

# CLK446 USER GUIDE

en	da-DK	nl-NL	fi-FI	fr-FR
de-DE	it-IT	nn-NO	pl-PL	pt-PT
ru-RU	es-ES	sv-SE	tr-TR	uk-UA



**Open Source Software Legal Notices:**

This Motorola product contains Open Source Software. For information regarding licenses, acknowledgements, required copyright notices and other usage terms, refer to the documentation for this Motorola product at:

<https://emeaonline.motorolasolutions.com>

Go to: Resource Center > Product Information > Manual > Accessories.

# CONTENTS

<b>Contents</b> . . . . .	<b>1</b>
<b>Computer Software Copyrights</b> . . . . .	<b>3</b>
<b>Safety</b> . . . . .	<b>4</b>
<b>Batteries and Chargers Safety Information</b> <b>5</b>	
Operational Safety Guidelines . . . . .	6
<b>Radio Overview</b> . . . . .	<b>7</b>
Parts Of The Radio . . . . .	7
Built-in Antenna . . . . .	8
Microphone . . . . .	8
Volume Control Button (+) . . . . .	8
INFO Button . . . . .	8
Volume Control Button (-) . . . . .	8
Programming Cable Jack . . . . .	8
Power Button . . . . .	8
MON Button . . . . .	8
Menu/Lock Button . . . . .	8
Push-To-Talk (PTT) Button . . . . .	9
Display icons . . . . .	9
<b>Troubleshooting</b> . . . . .	<b>11</b>
<b>Batteries and Chargers</b> . . . . .	<b>15</b>
Battery Features And Charging Options . . . . .	15

About the Li-Ion Battery . . . . .	15
Installing the Lithium-Ion (Li-Ion) Battery	16
Removing the Lithium-Ion (Li-Ion) Battery .	16
Charging the Radio with the Single-Unit Charger . . . . .	17
Charging A Standalone Battery . . . . .	17
Charging the Radio with the Multi-Unit Charger (Optional Accessory) . . . . .	18
LED Display Battery Indicators . . . . .	19
Charger LED Indicators . . . . .	19
<b>Getting Started</b> . . . . .	<b>20</b>
Turning radio ON/OFF . . . . .	20
Adjusting Volume . . . . .	20
Selecting a Channel . . . . .	20
Receiving a Call . . . . .	20
Talk Range . . . . .	21
Menu Options . . . . .	22
Selecting a Channel . . . . .	22
Starting and Stopping Scan . . . . .	22
Nuisance Channel Delete . . . . .	23
Setting Squelch Levels . . . . .	23
Repeater/Talkaround . . . . .	24

Hands-Free Use/VOX . . . . .	24	Carry Accessories . . . . .	40
With Compatible VOX Accessories. . . . .	24	Power Supply . . . . .	40
Enabling and Disabling VOX. . . . .	25	Cover . . . . .	40
Voice Announcement . . . . .	25		
<b>Programming Features . . . . .</b>	<b>26</b>		
Customer Programming Software (CPS) . . . . .	26		
Sign of Life . . . . .	27		
Transmit Time-Out Timer . . . . .	27		
One Touch Volume. . . . .	27		
Call Tone. . . . .	27		
Reverse Burst. . . . .	28		
Cloning Radios Using the CPS Cloning Cable Kit P/N HKKN4028_ (optional accessory) . . . . .	28		
<b>Use and Care . . . . .</b>	<b>30</b>		
<b>Frequency and Code Charts . . . . .</b>	<b>31</b>		
CTCSS and PL/DPL Codes . . . . .	32		
<b>Motorola Limited Warranty. . . . .</b>	<b>37</b>		
<b>Accessories . . . . .</b>	<b>39</b>		
Audio Accessories. . . . .	39		
Battery . . . . .	39		
Cables . . . . .	39		
Chargers . . . . .	39		

## COMPUTER SOFTWARE COPYRIGHTS

The Motorola products described in this manual may include copyrighted Motorola computer programs stored in semiconductor memories or other media. Laws in the United States and other countries preserve for Motorola certain exclusive rights for copyrighted computer programs, including, but not limited to, the exclusive right to copy or reproduce in any form the copyrighted computer program. Accordingly, any copyrighted Motorola computer programs contained in the Motorola products described in this manual may not be copied, reproduced, modified, reverse-engineered, or distributed in any manner without the express written permission of Motorola.

Furthermore, the purchase of Motorola 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, except for the normal non-exclusive license to use that arises by operation of law in the sale of a product.

## **SAFETY**

### **RF ENERGY EXPOSURE AND PRODUCT SAFETY GUIDE FOR PORTABLE TWO-WAY RADIOS**

#### **ATTENTION!**

Before using this product, read the RF Energy Exposure and Product Safety Guide that ships with the radio which contains instructions for safe usage and RF energy awareness and control for compliance with applicable standards and regulation.

## BATTERIES AND CHARGERS SAFETY INFORMATION

This document contains important safety and operating instructions. Read these instructions carefully and save them for future reference.

Before using the battery charger, read all the instructions and cautionary markings on

- the charger,
  - the battery, and
  - the radio using the battery
1. To reduce risk of injury, charge only the rechargeable Motorola-authorized batteries. Other batteries may explode, causing personal injury and damage.
  2. Use of accessories not recommended by Motorola may result in risk of fire, electric shock, or injury.
  3. To reduce risk of damage to the electric plug and cord, pull by the plug rather than the cord when disconnecting the charger.

4. An extension cord should not be used unless absolutely necessary. Use of an improper extension cord could result in risk of fire and electric shock. If an extension cord must be used, make sure that the cord size is 18AWG for lengths up to 100 feet (30.48 m), and 16AWG for lengths up to 150 feet (45.72 m).
5. To reduce risk of fire, electric shock, or injury, do not operate the charger if it has been broken or damaged in any way. Take it to a qualified Motorola service representative.
6. Do not disassemble the charger; it is not repairable and replacement parts are not available. Disassembly of the charger may result in risk of electrical shock or fire.
7. To reduce risk of electric shock, unplug the charger from the AC outlet before attempting any maintenance or cleaning.

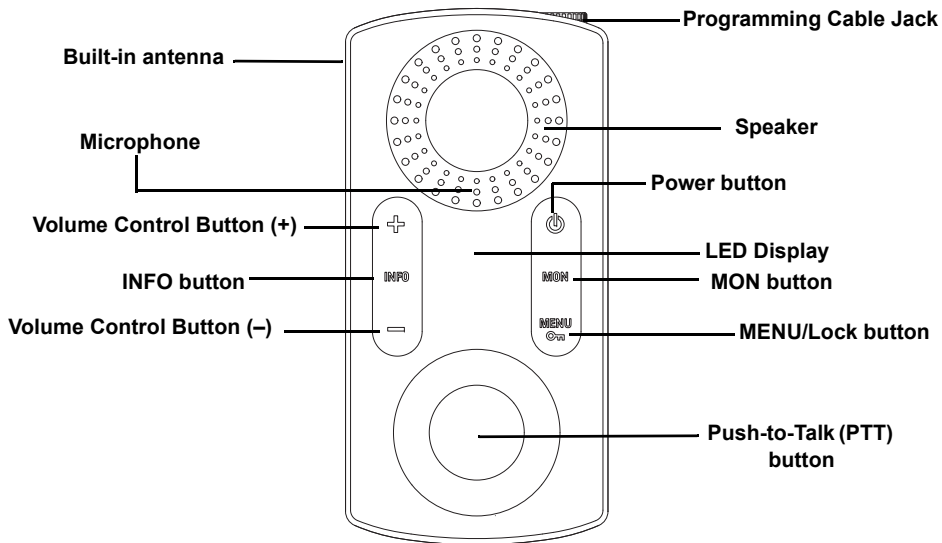
## **OPERATIONAL SAFETY GUIDELINES**

- Turn the radio OFF when charging battery.
  - The charger is not suitable for outdoor use. Use only in dry locations/conditions.
  - Connect charger only to an appropriately fused and wired supply of the correct voltage (as specified on the product).
  - Disconnect charger from line voltage by removing main plug.
  - The outlet to which this equipment is connected should be nearby and easily accessible.
  - In equipment using fuses, replacements must comply with the type and rating specified in the equipment instructions.
  - Maximum ambient temperature around the power supply equipment must not exceed 104°F (40°C).
  - Power output from the power supply unit must not exceed the ratings stated on the product label located at the bottom of the charger.
- Make sure that the cord is located where it will not be stepped on, tripped over, or subjected to water, damage, or stress.



# RADIO OVERVIEW

## PARTS OF THE RADIO



**Built-in Antenna**

The antenna for the CLK446 radio is non-removable.

**Microphone**

Speak clearly into the microphone when sending a message.

**Volume Control Button (+)**

Short press – Increases the volume gradually.

**Note:** Use this button to scroll through menu items when in Menu mode.

Long press – Increases the volume continuously.

**INFO Button**

Short press – Displays and announces current channel and battery level.

To stop status display and Voice Announcement, press this button again. The radio returns to idle mode.

**Volume Control Button (–)**

Short press – Decreases the volume gradually.

**Note:** Use this button to scroll through menu items when in Menu mode.

Long press – Decreases the volume continuously.

**Programming Cable Jack**

This jack is used to connect accessories like microphone, programming cable, cloning cable and other authorized accessories.

**Power Button**

Long press/short press – Powers the radio on/off.

The **Power** button plays a different function when pressed simultaneously with other buttons.

- When pressed with the **Volume Control Button (+)**, the radio powers up in factory reset mode.
- When pressed with the **INFO** button, the radio powers up in cloning mode.
- When pressed with the **Volume Control Button (–)**, the radio establishes a connection with the connected PC.

**MON Button**

Short press – Sends a Call Tone.

Long press – The radio monitors for activity in the channel.

## Menu/Lock Button

Short press – Radio enters the Menu. Press again to navigate from one menu setting to another.

Long press – Locks and unlocks the radio buttons, except the **Volume Control Buttons** and **PTT** button.





## Push-To-Talk (PTT) Button






Press and hold down the **PTT** button to talk. Release the **PTT** button to listen.


Depending on the settings programmed in the Customer Programming Software (CPS), the **PTT** button can also function as a **One Touch Volume** button.

## DISPLAY ICONS

The following icons are icons that appear on the LED display of the radio.

	<p><b>Feature Enabled</b> This icon indicates that a feature is being enabled.</p>
	<p><b>Feature Disabled</b> This icon indicates that a feature is being disabled.</p>
	<p><b>Receiving</b> Indicates that the radio is receiving.</p>
	<p><b>Transmitting</b> Indicates the radio is transmitting.</p>

	<p><b>Channel</b> Indicates the Channel number the radio is currently in.</p> <p><b>Note:</b> Display icon differs according to the current channel the radio is in.</p>
	<p><b>Scan</b> Indicates Scan feature in the Menu setting.</p>
	<p><b>Squelch Level</b> Indicates squelch level settings. There are three squelch levels.</p>
	<p><b>Repeater Access</b> Toggle to turn the Repeater mode on/off.</p>
	<p><b>VOX</b> Initiates a hands-free voice activated call.</p>

	<p><b>Voice Announcement</b> If enabled, the radio audibly indicates the radio operations.</p>
--	--

# TROUBLESHOOTING

<i>Symptom</i>	<i>Try This...</i>
No Power	Recharge or replace the Li-Ion battery. Extreme operating temperatures may affect battery life. Refer to "Batteries and Chargers Safety Information" on page 5.
Hearing other noises or conversation on a channel	Confirm Interference Eliminator Code is set. Frequency or Interference Eliminator Code may be in use. Change settings: either change frequencies or codes on all radios. Make sure radio is at the right frequency and code when transmitting. Refer to "Frequency and Code Charts" on page 30.
Message Scrambled	Scramble Code might be ON, and/or setting does not match the other radios' settings.
Audio quality not good enough	Radio settings might not be matching up correctly. Double check frequencies, codes and bandwidths to make sure they are identical in all radios.

<i>Symptom</i>	<i>Try This...</i>
Limited talk range	<p>Steel and/or concrete structures, heavy foliage, buildings or vehicles decrease range. Check for clear line of sight to improve transmission.</p> <p>Wearing radio close to body such as in a pocket or on a belt decreases range. Change location of radio. To increase range and coverage, you can reduce obstructions or increase power. UHF radios provides greater coverage in industrial and commercial buildings. Increasing power provides greater signal range and increased penetration through obstructions.</p> <p>Refer to "Talk Range" on page 20.</p>
Message not transmitted or received	<p>Make sure the PTT button is completely pressed when transmitting.</p> <p>Confirm that the radios have the same Channel, Frequency, Interference Eliminator Code and Scramble Code settings. Refer to "Frequency and Code Charts" on page 30 for further information.</p> <p>Recharge, replace and/or reposition batteries. Refer to "About the Li-Ion Battery" on page 15.</p> <p>Obstructions and operating indoors, or in vehicles, may interfere. Change location. Refer to "Talk Range" on page 20.</p> <p>Verify that the radio is not in Scan. Refer to "Starting and Stopping Scan" on page 22 and "Nuisance Channel Delete" on page 22.</p>

<b>Symptom</b>	<b>Try This...</b>
Heavy static or interference	Radios are too close; they must be at 1.5 meters apart. Radios are too far apart or obstacles are interfering with transmission. Refer to "Talk Range" on page 20.
Low batteries	Recharge or replace Li-Ion battery. Extreme operating temperatures affect battery life. Refer to "About the Li-Ion Battery" on page 15.
Drop-in Charger LED light does not blink	Check that the radio/battery is properly inserted and check the battery/charger contacts to ensure that they are clean and charging pin is inserted correctly. Refer to "Charging the Radio with the Single-Unit Charger" on page 17, "Charging the Radio with the Multi-Unit Charger (Optional Accessory)" on page 18 and "Installing the Lithium-Ion (Li-Ion) Battery" on page 16.
Low battery indicator is blinking although new batteries are inserted	Refer to "Installing the Lithium-Ion (Li-Ion) Battery" on page 16, and "About the Li-Ion Battery" on page 15.

<i>Symptom</i>	<i>Try This...</i>
Cannot activate VOX	<p>VOX feature might be set to OFF.</p> <p>Use the CPS to ensure that the VOX Sensitivity level is not set to '0'.</p> <p>Accessory not working or not compatible.</p> <p>Refer to "Hands-Free Use/VOX" on page 24.</p>
Battery does not charge although it has been placed in the drop-in charger for a while	<p>Check drop-in tray charger is properly connected and correspond to a compatible power supply.</p> <p>Refer to "Charging the Radio with the Single-Unit Charger" on page 17 and "Charging A Standalone Battery" on page 17.</p> <p>Check the charger's LEDs indicators to see if the battery has a problem. Refer to "Charger LED Indicators" on page 19.</p>

**Note:** Whenever a feature in the radio seems to not correspond to the default or preprogrammed values, check to see if the radio has been programmed using the CPS with a customized profile.



## BATTERIES AND CHARGERS

The CLK446 radio provides a Lithium-Ion battery that comes in 1130 mAh capacity.

### BATTERY FEATURES AND CHARGING OPTIONS

#### About the Li-Ion Battery

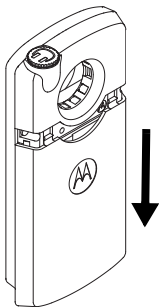
The CLK446 radio comes equipped with a rechargeable Li-Ion battery. This battery should be fully charged before initial use to ensure optimum capacity and performance.

Battery life is determined by several factors. Among the more critical are the regular overcharge of batteries and the average depth of discharge with each cycle. Typically, the greater the overcharge and the deeper the average discharge, the fewer cycles a battery will last. For example, a battery which is overcharged and discharged 100% several times a day, lasts fewer cycles than a battery that receives less of an overcharge and is discharged to 50% per day. Further, a battery which receives minimal overcharging and

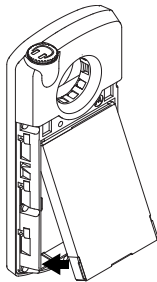
averages only 25% discharge, lasts even longer.

Motorola batteries are designed specifically to be used with a Motorola charger and vice versa. Charging in non-Motorola equipment may lead to battery damage and void the battery warranty. The battery should be at about 77°F (25°C) (room temperature), whenever possible. Charging a cold battery (below 50° F [10°C]) may result in leakage of electrolyte and ultimately in failure of the battery. Charging a hot battery (above 95°F [35°C]) results in reduced discharge capacity, affecting the performance of the radio. Motorola rapid-rate battery chargers contain a temperature-sensing circuit to ensure that batteries are charged within the temperature limits stated above.

## Installing the Lithium-Ion (Li-Ion) Battery



**Figure 1:** Gently push and slide the back cover downward.



**Figure 2:** Insert the battery and ensure that the battery grooves are connected to the radio grooves.

**Note:** To learn about the Li-Ion Battery Life features, refer to “About the Li-Ion Battery” on page 15.

## Removing the Lithium-Ion (Li-Ion) Battery

1. Turn OFF the radio.
2. Gently push the back cover of the radio and slide the cover down.
3. Lift and detach the battery from the radio.

1. Turn off the radio.
2. To remove the back cover of the radio, gently press the back cover down and slide downwards.
3. Insert the battery by connecting the grooves of the battery to the grooves on the radio then, push it down. Refer to Figure 1.

## Charging the Radio with the Single-Unit Charger

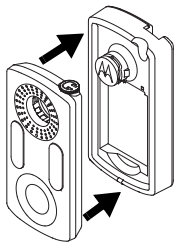


Figure 3: Connecting the radio to the single-unit charger

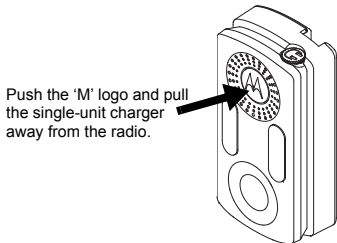



Figure 4: Detaching the radio from the single-unit charger

1. Ensure that the radio is switched off before connecting the radio to the charger.
2. Connect the radio to the charger and make sure that there is a clicking sound. Refer to Figure 3.
3. Plug the AC Adaptor into a power outlet.
4. To detach the radio from the charger, pull the radio away from the charger while pressing the  logo down. Refer to Figure 4.

## Charging A Standalone Battery

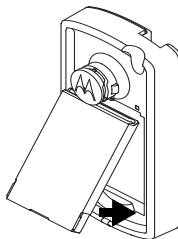


Figure 5: Insert the battery into the single-unit charger

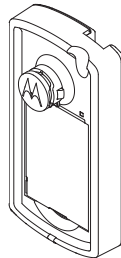


Figure 6: Battery is attached to the single-unit charger

1. Remove the battery from the radio.
2. Insert the battery into the single-unit charger.
3. Plug the AC Adaptor into a power outlet.

## Charging the Radio with the Multi-Unit Charger (Optional Accessory)

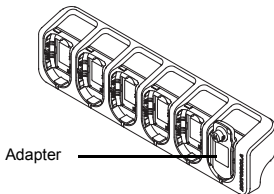


Figure 7: Insert the adapter into the multi-unit charger

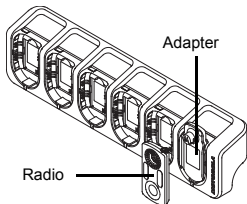


Figure 8: Attach the radio to the adapter





The Multi-Unit Charger (MUC) allows drop-in charging of up to six radios. Each of the six charging pockets can hold a radio (with battery

installed). The Multi-Unit Charger provides pockets for headset storage.

1. Place the charger on a flat surface or mount it on the wall.
2. Insert the power cord plug into the jack on the MUC.
3. Plug the cord into an AC outlet and then into charger.
4. Insert the adapter into the multi-unit charger.
5. Turn the radio OFF.
6. Attach the radio to the adapter.




**Note:** The multi-unit charger can also be used to charge the standalone battery. To charge the standalone battery, insert the battery into the adapter and attach the adapter to the multi-unit charger.

## LED Display Battery Indicators

Icon	Comments
	Battery is fully charged
	Battery power is at a medium level
	Battery power level is low
	Battery power level is critically-low. An alert tone will sound every 2 minutes.

## Charger LED Indicators

Table 1: Charger LED Indicator

Status	LED Indicator	
Charging	Steady Red Indication	 Charging in progress.
Charge complete	Steady Green Indication	 Battery is fully charged.
Battery fault	Blinking Red Indication	 Battery was faulty when inserted. Re-inserting the battery is likely to solve the issue.

## GETTING STARTED

For the following explanations, refer to “Parts Of The Radio” on page 7.

### TURNING RADIO ON/OFF

To turn ON the radio, press the **Power** button. The display shows the Channel for five seconds.

To turn the radio OFF, long press the **Power** button.

### Adjusting Volume

To increase the volume, press the **Volume Control Button (+)** button. To increase the volume continuously, long press the **Volume Control Button (+)** button.

**Notes:** Do not hold the radio too close to the ear when the volume is high or when adjusting the volume.

### Selecting a Channel

1. Press the **MENU** button.  
The channel number flashes on the LED display.

2. Press the **Volume Control Button (+/-)** to the required Channel.  
The display shows the Channel name for five seconds.
3. Press the **PTT** button to confirm the selected Channel.

### Receiving a Call

1. Select a channel by pressing the **MENU** button then, press the **Volume Control Button (+/-)** until you reach the desired channel.  
The display shows the Channel name for five seconds.
2. Make sure the **PTT** button is released and listen for voice activity.
3. To respond, hold the radio vertically 1 to 2 inches (2.5 to 5cm) from mouth. Press the **PTT** button to talk and release it to listen.

### Talk Range

The CLK446 radio has been designed to maximize performance and improve transmission range in the field. It is recommended that you do not use the radios closer than 1.5 meters apart, to avoid

interference. With low power, the CLK446 radio coverage is 80,000 square feet, 6 floors and with high power, the coverage is 100,000 square feet, 10 floors.

Talk range depends on the terrain. It will be affected by concrete structures, heavy foliage and by operating radios indoors or in vehicles. Optimal range occurs in flat, open areas with up to 9 kilometers of coverage. Medium range occurs when buildings and trees are in the way.

To establish a proper two-way communication, the Channel, Frequency and Interference Eliminator Codes must be the same on both radios. This depends on the stored profile that has been pre-programmed on the radio:

1. **Channel:** Current channel that the radio is using, depending upon radio model.
2. **Frequency:** The frequency the radio uses to transmit/receive.
3. **Interference Eliminator Code:** These codes help minimize interference by providing a choice of code combinations.
4. **Scramble Code:** Codes that make the transmissions sound garbled to anyone listening who is not set to that specific code.

## MENU OPTIONS

To access the radio menu, short press the **MENU** button. If the voice announcement is enabled, you will hear the “Main Menu” announcement.

Use the **Volume Control Button (+/-)** to scroll through the menu items.

The LED display shows the current configurable feature icon and setting. The features which are configurable on the radio are as follow:

- Channel
- Scan
- Squelch Level
- Repeater Access
- VOX
- Voice Announcement

## Selecting a Channel

This feature is the first feature on the radio Menu. The channel numbers that can be supported by the display are Channel 1 to 20.

To change channels, press the **Volume Control Button (+/-)**.

To select a channel, press the **PTT** button or wait until the display returns to the Home screen. The LED display shows the new Channel number.

### Starting and Stopping Scan

Scan allows you to monitor other channels to detect conversations. When the radio detects a transmission, it stops scanning and goes to the active channel. This allows you to listen and talk to people in that channel without having to change channel.

To activate the Scan feature, press the **MENU** button until the Scan icon displays. Press the **Volume Control Button (+/-)** to turn on or off the Scan feature.

The radio only scans the channels which are programmed in the Scan List for each channel. The channels saved in the Scan List can be modified using the Customer Programming Software (CPS).

The radio does not automatically exit Scan mode after the Menu timer expires. To exit Scan mode, press the **MENU** button until the Scan icon displays. Press the **Volume Control Button (+/-)** to turn off the Scan feature.

To pause Scan and return to the menu, press the **MENU** button.

### Nuisance Channel Delete

Nuisance Channel Delete allows you to temporarily remove channels from the Scan List. This feature is useful when irrelevant conversations on a 'nuisance' channel ties up the radio's scanning feature.

To delete a channel from the Scan List:

- Start Scan mode by pressing the **MENU** button then, navigate to the Scan feature and enable scan by using the **Volume Control Button (+/-)**.
- Wait until the radio stops receiving at the channel you wish to eliminate. Long press the **MON** button to delete the channel.

The channel will not be scanned again until you exit the Scan mode by short pressing the **PTT** button or by turning OFF the radio and back ON.

### Setting Squelch Levels




You can adjust the squelch level of the radio to filter out unwanted calls with low signal



strength or channels that have a higher than normal background noise.

Press the **MENU** button until the Squelch icon appears. To select squelch level, press the **Volume Control Button (+/-)**.

There are three squelch levels and the default squelch level is Level 2. The levels are indicated by the following icons:

	Level 1
	Level 2
	Level 3

To save squelch level and exit Menu, press the **PTT** button.

### Repeater/Talkaround

This radio is able to transmit in repeater mode which increases the range of transmission. If the Repeater feature is turned on, the radio transmits and receives in the preset repeater channels. When not in repeater mode, the

radio transmits in talkaround mode whereby the radio transmits in the same frequency as the receive (Rx) frequency.

This feature is available only in selected Channels which are programmed with the Repeater feature enabled in the CPS.

For Channels which are configured with the repeater feature, press the **MENU** button and the **Volume Control Button (+/-)** until the Repeater display icon appears to toggle Repeater mode on and off.

To save the Repeater setting, press the **PTT** button.

**Note:** If Repeater mode is disabled for a selected Channel, you will hear a bad key tone when **PTT** is pressed.

## HANDS-FREE USE/VOX

The CLK446 radio can operate hands-free (VOX) when used with compatible VOX accessories.

### With Compatible VOX Accessories

The default factory setting for VOX sensitivity level is Medium (level '2'). Before using VOX, set VOX level to a level different from '2' via the Customer Programming Software (CPS). Then, perform the following steps:

1. Turn the radio OFF.
2. Open accessory cover.
3. Insert the plug of the audio accessory firmly into accessory port.
4. Turn radio ON.
5. Lower radio volume BEFORE placing accessory near ear.
6. To transmit, speak into accessory microphone and to receive, stop talking.
7. VOX can be temporarily disabled by pressing the **PTT** button or by removing the audio accessory.

**Note:** To order accessories, contact your Motorola point of purchase

## Enabling and Disabling VOX

Press the Menu button until the VOX icon displays. To enable or disable VOX, press the **Volume Control Button (+/-)**.

To save the VOX setting and exit the menu, press the **PTT** button.

The VOX level can be set in the CPS.

## Voice Announcement

This feature enables the radio to audibly indicate the radio operations. The Voice Announcement feature is enabled by default.

To change the Voice Announcement setting, press the **MENU** button until the Voice Announcement icon displays. To turn the Voice Announcement on or off, press the **Volume Control Button (+/-)**.

This radio supports 10 languages. The Voice Announcement language is programmable via the CPS.

## PROGRAMMING FEATURES

To easily program all the features in your radio, it is recommended to use the Customer Programming Software (CPS), the CPS cable kit and the CLK Audio Jack Converter for CPS.

CPS software download is available for free at: [http://www.motorolasolutions.com/en\\_us/products/two-way-radios.html](http://www.motorolasolutions.com/en_us/products/two-way-radios.html)

### CUSTOMER PROGRAMMING SOFTWARE (CPS)

1. To program, connect the CLK446 radio to the computer which has the CPS installed via the CLK CPS Cable Kit (P/N: HKKN4028\_) and the CLK Audio Jack Converter for CPS (P/N: PMKN4179\_).
2. Press the **Power Button** and **Volume Control Button (–)** simultaneously to establish a connection with the connected PC.
3. Once the radio is connected, open the CPS and select “Read” on the toolbar to get the radio profile.

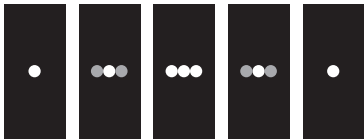
CPS allows you to program frequencies, PL/DPL Codes as well as other features such as: Scan List, Time Out Timer, Call Tones, Reverse Burst, Voice Prompt Language etc. CPS is a very useful tool as it can also lock the Front-Panel Radio Programming or restrict any specific radio feature to be changed (to avoid accidentally erasing the preset radio values). It also provides security by giving the option to set up a password for profile radio's management. For more information, refer to Features Summary Chart Section at the end of the User Guide.

**Note:** (\*) CLK CPS Cable Kit P/N# HKKN4027\_ is an accessory sold separately. Please contact your Motorola point of purchase for more information.

## Sign of Life

When the radio is idle, the LED display lights up seven seconds after the last detected activity. The display lights up for 0.6 seconds to show that the radio is still on but in idle mode.

The following image shows the animation of the 'Sign of Life' feature.



## Transmit Time-Out Timer

This timer sets the amount of time that the radio can continuously transmit before the transmission is automatically terminated. The default setting is 60 seconds and can be changed using the CPS.

## One Touch Volume

This feature allows you to adjust the volume from the current level to the preset level by pressing the **PTT** button.

When this feature is enabled, the **PTT** button works as a **One Touch Volume** button when an audio accessory is connected to the radio.

The audio volume increases or decreases to the preset value when the **PTT** button is pressed, depending on the value selected in the CPS.

The **PTT** button functions as a transmit button when this feature is disabled.

## Call Tone

Call Tones feature allows you to transmit an audible tone to other radios on the same channel to alert them that you are about to talk or to alert them without speaking.

To use this feature, the Call Tones must be programmed via the CPS. Call Tone can be sent by pressing the **MON** button.

### Reverse Burst

Reverse Burst eliminates unwanted noise (squelch tail) during loss of carrier detection.

#### Notes:

- The features described in previous pages are just some of the features CPS has. CPS offers more capabilities. For more information refer to the HELP file in the CPS.
- Some of the features available with the CPS software may vary depending on the radio model.

### CLONING RADIOS

You can clone CLK446 radio profiles from one source radio to a target radio.

- **Source Radio:** Radio to be cloned.
- **Target Radio:** Radio to which the configuration of the Source Radio is to be copied.

Cloning can be done by using any one of the following methods:

- A Radio-to-Radio cloning cable (optional accessory),
- the CPS (free software download).

#### Cloning Radios Using the CPS Cloning Cable Kit P/N HKKN4028\_ (optional accessory)

#### *Operating Instructions*

1. Before starting the cloning process, make sure you have:
  - A fully charged battery on each of the radios.
  - Turn OFF the radios.

2. Plug one side of the cloning cable to the Source Radio and the other end to the Target Radio.
3. For both the Source and Target radios, to power up in Cloning mode, press the **INFO** button and **Power** button simultaneously.  
The cloning icon displays on the LED screen.
4. Press the **Volume Control Button (+/-)** to enable cloning then, press **PTT** button to confirm.  
The cloning icon “C” flashes on the display.  
All data which can be customized will be transmitted from the Source Radio to the Target Radio via the cloning cable.
5. If cloning is successful, the radio emits a pass tone and the cloning “C” icon stops flashing.  
If there is an error during cloning, the “E” icon flashes on the display. Reset the radio and reinitiate cloning.
6. Once the cloning process is completed, turn the Radios OFF and ON again to exit “Clone” mode.

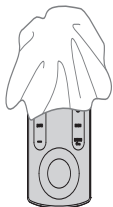
### ***What To Do If Cloning Fails***

The display flashes “E” indicating that the cloning process has failed. In the event that the cloning fails, perform each of the following steps before attempting to start cloning process again:

1. Ensure that the batteries on both radios are fully charged.
2. Check the cloning cable connection on both radios.
3. Ensure that the battery is engaged properly on the radio.
4. Ensure that there is no debris in the charging tray or on the radio contacts.
5. Ensure that the Source radio is in cloning mode and the Target radio is turned on.
6. Ensure that the two radios are both from the same frequency band, same region and have the same transmission power.

When ordering the CPS Cloning Cable Kit, please refer to P/N# HKKN4028\_. For more information about the accessories, refer to “Accessories” on page 38.

## USE AND CARE



Use a soft damp cloth to clean the exterior

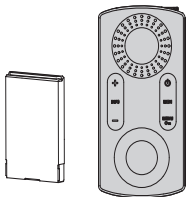


Do not immerse in water

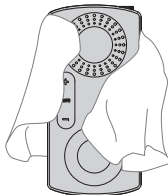


Do not use alcohol or cleaning solutions

**If the radio is submerged in water...**



Turn radio OFF and remove batteries



Dry with soft cloth



Do not use radio until completely dry

## FREQUENCY AND CODE CHARTS

The charts in this section provide Frequency and Code information. These charts are useful when using the Motorola CLK446 two-way radios with other business radios.

### *Default Channel Frequency and Interference Eliminator Code*

Channel #	Frequency (MHz)	Code	Bandwidth	Channel #	Frequency (MHz)	Code	Bandwidth
1	446.00625	67.0 Hz	12.5 kHz	11	446.03125	754	12.5 kHz
2	446.01875	67.0 Hz	12.5 kHz	12	446.04375	754	12.5 kHz
3	446.03125	67.0 Hz	12.5 kHz	13	446.05625	754	12.5 kHz
4	446.04375	67.0 Hz	12.5 kHz	14	446.06875	754	12.5 kHz
5	446.05625	67.0 Hz	12.5 kHz	15	446.08125	754	12.5 kHz
6	446.06875	67.0 Hz	12.5 kHz	16	446.09375	754	12.5 kHz
7	446.08125	67.0 Hz	12.5 kHz	17	446.00625 / 446.03125		12.5 kHz
8	446.09375	67.0 Hz	12.5 kHz	18	446.03125 / 446.05625		12.5 kHz
9	446.00625	754	12.5 kHz	19	446.05625 / 446.08125		12.5 kHz
10	446.01875	754	12.5 kHz	20	446.08125 / 446.09375		12.5 kHz

**Note:** Code 754 corresponds to DPL 121



## CTCSS AND PL/DPL CODES

### CTCSS Codes

CTCSS	Hz
1	67.0
2	71.9
3	74.4
4	77.0
5	79.7
6	82.5
7	85.4
8	88.5
9	91.5
10	94.8
11	97.4
12	100.0
13	103.5
14	107.2
15	110.9

CTCSS	Hz
16	114.8
17	118.8
18	123
19	127.3
20	131.8
21	136.5
22	141.3
23	146.2
24	151.4
25	156.7
26	162.2
27	167.9
28	173.8
29	179.9
30	186.2

CTCSS	Hz
31	192.8
32	203.5
33	210.7
34	218.1
35	225.7
36	233.6
37	241.8
38	250.3
122 (*)	69.3
124	Customised CTCSS
125	Customised CTCSS
126	Customised CTCSS
127	Customised CTCSS
128	Customised CTCSS
129	Customised CTCSS

**Note:** (\*) New CTCSS code.

***PL/DPL Codes***

<b>DPL</b>	<b>Code</b>
39	23
40	25
41	26
42	31
43	32
44	43
45	47
46	51
47	54
48	65
49	71
50	72
51	73
52	74
53	114
54	115

<b>DPL</b>	<b>Code</b>
55	116
56	125
57	131
58	132
59	134
60	143
61	152
62	155
63	156
64	162
65	165
66	172
67	174
68	205
69	223
70	226

<b>DPL</b>	<b>Code</b>
71	243
72	244
73	245
74	251
75	261
76	263
77	265
78	271
79	306
80	311
81	315
82	331
83	343
84	346
85	351
86	364

***PL/DPL Codes (Continued)***

DPL	Code
87	365
88	371
89	411
90	412
91	413
92	423
93	431
94	432
95	445
96	464
97	465
98	466
99	503
100	506
101	516
102	532
103	546

DPL	Code
104	565
105	606
106	612
107	624
108	627
109	631
110	632
111	654
112	662
113	664
114	703
115	712
116	723
117	731
118	732
119	734
120	743

DPL	Code
121	754
123	645
124	Customized PL
125	Customized PL
126	Customized PL
127	Customized PL
128	Customized PL
129	Customized PL
130	Inverted DPL 39
131	Inverted DPL 40
132	Inverted DPL 41
133	Inverted DPL 42
134	Inverted DPL 43
135	Inverted DPL 44
136	Inverted DPL 45
137	Inverted DPL 46
138	Inverted DPL 47

***PL/DPL Codes (Continued)***

<b>DPL</b>	<b>Code</b>
139	Inverted DPL 48
140	Inverted DPL 49
141	Inverted DPL 50
142	Inverted DPL 51
143	Inverted DPL 52
144	Inverted DPL 53
145	Inverted DPL 54
146	Inverted DPL 55
147	Inverted DPL 56
148	Inverted DPL 57
149	Inverted DPL 58
150	Inverted DPL 59
151	Inverted DPL 60
152	Inverted DPL 61
153	Inverted DPL 62
154	Inverted DPL 63
155	Inverted DPL 64

<b>DPL</b>	<b>Code</b>
156	Inverted DPL 65
157	Inverted DPL 66
158	Inverted DPL 67
159	Inverted DPL 68
160	Inverted DPL 69
161	Inverted DPL 70
162	Inverted DPL 71
163	Inverted DPL 72
164	Inverted DPL 73
165	Inverted DPL 74
166	Inverted DPL 75
167	Inverted DPL 76
168	Inverted DPL 77
169	Inverted DPL 78
170	Inverted DPL 79
171	Inverted DPL 80
172	Inverted DPL 81

<b>DPL</b>	<b>Code</b>
173	Inverted DPL 82
174	Inverted DPL 83
175	Inverted DPL 84
176	Inverted DPL 85
177	Inverted DPL 86
178	Inverted DPL 87
179	Inverted DPL 88
180	Inverted DPL 89
181	Inverted DPL 90
182	Inverted DPL 91
183	Inverted DPL 92
184	Inverted DPL 93
185	Inverted DPL 94
186	Inverted DPL 95
187	Inverted DPL 96
188	Inverted DPL 97
189	Inverted DPL 98

*PL/DPL Codes (Continued)*

DPL	Code
190	Inverted DPL 99
191	Inverted DPL 100
192	Inverted DPL 101
193	Inverted DPL 102
194	Inverted DPL 103
195	Inverted DPL 104
196	Inverted DPL 105
197	Inverted DPL 106
198	Inverted DPL 107
199	Inverted DPL 108

DPL	Code
200	Inverted DPL 109
201	Inverted DPL 110
202	Inverted DPL 111
203	Inverted DPL 112
204	Inverted DPL 113
205	Inverted DPL 114
206	Inverted DPL 115
207	Inverted DPL 116
208	Inverted DPL 117
209	Inverted DPL 118

DPL	Code
210	Inverted DPL 119
211	Inverted DPL 120
212	Inverted DPL 121
213	Inverted DPL 123
214	Customized DPL
215	Customized DPL
216	Customized DPL
217	Customized DPL
218	Customized DPL
219	Customized DPL

## MOTOROLA LIMITED WARRANTY

### WARRANTY INFORMATION

The authorised Motorola dealer or retailer where you purchased your Motorola two-way radio and/or original accessories will honour a warranty claim and/or provide warranty service. Please return your radio to your dealer or retailer to claim your warranty service. Do not return your radio to Motorola. To be eligible to receive warranty service, you must present your receipt of purchase or a comparable substitute proof of purchase bearing the date of purchase. The two-way radio should also clearly display the serial number. The warranty will not apply if the type or serial numbers on the product have been altered, deleted, removed or made illegible.

