



**MOTOTRBO™**

PROFESSIONAL DIGITAL TWO-WAY RADIO

# DEP 450 Portable Radio User Guide

**JANUARY 2024**

© 2024 Motorola Solutions, Inc. All Rights Reserved.



MN008358A01-AB

# Contents

<b>Legal and Support.....</b>	<b>5</b>
Intellectual Property and Regulatory Notices.....	5
Legal and Compliance Statements.....	6
Supplier's Declaration of Conformity.....	6
Important Safety Information.....	7
Regulatory Compliance Information.....	7
Warranty and Service Support.....	7
Batteries and Chargers Warranty.....	7
The Workmanship Warranty.....	7
The Capacity Warranty.....	7
Limited Warranty.....	8
MOTOROLA SOLUTIONS COMMUNICATION PRODUCTS.....	8
I. WHAT THIS WARRANTY COVERS AND FOR HOW LONG:.....	8
II. GENERAL PROVISIONS.....	8
III. STATE LAW RIGHTS:.....	8
IV. HOW TO GET WARRANTY SERVICE.....	9
V. WHAT THIS WARRANTY DOES NOT COVER.....	9
VI. PATENT AND SOFTWARE PROVISIONS.....	9
VII. GOVERNING LAW.....	10
<b>Chapter 1: Read Me First.....</b>	<b>11</b>
1.1 Software Version.....	12
<b>Chapter 2: Introduction.....</b>	<b>13</b>
<b>Chapter 3: Radio Care.....</b>	<b>14</b>
<b>Chapter 4: Getting Started.....</b>	<b>15</b>
4.1 Charging the Battery.....	15
4.2 Attaching the Battery.....	15
4.3 Removing the Battery.....	15
4.4 Attaching the Antenna.....	15
4.5 Removing the Antenna.....	16
4.6 Attaching the Belt Clip.....	16
4.7 Removing the Belt Clip.....	16
4.8 Turning the Radio On.....	16
4.9 Turning the Radio Off.....	17
4.10 Adjusting the Volume.....	17
<b>Chapter 5: Radio Overview.....</b>	<b>18</b>

5.1 Programmable Buttons.....	19
5.2 LED Indications.....	20
<b>Chapter 6: System Overview.....</b>	<b>22</b>
6.1 Conventional Analog and Digital Modes.....	22
6.2 IP Site Connect.....	22
<b>Chapter 7: Zone and Channel Selections.....</b>	<b>23</b>
7.1 Selecting Zones.....	23
7.2 Selecting Channels.....	23
<b>Chapter 8: Types of Radio Calls.....</b>	<b>24</b>
8.1 Making Calls on the Radio.....	25
8.2 Receiving and Responding to Calls on the Radio.....	25
<b>Chapter 9: Voice Interrupt.....</b>	<b>26</b>
9.1 Enabling the Voice Interrupt.....	26
<b>Chapter 10: Initiating Transmit Interrupt.....</b>	<b>27</b>
<b>Chapter 11: Advanced Features.....</b>	<b>28</b>
11.1 Analog Scrambling.....	28
11.1.1 Setting the Analog Scrambling.....	28
11.2 Auto-Range Transponder System.....	28
11.3 Call Alert Operation.....	28
11.3.1 Making Call Alerts.....	29
11.3.2 Responding to Call Alerts.....	29
11.4 Call Indicator Settings.....	29
11.4.1 Escalert Mode Tone.....	29
11.5 Emergency Operation.....	29
11.5.1 Sending Emergency Alarms.....	30
11.5.2 Sending Emergency Alarms with Call.....	31
11.5.3 Sending Emergency Alarms with Voice to Follow.....	31
11.5.4 Reinitiating the Emergency Mode.....	31
11.5.5 Exiting the Emergency Mode.....	32
11.6 Lone Worker.....	32
11.7 Multi-Site Control.....	32
11.7.1 Starting and Stopping Automatic Site Search.....	32
11.7.2 Enabling Manual Site Search.....	33
11.8 Monitor Feature.....	33
11.8.1 Monitoring Channels.....	33
11.8.2 Permanent Monitor.....	33
11.8.2.1 Setting the Permanent Monitor.....	34
11.9 Scan.....	34

11.9.1 Setting the Scan.....	35
11.9.2 Scan Talkback.....	35
11.9.3 Nuisance Channels.....	35
11.9.3.1 Deleting Nuisance Channels.....	36
11.9.3.2 Restoring Nuisance Channels.....	36
11.9.4 Vote Scan.....	36
11.9.5 Scan Lists.....	36
11.10 Text Messaging.....	36
11.10.1 Sending Quick Text Messages.....	37
11.11 Rental Timer.....	37
11.11.1 Rental Expiry Reminder.....	37
11.11.2 Extending the Rental Period.....	38
<b>Chapter 12: Utilities.....</b>	<b>39</b>
12.1 Checking the Battery Strength.....	39
12.2 Password Lock.....	39
12.2.1 Accessing Radios with Password.....	39
12.2.2 Unlocking Radios in Locked State.....	40
12.3 Setting Radio Tones/Alerts.....	40
12.4 Setting Power Levels.....	40
12.5 Setting Squelch Levels.....	41
12.6 Setting the Trill Enhancement.....	41
12.7 Setting the Voice Announcement.....	41
12.8 Talkaround.....	41
12.8.1 Toggling Between Repeater and Talkaround Mode.....	42
12.9 Voice Operating Transmission.....	42
12.9.1 Setting the Voice Operating Transmission.....	42
12.10 Privacy.....	42
12.10.1 Privacy-Enabled Calls.....	43
12.10.2 Setting Privacy.....	43
<b>Chapter 13: Authorized Accessories List.....</b>	<b>44</b>

# Legal and Support

## 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.

© 2024 Motorola Solutions, Inc. All Rights Reserved

## Legal and Compliance Statements

### Supplier's Declaration of Conformity

#### Supplier's Declaration of Conformity

Per FCC CFR 47 Part 2 Section 2.1077(a)



#### Responsible Party

Name: Motorola Solutions, Inc.

Address: 2000 Progress Pkwy, Schaumburg, IL. 60196

Phone Number: 1-800-927-2744

Hereby declares that the product:

Model Name: **DEP 450**

conforms to the following regulations:

FCC Part 15, subpart B, section 15.107(a), 15.107(d), and section 15.109(a)

#### Class B Digital Device

As a personal computer peripheral, this device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference, and
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.



**NOTE:** This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation.

If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio or TV technician for help.

## Important Safety Information

### RF Energy Exposure and Product Safety Guide for Portable Two-Way Radios



#### CAUTION:

This radio is restricted to Occupational use only. Before using the radio, read the RF Energy Exposure and Product Safety Guide that comes with the radio. This guide contains operating instructions for safe usage, RF energy awareness, and control for compliance with applicable standards and regulations.

*Any modification to this device, not expressly authorized by Motorola Solutions, may void the user's authority to operate this device.*

## Regulatory Compliance Information

### For radio models with Wi-Fi and Bluetooth available in Brazil

Este produto está homologado pela Anatel, de acordo com os procedimentos regulamentados pela Resolução no 242/2000 e atende aos requisitos técnicos aplicados, incluindo os limites de exposição da Taxa de Absorção Específica referente a campos elétricos, magnéticos e eletromagnéticos de radiofrequência, de acordo com as Resoluções no 303/2002 e 533/2009.

Os dispositivos Bluetooth e WiFi deste equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.

## Warranty and Service Support

### Batteries and Chargers Warranty

#### The Workmanship Warranty

The workmanship warranty guarantees against defects in workmanship under normal use and service.

All MOTOTRBO Batteries	24 Months
------------------------	-----------

#### The Capacity Warranty

The capacity warranty guarantees 80% of the rated capacity for the warranty duration.

Nickel Metal-Hydride (NiMH) or Lithium-Ion (Li-Ion) Batteries	12 Months
--	-----------

## Limited Warranty

### MOTOROLA SOLUTIONS COMMUNICATION PRODUCTS

#### I. WHAT THIS WARRANTY COVERS AND FOR HOW LONG:

Motorola Solutions, Inc. ("Motorola Solutions") warrants the Motorola Solutions manufactured Communication Products listed below ("Product") against defects in material and workmanship under normal use and service for a period of time from the date of purchase as scheduled below:

Portable Radios	Two (2) Years
Product Accessories	One (1) Year
MagOne Accessories	Six (6) Months

Motorola Solutions, at its option, will at no charge either repair the Product (with new or reconditioned parts), replace it (with a new or reconditioned Product), or refund the purchase price of the Product during the warranty period provided it is returned in accordance with the terms of this warranty. Replaced parts or boards are warranted for the balance of the original applicable warranty period. All replaced parts of Product shall become the property of Motorola Solutions.

This express limited warranty is extended by Motorola Solutions to the original end user purchaser only and is not assignable or transferable to any other party. This is the complete warranty for the Product manufactured by Motorola Solutions. Motorola Solutions assumes no obligations or liability for additions or modifications to this warranty unless made in writing and signed by an officer of Motorola Solutions.

Unless made in a separate agreement between Motorola Solutions and the original end user purchaser, Motorola Solutions does not warrant the installation, maintenance or service of the Product.

Motorola Solutions cannot be responsible in any way for any ancillary equipment not furnished by Motorola Solutions which is attached to or used in connection with the Product, or for operation of the Product with any ancillary equipment, and all such equipment is expressly excluded from this warranty. Because each system which may use the Product is unique, Motorola Solutions disclaims liability for range, coverage, or operation of the system as a whole under this warranty.

#### II. GENERAL PROVISIONS

This warranty sets forth the full extent of Motorola Solutions responsibilities regarding the Product. Repair, replacement or refund of the purchase price, at Motorola Solutions option, is the exclusive remedy. THIS WARRANTY IS GIVEN IN LIEU OF ALL OTHER EXPRESS WARRANTIES. IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING WITHOUT LIMITATION, IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, ARE LIMITED TO THE DURATION OF THIS LIMITED WARRANTY. IN NO EVENT SHALL MOTOROLA SOLUTIONS BE LIABLE FOR DAMAGES IN EXCESS OF THE PURCHASE PRICE OF THE PRODUCT, FOR ANY LOSS OF USE, LOSS OF TIME, INCONVENIENCE, COMMERCIAL LOSS, LOST PROFITS OR SAVINGS OR OTHER INCIDENTAL, SPECIAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE SUCH PRODUCT, TO THE FULL EXTENT SUCH MAY BE DISCLAIMED BY LAW.

#### III. STATE LAW RIGHTS:

SOME STATES DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR LIMITATION ON HOW LONG AN IMPLIED WARRANTY LASTS, SO THE ABOVE LIMITATION OR EXCLUSIONS MAY NOT APPLY.

This warranty gives specific legal rights, and there may be other rights which may vary from state to state.

## IV. HOW TO GET WARRANTY SERVICE

You must provide proof of purchase (bearing the date of purchase and Product item serial number) in order to receive warranty service and, also, deliver or send the Product item, transportation and insurance prepaid, to an authorized warranty service location. Warranty service will be provided by Motorola Solutions through one of its authorized warranty service locations. If you first contact the company which sold you the Product (for example, dealer or communication service provider), it can facilitate your obtaining warranty service. You can also call Motorola Solutions at 1-800-927-2744.

## V. WHAT THIS WARRANTY DOES NOT COVER

1. Defects or damage resulting from use of the Product in other than its normal and customary manner.
2. Defects or damage from misuse, accident, water, or neglect.
3. Defects or damage from improper testing, operation, maintenance, installation, alteration, modification, or adjustment.
4. Breakage or damage to antennas unless caused directly by defects in material workmanship.
5. A Product subjected to unauthorized Product modifications, disassembles or repairs (including, without limitation, the addition to the Product of non-Motorola Solutions supplied equipment) which adversely affect performance of the Product or interfere with Motorola Solutions normal warranty inspection and testing of the Product to verify any warranty claim.
6. Product which has had the serial number removed or made illegible.
7. Rechargeable batteries if any of the seals on the battery enclosure of cells are broken or show evidence of tampering.
8. Rechargeable batteries if the damage or defect is caused by charging or using the battery in equipment or service other than the Product for which it is specified.
9. Freight costs to the repair depot.
10. A Product which, due to illegal or unauthorized alteration of the software/firmware in the Product, does not function in accordance with Motorola Solutions published specifications or the FCC certification labeling in effect for the Product at the time the Product was initially distributed from Motorola Solutions.
11. Scratches or other cosmetic damage to Product surfaces that does not affect the operation of the Product.
12. Normal and customary wear and tear.

## VI. PATENT AND SOFTWARE PROVISIONS

Motorola Solutions will defend, at its own expense, any suit brought against the end user purchaser to the extent that it is based on a claim that the Product or parts infringe a United States patent, and Motorola Solutions will pay those costs and damages finally awarded against the end user purchaser in any such suit which are attributable to any such claim, but such defense and payments are conditioned on the following:

1. Motorola Solutions will be notified promptly in writing by such purchaser of any notice of such claim,
2. Motorola Solutions will have sole control of the defense of such suit and all negotiations for its settlement or compromise, and
3. Should the Product or parts become, or in Motorola Solutions opinion be likely to become, the subject of a claim of infringement of a United States patent, that such purchaser will permit Motorola Solutions, at its option and expense, either to procure for such purchaser the right to continue using the Product or parts or to replace or modify the same so that it becomes non-infringing or to grant such purchaser a credit for

the Product or parts as depreciated and accept its return. The depreciation will be an equal amount per year over the lifetime of the Product or parts as established by Motorola Solutions.

Motorola Solutions will have no liability with respect to any claim of patent infringement which is based upon the combination of the Product or parts furnished hereunder with software, apparatus or devices not furnished by Motorola Solutions, nor will Motorola Solutions have any liability for the use of ancillary equipment or software not furnished by Motorola Solutions which is attached to or used in connection with the Product. The foregoing states the entire liability of Motorola Solutions with respect to infringement of patents by the Product or any parts thereof.

Laws in the United States and other countries preserve for Motorola Solutions certain exclusive rights for copyrighted Motorola Solutions software such as the exclusive rights to reproduce in copies and distribute copies of such Motorola Solutions software. Motorola Solutions software may be used in only the Product in which the software was originally embodied and such software in such Product may not be replaced, copied, distributed, modified in any way, or used to produce any derivative thereof. No other use including, without limitation, alteration, modification, reproduction, distribution, or reverse engineering of such Motorola Solutions software or exercise of rights in such Motorola Solutions software is permitted. No license is granted by implication, estoppel or otherwise under Motorola Solutions patent rights or copyrights.

## **VII. GOVERNING LAW**

This Warranty is governed by the laws of the State of Illinois, U.S.A.

## Chapter 1

# Read Me First

This user guide covers the basic operations of the radio models offered in your region.

## Notations Used in This Manual

Throughout the text in this publication, you notice the use of **Warning**, **Caution**, and **Notice**. These notations are used to emphasize that safety hazards exist, and the care that must be taken or observed.

 **WARNING:** An operational procedure, practice, or condition, and so on, which may result in injury or death if not carefully observed.

 **CAUTION:** An operational procedure, practice, or condition, and so on, which may result in damage to the equipment if not carefully observed.

 **NOTE:** An operational procedure, practice, or condition, and so on, which is essential to emphasize.

## Special Notations

The following special notations are used throughout the text to highlight certain information or items:

**Table 1: Special Notations**

Example	Description
<b>Menu</b> key or <b>PTT</b> button	Bold words indicate a name of a key, button, or soft menu item.
Your radio shows <b>Bluetooth On</b> .	Typewriter words indicate the MMI strings or messages displayed on your radio.
<b>&lt;required ID&gt;</b>	The courier, bold, italic, and angle brackets indicate user input.
<b>Setup → Tone → All Tones</b>	Bold words with the arrow in between indicate the navigation structure in the menu items.

## Feature and Service Availability

Your dealer or administrator may have customized your radio for your specific needs.

 **NOTE:**

- Not all features in the manual are available in your radio. Contact your dealer or administrator for more information.

You can consult your dealer or system administrator about the following:

- What are the functions of each button?
- Which optional accessories may suit your needs?
- What are the best radio usage practices for effective communication?
- What maintenance procedures promote longer radio life?

1.1

## Software Version

All the features described in the following sections are supported by the software version:

**R01.01.40.0000** or later.

Contact your dealer or administrator for more information.

## Chapter 2

# Introduction

This user guide is written as per the highest tier model offered to the region.

The following table describes ways to access features for different radio models. You receive different indications depending on the radio model.

**Table 2: The Feature Access and Indications of Different Radio Model**

Radio Model	Non-Keypad
	<b>Figure 1: DEP 450</b>
	 A black Motorola DEP 450 two-way radio. It has a vertical antenna on top, a speaker/microphone at the bottom, and a keypad area in the center. The word "MOTOROLA" is printed on the side. There are two knobs on the right side.
Feature Access	Programmable Button
Feature Indication	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tone</li><li>• LED indicator</li><li>• Voice Announcement or Text-to-Speech</li></ul>



**NOTE:** To understand which feature is available with the **Programmable Button**, you can refer to the [Programmable Buttons on page 19](#) topic.

## Chapter 3

# Radio Care

This section describes the basic handling precaution of the radio.

**Table 3: IP Specification**

IP Specification	Description
IP54	Allows your radio to withstand adverse field conditions such as being exposed to water splashed from all directions or dust protected for 2–8 hours.

- Keep your radio clean and exposure to water should be avoided to help ensure proper functionality and performance.
- To clean the exterior surfaces of the radio, use a diluted solution of mild dishwashing detergent and fresh water (for example, one teaspoon of detergent to one gallon of water).
- These surfaces should be cleaned whenever a periodic visual inspection reveals the presence of smudges, grease, and/or grime.



**CAUTION:** The effects of certain chemicals and their vapors can have harmful results on certain plastics. Avoid using aerosol sprays, tuner cleaners, and other chemicals.

- When cleaning your radio, do not use a high-pressure jet spray on radio as this may cause water to leak into your radio.

## Chapter 4

# Getting Started

This chapter provides instructions on how to prepare your radio for use.

### 4.1

## Charging the Battery

Your radio is powered by a Nickel Metal-Hydride (NiMH) or Lithium-Ion (Li-Ion) battery. Your radio is powered by a Lithium-Ion (Li-Ion) battery.

**Prerequisites:** Turn off your radio when charging.

**Procedure:**

- Charge your battery only in non-hazardous areas. After battery is charged, allow your radio to rest for at least 3 minutes.
- To comply with warranty terms and avoid damage, charge the battery using a Motorola Solutions authorized charger.
- Charge a new battery 14 to 16 hours before initial use for best performance.  
Batteries charge best at room temperature.

### 4.2

## Attaching the Battery

**Procedure:**

1. Align the battery with the rails on the back of the radio.
2. Press the battery firmly, and slide upwards until the latch snaps into place.
3. Slide battery latch into lock position.

### 4.3

## Removing the Battery

**Prerequisites:** Ensure that your radio is turned off.

**Procedure:**

Move the battery latch into unlock position and hold, and slide the battery down and off the rails.

### 4.4

## Attaching the Antenna

**Procedure:**

1. Set the antenna in the receptacle.

2. Turn the antenna clockwise.



**NOTE:** Fastening the antenna blocks water and dust from entering the radio.



**CAUTION:** To prevent damages, replace the faulty antenna with only MOTOTRBO antennas.

4.5

## Removing the Antenna

**Procedure:**

1. Turn the antenna counterclockwise.
2. Remove the antenna from the receptacle.

4.6

## Attaching the Belt Clip

**Procedure:**

1. Align the grooves on the clip with the grooves on the battery.
2. Press the belt clip downward until you hear a click sound.

4.7

## Removing the Belt Clip

**Procedure:**

Slide the clip upward and away from the radio.

4.8

## Turning the Radio On

**Procedure:**

Turn the **On/Off/Volume** knob clockwise until a click sounds.

**Result:**

If your radio is turned on, your radio shows the following indications:

- A tone sounds.  
 **NOTE:** If the Tones/Alerts function is disabled, no tone sounds.
- The green LED illuminates.



**NOTE:**

If your radio fails to turn on although your battery is charged and properly attached, contact your dealer for assistance.

4.9

## Turning the Radio Off

**Procedure:**

Turn the **On/Off/Volume** knob counterclockwise until a click sounds.

4.10

## Adjusting the Volume

**Procedure:**

Perform one of the following actions:

- To increase the volume, turn the **On/Off/Volume** knob clockwise.
- To decrease the volume, turn the **On/Off/Volume** knob counterclockwise.



**NOTE:**

Your radio can be programmed to have a minimum volume offset where the volume level cannot be lowered past the programmed minimum volume.

## Chapter 5

# Radio Overview

Radio overview explains the buttons, icons, and LED indications of your radio.

**Figure 2: Radio Overview**



**Table 4: Callout Legend**

Label	Button Name	Description
1	Antenna	Provides the needed RF amplification when transmitting or receiving.
2	Push-To-Talk (PTT) button	To execute voice operations (for example, Group Call and Private Call).
3	Side button 1	These buttons are field programmable using the Customer Programming Software (CPS).
4	Side button 2	
5	Microphone	Allows the voice to be sent when PTT or voice operations are activated.
6	Speaker	Outputs all tones and audio that are generated by the radio (for example, features like keypad tones and voice audio).
7	LED Indicator	The red, green, and orange light-emitting diodes indicate operating status.

Label	Button Name	Description
8	On/Off/Volume knob	To turn your radio on or off and adjust volume.
9	Channel Selector knob	To select channel.

## 5.1

# Programmable Buttons

You can program the programmable buttons as shortcuts to the following radio functions through programming software.



**NOTE:** Contact your dealer for more information.

**Table 5: Assignable Radio Functions**

Function	Description
All Alert Tones	Allows you to toggle all tones and alerts to on or off.
Analog Scrambling	Allows you to toggle the Analog Scrambling feature to on or off.
Analog Scrambling Code	Allows you to toggle the Analog Scrambling Code feature to on or off.
Battery Indicator	Allows you to check the current status of the battery level.
Channel Announcement	Allows you to play zone and channel announcement voice messages in the current channel.
Confirm	Allow you to confirm a feature.
Emergency Off	Allows you to terminate an outgoing emergency call.
Emergency On	Allows you to set up an emergency call.
Manual Site Roam	Allows you to start the manual site search.
Mic AGC	Allows you to toggle the internal microphone automatic gain control (AGC) to on or off.
Monitor	Allows you to monitor a channel.
Nuisance Delete	Allows you to temporarily remove an unwanted channel from the scan list, except the Selected Channel. The nuisance deleted channel will be restored into the scan list, for instance, when radio is powered off and back on again (not applicable in Capacity Plus).
One Touch Access	Allows you to direct access to the predefined call features.
Permanent Monitor	Allows you to monitor a selected channel for all radio traffic until function is disabled (not applicable in Capacity Plus).
Power Level	Allows you to toggle the transmit power to high or low.
Privacy	Allows you to toggle the privacy to on or off.
Repeater or Talkaround	Allows you to toggle between using a repeater and directly communicating with another radio.
Scan	Allows you to toggle the scan to on or off.
Scrambling	Allows you to toggle the Scrambling feature between on or off which is applicable to Analog mode only and not available for the North America region.

Function	Description
Scrambling Code Toggle	Allows you to toggle the Scrambling Code feature between 3.39 kHz or 3.29 kHz (applicable to Analog mode only and not available for NA region).
Site Lock	Allows you to enable the site lock to search only in current site or disable the site lock to search in other sites as well.
Tight/Normal Squelch	Allows you to toggle between tight or normal squelch (applicable to Analog mode only).
TX Interrupt Remote Dekey	Allows you to stop an on-going voice call by dekeying the transmitting radio or terminate the repeater call hang time in order to free up the channel. This button can also be used to end a Remote Monitor session.
Trill Enhancement	Allows you to toggle the trill enhancement to on or off.
Voice Announcement	Allows you to toggle the Voice Announcement to on or off.
Voice Operating Transmission (VOX)	Allows you to toggle the VOX to on or off.

## 5.2

## LED Indications

The LED Indicator shows the operational status of your radio.

A qualified technician can permanently disable the LED indication by preprogramming it.

**Table 6: LED Indications**

Indication	Status
Blinking Red	<ul style="list-style-type: none"> <li>The radio has failed the self-test upon powering up.</li> <li>The radio is receiving an emergency transmission.</li> <li>The radio is transmitting in low battery state.</li> <li>The radio has moved out of range if Auto-Range Transponder System is configured.</li> </ul>
Solid Yellow	<ul style="list-style-type: none"> <li>The radio is monitoring a conventional channel.</li> <li>Indicates fair battery capacity when the programmed <b>Battery Indicator</b> button is pressed.</li> </ul>
Blinking Yellow	<ul style="list-style-type: none"> <li>The radio has yet to respond to a Call Alert.</li> <li>The radio is scanning for activity.</li> <li>The radio has Flexible Receive List enabled.</li> </ul>
Double Blinking Yellow	<ul style="list-style-type: none"> <li>The radio is actively searching for a new site.</li> <li>The radio has yet to respond to a Group Call Alert.</li> <li>The radio is locked.</li> </ul>
Solid Green	<ul style="list-style-type: none"> <li>The radio is powering up.</li> </ul>

Indication	Status
	<ul style="list-style-type: none"><li>The radio is transmitting.</li><li>Indicates full battery capacity when the programmed <b>Battery Indicator</b> button is pressed.</li></ul>
Blinking Green	<ul style="list-style-type: none"><li>The radio is receiving a call or data.</li><li>The radio is detecting activity over the air.</li></ul>
Double Blinking Green	The radio is receiving a privacy-enabled call or data.

## Chapter 6

# System Overview

System overview explains what type of systems and modes available in the radio.

### 6.1

## Conventional Analog and Digital Modes

Each channel in your radio can be configured as a conventional analog or conventional digital channel.

