystąpienia alarm VSWR ma być wysyłane powiadomienie e-mail.
Alarm mocy TX	Pozwala określić, czy w przypadku wystąpienia alarmu mocy TX ma być wysyłane powiadomienie e-mail.
Alarm wzmocnienia TX	Pozwala określić, czy w przypadku włączenia alarmu wzmocnienia TX ma zostać wysłane powiadomienie e-mail.
Alarm zasilania płyty tylnej	Pozwala określić, czy w przypadku włączenia alarmu zasilania płyty tylnej ma zostać wysłane powiadomienie e-mail.
Alarm dotyczący oprogramowania Software Update Management	Pozwala określić, czy w przypadku włączenia alarmu dotyczącego oprogramowania Software Update Management ma zostać wysłane powiadomienie e-mail.
Alarm termiczny cyrkulatora wzbudnic	Pozwala określić, czy w przypadku włączenia alarmu zewn. cyrkulatora termicznego ma zostać wysłane powiadomienie e-mail.
Alarm systemu zasilania	Pozwala określić, czy jakiekolwiek zdarzenia związane z systemem zasilania spowodują wysłanie powiadomienia e-mail. Funkcja jest dostępna wyłącznie dla przemienników MOTOTRBO SLR 5000.
Alarm częstotliwości kalibracyjnej	Pozwala określić, czy jakiekolwiek zdarzenia związane z częstotliwościami kalibracyjnymi spowodują wysłanie powiadomienia e-mail. Funkcja jest dostępna wyłącznie dla przemienników MOTOTRBO SLR 5000.
Alarm usterki wymuszenia trybu spoczynkowego	Pozwala określić, czy jakiekolwiek zdarzenia związane z usterkami wymuszonego trybu spoczynkowego spowodują wysłanie powiadomienia e-mail.
Alarm statusu łącza dosyłowego	Pozwala określić, czy jakiekolwiek zdarzenia związane ze statusem łącza dosyłowego spowodują wysłanie powiadomienia e-mail.

2.2 Przycisk Opcje

Przycisk **Opcje** otwiera okno **Opcje**. Okno **Opcje** umożliwia zmianę opcji aplikacji, takich jak język, rodzaje powiadomień, konfiguracje protokołu SMTP poczty e-mail, rejestrowanie danych diagnostycznych i zarządzanie bazą danych.

2.2.1 Karta Ogólne

Karta **Ogólne** zawiera informacje o diagnostyce przemiennika i sterowaniu nim (RDAC).

Poniższa tabela zawiera listę kolumn i przycisków dostępnych na karcie **Ogólne**:

Tabela 7: Kolumny i przyciski karty Ogólne

Kolumny i przyciski	Opis
Wybierz język	Umożliwia wybór języka z listy języków znajdujących się w rejestrze.
Ukryj wiadomości	Umożliwia włączenie lub wyłączenie komunikatów ostrzegawczych.
Dźwięk alarmu	Umożliwia włączenie lub wyłączenie dźwięku, który jest odtwarzany w momencie wykrycia lub zwolnienia alarmu.
Powiadomienie e-mail	Umożliwia włączenie lub wyłączenie funkcji Powiadomienie e-mail. Po włączeniu tej funkcji należy skonfigurować ustawienia w Karta Protokół SMTP poczty e-mail na stronie 22 i Ustawienia e-mail na stronie 20. Konfiguracja kart Protokół SMTP poczty e-mail i Ustawienia poczty e-mail umożliwiają systemowi RDAC wysyłanie wiadomości e-mail do odbiorców ustawionych w karcie Ustawienia poczty e-mail w przypadku wykrycia wybranego powiadomienia. Ta funkcja jest wyłączona, jeśli lista **System** zawiera podłączony system.

2.2.2 Karta Protokół SMTP poczty e-mail

Karta **Protokół SMTP poczty e-mail** zawiera ogólne informacje na temat nazwy serwera SMTP (Simple Mail Transfer Protocol).

Poniższa tabela zawiera listę kolumn i przycisków dostępnych na karcie **Protokół SMTP poczty e-mail**:

Tabela 8: Kolumny i przyciski karty Protokół SMTP poczty e-mail

UWAGA:

- Ta funkcja jest wyłączona, jeśli wyłączono funkcję Powiadomienie e-mail.
- Ta funkcja jest wyłączona, jeśli lista **System** zawiera podłączony system.

Kolumny i przyciski	Opis
Serwer SMTP	Umożliwia wprowadzenie nazwy serwera SMTP. Maksymalna długość nazwy serwera to 255 znaków w formacie Unicode Transformation Format (UTF)-8. Konieczne jest podanie prawidłowej nazwy domeny. Aplikacja nie sprawdza formatu nazwy serwera poza jej długością.

Kolumny i przyciski	Opis
Port serwera SMTP	Umożliwia wprowadzenie portu serwera SMTP. Wartość domyślna wynosi **25**. Wartość maksymalna wynosi **32000**. Wartość minimalna wynosi **1**.
Użyj SSL	Umożliwia użycie protokołu Secure Sockets Layer (SSL) dla wychodzącej poczty SMTP.
Nazwa użytkownika	Umożliwia wprowadzenie nazwy użytkownika w celu uwierzytelnienia serwera SMTP. Maksymalna długość to 255 znaków w formacie UTF-8.
Hasło	Umożliwia wprowadzenie hasła w celu uwierzytelnienia serwera SMTP. Maksymalna długość to 255 znaków w formacie UTF-8. Znaki są ukryte.
Adres e-mail nadawcy	Umożliwia wprowadzenie źródłowego adresu e-mail. Maksymalna długość adresu to 320 znaków w formacie UTF-8. Przed symbolem @ mogą znajdować się maksymalnie 64 znaki. Po symbolu @ może znajdować się maksymalnie 255 znaków. Adres e-mail musi zawierać co najmniej jeden znak inny niż spacja lub tabulator przed symbolem @ i co najmniej jeden taki znak po nim, po którym musi wystąpić myślnik (–) i co najmniej dwa znaki po nim.
Adres e-mail adresata	Umożliwia wprowadzenie adresu e-mail dla funkcji Powiadomienie e-mail. Maksymalna długość adresu to 320 znaków w formacie UTF-8.
Adresy e-mail	Wyświetla listę adresów e-mail funkcji Powiadomienie e-mail. Obsługiwanych jest maksymalnie 50 adresów e-mail na aplikację. Każdy adres e-mail na liście musi być unikatowy.
Dodaj	Umożliwia dodawanie tekstu wprowadzonego w polu **Adresy e-mail adresatów** do listy **Adresów e-mail**.
Usuń	Umożliwia usuwanie wybranego adresu e-mail z listy **Adresy e-mail**. Ta funkcja jest wyłączona, jeśli lista **Adresy e-mail** jest pusta.
Testuj	Umożliwia wysłanie testowej wiadomości e-mail w celu sprawdzenia połączenia e-mail. Ta funkcja jest wyłączona, jeśli lista **Adresy e-mail** jest pusta.

2.2.3
Karta Rejestrowanie zdarzeń diagnostycznych

Karta **Rejestrowanie zdarzeń diagnostycznych** umożliwia odbieranie z przemiennika danych alarmu oprogramowania i zapisanie ich w formie dziennika.

Dane te są istotne dla programistów analizujących główne przyczyny zgłaszanych alarmów. Możliwe jest ustawienie interwału czasowego dla diagnostyki przemiennika i sterowania nim (RDAC) do odbierania danych alarmów oprogramowania. Więcej informacji na temat konfiguracji diagnostyki RDAC w celu odbierania danych alarmów oprogramowania można znaleźć w Pobieranie danych alarmu oprogramowania na stronie 125. Można je również usuwać za pomocą funkcji Usuń dane alarmu oprogramowania. Aby uzyskać więcej informacji na temat sposobu usuwania danych alarmów oprogramowania, patrz Usuwanie danych alarmu oprogramowania na stronie 125.

Poniższa tabela zawiera listę kolumn i przycisków dostępnych w karcie **Rejestrowanie zdarzeń diagnostycznych**:

Tabela 9: Kolumny i przyciski karty Rejestrowanie zdarzeń diagnostycznych

Kolumny i przyciski	Opis
Pole wyboru Włącz rejestrowanie danych	Umożliwia włączenie/wyłączenie funkcji rejestrowania danych diagnostycznych. Po włączeniu tej funkcji system RDAC będzie odbierać aktywny alarm oprogramowania z przemiennika i zapisywać dane w formacie dziennika. W przeciwnym wypadku funkcja Pobierz dane alarmu oprogramowania zostanie wyłączona. Dziennika diagnostycznego nie można pobierać. Aby uzyskać więcej informacji na temat funkcji Pobierz dane alarmu oprogramowania, patrz Menu kontekstowe w widoku tabeli diagnostycznej na stronie 123.
Edycja pokrętła odstępu czasu dla pobierania (min)	Umożliwia ustalenie odstępu czasu dla pobierania danych alarmu oprogramowania z przemiennika przez system RDAC. Dopuszczalne wartości mieszczą się w przedziale od 5 do 60 minut. Domyślna wartość to **30 minut**.

2.2.4
Baza danych

Wybór Ustawienia bazy danych służy do tworzenia kopii zapasowej i przywracania bazy danych RDAC.

Do obsługi funkcji tworzenia kopii zapasowych służą następujące pole i przyciski (patrz: Wykonywanie kopii zapasowej bazy danych RDAC na stronie 25):

Cel
Określa nazwę folderu Windows, na komputerze lokalnym lub pełną ścieżkę folderu sieciowego.

Przycisk przeglądania
Pozwala użytkownikowi na odszukanie lokalizacji folderu na komputerze lub w sieci.

Pole wyboru Włącz hasło
Pozwala użytkownikowi włączyć funkcję hasła kopii zapasowej bazy danych. Gdy ta funkcja jest włączona, pole Hasło staje się widoczne i umożliwia dodanie hasła dla kopii zapasowej bazy danych.

Przycisk Utwórz kopię zapasową
Wykonuje kopię zapasową bazy danych RM do określonego miejsca docelowego. Po wybraniu tej opcji wyświetlany jest komunikat z potwierdzeniem.

Do obsługi funkcji przywracania służą następujące pole i przyciski (patrz: Przywracanie bazy danych RDAC na stronie 25):

Źródło
Określa nazwę folderu Windows na komputerze lokalnym lub pełną ścieżkę folderu sieciowego.

Przycisk przeglądania
Pozwala użytkownikowi na odszukanie lokalizacji źródła kopii zapasowej na komputerze lub w sieci.

Przycisk Przywróć
Przywraca kopię zapasową bazy danych RM z określonego miejsca źródłowego.

2.2.4.1
Wykonywanie kopii zapasowej bazy danych RDAC

Procedura ta umożliwia przywrócenie konfiguracji RDAC do stanu działania w przypadku błędu bazy danych.

Procedura:

1. W menu Opcje wybierz opcję **Baza danych**→**Kopia zapasowa bazy danych**→**Przeglądaj**.

   Zostanie otwarte okno **Przeglądanie w poszukiwaniu folderu** umożliwiające wybór lokalizacji istniejącego folderu lub utworzenie nowego folderu do przechowywania kopii zapasowej.

2. Opcjonalnie: Wybierz pole wyboru **Włącz hasło** i wpisz hasło, aby zabezpieczyć hasłem plik kopii zapasowej.
3. Aby zainicjować operację tworzenia kopii zapasowej, kliknij przycisk **Kopia zapasowa**.

   W folderze **docelowym** został utworzony folder nazwany aktualną datą i godziną. Folder zawiera plik kopii zapasowej `rdac.bak`.

2.2.4.2
Przywracanie bazy danych RDAC

Przywracanie bazy danych RDAC pozwala administratorowi na zapełnienie bazy danych danymi z kopii zapasowej.

Procedura:

1. W menu **Ustawienia** wybierz**Baza danych**→**Przywracanie bazy danych**→**Przeglądaj**.
2. Znajdź folder **Źródło** zawierający plik kopii zapasowej bazy danych RDAC – `rdac.bak`.
3. Aby zainicjować operację przywracania, kliknij **Przywróć**.

   Jeśli hasło zostało przypisane do pliku kopii zapasowej, zostanie otwarte okno **Hasło przywracania**.

4. Jeśli plik kopii zapasowej został zabezpieczony hasłem, wprowadź hasło i kliknij przycisk **OK**.

2.3
Przycisk Dziennik RDAC

Przycisk **RDAC** uruchamia okno **Dziennik RDAC**. W oknie **Dziennik RDAC** wyświetlane są informacje dotyczące dziennika aplikacji.

W oknie **Dziennik RDAC** znajdują się następujące pola:

Tabela 10: Górny rząd okna Dziennik RDAC

Pola	Opisy
Wybór zakresu dat	Zaznaczenie tego pola wyboru umożliwia filtrowanie pozycji dziennika wg daty. Gdy to pole wyboru jest nieaktywne, w tabeli wyświetlany jest cały zakres systemowy danych źródłowych. Więcej informacji można znaleźć w sekcji Wybór zakresu dat na stronie 27.
Widok dziennika	Umożliwia przełączanie pomiędzy widokiem domyślnym a widokiem wybierania. Po wybraniu opcji **Domyślny** wyświetlony zostanie raport dziennika RDAC. W przypadku wybrania opcji **Wybieranie** zostanie wyświetlony dziennik szczegółów wybierania.

Pola	Opisy
Wybór systemu	Umożliwia filtrowanie wpisów przez system. Zaznaczenie tego pola wyboru umożliwia przeglądanie wpisów powiązanych tylko z konkretnym systemem. Gdy to pole wyboru jest nieaktywne, w tabeli wyświetlany jest cały zakres systemowy danych źródłowych. Pole Wybierz system jest domyślnie aktywne, jeśli karta **System** jest otwarta, a okno **Dziennik RDAC** uruchomione.

Tabela 11: Widok tabeli danych Dziennika RDAC

Kolumna	Opis
System ID (ID systemu)	Wyświetla alias systemu lub wartość „Lokalny” dla połączeń lokalnych. W przypadku zdarzeń zarejestrowanych w trybie Miejsca IP ciąg w tym polu powinien być poprzedzony prefiksem `IP`.
Data i godzina	Wyświetla sygnaturę daty/godziny według zegara systemowego komputera dla zdarzenia w dzienniku.
Nazwa użytkownika	Wyświetla nazwę użytkownika systemu Windows zalogowanego w momencie wystąpienia zdarzenia w dzienniku.
Identyfikator radiotelefonu	Wyświetla identyfikator (ID) przemiennika lub usługę MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS) powiązaną z zarejestrowanym zdarzeniem.
Identyfikator stacji	Wyświetla ID stacji, w której znajduje się dowolny podłączony radiotelefon. Po kliknięciu ikony dodatkowego filtra w nagłówku kolumny i wybraniu opcji z rozwijanej listy można wyświetlić wiersze identyfikatorów stacji, zawierające wybraną opcję. Ta funkcja jest dostępna, gdy **Typ systemu** jest ustawiony na Linked Capacity Plus. Aby uzyskać więcej informacji na temat typu systemu, patrz Ustawienia zdalne na stronie 19
Adres IP	Wyświetla adres protokołu internetowego (IP) przemiennika lub usługę MNIS powiązaną z zarejestrowanym zdarzeniem.
Port UDP	Wyświetla port protokołu UDP przemiennika lub MNIS powiązanego z zarejestrowanym zdarzeniem.
Nazwa radiotelefonu	Wyświetla nazwę radiotelefonu przemiennika powiązanego z zarejestrowanym zdarzeniem.
Typ zdarzenia	Wyświetla opis wpisu w dzienniku. Dziennik rejestruje następujące zdarzenia radiotelefonu: alarmów połączenie odłączenie odczyt RSSI odczyt dziennika przemiennika czyszczenie dziennika przemiennika write reset zdarzeń dla wszystkich stacji bazowych/przemienników zmiany typów kanału (tylko w przypadku kanału cyfrowego i analogowego), wyłączenia przemiennika i stanu Dziennik rejestruje również zdarzenia zmian połączeń, rozłączeń i statusów dla usługi MNIS.

Kolumna	Opis
Odpowiedź	Wyświetla opis wyników zdarzeń w dzienniku.

Tabela 12: Dolny rząd przycisków dziennika RDAC

Przyciski	Opis
Drukuj	Umożliwia drukowanie aktualnie wyświetlanego dziennika.
Podgląd wydruku	Umożliwia podgląd dziennika przed jego wydrukowaniem.
Zapisz jako	Umożliwia zapisanie bieżącego dziennika w postaci pliku `.htm`, `.html` lub `.csv` (wartości oddzielone przecinkami) w żądanej lokalizacji. Pojawi się okno dialogowe, w którym użytkownik powinien wskazać plik, który ma być zamieniony, lub podać nazwę pliku, pod którą plik ma być zapisany.
Wyślij pocztą e-mail	Umożliwia wysłanie bieżącego dziennika w wiadomości e-mail.
Usuń	Umożliwia usunięcie wpisów dziennika sprzed określonej daty, np. jeśli wyświetlanie dziennika zajmuje dużo czasu.
Zamknij	Umożliwia zamknięcie aktualnie otwartego okna przeglądarki dziennika.

2.3.1
Wybór zakresu dat

Ta procedura pokazuje sposób filtrowania pozycji dziennika wg daty.

Procedura:

1. Kliknąć pole **Data rozpoczęcia**.
2. Wybrać datę z kalendarza w liście rozwijanej.

   Wybór daty rozpoczęcia powoduje przefiltrowanie pozycji w wierszach listy dziennika w zakresie pomiędzy datą rozpoczęcia a datą bieżącą.
3. Kliknąć pole **Data zakończenia**.
4. Wybrać datę z kalendarza w liście rozwijanej.

   Wybór daty zakończenia powoduje filtrowanie pozycji w wierszach listy dziennika w zakresie pomiędzy datą rozpoczęcia a wybraną datą zakończenia. Minimalna wartość, którą można wybrać dla tego pola, to bieżąca data rozpoczęcia. Wartością maksymalną jest data bieżąca.

2.4
Przycisk Dziennik przemiennika

Przycisk **Dziennik przemiennika** uruchamia okno **Dziennik przemiennika**. Okno **Dziennik przemiennika** zawiera dodatkowe informacje dla urządzenia aktualnie wybranego w widoku tabeli diagnostycznej.

Jeśli odczyt dziennika z radiotelefonu nie zawiera danych, na liście dziennika przemiennika zostanie wyświetlony komunikat `Pusty dziennik`. Na liście dziennika przemiennika są wyświetlane pewne rozszerzone informacje o alarmach, które nie są dostępne w widoku tabeli diagnostycznej. Więcej informacji można znaleźć w sekcji Alarmy radiotelefonu na stronie 33.

Ten przycisk jest wyłączony, gdy żaden radiotelefon nie jest podłączony lub wiersz radiotelefonu wybranego aktualnie w widoku tabeli diagnostycznej jest wyłączony. Więcej informacji można znaleźć w sekcji Widok tabeli diagnostycznej na stronie 115.

Przycisk ten jest wyłączony, gdy aktualnie wybrany peer to MNIS.

W poniższej tabeli wyszczególniono elementy okna **Dziennik przemiennika**:

Tabela 13: Widok siatki tabeli Dziennik przemiennika

Kolumny i przyciski	Opis
Nazwa	Wyświetla nazwy alarmów radiotelefonu wyróżnionego w widoku tabeli diagnostycznej.
Typ	Wyświetla klasyfikację alarmów radiotelefonu wyróżnionego w widoku tabeli diagnostycznej. Wyróżnia się typ **Pierwszorzędny** oraz **Drugorzędny**. Więcej informacji można znaleźć w sekcji Alarmy radiotelefonu na stronie 33.
Stan	Wyświetla zarejestrowane stany alarmów radiotelefonu wyróżnionego w widoku tabeli diagnostycznej. Wyróżnia się typ **Wykryty** (alarm jest aktywny) oraz **Zwolniony** (alarm jest nieaktywny).
Czas (s)	Wyświetla sygnaturę czasową wpisu alarmu.
Nazwa diagnostyczna	Wyświetla nazwę diagnostyczną związaną z alarmem. Dostępne opcje znajdują się poniżej: Temperatura modemu VSWR Moc wyjściowa wzmacniacza mocy Częstotliwość transmisji Moc przesyłania: Napięcie kontrolne Napięcie modemu Gniazdo1 RSSI Gniazdo2 RSSI Czujnik natężenia wzbudnicy Natężenie 1 wzmacniacza mocy Natężenie 2 wzmacniacza mocy Natężenie 3 wzmacniacza mocy Natężenie 4 wzmacniacza mocy Temperatura wzmacniacza mocy Napięcie wzmacniacza mocy Napięcie zasilacza Prąd stały Napięcie akumulatora zewnętrznego Natężenie modemu Alarm dotyczący oprogramowania Software Update Management Nazwa diagnostyczna nie jest dostępna dla przemienników MOTOTRBO SLR 5000.
Wartość diagnostyczna	Wyświetla początek wartości diagnostycznych związanych z alarmem. Wartość diagnostyczna nie jest dostępna dla przemienników MOTOTRBO SLR 5000.
Przycisk Zapisz dziennik	Umożliwia zapisanie danych dziennika alarmów wyświetlanych na liście dziennika przemiennika dla radiotelefonu wybranego aktualnie w widoku tabeli diagnostycznej. W oknie dialogowym **Zapisz** zostanie wyświetlony monit o zapisanie dziennika w określonej lokalizacji w formacie `.html`.

Kolumny i przyciski	Opis
	Ten przycisk jest włączony tylko wtedy, gdy na liście dziennika przemiennika wyświetlane są dane.
Odczytaj dziennik	Umożliwia odczytanie danych dziennika alarmów z radiotelefonu wybranego aktualnie w widoku tabeli diagnostycznej oraz ich wyświetlenie na liście dziennika przemiennika.
Wyczyść dziennik	Umożliwia wyczyszczenie dziennika w radiotelefonie wybranym aktualnie w widoku tabeli diagnostycznej.

2.5
Przycisk sterowania

Przycisk **sterowania** otwiera okno **sterowania**. Okno **sterowania** umożliwia sterowanie radiotelefonem wybranym aktualnie w widoku tabeli diagnostycznej.

Operacje sterowania obejmują zmianę aktualnego kanału przemiennika, mocy nadawania, stanu oraz ustawień wyłączania przemiennika.

Przycisk **sterowania** jest obsługiwany wyłącznie w trybie zdalnym. Przycisk ten jest nieaktywny w przypadku następujących scenariuszy:

- gdy żaden radiotelefon nie jest podłączony lub
- gdy aktualnie wybrany wiersz radiotelefonu w tabeli diagnostycznej jest nieaktywny lub
- gdy wartość Status w widoku tabeli diagnostycznej to Zablokowany lub
- gdy aktualnie wybrany peer to MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS).

W poniższej tabeli przedstawiono opcje dostępne w oknie **sterowania**:

Tabela 14: Sterowanie — widok siatki tabeli

Kolumny i przyciski	Opis
Obecny kanał	Wyświetla obecny kanał radiotelefonu wyróżnionego w widoku tabeli diagnostycznej i umożliwia zmianę kanału radiotelefonu podczas pracy. Dostępnymi opcjami są wszystkie dostępne kanały.
Moc nadajnika (TX)	Wyświetla aktualną moc nadawania TX radiotelefonu wyróżnionego w widoku tabeli diagnostycznej i umożliwia zmianę poziomu mocy radiotelefonu podczas pracy. Dostępne opcje to **Wysoka** oraz **Niska**. Jeśli radiotelefon zostanie włączony w momencie zmiany mocy, rozmowa zostanie gwałtownie przerwana i nastąpi natychmiastowe wyłączenie radiotelefonu. Nowy poziom mocy zostanie uwzględniony przy następnym włączeniu radiotelefonu. Opcja **Wysoka** jest stosowana, gdy mocniejszy sygnał musi zwiększyć zasięg transmisji. Opcję **Niska** stosuje się w komunikacji na niewielką odległość, aby zapobiec transmisji do innych grup geograficznych. Po wybraniu innego przemiennika zostanie wyświetlony monit o zapisanie lub odrzucenie zmian. Moc nadawania TX nie jest obsługiwana przez odbiornik satelitarny.
Stan	Wyświetla stan radiotelefonu wyróżnionego w widoku tabeli diagnostycznej i umożliwia włączenie lub wyłączenie go podczas pracy. Dostępne opcje to **Włączony** oraz **Wyłączony**. **Włączony** radiotelefon może nadawać, odbierać i powtarzać operacje.

Kolumny i przyciski	Opis
	Wyłączony radiotelefon nie nadaje, nie odbiera ani nie powtarza operacji, ani w trybie analogowym, ani cyfrowym. Ciąg identyfikacyjny (CWID) nie jest nadawany, a wyłączona dioda LED zapala się. W wyłączonym radiotelefonie nadal można sterować niektórymi parametrami, np. resetować i zmieniać kanał, a także włączyć urządzenie. Radiotelefon reaguje na sterowanie Uniwersalnego Programowalnego Wejścia/Wyjścia (GPIO), np. sterowanie kanałem, oraz alarmy i diagnostykę. Jeśli radiotelefon zostanie włączony w momencie dezaktywacji, rozmowa zostanie gwałtownie przerwana i nastąpi natychmiastowe wyłączenie radiotelefonu. W przypadku zmian stanu, które wymagają zresetowania radiotelefonu, użytkownik może nie zobaczyć danej zmiany stanu przed zresetowaniem radiotelefonu i usunięciem z ekranu. Aby poznać definicje stanów radiotelefonu, patrz Stany radiotelefonu na stronie 111
Wyłączenie przemiennika	Wyświetla ustawienie wyłączenia przemiennika radiotelefonu wyróżnionego w widoku tabeli diagnostycznej i umożliwia zmianę tego ustawienia podczas pracy. Dostępne opcje to **Wyłączenie przemiennika** lub **Powtarzanie**. W przypadku wybrania opcji **Wyłączenie przemiennika** radiotelefon nie powtarza, ale nadal może odbierać i wysyłać dźwięk Wireline. Po wybraniu opcji **Powtarzanie** radiotelefon wykonuje normalną funkcję powtarzania. W odróżnieniu od innych operacji sterowania, gdzie radiotelefon jest resetowany po dokonaniu zmian, w tym przypadku nie ma resetu. Ta kolumna jest nieaktywna, gdy wartość pola Typ kanału w Widok tabeli diagnostycznej na stronie 115 jest ustawiona na Cyfrowy.
Reset	Umożliwia zresetowanie radiotelefonu aktualnie wybranego w widoku tabeli diagnostycznej. Jest to reset wyłącznie oprogramowania sprzętowego. Sam sprzęt nie zostanie wyłączony. Procedura zajmuje ok. 8–10 sekund. W tym czasie radiotelefon nie reaguje na żadne polecenia sterowania. Reset radiotelefonu spowoduje utratę połączenia.
Zapisz	Umożliwia zapis zmian dotyczących sterowania dla radiotelefonu aktualnie wybranego w widoku tabeli diagnostycznej. W widoku sterowania można zmodyfikować wartość **Bieżący kanał**lub **Moc TX** i **Stan** lub **Wyłączenie przemiennika**. Zapis danych w radiotelefonie powoduje jego reset. Reset radiotelefonu spowoduje utratę połączenia. Przycisk ten jest obsługiwany wyłącznie w trybie zdalnym.
Wczytaj ponownie	Umożliwia anulowanie wprowadzonych zmian i odświeżenie danych radiotelefonu wybranego w widoku tabeli diagnostycznej.