### WHAT IS NOT COVERED BY THE WARRANTY

- Defects or damage resulting from use of the Product in other than its normal and customary manner or by not following the instructions in this user guide.
- Defects or damage from misuse, accident or neglect.
- Defects of damage from improper testing, operation, maintenance, adjustment or any alteration or modification of any kind.
- Breakage or damage to aerials unless caused directly by defects in material or workmanship.
- Products disassembled or repaired in such a manner as to adversely affect performance or prevent adequate inspection and testing to verify any warranty claim.
- Defects or damage due to moisture, liquid or spills.

- All plastic surfaces and all other externally exposed parts that are scratched or damaged due to normal use.
- Products rented on a temporary basis.
- Periodic maintenance and repair or replacement of parts due to normal usage, wear and tear.

## ACCESSORIES

### AUDIO ACCESSORIES

Part No.	Description
HKLN4602_	Earpiece with in-line push-to-talk (PTT)
HKLN4603_	Single wire surveillance earpiece
HKLN4529_	Single wire short cord earpiece
RLN6242_	Quick disconnect acoustic tube replacement
PMLN7081_	Earpiece with External Mic and PTT (Changeable Eartips)
AY000170A01	Earhook For PMLN7081_
AY000171A01	Earbud S/M/L For PMLN7081_

### BATTERY

Part No.	Description
HKNN4014_	Standard Li-Ion Battery BT60 1130 mAh

### CABLES

Part No.	Description
HKKN4027_	CPS Cable Kit
HKKN4028_	CPS Cloning Cable Kit
PMKN4179_	CLK Audio Jack Converter for CPS

### CHARGERS

Part No.	Description
PMLN7409_	CLK Standard Drop-In Tray Single Unit Charger
IXPN4029A	CLP Multi-Unit Charger with EU/ UK Cords Kit
PMLN 7392_	CLK Multi-Unit Charger Adapter



**CARRY ACCESSORIES**

Part No.	Description
PMLN7078_R	CL1K Spring Belt Clip Kit
PMLN5231_R	CL1K Magnetic Belt Clip Kit
PMLN5232_R	CL1K Arm Band Kit
PMLN5233_R	CL1K Wrist Band Kit
PMLN7079_R	CL1K Lanyard Kit

**POWER SUPPLY**

Part No.	Description
25012026001	Switch Mode Power Supply, 110–240 V, Universal Micro-USB
58012029004	Switch Mode Power Supply 110–240 V, Europe
58012029006	Switch Mode Power Supply 110–240 V, UK/HK

**COVER**

Part No.	Description
15012279001	Audio Jack Cover

Certain accessories may or may not be available at the time of purchase. Please contact your Motorola Point of Purchase or visit [http://www.motorolasolutions.com/en\\_us/products/two-way-radios/on-site-business-radios.html](http://www.motorolasolutions.com/en_us/products/two-way-radios/on-site-business-radios.html) for latest information on accessories.

## Notes

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.

© 2015 Motorola Solutions, Inc.

All rights reserved.

### **Informations légales relatives aux logiciels Open Source :**

Ce produit Motorola contient des logiciels Open Source. Pour obtenir des informations sur les licences, crédits, avis de copyright requis et autres conditions d'utilisation, reportez-vous à la documentation de ce produit Motorola à l'adresse : <https://emeaonline.motorolasolutions.com>

Rendez-vous à l'adresse suivante : Centre de ressources > Informations produit > Manuel > Accessoires.

# SOMMAIRE

<b>Droits d'auteur relatifs aux logiciels informatiques</b> . . . . .	<b>3</b>
<b>Sécurité</b> . . . . .	<b>4</b>
<b>Consignes de sécurité relatives aux batteries et chargeurs</b> . . . . .	<b>5</b>
Consignes de sécurité lors du fonctionnement	6
<b>Présentation de la radio</b> . . . . .	<b>7</b>
Composants de la radio . . . . .	7
Antenne intégrée . . . . .	8
Microphone . . . . .	8
Bouton de contrôle du volume (+) . . . . .	8
Bouton INFO . . . . .	8
Bouton de contrôle du volume (-) . . . . .	8
Prise du câble de programmation . . . . .	8
Bouton d'alimentation . . . . .	8
Bouton MON . . . . .	9
Bouton Menu/Verrouillage . . . . .	9
Bouton PTT . . . . .	9
Icônes de l'écran . . . . .	9
<b>Dépannage</b> . . . . .	<b>11</b>
<b>Batteries et chargeurs</b> . . . . .	<b>15</b>

Caractéristiques et options de charge des batteries . . . . .	15
À propos de la batterie au lithium-ion . . . . .	15
Installation de la batterie au lithium-ion (Li-Ion) . . . . .	16
Retrait de la batterie au lithium-ion (Li-Ion) . . . . .	16
Recharge de la radio avec le chargeur pour unité unique . . . . .	17
Recharge d'une batterie autonome . . . . .	17
Recharge de la radio avec le chargeur multi-unités (accessoire disponible en option) . . . . .	18
Indicateurs d'état de la batterie de l'écran LED . . . . .	19
Indicateurs LED du chargeur . . . . .	19
<b>Mise en route</b> . . . . .	<b>20</b>
Mise sous tension/hors tension de la radio . . . . .	20
Réglage du volume . . . . .	20
Sélection d'un canal . . . . .	20
Réception d'un appel . . . . .	20
Portée de communication . . . . .	21
Options du menu . . . . .	22
Sélection d'un canal . . . . .	22
Lancement et arrêt du balayage . . . . .	22
Suppression d'un canal nuisible . . . . .	23
Réglage des niveaux Squelch . . . . .	23

Relais/Direct . . . . .	24	Câbles . . . . .	39
Utilisation mains libres/VOX . . . . .	24	Chargeurs . . . . .	39
Avec accessoires VOX compatibles . . . . .	24	Accessoires de transport . . . . .	40
Activation et désactivation de la fonction VOX . . . . .	25	Bloc d'alimentation . . . . .	40
Annonce vocale . . . . .	25	Cache . . . . .	40
<b>Fonctions de programmation. . . . .</b>	<b>26</b>		
Logiciel de programmation CPS (Customer Programming Software) . . . . .	26		
Signe de vie . . . . .	27		
Minuteur de temporisation de transmission 27			
Volume en accès direct. . . . .	27		
Tonalité d'appel. . . . .	28		
Inversion rafale . . . . .	28		
Clonage de radios à l'aide du kit câble de clonage CPS P/N HKKN4028_ (accessoire disponible en option) . . . . .	28		
<b>Utilisation et entretien. . . . .</b>	<b>30</b>		
<b>Graphiques des fréquences et codes . . . . .</b>	<b>31</b>		
Codes CTCSS et PL/DPL . . . . .	32		
<b>Garantie limitée Motorola . . . . .</b>	<b>37</b>		
<b>Accessoires . . . . .</b>	<b>39</b>		
Accessoires audio . . . . .	39		
Batterie . . . . .	39		

## **DROITS D'AUTEUR RELATIFS AUX LOGICIELS INFORMATIQUES**

Les produits Motorola décrits dans ce manuel peuvent inclure des programmes informatiques protégés par un copyright et stockés dans des mémoires à semi-conducteurs ou sur tout autre support. La législation des États-Unis, ainsi que celle d'autres pays, réservent à Motorola certains droits de copyright exclusifs concernant les programmes ainsi protégés, incluant sans limitations, le droit exclusif de copier ou de reproduire, sous quelque forme que ce soit, lesdits programmes. En conséquence, il est interdit de copier, reproduire, modifier, faire de l'ingénierie inverse ou distribuer, de quelque manière que ce soit, les programmes informatiques protégés par copyright contenus dans les produits décrits dans ce manuel sans l'autorisation expresse et écrite des propriétaires des droits.

En outre, l'acquisition de ces produits ne saurait en aucun cas conférer, directement, indirectement ou de toute autre manière, aucune licence, aucun droit d'auteur, brevet ou demande de brevet appartenant aux propriétaires des droits, autres que la licence habituelle d'utilisation non exclusive qui découle légalement de la vente du produit.

# SÉCURITÉ

## SÉCURITÉ DES PRODUITS ET EXPOSITION AUX FRÉQUENCES RADIO POUR LES RADIOS PROFESSIONNELLES PORTATIVES

### ATTENTION !

Avant d'utiliser ce produit, lisez le guide Sécurité des produits et exposition aux fréquences radio fourni avec la radio. Il contient des instructions de fonctionnement relatives à la sécurité et à l'exposition aux RF, ainsi que des informations sur le contrôle de conformité aux normes et réglementations applicables.



## CONSIGNES DE SÉCURITÉ RELATIVES AUX BATTERIES ET CHARGEURS

Ce document contient des consignes d'utilisation et de sécurité importantes. Veuillez les lire attentivement et les conserver pour vous y référer à l'avenir.

Avant d'utiliser le chargeur de batterie, lisez attentivement toutes les instructions et mises en garde

- sur le chargeur,
  - la batterie et
  - la radio utilisant la batterie.
1. Pour réduire le risque de blessure, chargez uniquement des batteries rechargeables agréées par Motorola. Les batteries non agréées risqueraient d'exploser et de provoquer des dommages matériels ou physiques.

2. L'utilisation d'accessoires non agréés par Motorola peut présenter un risque d'incendie, de décharge électrique ou de blessure.
3. Lorsque vous déconnectez le chargeur, tirez sur la prise et non sur le câble d'alimentation afin d'éviter de les endommager.
4. N'utilisez pas de rallonge pour brancher le chargeur, sauf en cas d'absolue nécessité. En effet, l'utilisation d'une rallonge défectueuse pourrait provoquer des risques d'incendie et de décharge électrique. Si vous devez utiliser une rallonge, veillez à utiliser un câble 18 AWG pour les longueurs de 30 mètres (100 pieds) maximum et un câble 16 AWG pour les longueurs de 45 mètres (150 pieds) maximum.
5. Afin de réduire les risques d'incendie, de décharge électrique ou de blessure, n'utilisez pas le chargeur s'il est cassé ou endommagé. Confiez-le à un représentant de service Motorola agréé.

6. Ne démontez pas le chargeur ; il ne peut pas être réparé et les pièces de rechange ne sont pas disponibles. Le démontage du chargeur peut entraîner un risque d'électrocution ou d'incendie.
7. Pour éviter tout risque d'électrocution, débranchez le chargeur de la prise secteur avant de tenter d'effectuer toute opération d'entretien ou de nettoyage.

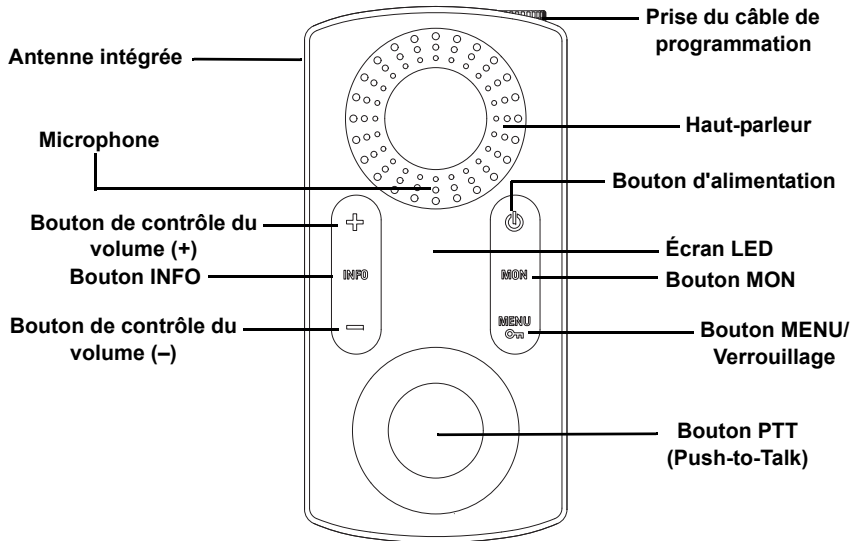
## **CONSIGNES DE SÉCURITÉ LORS DU FONCTIONNEMENT**

- Éteignez la radio pour recharger la batterie.
- Le chargeur n'est pas adapté à une utilisation en extérieur. Utilisez-le uniquement dans des environnements secs.
- Connectez uniquement le chargeur à une source correctement câblée, protégée par un fusible et dont la tension est correcte (comme indiqué sur le produit).
- Déconnectez le chargeur de la ligne sous tension en retirant la fiche d'alimentation secteur.

- La prise d'alimentation à laquelle est connecté cet appareil doit être proche et facilement accessible.
- Si l'appareil est doté de fusibles, le type et la valeur nominale du fusible de remplacement doivent correspondre aux spécifications indiquées dans les instructions fournies avec cet appareil.
- La température ambiante maximale autour du bloc d'alimentation ne doit pas dépasser 40 °C (104 °F).
- La puissance de sortie du bloc d'alimentation ne doit pas dépasser les valeurs indiquées sur l'étiquette située sur la partie inférieure du chargeur.
- Vérifiez que le câble est placé de façon que personne ne puisse marcher ou trébucher dessus et qu'il ne soit pas mouillé, endommagé ou étiré.

# PRÉSENTATION DE LA RADIO

## COMPOSANTS DE LA RADIO



### Antenne intégrée

L'antenne de la radio CLK446 n'est pas amovible.

### Microphone

Parlez clairement dans le microphone lors de l'envoi d'un message.

### Bouton de contrôle du volume (+)

Brève pression : augmente progressivement le volume.

**Remarque** : utilisez ce bouton pour faire défiler les options de menu lorsque vous êtes en mode Menu.

Pression longue : augmente le volume en continu.

### Bouton INFO

Brève pression : affiche et annonce le canal et le niveau de batterie actuels.

Pour désactiver l'affichage de l'état et l'annonce vocale, appuyez de nouveau sur ce bouton. La radio revient en mode passif.

### Bouton de contrôle du volume (-)

Brève pression : réduit progressivement le volume.

**Remarque** : utilisez ce bouton pour faire défiler les options de menu lorsque vous êtes en mode Menu.

Pression longue : réduit le volume en continu.

### Prise du câble de programmation

Cette prise permet de connecter des accessoires approuvés, comme un microphone, un câble de programmation ou un câble de clonage.

### Bouton d'alimentation

Pression longue/brève : permet d'allumer ou d'éteindre la radio.

Le **bouton d'alimentation** n'a pas la même fonction lorsqu'il est utilisé en même temps que d'autres boutons.

- Lorsque vous appuyez simultanément sur le **bouton de contrôle du volume (+)**, la radio s'allume en mode Réinitialisation avec les paramètres d'usine.
- Lorsque vous appuyez simultanément sur le bouton **INFO**, la radio s'allume en mode Clonage.
- Lorsque vous appuyez simultanément sur le **bouton de contrôle du volume (-)**, la radio établit une connexion avec le PC connecté.

## Bouton MON

Pression courte : envoie une tonalité d'appel.  
Pression longue : la radio écoute l'activité sur le canal.

## Bouton Menu/Verrouillage

Brève pression : la radio affiche le menu.  
Appuyez de nouveau pour naviguer d'un paramètre de menu à l'autre.

Pression longue : verrouille et déverrouille les boutons de la radio, à l'exception du **bouton de contrôle du volume** et du bouton **PTT**.





## Bouton PTT

Maintenez le bouton **PTT** enfoncé pour parler.  
Relâchez le bouton **PTT** pour écouter.

En fonction des paramètres programmés dans le logiciel de programmation CPS (Customer Programming Software), le bouton **PTT** peut également faire office de bouton **Volume en accès direct**.

## ICÔNES DE L'ÉCRAN

Les icônes suivantes s'affichent sur l'écran LED de la radio.

	<p><b>Fonction activée</b> Cette icône indique qu'une fonction est en cours d'activation.</p>
	<p><b>Fonction désactivée</b> Cette icône indique que la fonction est en cours de désactivation.</p>
	<p><b>Réception</b> Indique que la radio est en cours de réception.</p>
	<p><b>Transmission</b> Indique que la radio est en cours de transmission.</p>

	<p><b>Canal</b> Indique le numéro de canal sur lequel la radio se trouve actuellement.</p> <p><b>Remarque</b> : l'icône de l'écran varie en fonction du canal sur lequel la radio se trouve actuellement.</p>
	<p><b>Balayage</b> Indique la fonction Balayage dans les paramètres du menu.</p>
	<p><b>Niveau Squelch</b> Indique les paramètres de niveau Squelch. Trois niveaux Squelch sont disponibles.</p>
	<p><b>Accès relais</b> Basculez pour activer/désactiver le mode Relais.</p>
	<p><b>VOX</b> Lance des appels commandés par la voix en mode mains libres.</p>

	<p><b>Annonce vocale</b> Lorsque cette fonction est activée, la radio énonce distinctement les opérations de la radio.</p>
--	--

<i>Symptôme</i>	<i>Essayez ceci...</i>
Pas d'alimentation	Rechargez ou remplacez la batterie au lithium-ion. Des températures de fonctionnement extrêmes peuvent affecter son autonomie. Reportez-vous à la section « Consignes de sécurité relatives aux batteries et chargeurs » à la page 5.
Entente d'autres bruits ou conversations sur un canal	Vérifiez que le code de réduction des interférences est défini. La fréquence ou le code de réduction des interférences est peut-être en cours d'utilisation. Modifiez les paramètres : changez les fréquences ou codes sur toutes les radios. Assurez-vous que la radio utilise les bons code et fréquence lors de la transmission. Reportez-vous à la section « Graphiques des fréquences et codes » à la page 31.
Message crypté	Le code de cryptage est peut-être activé et/ou son paramètre ne correspond pas à ceux d'autres radios.
Qualité audio insuffisante	Les paramètres radio peuvent ne pas s'associer correctement. Revérifiez les fréquences, codes et bandes passantes pour vous assurer qu'ils sont identiques pour toutes les radios.

<i>Symptôme</i>	<i>Essayez ceci...</i>
Portée de communication limitée	<p>Les structures en acier et/ou béton, le feuillage dense, les bâtiments ou les véhicules diminuent la portée. Recherchez une bonne visibilité directe pour améliorer la transmission.</p> <p>Porter une radio près du corps, comme dans une poche ou à la ceinture, réduit la portée. Modifiez l'emplacement de la radio. Pour augmenter la plage et la couverture, vous pouvez réduire les obstructions ou augmenter la puissance. Les radios UHF offrent une meilleure couverture dans les bâtiments industriels et commerciaux. Augmentez la puissance pour offrir une plage de signal supérieure et une pénétration améliorée à travers les obstacles.</p> <p>Reportez-vous à la section « Portée de communication » à la page 21.</p>
Message non transmis ou reçu	<p>Assurez-vous que le bouton PTT est complètement enfoncé lorsque vous êtes en communication.</p> <p>Vérifiez que les radios utilisent les mêmes paramètres de canal, fréquence, code de réduction des interférences et code de cryptage. Pour plus d'informations, consultez la section « Graphiques des fréquences et codes » à la page 31.</p> <p>Rechargez, remplacez et/ou repositionnez les batteries. Reportez-vous à la section « À propos de la batterie au lithium-ion » à la page 15.</p> <p>Les obstacles et utilisations en intérieur ou en véhicule peuvent causer des interférences. Modifiez l'emplacement. Reportez-vous à la section « Portée de communication » à la page 21.</p> <p>Vérifiez que la radio n'est pas en mode Balayage. Reportez-vous aux sections « Lancement et arrêt du balayage » à la page 22 et « Suppression d'un canal nuisible » à la page 23.</p>



<b>Symptôme</b>	<b>Essayez ceci...</b>
Bruits statiques ou interférences excessifs	Les radios sont trop proches ; elles doivent être éloignées de 1,50 m. Les radios sont trop éloignées ou des obstacles interfèrent avec la transmission. Reportez-vous à la section « Portée de communication » à la page 21.
Batteries faibles	Rechargez ou remplacez la batterie au lithium-ion. Des températures de fonctionnement extrêmes peuvent affecter son autonomie. Reportez-vous à la section « À propos de la batterie au lithium-ion » à la page 15.
Le voyant LED du chargeur à support ne clignote pas.	Vérifiez que la radio/batterie est correctement insérée ainsi que les contacts de la batterie/du chargeur afin de vous assurer qu'ils sont propres et que la broche de chargement est correctement insérée. Reportez-vous aux sections « Recharge de la radio avec le chargeur pour unité unique » à la page 17 et « Installation de la batterie au lithium-ion (Li-Ion) » à la page 16.
L'indicateur de batterie faible clignote même si une nouvelle batterie est insérée	Reportez-vous aux sections « Installation de la batterie au lithium-ion (Li-Ion) » à la page 16 et « À propos de la batterie au lithium-ion » à la page 15.

Symptôme	Essayez ceci...
<p>Impossible d'activer la fonction VOX</p>	<p>La fonction VOX est peut-être désactivée. Utilisez le logiciel CPS pour vérifier que le niveau de sensibilité VOX n'est pas défini sur « 0 ». L'accessoire ne fonctionne pas ou n'est pas compatible. Reportez-vous à la section « Utilisation mains libres/VOX » à la page 24.</p>
<p>La batterie ne se charge pas même si elle a été placée dans le chargeur à support pendant un long moment</p>	<p>Vérifiez que le chargeur à support est correctement branché et correspond à une alimentation compatible. Reportez-vous aux sections « Recharge de la radio avec le chargeur pour unité unique » à la page 17 et « Recharge d'une batterie autonome » à la page 17. Vérifiez les indicateurs LED du chargeur pour voir si la batterie présente un problème. Reportez-vous à la section « Indicateurs LED du chargeur » à la page 19.</p>

**Remarque** : chaque fois qu'une fonction de la radio semble ne pas correspondre aux valeurs par défaut ou préprogrammées, vérifiez que la radio a été programmée à l'aide du logiciel CPS avec un profil personnalisé.

## BATTERIES ET CHARGEURS

La radio CLK446 est fournie avec une batterie au lithium-ion d'une capacité de 1 130 mAh.

### CARACTÉRISTIQUES ET OPTIONS DE CHARGE DES BATTERIES

#### À propos de la batterie au lithium-ion

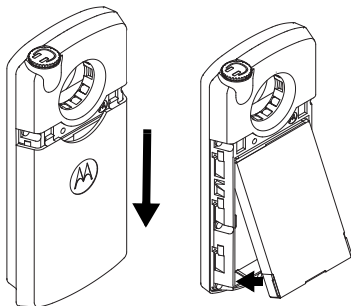
La radio CLK446 est équipée d'une batterie au lithium-ion rechargeable. Cette batterie doit être entièrement chargée avant la première utilisation, pour garantir une capacité et des performances optimales.

L'autonomie de la batterie est déterminée par plusieurs facteurs. Parmi les plus importants, on retrouve la surcharge régulière des batteries et la profondeur de décharge moyenne à chaque cycle. Généralement, une surcharge et décharge moyennes importantes diminuent le nombre de cycles de la batterie. Par exemple, une batterie surchargée et déchargée à 100 % plusieurs fois par jour dure moins de cycles qu'une batterie qui reçoit moins de surcharge et se décharge de 50 % par jour. En outre,

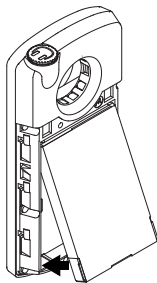
une batterie qui reçoit la surcharge minimale, avec une décharge moyenne de seulement 25 % dure encore plus longtemps.

Les batteries Motorola sont conçues spécifiquement pour être utilisées avec un chargeur Motorola et inversement. La recharge dans un équipement autre que Motorola peut endommager la batterie et annuler la garantie de cette dernière. La température de la batterie doit être d'environ 25 °C, si possible. Charger une batterie froide (moins de 10 °C) peut entraîner une fuite d'électrolytes et une défaillance de la batterie. Charger une batterie chaude (plus de 35 °C) réduit la capacité de décharge, affectant les performances de la radio. Les chargeurs de batterie rapides Motorola contiennent un circuit de détection de la chaleur pour vérifier que les batteries sont chargées selon les limites de température indiquées ci-dessus.

## Installation de la batterie au lithium-ion (Li-Ion)



**Figure 1 :** Appuyez légèrement et faites glisser le capot arrière vers le bas.



**Figure 2 :** Insérez la batterie en veillant à ce que les rainures de la batterie et celles de la radio coïncident.

1. Éteignez la radio.
2. Pour retirer le capot arrière de la radio, appuyez légèrement dessus et faites-le glisser vers le bas.
3. Insérez la batterie de manière à ce que les rainures de la batterie et celles de la radio coïncident, puis guidez-la vers le bas. Reportez-vous à la figure 1.

**Remarque :** pour en savoir plus sur la durée de vie de la batterie au lithium-ion, reportez-vous à la section « À propos de la batterie au lithium-ion » à la page 15.

## Retrait de la batterie au lithium-ion (Li-Ion)

1. Éteignez la radio.
2. Appuyez légèrement sur le capot arrière de la radio et faites-le glisser vers le bas.
3. Soulevez et retirez la batterie de la radio.

## Recharge de la radio avec le chargeur pour unité unique

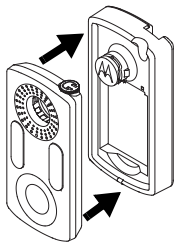
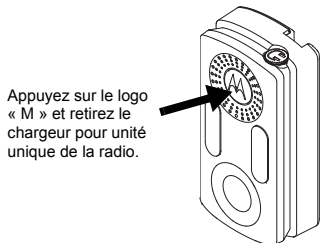



Figure 3 : Connectez la radio au chargeur pour unité unique.



Appuyez sur le logo « M » et retirez le chargeur pour unité unique de la radio.

Figure 4 : Retirez la radio du chargeur pour unité unique.

1. Vérifiez que la radio est éteinte avant de la connecter au chargeur.
2. Connectez la radio au chargeur ; vous entendrez alors un déclic. Reportez-vous à la figure 3.
3. Branchez l'adaptateur secteur dans une prise de courant.
4. Pour déconnecter la radio du chargeur, retirez-la tout en appuyant sur le logo . Reportez-vous à la figure 4.

## Recharge d'une batterie autonome

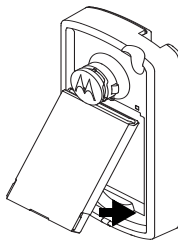


Figure 5 : Insérez la batterie dans le chargeur pour unité unique.

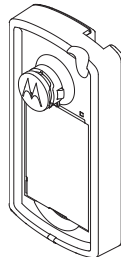


Figure 6 : La batterie est insérée dans le chargeur pour unité unique.

1. Retirez la batterie de la radio.
2. Insérez la batterie dans le chargeur pour unité unique.
3. Branchez l'adaptateur secteur dans une prise de courant.

## Recharge de la radio avec le chargeur multi-unités (accessoire disponible en option)

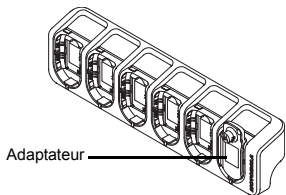


Figure 7 : Insérez l'adaptateur dans le chargeur multi-unités.

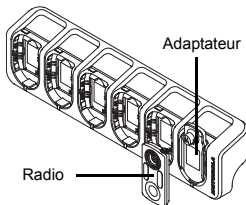






Figure 8 : Reliez la radio à l'adaptateur.

Le chargeur multi-unités (MUC) permet de charger jusqu'à six radios. Chacun des six compartiments de recharge peut accueillir une radio (avec batterie installée). Le chargeur multi-unités est équipé de compartiments de rangement pour casques.

1. Placez le chargeur sur une surface plane ou fixez-le au mur.
2. Insérez le cordon d'alimentation dans la prise du MUC.
3. Branchez le cordon à une prise secteur, puis au chargeur.
4. Insérez l'adaptateur dans le chargeur multi-unités.
5. Éteignez la radio.
6. Reliez la radio à l'adaptateur.




**Remarque :** le chargeur multi-unités peut également être utilisé pour recharger la batterie autonome. Pour recharger la batterie autonome, insérez-la dans l'adaptateur et insérez ce dernier dans le chargeur multi-unités.

## Indicateurs d'état de la batterie de l'écran LED

Icône	Commentaires
	Niveau de charge de la batterie : complètement chargée
	Niveau de charge de la batterie : moyen
	Niveau de charge de la batterie : faible
	Niveau de charge de la batterie : extrêmement faible. Une tonalité d'alerte retentit toutes les 2 minutes.

## Indicateurs LED du chargeur

Tableau 1 : Indicateur LED du chargeur

État	Indicateur LED	
Recharge en cours	Témoin rouge fixe 	Recharge en cours.
Recharge terminée	Témoin vert fixe 	La batterie est complètement chargée.
Batterie défectueuse	Témoin rouge clignotant 	La batterie a été mal insérée. Réinsérez-la pour tenter de résoudre le problème.

## MISE EN ROUTE

Pour les explications ci-après, reportez-vous à la section « Composants de la radio » à la page 7.

### MISE SOUS TENSION/HORS TENSION DE LA RADIO

Pour allumer la radio, appuyez sur le bouton d'**alimentation**. L'écran affiche le canal pendant cinq secondes.

Pour éteindre la radio, appuyez de manière prolongée sur le bouton d'**alimentation**.

### Réglage du volume

Pour augmenter le volume, appuyez sur le **bouton de contrôle du volume (+)**. Pour augmenter le volume en continu, appuyez de manière prolongée sur le **bouton de contrôle du volume (+)**.

**Remarques** : ne placez pas la radio trop près de votre oreille lorsque le volume est élevé ou lorsque vous réglez le volume.

### Sélection d'un canal

1. Appuyez sur le bouton **MENU**.  
Le numéro du canal clignote sur l'écran LED.
2. Appuyez sur le **bouton de contrôle du volume (+/-)** jusqu'au canal souhaité.  
L'écran affiche le nom du canal pendant cinq secondes.
3. Appuyez sur le bouton **PTT** pour confirmer le canal sélectionné.

### Réception d'un appel

1. Sélectionnez un canal en appuyant sur le bouton **MENU**, puis appuyez sur le **bouton de contrôle du volume (+/-)** jusqu'à atteindre le canal souhaité.  
L'écran affiche le nom du canal pendant cinq secondes.
2. Assurez-vous que le bouton **PTT** est relâché et écoutez le canal à la recherche de toute activité vocale.
3. Pour répondre, tenez la radio en position verticale à une distance comprise entre 2,5 et 5 cm (1 à 2 po) de votre bouche.  
Appuyez sur le bouton **PTT** pour parler et relâchez-le pour écouter.



## Portée de communication

La radio CLK446 a été conçue pour fournir un rendement optimal et améliorer la plage de transmission sur le terrain. Il est recommandé de ne pas utiliser les radios à moins de 1,50 mètre l'une de l'autre pour éviter toute interférence. À faible puissance, la couverture de la radio CLK446 est d'environ 7 400 mètres carrés, sur 6 étages, et à haute puissance, elle est de près de 9 300 mètres carrés, sur 10 étages.

La portée de la communication dépend du type de terrain. Elle sera affectée par les structures en béton, les feuillages denses et par une utilisation des radios en intérieur ou dans un véhicule. La portée optimale est obtenue dans les espaces ouverts et plats, avec une couverture allant jusqu'à 9 kilomètres. Si des bâtiments ou des arbres font obstacle, vous obtiendrez une portée de transmission moyenne.

Pour établir une véritable communication professionnelle, le canal, la fréquence et le code de réduction des interférences doivent être identiques sur les deux radios. Ces paramètres dépendent du profil préprogrammé sur la radio :

1. **Canal** : canal actuel que la radio utilise selon le modèle de radio.
2. **Fréquence** : fréquence que la radio utilise pour émettre et recevoir.
3. **Code de réduction des interférences** : ces codes aident à réduire les interférences grâce à un choix de combinaisons de codes.
4. **Code de cryptage** : code permettant de brouiller les transmissions pour empêcher toute personne non définie sur ce code spécifique de les écouter.

## OPTIONS DU MENU

Pour accéder au menu de la radio, appuyez brièvement sur le bouton **MENU**. Si la fonction Annonce vocale est activée, vous entendrez l'annonce « Menu principal ».

Utilisez le **bouton de contrôle du volume (+/-)** pour faire défiler les options de menu.

L'écran LED affiche l'icône de fonction configurable actuelle et le paramètre correspondant. Les fonctions configurables sur la radio sont les suivantes :

- Canal
- Balayage
- Niveau Squelch
- Accès relais
- VOX
- Annonce vocale

### Sélection d'un canal

Cette fonction est la première du menu de la radio. L'écran peut prendre en charge les canaux 1 à 20.

Pour changer de canal, appuyez sur le **bouton de contrôle du volume (+/-)**.

Pour sélectionner un canal, appuyez sur le bouton **PTT** ou attendez que l'écran d'accueil réapparaisse. L'écran LED affiche le nouveau numéro de canal.

