

Mag One

DIGITAL TWO-WAY RADIO



Mag One D8 Portable Radio User Guide

NOVEMBER 2022

© 2022 Motorola Solutions, Inc. All rights reserved



MN009533A01-AA

Contents

Legal and Support.....	4
Intellectual Property and Regulatory Notices.....	4
Legal and Compliance Statements.....	5
Important Safety Information.....	5
Chapter 1: Read Me First.....	6
Chapter 2: Radio Overview.....	7
2.1 Programmable Buttons.....	8
2.1.1 Assignable Radio Functions.....	8
2.2 LED Indications.....	8
Chapter 3: Getting Started.....	10
3.1 Charging the Battery.....	10
3.2 Attaching and Removing the Battery.....	10
Attaching the Battery.....	10
Removing the Battery.....	11
3.3 Attaching and Removing the Antenna.....	12
Attaching the Antenna.....	12
Removing the Antenna.....	13
3.4 Attaching and Removing the Belt Clip.....	14
Attaching the Belt Clip.....	14
Removing the Belt Clip.....	14
3.5 Attaching the Universal Connector Cover.....	15
3.6 Removing the Universal Connector Cover.....	16
3.7 Turning the Radio On.....	16
3.8 Turning the Radio Off.....	16
3.9 Adjusting the Volume.....	17
Chapter 4: Time-Out Timer.....	18
Chapter 5: Selecting Channels.....	19
Chapter 6: Calls.....	20
6.1 Types of Radio Calls.....	20
6.2 Group Calls.....	20
6.2.1 Making Group Calls.....	20
6.2.2 Responding to Group Calls.....	21
6.3 Private Calls	21
6.3.1 Making Private Calls.....	21
6.3.2 Responding to Private Calls.....	21

6.4 All Calls.....	21
6.4.1 Making All Calls.....	22
Chapter 7: Call Alert Operation.....	23
7.1 Making Call Alerts.....	23
7.2 Responding to Call Alerts.....	23
Chapter 8: Talkaround.....	24
8.1 Toggling Between Repeater and Talkaround Modes.....	24
Chapter 9: Monitor Feature	25
9.1 Monitoring Channels.....	25
Chapter 10: Scan.....	26
10.1 Turning Scan On or Off	26
10.2 Responding to Transmissions During Scanning.....	26
10.3 Deleting Nuisance Channels.....	27
Chapter 11: Initiating Radio Enable.....	28
Chapter 12: Initiating Radio Disable.....	29
Chapter 13: Authorized Accessories List.....	30

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 non-exclusive, 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 centre 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.

© 2022 Motorola Solutions, Inc. All Rights Reserved

Legal and Compliance Statements

Important Safety Information



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.

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
Menu key or PTT button	Bold words indicate a name of a key, button, or soft menu item.
Your radio shows Bluetooth On .	Typewriter words indicate the MMI strings or messages displayed on your radio.
<required ID>	The courier, bold, italic, and angle brackets indicate user input.
Setup→Tone→All Tones	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?

Chapter 2

Radio Overview



Action	Description
1	Antenna
2	Channel Selector Knob
3	On/Off/Volume Control Knob
4	LED Indicator
5	Push-to-Talk (PTT) Button
6	Programmable Side Button 1
7	Programmable Side Button 2
8	Microphone
9	Speaker
10	Programming Port
11	Accessory Connector

2.1

Programmable Buttons

Depending on the duration of a button press, the programmable buttons function differently.

Table 2: Button Press Duration

Action	Description
Press	Press and release.
Long press	Press and hold for 4 seconds or less depending on the settings through the Customer Programming Software (CPS).

2.1.1

Assignable Radio Functions

You can assign a list of radio functions to the programmable buttons.

Table 3: Types of Programmable Functions

Function	Description
All Alert Tones On/Off	Allows you to toggle all tones and alerts on or off.
Battery Indicator	Allows you to indicate battery strength by using the LED Indicator.
High/Low Power	Allows you to toggle transmit power level between high and low.
Monitor	Allows you to monitor a channel.
Nuisance Delete	Allows you to temporarily remove an unwanted channel, except for the Selected Channel, from the scan list. The Selected Channel refers to the selected zone or channel combination of you from which scan is initiated.
One Touch Access	Allows you to directly initiate a predefined Private Call, Group Call, Call Alert, or Home Revert.
Repeater/Talkaround	Allows you to toggle between using a repeater and communicating directly with another radio.
Scan On/Off	Allows you to toggle scan on or off.
Tight/Normal Squelch	Allows you to toggle squelch level between tight and normal.

2.2

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 4: LED Indications

Indication	Status
Solid Red	The radio is transmitting.
Blinking Red	The battery capacity is low.
Solid Yellow	The radio is scanning for activity.

Indication	Status
Solid Green	The radio is receiving transmission.
Blinking Green	The radio is scanning for activity.

Chapter 3

Getting Started

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

3.1

Charging the Battery

Your radio is powered by a Lithium-Ion (Li-Ion) battery.

Prerequisites: Turn off your radio when charging.

Procedure:

- To comply with warranty terms and avoid damages, charge the battery using an authorized charger.



- Charge a new battery 14 to 16 hours before initial use for best performance.
Batteries charge best at room temperature.

3.2

Attaching and Removing the Battery

Attaching the Battery

Procedure:

- 1 Slide the battery into the battery compartment.



- 2 Flip the battery latch close and press it onto the battery until it locks in place.



Removing the Battery

Procedure:

- 1 Turn off your radio.
- 2 Flip the battery latch open.



- 3 Slide the battery out of the battery compartment and lift it.



3.3

Attaching and Removing the Antenna

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.

Removing the Antenna

Procedure:

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



3.4

Attaching and Removing the Belt Clip

Attaching the Belt Clip

Procedure:

Align the grooves on the clip with the grooves on the battery and press it downwards until it clicks.



Removing the Belt Clip

Procedure:

- 1 To remove the clip, press the belt clip tab away from the battery.
- 2 Slide the clip upwards and away from the radio.



3.5

Attaching the Universal Connector Cover

When and where to use: Replace the universal connector cover or dust cover when the universal connector is not in use.

Procedure:

- 1 Insert the slanted end of the cover into the slots above the universal connector.
- 2 Secure the connector cover to the radio by pressing the cover inwards.



3.6

Removing the Universal Connector Cover

Procedure:

Remove the universal connector cover or dust cover by pulling the cover out.



Postrequisites: Replace the dust cover when the universal connector is not in use.

3.7

Turning the Radio On

Procedure:

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

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

- A tone sounds.
- The orange LED blinks, followed by the green LED.



NOTE: If the Tones/Alerts function is disabled, no tone sounds.

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

3.8

Turning the Radio Off

Procedure:

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

3.9

Adjusting the Volume

Procedure:

- 1 To adjust the volume of your radio, perform one of the following actions:
 - To increase the volume, turn the **On/Off/Volume Control** knob clockwise.
 - To decrease the volume, turn the **On/Off/Volume Control** 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 4

Time-Out Timer

Your system administrator can set the time-out time for a channel through the radio software.

Before your radio reaches the time-out time, a ten-second warning beep sounds.

When your radio reaches the time-out time, your radio stops transmitting, and the following radio indications occur:

- A tone sounds.
- The red LED extinguishes.

To resume transmission, you must release the **PTT** button and wait for the penalty timer to expire.