Rozdział 3

Informacje ogólne na temat RDAC

Ten rozdział zawiera informacje na temat diagnostyki przemiennika i sterowania nim (RDAC), np. dotyczące nawiązywania połączeń, alarmów, przemienników, zachowania systemu wybierania oraz inne ogólne informacje na temat RDAC.

3.1 Nawiązywanie połączenia

W tej sekcji można znaleźć opis funkcji sterowania systemem diagnostyki przemiennika i sterowania nim (RDAC) podczas podłączania lub w chwili utraty połączenia z radiotelefonem w trybie lokalnym oraz zdalnym. Niniejszy rozdział zawiera również ogólne informacje na temat konfiguracji sprzętu.

Szczegółowe informacje na temat właściwej konfiguracji systemu można uzyskać w narzędziu *planowania systemu MOTOTRBO* i *planowania systemu Capacity Max*.

Poniższa lista przedstawia zachowanie elementów sterowania systemem RDAC w trybie lokalnym i zdalnym:

- Po podłączeniu aplikacji do radiotelefonu zostanie on dodany do widoku tabeli diagnostycznej. Więcej informacji można znaleźć w sekcji Widok tabeli diagnostycznej na stronie 115.
- W przypadku utraty połączenia z radiotelefonem zostanie on wyszarzony w widoku tabeli diagnostycznej. Przycisk **sterowania** i przycisk **Dziennik przemiennika** również zostaną wyszarzone. Po ponownym nawiązaniu połączenia wiersz tabeli uaktywni się. W trybie zdalnym proces ten wykonywany jest automatycznie. W trybie lokalnym należy kliknąć przycisk **Połącz** lub wybrać nowy radiotelefon do nawiązania połączenia.
- Jeśli aplikacja jest już połączona z co najmniej jednym urządzeniem, kliknięcie przycisku **Połącz** najpierw spowoduje jego rozłączenie, a dopiero później program spróbuje nawiązać połączenie z nowymi radiotelefonami.
- W trybie zdalnym, jeśli aplikacja nie będzie mogła się połączyć z masterem w określonym przedziale czasu, wyświetlony zostanie monit o edycję parametrów lub wykonanie ponownego połączenia.
- Jeśli radiotelefon wykryje określony alarm pierwszorzędny, nastąpi jego ponowne uruchomienie i tym samym zerwanie połączenia. Radiotelefon zostanie wyszarzony w widoku tabeli diagnostycznej.
- Jeśli ponowne uruchomienie nastąpi wskutek działania użytkownika (tj. po kliknięciu przycisku **Zapisz** lub **Resetuj** w oknie dialogowym **Sterowanie**), aplikacja wyświetli ostrzeżenie o czasowej niedostępności radiotelefonu. Urządzenie zostanie ponadto wyłączone w widoku tabeli diagnostycznej.
- Jeśli podczas łączenia lub odczytu danych z radiotelefonu w trybie zdalnym wystąpi błąd, zostanie on zapisany w dzienniku RDAC. Ikona błędu będzie wyświetlana na pasku statusu, dopóki użytkownik nie wyświetli zawartości dziennika RDAC lub nie uruchomi aplikacji ponownie.

Na poniższym rysunku przedstawiono konfigurację sprzętu w trybie lokalnym.

Rysunek 1: Konfiguracja sprzętu w trybie lokalnym

Radiotelefon i komputer są połączone za pośrednictwem interfejsu lokalnej uniwersalnej magistrali szeregowej (USB).

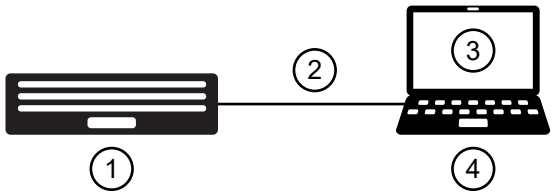


Tabela 15: Elementy konfiguracji sprzętu w trybie lokalnym

Pozycja	Opis
1	PTT
2	Kabel USB
3	Lokalna aplikacja RDAC
4	Komputer-host

Na poniższym rysunku przedstawiono konfigurację sprzętu w trybie zdalnym.

Rysunek 2: Konfiguracja sprzętu w trybie zdalnym

Połączenie pomiędzy radiotelefonami i komputerem-hostem jest nawiązywane za pomocą internetowego protokołu UDP. Jeśli dany radiotelefon jest połączony w trybie zdalnym, musi być oznaczony jako Master.

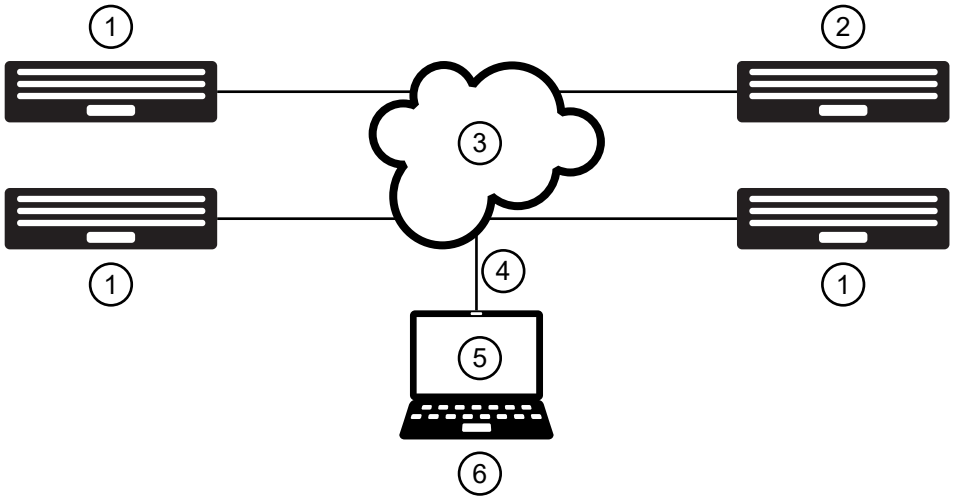


Tabela 16: Elementy konfiguracji sprzętu w trybie zdalnym

Pozycja	Opis
1	PTT
2	Główny
3	Internet
4	IP/UDP
5	Aplikacja RDAC-IP

Pozycja	Opis
6	Komputer-host

3.2
Alarmy radiotelefonu

Rozdział zawiera listy alarmów przemienników, klasyfikację alarmów, jak również rozpoznanie i możliwe rozwiązanie danego problemu.

3.2.1
Alarmy dla przemienników konwencjonalnych MOTOTRBO

Ten rozdział zawiera listę alarmów przemienników konwencjonalnych MOTOTRBO, klasyfikację alarmów, jak również rozpoznanie i możliwe rozwiązanie problemu.

Tabela 17: Alarmy przemiennika dotyczące podsystemu odbiornika

UWAGA:
Wszystkie alarmy są wyświetlane w widoku tabeli diagnostycznej i dzienniku przemiennika.

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
Alarm RX/ R1.4	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	Pętla sprzężenia fazowego odbiornika utraciła synchronizację.	• Dystrybutor: Wymienić moduł odbiornika (FRU). • Centrum serwisowe firmy Motorola: naprawić lub wymienić moduł odbiornika.
Wymuszony spoczynek zakończony powodzeniem/R2.4A	Drugorzędny	Drugorzędny	Drugorzędny	Drugorzędny	Często występuje wymuszona rotacja tego kanału, natomiast rotacja innych kanałów systemu następuje ze względu na aktywność połączenia.	Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. Sprawdź, czy istnieją zakłócenia RF. 2. Sprawdź, czy sprzęt nie jest uszkodzony.

Tabela 18: Alarmy przemiennika dotyczące podsystemu nadajnika

UWAGA:
Wszystkie alarmy są wyświetlane w widoku tabeli diagnostycznej i dzienniku przemiennika, za wyjątkiem alarmu mocy TX. Alarm mocy TX nie pojawia się w dzienniku przemiennika.

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
Alarm TX/R1.4	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	Pętla sprzężenia fazowego wzbudnicy utraciła synchronizację.	• Dystrybutor: wymienić moduł wzbudnicy. • Centrum serwisowe firmy Motorola: naprawić/ przeprowadzić kalibrację lub wymienić moduł wzbudnicy.
Alarm wentylatora wzmacniacza mocy/ R1.4	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Wentylator wzmacniacza mocy jest zepsuty.	• Dystrybutor: Wymienić jednostkę wentylatora wzmacniacza mocy. • Centrum serwisowe firmy Motorola: Wymienić jednostkę wentylatora wzmacniacza mocy.
Alarm wentylatora	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Główny wentylator przemiennika przestał działać.	• Dystrybutor: Wymienić wentylator. • Centrum serwisowe firmy Motorola: Wymienić wentylator.
Alarm mocy TX (nie dotyczy przemiennika 8 MB)	Drugorzędny (włączony)	Pierwszorzędny (blokada)	Drugorzędny (włączony)	Pierwszorzędny (blokada)	Rzeczywista moc nadawania przemiennika spadła poniżej 50% skonfigurowanej wartości.	• Dystrybutor: Najpierw sprawdzić warunki pracy urządzenia. Jeśli alarm pozostaje włączony, zajrzyj do *Szczegółowej instrukcji serwisowej MOTOTRBO*, aby rozwiązać problem, lub zwrócić urządzenie do centrum serwisowego. • Centrum serwisowe firmy Motorola: Najpierw sprawdzić warunki pracy urządzenia.

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
						Centrum serwisowe firmy Motorola: jeśli alarm pozostaje włączony, zajrzyj do *Szczegółowej instrukcji serwisowej MOTOTRBO*, aby rozwiązać problem.
Pierwszorzędny alarm zasilania TX (-3dB)/ R1.7 (tylko przemiennik 32 MB) W aplikacji RDAC ten alarm wyświetla się jako pierwszorzędny alarm zasilania TX.	Drugorzędny (włączony)	Pierwszorzędny (blokada)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (wyłączony)	Moc wyjściowa wzmacniacza mocy jest niższa o ponad 3 dB od wyznaczonej.	Dystrybutor: Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. Sprawdź, czy kabel łączący wzbudnicę ze wzmacniaczem mocy lub kabel zasilający wzmacniacza mocy jest poprawnie podłączony. 2. Jeśli rozwiązanie 1 nie umożliwia wykrycia źródła awarii, wymień moduł wzmacniacza mocy. Centrum serwisowe firmy Motorola: Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. Sprawdź, czy kabel łączący wzbudnicę ze wzmacniaczem mocy lub kabel zasilający wzmacniacza mocy jest poprawnie podłączony. 2. Jeśli rozwiązanie 1 nie umożliwia wykrycia źródła awarii, napraw/ponownie skalibruj lub wymień moduł wzmacniacza mocy.

Tabela 19: Alarmy przemiennika dotyczące podsystemu zasilania

UWAGA:
Wszystkie alarmy są wyświetlane w widoku tabeli diagnostycznej i dzienniku przemiennika.

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
Alarm zasilania prądem zmiennym/R1.4	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Stacja nie jest zepsuta. Dopływ energii ze źródła zasilania prądem zmiennym został przerwany i stacja korzysta z zasilania prądem stałym.	Dystrybutor: Alarm przestanie występować po przywróceniu dopływu energii z sieci elektrycznej. **UWAGA:** Ten alarm będzie zamaskowany, jeśli w sekcji **Ustawienia ogólne** programu CPS zostanie wybrana opcja **Tylko zasilanie prądem stałym**.
Alarm zasilania	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Stacja nie jest zepsuta. Dopływ energii ze źródła zasilania prądem zmiennym został przerwany i stacja korzysta z zasilania prądem stałym.	Nie jest wymagane żadne działanie. Rozpoznanie problemu ma charakter wyłącznie informacyjny.

Tabela 20: Alarmy przemiennika dotyczące środowiska podsystemu, występujące poza stacją

UWAGA:
Wszystkie alarmy są wyświetlane w widoku tabeli diagnostycznej i dzienniku przemiennika.

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
Alarm termiczny/R1.4	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Stacja przekroczyła limit temperatury, przy której możliwa jest maksymalna znamionowa moc wyjściowa PA.	Dystrybutor: Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. Jeśli występuje „Alarm wentylatora”, może on powodować, że „Alarm termiczny” jest wywoływany jako alarm dodatkowy. W takiej sytuacji należy najpierw skorygować „Alarm wentylatora”. Patrz Alarm wentylatora. 2. Jeśli nie występuje „Alarm wentylatora”, wyłączyć i włączyć zasilanie stacji (zresetować), aby umożliwić oprogramowaniu sprzętowemu sprawdzenie bieżącego stanu wentylatora. Działanie to jest konieczne, ponieważ szybkość odpytywania wentylatora jest znacznie mniejsza niż szybkość odpytywania temperatury. 3. Jeśli rozwiązanie 1 nie umożliwia wykrycia źródła awarii — sprawdzenie, czy temperatura otoczenia nie jest zbyt wysoka. Gdy temperatura otoczenia spadnie, stacja usunie „Alarm termiczny” i udostępni maksymalną

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
						znamionową moc wyjściową. 4. Jeśli rozwiązania 1 i 2 nie umożliwiają wykrycia źródła awarii — sprawdzenie, czy stacja jest zamontowana w obudowie i szafie w sposób zgodny z instrukcjami planowania produktu. 5. Jeśli rozwiązania 1, 2, 3 i 4 nie umożliwiają wykrycia źródła awarii — wymiana modułu wzmacniacza mocy. Centrum serwisowe firmy Motorola: Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. Występowanie „Alarmu wentylatora” może powodować, że „Alarm termiczny” będzie wywoływany jako alarm dodatkowy. W takiej sytuacji należy najpierw skorygować „Alarm wentylatora” (patrz „Alarm wentylatora”). 2. Naprawić, wymienić lub przeprowadzić kalibrację modułu wzmacniacza mocy.
Alarm VSWR (nie dotyczy przemiennika	Drugorzędny (włączony)	Pierwszorzędny (blokada)	Drugorzędny (włączony)	Pierwszorzędny (wyłączony)	Współczynnik VSWR sprzętu, z którym połączona jest stacja,	Dystrybutor: Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. Sprawdzenie, czy współczynnik VSWR

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
8 MB)/ R1.7					przekracza 5:1. Stacja zmniejszyła zasilanie, aby chronić wzmacniacz mocy.	obciążenia roboczego połączonego ze stacją nie jest lepszy niż 2:1 (minimum). Współczynnik VSWR obciążenia powinien przekraczać 1,5:1. 2. Wymień moduł wzmacniacza mocy. Centrum serwisowe firmy Motorola: Naprawa/wymiana modułu wzmacniacza mocy lub przeprowadzenie jego kalibracji.

3.2.2

Alarmy dotyczące przemienników i stacji bazowych MTR3000

Ten rozdział zawiera listę alarmów przemienników i radiotelefonów bazowych MOTOTRBO MTR3000, klasy alarmów, jak również rozpoznanie i możliwe rozwiązania problemów.

Tabela 21: Alarmy przemiennika dotyczące podsystemu odbiornika

UWAGA:

- Alarm RX jest wyświetlany w widoku tabeli diagnostycznej i dzienniku przemiennika. Pozostałe alarmy są wyświetlane w dzienniku przemiennika.
- Alarmy typu 1 i 3 uszkodzenia odbiornika EEPROM mają zastosowanie tylko do wzmacniacza mocy MTR3000 PA, co należy mieć na uwadze w przypadku modernizacji urządzeń z serii MTR2000.

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
Alarm RX/R1.0	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	Pętla sprzężenia fazowego odbiornika utraciła synchronizację.	• Dystrybutor: wymienić moduł odbiornika. • Centrum serwisowe firmy Motorola: naprawić lub wymienić moduł odbiornika.
Typ 1 uszkodzenia odbiornika EEPROM/R1.0	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Wystąpiło nieodwracalne uszkodzenie pamięci EEPROM odbiornika w lokalizacji pamięci o średnim poziomie krytyczności.	• Dystrybutor: wymienić moduł odbiornika. • Centrum serwisowe firmy Motorola: przeprowadzić kalibrację modułu odbiornika.
Typ 2 uszkodzenia odbiornika EEPROM/R1.0	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Wystąpiło odwracalne uszkodzenie pamięci EEPROM odbiornika w lokalizacji pamięci o wysokim poziomie krytyczności lub nieodwracalne uszkodzenie w obszarze pamięci o	Nie jest wymagane żadne działanie. Rozpoznanie problemu ma charakter wyłącznie informacyjny.

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
					niskim poziomie krytyczności.	
Typ 3 uszkodzenia odbiornika EEPROM/R1.0	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	Wystąpiło nieodwracalne uszkodzenie pamięci EEPROM odbiornika w lokalizacji pamięci o wysokim poziomie krytyczności.	• Dystrybutor: wymienić moduł odbiornika. • Centrum serwisowe firmy Motorola: przeprowadzić kalibrację modułu odbiornika.
Wersja RX/ R.1.7	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	Sprzęt odbiornika jest niezgodny z obecnie załadowaną wersją oprogramowania sprzętowego.	• Dystrybutor: Wymień moduł odbiornika na wersję sprzętu obsługującą obecnie załadowaną wersję oprogramowania układowego lub załaduj wersję oprogramowania układowego obsługującą obecnie zainstalowany moduł odbiornika. • Centrum serwisowe firmy Motorola: Wymień moduł odbiornika na wersję sprzętu obsługującą obecnie załadowaną wersję oprogramowania układowego lub

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
						załaduj wersję oprogramowania układowego obsługującą obecnie zainstalowany moduł odbiornika.
Wymuszony spoczynek zakończony powodzeniem /R2.4A	Drugorzędny	Drugorzędny	Drugorzędny	Drugorzędny	Często występuje wymuszona rotacja tego kanału, natomiast rotacja innych kanałów systemu następuje ze względu na aktywność połączenia.	Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. Sprawdź, czy istnieją zakłócenia RF. 2. Sprawdź, czy sprzęt nie jest uszkodzony.

Tabela 22: Alarmy przemiennika dotyczące podsystemu nadajnika (część 1)

UWAGA:
Alarmy, które pojawiają się w widoku tabeli diagnostycznej i dzienniku przemiennika to Alarm TX i Alarm wentylatora

Alarmy, które pojawiają się tylko w widoku tabeli diagnostycznej to Drugorzędny alarm zasilania TX i Pierwszorzędny alarm zasilania TX.

Następujące alarmy pojawiają się tylko w dzienniku przemiennika:

- Drugorzędny alarm zasilania TX -2dB i Drugorzędny alarm zasilania TX -3dB (odpowiednik Drugorzędnego alarmu zasilania TX)
- Pierwszorzędny alarm zasilania TX (-3dB) (odpowiednik Pierwszorzędnego alarmu zasilania TX)

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
Alarm TX/ R.1.0	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	Pętla sprzężenia fazowego wzbudnicy utraciła synchronizację.	• Dystrybutor: wymienić moduł wzbudnicy. • Centrum serwisowe firmy Motorola: naprawić/ przeprowadzić kalibrację lub wymienić moduł wzbudnicy.
Alarm wentylatora/ R.1.0	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Wentylator wzmacniacza mocy jest zepsuty.	• Dystrybutor: Wymień wentylator wzmacniacza mocy. • Centrum serwisowe firmy Motorola: Wymień wentylator wzmacniacza mocy. wymieć razem wentylatory wzmacniacza mocy i zasilacza.

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
Drugorzędny alarm zasilania TX	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (wyłączony) Brak przełączenia na zapasowy.	Moc wyjściowa wzmacniacza mocy jest niższa o 2–3 dB od wyznaczonej lub niższa o ponad 3 dB od wyznaczonej i został wykryty przynajmniej jeden z następujących alarmów: ● Alarm wentylatora ● Alarm termiczny ● Drugorzędny alarm napięcia PA ● Pierwszorzędny alarm napięcia PA ● Drugorzędny alarm napięciowego współczynnika fali stojącej (VSWR) ● Pierwszorzędny alarm VSWR	W przypadku wykrycia alarmu należy sprawdzić Diagnostyczny dziennik przemiennika w celu ustalenia, która usterka wystąpiła: ● Drugorzędny alarm zasilania TX (-2dB) ● Drugorzędny alarm zasilania TX (-3dB)
Pierwszorzędny alarm zasilania TX	Drugorzędny (włączony)	Pierwszorzędny (blokada)	Drugorzędny (wyłączony)	Pierwszorzędny (blokada)	Moc wyjściowa wzmacniacza mocy jest niższa o ponad 3 dB od wyznaczonej.	Dystrybutor: Proponowane są następujące środki zaradcze:

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
						1. Sprawdzenie, czy kabel łączący wzbudnicę ze wzmacniaczem mocy jest poprawnie podłączony. 2. Wymień moduł wzmacniacza mocy. Centrum serwisowe firmy Motorola: Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. Sprawdzenie, czy kabel łączący wzbudnicę ze wzmacniaczem mocy jest poprawnie podłączony. 2. Naprawa/kalibracja lub wymiana modułu wzmacniacza mocy.
Drugorzędny alarm zasilania TX (-2 dB)/R.10	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (wyłączony) Brak przełączenia na zapasowy.	Moc wyjściowa wzmacniacza mocy jest o 2–3 dB niższa od wyznaczonej mocy wyjściowej stacji.	• Dystrybutor: Wymień moduł wzmacniacza mocy. • Centrum serwisowe firmy Motorola: naprawić/ przeprowadzić kalibrację lub wymienić moduł

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
						wzmacniacza mocy.
Drugorzędny alarm zasilania TX (-3 dB)/R1.0	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (wyłączony) Brak przełączenia na zapasowy.	Moc wyjściowa wzmacniacza mocy jest niższa o ponad 3 dB od wyznaczonej mocy wyjściowej stacji, ale występuje także jeden z następujących alarmów „podstawowych”: ● Alarm wentylatora ● Alarm temperatury (Temp) ● Drugorzędny alarm napięcia PA ● Pierwszorzędny alarm napięcia PA ● Drugorzędny alarm VSWR ● Pierwszorzędny alarm VSWR	● Dystrybutor: skorzystać z rozwiązań dla alarmów pierwszorzędnych (patrz odpowiednie rozwiązania). ● Centrum serwisowe firmy Motorola: skorzystać z rozwiązań dla alarmów pierwszorzędnych (patrz odpowiednie rozwiązania).
Główny alarm zasilania TX (-3 dB)/R1.0 ● W modelu MTR3000 R1.0 ten	Drugorzędny (włączony)	Pierwszorzędny (blokada)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (wyłączony)	Moc wyjściowa wzmacniacza mocy jest niższa o ponad 3 dB od wyznaczonej.	Dystrybutor: Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. Sprawdź, czy kabel łączący wzbudnicę ze wzmacniaczem

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
	typ alarmu był zawsze Pierwszorzędny. W modelu MTR3000 R1.7 ten typ alarmu jest ustawiony na podstawie konfiguracji systemowej. • W aplikacji RDAC ten alarm wyświetla się jako „Alarm niezrównoważonego zasilania”					mocy lub kabel zasilający wzmacniacza mocy jest poprawnie podłączony. 2. Wymień moduł wzmacniacza mocy. Centrum serwisowe firmy Motorola: Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. Sprawdź, czy kabel łączący wzbudnicę ze wzmacniaczem mocy lub kabel zasilający wzmacniacza mocy jest poprawnie podłączony. 2. naprawić/ przeprowadzić kalibrację lub wymienić moduł wzmacniacza mocy.

Tabela 23: Alarmy przemiennika dotyczące podsystemu nadajnika (część 2)

UWAGA:
Alarm sterowania zasilaniem częstotliwości radiowej jest wyświetlany w widoku tabeli diagnostycznej i dzienniku przemiennika.

Alarm wzmocnienia TX jest wyświetlany tylko w widoku tabeli diagnostycznej.