### Lancement et arrêt du balayage

Le balayage vous permet de surveiller d'autres canaux pour détecter des conversations. Lorsque la radio détecte une transmission, elle cesse son balayage et passe sur le canal actif. Cette fonction vous permet d'écouter les personnes utilisant ce canal et de leur parler sans avoir à changer de canal.

Pour activer la fonction Balayage, appuyez sur le bouton **MENU** jusqu'à ce que l'icône Balayage s'affiche. Appuyez sur le **bouton de contrôle du volume (+/-)** pour activer ou désactiver la fonction Balayage.

Pour chaque canal, la radio balaie uniquement les canaux programmés dans la liste de balayage. Les canaux enregistrés dans la liste de balayage peuvent être modifiés à l'aide du logiciel de programmation CPS (Customer Programming Software).

La radio ne quitte pas automatiquement le mode Balayage lorsque le minuteur du menu expire. Pour quitter le mode Balayage, appuyez sur le bouton **MENU** jusqu'à ce que l'icône de balayage s'affiche. Appuyez sur le **bouton de contrôle du volume (+/-)** pour désactiver la fonction de balayage.

Pour mettre le balayage en pause et revenir au menu, appuyez sur le bouton **MENU**.

### Suppression d'un canal nuisible

La fonction de suppression d'un canal nuisible vous permet de supprimer temporairement des canaux de la liste de balayage. Cette fonction s'avère pratique lorsque des échanges non pertinents sur un canal « nuisible » bloquent la fonction de balayage de la radio.

Pour supprimer un canal de la liste de balayage :

- Lancez le mode Balayage en appuyant sur le bouton **MENU**, puis naviguez jusqu'à la fonction Balayage et activez le balayage à l'aide du **bouton de contrôle du volume (+/-)**.
- Attendez que la radio s'arrête sur le canal que vous souhaitez supprimer. Appuyez de manière prolongée sur le bouton **MON** pour supprimer le canal.




Le canal ne sera plus balayé tant que vous n'aurez pas quitté le mode Balayage en appuyant brièvement sur le bouton **PTT** ou en éteignant et en rallumant la radio.

### Réglage des niveaux Squelch

Vous pouvez régler le niveau Squelch de votre radio pour filtrer les appels indésirables (ayant un signal insuffisant) ou les canaux dont le bruit de fond est supérieur à la normale.

Appuyez sur le bouton **MENU** jusqu'à ce que l'icône Squelch s'affiche. Pour sélectionner le niveau Squelch, appuyez sur le **bouton de contrôle du volume (+/-)**.

Il existe trois niveaux Squelch. Le niveau par défaut est le niveau 2. Les niveaux sont représentés par les icônes suivantes :

	Niveau 1
	Niveau 2
	Niveau 3

Pour enregistrer le niveau Squelch et quitter le menu, appuyez sur le bouton **PTT**.

### Relais/Direct

Cette radio peut émettre en mode Relais afin d'augmenter la portée de transmission. Lorsque la fonction Relais est activée, la radio émet et reçoit via les canaux de relais prédéfinis. Lorsque le mode Relais est désactivé, la radio émet en mode Direct à la même fréquence qu'en réception (Rx).

Cette fonction est uniquement disponible avec les canaux sélectionnés pour lesquels la fonction Relais a été activée dans le logiciel de programmation CPS.

Pour les canaux configurés avec la fonction Relais, appuyez sur le bouton **MENU** et sur le **bouton de contrôle du volume (+/-)** jusqu'à ce que l'icône Relais s'affiche ; celle-ci vous permettra alors d'activer ou de désactiver le mode Relais.

Pour enregistrer le paramètre Relais, appuyez sur le bouton **PTT**.

**Remarque** : lorsque le mode Relais est désactivé pour un canal sélectionné, une tonalité d'erreur est émise dès que vous appuyez sur le bouton **PTT**.

### UTILISATION MAINS LIBRES/VOX

La radio CLK446 peut fonctionner en mains libres (VOX) lorsqu'elle est utilisée avec des accessoires VOX compatibles.

#### Avec accessoires VOX compatibles

Le paramètre d'usine par défaut pour le niveau de sensibilité VOX est Moyen (niveau « 2 »). Avant d'utiliser la fonction VOX, définissez son niveau sur une valeur différente de « 2 » dans le logiciel de programmation CPS (Customer Programming Software). Puis, procédez comme suit :

1. Éteignez la radio.
2. Ouvrez le couvercle de l'accessoire.
3. Enfoncez la fiche de l'accessoire audio dans le port pour accessoire.
4. Allumez la radio.
5. Baissez le volume de la radio AVANT de placer l'accessoire près de votre oreille.

6. Pour transmettre, parlez dans le microphone de l'accessoire. Pour recevoir, arrêtez de parler.
7. Pour désactiver temporairement la fonction VOX, appuyez sur le bouton **PTT** ou retirez l'accessoire audio.

**Remarque** : pour commander des accessoires, contactez votre point de vente Motorola.

### **Activation et désactivation de la fonction VOX**

Appuyez sur le bouton Menu jusqu'à ce que l'icône VOX s'affiche. Pour activer ou désactiver la fonction VOX, appuyez sur le **bouton de contrôle du volume (+/-)**.

Pour enregistrer le paramètre VOX et quitter le menu, appuyez sur le bouton **PTT**.

Le niveau VOX peut être défini dans le logiciel de programmation CPS.

### **Annonce vocale**

Cette fonction permet à la radio d'énoncer distinctement les opérations de la radio. La fonction Annonce vocale est activée par défaut.

Pour modifier le paramètre Annonce vocale, appuyez sur le bouton **MENU** jusqu'à ce que l'icône Annonce vocale s'affiche. Pour activer ou désactiver la fonction Annonce vocale, appuyez sur le **bouton de contrôle du volume (+/-)**.

Cette radio prend en charge 10 langues. La langue de la fonction Annonce vocale peut être programmée à l'aide du logiciel CPS.

## FONCTIONS DE PROGRAMMATION

Pour programmer facilement les fonctionnalités de votre radio, il est recommandé d'utiliser le logiciel de programmation CPS (Customer Programming Software), le kit câble CPS et le convertisseur de prise audio CLK pour CPS.

Le logiciel CPS peut être téléchargé gratuitement à l'adresse suivante :  
[http://www.motorolasolutions.com/en\\_us/products/two-way-radios.html](http://www.motorolasolutions.com/en_us/products/two-way-radios.html)

### LOGICIEL DE PROGRAMMATION CPS (CUSTOMER PROGRAMMING SOFTWARE)

1. Pour programmer la radio CLK446, connectez-la à l'ordinateur sur lequel le logiciel CPS est installé à l'aide du kit câble CLK CPS (P/N: HKKN4028\_) et du convertisseur de prise audio CLK pour CPS (P/N: PMKN4179\_).
2. Appuyez simultanément sur le **bouton d'alimentation** et sur le **bouton de contrôle du volume (-)** pour établir une connexion avec le PC connecté.

3. Une fois la radio connectée, ouvrez le logiciel CPS et sélectionnez « Read » (Lecture) sur la barre d'outils pour accéder au profil de la radio.

Le logiciel CPS vous permet de programmer des fréquences, des codes PL/DPL ainsi que d'autres fonctions telles que : Liste de balayage, Minuteur de temporisation, Tonalités d'appel, Inversion rafale, Langue de l'invite vocale, etc. Le logiciel CPS est un outil très utile, car il permet également de verrouiller la programmation du panneau avant ou d'empêcher la modification de toute fonction spécifique de la radio (pour éviter de supprimer accidentellement les valeurs prédéfinies de la radio). Il assure également la sécurité en fournissant une option de configuration de mot de passe pour la gestion des profils de radio. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Tableau récapitulatif des fonctions à la fin du guide de l'utilisateur.

**Remarque :** (\*) le kit câble CLK CPS P/N# HKKN4027\_ est un accessoire vendu séparément. Veuillez contacter votre point de vente Motorola pour obtenir plus d'informations.

## Signe de vie

Lorsque la radio est inactive, l'écran LED s'allume 7 secondes après la dernière activité détectée. L'écran s'allume pendant 0,6 seconde pour indiquer que la radio est toujours allumée mais en mode inactif.

L'illustration ci-dessous présente l'animation de la fonction « Signe de vie ».



## Minuteur de temporisation de transmission

Ce minuteur définit la durée pendant laquelle la radio peut transmettre en continu avant que la transmission ne soit automatiquement interrompue. Le paramètre par défaut est 60 secondes et peut être modifié à l'aide du logiciel de programmation CPS.

### Volume en accès direct

Cette fonction vous permet de passer du niveau de volume actuel au niveau prédéfini en appuyant sur le bouton **PTT**.

Lorsque cette fonction est activée, le bouton **PTT** fait office de bouton **Volume en accès direct**, à condition qu'un accessoire audio soit connecté à la radio.

Lorsque vous appuyez sur le bouton **PTT**, le volume audio augmente ou diminue pour s'adapter à la valeur prédéfinie, conformément à la valeur sélectionnée dans le logiciel de programmation CPS.

Lorsque cette fonction est désactivée, le bouton **PTT** fait office de bouton de transmission.

## Tonalité d'appel

La fonction Tonalités d'appel vous permet de transmettre un signal audible aux autres radios du même canal pour leur indiquer que vous êtes sur le point de parler ou pour les alerter sans parler.

Pour utiliser cette fonction, les tonalités d'appel doivent être programmées à l'aide du logiciel CPS. Pour envoyer une tonalité d'appel, appuyez sur le bouton **MON**.

## Inversion rafale

L'inversion rafale élimine les bruits indésirables (extrémité de squelch) en cas de perte de détection de porteuse.

### Remarques :

- Les fonctionnalités décrites dans les pages précédentes ne sont que quelques-unes des fonctions du logiciel CPS. Le logiciel CPS offre plus de possibilités. Pour plus d'informations, reportez-vous au fichier d'aide du logiciel CPS.
- Certaines des fonctionnalités disponibles avec le logiciel CPS peuvent varier en fonction de la radio.

## CLONAGE DE RADIOS

Vous pouvez cloner des profils de radios CLK446 d'une radio source vers une radio cible.

- **Radio source** : radio à cloner.
- **Radio cible** : radio dans laquelle la configuration de la radio source doit être copiée.

Le clonage peut être effectué à l'aide d'une des méthodes ci-dessous :

- via un câble de clonage de radio à radio (accessoire disponible en option),
- via le logiciel de programmation CPS (disponible gratuitement en téléchargement).

### Clonage de radios à l'aide du kit câble de clonage CPS P/N HKKN4028\_ (accessoire disponible en option)

#### *Instructions d'utilisation*

1. Avant de commencer le processus de clonage, assurez-vous d'avoir :
  - une batterie entièrement chargée sur chacune des radios ;
  - éteint les radios.



2. Branchez une extrémité du câble de clonage à la radio source et l'autre à la radio cible.
3. Pour activer les deux radios (la source et la cible) en mode Clonage, appuyez simultanément sur le bouton **INFO** et sur le **bouton d'alimentation**.  
L'icône Clonage s'affiche sur l'écran LED.
4. Appuyez sur le **bouton de contrôle du volume (+/-)** pour activer le clonage, puis sur bouton **PTT** pour confirmer.  
L'icône de clonage « C » clignote sur l'écran.  
Toutes les données personnalisables seront transmises de la radio source vers la radio cible via le câble de clonage.
5. Au terme du clonage, la radio émet une tonalité d'opération réussie et l'icône de clonage « C » cesse de clignoter.  
En cas d'erreur pendant le clonage, l'icône « E » clignote sur l'écran.  
Réinitialisez la radio et relancez le clonage.
6. Une fois le processus de clonage terminé, éteignez et rallumez les radios pour quitter le mode Clonage.

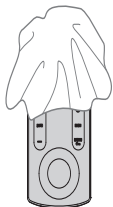
### **Que faire en cas d'échec du clonage**

L'icône « E » clignote, indiquant que le processus de clonage a échoué. En cas d'échec du clonage, suivez chacune des étapes ci-dessous avant d'essayer de relancer le processus de clonage :

1. Assurez-vous que les batteries des deux radios sont totalement chargées.
2. Vérifiez la connexion du câble de clonage sur les deux radios.
3. Vérifiez que la batterie est correctement enclenchée sur la radio.
4. Assurez-vous qu'il n'y a aucun débris dans le plateau de chargement ou sur les contacts de la radio.
5. Assurez-vous que la radio source est en mode Clonage et que la radio cible est allumée.
6. Assurez-vous que les deux radios sont sur la même bande de fréquences, la même région et la même puissance de transmission.

Pour commander le kit câble de clonage CPS, indiquez la référence P/N# HKKN4028\_. Pour plus d'informations sur les accessoires, reportez-vous à la section « Accessoires » à la page 39.

## UTILISATION ET ENTRETIEN



Utilisez un chiffon doux pour nettoyer l'extérieur.

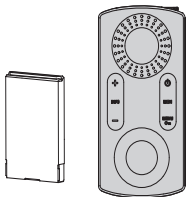


N'immergez pas l'appareil dans l'eau.

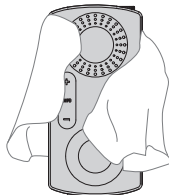


N'utilisez pas d'alcool ou de détergents.

**Si la radio est immergée dans l'eau...**



Éteignez la radio et retirez les batteries.



Séchez avec un chiffon doux.



N'utilisez pas la radio tant qu'elle n'est pas complètement sèche.

# GRAPHIQUES DES FRÉQUENCES ET CODES

Les graphiques de cette section offrent des informations sur les fréquences et codes. Ils sont utiles lors de l'utilisation de radios professionnelles Motorola CLK446 avec d'autres radios professionnelles.

## *Fréquence de canal par défaut et code de réduction des interférences*

Canal n°	Fréquence (MHz)	Code	Bande passante	Canal n°	Fréquence (MHz)	Code	Bande passante
1	446.00625	67,0 Hz	12,5 kHz	11	446.03125	754	12,5 kHz
2	446.01875	67,0 Hz	12,5 kHz	12	446.04375	754	12,5 kHz
3	446.03125	67,0 Hz	12,5 kHz	13	446.05625	754	12,5 kHz
4	446.04375	67,0 Hz	12,5 kHz	14	446.06875	754	12,5 kHz
5	446.05625	67,0 Hz	12,5 kHz	15	446.08125	754	12,5 kHz
6	446.06875	67,0 Hz	12,5 kHz	16	446.09375	754	12,5 kHz
7	446.08125	67,0 Hz	12,5 kHz	17	446.00625 / 446.03125		12,5 kHz
8	446.09375	67,0 Hz	12,5 kHz	18	446.03125 / 446.05625		12,5 kHz
9	446.00625	754	12,5 kHz	19	446.05625 / 446.08125		12,5 kHz
10	446.01875	754	12,5 kHz	20	446.08125 / 446.09375		12,5 kHz

**Remarque :** le code 754 correspond à DPL 121.

## CODES CTCSS ET PL/DPL

### Codes CTCSS

CTCSS	Hz
1	67,0
2	71,9
3	74,4
4	77,0
5	79,7
6	82,5
7	85,4
8	88,5
9	91,5
10	94,8
11	97,4
12	100,0
13	103,5
14	107,2
15	110,9

CTCSS	Hz
16	114,8
17	118,8
18	123
19	127,3
20	131,8
21	136,5
22	141,3
23	146,2
24	151,4
25	156,7
26	162,2
27	167,9
28	173,8
29	179,9
30	186,2

CTCSS	Hz
31	192,8
32	203,5
33	210,7
34	218,1
35	225,7
36	233,6
37	241,8
38	250,3
122 (*)	69,3
124	CTCSS personnalisé
125	CTCSS personnalisé
126	CTCSS personnalisé
127	CTCSS personnalisé
128	CTCSS personnalisé
129	CTCSS personnalisé

Remarque : (\*) nouveau code CTCSS.

*Codes PL/DPL*

DPL	Code
39	23
40	25
41	26
42	31
43	32
44	43
45	47
46	51
47	54
48	65
49	71
50	72
51	73
52	74
53	114
54	115

DPL	Code
55	116
56	125
57	131
58	132
59	134
60	143
61	152
62	155
63	156
64	162
65	165
66	172
67	174
68	205
69	223
70	226

DPL	Code
71	243
72	244
73	245
74	251
75	261
76	263
77	265
78	271
79	306
80	311
81	315
82	331
83	343
84	346
85	351
86	364

*Codes PL/DPL (suite)*

DPL	Code
87	365
88	371
89	411
90	412
91	413
92	423
93	431
94	432
95	445
96	464
97	465
98	466
99	503
100	506
101	516
102	532
103	546

DPL	Code
104	565
105	606
106	612
107	624
108	627
109	631
110	632
111	654
112	662
113	664
114	703
115	712
116	723
117	731
118	732
119	734
120	743

DPL	Code
121	754
123	645
124	PL personnalisé
125	PL personnalisé
126	PL personnalisé
127	PL personnalisé
128	PL personnalisé
129	PL personnalisé
130	DPL inversé 39
131	DPL inversé 40
132	DPL inversé 41
133	DPL inversé 42
134	DPL inversé 43
135	DPL inversé 44
136	DPL inversé 45
137	DPL inversé 46
138	DPL inversé 47

**Codes PL/DPL (suite)**

DPL	Code
139	DPL inversé 48
140	DPL inversé 49
141	DPL inversé 50
142	DPL inversé 51
143	DPL inversé 52
144	DPL inversé 53
145	DPL inversé 54
146	DPL inversé 55
147	DPL inversé 56
148	DPL inversé 57
149	DPL inversé 58
150	DPL inversé 59
151	DPL inversé 60
152	DPL inversé 61
153	DPL inversé 62
154	DPL inversé 63
155	DPL inversé 64

DPL	Code
156	DPL inversé 65
157	DPL inversé 66
158	DPL inversé 67
159	DPL inversé 68
160	DPL inversé 69
161	DPL inversé 70
162	DPL inversé 71
163	DPL inversé 72
164	DPL inversé 73
165	DPL inversé 74
100	DPL inversé 75
167	DPL inversé 76
168	DPL inversé 77
224	DPL inversé 78
170	DPL inversé 79
171	DPL inversé 80
172	DPL inversé 81

DPL	Code
173	DPL inversé 82
174	DPL inversé 83
175	DPL inversé 84
200	DPL inversé 85
177	DPL inversé 86
178	DPL inversé 87
179	DPL inversé 88
180	DPL inversé 89
179	DPL inversé 90
182	DPL inversé 91
183	DPL inversé 92
184	DPL inversé 93
185	DPL inversé 94
186	DPL inversé 95
187	DPL inversé 96
188	DPL inversé 97
189	DPL inversé 98

DPL	Code
190	DPL inversé 99
191	DPL inversé 100
120	DPL inversé 101
193	DPL inversé 102
194	DPL inversé 103
102	DPL inversé 104
196	DPL inversé 105
197	DPL inversé 106
198	DPL inversé 107
199	DPL inversé 108

**Codes PL/DPL (suite)**

DPL	Code
200	DPL inversé 109
201	DPL inversé 110
202	DPL inversé 111
203	DPL inversé 112
204	DPL inversé 113
205	DPL inversé 114
206	DPL inversé 115
207	DPL inversé 116
208	DPL inversé 117
209	DPL inversé 118

DPL	Code
210	DPL inversé 119
211	DPL inversé 120
212	DPL inversé 121
213	DPL inversé 123
214	DPL personnalisé
215	DPL personnalisé
216	DPL personnalisé
217	DPL personnalisé
218	DPL personnalisé
219	DPL personnalisé



## GARANTIE LIMITÉE MOTOROLA

### INFORMATIONS DE GARANTIE

Le revendeur ou le détaillant agréé Motorola auprès duquel vous avez acheté votre radio professionnelle Motorola et/ou les accessoires agréés s'engage à accepter les demandes de garantie et/ou propose un service de garantie. Retournez votre radio à votre revendeur ou détaillant pour bénéficier du service de garantie. Ne retournez pas la radio à Motorola. Pour pouvoir bénéficier du service de garantie, vous devez présenter votre justificatif d'achat ou tout document similaire sur lequel figure la date d'achat. Le numéro de série de la radio professionnelle doit être lisible. La garantie ne s'applique pas si le type ou le numéro de série du produit a été endommagé, effacé, supprimé ou est illisible.

### ÉLÉMENTS NON COUVERTS PAR LA GARANTIE

- Tout défaut ou dommage résultant de l'utilisation inappropriée ou inhabituelle du produit ou du non-respect des instructions spécifiées dans le présent guide de l'utilisateur.
- Tout défaut ou dommage lié à un mauvais usage, à un accident ou à une négligence.
- Tout défaut ou dommage lié à un test, une utilisation, une intervention de maintenance ou un réglage inapproprié ou à toute modification de quelque sorte que ce soit.
- La détérioration ou les dommages d'antennes, à moins qu'ils n'aient été directement causés par des défauts du matériel ou des erreurs de main-d'œuvre.
- Les produits dont le démontage ou les réparations ont provoqué une baisse des performances ou empêchent tous tests ou inspections appropriés permettant de soumettre une demande de garantie.
- Tout défaut ou dommage lié à l'humidité, à l'exposition à du liquide ou à une chute.

- Toute surface en plastique et toute autre partie externe rayée ou endommagée suite à l'utilisation normale de la radio.
- Les produits loués de manière temporaire.
- L'intervention régulière de maintenance ou de réparation ou remplacement des pièces suite à l'utilisation et à l'usure normales de la radio.

# ACCESSOIRES

## ACCESSOIRES AUDIO

Référence	Description
HKLN4602_	Oreillette avec PTT en ligne
HKLN4603_	Oreillette de surveillance à un fil
HKLN4529_	Oreillette cordon court à un fil
RLN6242_	Tube acoustique à déconnexion rapide de recharge
PMLN7081_	Oreillette avec micro externe et PTT (embouts auriculaires remplaçables)
AY000170A01	Crochet auriculaire pour PMLN7081_
AY000171A01	Écouteur S/M/L pour PMLN7081_

## BATTERIE

Référence	Description
HKNN4014_	Batterie Li-Ion standard BT60, 1 130 mAh

## CÂBLES

Référence	Description
HKKN4027_	Kit câble CPS
HKKN4028_	Kit câble de clonage CPS
PMKN4179_	Convertisseur de prise audio CLK pour CPS

## CHARGEURS

Référence	Description
PMLN7409_	Chargeur à support pour unité unique standard CLK
IXPN4029A	Chargeur multi-unités CLP avec kit cordons Europe/Royaume-Uni
PMLN 7392_	Adaptateur pour chargeur multi-unités CLK

**ACCESSOIRES DE TRANSPORT**

Référence	Description
PMLN7078_R	Kit clip de ceinture à pince CL1K
PMLN5231_R	Kit clip de ceinture magnétique CL1K
PMLN5232_R	Kit brassard CL1K
PMLN5233_R	Kit bracelet CL1K
PMLN7079_R	Kit cordon CL1K

**BLOC D'ALIMENTATION**

Référence	Description
25012026001	Cordon d'alimentation et commutateur, 110-240 V, universel Micro-USB
58012029004	Cordon d'alimentation et commutateur, 110-240 V, Europe
58012029006	Cordon d'alimentation et commutateur, 110-240 V, Royaume-Uni/Hong-Kong

**CACHE**

Référence	Description
15012279001	Cache de prise audio

Certains accessoires pourraient ne pas être disponibles au moment de l'achat. Veuillez contacter votre point de vente Motorola ou rendez-vous sur le site [http://www.motorolasolutions.com/en\\_us/products/two-way-radios/on-site-business-radios.html](http://www.motorolasolutions.com/en_us/products/two-way-radios/on-site-business-radios.html) pour obtenir les informations les plus récentes sur les accessoires.

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS et le logo stylisé M sont des marques ou des marques déposées de Motorola Trademark Holdings, LLC et sont utilisées sous licence.

Toutes les autres marques appartiennent à leurs détenteurs respectifs.

© 2015 Motorola Solutions, Inc.

Tous droits réservés.

### **Rechtliche Hinweise zu Open-Source-Software:**

Dieses Motorola Produkt enthält Open-Source-Software. Informationen zu Lizenzen, Bestätigungen und erforderlichen Copyright-Hinweisen und sonstigen Verwendungsbestimmungen finden Sie in der Dokumentation zu diesem Motorola Produkt unter: <https://emeaonline.motorolasolutions.com>

Gehen Sie zu: Resource Center > Product Information > Manual > Accessories (Ressourcencenter > Produktinformationen > Handbuch > Zubehör).

# INHALT

<b>Copyright-Hinweis zur Computersoftware</b>	<b>3</b>
<b>Sicherheit</b>	<b>4</b>
<b>Sicherheitshinweise für Akkus und Ladegeräte</b>	<b>5</b>
Sicherheitsrichtlinien für den Betrieb	6
<b>Übersicht über das Funkgerät</b>	<b>7</b>
Teile des Funkgeräts	7
Integrierte Antenne	8
Mikrofon	8
Lautstärkesteuerungstaste (+)	8
Taste „INFO“	8
Lautstärkesteuerungstaste (-)	8
Buchse für Programmierkabel	8
Ein-/Aus-Taste	8
MON-Taste	9
Menü/Sperre-Taste	9
Sendetaste (PTT)	9
Display-Symbole	9
<b>Fehlerbehebung</b>	<b>11</b>
<b>Akkus und Ladegeräte</b>	<b>16</b>

Akku-Funktionen und Optionen zum Aufladen	16
Info über Lithium-Ionen-Akkus	16
Einsetzen des Lithium-Ionen-Akkus (Li-Ion)	17
Entnehmen des Lithium-Ionen-Akkus (Li-Ion)	17
Aufladen des Funkgeräts mit dem Einzelladegerät	18
Aufladen eines eigenständigen Akkus	18
Aufladen des Funkgeräts mit dem Mehrfachladegerät (optional erhältliches Zubehör)	19
LED-Anzeige, Batterieanzeigen	20
LED-Anzeige des Ladegeräts	20
<b>Erste Schritte</b>	<b>21</b>
Ein-/Ausschalten des Funkgeräts	21
Einstellen der Lautstärke	21
Auswählen eines Kanals	21
Empfangen eines Rufs	21
Sprechbereich	22
Menüoptionen	22
Auswählen eines Kanals	23
Starten und Stoppen des Scanvorgangs	23
Löschen von Störkanälen	24
Einstellen der Rauschsperrstufen	24

Repeater/Repeater umgehen . . . . .	25	Tragezubehör . . . . .	42
Freisprechbetrieb/VOX . . . . .	25	Stromversorgung . . . . .	42
Mit kompatibelem VOX-Zubehör . . . . .	25	Abdeckung . . . . .	42
Aktivieren und Deaktivieren von VOX . . . . .	26		
Sprachansage . . . . .	26		
<b>Programmierfunktionen . . . . .</b>	<b>27</b>		
Customer Programming Software (CPS) . . . . .	27		
Lebenszeichen . . . . .	28		
Sendezeitbegrenzer . . . . .	28		
One-Touch-Lautstärke . . . . .	28		
Rufton . . . . .	29		
Rückwärts-Burst . . . . .	29		
Klonen von Funkgeräten mit dem CPS- Klonkabel-Kit P/N HKKN4028_ (optionales Zubehör) . . . . .	30		
<b>Verwendung und Pflege . . . . .</b>	<b>32</b>		
<b>Frequenz- und Codetabellen . . . . .</b>	<b>33</b>		
CTCSS- und PL/DPL-Codes . . . . .	34		
<b>Beschränkte Garantie von Motorola . . . . .</b>	<b>39</b>		
<b>Zubehör . . . . .</b>	<b>41</b>		
Audiozubehör . . . . .	41		
Akku . . . . .	41		
Kabel . . . . .	41		
Ladegeräte . . . . .	41		



## **COPYRIGHT-HINWEIS ZUR COMPUTERSOFTWARE**

Die in diesem Handbuch beschriebenen Motorola-Produkte können durch Copyright geschützte Computerprogramme von Motorola enthalten, die in Halbleiterspeichern oder anderen Medien gespeichert sind. Nach den Gesetzen der USA und anderer Staaten sind bestimmte exklusive Rechte an der urheberrechtlich geschützten Software, insbesondere die Rechte der Vervielfältigung in jeglicher Form, der Firma Motorola vorbehalten. Entsprechend dürfen keine in den Produkten von Motorola enthaltenen, durch Copyright geschützten Computerprogramme, die in dieser Bedienungsanleitung beschrieben werden, in irgendeiner Form kopiert, reproduziert, geändert, zurückentwickelt oder verteilt werden, ohne dass hierfür eine ausdrückliche schriftliche Genehmigung von Motorola vorliegt.

Darüber hinaus werden mit dem Kauf von Produkten von Motorola weder ausdrücklich noch stillschweigend, durch Rechtsverwirkung oder auf andere Weise Lizenzen unter dem Copyright, dem Patent oder den Patentanwendungen von Software von Motorola ausgegeben, abgesehen von der Nutzung von normalen, nicht ausschließlich erteilten Lizenzen, die sich aus der Anwendung der Gesetze beim Verkauf eines Produkts ergeben.

## SICHERHEIT

### HANDBUCH ZUR HF- ENERGIESTRAHLUNG UND PRODUKTSICHERHEIT FÜR HANDSPRECHFUNKGERÄTE

#### **ACHTUNG!**

Bevor Sie dieses Produkt verwenden, lesen Sie das Handbuch zur HF-Energiestrahlung und Produktsicherheit, das im Lieferumfang des Funkgeräts enthalten ist. Das Handbuch enthält Anweisungen für die sichere Verwendung sowie Informationen zum Gefahrenbewusstsein und zur Risikovermeidung gemäß anwendbaren Normen und Vorschriften.

## SICHERHEITSHINWEISE FÜR AKKUS UND LADEGERÄTE

Dieses Dokument enthält wichtige Sicherheits- und Betriebsanweisungen. Lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, und bewahren Sie sie für eine spätere Verwendung auf.

Lesen Sie vor der Verwendung des Akkuladegeräts sämtliche Anweisungen und Warnhinweise zu

- Ladegerät,
  - Akku und
  - Funkgerät, das diesen Akku verwendet
1. Um die Verletzungsgefahr zu minimieren, laden Sie nur von Motorola zugelassene Akkus auf. Andere Akkus können explodieren sowie Personen- und Sachschäden verursachen.

2. Die Verwendung von Zubehör, das nicht von Motorola empfohlen wird, kann zu Bränden, Stromschlägen oder Verletzungen führen.
3. Ziehen Sie das Kabel des Ladegeräts aus der Steckdose am Stecker heraus. Ziehen Sie nicht am Kabel selbst, um das Risiko einer Beschädigung des elektrischen Steckers oder des Kabels zu minimieren.
4. Ein Verlängerungskabel sollte nur verwendet werden, wenn es unbedingt erforderlich ist. Die Verwendung eines ungeeigneten Verlängerungskabels kann das Risiko von Feuer oder Stromschlägen nach sich ziehen. Wenn die Verwendung eines Verlängerungskabels unerlässlich ist, vergewissern Sie sich, dass die Kabelgröße für Kabel mit einer Länge von max. 30,48 m (100 Fuß) der AWG-Stufe 18 und für Kabel mit einer Länge von max. 45,72 m (150 Fuß) der AWG-Stufe 16 entspricht.

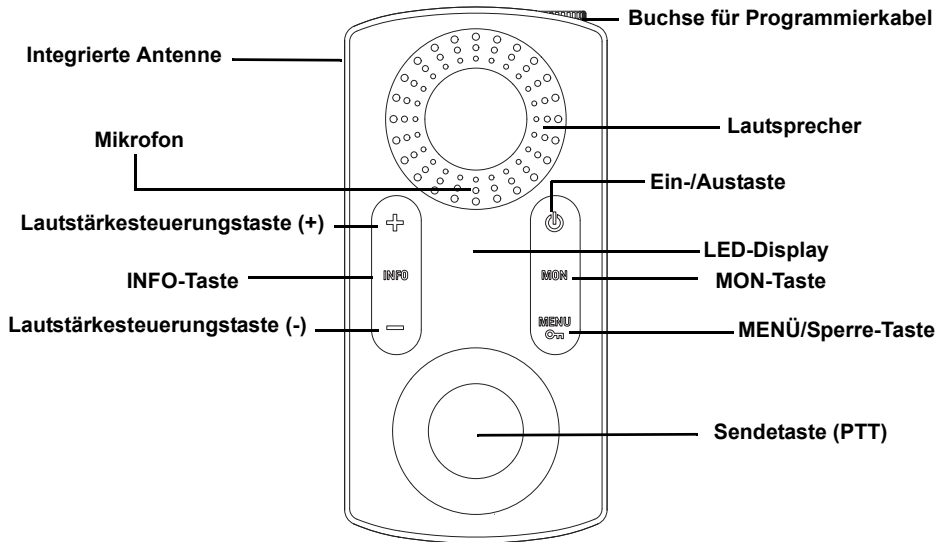
5. Um das Risiko von Feuer, Stromschlägen oder Verletzungen zu minimieren, verwenden Sie das Ladegerät nicht in defektem oder beschädigtem Zustand. Wenden Sie sich an einen qualifizierten Motorola Kundendienstmitarbeiter.
  6. Demontieren Sie das Gerät nicht. Das Ladegerät kann nicht repariert werden, und es sind keine Ersatzteile verfügbar. Die Demontage des Ladegeräts kann zu Feuer oder Stromschlägen führen.
  7. Ziehen Sie das Kabel des Ladegeräts vor einer Wartung oder Reinigung aus der Steckdose, um Stromschläge zu vermeiden.
- Schließen Sie das Gerät nur an einen ordnungsgemäß gesicherten und verkabelten Netzanschluss mit der richtigen Spannung an (siehe Angabe auf dem Produkt).
  - Trennen Sie das Ladegerät von der Netzspannung durch Abziehen des Netzsteckers.
  - Die Steckdose für dieses Gerät sollte sich in der Nähe befinden und leicht zugänglich sein.
  - In Geräten mit Sicherungen müssen Ersatzteile in Typ und Schutzart den in der Ausrüstungsbeschreibung angegebenen Werten entsprechen.
  - Die max. Umgebungstemperatur für das Netzteil darf 40 °C (104 °F) nicht übersteigen.
  - Die Ausgangsleistung des Netzteils darf nicht höher sein als die Werte auf dem Produktetikett, das sich an der Unterseite des Ladegeräts befindet.

## **SICHERHEITSRICHTLINIEN FÜR DEN BETRIEB**

- Schalten Sie das Funkgerät beim Aufladen des Akkus aus.
- Das Ladegerät ist nicht für die Verwendung im Freien geeignet. Verwenden Sie es nur in trockenen Umgebungen/Bedingungen.
- Vergewissern Sie sich, dass das Kabel so verlegt ist, dass niemand darauf treten oder darüber stolpern kann. Des Weiteren darf es weder mit Wasser in Berührung kommen, noch Zugkräften ausgesetzt oder beschädigt werden.

# ÜBERSICHT ÜBER DAS FUNKGERÄT

## TEILE DES FUNKGERÄTS



### Integrierte Antenne

Die Antenne für das Funkgerät CLK446 kann nicht entfernt werden.

### Mikrofon

Sprechen Sie beim Senden einer Nachricht deutlich in das Mikrofon.

### Lautstärkesteuerungstaste (+)

Kurz drücken – Erhöht die Lautstärke schrittweise.

**Hinweis:** Verwenden Sie diese Taste zum Blättern durch die Menüeinträge im Menümodus.

Lang drücken – Erhöht die Lautstärke kontinuierlich.

### Taste „INFO“

Kurz drücken – Zeigt und kündigt den aktuellen Kanal und die Akkuladung an.

Zum Stoppen der Statusanzeige und der Sprachansage drücken Sie diese Taste erneut. Das Funkgerät wechselt in den Stand-by-Modus.

### Lautstärkesteuerungstaste (-)

Kurz drücken – Verringert die Lautstärke schrittweise.