Chapter 5

Selecting Channels

Your radio supports up to 16 channels. Each channel can be programmed with different features that support different groups of users.

Procedure:

Select channels by toggling the **Channel Selector** knob.

Your radio indicates the channel number through voice announcement. If the channel is not programmed, an error tone sounds.

Chapter 6

Calls

Depending on the type of call, you can make, receive, and respond to calls in both Conventional Analog and Digital mode.

6.1

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 5: Types of Radio Calls

Call Type	Conventional Analog	Conventional Digital
Group Calls Group Calls are calls from an individual radio to a group of radios. To communicate in a group, your radio must first be configured as a part of the talkgroup.	✓	✓
Private Calls Private Calls are calls from an individual radio to another individual radio.	✓	✓
All Calls All Calls are one-way calls from an individual radio to all radios on a channel. All Calls are used for making important announcements.	✓	✓

6.2

Group Calls

Group Calls are calls from an individual radio to a group of radios. To communicate in a group, your radio must first be configured as a part of the talkgroup.

6.2.1

Making Group Calls

Procedure:

- 1 To select a channel with an active group ID, toggle the **Channel Selector** knob.
- 2 To call, press the **PTT** button.
- 3 Wait for the Talk Permit Tone to end, and speak into the microphone.



NOTE: If the selected channel is busy, a busy tone sounds and your radio unable to make a call.

- 4 To listen, release the **PTT** button.

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

6.2.2

Responding to Group Calls

When and where to use: When you receive Group Calls, your radio shows the following indications:

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

Procedure:

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

6.3

Private Calls

Private Calls are calls from an individual radio to another individual radio.

6.3.1

Making Private Calls

Procedure:

- 1 To select a channel with an active subscriber ID, toggle the **Channel Selector** knob.
 - 2 To call, press the **PTT** button.
 - 3 Wait for the Talk Permit Tone to end, and speak into the microphone.
-  **NOTE:** If the selected channel is busy, a busy tone sounds and your radio unable to make a call.
- 4 To listen, release the **PTT** button.

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

6.3.2

Responding to Private Calls

When and where to use: When you receive Private Calls, your radio shows the following indications:

- The yellow LED illuminates.
- Your radio unmutes and the incoming call sounds through the speaker.

Procedure:

- 1 To respond, press the **PTT** button.
 - 2 Wait for the Talk Permit Tone to end, and speak into the microphone.
 - 3 To listen, release the **PTT** button.
- If your radio does not detect voice activity for a predetermined period, the call ends.

6.4

All Calls

All Calls are one-way calls from an individual radio to all radios on a channel. All Calls are used for making important announcements. The recipients on the channel cannot respond to All Calls.

When you receive All Calls, your radio shows the following indications:

- A tone sounds.
- The yellow LED illuminates.
- Your radio unmutes and the incoming call sounds through the speaker.

All Calls do not wait for a predetermined period before ending. You can only continue with programmed button functions after the All Call ends. If you switch to a different channel during an All Call, your radio stops receiving the call.

6.4.1

Making All Calls

Procedure:

- 1 To select a channel with an active group ID, toggle the **Channel Selector** knob.
- 2 To call, press the **PTT** button.
- 3 Wait for the Talk Permit Tone to end, and speak into the microphone.

Chapter 7

Call Alert Operation

Call Alert paging enables you to alert a specific radio user to call you back.

7.1

Making Call Alerts

Procedure:

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

7.2

Responding to Call Alerts

When and where to use: When you receive a Call Alert, the following radio indications occur:

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

Procedure:

To respond, press the **PTT** button within four seconds.

Chapter 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.

8.1

Toggling Between Repeater and Talkaround Modes

Procedure:

Press the programmed **Repeater/Talkaround** button.

If a positive tone sounds, your radio is in talkaround mode.

If a negative tone sounds, your radio is in repeater mode.

Chapter 9

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.

9.1

Monitoring Channels

Procedure:

Press the programmed **Monitor** button and hold the button to continue monitoring the channel.

If the channel is in use, the following radio indications occur:

- Radio activity sounds.
- The green LED illuminates.

If the monitored channel is free, the following radio indications occur:

- "White noise" sounds.
- The green LED illuminates.

Postrequisites: To stop monitoring the channel, release the programmed **Monitor** button.

Chapter 10

Scan

Your radio scans through the programmed scan list for the current channel looking for voice activity when you start a scan.

Your radio also performs dual-mode scan. 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. If you are on an analog channel, and your radio locks onto a digital channel, your radio automatically switches from analog mode to digital mode during the call.

Table 6: Scan Types

Type	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.

10.1

Turning Scan On or Off

Procedure:

Press the programmed **Scan** button.

If Scan is enabled, the following radio indications occur:

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

If Scan is disabled, the following radio indications occur:

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

10.2

Responding to Transmissions During Scanning

During scanning, your radio stops on a channel or group where activity is detected. The radio stays on that channel for a programmed duration known as hang time. If you want to prioritize a channel, you can enable the Priority Scan feature through the Customer Programming Software (CPS). Priority Scan allows the radio to automatically receive transmission from talkgroups with higher priority.

Procedure:

- 1 Press the **PTT** button.
- 2 Wait for the Talk Permit Tone to end, and speak into the microphone.
- 3 To listen, release the **PTT** button.

10.3

Deleting Nuisance Channels

If a channel continually generates unwanted calls or noise (termed a "nuisance" channel), you can temporarily remove the unwanted channel from the scan list. This capability does not apply to the channel designated as the Selected Channel.

Procedure:

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

Chapter 11

Initiating Radio Enable

Prerequisites: In One Touch Access, set the *<required call type>* to **Radio ENABLE**.

Procedure:

- 1 Select the channel with the subscriber ID that you want to enable transmission from.
- 2 Press the programmed **One Touch Access** button.

When your radio transmits enable signal, the red LED illuminates.



NOTE: Your radio may transmit enable signal up to three times.

If initiating radio enable is successful, the following radio indications occur:

- A positive indicator tone sounds.
- The green LED blinks once.

If initiating radio enable is unsuccessful, a negative indicator tone sounds.

The receiving radio restarts.

Chapter 12

Initiating Radio Disable

Prerequisites: In One Touch Access, set the *<required call type>* to **Radio DISABLE**.

Procedure:

- 1 Select the channel with the subscriber ID that you want to disable transmission from.
- 2 Press the programmed **One Touch Access** button.

When your radio transmits disable signal, the following radio indications occur:

- A tone sounds.
- The red LED illuminates.

If initiating radio disable is successful, the following radio indications occur:

- A positive indicator tone sounds.
- The green LED blinks once.

If initiating radio disable is unsuccessful, a negative indicator tone sounds.

For the receiving radio, the following radio indications occur:

- A tone sounds.
- The red LED blinks once.