Następujące alarmy pojawiają się tylko w dzienniku przemiennika:

- Alarm wzmocnienia PA (odpowiednik Alarmu wzmocnienia TX)
- Alarm wzmacniacza końcowego wzbudnicy (odpowiednik Alarmu wzmocnienia TX)
- Alarm wzmacniacza sterującego wzbudnicy (odpowiednik Alarmu wzmocnienia TX)

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
Alarm wzmocnienia TX	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Wzmocnienie nadajnika jest słabe, co oznacza uszkodzenie lub wadliwe działanie stopnia wzmacniacza.	W przypadku wykrycia alarmu należy sprawdzić Dziennik przemiennika w celu ustalenia, która z poniższych usterek wystąpiła: • Alarm wzmocnienia PA • Alarm końcowego wzmocnienia wzbudnicy • Alarm sterownika wzmocnienia wzbudnicy
Alarm wzmocnienia wzmacniacza mocy/R1.7 RDAC wyświetla się jako alarm wzmocnienia TX.	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Pętla sterująca wzmacniacza mocy jest prawie nasycona lub w stanie nasycenia.	Dystrybutor: Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. Jeśli wystąpił „Alarm wzmacniacza końcowego wzbudnicy” i/lub „Alarm

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
						wzmacniacza sterującego wzbudnicy”, należy wymienić moduł wzbudnicy. 2. Wymień moduł wzmacniacza mocy. Centrum serwisowe firmy Motorola: Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. Jeśli wystąpił „Alarm wzmacniacza końcowego wzbudnicy” lub „Alarm wzmacniacza sterującego wzbudnicy”, należy wymienić moduł wzbudnicy, rozwiązać problem z obwodem wzmacniacza końcowego/ sterującego wzbudnicy lub naprawić ten obwód. 2. Naprawa (przy uprzednim sprawdzeniu

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
						końcowego stopnia wzmacniacza mocy) lub wymiana modułu wzmacniacza mocy.
Alarm końcowego wzmocnienia wzbudnicy/R1.7 RDAC wyświetla się jako alarm wzmocnienia TX.	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Pobór prądu końcowego stopnia wzbudnicy wykracza poza specyfikację.	• Dystrybutor: wymienić moduł wzbudnicy. • Centrum serwisowe firmy Motorola: wymienić moduł lub rozwiązać problem/ naprawić obwód końcowego wzmocnienia wzbudnicy.
Alarm sterownika wzmocnienia wzbudnicy/R1.7 RDAC wyświetla się jako alarm wzmocnienia TX.	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Pobór prądu stopnia sterownika wzbudnicy jest poza specyfikacją.	• Dystrybutor: wymienić moduł wzbudnicy. • Centrum serwisowe firmy Motorola: wymienić moduł lub rozwiązać problem/ naprawić obwód końcowego wzmocnienia wzbudnicy.

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
Alarm sterowania zasilaniem częstotliwości radiowej/R1.7	Drugorzędny (włączony)	Pierwszorzędny (blokada)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (wyłączony)	Nadajnik dostarcza moc w stanie wyłączonym lub dostarcza więcej mocy synchronizacji niż jest to dozwolone w stanie włączonym.	• Dystrybutor: Wymień moduł wzmacniacza mocy. • Centrum serwisowe firmy Motorola: Naprawa/ kalibracja lub wymiana modułu wzmacniacza mocy.
Awaria OCXO/ R2.0 Ten alarm dotyczy tylko stacji 800/900 MHz.	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	Moduł zegara systemowego (SCM) z wzorcem standardowej stabilności (1,5 ppm) zainstalowano w stacji 800/900 MHz.	Wymień moduł SCM na wersję (DLN6718) zapewniającą wzorzec wysokiej stabilności (0,1 ppm).

Tabela 24: Alarmy przemiennika dotyczące podsystemu nadajnika (część 3)

UWAGA:
Następujące alarmy pojawiają się tylko w dzienniku przemiennika:

- Uszkodzenie pamięci EEPROM wzmacniacza mocy, typ 1–3
- Weryfikacja wzmacniacza mocy
- Uszkodzenie pamięci EEPROM wzbudnicy, typ 1–3
- Weryfikacja wzbudnicy
- Niezgodność odniesienia
- Interoperacyjność wzbudnicy i wzmacniacza mocy

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
Typ 1 uszkodzenia wzmacniacza mocy EEPROM/R1.0	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Wystąpiło nieodwracalne uszkodzenie pamięci EEPROM wzmacniacza mocy w lokalizacji pamięci o średnim poziomie krytyczności. Alarm ma zastosowanie wyłącznie w przypadku wzmacniacza mocy w modelach MTR3000, co należy mieć na uwadze w przypadku modernizacji urządzeń z serii MTR2000.	• Dystrybutor: Wymień moduł wzmacniacza mocy. • Centrum serwisowe firmy Motorola: przeprowadzić kalibrację modułu wzmacniacza mocy.
Typ 2 uszkodzenia wzmacniacza mocy EEPROM/R1.0	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Wystąpiło odwracalne uszkodzenie pamięci EEPROM wzmacniacza mocy w	Nie jest wymagane żadne działanie. Rozpoznanie problemu ma charakter

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
					lokalizacji pamięci o wysokim poziomie krytyczności lub nieodwracalne uszkodzenie w obszarze pamięci o niskim poziomie krytyczności. Alarm ma zastosowanie wyłącznie w przypadku wzmacniacza mocy w modelach MTR3000, co należy mieć na uwadze w przypadku modernizacji urządzeń z serii MTR2000.	wyłącznie informacyjny.
Typ 3 uszkodzenia wzmacniacza mocy EEPROM/R1.0	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	Wystąpiło nieodwracalne uszkodzenie pamięci EEPROM wzmacniacza mocy w lokalizacji pamięci o wysokim poziomie krytyczności. Alarm ma zastosowanie wyłącznie w przypadku wzmacniacza mocy w modelach	• Dystrybutor: Wymień moduł wzmacniacza mocy. • Centrum serwisowe firmy Motorola: przeprowadzić kalibrację modułu wzmacniacza mocy.

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
					MTR3000, co należy mieć na uwadze w przypadku modernizacji urządzeń z serii MTR2000.	
Wersja wzmacniacza mocy/R1.7	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	Sprzęt wzmacniacza mocy jest niezgodny z obecnie załadowaną wersją oprogramowania sprzętowego.	• Dystrybutor: Wymień moduł wzmacniacza mocy na wersję sprzętu obsługującą obecnie załadowaną wersję oprogramowania układowego lub załaduj wersję oprogramowania układowego obsługującą obecnie zainstalowany moduł wzmacniacza mocy. • Centrum serwisowe firmy Motorola: Wymień moduł wzmacniacza mocy na wersję sprzętu

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
						obsługującą obecnie załadowaną wersję oprogramowania układowego lub załaduj wersję oprogramowania układowego obsługującą obecnie zainstalowany moduł wzmacniacza mocy.
Uszkodzenie EEPROM wzbudnicy, typ 1/R1.0	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Wystąpiło nieodwracalne uszkodzenie pamięci EEPROM wzbudnicy w lokalizacji pamięci o średnim poziomie krytyczności.	• Dystrybutor: wymienić moduł wzbudnicy. • Centrum serwisowe firmy Motorola: przeprowadzić kalibrację modułu wzbudnicy.
Uszkodzenie EEPROM wzbudnicy, typ 2/R1.0	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Wystąpiło odwracalne uszkodzenie pamięci EEPROM wzbudnicy w lokalizacji pamięci o wysokim poziomie krytyczności lub nieodwracalne uszkodzenie w	Nie jest wymagane żadne działanie. Rozpoznanie problemu ma charakter wyłącznie informacyjny.

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
					obszarze pamięci o niskim poziomie krytyczności.	
Uszkodzenie EEPROM wzbudnicy, typ 3/R1.0	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	Wystąpiło nieodwracalne uszkodzenie pamięci EEPROM wzbudnicy w lokalizacji pamięci o wysokim poziomie krytyczności.	• Dystrybutor: wymienić moduł wzbudnicy. • Centrum serwisowe firmy Motorola: przeprowadzić kalibrację modułu wzbudnicy.

Tabela 25: Alarmy przemiennika dotyczące podsystemu nadajnika (część 4)

UWAGA:
Następujące alarmy pojawiają się tylko w dzienniku przemiennika:

- Weryfikacja wzbudnicy
- Niezgodność odniesienia
- Interoperacyjność wzbudnicy i wzmacniacza mocy

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
Wersja wzbudnicy/R1.7	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	Sprzęt wzbudnicy jest niezgodny z obecnie załadowaną	• Dystrybutor: Wymień moduł wzbudnicy na wersję sprzętu obsługującą obecnie

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
					wersją oprogramowania sprzętowego.	załadowaną wersję oprogramowania układowego lub załaduj wersję oprogramowania układowego obsługującą obecnie zainstalowany moduł wzbudnicy. • Centrum serwisowe firmy Motorola: Wymień moduł wzbudnicy na wersję sprzętu obsługującą obecnie załadowaną wersję oprogramowania układowego lub załaduj wersję oprogramowania układowego obsługującą obecnie zainstalowany moduł wzbudnicy.
Interoperacyjność wzbudnicy i wzmacniacza mocy/ R1.0	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	Między wzmacniaczem mocy a wzbudnicą nie istnieje zgodny zakres częstotliwości.	Dystrybutor: Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. Sprawdzenie, czy w stacji są zamontowane poprawne wzmacniacz mocy i wzbudnica. 2. Sprawdzenie, czy kable tylnej płyty i zasilacza są poprawnie podłączone do wzmacniacza mocy.

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
						3. Wymiana wzbudnicy lub modułu wzmacniacza mocy. Centrum serwisowe firmy Motorola: Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. Sprawdzenie, czy w stacji są zamontowane poprawne wzmacniacz mocy i wzbudnica. 2. Sprawdzenie, czy kable tylnej płyty i zasilacza są poprawnie podłączone do wzmacniacza mocy. 3. Naprawa/kalibracja lub wymiana modułu wzbudnicy.

Tabela 26: Alarmy przemiennika dotyczące podsystemu zasilania

UWAGA:
Alarm mocy RX jest wyświetlany w widoku tabeli diagnostycznej i dzienniku przemiennika.

Następujące alarmy pojawiają się tylko w widoku tabeli diagnostycznej:

- Drugorzędny alarm napięcia PA
- Pierwszorzędny alarm napięcia PA
- Alarm zasilania płyty tylnej

Następujące alarmy pojawiają się tylko w dzienniku przemiennika:

- Alarm napięcia PA (wysokie) i Alarm napięcia PA (pośrednie) (odpowiednik Drugorzędnego alarmu napięcia PA)
- Alarm napięcia PA (niskie) (odpowiednik Pierwszorzędnego alarmu napięcia PA)
- Alarm zasilania 8 V i Alarm zasilania 10 V (odpowiednik Alarmu zasilania płyty tylnej)

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
Alarm zasilania prądem zmiennym/R1.0	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Stacja nie jest zepsuta. Dopływ energii ze źródła zasilania prądem zmiennym został przerwany i stacja korzysta z zasilania prądem stałym.	Dystrybutor: Alarm przestanie występować po przywróceniu dopływu energii z sieci elektrycznej. **UWAGA:** Ten alarm będzie zamaskowany, jeśli w sekcji **Ustawienia ogólne** programu CPS zostanie wybrana opcja **Tylko zasilanie prądem stałym**.
Drugorzędny alarm napięcia wzmacniacza mocy/ R1.0	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Stacja nie jest zepsuta. Ten alarm występuje, gdy stacja jest zasilana ze źródła prądu stałego o napięciu wyjściowym,	Dystrybutor: W przypadku wykrycia tego alarmu sprawdzić w dzienniku diagnostycznym przemiennika, czy napięcie jest na poziomie pośrednim „Alarm napięcia PA (pośrednie)”, czy jest za

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
					które nie jest w stanie podtrzymać maksymalnej znamionowej mocy wyjściowej wzmacniacza mocy.	wysokie „Alarm napięcia PA (wysokie)”.
Pierwszorzędny alarm napięcia wzmacniacza mocy/ R1.0	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Stacja nie jest zepsuta. Ten alarm występuje, gdy stacja jest zasilana ze źródła prądu stałego o napięciu wyjściowym, które jest zbyt niskie, aby podtrzymać jakikolwiek poziom mocy wyjściowej wzmacniacza mocy.	Dystrybutor: Miejscowe baterie są bliskie wyczerpania i stacja zostanie wkrótce wyłączona. Serwis powinien pojechać na miejsce, aby przywrócić zasilanie sieciowe lub zapewnić alternatywne zasilanie. Ten alarm przestanie występować po przywróceniu dopływu energii z sieci elektrycznej lub gdy poziom napięcia prądu stałego ponownie znajdzie się w granicach wymaganych do pracy stacji.
Alarm napięcia wzmacniacza mocy (wysoki)/ R1,0	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Stacja nie jest zepsuta. Ten alarm występuje, gdy stacja jest zasilana ze źródła prądu stałego o napięciu wyjściowym, które jest zbyt wysokie, aby podtrzymać maksymalną znamionową moc	Dystrybutor: Sprawdzenie, czy ładowarka/prostownik działa poprawnie lub czy napięcie akumulatora mieści się w granicach tolerancji stacji. Ten alarm przestanie występować po przywróceniu dopływu energii z sieci elektrycznej lub gdy poziom napięcia prądu stałego ponownie znajdzie się w granicach

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
					wyjściową wzmacniacza mocy.	wymaganych do pracy stacji. **UWAGA:** Więcej informacji na temat maksymalnej mocy wyjściowej nadajnika w postaci funkcji napięcia wejściowego prądu stałego można znaleźć w *Podstawowej instrukcji serwisowej MOTOTRBO*.
Alarm napięcia PA (pośrednie)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Stacja nie jest zepsuta. Ten alarm występuje, gdy stacja jest zasilana ze źródła prądu stałego o pośrednim napięciu wyjściowym, które nie jest w stanie podtrzymać maksymalnej znamionowej mocy wyjściowej wzmacniacza mocy.	Dystrybutor: Akumulatory stacji wyładowują się w sposób zgodny ze swoją charakterystyką. Ten alarm przestanie występować po przywróceniu dopływu energii z sieci elektrycznej. **UWAGA:** Więcej informacji na temat maksymalnej mocy wyjściowej nadajnika można znaleźć w *Podstawowej instrukcji serwisowej MOTOTRBO*.

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
Alarm napięcia PA (niskie)	Pierwszorzędny (wyłączony)	Pierwszorzędny (wyłączony)	Pierwszorzędny (wyłączony)	Pierwszorzędny (wyłączony)	Stacja nie jest zepsuta. Ten alarm występuje, gdy stacja jest zasilana ze źródła prądu stałego o napięciu wyjściowym, które jest zbyt niskie, aby podtrzymać jakikolwiek poziom mocy wyjściowej wzmacniacza mocy.	Dystrybutor: Akumulatory stacji są bliskie wyczerpania i stacja zostanie wkrótce wyłączona. Serwis powinien pojechać na miejsce, aby przywrócić zasilanie sieciowe lub zapewnić alternatywne zasilanie. Ten alarm przestanie występować po przywróceniu dopływu energii z sieci elektrycznej lub gdy poziom napięcia prądu stałego ponownie znajdzie się w granicach wymaganych do pracy stacji.
Alarm zasilania płyty tylnej	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Jeden lub oba liniowe regulatory płyty tylnej dostarczają potencjały spoza określonego zakresu.	W przypadku wykrycia alarmu należy sprawdzić Dziennik przemiennika w celu ustalenia, która awaria alarmowa wystąpiła: • Alarm zasilania 8 V i/lub • Alarm zasilania 10 V
Alarm zasilania 8 V/R1.7 RDAC wyświetla się jako alarm zasilania płyty tylnej.	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Liniowy regulator płyty tylnej 8 V dostarcza potencjał spoza określonego zakresu.	Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. Sprawdzić, czy regulator 8 V (prąd stały) jest przykręcony z określoną wartością momentu obrotowego. 2. Odłączenie zasilania stacji i wyjęcie wzbudnicy/

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
						odbiornika/płytki sterującej (głównego zestawu) ze stacji. Następnie przywrócić zasilanie do stacji i sprawdzić, czy wartość napięcia regulatora wynosi 8 V (prąd stały). Jeśli wartość napięcia wynosi 8 V (prąd stały), odszukać i naprawić/wymienić wadliwy moduł główny. 3. Sprawdzenie, czy regulator 8 V otrzymuje napięcie 14 V (prąd stały). Jeśli nie, sprawdzić kabel i bezpiecznik płyty tylnej oraz zasilanie. 4. Wymienić regulator 8 V (prąd stały).
Alarm zasilania 10 V/ R1.7 RDAC wyświetla się jako alarm zasilania płyty tylnej.	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Liniowy regulator płyty tylnej 10 V dostarcza potencjał spoza określonego zakresu.	Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. Sprawdzić, czy regulator 10-V (prąd stały) jest przykręcony z określoną wartością momentu obrotowego. 2. Odłączenie zasilania stacji i wyjęcie wzbudnicy/ odbiornika/płytki sterującej (głównego

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
						zestawu) ze stacji. Następnie przywrócić zasilanie do stacji i sprawdzić, czy wartość napięcia regulatora wynosi 10 V (prąd stały). Jeśli wartość napięcia wynosi 10 V (prąd stały), odszukać i naprawić/wymienić wadliwy moduł główny. 3. Jeśli rozwiązanie 2 nie umożliwia wykrycia źródła awarii — sprawdzić, czy regulator 10 V (prąd stały) otrzymuje napięcie 14 V (prąd stały). Jeśli nie, sprawdzić kabel i bezpiecznik płyty tylnej oraz zasilanie. 4. Jeśli rozwiązanie 3 nie umożliwia wykrycia źródła awarii — wymienić regulator 10 V (prąd stały).

Tabela 27: Alarmy przemiennika dotyczące konfiguracji pliku codeplug

UWAGA:
Obydwa alarmy są wyświetlane tylko w dzienniku przemiennika.

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
Niepoprawna częstotliwość nośnika/ R1.0 Ten alarm będzie zamaskowany, jeśli w sekcji Ustawienia ogólne programu CPS 2.0 zostanie wybrana opcja „Tylko zasilanie prądem stałym”.	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	W codeplug istnieje co najmniej jedna osobowość (kanał analogowy lub cyfrowy) o częstotliwości spoza obsługiwanej elektronicznie szerokości pasma odbiornika, wzbudnicy lub wzmacniacza mocy.	Dystrybutor: Poprawić błędną osobowość za pomocą Customer Programming Software (Oprogramowanie do samodzielnego programowania radiotelefonu) (CPS). **UWAGA:** Po odczytaniu wtyczki kodowej program CPS automatycznie ustawi w błędnej osobowości wartość domyślną spełniającą wymagania sprzętu. Następnie użytkownik musi dostosować osobowość z ustawioną wartością domyślną zgodnie z wymaganiami.
Niewłaściwy codeplug dla wzmacniacza mocy	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	Codeplug stacji MTR3000 zawiera nieobsługiwany wzmacniacz mocy MTR2000.	Dystrybutor: Poprawienie błędnego kodu naklejki MTR2000 za pomocą programu Tuner.

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
MTR2000 /R1.0						

Tabela 28: Alarmy przemiennika dotyczące środowiska podsystemu, występujące poza stacją

UWAGA:

- Wszystkie alarmy są wyświetlane w widoku tabeli diagnostycznej i dzienniku przemiennika.
- Klasyfikację alarmu określa firma Motorola Solutions. Klienci nie mogą zmieniać klasyfikacji alarmu.
- W przypadku przemienników MOTOTRBO system obsługuje funkcje diagnostyki przemiennika i sterowania nim (RDAC) o numerach Tanapa: PMUE2390A, PMUD2091A, PMUE3017A i PMUD2092A. Wyjątek stanowi alarm głównego wentylatora i alarm zasilania przemiennego. Niemniej jednak oba alarmy będą widoczne na ekranie systemu RDAC i zostaną opatrzone statusem „Zwolniony”. Nieobsługiwane alarmy będą dostępne podczas serwisowania przemienników za pomocą zestawu: PMLN5269.
- Odbiornik satelitarny obsługuje wyłącznie alarmy typu RX (odbierania), tj. Alarm RX i Alarm zasilania AC.

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
Alarm termiczny/ R1.0	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Stacja przekroczyła limit temperatury, przy której możliwa jest maksymalna znamionowa moc wyjściowa PA	Dystrybutor: Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. Jeśli występuje „Alarm wentylatora”, może on powodować, że „Alarm termiczny” jest wywoływany jako alarm dodatkowy. W takiej sytuacji należy najpierw skorygować „Alarm wentylatora”. Patrz Alarm wentylatora.

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
						2. Jeśli nie występuje „Alarm wentylatora”, wyłączyć i włączyć zasilanie stacji (zresetować), aby umożliwić oprogramowaniu sprzętowemu sprawdzenie bieżącego stanu wentylatora. Działanie to jest konieczne, ponieważ szybkość odpytywania wentylatora jest znacznie mniejsza niż szybkość odpytywania temperatury. 3. Jeśli rozwiązanie 1 nie umożliwia wykrycia źródła awarii — sprawdzenie, czy temperatura otoczenia nie jest zbyt wysoka. Gdy temperatura otoczenia spadnie, stacja usunie „Alarm termiczny” i udostępni maksymalną znamionową moc wyjściową. 4. Jeśli rozwiązania 1 i 2 nie umożliwiają wykrycia źródła awarii — sprawdzenie, czy stacja jest zamontowana w obudowie i szafie w sposób zgodny z instrukcjami planowania produktu. 5. Jeśli rozwiązania 1, 2, 3 i 4 nie umożliwiają wykrycia źródła awarii

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
						— wymiana modułu wzmacniacza mocy. Centrum serwisowe firmy Motorola: Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. Występowanie „Alarmu wentylatora” może powodować, że „Alarm termiczny” będzie wywoływany jako alarm dodatkowy. W takiej sytuacji należy najpierw skorygować „Alarm wentylatora” (patrz „Alarm wentylatora”). 2. Naprawić, wymienić lub przeprowadzić kalibrację modułu wzmacniacza mocy.
Drugorzędny alarm VSWR/ R1.0	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (wyłączony) Brak przełączenia na zapasowy.	Współczynnik napięcia fali stojącej (VSWR) sprzętu, z którym stacja jest połączona, wynosi między 3:1 a 5:1. Stacja zmniejszyła zasilanie, aby chronić wzmacniacz mocy.	Dystrybutor: Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. Sprawdzenie, czy współczynnik VSWR obciążenia roboczego połączonego ze stacją nie jest lepszy niż 2:1 (minimum). Współczynnik VSWR obciążenia powinien przekraczać 1,5:1. 2. Wymień moduł wzmacniacza mocy. Centrum serwisowe firmy Motorola: Wymienić, naprawić lub przeprowadzić kalibrację

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
						modułu wzmacniacza mocy.
Pierwszorzędny alarm VSWR/ R1.0	Drugorzędny (włączony)	Pierwszorzędny (blokada)	Drugorzędny (włączony)	Pierwszorzędny (blokada)	Współczynnik VSWR sprzętu, z którym połączona jest stacja, przekracza 5:1. Stacja zmniejszyła zasilanie, aby chronić wzmacniacz mocy.	Dystrybutor: Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. Sprawdzenie, czy współczynnik VSWR obciążenia roboczego połączonego ze stacją nie jest lepszy niż 2:1 (minimum). Współczynnik VSWR obciążenia powinien przekraczać 1,5:1. 2. Wymień moduł wzmacniacza mocy. Centrum serwisowe firmy Motorola: Naprawa/wymiana modułu wzmacniacza mocy lub przeprowadzenie jego kalibracji.
Brak wyrównania zasilania	Pierwszorzędny (wyłączony)	Pierwszorzędny (wyłączony)	Pierwszorzędny (wyłączony)	Pierwszorzędny (wyłączony)	Moc wyjściowa wzmacniacza mocy wynosi więcej niż 3 dB poniżej zdefiniowanej wartości i nie włączyły się żadne alarmy wentylatorów, temperatury, napięcia ani współczynnika VSWR.	Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. Sprawdzić, czy kabel łączący wzbudnicę ze wzmacniaczem mocy jest poprawnie podłączony. 2. Sprawdzić, czy kabel zasilający wzmacniacza mocy jest poprawnie podłączony. 3. Wymień moduł wzmacniacza mocy.
Alarm	Drugorzędny	Pierwszorzędny	Drugorzędny	Drugorzędny	Wysoki współczynnik	Dystrybutor:

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
termiczny cyrkulatora wzbudnic	(włączony)	(blokada)	(włączony)	(wyłączony)	VSWR opcjonalnego podwójnego cyrkulatora wzbudnic.	Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. Sprawdzenie, czy współczynnik VSWR obciążenia roboczego (port anteny) połączonego z modułem zewnętrznego cyrkulatora nie jest lepszy niż 2:1 (minimum). Współczynnik VSWR obciążenia powinien przekraczać 1,5:1. 2. Wymiana zespołu terminatora cyrkulatora/czujnika temperaturowego zewnętrznego modułu cyrkulatora.

3.2.3
Alarmy dla przemienników MOTOTRBO z serii SLR

Ten rozdział zawiera listę alarmów przemiennika MOTOTRBO z serii SLR, klasę alarmów, jak również przyczyny i możliwe rozwiązania problemów.

Tabela 29: Alarmy przemiennika dotyczące podsystemu modemu

UWAGA:
Wszystkie alarmy (z wyjątkiem alarmu identyfikatora modułu modemu) są wyświetlane w widoku tabeli diagnostycznej i dzienniku przemiennika. Alarm identyfikatora modułu modemu jest wyświetlany tylko w dzienniku przemiennika.

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu	Nazwa w widoku diagnostycznym	Przyczyna	Możliwe rozwiązanie
Odblokowanie odniesieni	Pierwszorzędny (SLR5000/8000)	Alarm częstotliwości	Proponowane przyczyny problemu są następujące:	Podłączyć stację do działającego odniesienia na zaprogramowanej częstotliwości,

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu	Nazwa w widoku diagnostycznym	Przyczyna	Możliwe rozwiązanie
a (wyłącznie zewnętrzne).	Ta klasa alarmu została skonfigurowana w Customer Programming Software (Oprogramowanie do samodzielnego programowania radiotelefonu) (CPS) 2.0.	kalibracyjnej	1. zewnętrzne źródło odniesienia nie jest podłączone lub nie pasuje do zaprogramowanych ustawień. Z tego względu odniesienia nie można przypisać do odniesienia zewnętrznego. 2. Usterka może być spowodowana przez zewnętrzne odniesienie, a nie stację.	a następnie zaprogramować prawidłową częstotliwość zastosowanego odniesienia. Możesz również zaprogramować stację do użycia odniesienia wewnętrznego.
Odblokowania odniesienia (wewnętrzne usuwanie awarii)	Drugorzędny (SLR5000/8000) Ta klasa alarmu została skonfigurowana w CPS 2.0.	Alarm częstotliwości kalibracyjnej	Proponowane przyczyny problemu są następujące: 1. Zewnętrzne źródło odniesienia nie pasuje do zaprogramowanych ustawień. Z tego względu odniesienia nie można przypisać do odniesienia zewnętrznego, jednak stacja może działać dzięki zegarowi wewnętrznemu. 2. Usterka może być spowodowana przez zewnętrzne odniesienie, a nie stację.	Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. Podłącz stację do działającego odniesienia na zaprogramowanej częstotliwości, a następnie zaprogramuj prawidłową częstotliwość zastosowanego odniesienia. Możesz również zaprogramować stację do użycia odniesienia wewnętrznego. 2. Wymienić modem z powodu uszkodzenia odniesienia wewnętrznego.
Odblokowanie OCXO	Pierwszorzędny (SLR5000/8000)	Alarm częstotliwości kalibracyjnej	Proponowane przyczyny problemu są następujące: 1. Odniesienia nie można przypisać do wewnętrznego oscylatora sterowanego termostatowo (OCXO) i	Wymień modem.