**Hinweis:** Verwenden Sie diese Taste zum Blättern durch die Menüeinträge im Menümodus.

Lang drücken – Verringert die Lautstärke kontinuierlich.

### Buchse für Programmierkabel

Dieser Anschluss dient zum Anschluss von Zubehör wie z. B. Mikrofon, Programmierkabel, Klonkabel und anderem genehmigtem Zubehör.

### Ein-/Aus-Taste

Lang/kurz drücken – Schaltet das Funkgerät ein- bzw. aus.

Die **Ein-/Aus-Taste** ruft eine andere Funktion auf, wenn sie gleichzeitig mit anderen Tasten gedrückt wird.

- Wenn diese Taste gemeinsam mit der **Lautstärkereglertaste (+)** gedrückt wird, startet das Funkgerät im Modus zum Zurücksetzen auf Werkseinstellungen.
- Bei gleichzeitiger Betätigung der **INFO-Taste** startet das Funkgerät im Klon-Modus.
- Bei gleichzeitiger Betätigung der **Lautstärkereglertaste (-)** stellt das Funkgerät eine Verbindung mit dem angeschlossenen PC her.

## MON-Taste

Kurz drücken – Sendet einen Rufton.

Lang drücken – Das Funkgerät überwacht eventuelle Aktivität im Kanal.

## Menü/Sperre-Taste

Kurz drücken – Funkgerät wechselt in das Menü. Drücken Sie erneut, um von einer Menü-Einstellung zu einer anderen zu wechseln.

Lang drücken – Sperrt und entsperrt die Funkgerättasten, mit Ausnahme der **Lautstärkeregler-** und **PTT-Tasten**.





## Sendetaste (PTT)





Halten Sie die **Sendetaste (PTT)** zum Sprechen gedrückt. Lassen Sie die **Sendetaste (PTT)** zum Hören los.



Je nachdem, welche Einstellungen in der Programmiersoftware (CPS) programmiert sind, kann die **PTT-Taste** auch als **One-Touch-Lautstärke**-Taste verwendet werden.

## DISPLAY-SYMBOLS

Die folgenden Symbole werden auf dem LED-Display des Funkgeräts angezeigt.

	<b>Funktion aktiviert</b> Dieses Symbol zeigt an, dass die Funktion aktiviert wird.
	<b>Funktion deaktiviert</b> Dieses Symbol zeigt an, dass die Funktion deaktiviert wird.
	<b>Empfang</b> Zeigt an, dass das Funkgerät empfängt.
	<b>Senden</b> Zeigt an, dass das Funkgerät sendet.

	<p><b>Kanal</b> Gibt die Nummer des Kanals an, in dem sich das Funkgerät derzeit befindet.</p> <p><b>Hinweis:</b> Das Display-Symbol kann je nach Kanal, in dem sich das Funkgerät gerade befindet, abweichen.</p>
	<p><b>Scan</b> Zeigt die Scan-Funktion in der Menüeinstellung an.</p>
	<p><b>Rauschsperrpegel</b> Zeigt die Einstellungen des Rauschsperrpegels an. Es stehen drei Rauschsperrpegel zur Auswahl.</p>
	<p><b>Repeater-Zugang</b> Umschalten, um den Repeater-Modus ein- bzw. auszuschalten.</p>

	<p><b>VOX</b> Startet den Freisprechbetrieb.</p>
	<p><b>Sprachansage</b> Ist diese Option aktiviert, werden die Funkvorgänge akustisch wiedergegeben.</p>



# FEHLERBEHEBUNG

<i>Symptom</i>	<b>Versuchen Sie Folgendes:</b>
Keine Stromversorgung	Laden Sie den Lithium-Ionen-Akku auf, oder ersetzen Sie ihn. Extreme Betriebstemperaturen können die Lebensdauer des Akkus beeinflussen. Siehe „Sicherheitshinweise für Akkus und Ladegeräte“ auf Seite 5.
Sie hören auf einem Kanal andere Geräusche oder Konversationen	Prüfen Sie, ob der Code zur Eliminierung von Interferenzen eingestellt ist. Frequenz oder Code zur Eliminierung von Interferenzen wird möglicherweise bereits verwendet. Ändern Sie die Einstellungen: Ändern Sie entweder die Frequenzen oder Codes für alle Funkgeräte. Vergewissern Sie sich, ob für das Funkgerät beim Senden die richtige Frequenz und der richtige Code eingestellt sind. Siehe „Frequenz- und Codetabellen“ auf Seite 33.
Verschlüsselte Nachricht	Der Verschlüsselungscode ist möglicherweise auf EIN gesetzt, und/oder die Einstellung stimmt nicht mit den Einstellungen anderer Funkgeräte überein.

<i>Symptom</i>	<b>Versuchen Sie Folgendes:</b>
Unzureichende Audio-Qualität	Die Einstellungen des Funkgeräts passen möglicherweise nicht zusammen. Überprüfen Sie Frequenzen, Codes und Bandbreiten, um sicherzustellen, dass sie bei allen Funkgeräten identisch sind.
Eingeschränkter Sprechbereich	<p>Stahl- und/oder Betonwände, starke Belaubung, Gebäude oder Fahrzeuge verringern den Sprechbereich. Überprüfen Sie, ob direkte Sichtverbindung besteht, um die Übertragung zu verbessern.</p> <p>Das Tragen des Funkgeräts dicht am Körper, wie z. B. in einer Tasche oder am Gürtel, verringert den Sprechbereich. Suchen Sie einen anderen Standort für das Funkgerät. Um Reichweite und Abdeckung zu verbessern, können Sie Hindernisse beseitigen oder die Übertragungsleistung erhöhen. UHF-Funkgeräte bieten größere Reichweiten in Industrieanlagen oder Bürogebäuden. Eine höhere Übertragungsleistung sorgt für eine größere Signalreichweite und eine bessere Durchdringung von Hindernissen. Siehe „Sprechbereich“ auf Seite 22.</p>

<b>Symptom</b>	<b>Versuchen Sie Folgendes:</b>
Nachricht wird nicht gesendet oder empfangen	<p>Stellen Sie sicher, dass die PTT-Taste bei der Übertragung vollständig gedrückt ist.</p> <p>Vergewissern Sie sich, ob die Funkgeräte dieselben Einstellungen für Kanal, Frequenz, Code zur Eliminierung von Interferenzen und Verschlüsselungscode aufweisen. Nähere Informationen hierzu finden Sie unter „Frequenz- und Codetabellen“ auf Seite 33.</p> <p>Laden Sie Akkus auf, ersetzen Sie sie, oder setzen Sie sie neu ein. Siehe „Info über Lithium-Ionen-Akkus“ auf Seite 16.</p> <p>Hindernisse und Bedienung des Funkgeräts in Gebäuden oder Fahrzeugen können Störungen hervorrufen. Wechseln Sie den Standort. Siehe „Sprechbereich“ auf Seite 22.</p> <p>Stellen Sie sicher, dass das Funkgerät nicht im Scan-Modus ist. Siehe „Starten und Stoppen des Scanvorgangs“ auf Seite 23 und „Löschen von Störkanälen“ auf Seite 24.</p>
Starke statische Aufladung oder Interferenzen	<p>Die Funkgeräte sind nicht weit genug voneinander entfernt. Der Abstand muss mindestens 1,5 Meter betragen.</p> <p>Die Funkgeräte sind zu weit voneinander entfernt, oder Hindernisse stören die Übertragung.</p>

<b>Symptom</b>	<b>Versuchen Sie Folgendes:</b>
Akku leer	Laden Sie den Lithium-Ionen-Akku auf, oder ersetzen Sie ihn. Sehr hohe Betriebstemperaturen wirken sich auf die Lebensdauer des Akkus aus. Siehe „Info über Lithium-Ionen-Akkus“ auf Seite 16.
Die LED-Anzeige des Schnellladegeräts blinkt nicht	Überprüfen Sie, ob das Funkgerät/der Akku richtig eingesetzt ist. Überprüfen Sie die Kontakte von Akku/Ladegerät auch auf Sauberkeit und ob der Ladeanschluss richtig eingesetzt ist. Siehe „Aufladen des Funkgeräts mit dem Einzelladegerät“ auf Seite 18, „Aufladen des Funkgeräts mit dem Mehrfachladegerät (optional erhältliches Zubehör)“ auf Seite 19 und „Einsetzen des Lithium-Ionen-Akkus (Li-Ion)“ auf Seite 17.
Die Ladeanzeige des Akkus blinkt, obwohl neue Akkus eingelegt sind	Siehe „Einsetzen des Lithium-Ionen-Akkus (Li-Ion)“ auf Seite 17 und „Info über Lithium-Ionen-Akkus“ auf Seite 16.

<b>Symptom</b>	<b>Versuchen Sie Folgendes:</b>
VOX lässt sich nicht aktivieren	<p>Die VOX-Funktion ist möglicherweise ausgeschaltet.</p> <p>Stellen Sie mithilfe der CPS-Software sicher, dass die VOX-Empfindlichkeit nicht auf „0“ gesetzt ist.</p> <p>Zubehör funktioniert nicht oder ist nicht kompatibel.</p> <p>Siehe „Freisprechbetrieb/VOX“ auf Seite 25.</p>
Der Akku wird nicht aufgeladen, obwohl er sich bereits seit einiger Zeit im Schnellladegerät befindet.	<p>Überprüfen Sie, ob das Schnellladegerät richtig an einem kompatiblen Netzteil angeschlossen ist.</p> <p>Siehe „Aufladen des Funkgeräts mit dem Einzelladegerät“ auf Seite 18 und „Aufladen eines eigenständigen Akkus“ auf Seite 18.</p> <p>Überprüfen Sie die LED-Anzeigen des Ladegeräts, um zu sehen, ob ein Akku-Problem erkennbar ist. Siehe „LED-Anzeige des Ladegeräts“ auf Seite 20.</p>

**Hinweis:** Wenn eine Funktion des Funkgeräts nicht der Standardeinstellung oder den vorprogrammierten Werten entspricht, sollten Sie überprüfen, ob sie mit einem benutzerdefinierten Profil der CPS-Software programmiert wurde.

## AKKUS UND LADEGERÄTE

Das Funkgerät CLK446 verfügt über einen Lithium-Ionen-Akku mit einer Kapazität von 1130 mAh.

### AKKU-FUNKTIONEN UND OPTIONEN ZUM AUFLADEN

#### Info über Lithium-Ionen-Akkus

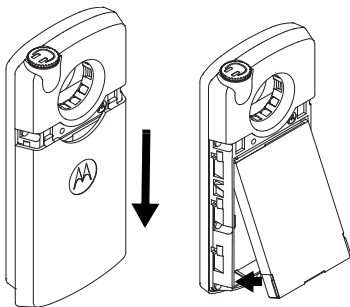
Das Funkgerät CLK446 wird mit einem wiederaufladbaren Lithium-Ionen-Akku ausgeliefert. Dieser Akku sollte vor dem ersten Einsatz vollständig aufgeladen werden, um eine optimale Kapazität und Leistung zu gewährleisten.

Die Akkulebensdauer wird durch mehrere Faktoren bestimmt. Zu den eher kritischen Faktoren zählen die regelmäßige Überladung von Akkus und der durchschnittliche Entladungsstand bei jedem Ladezyklus. Je stärker die Überladung und je niedriger der durchschnittliche Ladestand ist, desto kürzer ist in der Regel die Lebensdauer eines Akkus. Ein Akku, der beispielsweise mehrmals täglich überladen und zu 100 % entladen wird, hält weniger Zyklen durch, als ein Akku, der

weniger überladen und pro Tag nur zu 50 % entladen wird. Und ein Akku, der nur eine minimale Überladung erhält und durchschnittlich nur 25 % entladen wird, hält noch länger.

Motorola Akkus sind speziell für die Verwendung mit einem Motorola Ladegerät und umgekehrt konzipiert. Das Aufladen in anderen Geräten als denen von Motorola, kann den Akku beschädigen und somit die Akku-Garantie außer Kraft setzen. Der Akku sollte bei etwa 25 °C (77 °F) (Raumtemperatur) betrieben werden. Wird ein kalter Akku (unter 10 °C [50 °F]) aufgeladen, kann dies zu einem Austreten des Elektrolyts und letztendlich zu einem Versagen des Akkus führen. Das Aufladen eines heißen Akkus (über 35 °C [95 °F]) führt zu einer reduzierten Entladungsleistung, die wiederum die Leistung des Funkgeräts beeinflusst. Motorola Schnellladegeräte sind mit einem Temperatursensorkreis ausgestattet, der sicherstellt, dass Akkus innerhalb der oben genannten Temperaturlimits aufgeladen werden.

## Einsetzen des Lithium-Ionen-Akkus (Li-Ion)



**Abbildung 1:** Drücken Sie vorsichtig auf die rückseitige Abdeckung, und schieben Sie sie nach unten.

**Abbildung 2:** Legen Sie den Akku wieder ein, und stellen Sie sicher, dass die Akkuten mit den Nuten am Funkgerät verbunden sind.

1. Schalten Sie das Funkgerät aus.
2. Zum Entfernen der rückseitigen Abdeckung des Funkgeräts, drücken Sie vorsichtig die Abdeckung nach unten und schieben sie nach unten.
3. Legen Sie den Akku durch Verbinden der Nuten des Akkus mit den Nuten auf dem Funkgerät ein, und drücken Sie ihn dann nach unten. Siehe Abbildung 1.

**Hinweis:** Weitere Informationen zu den Merkmalen der Lithium-Ionen-Akkulebensdauer finden Sie in „Info über Lithium-Ionen-Akkus“ auf Seite 16.

## Entnehmen des Lithium-Ionen-Akkus (Li-Ion)

1. Schalten Sie das Funkgerät aus.
2. Drücken Sie vorsichtig die Abdeckung wieder auf das Funkgerät, und schieben Sie die Abdeckung nach unten.
3. Heben Sie den Akku an, und nehmen Sie ihn aus dem Funkgerät.

## Aufladen des Funkgeräts mit dem Einzelladegerät

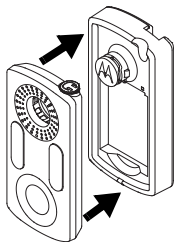
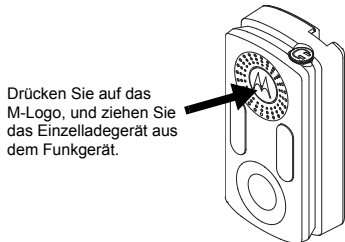



Abbildung 3: Funkgerät an das Einzelladegerät anschließen



Drücken Sie auf das M-Logo, und ziehen Sie das Einzelladegerät aus dem Funkgerät.

Abbildung 4: Funkgerät vom Einzelladegerät trennen

1. Stellen Sie sicher, dass das Funkgerät ausgeschaltet ist, bevor Sie das Funkgerät an das Ladegerät anschließen.
2. Verbinden Sie das Funkgerät mit dem Ladegerät, und stellen Sie sicher, dass ein Klicken zu hören ist. Siehe Abbildung 3.
3. Schließen Sie das Netzteil an eine Steckdose an.
4. Um das Funkgerät vom Ladegerät zu trennen, ziehen Sie das Funkgerät aus dem Ladegerät und drücken dabei das Logo  nach unten. Siehe Abbildung 4.

## Aufladen eines eigenständigen Akkus

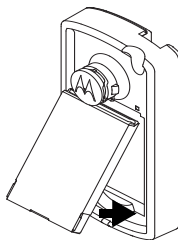


Abbildung 5:  
Akku in das  
Einzelladegerät  
einlegen

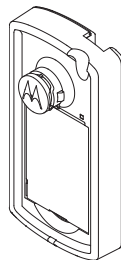


Abbildung 6: Der  
Akku ist an das  
Einzelladegerät  
angeschlossen



1. Nehmen Sie den Akku aus dem Funkgerät.
2. Legen Sie den Akku in das Einzelladegerät.
3. Schließen Sie das Netzteil an eine Steckdose an.

### Aufladen des Funkgeräts mit dem Mehrfachladegerät (optional erhältliches Zubehör)

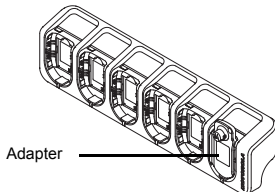


Abbildung 7: Legen Sie den Adapter in das Mehrfachladegerät

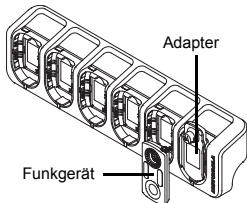






Abbildung 8: Befestigen Sie das Funkgerät am Adapter

Das Mehrfachladegerät (MUC) ermöglicht schnelles Aufladen von bis zu sechs Funkgeräten. Jede der sechs Ladeschalen kann ein Funkgerät halten (mit installiertem Akku). Das Mehrfachladegerät hat Taschen für die Aufbewahrung des Headsets.

1. Stellen Sie das Ladegerät auf eine ebene Fläche, oder montieren Sie es an der Wand.
2. Stecken Sie den Stecker des Netzkabels in die Buchse auf dem MUC.
3. Schließen Sie das Kabel an eine Steckdose und anschließend am Ladegerät an.
4. Legen Sie den Akku in das Mehrfachladegerät.
5. Schalten Sie das Funkgerät aus.
6. Befestigen Sie das Funkgerät am Adapter.




**Hinweis:** Das Mehrfachladegerät kann auch verwendet werden, um den eigenständigen Akku zu laden. Um den eigenständigen Akku aufzuladen, legen Sie den Akku in den Adapter ein und verbinden den Adapter mit dem Mehrfachladegerät.

## LED-Anzeige, Batterieanzeigen

Symbol	Kommentare
	Akku ist vollständig aufgeladen
	Akkuleistung ist auf mittlerer Stufe
	Akku ist fast leer
	Akku-Ladezustand ist extrem niedrig. Alle 2 Minuten ertönt ein Signalton.

## LED-Anzeige des Ladegeräts

Tabelle 1: LED-Anzeige des Ladegeräts

Status	LED-Anzeige	
Laden	Anzeige konstant rot	 Ladevorgang läuft.
Vollständig geladen	Anzeige konstant grün	 Akku ist vollständig geladen.
Akkufehler	Anzeige blinkt rot	 Der Akku war defekt, als er eingelegt wurde. Durch erneutes Einlegen des Akkus kann das Problem wahrscheinlich gelöst werden.

## ERSTE SCHRITTE

Die nachfolgenden Erläuterungen beziehen sich auf „Teile des Funkgeräts“ auf Seite 7.

### EIN-/AUSSCHALTEN DES FUNKGERÄTS

Um das Funkgerät einzuschalten, drücken Sie die **Ein-/Aus-Taste**. Der Kanal wird auf dem Display fünf Sekunden lang angezeigt.

Um das Funkgerät auszuschalten, drücken Sie lange die **Ein-/Aus-Taste**.

### Einstellen der Lautstärke

Um die Lautstärke zu erhöhen, drücken Sie die **Lautstärkereglertaste (+)**. Um die Lautstärke kontinuierlich zu erhöhen, drücken Sie die **Lautstärkereglertaste (+)** lange.

**Notizen:** Halten Sie das Funkgerät bei voller Lautstärke oder beim Einstellen der Lautstärke nicht an Ihr Ohr.

### Auswählen eines Kanals

1. Drücken Sie die **MENÜ**-Taste.  
Die Kanalnummer blinkt auf der LED-Anzeige.

2. Wählen Sie den gewünschten Kanal durch Drücken der **Lautstärkereglertaste (+/-)** aus.  
Der Kanalname wird auf dem Display fünf Sekunden lang angezeigt.
3. Drücken Sie die **Sendetaste (PTT)**, um den ausgewählten Kanal zu bestätigen.

### Empfangen eines Rufs

1. Wählen Sie einen Kanal aus, indem Sie zuerst die Taste **MENÜ** und dann die **Lautstärkereglertaste (+/-)** drücken, bis Sie zum gewünschten Kanal gelangen.  
Der Kanalname wird auf dem Display fünf Sekunden lang angezeigt.
2. Stellen Sie sicher, dass die **Sendetaste (PTT)** freigegeben wurde, und warten Sie auf Sprachaktivität.
3. Halten Sie das Funkgerät zum Antworten senkrecht 2,5 bis 5 cm vom Mund entfernt. Drücken Sie die **Sendetaste (PTT)** zum Sprechen, und lassen Sie sie zum Hören wieder los.

## Sprechbereich

Das Funkgerät CLK446 ist für maximale Leistung und eine Verbesserung des Übertragungsbereichs im Feld ausgelegt. Es wird empfohlen, dass Sie Funkgeräte nur in einem Abstand von mindestens 1,5 Metern verwenden, um Störungen zu vermeiden. Bei geringer Leistung beträgt die Abdeckung des Funkgeräts CLK446 7.500 Quadratmeter, 6 Etagen, bei hoher Leistung beträgt die Abdeckung 9.200 Quadratmeter, 10 Etagen.

Der Sprechbereich ist vom Gelände abhängig. Er wird durch Betonwände, starke Belaubung sowie die Nutzung des Funkgeräts in Gebäuden oder in Fahrzeugen beeinflusst. Die optimale Reichweite wird in ebenen, offenen Bereichen mit bis zu 9 km Abdeckung erzielt. Eine mittlere Reichweite wird erzielt, wenn Gebäude und Bäume im Weg sind.

Um eine ordnungsgemäße Kommunikation zu erzielen, müssen Kanal, Frequenz und Code zur Eliminierung von Interferenzen bei beiden Funkgeräten gleich eingestellt sein. Dies hängt von dem gespeicherten Profil ab, das auf dem Funkgerät vorprogrammiert wurde:

1. **Kanal:** Aktueller Kanal, den das Funkgerät verwendet, abhängig vom Modell des Funkgeräts.
2. **Frequenz:** Die Frequenz, die das Funkgerät zum Senden/Empfangen verwendet.
3. **Code zur Eliminierung von Interferenzen:** Diese Codes helfen, durch die Wahl von Codekombinationen Störungen zu minimieren.
4. **Verschlüsselungscode:** Codes, die die Übertragung für jeden unverständlich machen, der nicht auf diesen spezifischen Code eingestellt ist.

## MENÜOPTIONEN

Für den Zugriff auf das Funkgerätemenü drücken Sie kurz die **MENÜ-Taste**. Wenn die Sprachansage aktiviert ist, hören Sie die Hauptmenü-Ansage.

Verwenden Sie die **Lautstärkereglertasten (+/-)** zum Blättern durch die Menüelemente.

Die LED-Anzeige zeigt das aktuell konfigurierbare Funktionssymbol und die Einstellung an. Die folgenden Funktionen sind konfigurierbar:

- Kanal
- Scan
- Rauschsperrren-Pegel
- Repeater-Zugang
- VOX
- Sprachansage

### Auswählen eines Kanals

Diese Funktion ist die erste Funktion, die auf dem Menü des Funkgeräts angezeigt wird. Die Kanalnummern, die durch die Anzeige unterstützt werden können, sind die Kanäle 1 bis 20.

Um Kanäle zu ändern, drücken Sie die **Lautstärkereglertaste (+/-)**.

Um einen Kanal auszuwählen, drücken Sie die **PTT-Taste** oder warten Sie, bis die Anzeige zur Startseite zurückkehrt. Die LED-Anzeige zeigt die neue Kanalnummer an.

### Starten und Stoppen des Scanvorgangs

Mit Scannen können Sie andere Kanäle überwachen und Gespräche erkennen. Wenn das Funkgerät eine Übertragung erkennt, wird der Scanvorgang angehalten und es wird in den aktiven Kanal gewechselt. Auf diese Weise können Sie andere auf diesem Kanal hören und mit ihnen sprechen, ohne den Kanal zu wechseln.

Zum Aktivieren der Scanfunktion drücken Sie die **MENÜ-Taste**, bis das Symbol für Scannen angezeigt wird. Drücken Sie die **Lautstärkereglertaste (+/-)**, um die Scan-Funktion ein- oder auszuschalten.

Das Funkgerät scannt nur die Sender, die in der Scan-Liste für jeden Kanal programmiert sind. Die in der Scan-Liste gespeicherten Sender können mit der Customer Programming Software (CPS) geändert werden.

Das Funkgerät verlässt nicht automatisch den Scan-Modus, wenn der Menü-Timer abläuft. Zum Beenden des Scan-Modus drücken Sie die **MENÜ-Taste**, bis das Scan-Symbol angezeigt wird. Drücken Sie die **Lautstärkereglertaste (+/-)** zum Ausschalten der Scan-Funktion.

Um den Scan anzuhalten und zum Menü zurückzukehren, drücken Sie die **MENÜ**-Taste.

### Löschen von Störkanälen

Durch das Löschen eines Störkanals können Sie Kanäle vorübergehend aus der Scan-Liste entfernen. Diese Funktion ist besonders dann hilfreich, wenn irrelevante Konversationen auf einem Störkanal die Scanfunktion des Funkgeräts unterbinden.

So löschen Sie einen Kanal aus der Scan-Liste:

- Starten Sie den Scan-Modus durch Drücken der **MENÜ**-Taste, dann navigieren Sie zu der Scanfunktion und aktivieren mit der **Lautstärkereglertaste (+/-)** den Scan.
- Warten Sie, bis das Funkgerät auf dem zu löschenden Kanal nichts mehr empfängt. Drücken Sie lange auf die **MON**-Taste, um den Kanal zu löschen.




Der Kanal wird erst dann erneut gescannt, wenn Sie den Scan-Modus durch kurzes Drücken der **PTT**-Taste beendet haben. Sie können auch das Funkgerät aus- und wieder einschalten.

### Einstellen der Rauschsperrstufen

Der Rauschsperrpegel des Funkgeräts kann so eingestellt werden, dass unerwünschte Anrufe mit niedriger Signalstärke oder Kanäle mit ungewöhnlich intensiven Hintergrundgeräuschen unterdrückt werden.

Drücken Sie die **MENÜ**-Taste, bis das Symbol der Rauschunterdrückung angezeigt wird. Um den Rauschsperrpegel zu ändern, drücken Sie die **Lautstärkereglertaste (+/-)**.

Es gibt drei Rauschsperrpegel. Die Standardeinstellung für den Rauschsperrpegel ist Ebene 2. Die Pegel sind durch die folgenden Symbole gekennzeichnet:

	Ebene 1
	Ebene 2
	Lautstärkepegel 3

Um den Rauschsperrpegel zu speichern und das Menü zu verlassen, drücken Sie die **PTT**-Taste.

### Repeater/Repeater umgehen

Dieses Funkgerät kann im Repeater-Modus senden, wodurch ein größerer Übertragungsbereich möglich wird. Wenn das Funkgerät nicht im Repeater-Modus ist, sendet es im Modus „Repeater umgehen“, wobei das Funkgerät als Sendefrequenz die Empfangsfrequenz (RX) benutzt.

Diese Funktion ist nur in ausgewählten Kanälen verfügbar, wenn die Repeater-Funktion in der CPS aktiviert ist.

Bei Sendern, die mit der Repeater-Funktion konfiguriert sind, drücken Sie die **MENÜ**-Taste und die **Lautstärkereglertaste (+/-)**, bis das Repeater-Display-Symbol zum Ein- und Ausschalten des Repeater-Modus angezeigt wird.

Zum Speichern der Repeater Einstellung drücken Sie die **PTT**-Taste.

**Hinweis:** Wenn der Repeater-Modus für einen ausgewählten Kanal deaktiviert ist, hören Sie einen Tastenwarnton, wenn **PTT** gedrückt wird.

### FREISPRECHBETRIEB/VOX

Das Funkgerät CLK446 kann mit kompatibelem VOX-Zubehör im Freisprechbetrieb (VOX) genutzt werden.

#### Mit kompatibelem VOX-Zubehör

Die standardmäßige Werkseinstellung für die VOX-Empfindlichkeitsstufe ist „Mittel“ (Stufe 2). Stellen Sie vor Einsatz von VOX über die Customer Programming Software (CPS) eine andere Stufe als 2 ein. Führen Sie anschließend die folgenden Schritte aus:

1. Schalten Sie das Funkgerät aus.
2. Öffnen Sie die Zubehörabdeckung.
3. Stecken Sie den Stecker des Audio-Zubehörs fest in den Zubehöranschluss ein.
4. Schalten Sie das Funkgerät ein.
5. Reduzieren Sie die Lautstärke des Funkgeräts, BEVOR Sie das Zubehör ans Ohr halten.

6. Beim Senden sprechen Sie in das Zubehörmikrofon, beim Empfangen hören Sie auf zu sprechen.
7. VOX kann vorübergehend deaktiviert werden, indem Sie die **PTT**-Taste drücken oder das Audio-Zubehör entfernen.

**Hinweis:** Wenn Sie Zubehör bestellen möchten, wenden Sie sich an den Motorola Händler

### **Aktivieren und Deaktivieren von VOX**

Drücken Sie die Menü-Taste, bis das VOX-Symbol angezeigt wird. Um VOX zu aktivieren oder deaktivieren, drücken Sie die **Lautstärkereglertaste (+/-)**.

Um die VOX-Einstellung zu speichern und das Menü zu verlassen, drücken Sie die **PTT**-Taste.

Die VOX-Stufe kann in der CPS eingestellt werden.

### **Sprachansage**

Diese Funktion aktiviert die Sprachansage des Funkgeräts, um den Funkgerätbetrieb anzuzeigen. Die Sprachansage-Funktion ist standardmäßig aktiviert.

Um die Sprachansage-Einstellung zu ändern, drücken Sie die **MENÜ**-Taste, bis das Sprachansage-Symbol angezeigt wird. Um die Sprachansage ein- bzw. auszuschalten, drücken Sie die **Lautstärkereglertaste (+/-)**.

Dieses Funkgerät unterstützt 10 Sprachen. Die Sprache der Sprachansage kann über die CPS programmiert werden.



## PROGRAMMIERFUNKTIONEN

Zum Programmieren aller Funktionen Ihres Funkgeräts wird die Verwendung der Customer Programming Software (CPS) zusammen mit dem CPS-Kabel-Kit und dem CLK-Audiobuchsen-Wandler für CPS empfohlen.

Sie können die CPS-Software kostenlos herunterladen unter:

[http://www.motorolasolutions.com/en\\_us/products/two-way-radios.html](http://www.motorolasolutions.com/en_us/products/two-way-radios.html)

### CUSTOMER PROGRAMMING SOFTWARE (CPS)

1. Zum Programmieren schließen Sie das Funkgerät CLK446 an den Computer an, auf dem über das CLK CPS-Kabel-Kit (P/N: HKKN4028\_) und den CLK-Audiobuchsen-Wandler für CPS (P/N: PMKN4179\_) die CPS installiert wurde.
2. Drücken Sie die **Ein-/Aus-Taste** und die **Lautstärkereglertaste (-)** gleichzeitig, um eine Verbindung mit dem angeschlossenen PC herzustellen.

3. Wenn das Funkgerät angeschlossen ist, öffnen Sie die CPS und wählen Sie „Read“ (Lesen) in der Symbolleiste aus, um das Funkgerät-Profil zu erhalten.

Mit CPS können Sie Frequenzen, PL-/DPL-Codes und weitere Funktionen programmieren, wie z. B. Scan-Liste, Ruftöne, Rückwärts-Burst, Sprache für Sprachansage usw. CPS ist ein sehr nützliches Tool, denn damit kann auch der Bedienfeld-Programmiermodus gesperrt oder Änderungen an bestimmten Funkgerätfunktionen verhindert werden (um versehentliches Löschen von voreingestellten Werten zu vermeiden). Darüber hinaus bietet es Sicherheit, indem Sie die Möglichkeit erhalten, ein Kennwort für das Profil der Funkgerät-Verwaltung festzulegen. Weitere Informationen entnehmen Sie der Tabelle mit der Funktionsübersicht am Ende der Bedienungsanleitung.

**Hinweis:** (\*) CLK CPS-Kabel-Kit P/N Nr. HKKN4027\_ ist ein separat erhältliches Zubehör. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Motorola Händler.

## Lebenszeichen

Wenn diese Option aktiviert ist, leuchtet das LED-Display sieben Sekunden nach der letzten Aktivität auf, wenn sich das Funkgerät im Ruhezustand befindet. Das Display leuchtet 0,6 Sekunden lang, um anzuzeigen, dass das Funkgerät noch eingeschaltet ist, sich jedoch im Ruhemodus befindet.

Das folgende Bild zeigt die Animation der Funktion „Lebenszeichen“.



## Sendezeitbegrenzer

Der Zeitbegrenzer legt die Zeitdauer fest, während der das Funkgerät kontinuierlich übertragen kann, bevor die Übermittlung automatisch beendet wird. Die Standardeinstellung ist 60 Sekunden und kann mit CPS geändert werden.

## One-Touch-Lautstärke

Diese Funktion ermöglicht Ihnen durch Betätigen der **PTT**-Taste das Einstellen der Lautstärke von der aktuellen Stufe auf die voreingestellte Stufe.

Wenn diese Funktion aktiviert ist, funktioniert die **PTT**-Taste wie eine **One Touch Lautstärke**-Taste, wenn ein Audiozubehör an das Funkgerät angeschlossen ist.

Die Lautstärke wird je nach den ausgewählten Werten in der CPS durch Drücken der **PTT**-Taste auf den voreingestellten Wert verringert oder erhöht.

Die **PTT**-Taste dient als Übertragungstaste, wenn diese Funktion deaktiviert ist.

### Rufton

Mit dieser Funktion können Sie ein akustisches Signal an andere Funkgeräte auf dem gleichen Kanal übertragen, um darauf hinzuweisen, dass Sie sprechen möchten, oder um eine Warnung auszugeben.

Um diese Funktion verwenden zu können, müssen die Ruftöne über CPS programmiert werden. Der Rufton kann während der Übertragung durch Drücken der **MON**-Taste gesendet werden.

### Rückwärts-Burst

Ein Rückwärts-Burst eliminiert unerwünschte Geräusche (Nachrauschen) bei Ausfall der Netzbetreiberererkennung.

### Notizen:

- Bei den auf den vorherigen Seiten beschriebenen Funktionen handelt es sich nur um eine kleine Auswahl aller CPS-Funktionen. Die CPS bietet noch mehr Funktionen. Weitere Informationen finden Sie in der Hilfedatei der CPS.

- Einige Funktionen der CPS-Software sind je nach Funkgerätmodell verfügbar.

### DUPLIZIEREN VON FUNKGERÄTEN

Sie können CLK446-Funkgerät-Profile von einem Ausgangsfunkgerät auf ein Zielfunkgerät klonen.

- **Ausgangsfunkgerät:** Zu klonendes Funkgerät.
- **Zielfunkgerät:** Funkgerät, auf das die Konfiguration des Ausgangsfunkgeräts kopiert werden soll.

Das Klonen kann durch eine der folgenden Methoden durchgeführt werden:

- Ein Funkgerät-zu-Funkgerät-Klonkabel (optionales Zubehör),
- mit CPS (kostenloser Software-Download).

## Klonen von Funkgeräten mit dem CPS-Klonkabel-Kit P/N HKKN4028\_ (optionales Zubehör)

### Vorgehensweise

1. Vor Beginn des Klonvorgangs sollten Sie Folgendes sicherstellen:
  - Der Akku jedes Funkgeräts ist vollständig aufgeladen.
  - Beide Funkgeräte sind ausgeschaltet.
2. Stecken Sie ein Ende des Klonkabels in das Ausgangsfunkgerät und das andere Ende in das Zielfunkgerät.
3. Um sowohl das Ausgangs- als auch das Zielfunkgerät im Klonmodus einzuschalten, drücken Sie die **INFO**-Taste und die **Ein-/Aus-Taste** gleichzeitig.  
Das Klon-Symbol wird auf dem LED-Bildschirm angezeigt.
4. Drücken Sie die **Lautstärkereglertaste (+/-)**, um Klonen zu aktivieren, und drücken Sie dann die **PTT-Taste**, um den Vorgang zu bestätigen.  
Das Klon-Symbol C blinkt im Display. Alle Daten, die angepasst werden können, werden vom Ausgangsfunkgerät über das Klonkabel an das Zielfunkgerät übertragen.
5. Wenn der Klonvorgang erfolgreich ist, gibt das Funkgerät einen Ton aus, und das Klon-Symbol C hört auf zu blinken. Wenn während des Klonens ein Fehler auftritt, blinkt das Symbol E im Display. Setzen Sie das Funkgerät zurück, und reinitialisieren Sie das Klonen.
6. Sobald der Klonvorgang abgeschlossen ist, schalten Sie die Funkgeräte aus und wieder ein, um den Klon-Modus zu verlassen.