Chapter 13

Authorized Accessories List

Table 7: Antennas

Part Number	Description
PMAE4020_	Mag One, UHF, 450–470 MHz, Stubby Antenna
PMAE4104_	Mag One, UHF, 400–470 MHz, Wideband Antenna

Table 8: Battery

Part Number	Description
PMNN4075_	Mag One Li-Ion, 1700 mAh Battery

Table 9: Cable

Part Number	Description
PMDN4077_	Programming Cable USB

Table 10: Carry Device

Part Number	Description
PMLN4743_	Mag One Spring Belt Clip

Table 11: Charger

Part Number	Description
PMPN4140_	Desktop Single-Unit Base Charger
25009297001	Power Supply, Switch-Mode, Low Noise, 18 W, US/NA
EPNN9356A	Power Supply, Switch-Mode, Brazil

Table 12: Earbuds and Earpieces

Part Number	Description
PMLN6534_	Mag One Earbud with In-Line Microphone/PTT/VOX Switch
PMLN6531_	Mag One Ear Receiver with In-Line Microphone/PTT/VOX Switch

Table 13: Headset and Headset Accessory

Part Number	Description
PMLN6542_	Mag One Ultra-Lightweight Headset with Boom Microphone and In-Line PTT Switch

Table 14: Remote Speaker Microphone

Part Number	Description
PMMN4092_	Mag One Remote Speaker Microphone

Contenido

Información legal y soporte.....	4
Propiedad intelectual y avisos normativos.....	4
Declaraciones legales y de cumplimiento.....	5
Información importante de seguridad.....	5
Capítulo 1: Leer antes de usar.....	6
Capítulo 2: Descripción general del radio.....	8
2.1 Botones programables.....	9
2.1.1 Funciones del radio que se pueden asignar.....	9
2.2 Indicaciones LED.....	9
Capítulo 3: Guía de introducción.....	11
3.1 Carga de la batería.....	11
3.2 Colocación y extracción de la batería.....	12
Colocación de la batería.....	12
Extracción de la batería.....	13
3.3 Colocación y extracción de la antena.....	14
Colocación de la antena.....	14
Extracción de la antena.....	14
3.4 Colocación y extracción del clip para cinturón.....	15
Colocación del clip para cinturón.....	15
Extracción del clip para cinturón.....	15
3.5 Conexión de la cubierta del conector universal.....	16
3.6 Extracción de la cubierta del conector universal.....	17
3.7 Encendido del radio.....	17
3.8 Apagado del radio.....	17
3.9 Ajuste del volumen.....	18
Capítulo 4: Temporizador de tiempo de espera.....	19
Capítulo 5: Selección de canales.....	20
Capítulo 6: Llamadas.....	21
6.1 Tipos de llamadas de radio.....	21
6.2 Llamadas grupales.....	21
6.2.1 Realización de llamadas grupales.....	21
6.2.2 Respuesta a llamadas grupales.....	22
6.3 Llamadas privadas	22
6.3.1 Realización de llamadas privadas.....	22
6.3.2 Respuesta a llamadas privadas.....	22

6.4 Llamadas generales.....	23
6.4.1 Realización de llamadas generales.....	23
Capítulo 7: Operación de alerta de llamada.....	24
7.1 Establecimiento de alertas de llamada.....	24
7.2 Respuesta a alertas de llamada.....	24
Capítulo 8: Transmisión directa.....	25
8.1 Cambio entre los modos de repetidor y de transmisión directa.....	25
Capítulo 9: Función de monitoreo	26
9.1 Monitoreo de canales.....	26
Capítulo 10: Rastreo.....	27
10.1 Activación o desactivación de la función Rastreo.....	27
10.2 Respuesta a transmisiones durante el rastreo.....	27
10.3 Eliminación de canales no deseados.....	28
Capítulo 11: Inicio de la activación del radio.....	29
Capítulo 12: Inicio de la desactivación del radio.....	30
Capítulo 13: Lista de accesorios autorizados.....	31

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 preservan para Motorola Solutions ciertos derechos exclusivos sobre los programas informáticos protegidos por derechos de autor. Del mismo modo, los programas informáticos protegidos por derechos de autor de Motorola Solutions incluidos en los productos de Motorola Solutions descritos en este manual 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 y el logotipo de la M estilizada son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Motorola Trademark Holdings, LLC y se utilizan bajo licencia. Todas las demás marcas comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios.

Derechos de licencia

No se considerará que la compra de productos Motorola Solutions otorgue, en forma directa, implícita, por exclusión ni de ningún otro modo, una licencia sobre los derechos de autor, patentes o 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 (UK)



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 Reino Unido tengan la etiqueta de un bote de basura tachado sobre el producto (o en el paquete 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 Reino Unido no deben desechar equipos ni accesorios eléctricos y electrónicos en la basura doméstica.

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

Descargo de responsabilidad

Tenga en cuenta que determinadas funciones, características y capacidades que se describen en este documento podrían no ser aplicables o no tener licencia para su uso en un sistema específico, o bien pueden ser dependientes 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.

© 2022 Motorola Solutions, Inc. Todos los derechos reservados.

Declaraciones legales y de cumplimiento

Información importante de seguridad



PRECAUCIÓN:

Este radio está destinado a utilizarse solamente de forma profesional. Antes de utilizar el radio, lea la Guía de exposición a energía de radiofrecuencia y seguridad del producto que se incluye con el radio. Esta guía contiene 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.

Capítulo 1

Leer antes de usar

Esta guía del usuario abarca las operaciones básicas de los modelos de radio que se ofrecen en su región.

Notas usadas en este manual

En esta publicación, observará el uso de **Advertencia**, **Precaución** y **Aviso**. Estas notas 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.

Notas especiales

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

Mesa 1: Notas especiales

Ejemplo	Descripción
Tecla Menú o botón PTT	Las palabras en negrita indican el nombre de una tecla, un botón o un elemento del menú programable.
El radio muestra Bluetooth encendido.	Las palabras en estilo de máquina de escribir indican cadenas de MMI o mensajes que se muestran en su radio.
<ID requerido>	Los paréntesis angulares y la letra en courier, negrita y cursiva indican el ingreso de información por parte del usuario.
Configurar→Tono→Todos los tonos	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?

Capítulo 2

Descripción general del radio



Acción	Descripción
1	Antena
2	Perilla de Selección de canales
3	Perilla de control de encendido/apagado/volumen
4	Indicador LED
5	Botón Push-to-Talk (PTT)
6	Botón lateral programable 1
7	Botón lateral programable 2
8	Micrófono
9	Altavoz
10	Puerto de programación
11	Conector de accesorios

2.1

Botones programables

Según la duración de la presión del botón, los botones programables funcionan de forma distinta.

Mesa 2: Duración de la presión del botón

Acción	Descripción
Presionar	Presionar y soltar.
Presión prolongada	Mantener presionado durante 4 segundos o menos en función de la configuración a través del Software de programación para el cliente (CPS).

2.1.1

Funciones del radio que se pueden asignar

Puede asignar una lista de funciones del radio a los botones programables.

Mesa 3: Tipos de funciones programables

Función	Descripción
Activar/desactivar todos los tonos de alerta	Permite activar o desactivar todos los tonos y alertas.
Indicador de la batería	Permite indicar el nivel de batería mediante el indicador LED.
Potencia alta/baja	Permite alternar el nivel de potencia de transmisión entre alto y bajo.
Monitor	Permite monitorear un canal.
Eliminar canal no deseado	Permite borrar temporalmente un canal no deseado de la lista de rastreo, excepto el canal seleccionado. El canal seleccionado hace referencia a la combinación de zona o canal seleccionados desde la cual se inicia el rastreo.
Acceso instantáneo	Permite iniciar directamente una llamada privada, una llamada grupal, una alerta de llamada o un retorno a inicio predefinidos.
Repetidor/transmisión directa	Permite alternar entre usar un repetidor y comunicarse directamente con otro radio.
Activar/desactivar rastreo	Permite activar o desactivar el rastreo.
Silenciador comprimido/normal	Permite alternar el nivel del silenciador entre comprimido y normal.