Certain features are unavailable when switching from digital to analog mode and analog to digital mode, whereas some are available in both.

There are minor differences on how each feature works but they do not affect the performance of your radio.

### 6.2

## IP Site Connect

This feature allows your radio to extend conventional communication beyond the reach of a single site by connecting to different available sites by using an Internet Protocol (IP) network.

When the radio moves out of range from one site and into the range of another, the radio connects to the repeater of the new site to send or receive calls or data transmissions. This is done either automatically or manually depending on your settings.

In an automatic site search, the radio scans through all available sites when the signal from the current site is weak or when the radio is unable to detect any signal from the current site. The radio then locks on to the repeater with the strongest Received Signal Strength Indicator (RSSI) value.

In a manual site search, the radio searches for the next site in the roam list that is currently in range but which may not have the strongest signal and locks on to the repeater.



**NOTE:** Each channel can only have either Scan or Roam enabled, not both at the same time.

Channels with this feature enabled can be added to a particular roam list. The radio searches the channels in the roam list during the automatic roam operation to locate the best site. A roam list supports a maximum of 16 channels, including the selected channel.



**NOTE:** You cannot manually add or delete an entry in the roam list. Contact your dealer for more information.

## Chapter 7

# Zone and Channel Selections

A zone is a group of channels. You can program each channel with different features that support different groups of users.

**Table 7: Number of Supported Zones and Channels**

Zone	Channels
2	32

7.1

## Selecting Zones

**Procedure:**

Press the programmed **Zone Toggle** button.

**Result:**

Your radio shows the following indications:

- If your radio is in Zone 2, a positive tone sounds.
- If your radio is in Zone 1, a negative tone sounds.

7.2

## Selecting Channels

**Procedure:**

Turn the **Channel Selector** knob.

**Result:** Your radio switches to your preferred channel.

## Chapter 8

# Types of Radio Calls

There are several ways that you can make a call with your radio depending on the types of calls and system available on your radio.

**Table 8: Types of Radio Calls**

Call Type	Description
Group Call	A Group Call is a point-to-multipoint call operation. Your radio must be configured as a member of the group for you to communicate with each other.
Broadcast Voice Call	A Broadcast Voice Call is a one-way voice call from any user to an entire talkgroup. The Broadcast Call feature allows only the call initiating user to transmit to the talkgroup, while the recipients of the call cannot respond.
Private Call	A Private Call is a call from an individual radio to another individual radio. You can set up a Private Call after performing a radio presence check or call immediately.
Selective Call	A Selective Call is a call from an individual radio to another individual radio. This feature is only supported in Analog system.
All Call	An All Call is a call from an individual radio to every radio on the site or every radio at a group of sites. This feature is used to make an important announcement.
Unaddressed Call	An Unaddressed Call is a group call to one of the 16 predefined group IDs.
Open Voice Channel Mode (OVCM)	An OVCM is a call from a radio that is not preconfigured to work in a particular system during a group or individual call. The OVCM group call supports broadcast calls.

When a call is interrupted, you hear a continuous Talk Prohibit Tone. Releasing the **PTT** button allows you to receive the call.

Channel Free Indication feature can be programmed on your radio by your dealer. If the Channel Free Indication feature is enabled, you hear a short alert tone when the recipient releases the **PTT** button, indicating the channel is free for you to respond.

## 8.1

# Making Calls on the Radio

### Procedure:

Perform one of the following actions based on the type of calls:

Option	Actions
Making group calls, private calls, unaddressed calls, or selective calls	<ol style="list-style-type: none"><li>a. Select a channel with an active ID or alias.</li><li>b. To call, press and hold the <b>PTT</b> button.</li><li>c. Wait for the Talk Permit Tone to end, and speak into the microphone.</li></ol> <p> <b>NOTE:</b> For Group Call, you are to wait for the PTT Sidetone to end, and speak into the microphone if enabled.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>d. To listen, release the <b>PTT</b> button.</li></ol>
Making broadcast calls, all calls, or OVCM calls	<ol style="list-style-type: none"><li>a. Select a channel with an active group ID or alias.</li><li>b. To call, press and hold the <b>PTT</b> button.</li></ol>

If your radio does not detect voice activity for a predetermined period, the call ends.

## 8.2

# Receiving and Responding to Calls on the Radio

When you receive calls, your radio shows the following indications:

- The green LED blinks.
- Your radio unmutes and the incoming call sounds through the speaker.



**NOTE:** You cannot respond to a Broadcast Call or All Call.

### Procedure:

1. To respond, press and hold the **PTT** button.
2. Wait for the Talk Permit Tone to end, and speak into the microphone.

 **NOTE:** For Group Call, wait for the PTT Sidetone to end, and speak into the microphone if enabled.

3. To listen, release the **PTT** button.

## Chapter 9

# Voice Interrupt

Voice Interrupt allows your radio to end any ongoing calls.

The Voice Interrupt feature uses the reverse channel signaling to interrupt any ongoing calls. You are allowed to make a voice transmission during the interruption.

The Voice Interrupt feature improves the probability of delivering a new call to the recipients when a call is in progress.

Voice Interrupt is accessible if this feature has been programmed in your radio. Contact your dealer for more information.

9.1

## Enabling the Voice Interrupt

### Procedure:

1. To interrupt the transmission during an on-going call, press and hold the **PTT** button.
2. Wait for the Talk Permit Tone to end, and speak into the microphone.

## Chapter 10

# Initiating Transmit Interrupt

### Procedure:

To interrupt an ongoing call, perform one of the following actions:

- Press the **PTT** button.
- Press the **Emergency** button.

## Chapter 11

# Advanced Features

This chapter explains the operations of the features available in your radio.

### 11.1

## Analog Scrambling

This analog-only feature prevents eavesdropping by unauthorized users on a channel.

Your radio must have analog scrambling enabled on the channel to send and receive an analog scrambling-enabled transmission. On an analog scrambling-enabled channel, the radio is not able to receive clear or unscrambled transmissions.

Your radio supports two analog scrambling codes that can be toggled by using the programmable button.

#### 11.1.1

### Setting the Analog Scrambling

#### Procedure:

Press the programmed **Analog Scrambling** button.

### 11.2

## Auto-Range Transponder System

The Auto-Range Transponder System (ARTS) is an analog-only feature designed to inform you when your radio is out-of-range of other ARTS-equipped radios.

ARTS-equipped radios transmit or receive signals periodically to confirm that they are within range of each other.

Your radio provides indications as follows:

**Table 9: Auto-Range Transponder System Indications**

Indication	Description
First-Time Alert	<ul style="list-style-type: none"><li>A tone sounds.</li></ul>
ARTS-in-Range Alert	<ul style="list-style-type: none"><li>A tone sounds, if programmed.</li></ul>
ARTS-Out-of-Range Alert	<ul style="list-style-type: none"><li>A tone sounds.</li><li>The red LED rapidly blinks.</li></ul>

### 11.3

## Call Alert Operation

Call Alert paging enables you to alert the recipient to call you back when they can. This feature is applicable for subscriber aliases or IDs only.

#### 11.3.1

## Making Call Alerts

#### Procedure:

Press the programmed **One Touch Access** button.

The green LED illuminates.

#### Result:

If the request is successful, a positive indicator tone sounds.

If the request is unsuccessful, a negative indicator tone sounds.

#### 11.3.2

## Responding to Call Alerts

When you receive a Call Alert, your radio shows the following indications:

- A repetitive tone sounds.
- The yellow LED blinks.

#### Procedure:

Respond to the caller with a Private Call by pressing the **PTT** button.

#### 11.4

## Call Indicator Settings

This feature allows you to configure call or text message tones.

#### 11.4.1

## Escalert Mode Tone

The radio can be programmed to continually alerts, when a radio call remains unanswered. This is done by automatically increasing the alarm tone volume over time. This feature is known as Escalert.

#### 11.5

## Emergency Operation

Emergency Alarms are used to indicate critical situations. You can initiate an Emergency Alarm at any time even when there is activity on the current channel.

You can only assign one type of Emergency Mode to the Emergency button for each channel. Your radio supports the following Emergency Modes:

**Table 10: Emergency Modes**

Emergency Mode	Description
Emergency Alarm	An Emergency Alarm is not a voice call. This alarm is an emergency notification sent to radios that are programmed to receive them.
Emergency Alarm with Call	Your radio transmits an Emergency Alarm. When the Emergency Alarm is acknowledged, the group of radios can communicate over the assigned emergency channel. Press and hold the <b>PTT</b> button to talk.

Emergency Mode	Description
Emergency Alarm with Voice to Follow	Your radio transmits an Emergency Alarm. When the Emergency Alarm is acknowledged, your radio microphone is automatically activated which is known as Hot Mic. Hot Mic allows you to communicate with the group of radios without pressing the <b>PTT</b> button.
	<b>NOTE:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• If the Emergency Cycle Mode is enabled, repetitions of Hot Mic and receiving period are made for a programmed duration.</li><li>• If you press and hold the <b>PTT</b> button during the programmed Hot Mic receiving period, your radio proceeds to make a call and stops Hot Mic receiving period timer. Your radio remains in emergency mode. Once <b>PTT</b> button is released, Hot Mic receiving period timer restarts.</li><li>• If the Emergency Alarm request fails, the radio does not retry to send the request, and enters the Hot Mic directly.</li></ul>	
Silent Emergency Alarm	Your radio transmits an emergency notification without any audio or visual indicators.
Silent Emergency Alarm with Call	Your radio transmits an emergency notification without any audio or visual indicators. Your radio suppresses all audio and visual indicators of the emergency until you press and hold the <b>PTT</b> button to talk.
Silent Emergency Alarm with Voice to Follow	Your radio transmits an emergency notification without any audio or visual indicators. When the Emergency Alarm is acknowledged, the Hot Mic is activated. You can communicate with the group of radios without pressing the <b>PTT</b> button.
	<b>NOTE:</b> The indicators only appear when you press the <b>PTT</b> button.

Your dealer can set the Emergency On or Off function and button-press duration of the Emergency button. Contact your dealer for more information.

Your dealer can program the Emergency Search tone. When the tone is programmed, the Emergency Search tone sounds. The tone mutes when your radio transmits or receives voice, and stops when your radio exits Emergency mode.

### 11.5.1

## Sending Emergency Alarms

#### Procedure:

Press the programmed **Emergency On** button.

#### Result:

If the alarm is successfully sent, your radio shows the following indications:

- The Emergency tone sounds.

If the alarm is unsuccessful after all retries, your radio shows the following indications:

- A negative tone sounds.

#### 11.5.2

## Sending Emergency Alarms with Call

#### Procedure:

1. Press the programmed **Emergency On** button.

If the alarm is successfully sent, your radio shows the following indications:

- The Emergency tone sounds.

2. To call, press and hold the **PTT** button.
3. Wait for the Talk Permit Tone to end, and speak into the microphone.
4. To listen, release the **PTT** button.

If your radio does not detect voice activity for a predetermined period, the call ends.

#### 11.5.3

## Sending Emergency Alarms with Voice to Follow

#### Procedure:

1. Press the programmed **Emergency On** button.

If the alarm is successfully sent, the Emergency tone sounds and Hot Mic is activated.

2. Speak into the microphone without pressing the **PTT** button.

Your radio automatically stops transmitting when:

- The cycling duration between hot mic and receiving calls expires if Emergency Cycle Mode is enabled.
- The hot mic duration expires if Emergency Cycle Mode is disabled.

#### 11.5.4

## Reinitiating the Emergency Mode

#### Procedure:

Perform one of the following actions:

- Change the channel while the radio is in Emergency mode.  
 **NOTE:** You can reinitiate emergency mode only if you enable emergency alarm on the new channel.
- Press the programmed **Emergency On** button during an emergency initiation or transmission state.

**Result:** The radio exits the Emergency mode, and reinitiates Emergency.

### 11.5.5

## Exiting the Emergency Mode

Your radio automatically exits emergency mode when you are having the following scenarios:

- An acknowledgment is received from the system (for emergency alarms only).
- All retries to send the alarm are exhausted.
- Turning off your radio. When you turn on your radio, the emergency will not reinitiate automatically.
- Change your current channel to a channel with no Emergency.

#### Procedure:

Press the programmed **Emergency Off** button.

#### Result:

If you exited the Emergency successfully, your radio shows the following indications:

- The tone ceases.
- The red LED extinguishes.

### 11.6

## Lone Worker

This feature prompts an emergency if there is no user activity (button press or channel selector activation) for a predefined time.

When there is no user activity for a predefined time, the radio prewarns you using an audio indicator once the inactivity timer expires.

If there is no acknowledgment from you before the predefined reminder timer expires, the radio initiates an emergency condition as programmed by the dealer.

### 11.7

## Multi-Site Control

Your radio is able to search for sites and switch between sites when signal is weak or your radio is unable to detect any signal from the current site.

When the signal is strong, the radio remains on the current site. Your radio can perform either one of the following site searches:

- Automatic Site Search
- Manual Site Search

If the current channel is a multi-site channel with an attached roam list and is out of range, and the site is unlocked, your radio performs automatic site search.

### 11.7.1

## Starting and Stopping Automatic Site Search

#### Procedure:

Press the programmed **Site Lock On/Off** button.

#### Result:

If the radio finds a new site, your radio shows the following indications:

- A tone sounds.
- The LED blinks yellow rapidly when the radio is actively searching for a new site.
- The yellow LED turns off once the radio locks on to a site.

If the radio fails to find a new site, your radio shows the following indications:

- A tone sounds.
- The LED turns off.

#### 11.7.2

## Enabling Manual Site Search

#### Procedure:

Press the programmed **Manual Site Roam** button.

A tone sounds and the green LED blinks.

#### Result:

If the radio finds a new site, your radio shows the following indications:

- A positive tone sounds.
- The LED extinguishes.

If the radio fails to find a new site, your radio shows the following indications:

- A negative tone sounds.
- The LED extinguishes.

#### 11.8

## Monitor Feature

The feature allows you to remotely activate the microphone of a target radio. You can use this feature to monitor any audible activity surrounding the target radio.

#### 11.8.1

## Monitoring Channels

#### Procedure:

1. Press and hold the programmed **Monitor** button.

Your radio shows the following indications:

- You hear the radio activity.
- The yellow LED illuminates.

2. To call, press and hold the **PTT** button.
3. To listen, release the **PTT** button.

#### 11.8.2

## Permanent Monitor

The Permanent Monitor feature is used to continuously monitor a selected channel for activity.

#### 11.8.2.1

## Setting the Permanent Monitor

### Procedure:

Press the programmed **Permanent Monitor** button.

### Result:

When your radio enters the mode, your radio shows the following indications:

- An alert tone sounds.
- The yellow LED illuminates.

When your radio exits the mode, your radio shows the following indications:

- An alert tone sounds.
- The yellow LED extinguishes.

## 11.9

# Scan

Depending on the supported system available on your radio, your radio may have different behavior on Scan.

### Channel Scan

Channel Scan is available for Other Systems.

When you start a scan, your radio scans through the programmed scan list for the current channel looking for voice activity. If you are on a digital channel, and your radio locks onto an analog channel, your radio automatically switches from digital mode to analog mode during the call and the same behavior occurs if you are on analog channel.

**Table 11: Scan Methods**

Method	Description
Main Channel Scan (Manual)	Your radio scans all the channels or groups in your scan list. When scanning, your radio may, depending on the settings, automatically start on the last scanned active channel or group, or on the channel where scan was initiated.
Auto Scan (Automatic)	Your radio automatically starts scanning when you select a channel or group that has Auto Scan enabled.

When you miss a call from a talkgroup or a channel that is in your scan list, you might be having the following situations:

- Scan feature is not on.
- Scan list member has been disabled through the menu.
- You are already participating in another call.



**NOTE:** If your radio joins a call for a Zone Scan List member from a different Zone and Call Hang Timer expires before you are able to respond, you must navigate to the Zone and Channel of the Scan List Member and start a new call to respond.

### 11.9.1

## Setting the Scan

#### Procedure:

Press the programmed **Scan** button to start or stop the Scan.

#### Result:

If scan is turned on, your radio shows the following indications:

- A positive indicator tone sounds.
- The yellow LED blinks.

If scan is turned off, your radio shows the following indications:

- A negative indicator tone sounds.
- The LED extinguishes.

### 11.9.2

## Scan Talkback

The Talkback feature allows you to respond to a transmission while scanning.

Depending on how you configure the Scan Talkback feature, you will see two different scenarios if you press the **PTT** button when your radio scans into a call from the selectable group scan list.

**Table 12: Scan Talkback Type**

Type	Description
Scan Talkback Disabled	During an ongoing scanned call, if the <b>PTT</b> button is pressed, the scanned call is terminated and a new call is launched.
Scan Talkback Enabled	During an ongoing scanned call, if the <b>PTT</b> button is pressed, you can talkback to the scanned call.



#### NOTE:

If you face the following scenarios:

1. Scan into a call for a group that is not assigned to a channel position in the currently selected zone.
2. Miss the Hang Time of the call.

Perform the following actions:

1. Switch to the proper zone.
2. Select the channel position of the group to talk back to that group.

### 11.9.3

## Nuisance Channels

Nuisance Channel is a channel that generates unwanted call continually.

You can temporarily remove the unwanted channel from the scan list and restore it back later on. This capability does not apply to the channel designated as the Selected Channel.

#### 11.9.3.1

### Deleting Nuisance Channels

**Prerequisites:** Your radio is scanned into the Nuisance Channel.

**Procedure:**

1. Press the programmed **Nuisance Delete** button until you hear a tone.
2. Release the programmed **Nuisance Delete** button.

#### 11.9.3.2

### Restoring Nuisance Channels

**Procedure:**

Perform one of the following actions:

- Restart your radio.
- Turn off and then turn on the scan.
- Change the channel using the **Channel Selector** knob.

#### 11.9.4

### Vote Scan

Vote Scan provides wide coverage in areas with multiple base stations transmitting identical information on different analog channels.

Your radio scans analog channels of multiple base stations, and performs a voting process to select the strongest received signal.

During a vote scan, your radio shows the following indications:

- The yellow LED blinks.
- The display shows the Vote Scan icon.

#### 11.9.5

### Scan Lists

You can create and assign individual channels or groups in Scan Lists. Your radio scans for voice activity by cycling through the channel or group sequence specified in the scan list for the current channel or group. Scan List also known as Receive Group List.

Your radio can support up to 250 scan lists, with a maximum of 16 members in a list. Each scan list supports a mixture of analog and digital entries.

#### 11.10

### Text Messaging

Your radio is able to send data, for example a text message to another radio.

#### 11.10.1

## Sending Quick Text Messages

### Procedure:

To send a predefined Quick Text message to a predefined alias, press the programmed **One Touch Access** button.

### Result:

If your text message is successfully sent, your radio shows the following indications:

- A positive tone sounds.
- The green LED illuminates.

If your text message fails to send, a negative tone sounds.

#### 11.11

## Rental Timer

The Rental Timer feature allows the radio rental dealer to set the permitted rental period of your radio and automatically disable the radio beyond the duration specified on the timer.

The radio can be programmed with a maximum rental period of 999 hours and a maximum rental period extension of 99 hours.

The timer calculates the radio usage time and disables the radio when the usage time reaches the predetermined rental period.

After the rental period expires, the radio ceases to function until the dealer resets the rental timer.

#### 11.11.1

## Rental Expiry Reminder

Rental Expiry Reminder feature provides a reminder when the rental period is expiring.

The radio provides an audio reminder of the timer expiry. This feature triggers the reminder up to 9 hours before expiry and hourly reminder.

### 9 hours or the predetermined reminder hours before expiry

Voice Announcement sounds *Rental Expiring Soon* and repeats for every following hour.

### 2 hours before expiry

Voice Announcement sounds *Rental Expiring Soon* two times and repeats for every following hour.

### 3 minutes before expiry

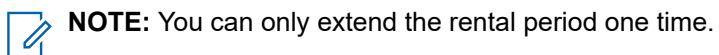
Voice Announcement sounds *Rental Expiring Soon* two times for every remaining minute.

Voice Announcement sounds *Rental Expired* and the radio turns into disabled state.

### 11.11.2

## Extending the Rental Period

The radio can be programmed with a maximum of 99 hours rental period extension.



#### Procedure:

Press the **Side Button 2** six times continuously.

#### Result:

One of the scenario occurs:

- If extension is performed before the rental period expires, Voice Announcement sounds *Rental Period Extended*.
- If extension is performed after the rental period expires, your radio restarts automatically.

## Chapter 12

# Utilities

This chapter explains the operations of the utility functions available in your radio.

### 12.1

## Checking the Battery Strength

#### Procedure:

Press the programmed **Battery Indicator** button.

**Result:** One of the following scenarios occurs:

- The LED lights up solid yellow indicating fair battery capacity.
- The LED lights up solid green indicating full battery capacity.

### 12.2

## Password Lock

You can set a password to restrict access to your radio. Each time you turn on your radio, you must enter the password.

Your radio supports a four-digit password input.

Your radio is unable to receive calls in locked state.

These buttons function as a numeric keypad when entering password:

#### Channel Selector Knob

Position 1–9: Number 1–9

Position 10: Number 10

#### Side Buttons

Side Button 1 and 2: Number 1 and 2.

### 12.2.1

## Accessing Radios with Password

#### Procedure:

1. Enter your first digit from the four-digit password using the **Channel Selector Knob**.
2. Enter the remaining three digits of the password by pressing **Side Button 1 or 2**.

#### Result:

If you enter the password correctly, the radio turns on.

If you enter the wrong password after the first and second attempt, a continuous tone sounds.

If you enter the wrong password after the third attempt, your radio shows the following indications:

- A tone sounds.
- The yellow LED double blinks.

- Your radio enters into locked state for 15 minutes.

 **NOTE:**

You can repeat the steps to enter the password. You are given three attempts before your radio enters into a locked state for 15 minutes. Wait for 15 minutes and then repeat the steps.

If you restart your radio during the locked state, the timer restarts.

#### 12.2.2

## Unlocking Radios in Locked State

**Procedure:**

To unlock your radio in locked state, perform one of the following actions:

Option	Actions
Unlocking Radios in Locked State if your radio is turned on	<ol style="list-style-type: none"><li>Wait for 15 minutes.</li><li>Access the radio by following the steps in Accessing Radios with Password.</li></ol>
Unlocking Radios in Locked State if your radio is turned off	<ol style="list-style-type: none"><li>Turn on your radio.  <b>NOTE:</b> Your radio restarts the 15 minutes timer for locked state.</li><li>Wait for 15 minutes.</li><li>Access the radio by following the steps in Accessing Radios with Password.</li></ol>

#### 12.3

## Setting Radio Tones/Alerts

**Procedure:**

Press the programmed **All Tones/Alerts** button.

**Result:**

If the setting is successful, a positive indicator tone sounds.

If the setting is unsuccessful, a negative indicator tone sounds.

#### 12.4

## Setting Power Levels

**Procedure:**

Press the programmed **Power Level** button to transmit to a longer or shorter distance.

**Result:**

If the setting is successful, your radio shows the following indications:

- A positive indicator tone sounds.
- Radio transmits at the desired power level.

If the setting is unsuccessful, your radio shows the following indications:

- A negative indicator tone sounds.
- Radio transmission remains unchanged.

12.5

## Setting Squelch Levels

**Procedure:**

Press the programmed **Squelch** button.

**Result:**



**NOTE:** The default setting is Normal.

If the setting is successful, your radio is operating in tight squelch and a positive indicator tone sounds.

If the setting is unsuccessful, your radio is operating in normal squelch and a negative indicator tone sounds.

12.6

## Setting the Trill Enhancement

You can enable this feature when you are speaking in a language that contains many words with alveolar trill (rolling "R") pronunciations.

**Procedure:**

Press the programmed **Trill Enhancement** button to toggle the feature on or off.

**Result:**

If the setting is successful, a positive indicator tone sounds.

If the setting is unsuccessful, a negative indicator tone sounds.

12.7

## Setting the Voice Announcement

**Procedure:**

Press the programmed **Voice Announcement** button.

**Result:**

If the setting is successful, a positive indicator tone sounds.

If the setting is unsuccessful, a negative indicator tone sounds.

12.8

## Talkaround

This feature allows you to continue communicating when your repeater is non-operational, or when your radio is out of range from the repeater but within the talk range of other radios.

The talkaround setting is retained even after powering down.

#### 12.8.1

## Toggling Between Repeater and Talkaround Mode

#### Procedure:

Press the programmed **Repeater** or **Talkaround** button to toggle between Repeater or Talkaround modes on your radio.

#### Result:

A positive indicator tone sounds indicating the radio is in talkaround mode.

A negative indicator tone sounds indicating the radio is in repeater mode.

#### 12.9

## Voice Operating Transmission

Voice Operating Transmission (VOX) allows you to initiate hands-free voice-activated calls on a programmed channel. When your VOX-capable accessory detects voice, your radio automatically transmits for a programmed period.



#### NOTE:

This feature is not applicable in Citizen Band channels that are in the same frequency.

Contact your dealer or administrator for more information.

#### 12.9.1

## Setting the Voice Operating Transmission

#### Procedure:

Press the programmed **VOX** button to toggle the feature on or off.

#### 12.10

## Privacy

This feature prevents eavesdropping by unauthorized users on a channel by the use of a software-based scrambling solution. The signaling and user identification portions of a transmission are clear.

Your radio must have privacy enabled on the channel to send a privacy-enabled transmission, although this is not a requirement for receiving a transmission.

Some radio models may not offer Privacy feature, or may have different configuration. Contact your dealer for more information.



#### NOTE:

Only one type of privacy can be assigned at a time.

The following table describes the type of privacy and the settings that appear on your radio.