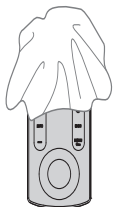
### **Vorgehensweise bei fehlgeschlagenem Klonvorgang**

Auf dem Display blinkt E, was darauf hinweist, dass der Klonvorgang fehlgeschlagen ist. Falls ein Klonvorgang fehlschlägt, führen Sie die folgenden Schritte aus, bevor Sie das Klonen erneut beginnen:

1. Stellen Sie sicher, dass die Akkus beider Funkgeräte vollständig geladen sind.
2. Überprüfen Sie die Verbindung des Klonkabels zwischen beiden Funkgeräten.
3. Stellen Sie sicher, dass der Akku richtig im Funkgerät eingesetzt ist.
4. Stellen Sie sicher, dass die Ladestation oder die Funkgerätkontakte keine Verschmutzungen aufweisen.
5. Stellen Sie sicher, dass das Ausgangsfunkgerät im Klon-Modus ist und das Zielfunkgerät eingeschaltet ist.
6. Vergewissern Sie sich, dass beide Funkgeräte dasselbe Frequenzband, dieselbe Region und die gleiche Übertragungsleistung aufweisen.

Geben Sie bei der Bestellung des CPS-Klonkabel-Kits die Artikelnummer P/N# HKKN4028\_ an. Weitere Informationen über Zubehör finden Sie unter „Zubehör“ auf Seite 41.

## VERWENDUNG UND PFLEGE



Weiches, angefeuchtetes Tuch zum Reinigen der Außenfläche

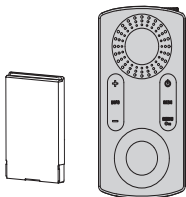


Nicht in Wasser eintauchen

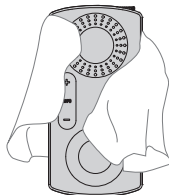


Keine(n) Alkohol oder Reinigungslösungen verwenden

### Beim Eintauchen des Funkgeräts in Wasser ...



Das Funkgerät ausschalten und die Akkus entnehmen



Mit einem weichen Tuch trocken



Das Funkgerät solange nicht verwenden, bis es vollständig trocken ist

## FREQUENZ- UND CODETABELLEN

Die Tabellen in diesem Abschnitt enthalten Informationen zu Frequenzen und Codes. Diese Tabellen sind sehr nützlich, wenn Sie Motorola Funkgeräte der CLK446-Serie mit anderen kommerziellen Funkgeräten verwenden.

### *Standardkanalfrequenz und Code zur Eliminierung von Interferenzen*

Kanalnr.	Frequenz (MHz)	Code	Bandbreite	Kanalnr.	Frequenz (MHz)	Code	Bandbreite
1	446,00625	67,0 Hz	12,5 kHz	11	446,03125	754	12,5 kHz
2	446,01875	67,0 Hz	12,5 kHz	12	446,04375	754	12,5 kHz
3	446,03125	67,0 Hz	12,5 kHz	13	446,05625	754	12,5 kHz
4	446,04375	67,0 Hz	12,5 kHz	14	446,06875	754	12,5 kHz
5	446,05625	67,0 Hz	12,5 kHz	15	446,08125	754	12,5 kHz
6	446,06875	67,0 Hz	12,5 kHz	16	446,09375	754	12,5 kHz
7	446,08125	67,0 Hz	12,5 kHz	17	446,00625/446,03125		12,5 kHz
8	446,09375	67,0 Hz	12,5 kHz	18	446,03125/446,05625		12,5 kHz
9	446,00625	754	12,5 kHz	19	446,05625/446,08125		12,5 kHz
10	446,01875	754	12,5 kHz	20	446,08125/446,09375		12,5 kHz

**Hinweis:** Code 754 entspricht DPL 121

## CTCSS- UND PL/DPL-CODES

### CTCSS-Codes

CTCSS	Hz
1	67,0
2	71,9
3	74,4
4	77,0
5	79,7
6	82,5
7	85,4
8	88,5
9	91,5
10	94,8
11	97,4
12	100,0
13	103,5
14	107,2
15	110,9

CTCSS	Hz
16	114,8
17	118,8
18	123
19	127,3
20	131,8
21	136,5
22	141,3
23	146,2
24	151,4
25	156,7
26	162,2
27	167,9
28	173,8
29	179,9
30	186,2

CTCSS	Hz
31	192,8
32	203,5
33	210,7
34	218,1
35	225,7
36	233,6
37	241,8
38	250,3
122 (*)	69,3
124	Individuelles CTCSS
125	Individuelles CTCSS
126	Individuelles CTCSS
127	Individuelles CTCSS
128	Individuelles CTCSS
129	Individuelles CTCSS

Hinweis: (\*) Neuer CTCSS-Code.



**PL/DPL-Codes**

DPL	Code
39	23
40	25
41	26
42	31
43	32
44	43
45	47
46	51
47	54
48	65
49	71
50	72
51	73
52	74
53	114
54	115

DPL	Code
55	116
56	125
57	131
58	132
59	134
60	143
61	152
62	155
63	156
64	162
65	165
66	172
67	174
68	205
69	223
70	226

DPL	Code
71	243
72	244
73	245
74	251
75	261
76	263
77	265
78	271
79	306
80	311
81	315
82	331
83	343
84	346
85	351
86	364

**PL/DPL-Codes (Fortsetzung)**

DPL	Code
87	365
88	371
89	411
90	412
91	413
92	423
93	431
94	432
95	445
96	464
97	465
98	466
99	503
100	506
101	516
102	532
103	546

DPL	Code
104	565
105	606
106	612
107	624
108	627
109	631
110	632
111	654
112	662
113	664
114	703
115	712
116	723
117	731
118	732
119	734
120	743

DPL	Code
121	754
123	645
124	Benutzerdefinierte PL
125	Benutzerdefinierte PL
126	Benutzerdefinierte PL
127	Benutzerdefinierte PL
128	Benutzerdefinierte PL
129	Benutzerdefinierte PL
130	Invertierte DPL 39
131	Invertierte DPL 40
132	Invertierte DPL 41
133	Invertierte DPL 42
134	Invertierte DPL 43
135	Invertierte DPL 44
136	Invertierte DPL 45
137	Invertierte DPL 46
138	Invertierte DPL 47

**PL/DPL-Codes (Fortsetzung)**

DPL	Code
139	Invertierte DPL 48
140	Invertierte DPL 49
141	Invertierte DPL 50
142	Invertierte DPL 51
143	Invertierte DPL 52
144	Invertierte DPL 53
145	Invertierte DPL 54
146	Invertierte DPL 55
147	Invertierte DPL 56
148	Invertierte DPL 57
149	Invertierte DPL 58
150	Invertierte DPL 59
151	Invertierte DPL 60
152	Invertierte DPL 61
153	Invertierte DPL 62
154	Invertierte DPL 63
155	Invertierte DPL 64

DPL	Code
156	Invertierte DPL 65
157	Invertierte DPL 66
158	Invertierte DPL 67
159	Invertierte DPL 68
160	Invertierte DPL 69
161	Invertierte DPL 70
162	Invertierte DPL 71
163	Invertierte DPL 72
164	Invertierte DPL 73
165	Invertierte DPL 74
166	Invertierte DPL 75
167	Invertierte DPL 76
168	Invertierte DPL 77
169	Invertierte DPL 78
170	Invertierte DPL 79
171	Invertierte DPL 80
172	Invertierte DPL 81

DPL	Code
173	Invertierte DPL 82
174	Invertierte DPL 83
175	Invertierte DPL 84
176	Invertierte DPL 85
177	Invertierte DPL 86
178	Invertierte DPL 87
179	Invertierte DPL 88
180	Invertierte DPL 89
181	Invertierte DPL 90
182	Invertierte DPL 91
183	Invertierte DPL 92
184	Invertierte DPL 93
185	Invertierte DPL 94
186	Invertierte DPL 95
187	Invertierte DPL 96
188	Invertierte DPL 97
189	Invertierte DPL 98

**PL/DPL-Codes (Fortsetzung)**

DPL	Code
190	Invertierte DPL 99
191	Invertierte DPL 100
192	Invertierte DPL 101
193	Invertierte DPL 102
194	Invertierte DPL 103
195	Invertierte DPL 104
196	Invertierte DPL 105
197	Invertierte DPL 106
198	Invertierte DPL 107
199	Invertierte DPL 108

DPL	Code
200	Invertierte DPL 109
201	Invertierte DPL 110
202	Invertierte DPL 111
203	Invertierte DPL 112
204	Invertierte DPL 113
205	Invertierte DPL 114
206	Invertierte DPL 115
207	Invertierte DPL 116
208	Invertierte DPL 117
209	Invertierte DPL 118

DPL	Code
210	Invertierte DPL 119
211	Invertierte DPL 120
212	Invertierte DPL 121
213	Invertierte DPL 123
214	Benutzerdefinierte DPL
215	Benutzerdefinierte DPL
216	Benutzerdefinierte DPL
217	Benutzerdefinierte DPL
218	Benutzerdefinierte DPL
219	Benutzerdefinierte DPL

# BESCHRÄNKTE GARANTIE VON MOTOROLA

## GARANTIEINFORMATIONEN

Der autorisierte Motorola Händler oder Vertriebspartner, bei dem Sie Ihr Motorola Funkgerät und/oder das Originalzubehör gekauft haben, nimmt Garantieansprüche entgegen und/oder bietet die entsprechenden Garantieleistungen. Bringen Sie bitte Ihr Sprechfunkgerät zu Ihrem Motorola Händler oder Vertriebspartner, um Ihre Garantieleistungen in Anspruch zu nehmen. Senden Sie das Sprechfunkgerät nicht zum Hersteller Motorola ein. Damit Sie die Garantieleistungen in Anspruch nehmen können, müssen Sie den Kaufbeleg oder einen vergleichbaren Kaufnachweis vorlegen, aus dem das Kaufdatum hervorgeht. Auf dem Sprechfunkgerät muss außerdem die Seriennummer deutlich erkennbar sein. Die Garantieansprüche werden hinfällig, wenn die Typen- oder Seriennummern auf dem Produkt geändert, entfernt oder ungültig gemacht wurden.

## GARANTIEAUSSCHLUSS

- Defekte oder Schäden, die sich aus unsachgemäßer oder unüblicher Handhabung oder Nichtbefolgung der in diesem Handbuch vorgegebenen Anweisungen ergeben.
- Defekte oder Schäden, die auf Missbrauch, Unfall oder Versäumnis zurückzuführen sind.
- Defekte oder Schäden, die auf unzulässigen Test oder Betrieb, unzulässige Wartung oder Einstellung oder auf irgendwelche Änderungen und Modifikationen zurückzuführen sind.
- Bruch oder Beschädigung der Antennen, sofern dies nicht direkt auf Material- oder Verarbeitungsfehler zurückzuführen ist.
- Produkte, die so zerlegt oder repariert worden sind, dass sie den Betrieb des Produkts oder eine angemessene Untersuchung und Prüfung zur Feststellung des Garantieanspruches unmöglich machen.

- Defekte oder Schäden aufgrund von Feuchtigkeitseinwirkungen und Eindringen von Flüssigkeiten.
- Alle Kunststoffoberflächen und alle anderen freiliegenden Teile, die durch normale Nutzung zerkratzt oder beschädigt sind.
- Produkte, die über einen beschränkten Zeitraum gemietet sind.
- Regelmäßige Wartung und Reparatur oder Auswechseln von Teilen aufgrund normaler Nutzung, Verschleißerscheinungen und Abnutzung.

# ZUBEHÖR

## AUDIOZUBEHÖR

Artikelnr.	Beschreibung
HKLN4602_	Hörmuschel mit In-Line Sendetaste (PTT)
HKLN4603_	1-Draht-Überwachungs-Ohrhörer
HKLN4529_	1-Draht-Ohrhörer mit kurzem Kabel
RLN6242_	Ersatz-Schnelltrennungs-Akustikschlauch
PMLN7081_	Ohrhörer mit externem Mikrofon und PTT (änderbare Ohrstöpsel)
AY000170A01	Ohrbügel für PMLN7081_
AY000171A01	Kopfhörer S/M/L für PMLN7081_

## AKKU

Artikelnr.	Beschreibung
HKNN4014_	Standard-Li-Ionen-Akku BT60 1130 mAh

## KABEL

Artikelnr.	Beschreibung
HKKN4027_	CPS-Kabelsatz
HKKN4028_	CPS-Klon-Kabel-Satz
PMKN4179_	CLK-Audiobuchsen-Wandler für CPS

## LADEGERÄTE

Artikelnr.	Beschreibung
PMLN7409_	CLK-Standard-Einzelladestation
IXPN4029A	CLP-Mehrfachladegerät mit EU/ Kabel-Kit Großbritannien/ Nordirland
PMLN 7392_	CLK-Mehrfachladegerät-Adapter

**TRAGEZUBEHÖR**

Artikelnr.	Beschreibung
PMLN7078_R	CL1K-Gürtelclip-Kit
PMLN5231_R	CL1K-Gürtelclip-Kit, magnetisch
PMLN5232_R	CL1K-Armband-Kit
PMLN5233_R	CL1K-Armband-Kit
PMLN7079_R	CL1K-Gurt-Set

**STROMVERSORGUNG**

Artikelnr.	Beschreibung
25012026001	Schaltnetzteil, 110 - 240 V, Universal Micro-USB
58012029004	Schaltnetzteil 110-240 V, Europa
58012029006	Schaltnetzteil 110-240 V, GB/HK

**ABDECKUNG**

Artikelnr.	Beschreibung
15012279001	Audiobuchsen-Abdeckung

Bestimmte Zubehörteile sind zum Kaufzeitpunkt unter Umständen nicht verfügbar. Bitte wenden Sie sich an Ihren Motorola Händler, oder besuchen Sie [http://www.motorolasolutions.com/en\\_us/products/two-way-radios/on-site-business-radios.html](http://www.motorolasolutions.com/en_us/products/two-way-radios/on-site-business-radios.html), um aktuelle Informationen zu Zubehör zu erhalten.



MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS und das stilisierte M-Logo sind Marken oder eingetragene Marken der Motorola Trademark Holdings, LLC und werden unter Lizenz verwendet.

Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

© 2015 Motorola Solutions Inc.

Alle Rechte vorbehalten.

**Note legali sul software open source:**

Il presente prodotto Motorola contiene software open source. Per informazioni su licenze, riconoscimenti, avvisi di copyright richiesti e altri termini di utilizzo, consultare la documentazione per questo prodotto Motorola disponibile all'indirizzo: <https://emeaonline.motorolasolutions.com>

Selezionare Resource Center (Centro risorse) > Product Information (Informazioni prodotto) > Manual (Manuale) > Accessories (Accessori).

# SOMMARIO

<b>Copyright del software per computer</b> . . . . .	<b>3</b>
<b>Sicurezza</b> . . . . .	<b>4</b>
<b>Informazioni sulla sicurezza di batterie e caricabatteria</b> . . . . .	<b>5</b>
Linee guida per un utilizzo sicuro . . . . .	6
<b>Panoramica della radio</b> . . . . .	<b>7</b>
Parti della radio . . . . .	7
Antenna integrata . . . . .	8
Microfono . . . . .	8
Pulsante Controllo volume (+) . . . . .	8
Pulsante INFO . . . . .	8
Pulsante Controllo volume (-) . . . . .	8
Jack del cavo di programmazione . . . . .	8
Pulsante Accensione/spengimento . . . . .	8
Pulsante MON . . . . .	9
Pulsante Menu/Blocco . . . . .	9
Pulsante PTT (Push-To-Talk) . . . . .	9
Icone del display . . . . .	9
<b>Risoluzione dei problemi</b> . . . . .	<b>11</b>
<b>Batterie e caricabatteria</b> . . . . .	<b>15</b>

<b>Caratteristiche delle batterie e opzioni di ricarica</b> . . . . .	<b>15</b>
Informazioni sulla batteria agli ioni di litio . . . . .	15
Inserimento della batteria agli ioni di litio (Li-Ion) . . . . .	15
Rimozione della batteria agli ioni di litio (Li-Ion) . . . . .	16
Ricarica della radio con il caricabatteria a unità singola . . . . .	17
Ricarica della sola batteria . . . . .	17
Ricarica della radio con il caricabatteria multiunità (accessorio opzionale) . . . . .	18
Indicatori della batteria sul display a LED . . . . .	19
Indicatori LED del caricabatteria . . . . .	19
<b>Operazioni preliminari</b> . . . . .	<b>20</b>
<b>Accensione/spengimento della radio</b> . . . . .	<b>20</b>
Regolazione del volume . . . . .	20
Selezione di un canale . . . . .	20
Ricezione di una chiamata . . . . .	20
Portata delle conversazioni . . . . .	21
<b>Opzioni di menu</b> . . . . .	<b>21</b>
Selezione di un canale . . . . .	22
Avvio e interruzione della scansione . . . . .	22
Eliminazione del canale di disturbo . . . . .	22

Impostazione dei livelli di squelch . . . . .	23	Cavi . . . . .	39
Ripetitore/Comunicazione diretta . . . . .	23	Caricabatteria . . . . .	39
Uso in vivavoce/VOX . . . . .	24	Accessori per il trasporto . . . . .	40
Con accessori compatibili con VOX . . . . .	24	Alimentazione . . . . .	40
Attivazione e disattivazione di VOX . . . . .	25	Coperchio . . . . .	40
Annuncio vocale . . . . .	25		
<b>Programmazione delle funzioni . . . . .</b>	<b>26</b>		
CPS (Customer Programming Software) . . . . .	26		
Segnale di accensione . . . . .	27		
Blocco PTT . . . . .	27		
Timer di timeout della trasmissione . . . . .	27		
Volume rapido . . . . .	27		
Tono di chiamata . . . . .	28		
Burst inverso . . . . .	28		
Clonazione delle radio con il kit per cavo di clonazione CPS cod. art. HKKN4028_ (accessorio opzionale) . . . . .	28		
<b>Uso e manutenzione . . . . .</b>	<b>30</b>		
<b>Grafici dei codici e delle frequenze . . . . .</b>	<b>31</b>		
Codici CTCSS e PL/DPL . . . . .	32		
<b>Garanzia limitata Motorola . . . . .</b>	<b>37</b>		
<b>Accessori . . . . .</b>	<b>39</b>		
Accessori audio . . . . .	39		
Batteria . . . . .	39		

## **COPYRIGHT DEL SOFTWARE PER COMPUTER**

I prodotti Motorola descritti nel presente manuale possono includere programmi per computer Motorola protetti da copyright salvati in memorie a semiconduttore o altri mezzi. Le leggi degli Stati Uniti d'America e di altri Paesi garantiscono a Motorola alcuni diritti esclusivi sui programmi per computer protetti da copyright, incluso, senza limitazioni, il diritto esclusivo di copiare o riprodurre in qualsiasi forma il programma. Di conseguenza, nessuno dei programmi per computer Motorola protetti da copyright contenuti nei prodotti descritti in questo manuale può essere copiato, riprodotto, modificato, decodificato o distribuito in qualsiasi modo senza l'esplicito permesso scritto di Motorola.

Inoltre, l'acquisto di prodotti Motorola non garantirà in modo diretto o per implicazione, per eccezione o in altro modo nessuna licenza sotto copyright, brevetto o richiesta di brevetto di Motorola, tranne la normale licenza d'uso non esclusiva ed esente da royalty derivante dall'applicazione della legge nella vendita del prodotto.

## SICUREZZA

### **GUIDA SULL'ESPOSIZIONE A SORGENTI DI ENERGIA RF E SULLA SICUREZZA DEL PRODOTTO PER RADIO RICETRASMITTENTI PORTATILI**

#### **ATTENZIONE**

Prima di utilizzare questo prodotto, leggere la Guida sull'esposizione a sorgenti di energia RF e sulla sicurezza del prodotto fornita con la radio, che contiene le istruzioni per un utilizzo sicuro e informazioni sull'energia RF e su come controllarla in conformità agli standard e alle normative vigenti.

## INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA DI BATTERIE E CARICABATTERIA

Questo documento contiene importanti istruzioni sulla sicurezza e sul funzionamento. Leggere attentamente queste istruzioni e conservarle per esigenze future.

Prima di utilizzare il caricabatteria, leggere tutte le istruzioni e gli avvisi riportati

- sul caricabatteria,
  - sulla batteria e
  - sulla radio in cui è inserita la batteria
1. Per ridurre il rischio di lesioni personali, ricaricare esclusivamente batterie ricaricabili autorizzate da Motorola. Batterie di altro tipo potrebbero esplodere causando lesioni personali o danni.
  2. L'utilizzo di accessori non consigliati da Motorola può causare incendi, scosse elettriche o lesioni personali.

3. Per ridurre il rischio di danni alla spina elettrica e al cavo, evitare di tirare quest'ultimo per scollegare il caricabatteria.
4. Non utilizzare prolunghe a meno che non sia strettamente necessario. L'utilizzo di una prolunga inadeguata può causare incendi e scosse elettriche. Se deve essere utilizzata una prolunga, assicurarsi che le dimensioni del cavo siano 18 AWG per lunghezze massime di 30,48 m (100 piedi) e 16 AWG per lunghezze massime di 45,72 m (150 piedi).
5. Per ridurre il rischio di incendio, scosse elettriche o lesioni personali, non utilizzare il caricabatteria se risulta rotto o danneggiato. Consegnarlo invece a un rappresentante dell'assistenza tecnica di Motorola.
6. Non smontare il caricabatteria, in quanto non può essere riparato e i pezzi di ricambio non sono disponibili. Lo smontaggio del caricabatteria può causare scosse elettriche o incendi.

7. Per ridurre il rischio di scosse elettriche, scollegare il caricabatteria dalla presa CA prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione o pulizia.

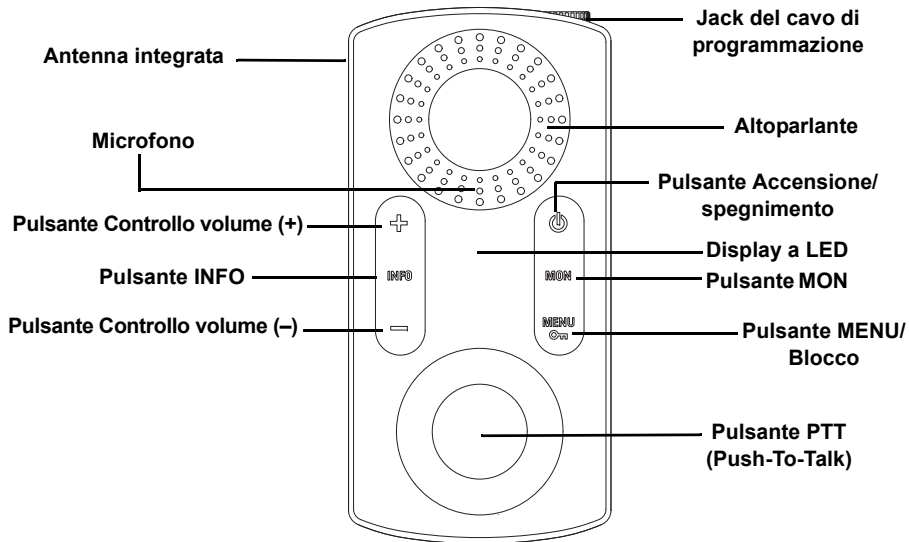
## **LINEE GUIDA PER UN UTILIZZO SICURO**

- Spegnere la radio durante la ricarica della batteria.
  - Il caricabatteria non è adatto per l'uso all'aperto. Utilizzare unicamente in luoghi asciutti.
  - Collegare il caricabatteria solo a un alimentatore dotato di fusibili e cavi di voltaggio corretto (vedere le informazioni riportate sul prodotto).
  - Per scollegare il caricabatteria dalla tensione di linea, estrarre la spina di alimentazione.
  - La presa a cui è collegato l'apparecchio deve trovarsi nelle vicinanze ed essere facilmente accessibile.
- Nelle apparecchiature che utilizzano fusibili, i ricambi devono rispettare il tipo e la classificazione riportati nelle istruzioni del prodotto.
  - La temperatura ambiente massima intorno all'apparecchiatura di alimentazione non deve superare i 40 °C (104 °F).
  - La potenza di uscita dall'unità di alimentazione non deve superare i valori nominali riportati sull'etichetta del prodotto situata sul lato inferiore del caricabatteria.
  - Verificare che il cavo sia collegato in un posto dove non c'è rischio che possa essere calpestato, danneggiato, esposto all'acqua o ad altre cause di danneggiamento.



# PANORAMICA DELLA RADIO

## PARTI DELLA RADIO



**Antenna integrata**

L'antenna per la radio CLK446 non è rimovibile.

**Microfono**

Parlare chiaramente nel microfono quando si invia un messaggio.

**Pulsante Controllo volume (+)**

Pressione breve: aumenta gradualmente il livello del volume.

**Nota:** Utilizzare questo pulsante per scorrere le voci di menu nella modalità Menu.

Pressione prolungata: aumenta il volume in maniera continua.

**Pulsante INFO**

Pressione breve: visualizza e annuncia il canale corrente e il livello della batteria.

Per interrompere la visualizzazione dello stato e l'annuncio vocale, premere nuovamente il pulsante. La radio torna alla modalità inattiva.

**Pulsante Controllo volume (-)**

Pressione breve: diminuisce gradualmente il volume.

**Nota:** Utilizzare questo pulsante per scorrere le voci di menu nella modalità Menu.

Pressione prolungata: diminuisce il volume in maniera continua.

**Jack del cavo di programmazione**

Questo jack è utilizzato per collegare accessori quali microfono, cavo di programmazione, cavo di clonazione e altri accessori autorizzati.

**Pulsante Accensione/spegnimento**

Pressione breve/prolungata: consente di accendere o spegnere la radio.

Il pulsante **Accensione/spegnimento** svolge una funzione diversa quando viene premuto contemporaneamente ad altri pulsanti.

- Se viene premuto insieme al pulsante **Controllo volume (+)**, la radio viene accesa nella modalità di ripristino delle impostazioni di fabbrica.
- Se viene premuto insieme al pulsante **INFO**, la radio viene accesa nella modalità di clonazione.
- Se viene premuto insieme al pulsante **Controllo volume (-)**, la radio stabilisce una connessione al PC connesso.

**Pulsante MON**

Pressione breve: invia un tono di chiamata.

Pressione prolungata: la radio monitora l'attività nel canale.

**Pulsante Menu/Blocco**

Pressione breve: la radio accede al menu.

Premere nuovamente il pulsante per spostarsi da un'impostazione di menu all'altra.

Pressione prolungata: blocca e sblocca i pulsanti della radio, ad eccezione dei pulsanti **Controllo volume** e **PTT**.

**Pulsante PTT (Push-To-Talk)**

Per parlare, tenere premuto il pulsante **PTT**.





Rilasciare il pulsante **PTT** per ascoltare.


A seconda delle impostazioni programmate in CPS (Customer Programming Software), il pulsante **PTT** può essere utilizzato anche come pulsante **Volume rapido**.

**ICONE DEL DISPLAY**

Di seguito sono mostrate le icone visualizzate sul display a LED della radio.

	<p><b>Funzione attivata</b> Questa icona indica che la funzione è attivata.</p>
	<p><b>Funzione disattivata</b> Questa icona indica che la funzione è disattivata.</p>
	<p><b>Ricezione</b> Indica che la radio sta ricevendo dati.</p>
	<p><b>Trasmissione</b> Indica che la radio sta trasmettendo dati.</p>

	<p><b>Canale</b> Indica il numero del canale su cui è sintonizzata la radio.</p> <p><b>Nota:</b> L'icona sul display varia a seconda del canale su cui è sintonizzata la radio.</p>
	<p><b>Scansione</b> Indica la funzione di scansione nelle impostazioni del menu.</p>
	<p><b>Livello di squelch</b> Indica le impostazioni del livello di squelch. Sono disponibili tre livelli di squelch.</p>
	<p><b>Accesso ripetitore</b> Attiva/disattiva il Modo ripetitore.</p>
	<p><b>VOX</b> Avvia una chiamata in vivavoce ad attivazione vocale.</p>

	<p><b>Annuncio vocale</b> Se attivata, la radio indica con messaggi vocali le operazioni eseguite dalla radio.</p>
--	--

## RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

<b>Sintomo</b>	<b>Soluzione consigliata</b>
Assenza di alimentazione	Ricaricare o sostituire la batteria agli ioni di litio. Temperature di esercizio estreme possono influire sulla durata della batteria. Fare riferimento a "Informazioni sulla sicurezza di batterie e caricabatteria" a pagina 5.
Presenza di altri rumori o conversazioni su un canale	Confermare che il codice di esclusione delle interferenze sia impostato. La frequenza o il codice di esclusione delle interferenze potrebbero essere in uso. Modificare le impostazioni: cambiare le frequenze o i codici su tutte le radio. Accertarsi che la radio si trovi su frequenza e codice corretti durante la trasmissione. Fare riferimento a "Grafici dei codici e delle frequenze" a pagina 31.
Messaggio codificato	Il codice di codifica potrebbe essere attivo e/o l'impostazione non corrisponde alle impostazioni delle altre radio.
Qualità audio insufficiente	Le impostazioni della radio potrebbero non essere impostate correttamente. Ricontrollare frequenze, codici e larghezze di banda per accertarsi che siano identici in tutte le radio.

<b>Sintomo</b>	<b>Soluzione consigliata</b>
<p>Portata delle conversazioni limitata</p>	<p>Strutture in acciaio e/o cemento, aree boschive, veicoli o edifici riducono la portata. Verificare l'assenza di ostacoli sul raggio di operazione per migliorare la trasmissione. La portata è limitata se si tiene la radio vicina al corpo, ad esempio in tasca o fissata a una cintura. Modificare la posizione della radio. Per aumentare portata e copertura è possibile ridurre le ostruzioni o aumentare la potenza. Le radio UHF forniscono una maggiore copertura negli edifici industriali e commerciali. L'aumento della potenza garantisce una portata del segnale maggiore e una penetrazione migliorata attraverso le ostruzioni.</p> <p>Fare riferimento a "Portata delle conversazioni" a pagina 21.</p>
<p>Messaggio non trasmesso o non ricevuto</p>	<p>Accertarsi che il pulsante PTT sia completamente premuto durante la trasmissione.</p> <p>Verificare che le radio utilizzino le stesse impostazioni relative a canale, frequenza, codice di esclusione delle interferenze e codice di codifica. Fare riferimento a "Grafici dei codici e delle frequenze" a pagina 31 per ulteriori informazioni.</p> <p>Ricaricare, sostituire e/o reinserire le batterie. Fare riferimento a "Informazioni sulla batteria agli ioni di litio" a pagina 15.</p> <p>In caso di ostruzioni o di uso all'interno di veicoli o edifici, possono verificarsi delle interferenze. Modificare la posizione. Fare riferimento a "Portata delle conversazioni" a pagina 21.</p> <p>Verificare che la radio non sia nella modalità di scansione. Fare riferimento a "Avvio e interruzione della scansione" a pagina 22 e "Eliminazione del canale di disturbo" a pagina 22.</p>

<b>Sintomo</b>	<b>Soluzione consigliata</b>
Forti disturbi statici o interferenze	Le radio sono troppo vicine; devono trovarsi ad almeno 1,5 metri di distanza. Le radio sono troppo distanti oppure degli ostacoli interferiscono con la trasmissione. Fare riferimento a "Portata delle conversazioni" a pagina 21.
Batterie scariche	Ricaricare o sostituire la batteria agli ioni di litio. Temperature di esercizio estreme possono influire sulla durata della batteria. Fare riferimento a "Informazioni sulla batteria agli ioni di litio" a pagina 15.
L'indicatore LED del caricabatteria da tavolo non lampeggia	Verificare che la radio/batteria sia inserita correttamente e controllare i contatti della batteria/caricabatteria per accertarsi che siano puliti e che lo spinotto di caricamento sia inserito correttamente. Fare riferimento a "Ricarica della radio con il caricabatteria a unità singola" a pagina 17, "Ricarica della radio con il caricabatteria multiunità (accessorio opzionale)" a pagina 18 e "Inserimento della batteria agli ioni di litio (Li-Ion)" a pagina 16.
L'indicatore di batteria scarica lampeggia anche dopo l'inserimento di nuove batterie	Fare riferimento a "Inserimento della batteria agli ioni di litio (Li-Ion)" a pagina 16 e "Informazioni sulla batteria agli ioni di litio" a pagina 15.

<i>Sintomo</i>	<i>Soluzione consigliata</i>
Impossibile attivare VOX	<p>La funzione VOX deve essere impostata su OFF.</p> <p>Utilizzare CPS per assicurarsi che il livello di sensibilità VOX non sia impostato su "0".</p> <p>Accessorio non funzionante o non compatibile.</p> <p>Fare riferimento a "Uso in vivavoce/VOX" a pagina 24.</p>
La batteria non si ricarica anche dopo essere stata inserita nel caricabatteria da tavolo per un certo periodo	<p>Controllare che il caricabatteria da tavolo sia collegato correttamente e corrisponda a un alimentatore compatibile.</p> <p>Fare riferimento a "Ricarica della radio con il caricabatteria a unità singola" a pagina 17 e "Ricarica della sola batteria" a pagina 17.</p> <p>Controllare gli indicatori LED del caricabatteria per verificare se la batteria ha un problema. Fare riferimento a "Indicatori LED del caricabatteria" a pagina 19.</p>

**Nota:** Ogni qualvolta una funzione nella radio sembra non corrispondere ai valori predefiniti o preprogrammati, controllare che la radio sia stata programmata utilizzando CPS con un profilo personalizzato.



## BATTERIE E CARICABATTERIA

La radio CLK446 è fornita con una batteria agli ioni di litio con capacità di 1130 mAh.

### CARATTERISTICHE DELLE BATTERIE E OPZIONI DI RICARICA

#### Informazioni sulla batteria agli ioni di litio

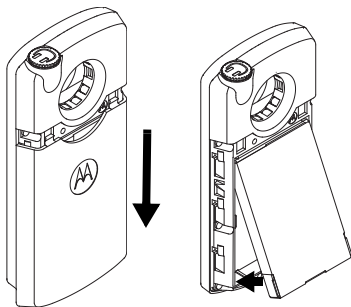
La radio CLK446 è fornita con una batteria agli ioni di litio ricaricabile. La batteria deve essere completamente caricata prima di utilizzarla per la prima volta per garantire capacità e prestazioni ottimali.

La durata della batteria è determinata da diversi fattori. Due dei fattori più importanti sono il normale sovraccarico delle batterie e il livello medio di scarica di ciascun ciclo. In genere, maggiore è il sovraccarico e più elevato è lo scaricamento medio, minore sarà il numero dei cicli di durata della batteria. Ad esempio, una batteria che viene sovraccaricata e scaricata al 100% più volte al giorno dura per un minor numero di cicli rispetto a una batteria non sovraccaricata e scaricata fino al 50% ogni

giorno. Inoltre, una batteria non sovraccaricata e scaricata in media solo del 25% presenta una durata anche maggiore.

Le batterie Motorola sono state appositamente progettate per essere utilizzate con caricabatteria Motorola e viceversa. La ricarica con apparecchiature non fornite da Motorola può causare danni alla batteria e annullare la garanzia della batteria. La batteria dovrebbe essere mantenuta ad una temperatura di 25 °C (77 °F, temperatura ambiente), se possibile. La ricarica di una batteria a bassa temperatura (inferiore a 10 °C, 50 °F) può causare la perdita di elettrolita e provocare un guasto della batteria. La ricarica di una batteria ad alta temperatura (superiore a 35 °C, 95 °F) riduce la capacità di scaricamento e influisce sulle prestazioni della radio. I caricabatteria veloci di Motorola contengono un circuito di rilevamento della temperatura per garantire che le batterie vengano caricate entro i limiti di temperatura riportati sopra.