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu	Nazwa w widoku diagnostycznym	Przyczyna	Możliwe rozwiązanie
			nie można uruchomić na wewnętrznym oscylatorze kwarcowym sterowanym napięciowo z kompensacją temperaturową (VCTCXO) z powodu ograniczeń dotyczących tolerancji częstotliwości. 2. Prawdopodobna awaria sprzętu.	
Napięcie modemu	• Informacyjny (SLR5000/8000) • Pierwszorzędny (SLR1000)	Alarm systemu zasilania	Napięcie modemu wykracza poza zdefiniowany zakres. Modem nie spełnia parametrów specyfikacji.	Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. Po włączeniu alarmu zasilania prądem zmiennym należy wysłać na miejsce personel techniczny w celu przywrócenia zasilania lub zapewnienia jego dodatkowego źródła. Ten alarm przestanie występować po przywróceniu dopływu energii z sieci elektrycznej lub gdy poziom napięcia prądu stałego ponownie znajdzie się w granicach wymaganych do pracy stacji. 2. Jeśli nie włączył się alarm zasilania prądem zmiennym, oznacza to, że moduł zasilania uległ awarii. wysłać na miejsce personel techniczny w celu wymiany modułu zasilania lub zapewnienia

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu	Nazwa w widoku diagnostycznym	Przyczyna	Możliwe rozwiązanie
				dodatkowego źródła zasilania. Ten alarm przestanie występować po przywróceniu dopływu energii z sieci elektrycznej lub gdy poziom napięcia prądu stałego ponownie znajdzie się w granicach wymaganych do pracy stacji.
Awaria napięcia modemu/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Pierwszorzędny (SLR5000/8000)		Miejscowe baterie są bliskie wyczerpania i stacja zostanie wkrótce wyłączona.	Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. Po włączeniu alarmu zasilania prądem zmiennym należy wysłać na miejsce personel techniczny w celu przywrócenia zasilania lub zapewnienia jego dodatkowego źródła. 2. Jeśli nie ustawiono alarmu zasilania prądem zmiennym, należy wysłać na miejsce personel techniczny w celu wymiany modułu zasilania lub zapewnienia jego dodatkowego źródła.
Wentylator modemu	Drugorzędny (SLR5000/8000)	Alarm wentylatora	Wentylator modemu jest niesprawny.	Wymień wentylator modemu.
Temperatura wzmacniacza modemu	Zdefiniowany przez użytkownika (Wszystkie)	Alarm temperatury (Temp)	Temperatura modemu przekracza dopuszczalny zakres, co pozwala generować moc znamionową.	Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. Wymienić wentylator. 2. Jeśli alarm wentylatora nie jest aktywny, sprawdzić, czy temperatura

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu	Nazwa w widoku diagnostycznym	Przyczyna	Możliwe rozwiązanie
				stacji mieści się w dopuszczalnym zakresie. 3. sprawdzić, czy przepływ powietrza przez otwory wlotowe i wylotowe przemiennika nie jest w żaden sposób zablokowany. 4. Wymienić moduł modemu.
Awaria wzmacniacza mocy modemu/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000) W przypadku SLR 5000 i SLR 8000 ta klasa alarmu została skonfigurowana w Customer Programming Software (Oprogramowanie do samodzielnego programowania radiotelefonu) (CPS) 2.0.	Pierwszorzędny	Brak	Wzmacniacz mocy modemu przestaje lub przestał działać.	Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. Jeżeli znaleziono alarmy wzmacniacza mocy, rozwiąż problemy tych alarmów. 2. Wymienić moduł modemu.
Alarm awarii ID modułu modemu/ R1.0 (SLR	Pierwszorzędny (Wszystkie)	Brak	Dane pozycji w EEPROM są uszkodzone. Dane identyfikatora (ID) sprzętu są nieprawidłowe.	Wymienić moduł modemu.

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu	Nazwa w widoku diagnostycznym	Przyczyna	Możliwe rozwiązanie
5000)/R2.6 (SLR 8000)				

Tabela 30: Alarmy przemiennika dotyczące podsystemu wzmacniacza mocy

UWAGA:
Następujące alarmy pojawiają się w widoku tabeli diagnostycznej i dzienniku przemiennika:

- Temperatura końcowa wzm. mocy
- Napięcie wzmacniacza mocy
- Wentylator wzmacniacza mocy
- Ostateczna wartość przetężenia wzmacniacza mocy
- Czułość wzmacniacza mocy
- Sterowanie zasilaniem wzmacniacza mocy
- Alarm przywracania zasilania (-2 dB)
- Alarm przywracania zasilania (-3 dB)
- Brak wyrównania zasilania
- Drugorzędny alarm napięciowego współczynnika fali stojącej (VSWR)
- Główny alarm współczynnika VSWR

Następujące alarmy pojawiają się tylko w dzienniku przemiennika:

- Awaria ID modułu wzmacniacza mocy
- Awaria komunikacji wzmacniacza mocy
- Awaria programu wzmacniacza mocy
- Współdziałanie wzbudnicy i wzm. mocy
- Awaria wersji sprzętowej wzmacniacza mocy

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu	Nazwa w widoku diagnostycznym	Przyczyna	Możliwe rozwiązanie
Alarm zasilania prądem zmiennym/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000) W przypadku SLR 5000 ta klasa alarmu została	Drugorzędny (włączony)	Brak	Stacja nie jest zepsuta. Dopływ energii ze źródła zasilania prądem zmiennym został przerwany i stacja korzysta z zasilania prądem stałym.	Dystrybutor: Alarm przestanie występować po przywróceniu dopływu

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu	Nazwa w widoku diagnostycznym	Przyczyna	Możliwe rozwiązanie
skonfigurowana w Customer Programming Software (Oprogramowanie do samodzielnego programowania radiotelefonu) (CPS) 2.0.				energii z sieci elektrycznej. **UWAGA:** Ten alarm będzie zamaskowany, jeśli w sekcji **Ustawienia ogólne** programu CPS zostanie wybrana opcja **Tylko zasilanie prądem stałym**.
Awaria ID modułu wzmacniacza mocy/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Pierwszorzędny (SLR5000/8000)	Brak	Dane pozycji w EEPROM są uszkodzone. Dane identyfikatora sprzętu są nieprawidłowe.	Wymień moduł wzmacniacza mocy.
Awaria komunikacji wzmacniacza mocy/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Pierwszorzędny (SLR5000/8000)	Brak	Brak komunikacji ze wzmacniaczem mocy lub rozpoznania odpowiedzi od wzmacniacza mocy.	Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. Upewnić się, że połączenia kablowe między modemem a PA są prawidłowe. 2. Wymień moduł wzmacniacza mocy.
Awaria programu wzmacniacza mocy/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Pierwszorzędny (SLR5000/8000)	Brak	Nie można zaprogramować za pomocą wzmacniacza mocy	Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. Upewnić się, że połączenia kablowe między modemem a PA są prawidłowe. 2. Wymień moduł wzmacniacza mocy.
Współdziałanie wzbudnicy i wzm. mocy	Pierwszorzędny (SLR5000/8000)	Brak	Między wzm. mocy i modemem nie istnieje zgodny zakres częstotliwości/zasilania.	Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. Sprawdzić, czy w przemienniku

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu	Nazwa w widoku diagnostycznym	Przyczyna	Możliwe rozwiązanie
				zamontowano prawidłową kombinację PA i modemu. 2. Sprawdzić, czy kable prowadzące do modułu PA zostały podłączone prawidłowo. 3. Wymienić PA lub modem.
Temperatura końcowa wzm. mocy	Zdefiniowany przez użytkownika (SLR5000/8000)	Alarm termiczny	Temperatura wzm. mocy przekracza dopuszczalny zakres, co pozwala generować moc znamionową.	Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. Wymień wentylator. 2. sprawdzić, czy temperatura stacji mieści się w dopuszczalnym zakresie. 3. sprawdzić, czy przepływ powietrza przez otwory wlotowe i wylotowe przemiennika nie jest w żaden sposób zablokowany. 4. Wymień moduł wzmacniacza mocy.
Alarm napięcia wzmacniacza mocy (wysoki)/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny alarm napięcia PA	Stacja nie jest zepsuta. Ten alarm występuje, gdy stacja jest zasilana ze źródła prądu stałego o napięciu wyjściowym, które jest zbyt wysokie, aby podtrzymać maksymalną znamionową moc wyjściową wzmacniacza mocy.	Dystrybutor: Sprawdzenie, czy ładowarka/prostownik działa poprawnie lub czy napięcie akumulatora mieści się w granicach tolerancji stacji. Ten alarm przestanie występować po przywróceniu dopływu energii z sieci elektrycznej lub gdy poziom napięcia prądu stałego ponownie znajdzie się w granicach

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu	Nazwa w widoku diagnostycznym	Przyczyna	Możliwe rozwiązanie
				wymaganych do pracy stacji. **UWAGA:** Więcej informacji na temat maksymalnej mocy wyjściowej nadajnika w postaci funkcji napięcia wejściowego prądu stałego można znaleźć w *Podstawowej instrukcji serwisowej MOTOTRBO*.
Pierwszorzędny alarm napięcia wzmacniacza mocy/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Drugorzędny (włączony) (SLR 5000/SLR 8000)	Alarm systemu zasilania	Stacja nie jest zepsuta. Ten alarm występuje, gdy stacja jest zasilana ze źródła prądu stałego o napięciu wyjściowym, które jest zbyt niskie, aby podtrzymać jakikolwiek poziom mocy wyjściowej wzmacniacza mocy.	Dystrybutor: Miejscowe baterie są bliskie wyczerpania i stacja zostanie wkrótce wyłączona. Serwis powinien pojechać na miejsce, aby przywrócić zasilanie sieciowe lub zapewnić alternatywne zasilanie. Ten alarm przestanie występować po przywróceniu dopływu energii z sieci elektrycznej lub gdy poziom napięcia prądu stałego ponownie znajdzie się w granicach wymaganych do pracy stacji.
Napięcie wzmacniacza mocy	Drugorzędny (SLR 5000/SLR 8000)	Alarm systemu zasilania	Napięcie modułu wzmacniacza mocy wykracza poza zdefiniowany zakres. Wzmacniacz mocy nie pracuje zgodnie z parametrami.	Jeśli akumulatory stacji są na wyczerpaniu i wkrótce nastąpi jej wyłączenie, skorzystać z poniższych rozwiązań: 1. Po włączeniu alarmu zasilania AC należy wysłać na miejsce personel techniczny w celu przywrócenia zasilania lub zapewnienia jego

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu	Nazwa w widoku diagnostycznym	Przyczyna	Możliwe rozwiązanie
				dodatkowego źródła. Ten alarm przestanie występować po przywróceniu dopływu energii z sieci elektrycznej lub gdy poziom napięcia prądu stałego ponownie znajdzie się w granicach wymaganych do pracy stacji. 2. Jeśli nie włączył się alarm zasilania, oznacza to że moduł zasilania uległ awarii. Wysłać na miejsce personel techniczny w celu wymiany modułu zasilania lub zapewnienia dodatkowego źródła zasilania. Ten alarm przestanie występować po przywróceniu dopływu energii z sieci elektrycznej lub gdy poziom napięcia prądu stałego ponownie znajdzie się w granicach wymaganych do pracy stacji. 3. Aby sprawdzić, czy połączenia są prawidłowo zamontowane, sprawdź podłączenie zasilania do modułu wzmacniacza mocy. W przypadku braku modułu zasilania, zabezpieczeń przed przepięciem OVP lub przełącznika LVS należy podjąć następujące środki zaradcze:

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu	Nazwa w widoku diagnostycznym	Przyczyna	Możliwe rozwiązanie
				1. Źródło zasilania może nie działać ze względu na niskie napięcie lub rozładowanie akumulatorów. 2. Przyczyną może być również zbyt wysokie napięcie.
Wentylator wzmacniacza mocy	Zdefiniowany przez użytkownika (SLR5000/8000)	Alarm wentylatora	Wentylator wzmacniacza mocy jest niesprawny.	Wymienić wentylator wzmacniacza mocy.
Przetężenie wzmacniacza mocy/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Drugorzędny (SLR5000/8000)	Alarm TX	W co najmniej jednym tranzystorze końcowym wzm. mocy natężenie prądu przekracza normalną wartość roboczą.	Wymień moduł wzmacniacza mocy.
Czułość wzmacniacza mocy	Informacyjny (SLR5000/8000)	Alarm TX	Wzmocnienie nadajnika jest słabe, co oznacza uszkodzenie lub wadliwe działanie stopnia wzmacniacza.	Każdy z alarmów temperatury, wentylatorów lub napięcia może stanowić wskazanie, czy serwisowanie stacji jest konieczne. Określ, czy włączyły się również inne alarmy, sprawdzając dziennik diagnostyczny.
Nieprawidłowa wersja sprzętowa wzmacniacza mocy/ R2.6	Pierwszorzędny (SLR5000/8000)	Brak	Zamontowano nieprawidłowy osprzęt wzmacniacza mocy.	Wymień czytnik PA.
Sterowanie zasilaniem wzmacniacza mocy	Zdefiniowany przez użytkownika (SLR5000/8000)	Alarm mocy TX	Poniższa lista możliwych przyczyn: • moc jest przekazywana w stanie wyłączonym lub • po włączeniu przekazywana jest większa moc niż	Wymień moduł wzmacniacza mocy.

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu	Nazwa w widoku diagnostycznym	Przyczyna	Możliwe rozwiązanie
			pozwala na to poziom tolerancji.	
Alarm zmniejszenia zasilania (-2 dB)	Zdefiniowany przez użytkownika (SLR5000/8000)	Alarm mocy TX	Moc wyjściowa wzmacniacza mocy jest niższa o 2 dB–3 dB od wyznaczonej mocy wyjściowej stacji, ale występuje także jeden z następujących alarmów „podstawowych”: • dowolny alarm wentylatora • dowolny alarm temperatury • Alarm napięcia modemu • Drugorzędny alarm VSWR • Pierwszorzędny alarm VSWR	Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. W pierwszej kolejności należy zająć się alarmami głównymi, o ile wystąpiły. 2. Wymień moduł wzmacniacza mocy.
Alarm zmniejszenia zasilania (-3dB)	Zdefiniowany przez użytkownika (SLR5000/8000)	Alarm mocy TX	Moc wyjściowa wzmacniacza mocy jest niższa o ponad 3 dB od wyznaczonej mocy wyjściowej stacji, ale występuje także jeden z następujących alarmów „podstawowych”: • dowolny alarm wentylatora • dowolny alarm temperatury • Alarm napięcia PA • Alarm VSWR	Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. W pierwszej kolejności należy zająć się alarmami głównymi, o ile wystąpiły. 2. Wymień moduł wzmacniacza mocy.
Brak wyrównania zasilania	Zdefiniowany przez użytkownika (SLR5000/8000)	Alarm mocy TX	Moc wyjściowa wzmacniacza mocy wynosi więcej niż 3 dB poniżej zdefiniowanej wartości i nie włączyły się żadne alarmy wentylatorów, temperatury, napięcia ani współczynnika VSWR.	Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. Sprawdzić, czy kabel łączący wzbudnicę ze wzmacniaczem mocy jest poprawnie podłączony.

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu	Nazwa w widoku diagnostycznym	Przyczyna	Możliwe rozwiązanie
				2. Sprawdzić, czy kabel zasilający wzmacniacza mocy jest poprawnie podłączony. 3. Wymień moduł wzmacniacza mocy.
Drugorzędny alarm VSWR/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Zdefiniowany przez użytkownika (SLR5000/8000)	Alarm VSWR	Współczynnik napięcia fali stojącej (VSWR) sprzętu, z którym stacja jest połączona , wynosi między 3:1 a 5:1. Stacja zmniejszyła zasilanie, aby chronić wzmacniacz mocy.	Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. Sprawdzić, czy współczynnik VSWR obciążenia roboczego połączonego ze stacją przekracza 2:1 (minimum). Współczynnik obciążenia musi przekraczać 1,5:1. 2. Wymień moduł wzmacniacza mocy.
Pierwszorzędny alarm VSWR/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Zdefiniowany przez użytkownika (SLR5000/8000)	Alarm VSWR	Współczynnik napięcia fali stojącej (VSWR) sprzętu, z którym połączona jest stacja, przekracza 5:1. Stacja zmniejszyła zasilanie, aby chronić wzmacniacz mocy.	Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. Sprawdzić, czy współczynnik VSWR obciążenia roboczego połączonego ze stacją przekracza 2:1 (minimum). Współczynnik obciążenia musi przekraczać 1,5:1. 2. Wymień moduł wzmacniacza mocy.

Tabela 31: Alarmy przemiennika dotyczące podsystemu obudowy

UWAGA:
Następujące alarmy pojawiają się tylko w dzienniku przemiennika:

- Alarm identyfikatora modułu ramy
- Alarm dotyczący wersji sprzętu zamontowanego na ramie

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu	Nazwa w widoku diagnostycznym	Przyczyna	Możliwe rozwiązanie
Alarm awarii ID modułu obudowy/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Pierwszorzędny (Wszystkie)	Brak	Poniższa lista możliwych przyczyn: 1. przewody elastyczne nie są prawidłowo podłączone. 2. pamięć EEPROM jest uszkodzona. Dane identyfikatora sprzętu są nieprawidłowe.	Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. sprawdzić, czy przewód elastyczny jest prawidłowo podłączony do modemu 2. wymienić ramę.
Alarm nieprawidłowej wersji sprzętowej obudowy/ R2.6	Pierwszorzędny (Wszystkie)	Brak	Na ramie zamontowano nieprawidłowy sprzęt.	wymienić ramę.

Tabela 32: Alarmy przemiennika dotyczące podsystemu płyty przedniego panelu

UWAGA:
Wszystkie alarmy są wyświetlane w dzienniku przemiennika.

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu	Nazwa w widoku diagnostycznym	Przyczyna	Możliwe rozwiązanie
Alarm awarii ID modułu płyty przedniego panelu/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Pierwszorzędny (Wszystkie)	Brak	Poniższa lista możliwych przyczyn: 1. przewody elastyczne nie są prawidłowo podłączone. 2. pamięć EEPROM jest uszkodzona. Dane identyfikatora sprzętu są nieprawidłowe.	Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. Sprawdzić, czy przewód elastyczny jest prawidłowo podłączony do modemu. 2. Wymień płytę panelu przedniego.
Awaria komunikacji panelu przedniego	Pierwszorzędny (SLR8000)	Brak	Awaria sprzętu podczas komunikacji z płytą panelu przedniego.	Proponowane są następujące środki zaradcze:

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu	Nazwa w widoku diagnostycznym	Przyczyna	Możliwe rozwiązanie
/R2.6 (SLR 8000)				1. Sprawdzić, czy przewód elastyczny jest prawidłowo podłączony do modemu i modułu zasilania. 2. Wymień płytę panelu przedniego.
Usterka programowania panelu przedniego	Pierwszorzędny (SLR8000)	Brak	Wskazuje na usterkę sprzętową.	Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. Sprawdzić, czy przewód elastyczny jest prawidłowo podłączony do modemu i modułu zasilania. 2. wymienić moduł zasilania.
Nieprawidłowa wersja sprzętowa panelu przedniego /R2.6	Pierwszorzędny (Wszystkie)	Brak	Zainstalowano nieprawidłowy osprzęt przedniego panelu.	Wymień płytę panelu przedniego.

Tabela 33: Alarmy przemiennika dotyczące podsystemu zasilacza

UWAGA:
Następujące alarmy pojawiają się w widoku tabeli diagnostycznej i dzienniku przemiennika:

- Przegrzanie modułu zasilania
- Wentylator modułu zasilania
- Przetężenie modułu zasilania
- Przejście na zasilanie rezerwowe
- Wadliwy akumulator
- Niski stan akumulatora
- Akumulator dostępny

Następujące alarmy pojawiają się tylko w dzienniku diagnostycznym przemiennika:

- Alarm awarii identyfikatora modułu zasilania
- Awaria wersji sprzętowej modułu zasilania
- Awaria komunikacji modułu zasilania
- Awaria programu modułu zasilania
- Alarm systemu zasilania

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu	Nazwa w widoku diagnostycznym	Przyczyna	Możliwe rozwiązanie
Przegrzanie modułu zasilania/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000) Ta klasa alarmu została skonfigurowana w Customer Programming Software (Oprogramowanie do samodzielnego programowania radiotelefonu) (CPS) 2.0.	Drugorzędny (SLR5000/8000)	Alarm termiczny	Temperatura modułu zasilania przekracza dopuszczalny zakres, co pozwala generować moc znamionową. Moduł zasilania będzie wyłączony, dopóki temperatura nie spadnie do dopuszczalnego poziomu.	Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. Wymień wentylator. 2. sprawdzić, czy temperatura stacji mieści się w dopuszczalnym zakresie. 3. Sprawdzić, czy przepływ powietrza przez otwory wlotowe i wylotowe przemiennika nie jest w żaden sposób zablokowany. 4. Wymień moduł modułu zasilania.
Awaria wentylator	Drugorzędny (SLR5000/8000)	Alarm wentylatora	Niesprawny wentylator modułu zasilania.	Wymienić wentylator modułu zasilania.

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu	Nazwa w widoku diagnostycznym	Przyczyna	Możliwe rozwiązanie
a modułu zasilania/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000) Ta klasa alarmu została skonfigurowana w Customer Programming Software (Oprogramowanie do samodzielnego programowania radiotelefonu) (CPS) 2.0.				
Nadmierne napięcie modułu zasilania/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Informacyjny (SLR5000/8000)	Alarm systemu zasilania	Wystąpiła awaria zasilania. Napięcie wtórne jest zbyt wysokie.	To prawdopodobnie usterka sprzętu. wymienić moduł zasilania. Alarm wyłączy się, jeśli napięcie wtórne obniży się do dopuszczalnego zakresu.
Przetężenie modułu zasilania/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Drugorzędny (SLR5000/8000)	Alarm systemu zasilania	Wystąpiła awaria zasilania. Natężenie prądu pierwotnego jest zbyt wysokie.	To prawdopodobnie usterka sprzętu. wymienić moduł zasilania. Alarm wyłączy się, jeśli natężenie pierwotne obniży się do dopuszczalnego zakresu.
Przejście na zasilanie rezerwowe	Zdefiniowany przez użytkownika (SLR5000/8000)	Alarm systemu zasilania	Stacja nie jest zepsuta. Dopływ energii ze źródła zasilania prądem zmiennym został przerwany i stacja korzysta z zasilania prądem stałym.	Alarm przestanie występować, gdy energia z sieci elektrycznej będzie znowu dostępna.
Uszkodzony akumulator/R1.0	Drugorzędny (SLR5000/8000)	Alarm systemu zasilania	Ładowarka nie jest w stanie naładować akumulatora.	Włóż akumulator.

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu	Nazwa w widoku diagnostycznym	Przyczyna	Możliwe rozwiązanie
(SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000) Ta klasa alarmu została skonfigurowana w Customer Programming Software (Oprogramowanie do samodzielnego programowania radiotelefonu) (CPS) 2.0.				
Niski poziom naładowania akumulatora/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000) Ta klasa alarmu została skonfigurowana w Customer Programming Software (Oprogramowanie do samodzielnego programowania radiotelefonu) (CPS) 2.0.	Zdefiniowany przez użytkownika (SLR5000/8000)	Alarm systemu zasilania	Akumulator jest na wyczerpaniu.	Włóż akumulator.

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu	Nazwa w widoku diagnostycznym	Przyczyna	Możliwe rozwiązanie
Odłączony akumulator/R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000) Ta klasa alarmu została skonfigurowana w Customer Programming Software (Oprogramowanie do samodzielnego programowania radiotelefonu) (CPS) 2.0.	Drugorzędny (SLR5000/8000)	Alarm systemu zasilania	Akumulator nie jest podłączony prawidłowo. Alarm przestanie występować po podłączeniu akumulatora.	Podłączyć akumulator prawidłowo.
Alarm awarii identyfikatora modułu zasilania/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Pierwszorzędny (SLR5000/8000)	Brak	Dane pozycji w EEPROM są uszkodzone. Dane identyfikatora sprzętu są nieprawidłowe.	Wymień moduł modułu zasilania.
Nieprawidłowa wersja sprzętowa modułu zasilania/ R2.6 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Pierwszorzędny (SLR5000/8000)	Brak	Zamontowano nieprawidłowy osprzęt modułu zasilania.	Wymienić moduł zasilania na prawidłowa wersję.
Awaria komunikacji modułu zasilania/ R1.0 (SLR	Pierwszorzędny (SLR5000/8000)	Brak	Brak komunikacji z modułem zasilania lub rozpoznania odpowiedzi z modułu zasilania.	Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. Upewnić się, że połączenia kablowe

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu	Nazwa w widoku diagnostycznym	Przyczyna	Możliwe rozwiązanie
5000)/R2.6 (SLR 8000)				między modemem a modułem zasilania są prawidłowe. 2. Wymienić moduł zasilania.
Awaria programu modułu zasilania/ R2.6 (SLR 8000)	Pierwszorzędny (tylko modele SLR8000)	Brak	Wskazuje na usterkę sprzętową.	Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. Upewnić się, że połączenia kablowe między modemem a modułem zasilania są prawidłowe. 2. Wymienić moduł zasilania.
Napięcie wejściowe prądu stałego niezgodne z modułem zasilania/ R.26 (SLR 8000)	Pierwszorzędny (tylko modele SLR8000)	Alarm systemu zasilania	Nieprawidłowy typ akumulatora lub nieprawidłowe napięcie prądu stałego na wejściu.	Podłączyć właściwy typ akumulatora lub zmodyfikować napięcie wejściowe prądu stałego na prawidłowe.