**Table 13: Privacy Types and Settings**

Type	Setting
Basic Privacy	Privacy

#### 12.10.1

## Privacy-Enabled Calls

Your radio must have the Privacy feature enabled for the currently selected channel position to send a privacy-enabled transmission. While on a privacy-enabled channel, the radio is still able to receive clear transmissions.

When privacy is enabled for the currently selected channel position, all voice transmission made by your radio is scrambled. The calls include Group Call, Multigroup Call, talkback during scanned calls, Site All Call, Emergency Call, and Private Call. Only receiving radios with the same Key Value and Key ID as your radio can unscramble the transmission.

To unscramble privacy-enabled call or data transmission, your radio must be programmed to have the same type of Privacy Key as the transmitting radio. If your radio receives a scrambled call that is of a different Privacy Key, you hear a garbled transmission.

#### 12.10.2

## Setting Privacy

### Procedure:

Press the programmed **Privacy** button.

## Chapter 13

# Authorized Accessories List

Motorola Solutions provides a list of accessories to improve the productivity of your radio.

**Table 14: Antenna**

<b>Part Number</b>	<b>Description</b>
HAD9742_	VHF, 146–162 MHz, Stubby Antenna
HAD9743_	VHF, 162–174 MHz, Stubby Antenna
NAD6502_R	VHF, 146–174 MHz, Heliflex Antenna
PMAD4012_	VHF, 136–155 MHz, 9 cm Antenna
PMAD4014_	VHF, 136–155 MHz, 14 cm Antenna
PMAD4042_	VHF, 136–150.8 MHz, Heliflex Antenna
PMAE4008_	UHF, 470–530 MHz, Antenna Whip
PMAE4002_	UHF, 403–433 MHz, 9 cm Stubby Antenna
PMAE4003_	UHF, 430–470 MHz, 9 cm Stubby Antenna
PMAE4016_	UHF, 403–520 MHz, Antenna Whip
PMAD4009_	336–368 MHz, Stubby Antenna
PMAD4020_	370–400 MHz, Stubby Antenna

**Table 15: Batteries**

<b>Part Number</b>	<b>Description</b>
NNTN4497_R	Core Li-Ion, 2250 mAh Battery
NNTN4851_	NiMH, 1400 mAh Battery
NNTN4970_	Slim Li-Ion, 1600 mAh Battery
PMNN4072_	NiMH, 1400 mAh MagOne Battery
PMNN4253A_	Li-Ion, 1600 mAh Slim Battery
PMNN4253B_	Li-Ion, 2100 mAh Slim Battery
PMNN4450_R	Standard Li-Ion Battery, 2800M 2900T
PMNN4458_R	MagOne Li-Ion Battery, 2050 mAh min

**Table 16: Cables**

<b>Part Number</b>	<b>Description</b>
PMKN4128_	Programming Cable USB

**Table 17: Carry Devices**

Part Number	Description
1505596Z02	Case Adjustable Chest Pack
4280384F89	Universal RadioPAK™ Extension Belt for waist larger than 40 in
4280483B03_	2.5 in. Swivel Belt Loop
4280483B04_	3 in. Swivel Belt Loop
HLN6602_	Universal Chest Pack with Radio Holder, Pen Holder and Velcro Secured Pocket
HLN8255_	Spring Action 3 in. Belt clip
HLN9701_	Nylon case with belt loop and D-rings
HLN9985_	Waterproof Bag, includes large carrying strap
NTN5243_	Carry Case Shoulder Strap
RLN4570_	Breakaway Chest Pack
RLN4815_	Universal RadioPAK™ and Utility Case (fanny pack)
RLN5383_	Non-Display Leather case with Belt loop and D-rings
RLN5384_	Non-Display Leather case with 2.5 in. Swivel and D-rings
RLN5385_	Non-Display Leather case with 3 in. Swivel and D-rings
RLN5644_	Spring Action 2 in. Belt clip

**Table 18: Chargers**

Part Number	Description
NNTN8345_	Multi-Unit Charger 220V with Argentina Plug
NNTN8347_	Multi-Unit Charger 220V with Brazil Plug
NNTN8352_	Multi-Unit Charger 220V with Euro Plug
NNTN8353_	Multi-Unit Charger 120V with US Plug
NNTN8460_	Charging Insert for Universal Multi-Unit Charger (PMLN6588), compatible with CP200d, CP200, CP150, PR400 and CP200.XLS
PMLN6588_	120 V, 6 Unit Rapid Rate Charger
PMLN6598_	Standard Multi-Unit Charger, Euro Plug
PMLN7089_	Vehicular Travel Charger
PMPN4173_	120 V, 90 Minute Rapid Rate CEC compliant Charger with Switch Mode Power Supply
WPLN4139_	230 V charger – Standard Charger Euro Plug
WPLN4142_	230 V charger – Standard Charger Argentina Plug
WPLN4180_	230 V charger – Standard Charger Brazil Plug

**Table 19: Earbuds and Earpieces**

Part Number	Description
AARLN4885_	Receive-Only Earpiece with 3.5 mm Jack
BDN6720_	Flexible Ear Receiver
PMLN4620_	D-Shell Receive Only Earpiece (One Size) for Remote Speaker Microphone
PMLN6531_	Ear Receiver with In-Line Microphone/ PTT/VOX Switch (Mag One)
PMLN6532_	Swivel Earpiece with In-Line Microphone and PTT
PMLN6533_	Earset with combined microphone and PTT
PMLN6534_	Earbud with In-Line Microphone/PTT/VOX Switch (Mag One)
PMLN6535_	D-Style Earpiece with Microphone/PTT
PMLN6537_	Earset with Boom Mic and In-Line PTT/VOX Switch (Mag One)
PMLN7396_	Adjustable Receive-Only Earpiece with Remote Speaker Microphone
PMLN7560	Receive-Only Earpiece with Translucent Tube
RLN4941_	Receiver-Only Earpiece with Translucent Tube and Rubber Eartip
WADN4190_	Receive-Only Flexible Earpiece for Remote Speaker Microphone

**Table 20: Headsets and Headset Accessories**

Part Number	Description
PMLN6538_	Lightweight Headset with Swivel Boom Microphone
PMLN6541_	Lightweight Temple Transducer Headset
PMLN6542_	MagOne Ultra-Lite Headset, behind-the-head, adjustable with Boom Microphone and In-line PTT
PMLN6854_	Heavy Duty Headset, Noise Canceling Boom Mic Headset
PMLN7468_	Medium Weight Over-the-Head Dual Muff Headset

**Table 21: Remote Speaker Microphones**

Part Number	Description
PMMN4013_	Remote Speaker Microphone with 3.5 mm Audio Jack
PMMN4029_	Remote Speaker Microphone IP57
PMMN4092_	Remote Speaker Microphone (Mag One)

**Table 22: Surveillance Accessories**

Part Number	Description
PMLN6445_	2-Wire Surveillance Kit (Beige) with Clear Acoustic Earpiece (Palm Garden)

<b>Part Number</b>	<b>Description</b>
PMLN6530_	2-Wire Surveillance Kit, with Clear Acoustic Earpiece, Black (Palm Garden)
PMLN6536_	2-Wire Surveillance Kit with Quick Disconnect Acoustic Tube, Black (OTTO)

# Contenido

<b>Información legal y soporte.....</b>	<b>5</b>
Propiedad intelectual y avisos normativos.....	5
Declaraciones legales y de cumplimiento.....	6
Declaración de conformidad del distribuidor.....	6
Información importante de seguridad.....	7
Información sobre el cumplimiento de normativas.....	7
Garantía y asistencia de servicio.....	8
Garantía de la batería y los cargadores.....	8
Garantía de mano de obra.....	8
Garantía de capacidad.....	8
Garantía limitada.....	8
PRODUCTOS DE COMUNICACIÓN DE MOTOROLA SOLUTIONS.....	8
I. COBERTURA Y DURACIÓN DE ESTA GARANTÍA:.....	8
II. DISPOSICIONES GENERALES.....	9
III. DERECHOS CONFORME A LEYES ESTATALES:.....	9
IV. CÓMO OBTENER EL SERVICIO DE GARANTÍA.....	9
V. EXCLUSIONES DE ESTA GARANTÍA.....	9
VI. DISPOSICIONES SOBRE PATENTES Y SOFTWARE.....	10
VII. LEY APPLICABLE.....	11
<b>Capítulo 1: Leer antes de usar.....</b>	<b>12</b>
1.1 Versión de software.....	13
<b>Capítulo 2: Introducción.....</b>	<b>14</b>
<b>Capítulo 3: Cuidado del radio.....</b>	<b>15</b>
<b>Capítulo 4: Primeros pasos.....</b>	<b>16</b>
4.1 Carga de la batería.....	16
4.2 Colocación de la batería.....	16
4.3 Extracción de la batería.....	16
4.4 Conexión de la antena.....	17
4.5 Extracción de la antena.....	17
4.6 Colocación del clip para cinturón.....	17
4.7 Extracción del clip para cinturón.....	17
4.8 Encendido del radio.....	17
4.9 Apagado del radio.....	18
4.10 Ajuste del volumen.....	18
<b>Capítulo 5: Descripción general del radio.....</b>	<b>19</b>

5.1 Botones programables.....	20
5.2 Indicaciones LED.....	21
<b>Capítulo 6: Descripción general del sistema.....</b>	<b>23</b>
6.1 Modos analógico y digital convencionales.....	23
6.2 IP Site Connect.....	23
<b>Capítulo 7: Selecciones de zonas y canales.....</b>	<b>24</b>
7.1 Selección de zonas.....	24
7.2 Selección de canales.....	24
<b>Capítulo 8: Tipos de llamadas de radio.....</b>	<b>25</b>
8.1 Realización de llamadas en el radio.....	26
8.2 Recepción de llamadas en el radio y respuesta a estas.....	26
<b>Capítulo 9: Interrupción de voz.....</b>	<b>27</b>
9.1 Activación de la interrupción de voz.....	27
<b>Capítulo 10: Inicio de la interrupción de transmisión.....</b>	<b>28</b>
<b>Capítulo 11: Facilidades avanzadas.....</b>	<b>29</b>
11.1 Codificado analógico.....	29
11.1.1 Configuración de la codificación analógica.....	29
11.2 Sistema transpondedor de rango automático.....	29
11.3 Operación de alerta de llamada.....	30
11.3.1 Establecimiento de alertas de llamada.....	30
11.3.2 Respuesta a alertas de llamada.....	30
11.4 Configuración del indicador de llamadas.....	30
11.4.1 Tono del Modo Escalert.....	30
11.5 Funcionamiento de emergencia.....	30
11.5.1 Envío de alarmas de emergencia.....	32
11.5.2 Envío de alarmas de emergencia con llamada.....	32
11.5.3 Envío de alarmas de emergencia seguidas por voz.....	32
11.5.4 Reinicio del Modo de emergencia.....	33
11.5.5 Salir del Modo de emergencia.....	33
11.6 Trabajador solitario.....	33
11.7 Control de varios sitios.....	33
11.7.1 Iniciar y detener la búsqueda automática de sitios.....	34
11.7.2 Activación de la búsqueda manual del sitio.....	34
11.8 Función de monitor.....	34
11.8.1 Monitoreo de canales.....	35
11.8.2 Monitor permanente.....	35
11.8.2.1 Configuración del monitor permanente.....	35
11.9 Rastreo.....	35

11.9.1 Configuración del rastreo.....	36
11.9.2 Rastreo de conversación.....	36
11.9.3 Canales no deseados.....	37
11.9.3.1 Eliminación de canales no deseados.....	37
11.9.3.2 Restauración de canales no deseados.....	37
11.9.4 Rastreo de elección.....	38
11.9.5 Listas de rastreo.....	38
11.10 Mensajes de texto.....	38
11.10.1 Envío de mensajes de texto rápidos.....	38
11.11 Temporizador de alquiler.....	38
11.11.1 Recordatorio de caducidad de alquiler.....	39
11.11.2 Extensión del período de alquiler.....	39
<b>Capítulo 12: Empresas de servicios públicos.....</b>	<b>40</b>
12.1 Verificación de la carga de la batería.....	40
12.2 Bloqueo de contraseña.....	40
12.2.1 Acceso a radios mediante una contraseña.....	40
12.2.2 Desbloqueo de radios en estado bloqueado.....	41
12.3 Configuración de los tonos y las alertas del radio.....	41
12.4 Configuración de los niveles de potencia.....	42
12.5 Configuración de los niveles de silenciador.....	42
12.6 Configuración de la mejora de la vibración.....	42
12.7 Configuración del anuncio de voz.....	43
12.8 Transmisión directa.....	43
12.8.1 Cambio entre los modos de repetidor y de transmisión directa.....	43
12.9 Transmisión operada por voz.....	43
12.9.1 Configuración de la transmisión operada por voz.....	43
12.10 Privacidad.....	44
12.10.1 Llamadas con privacidad activada.....	44
12.10.2 Configuración de la privacidad.....	44
<b>Capítulo 13: Lista de accesorios autorizados.....</b>	<b>45</b>

# Información legal y soporte

## Propiedad intelectual y avisos normativos

### Derechos de autor

Entre los productos 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 esta guía 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 recuperable 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 bajo 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 el RU no deben desechar equipos ni accesorios eléctricos y electrónicos en los residuos domésticos.

Los clientes o los usuarios finales en los países de la UE y en el RU deben comunicarse con su representante distribuidor de equipos o 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.

© 2024 Motorola Solutions, Inc. All Rights Reserved

## Declaraciones legales y de cumplimiento

### Declaración de conformidad del distribuidor

#### Declaración de conformidad del distribuidor

Conforme a la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC), CFR 47, Parte 2, Sección 2.1077(a)



Parte responsable

Nombre: Motorola Solutions, Inc.

Dirección: 2000 Progress Pkwy, Schaumburg, IL. 60196

Número de teléfono: 1-800-927-2744

Por la presente, declara que el producto:

Nombre del modelo: **DEP 450**

cumple con las siguientes normativas:

FCC, parte 15, subparte B, sección 15.107(a), 15.107(d) y sección 15.109(a)

#### Dispositivo digital de clase B

Como computadora personal periférica, este producto cumple con la parte 15 de las normas de la FCC.  
El funcionamiento está sujeto a las siguientes dos condiciones:

1. Este dispositivo no puede provocar interferencia nociva.

2. Este dispositivo debe aceptar toda interferencia recibida, incluida aquella interferencia que pueda causar un funcionamiento no deseado.



**NOTA:**

Se corroboró y probó que este equipo respeta los límites estipulados para dispositivos digitales de clase B, conforme a lo dispuesto en la Parte 15 de las Normas de la FCC. Estos límites están diseñados para ofrecer una protección razonable contra interferencias nocivas en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de frecuencia radial y, si no se instala ni se utiliza según las instrucciones, puede causar interferencia nociva en las comunicaciones por radio. Sin embargo, no existe garantía de que no se producirá interferencia en una instalación específica.

En caso de que este equipo cause interferencia nociva en la recepción radial o televisiva, que se puede determinar mediante el encendido y el apagado del equipo, se recomienda intentar solucionar tal interferencia a través de una o varias de las medidas que se presentan a continuación:

- Cambie la orientación o la ubicación de la antena receptora.
- Aumente la distancia entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a un tomacorriente que esté en un circuito distinto del circuito al que se encuentra conectado el receptor.
- Comuníquese con el distribuidor o con un técnico capacitado en radios o televisores para obtener ayuda.

## Información importante de seguridad

### Guía de seguridad del producto y la exposición a energía de radiofrecuencia de los radios portátiles de dos vías



**PRECAUCIÓN:**

Este radio está destinado a utilizarse solamente de forma profesional. Antes de utilizar el radio, lea la Guía de seguridad del producto y la exposición a energía de radiofrecuencia que se incluye con el radio. En esta guía, se incluyen instrucciones de funcionamiento para el uso seguro, el conocimiento de la energía de radiofrecuencia y el control para cumplir con las normas y regulaciones correspondientes.

*Cualquier modificación que se realice en este dispositivo sin la autorización expresa de Motorola Solutions puede anular el permiso del usuario para utilizar este dispositivo.*

## Información sobre el cumplimiento de normativas

### For radio models with Wi-Fi and Bluetooth available in Brazil

Este produto está homologado pela Anatel, de acordo com os procedimentos regulamentados pela Resolução no 242/2000 e atende aos requisitos técnicos aplicados, incluindo os limites de exposição da Taxa de Absorção Específica referente a campos elétricos, magnéticos e eletromagnéticos de radiofrequência, de acordo com as Resoluções no 303/2002 e 533/2009.

Os dispositivos Bluetooth e WiFi deste equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.

## Garantía y asistencia de servicio

### Garantía de la batería y los cargadores

#### Garantía de mano de obra

La garantía de mano de obra es una garantía que cubre defectos de mano de obra en condiciones de uso y servicio normales.

Todas las baterías MOTOTRBO	24 meses
-----------------------------	----------

#### Garantía de capacidad

La garantía de capacidad cubre el 80 % de la capacidad nominal durante el tiempo de cobertura de la garantía.

Baterías de níquel e hidruro metálico (NiMH) o de iones de litio (Li-Ion)	12 meses
---	----------

#### Garantía limitada

### PRODUCTOS DE COMUNICACIÓN DE MOTOROLA SOLUTIONS

#### I. COBERTURA Y DURACIÓN DE ESTA GARANTÍA:

Motorola Solutions Inc. (“Motorola Solutions”) garantiza los Productos de comunicación fabricados por Motorola Solutions mencionados a continuación (“Producto”) ante defectos de materiales y mano de obra, en condiciones de uso y servicio normales, por un período a partir de la fecha de compra, según se establece a continuación:

Radios portátiles	Dos (2) años
Accesorios para productos	Un (1) año
Accesorios MagOne	Seis (6) meses

Motorola Solutions, según su criterio, reparará el Producto (con piezas nuevas o reacondicionadas), lo reemplazará (por un Producto nuevo o reacondicionado) o efectuará la devolución del precio de compra durante el período de garantía indicado, siempre y cuando dicho Producto se devuelva según los términos de esta garantía. Las piezas o tarjetas reemplazadas están cubiertas por la garantía por el resto del período de la garantía original. Todas las piezas reemplazadas del Producto pasarán a ser propiedad de Motorola Solutions.

Motorola Solutions extiende esta garantía limitada expresa solo para el comprador usuario final original y no se puede ceder ni transferir a terceros. Esta es la garantía completa de los Productos que fabrica Motorola Solutions. Motorola Solutions no asume obligación ni responsabilidad alguna por incorporaciones o modificaciones a esta garantía, a menos que se hagan por escrito y estén firmadas por un agente de Motorola Solutions.

A menos que se establezca en un acuerdo independiente entre Motorola Solutions y el comprador usuario final original, Motorola Solutions no garantiza la instalación, el mantenimiento ni el servicio técnico del Producto.

Motorola Solutions no puede responsabilizarse en ninguna circunstancia por los equipos periféricos que no haya suministrado y que se agreguen al Producto o se utilicen en relación con este, ni por el funcionamiento de este con un equipo periférico; todos estos equipos se excluyen expresamente de esta garantía. Dado que cada sistema que puede usar el Producto es único, Motorola Solutions no se hace responsable del rango, la cobertura ni el funcionamiento del sistema como un todo, conforme a esta garantía.

## II. DISPOSICIONES GENERALES

En esta garantía, se establece el alcance total de las responsabilidades de Motorola Solutions con respecto al Producto. La reparación, el cambio o el reembolso del precio de compra, a discreción de Motorola Solutions, son los recursos legales exclusivos. ESTA GARANTÍA SE OTORGA EN LUGAR DE CUALQUIER OTRA GARANTÍA EXPRESA. TODA GARANTÍA IMPLÍCITA, INCLUIDAS, ENTRE OTRAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, SE LIMITARÁ A LA DURACIÓN DE ESTA GARANTÍA LIMITADA. EN NINGÚN CASO MOTOROLA SOLUTIONS SERÁ RESPONSABLE DE LOS DAÑOS QUE EXCEDAN EL PRECIO DE COMPRA DEL PRODUCTO, DE CUALQUIER PÉRDIDA DE USO, PÉRDIDA DE TIEMPO, INCONVENIENTE, PÉRDIDA COMERCIAL, PÉRDIDA DE UTILIDADES O AHORROS, U OTROS DAÑOS IMPREVISTOS, ESPECIALES O RESULTANTES QUE SURJAN DEL USO O LA INCAPACIDAD DE USAR DICHO PRODUCTO, SIEMPRE QUE LA LEY LO PERMITA.

## III. DERECHOS CONFORME A LEYES ESTATALES:

DADO QUE ALGUNOS ESTADOS NO PERMITEN LA EXCLUSIÓN NI LA LIMITACIÓN POR DAÑOS IMPREVISTOS O RESULTANTES DEL USO O LA LIMITACIÓN DE LOS PLAZOS DE LA GARANTÍA IMPLÍCITA, LA LIMITACIÓN O EXCLUSIÓN ANTES MENCIONADA PODRÍA NO APLICARSE EN SU CASO.

Esta garantía otorga derechos legales específicos al usuario, quien, además, podría contar con otros derechos que varían según el estado.

## IV. CÓMO OBTENER EL SERVICIO DE GARANTÍA

Para recibir el servicio de garantía, deberá proporcionar el comprobante de compra (con la fecha de compra y el número de serie del Producto), además de entregar o enviar el Producto a un sitio de servicio de garantía autorizado con los gastos de transporte y seguro pagados por adelantado. Motorola Solutions proporcionará el servicio de garantía a través de una de sus sucursales de servicio de garantía autorizadas. Si se comunica primero con la empresa que le vendió el Producto (por ejemplo, el distribuidor o el proveedor de servicios de comunicación), esta podrá ayudarlo a obtener el servicio de garantía. También puede comunicarse con Motorola Solutions al 1-800-927-2744.

## V. EXCLUSIONES DE ESTA GARANTÍA

1. Defectos o daños derivados del uso del Producto fuera de las condiciones de uso normales y habituales.
2. Defectos o daños como resultado de uso indebido, accidente, humedad o negligencia.
3. Defectos o daños como resultado de pruebas, funcionamiento, mantenimiento, instalación, alteraciones, modificaciones o ajustes inapropiados.
4. Rotura o daño en las antenas, a menos que sean consecuencia directa de defectos en el material o la mano de obra.

5. Un Producto sujeto a modificaciones, desmontajes o reparaciones no autorizados (incluida, entre otros, la incorporación al Producto de equipos no suministrados por Motorola Solutions) que afecten de forma negativa el rendimiento del Producto o interfieran en la inspección y las pruebas de la garantía normal del Producto de Motorola Solutions para verificar cualquier reclamación de garantía.
6. Un Producto al que se le haya eliminado el número de serie o en el que este ya no sea legible.
7. Baterías recargables si alguno de los sellos de las celdas de la batería está roto o muestra evidencia de haber sido manipulado.
8. Baterías recargables si el daño o defecto es resultado de la carga o la utilización de la batería en equipos o servicios que no sean los especificados.
9. Gastos de envío al taller de reparación.
10. Un Producto que, debido a una alteración ilegal o no autorizada del software/firmware del Producto, no funcione en cumplimiento de las especificaciones publicadas de Motorola Solutions o la etiqueta de certificación de tipo de FCC en curso para el Producto en el momento en que el Producto se distribuyó inicialmente desde Motorola Solutions.
11. Rayas o daños externos en las superficies del Producto que no afecten su funcionamiento.
12. Uso y desgaste normales y habituales.

## VI. DISPOSICIONES SOBRE PATENTES Y SOFTWARE

Motorola Solutions defenderá, por cuenta propia, cualquier juicio presentado contra el comprador usuario final que se base en un reclamo de que el Producto o las piezas infringen una patente de Estados Unidos, y Motorola Solutions se hará cargo de los gastos y daños finalmente adjudicados contra el comprador usuario final en cualquier juicio de ese tipo que se atribuya a un reclamo de dicho tipo, pero tal defensa y pagos están condicionados por lo siguiente:

1. que dicho comprador notifique la existencia del reclamo a Motorola Solutions de manera inmediata y por escrito;
2. que Motorola Solutions posea el control absoluto de la defensa del juicio y en todas las negociaciones para su resolución o compromiso; y
3. en caso de que el Producto o las piezas sean, o en la opinión de Motorola Solutions tengan probabilidad de serlo, motivo de demanda por infracción de una patente de Estados Unidos, el comprador permitirá a Motorola Solutions, a su entera discreción y por su propia cuenta, procurar el derecho para el comprador de seguir utilizando el Producto o las piezas o reemplazar o modificar dicho Producto, o sus piezas, para que no infrinjan la ley, u otorgarle a dicho comprador un crédito por el Producto o las piezas según la depreciación y aceptar su devolución. La depreciación será un monto equivalente por año durante la vida útil del Producto o de las piezas, según lo estipulado por Motorola Solutions.

Motorola Solutions no será responsable con respecto a demanda alguna por infracción de patente que se base en la combinación del Producto o sus piezas con software, aparatos o dispositivos no provistos por Motorola Solutions, ni tampoco será responsable del uso de equipos periféricos o software no proporcionados por Motorola Solutions que se agreguen o utilicen en conexión con el Producto. Lo expresado anteriormente estipula la responsabilidad total de Motorola Solutions con respecto a la infracción de patentes por parte del Producto o cualquier pieza de este.

Las leyes de Estados Unidos y de otros países reservan determinados derechos exclusivos a favor de Motorola Solutions respecto del software de Motorola Solutions protegido por derechos de autor; por ejemplo, los derechos exclusivos a distribuir o reproducir copias del software de Motorola Solutions. El software de Motorola Solutions solo se puede utilizar en el Producto en el cual fue incluido originalmente, y el software en dicho Producto no se podrá reemplazar, copiar, distribuir, modificar ni utilizar para producir cualquier derivado de este. No se permite ningún otro uso, incluido, entre otros, la alteración, la modificación, la reproducción, la distribución ni la ingeniería inversa de dicho software de Motorola Solutions, ni el ejercicio de derechos sobre dicho software de Motorola Solutions. No se otorgan licencias por implicación,

impedimento o, de algún otro modo, en virtud de los derechos de patente o los derechos de autor de Motorola Solutions.