## Inserimento della batteria agli ioni di litio (Li-Ion)



**Figura 1.** Premere delicatamente e far scorrere il coperchio posteriore verso il basso.

**Figura 2.** Inserire la batteria e verificare che le scanalature della batteria siano collegate alle scanalature della radio.

1. Spegner la radio.
2. Per rimuovere il coperchio posteriore della radio, premere delicatamente sul coperchio e farlo scorrere verso il basso.
3. Inserire la batteria collegando le scanalature della batteria alle scanalature della radio, quindi spingerla verso il basso. Fare riferimento alla Figura 1.

**Nota:** Per ulteriori informazioni sulle caratteristiche di durata della batteria agli ioni di litio, vedere "Informazioni sulla batteria agli ioni di litio" a pagina 15.

## Rimozione della batteria agli ioni di litio (Li-Ion)

1. Spegner la radio.
2. Premere delicatamente sul coperchio posteriore della radio e far scorrere il coperchio verso il basso.
3. Sollevare ed estrarre la batteria dalla radio.

## Ricarica della radio con il caricabatteria a unità singola

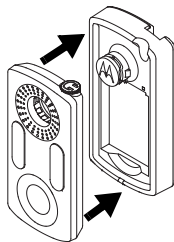
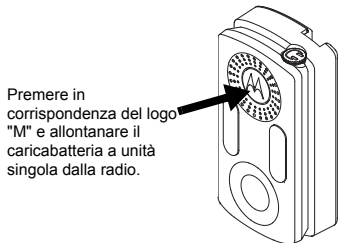



Figura 3. Collegamento della radio al caricabatteria a unità singola



Premere in corrispondenza del logo "M" e allontanare il caricabatteria a unità singola dalla radio.

Figura 4. Rimozione della radio dal caricabatteria a unità singola

1. Assicurarsi che la radio sia spenta prima di collegare la radio al caricabatteria.
2. Collegare la radio al caricabatteria e assicurarsi di udire lo scatto. Fare riferimento alla Figura 3.
3. Collegare l'adattatore CA a una presa di corrente.
4. Per rimuovere la radio dal caricabatteria, allontanare la radio dal caricabatteria mentre si tiene premuto sul logo . Fare riferimento alla Figura 4.

## Ricarica della sola batteria

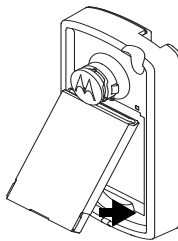


Figura 5. Inserimento della batteria nel caricabatteria a unità singola

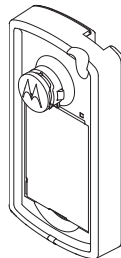


Figura 6. La batteria è collegata al caricabatteria a unità singola

1. Rimuovere la batteria dalla radio.
2. Inserire la batteria nel caricabatteria a unità singola.

3. Collegare l'adattatore CA a una presa di corrente.

### Ricarica della radio con il caricabatteria multiunità (accessorio opzionale)

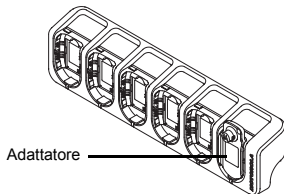


Figura 7. Inserire l'adattatore nel caricabatteria multiunità

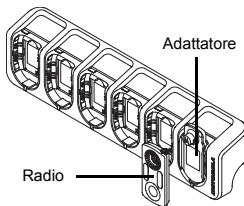






Figura 8. Collegare la radio all'adattatore

Il caricabatteria multiunità (MUC) consente la ricarica rapida di un massimo di sei radio. Ciascuno dei sei vani di ricarica può contenere una sola radio (con batterie inserite). Il caricabatteria multiunità dispone di tasche per riporre gli auricolari.

1. Appoggiare il caricabatteria su una superficie piana o montarlo a parete.
2. Inserire la spina del cavo di alimentazione nel jack sul MUC.
3. Collegare il cavo a una presa CA e quindi al caricabatteria.
4. Inserire l'adattatore nel caricabatteria multiunità.
5. Spegnerne la radio.
6. Collegare la radio all'adattatore.




**Nota:** Il caricabatteria multiunità può anche essere utilizzato per caricare la sola batteria. Per caricare la sola batteria, inserire la batteria nell'adattatore e fissare l'adattatore al caricabatteria multiunità.

## Indicatori della batteria sul display a LED

Icona	Commenti
	La batteria è completamente carica
	La carica della batteria è a un livello medio
	La carica della batteria è a un livello basso
	La carica della batteria è a un livello molto basso. Viene emesso un tono di avviso ogni 2 minuti.

## Indicatori LED del caricabatteria

Tabella 1: Indicatore LED del caricabatteria

Stato	Indicatore LED		
Ricarica in corso	Spia rossa fissa		Ricarica in corso.
Ricarica completata	Spia verde fissa		La batteria è completamente carica.
Guasto della batteria	Rosso lampeggiante		La batteria è stata inserita in maniera errata. Inserendo nuovamente la batteria è probabile che il problema si risolva.

## OPERAZIONI PRELIMINARI

Per le seguenti spiegazioni, fare riferimento a "Parti della radio" a pagina 7.

### ACCENSIONE/SPEGNIMENTO DELLA RADIO

Per accendere la radio, premere il pulsante **Accensione/spegnimento**. Sul display viene visualizzato il canale per cinque secondi.

Per spegnere la radio, tenere premuto pulsante **Accensione/spegnimento**.

### Regolazione del volume

Per alzare il volume, premere il pulsante **Controllo volume (+)**. Per alzare il volume in maniera continua, tenere premuto il pulsante **Controllo volume (+)**.

**Note:** Non tenere la radio troppo vicino all'orecchio quando il volume è alto o durante la regolazione del volume.

### Selezione di un canale

1. Premere il pulsante **MENU**.  
Il numero del canale lampeggia sul display a LED.

2. Premere il pulsante **Controllo volume (+/-)** fino a selezionare il canale desiderato.  
Sul display viene visualizzato il nome del canale per cinque secondi.
3. Premere il pulsante **PTT** per confermare il canale selezionato.

### Ricezione di una chiamata

1. Selezionare un canale premendo il pulsante **MENU**, quindi premere il pulsante **Controllo volume (+/-)** fino a raggiungere il canale desiderato.  
Sul display viene visualizzato il nome del canale per cinque secondi.
2. Accertarsi di rilasciare il pulsante **PTT** e restare in ascolto di eventuali attività vocali.
3. Per rispondere, tenere la radio in posizione verticale a una distanza di 2,5-5 cm (1-2 pollici) dalla bocca.  
Premere il pulsante **PTT** per parlare e rilasciarlo per ascoltare.

## Portata delle conversazioni

La radio CLK446 è stata progettata per massimizzare le prestazioni e migliorare la portata delle trasmissioni sul campo. Per evitare interferenze, si consiglia di non utilizzare le radio a una distanza tra loro inferiore a 1,5 metri. Se la potenza è bassa, la copertura della radio CLK446 è pari a 7432,24 metri quadrati (80.000 piedi quadrati) per 6 piani; se la potenza è alta la copertura è pari a 9290,3 metri quadrati (100.000 piedi quadrati) per 10 piani.

La portata delle conversazioni varia in base alla conformazione del terreno ed è influenzata da strutture in cemento, aree boschive e dall'uso all'interno di veicoli o edifici. La portata ottimale si ottiene in spazi aperti e pianeggianti con una copertura massima pari a 9 chilometri. Una portata media si ottiene quando nell'area sono presenti alberi e edifici.

Per stabilire una comunicazione ottimale tramite sistemi ricetrasmittenti, il canale, la frequenza e i codici di esclusione delle interferenze devono coincidere su entrambe le radio. Queste caratteristiche dipendono dal profilo memorizzato che è stato preprogrammato sulla radio:

1. **Canale:** il canale corrente utilizzato dalla radio, in base al modello di radio.
2. **Frequenza:** la frequenza utilizzata dalla radio per trasmettere o ricevere.
3. **Codice di esclusione delle interferenze:** consente di ridurre al minimo le interferenze grazie a diverse combinazioni di codici.
4. **Codice di codifica:** con questo codice la trasmissione risulta confusa per tutte le radio in ascolto che non sono impostate su quel codice specifico.

## OPZIONI DI MENU

Per accedere al menu della radio, premere brevemente il pulsante **MENU**. Se è attivato l'annuncio vocale, è possibile udire l'annuncio "Menu principale".

Utilizzare il pulsante **Controllo volume (+/-)** per scorrere le voci di menu.

Il display a LED mostra l'icona e l'impostazione della funzione configurabile attuale. Le funzioni configurabili sulla radio sono le seguenti:

- Canale
- Scansione

- Livello di squelch
- Accesso ripetitore
- VOX
- Annuncio vocale

### Selezione di un canale

Questa funzione è la prima nel menu della radio. I canali supportati dal display sono quelli con i numeri da 1 a 20.

Per cambiare canale, premere il pulsante **Controllo volume (+/-)**.

Per selezionare un canale, premere il pulsante **PTT** o attendere che il display ritorni alla schermata principale. Il display a LED mostra il nuovo numero di canale.

### Avvio e interruzione della scansione

La scansione consente di monitorare gli altri canali per rilevare le conversazioni. Quando la radio rileva una trasmissione, interrompe la scansione e passa al canale attivo. In questo modo è possibile ascoltare e parlare alle persone presenti su quel canale senza dover cambiare canale.

Per attivare la funzione di scansione, premere il pulsante **MENU** fino a visualizzare l'icona di scansione. Premere il pulsante **Controllo volume (+/-)** per attivare o disattivare la funzione di scansione.

La radio esegue solamente la scansione dei canali programmati nella lista di scansione per ciascun canale. I canali salvati nella lista di scansione possono essere modificati utilizzando il software CPS (Customer Programming Software).

La radio non esce automaticamente dalla modalità di scansione una volta scaduto il timer del menu. Per uscire dalla modalità di scansione, premere il pulsante **MENU** fin quando non viene visualizzata l'icona (scansione). Premere il pulsante **Controllo volume (+/-)** per disattivare la funzione di scansione.

Per sospendere la scansione e tornare al menu, premere il pulsante **MENU**.

### Eliminazione del canale di disturbo

La funzione Eliminazione del canale di disturbo consente di rimuovere temporaneamente i canali dalla lista di scansione. Questa funzione è utile quando la scansione della radio viene interrotta da conversazioni irrilevanti su un canale disturbato.



Per eliminare un canale dalla lista di scansione:

- Avviare la modalità di scansione premendo il pulsante **MENU**, quindi accedere alla funzione di scansione e attivare la scansione mediante il pulsante **Controllo volume (+/-)**.
- Attendere l'interruzione della ricezione sulla radio del canale che si desidera eliminare. Tenere premuto il pulsante **MON** per eliminare il canale.




La scansione del canale non sarà più eseguita fino a quando non si uscirà dalla modalità di scansione premendo brevemente il pulsante **PTT** oppure spegnendo e riaccendendo la radio.

### Impostazione dei livelli di squelch

È possibile regolare il livello di squelch della radio per filtrare le chiamate indesiderate con intensità del segnale ridotta oppure i canali che presentano un rumore di fondo più elevato del normale.

Premere il pulsante **MENU** fino a visualizzare l'icona di squelch. Per selezionare il livello di squelch, premere il pulsante **Controllo volume (+/-)**.

Sono disponibili tre livelli di squelch; il livello di squelch predefinito è il livello 2. I livelli sono indicati dalle seguenti icone:

	Livello 1
	Livello 2
	Livello 3

Per salvare il livello di squelch e uscire dal menu, premere il pulsante **PTT**.

### Ripetitore/Comunicazione diretta

Questa radio è in grado di trasmettere nella modalità ripetitore, che aumenta il raggio di trasmissione. Se la funzione del ripetitore è attivata, la radio trasmette e riceve sui canali del ripetitore preimpostati. Quando non è nella modalità ripetitore, la radio trasmette nella modalità di comunicazione diretta, nella quale la radio trasmette con la stessa frequenza utilizzata per la ricezione (Rx).

Questa funzione è disponibile solo nei canali selezionati, programmati attivando la funzione del ripetitore in CPS.

Per i canali configurati con la funzione del ripetitore, premere il pulsante **MENU** e il pulsante **Controllo volume (+/-)** fino a visualizzare l'icona della visualizzazione del ripetitore per attivare e disattivare il Modo ripetitore

Per salvare l'impostazione del ripetitore, premere il pulsante **PTT**.

**Nota:** Se la modalità ripetitore è disattivata per un canale selezionato, viene emesso un tono di tasto errato quando viene premuto **PTT**.

### USO IN VIVAVOCE/VOX

La radio CLK446 può funzionare nella modalità vivavoce (VOX) se utilizzata con accessori compatibili con VOX.

#### Con accessori compatibili con VOX

L'impostazione predefinita per il livello di sensibilità VOX è Media (livello "2"). Prima di utilizzare VOX, impostare il livello di VOX su un livello diverso da "2" tramite CPS (Customer Programming Software). Procedere quindi come segue:

1. Spegnerne la radio.
2. Aprire il coperchio dell'accessorio.
3. Inserire saldamente la spina dell'accessorio audio nella porta per accessori.
4. Accendere la radio.
5. Abbassare il volume della radio PRIMA di posizionare l'accessorio vicino all'orecchio.
6. Per trasmettere, parlare nel microfono dell'accessorio; per ricevere, smettere di parlare.
7. La funzione VOX può essere disattivata temporaneamente premendo il pulsante **PTT** oppure rimuovendo l'accessorio audio.

**Nota:** Per ordinare gli accessori, contattare il punto vendita Motorola di zona.

#### Attivazione e disattivazione di VOX

Premere il pulsante Menu fino a visualizzare l'icona VOX. Per attivare o disattivare VOX, premere il pulsante **Controllo volume (+/-)**.

Per salvare l'impostazione VOX e uscire dal menu, premere il pulsante **PTT**.

Il livello di VOX può essere impostato in CPS.

### **Annuncio vocale**

Questa funzione consente alla radio di segnalare le operazioni attraverso un segnale acustico. La funzione Annuncio vocale è attivata per impostazione predefinita.

Per modificare l'impostazione dell'annuncio vocale, premere il pulsante **MENU** fino a visualizzare l'icona Annuncio vocale. Per attivare o disattivare l'annuncio vocale, premere il pulsante **Controllo volume (+/-)**.

Questa radio supporta 10 lingue. La lingua dell'annuncio vocale può essere programmata da CPS.

## PROGRAMMAZIONE DELLE FUNZIONI

Per semplificare la programmazione di tutte le funzioni della radio, è consigliabile utilizzare CPS (Customer Programming Software), il kit per cavo CPS e il convertitore per CPS del jack audio CLK.

È possibile scaricare gratuitamente il software CPS all'indirizzo:

[http://www.motorolasolutions.com/en\\_us/products/two-way-radios.html](http://www.motorolasolutions.com/en_us/products/two-way-radios.html)

### CPS (CUSTOMER PROGRAMMING SOFTWARE)

1. Per effettuare la programmazione, collegare la radio CLK446 al computer su cui è installato CPS con il kit per cavo CPS CLK (cod. art. HKKN4028\_) e il convertitore per CPS del jack audio CLK (cod. art. PMKN4179\_).
2. Premere contemporaneamente il pulsante **Accensione/spegnimento** e il pulsante **Controllo volume (-)** per stabilire una connessione con il PC collegato.

3. Dopo aver connesso la radio, aprire CPS e selezionare "Read" (Leggi) sulla barra degli strumenti per ottenere il profilo della radio.

CPS consente di programmare le frequenze, i codici PL/DPL e altre funzionalità come la lista di scansione, il timer di timeout, i toni di chiamata, il burst inverso, la lingua dei messaggi vocali e così via. CPS è uno strumento molto utile perché consente anche di bloccare l'impostazione delle funzioni da pannello frontale nonché di limitare eventuali modifiche a una specifica funzione della radio (per evitare la cancellazione accidentale dei valori predefiniti della radio). Garantisce inoltre la sicurezza grazie alla possibilità di impostare una password per la gestione del profilo radio. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione con il grafico di riepilogo delle funzioni disponibile alla fine del Manuale dell'utente.

**Nota:** (\*) Il kit per cavo CPS CLK cod. art. HKKN4027\_ è un accessorio venduto separatamente. Per ulteriori informazioni, contattare il punto vendita Motorola più vicino.

## Segnale di accensione

Quando la radio è inattiva, il display a LED si illumina per sette secondi dopo l'ultima attività rilevata. Il display si illumina per 0,6 secondi per indicare che la radio è ancora accesa, ma è in modalità inattiva.

L'immagine seguente mostra l'animazione della funzione Segnale di accensione.



## Timer di timeout della trasmissione

Questo timer consente di impostare il periodo di tempo durante il quale la radio può trasmettere ininterrottamente prima che la trasmissione venga terminata automaticamente. L'impostazione predefinita è 60 secondi e può essere modificata tramite CPS.

## Volume rapido

Questa funzione consente di regolare il volume dal livello corrente al livello preimpostato premendo il pulsante **PTT**.

Quando la funzione è attivata, il pulsante **PTT** funziona come pulsante **Volume rapido** quando alla radio è collegato un accessorio audio.

Il volume dell'audio aumenta o diminuisce fino al valore preimpostato quando si preme il pulsante **PTT**, in base al valore selezionato in CPS.

Il pulsante **PTT** funziona come un pulsante di trasmissione quando questa funzione è disattivata.

### Tono di chiamata

La funzione dei toni di chiamata consente di trasmettere un segnale acustico ad altre radio sullo stesso canale per avvisarle che si sta per iniziare una conversazione o per inviare loro un avviso senza parlare.

Per utilizzare questa funzione, è necessario programmare i toni di chiamata tramite CPS. Il tono di chiamata può essere inviato premendo il pulsante **MON**.

### Burst inverso

Il burst inverso elimina i rumori indesiderati (coda di squelch) durante la perdita di rilevamento della portante.

#### Note:

- Nelle pagine precedenti sono state descritte solo alcune delle funzioni di CPS. CPS offre tuttavia altre funzionalità. Per ulteriori informazioni, fare riferimento al file della guida in CPS.
- Alcune funzioni disponibili in CPS possono variare a seconda del modello della radio.

### CLONAZIONE DELLE RADIO

È possibile clonare i profili della radio CLK446 da una radio di origine a una radio di destinazione.

- **Radio di origine:** la radio da clonare.
- **Radio di destinazione:** la radio nella quale deve essere copiata la configurazione della radio di origine.

La clonazione può essere effettuata mediante uno dei seguenti metodi:

- un cavo di clonazione da radio a radio (accessorio opzionale);
- CPS (disponibile per il download gratuito).

### Clonazione delle radio con il kit per cavo di clonazione CPS cod. art. HKKN4028\_ (accessorio opzionale)

#### Istruzioni per l'uso

1. Prima di iniziare il processo di clonazione, assicurarsi di disporre di quanto segue:
  - Una batteria completamente carica in ciascuna delle radio.
  - Spegnere le radio.
2. Collegare un'estremità del cavo di clonazione alla radio di origine e l'altra estremità alla radio di destinazione.

3. Per entrambe le radio di origine e destinazione, premere contemporaneamente il pulsante **INFO** e il pulsante **Accensione/spengimento** per accendere le radio nella modalità di clonazione. Sullo schermo a LED viene visualizzata l'icona di clonazione.
4. Premere il pulsante **Controllo volume (+/-)** per attivare la clonazione, quindi premere il pulsante **PTT** per confermare. L'icona di clonazione "C" lampeggia sul display. Tutti i dati personalizzabili vengono trasmessi dalla radio di origine alla radio di destinazione tramite il cavo di clonazione.
5. Se la clonazione ha esito positivo, la radio emette un tono di completamento dell'operazione e l'icona di clonazione "C" smette di lampeggiare. Se si è verificato un errore durante la clonazione, sul display lampeggia l'icona "E". Reimpostare la radio e riavviare la clonazione.
6. Una volta completato il processo di clonazione, spegnere e riaccendere le radio per uscire dalla modalità di clonazione.

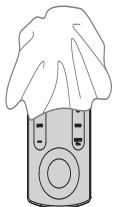
### **Operazioni da eseguire se la clonazione non riesce**

Sul display lampeggia l'icona "E", a indicare che il processo di clonazione ha avuto esito negativo. Se la clonazione non riesce, eseguire ciascun passaggio di questa procedura prima di tentare di riavviare il processo di clonazione:

1. Assicurarsi che le batterie in entrambe le radio siano completamente cariche.
2. Controllare il collegamento del cavo di clonazione su entrambe le radio.
3. Verificare che la batteria sia inserita correttamente nella radio.
4. Verificare che il vano di ricarica o i contatti della radio non siano sporchi.
5. Assicurarsi che la radio di origine si trovi nella modalità di clonazione e che la radio di destinazione sia accesa.
6. Verificare che le due radio siano impostate sulla stessa banda di frequenza, sulla stessa regione e sulla stessa potenza di trasmissione.

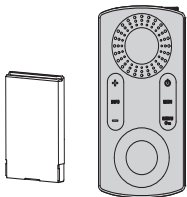
Per ordinare il kit per cavo di clonazione CPS, fare riferimento al cod. art. HKKN4028\_. Per ulteriori informazioni sugli accessori, vedere "Accessori" a pagina 39.

## USO E MANUTENZIONE



Utilizzare un panno morbido inumidito per pulire la superficie esterna

**Se la radio viene immersa in acqua...**



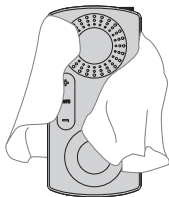
Spegnere la radio e rimuovere le batterie



Non immergere in acqua



Non utilizzare alcol o soluzioni detergenti



Asciugare con un panno morbido



Non utilizzare la radio finché non è completamente asciutta



## GRAFICI DEI CODICI E DELLE FREQUENZE

I grafici in questo capitolo riportano le informazioni sulle frequenze e sui codici. Questi grafici sono utili per l'utilizzo delle radio ricetrasmittenti Motorola CLK446 con altre radio in commercio.

### *Frequenza del canale e codice di esclusione delle interferenze predefiniti*

N. canale	Frequenza (MHz)	Codice	Larghezza di banda	N. canale	Frequenza (MHz)	Codice	Larghezza di banda
1	446,00625	67,0 Hz	12,5 kHz	11	446,03125	754	12,5 kHz
2	446,01875	67,0 Hz	12,5 kHz	12	446,04375	754	12,5 kHz
3	446,03125	67,0 Hz	12,5 kHz	13	446,05625	754	12,5 kHz
4	446,04375	67,0 Hz	12,5 kHz	14	446,06875	754	12,5 kHz
5	446,05625	67,0 Hz	12,5 kHz	15	446,08125	754	12,5 kHz
6	446,06875	67,0 Hz	12,5 kHz	16	446,09375	754	12,5 kHz
7	446,08125	67,0 Hz	12,5 kHz	17	446,00625/446,03125		12,5 kHz
8	446,09375	67,0 Hz	12,5 kHz	18	446,03125/446,05625		12,5 kHz
9	446,00625	754	12,5 kHz	19	446,05625/446,08125		12,5 kHz
10	446,01875	754	12,5 kHz	20	446,08125/446,09375		12,5 kHz

**Nota:** Il codice 754 corrisponde a DPL 121

## CODICI CTCSS E PL/DPL

### Codici CTCSS

CTCSS	Hz
1	67,0
2	71,9
3	74,4
4	77,0
5	79,7
6	82,5
7	85,4
8	88,5
9	91,5
10	94,8
11	97,4
12	100,0
13	103,5
14	107,2
15	110,9

CTCSS	Hz
16	114,8
17	118,8
18	123
19	127,3
20	131,8
21	136,5
22	141,3
23	146,2
24	151,4
25	156,7
26	162,2
27	167,9
28	173,8
29	179,9
30	186,2

CTCSS	Hz
31	192,8
32	203,5
33	210,7
34	218,1
35	225,7
36	233,6
37	241,8
38	250,3
122 (*)	69,3
124	CTCSS personalizzato
125	CTCSS personalizzato
126	CTCSS personalizzato
127	CTCSS personalizzato
128	CTCSS personalizzato
129	CTCSS personalizzato

**Nota:** (\*) Nuovo codice CTCSS.

*Codici PL/DPL*

DPL	Codice
39	23
40	25
41	26
42	31
43	32
44	43
45	47
46	51
47	54
48	65
49	71
50	72
51	73
52	74
53	114
54	115

DPL	Codice
55	116
56	125
57	131
58	132
59	134
60	143
61	152
62	155
63	156
64	162
65	165
66	172
67	174
68	205
69	223
70	226

DPL	Codice
71	243
72	244
73	245
74	251
75	261
76	263
77	265
78	271
79	306
80	311
81	315
82	331
83	343
84	346
85	351
86	364

**Codici PL/DPL (continua)**

DPL	Codice
87	365
88	371
89	411
90	412
91	413
92	423
93	431
94	432
95	445
96	464
97	465
98	466
99	503
100	506
101	516
102	532
103	546

DPL	Codice
104	565
105	606
106	612
107	624
108	627
109	631
110	632
111	654
112	662
113	664
114	703
115	712
116	723
117	731
118	732
119	734
120	743

DPL	Codice
121	754
123	645
124	PL personalizzato
125	PL personalizzato
126	PL personalizzato
127	PL personalizzato
128	PL personalizzato
129	PL personalizzato
130	DPL 39 invertito
131	DPL 40 invertito
132	DPL 41 invertito
133	DPL 42 invertito
134	DPL 43 invertito
135	DPL 44 invertito
136	DPL 45 invertito
137	DPL 46 invertito
138	DPL 47 invertito

**Codici PL/DPL (continua)**

DPL	Codice
139	DPL 48 invertito
140	DPL 49 invertito
141	DPL 50 invertito
142	DPL 51 invertito
143	DPL 52 invertito
144	DPL 53 invertito
145	DPL 54 invertito
146	DPL 55 invertito
147	DPL 56 invertito
148	DPL 57 invertito
149	DPL 58 invertito
150	DPL 59 invertito
151	DPL 60 invertito
152	DPL 61 invertito
153	DPL 62 invertito
154	DPL 63 invertito
155	DPL 64 invertito

DPL	Codice
156	DPL 65 invertito
157	DPL 66 invertito
158	DPL 67 invertito
159	DPL 68 invertito
160	DPL 69 invertito
161	DPL 70 invertito
162	DPL 71 invertito
163	DPL 72 invertito
164	DPL 73 invertito
165	DPL 74 invertito
166	DPL 75 invertito
167	DPL 76 invertito
168	DPL 77 invertito
169	DPL 78 invertito
170	DPL 79 invertito
171	DPL 80 invertito
172	DPL 81 invertito

DPL	Codice
173	DPL 82 invertito
174	DPL 83 invertito
175	DPL 84 invertito
176	DPL 85 invertito
177	DPL 86 invertito
178	DPL 87 invertito
179	DPL 88 invertito
180	DPL 89 invertito
181	DPL 90 invertito
182	DPL 91 invertito
183	DPL 92 invertito
184	DPL 93 invertito
185	DPL 94 invertito
186	DPL 95 invertito
187	DPL 96 invertito
188	DPL 97 invertito
189	DPL 98 invertito

**Codici PL/DPL (continua)**

DPL	Codice
190	DPL 99 invertito
191	DPL 100 invertito
192	DPL 101 invertito
193	DPL 102 invertito
194	DPL 103 invertito
195	DPL 104 invertito
196	DPL 105 invertito
197	DPL 106 invertito
198	DPL 107 invertito
199	DPL 108 invertito

DPL	Codice
200	DPL 109 invertito
201	DPL 110 invertito
202	DPL 111 invertito
203	DPL 112 invertito
204	DPL 113 invertito
205	DPL 114 invertito
206	DPL 115 invertito
207	DPL 116 invertito
208	DPL 117 invertito
209	DPL 118 invertito

DPL	Codice
210	DPL 119 invertito
211	DPL 120 invertito
212	DPL 121 invertito
213	DPL 123 invertito
214	DPL personalizzato
215	DPL personalizzato
216	DPL personalizzato
217	DPL personalizzato
218	DPL personalizzato
219	DPL personalizzato

## GARANZIA LIMITATA MOTOROLA

### INFORMAZIONI SULLA GARANZIA

Il rivenditore o concessionario Motorola autorizzato presso il quale è stata acquistata la radio ricetrasmittente Motorola e/o gli accessori originali adempirà a qualsiasi richiesta di garanzia e/o fornirà il servizio di garanzia. Per richiedere il servizio di garanzia, l'utente è tenuto a restituire la radio al proprio rivenditore o concessionario. Non restituire la radio a Motorola. Per ottenere il servizio di garanzia, è necessario presentare la ricevuta di acquisto o una prova di acquisto comparabile recante la data di acquisto. La radio ricetrasmittente deve, inoltre, mostrare chiaramente il numero di serie. La garanzia non sarà valida se i numeri di modello o serie presenti sul prodotto sono stati modificati, cancellati, rimossi o resi illeggibili.

### COSA NON È COPERTO DALLA GARANZIA

- Difetti o danni risultanti da un utilizzo anomalo del Prodotto o dalla mancata osservanza delle istruzioni fornite nel presente manuale dell'utente.
- Difetti o danni derivanti da utilizzo improprio, incidenti o negligenza.
- Difetti o danni derivanti da procedure errate di collaudo, funzionamento, manutenzione, regolazione o da alterazione o modifiche di qualsiasi altro tipo.
- Rotture o danni alle antenne che non siano causati direttamente da difetti di materiale o lavorazione.
- Prodotti sottoposti a disassemblaggi o riparazioni che possano influire negativamente sulle prestazioni o interferire con l'ispezione e il collaudo previsti per la verifica di una richiesta di garanzia.
- Difetti o danni dovuti a umidità, liquidi o versamenti.

- Tutte le superfici di plastica e tutte le altre parti esposte all'esterno che risultino graffiate o danneggiate come conseguenza del normale utilizzo.
- Prodotti noleggiati su base temporanea.
- Manutenzione e riparazione periodiche o sostituzioni di componenti dovuti al normale utilizzo o usura.



## ACCESSORI

### ACCESSORI AUDIO

Part number	Descrizione
HKLN4602_	Auricolare con pulsante PTT (Push-to-Talk) in linea
HKLN4603_	Auricolare di sorveglianza a filo singolo
HKLN4529_	Auricolare con cavo corto a filo singolo
RLN6242_	Tubo acustico a scollegamento rapido di ricambio
PMLN7081_	Auricolare con microfono esterno e PTT (cuscinetti auricolari sostituibili)
AY000170A01	Gancio per PMLN7081_
AY000171A01	Cuscinetto auricolare S/M/L per PMLN7081_

### BATTERIA

Part number	Descrizione
HKNN4014_	Batteria agli ioni di litio standard BT60, 1130 mAh

### CAVI

Part number	Descrizione
HKKN4027_	Kit per cavo CPS
HKKN4028_	Kit per cavo di clonazione CPS
PMKN4179_	Convertitore per CPS del jack audio CLK

### CARICABATTERIA

Part number	Descrizione
PMLN7409_	Caricabatteria da tavolo standard a unità singola CLK
IXPN4029A	Caricabatteria multiunità CLP con kit per cavi EU/UK
PMLN 7392_	Adattatore per caricabatteria multiunità CLK

**ACCESSORI PER IL TRASPORTO**

Part number	Descrizione
PMLN7078_R	Kit per clip da cintura a molla CL1K
PMLN5231_R	Kit per clip da cintura magnetica CL1K
PMLN5232_R	Kit per fascia da braccio CL1K
PMLN5233_R	Kit per cinturino da polso CL1K
PMLN7079_R	Kit per cordino CL1K

**ALIMENTAZIONE**

Part number	Descrizione
25012026001	Alimentatore a commutazione, 110-240 V, universale Micro USB
58012029004	Alimentatore a commutazione, 110-240 V, Europa
58012029006	Alimentatore a commutazione, 110-240 V, UK/HK

**COPERCHIO**

Part number	Descrizione
15012279001	Coperchio del jack audio

Alcuni accessori potrebbero non essere disponibili al momento dell'acquisto. Contattare il punto vendita Motorola o visitare [http://www.motorolasolutions.com/en\\_us/products/two-way-radios/on-site-business-radios.html](http://www.motorolasolutions.com/en_us/products/two-way-radios/on-site-business-radios.html) per le informazioni più aggiornate sugli accessori.

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS e il logo della M stilizzata sono marchi o marchi registrati di Motorola Trademark Holdings, LLC utilizzati su licenza.

Tutti gli altri marchi appartengono ai rispettivi proprietari.

© 2015 Motorola Solutions, Inc.

Tutti i diritti riservati.

### **Uwagi prawne dotyczące oprogramowania typu Open Source:**

Niniejszy produkt firmy Motorola zawiera oprogramowanie typu Open Source. Informacje dotyczące licencji, potwierdzeń, wymaganych informacji o prawach autorskich oraz innych warunków korzystania znajdują się w dokumentacji niniejszego produktu firmy Motorola pod adresem:

<https://emeaonline.motorolasolutions.com>

Przejdź do strony: Centrum zasobów > Informacje o produkcie > Instrukcja obsługi > Akcesoria.

# SPIS TREŚCI

<b>Prawa autorskie do oprogramowania komputerowego.</b> . . . . .	<b>3</b>
<b>Bezpieczeństwo.</b> . . . . .	<b>4</b>
<b>Informacje dotyczące bezpieczeństwa akumulatorów i ładowarek.</b> . . . . .	<b>5</b>
Zalecenia dotyczące bezpiecznej obsługi . . . . .	6
<b>Krótkie omówienie</b> . . . . .	<b>7</b>
Części radiotelefonu . . . . .	7
Wbudowana antena . . . . .	8
Mikrofon . . . . .	8
Przycisk regulacji głośności (+). . . . .	8
Przycisk INFO . . . . .	8
Przycisk regulacji głośności (-). . . . .	8
Gniazdo kabla do programowania . . . . .	8
Przycisk zasilania . . . . .	8
Przycisk MON . . . . .	9
Przycisk menu/blokady . . . . .	9
Przycisk PTT . . . . .	9
Symbole na wyświetlaczu . . . . .	9
<b>Rozwiązywanie problemów</b> . . . . .	<b>11</b>

<b>Akumulatory i ładowarki</b> . . . . .	<b>15</b>
Funkcje i sposoby ładowania akumulatorów . . . . .	15
Informacje o akumulatorze litowo-jonowym . . . . .	15
Instalowanie akumulatora litowo-jonowego . . . . .	16
Wyjmowanie akumulatora litowo-jonowego . . . . .	17
Ładowanie radiotelefonu za pomocą ładowarki jednostanowiskowej . . . . .	17
Ładowanie samego akumulatora . . . . .	18
Ładowanie radiotelefonu za pomocą ładowarki wielostanowiskowej (wyposażenie opcjonalne) . . . . .	19
Kontrolki akumulatora na wyświetlaczu LED . . . . .	20
Wskaźniki LED ładowarki . . . . .	20
<b>Informacje podstawowe</b> . . . . .	<b>21</b>
Włączanie/wyłączanie radiotelefonu . . . . .	21
Regulacja głośności . . . . .	21
Wybieranie kanału . . . . .	21
Odbieranie połączenia . . . . .	21
Zasięg rozmów . . . . .	22
Opcje menu . . . . .	23

Wybieranie kanału . . . . .	23	Kody CTCSS i PL/DPL . . . . .	35
Rozpoczynanie i kończenie skanowania . . . . .	23	<b>Ograniczona gwarancja firmy Motorola . . . . .</b>	<b>40</b>
Usuwanie kanału zakłócającego . . . . .	24	<b>Akcesoria . . . . .</b>	<b>42</b>
Konfigurowanie poziomów blokady szumów . . . . .	24	Akcesoria audio . . . . .	42
Przeziennik/obejście przekaźnika . . . . .	25	Akumulator . . . . .	42
Korzystanie z urządzenia bez użycia rąk/funkcja VOX . . . . .	26	Przewody . . . . .	42
Z kompatybilnymi akcesoriami VOX . . . . .	26	Ładowarki . . . . .	42
Włączanie i wyłączenie funkcji VOX . . . . .	26	Akcesoria do przenoszenia . . . . .	43
Zapowiedź głosowa . . . . .	26	Zasilanie . . . . .	43
<b>Programowanie funkcji . . . . .</b>	<b>28</b>	Pokrywa . . . . .	43
Customer Programming Software (CPS) . . . . .	28		
Oznaki działania . . . . .	29		
Licznik limitu czasu nadawania . . . . .	29		
Szybka regulacja głośności . . . . .	29		
Dźwięk wezwania . . . . .	30		
Impuls zwrotny . . . . .	30		
Klonowanie radiotelefonu za pomocą kabla CPS do klonowania, nr kat.: HKKN4028_ (opcjonalne akcesorium) . . . . .	30		
<b>Użytkowanie i konserwacja . . . . .</b>	<b>33</b>		
<b>Tabele częstotliwości i kodów . . . . .</b>	<b>34</b>		

## **PRAWA AUTORSKIE DO OPROGRAMOWANIA KOMPUTEROWEGO**

Produkty firmy Motorola opisane w tym podręczniku mogą obejmować autorskie oprogramowanie firmy Motorola umieszczone w pamięci półprzewodnikowej lub na innych nośnikach. Prawo w Stanach Zjednoczonych i innych krajach zapewnia firmie Motorola pewne wyłączne prawa do chronionych prawem autorskim programów, w tym m.in. wyłączne prawo do kopiowania lub reprodukcji w dowolny sposób chronionego programu. Zgodnie z tym wszelkie chronione prawem autorskim programy firmy Motorola zawarte w produktach Motorola opisanych w tym podręczniku nie mogą być kopiowane, reprodukcjonowane, modyfikowane, podlegać inżynierii wstecznej lub być dystrybuowane w jakikolwiek sposób bez wyraźnej pisemnej zgody firmy Motorola.