Tabela 34: Alarmy przemiennika dotyczące podsystemu odbiornika

UWAGA:
Wszystkie alarmy są wyświetlane w widoku tabeli diagnostycznej i dzienniku przemiennika.

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu	Nazwa w widoku diagnostycznym	Przyczyna	Możliwe rozwiązanie
Alarm RX/ R1.0 (SLR 5000)/R2.6 (SLR 8000)	Pierwszorzędny (Wszystkie)	Alarm RX	Pętla sprzężenia fazowego odbiornika utraciła synchronizację.	• Dystrybutor: wymienić moduł odbiornika (FRU). • Centrum serwisowe firmy Motorola: naprawić lub wymienić moduł odbiornika.
Wykryto blokadę odbiornika (RX)	Pierwszorzędny (Wszystkie)	Alarm RX	Brak blokady głównego oscylatora lokalnego odbiornika. Brak funkcji odbioru.	Może to być usterka sprzętu, zbyt duża temperatura oscylatora lub utrata

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu	Nazwa w widoku diagnostycznym	Przyczyna	Możliwe rozwiązanie
				sygnału odniesienia zewnętrznego. Jeśli alarm temperatury modemu oraz odblokowanie odniesienia nie zostały ustawione, należy wymienić modem. Jeśli ustawiono alarm temperatury, należy odczekać, aż wartość wróci do właściwego poziomu i spróbować ponownie. Jeśli ustawiono alarm odblokowania odniesienia, należy zająć się odniesieniem zewnętrznym. Jeśli wykrywanie blokady odbiornika (RX) nadal się włącza, należy wymienić modem.
Zbyt niska wartość wskaźnika RSSI/ R1.00 (SLR 5000 i SLR 8000)	Informacyjny (Wszystkie)	Alarm RX	Wartość wskaźnika siły sygnału (RSSI) jest zbyt niska — być może na skutek awarii sprzętu. Przyczyną może być usterka anteny/przewodu lub stacji.	Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. Upewnić się, że przewód biegnący od tylnej ścianki jest prawidłowo podłączony do modemu w przemienniku. 2. Wymień modem.
Wymuszony spoczynek zakończony niepowodzeniem/ R1.0A (SLR 5000 i SLR 8000)	Drugorzędny (wszystkie)	Alarm RX	Często występuje wymuszona rotacja tego kanału, natomiast rotacja innych kanałów systemu następuje ze względu na aktywność połączenia.	Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. Sprawdź, czy istnieją zakłócenia RF. 2. Sprawdź, czy sprzęt nie jest uszkodzony.
Nielegalny operator/ R2.6	Zdefiniowany przez użytkownika (Wszystkie)	Informacyjny (tylko modele SLR1000)	Wykryto sygnał zakłóceń.	Sprawdź, czy istnieją zakłócenia RF.

Tabela 35: Alarmy przemiennika dotyczące podsystemu nadajnika

UWAGA:
Wszystkie alarmy są wyświetlane w widoku tabeli diagnostycznej i dzienniku przemiennika, za wyjątkiem alarmu mocy TX. Alarm mocy TX nie pojawia się w dzienniku przemiennika.

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
Alarm TX/R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000)	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	Pętla sprzężenia fazowego wzbudnicy utraciła synchronizację.	• Dystrybutor: wymienić moduł wzbudnicy. • Centrum serwisowe firmy Motorola: naprawić/ przeprowadzić kalibrację lub wymienić moduł wzbudnicy.
Alarm wentylatora wzmacniacza mocy/ R1.4 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000) W przypadku SLR 5000 ta klasa alarmu została skonfigurowana w	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Wentylator wzmacniacza mocy jest zepsuty.	• Dystrybutor: Wymienić jednostkę wentylatora wzmacniacza mocy. • Centrum serwisowe firmy Motorola: Wymienić jednostkę wentylatora wzmacniacza mocy.

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
Customer Programming Software (Oprogramowanie do samodzielnego programowania radiotelefonu) (CPS) 2.0.						
Alarm wentylatora	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Główny wentylator przemiennika przestał działać.	• Dystrybutor: Wymienić wentylator. • Centrum serwisowe firmy Motorola: Wymienić wentylator.
Alarm mocy TX (nie dotyczy przemiennika 8 MB)	Drugorzędny (włączony)	Pierwszorzędny (blokada)	Drugorzędny (włączony)	Pierwszorzędny (blokada)	Rzeczywista moc nadawania przemiennika spadła poniżej 50% skonfigurowanej wartości.	• Dystrybutor: Najpierw sprawdzić warunki pracy urządzenia. Jeśli alarm pozostaje włączony, zajrzyj do *Szczegółowej instrukcji serwisowej MOTOTRBO*, aby rozwiązać problem,

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
						lub zwrócić urządzenie do centrum serwisowego. ● Centrum serwisowe firmy Motorola: Najpierw sprawdzić warunki pracy urządzenia. Centrum serwisowe firmy Motorola: jeśli alarm pozostaje włączony, zajrzyj do *Szczegółowej instrukcji serwisowej MOTOTRBO*, aby rozwiązać problem.
Drugorzędny alarm zasilania TX (-2dB)/ R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000) W przypadku SLR 5000 i	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (wyłączony) Brak przełączenia na zapasowy.	Moc wyjściowa wzmacniacza mocy jest o 2–3 dB niższa od wyznaczonej mocy wyjściowej stacji.	● Dystrybutor: Wymień moduł wzmacniacza mocy. ● Centrum serwisowe firmy Motorola: naprawić/ przeprowadzić kalibrację lub wymienić moduł wzmacniacza mocy.

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
SLR 8000 ta klasa alarmu została skonfigurowana w Customer Programming Software (Oprogramowanie do samodzielnego programowania radiotelefonu) (CPS) 2.0.						
Drugorzędny alarm zasilania TX (-3dB)/ R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000) W przypadk	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (wyłączony) Brak przełączenia na zapasowy.	Moc wyjściowa wzmacniacza mocy jest niższa o ponad 3 dB od wyznaczonej mocy wyjściowej stacji, ale występuje także jeden z następujących	• Dystrybutor: skorzystać z rozwiązań dla alarmów pierwszorzędnych (patrz odpowiednie rozwiązania). • Centrum serwisowe firmy Motorola: skorzystać z rozwiązań

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
u SLR 5000 i SLR 8000 ta klasa alarmu została skonfigurowana w Customer Programming Software (Oprogramowanie do samodzielnego programowania radiotelefonu) (CPS) 2.0.					h alarmów „podstawowych”: • Alarm wentylatora • Alarm temperatury (Temp) • Drugorzędny alarm napięcia PA • Pierwszorzędny alarm napięcia PA • Drugorzędny alarm VSWR • Pierwszorzędny alarm VSWR	dla alarmów pierwszorzędnych (patrz odpowiednie rozwiązania).
Pierwszorzędny alarm zasilania TX (-3dB)// R1.0 (SLR	Drugorzędny (włączony)	Pierwszorzędny (blokada)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (wyłączony)	Moc wyjściowa wzmacniacza mocy jest niższa o ponad 3 dB od	Dystrybutor: Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. Sprawdź, czy kabel łączący wzbudnicę ze

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
5000)/ R2.6 (SLR 8000) W przypadku SLR5000 i SLR 8000, ta klasa alarmu została skonfigurowana w Customer Programming Software (Oprogramowanie do samodzielnego programowania radiotelefonu) (CPS) 2.0.					wyznaczonej.	wzmacniaczem mocy lub kabel zasilający wzmacniacza mocy jest poprawnie podłączony. 2. Jeśli rozwiązanie 1 nie umożliwia wykrycia źródła awarii, wymień moduł wzmacniacza mocy. Centrum serwisowe firmy Motorola: Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. Sprawdź, czy kabel łączący wzbudnicę ze wzmacniaczem mocy lub kabel zasilający wzmacniacza mocy jest poprawnie podłączony. 2. Jeśli rozwiązanie 1 nie umożliwia wykrycia źródła awarii, napraw/ ponownie skalibruj lub wymień moduł wzmacniacza mocy.

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
Alarm wzmocnienia wzmacniacza mocy// R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000) RDAC wyświetla się jako alarm wzmocnienia TX.	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Pętla sterująca wzmacniacza mocy jest prawie nasycona lub w stanie nasycenia.	Dystrybutor: Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. Jeśli wystąpił „Alarm wzmacniacza końcowego wzbudnicy” i/lub „Alarm wzmacniacza sterującego wzbudnicy”, należy wymienić moduł wzbudnicy. 2. Wymień moduł wzmacniacza mocy. Centrum serwisowe firmy Motorola: Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. Jeśli wystąpił „Alarm wzmacniacza końcowego wzbudnicy” lub „Alarm wzmacniacza sterującego wzbudnicy”, należy wymienić moduł wzbudnicy, rozwiązać problem z

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
						obwodem wzmacniacza końcowego/ sterującego wzbudnicy lub naprawić ten obwód. 2. Naprawa (przy uprzednim sprawdzeniu końcowego stopnia wzmacniacza mocy) lub wymiana modułu wzmacniacza mocy.
Alarm sterowania zasilaniem częstotliwości radiowej /R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000) W przypadku SLR5000 i SLR 8000, ta	Drugorzędny (włączony)	Pierwszorzędny (blokada)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (wyłączony)	Nadajnik dostarcza moc w stanie wyłączonym lub dostarcza więcej mocy synchronizacji niż jest to dozwolone w stanie włączonym.	• Dystrybutor: Wymień moduł wzmacniacza mocy. • Centrum serwisowe firmy Motorola: Naprawa/ kalibracja lub wymiana modułu wzmacniacza mocy.

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
klasa alarmu została skonfigurowana w Customer Programming Software (Oprogramowanie do samodzielnego programowania radiotelefonu) (CPS) 2.0.						
Awaria OCXO/ R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000) Ten alarm dotyczy tylko stacji 800/900 MHz.	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	Moduł zegara systemowego (SCM) z wzorcem standardowej stabilności (1,5 ppm) zainstalowano w stacji 800/900 MHz.	Wymień moduł SCM na wersję (DLN6718) zapewniającą wzorzec wysokiej stabilności (0,1 ppm).

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
Interoperacyjność wzbudnicy i wzmacniacza mocy/ R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000)	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	Między wzmacniaczem mocy a wzbudnicą nie istnieje zgodny zakres częstotliwości.	Dystrybutor: Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. Sprawdzenie, czy w stacji są zamontowane poprawne wzmacniacz mocy i wzbudnica. 2. Sprawdzenie, czy kable tylnej płyty i zasilacza są poprawnie podłączone do wzmacniacza mocy. 3. Wymiana wzbudnicy lub modułu wzmacniacza mocy. Centrum serwisowe firmy Motorola: Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. Sprawdzenie, czy w stacji są zamontowane poprawne wzmacniacz mocy i wzbudnica. 2. Sprawdzenie, czy kable tylnej płyty i zasilacza

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
						są poprawnie podłączone do wzmacniacza mocy. 3. Naprawa/ kalibracja lub wymiana modułu wzbudnicy.
Niezgodność odniesienia/R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000)	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	Referencyjna pętla sprzężenia fazowego poza wybranym zakresem w przypadku pożądanego ustawienia częstotliwości zewnętrznego oscylatora.	Centrum serwisowe firmy Motorola: Podłącz stację do operacyjnego odniesienia przy zaprogramowanej częstotliwości, zaprogramuj poprawną częstotliwość zastosowanego odniesienia lub ponownie zaprogramuj stację w celu użycia wewnętrznego odniesienia.

Tabela 36: Nadajnik modemu

UWAGA:
Następujące alarmy pojawiają się w widoku tabeli diagnostycznej i dzienniku przemiennika:

- Wykryto blokadę nadajnika (TX)
- Alarm wzm. mocy modemu

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu	Nazwa w widoku diagnostycznym	Przyczyna	Możliwe rozwiązanie
Wykryto blokadę nadajnika (TX)	Pierwszorzędny (Wszystkie)	Alarm TX	Generowanie częstotliwości nadajnika poza wybranym zakresem, a częstotliwość jest wyłączona.	Przyczyną może być usterka sprzętu lub zbyt wysoka temperatura lokalnego oscylatora nadajnika. Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. Jeśli nie ustawiono alarmu temperatury modemu, należy wymienić modem. 2. Jeśli ustawiono alarm temperatury, należy odczekać, aż wartość wróci do właściwego poziomu i spróbować ponownie. 3. Jeśli wykrywanie blokady odbiornika (TX) nadal się włącza, należy wymienić modem.
Alarm wzm. mocy modemu	Zdefiniowany przez użytkownika (Wszystkie)	Alarm TX	Wzmacniacz mocy modemu jest niesprawny.	Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. Alarm mógł wystąpić z powodu problemu z modułem wzmacniacza. Jeżeli występują alarmy wzmacniacza mocy, rozwiąż problemy odpowiednich alarmów. 2. Mogło dojść do przegrzania wzmacniacza mocy modemu. Rozwiązać problem alarmu

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu	Nazwa w widoku diagnostycznym	Przyczyna	Możliwe rozwiązanie
				temperatury (o ile wystąpił). 3. Jeśli powyższe rozwiązania nie przyniosły rezultatu, wymienić moduł modemu

Tabela 37: Alarmy przemiennika dotyczące podsystemu karty linii przewodowej

UWAGA:
Następujące alarmy pojawiają się w widoku tabeli diagnostycznej i dzienniku przemiennika:

- Alarm ID modułu płyty linii przewodowej
- Wersja sprzętowa linii przewodowej

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu	Nazwa w widoku diagnostycznym	Przyczyna	Możliwe rozwiązanie
Alarm awarii ID modułu płytki linii przewodowej/R2.6 (SLR 8000)	Pierwszorzędny (SLR8000)	Brak	Poniższa lista możliwych przyczyn: 1. przewody elastyczne nie są prawidłowo podłączone. 2. Dane pozycji w EEPROM są uszkodzone. Dane identyfikatora sprzętu są nieprawidłowe. 3. Opcja jest zaznaczona w oprogramowaniu CPS, ale nie jest używana w stacji.	Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. upewnić się, że przewody są prawidłowo podłączone. 2. Wymienić kartę linii przewodowej. 3. Jeśli karta linii przewodowej nie jest wymagana, poprawić konfigurację w oprogramowaniu CPS, aby usunąć kartę linii przewodowej.
Wersja sprzętowa płytki linii przewodowej/R2.6 (SLR 8000)	Pierwszorzędny (SLR8000)	Brak	Zainstalowano nieprawidłowy sprzęt płytki linii przewodowej.	Wymień płytkę linii przewodowej.

Tabela 38: Alarmy przemiennika dotyczące podsystemu cyrkulatora

UWAGA:
Wszystkie alarmy są wyświetlane w widoku tabeli diagnostycznej i dzienniku przemiennika.

Nazwa alarmu	Klasa alarmu	Nazwa w widoku diagnostycznym	Przyczyna	Możliwe rozwiązanie
Temperatura zewnętrzn. cyrkulatora	Drugorzędny (SLR8000)	Alarm VSWR	Niepoprawne strojenie cyrkulatora lub nieprawidłowy współczynnik VSWR anteny.	Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. zmiana strojenia cyrkulatora. 2. rozwiązanie problemu awarii wysokiej anteny VSWR.

Tabela 39: Alarmy przemiennika dotyczące środowiska podsystemu, występujące poza stacją

UWAGA:
- Wszystkie alarmy są wyświetlane w widoku tabeli diagnostycznej i dzienniku przemiennika.
- Użytkownik może skonfigurować następującą klasę alarmu za pomocą Customer Programming Software (Oprogramowanie do samodzielnego programowania radiotelefonu) (CPS) 2.0. Alarm termiczny, drugorzędny alarm współczynnika VSWR, główny alarm współczynnika VSWR, alarm przegrzania wzmacniacza mocy, alarm awarii wentylatora modemu i alarm łańcucha dosyłowego.

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
Alarm termiczny/ R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Drugorzędny (włączony)	Stacja przekroczyła limit temperatury, przy której możliwa jest maksymalna znamionowa moc	Dystrybutor: Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. Jeśli występuje „Alarm wentylatora”, może on powodować, że „Alarm termiczny” jest wywoływany jako alarm

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
					wyjściowa PA.	dodatkowy. W takiej sytuacji należy najpierw skorygować „Alarm wentylatora”. Patrz Alarm wentylatora. 2. Jeśli nie występuje „Alarm wentylatora”, wyłączyć i włączyć zasilanie stacji (zresetować), aby umożliwić oprogramowaniu sprzętowemu sprawdzenie bieżącego stanu wentylatora. Działanie to jest konieczne, ponieważ szybkość odpytywania wentylatora jest znacznie mniejsza niż szybkość odpytywania temperatury. 3. Jeśli rozwiązanie 1 nie umożliwia wykrycia źródła awarii — sprawdzenie, czy temperatura otoczenia nie jest zbyt wysoka. Gdy temperatura otoczenia spadnie, stacja usunie

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
						„Alarm termiczny” i udostępni maksymalną znamionową moc wyjściową. 4. Jeśli rozwiązania 1 i 2 nie umożliwiają wykrycia źródła awarii — sprawdzenie, czy stacja jest zamontowana w obudowie i szafie w sposób zgodny z instrukcjami planowania produktu. 5. Jeśli rozwiązania 1, 2, 3 i 4 nie umożliwiają wykrycia źródła awarii — wymiana modułu wzmacniacza mocy. Centrum serwisowe firmy Motorola: Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. Występowanie „Alarmu wentylatora” może powodować, że „Alarm termiczny” będzie wywoływany jako alarm

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
						dodatkowy. W takiej sytuacji należy najpierw skorygować „Alarm wentylatora” (patrz „Alarm wentylatora”). 2. Naprawić, wymienić lub przeprowadzić kalibrację modułu wzmacniacza mocy.
Odblokowanie wewnętrznego trybu awaryjnego zewnętrznego zegara referencyjnego// R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000)	Drugorzędny	Pierwszorzędny	Drugorzędny	Pierwszorzędny	Odniesienie zewnętrzne nie pasuje do zaprogramowanych ustawień. Nie można przypisać odniesienia do odniesienia zewnętrznego. Stacja może jednak działać dzięki zegarowi wewnętrznemu.	Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. Podłącz stację do operacyjnego odniesienia przy zaprogramowanej częstotliwości, zaprogramuj poprawną częstotliwość zastosowanego odniesienia lub ponownie zaprogramuj stację w celu użycia wewnętrznego odniesienia. 2. Wymień modem z powodu uszkodzenia odniesienia wewnętrznego.

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
Przegrzanie wzmacniacza mocy/ R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000)	Drugorzędny	Drugorzędny	Drugorzędny	Drugorzędny	Temperatura wzmacniacza mocy wykracza poza określony limit.	Proponowane są następujące środki zaradcze: 1. Jeśli pojawi się alarm wentylatora, wymień wentylator. 2. jeśli alarm się nie włączył, sprawdź, czy temperatura stacji mieści się w dopuszczalnym zakresie. 3. Jeśli żaden alarm wentylatora i temperatura stacji nie mieści się w limitach, wymień moduł wzmacniacza mocy.
Awaria wentylator modemu/ R1.0 (SLR 5000)/ R2.6 (SLR 8000)	Drugorzędny	Drugorzędny	Drugorzędny	Drugorzędny	Wentylator przestaje lub przestał działać.	Wymień wentylator modemu.
Temperatura cyrkulatora/R2.6 (SLR 8000)	Drugorzędny	Drugorzędny	Drugorzędny	Drugorzędny	Źle nastrojony cyrkulator lub zła antena VSWR.	Należy dostroić cyrkulator lub wymienić antenę VSWR.
Alarm łańcucha dosyłoweg	Pierwszorzędny	Pierwszorzędny	Pierwszorzędny	Nie dotyczy	Wywoływany jest alarm przez	Aplikacja powinna zapytać o pełną listę za pomocą polecenia sterowania

Nazwa alarmu/ pierwsza wersja	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	Jeden przemiennik	Wiele przemienników		
o/R2.9 (SLR 1000, SLR 5000 i SLR 8000) Alarm jest zawsze klasyfikowany jako pierwszorzędny. RDAC dotyczy zapytania o listę alarmów z polecenia sterowania łączem dosyłowym.					przemiennik w łańcuchu przemiennika łącza dosyłowego.	łączem dosyłowym przy odbieraniu nadawania alarmu łącza dosyłowego.

3.2.4
Alarm RAS

Ten rozdział zawiera listę alarmów ograniczonego dostępu do systemu (RAS) MOTOTRBO, klasę alarmu, jak również rozpoznanie i możliwe rozwiązanie problemu.

Poniższa tabela zawiera zestawienie alarmów przemiennika dotyczących podsystemów:

Tabela 40: Alarmy przemiennika dla podsystemu oprogramowania

UWAGA:
Alarm awarii funkcji CFS RAS jest wyświetlany w dzienniku przemiennika.

Nazwa alarmu	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem		
Alarm awarii CFS RAS	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	Pierwszorzędny (blokada)	Jeśli cały system został skonfigurowany w trybie włączonego dostępu RAS przez administratora w panelu zabezpieczeń pośrednika, opcje uwierzytelniania dla ograniczonego dostępu do systemu, przemiennik, dla którego ta funkcja nie została zakupiona, zostanie przełączony w tryb blokady.	Możliwe są następujące środki zaradcze: 1. Dokonać ponownej konfiguracji pośrednika dla migracji RAS lub trybu wyłączonego dostępu RAS w oprogramowaniu Customer Programming Software (lokalnie lub zdalnie). Następnie skorzystać z tego oprogra

Nazwa alarmu	Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system inny niż Capacity Plus)		Klasa alarmu (status radiotelefonu) (system Capacity Plus)		Możliwe rozpoznanie problemu	Możliwe rozwiązanie
	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem	bez zapasowego przemiennika	z zapasowym przemiennikiem		
						mowania, aby odblokować dany przemiennik. 2. Zakupić funkcję RAS dla zablokowanego przemiennika, a następnie odblokować go za pomocą oprogramowania CPS.

3.3 Stany radiotelefonu

W tej sekcji można znaleźć informacje o stanach radiotelefonu.

Tabela 41: Stany radiotelefonu

Aby uzyskać więcej informacji na temat klasyfikacji alarmów radiotelefonu, patrz Alarmy radiotelefonu na stronie 33

Stan roboczy	Opis
Wł.	W tym stanie radiotelefon może nadawać, odbierać lub powtarzać operacje.
Wyłączono	Radiotelefon nie może nadawać, odbierać ani powtarzać operacji, ale zareaguje na polecenia GPIO (np. sterowanie kanałami) oraz alarmowe i diagnostyczne. Urządzenie przełączy się na inny stan, gdy polecenie GPIO określi zdarzenie włączenia.

Stan roboczy	Opis
Zablokowany	Urządzenie przechodzi w ten stan, gdy w radiotelefonie występują alarmy pierwszorzędne. Radiotelefon nie nadaje, odbiera, powtarza ani reaguje na żadne polecenia poza diagnostycznymi lub związanymi z pobieraniem dziennika stanów/alarmów. Jeśli z jakiegokolwiek powodu urządzenie w tym stanie wykona reset, zablokuje się ponownie. Aby radiotelefon wyszedł z tego z stanu, technik może go serwisować poprzez rozwiązanie problemu, który wywołał alarm pierwszorzędny i ponowne wczytanie pliku codeplug do radiotelefonu za pomocą Customer Programming Software (Oprogramowanie do samodzielnego programowania radiotelefonu) (CPS).

3.4 Przemiennik wybierania

Przemiennik wybierania umożliwia łączenie się z przemiennikiem wybierania w systemach Miejsce IP, Capacity Plus i Linked Capacity za pośrednictwem połączenia UDP i w oparciu o protokół IP.

Ta funkcja jest obsługiwana wyłącznie w trybie połączenia IP.

3.5 Odbiornik satelitarny

Odbiornik satelitarny umożliwia łączenie się z systemami Miejsce IP, Capacity Plus i Linked Capacity odbiornika satelitarnego za pośrednictwem połączenia UDP i w oparciu o protokół IP.

Ta funkcja jest obsługiwana wyłącznie w trybie połączenia IP.

3.6 Status łącza dosyłowego — przemiennik

Cyfrowy backhaul to rozwiązanie dosyłowe wykorzystujące częstotliwość radiową (RF) do komunikacji pomiędzy stacjami. Ta konfiguracja jest zbudowana na bazie istniejącej konfiguracji systemowej podłączenia IP Site Connect (IPSC).

Dwa dostępne typy przemienników dosyłowych to przemiennik Drop i przemiennik Link. Przemiennik Drop to tradycyjny przemiennik podłączany do innych przemienników w tej samej stacji za pośrednictwem sieci lokalnej (LAN). Przemienniki Drop nadają wywołania, które mogą być odbierane przez abonentów i inne przemienniki sąsiednich stacji. Pozostałe przemienniki w danej stacji to przemienniki Link.

Przemiennik Link jest typem przemiennika komunikującym się tylko z innymi przemiennikami za pośrednictwem kanału naziemnego radia mobilnego (LMR). Przemienniki Link są również podłączone do innych przemienników Drop i Link w tej samej stacji za pośrednictwem sieci LAN.

3.7 Działanie funkcji automatycznego łączenia

Ten rozdział zawiera ogólne informacje na temat działania funkcji automatycznego łączenia.

Po uruchomieniu diagnostyka przemiennika i sterowania nim (RDAC) łączy się automatycznie z systemem, do którego była ostatnio połączona w momencie zamknięcia. Jeśli program nigdy wcześniej nie był połączony z żadnym systemem, nie nawiąże automatycznego połączenia z systemem. Ta funkcja jest obsługiwana wyłącznie w trybie połączenia IP.

Rozdział 4

Rozszerzone funkcje aplikacji RDAC

Niniejszy rozdział przedstawia sposoby zakupu i rejestrowania rozszerzonych funkcji. Funkcji nie można przenosić na inne komputery.

W sprzedaży dostępnych jest wiele systemów. Umożliwia to monitorowanie i sterowanie wieloma unikalnymi systemami jednocześnie.

Dla wybranych EID i funkcji można zarejestrować jedynie nie zarejestrowane Numery seryjne.