## VII. LEY APPLICABLE

Esta Garantía se rige por las leyes del estado de Illinois, EE. UU.

## Capítulo 1

# Leer antes de usar

En esta guía del usuario, se abarcan las operaciones básicas de los modelos de radio que se ofrecen en su región.

## Notaciones utilizadas en este manual

En esta publicación, observará el uso de **Advertencia**, **Precaución** y **Aviso**. Estas notaciones se utilizan para enfatizar la existencia de riesgos de seguridad y el cuidado que se debe tener.

### ADVERTENCIA:

Procedimiento, práctica o condición de funcionamiento, entre otros, que puede provocar lesiones o la muerte si no se respeta cuidadosamente.

### PRECAUCIÓN:

Procedimiento, práctica o condición de funcionamiento, entre otros, que puede provocar daños al equipo si no se respeta cuidadosamente.

### NOTA:

Procedimiento, práctica o condición de funcionamiento, entre otros, que es fundamental destacar.

## Notaciones especiales

Las siguientes notaciones especiales se utilizan en el texto para destacar determinados elementos o información:

### Mesa 1: Notaciones especiales

Ejemplo	Descripción
Tecla <b>Menú</b> o botón <b>PTT</b>	Las palabras en negrita indican el nombre de una tecla, un botón o un elemento del menú programable.
En el radio, se muestra Bluetooth activado.	Las palabras en estilo de máquina de escribir indican cadenas de MMI o mensajes que se muestran en su radio.
<b>&lt;ID requerido&gt;</b>	Los paréntesis angulares y la letra en courier, negrita y cursiva indican el ingreso de información por parte del usuario.
<b>Configurar → Tono → Todos los tonos</b>	Las palabras en negrita con la flecha entre ellas indican la estructura de navegación por los elementos del menú.

## Disponibilidad de funciones y servicios

Es posible que el distribuidor o administrador haya personalizado el radio para que se adapte a sus necesidades específicas.

### NOTA:

- No todas las funciones que aparecen en el manual están disponibles en el radio. Comuníquese con su proveedor o administrador para solicitar más información.

Puede consultar al distribuidor o al administrador del sistema lo siguiente:

- ¿Cuáles son las funciones de cada botón?
- ¿Qué accesorios opcionales pueden satisfacer sus necesidades?
- ¿Cuáles son las prácticas de uso recomendadas del radio para una comunicación eficaz?
- ¿Qué procedimientos de mantenimiento ayudan a prolongar la vida útil del radio?

## 1.1

# Versión de software

Todas las funciones descritas en las siguientes secciones son compatibles con la versión de software:

**R01.01.40.0000** o posterior.

Comuníquese con su proveedor o administrador para solicitar más información.

## Capítulo 2

# Introducción

Esta guía del usuario se escribió según el modelo de nivel más alto que se ofrece en la región.

En la siguiente tabla se describen las formas de acceder a las funciones según diferentes modelos de radio. Recibirá diferentes indicaciones según el modelo del radio.

### Mesa 2: Acceso a funciones e indicaciones de los diferentes modelos de radio

Sin teclado	
Modelo del radio	<b>Figura 1: DEP 450</b>
 A black Motorola DEP 450 two-way radio transceiver. It has a vertical antenna on top, a speaker/microphone port, and a keypad area. The word "MOTOROLA" is printed on the front panel below the keypad. There are two circular knobs on the right side of the body.	

Acceso a la función	Botón programable
Indicación de la función	<ul style="list-style-type: none"><li>● Tono</li><li>● Indicador LED</li><li>● Anuncio de voz o texto a voz</li></ul>



#### NOTA:

Para conocer qué función está disponible con el **botón programable**, puede consultar el tema [Botones programables en la página 20](#).

## Capítulo 3

# Cuidado del radio

En esta sección, se describen las precauciones básicas de manejo del radio.

### Mesa 3: Especificación IP

Especificación IP	Descripción
IP54	Permite que el radio resista condiciones adversas en terreno, como la exposición a salpicaduras de agua desde todas las direcciones o la protección contra el polvo entre 2 y 8 horas.

- Manténgalo limpio y evite la exposición al agua, a fin de ayudar a asegurar una funcionalidad y un rendimiento adecuados.
- Para limpiar las superficies exteriores del radio, use una solución diluida de detergente lavavajillas suave y agua dulce (por ejemplo, una cucharadita de detergente en 4 litros [1 galón] de agua).
- Estas superficies se deben limpiar cada vez que una inspección visual periódica revele la presencia de manchas, grasa o suciedad.



#### PRECAUCIÓN:

Los efectos de ciertos productos químicos y sus vapores pueden dañar algunos plásticos. Evite el uso de rociadores en aerosol, limpiadores de sintonizador y otros productos químicos.

- Cuando limpie el radio, no use chorros a alta presión, ya que esto puede provocar que se filtre agua al interior del radio.

## Capítulo 4

# Primeros pasos

En este capítulo, se proporcionan instrucciones sobre cómo preparar el radio para usarlo.

### 4.1

## Carga de la batería

El radio funciona con una batería de níquel e hidruro metálico (NiMH) o de iones de litio (Li-Ion). El radio funciona con una batería de iones de litio (Li-Ion).

**Requisitos:**

Apague el radio cuando desee cargarlo.

**Procedimiento:**

- Cargue la batería solo en áreas no peligrosas. Despues de cargar la batería, no utilice el radio por al menos tres minutos.
  - Para cumplir con los términos de la garantía y evitar daños, cargue la batería con un cargador autorizado de Motorola Solutions.
  - Cargue las baterías nuevas entre 14 y 16 horas antes del primer uso para obtener un mejor rendimiento.
- Las baterías se cargan mejor a temperatura ambiente.

### 4.2

## Colocación de la batería

**Procedimiento:**

1. Alinee la batería con los rieles de la parte posterior del radio.
2. Presione la batería con firmeza y deslícela hacia arriba hasta que el seguro encaje en su posición.
3. Deslice el seguro de la batería a la posición de bloqueo.

### 4.3

## Extracción de la batería

**Requisitos:**

Asegúrese de que el radio esté apagado.

**Procedimiento:**

Mueva el seguro de la batería a la posición de desbloqueo y manténgalo allí, mientras desliza la batería para retirarla de los rieles.

4.4

## Conexión de la antena

**Procedimiento:**

1. Coloque la antena en el receptáculo.
2. Gire la antena hacia la derecha.



**NOTA:**

La fijación de la antena impide la entrada de agua y polvo en el radio.



**PRECAUCIÓN:**

Para evitar daños, sustituya la antena defectuosa solo con antenas MOTOTRBO.

4.5

## Extracción de la antena

**Procedimiento:**

1. Gire la antena hacia la izquierda.
2. Retire la antena del receptáculo.

4.6

## Colocación del clip para cinturón

**Procedimiento:**

1. Alinee las ranuras del clip con las de la batería.
2. Presione el clip para cinturón hacia abajo hasta que escuche un clic.

4.7

## Extracción del clip para cinturón

**Procedimiento:**

Deslice el clip hacia arriba y aléjelo del radio.

4.8

## Encendido del radio

**Procedimiento:**

Gire la perilla de **encendido/apagado/volumen** hacia la derecha hasta que escuche un clic.

**Resultado:**

Si el radio se enciende, se mostrarán las siguientes indicaciones:

- Se emite un tono.



**NOTA:**

Si la función Tonos/Alertas está desactivada, no se emitirá ningún tono.

- Se enciende el LED verde.



**NOTA:**

Si el radio no se enciende aunque la batería esté cargada y conectada correctamente, comuníquese con el distribuidor para obtener ayuda.

4.9

## Apagado del radio

**Procedimiento:**

Gire la perilla de **encendido/apagado/volumen** hacia la izquierda hasta que escuche un clic.

4.10

## Ajuste del volumen

**Procedimiento:**

Realice una de las siguientes acciones:

- Para aumentar el volumen, gire la perilla de **encendido/apagado/volumen** hacia la derecha.
- Para bajar el volumen, gire la perilla de **encendido/apagado/volumen** hacia la izquierda.



**NOTA:**

El radio puede programarse para que tenga una calibración de volumen mínima y que el nivel de volumen no pueda bajarse más allá del volumen mínimo programado.

## Capítulo 5

# Descripción general del radio

En la descripción general, se explican los botones, los íconos y las indicaciones LED del radio.

Figura 2: Descripción general del radio



Mesa 4: Leyenda

Etiqueta	Nombre de botones	Descripción
1	Antena	Proporciona la amplificación de RF necesaria al transmitir o recibir comunicaciones.
2	Botón push-to-talk (PTT)	Sirve para realizar operaciones de voz (por ejemplo, llamada grupal y llamada privada).
3	Botón lateral 1	Estos botones se pueden programar en terreno con el software de programación del cliente (CPS).
4	Botón lateral 2	
5	Micrófono	Permite el envío de voz cuando se activan PTT u operaciones de voz.
6	Altavoz	Emite todos los tonos y sonidos que genera el radio (por ejemplo, funciones como tonos del teclado y audio de voz).
7	Indicador LED	Los diodos de emisión de luz roja, verde y naranja indican el estado de funcionamiento.

<b>Etiqueta</b>	<b>Nombre de botones</b>	<b>Descripción</b>
8	Perilla de encendido/apagado/volumen	Permite encender o apagar el radio y ajustar el volumen.
9	Perilla de selección de canales	Permite seleccionar un canal.

## 5.1

## Botones programables

Puede programar los botones programables como accesos directos a las siguientes funciones del radio a través del software de programación.



**NOTA:**  
Comuníquese con un distribuidor para solicitar más información.

### Mesa 5: Funciones asignables del radio

<b>Función</b>	<b>Descripción</b>
Todos los tonos de alerta	Permite activar o desactivar todos los tonos y alertas.
Codificado analógico	Permite activar o desactivar la función Codificado analógico.
Código de codificado analógico	Permite activar o desactivar la función Código de codificado analógico.
Indicador de la batería	Permite verificar el estado actual del nivel de batería.
Anuncio de canal	Permite reproducir mensajes de voz de anuncios de zona y canal en el canal actual.
Confirmar	Le permite confirmar una función.
Emergencia desactivada	Permite finalizar una llamada de emergencia saliente.
Emergencia activada	Permite establecer una llamada de emergencia.
Roaming manual del sitio	Permite iniciar la búsqueda manual del sitio.
AGC del micrófono	Permite activar o desactivar el control automático de ganancia (AGC) del micrófono interno.
Monitor	Permite monitorear un canal.
Eliminación de canal no deseado	Permite eliminar temporalmente un canal no deseado (con excepción del canal seleccionado) de la lista de rastreo. El canal no deseado eliminado se restaurará en la lista de rastreo cuando, por ejemplo, el radio se apague y se vuelva a encender (no se aplica a Capacity Plus).
Acceso de un toque	Permite acceder directamente a las funciones de llamada predefinidas.
Monitor permanente	Permite monitorear todo el tráfico de radio de un canal seleccionado hasta que se desactive la función (no se aplica a Capacity Plus).
Nivel de potencia	Permite alternar la potencia de transmisión a alta o baja.
Privacidad	Permite activar o desactivar la privacidad.
Repetidor o transmisión directa	Permite alternar entre usar un repetidor y comunicarse directamente con otro radio.

Función	Descripción
Rastreo	Permite activar o desactivar el rastreo.
Codificación	Permite activar o desactivar la función de codificación, la cual solo se aplica al modo analógico y no está disponible en la región de Norteamérica.
Alternar código de codificación	Permite alternar la función de código de codificación entre 3,39 kHz o 3,29 kHz (solo aplicable al modo analógico y no disponible en la región de Norteamérica).
Bloqueo del sitio	Permite activar el bloqueo del sitio para buscar solo en el sitio actual o desactivar el bloqueo del sitio para buscar en otros sitios.
Silenciador comprimido/normal	Permite alternar entre el silenciador comprimido o normal (solo es aplicable en modo analógico).
Desactivación remota de interrupción de TX	Permite detener una llamada de voz en curso desactivando el radio transmisor o finalizar el tiempo de desconexión de llamada del repetidor para liberar el canal. Este botón también se puede utilizar para finalizar una sesión de monitor remoto.
Mejora del sonido	Permite activar o desactivar la mejora del sonido.
Anuncio de voz	Permite activar o desactivar el anuncio de voz.
Transmisión operada por voz (VOX)	Permite activar o desactivar la VOX.

## 5.2

## Indicaciones LED

El indicador LED muestra el estado de funcionamiento del radio.

Para desactivar la indicación LED de forma permanente, un técnico calificado puede programarla previamente.

### Mesa 6: Indicaciones LED

Indicación	Estado
Rojo intermitente	<ul style="list-style-type: none"> <li>El radio no pudo realizar la autocomprobación durante el encendido.</li> <li>El radio está recibiendo una transmisión de emergencia.</li> <li>El radio está transmitiendo en un estado de batería baja.</li> <li>El radio salió del alcance si está configurado el Sistema transpondedor de rango automático.</li> </ul>
Amarillo fijo	<ul style="list-style-type: none"> <li>El radio está monitoreando un canal convencional.</li> <li>Indica que la capacidad de la batería es suficiente cuando se presiona el botón programado <b>Indicador de batería</b>.</li> </ul>
Amarillo intermitente	<ul style="list-style-type: none"> <li>El radio aún debe responder a una alerta de llamada.</li> <li>El radio está rastreando en busca de actividad.</li> <li>El radio tiene activada la lista de recepción flexible.</li> </ul>

Indicación	Estado
Amarillo intermitente doble	<ul style="list-style-type: none"><li>El radio está buscando activamente un nuevo sitio.</li><li>El radio aún debe responder una alerta de llamada grupal.</li><li>El radio está bloqueado.</li></ul>
Verde fijo	<ul style="list-style-type: none"><li>El radio se está encendiendo.</li><li>El radio está transmitiendo.</li><li>Indica que la capacidad de la batería está completa cuando se presiona el botón programado <b>Indicador de batería</b>.</li></ul>
Verde intermitente	<ul style="list-style-type: none"><li>El radio está recibiendo una llamada o datos.</li><li>El radio está detectando actividad por el aire.</li></ul>
Verde intermitente doble	El radio está recibiendo una llamada con privacidad activada o datos.

## Capítulo 6

# Descripción general del sistema

En la descripción general del sistema, se explica qué tipo de sistemas y modos están disponibles en el radio.

### 6.1

## Modos analógico y digital convencionales

Cada canal del radio puede configurarse como un canal analógico convencional o un canal digital convencional.

Algunas funciones no están disponibles cuando se cambia del modo digital al analógico y viceversa, mientras que otras están disponibles en ambos.

Hay pequeñas diferencias en el funcionamiento de cada función, pero no afectan el rendimiento del radio.

### 6.2

## IP Site Connect

Esta función le permite al radio ampliar la comunicación convencional más allá del alcance de un sitio único mediante la conexión a diferentes sitios disponibles a través de una red de protocolo de Internet (IP).

Cuando el radio se desplaza fuera del alcance de un sitio e ingresa en el rango de otro, se conecta con el repetidor del nuevo sitio para enviar o recibir llamadas o transmisiones de datos. Esto se puede realizar de forma manual o automática, según la configuración.

En una búsqueda de sitios automática, el radio rastrea todos los sitios disponibles cuando la señal del sitio actual es débil o cuando el radio no puede detectar ninguna señal del sitio actual. A continuación, el radio se conecta al repetidor con el valor más fuerte del indicador de intensidad de señal recibida (RSSI).

En una búsqueda de sitios manual, el radio busca, en la lista de roaming, el siguiente sitio que esté actualmente dentro del rango, pero que es posible que no tenga la señal más fuerte, y se conecta al repetidor.



### NOTA:

Cada canal solo puede tener activada la opción de rastreo o de roaming, pero no ambas al mismo tiempo.

Los canales que tengan esta función activada pueden agregarse a una lista de roaming en particular. El radio busca los canales en la lista de roaming durante el funcionamiento automático de roaming para encontrar el mejor sitio. Se permite un máximo de 16 canales en una lista de roaming (incluido el canal seleccionado).



### NOTA:

No es posible agregar ni eliminar manualmente una entrada en la lista de roaming. Comuníquese con un distribuidor para solicitar más información.

## Capítulo 7

# Selecciones de zonas y canales

Una zona es un grupo de canales. Puede programar cada canal con diferentes funciones que admiten diferentes grupos de usuarios.

**Mesa 7: Cantidad de zonas y canales compatibles**

Zona	Canales
2	32

7.1

## Selección de zonas

**Procedimiento:**

Presione el botón programado **Cambio de zona**.

**Resultado:**

Se mostrarán las siguientes indicaciones en el radio:

- Si el radio está en la zona 2, se emitirá un tono positivo.
- Si el radio está en la zona 1, se emitirá un tono negativo.

7.2

## Selección de canales

**Procedimiento:**

Mueva la perilla de **Selección de canales**.

**Resultado:**

El radio cambia al canal preferido.

## Capítulo 8

# Tipos de llamadas de radio

Hay varias maneras de realizar una llamada con el radio según los tipos de llamadas y el sistema disponible en el radio.

### Mesa 8: Tipos de llamadas de radio

Tipo de llamada	Descripción
Llamada grupal	Una llamada grupal es una operación de llamada punto a multipunto. El radio debe estar configurado como un miembro del grupo para que el usuario pueda comunicarse con los demás.
Llamada de voz de transmisión amplia	Una llamada de voz de transmisión amplia es una llamada de voz de una vía de cualquier usuario a un grupo de conversación completo. La función Llamada de transmisión amplia permite que solo el usuario que inicia la llamada transmita al grupo de conversación, mientras que los destinatarios de la llamada no pueden responder.
Llamada privada	Una llamada privada es una llamada que se realiza de un radio individual a otro radio individual. Puede configurar una llamada privada después de realizar una verificación de presencia de radio o hacer la llamada de inmediato.
Llamada selectiva	Una llamada selectiva es una llamada que un radio individual realiza a otro radio individual. Esta función solo es compatible en sistemas analógicos.
Llamada general	Una llamada general es una llamada de un radio individual a todos los radios del sitio o a todos los radios en un grupo de sitios. Esta función se utiliza para realizar anuncios importantes.
Llamada sin destinatario	Una llamada sin destinatario es una llamada grupal a uno de los 16 ID de grupo predefinidos.
Modo de canal de voz abierto (OVCM)	El OVCM es una llamada de un radio que no está preconfigurado para funcionar en un sistema en particular durante una llamada grupal o individual. La llamada grupal OVCM admite llamadas de transmisión amplia.

Cuando se interrumpe una llamada, se escucha un tono de prohibición para hablar de forma continua. Suelte el botón **PTT** para recibir la llamada.

El distribuidor puede programar la función de indicación de canal libre en el radio. Si la función de indicación de canal libre está activada, escuchará un breve tono de alerta en el momento en que el destinatario suelte el botón **PTT**, lo que indica que el canal está libre para que responda.

## 8.1

## Realización de llamadas en el radio

**Procedimiento:**

Realice una de las siguientes acciones según el tipo de llamada:

Opción	Acciones
Realizar llamadas grupales, llamadas privadas, llamadas sin destinatario o llamadas selectivas	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Seleccione un canal con un ID o alias activo.</li> <li>b. Para llamar, mantenga presionado el botón <b>PTT</b>.</li> <li>c. Espere que el tono de permiso para hablar finalice y hable por el micrófono.</li> </ul> <p> <b>NOTA:</b> En el caso de las llamadas grupales, debe esperar que el tono lateral PTT finalice y hablar por el micrófono si está activado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>d. Para escuchar, suelte el botón <b>PTT</b>.</li> </ul>
Realizar llamadas de transmisión amplia, todas las llamadas o llamadas OVCM	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Seleccione un canal con un alias o un ID de grupo activo.</li> <li>b. Para llamar, mantenga presionado el botón <b>PTT</b>.</li> </ul>

Si el radio no detecta actividad de voz durante un período predeterminado, la llamada finaliza.

## 8.2

## Recepción de llamadas en el radio y respuesta a estas

Si recibe llamadas, se mostrarán las siguientes indicaciones en el radio:

- El LED verde parpadea.
- Se activa el sonido del radio, y la llamada entrante se emite a través del altavoz.



**NOTA:**  
No puede responder llamadas de transmisión amplia ni llamadas generales.

**Procedimiento:**

1. Para responder, mantenga presionado el botón **PTT**.
2. Espere a que el tono de permiso para hablar finalice y hable al micrófono.



**NOTA:**  
En el caso de las llamadas grupales, espere que el tono lateral **PTT** finalice y hable por el micrófono si está activado.

3. Para escuchar, suelte el botón **PTT**.

## Capítulo 9

# Interrupción de voz

La interrupción de voz permite que el radio finalice cualquier llamada en curso.

La función de interrupción de voz utiliza la señalización de canal inversa para interrumpir cualquier llamada en curso. Puede realizar una transmisión de voz durante la interrupción.

La función de interrupción de voz mejora la probabilidad de realizar una nueva llamada a los destinatarios cuando hay una llamada en curso.

Para acceder a la interrupción de voz, esta función debe estar programada en el radio. Comuníquese con un distribuidor para solicitar más información.

### 9.1

## Activación de la interrupción de voz

### Procedimiento:

1. Para interrumpir la transmisión durante una llamada en curso, mantenga presionado el botón **PTT**.
2. Espere a que el tono de permiso para hablar finalice y hable al micrófono.

## Capítulo 10

# Inicio de la interrupción de transmisión

### Procedimiento:

Para interrumpir una llamada en curso, realice una de las siguientes acciones:

- Presione el botón **PTT**.
- Presione el botón de **emergencia**.

## Capítulo 11

# Facilidades avanzadas

En este capítulo, se explican las operaciones de las funciones disponibles en el radio.

### 11.1

## Codificado analógico

Con esta función solo analógica, es posible evitar el uso indebido por parte de usuarios no autorizados presentes en un canal.

El codificado analógico debe estar habilitado en el canal del radio para enviar y recibir una transmisión con codificado analógico habilitado. Cuando se encuentre en un canal con codificado analógico habilitado, el radio no puede recibir transmisiones sin codificación ni cifrado.

El radio admite dos códigos de codificado analógico que se pueden activar o desactivar mediante el botón programable.

#### 11.1.1

### Configuración de la codificación analógica

#### Procedimiento:

Presione el botón programado **Codificación analógica**.

### 11.2

## Sistema transpondedor de rango automático

El sistema transpondedor de rango automático (ARTS) es una función solo analógica diseñada para informar cuando el radio está fuera de rango de otros radios equipados con ARTS.

Los radios equipados con ARTS transmiten o reciben señales periódicamente para confirmar que se encuentran dentro del rango entre sí.

El radio proporciona las siguientes indicaciones:

#### Mesa 9: Indicaciones del sistema transpondedor de rango automático

Indicación	Descripción
Alerta por primera vez	<ul style="list-style-type: none"><li>Se emite un tono.</li></ul>
Alerta dentro del rango en ARTS	<ul style="list-style-type: none"><li>Si está programado, se emite un tono.</li></ul>
Alerta fuera de rango de ARTS	<ul style="list-style-type: none"><li>Se emite un tono.</li><li>El LED rojo parpadea rápidamente.</li></ul>

### 11.3

## Operación de alerta de llamada

El aviso de alerta de llamada le permite enviar una alerta al destinatario para que devuelva la llamada cuando pueda. Esta función solo se aplica a los alias o ID de los suscriptores.

### 11.3.1

## Establecimiento de alertas de llamada

### Procedimiento:

Presione el botón programado **Acceso de un toque**.

El LED verde se ilumina.

### Resultado:

Si la solicitud se realiza correctamente, se emitirá un tono indicador positivo.

Si la solicitud no se realiza correctamente, se emitirá un tono indicador negativo.

### 11.3.2

## Respuesta a alertas de llamada

Cuando reciba una alerta de llamada, se mostrarán las siguientes indicaciones en el radio:

- Suenan tonos repetitivos.
- El LED amarillo parpadea.

### Procedimiento:

Para responder al emisor con una llamada privada, presione el botón **PTT**.

### 11.4

## Configuración del indicador de llamadas

Esta función le permite configurar los tonos de llamada o mensaje de texto.

### 11.4.1

## Tono del Modo Escalert

El radio se puede programar para emitir alertas continuas cuando una llamada de radio permanece sin respuesta. Para esto, el volumen del tono de alarma aumenta automáticamente con el transcurso del tiempo. Esta función se denomina Escalert.

### 11.5

## Funcionamiento de emergencia

Las alarmas de emergencia se utilizan para indicar situaciones críticas. Puede iniciar una alarma de emergencia en cualquier momento, incluso si hay actividad en el canal actual.