Ponadto zakup produktów firmy Motorola nie może być uważany za przekazanie – w sposób bezpośredni, dorozumiany, na podstawie wcześniejszych oświadczeń lub w jakikolwiek inny – licencji chronionych prawami autorskimi, patentami lub zgłoszeniami patentowymi, należących do firmy Motorola. Wyjątek stanowi zwykła, niewyłączna, wolna od opłat licencja, jaka zgodnie z prawem jest skutkiem transakcji sprzedaży produktu.

# BEZPIECZEŃSTWO

## INFORMACJE NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA PRODUKTU I DZIAŁANIA FAL RADIOWYCH DWUKIERUNKOWYCH RADIOTELEFONÓW PRZENOŚNYCH

### UWAGA!

Zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia należy zapoznać się z dołączonym do urządzenia podręcznikiem „Informacje na temat bezpieczeństwa produktu i działania fal radiowych”, który zawiera instrukcje gwarantujące bezpieczne użytkowanie, uwagi dotyczące energii o częstotliwości radiowej oraz instrukcje umożliwiające sprawdzenie zgodności urządzenia z odnośnymi normami i regulacjami prawnymi.



## INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA AKUMULATORÓW I ŁADOWAREK

Niniejszy dokument zawiera ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa i eksploatacji.

Należy się z nimi dokładnie zapoznać i zachować na przyszłość.

Przed użyciem bazy do ładowania przeczytaj wszystkie instrukcje i oznaczenia ostrzegawcze widoczne na

- ładowarce,
  - akumulatorze oraz
  - radiotelefonie korzystającym z akumulatora
1. Aby ograniczyć ryzyko wystąpienia obrażeń, należy ładować wyłącznie akumulatory zatwierdzone przez firmę Motorola. Inne akumulatory mogą eksplodować, powodując obrażenia ciała i inne uszkodzenia.

2. Korzystanie z akcesoriów niezalecanych przez firmę Motorola może grozić pożarem, porażeniem prądem lub obrażeniami ciała.
3. Aby zapobiec uszkodzeniu wtyczki i przewodu elektrycznego, podczas odłączania ładowarki należy ciągnąć za wtyczkę, a nie za przewód.
4. Nie należy korzystać z przedłużacza, o ile nie jest to absolutnie konieczne. Użycie niewłaściwego przedłużacza może doprowadzić do pożaru i porażenia prądem. Upewnij się, że przewód przedłużacza ma rozmiar 18AWG (jeśli jego długość wynosi nie więcej niż 100 stóp/ 30,48 m) lub 16AWG (jeśli jego długość wynosi do 150 stóp/45,72 m).
5. Aby zmniejszyć ryzyko pożaru, porażenia prądem lub obrażeń ciała, nie wolno używać uszkodzonej w jakikolwiek sposób ładowarki. Należy taką ładowarkę zabrać do autoryzowanego serwisu Motorola.

6. Nie wolno demontować ładowarki — nie jest ona przeznaczona do naprawy i nie są dostępne dla niej części zamienne. Demontaż ładowarki może prowadzić do porażenia prądem lub pożaru.
7. Przed konserwacją lub czyszczeniem ładowarki należy odłączyć ją od sieci elektrycznej, aby zapobiec porażeniu prądem.

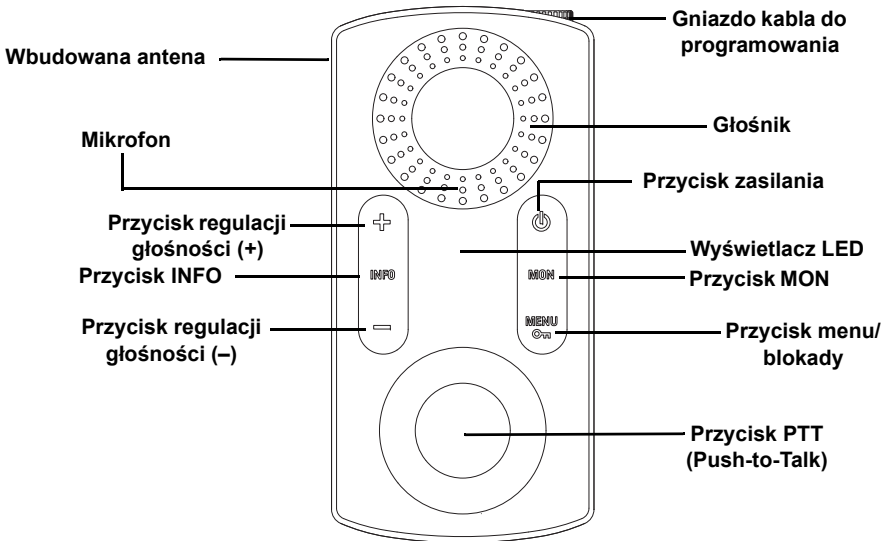
## **ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZNEJ OBSŁUGI**

- Podczas ładowania akumulatora należy wyłączyć radiotelefon.
- Ładowarka nie nadaje się do użytku na zewnątrz. Należy jej używać wyłącznie w suchych miejscach/warunkach.
- Ładowarkę należy podłączać tylko do prawidłowo zabezpieczonego i okablowanego źródła energii elektrycznej o odpowiednim napięciu (zgodnie z opisem podanym na produkcie).

- Ładowarkę należy odłączać od zasilania poprzez wyciągnięcie wtyczki przewodu zasilającego z gniazdka.
- Gniazdko elektryczne, do którego jest podłączone omawiane urządzenie, powinno znajdować się obok urządzenia i być łatwo dostępne.
- W przypadku urządzenia wyposażonego w bezpieczniki elementy zamienne muszą być zgodne z typem i wartością znamionową podanymi w instrukcji obsługi urządzenia.
- Maksymalna temperatura otoczenia wokół zasilacza nie może przekraczać 40°C (104°F).
- Moc wyjściowa źródła zasilania nie może przekraczać wartości podanych na etykiecie umieszczonej na spodzie ładowarki.
- Przewód należy umieścić tak, aby nie można było po nim deptać, aby nikt się o niego nie potykał i aby nie był narażony na działanie wody, uszkodzenia i naprężenia.

# KRÓTKIE OMÓWIENIE

## CZĘŚCI RADIOTELEFONU



## Wbudowana antena

Antena radiotelefonu CLK446 jest zamontowana na stałe.

## Mikrofon

Podczas wysyłania komunikatu należy mówić wyraźnie do mikrofonu.

## Przycisk regulacji głośności (+)

Krótkie naciśnięcie – stopniowe zwiększenie głośności.

**Uwaga:** Ten przycisk umożliwia przewijanie elementów menu w trybie Menu.

Długie naciśnięcie – ciągle zwiększenie głośności.

## Przycisk INFO

Krótkie naciśnięcie – wyświetla i sygnalizuje bieżący kanał i poziom naładowania akumulatora.

Aby zatrzymać wyświetlanie informacji o stanie oraz zapowiedź głosową, naciśnij ponownie ten przycisk. Radiotelefon powróci do trybu bezczynności.

## Przycisk regulacji głośności (-)

Krótkie naciśnięcie – stopniowe zmniejszenie głośności.

**Uwaga:** Ten przycisk umożliwia przewijanie elementów menu w trybie Menu.

Długie naciśnięcie – ciągle zmniejszenie głośności.

## Gniazdo kabla do programowania

To gniazdo służy do podłączania akcesoriów, takich jak mikrofon, kabel do programowania, kabel do klonowania oraz innych zatwierdzonych akcesoriów.

## Przycisk zasilania

Długie/krótkie naciśnięcie – włączenie/ wyłączenie radiotelefonu.

Przycisk **zasilania** uruchamia inne funkcje, gdy zostanie naciśnięty razem z innymi przyciskami.

- Po naciśnięciu go wraz z **przyciskiem regulacji głośności (+)** radiotelefon zostanie włączony w trybie przywracania ustawień fabrycznych.
- Po naciśnięciu wraz z przyciskiem **INFO** radiotelefon uruchomi się w trybie klonowania.
- Po naciśnięciu wraz z **przyciskiem regulacji głośności (-)** radiotelefon ustanawia połączenie z podłączonym komputerem.

## Przycisk MON

Krótkie naciśnięcie – wysyła dźwięk wywołania.  
Długie naciśnięcie – radiotelefon monitoruje aktywność na kanale.

## Przycisk menu/blokady

Krótkie naciśnięcie – radiotelefon przechodzi do menu. Ponownie naciśnij przycisk, aby przejść od jednego ustawienia menu do innego.

Długie naciśnięcie – blokuje i odblokowuje przyciski radiotelefonu, za wyjątkiem **przycisków regulacji głośności** i przycisku **PTT**.

## Przycisk PTT

Naciśnij i przytrzymaj przycisk **PTT**, a następnie mów do mikrofonu. Aby słuchać, zwolnij przycisk **PTT**.

W zależności od ustawień zaprogramowanych w oprogramowaniu CPS (Customer Programming Software) przycisk **PTT** może również funkcjonować jako przycisk **szybkiej zmiany głośności**.

## SYMBOLE NA WYŚWIETLACZU

Poniższe ikony ukazują się na wyświetlaczu LED radiotelefonu.

	<b>Funkcja jest włączona</b> Ta ikona wskazuje, że funkcja jest włączana.
	<b>Funkcja wyłączona</b> Ta ikona wskazuje, że funkcja jest wyłączana.
	<b>Odbiór</b> Wskazuje, że radiotelefon znajduje się w trybie odbioru.
	<b>Nadawanie</b> Wskazuje, że radiotelefon nadaje.

	<p><b>Kanał</b> Wskazuje numer kanału, z którego obecnie korzysta radiotelefon.</p> <p><b>Uwaga:</b> Ikona na wyświetlaczu różni się zależnie od bieżącego kanału radiotelefonu.</p>
	<p><b>Skanowanie</b> Oznacza funkcję skanowania w ustawieniu Menu.</p>
	<p><b>Poziom blokady szumów</b> Wskazuje ustawienie poziomu blokady szumów. Istnieją trzy poziomy blokady szumów.</p>
	<p><b>Dostęp przemiennika</b> Przełącz, aby włączyć/wyłączyć tryb przemiennika.</p>
	<p><b>VOX</b> Inicjuje połączenie głośnomówiące za pomocą głosu.</p>

	<p><b>Zapowiedź głosowa</b> Jeśli ta funkcja jest aktywna, radiotelefon sygnalizuje wykonywane operacje za pomocą dźwięków.</p>
--	---

# ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

<i>Objaw</i>	<i>Spróbuj tego...</i>
Brak zasilania	Naładuj lub wymień akumulator litowo-jonowy. Praca w bardzo niskich / wysokich temperaturach może mieć wpływ na długość pracy akumulatora. Patrz „Informacje dotyczące bezpieczeństwa akumulatorów i ładowarek” na str. 5.
Podczas rozmowy na danym kanale słychać inne rozmowy lub hałasy	Sprawdź, czy ustawiono kod eliminacji zakłóceń. Mogą być używane częstotliwość lub kod eliminacji zakłóceń. Zmień ustawienia: zmień częstotliwości lub kody dla wszystkich radiotelefonów. Upewnij się, że urządzenie korzysta z prawidłowej częstotliwości i kodu podczas nadawania. Patrz „Tabele częstotliwości i kodów” na str. 34.
Wiadomość szyfrowana	Kod szyfrowania mógł zostać włączony i/lub jego ustawienia nie zgadzają się z ustawieniami pozostałych radiotelefonów.
Zbyt niska jakość dźwięku	Ustawienia radiotelefonu mogły zostać źle dopasowane. Dokładnie sprawdź, czy częstotliwości, kody i pasma są identyczne dla wszystkich urządzeń.

<i>Objaw</i>	<i>Spróbuj tego...</i>
<p>Ograniczony zasięg rozmowy</p>	<p>Konstrukcje stalowe, betonowe, gęsta roślinność, duża liczba budynków czy pojazdów mogą powodować zmniejszony zasięg. Aby poprawić jakość nadawania, poszukaj miejsca o jak najmniejszej liczbie przeszkód pomiędzy osobami korzystającymi z radiotelefonów.</p> <p>Noszenie urządzenia w pobliżu ciała, np. w kieszeni lub na pasku również przyczynia się do zmniejszenia jego zasięgu. Zmień położenie radiotelefonu.</p> <p>Aby wzmocnić zasięg urządzenia, zwiększ jego moc i zredukuj liczbę przeszkód podczas transmisji. Urządzenia korzystające z pasma UHF zapewniają większy zasięg w budynkach przemysłowych i komercyjnych.</p> <p>Zwiększenie mocy przekłada się na lepszy zasięg sygnału i większą odporność na przeszkody.</p> <p>Patrz „Zasięg rozmów” na str. 22.</p>
<p>Nie można nadawać lub odbierać komunikatów</p>	<p>Podczas nadawania pamiętaj, żeby całkowicie docisnąć przycisk PTT.</p> <p>Upewnij się, że wszystkie radiotelefony mają te same ustawienia dla kanału, częstotliwości, kodu eliminacji zakłóceń i kodu szyfrowania. Patrz „Tabele częstotliwości i kodów” na str. 34, aby uzyskać więcej informacji.</p> <p>Naładuj, wymień akumulatory lub popraw ich ułożenie. Patrz „Informacje o akumulatorze litowo-jonowym” na str. 15.</p> <p>Przeszkody i praca wewnątrz budynków czy pojazdów może powodować zakłócenia. Zmień lokalizację. Patrz „Zasięg rozmów” na str. 22.</p> <p>Upewnij się, że radiotelefon nie pracuje w trybie skanowania. Patrz „Rozpoczęcie i kończenie skanowania” na str. 23 i „Usuwanie kanału zakłócającego” na str. 24</p>



<b>Objaw</b>	<b>Spróbuj tego...</b>
Duży poziom szumów lub zakłóceń	Radiotelefony są zbyt blisko siebie; muszą one znajdować się w odległości 1,5 m od siebie. Urządzenia są zbyt daleko od siebie lub znajdują się między nimi przeszkody zakłócające nadawanie.
Słaby akumulator	Naładuj lub wymień akumulator. Praca w bardzo niskich/wysokich temperaturach wpływa na długość pracy akumulatora. Patrz „Informacje o akumulatorze litowo-jonowym” na str. 15.
Dioda LED ładowarki nie miga	Sprawdź, czy akumulator lub radiotelefon zostały prawidłowo podłączone. Zobacz, czy styki akumulatora/ładowarki są czyste i przylegają prawidłowo. Patrz, „Ładowanie radiotelefonu za pomocą ładowarki jednostanowiskowej” na str. 17, „Ładowanie radiotelefonu za pomocą ładowarki wielostanowiskowej (wyposażenie opcjonalne)” na str. 19 i „Instalowanie akumulatora litowo-jonowego” na str. 16.
Pomimo włożenia nowych akumulatorów świeci się kontrolka dla niskiego poziomu naładowania	Patrz „Instalowanie akumulatora litowo-jonowego” na str. 16 i „Informacje o akumulatorze litowo-jonowym” na str. 15.

<i>Objaw</i>	<i>Spróbuj tego...</i>
<p>Nie można skorzystać z funkcji VOX</p>	<p>Prawdopodobnie funkcja VOX jest wyłączona. Skorzystaj z oprogramowania CPS, aby sprawdzić, czy poziom czułości funkcji VOX nie został ustawiony na „0”. Dodatkowe urządzenie nie działa lub jest niekompatybilne. Patrz „Korzystanie z urządzenia bez użycia rąk/funkcja VOX” na str. 26.</p>
<p>Akumulator nie ładuje się, mimo że został podłączony do ładowarki na dłuższy czas.</p>	<p>Sprawdź, czy ładowarka została właściwie podłączona do źródła zasilania. Patrz „Ładowanie radiotelefonu za pomocą ładowarki jedno stanowiskowej” na str. 17 i „Ładowanie samego akumulatora” na str. 18 Sprawdź działanie kontrolki ładowarki, aby upewnić się, czy nie wystąpił problem z akumulatorem. Patrz „Wskaźniki LED ładowarki” na str. 20.</p>

**Uwaga:** Jeżeli dana funkcja radiotelefonu nie odpowiada domyślnym lub wstępnie zaprogramowanym wartościom, sprawdź, czy nie została zmodyfikowana za pomocą oprogramowania CPS i indywidualnego profilu.

## AKUMULATORY I ŁADOWARKI

Radiotelefon CLK446 posiada akumulator litowo-jonowy o pojemności 1130 mAh.

### FUNKCJE I SPOSOBY ŁADOWANIA AKUMULATORÓW

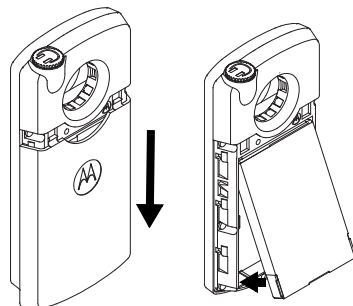
#### Informacje o akumulatorze litowo-jonowym

Radiotelefon CLK446 wyposażono w nadający się do ładowania akumulator litowo-jonowy. Aby zapewnić optymalną pojemność i wydajność pracy akumulatora, przed pierwszym użyciem należy go w pełni naładować.

Długość czasu pracy akumulatora zależy od kilku czynników. Jedną z najważniejszych kwestii jest nadmierne ładowanie i średni zakres rozładowania dla każdego cyklu ładowania. Zazwyczaj im dłuższy czas nadmiernego ładowania i im większy średni zakres rozładowania, tym bardziej zmniejszy się żywotność akumulatora. Na przykład akumulator ładowany kilka razy dziennie ponad stan i rozładowywany w 100% będzie mieć mniejszą żywotność, niż taki, którego dzienne rozładowanie wyniesie 50%, a czas nadmiernego ładowania będzie krótszy. Co więcej, akumulator korzystający z minimum nadmiernego ładowania i rozładowywany średnio w 25% wytrzyma jeszcze dłużej.

Akumulatory firmy Motorola zostały zaprojektowane do użytku w połączeniu z przeznaczoną do nich ładowarką. Ładowarki innych firm mogą uszkodzić akumulator i spowodować utratę jego gwarancji. W miarę możliwości ładowanie powinno odbywać się w temperaturze pokojowej (ok. 25°C). Wykonywanie tej czynności w chłodnych warunkach (poniżej 10°C) może doprowadzić do wycieku elektrolitu i uszkodzenia akumulatora. Z kolei ładowanie w wysokich temperaturach (powyżej 35°C) zmniejsza pojemność akumulatora, skracając czas pracy radiotelefonu. Ładowarki firmy Motorola posiadają wbudowany czujnik temperatury, który gwarantuje, że ładowanie będzie przebiegać w prawidłowym zakresie temperatur.

## Instalowanie akumulatora litowo-jonowego



**Rysunek 1:** Delikatnie naciśnij i zsuń tylną pokrywę w dół.

**Rysunek 2:** Włóż akumulator i upewnij się, że rowki akumulatora są dopasowane do rowków w radiotelefonie.

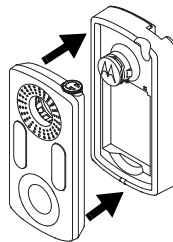
1. Wyłącz radiotelefon.
2. Aby zdjąć tylną pokrywę radiotelefonu, delikatnie dociśnij tylną pokrywę i przesunij w dół.
3. Włóż akumulator, dopasowując rowki w akumulatorze do rowków w radiotelefonie i dociśnij go. Spójrz na Rysunek 1.

**Uwaga:** Aby uzyskać więcej informacji o czasie pracy akumulatorów litowo-jonowych, patrz „Informacje o akumulatorze litowo-jonowym” na str. 15.

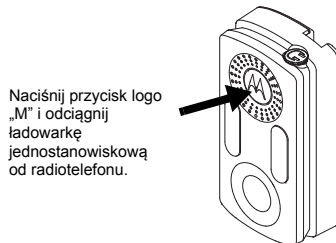
### Wymywanie akumulatora litowo-jonowego

1. Wyłącz radiotelefon.
2. Delikatnie dociśnij tylną pokrywę radiotelefonu i przesuń ją w dół.
3. Podnieś i wyjmij akumulator z radiotelefonu.


### Ładowanie radiotelefonu za pomocą ładowarki jednostanowiskowej



Rysunek 3: Podłączanie radiotelefonu do ładowarki jednostanowiskowej

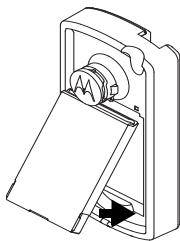


Rysunek 4: Odłączanie radiotelefonu od ładowarki jednostanowiskowej

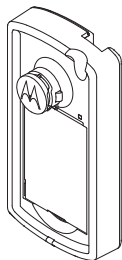
1. Upewnij się, że radiotelefon jest wyłączony przed podłączeniem go do ładowarki.
2. Podłącz radiotelefon do ładowarki w taki sposób, by można było usłyszeć kliknięcie. Spójrz na Rysunek 3.
3. Podłącz adapter AC do gniazdka elektrycznego.
4. Aby odłączyć radiotelefon od ładowarki, wyciągnij go z ładowarki, naciskając logo . Spójrz na Rysunek 4.

1. Wyjmij akumulator z radiotelefonu.
2. Włóż akumulator do ładowarki jednostanowiskowej.
3. Podłącz adapter AC do gniazdka elektrycznego.

### Ładowanie samego akumulatora

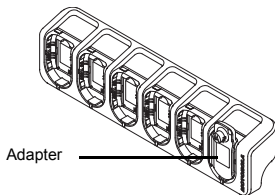


**Rysunek 5: Włóż akumulator do ładowarki jednostanowiskowej.**

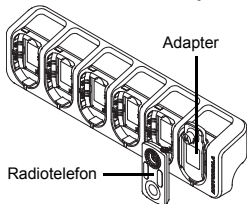


**Rysunek 6: Akumulator jest podłączony do ładowarki jednostanowiskowej**

## Ładowanie radiotelefonu za pomocą ładowarki wielostanowiskowej (wyposażenie opcjonalne)



Rysunek 7: Podłącz adapter do ładowarki wielostanowiskowej







Rysunek 8: Przymocuj radiotelefon do adaptera.

Ładowarka wielostanowiskowa (MUC) pozwala na ładowanie do 6 radiotelefonów. Do każdego z sześciu gniazd można podłączyć jeden radiotelefon (z włożoną baterią). Ładowarka wielostanowiskowa posiada kieszenie do przechowywania słuchawek.

1. Umieść ładowarkę na płaskiej powierzchni lub zamocuj ją na ścianie.
2. Włóż wtyczkę przewodu zasilającego do gniazda ładowarki wielostanowiskowej.
3. Podłącz przewód zasilający do gniazdko elektrycznego, a następnie podłącz go do ładowarki.
4. Włóż adapter do ładowarki.
5. Wyłącz radiotelefon.
6. Przymocuj radiotelefon do adaptera.




**Uwaga:** Ładowarka wielostanowiskowa może być również wykorzystywana do ładowania samego akumulatora. Aby naładować akumulator, włóż go do adaptera, a następnie podłącz adapter do ładowarki wielostanowiskowej.

## Kontrolki akumulatora na wyświetlaczu LED

Ikona	Komentarze
	Akumulator jest w pełni naładowany
	Poziom naładowania akumulatora jest średni
	Poziom naładowania akumulatora jest niski
	Poziom naładowania akumulatora jest krytycznie niski. Sygnał dźwiękowy będzie emitowany co 2 minuty.

## Wskaźniki LED ładowarki

Tab. 1: Wskaźnik LED ładowarki

Status	Dioda LED	
Ładowanie	Stałe czerwone światło 	Trwa ładowanie
Ładowanie zakończone	Stałe zielone światło 	Akumulator jest w pełni naładowany.
Awaria akumulatora	Migające czerwone światło 	Akumulator przed włożeniem uległ awarii. Ponowne włożenie akumulatora może rozwiązać ten problem.



## INFORMACJE PODSTAWOWE

Objaśnienie poniższych elementów sterujących – zob. „Części radiotelefonu” na str. 7

### WŁĄCZANIE/WYŁĄCZANIE RADIOTELEFONU

Aby włączyć radiotelefon, naciśnij **przycisk zasilania**. Na wyświetlaczu przez pięć sekund będzie wyświetlany kanał.

Aby wyłączyć radiotelefon, naciśnij i przytrzymaj **przycisk zasilania**.

### Regulacja głośności

Aby zwiększyć głośność, naciśnij **przycisk regulacji głośności (+)**. Aby zwiększyć głośność w sposób ciągły, naciśnij i przytrzymaj **przycisk regulacji głośności (+)**.

**Notatki:** Podczas regulacji głośności lub podczas korzystania z dużej głośności urządzenia nie trzymaj go zbyt blisko ucha.

### Wybieranie kanału

1. Naciśnij przycisk **menu**. Numer kanału zacznie migać na wyświetlaczu.
2. Naciśnij **przycisk regulacji głośności (+/-)**, aby wybrać żądany kanał. Na wyświetlaczu przez pięć sekund będzie wyświetlana nazwa kanału.
3. Naciśnij przycisk **PTT**, aby potwierdzić wybrany kanał.

### Odbieranie połączenia

1. Wybierz kanał, naciskając przycisk **menu**, po czym naciskaj **przycisk regulacji głośności (+/-)** aż do uzyskania żądanej wartości. Na wyświetlaczu przez pięć sekund będzie wyświetlana nazwa kanału.
2. Upewnij się, że przycisk **PTT** jest zwolniony, i posłuchaj, czy na kanale nie słychać aktywności głosowej.
3. Aby odebrać, ustaw radiotelefon pionowo w odległości od 2,5 do 5 cm (1–2 cale) od ust. Naciśnij przycisk **PTT**, aby mówić, albo zwolnij go, aby słuchać.

## Zasięg rozmów

Radiotelefon CLK446 zaprojektowano z myślą o jak największej wydajności i zasięgu transmisji w terenie. Zalecamy korzystanie z radiotelefonów w odległości nie mniejszej niż 1,5 m, co pozwoli uniknąć zakłóceń. Przy niskiej mocy zasięg radiotelefonu CLK446 pokrywa obszar ok. 7400 metrów kwadratowych (80 000 stóp kwadratowych) i 6 pięter, a przy dużej mocy obszar ok. 9300 metrów kwadratowych (100 000 stóp kwadratowych) i 10 pięter.

Zasięg rozmowy zależy od terenu. Wpływają na niego betonowe konstrukcje, gęsta roślinność i używanie radiotelefonów wewnątrz budynków lub pojazdów. Optymalny zasięg na otwartej i płaskiej przestrzeni wynosi do 9 km. Średni zasięg jest dostępny, jeśli między urządzeniami znajdują się budynki i drzewa.

Aby nawiązać poprawną łączność dwukierunkową, kanał, częstotliwość i kody eliminacji zakłóceń muszą być takie same w obu radiotelefonach. Ustawienia zależą od profilu, który został zaprogramowany i zapisany w danym urządzeniu:

1. **Kanał:** bieżący kanał radiowy radiotelefonu zależny od modelu radiotelefonu.
2. **Częstotliwość:** częstotliwość używana przez radiotelefon do nadawania i odbierania.
3. **Kod eliminacji zakłóceń:** kody te pomagają minimalizować zakłócenia, zapewniając wybór kombinacji kodów.
4. **Kod szyfrowania:** kody uniemożliwiające podsłuchanie transmisji przez osoby, które nie korzystają z odpowiedniego kodu.

## OPCJE MENU

Aby przejść do menu radiotelefonu, naciśnij przycisk **MENU**. Jeśli funkcja Zapowiedź głosowa jest włączona, usłyszysz komunikat „Menu główne”.

Użyj **przycisków regulacji głośności (+/-)** do przewijania elementów menu.

Na wyświetlaczu LED widoczna jest ikona i ustawienie bieżącej konfigurowalnej funkcji. Funkcje, które można skonfigurować w radiotelefonie, wymieniono poniżej:

- Kanał
- Skanowanie
- Poziom blokady szumów
- Dostęp przemiennika
- VOX
- Zapowiedź głosowa

### Wybieranie kanału

Funkcja ta jest pierwszą funkcją w menu radiotelefonu. Numery kanałów, które mogą być obsługiwane przez wyświetlacz, to kanały od 1 do 20.

Aby zmienić kanał, naciśnij **przycisk regulacji głośności (+/-)**.

Aby wybrać kanał, naciśnij przycisk **PTT** lub poczekaj, aż wyświetlacz powróci do ekranu głównego. Wyświetlacz LED pokazuje numer nowego kanału.

### Rozpoczynanie i kończenie skanowania

Funkcja skanowania pozwala monitorować kanały i wykrywać prowadzone rozmowy. Gdy radiotelefon wykrywa transmisję, zatrzymuje skanowanie i przechodzi do aktywnego kanału. W ten sposób można słuchać wypowiedzi i dołączyć do rozmowy bez konieczności zmiany kanału.

Aby włączyć funkcję skanowania, naciśnij i przytrzymaj przycisk **MENU** aż zostanie wyświetlona ikona skanowania. Naciśnij **przycisk regulacji głośności (+/-)**, aby włączyć lub wyłączyć funkcję skanowania.

Radiotelefon skanuje tylko kanały zaprogramowane na liście skanowania dla każdego kanału. Kanały zapisane na liście skanowania można zmienić za pomocą oprogramowania CPS (Customer Programming Software).

Radiotelefon nie opuści automatycznie trybu skanowania po upływie czasu oczekiwania menu. Aby wyjść z trybu skanowania, naciśnij przycisk **MENU**, aż zostanie wyświetlona ikona skanowania. Naciśnij przycisk regulacja głośności **Przycisk (+/-)**, aby wyłączyć funkcję skanowania.

Aby wstrzymać skanowanie i wrócić do menu, naciśnij przycisk **MENU**.

### Usuwanie kanału zakłócającego

Funkcja Usuwanie kanału zakłócającego pozwala tymczasowo usuwać kanały z listy skanowania. Jest to przydatne w przypadku „nieistotnych” z punktu widzenia użytkownika rozmów na danym kanale, które niepotrzebnie wydłużają czas skanowania.

Usuwanie wpisu z listy skanowania:

- Przejdź do trybu skanowania, naciskając przycisk **MENU**. Przejdź do funkcji skanowania i włącz skanowanie za pomocą **przycisku regulacji głośności (+/-)**.
- Poczekaj aż urządzenie przestanie odbierać sygnał kanału do usunięcia. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **MON**, aby usunąć wybrany kanał.




Dany kanał nie zostanie znaleziony ponownie do momentu wyjścia z trybu wyszukiwania poprzez krótkie naciśnięcie przycisku **PTT** lub poprzez ponowne uruchomienie radiotelefonu.

### Konfigurowanie poziomów blokady szumów

Można dostosować poziom blokady szumów radiotelefonu, aby eliminować niepożądane połączenia z niskim natężeniem sygnału lub kanały, w których występuje podwyższony poziom zakłóceń.

Naciśnij przycisk **MENU**, aż na wyświetlaczu pojawi się ikona blokady szumów. Aby wybrać poziom blokady szumów, naciśnij **przycisk regulacji głośności (+/-)**.

Istnieją trzy poziomy blokady szumów. Domyślny poziom blokady szumów to Poziom 2. Poziomy są wskazywane przez następujące ikony:

	Poziom 1
	Poziom 2
	Poziom 3

Aby zapisać poziom blokady szumów i wyjść z menu, naciśnij przycisk **PTT**.

### **Przeмиennik/obejście przekaźnika**

Ten radiotelefon może nadawać w trybie przeмиennika, co przekłada się na zwiększenie zasięgu transmisji. Jeśli funkcja ta jest włączona, radiotelefon nadaje i odbiera na ustawionych kanałach przeмиennika. Gdy tryb przeмиennika jest wyłączony, radiotelefon nadaje w trybie obejścia przekaźnika, co wiąże się z tym, że radiotelefon nadaje na tej samej częstotliwości, co częstotliwość odbioru (Rx).

Ta funkcja jest dostępna tylko na wybranych kanałach, które zaprogramowano za pomocą oprogramowania CPS i dla których włączono funkcję przeмиennika.

Na kanałach, dla których skonfigurowano funkcję przeмиennika, naciśnij przycisk **MENU** i **przycisk regulacji głośności (+/-)** aż na wyświetlaczu pojawi się ikona przeмиennika, aby włączyć funkcję przeмиennika.

Aby zapisać ustawienie przeмиennika, naciśnij przycisk **PTT**.

**Uwaga:** Jeśli tryb przeмиennika jest nieaktywny dla wybranego kanału, po naciśnięciu

przycisku **PTT** będzie słychać ton nieprawidłowego przycisku.

## KORZYSTANIE Z URZĄDZENIA BEZ UŻYCIA RĄK/FUNKCJA VOX

Radiotelefon CLK446 może pracować w trybie głośnomówiącym (VOX), gdy zastosowane zostaną akcesoria kompatybilne z funkcją VOX.

### Z kompatybilnymi akcesoriami VOX

Domyślne ustawienie czułości funkcji VOX to poziom średni („2”). Zanim skorzystasz z funkcji VOX, zmień poziom czułości na inny niż „2”, korzystając z oprogramowania CPS. Następnie wykonaj poniższe czynności:

1. Wyłącz radiotelefon.
2. Otwórz pokrywę dla akcesoriów.
3. Umieść wtyczkę akcesorium audio w porcie akcesoriów.
4. Włącz radiotelefon.
5. Zmniejsz głośność radiotelefonu, zanim umieścisz akcesorium w pobliżu ucha.
6. Zaczynaj mówić do mikrofonu, aby rozpocząć nadawanie. Gdy skończysz mówić, urządzenie automatycznie przejdzie w tryb odbierania.
7. Funkcję VOX można tymczasowo wyłączyć, naciskając przycisk **PTT** lub wyjmując wtyczkę akcesorium audio.