4.1 Zakup funkcji aplikacji

Ta procedura pokazuje sposób zakupu funkcji aplikacji diagnostyki przemiennika i sterowania nim (RDAC).

Procedura:

1. Przejść do serwisu Motorola Solutions Online (MOL)
2. Zakupić rozszerzone funkcje RDAC.
3. Firma Motorola Solutions zapewnia EID.

   Identyfikator EID należy przechowywać w bezpiecznym miejscu, ponieważ będzie on wymagany do identyfikacji zakupionych funkcji oraz ich aktywacji na komputerze.
4. Zarejestrować funkcję, aby ją włączyć. Aby uzyskać więcej informacji, patrz Rejestrowanie funkcji aplikacji na stronie 113.

4.2 Rejestrowanie funkcji aplikacji

Ta procedura pokazuje sposób rejestrowania funkcji aplikacji diagnostyki przemiennika i sterowania nim (RDAC).

Procedura:

1. Kliknij kolejno **Pomoc**→**Zarejestruj funkcję** w aplikacji RDAC.

   Podczas rejestracji wymagane jest zewnętrzne połączenie z Internetem.
2. Wprowadzić identyfikator EID.

   Po zakończeniu rejestracji wybrana funkcja staje się dostępna w aplikacji.
3. Wybierz funkcję, którą chcesz pobrać do komputera.

4.3

Odzyskiwanie funkcji aplikacji

Procedura ta umożliwia odzyskanie (ponowne pobranie) wszystkich zarejestrowanych licencji aplikacji na komputerze.

Procedura:

1. W aplikacji RDAC kliknij polecenie **Pomoc→Odzyskiwanie funkcji** .

   Pojawi się okno **Status odzyskiwania licencji aplikacji** z informacją o statusie operacji odzyskiwania. Po odzyskaniu licencji zostanie wyświetlony stosowny komunikat.

2. Aby zakończyć proces, kliknij przycisk **Zamknij**.

Rozdział 5

Funkcje RDAC

Ekran diagnostyki przemiennika i sterowania nim (RDAC) został opracowany w prosty, przystępny i łatwy do zrozumienia sposób. Interfejs RDAC zawiera widok tabeli diagnostycznej, widok diagnostyczny i widok szczegółów wybierania.

5.1 Widok tabeli diagnostycznej

Widok tabeli diagnostycznej to ramka umieszczona u góry, w której wyświetlana jest lista radiotelefonów oraz informacje diagnostyczne w formie tabeli.

Widoku tabeli diagnostycznej nie można edytować. Po wybraniu trybu lokalnego w tabeli wyświetlany jest co najwyżej jeden wiersz radiotelefonu. Jednak w przypadku wybrania trybu zdalnego w tabeli może być wyświetlanych wiele wierszy. Aby uzyskać więcej informacji na temat trybu lokalnego lub trybu zdalnego, patrz Karta Tryb połączenia na stronie 18.

Po zainstalowaniu diagnostyki przemiennika i sterowania nim (RDAC) tylko niektóre kolumny są wyświetlane domyślnie. Do widoku tabeli diagnostycznej można dodać więcej kolumn. Więcej informacji można znaleźć w sekcji Wyświetlanie kolumn w widoku tabeli diagnostycznej na stronie 125.

Gdy radiotelefon nie jest połączony z aplikacją, jego wiersz w tabeli jest wyszarzony. Ikona jest wyświetlana podczas próby ponownego połączenia z radiotelefonem. Ikona jest wyświetlana po utracie połączenia z radiotelefonem. Aby uzyskać informacje na temat klasyfikacji alarmów radiotelefonu, patrz Alarmy radiotelefonu na stronie 33.

Kolumny są wyświetlane w następującej kolejności:

5.1.1 Kolumna Status

Kolumna Status wyświetla ogólny status alarmów dla wszystkich podłączonych radiotelefonów.

Możliwe stany alarmów to Wykryty, Zwolniony lub Zablokowany dla niektórych alarmów radiotelefonu. Status alarmu zmienia się na Wykryty po wykryciu któregokolwiek alarmu radiotelefonu w aktualnym wierszu tabeli. W przypadku niektórych alarmów stan zmieni się na Zablokowany, gdy w widoku tej tabeli pojawi się wartość **stanuZablokowany**. Aby uzyskać więcej informacji na temat stanów radiotelefonów, patrz Stany radiotelefonu na stronie 111.

Obraz w kolumnie Status wyświetla również informacje dotyczące usługi Network Interface Service. Status ma wartość Wykryty, gdy nastąpi awaria usługi, natomiast status Zwolniony występuje wtedy, gdy MNIS (MOTOTRBO Network Interface Service) działa bez zakłóceń.

Tabela 42: Opis wartości stanu

Wyświetlacz	Opis wartości statusu
	Komunikat o wykryciu pierwszorzędnego alarmu jest wyświetlany, gdy doszło do awarii podłączonego radiotelefonu lub usługi Network Interface Service.
	Wykryto komunikat alarmu drugorzędnego.

Wyświetlacz	Opis wartości statusu
	Alarm jest zwalniany, gdy podłączony radiotelefon lub usługa Network Interface Service działa prawidłowo.
	Radiotelefon jest w stanie Zablokowany.
	Alarm nie ma zastosowania.

Niektóre rozszerzone informacje dotyczące alarmu są dostępne tylko w dzienniku przemiennika, który jest niedostępny w widoku tabeli diagnostycznej. Aby uzyskać więcej informacji, patrz Alarmy radiotelefonu na stronie 33.

Alarmy stacji bazowej/przemiennika MTR3000 przechodzą w stan Nie dotyczy, gdy platformą radiotelefonu nie jest platforma stacji bazowej/przemiennika MTR3000.

5.1.1.1
Filtrowanie alarmów

Niektóre z alarmów są wyświetlane domyślnie, jednak użytkownik może wybrać alarmy, które mają zostać wyświetlone lub ukryte.

Procedura:

1. Kliknij prawym przyciskiem myszy nagłówek Widok tabeli stanu.
2. Zaznaczyć nazwę nagłówka, aby wyświetlić alarm, lub usunąć zaznaczenie nazwy nagłówka, aby ukryć alarm.

5.1.1.2
Wyświetlanie wszystkich alarmów

Procedura:

1. Kliknij prawym przyciskiem myszy nagłówek Widok tabeli stanu.
2. Wybrać opcję **Wyświetl wszystkie**.

5.1.2
Kolumna ID stacji

Kolumna ID stacji wyświetla identyfikator (ID) stacji, do której podłączony jest dowolny radiotelefon. Ta funkcja jest dostępna, gdy Typ systemu jest ustawiony na Linked Capacity Plus.

Użytkownik może skorzystać z ikony dodatkowego filtra w nagłówku kolumny ID stacji i wybrać z rozwijanej listy jedną z opcji, aby wyświetlić tylko te wiersze, w których kolumna ID stacji zawiera wybraną opcję.

5.1.3
Kolumna IP

Kolumna IP wyświetla adres IP radiotelefonu lub usługi MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS) dla dowolnego podłączonego radiotelefonu oraz mastera w przypadku pracy w trybie zdalnym.

Po nawiązaniu połączenia w trybie lokalnym wyświetlony zostanie tylko adres IP. Jest to adres IP radiotelefonu, który został wcześniej zaprogramowany w oprogramowaniu Customer Programming Software (CPS).

5.1.4
Kolumna Port UDP miejsca IP

W kolumnie Port UDP miejsca IP jest wyświetlany numer portu wszystkich podłączonych radiotelefonów lub usług MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS), w tym mastera w przypadku pracy w trybie zdalnym.

Po nawiązaniu połączenia w trybie lokalnym wyświetlony zostanie tylko adres IP. Jest to adres IP radiotelefonu. Numer portu jest wyświetlany jako **N/D**.

5.1.5
Kolumna ID radiotelefonu

W kolumnie ID radiotelefonu wyświetlany jest identyfikator wszystkich podłączonych radiotelefonów lub usług MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS).

5.1.6
Kolumna Nazwa radiotelefonu

W kolumnie Nazwa radiotelefonu wyświetlana jest nazwa każdego podłączonego radiotelefonu.

5.1.7
Kolumna Usługa

Kolumna Usługi wyświetla typ usługi protokołu Peer to Peer (P2P) dla dowolnego podłączonego radiotelefonu. W przypadku połączenia w trybie lokalnym w tej kolumnie będzie wyświetlana wartość **N/D**.

Poniższa tabela zawiera opis działania każdej opcji.

Tabela 43: Opis kolumny Usługa

Opcja	Funkcjonalność
Peer	Jeden z elementów podłączonych do systemu IP.
Główny	Radiotelefon jest oznaczony jako urządzenie główne.
MNIS	Podłączony peer to MNIS (MOTOTRBO Network Interface Service).

5.1.8
Kolumna Typ wybierania

Kolumna Typ wybierania wyświetla typ wybierania dla dowolnego podłączonego systemu wybierania lub odbiornika satelitarnego. Funkcja ta umożliwia filtrowanie tabeli diagnostycznej wg typu wybierania.

Poniższa tabela zawiera opis działania każdej opcji.

Tabela 44: Opis kolumny typu wybierania

UWAGA:

- Ta funkcja jest dostępna wyłącznie dla systemów wybierania i odbiorników satelitarnych.
- Ta funkcja jest obsługiwana wyłącznie w trybie połączenia IP.

Opcja	Funkcjonalność
Nie dotyczy	Typ wyboru dla bieżącego przemiennika nie został skonfigurowany jako włączony.

Opcja	Funkcjonalność
System wybierania	Typ wybierania dla bieżącego przemiennika został skonfigurowany jako włączony dla cyfrowych systemów wybierania.
Odbiornik satelitarny	Typ wybierania dla bieżącego przemiennika został skonfigurowany jako włączony dla cyfrowych odbiorników satelitarnych.

5.1.9
Kolumna ID systemu wybierania

Kolumna ID systemu wybierania wyświetla identyfikator (ID) systemu wybierania dowolnego podłączonego systemu wybierania lub odbiornika satelitarnego. Funkcja ta umożliwia filtrowanie tabeli diagnostycznej wg ID systemu wybierania.

Poniższa tabela zawiera listę funkcji wszystkich elementów sterowania i przycisków.

Tabela 45: Opis kolumny ID systemu wybierania

UWAGA:

- Ta funkcja jest dostępna wyłącznie dla systemów wybierania i odbiorników satelitarnych.
- Ta funkcja jest obsługiwana wyłącznie w trybie połączenia IP.

Element sterowania i przycisk	Funkcjonalność
Drzewo	Lista wszystkich dostępnych ID systemów wybierania dla bieżącego systemu. Jeśli w widoku tabeli diagnostycznej bieżącego systemu nie ma żadnych przemienników, dostępny jest jedynie węzeł **Zaznacz wszystko**.
Wybierz wszystkie	Umożliwia wybranie wszystkich ID systemu wybierania. Ten węzeł jest zaznaczany domyślnie i w widoku drzewa zawsze występuje jako pierwszy.
Przycisk OK	Potwierdza zastosowanie filtra wobec widoku tabeli diagnostycznej i zamyka okno dialogowe.
Przycisk Anuluj	Wycofuje wszystkie zmiany wprowadzone przez użytkownika i zamyka okno.

5.1.10
Kolumna Wersja oprogramowania sprzętowego

W kolumnie Wersja oprogramowania sprzętowego wyświetlana jest wersja oprogramowania sprzętowego każdego podłączonego radiotelefonu. Zakres wersji oprogramowania sprzętowego jest zdefiniowany jako ciąg znaków ASCII o różnej długości.

5.1.11
Kolumna Wersja codeplug

W kolumnie Wersja codeplug wyświetlana jest wersja codeplug każdego podłączonego radiotelefonu. Plik Codeplug to informacja zapisana w radiotelefonie, która jest wykorzystywana przez jego oprogramowanie. Wersja pliku Codeplug identyfikuje wersję zaprogramowaną w radiotelefonie.

5.1.12
Kolumna Stany radiotelefonów

W kolumnie Stany radiotelefonów wyświetlany jest stan każdego podłączonego radiotelefonu.

Poniższa tabela zawiera opis działania każdego stanu.

Tabela 46: Stany radiotelefonu

Aby uzyskać więcej informacji na temat klasyfikacji alarmów radiotelefonu, patrz Alarmy radiotelefonu na stronie 33

Stan roboczy	Opis
Wł.	W tym stanie radiotelefon może nadawać, odbierać lub powtarzać operacje.
Wyłączono	Radiotelefon nie może nadawać, odbierać ani powtarzać operacji, ale zareaguje na polecenia GPIO (np. sterowanie kanałami) oraz alarmowe i diagnostyczne. Urządzenie przełączy się na inny stan, gdy polecenie GPIO określi zdarzenie włączenia.
Zablokowany	Urządzenie przechodzi w ten stan, gdy w radiotelefonie występują alarmy pierwszorzędne. Radiotelefon nie nadaje, odbiera, powtarza ani reaguje na żadne polecenia poza diagnostycznymi lub związanymi z pobieraniem dziennika stanów/alarmów. Jeśli z jakiegokolwiek powodu urządzenie w tym stanie wykona reset, zablokuje się ponownie. Aby radiotelefon wyszedł z tego z stanu, technik może go serwisować poprzez rozwiązanie problemu, który wywołał alarm pierwszorzędny i ponowne wczytanie pliku codeplug do radiotelefonu za pomocą Customer Programming Software (Oprogramowanie do samodzielnego programowania radiotelefonu) (CPS).

5.1.13
Kolumna Wyłączenie przemiennika

W kolumnie Wyłączenie przemiennika jest wyświetlane bieżące ustawienie wyłączenia przemiennika dowolnego podłączonego radiotelefonu.

Poniższa tabela zawiera opis działania każdego ustawienia.

Tabela 47: Opis kolumny Wyłączenie przemiennika

Ustawienie	Opis
Wyłączenie przemiennika	Radiotelefon nie powtarza, ale nadal może odbierać i wysyłać za pomocą przewodowej linii audio.
Powtarzanie	Normalna funkcja powtarzania.

5.1.14
Kolumna Nazwa kanału

W kolumnie Nazwa kanału wyświetlany jest aktualny alias kanału każdego podłączonego radiotelefonu.

5.1.15
Kolumna Typ kanału

W kolumnie Typ kanału wyświetlany jest aktualny typ sygnalizacji kanału każdego podłączonego radiotelefonu.

Poniższa tabela opisuje wszystkie typy kanałów.

Tabela 48: Opis kolumny Typ kanału

Typ kanału	Opis
Analogowy	Przemiennik jest ustawiony na kanał analogowy.
Cyfrowe	Przemiennik jest ustawiony na kanał cyfrowy.
Tryb mieszany	Przemiennik przełącza się pomiędzy trybem analogowym i cyfrowym w zależności od typu odbieranego połączenia z radiotelefonów abonenckich. Wskaźnik wyłączenie przemiennika/ powtarzanie w tym trybie dotyczy wyłącznie połączeń analogowych, natomiast połączenia cyfrowe można zawsze powtarzać, gdy przemiennik nie działa w trybie analogowym.
Capacity Plus Voice	Przemiennik jest ustawiony na kanał głosowy Capacity Plus.
Capacity Plus Data	Przemiennik jest ustawiony na kanał danych Capacity Plus.
Linked Capacity Plus Voice	Przemiennik jest ustawiony na kanał głosowy Linked Capacity Plus.
Linked Capacity Plus Data	Przemiennik jest ustawiony na kanał danych Linked Capacity Plus.

5.1.16
Kolumna IP Site Connect

W kolumnie IP Site Connect jest wyświetlana alokacja gniazda dla trybu zdalnego każdego podłączonego radiotelefonu.

Poniższa tabela zawiera opis alokacji wszystkich gniazd.

Tabela 49: Opis kolumny IP Site Connect

Komórka wyświetli **N/D**, jeśli wartość Typ kanału jest ustawiona na **Analogowy** w bieżącym wierszu.

Alokacja gniazda	Opis
Brak	Wskazuje Pojedynczą stację aktualnego kanału lub trybu lokalnego.
Gniazdo 1	Wskazuje Gniazdo 1 aktualnego kanału.
Gniazdo 2	Wskazuje Gniazdo 2 aktualnego kanału.
Gniazdo 1 i 2	Wskazuje Gniazdo 1 i 2 aktualnego kanału.

5.1.17
Kolumna Alarm

W widoku tabeli diagnostycznej status alarmu jest wyświetlany jako obraz.

Poniższa tabela zawiera zestawienie statusów alarmowych w kolumny widoku tabeli diagnostycznej. Poniższa tabela zawiera również listę możliwych statusów alarmów i scenariuszy po wykryciu statusów alarmowych.

Tabela 50: Status alarmu i Stany

Status alarmu	Stany	Opis
Alarm RX	Wykryty Zwolniony Zablokowany	Status alarmu zmieni się na Wykryty, gdy radiotelefon działa w trybie odbioru (RX). Stan zmieni się na Zablokowany, gdy wartość Stan w widoku tabeli diagnostycznej to **Zablokowany**.
Alarm TX	Wykryty Zwolniony Zablokowany	Stan alarmu zmieni się na Wykryty, gdy radiotelefon działa w trybie nadawania (TX). Stan zmieni się na Zablokowany, gdy wartość Stan w widoku tabeli diagnostycznej to **Zablokowany**.
Alarm temperatury (Temp)	Wykryty Zwolniony	Status zmieni się na Wykryty w przypadku przegrzania się radiotelefonu.
Alarm wentylatora	Wykryty Zwolniony	Alarm ma status Wykryty, gdy w radiotelefonie występuje awaria wentylatora.
Alarm napięcia wzmacniacza mocy (PA)[1]	Wykryty Zwolniony Nie dotyczy	Status alarmu zmieni się na Wykryty, jeśli w radiotelefonie zostanie wykryta niepożądana zmiana napięcia PA na wysokie, średnio-niskie lub niskie. W przypadku wykrycia alarmu należy sprawdzić Dziennik przemiennika w celu ustalenia, która usterka wystąpiła. Alarm ten przejdzie w stan Nie dotyczy, gdy platforma podłączonego radiotelefonu nie jest platformą stacji bazowej/przemiennika MTR3000.
Alarm współczynnika napięcia fali stojącej (VSWR)[2]	Wykryty Zwolniony Nie dotyczy	Status alarmu zmieni się na Wykryty, gdy współczynnik VSWR radiotelefonu przekroczy 5:1 lub będzie mieścić się w zakresie od 3:1 do 5:1. Przejdzie on w stan N/D, gdy platformą podłączonego radiotelefonu nie jest platforma stacji bazowej/przemiennika MTR3000.
Alarm mocy TX	Wykryty Zwolniony Nie dotyczy	Stan alarmu zmieni się na Wykryty, gdy radiotelefon wykryje, że jego faktyczna moc przesyłania spadła poniżej 50% skonfigurowanej wartości.
Alarm wzmocnienia TX	Wykryty Zwolniony Nie dotyczy	Stan alarmu zmieni się na Wykryty, gdy w radiotelefonie wystąpi niski poziom wzmocnienia nadajnika. Alarm ten przejdzie w stan Nie dotyczy, gdy platforma podłączonego radiotelefonu nie jest platformą stacji bazowej/przemiennika MTR3000. **UWAGA:** Status alarmu dostępny wyłącznie dla radiotelefonów bazowych i przemienników MTR3000.
Alarm zasilania płyty tylnej	Wykryty Zwolniony	Status alarmu zmienia się na Wykryty, gdy radiotelefon wykryje potencjał poza

[1] Wyświetla pierwszorzędny lub drugorzędny alarm napięcia PA.
[2] Wyświetla pierwszorzędny i drugorzędny alarm VSWR.

Status alarmu	Stany	Opis
	Nie dotyczy	zdefiniowanym zakresem dla co najmniej jednego regulatora liniowego. Alarm ten przejdzie w stan Nie dotyczy, gdy platforma podłączonego radiotelefonu nie jest platformą stacji bazowej/ przemiennika MTR3000. **UWAGA:** Status alarmu dostępny wyłącznie dla radiotelefonów bazowych i przemienników MTR3000.
Alarm dotyczący oprogramowania Software Update Management	Wykryty Zwolniony Zablokowany Nie dotyczy	Stan alarmowy jest wykrywany, a przemiennik przechodzi do stanu zablokowania, gdy oprogramowanie sprzętowe przemiennika jest aktualizowane bez licencji oprogramowania Software Update Management. Gdy przemiennik jest zablokowany, wszystkie alarmy są nieaktywne.
Alarm zewnętrzny (zewn.) cyrkulatora wzbudnic	Wykryty Zwolniony Nie dotyczy	Alarm jest w stanie Wykryty, jeśli radiotelefon wykryje wysoki współczynnik VSWR opcjonalnego, podwójnego cyrkulatora zewnętrznego. Alarm ten przejdzie w stan Nie dotyczy, gdy platforma podłączonego radiotelefonu nie jest platformą stacji bazowej/przemiennika MTR3000. **UWAGA:** Status alarmu dostępny wyłącznie dla radiotelefonów bazowych i przemienników MTR3000.
Alarm systemu zasilania	Wykryty Zwolniony Zablokowany Nie dotyczy	Ten status alarmu ma zastosowanie wyłącznie w przypadku przemienników MOTOTRBO SLR 5000.
Alarm częstotliwości kalibracyjnej	Wykryty Zwolniony Zablokowany Nie dotyczy	Ten status alarmu ma zastosowanie wyłącznie w przypadku przemienników MOTOTRBO SLR 5000.
Alarm usterki wymuszenia trybu spoczynkowego	Wykryty Zwolniony	W normalnych warunkach nastąpi rotacja kanału spoczynkowego ze względu na aktywność połączenia. Rotacja kanału spoczynkowego jest wymuszana, jeśli licznik limitu czasu kanału spoczynkowego (Licznik limitu czasu kanału spoczynkowego kontroluje czas pozostania przemiennika w roli kanału spoczynkowego) wygasł, a w średnim czasie między połączeniami nie zarejestrowano żadnego połączenia przychodzącego. Po wymuszonej rotacji kanału spoczynkowego „Poziom preferencji” przemiennika zostanie ustawiony na najniższą wartość, a kanał spoczynkowy zostanie przyporządkowany do przemiennika tylko wtedy,

Status alarmu	Stany	Opis
		gdy wszystkie inne kanały o wyższym priorytecie będą zajęte. Jeśli rotacja kanału spoczynkowego na przemienniku jest nadmiernie wymuszana w porównaniu do innych przemienników w ośrodku, zostanie zaznaczony ten alarm. Alarm ten wskazuje na problem w przemienniku (np. z powodu zakłóceń lub nieprawidłowości sprzętowych). Jeżeli alarm usterki wymuszonego trybu spoczynkowego zostanie wygenerowany z powodu zakłóceń, użytkownik może nawiązać połączenie na tym przemienniku, gdy będzie on kanałem spoczynkowym, a zakłócenie zostało usunięte. Jeśli połączenie na tym przemienniku zostanie nawiązane pomyślnie, alarm zostanie skasowany, a „Poziom preferencji" tego przemiennika zostanie przywrócony do wartości skonfigurowanej w oprogramowaniu CPS (Customer Programming Software). **UWAGA:** Funkcja ma zastosowanie jedynie do systemu Linked Capacity Plus i systemu Capacity Plus.
Alarm statusu łącza dosyłowego	Obecny	Alarm statusu łącza dosyłowego wskazuje stan łańcucha dosyłu podłączonego do przemiennika serwera proxy. Jeśli występuje warunek alarmu, można wyświetlić okno **Status łącza dosyłowego** . Więcej informacji można znaleźć w sekcji Wyświetlanie okna Status łącza dosyłowego na stronie 125.

5.1.18
Kolumna Szczegóły wybierania

Kolumna Szczegóły wybierania jest dostępna tylko wtedy, gdy użytkownik zaznaczy urządzenie równorzędne, dla którego funkcja Typ wybierania będzie miała ustawioną wartość **System wybierania** lub **Odbiornik satelitarny**.

Aby uruchomić Widok szczegółów wybierania na stronie 128, można kliknąć tabelę danych prawym przyciskiem myszy.

5.1.19
Menu kontekstowe w widoku tabeli diagnostycznej

W widoku tabeli diagnostycznej istnieją menu dostępne po kliknięciu dowolnego elementu tabeli danych prawym przyciskiem myszy.

Poniższa tabela zawiera opis działania każdej opcji.

Tabela 51: Opis menu kontekstowego

Menu	Opis
Szczegóły wybierania...	Po wybraniu tego menu wyświetlany jest **Widok szczegółów wybierania**. Więcej informacji można znaleźć w sekcji Widok szczegółów wybierania na stronie 128. Menu Szczegóły wybierania jest dostępne tylko wtedy, gdy użytkownik zaznaczy urządzenie równorzędne, dla którego funkcja Typ wybierania będzie miała ustawioną wartość **System wybierania** lub **Odbiornik satelitarny**.
Pobieranie danych alarmu oprogramowania	Pobieranie danych alarmu oprogramowania umożliwia włączenie diagnostyki przemiennika i sterowania nim (RDAC) w celu pobierania danych alarmu oprogramowania z przemiennika i zapisywania ich w pliku dziennika. To menu jest wyświetlane dopiero po zaznaczeniu pola Włącz rejestrowanie danych. Aby uzyskać więcej informacji na temat pole wyboru Włącz rejestrowanie danych, patrz Karta Rejestrowanie zdarzeń diagnostycznych na stronie 23. Aby uzyskać więcej informacji, patrz Pobieranie danych alarmu oprogramowania na stronie 125.
Usuwanie danych alarmu oprogramowania	Usuwanie danych alarmu oprogramowania pozwala usunąć dane alarmów w przemienniku. To menu jest wyświetlane dopiero po usunięciu zaznaczenia pola Włącz rejestrowanie danych. Aby uzyskać więcej informacji na temat pole wyboru Włącz rejestrowanie danych, patrz Karta Rejestrowanie zdarzeń diagnostycznych na stronie 23. Aby uzyskać więcej informacji, patrz Usuwanie danych alarmu oprogramowania na stronie 125.
Praca rejestratora danych alarmu oprogramowania	Umożliwia zapis danych alarmów oprogramowania w formacie dziennika po włączeniu opcji Pobierz dane alarmu oprogramowania. Funkcja działa w trybach: automatycznym i ręcznym. W trybie ręcznym można korzystać z opcji Pobierz dane alarmu oprogramowania lub Usuń dane alarmu oprogramowania. W trybie automatycznym system RDAC samodzielnie pobiera dane alarmów oprogramowania i zapisuje je w uprzednio zdefiniowanych odstępach czasu. Maksymalny rozmiar pliku dla każdego alarmu oprogramowania wynosi 10 MB. Rejestr ten znajduje się w następującej lokalizacji: `%ProgramData%\Motorola\MOTOTRBO RDAC\Software Alarm Logs\` **UWAGA:** • Dane te są istotne dla programistów analizujących główne przyczyny zgłaszanych alarmów. • Funkcja nie działa w trybie połączenia IP i lokalnego.
Status łącza dosyłowego	Wyświetla okno **Status łącza dosyłowego**. Ta opcja menu jest dostępna tylko wówczas, gdy istnieje łańcuch dosyłowy podłączony do przemiennika serwera proxy.