Solo puede asignar un tipo de Modo de emergencia al botón Emergencia para cada canal. El radio es compatible con los siguientes modos de emergencia:

## Mesa 10: Modos de emergencia

Modo de emergencia	Descripción
Alarma de emergencia	Una alarma de emergencia no es una llamada de voz. Esta alarma es una notificación de emergencia que se envía a los radios que están programados para recibirlas.
Alarma de emergencia con llamada	El radio transmite una alarma de emergencia. Cuando se confirma la alarma de emergencia, el grupo de radios se puede comunicar a través del canal de emergencia asignado. Para hablar, mantenga presionado el botón <b>PTT</b> .
Alarma de emergencia con voz para seguir	El radio transmite una alarma de emergencia. Cuando se confirma la alarma de emergencia, el micrófono del radio se activa automáticamente, lo que se conoce como micrófono activo. El micrófono activo permite comunicarse con el grupo de radios sin presionar el botón <b>PTT</b> .
<p> <b>NOTA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Si el modo de ciclo de emergencia está habilitado, las repeticiones del micrófono activo y el período de recepción se realizan por una duración programada.</li> <li>Si mantiene presionado el botón <b>PTT</b> durante el período de recepción del micrófono activo programado, el radio continúa con una llamada y detiene el temporizador del período de recepción del micrófono activo. El radio permanece en Modo de emergencia. Una vez que se suelta el botón <b>PTT</b>, se reinicia el temporizador del período de recepción del micrófono activo.</li> <li>Si falla la alarma de emergencia, el radio no reintenta enviar la solicitud e ingresa directamente al micrófono activo.</li> </ul>	
Alarma de emergencia silenciosa	El radio transmite una notificación de emergencia sin indicadores visuales ni de audio.
Alarma de emergencia silenciosa con llamada	El radio transmite una notificación de emergencia sin indicadores visuales ni de audio. El radio suprime todos los indicadores visuales y de audio de la emergencia hasta que mantenga presionado el botón <b>PTT</b> para hablar.
Alarma de emergencia silenciosa con voz para seguir	El radio transmite una notificación de emergencia sin indicadores visuales ni de audio. Cuando se confirma la alarma de emergencia, se enciende el micrófono activo. Puede comunicarse con el grupo de radios sin presionar el botón <b>PTT</b> .
<p> <b>NOTA:</b> Los indicadores solo aparecerán al presionar el botón <b>PTT</b>.</p>	

El distribuidor puede activar o desactivar la función de emergencia y la duración de la presión del botón de emergencia. Comuníquese con un distribuidor para solicitar más información.

El distribuidor puede programar el tono de búsqueda de emergencia. Cuando el tono está programado, se emite el tono de búsqueda de emergencia. El tono se silencia cuando el radio transmite o recibe voz, y se detiene cuando el radio sale del Modo de emergencia.

### 11.5.1

## Envío de alarmas de emergencia

#### Procedimiento:

Presione el botón programado **Emergencia activada**.

#### Resultado:

Si la alarma se envía correctamente, en el radio se mostrarán las siguientes indicaciones:

- Se emite el tono de emergencia.

Si la alarma no funciona después de todos los reintentos, se mostrarán las siguientes indicaciones en el radio:

- Se emite un tono negativo.

### 11.5.2

## Envío de alarmas de emergencia con llamada

#### Procedimiento:

1. Presione el botón programado **Emergencia activada**.

Si la alarma se envía correctamente, en el radio se mostrarán las siguientes indicaciones:

- Se emite el tono de emergencia.

2. Para llamar, mantenga presionado el botón **PTT**.

3. Espere a que el tono de permiso para hablar finalice y hable al micrófono.

4. Para escuchar, suelte el botón **PTT**.

Si el radio no detecta actividad de voz durante un período predeterminado, la llamada finaliza.

### 11.5.3

## Envío de alarmas de emergencia seguidas por voz

#### Procedimiento:

1. Presione el botón programado **Emergencia activada**.

Si la alarma se envía correctamente, suena el tono de emergencia y se activa el micrófono activo.

2. Hable en el micrófono sin presionar el botón **PTT**.

El radio deja de transmitir automáticamente cuando sucede lo siguiente:

- La duración del ciclo entre el micrófono activo y la recepción de llamadas expira si el modo de ciclo de emergencia está activado.
- La duración del micrófono activo expira si el modo de ciclo de emergencia está desactivado.

#### 11.5.4

## Reinicio del Modo de emergencia

### Procedimiento:

Realice una de las siguientes acciones:

- Cambie el canal mientras el radio está en el Modo de emergencia.



#### NOTA:

Puede reiniciar el Modo de emergencia solo si activa la alarma de emergencia en el nuevo canal.

- Presione el botón programado **Emergencia activada** durante un estado de inicio/transmisión de emergencia.

### Resultado:

El radio sale del Modo de emergencia y reinicia la emergencia.

#### 11.5.5

## Salir del Modo de emergencia

El radio sale automáticamente del Modo de emergencia cuando se presentan las siguientes situaciones:

- Se recibe una confirmación del sistema (solo para alarmas de emergencia).
- Se agotaron todos los reintentos para enviar la alarma.
- Radio apagado. Cuando se enciende el radio, la emergencia no se reiniciará automáticamente.
- Cambie el canal actual a un canal sin emergencia.

### Procedimiento:

Presione el botón programado **Emergencia desactivada**.

### Resultado:

Si sale de una emergencia correctamente, aparecerán las siguientes indicaciones en el radio:

- El tono se detiene.
- El LED rojo se apaga.

#### 11.6

## Trabajador solitario

Esta función activa una emergencia si no hay actividad del usuario (presión de botones o activación del selector de canales) durante un tiempo predefinido.

Cuando no hay actividad del usuario durante un tiempo predefinido, el radio lo advierte con un indicador de audio una vez que expira el temporizador de inactividad.

Si no confirma antes de que finalice el recordatorio predefinido del temporizador, el radio inicia una condición de emergencia tal y como el distribuidor lo haya programado.

#### 11.7

## Control de varios sitios

El radio puede buscar sitios y cambiar entre estos cuando la señal es débil o cuando no se detecta ninguna señal del sitio actual.

Cuando la señal es fuerte, el radio permanece en el sitio actual. Su radio puede realizar una de las siguientes búsquedas de sitio:

- Búsqueda automática de sitios
- Búsqueda manual de sitios

Si el canal actual es un canal de varios sitios con una lista de roaming adjunta y está fuera del alcance, y el sitio se desbloquea, el radio realizará una búsqueda automática de sitios.

#### 11.7.1

## Iniciar y detener la búsqueda automática de sitios

### Procedimiento:

Presione el botón programado **Activar/desactivar bloqueo del sitio**.

### Resultado:

Si el radio encuentra un sitio nuevo, se mostrarán las siguientes indicaciones:

- Se emite un tono.
- El indicador LED parpadea rápidamente en color amarillo cuando el radio está buscando de forma activa un nuevo sitio.
- El LED amarillo se apaga cuando el radio se ajusta en un sitio.

Si el radio no encuentra un nuevo sitio, se mostrarán las siguientes indicaciones:

- Se emite un tono.
- El LED se apaga.

#### 11.7.2

## Activación de la búsqueda manual del sitio

### Procedimiento:

Presione el botón programado **Roaming manual del sitio**.

Suena un tono y el indicador LED verde parpadea.

### Resultado:

Si el radio encuentra un sitio nuevo, se mostrarán las siguientes indicaciones:

- Se emite un tono positivo.
- El LED se apaga.

Si el radio no encuentra un nuevo sitio, se mostrarán las siguientes indicaciones:

- Se emite un tono negativo.
- El LED se apaga.

#### 11.8

## Función de monitor

La función le permite activar de forma remota el micrófono de un radio de destino. Puede utilizar esta función para monitorear cualquier actividad audible alrededor del radio de destino.

### 11.8.1

## Monitoreo de canales

#### Procedimiento:

1. Mantenga presionado el botón programado **Monitor**.

Se mostrarán las siguientes indicaciones en el radio:

- Se escucha la actividad del radio.
- El LED se enciende en color amarillo.

2. Para llamar, mantenga presionado el botón **PTT**.

3. Para escuchar, suelte el botón **PTT**.

### 11.8.2

## Monitor permanente

Use la función de monitor permanente para monitorear continuamente la actividad de un canal seleccionado.

### 11.8.2.1

## Configuración del monitor permanente

#### Procedimiento:

Presione el botón programado **Monitor permanente**.

#### Resultado:

Cuando el radio entra en el modo, se muestran las siguientes indicaciones en el radio:

- Se emite un tono de alerta.
- Se enciende el LED amarillo.

Cuando el radio sale del modo, se muestran las siguientes indicaciones:

- Se emite un tono de alerta.
- El LED amarillo se apaga.

### 11.9

## Rastreo

Según el sistema compatible disponible en el radio, este puede tener un comportamiento diferente en el rastreo.

#### Rastreo de canales:

El rastreo de canales está disponible para otros sistemas.

Cuando se inicia el rastreo, el radio analiza la lista de rastreo programada del canal actual en busca de actividad de voz. Si está en un canal digital y el radio se bloquea en un canal analógico, su radio cambia automáticamente del modo digital al modo analógico durante la llamada. El mismo comportamiento ocurre si está en un canal analógico.

### Mesa 11: Métodos de rastreo

Método	Descripción
Rastreo de canal principal (manual)	El radio rastrea todos los canales o grupos de la lista de rastreo. Cuando se realiza un rastreo, es posible que el radio, según la configuración, comience automáticamente en el último canal o grupo activo rastreado o en el canal donde se inició el rastreo.
Rastreo automático	El radio inicia automáticamente el rastreo cuando selecciona un canal o grupo que tiene el rastreo automático activado.

Cuando pierde una llamada de un grupo de conversación o un canal que está en su lista de rastreo, es posible que se produzcan las siguientes situaciones:

- La función de rastreo no está activada.
- El miembro de la lista de rastreo se desactivó mediante el menú.
- Ya está participando en otra llamada.



#### NOTA:

Si el radio se une a una llamada con un miembro de la lista de rastreo de zona de una zona diferente y el temporizador de tiempo de desconexión expira antes de que pueda responder, debe ir a la zona y al canal del miembro de la lista de rastreo y comenzar una nueva llamada para responder.

#### 11.9.1

## Configuración del rastreo

#### Procedimiento:

Presione el botón programado **Rastreo** para iniciar o detener el rastreo.

#### Resultado:

Si el rastreo está activado, se mostrarán las siguientes indicaciones en el radio:

- Suena un tono indicador positivo.
- El LED amarillo parpadea.

Si el rastreo está desactivado, se mostrarán las siguientes indicaciones en el radio:

- Suena un tono indicador negativo.
- El LED se apaga.

#### 11.9.2

## Rastreo de conversación

La función Conversación le permite responder a una transmisión durante el rastreo.

Según cómo se configure la función Rastreo de conversación, notará dos casos diferentes si presiona el botón PTT cuando el radio rastrea una llamada desde la lista de rastreo de grupo seleccionable.

### Mesa 12: Tipo de rastreo de conversación

Tipo	Descripción
Rastreo de conversación desactivado	Durante una llamada rastreada en curso, si se presiona el botón <b>PTT</b> , la llamada rastreada finaliza y se inicia una nueva llamada.

Tipo	Descripción
Rastreo de conversación activado	Durante una llamada rastreada en curso, si se presiona el botón <b>PTT</b> , puede responder la llamada rastreada.



**NOTA:**

Si se enfrenta a las siguientes situaciones:

1. Rastrea una llamada de un grupo que no está asignado a una posición de canal en la zona seleccionada.
2. Pierde el tiempo de desconexión de la llamada.

Realice las siguientes acciones:

1. Cámbiese a la zona adecuada.
2. Seleccione la posición del canal del grupo para volver a conversar con ese grupo.

### 11.9.3

## Canales no deseados

Un canal no deseado es aquel que genera continuamente llamadas no deseadas.

Puede eliminar temporalmente el canal no deseado de la lista de rastreo y restaurarlo más tarde. Esta función no se aplica al canal designado como canal seleccionado.

### 11.9.3.1

## Eliminación de canales no deseados

**Requisitos:**

El radio se rastrea en el canal no deseado.

**Procedimiento:**

1. Presione el botón programado **Eliminar canal no deseado** hasta que escuche un tono.
2. Suelte el botón programado **Eliminar canal no deseado**.

### 11.9.3.2

## Restauración de canales no deseados

**Procedimiento:**

Realice una de las siguientes acciones:

- Reinicie el radio.
- Desactive y active el rastreo.
- Cambie de canal con la perilla de **Selección de canales**.

#### 11.9.4

## Rastreo de elección

El rastreo de elección brinda cobertura extendida en áreas en las que existen varias estaciones base que transmiten información idéntica en distintos canales analógicos.

El radio rastrea canales analógicos de varias estaciones base y realiza un proceso de elección para seleccionar la señal recibida más fuerte.

Durante un rastreo de voto, el radio muestra las siguientes indicaciones:

- El LED amarillo parpadea.
- En la pantalla se muestra el ícono de rastreo de voto.

#### 11.9.5

## Listas de rastreo

Puede crear y asignar grupos o canales individuales en las listas de rastreo. El radio rastrea la actividad de voz desplazándose por la secuencia de canal o grupo especificada en la lista de rastreo del canal o grupo actual. La lista de rastreo también se conoce como Lista de grupo de recepción.

El radio admite hasta 250 listas de rastreo con un máximo de 16 miembros por lista. Cada lista de rastreo admite una combinación de entradas tanto analógicas como digitales.

#### 11.10

## Mensajes de texto

El radio puede enviar datos como, por ejemplo, un mensaje de texto a otro radio.

#### 11.10.1

## Envío de mensajes de texto rápidos

### Procedimiento:

Para enviar un mensaje de texto rápido predefinido a un alias predeterminado, presione el botón programado **Acceso de un toque**.

### Resultado:

Si el mensaje de texto se envía correctamente, se mostrarán las siguientes indicaciones en el radio:

- Se emite un tono positivo.
- Se enciende el LED verde.

Si el mensaje de texto no se envía, se emite un tono negativo.

#### 11.11

## Temporizador de alquiler

La función Temporizador de alquiler le permite al distribuidor de radios de alquiler establecer el período de alquiler permitido de cada radio y desactivar automáticamente el radio cuando se cumple la duración especificada en el temporizador.

El radio se puede programar con un período máximo de alquiler de 999 horas y un período máximo de extensión de alquiler de 99 horas.

El temporizador calcula el tiempo de uso del radio y lo desactiva cuando el tiempo de uso alcanza el período de alquiler predeterminado.

Después de que el período de alquiler caduca, el radio deja de funcionar hasta que el distribuidor restablece el temporizador de alquiler.

#### 11.11.1

## Recordatorio de caducidad de alquiler

La función Recordatorio de caducidad de alquiler proporciona un recordatorio cuando el período de alquiler caduca.

El radio proporciona un recordatorio de audio de la caducidad del temporizador. Esta función activa el recordatorio hasta 9 horas antes de que caduque y recordatorios por hora.

### 9 horas o el recordatorio predeterminado horas antes de que caduque

El anuncio de voz emite *Rental Expiring Soon* y se repite cada hora subsiguiente.

### 2 horas antes de la caducidad

El anuncio de voz emite *Rental Expiring Soon* dos veces y se repite cada hora subsiguiente.

### 3 minutos antes de la caducidad

El anuncio de voz emite *Rental Expiring Soon* dos veces cada minuto restante.

El anuncio de voz emite *Rental Expired* y el radio pasa al estado desactivado.

#### 11.11.2

## Extensión del período de alquiler

El radio se puede programar con un período de extensión de alquiler máximo de 99 horas.



### NOTA:

Solo puede extender el período de alquiler una vez.

#### Procedimiento:

Presione el **Botón lateral 2** seis veces en forma continua.

#### Resultado:

Ocurrirá una de las siguientes situaciones:

- Si se realiza una extensión antes de que el período de alquiler caduque, se emite el Anuncio de voz *Rental Period Extended*.
- Si se realiza una extensión después de que el período de alquiler caduque, el radio se reinicia automáticamente.

## Capítulo 12

# Empresas de servicios públicos

En este capítulo se explican las operaciones de las funciones de las herramientas disponibles en el radio.

12.1

## Verificación de la carga de la batería

### Procedimiento:

Presione el botón programado **Indicador de batería**.

### Resultado:

Ocurrirá una de las siguientes situaciones:

- El LED se ilumina en color amarillo fijo para indicar una capacidad suficiente de la batería.
- El LED se ilumina en color verde fijo para indicar una capacidad de la batería completa.

12.2

## Bloqueo de contraseña

Puede configurar una contraseña para restringir el acceso al radio. Cada vez que encienda el radio, deberá ingresar la contraseña.

El radio es compatible con una contraseña de cuatro dígitos.

El radio no puede recibir ninguna llamada mientras esté en estado de bloqueo.

Estos botones funcionan como un teclado numérico cuando ingresa una contraseña:

### Perilla de selección de canales

Posición 1-9: Números 1-9

Posición 10: Número 10

### Botones laterales

Botón lateral 1 y 2: Números 1 y 2.

12.2.1

## Acceso a radios mediante una contraseña

### Procedimiento:

1. Ingrese el primer dígito de la contraseña de cuatro dígitos con la **perilla de selección de canales**.
2. Para ingresar los tres dígitos restantes de la contraseña, presione el **botón lateral 1 o 2**.

### Resultado:

Si ingresa la contraseña correcta, el radio se encenderá.

Si ingresa una contraseña incorrecta después del primer y el segundo intento, se emitirá un tono continuo.

Si ingresa una contraseña incorrecta después del tercer intento, en el radio se mostrarán las siguientes indicaciones:

- Se emite un tono.

- El LED amarillo parpadea dos veces.
- El radio ingresa al estado de bloqueo durante 15 minutos.



**NOTA:**

Puede repetir los pasos para ingresar la contraseña. Tendrá tres intentos antes de que el radio ingrese al estado de bloqueo durante 15 minutos. Espere 15 minutos y, a continuación, repita los pasos.

Si reinicia el radio durante el estado de bloqueo, el temporizador se reiniciará.

#### 12.2.2

## Desbloqueo de radios en estado bloqueado

### Procedimiento:

Para desbloquear el radio, realice una de las siguientes acciones:

Opción	Acciones
Desbloquear el radio en estado de bloqueo si está encendido.	<ol style="list-style-type: none"><li>Espere 15 minutos.</li><li>Para acceder al radio, siga los pasos que se indican en Acceso a radios mediante una contraseña.</li></ol>
Desbloquear el radio en estado de bloqueo si está apagado.	<ol style="list-style-type: none"><li>Encienda el radio.</li></ol> <p> <b>NOTA:</b> El radio reinicia el temporizador de 15 minutos para el estado de bloqueo.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Espere 15 minutos.</li><li>Para acceder al radio, siga los pasos que se indican en Acceso a radios mediante una contraseña.</li></ol>

#### 12.3

## Configuración de los tonos y las alertas del radio

### Procedimiento:

Presione el botón programado **Todos los tonos/alertas**.

### Resultado:

Si el ajuste se realiza correctamente, se emitirá un tono indicador positivo.

Si el ajuste no se realiza correctamente, se emitirá un tono indicador negativo.

12.4

## Configuración de los niveles de potencia

### Procedimiento:

Presione el botón programado **Nivel de potencia** para transmitir a una distancia más larga o más corta.

### Resultado:

Si el ajuste se realiza correctamente, se mostrarán las siguientes indicaciones en el radio:

- Suena un tono indicador positivo.
- El radio transmite al nivel de potencia deseado.

Si el ajuste se realiza de forma incorrecta, se mostrarán las siguientes indicaciones en el radio:

- Suena un tono indicador negativo.
- La transmisión del radio permanece sin cambios.

12.5

## Configuración de los niveles de silenciador

### Procedimiento:

Presione el botón programado **Silenciador**.

### Resultado:



#### NOTA:

La configuración predeterminada es Normal.

Si el ajuste se realiza correctamente, el radio funcionará con el silenciador comprimido y se emitirá un tono indicador positivo.

Si el ajuste no se realiza correctamente, el radio funcionará con el silenciador normal y se emitirá un tono indicador negativo.

12.6

## Configuración de la mejora de la vibración

Puede activar esta función cuando esté hablando en un idioma que contenga muchas palabras con el sonido alveolar (“r” vibrante).

### Procedimiento:

Presione el botón programado **Mejora de la vibración** para activar o desactivar la función.

### Resultado:

Si el ajuste se realiza correctamente, se emitirá un tono indicador positivo.

Si el ajuste no se realiza correctamente, se emitirá un tono indicador negativo.

12.7

## Configuración del anuncio de voz

### Procedimiento:

Presione el botón programado **Anuncio de voz**.

### Resultado:

Si el ajuste se realiza correctamente, se emitirá un tono indicador positivo.

Si el ajuste no se realiza correctamente, se emitirá un tono indicador negativo.

12.8

## Transmisión directa

Esta función le permite seguir comunicándose cuando el repetidor no esté funcionando o cuando el radio esté fuera del alcance del repetidor, pero dentro del alcance de conversación de otros radios.

La configuración de la transmisión directa se mantiene incluso después de apagar el radio.

12.8.1

### Cambio entre los modos de repetidor y de transmisión directa

#### Procedimiento:

Presione el botón programado **Repetidor** o **Transmisión directa** para alternar entre los modos Repetidor o Transmisión directa en el radio.

#### Resultado:

Se emite un tono indicador positivo para señalar que el radio se encuentra en el modo Transmisión directa.

Se emite un tono indicador negativo para señalar que el radio se encuentra en el modo Repetidor.

12.9

## Transmisión operada por voz

La transmisión operada por voz (VOX) le permite iniciar llamadas de manos libres activadas por voz en un canal programado. Cuando el accesorio compatible con VOX detecta voz, el radio transmite automáticamente durante un período programado.



#### NOTA:

Esta función no se aplica a canales de la banda de ciudadanos que están en la misma frecuencia.

Comuníquese con su proveedor o administrador para solicitar más información.

12.9.1

### Configuración de la transmisión operada por voz

#### Procedimiento:

Presione el botón programado **VOX** para activar o desactivar la función.

## 12.10

# Privacidad

Esta función evita el uso indebido por parte de usuarios no autorizados presentes en un canal mediante una solución de codificación basada en software. Los fragmentos de señalización e identificación de usuario de una transmisión son claros.

El radio debe tener la privacidad activada en el canal para enviar una transmisión con privacidad activada, aunque esto no sea un requisito para recibir una transmisión.

Es posible que algunos modelos del radio no ofrezcan una función de privacidad o tengan una configuración diferente. Comuníquese con un distribuidor para solicitar más información.



### NOTA:

Solo se puede asignar un tipo de privacidad a la vez.

En la tabla continuación, se describe el tipo de privacidad y la configuración que aparecen en el radio.

**Mesa 13: Tipos de privacidad y configuración**

Tipo	Configuración
Privacidad básica	Privacidad

## 12.10.1

# Llamadas con privacidad activada

El radio debe tener la función de privacidad activada para la posición de canal seleccionada actualmente para enviar una transmisión con privacidad activada. Mientras esté en un canal con privacidad activada, el radio todavía puede recibir transmisiones claras.

Si la privacidad está activada para la posición de canal actualmente seleccionada, todas las transmisiones de voz que realice el radio se codificarán. Entre las llamadas, se incluyen las llamadas grupales, llamadas de multigrupo, respuestas durante las llamadas rastreadas, llamadas a todos en el sitio, llamadas de emergencia y llamadas privadas. Solo los radios de recepción con el mismo valor de clave e ID de clave que el radio podrán descifrar la transmisión.

Para decodificar una transmisión de datos o una llamada con privacidad activada, el radio debe estar programado para tener el mismo tipo de clave de privacidad que el radio transmisor. Si el radio recibe una llamada codificada con una clave de privacidad diferente, escuchará una transmisión distorsionada.

## 12.10.2

# Configuración de la privacidad

### Procedimiento:

Presione el botón programado **Privacidad**.

## Capítulo 13

# Lista de accesorios autorizados

Motorola Solutions proporciona una lista de accesorios para mejorar la productividad del radio.