2.2

Indicaciones LED

El indicador LED muestra el estado de funcionamiento del radio. Un técnico calificado puede preprogramar la indicación LED para desactivarla de forma permanente.

Mesa 4: Indicaciones LED

Indicación	Estado
Rojo fijo	El radio está transmitiendo.

Indicación	Estado
Rojo intermitente	La capacidad de la batería es baja.
Amarillo fijo	El radio está rastreando actividad.
Verde fijo	El radio está recibiendo una transmisión.
Verde intermitente	El radio está rastreando en busca de actividad.

Capítulo 3

Guía de introducción

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

3.1

Carga de la batería

El radio funciona con una batería de iones de litio (Li-Ion).

Requisitos:

Apague el radio cuando desee cargarlo.

Procedimiento:

- Para cumplir con los términos de la garantía y evitar daños, cargue la batería con un cargador autorizado.



- 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.

3.2

Colocación y extracción de la batería

Colocación de la batería

Procedimiento:

- 1 Deslice la batería en su compartimiento.



- 2 Cierre el seguro de la batería y presiónelo sobre esta hasta que encaje en su lugar.



Extracción de la batería

Procedimiento:

- 1 Apague el radio.
- 2 Abra el seguro de la batería.



- 3 Deslice la batería fuera de su compartimiento y levántela.



3.3

Colocación y extracción de la antena

Colocación 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.

Extracción de la antena

Procedimiento:

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



3.4

Colocación y extracción del clip para cinturón

Colocación del clip para cinturón

Procedimiento:

Alinee las ranuras del clip con las de la batería y presione hacia abajo hasta que escuche un clic.



Extracción del clip para cinturón

Procedimiento:

- 1 Para retirar el clip, presione la pestaña a fin de alejarla de la batería.
- 2 Deslice el clip hacia arriba y aléjelo del radio.



3.5

Conexión de la cubierta del conector universal

Cuándo y dónde se utilizan:

Vuelva a colocar la cubierta del conector universal o la cubierta antipolvo cuando el conector universal no esté en uso.

Procedimiento:

- 1 Inserte el extremo inclinado de la cubierta en las ranuras ubicadas arriba del conector universal.
- 2 Para fijar la cubierta del conector en el radio, presione la cubierta hacia dentro.



3.6

Extracción de la cubierta del conector universal

Procedimiento:

Tire de la cubierta del conector universal o la cubierta antipolvo para extraerlas.



Requisitos posteriores:

Vuelva a colocar la cubierta antipolvo cuando el conector universal no se esté utilizando.

3.7

Encendido del radio

Procedimiento:

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

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

- Se emite un tono.
- NOTA:**
Si la función Tonos/Alertas está desactivada, no se emitirá ningún tono.

- El LED naranja parpadea, seguido del LED verde.

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

3.8

Apagado del radio

Procedimiento:

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

3.9

Ajuste del volumen

Procedimiento:

- 1 Para ajustar el volumen del radio, realice una de las siguientes acciones:
 - Para aumentar el volumen, gire la **perilla de control de encendido/apagado/volumen** hacia la derecha.
 - Para bajar el volumen, gire la **perilla de control de encendido/apagado/volumen** hacia la izquierda.



NOTA:

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

Capítulo 4

Temporizador de tiempo de espera

El administrador del sistema puede establecer el tiempo de espera de un canal a través del software del radio.

Antes de que el radio alcance el tiempo de espera, se emitirá un pitido de advertencia de diez segundos.

Cuando el radio alcanza el tiempo de espera, deja de transmitir, y aparecen las siguientes indicaciones:

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

Para reanudar la transmisión, debe soltar el botón **PTT** y esperar a que finalice el temporizador de penalización.

Capítulo 5

Selección de canales

El radio admite hasta 16 canales. Cada canal se puede programar con diferentes funciones que son compatibles con distintos grupos de usuarios.

Procedimiento:

Para seleccionar los canales, alterne la perilla de **Selección de canales**.

El radio indica el número de canal a través de un anuncio de voz. Si el canal no está programado, suena un tono de error.

Capítulo 6

Llamadas

Según el tipo de llamada, puede realizar, recibir y responder llamadas en modo digital y analógico convencional.

6.1

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 5: Tipos de llamadas de radio

Tipo de llamada	Analógico convencional	Digital convencional
Llamadas grupales Las llamadas grupales son llamadas que realiza un radio individual a un grupo de radios. Para comunicarse en un grupo, primero debe configurar el radio como parte del grupo de conversación.	✓	✓
Llamadas privadas Las llamadas privadas son llamadas que realiza un radio individual a otro radio individual.	✓	✓
Llamadas generales Las llamadas generales son llamadas que realiza un radio individual a todos los radios de un canal. Las llamadas generales se utilizan para hacer anuncios importantes.	✓	✓

6.2

Llamadas grupales

Las llamadas grupales son llamadas que realiza un radio individual a un grupo de radios. Para comunicarse en un grupo, primero debe configurar el radio como parte del grupo de conversación.

6.2.1

Realización de llamadas grupales

Procedimiento:

- 1 Para seleccionar un canal con un ID de grupo activo, mueva la perilla de **Selección de canales**.
- 2 Para llamar, presione el botón **PTT**.

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



NOTA:

Si el canal seleccionado está ocupado, suena un tono de ocupado y el radio no puede realizar una llamada.

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

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

6.2.2

Respuesta a llamadas grupales

Cuándo y dónde se utilizan:

Cuando recibe llamadas grupales, se muestran las siguientes indicaciones en el radio:

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

Procedimiento:

- 1 Para responder, presione el botón **PTT**.
- 2 Espere a que el tono de permiso para hablar finalice y hable al micrófono.
- 3 Para escuchar, suelte el botón **PTT**.

6.3

Llamadas privadas

Las llamadas privadas son llamadas que realiza un radio individual a otro radio individual.

6.3.1

Realización de llamadas privadas

Procedimiento:

- 1 Para seleccionar un canal con un ID de suscriptor activo, mueva la perilla de **Selección de canales**.
- 2 Para llamar, presione el botón **PTT**.
- 3 Espere a que el tono de permiso para hablar finalice y hable al micrófono.



NOTA:

Si el canal seleccionado está ocupado, suena un tono de ocupado y el radio no puede realizar una llamada.

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

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

6.3.2

Respuesta a llamadas privadas

Cuándo y dónde se utilizan:

Cuando recibe llamadas privadas, se muestran las siguientes indicaciones en el radio:

- Se enciende el LED amarillo.

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

Procedimiento:

- 1 Para responder, presione el botón **PTT**.
- 2 Espere a que el tono de permiso para hablar finalice y hable al micrófono.
- 3 Para escuchar, suelte el botón **PTT**.

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

6.4

Llamadas generales

Las llamadas generales son llamadas que realiza un radio individual a todos los radios de un canal. Las llamadas generales se utilizan para hacer anuncios importantes. Los destinatarios del canal no pueden responder a las llamadas generales.