5.1.20
Pobieranie danych alarmu oprogramowania

Umożliwia pobieranie danych alarmów oprogramowania z przemiennika (po włączeniu funkcji Rejestrowania zdarzeń diagnostycznych).

Procedura:

1. W widoku tabeli diagnostycznej kliknij prawym przyciskiem dowolną tabelę danych.
2. Z menu rozwijanego wybrać opcję **Pobierz dane alarmu oprogramowania**.

   Po zakończeniu procesu zostanie wyświetlone okno dialogowe z wynikiem operacji.

5.1.21
Usuwanie danych alarmu oprogramowania

Umożliwia usuwanie danych alarmów oprogramowania z przemiennika (po włączeniu funkcji Rejestrowania zdarzeń diagnostycznych).

Procedura:

1. W widoku tabeli diagnostycznej kliknij prawym przyciskiem dowolną tabelę danych.
2. Z menu rozwijanego wybierz opcję **Usuń dane alarmu oprogramowania**.

   Po zakończeniu procesu zostanie wyświetlone okno dialogowe z wynikiem operacji.

5.1.22
Wyświetlanie okna Status łącza dosyłowego

Jeśli alarm Statusu łącza dosyłowego jest włączony, można wyświetlić okno **Status łącza dosyłowego** .

Procedura:

1. W widoku tabeli diagnostycznej kliknij prawym przyciskiem dowolną tabelę danych.
2. Z menu rozwijanego wybierz opcję **Status łącza dosyłowego**.

   Po zakończeniu procesu zostanie wyświetlone okno dialogowe z wynikiem operacji.

5.1.23
Wyświetlanie kolumn w widoku tabeli diagnostycznej

Po zainstalowaniu diagnostyki przemiennika i sterowania nim (RDAC) tylko niektóre kolumny są wyświetlane domyślnie. Do widoku tabeli diagnostycznej można dodać więcej kolumn.

Procedura:

1. W widoku tabeli diagnostycznej kliknąć prawym przyciskiem dowolny nagłówek tabeli.
2. Z menu rozwijanego wybierz kolumny do wyświetlenia.

5.2
Okno Status łącza dosyłowego

W oknie **Status łącza dosyłowego** wyświetlane są warunki alarmów dla wszystkich przemienników łącza dosyłowego, które są podłączone do przemiennika serwera proxy.

Tabela 52: Status łącza dosyłowego – Kolumny i przyciski

Kolumny i przyciski	Opis
ID przemiennika	Wyświetla identyfikator (ID) przemiennika łącza dosyłowego, podłączonego do przemiennika serwera proxy.
Status	Wskazuje, czy występuje przemiennik dosyłu[3]
Role (Rola)	Wyświetla typ przemiennika łącza dosyłowego. Przemiennik łącza dosyłowego może być przemiennikiem typu Drop lub Link.
Alarm zasilania	Wyświetla status alarmu zasilania w przemienniku łącza dosyłowego.
Alarm wentylatora	Wyświetla status alarmu wentylatora w przemienniku łącza dosyłowego.
Alarm VSWR	Wyświetla status alarmu współczynnika napięcia fali stojącej (VSWR) w przemienniku łącza dosyłowego.
Alarm przegrzania	Wyświetla status alarmu przegrzania w przemienniku łącza dosyłowego.
Alarm akumulatora	Wyświetla status alarmu akumulatora w przemienniku łącza dosyłowego.
Alarm redukcji mocy	Wyświetla status alarmu redukcji mocy w przemienniku łącza dosyłowego.
Alarm odwrócenia polaryzacji akumulatora	Wyświetla status alarmu odwrócenia polaryzacji akumulatora w przemienniku łącza dosyłowego.
Zdefiniowany przez użytkownika alarm 1	Wyświetla status zdefiniowanego przez użytkownika alarmu 1 w przemienniku łącza dosyłowego.
Zdefiniowany przez użytkownika alarm 2	Wyświetla status zdefiniowanego przez użytkownika alarmu 2 w przemienniku łącza dosyłowego.
Zdefiniowany przez użytkownika alarm 3	Wyświetla status zdefiniowanego przez użytkownika alarmu 3 w przemienniku łącza dosyłowego.
Zdefiniowany przez użytkownika alarm 4	Wyświetla status zdefiniowanego przez użytkownika alarmu 4 w przemienniku łącza dosyłowego.
Zdefiniowany przez użytkownika alarm 5	Wyświetla status zdefiniowanego przez użytkownika alarmu 5 w przemienniku łącza dosyłowego.
Przycisk Odśwież	Aktualizuje wszystkie parametry okna **Status łącza dosyłowego**.

5.3 Widok diagnostyczny

Widok diagnostyczny to dolna ramka zawierająca dodatkowe informacje dla urządzenia wybranego w widoku tabeli diagnostycznej.

[3] Podłączono do przemiennika proxy.

Tabela 53: Widok diagnostyczny – Pola i przyciski

UWAGA:

- Pola Widok RSSI, RSSI, Gniazdo 1 RSSI i Gniazdo 2 RSSI są nieaktywne, jeśli aktualnie zaznaczony wiersz radiotelefonu w tabeli diagnostycznej jest nieaktywny.
- Pola Widok RSSI, RSSI, Gniazdo 1 RSSI i Gniazdo 2 RSSI są aktywne, jeśli wartością opcji Typ kanału w widoku tabeli diagnostycznej jest **Cyfrowy** lub gdy przemiennik powtarza wywołanie cyfrowe lub jest bezczynny w **trybie mieszanym**.
- Pola Nazwa diagnostyczna, Wartość diagnostyczna i przycisk Zapytanie są nieaktywne, jeśli aktualnie zaznaczony wiersz przemiennika w tabeli diagnostycznej jest nieaktywny.
- Pola Nazwa diagnostyczna, Wartość diagnostyczna i przycisk Zapytanie są ukryte, jeśli aktualnie wybrany peer nie jest przemiennikiem MOTOTRBO SLR 5000.

Pola i przyciski	Opis
Widok RSSI	Wyświetla dodatkowe informacje dla urządzenia wybranego w widoku tabeli diagnostycznej. Przycisk ten jest nieaktywny, jeśli aktualnie wybrany peer to MOTOTRBO Network Interface Service (MNIS).
RSSI	Wyświetla odebrany wskaźnik natężenia sygnału (RSSI) radiotelefonu zaznaczonego w widoku tabeli diagnostycznej po kliknięciu przycisku Odczyt RSSI.
Gniazdo 1 RSSI	Wyświetla Gniazdo 1 RSSI dla radiotelefonu wybranego w widoku tabeli diagnostycznej po kliknięciu przycisku Odczyt RSSI.
Gniazdo 2 RSSI	Wyświetla Gniazdo 2 RSSI dla radiotelefonu wybranego w widoku tabeli diagnostycznej po kliknięciu przycisku Odczyt RSSI.
Przycisk Odczyt RSSI	Umożliwia odczyt wskaźnika RSSI radiotelefonu wybranego w widoku tabeli diagnostycznej i wstawienie go w polach Gniazdo 1 RSSI oraz Gniazdo 2 RSSI (w trybie cyfrowym) lub pola RSSI (w trybie analogowym).
Nazwa diagnostyczna	Wyświetla nazwę diagnostyczną i umożliwia jej wybranie w celu uzyskania jej wartości z przemiennika. Dostępne opcje znajdują się poniżej: • **Napięcie akumulatora zewnętrznego** • Natężenie ładowania akumulatora zewnętrznego • Napięcie ładowania akumulatora zewnętrznego • Prąd zmienny • Prąd stały • Temperatura modemu • Natężenie modemu • Napięcie modemu • Czujnik natężenia wzbudnicy • Napięcie kontrolne • Natężenie 1 wzmacniacza mocy • Natężenie 2 wzmacniacza mocy • Natężenie 3 wzmacniacza mocy • Natężenie 4 wzmacniacza mocy

Pola i przyciski	Opis
	• Temperatura wzmacniacza mocy • Moc wyjściowa • VSWR
Wartość diagnostyczna	Wyświetla wartość diagnostyczną aktualnie wybranego przemiennika. Wartość NaN oznacza, że funkcja nie jest dostępna w wyszukanym sprzęcie. **UWAGA:** Sondowanie napięcia prądu zmiennego nie jest dostępne dla przemienników SLR 5000 z następującymi numerami Tanapa: PMUD3327B, PMUE4392B, PMUE4522B i wszystkie przemienniki SLR 1000. Od wersji 2026.01 wartość diagnostyczna **Moc wyjściowa** dla wszystkich przemienników z serii SLR 5000 i SLR 8000 jest wyświetlana jako **0**, gdy przemiennik nie znajduje się w stanie nadawania.
Przycisk Zapytanie	Umożliwia uzyskanie wartości diagnostycznej wzmacniacza do wartości diagnostycznej.

5.4
Widok szczegółów wybierania

Widok Szczegóły wybierania wyświetla listę przemienników w bieżącym systemie wybierania oraz informacje dotyczące wybierania w postaci tabeli. Diagnostyka przemiennika i sterowanie nim (RDAC) wyświetla również stan wybierania cyfrowego i steruje przemiennikiem tej funkcji w oknie szczegółów wybierania.

Widok szczegółów wybierania jest obsługiwany dla systemu wybierania lub odbiornika satelitarnego wyłącznie w trybie połączenia IP. W systemie Pojedyncza stacja w tym widoku jest wyświetlany system wybierania oraz wszystkie jego odbiorniki. W systemie Miejsce IP w tym widoku jest wyświetlany wybrany system wybierania oraz wszystkie jego odbiorniki. W danej chwili wyświetlany jest tylko jeden system wybierania. W systemie Capacity Plus w tym widoku są wyświetlane wszystkie systemy wybierania oraz odbiorniki. W systemie Linked Capacity Plus w tym widoku są wyświetlane wszystkie systemy wybierania oraz odbiorniki w ramach tej samej lokalizacji. Jeśli system ma kilka stacji, jednorazowo będzie można wyświetlić tylko jedną.

Kolumny są wyświetlane w następującej kolejności:

Tabela 54: Widok szczegółów wybierania — kolumny

UWAGA:
Typ wybierania i Filtr wybierania są obsługiwane wyłącznie dla systemu wybierania i odbiornika satelitarnego.

Kolumna	Opis
Identyfikator radiotelefonu	Pozwala wyświetlić identyfikator przemiennika.
Nazwa radiotelefonu	Wyświetla nazwę dowolnego podłączonego przemiennika.
Typ wybierania	Wyświetla typ wyboru dla dowolnego podłączonego systemu wybierania lub odbiornika satelitarnego.

Kolumna	Opis
	Jeśli wybieranie nie jest aktywne dla bieżącego przemiennika, zostanie wyświetlony komunikat „N/D”. Jeśli typ wyboru dla bieżącego przemiennika został skonfigurowany jako włączony dla cyfrowych systemów wybierania, zostanie wyświetlony komunikat „System wybierania”. Jeśli typ wyboru dla bieżącego przemiennika został skonfigurowany jako włączony dla cyfrowych odbiorników satelitarnych, zostanie wyświetlony komunikat „Odbiornik satelitarny”. Więcej informacji można znaleźć w sekcji Filtr typu wybierania na stronie 134.
Filtr wybierania	Wyświetla typ wyboru dla dowolnego podłączonego systemu wybierania lub odbiornika satelitarnego. Więcej informacji można znaleźć w sekcji Filtr ID wybierania na stronie 135.
Szybkość aktualizacji	Wyświetla szybkość aktualizacji statusu wybierania. Dostępne opcje znajdują się poniżej: **Brak** **Normalna** **Diagnostyka**
Status wybierania – gniazdo 1	Wyświetla dane statusu wybierania dla odbiornika satelitarnego oraz odbiornika wewnętrznego[4] dla gniazda 1. Dla odbiornika dostępne są następujące opcje: **Nie dot.** **Wyłączona** **Trwa synchronizacja** **Bezczynny** **Odbieranie** **Głosujący** Dla systemu wybierania dostępne są następujące opcje: **Nie dot.** **Bezczynny** **Odbieranie** **Głosujący**
Status wybierania – gniazdo 2	Funkcja wyświetla dane statusu wybierania dla odbiornika satelitarnego oraz wewnętrznego dla gniazda 2. Dla odbiornika dostępne są następujące opcje: **Nie dot.** **Wyłączona** **Trwa synchronizacja** **Bezczynny** **Odbieranie** **Głosujący** Dla systemu wybierania dostępne są następujące opcje: **Nie dot.**

[4] Odbiornik wewnętrzny znajduje się w przemienniku wybierania.

Kolumna	Opis
	Bezczynny **Odbieranie** **Głosujący**
Jakość sygnału – gniazdo 1	Wyświetla SQE dla odbiornika satelitarnego oraz wewnętrznego odbiornika dla błędu jakości sygnału (SQE) gniazda 1. Gniazdo wyświetla informacje o jakości sygnału tylko wtedy, gdy stan wybierania odbiornika (satelitarnego lub wewnętrznego) jest ustawiony na **Trwa odbieranie** lub **Wybrano**. Dostępne są następujące wartości: Zła/odrzucona Słaby Dostateczna Dobry Doskonały Odbiornik wewnętrzny znajduje się w przemienniku wybierania.
Jakość sygnału – gniazdo 2	Wyświetla SQE dla odbiornika satelitarnego oraz wewnętrznego odbiornika dla SQE gniazda 2. Gniazdo wyświetla informacje o jakości sygnału tylko wtedy, gdy stan wybierania odbiornika (satelitarnego lub wewnętrznego) jest ustawiony na **Trwa odbieranie** lub **Wybrano**. Dostępne są następujące wartości: Zła/odrzucona Słaby Dostateczna Dobry Doskonały
Wymuś wybór	Wyświetla status wymuszenia wyboru dla danego przemiennika lub odbiornika satelitarnego. Dostępne opcje znajdują się poniżej: **Włączony** **Wyłączona**
Sterowanie wymuszeniem wyboru	Pozwala zmienić status wymuszenia wyboru. Dostępne opcje znajdują się poniżej: **Włączony** **Wyłączona** Sterowanie wymuszeniem wyboru jest włączone przy włączonym trybie zdalnym. Gdy będzie ono włączone, po wybraniu innego przemiennika zostanie wyświetlony monit o zapisanie lub odrzucenie zmian. Funkcja jest wyłączona, gdy aktualnie wybrany przemiennik jest odłączony. Ta funkcja jest obsługiwana wyłącznie w trybie połączenia IP.
Sterowanie szybkością aktualizacji	Pozwala zmienić szybkość aktualizacji statusu wybierania. Ta funkcja jest obsługiwana wyłącznie w przypadku systemu wybierania i tylko w trybie połączenia IP. Dostępne opcje znajdują się poniżej: **Brak** **Normalna**

Kolumna	Opis
	Diagnostyka Po wybraniu innego przemiennika zostanie wyświetlony monit o zapisanie lub odrzucenie zmian Sterowanie szybkością aktualizacji jest wyłączone, jeśli aktualnie wybrany przemiennik jest odbiornikiem satelitarnym.
Zaloguj stan wyboru cyfrowego	Umożliwia włączenie lub wyłączenie dziennika wybierania cyfrowego dla wszystkich przemienników. Funkcja Zaloguj stan wyboru cyfrowego jest obsługiwana wyłącznie dla przemiennika wybierającego i odbiornika satelitarnego w trybie połączenia IP.
Przycisk Zapisz	Umożliwia zapis zmian dotyczących wybierania cyfrowego w przemienniku. Przycisk Zapisz jest włączany dopiero po zmodyfikowaniu wartości parametru Sterowanie wymuszeniem wyboru lub Sterowanie szybkością aktualizacji. Bez tego przycisk jest wyłączony. Ten przycisk jest obsługiwany wyłącznie w trybie połączenia IP.
Przycisk Dziennik RDAC	Wyświetla dziennik szczegółów wybierania.

5.4.1
Dziennik szczegółów wybierania

Ta funkcja umożliwia wyświetlenie okna dialogowego dziennika wybierania dla dowolnego wybranego systemu wybierania lub odbiornika satelitarnego.

Układ pól w widoku dziennika wybierania wygląda następująco:

Tabela 55: Dziennik wybierania

Pola i przyciski	Opisy
Wybór zakresu dat	Po włączeniu funkcja ta umożliwia wybór zakresu dat w celu przefiltrowania pozycji dziennika wg daty. Wyłączenie tej funkcji powoduje, że tabela wyświetla wiersze w całym zakresie dat danych źródłowych. Aby wybrać zakres dat, patrz Wybór zakresu dat na stronie 134.
Data rozpoczęcia	Funkcja pozwala wybrać datę początkową dla filtra dat. Wartość domyślna musi być wcześniejsza o tydzień od aktualnej. Wybór daty rozpoczęcia powoduje przefiltrowanie pozycji w tabeli wyświetlania w zakresie pomiędzy datą początkową a datą bieżącą.
Data zakończenia	Ta funkcja pozwala wybrać datę końcową dla filtra dat. Wartość domyślna musi być aktualną datą. Minimalna wartość w tym polu nie może być mniejsza od wartości w polu Data rozpoczęcia. Wartość maksymalna zakresu sterowania musi być aktualną datą. Wybór daty zakończenia powoduje przefiltrowanie pozycji w tabeli wyświetlania w zakresie pomiędzy datą początkową a wybraną datą zakończenia.
Widok dziennika (wybieranie)	Umożliwia przełączanie pomiędzy widokiem **Domyślnym** a widokiem **Wybierania**. Jeśli użytkownik wybierze opcję **Domyślny**, zostanie wyświetlony raport dziennika RDAC. Jeśli użytkownik wybierze opcję **Wybieranie**, zostanie wyświetlony widok Dziennika wybierania.
Wybór systemu (dziennik szczegółów wybierania)	Pozwala wyczyścić filtr systemowy. Po włączeniu tej funkcji pozycje można filtrować, wybierając system, co powoduje wyświetlenie wpisów

Pola i przyciski	Opisy
	powiązanych wyłącznie z określonym systemem. Wyłączenie tej funkcji powoduje, że tabela wyświetla wiersze w całym zakresie systemowym danych źródłowych. Funkcja ta jest domyślnie włączona, jeśli po uruchomieniu okna dialogowego dziennika zostanie otwarta karta systemowa. Gdy jednak karty systemowe nie są otwarte, funkcja ta jest wyłączona.
System ID (ID systemu)	Wyświetla alias systemu. W przypadku zdarzeń zarejestrowanych w trybie usuwania ciąg w tym polu powinien być poprzedzony prefiksem „IP: ”. Ta funkcja nie jest edytowalna.
Data i godzina	Wyświetla sygnaturę daty/godziny według zegara systemowego dla zdarzenia w dzienniku.
Identyfikator radiotelefonu	Wyświetla ID przemiennika powiązanego z zarejestrowanym zdarzeniem. Ta funkcja nie jest edytowalna.
ID systemu wybierania (widok szczegółów wybierania)	Funkcja wyświetla ID systemu wybierania dla dowolnego systemu wybierania lub odbiornika satelitarnego. Użytkownik może w ten sposób filtrować widok danych w dzienniku szczegółów wybierania. Informacje na temat działania każdej opcji zawiera ID systemu wybierania (widok szczegółów wybierania) na stronie 133.
Typ wybierania (widok szczegółów wybierania)	Funkcja wyświetla typ wyboru dla dowolnego podłączonego systemu wybierania lub odbiornika satelitarnego. Dostępne opcje: **N/D**, **System wybierania** i **Odbiornik satelitarny**. Informacje na temat działania każdej opcji zawiera Typ wybierania (widok szczegółów wybierania) na stronie 133.
Nazwa radiotelefonu	Wyświetla nazwę radiotelefonu przemiennika powiązanego z zarejestrowanym zdarzeniem. Ta funkcja nie jest edytowalna.
Typ zdarzenia	Wyświetla opis wpisu w dzienniku. Ta funkcja nie jest edytowalna.
Odpowiedź	Wyświetla opis wyników zdarzeń w dzienniku. Ta funkcja nie jest edytowalna.
Drukuj	Ten przycisk umożliwia wydrukowanie aktualnie wyświetlanego dziennika. Jeśli raport nie zostanie wydrukowany lub wystąpią inne problemy, zostanie wyświetlony komunikat o błędzie. Wykorzystana zostanie domyślna funkcja drukowania przeglądarki Internet Explorer (IE).
Podgląd wydruku	Ten przycisk umożliwia uzyskanie podglądu dziennika przed jego wydrukowaniem. Wykorzystane zostanie domyślne okno podglądu wydruku przeglądarki Internet Explorer (IE).
Zapisz jako	Ten przycisk umożliwia zapisanie aktualnego raportu w postaci pliku htm, html lub CSV (wartości oddzielone przecinkami) w żądanej lokalizacji. Pojawi się okno dialogowe, by użytkownik wskazał plik, który ma być zamieniony lub podał nazwę pliku, pod którą plik ma być zapisany.
Wyślij pocztą e-mail	Ten przycisk umożliwia wysłanie aktualnie wyświetlanego raportu pocztą e-mail. Jeśli przeglądarka nie uruchomi klienta poczty e-mail lub wystąpią inne problemy, zostanie wyświetlony komunikat o błędzie. Raport oraz obrazy są przesyłane pocztą e-mail jako załączniki. Wiadomość zostanie utworzona w domyślnym kliencie poczty e-mail.
Usuń	Ten przycisk pozwala usuwać wpisy dziennika.

Pola i przyciski	Opisy
Zamknij	Ten przycisk umożliwia zamknięcie aktualnie otwartego okna przeglądarki dziennika.

UWAGA:

- Ta funkcja jest obsługiwana wyłącznie w trybie połączenia IP.
- Ta funkcja jest dostępna wyłącznie dla systemów wybierania i odbiorników satelitarnych.

5.4.1.1
ID systemu wybierania (widok szczegółów wybierania)

Funkcja wyświetla ID systemu wybierania dla dowolnego podłączonego systemu wybierania lub odbiornika satelitarnego. Użytkownik może w ten sposób filtrować widok danych w dzienniku szczegółów wybierania.

Poniższa tabela zawiera opis działania każdego elementu sterowania i przycisku w filtrze ID systemu wybierania.

Tabela 56: Typ wybierania – Przyciski i elementy sterowania

Element sterowania i przycisk	Funkcjonalność
Drzewo	Lista wszystkich dostępnych ID systemów wybierania dla bieżącego systemu. Jeśli bieżący system nie ma żadnych przemienników w Widok szczegółów wybierania na stronie 128, wyświetlany będzie tylko węzeł Zaznacz wszystko (poniżej)
Wybierz wszystkie	Umożliwia wybór wszystkich ID systemu wybierania. Ten węzeł jest zaznaczany domyślnie i w widoku drzewa zawsze występuje jako pierwszy.
Przycisk OK	Zastosowuje filtr wobec Widok szczegółów wybierania na stronie 128 i zamyka okno dialogowe.
Przycisk Anuluj	Wycofuje wszystkie zmiany wprowadzone przez użytkownika i zamyka okno.

UWAGA:

- Ta funkcja jest dostępna wyłącznie dla systemów wybierania i odbiorników satelitarnych.
- Ta funkcja jest obsługiwana wyłącznie w trybie połączenia IP.

5.4.1.2
Typ wybierania (widok szczegółów wybierania)

Funkcja wyświetla typ wyboru dla dowolnego podłączonego systemu wybierania lub odbiornika satelitarnego.

Dostępne opcje: **N/D**, **System wybierania** i **Odbiornik satelitarny**.

Nie dotyczy
Typ wyboru dla bieżącego przemiennika nie został skonfigurowany jako włączony.

System wybierania
Typ wyboru dla bieżącego przemiennika został skonfigurowany jako włączony dla cyfrowych systemów wybierania.

Odbiornik satelitarny
Typ wyboru dla bieżącego przemiennika został skonfigurowany jako włączony dla cyfrowych systemów wybierania.

Poniższa tabela zawiera listę działania każdego elementu sterowania i przycisku w filtrze typu wybierania.

Tabela 57: Typ wybierania – Przyciski i elementy sterujące

Element sterowania i przycisk	Funkcjonalność
Drzewo	Lista wszystkich dostępnych typów wyboru dla bieżącego systemu. Jeśli w bieżącym systemie nie są dostępne żadne przemienniki w Widok szczegółów wybierania na stronie 128, wyświetlany będzie tylko węzeł **Zaznacz wszystko**
Wybierz wszystkie	Umożliwia zaznaczenie wszystkich typów wybierania. Ten węzeł jest zaznaczany domyślnie i w widoku drzewa zawsze występuje jako pierwszy.
Przycisk OK	Zastosowuje filtr wobec widoku szczegółów wybierania i zamyka okno dialogowe.
Przycisk Anuluj	Wycofuje wszystkie zmiany wprowadzone przez użytkownika i zamyka okno.

UWAGA:

- Ta funkcja jest dostępna wyłącznie dla systemów wybierania i odbiorników satelitarnych.
- Ta funkcja jest obsługiwana wyłącznie w trybie połączenia IP.

5.4.1.3 Wybór zakresu dat

Ta procedura pokazuje sposób filtrowania pozycji dziennika wg daty.