### Mesa 14: Antena

Número de pieza	Descripción
HAD9742_	Antena reducida, VHF, de 146 a 162 MHz
HAD9743_	Antena reducida, VHF, de 162 a 174 MHz
NAD6502_R	Antena Heliflex, VHF, de 146 a 174 MHz
PMAD4012_	Antena, VHF, de 136 a 155 MHz, de 9 cm (5,5 in)
PMAD4014_	Antena, VHF, de 136 a 155 MHz, de 14 cm (5,5 in)
PMAD4042_	Antena Heliflex, VHF, de 136 a 150,8 MHz
PMAE4008_	Antena flexible, UHF, de 470 a 530 MHz
PMAE4002_	Antena reducida, UHF, de 403 a 433 MHz, de 9 cm (3,5 in)
PMAE4003_	Antena reducida, UHF, de 430 a 470 MHz, de 9 cm (3,5 in)
PMAE4016_	Antena flexible, UHF, de 403 a 520 MHz
PMAD4009_	Antena reducida, de 336 a 368 MHz
PMAD4020_	Antena reducida, de 370 a 400 MHz

### Mesa 15: Baterías

Número de pieza	Descripción
NNTN4497_R	Batería principal de iones de litio de 2250 mAh
NNTN4851_	Batería de níquel e hidruro metálico (NiMH) de 1400 mAh
NNTN4970_	Batería compacta de iones de litio de 1600 mAh
PMNN4072_	Batería MagOne de níquel e hidruro metálico (NiMH) de 1400 mAh
PMNN4253A_	Batería compacta de iones de litio de 1600 mAh
PMNN4253B_	Batería compacta de iones de litio de 2100 mAh
PMNN4450_R	Batería de iones de litio estándar, 2800M 2900T
PMNN4458_R	Batería MagOne de iones de litio de 2050 mAh (mín)

### Mesa 16: Cables

Número de pieza	Descripción
PMKN4128_	Cable de programación USB

**Mesa 17: Dispositivos para transporte**

Número de pieza	Descripción
1505596Z02	Chaleco con estuche ajustable
4280384F89	Correa de extensión para RadioPAK™ universal para cinturas de más de 100 cm (40 in)
4280483B03_	Pasador giratorio para cinturón de 6,4 cm (2,5 pulgadas)
4280483B04_	Pasador giratorio para cinturón de 7,6 cm (3 in)
HLN6602_	Chaleco universal con estuche para el radio, estuche para lápiz y bolsillo de seguridad con velcro
HLN8255_	Clip para cinturón de 5,1 cm (3 in) con acción de resorte
HLN9701_	Estuche de nailon con pasador para cinturón y anillos D
HLN9985_	Bolsa impermeable, incluye correa de transporte grande
NTN5243_	Correa para hombro para estuche
RLN4570_	Chaleco desmontable
RLN4815_	RadioPAK™ universal y estuche de uso general (riñonera)
RLN5383_	Estuche de cuero sin pantalla, con pasador para cinturón y anillos D
RLN5384_	Funda de cuero sin pantalla con pasador giratorio de 7,6 cm (2.5 in) y anillos D
RLN5385_	Funda de cuero sin pantalla con pasador giratorio de 7,6 cm (3 in) y anillos D
RLN5644_	Clip para cinturón de 5,1 cm (2 in) con acción de resorte

**Mesa 18: Cargadores**

Número de pieza	Descripción
NNTN8345_	Cargador para varias unidades de 220 V con enchufe para Argentina
NNTN8347_	Cargador para varias unidades de 220 V con enchufe para Brasil
NNTN8352_	Cargador para varias unidades de 220 V con enchufe para Europa
NNTN8353_	Cargador para varias unidades de 120 V con enchufe para EE. UU.
NNTN8460_	Inserción de carga para cargador universal de varias unidades (PMLN6588), compatible con CP200d, CP200, CP150, PR400 y CP200.XLS
PMLN6588_	Cargador de carga rápida para 6 unidades de 120 V
PMLN6598_	Cargador estándar para varias unidades, con enchufe para Europa
PMLN7089_	Cargador de viaje para vehículos
PMPN4173_	Cargador de carga rápida (90 min) de 120 V que cumple con CEC con fuente de alimentación de modo switch
WPLN4139_	Cargador de 230 V: cargador estándar, enchufe para Europa

Número de pieza	Descripción
WPLN4142_	Cargador de 230 V: cargador estándar, enchufe para Argentina
WPLN4180_	Cargador de 230 V: cargador estándar, enchufe para Brasil

#### Mesa 19: Audífonos y auriculares

Número de pieza	Descripción
AARLN4885_	Auricular de solo recepción con toma de 3,5 mm
BDN6720_	Receptor flexible sobre la oreja
PMLN4620_	Auricular de solo recepción D-Shell (tamaño único) para micrófono con altavoz remoto
PMLN6531_	Audífono con switch de micrófono/PTT/VOX integrado (MagOne)
PMLN6532_	Auricular giratorio con PTT y micrófono integrados
PMLN6533_	Auricular con micrófono y PTT combinados
PMLN6534_	Audífono con switch de micrófono en línea/PTT/VOX (MagOne)
PMLN6535_	Auricular estilo D con micrófono/PTT
PMLN6537_	Auricular con micrófono Boom y switch PTT/VOX integrado (MagOne)
PMLN7396_	Auricular ajustable de solo recepción con micrófono con altavoz remoto
PMLN7560	Auricular de solo recepción con tubo transparente
RLN4941_	Auricular de solo recepción con tubo transparente y funda de goma
WADN4190_	Auricular de solo recepción flexible para micrófono con altavoz remoto

#### Mesa 20: Auriculares y accesorios para auriculares

Número de pieza	Descripción
PMLN6538_	Auricular ligero con micrófono Boom giratorio
PMLN6541_	Auricular ligero con transductor de sien
PMLN6542_	Auricular MagOne ultraliviano, detrás de la cabeza, ajustable con micrófono Boom y PTT integrado
PMLN6854_	Auricular para trabajo pesado, auricular con micrófono Boom y cancelación de ruido
PMLN7468_	Auricular de peso mediano, doble, con orejera doble

#### Mesa 21: Micrófonos con altavoz remoto

Número de pieza	Descripción
PMMN4013_	Micrófono con altavoz remoto con conector de audio de 3,5 mm
PMMN4029_	Micrófono con altavoz remoto, IP57
PMMN4092_	Micrófono con altavoz remoto (MagOne)

**Mesa 22: Accesorios para vigilancia**

Número de pieza	Descripción
PMLN6445_	Kit de vigilancia de 2 cables (beige), con auricular acústico transparente (Palm Garden)
PMLN6530_	Kit de vigilancia de 2 cables con auricular acústico transparente, negro (Palm Garden)
PMLN6536_	Kit de vigilancia de 2 cables con tubo acústico Quick Disconnect, negro (OTTO)

# Índice

<b>Informações legais e de suporte.....</b>	<b>5</b>
Propriedade intelectual e comunicados regulatórios.....	5
Declarações legais e de conformidade.....	6
Declaração de conformidade do fornecedor.....	6
Informações de segurança importantes.....	7
Informações de conformidade regulamentar.....	7
Garantia e suporte de serviço.....	8
Garantia de baterias e carregadores.....	8
Garantia de fabricação.....	8
Garantia de capacidade.....	8
Garantia limitada.....	8
PRODUTOS DE COMUNICAÇÃO MOTOROLA SOLUTIONS.....	8
I. O QUE ESTA GARANTIA ABRANGE E QUAL É A SUA DURAÇÃO:.....	8
II. DISPOSIÇÕES GERAIS.....	9
III. DIREITOS LEGAIS NOS ESTADOS:.....	9
IV. COMO OBTER O SERVIÇO DE GARANTIA.....	9
V. O QUE ESTA GARANTIA NÃO ABRANGE.....	9
VI. DISPOSIÇÕES SOBRE PATENTES E SOFTWARE.....	10
VII. LEGISLAÇÃO VIGENTE.....	10
<b>Capítulo 1: Leia-me primeiro.....</b>	<b>11</b>
1.1 Versão do software.....	12
<b>Capítulo 2: Introdução.....</b>	<b>13</b>
<b>Capítulo 3: Cuidados com o rádio.....</b>	<b>14</b>
<b>Capítulo 4: Início.....</b>	<b>15</b>
4.1 Carregar a bateria.....	15
4.2 Instalar a bateria.....	15
4.3 Remover a bateria.....	15
4.4 Instalar a antena.....	16
4.5 Remover a antena.....	16
4.6 Prender o clipe do cinto.....	16
4.7 Remover o clipe de cinto.....	16
4.8 Ligar o rádio.....	16
4.9 Desligar o rádio.....	17
4.10 Ajustar o volume.....	17
<b>Capítulo 5: Visão geral do rádio.....</b>	<b>18</b>

5.1 Botões programáveis.....	19
5.2 Indicações de LED.....	20
<b>Capítulo 6: Visão geral do sistema.....</b>	<b>22</b>
6.1 Modos analógico e digital convencionais.....	22
6.2 IP Site Connect.....	22
<b>Capítulo 7: Seleções de canal e zona.....</b>	<b>23</b>
7.1 Selecionar zonas.....	23
7.2 Selecionar canais.....	23
<b>Capítulo 8: Tipos de chamadas de rádio.....</b>	<b>24</b>
8.1 Fazer chamadas pelo rádio.....	25
8.2 Receber e atender chamadas no rádio.....	25
<b>Capítulo 9: Interrupção de voz.....</b>	<b>26</b>
9.1 Ativar a interrupção de voz.....	26
<b>Capítulo 10: Iniciar interrupção de transmissão.....</b>	<b>27</b>
<b>Capítulo 11: Recursos avançados.....</b>	<b>28</b>
11.1 Codificação analógica.....	28
11.1.1 Configurar a codificação analógica.....	28
11.2 Sistema de Transponder de intervalo automático.....	28
11.3 Operação de alerta de chamada.....	29
11.3.1 Criar alertas de chamada.....	29
11.3.2 Responder a alertas de chamada.....	29
11.4 Configurações de indicador de chamadas.....	29
11.4.1 Tom do modo de alerta progressivo.....	29
11.5 Operação de emergência.....	29
11.5.1 Enviar alarmes de emergência.....	31
11.5.2 Enviar alarmes de emergência com chamada.....	31
11.5.3 Enviar alarmes de emergência seguido de voz.....	31
11.5.4 Reiniciar um modo de emergência.....	31
11.5.5 Sair do Modo de Emergência.....	32
11.6 Profissional solitário.....	32
11.7 Controles de vários sites.....	32
11.7.1 Iniciar e interromper uma pesquisa automática de site.....	33
11.7.2 Ativar pesquisa manual de site.....	33
11.8 Recurso Monitor.....	33
11.8.1 Monitorar canais.....	33
11.8.2 Monitoramento permanente.....	34
11.8.2.1 Configurar o monitoramento permanente.....	34
11.9 Varredura.....	34

11.9.1 Configuração da varredura.....	35
11.9.2 Varredura de retorno.....	35
11.9.3 Canais indesejados.....	36
11.9.3.1 Excluir canais indesejados.....	36
11.9.3.2 Restaurar canais indesejados.....	36
11.9.4 Varredura de ponderação.....	37
11.9.5 Listas de varredura.....	37
11.10 Mensagens de texto.....	37
11.10.1 Enviar mensagens de texto rápidas.....	37
11.11 Temporizador de locação.....	37
11.11.1 Lembrete de vencimento da locação.....	38
11.11.2 Estender o período de locação.....	38
<b>Capítulo 12: Utilitários.....</b>	<b>39</b>
12.1 Verificar a potência da bateria.....	39
12.2 Bloqueio de senha.....	39
12.2.1 Acessar rádios usando senhas.....	39
12.2.2 Desbloquear rádios no estado bloqueado.....	40
12.3 Configurar tons/alertas do rádio.....	40
12.4 Configuração de níveis de energia.....	40
12.5 Configurar os níveis do silenciador.....	41
12.6 Configurar Aprimoramento de trinado.....	41
12.7 Configurar o Anúncio de voz.....	41
12.8 Modo direto.....	41
12.8.1 Alternar entre os modos repetidor e direto.....	42
12.9 Transmissão operada por voz.....	42
12.9.1 Configurar a transmissão operada por voz.....	42
12.10 Privacidade.....	42
12.10.1 Chamadas com privacidade habilitada.....	43
12.10.2 Configurar a privacidade.....	43
<b>Capítulo 13: Lista de acessórios autorizados.....</b>	<b>44</b>

# Informações legais e de suporte

## Propriedade intelectual e comunicados 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 ou 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 pressupõe garantia, explícita ou implícita, por impedimento ou qualquer outra forma, de qualquer licença de direito autoral, patente ou aplicação de patente da Motorola Solutions, exceto a licença de uso regular não exclusiva, isenta de exploração de patente concedida por força de 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 comunicados jurídicos 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 ou 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, facilidades 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.

© 2024 Motorola Solutions, Inc. All Rights Reserved

## Declarações legais e de conformidade

### Declaração de conformidade do fornecedor

#### Declaração de conformidade do fornecedor

De acordo com a CFR 47, Parte 2, Seção 2.1077(a) da FCC



A parte responsável

Nome: Motorola Solutions, Inc.

Endereço: 2000 Progress Pkwy, Schaumburg, IL. 60196

Telefone: 1-800-927-2744

Declara que o produto:

Nome do modelo: **DEP 450**

está em conformidade com as seguintes normas:

Parte 15, subparte B, seção 15.107(a), 15.107(d) e seção 15.109(a) da FCC

#### Dispositivo digital de Classe B

Como periférico de computador pessoal, este dispositivo atende à Parte 15 das Normas da FCC. A operação está sujeita às duas condições a seguir:

1. Este dispositivo não deve causar interferências prejudiciais e

2. Este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, inclusive as que possam causar operação indesejada.



**OBSERVAÇÃO:**

Este equipamento foi testado e considerado em conformidade com os limites para um dispositivo digital de Classe B, nos termos da Parte 15 das Normas da FCC. Estes limites foram elaborados para fornecer uma proteção aceitável contra interferências prejudiciais em uma instalação residencial. Este equipamento gera, usa e pode irradiar energia de radiofrequência e, caso não seja instalado e usado de acordo com as instruções, poderá causar interferência prejudicial às comunicações de rádio. Entretanto, não há garantia de que não haverá interferências em uma instalação específica.

Se este equipamento causar interferência prejudicial à recepção de rádio ou televisão, o que pode ser determinado quando o equipamento for ligado e desligado, o usuário deverá tentar corrigir a interferência seguindo um ou mais dos procedimentos a seguir:

- Reorientar ou reposicionar a antena receptora.
- Aumentar a distância entre o equipamento e o receptor.
- Conectar o equipamento a uma tomada de um circuito diferente daquele ao qual o receptor está conectado.
- Falar com o revendedor ou um técnico de rádio ou TV experiente para obter ajuda.

## Informações de segurança importantes

### Guia de exposição à energia de RF e segurança do produto para rádios bidirecionais portáteis



**ATENÇÃO:**

**Este rádio é apenas para uso profissional.** Antes de usar o rádio, leia o Guia de exposição à energia de RF e segurança do produto que acompanha o rádio. Este guia contém instruções de operação para uso seguro, conscientização sobre energia de RF e controle para conformidade com os padrões e regulamentos pertinentes.

*Qualquer modificação neste dispositivo que não tenha sido expressamente autorizada pela Motorola Solutions poderá invalidar a permissão do usuário para operar o dispositivo.*

## Informações de conformidade regulamentar

### For radio models with Wi-Fi and Bluetooth available in Brazil

Este produto está homologado pela Anatel, de acordo com os procedimentos regulamentados pela Resolução no 242/2000 e atende aos requisitos técnicos aplicados, incluindo os limites de exposição da Taxa de Absorção Específica referente a campos elétricos, magnéticos e eletromagnéticos de radiofrequência, de acordo com as Resoluções no 303/2002 e 533/2009.

Os dispositivos Bluetooth e WiFi deste equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.

## Garantia e suporte de serviço

### Garantia de baterias e carregadores

#### Garantia de fabricação

Esta garantia cobre defeitos de fabricação em casos de uso e manutenção normais.

Todas as baterias MOTOTRBO	24 meses
----------------------------	----------

#### Garantia de capacidade

A garantia de capacidade cobre 80% da capacidade nominal durante o prazo da garantia.

Baterias de NiMH (Nickel Metal-Hydride, níquel-hidreto metálico) ou Li-Ion (Lithium-Ion, íon de lítio)	12 meses
--	----------

#### Garantia limitada

### PRODUTOS DE COMUNICAÇÃO MOTOROLA SOLUTIONS

#### I. O QUE ESTA GARANTIA ABRANGE E QUAL É A SUA DURAÇÃO:

A Motorola Solutions, Inc. ("Motorola Solutions") garante os produtos de comunicação fabricados pela Motorola Solutions descritos abaixo ("Produto") contra defeitos de material e fabricação em condições de uso e manutenção normais por um período de tempo a partir da data da compra, conforme cronograma a seguir:

Rádios portáteis	Dois (2) anos Consulte a declaração de garantia de sua região.
Acessórios do produto	Um (1) ano
Acessórios Mag One	Seis (6) meses

A Motorola Solutions, a seu critério, consertará o Produto (com peças novas ou recondicionadas), substituirá o Produto (com peças novas ou recondicionadas) ou reembolsará o valor da compra do Produto durante o período de garantia, sem nenhum custo adicional, desde que seja retornado de acordo com os termos da garantia. As peças ou placas substituídas são garantidas pelo período restante da garantia original aplicável. Todas as peças substituídas do Produto se tornarão propriedade da Motorola Solutions.

Esta garantia limitada expressa é estendida pela Motorola Solutions somente ao comprador usuário final original e não pode ser cedida ou transferida para terceiros. Esta é a garantia completa do Produto fabricado pela Motorola Solutions. A Motorola Solutions não assume obrigações ou responsabilidade por adições ou modificações desta garantia, a menos que sejam feitas por escrito e assinadas por um funcionário da Motorola Solutions.

A menos que seja feito um acordo separado entre a Motorola Solutions e o comprador usuário final original, a Motorola Solutions não garante a instalação, a manutenção ou a assistência técnica do Produto.

A Motorola Solutions não pode ser responsabilizada, de nenhum modo, por equipamentos auxiliares não fornecidos pela Motorola Solutions que sejam fixados ou utilizados com o Produto, nem para a operação do Produto com equipamentos auxiliares. Todos esses equipamentos estão expressamente excluídos desta garantia. Como cada sistema que pode utilizar o Produto é único, a Motorola Solutions não se responsabiliza pelo alcance, cobertura ou operação do sistema como um todo nesta garantia.

## II. DISPOSIÇÕES GERAIS

Esta garantia estabelece toda a extensão das responsabilidades da Motorola Solutions com relação ao Produto. O reparo, a substituição ou o reembolso do preço de compra, a critério da Motorola Solutions, são as únicas formas de indenização. ESTA GARANTIA É CONCEDIDA NO LUGAR DE OUTRAS GARANTIAS EXPRESSAS. GARANTIAS IMPLÍCITAS, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÃO, AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E DE ADEQUAÇÃO A UM PROPÓSITO ESPECÍFICO, SÃO LIMITADAS À DURAÇÃO DESTA GARANTIA LIMITADA. EM HIPÓTESE ALGUMA A MOTOROLA SOLUTIONS SERÁ RESPONSABILIZADA POR DANOS QUE SUPEREM O PREÇO DA COMPRA DO PRODUTO PELA IMPOSSIBILIDADE DE USO, PERDA DE TEMPO, INCONVENIÊNCIA, PERDA COMERCIAL, LUCROS CESSANTES OU PERDA DE ECONOMIAS OU OUTROS DANOS INCIDENTES, ESPECIAIS OU CONSEQUENTES RESULTANTES DO USO OU DA INCAPACIDADE DE UTILIZAR ESTE PRODUTO, ATÉ O LIMITE QUE ESSES DANOS POSSAM SER ISENTOS POR LEI.

## III. DIREITOS LEGAIS NOS ESTADOS:

ALGUNS ESTADOS NÃO PERMITEM A EXCLUSÃO OU LIMITAÇÃO DE DANOS INCIDENTES OU CONSEQUENTES OU A LIMITAÇÃO DA DURAÇÃO DE UMA GARANTIA IMPLÍCITA. PORTANTO, A LIMITAÇÃO OU A EXCLUSÃO ACIMA PODE NÃO SER APLICÁVEL.

Esta garantia concede direitos legais específicos. Podem existir outros direitos que podem variar de estado para estado.

## IV. COMO OBTER O SERVIÇO DE GARANTIA

Para obter o serviço de garantia, forneça o comprovante da compra, que mostra a data da compra e o número de série do item do Produto, e entregue ou envie o item do Produto a uma assistência técnica autorizada, com transporte e seguro pré-pagos. O serviço de garantia será prestado pela Motorola Solutions por meio de um de seus centros de serviço de garantia autorizados. Para facilitar a obtenção do serviço de garantia, primeiro, você pode entrar em contato com a empresa que vendeu o Produto, como o revendedor ou o provedor de serviços de comunicação. Ou ligue para a Motorola Solutions pelo telefone 1-800-927-2744.

## V. O QUE ESTA GARANTIA NÃO ABRANGE

1. Defeitos ou danos resultantes do uso do Produto de maneira diferente da forma normal e tradicional.
2. Defeitos ou danos resultantes de má utilização, acidentes, água ou negligência.
3. Defeitos ou danos causados por testes, operação, manutenção, instalação, alteração, modificação ou ajuste inadequados.
4. Quebra ou danos às antenas, exceto se provocados diretamente por defeitos de fabricação do material.
5. Um Produto sujeito a modificações, desmontagens ou reparos não autorizados (incluindo, sem limitação, a adição ao Produto de equipamentos não fornecidos pela Motorola Solutions) que afetem de forma adversa o desempenho do Produto ou que interfiram na inspeção e nos testes normais de garantia da Motorola Solutions para averiguação de qualquer reivindicação de garantia.

6. Um produto cujo número de série tenha sido removido ou esteja ilegível.
7. Baterias recarregáveis se algum dos lacres do compartimento das células estiver quebrado ou com sinais de adulteração.
8. Baterias recarregáveis se o defeito ou dano tiver sido provocado pelo carregamento ou uso da bateria em equipamentos ou serviços diferentes daqueles para os quais o Produto é especificado.
9. Custos de frete até o depósito de reparo.
10. Um Produto que, em função de alterações ilegais ou não autorizadas do software/firmware, não funcione de acordo com as especificações publicadas pela Motorola Solutions ou pela etiqueta de certificação da FCC para o Produto no momento em que foi inicialmente distribuído pela Motorola Solutions.
11. Arranhões ou outros danos estéticos às superfícies do Produto que não afetem sua operação.
12. Uso e desgaste normais.

## VI. DISPOSIÇÕES SOBRE PATENTES E SOFTWARE

A Motorola Solutions defenderá, às suas próprias custas, qualquer ação legal impetrada contra o comprador usuário final, no caso de estar baseada em uma alegação de que o produto ou determinadas peças violem uma patente nos Estados Unidos, e a Motorola Solutions pagará os custos e danos finalmente conferidos ao comprador usuário final em qualquer dessas ações que sejam atribuíveis a qualquer alegação, mas cujo pagamento e defesa estejam condicionados ao seguinte:

1. A Motorola Solutions será notificada imediatamente, por escrito, pelo comprador sobre qualquer aviso de tais alegações,
2. A Motorola Solutions terá o controle absoluto da defesa dessa ação e de todas as negociações para a decisão ou acordo, e
3. Se o produto ou as peças se tornarem ou, na opinião da Motorola Solutions, tiverem a probabilidade de se tornar, objetos de uma alegação de violação de patente dos Estados Unidos, o comprador permitirá que a Motorola Solutions, a seu critério e às suas custas, obtenha desse comprador o direito de continuar a usar o produto ou as peças, de substituir ou modificar o mesmo para que ele não viole mais a patente ou de conceder ao comprador um crédito para o produto ou as peças, de acordo com a depreciação e aceite de sua devolução. A depreciação terá um valor igual por ano em relação à vida útil do produto ou das peças, conforme estabelecido pela Motorola Solutions.

A Motorola Solutions não se responsabiliza por nenhuma alegação de violação de patente que se baseie na combinação do produto ou peças fornecidas por este instrumento com software, instrumentos ou dispositivos não fornecidos pela Motorola Solutions e não se responsabiliza pelo uso de equipamento ou software auxiliar não fornecido pela Motorola Solutions que seja conectado ao ou usado com o produto. O texto acima declara a responsabilidade total da Motorola Solutions com respeito à violação de patentes pelo Produto ou por qualquer peça dele.

As leis dos Estados Unidos e de outros países garantem à Motorola Solutions determinados direitos exclusivos para softwares da Motorola Solutions protegidos por direitos autorais, como direitos exclusivos de reprodução em cópias e distribuição de cópias de tal software da Motorola Solutions. O software da Motorola Solutions pode ser utilizado somente no Produto no qual foi originalmente instalado e, nesse Produto, não pode ser substituído, copiado, distribuído, modificado de maneira alguma ou utilizado para produzir nenhum item derivado. Nenhum outro uso, incluindo, sem limitação, alteração, modificação, reprodução, distribuição ou engenharia reversa desse software da Motorola Solutions ou o exercício de direitos desse software Motorola Solutions é permitido. Nenhuma licença é concedida por implicação, preclusão ou, de outra forma, sob direitos de patente ou direitos autorais da Motorola Solutions.

## VII. LEGISLAÇÃO VIGENTE

Esta garantia é regida pelas leis do estado de Illinois, EUA.

## Capítulo 1

# Leia-me primeiro

Este guia do usuário aborda as operações básicas dos modelos de rádio oferecidos em sua região.

## Notações usadas neste manual

Ao longo do texto desta publicação, será notado o uso de **Aviso**, **Atenção** e **Nota**. Essas notações são usadas para enfatizar que existem riscos à segurança e que é preciso ter cuidado.



### AVISO:

Procedimentos operacionais, práticas ou condições que podem causar ferimentos ou morte se não forem cuidadosamente observados.



### ATENÇÃO:

Procedimentos operacionais, práticas ou condições que podem causar danos aos equipamentos se não forem cuidadosamente observados.



### OBSERVAÇÃO:

Procedimentos operacionais, práticas ou condições cuja ênfase é essencial.

## Notações especiais

As seguintes notações especiais são usadas em todo o texto para destacar determinadas informações ou determinados itens:

### Acima 1: Notações especiais

Exemplo	Descrição
Tecla <b>Menu</b> ou botão <b>PTT</b>	As palavras em negrito indicam o nome de uma tecla, um botão ou um item do menu de funções.
O rádio exibe <b>Bluetooth On</b> .	As palavras datilografadas indicam strings MMI ou mensagens exibidas no rádio.
<b>&lt;ID desejado&gt;</b>	As palavras em Courier, negrito, itálico e entre colchetes indicam as entradas do usuário.
<b>Setup → Tone → All Tones</b>	Palavras em negrito com uma seta entre elas indicam a estrutura de navegação nos itens de menu.

## Disponibilidade de recursos e de serviços

Seu revendedor ou administrador pode ter personalizado o rádio para atender às suas necessidades específicas.



### OBSERVAÇÃO:

- Nem todos os recursos do manual estão disponíveis no rádio. Entre em contato com seu revendedor ou administrador para obter mais informações.

Você pode consultar o revendedor ou administrador do sistema para saber:

- Quais são as funções de cada botão?
- Quais acessórios opcionais podem atender às suas necessidades?

- Quais são as práticas recomendadas de uso do rádio para comunicação efetiva?
- Quais procedimentos de manutenção aumentam a vida útil do rádio?

1.1

## Versão do software

Todos os recursos descritos nas seções a seguir são compatíveis com a versão do software do rádio:

**R01.01.40.0000** ou posterior.

Fale com seu revendedor ou administrador para mais informações.

## Capítulo 2

# Introdução

Este guia do usuário foi elaborado de acordo com o modelo de nível mais alto oferecido à região.

A tabela a seguir descreve maneiras de acessar recursos para diferentes modelos de rádio. As indicações são de acordo com o modelo do rádio.