Cuando recibe llamadas generales, se muestran las siguientes indicaciones en el radio:

- Se emite un tono.
- Se enciende el LED amarillo.
- Se activa el sonido del radio, y la llamada entrante se emite a través del altavoz.

Las llamadas generales no esperan un período predeterminado para finalizar. Solo puede continuar con las funciones del botón programado después de que finalice la llamada general. Si cambia a un canal diferente durante una llamada general, el radio deja de recibir la llamada.

6.4.1

Realización de llamadas generales

Procedimiento:

- 1 Para seleccionar un canal con un ID de grupo activo, mueva la perilla de **Selección de canales**.
- 2 Para llamar, presione el botón **PTT**.
- 3 Espere a que el tono de permiso para hablar finalice y hable al micrófono.

Capítulo 7

Operación de alerta de llamada

El mensaje de alerta de llamada le permite enviar una alerta a un usuario de radio específico para que le devuelva la llamada.

7.1

Establecimiento de alertas de llamada

Procedimiento:

Presione el botón programado **Acceso instantáneo**.

7.2

Respuesta a alertas de llamada

Cuándo y dónde se utilizan:

Cuando recibe una alerta de llamada, aparecen las siguientes indicaciones en el radio:

- Suena un tono repetitivo.
- El LED amarillo parpadea.

Procedimiento:

Para responder, presione el botón **PTT** en un plazo de cuatro segundos.

Capítulo 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.

8.1

Cambio entre los modos de repetidor y de transmisión directa

Procedimiento:

Presione el botón programado **Repetidor/transmisión directa**.

Si se emite un tono positivo, el radio está en modo de transmisión directa.

Si se emite un tono negativo, el radio está en modo de repetidor.

Capítulo 9

Función de monitoreo

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.

9.1

Monitoreo de canales

Procedimiento:

Presione el botón programado **Monitor** y manténgalo presionado para continuar monitoreando el canal.

Si el canal está en uso, aparecen las siguientes indicaciones en el radio:

- Se producen sonidos de actividad en el radio.
- Se enciende el LED verde.

Si el canal monitoreado está libre, aparecen las siguientes indicaciones en el radio:

- Se escucha “ruido blanco”.
- Se enciende el LED verde.

Requisitos posteriores:

Para detener el monitoreo del canal, suelte el botón programado **Monitor**.

Capítulo 10

Rastreo

El radio rastrea en la lista de rastreo programada del canal actual para buscar actividad de voz cuando inicia un proceso de rastreo.

El radio también realiza un rastreo de modo doble. Si se encuentra en un canal digital, y el radio se ajusta a un canal analógico, el radio cambia automáticamente del modo digital al analógico durante la llamada. Si está en un canal analógico, y el radio se ajusta a un canal digital, el radio cambia automáticamente del modo analógico al modo digital durante la llamada.

Mesa 6: Tipos de rastreo

Tipo	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.

10.1

Activación o desactivación de la función Rastreo

Procedimiento:

Presione el botón programado **Rastreo**.

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

- Se emite un tono positivo.
- El LED verde parpadea.

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

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

10.2

Respuesta a transmisiones durante el rastreo

Durante el rastreo, el radio se detiene en un canal o grupo en el que se detecta actividad. El radio permanece en ese canal por un período programado que se conoce como tiempo de permanencia. Si desea priorizar un canal, puede activar la función Rastreo prioritario a través del Software de programación para el cliente (CPS). Rastreo prioritario permite que el radio reciba automáticamente la transmisión de los grupos de conversación con mayor prioridad.

Procedimiento:

- 1 Presione el botón **PTT**.
- 2 Espere a que el tono de permiso para hablar finalice y hable al micrófono.
- 3 Para escuchar, suelte el botón **PTT**.

10.3

Eliminación de canales no deseados

Si un canal genera continuamente ruido o llamadas no deseadas (denominado canal “no deseado”), puede eliminar de forma temporal el canal no deseado de la lista de rastreo. Esta función no se aplica al canal designado como canal seleccionado.

Procedimiento:

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

Capítulo 11

Inicio de la activación del radio

Requisitos:

En Acceso instantáneo, establezca el *<tipo de llamada requerida>* en ACTIVAR radio.

Procedimiento:

- 1 Seleccione el canal con el ID de suscriptor desde el que desea activar la transmisión.
- 2 Presione el botón programado **Acceso instantáneo**.

Cuando el radio transmite la señal de activación, se enciende el LED rojo.



NOTA:

El radio puede transmitir la señal de activación hasta tres veces.

Si se logra la activación del radio con éxito, aparecen las siguientes indicaciones en el radio:

- Suena un tono indicador positivo.
- El LED verde parpadea una vez.

Si el inicio de la activación del radio no se realiza correctamente, se emitirá un tono indicador negativo.

El radio receptor se reinicia.

Capítulo 12

Inicio de la desactivación del radio

Requisitos:

En Acceso instantáneo, establezca el *<tipo de llamada requerida>* en DESACTIVAR radio.

Procedimiento:

- 1 Seleccione el canal con el ID de suscriptor desde el que desea desactivar la transmisión.
- 2 Presione el botón programado **Acceso instantáneo**.

Cuando el radio transmite la señal de desactivación, aparecen las siguientes indicaciones:

- Se emite un tono.
- Se enciende el LED rojo.

Si se logra la desactivación del radio con éxito, aparecen las siguientes indicaciones:

- Suena un tono indicador positivo.
- El LED verde parpadea una vez.

Si el inicio de la desactivación del radio no se realiza correctamente, se emitirá un tono indicador negativo.

En el caso del radio receptor, aparecen las siguientes indicaciones:

- Se emite un tono.
- El LED rojo parpadea una vez.

Capítulo 13

Lista de accesorios autorizados

Mesa 7: Antenas

Número de pieza	Descripción
PMAE4020_	Mag One, UHF, de 450 a 470 MHz, antena reducida
PMAE4104_	Mag One, UHF, de 400 a 470 MHz, antena de banda ancha

Mesa 8: Batería

Número de pieza	Descripción
PMNN4075_	Batería Mag One de iones de litio, 1700 mAh

Mesa 9: Cable

Número de pieza	Descripción
PMDN4077_	Cable de programación USB

Mesa 10: Dispositivo para transporte

Número de pieza	Descripción
PMLN4743_	Clip para cinturón con tensor Mag One

Mesa 11: Cargador

Número de pieza	Descripción
PMPN4140_	Base de cargador de escritorio para una unidad
25009297001	Fuente de alimentación, modo de switch, ruido bajo, 18 W, EE. UU./NA
EPNN9356A	Fuente de alimentación, modo de switch, Brasil

Mesa 12: Audífonos y auriculares

Número de pieza	Descripción
PMLN6534_	Audífono Mag One con switch de micrófono integrado/PTT/VOX
PMLN6531_	Auricular Mag One con switch de micrófono integrado/PTT/VOX

Mesa 13: Auriculares y accesorios para auriculares

Número de pieza	Descripción
PMLN6542_	Auricular ultraliviano Mag One con micrófono Boom y switch PTT integrado