Procedura:

1. Kliknąć pole **Data rozpoczęcia**.
2. Wybrać datę z kalendarza w liście rozwijanej.

   Wybór daty rozpoczęcia powoduje przefiltrowanie pozycji w wierszach listy dziennika w zakresie pomiędzy datą rozpoczęcia a datą bieżącą.
3. Kliknąć pole **Data zakończenia**.
4. Wybrać datę z kalendarza w liście rozwijanej.

   Wybór daty zakończenia powoduje filtrowanie pozycji w wierszach listy dziennika w zakresie pomiędzy datą rozpoczęcia a wybraną datą zakończenia. Minimalna wartość, którą można wybrać dla tego pola, to bieżąca data rozpoczęcia. Wartością maksymalną jest data bieżąca.

5.4.2 Filtr typu wybierania

Filtr typu wybierania zawiera listę wszystkich dostępnych typów wybierania dla bieżącego systemu. Filtr ten obsługuje tylko System wybierania oraz Odbiornik satelitarny i jest dostępny tylko w trybie połączenia IP.

Tabela 58: Filtr typu wybierania – Element sterowania i przycisk

Element sterowania i przycisk	Funkcjonalność
Wybierz wszystkie	Umożliwia zaznaczenie wszystkich typów systemów wybierania. Opcja **Wybierz wszystkie** jest zaznaczone domyślnie i jest zawsze pierwszym wyborem w filtrze.

Element sterowania i przycisk	Funkcjonalność
	Jeśli w bieżącym systemie nie ma żadnych przemienników w widoku tabeli diagnostycznej lub widoku szczegółów wybierania, wyświetlana jest tylko opcja **Wybierz wszystkie**. Po zaznaczeniu opcji **Wybierz wszystkie** zaznaczane są wszystkie pozostałe pola wyboru. Po usunięciu zaznaczenia opcji **Wybierz wszystkie** usuwane jest zaznaczenie wszystkich pozostałych pól wyboru. Opcja **Wybierz wszystkie** jest zaznaczana, jeśli zaznaczone zostanie jedno z pól wyboru ID systemu wybierania. Zaznaczenie opcji **Wybierz wszystkie** jest usuwane, jeśli usunięte zostanie zaznaczenie jednego z pól wyboru ID systemu wybierania.
Przycisk OK	Zastosowuje filtr wobec widoku szczegółów wybierania i zamyka filtr. W przypadku kliknięcia przycisku **OK** w widoku tabeli diagnostycznej lub widoku szczegółów wybierania zostaną wyświetlone tylko przemienniki z zaznaczonym ID systemu wybierania.
Przycisk Anuluj	Wycofuje wszystkie zmiany wprowadzone przez użytkownika i zamyka filtr.

5.4.3
Filtr ID wybierania

Filtr ID wybierania zawiera listę wszystkich dostępnych ID wybierania dla bieżącego systemu. Jeśli bieżący system nie ma żadnych przemienników, wyświetlana jest tylko opcje **Zaznacz wszystkie**. Ten filtr jest dostępny wyłącznie w trybie połączenia IP.

Tabela 59: Filtr ID wybierania — element sterowania i przycisk

Element sterowania i przycisk	Funkcjonalność
Wybierz wszystkie	Umożliwia zaznaczenie wszystkich ID wybierania. Opcja **Wybierz wszystkie** jest zaznaczone domyślnie i jest zawsze pierwszym wyborem w filtrze. Jeśli w bieżącym systemie nie ma żadnych przemienników w widoku tabeli diagnostycznej lub widoku szczegółów wybierania, wyświetlana jest tylko opcja **Wybierz wszystkie**. Wszystkie pozostałe węzły zostaną zaznaczone po wybraniu opcji **Wybierz wszystkie**. Zaznaczenie wszystkich pozostałych węzłów zostanie usunięte po usunięciu zaznaczenia opcji **Wybierz wszystkie**. Opcja **Wybierz wszystkie** jest zaznaczana, jeśli zaznaczone zostanie jeden z węzłów ID systemu wybierania. Zaznaczenie opcji **Wybierz wszystkie** jest usuwane, jeśli usunięte zostanie zaznaczenie wszystkich węzłów ID systemu wybierania.
Przycisk OK	Zastosowuje filtr wobec widoku szczegółów wybierania i zamyka filtr. W przypadku kliknięcia przycisku **OK** w widoku tabeli diagnostycznej lub widoku tabeli wybierania zostaną wyświetlone tylko przemienniki z zaznaczonym ID systemu wybierania.

Element sterowania i przycisk	Funkcjonalność
Przycisk Anuluj	Wycofuje wszystkie zmiany wprowadzone przez użytkownika i zamyka filtr.

Rozdział 6

Rozwiązywanie problemów

Następujące tematy zostały opracowane, aby pomóc w identyfikacji i usuwaniu problemów lub nieoczekiwanych sytuacji.

6.1 Instalacja sterownika MOTOTRBO

Po pierwszym podłączeniu radiotelefonu do komputera zostanie wyświetlony monit o zainstalowanie sterownika MOTOTRBO. Poniższe tematy przedstawiają sposób nawiązywania połączenia między radiotelefonem a komputerem PC w różnych systemach operacyjnych:

- Instalacja sterownika MOTOTRBO w systemie operacyjnym Microsoft® Windows® Vista Business/Home Premium i Microsoft Windows 7 Professional/Home Premium na stronie 137
- Instalacja sterownika MOTOTRBO w systemie operacyjnym Microsoft Windows XP Home/ Professional na stronie 138
- Instalacja sterownika MOTOTRBO w systemie operacyjnym Microsoft Windows 2000 Professional na stronie 140

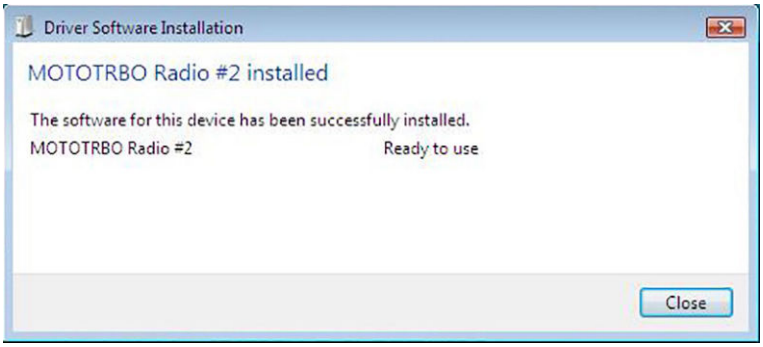
6.1.1 Instalacja sterownika MOTOTRBO w systemie operacyjnym Microsoft® Windows® Vista Business/Home Premium i Microsoft Windows 7 Professional/Home Premium

Procedura:

1. Zakończ wszystkie programy MOTOTRBO pracujące w komputerze.
2. Podłącz jeden koniec kabla programującego do radiotelefonu a drugi do portu USB w komputerze. Włącz radiotelefon.

   Okno instalacji oprogramowania sterownika zostanie wyświetlone automatycznie. Instalacja została zakończona.

   Rysunek 3: Okno udanej instalacji radiotelefonu dla systemów Microsoft® Windows® Vista Business/ Home Premium i Microsoft Windows 7 Professional/Home Premium



3. Kliknij przycisk **Zamknij**.

6.1.2

Instalacja sterownika MOTOTRBO w systemie operacyjnym Microsoft Windows XP Home/Professional

Procedura:

1. Zakończ wszystkie programy MOTOTRBO pracujące w komputerze.
2. Podłącz jeden koniec kabla programującego do radiotelefonu a drugi do portu USB w komputerze. Włącz radiotelefon.

   Automatycznie zostanie wyświetlone okno **Kreator znajdowania nowego sprzętu**.
3. Wybierz opcję **Nie, nie tym razem**. Kliknij przycisk **Next (Dalej)**.

   Rysunek 4: Okno początkowe kreatora znajdowania nowego sprzętu — Microsoft Windows XP Home/ Professional

4. Wybrać opcję **Zainstaluj oprogramowanie automatycznie (zalecane)**. Kliknij przycisk **Next (Dalej)**.

Rysunek 5: Okno wyboru typu instalacji radiotelefonu

Jeżeli komputer nie może znaleźć sterownika, zostanie wyświetlony następujący ekran.

Rysunek 6: Okno wyszukiwania dysku instalacyjnego producenta dla Windows XP

5. Kliknij przycisk **Przeglądaj...**, aby ręcznie wskazać lokalizację sterownika.

   Domyślna ścieżka dla sterownika to `C:\Program Files\Common Files\Motorola\MOTOTRBO Driver`. Jeśli sterownik został zainstalowany na innym napędzie, ścieżka może się różnić.
6. Po wyszukaniu sterownika kliknij przycisk **OK**.
7. Kliknij przycisk **Zakończ**, aby zamknąć kreatora po zakończeniu instalacji.

   Aby zakończyć instalację sterownika, patrz Konfiguracja sieci lokalnej MOTOTRBO (LAN) na stronie 142.

6.1.3

Instalacja sterownika MOTOTRBO w systemie operacyjnym Microsoft Windows 2000 Professional

Procedura:

1. Zakończ wszystkie programy MOTOTRBO pracujące w komputerze.
2. Podłącz jeden koniec kabla programującego do radiotelefonu a drugi do portu USB w komputerze. Włącz radiotelefon.

   Automatycznie zostanie wyświetlone okno **Kreator znajdowania nowego sprzętu**.
3. Kliknij przycisk **Dalej**.

   Rysunek 7: Okno początkowe kreatora znajdowania nowego sprzętu — Microsoft Windows 2000 Professional

4. Wybrać opcję **Wyszukaj odpowiedni sterownik dla tego urządzenia (zalecane)**. Kliknij przycisk **Next (Dalej)**.

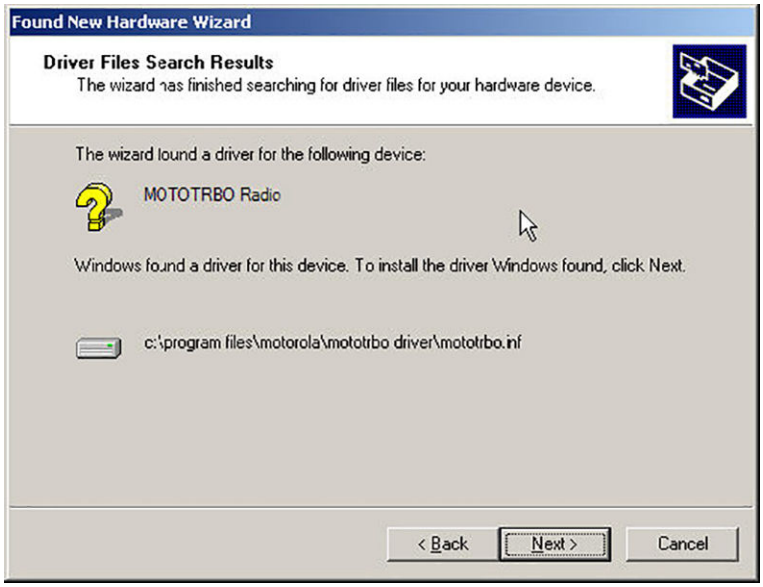
Rysunek 8: Okno instalacji sterowników urządzenia sprzętowego

5. Zaznacz pola wyboru **napędu CD-ROM** i **Określ lokalizację**. Kliknij przycisk **Next (Dalej)**.

Rysunek 9: Okno lokalizacji plików sterownika

Po znalezieniu sterownika zostanie wyświetlone poniższe okno.

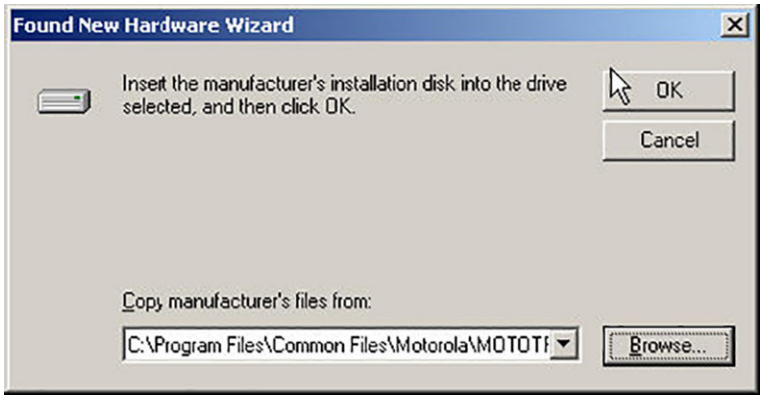
Rysunek 10: Okno wyników wyszukiwania plików sterownika



6. Kliknąć przycisk **Dalej**, aby zainstalować sterownik.

   Jeżeli komputer nie może znaleźć sterownika, zostanie wyświetlony następujący ekran.

   Rysunek 11: Okno wyszukiwania dysku instalacyjnego producenta dla Windows 2000



7. Kliknij przycisk **Przeglądaj...**, aby ręcznie wskazać lokalizację sterownika.

   Domyślna ścieżka dla sterownika to `C:\Program Files\Common Files\Motorola\MOTOTRBO Driver`. Jeśli sterownik został zainstalowany na innym napędzie, ścieżka może się różnić.

8. Po wyszukaniu sterownika kliknij przycisk **OK**.
9. Kliknij przycisk **Zakończ**, aby zamknąć kreatora po zakończeniu instalacji.

   Aby zakończyć instalację sterownika, patrz Konfiguracja sieci lokalnej MOTOTRBO (LAN) na stronie 142.

6.2
Konfiguracja sieci lokalnej MOTOTRBO (LAN)

Ta procedura pokazuje sposób konfiguracji połączenia LAN MOTOTRBO .

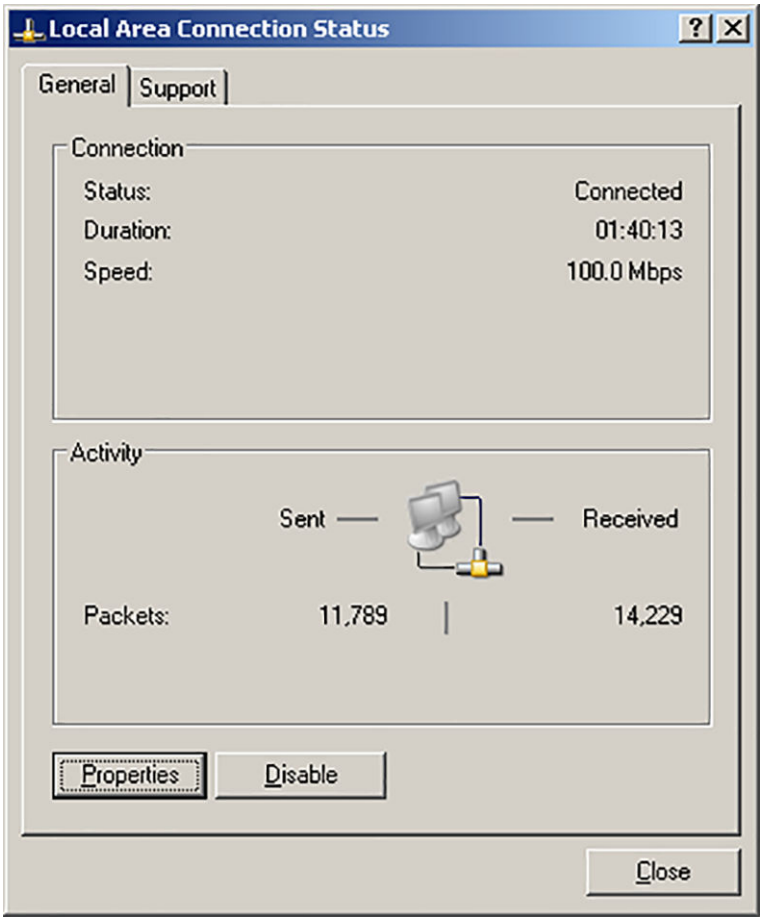
Procedura:

1. Kliknij kolejno **Start**→**Ustawienia**→**Połączenie sieciowe**.

   Można też kliknąć **Start**→**Ustawienia**→**Panel sterowania**→**Połączenie sieciowe**→**Otwórz**.
2. W pasku menu wybierz **Widok**→**Szczegóły**.
3. Kliknąć dwukrotnie połączenie sieciowe o nazwie „Połączenie lokalne” o nazwie urządzenia „Radiotelefon MOTOTRBO”. Pojawi się okno Połączenia lokalnego.

   W przypadku więcej niż jednego aktywnego połączenia LAN w komputerze sprawdź, czy wybrano właściwe połączenie.

   Rysunek 12: Okno stanu połączenia sieci lokalnej

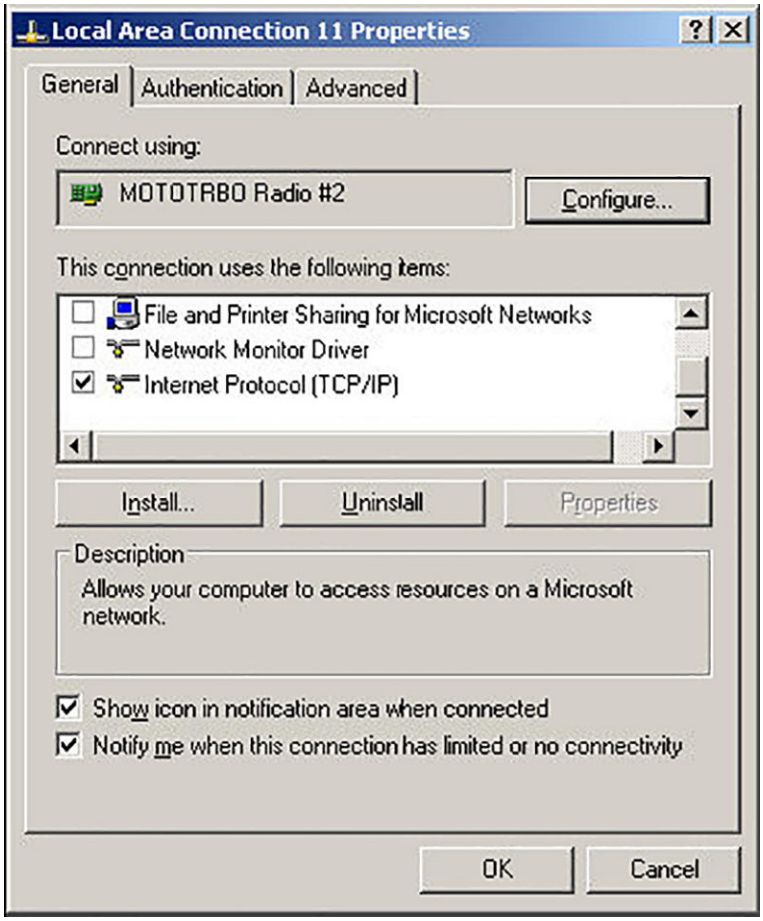


4. Kliknąć **Properties (Właściwości)**.
5. Usunąć zaznaczenie wszystkich pól wyboru z wyjątkiem pola **Protokół internetowy (TCP/IP)**.

   Firma Motorola Solutions zaleca zaznaczenie pól wyboru **Pokaż ikonę w obszarze powiadomień po połączeniu** i **Powiadom mnie, kiedy to połączenie ma ograniczoną łączność lub jej brak**.

   Pole wyboru **Powiadom mnie, kiedy to połączenie ma ograniczoną łączność lub jej brak** może nie być dostępne na wszystkich komputerach.

Rysunek 13: Okno właściwości połączenia lokalnego



6. Kliknij przycisk **OK**.

   Konfiguracja sieci lokalnej MOTOTRBO została zakończona.

6.3 Nie można połączyć z systemem zdalnym

Jeśli nie możesz połączyć się z głównym radiotelefonem lub radiotelefonami peer, sprawdź następujące elementy konfiguracji systemu, weryfikując zdalną łączność z siecią lub zdalną konfigurację systemu.

6.3.1 Sprawdzenie zdalnego połączenia sieciowego

Ta procedura pokazuje, w jaki sposób sprawdzić, czy adres protokołu internetowego (IP) jest poprawnie przypisany i czy komputer może komunikować się z masterem.

Wymagania wstępne:

- Aby upewnić się, że zasady sieciowe umożliwiają dwukierunkowy ruch przez port User Datagram Protocol (UDP), należy skontaktować się z administratorem sieci.
- Skontaktować się z administratorem sieci, aby sprawdzić, czy zasady sieciowe nie zawierają ograniczeń dotyczących adresów IP lub kontroli dostępu do nośników (MAC).
- W celu sprawdzenia łączności upewnić się, że w sieci dozwolona jest funkcja ping.

Po sprawdzeniu systemu użytkownik może wyłączyć funkcję ping, jeśli wymagają tego zasady sieciowe.

Procedura:

1. Dokonać odczytu radiotelefonu w oprogramowaniu Customer Programming Software (CPS).
2. Sprawdzić w **ustawieniach sieciowych**, czy master jest skonfigurowany do użycia protokołu Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP), czy statycznego adresu IP.

   Jeśli pole wyboru protokołu DHCP nie jest zaznaczone, master jest skonfigurowany do użycia statycznego adresu IP.

   Aby określić, czy należy użyć DHCP lub konfiguracji ze statycznym IP, należy skonsultować się z administratorem sieci.
3. Przejść do ekranu **Informacje o radiotelefonie** w CPS i zanotuj Adres MAC mastera.
4. Jeśli master jest skonfigurowany do użycia statycznego adresu IP, patrz Weryfikacja zdalnej łączności z siecią dla statycznego adresu IP na stronie 145. Jeśli master jest skonfigurowany do użycia adresu IP DHCP, patrz Weryfikacja zdalnej łączności z siecią dla adresu IP DHCP na stronie 145.

6.3.1.1
Weryfikacja zdalnej łączności z siecią dla statycznego adresu IP

Jeśli master jest skonfigurowany do użycia statycznego adresu IP, sprawdzić zdalną łączność z siecią wykonując poniższe czynności.

Procedura:

1. Upewnić się, że master jest podłączony do routera za pośrednictwem kabla ethernetowego CAT5.
2. Połącz komputer z routerem. Za pośrednictwem interfejsu routera ustal adres MAC mastera i sprawdź adres IP.
3. Sprawdzić, czy statyczny adres IP nie jest w konflikcie z innym urządzeniem sieciowym.
4. Sprawdzić, czy router został skonfigurowany do przekazywania ruchu portem UDP przypisanym masterowi.
5. Spróbuj wywołać adres IP mastera z komputera za pośrednictwem komendy ping. Jeśli zostanie przekroczony limit czasu żądania, spróbuj zresetować router.

6.3.1.2
Weryfikacja zdalnej łączności z siecią dla adresu IP DHCP

Jeśli master jest skonfigurowany do użycia adresu IP DHCP, sprawdź zdalną łączność z siecią wykonując poniższe czynności.

Procedura:

1. Upewnij się, że master jest podłączony do routera za pośrednictwem kabla ethernetowego CAT5 oraz że jest włączony.
2. Połącz komputer z routerem. Za pośrednictwem interfejsu routera ustal adres MAC mastera. Sprawdź, czy ma on przypisany adres IP i zanotuj go.
3. Sprawdź, czy router został skonfigurowany do przekazywania ruchu portem UDP przypisanym masterowi.
4. Spróbuj wywołać adres IP mastera z komputera za pośrednictwem komendy ping. Jeśli zostanie przekroczony limit czasu żądania, spróbuj zresetować router.

5. Jeśli adres IP mastera odbija pakiet kontrolny (ping), ale nadal nie można się połączyć z systemem lub peerami w systemie, ponów próbę. Jeśli nie można skomunikować się z masterem, skontaktuj się z administratorem sieci.

6.3.2
Sprawdzanie konfiguracji systemu zdalnego

Niniejsza procedura pokazuje sposób sprawdzania poprawności konfiguracji systemu zdalnego.

Procedura:

1. Dokonać odczytu wszystkich radiotelefonów systemu w oprogramowaniu Customer Programming Software (CPS).
2. Sprawdzić, czy następujące pola są takie same dla wszystkich peerów i zgodne z masterem (jeśli dotyczy).

Tabela 60: Pola w oprogramowaniu CPS

Pole	Podsumowanie działania
Adres IP Mastera i Port UDP Mastera	W celu dołączenia do systemu każdy peer musi mieć poprawny adres IP Mastera (to pole różni się od IP radiotelefonu) oraz Port UDP mastera.
Klucz uwierzytelniający	To pole powinno odpowiadać wartości w masterze oraz w każdym peerze. (Na przykład jeżeli to pole jest wyłączone w masterze, to samo pole musi być wyłączone dla wszystkich peerów).
Timer otwarcia firewalla Peera (s)	To pole jest używane do utrzymywania połączenia pomiędzy dwoma peerami przez otwarty firewall. W zależności od systemu może być konieczne zmniejszenie wartości w tym polu, aby firewall był otwarty dla wszystkich łączących się peerów.

3. Otwórz Karta Ustawienia systemu na stronie 19.
4. Sprawdzić, czy następujące pola odpowiadają wartościom ustawionym za pomocą programowania CPS dla peerów:

   Adres IP Mastera i Port UDP Mastera
   Klucz uwierzytelniający
   Timer otwarcia firewalla Peera (s)
5. Sprawdź, czy każdemu peerowi w systemie przypisano unikatowe ID radiotelefonu.
6. Sprawdź ustawienia Karta Ustawienia systemu na stronie 19, aby upewnić się, że nie występuje konflikt pomiędzy ID RDAC a wartościami ID radiotelefonu peerów w systemie.
7. Jeśli do tego samego routera jest podłączonych więcej niż jeden peerów, a inny peer znajduje się poza routerem, router musi obsługiwać hairpinning. Skonsultuj się z administratorem sieci, aby dowiedzieć się, czy dany router obsługuje tę funkcję.
8. Upewnić się, że wszelkie zaktualizowane wartości konfiguracji systemu są zapisane w radiotelefonach, a radiotelefony są połączone z systemem. Spróbuj nawiązać połączenie z systemem w aplikacji RDAC.
9. Jeśli nadal nie można nawiązać połączenia z systemem, należy skontaktować się z działem pomocy technicznej Motorola Solutions.