### Acima 2: Acesso aos recursos e indicações de diferentes modelos de rádio

#### Sem teclado

Modelo do rádio

Figura 1: DEP 450



Acesso aos recursos

Botão programável

Indicação de recursos

- Tom
- Indicador de LED
- Notificação de voz e Texto para fala



#### OBSERVAÇÃO:

Para entender qual recurso está disponível com o **Botão programável**, consulte o tópico [Botões programáveis](#) na página 19.

## Capítulo 3

# Cuidados com o rádio

Esta seção descreve as precauções básicas de manuseio do rádio.

### Acima 3: Especificação de IP

Especificação de IP	Descrição
IP54	Permite que o rádio suporte condições de campo adversas, como exposição a respingos de água de todas as direções ou proteção contra poeira por 2 a 8 horas.

- Mantenha seu rádio limpo e evite a exposição à água para garantir o funcionamento e o desempenho adequados.
- Para limpar as superfícies externas do rádio, use uma solução de detergente neutro diluído em água (por exemplo, uma colher de chá de detergente para quatro litros de água).
- Limpe as superfícies sempre que, ao realizar uma inspeção visual periódica, você notar manchas, gordura e/ou sujeira.



#### ATENÇÃO:

Os efeitos de determinados produtos químicos e seus vapores podem danificar certos plásticos.  
Evite usar sprays de aerossol, limpadores de sintonizador e outros produtos químicos.

- Ao limpar o rádio, não use spray de jato de alta pressão, pois a água poderá vaziar para o interior do rádio.

## Capítulo 4

# Início

Este capítulo fornece instruções sobre como preparar seu rádio para uso.

### 4.1

## Carregar a bateria

Seu rádio é alimentado por uma bateria de níquel-hidreto metálico (NiMH) ou íons de lítio (Li-Ion). O rádio é alimentado por uma bateria de íons de lítio (Li-Ion).

**Pré-requisitos:**

Desligue o rádio durante o carregamento.

**Procedimento:**

- Carregue a bateria apenas em áreas que não sejam perigosas. Após carregá-la, aguarde pelo menos 3 minutos para usar o rádio.
- Para permanecer em conformidade com os termos de garantia e evitar danos, carregue a bateria usando um carregador autorizado da Motorola Solutions.
- Carregue a bateria nova entre 14 e 16 horas antes do primeiro uso para obter o desempenho ideal. O carregamento da bateria é mais eficiente em temperatura ambiente.

### 4.2

## Instalar a bateria

**Procedimento:**

1. Alinhe a bateria aos trilhos da parte traseira do rádio.
2. Pressione a bateria firmemente e deslize-a para cima até que a trava se encaixe no lugar.
3. Deslize a trava da bateria para a posição travada.

### 4.3

## Remover a bateria

**Pré-requisitos:**

Desligue o rádio.

**Procedimento:**

Mova a trava da bateria para a posição destravada, segure e deslize a bateria para baixo e para fora dos trilhos.

4.4

## Instalar a antena

**Procedimento:**

1. Posicione a antena no receptáculo.
2. Gire a antena no para a direita.



### OBSERVAÇÃO:

A fixação da antena impede a entrada de água e poeira no rádio.



### ATENÇÃO:

Para evitar danos, substitua a antena com defeito apenas por antenas MOTOTRBO.

4.5

## Remover a antena

**Procedimento:**

1. Gire a antena para a esquerda.
2. Remova a antena do receptáculo.

4.6

## Prender o clipe do cinto

**Procedimento:**

1. Alinhe as ranhuras do estojo às ranhuras da bateria.
2. Pressione o clipe do cinto para baixo até ouvir um clique.

4.7

## Remover o clipe de cinto

**Procedimento:**

Deslize o clipe para cima e para fora do rádio.

4.8

## Ligar o rádio

**Procedimento:**

Gire o botão de **Volume/Liga/Desliga** no sentido horário até ouvir um clique.

**Resultado:**

Quando o rádio liga, ele exibe as seguintes indicações:

- Um tom é emitido.



### OBSERVAÇÃO:

Se a função Tons/Alertas estiver desativada, nenhum tom será emitido.

- O LED verde acende.



**OBSERVAÇÃO:**

Se o rádio não ligar mesmo que a bateria esteja carregada e conectada corretamente, entre em contato com o revendedor para obter assistência.

4.9

## Desligar o rádio

**Procedimento:**

Gire o botão **Volume/Liga/Desliga** no sentido anti-horário até ouvir um clique.

4.10

## Ajustar o volume

**Procedimento:**

Execute uma das seguintes ações:

- Para aumentar o volume, gire o botão **Volume/Liga/Desliga** no sentido horário.
- Para diminuir o volume, gire o botão **Volume/Liga/Desliga** no sentido anti-horário.



**OBSERVAÇÃO:**

Seu rádio pode ser programado para ter diferença de volume mínima quando o nível de volume não puder ser diminuído além do volume mínimo programado.

## Capítulo 5

# Visão geral do rádio

A visão geral do rádio explica os botões, ícones e indicações de LED do rádio.

**Figura 2: Visão geral do rádio**



**Acima 4: Legenda de aviso**

Rótulo	Nome do botão	Descrição
1	Antena	Fornece a amplificação de RF necessária ao transmitir ou receber.
2	Botão PTT (Push-To-Talk)	Para executar operações de voz (por exemplo, Chamada em grupo e Chamada privada).
3	Botão lateral 1	Esses botões são campos programáveis com a utilização do Software de programação do cliente (CPS).
4	Botão lateral 2	
5	Microfone	Permite o envio de voz ao ativar operações PTT ou de voz.
6	Alto-falante	Reproduz todos os tons e áudio gerados pelo rádio (como recursos de tons de teclado e áudio de voz).
7	Indicador de LED	Os diodos de emissão de luz vermelho, verde e laranja indicam o status operacional.

Rótulo	Nome do botão	Descrição
8	Botão Volume/Ligado/ Desligado	Para ligar ou desligar o rádio e ajustar o volume.
9	Botão Seletor de canais	Para selecionar o canal.

## 5.1

# Botões programáveis

Você pode configurar os botões programáveis como atalhos para as seguintes funções de rádio usando o software de programação.



### OBSERVAÇÃO:

Fale com o revendedor para mais informações.

## Acima 5: Funções atribuíveis do rádio

Função	Descrição
Todos os tons de alerta	Permite ativar ou desativar todos os tons e alertas.
Codificação analógica	Permite ativar ou desativar o recurso Codificação analógica.
Código de codificação analógica	Permite ativar ou desativar o recurso Código de codificação analógica.
Indicador de bateria	Permite verificar o status atual do nível da bateria.
Anúncio de canal	Permite reproduzir mensagens de voz de chamada de anúncio de zona e canal no canal atual.
Confirmar	Permite confirmar um recurso.
Emergência desativada	Permite encerrar uma chamada de emergência.
Emergência ativada	Permite configurar uma chamada de emergência.
Roaming de site manual	Permite iniciar a pesquisa manual de site.
AGC do mic	Permite ativar ou desativar o AGC (automatic gain control, controle de ganho automático) do microfone interno.
Monitor	Permite monitorar um canal.
Excluir conversa indesejada	Permite remover temporariamente um canal indesejado da lista de varredura, exceto o canal selecionado. O canal indesejado excluído será restaurado na lista de varredura, por exemplo, quando o rádio for desligado e ligado novamente (não aplicável no Capacity Plus).
Acesso com um toque	Permite acessar diretamente os recursos de chamada predefinidos.
Monitor permanente	Permite monitorar todo o tráfego de rádio de um canal selecionado até que a função seja desativada (não aplicável no Capacity Plus).
Nível de potência	Permite alternar a potência de transmissão para alta ou baixa.
Privacidade	Permite ativar ou desativar a privacidade.
Repetidor ou Direto	Permite alternar entre usar um repetidor e se comunicar diretamente com outro rádio.
Varredura	Permite ativar ou desativar a varredura.

Função	Descrição
Embaralhamento	Permite ativar ou desativar a função Embaralhamento. Aplicável somente no modo analógico e indisponível para a região da América do Norte.
Alternar código embaralhamento	Permite alternar a função Código de embaralhamento entre 3,39 kHz e 3,29 kHz (aplicável somente no modo analógico e indisponível para região da América do Norte).
Bloqueio do site	Permite ativar o bloqueio do site para pesquisar somente no site atual ou desativar o bloqueio do site para pesquisar em outros sites também.
Silenciador rígido/normal	Permite alternar entre silenciador rígido e normal (aplicável apenas ao modo analógico).
Desativar a interrupção remota de Tx	Permite interromper uma chamada de voz desativando o rádio transmissor ou finalizar o tempo de desconexão da chamada do repetidor para liberar o canal. Esse botão também pode ser utilizado para encerrar uma sessão do Monitor remoto.
Melhoria de trinado	Permite ativar ou desativar a melhoria de trinado.
Notificação de voz	Permite ativar ou desativar o anúncio de voz.
VOX (Voice Operating Transmission, transmissão operada por voz)	Permite ativar ou desativar a VOX.

## 5.2

## Indicações de LED

O indicador de LED mostra o status operacional do rádio.

Um técnico qualificado pode desativar permanentemente a indicação de LED por meio de pré-programação.

### Acima 6: Indicações de LED

Indicação	Status
Vermelho piscando	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falha no autoteste durante a ativação do rádio.</li> <li>• O rádio está recebendo uma transmissão de emergência.</li> <li>• O rádio está transmitindo em condição de bateria fraca.</li> <li>• O rádio ficou fora do alcance operacional (se o Sistema de Transponder de intervalo automático estiver configurado).</li> </ul>
Amarelo contínuo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O rádio está monitorando um canal convencional.</li> <li>• Indica carga de bateria regular ao pressionar o botão programado <b>Indicador de bateria</b>.</li> </ul>
Amarelo piscante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O rádio ainda precisa responder a um alerta de chamada.</li> <li>• O rádio está tentando detectar uma atividade.</li> <li>• A lista de recebimento flexível está ativa no rádio.</li> </ul>
Amarelo piscando duas vezes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O rádio está procurando ativamente um novo site.</li> </ul>

Indicação	Status
	<ul style="list-style-type: none"><li>• O rádio ainda precisa responder a um alerta de chamada em grupo.</li><li>• O rádio está bloqueado.</li></ul>
Verde contínuo	<ul style="list-style-type: none"><li>• O rádio está ligando.</li><li>• O rádio está transmitindo.</li><li>• Indica carga de bateria completa ao pressionar o botão programado <b>Indicador de bateria</b>.</li></ul>
Verde piscando	<ul style="list-style-type: none"><li>• O rádio está recebendo uma chamada ou dados.</li><li>• O rádio está detectando atividade Over The Air.</li></ul>
Verde piscando duas vezes	O rádio está recebendo dados ou uma chamada com privacidade ativa.

## Capítulo 6

# Visão geral do sistema

A visão geral do sistema explica os tipos de sistemas e modos disponíveis no rádio.

### 6.1

## Modos analógico e digital convencionais

Cada canal do rádio pode ser configurado como analógico convencional ou digital.

Alguns recursos não estão disponíveis ao alternar do modo digital para o analógico e do modo analógico para o digital, enquanto outros estão disponíveis em ambos.

Existem pequenas diferenças na forma de funcionamento de cada função, mas elas não afetam o desempenho do rádio.

### 6.2

## IP Site Connect

Esta função permite que seu rádio estenda a comunicação convencional para além do alcance de um único site, conectando-se a diferentes sites conectados por meio de uma rede IP (Internet Protocol, protocolo de Internet).

Quando o rádio fica fora do alcance de um site e no alcance de outro, conecta-se ao repetidor do novo site para enviar ou receber chamadas/transmissões de dados. Isso é feito automaticamente ou manualmente dependendo das configurações.

Se o rádio estiver definido para realizar essa ação automaticamente, ele procurará todos os sites disponíveis quando o sinal do site atual estiver fraco ou quando não conseguir detectar sinais do site atual. Ele será, então, fixado ao repetidor com o valor do RSSI (Received Signal Strength Indicator, indicador de intensidade do sinal recebido) mais intenso.

Na pesquisa manual de site, o rádio procura, na lista de roaming, o próximo site que esteja dentro do alcance (mas que talvez não tenha o sinal mais intenso) e o fixa ao repetidor.



### OBSERVAÇÃO:

Cada canal só pode ter a Varredura ou o Roaming habilitado, e não ambos ao mesmo tempo.

Os canais com essa função habilitada podem ser adicionados a uma lista de roaming determinada. O rádio pesquisa os canais na lista de roaming durante a operação de roaming automático para localizar o melhor site. Uma lista de roaming oferece suporte a, no máximo, 16 canais (incluindo o canal selecionado).



### OBSERVAÇÃO:

Não é possível adicionar ou excluir manualmente uma entrada da lista de roaming. Fale com o revendedor para mais informações.

## Capítulo 7

# Seleções de canal e zona

A zona é um grupo de canais. É possível programar cada canal com diferentes recursos que suportam diferentes grupos de usuários.

**Acima 7: Número de zonas e canais suportados**

Zona	Canais
2	32

7.1

## Selecionar zonas

**Procedimento:**

Pressione o botão programado **Alternância de zona**.

**Resultado:**

O rádio exibe as seguintes indicações:

- Se o rádio estiver na Zona 2, um tom positivo será emitido.
- Se o rádio estiver na Zona 1, um tom negativo será emitido.

7.2

## Selecionar canais

**Procedimento:**

Gire o botão **Seletor de canais**.

**Resultado:**

O rádio muda para o canal de sua preferência.

## Capítulo 8

# Tipos de chamadas de rádio

Há várias maneiras de fazer uma chamada com o rádio, dependendo dos tipos de chamadas e do sistema disponíveis no rádio.

### Acima 8: Tipos de chamadas de rádio

Tipo de chamada	Descrição
Chamada em grupo	A chamada em grupo é uma operação de chamada de ponto a multiponto. É preciso configurar o rádio como um membro do grupo para que a comunicação seja possível.
Chamada de transmissão de voz	Chamada de transmissão de voz é uma chamada unidirecional de qualquer usuário para um grupo de conversação inteiro. O recurso de chamada de transmissão permite que apenas o iniciador da chamada transmita para o grupo de conversação, enquanto os destinatários não podem responder.
Chamada privada	Uma chamada privada é uma chamada de um rádio para outro rádio. Uma chamada privada pode ser configurada imediatamente depois de uma verificação de presença de rádio ou uma chamada.
Chamada seletiva	A chamada seletiva é uma chamada entre rádios individuais. Esse recurso é compatível apenas com o sistema analógico.
Chamada para todos	A chamada para todos é uma chamada de um rádio individual para todos os rádios do site ou para todos os rádios de um grupo de sites. Esse recurso é usado para fazer um anúncio importante.
Chamada não dirigida	A chamada não dirigida é uma chamada em grupo para um dos 16 IDs de grupo predefinidos.
Modo de canal de voz aberto (OVCM)	A chamada OVCM permite que um rádio que não esteja pré-configurado funcione em um determinado sistema durante uma chamada em grupo ou individual. A chamada em grupo OVCM é compatível com chamadas de transmissão.

Quando uma chamada é interrompida, um tom de proibição de fala contínuo é emitido. Soltar o botão **PTT** permite que você receba a chamada.

O revendedor pode programar o recurso Indicação de canal livre. Se o recurso Indicação de canal livre estiver habilitado, você ouvirá um tom de alerta curto no momento em que o destinatário soltar o botão **PTT**, indicando que o canal está livre para você responder.

8.1

## Fazer chamadas pelo rádio

### Procedimento:

Execute uma das seguintes ações com base no tipo de chamada:

Opção	Ações
Fazer chamadas de grupo, chamadas privadas, chamadas não atendidas ou chamadas seletivas	<ol style="list-style-type: none"><li>Selecione um canal com um ID ou alias ativo.</li><li>Para chamar, mantenha pressionado o botão <b>PTT</b>.</li><li>Espere que o tom de permissão para falar encerre e fale ao microfone.</li></ol> <p> <b>OBSERVAÇÃO:</b> Na chamada em grupo, espere pelo término da campainha lateral de PTT e fale ao microfone, se ativado.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Para ouvir, solte o botão <b>PTT</b>.</li></ol>
Fazer chamadas de transmissão, todas as chamadas ou chamadas OVCN	<ol style="list-style-type: none"><li>Selecione um canal com um ID ou alias de grupo ativo.</li><li>Para chamar, mantenha pressionado o botão <b>PTT</b>.</li></ol>

Se o rádio não detectar atividade de voz por um período predeterminado, a chamada será encerrada.

8.2

## Receber e atender chamadas no rádio

Ao receber chamadas, o rádio mostra o seguinte:

- O LED verde pisca.
- O rádio sai do estado mudo e recebe o som da chamada no alto-falante.



### OBSERVAÇÃO:

Não é possível responder a uma chamada de transmissão ou a uma chamada para todos.

### Procedimento:

1. Para responder, pressione e segure o botão **PTT**.
2. Espere que o tom de permissão para falar termine e fale ao microfone.



### OBSERVAÇÃO:

Na chamada em grupo, espere que a campainha lateral do **PTT** se encerre e fale ao microfone, se habilitado.

3. Para ouvir, solte o botão **PTT**.

## Capítulo 9

# Interrupção de voz

A interrupção de voz permite que o rádio encerre chamadas em andamento.

O recurso Interrupção de voz usa a sinalização de canal reverso para interromper chamadas em andamento. Você pode fazer uma transmissão de voz durante a interrupção.

O recurso Interrupção de voz aumenta a probabilidade de uma nova chamada chegar aos destinatários quando uma chamada está em andamento.

A interrupção de voz é acessível quando o recurso está programado no rádio. Fale com o revendedor para mais informações.

9.1

## Ativar a interrupção de voz

**Procedimento:**

1. Para interromper a transmissão durante uma chamada, pressione e segure o botão **PTT**.
2. Espere que o tom de permissão para falar termine e fale ao microfone.

## Capítulo 10

# Iniciar interrupção de transmissão

### Procedimento:

Para interromper uma chamada em andamento, realize uma das seguintes ações:

- Pressione o botão **PTT**.
- Pressione o botão **Emergência**.

## Capítulo 11

# Recursos avançados

Este capítulo explica as operações dos recursos disponíveis no rádio.

### 11.1

## Codificação analógica

Este recurso somente analógico impede usuários não autorizados de escutar a comunicação de um canal.

O recurso de codificação analógica do rádio deve estar ativado no canal para enviar e receber transmissões com a codificação analógica habilitada. Em canais habilitados com a codificação analógica, o rádio não poderá receber transmissões não criptografadas ou descodificadas.

Seu rádio suporta dois códigos de codificação analógica que podem ser alternados usando o botão programável.

### 11.1.1

## Configurar a codificação analógica

### Procedimento:

Pressione o botão programado **Codificação analógica**.

### 11.2

## Sistema de Transponder de intervalo automático

O ARTS (Auto-Range Transponder System, Sistema de Transponder de intervalo automático) é um recurso analógico projetado apenas para informar quando o rádio está fora do alcance de outros rádios equipados com ARTS.

Os rádios equipados com ARTS transmitem ou recebem sinais periodicamente para confirmar que estão dentro do alcance um do outro.

O rádio fornece as seguintes indicações:

### Acima 9: Indicações do Sistema de Transponder de intervalo automático

Indicação	Descrição
Primeiro alerta	<ul style="list-style-type: none"><li>Um tom é emitido.</li></ul>
Alerta de ARTS dentro do alcance	<ul style="list-style-type: none"><li>É emitido um som, se programado.</li></ul>
Alerta de ARTS fora de alcance	<ul style="list-style-type: none"><li>Um tom é emitido.</li><li>O LED vermelho piscará rapidamente.</li></ul>

## 11.3

# Operação de alerta de chamada

O aviso Alerta de chamada permite alertar o destinatário a retornar a chamada quando puder. Esse recurso é aplicável somente para aliases ou IDs de rádio.

## 11.3.1

### Criar alertas de chamada

#### Procedimento:

Pressione o botão programado **Acesso com um toque**.

O LED verde acende.

#### Resultado:

Se a solicitação for recebida, um tom indicador positivo será emitido.

Se a solicitação não recebida, um tom indicador negativo será emitido.

## 11.3.2

### Responder a alertas de chamada

Quando você recebe um alerta de chamada, o rádio exibe as seguintes indicações:

- Um tom repetitivo é emitido.
- O LED amarelo pisca.

#### Procedimento:

Responda ao chamador com uma chamada privada pressionando o botão **PTT**.

## 11.4

# Configurações de indicador de chamadas

Esse recurso permite configurar os tons de ligações ou de mensagens de texto.

## 11.4.1

### Tom do modo de alerta progressivo

É possível programar o rádio para emitir um alerta contínuo até que a chamada do rádio seja atendida. O volume do tom de alarme é aumentado automaticamente. Essa função é conhecida como Alerta progressivo.

## 11.5

# Operação de emergência

Alarms de emergência são usados para indicar situações críticas. Você pode iniciar um alarme de emergência a qualquer momento, mesmo quando houver atividade no canal atual.

Só é possível atribuir um tipo de modo de emergência ao botão de emergência de cada canal. O rádio tem suporte para os seguintes modos de emergência:

## Acima 10: Modos de emergência

Modo de emergência	Descrição
Alarme de emergência	O alarme de emergência não é uma chamada de voz. Ele é uma notificação de emergência enviada aos rádios programados para recebê-la.
Alarme de emergência com chamada	O rádio transmite um alarme de emergência. Quando ele é confirmado, o grupo de rádios pode se comunicar pelo canal de emergência atribuído. Mantenha pressionado o botão <b>PTT</b> para falar.
Alarme de emergência seguido de voz	O rádio transmite um alarme de emergência. Quando o alarme de emergência é confirmado, o microfone do rádio é ativado automaticamente, o que é conhecido como microfone ativo. O microfone ativo permite se comunicar com o grupo de rádios sem pressionar o botão <b>PTT</b> .
<p> <b>OBSERVAÇÃO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se o modo ciclo de emergência do rádio estiver ativado, as repetições do microfone ativo e do período de recepção serão feitas por um tempo programado.</li> <li>• Se você pressionar e segurar o botão <b>PTT</b> durante o período programado de recepção do Microfone ativo, o rádio continuará fazendo uma chamada e interromperá o temporizador do período de recepção do Microfone ativo. O rádio permanece em modo de emergência. Assim que o botão <b>PTT</b> for liberado, o temporizador do período de recepção do Microfone ativo será reiniciado.</li> <li>• Se a solicitação de alarme de emergência falhar, o rádio não tentará enviar a solicitação novamente e entrará no estado de microfone ativo diretamente.</li> </ul>	
Alarme de emergência silencioso	O rádio transmite uma notificação de emergência sem indicadores de áudio ou visuais.
Alarme de emergência silencioso com chamada	O rádio transmite uma notificação de emergência sem indicadores de áudio ou visuais. O rádio suprime todas as indicações sonoras ou visuais de emergência até que você pressione e segure o botão <b>PTT</b> para falar.
Alarme de emergência silencioso seguido de voz	O rádio transmite uma notificação de emergência sem indicadores de áudio ou visuais. Quando o alarme de emergência é reconhecido, o microfone ativo é ativado. É possível se comunicar com o grupo de rádios sem pressionar o botão <b>PTT</b> .
<p> <b>OBSERVAÇÃO:</b> Os indicadores aparecerão somente quando você pressionar o botão <b>PTT</b>.</p>	

Seu revendedor pode definir a ativação ou a desativação da função de emergência e a duração do pressionamento do botão de emergência. Fale com o revendedor para mais informações.

Seu revendedor pode programar o tom de busca de emergência. Quando o tom é programado, o tom de busca de emergência é emitido. O sinal é silenciado quando o rádio transmite ou recebe voz e para quando o rádio sai do modo de emergência.

#### 11.5.1

## Enviar alarmes de emergência

### Procedimento:

Pressione o botão programado **Emergência ativada**.

### Resultado:

Quando o alarme é enviado com êxito, o rádio exibe as seguintes indicações:

- É emitido o tom de emergência.

Quando o alarme falha depois que todas as tentativas, o rádio mostra as seguintes indicações:

- É emitido um tom negativo.

#### 11.5.2

## Enviar alarmes de emergência com chamada

### Procedimento:

1. Pressione o botão programado **Emergência ativada**.

Quando o alarme é enviado com êxito, o rádio exibe as seguintes indicações:

- É emitido o tom de emergência.

2. Para chamar, mantenha pressionado o botão **PTT**.

3. Espere que o tom de permissão para falar termine e fale ao microfone.

4. Para ouvir, solte o botão **PTT**.

Se o rádio não detectar atividade de voz por um período predeterminado, a chamada será encerrada.

#### 11.5.3

## Enviar alarmes de emergência seguido de voz

### Procedimento:

1. Pressione o botão programado **Emergência ativada**.

Quando o alarme é enviado, o tom de emergência é emitido e o microfone ativo é ligado.

2. Fale ao microfone sem pressionar o botão **PTT**.

O rádio interrompe automaticamente a transmissão quando:

- A duração do ciclo entre microfone ativo e chamadas recebidas expira ao ativar o modo ciclo de emergência.
- A duração do microfone ativo expira quando o modo do Ciclo de emergência está desativado.

#### 11.5.4

## Reiniciar um modo de emergência

### Procedimento:

Execute uma das seguintes ações:

- Altere o canal enquanto o rádio estiver no modo de emergência.

**OBSERVAÇÃO:**

Você pode reiniciar o modo de emergência apenas se habilitar o alarme de emergência no novo canal.

- Pressione o botão programado **Emergência ativada** durante o estado de iniciação/transmissão de emergência.

**Resultado:**

O rádio sai do modo de emergência e reinicia a emergência.