Mesa 14: Micrófono con altavoz remoto

Número de pieza	Descripción
PMMN4092_	Micrófono con altavoz remoto Mag One

Índice

Informações legais e de suporte.....	4
Propriedade intelectual e avisos regulatórios.....	4
Declarações legais e de conformidade.....	5
Informações de segurança importantes.....	5
Capítulo 1: Leia-me primeiro.....	6
Capítulo 2: Visão geral do rádio.....	8
2.1 Botões programáveis.....	9
2.1.1 Funções de rádio atribuíveis.....	9
2.2 Indicações de LED.....	9
Capítulo 3: Primeiros passos.....	11
3.1 Carregar a bateria.....	11
3.2 Inserir e remover a bateria.....	12
Instalar a bateria.....	12
Remover a bateria.....	13
3.3 Conectar e remover a antena.....	14
Instalar a antena.....	14
Remover a antena.....	14
3.4 Conexão e remoção do clipe para cinto.....	15
Prender o clipe do cinto.....	15
Remover o clipe de cinto.....	15
3.5 Colocar a tampa do conector universal.....	16
3.6 Remover a tampa do conector universal.....	17
3.7 Ligar o rádio.....	17
3.8 Desligar o rádio.....	17
3.9 Ajustar o volume.....	18
Capítulo 4: Temporizador de tempo limite.....	19
Capítulo 5: Selecionar canais.....	20
Capítulo 6: Chamadas.....	21
6.1 Tipos de chamadas de rádio.....	21
6.2 Chamadas de grupo.....	21
6.2.1 Fazer chamadas de grupo.....	21
6.2.2 Responder a chamadas de grupo.....	22
6.3 Chamadas privadas	22
6.3.1 Fazer chamadas privadas.....	22
6.3.2 Responder a chamadas privadas.....	22

6.4 Chamadas para todos.....	23
6.4.1 Fazer chamadas para todos.....	23
Capítulo 7: Operação de alerta de chamada.....	24
7.1 Criar alertas de chamada.....	24
7.2 Responder a alertas de chamada.....	24
Capítulo 8: Modo direto.....	25
8.1 Como Alternar entre os Modos Direto e Repetidor.....	25
Capítulo 9: Recurso monitor	26
9.1 Monitorar canais.....	26
Capítulo 10: Varredura.....	27
10.1 Ativar ou desativar a varredura.....	27
10.2 Responder a transmissões durante a varredura.....	27
10.3 Excluir canais indesejados.....	28
Capítulo 11: Como iniciar a ativação do rádio.....	29
Capítulo 12: Como iniciar a desativação do rádio.....	30
Capítulo 13: Lista de acessórios autorizados.....	31

Informações legais e de suporte

Propriedade intelectual e avisos regulatórios

Direitos autorais

Os produtos da Motorola Solutions descritos neste documento podem incluir programas de computador da Motorola Solutions protegidos por direitos autorais. As leis dos Estados Unidos e de outros países garantem determinados direitos exclusivos da Motorola Solutions para programas de computador protegidos por direitos autorais. Consequentemente, nenhum programa de computador protegido por direitos autorais da Motorola Solutions contido nos produtos da Motorola Solutions descritos neste documento pode ser copiado ou reproduzido sob qualquer forma sem a permissão expressa por escrito da Motorola Solutions.

Nenhuma parte deste documento pode ser reproduzida, transmitida, armazenada em um sistema de recuperação ou traduzida para qualquer idioma ou linguagem de computador, de forma alguma ou por qualquer meio, sem a prévia permissão por escrito da Motorola Solutions, Inc.

Marcas registradas

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS e o logotipo "M" estilizado são marcas comerciais ou registradas da Motorola Trademark Holdings, LLC e são utilizadas sob licença. Todas as demais marcas comerciais pertencem aos seus respectivos proprietários.

Direitos de licença

Não se deve supor que a aquisição de produtos da Motorola Solutions garanta, direta ou implicitamente, por impedimento ou qualquer outra forma, 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 pelas leis inerentes à venda de um produto.

Conteúdo de código aberto

Este produto pode conter software de código aberto usado sob licença. Consulte a mídia de instalação do produto para obter o conteúdo completo sobre atribuição e avisos legais de código aberto.

Diretiva WEEE (Waste of electrical and electronic equipment, resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos) da União Europeia e do Reino Unido



A diretiva WEEE da União Europeia e a regulamentação WEEE do Reino Unido exigem que os produtos vendidos nos países da União Europeia e Reino Unido tenham 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 Reino Unido não devem descartar equipamentos ou acessórios elétricos ou eletrônicos em lixo doméstico.

Os clientes ou os usuários dos países da União Europeia e Reino Unido devem entrar em contato com o representante do fornecedor do equipamento ou com 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 e capacidades descritos neste documento podem não ser aplicáveis ou licenciados para uso em um sistema específico ou podem ser dependentes das características de

uma determinada unidade de rádio móvel ou configuração de determinados parâmetros. Consulte seu contato da Motorola Solutions para obter mais informações.

© 2022 Motorola Solutions, Inc. Todos os direitos reservados

Declarações legais e de conformidade

Informações de segurança importantes



ATENÇÃO:

Este rádio é restrito apenas ao uso profissional. Antes de usar o rádio, leia o Guia de segurança do produto e Exposição à energia de RF 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 aplicáveis.

Qualquer modificação neste dispositivo, não expressamente autorizada pela Motorola Solutions, poderá invalidar a autoridade do usuário para operar este dispositivo.

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, você notará o uso de **Aviso**, **Atenção** e **Nota**. Essas notações são usadas para enfatizar que existem riscos à segurança e que é necessário 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 que devem ser enfatizados essencialmente.

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 Menu ou botão PTT	As palavras em negrito indicam o nome de uma tecla, um botão ou um item do menu de funções.
O rádio exibe Bluetooth ativado.	As palavras datilografadas indicam strings MMI ou mensagens exibidas no rádio.
<ID desejado>	As palavras em courier, negrito, itálico e em colchetes indicam as entradas do usuário.
Setup→Tone→All Tones	As 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?

Capítulo 2

Visão geral do rádio



Ação	Descrição
1	Antena
2	Botão seletor de canais
3	Botão de controle de volume/ligado/desligado
4	Indicador de LED
5	Botão Push-to-Talk (PTT)
6	Botão lateral programável 1
7	Botão lateral programável 2
8	Microfone
9	Alto-falante
10	Porta de programação
11	Conector de acessório

2.1

Botões programáveis

Dependendo da duração do pressionamento de um botão, os botões programáveis funcionam de forma diferente.

Acima 2: Duração de pressionamento do botão

Ação	Descrição
Pressionar	Pressione e solte.
Pressionamento longo	Pressione e segure por 4 segundos ou menos dependendo das configurações através do Software de programação do cliente (CPS).

2.1.1

Funções de rádio atribuíveis

Você pode atribuir uma lista de funções de rádio aos botões programáveis.

Acima 3: Tipos de funções programáveis

Função	Descrição
Ativar/Desativar todos os tons	Permite ativar ou desativar todos os tons e alertas.
Indicador de bateria	Permite indicar a potência da bateria por meio do indicador LED.
Potência alta/baixa	Permite alternar o nível de potência de transmissão entre alto e baixo.
Monitoramento	Permite monitorar um canal.
Exclusão de perturbações	Permite remover temporariamente um canal indesejado, exceto o canal selecionado, da lista de varredura. O canal selecionado refere-se à combinação de zona ou canal selecionada a partir da qual a varredura é iniciada.
Acesso com um toque	Permite iniciar diretamente uma chamada privada, uma chamada de grupo, um alerta de chamada ou uma reversão inicial predefinida.
Repetidor/Direto	Permite alternar entre usar um repetidor e se comunicar diretamente com outro rádio.
Ativação/desativação de varredura	Permite ativar ou desativar a varredura.
Silenciador rígido/normal	Permite alternar o nível do silenciador entre rígido e normal.

2.2

Indicações de LED

O indicador de LED mostra o status operacional do rádio. Um técnico qualificado pode desativar permanentemente a indicação de LED por pré-programação.

Acima 4: Indicações de LED

Indicação	Status
Vermelho contínuo	O rádio está transmitindo.

Indicação	Status
Vermelho piscando	A capacidade da bateria está baixa.
Amarelo contínuo	O rádio está procurando atividade.
Verde contínuo	O rádio está recebendo uma transmissão.
Verde piscando	O rádio está efetuando a varredura para detectar atividade.

Capítulo 3

Primeiros passos

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

3.1

Carregar a bateria

O rádio utiliza uma bateria de íon de lítio (Li-Ion).

Pré-requisitos:

Desligue o rádio durante o carregamento.

Procedimento:

- Para estar em conformidade com os termos da garantia e evitar danos, carregue a bateria usando um carregador autorizado.



- 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.

3.2

Inserir e remover a bateria

Instalar a bateria

Procedimento:

- 1 Deslize a bateria em seu compartimento.



- 2 Feche a trava da bateria e pressione-a na bateria até que ela trave no lugar.



Remover a bateria

Procedimento:

- 1 Desligue o rádio.
- 2 Abra a trava da bateria.



- 3 Deslize a bateria para fora do compartimento e levante-a.



3.3

Conectar e remover a antena

Instalar a antena

Procedimento:

- 1 Posicione a antena no receptáculo.
- 2 Gire a antena no sentido horário.



OBSERVAÇÃO:

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

Remover a antena

Procedimento:

- 1 Gire a antena no sentido anti-horário.
- 2 Remova a antena do receptáculo.



3.4

Conexão e remoção do clipe para cinto

Prender o clipe do cinto

Procedimento:

Alinhe as ranhuras do clipe com as da bateria e empurre para baixo até ouvir um clique.



Remover o clipe de cinto

Procedimento:

- 1 Para remover o clipe, empurre a lingueta do clipe para fora da bateria.
- 2 Deslize o clipe para cima e para fora do rádio.



3.5

Colocar a tampa do conector universal

Quando e onde usar:

Recoloque a tampa do conector universal ou a tampa de poeira quando o conector universal não estiver uso.

Procedimento:

- 1 Insira a extremidade com inclinação da tampa nos slots acima do conector universal.
- 2 Fixe a tampa do conector ao rádio pressionando-a para dentro.



3.6

Remover a tampa do conector universal

Procedimento:

Remova a tampa do conector universal ou a tampa contra poeira puxando-a para fora.



Pós-requisitos:

Recoloque a tampa contra poeira quando o conector universal não estiver uso.

3.7

Ligar o rádio

Procedimento:

Gire o botão de **Volume liga/desliga** no sentido horário até ouvir um clique.

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 laranja pisca, seguido pelo LED verde.



OBSERVAÇÃO:

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

3.8

Desligar o rádio

Procedimento:

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

3.9

Ajustar o volume

Procedimento:

- 1 Para ajustar o nível do rádio, realize uma das seguintes ações:
 - Para aumentar o volume, gire o botão **Liga/Desliga/Controle de volume** no sentido horário.
 - Para diminuir o volume, gire o botão **Liga/Desliga/Controle de volume** 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 4

Temporizador de tempo limite

O administrador do sistema pode definir o tempo limite de um canal por meio do software do rádio.

Antes de o rádio atingir o tempo limite, um bipe de aviso de dez segundos será emitido.

Quando o rádio atingir o tempo limite, ele interromperá a transmissão e correrão as seguintes indicações de rádio:

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

Para retomar a transmissão, você precisa soltar o botão **PTT** e aguardar o término do temporizador de penalização.

Capítulo 5

Selecionar canais

Seu rádio oferece suporte para até 16 canais. Cada canal pode ser programado com diferentes recursos que são compatíveis com diferentes grupos de usuários.

Procedimento:

Selecione os canais alternando o botão **Seletor de canais**.

O rádio indica o número do canal por meio de um anúncio de voz. Se o canal não estiver programado, um tom de erro será emitido.

Capítulo 6

Chamadas

Dependendo do tipo de chamada, você pode fazer, receber e responder a chamadas nos modos convencionais Analógico e Digital.

6.1

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 5: Tipos de chamadas de rádio

Tipo de chamada	Analógica convencional	Digital convencional
Chamadas de grupo As chamadas de grupo são chamadas de um rádio individual para um grupo de rádios. Para se comunicar em um grupo, o rádio precisa primeiramente ser configurado como parte do grupo de conversação.	✓	✓
Chamadas privadas As chamadas privadas são chamadas entre rádios individuais.	✓	✓
Chamadas para todos As chamadas para todos são chamadas unidirecionais de um rádio individual para todos os rádios em um canal. Elas são usadas para fazer anúncios importantes.	✓	✓

6.2

Chamadas de grupo

As chamadas de grupo são chamadas de um rádio individual para um grupo de rádios. Para se comunicar em um grupo, o rádio precisa primeiramente ser configurado como parte do grupo de conversação.

6.2.1

Fazer chamadas de grupo

Procedimento:

- 1 Para selecionar um canal com um ID de grupo ativo, alterne o botão **Seletor de canais**.
- 2 Para fazer uma chamada, pressione o botão **PTT**.

- 3 Espere o encerramento do Tom de permissão para falar e fale ao microfone.



OBSERVAÇÃO:

Se o canal selecionado estiver ocupado, um tom de ocupado será emitido e o rádio não poderá fazer uma chamada.

- 4 Para escutar, solte o botão **PTT**.

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

6.2.2

Responder a chamadas de grupo

Quando e onde usar:

Quando você recebe chamadas de grupo, o rádio exibe as seguintes indicações:

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

Procedimento:

- 1 Para responder, pressione o botão **PTT**.
- 2 Espere o encerramento do Tom de permissão para falar e fale ao microfone.
- 3 Para escutar, solte o botão **PTT**.

6.3

Chamadas privadas

As chamadas privadas são chamadas entre rádios individuais.

6.3.1

Fazer chamadas privadas

Procedimento:

- 1 Para selecionar um canal com um ID de rádio ativo, alterne o botão **Seletor de canais**.
- 2 Para fazer uma chamada, pressione o botão **PTT**.
- 3 Espere o encerramento do Tom de permissão para falar e fale ao microfone.



OBSERVAÇÃO:

Se o canal selecionado estiver ocupado, um tom de ocupado será emitido e o rádio não poderá fazer uma chamada.

- 4 Para escutar, solte o botão **PTT**.

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

6.3.2

Responder a chamadas privadas

Quando e onde usar:

Quando você recebe chamadas privadas, o rádio exibe as seguintes indicações:

- O LED amarelo acende.

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

Procedimento:

- 1 Para responder, pressione o botão **PTT**.
- 2 Espere o encerramento do Tom de permissão para falar e fale ao microfone.
- 3 Para escutar, solte o botão **PTT**.