**11.5.5**

## Sair do Modo de Emergência

O rádio sairá do modo de emergência automaticamente diante de uma das seguintes situações:

- O sistema recebeu uma confirmação (somente para alarmes de emergência).
- Todas as tentativas de enviar o alarme foram feitas.
- O rádio foi desligado. Quando você ligar o rádio, a emergência não será reiniciada automaticamente.
- Ao alterar o canal atual para um canal sem emergência.

**Procedimento:**

Pressione o botão programado **Emergência desativada**.

**Resultado:**

Ao sair do canal de emergência, o rádio exibirá os seguintes sinais:

- O tom é interrompido.
- O LED vermelho apaga.

**11.6**

## Profissional solitário

Essa função instrui a geração de uma emergência se não houver atividade do usuário (como o pressionamento de um botão ou ativação do seletor de canal) por um tempo predefinido.

Quando não há atividade do usuário por um tempo predefinido, o rádio emite um aviso antecipado por meio de um indicador de áudio quando o temporizador de inatividade expira.

Se ainda não houver confirmação sua antes que o temporizador predefinido expire, o rádio iniciará uma condição de emergência conforme programado pelo revendedor.

**11.7**

## Controles de vários sites

O rádio consegue pesquisar e mudar de site quando o sinal está fraco ou quando o rádio não consegue detectar sinais do site atual.

Quando o sinal está forte, o rádio permanece no site atual. O rádio pode realizar qualquer uma das seguintes pesquisas de site:

- Pesquisa automática de site
- Pesquisa manual de site

Se o canal atual for um canal de vários sites com uma lista de roaming anexada e estiver fora de alcance, e o site estiver desbloqueado, o rádio executará uma pesquisa automática de site.

#### 11.7.1

## Iniciar e interromper uma pesquisa automática de site

### Procedimento:

Pressione o botão programado **Ativar/Desativar bloqueio do site**.

### Resultado:

Se o rádio encontrar um site novo, seu rádio mostrará as seguintes indicações:

- Um tom é emitido.
- O LED amarelo pisca rapidamente quando o rádio está procurando ativamente por um novo site.
- O LED amarelo apaga quando o rádio é fixado em um site.

Quando o rádio não consegue encontrar um novo site, ele mostra as seguintes indicações:

- Um tom é emitido.
- O LED é desligado.

#### 11.7.2

## Ativar pesquisa manual de site

### Procedimento:

Pressione o botão programado **Roaming de site manual**.

Um tom soa e o LED verde pisca.

### Resultado:

Se o rádio encontrar um site novo, seu rádio mostrará as seguintes indicações:

- Um tom positivo é emitido.
- O LED apaga.

Quando o rádio não consegue encontrar um novo site, ele mostra as seguintes indicações:

- É emitido um tom negativo.
- O LED apaga.

#### 11.8

## Recurso Monitor

O recurso permite ativar remotamente o microfone de um rádio alvo. Você pode usar esta função para monitorar qualquer atividade audível ao redor do rádio alvo.

#### 11.8.1

## Monitorar canais

### Procedimento:

1. Pressione e segure o botão programado **Monitor**.

O rádio exibe as seguintes indicações:

- Você ouve a atividade do rádio.

- O LED amarelo acende .
2. Para chamar, mantenha pressionado o botão **PTT**.
  3. Para ouvir, solte o botão **PTT**.

#### 11.8.2

## Monitoramento permanente

Use a função Monitoramento permanente para monitorar constantemente a atividade de um canal selecionado.

#### 11.8.2.1

### Configurar o monitoramento permanente

#### Procedimento:

Pressione o botão programado **Monitoramento permanente**.

#### Resultado:

Quando o rádio entra no modo, ele mostra as seguintes indicações:

- Um tom de alerta é emitido.
- O LED amarelo acende.

Quando o rádio sai do modo, ele mostra as seguintes indicações:

- Um tom de alerta é emitido.
- O LED amarelo apaga.

#### 11.9

## Varredura

Dependendo do sistema compatível disponível no rádio, o rádio pode ter um comportamento diferente na varredura.

### Varredura de canal

A varredura de canal está disponível para outros sistemas.

Quando você inicia uma varredura, o rádio percorre a lista de varredura programada para o canal atual buscando atividade de voz. Se você estiver em um canal digital e o rádio for bloqueado em um canal analógico, o rádio alternará automaticamente do modo digital para o modo analógico durante a chamada, e o mesmo comportamento ocorrerá se você estiver em um canal analógico.

#### Acima 11: Métodos de varredura

Método	Descrição
Varredura de canais principais (manual)	O rádio faz a varredura de todos os canais ou grupos da sua lista de varredura. Ao realizar a varredura, o rádio, dependendo das configurações, poderá iniciar automaticamente no último canal ou grupo ativo varrido pela última vez ou no canal onde a varredura foi iniciada.

Método	Descrição
Varredura automática	O rádio inicia automaticamente a varredura quando você seleciona um canal ou grupo com a varredura automática ativada.

Quando você perde uma chamada de um grupo de conversação ou de um canal que está em sua lista de varredura, pode enfrentar as seguintes situações:

- O recurso de varredura não está ativado.
- O membro da lista de varredura é desativado no menu.
- Você já está participando de uma chamada.



#### OBSERVAÇÃO:

Se o rádio participar de uma chamada de um membro da lista de varredura da zona de uma zona diferente, e o tempo de desconexão da chamada expirar antes da sua resposta, navegue até a zona e o canal do membro da lista de varredura e inicie uma nova chamada para responder.

#### 11.9.1

## Configuração da varredura

#### Procedimento:

Pressione o botão programado **Varredura** para iniciar ou interromper a varredura.

#### Resultado:

Quando a varredura é ativada, o rádio exibe as seguintes indicações:

- É emitido um tom indicador positivo.
- O LED amarelo pisca.

Quando a varredura é desativada, o rádio exibe as seguintes indicações:

- É emitido um tom indicador negativo.
- O LED apaga.

#### 11.9.2

## Varredura de retorno

A função Resposta permite responder a uma transmissão durante a varredura.

Dependendo de como você configurar o recurso Varredura de retorno, você verá dois cenários diferentes ao pressionar o botão PTT quando o rádio fizer uma varredura em uma chamada da lista de varredura de grupo selecionável.

#### Acima 12: Tipo de varredura de retorno

Tipo	Descrição
Varredura de retorno desativada	Durante uma chamada varrida em andamento, se o botão <b>PTT</b> for pressionado, a chamada verificada será encerrada e uma nova chamada será iniciada.

Tipo	Descrição
Varredura de retorno ativada	Durante uma chamada varrida em andamento, se o botão <b>PTT</b> for pressionado, você poderá responder à chamada verificada.



### OBSERVAÇÃO:

Se você enfrentar os seguintes cenários:

1. Faça a varredura em uma chamada para um grupo que não está atribuído a uma posição de canal na zona atualmente selecionada.
2. Perca o tempo de espera da chamada.

Execute as seguintes ações:

1. Mude para a zona adequada.
2. Selecione a posição do canal do grupo para conversar com esse grupo.

#### 11.9.3

## Canais indesejados

Canal indesejado é um canal que gera chamadas indesejadas constantemente.

Você pode remover temporariamente o canal indesejado da lista de varredura e restaurá-lo mais tarde. Esse recurso não se aplica ao canal designado como o canal selecionado.

#### 11.9.3.1

### Excluir canais indesejados

#### Pré-requisitos:

O rádio é varrido para o canal indesejado.

#### Procedimento:

1. Pressione o botão programado **Excluir perturbações** até ouvir um tom.
2. Solte o botão programado **Excluir perturbações**.

#### 11.9.3.2

### Restaurar canais indesejados

#### Procedimento:

Execute uma das seguintes ações:

- Reinicie o rádio.
- Desligue e ligue a varredura.
- Altere o canal usando o botão **Seletor de canais**.

#### 11.9.4

## Varredura de ponderação

A varredura de ponderação fornece uma cobertura ampla em áreas com várias estações base transmitindo informações idênticas em diferentes canais analógicos.

O rádio faz a varredura de canais analógicos de várias estações base e executa um processo de ponderação para selecionar o sinal recebido mais forte.

Durante uma varredura de voto, o rádio mostra as seguintes indicações:

- O LED amarelo pisca.
- O visor exibe o ícone de Varredura de voto.

#### 11.9.5

## Listas de varredura

Você pode criar e atribuir canais ou grupos individuais a listas de varredura. O rádio buscará atividade de voz, percorrendo toda a sequência de canal ou grupo especificada na lista de varredura atual. Lista de varredura, também conhecida como Lista de grupos de recebimento.

O rádio oferece suporte a, no máximo, 250 listas de varredura, com um máximo de 16 membros em cada uma. Cada lista de varredura aceita uma combinação de entradas analógicas e digitais.

#### 11.10

## Mensagens de texto

O rádio pode enviar dados, por exemplo, uma mensagem de texto para outro rádio.

#### 11.10.1

## Enviar mensagens de texto rápidas

### Procedimento:

Para enviar uma mensagem de Texto rápido predefinida para um alias predefinido, pressione o botão programado **Acesso de Um Toque**.

### Resultado:

Quando a mensagem de texto é enviada com êxito, o rádio exibe as seguintes indicações:

- Um tom positivo é emitido.
- O LED verde acende.

Se a mensagem de texto não for enviada, um tom negativo será emitido.

#### 11.11

## Temporizador de locação

O recurso Temporizador de locação permite que o revendedor de locação do rádio defina o período de locação permitido do seu rádio e o desative automaticamente depois do período especificado no temporizador.

O rádio pode ser programado com um período máximo de locação de 999 horas e uma extensão do período máximo de locação de 99 horas.

O temporizador calcula o tempo de uso do rádio e o desativa quando o tempo atinge o período de locação predeterminado.

Quando o período de locação vence, o rádio para de funcionar até que o revendedor redefina o temporizador.

### 11.11.1

## Lembrete de vencimento da locação

O recurso Lembrete de vencimento da locação envia um lembrete quando o período de locação está próximo de expirar.

O rádio envia um lembrete de áudio do vencimento do temporizador. Esse recurso aciona o lembrete até nove horas antes do vencimento e a cada hora.

### Nove horas ou o número de horas predeterminado para o lembrete antes da data de vencimento

O anúncio de voz toca *Rental Expiring Soon* e repete o anúncio de hora em hora.

### Duas horas antes do vencimento

O anúncio de voz toca *Rental Expiring Soon* duas vezes e repete o anúncio uma vez por hora.

### Três minutos antes do vencimento

O anúncio de voz toca *Rental Expiring Soon* duas vezes a cada minuto restante.

O anúncio de voz toca *Rental Expired*, e o rádio entra em estado desativado.

### 11.11.2

## Estender o período de locação

O rádio pode ser programado com uma extensão do período máximo de locação de 99 horas.



### OBSERVAÇÃO:

Você só pode estender o período de locação uma vez.

#### Procedimento:

Pressione o **Botão lateral 2** seis vezes continuamente.

#### Resultado:

Uma das opções ocorre:

- Se a extensão for realizada antes de o período de locação expirar, o Anúncio de voz emitirá *Rental Period Extended*.
- Se a extensão for realizada após o período de locação expirar, o rádio será reinicializado automaticamente.

## Capítulo 12

# Utilitários

Este capítulo explica as operações dos utilitários disponíveis no rádio.

### 12.1

## Verificar a potência da bateria

#### Procedimento:

Pressione o botão programado **Indicador de bateria**.

#### Resultado:

Um dos seguintes cenários ocorrerá:

- O LED se acende em amarelo contínuo indicando carga de bateria fraca.
- O LED se acende em verde contínuo indicando carga de bateria cheia.

### 12.2

## Bloqueio de senha

Você pode definir uma senha para restringir o acesso ao seu rádio. Toda vez que você ligar o rádio, deverá digitar a senha.

Seu rádio aceita a entrada de uma senha de quatro dígitos.

O rádio não consegue receber chamadas no estado bloqueado.

Esses botões funcionam como um teclado numérico ao inserir a senha:

#### Botão Seletor de canais

Posição 1–9: Números 1–9

Posição 10: Número 10

#### Botões laterais

Botão lateral 1 e 2: Número 1 e 2.

### 12.2.1

## Acessar rádios usando senhas

#### Procedimento:

1. Insira o primeiro dígito da senha de quatro dígitos usando o botão **Seletor de canais**.
2. Digite os três dígitos restantes da senha, pressionando o **Botão lateral 1 ou 2**.

#### Resultado:

Se você digitar a senha corretamente, o rádio será ligado.

Se você inserir a senha errada após a primeira e a segunda tentativas, o rádio emitirá um tom contínuo.

Se você inserir a senha incorreta após a terceira tentativa, o rádio mostrará as seguintes indicações:

- Um tom é emitido.
- O LED amarelo pisca duas vezes.

- O rádio entra no estado bloqueado por 15 minutos.

 **OBSERVAÇÃO:**

Você pode repetir as etapas para digitar a senha. Você terá três tentativas. Depois disso, o rádio entrará em um estado bloqueado por 15 minutos. Aguarde 15 minutos e repita as etapas.

Se você reiniciar o rádio durante o estado bloqueado, o temporizador será reiniciado.

### 12.2.2

## Desbloquear rádios no estado bloqueado

**Procedimento:**

Para desbloquear o rádio no estado bloqueado, realize uma das seguintes ações:

Opção	Ações
Desbloquear rádios no estado bloqueado se o rádio estiver ligado	<ol style="list-style-type: none"><li>Aguarde 15 minutos.</li><li>Acesse o rádio seguindo as etapas em Acessar rádios usando senhas.</li></ol>
Desbloquear rádios no estado bloqueado se o rádio estiver desligado	<ol style="list-style-type: none"><li>Ligue o rádio.  <b>OBSERVAÇÃO:</b> O rádio reinicia o temporizador de 15 minutos do estado bloqueado.</li><li>Aguarde 15 minutos.</li><li>Acesse o rádio seguindo as etapas em Acessar rádios usando senhas.</li></ol>

### 12.3

## Configurar tons/alertas do rádio

**Procedimento:**

Pressione o botão programado **Todos os tons/alertas**.

**Resultado:**

Se a configuração for feita com êxito, um tom indicador positivo será emitido.

Se a configuração falhar, um tom indicador negativo será emitido.

### 12.4

## Configuração de níveis de energia

**Procedimento:**

Pressione o botão programado **Nível de potência** para transmitir a uma distância maior ou menor.

**Resultado:**

Quando a configuração é bem-sucedida, o rádio exibe as seguintes indicações:

- É emitido um tom indicador positivo.
- O rádio transmite no nível de potência desejado.

Quando a configuração não é bem-sucedida, o rádio exibe as seguintes indicações:

- É emitido um tom indicador negativo.
- A transmissão de rádio permanece inalterada.

#### 12.5

## Configurar os níveis do silenciador

#### Procedimento:

Pressione o botão programado **Silenciador**.

#### Resultado:



#### OBSERVAÇÃO:

A configuração padrão é Normal.

Quando a configuração é bem-sucedida, o rádio funciona no silenciador rígido, e um tom indicador positivo é emitido.

Quando a configuração falha, o rádio funciona no silenciador normal, e um tom indicador negativo é emitido.

#### 12.6

## Configurar Aprimoramento de trinado

Você pode habilitar este recurso quando estiver falando em um idioma que contenha pronúncias com muitas vibrações alveolares.

#### Procedimento:

Pressione o botão programado **Melhoria sonora** para ativar ou desativar a função.

#### Resultado:

Se a configuração for feita com êxito, um tom indicador positivo será emitido.

Se a configuração falhar, um tom indicador negativo será emitido.

#### 12.7

## Configurar o Anúncio de voz

#### Procedimento:

Pressione o botão programado **Anúncio de voz**.

#### Resultado:

Se a configuração for feita com êxito, um tom indicador positivo será emitido.

Se a configuração falhar, um tom indicador negativo será emitido.

#### 12.8

## Modo direto

Esse recurso permite continuar a comunicação quando o repetidor não está operando ou quando o rádio está fora do alcance do repetidor, mas dentro do alcance de conversa de outros rádios.

A configuração do modo direto é armazenada mesmo depois de o rádio ser desligado.

### 12.8.1

## Alternar entre os modos repetidor e direto

#### Procedimento:

Pressione o botão **Repetidor** ou **Direto** programado para alternar entre os modos repetidor e direto.

#### Resultado:

Um tom indicador positivo é emitido, indicando que o rádio está operando no modo direto.

Um tom indicador negativo é emitido, indicando que o rádio está operando no modo repetidor.

### 12.9

## Transmissão operada por voz

O recurso VOX (Voice Operating Transmission, transmissão operada por voz) permite iniciar uma chamada habilitada por voz sem o uso das mãos em um canal programado. Quando o acessório compatível com VOX detecta voz, o rádio transmite automaticamente por um período programado.

#### OBSERVAÇÃO:

Esse recurso não se aplica a canais de banda civil que estão na mesma frequência.

Fale com seu revendedor ou administrador para mais informações.

### 12.9.1

## Configurar a transmissão operada por voz

#### Procedimento:

Pressione o botão programado **VOX** para ativar ou desativar a função.

### 12.10

## Privacidade

Este recurso impede a intromissão de usuários não autorizados em um canal por meio do uso de uma solução de codificação baseada em software. As partes de sinalização e de identificação do usuário de uma transmissão são claras.

Seu rádio deve ter privacidade habilitada no canal para enviar uma transmissão com privacidade habilitada, apesar de não ser um requisito para receber uma transmissão.

Alguns modelos de rádio podem não oferecer esse recurso de privacidade ou podem conter outra configuração. Fale com o revendedor para mais informações.

#### OBSERVAÇÃO:

Apenas um tipo de privacidade pode ser atribuído por vez.

A tabela a seguir descreve o tipo de privacidade e as configurações que aparecem no rádio.

#### Acima 13: Tipos e configurações de privacidade

Tipo	Configuração
Privacidade básica	Privacidade

#### 12.10.1

## Chamadas com privacidade habilitada

Para enviar uma transmissão com privacidade ativada, o recurso Privacidade ativada deve estar ativado no rádio na posição do canal selecionado no momento. Enquanto estiver em um canal com privacidade habilitada, o rádio permanecerá capaz de receber transmissões decodificadas.

Quando a privacidade estiver habilitada na posição do canal selecionado no momento, todas as transmissões de voz feitas pelo rádio serão codificadas. Isso inclui Chamada em grupo, Chamada multigrupo, resposta durante chamadas com varredura, Chamada para todos do site, Chamada de emergência e Chamada privada. Somente rádios receptores com o mesmo valor de chave e o mesmo ID de chave que o rádio podem decodificar a transmissão.

Para decodificar uma chamada com privacidade habilitada ou transmissão de dados, seu rádio deve estar programado para ter a mesma chave de privacidade do rádio transmissor. Se o rádio receber uma chamada codificada que possua uma chave de privacidade diferente, você ouvirá uma transmissão distorcida.

#### 12.10.2

## Configurar a privacidade

### Procedimento:

Pressione o botão programado **Privacidade**.

**Capítulo 13**

# **Lista de acessórios autorizados**

A Motorola Solutions fornece uma lista de acessórios para melhorar a produtividade do seu rádio.

**Acima 14: Antena**

Número da peça	Descrição
HAD9742_	Antena curta VHF, 146 a 162 MHz
HAD9743_	Antena curta VHF, 162 a 174 MHz
NAD6502_R	Antena Heliflex VHF, 146 a 174 MHz
PMAD4012_	Antena VHF, 136 a 155 MHz, 9 cm
PMAD4014_	Antena VHF, 136 a 155 MHz, 14 cm
PMAD4042_	Antena Heliflex VHF, 136 a 150,8 MHz
PMAE4008_	Antena tipo chicote UHF, 470 a 530 MHz
PMAE4002_	Antena curta UHF, 403 a 433 MHz, 9 cm
PMAE4003_	Antena curta UHF, 430 a 470 MHz, 9 cm
PMAE4016_	Antena tipo chicote UHF, 403 a 520 MHz
PMAD4009_	Antena curta, 336 a 368 MHz
PMAD4020_	Antena curta, 370 a 400 MHz

**Acima 15: Baterias**

Número da peça	Descrição
NNTN4497_R	Bateria Core de Íons de Lítio de 2250 mAh
NNTN4851_	Bateria de NiMH de 1400 mAh
NNTN4970_	Bateria Fina de Íons de Lítio, 1600 mAH
PMNN4072_	Bateria MagOne NiMH, 1400 mAH
PMNN4253A_	Bateria fina de íons de lítio, 1600 mAH
PMNN4253B_	Bateria fina de íons de lítio, 2100 mAH
PMNN4450_R	Bateria de íons de lítio padrão, 2800M 2900T
PMNN4458_R	Bateria MagOne de íons de Lítio, 2050 mAH min

**Acima 16: Cabos**

Número da peça	Descrição
PMKN4128_	Cabo de programação USB

**Acima 17: Dispositivos para transporte**

Número da peça	Descrição
1505596Z02	Estojo Ajustável para Transporte
4280384F89	Cinto de Extensão Universal para RadioPAK™ para cinturas superiores a 101 cm (40 polegadas)
4280483B03_	Alça de cinto giratória de 6 cm (2,5 pol.)
4280483B04_	Alça de cinto giratória de 6 cm (3 polegadas)
HLN6602_	Transporte Universal com Suporte para Rádio, Caneta e Pochete com Velcro
HLN8255_	Clipe de Cinto com Mola de 7,5 cm (3 polegadas)
HLN9701_	Estojo de Náilon com Alça de Cinto e Anéis em D
HLN9985_	Sacola à Prova d'água, inclui cinto para transporte grande
NTN5243_	Presilha para Ombro do Estojo de Transporte
RLN4570_	Colete de Transporte de Abaixamento
RLN4815_	RadioPAK™ Universal e Caixa de Utilidades (fanny pack)
RLN5383_	Estojo de Couro Sem visor com Alça de Cinto e Anéis em D
RLN5384_	Estojo de Couro Sem visor com Anéis Articuláveis em D de 6 cm (2,5 polegadas)
RLN5385_	Estojo de Couro Sem visor com Anéis Articuláveis em D de 6 cm (3 polegadas)
RLN5644_	Clipe de Cinto com Mola de 7,5 cm (2 polegadas)

**Acima 18: Carregadores**

Número da peça	Descrição
NNTN8345_	Carregador multiunidades com tomada da Argentina, 220 V
NNTN8347_	Carregador multiunidades com tomada do Brasil, 220 V
NNTN8352_	Carregador multiunidades com tomada da Europa, 220 V
NNTN8353_	Carregador multiunidades com tomada dos EUA, 120 V
NNTN8460_	Inserção de carregamento para carregador multiunidades (PMLN6588), compatível com CP200d, CP200, CP150, PR400 e CP200.XLS
PMLN6588_	120 V, Carregador Rápido de 6 Unidades
PMLN6598_	Carregador multiunidades padrão, tomada da Europa
PMLN7089_	Carregador Veicular de Viagem
PMPN4173_	120 Volts - Carregador com Fonte de Alimentação Chaveada de Carga Rápida de 90 Minutos em conformidade com CEC
WPLN4139_	Carregador padrão para tomada da Europa – 230 V
WPLN4142_	Carregador padrão para tomada da Argentina – 230 V
WPLN4180_	Carregador padrão para tomada do Brasil – 230 V

**Acima 19: Fones intra-auriculares e fones de ouvido**

<b>Número da peça</b>	<b>Descrição</b>
AARLN4885_	Fone de Ouvido Somente Receptor com entrada de 3,5 mm
BDN6720_	Receptor Auricular Flexível
PMLN4620_	Fone de ouvido somente receptor D-Shell (tamanho único) para microfone com alto-falante remoto
PMLN6531_	Fone de ouvido receptor com interruptor de microfone/PTT/VOX integrado (Mag One)
PMLN6532_	Fone de ouvido giratório com microfone e PTT integrados
PMLN6533_	Fone com microfone e PTT combinados
PMLN6534_	Fones intra-auriculares com interruptor de microfone/PTT/VOX integrado (Mag One)
PMLN6535_	Fone de ouvido em D com microfone/PTT
PMLN6537_	Fone com Microfone de Braço Flexível e PTT/Interruptor VOX em Linha (Mag One)
PMLN7396_	Fone de ouvido ajustável somente receptor com microfone com alto-falante remoto
PMLN7560	Fone de ouvido somente receptor com tubo translúcido
RLN4941_	Fone de Ouvido Somente Receptor com Tubo Translúcido e Fone de Borracha
WADN4190_	Fone de ouvido somente receptor flexível para microfone com alto-falante remoto

**Acima 20: Headsets e acessórios**

<b>Número da peça</b>	<b>Descrição</b>
PMLN6538_	Headset leve com microfone de braço flexível giratório
PMLN6541_	Headset transdutor de têmpora leve
PMLN6542_	Headset Mag One ultraleve, usado atrás da cabeça, ajustável com microfone de braço flexível e PTT integrado
PMLN6854_	Headset resistente com microfone de braço flexível e cancelamento de ruído
PMLN7468_	Headset de peso médio usado atrás da cabeça

**Acima 21: Microfones com alto-falante remoto**

<b>Número da peça</b>	<b>Descrição</b>
PMMN4013_	Microfone com alto-falante remoto com entrada de áudio de 3,5 mm
PMMN4029_	Microfone com alto-falante remoto IP57
PMMN4092_	Microfone com alto-falante remoto (Mag One)

**Acima 22: Acessórios de vigilância**

Número da peça	Descrição
PMLN6445_	Kit de Vigilância de 2 Fios (Bege) com Fone de Ouvido de Ótima Qualidade Acústica (Palm Garden)
PMLN6530_	Kit de vigilância de dois fios com fone de ouvido de ótima qualidade acústica, preto (Palm Garden)
PMLN6536_	Kit de vigilância de dois fios com tubo acústico e desconexão rápida, preto (OTTO)