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

6.4

Chamadas para todos

As chamadas para todos são chamadas unidireccionais de um rádio individual para todos os rádios em um canal. Elas são usadas para fazer anúncios importantes. Os destinatários no canal não podem responder uma chamada para todos.

Quando você recebe chamadas para todos, o rádio exibe as seguintes indicações:

- Um tom é emitido.
- O LED amarelo acende.
- O rádio sai do estado mudo e recebe o som da chamada no alto-falante.

As chamadas para todos não esperam um período predeterminado de tempo para serem encerradas. Só é possível continuar com as funções de botão programadas após o encerramento das chamadas para todos. Se você alternar para um canal diferente durante uma chamada para todos, o rádio não receberá mais a chamada.

6.4.1

Fazer chamadas para todos

Procedimento:

- 1 Para selecionar um canal com um ID de grupo ativo, alterne o botão **Seletor de canais**.
- 2 Para fazer uma chamada, pressione o botão **PTT**.
- 3 Espere o encerramento do Tom de permissão para falar e fale ao microfone.

Capítulo 7

Operação de alerta de chamada

A página Alerta de chamada permite que você alerte um usuário de rádio específico para retornar sua chamada.

7.1

Criar alertas de chamada

Procedimento:

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

7.2

Responder a alertas de chamada

Quando e onde usar:

Quando você recebe um Alerta de chamada, ocorrem as seguintes indicações de rádio:

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

Procedimento:

Para responder, pressione o botão **PTT** dentro de quatro segundos.

Capítulo 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.

8.1

Como Alternar entre os Modos Direto e Repetidor

Procedimento:

Pressione o botão programado **Repetidor/Direto**.

Se um tom positivo for emitido, o rádio está no modo de conversação.

Se um tom negativo for emitido, o rádio está no modo de repetidor.

Capítulo 9

Recurso monitor

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

9.1

Monitorar canais

Procedimento:

Pressione o botão **Monitor** programado e o mantenha pressionado para continuar monitorando o canal.

Se o canal estiver em uso, ocorrerão as seguintes indicações de rádio:

- Emissão de sons de atividade do rádio.
- O LED verde acende.

Se o canal monitorado estiver livre, ocorrerão as seguintes indicações de rádio:

- Emissão de "ruído branco".
- O LED verde acende.

Pós-requisitos:

Para interromper o monitoramento do canal, solte o botão **Monitor** programado.

Capítulo 10

Varredura

O rádio verifica a lista de varredura programada do canal atual buscando atividade de voz ao iniciar uma verificação.

O rádio também executa a varredura de modo duplo. 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. Se você estiver em um canal analógico e o rádio for bloqueado em um canal digital, o rádio alternará automaticamente do modo analógico para o modo digital durante a chamada.

Acima 6: Tipos de varredura

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

10.1

Ativar ou desativar a varredura

Procedimento:

Pressione o botão programado **Varredura**.

Se a varredura estiver ativada, as seguintes indicações de rádio ocorrerão:

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

Se a varredura estiver desativada, as seguintes indicações de rádio ocorrerão:

- Um tom negativo é emitido.
- O LED verde apaga.

10.2

Responder a transmissões durante a varredura

Durante a varredura, o rádio para em um canal/grupo em que a atividade é detectada. O rádio permanece nesse canal por um período programado conhecido como tempo de desconexão. Se quiser priorizar um canal, você pode ativar o recurso Varredura de prioridade por meio do Software de programação do cliente (CPS). O recurso Varredura de prioridade permite que o rádio receba automaticamente a transmissão dos grupos de conversação com prioridade maior.

Procedimento:

- Pressione o botão **PTT**.
- Espere o encerramento do Tom de permissão para falar e fale ao microfone.
- Para escutar, solte o botão **PTT**.

10.3

Excluir canais indesejados

Se um canal gerar constantemente chamadas inconvenientes ou ruídos (conhecido como canal "indesejado"), você poderá remover o canal incômodo da lista de varredura. Esse recurso não se aplica ao canal designado como o canal selecionado.

Procedimento:

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

Capítulo 11

Como iniciar a ativação do rádio

Pré-requisitos:

Em Acesso com um toque, defina o *<tipo de chamada necessário>* como **ATIVAÇÃO** do rádio.

Procedimento:

- 1 Selecione o canal com o ID do rádio no qual deseja ativar a transmissão.
- 2 Pressione o botão programado **Acesso com um toque**.

Quando o rádio transmite o sinal de ativação, o LED vermelho acende.



OBSERVAÇÃO:

O rádio pode transmitir o sinal de ativação por até três vezes.

Se o processo de iniciar a ativação do rádio for bem-sucedido, ocorrerão as seguintes indicações de rádio:

- Um tom indicador positivo é emitido.
- O LED verde pisca uma vez.

Se o processo de iniciar a ativação do rádio não for bem-sucedido, um tom indicador negativo será emitido.

O rádio receptor será reiniciado.

Capítulo 12

Como iniciar a desativação do rádio

Pré-requisitos:

Em Acesso com um toque, defina o *<tipo de chamada necessário>* como **DESATIVAÇÃO** do rádio.

Procedimento:

- 1 Selecione o canal com o ID do rádio no qual deseja desativar a transmissão.
- 2 Pressione o botão programado **Acesso com um toque**.

Quando o rádio transmite o sinal de desativação, ocorrem as seguintes indicações de rádio:

- Um tom é emitido.
- O LED vermelho acende.

Se o processo de iniciar a desativação do rádio for bem-sucedido, ocorrerão as seguintes indicações de rádio:

- Um tom indicador positivo é emitido.
- O LED verde pisca uma vez.

Se o processo de iniciar a desativação do rádio não for bem-sucedido, um tom indicador negativo será emitido.

Para o rádio receptor, ocorrerão as seguintes indicações de rádio:

- Um tom é emitido.
- O LED vermelho pisca uma vez.

Capítulo 13

Lista de acessórios autorizados

Acima 7: Antenas

Número da peça	Descrição
PMAE4020_	Mag One, UHF, 450 a 470 MHz, antena curta
PMAE4104_	Mag One, UHF, 400 a 470 MHz, antena de banda larga

Acima 8: Bateria

Número da peça	Descrição
PMNN4075_	Bateria de íons de lítio Mag One de 1700 mAh

Acima 9: Cabo

Número da peça	Descrição
PMDN4077_	Cabo de programação USB

Acima 10: Dispositivo para transporte

Número da peça	Descrição
PMLN4743_	Presilha de cinto com mola Mag One

Acima 11: Carregador

Número da peça	Descrição
PMPN4140_	Carregador de mesa com base para uma unidade
25009297001	Fonte de alimentação, modo de alternância, baixo ruído, 18 W, EUA/NA
EPNN9356A	Fonte de alimentação, modo de alternância, Brasil

Acima 12: Fones intra-auriculares e fones de ouvido

Número da peça	Descrição
PMLN6534_	Fone de ouvido Mag One com microfone/PTT/botão VOX integrado
PMLN6531_	Receptor auricular Mag One com microfone/PTT/botão VOX integrado

Acima 13: Headsets e acessórios para headsets

Número da peça	Descrição
PMLN6542_	Headset ultraleve Mag One com microfone com haste e botão PTT integrado

Acima 14: Microfone com alto-falante remoto

Número da peça	Descrição
PMMN4092_	Microfone com alto-falante remoto Mag One