**Uwaga:** Aby zamówić akcesoria do radiotelefonu, skontaktuj się z punktem sprzedaży produktów firmy Motorola

### Włączanie i wyłączenie funkcji VOX

Naciśnij przycisk menu, aż zostanie wyświetlona ikona funkcji VOX. Aby włączyć lub wyłączyć funkcję VOX, naciśnij **przycisk regulacji głośności (+/-)**.

Aby zapisać ustawienia funkcji VOX i wyjść z menu, naciśnij przycisk **PTT**.

Poziom funkcji VOX można ustawić za pomocą oprogramowania CPS.

### Zapowiedź głosowa

Ta funkcja umożliwia podanie przez radiotelefon słyszalnej informacji o jego działaniach. Funkcja zapowiedzi głosowych jest domyślnie włączona.

Aby zmienić ustawienie zapowiedzi głosowej, naciśnij przycisk **MENU**, aż na wyświetlaczu zostanie wyświetlona ikona zapowiedzi głosowej. Aby włączyć lub wyłączyć funkcję Zapowiedź głosowa, naciśnij **przycisk regulacji głośności (+/-)**.

Radiotelefon obsługuje 10 języków. Język zapowiedzi głosowych można zmienić za pomocą oprogramowania CPS.

## PROGRAMOWANIE FUNKCJI

Aby w prosty sposób programować wszystkie funkcje radiotelefonu, zaleca się użycie oprogramowania CPS (Customer Programming Software), kabla CPS oraz konwertera wtyczki audio CLK dla oprogramowania CPS.

Oprogramowanie CPS jest dostępne do pobrania za darmo pod adresem:  
[http://www.motorolasolutions.com/en\\_us/products/two-way-radios.html](http://www.motorolasolutions.com/en_us/products/two-way-radios.html)

### CUSTOMER PROGRAMMING SOFTWARE (CPS)

1. Aby zaprogramować funkcje, podłącz radiotelefon CLK446 do komputera z zainstalowanym oprogramowaniem CPS za pomocą kabla CLK CPS (nr kat.: HKKN4028\_) oraz konwertera wtyczki audio CLK dla oprogramowania CPS (nr kat.: PMKN4179\_).
2. Naciśnij jednocześnie **przycisk zasilania** i **przycisk regulacji głośności (-)**, aby

ustanowić połączenie z podłączonym komputerem.

3. Po podłączeniu radiotelefonu należy uruchomić oprogramowanie CPS i wybrać opcję „Odczyt” na pasku narzędzi, aby uzyskać profil radiotelefonu.

Oprogramowanie CPS pozwala konfigurować częstotliwości, kody PL / DPL i funkcje takie jak: lista skanowania, limit czasu oczekiwania, tony wywołania, impuls zwrotny, podpowiedzi głosowe itp. Oprogramowanie CPS to bardzo przydatne narzędzie, które pozwala również blokować programowanie z poziomu przedniego panelu lub ograniczać zakres zmian konkretnych funkcji (np. aby uniknąć przypadkowego usunięcia ustalonych wartości). Aplikacja zapewnia również zabezpieczenia, umożliwiając ustawienie hasła dla zarządzania profilem radiotelefonu. Więcej informacji znajdziesz w tabeli podsumowania funkcji na końcu tej instrukcji.

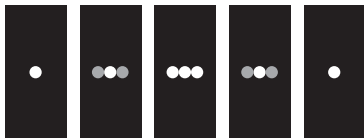
**Uwaga:** (\*) kabel CLK CPS, nr kat.: HKKN4027\_, jest akcesorium sprzedawanym oddzielnie. Skontaktuj się z punktem sprzedaży produktów Motorola, aby dowiedzieć się więcej.



## Oznaki działania

Gdy radiotelefon jest w stanie bezczynności, wyświetlacz LED zaświeci się 7 sekund po ostatniej wykrytej czynności. Wyświetlacz zostanie podświetlony na 0,6 sekundy, aby zasignalizować, że radiotelefon jest nadal włączony, ale znajduje się w trybie bezczynności.

Na poniższej ilustracji pokazano animację funkcji „Oznaki działania”.



## Licznik limitu czasu nadawania

Pozwala ustalić czas nadawania ciągłego, po którym transmisja zostaje automatycznie przerwana. Domyślnie jest to 60 sekund. Możesz zmienić to ustawienie za pomocą oprogramowania CPS.

## Szybka regulacja głośności

Ta funkcja umożliwia zmianę głośności dźwięku z bieżącego poziomu do wstępnie ustawionego poziomu poprzez naciśnięcie przycisku **PTT**.

Gdy ta funkcja jest włączona, przycisk **PTT** działa jako przycisk **szybkiej regulacji głośności**, gdy do radiotelefonu podłączono akcesoria audio.

Głośność zostaje zmniejszona lub zwiększona do wstępnie określonej wartości po naciśnięciu przycisku **PTT**. Wartości te można wybrać w oprogramowaniu CPS.

Po wyłączeniu tej funkcji przycisk **PTT** pełni rolę przycisku nadawania.

## Dźwięk wezwania

Funkcja ta pozwala wysłać dźwięk do innych radiotelefonów na tym samym kanale, aby powiadomić je o rozpoczęciu nadawania głosu lub powiadomić je bez transmisji głosu.

Aby użyć tej funkcji, należy zaprogramować tony wywołań w oprogramowaniu CPS. Dźwięk wywołania może być wysyłany podczas transmisji, przez naciśnięcie przycisku **MON**.

## Impuls zwrotny

Pozwala wyeliminować niepożądane szумы (squelch tail) podczas utraty sygnału.

### Uwagi:

- Na poprzednich stronach opisano tylko niektóre funkcje oprogramowania CPS. Jego możliwości są znacznie większe. Więcej informacji zawiera plik pomocy oprogramowania CPS.
- Zakres dostępnych funkcji oprogramowania różni się w zależności od modelu urządzenia.

## KLONOWANIE RADIOTELEFONÓW

Możesz sklonować profil radiotelefonu CLK446 z radiotelefonu źródłowego do docelowego.

- **Radiotelefon źródłowy:** radiotelefon do sklonowania.
- **Radiotelefon docelowy:** radiotelefon, do którego zostanie skopiowana konfiguracja radiotelefonu źródłowego.

Klonowania można dokonać za pomocą jednej z następujących metod:

- Klonowanie za pomocą kabla łączącego radiotelefon z innym radiotelefonem (opcjonalne akcesorium).
- Klonowanie za pomocą oprogramowania CPS (do pobrania za darmo).

**Klonowanie radiotelefonu za pomocą kabla CPS do klonowania, nr kat.: HKKN4028\_ (opcjonalne akcesorium)**

### *Instrukcje obsługi*

1. Zanim rozpocznieš klonowanie upewnij się, że:

- Obydwa urządzenia korzystają z w pełni naładowanych akumulatorów.
  - Wyłącz radiotelefony.
2. Podłącz jeden koniec kabla do radiotelefonu źródłowego, a drugi koniec do radiotelefonu docelowego.
  3. Aby włączyć oba radiotelefony (źródłowy i docelowy) w trybie klonowania, naciśnij jednocześnie przycisk **INFO** i przycisk **zasilania**.  
Na wyświetlaczu LED pojawi się ikona klonowania.
  4. Naciśnij **przycisk regulacji głośności (+/-)**, aby włączyć klonowanie, a następnie naciśnij przycisk **PTT**, aby potwierdzić operację.  
Ikona klonowania „C” będzie migać na wyświetlaczu.  
Wszystkie dane, które można dostosować, zostaną przesłane z radiotelefonu źródłowego do radiotelefonu docelowego za pośrednictwem kabla do klonowania.
  5. Jeżeli klonowanie zakończy się sukcesem, radiotelefon wyda ton zaliczenia, a ikona klonowania „C” na wyświetlaczu przestanie migać.  
Jeśli podczas klonowania wystąpi błąd, na wyświetlaczu będzie migać ikona „E”.  
Zresetuj radiotelefon i ponownie uruchom tryb klonowania.
  6. Po zakończeniu procedury klonowania ponownie uruchom radiotelefony, aby opuścić tryb klonowania.

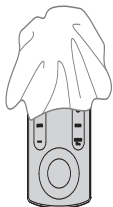
### **Co zrobić, jeśli klonowanie zakończy się niepowodzeniem**

Na wyświetlaczu zacznie migać ikona „E” informująca o tym, że proces klonowania nie powiódł się. W przypadku niepowodzenia klonowania wykonaj następujące czynności przed ponowną próbą:

1. Sprawdź, czy akumulatory są w pełni naładowane.
2. Sprawdź, czy kabel jest właściwie podłączony do obydwu radiotelefonów.
3. Sprawdź, czy akumulator został prawidłowo podłączony.
4. Upewnij się, że na stykach stacji dokującej lub radiotelefonu nie ma zabrudzeń.
5. Sprawdź, czy urządzenie źródłowe znajduje się w trybie klonowania, a radiotelefon docelowy jest włączony.
6. Upewnij się, że obydwa radiotelefony obsługują to samo pasmo częstotliwości, region oraz mają tę samą moc nadawania.

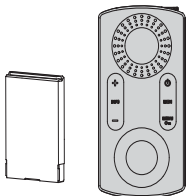
Podczas zamawiania kabla CPS do klonowania, skorzystaj z jego numeru katalogowego: HKKN4028\_. Aby uzyskać więcej informacji na temat akcesoriów, patrz „Akcesoria” na str. 42.

## UŻYTKOWANIE I KONSERWACJA



Do czyszczenia należy używać miękkiej, wilgotnej ściereczki.

**Jeżeli radiotelefon znalazł się w wodzie...**



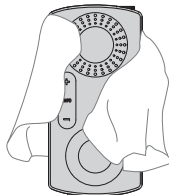
Wyłącz radiotelefon i wyjmij baterie



Nie zanurzaj w wodzie.



Nie używaj alkoholu ani środków czyszczących



Wytrzyj miękką szmatką



Nie należy używać radiotelefonu, dopóki nie będzie on całkowicie suchy

# TABELĘ CZĘSTOTLIWOŚCI I KODÓW

Tabele umieszczone w tym rozdziale zawierają informacje o częstotliwościach i kodach. Wykresy te są użyteczne podczas korzystania z radiotelefonu CLK446 firmy Motorola do komunikacji z innymi radiotelefonami przemysłowymi.

## *Domyślna częstotliwość kanału i kod eliminacji zakłóceń*

Nr kanału	Częstotliwość (MHz)	Kod	Pasmo	Nr kanału	Częstotliwość (MHz)	Kod	Pasmo
1	446,00625	67,0 Hz	12,5 kHz	11	446,03125	754	12,5 kHz
2	446,01875	67,0 Hz	12,5 kHz	12	446,04375	754	12,5 kHz
3	446,03125	67,0 Hz	12,5 kHz	13	446,05625	754	12,5 kHz
4	446,04375	67,0 Hz	12,5 kHz	14	446,06875	754	12,5 kHz
5	446,05625	67,0 Hz	12,5 kHz	15	446,08125	754	12,5 kHz
6	446,06875	67,0 Hz	12,5 kHz	16	446,09375	754	12,5 kHz
7	446,08125	67,0 Hz	12,5 kHz	17	446,00625/446,03125		12,5 kHz
8	446,09375	67,0 Hz	12,5 kHz	18	446,03125/446,05625		12,5 kHz
9	446,00625	754	12,5 kHz	19	446,05625/446,08125		12,5 kHz
10	446,01875	754	12,5 kHz	20	446,08125/446,09375		12,5 kHz

**Uwaga:** Kod 754 odpowiada kodowi DPL 121

## KODY CTCSS I PL/DPL

### Kody CTCSS

CTCSS	Hz
1	67,0
2	71,9
3	74,4
4	77,0
5	79,7
6	82,5
7	85,4
8	88,5
9	91,5
10	94,8
11	97,4
12	100,0
13	103,5
14	107,2
15	110,9

CTCSS	Hz
16	114,8
17	118,8
18	123
19	127,3
20	131,8
21	136,5
22	141,3
23	146,2
24	151,4
25	156,7
26	162,2
27	167,9
28	173,8
29	179,9
30	186,2

CTCSS	Hz
31	192,8
32	203,5
33	210,7
34	218,1
35	225,7
36	233,6
37	241,8
38	250,3
122 (*)	69,3
124	Niestandardowy kod CTCSS
125	Niestandardowy kod CTCSS
126	Niestandardowy kod CTCSS
127	Niestandardowy kod CTCSS
128	Niestandardowy kod CTCSS
129	Niestandardowy kod CTCSS

**Uwaga:** (\*) Nowy kod CTCSS.

*Kody PL/DPL*

DPL	Kod
39	23
40	25
41	26
42	31
43	32
44	43
45	47
46	51
47	54
48	65
49	71
50	72
51	73
52	74
53	114
54	115

DPL	Kod
55	116
56	125
57	131
58	132
59	134
60	143
61	152
62	155
63	156
64	162
65	165
66	172
67	174
68	205
69	223
70	226

DPL	Kod
71	243
72	244
73	245
74	251
75	261
76	263
77	265
78	271
79	306
80	311
81	315
82	331
83	343
84	346
85	351
86	364



## Kody PL/DPL (Ciąg dalszy)

DPL	Kod
87	365
88	371
89	411
90	412
91	413
92	423
93	431
94	432
95	445
96	464
97	465
98	466
99	503
100	506
101	516
102	532
103	546

DPL	Kod
104	565
105	606
106	612
107	624
108	627
109	631
110	632
111	654
112	662
113	664
114	703
115	712
116	723
117	731
118	732
119	734
120	743

DPL	Kod
121	754
123	645
124	Niestandardowy kod PL
125	Niestandardowy kod PL
126	Niestandardowy kod PL
127	Niestandardowy kod PL
128	Niestandardowy kod PL
129	Niestandardowy kod PL
130	Odwrócony kod DPL 39
131	Odwrócony kod DPL 40
132	Odwrócony kod DPL 41
133	Odwrócony kod DPL 42
134	Odwrócony kod DPL 43
135	Odwrócony kod DPL 44
136	Odwrócony kod DPL 45
137	Odwrócony kod DPL 46
138	Odwrócony kod DPL 47

DPL	Kod
139	Odwrócony kod DPL 48
140	Odwrócony kod DPL 49
141	Odwrócony kod DPL 50
142	Odwrócony kod DPL 51
143	Odwrócony kod DPL 52
144	Odwrócony kod DPL 53
145	Odwrócony kod DPL 54
146	Odwrócony kod DPL 55
147	Odwrócony kod DPL 56
148	Odwrócony kod DPL 57
149	Odwrócony kod DPL 58
150	Odwrócony kod DPL 59
151	Odwrócony kod DPL 60
152	Odwrócony kod DPL 61
153	Odwrócony kod DPL 62
154	Odwrócony kod DPL 63
155	Odwrócony kod DPL 64

**Kody PL/DPL (Ciąg dalszy)**

DPL	Kod
156	Odwrócony kod DPL 65
157	Odwrócony kod DPL 66
158	Odwrócony kod DPL 67
159	Odwrócony kod DPL 68
160	Odwrócony kod DPL 69
161	Odwrócony kod DPL 70
162	Odwrócony kod DPL 71
163	Odwrócony kod DPL 72
164	Odwrócony kod DPL 73
165	Odwrócony kod DPL 74
166	Odwrócony kod DPL 75
167	Odwrócony kod DPL 76
168	Odwrócony kod DPL 77
169	Odwrócony kod DPL 78
170	Odwrócony kod DPL 79
171	Odwrócony kod DPL 80
172	Odwrócony kod DPL 81

DPL	Kod
173	Odwrócony kod DPL 82
174	Odwrócony kod DPL 83
175	Odwrócony kod DPL 84
176	Odwrócony kod DPL 85
177	Odwrócony kod DPL 86
178	Odwrócony kod DPL 87
179	Odwrócony kod DPL 88
180	Odwrócony kod DPL 89
181	Odwrócony kod DPL 90
182	Odwrócony kod DPL 91
183	Odwrócony kod DPL 92
184	Odwrócony kod DPL 93
185	Odwrócony kod DPL 94
186	Odwrócony kod DPL 95
187	Odwrócony kod DPL 96
188	Odwrócony kod DPL 97
189	Odwrócony kod DPL 98

**Kody PL/DPL (Ciąg dalszy)**

DPL	Kod
190	Odwrócony kod DPL 99
191	Odwrócony kod DPL 100
192	Odwrócony kod DPL 101
193	Odwrócony kod DPL 102
194	Odwrócony kod DPL 103
195	Odwrócony kod DPL 104
196	Odwrócony kod DPL 105
197	Odwrócony kod DPL 106
198	Odwrócony kod DPL 107
199	Odwrócony kod DPL 108

DPL	Kod
200	Odwrócony kod DPL 109
201	Odwrócony kod DPL 110
202	Odwrócony kod DPL 111
203	Odwrócony kod DPL 112
204	Odwrócony kod DPL 113
205	Odwrócony kod DPL 114
206	Odwrócony kod DPL 115
207	Odwrócony kod DPL 116
208	Odwrócony kod DPL 117
209	Odwrócony kod DPL 118

DPL	Kod
210	Odwrócony kod DPL 119
211	Odwrócony kod DPL 120
212	Odwrócony kod DPL 121
213	Odwrócony kod DPL 123
214	Niestandardowy kod DPL
215	Niestandardowy kod DPL
216	Niestandardowy kod DPL
217	Niestandardowy kod DPL
218	Niestandardowy kod DPL
219	Niestandardowy kod DPL

## OGRANICZONA GWARANCJA FIRMY MOTOROLA

### INFORMACJE DOTYCZĄCE GWARANCJI

Autoryzowany dealer lub sprzedawca firmy Motorola w miejscu zakupu dwukierunkowego radiotelefonu Motorola i/lub oryginalnych akcesoriów uzna roszczenie gwarancyjne i/lub zapewni serwis gwarancyjny. Zwróć radiotelefon do dealera lub sprzedawcy, aby skorzystać z serwisu gwarancyjnego. Nie zwracaj radiotelefonu do firmy Motorola. Aby móc skorzystać z serwisu gwarancyjnego, należy przedstawić paragon lub porównywalny zastępczy dowód opatrzony datą zakupu. Dwukierunkowy radiotelefon powinien również mieć wyraźnie widoczny numer seryjny. Niniejsza gwarancja nie będzie obowiązywała, jeżeli numery seryjne lub typ zostały zmienione, usunięte, przeniesione z innego urządzenia lub jeżeli są nieczytelne.

### CZEGO NIE OBEJMUJE GWARANCJA

- Usterki lub uszkodzenia wynikające z używania produktu w sposób inny niż przewidziany lub nieprzestrzeganie instrukcji zawartych w tym podręczniku użytkownika.
- Usterki lub uszkodzenia wynikające z niewłaściwego używania, wypadku lub zaniedbania.
- Usterki lub uszkodzenia wynikające z przeprowadzania niewłaściwych prób, niewłaściwej eksploatacji, konserwacji, regulacji lub jakichkolwiek przeróbek i modyfikacji.
- Zniszczenia lub uszkodzenia anten, chyba że jest to spowodowane wadami materiałowymi lub niewłaściwym wykonawstwem.
- Rozmontowanie lub naprawa wyrobu wykonana w sposób wpływający negatywnie na działanie wyrobu lub uniemożliwiający przeprowadzenie odpowiedniej kontroli oraz testów w celu zweryfikowania roszczenia z tytułu gwarancji.

- Usterki lub uszkodzenia wynikające z zawilgocenia, zalania lub zanieczyszczenia.
- Wszystkie powierzchnie plastikowe i inne części zewnętrzne, które zostały porysowane lub uszkodzone w wyniku zwykłej eksploatacji wyrobu.
- Wyroby czasowo przekazane do użytkowania.
- Okresowa konserwacja i naprawa lub wymiana części w związku z normalnym zużyciem.

## AKCESORIA

### AKCESORIA AUDIO

Numer części	Opis
HKLN4602_	Słuchawka z przyciskiem PTT (Push-to-Talk)
HKLN4603_	Mikrofonosłuchawka z jednym przewodem
HKLN4529_	Pojedyncza słuchawka z krótkim przewodem
RLN6242_	Zapasowy przewód akustyczny z szybkozłączką
PMLN7081_	Słuchawka z zewnętrznym mikrofonem i przyciskiem PTT (wymienne końcówki douszne)
AY000170A01	Pałak na ucho dla PMLN7081_
AY000171A01	Końcówka douszna S/M/L dla PMLN7081_

### AKUMULATOR

Numer części	Opis
HKNN4014_	Standardowy akumulator litowo-jonowy BT60 1130 mAh

### PRZEWODY

Numer części	Opis
HKKN4027_	Kabel do oprogramowania CPS
HKKN4028_	Kabel CPS do klonowania
PMKN4179_	Konwerter wtyczki audio CLK dla oprogramowania CPS

### ŁADOWARKI

Numer części	Opis
PMLN7409_	Standardowa ładowarka jednostanowiskowa dla radiotelefonu CLK
IXPN4029A	Ładowarka wielostanowiskowa CLP z zestawem kabli UE/ Wielka Brytania
PMLN 7392_	Adapter ładowarki wielostanowiskowej dla radiotelefonu CLK

## AKCESORIA DO PRZENOSZENIA

Numer części	Opis
PMLN7078_R	Sprężynowy zatrzask do paska CL1K
PMLN5231_R	Magnetyczny zatrzask do paska CL1K
PMLN5232_R	Opaska na ramię CL1K
PMLN5233_R	Opaska na nadgarstek CL1K
PMLN7079_R	Smycz CL1K

## ZASILANIE

Numer części	Opis
25012026001	Zasilacz z przełącznikiem trybu pracy, 110–240 V, uniwersalny Micro USB
58012029004	Zasilacz z przełącznikiem trybu pracy, 110–240 V, Europa
58012029006	Zasilacz z przełącznikiem trybu pracy, 110–240 V, Wielka Brytania/Hong Kong

## POKRYWA

Numer części	Opis
15012279001	Oslony gniazda audio

Niektóre akcesoria mogą być niedostępne w chwili zakupu. Skontaktuj się z punktem sprzedaży produktów Motorola lub odwiedź stronę [http://www.motorolasolutions.com/en\\_us/products/two-way-radios/on-site-business-radios.html](http://www.motorolasolutions.com/en_us/products/two-way-radios/on-site-business-radios.html), aby uzyskać najnowsze informacje na temat akcesoriów.

## Uwagi



MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS oraz stylizowane logo M są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Motorola Trademark Holdings, LLC i są używane na licencji.

Wszystkie inne znaki towarowe są własnością ich właścicieli.

© 2015 Motorola Solutions, Inc.

Wszelkie prawa zastrzeżone.

### **Avisos legais do software Open Source:**

Este produto Motorola contém software Open Source. Para obter informações sobre licenças, reconhecimentos, notificações relativas a direitos de autor e outros termos de utilização, consulte a documentação relativa a este produto Motorola em: <https://emeaonline.motorolasolutions.com>

Aceda a: Resource Center > Product Information > Manual > Accessories (Centro de Recursos > Informações do Produto > Manual > Acessórios).

# ÍNDICE

<b>Direitos de autor de software informático</b>	<b>.3</b>
<b>Segurança</b>	<b>.4</b>
<b>Informações de segurança sobre carregadores e baterias</b>	<b>.5</b>
Diretrizes de segurança operacional	.6
<b>Visão geral do rádio</b>	<b>.7</b>
Partes do rádio	.7
Antena incorporada	.8
Microfone	.8
Botão de controlo do volume (+)	.8
Botão INFO	.8
Botão de controlo do volume (-)	.8
Tomada do cabo de programação	.8
Botão de ligar/desligar	.8
Botão MON	.9
Botão Menu/Bloqueio	.9
Botão Push-To-Talk (PTT)	.9
Ícones do ecrã	.9
<b>Resolução de problemas</b>	<b>.11</b>
<b>Baterias e carregadores</b>	<b>.16</b>

Características da bateria e opções de carregamento	16
Acerca da bateria de íões de lítio	16
Instalar a bateria de íões de lítio	17
Remover a bateria de íões de lítio	17
Carregar o rádio com o carregador de unidade individual	18
Carregar uma bateria fora do rádio	18
Carregar o rádio com o carregador de unidades múltiplas (acessório opcional)	19
Indicadores da bateria no ecrã LED	20
Indicadores LED do carregador	20
<b>Início</b>	<b>21</b>
Ligar/desligar o rádio	21
Ajustar o volume	21
Selecionar um canal	21
Receber uma chamada	21
Alcance de conversação	22
Opções do menu	22
Selecionar um canal	23
Iniciar e parar a procura	23
Eliminar canal de perturbação	23
Definir os níveis de supressão	24
Repetidor/Comunicação direta	24
Utilização mãos-livres/VOX	25

Com acessórios compatíveis com VOX .25	Fonte de alimentação. . . . . 41
Ativar e desativar o VOX. . . . .26	Tampa . . . . . 41
Anúncio de voz . . . . .26	
<b>Programar funções . . . . .27</b>	
Software de programação do cliente (CPS) .27	
Sinal de vida . . . . .28	
Temporizador de tempo limite de transmissão. . . . .28	
Volume com um toque . . . . .28	
Sinal de chamada. . . . .29	
Inversão de fase . . . . .29	
Clonar rádios com o kit de cabos de clonagem para CPS Ref. HKKN4028_ (acessório opcional) . . . . .29	
<b>Utilização e cuidados . . . . .31</b>	
<b>Tabelas de frequências e códigos. . . . .32</b>	
Códigos CTCSS e PL/DPL . . . . .33	
<b>Garantia limitada da Motorola . . . . .38</b>	
<b>Acessórios. . . . .40</b>	
Acessórios de áudio . . . . .40	
Bateria . . . . .40	
Cabos . . . . .40	
Carregadores . . . . .40	
Acessórios de transporte. . . . .41	

## DIREITOS DE AUTOR DE SOFTWARE INFORMÁTICO

Os produtos Motorola descritos neste manual podem incluir programas de computador armazenados em memórias semicondutoras ou noutros meios. A legislação dos Estados Unidos da América e de outros países concede à Motorola alguns direitos exclusivos para programas de computador protegidos por direitos de autor, incluindo, entre outros, o direito exclusivo de copiar e reproduzir o programa de computador protegido por direitos de autor em qualquer formato. Deste modo, quaisquer programas de computador da Motorola protegidos por direitos de autor e incluídos nos produtos Motorola descritos neste manual não podem ser copiados, reproduzidos, modificados, objeto de engenharia reversa ou distribuídos sem o consentimento expresso por escrito da Motorola.

Além disso, a compra de produtos Motorola não garantirá, direta ou implicitamente, impedimento ou, por outro lado, qualquer licença sobre os direitos de autor, as patentes ou a aplicação de patentes da Motorola, exceto a licença normal e não exclusiva de utilização, implícita por força de lei na venda de um produto.

## SEGURANÇA

### GUIA DE SEGURANÇA DO PRODUTO E DE EXPOSIÇÃO A ENERGIA DE RF PARA RÁDIOS BIDIRECIONAIS PORTÁTEIS

#### ATENÇÃO!

Antes de utilizar este produto, leia o Guia de segurança do produto e de exposição a energia de RF fornecido com o rádio, que contém instruções para uma utilização segura e para tomar conhecimento e controlar a sua exposição a energia de RF, por forma a respeitar as normas e os regulamentos aplicáveis.

## INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA SOBRE CARREGADORES E BATERIAS

Este documento contém instruções de segurança e funcionamento importantes. Leia estas instruções com atenção e guarde-as para consultar no futuro.

Antes de utilizar o carregador, leia todas as instruções e chamadas de atenção

- no carregador,
  - na bateria e
  - no rádio que utiliza a bateria
1. Para reduzir o risco de ferimentos, carregue apenas as baterias recarregáveis autorizadas pela Motorola. Qualquer outra bateria poderá explodir e causar ferimentos e danos.

2. A utilização de acessórios não recomendados pela Motorola pode resultar em risco de incêndio, choque elétrico ou ferimentos.
3. Para reduzir o risco de danificar a ficha e o cabo de alimentação, puxe sempre pela ficha e nunca pelo cabo quando desligar o carregador.
4. Não deve utilizar um cabo de extensão a não ser que seja mesmo necessário. A utilização de um cabo de extensão desadequado pode resultar em risco de incêndio e choque elétrico. Se tiver de utilizar um cabo de extensão, certifique-se de que utiliza um cabo de tamanho 18 AWG para comprimentos até os 30,48 m (100 pés) e 16 AWG para comprimentos até os 45,72 m (150 pés).
5. Para reduzir os riscos de incêndio, choque elétrico e ferimentos, não utilize o carregador se este apresentar qualquer quebra ou danos. Leve-o a um representante de serviços Motorola qualificado.

6. Não desmonte o carregador, uma vez que não pode ser reparado e não existem peças de substituição. A desmontagem do carregador pode resultar em risco de choque elétrico ou incêndio.
7. Para reduzir o risco de choque elétrico, desligue o carregador da tomada de CA antes de qualquer operação de manutenção ou limpeza.

## **DIRETRIZES DE SEGURANÇA OPERACIONAL**

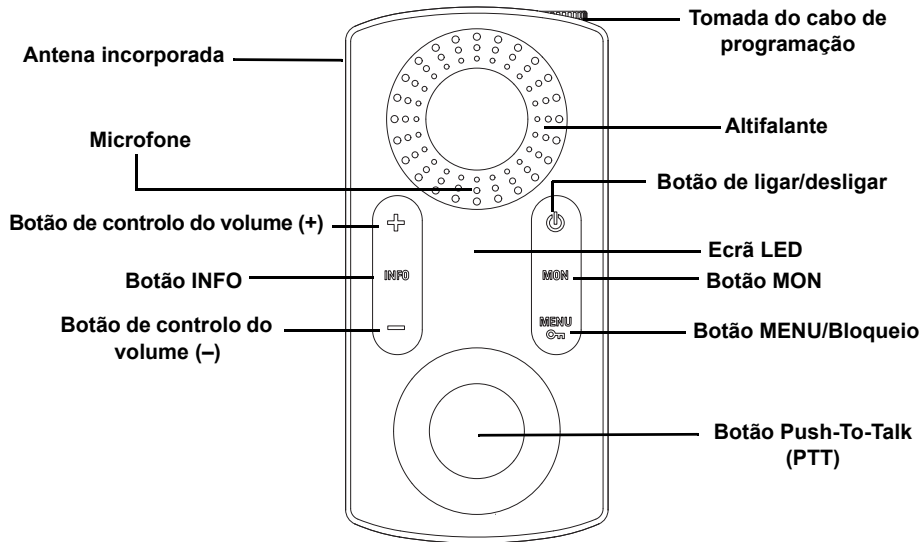
- Desligue o sistema de rádio quando carregar a bateria.
- O carregador não foi concebido para utilização no exterior. Utilize apenas em locais/condições sem água.
- Ligue o carregador apenas em redes elétricas com cablagem adequada, sistema de corte adequado e tensão correta (conforme especificado no produto).
- Desligue da linha de tensão removendo a ficha da tomada.

- A tomada à qual ligar este equipamento deve estar próxima e facilmente acessível.
- Em equipamentos com fusíveis, as peças de substituição têm de ser correspondentes ao tipo e classificação especificados nas instruções do equipamento.
- A temperatura ambiente máxima à volta do equipamento de fonte de alimentação não pode exceder os 40 °C (104 °F).
- A potência de saída da unidade de alimentação não deve exceder os valores indicados na etiqueta de produto situada na parte inferior do carregador.
- Certifique-se de que o cabo é posicionado de forma a evitar que seja pisado, obstrua a passagem ou fique exposto a água, danos ou qualquer tipo de pressão.



# VISÃO GERAL DO RÁDIO

## PARTES DO RÁDIO



**Antena incorporada**

A antena do rádio CLK446 não é removível.

**Microfone**

Fale claramente para o microfone ao enviar uma mensagem.

**Botão de controlo do volume (+)**

Pressão breve – Aumenta o volume gradualmente.

**Nota:** Utilize este botão para percorrer os itens de menu quando estiver no modo de menu.

Pressão longa – Aumenta o volume continuamente.

**Botão INFO**

Pressão breve – Apresenta e anuncia o canal atual e o nível da bateria.

Volte a premir este botão para desativar a indicação de estado e o anúncio de voz. O rádio volta ao modo inativo.

**Botão de controlo do volume (-)**

Pressão breve – Diminui o volume gradualmente.

**Nota:** Utilize este botão para percorrer os itens de menu quando estiver no modo de menu.

Pressão longa – Diminui o volume continuamente.

**Tomada do cabo de programação**

Esta tomada serve para ligar acessórios como um microfone, um cabo de programação, um cabo de clonagem e outros acessórios autorizados.

**Botão de ligar/desligar**

Pressão longa/breve – Liga/desliga o rádio.

O botão de **ligar/desligar** tem diferentes funções quando é premido em simultâneo com outros botões.

- Quando premido com o **Botão de controlo do volume (+)**, liga o rádio no modo de reposição de definições de fábrica.
- Quando premido com o **INFO**, liga o rádio no modo de clonagem.
- Quando premido com o **Botão de controlo do volume (-)**, estabelece ligação entre o rádio e o PC.

**Botão MON**

Pressão breve – Envia um sinal de chamada.

Pressão longa – O rádio monitoriza a atividades no canal.

**Botão Menu/Bloqueio**

Pressão breve – Entrar no menu do rádio.

Prima novamente para navegar entre as opções do menu.

Pressão longa – Bloqueia e desbloqueia os botões do rádio, exceto os **Botões de controlo do volume** e o botão **PTT**.

**Botão Push-To-Talk (PTT)**






Prima continuamente o botão **PTT** para falar. Liberte o botão **PTT** para ouvir.


Dependendo das definições programadas no software de programação do cliente (CPS), o botão **PTT** também pode funcionar como botão de **Volume com um toque**.

**ÍCONES DO ECRÃ**

Os ícones que se seguem são os apresentados no ecrã LED do rádio.

	<p><b>Função ativada</b> Este ícone indica que uma função está a ser ativada.</p>
	<p><b>Função desativada</b> Este ícone indica que uma função está a ser desativada.</p>
	<p><b>Receção</b> Indica que o rádio está a receber.</p>
	<p><b>Transmissão</b> Indica que o rádio está a transmitir.</p>

	<p><b>Canal</b> Indica o número do canal em que o rádio está atualmente.</p> <p><b>Nota:</b> O ícone do ecrã é diferente consoante o canal em que o rádio está.</p>
	<p><b>Procura</b> Indica a função Procura na definição do Menu.</p>
	<p><b>Nível de supressão</b> Indica as definições do nível de supressão. Existem três níveis de supressão.</p>
	<p><b>Acesso ao repetidor</b> Prima para ativar/desativar o Modo repetidor.</p>
	<p><b>VOX</b> Inicia uma chamada mãos-livres ativada por voz.</p>

	<p><b>Anúncio de voz</b> Se ativado, o rádio indica, de forma audível, as operações do rádio.</p>
--	---

## RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

<i>Sintoma</i>	<i>Experimente isto...</i>
Sem alimentação	<p>Recarregue ou substitua a bateria de íões de lítio.</p> <p>Temperaturas de funcionamento extremas podem afetar a vida útil da bateria. Consulte “Informações de segurança sobre carregadores e baterias” na página 5.</p>
Ouvir outros ruídos ou conversas num canal	<p>Confirme se o Código de eliminação de interferências está definido.</p> <p>O Código de frequência ou de eliminação de transferências pode estar a ser utilizado.</p> <p>Altere as definições: mude as frequências ou códigos em todos os rádios.</p> <p>Certifique-se de que o rádio se encontra na frequência correta e que o código está correto durante a transmissão.</p> <p>Consulte “Tabelas de frequências e códigos” na página 32.</p>
Mensagem distorcida	<p>O Código de decifração pode estar ligado e/ou a definição não corresponde às definições dos outros rádios.</p>

<i>Sintoma</i>	<i>Experimente isto...</i>
A qualidade de áudio não é suficientemente boa	As definições do rádio podem não estar a corresponder corretamente. Volte a verificar as frequências, os códigos e as larguras de bandas em todos os rádios para se certificar de que são iguais.
Alcance de conversação limitado	<p>Estruturas de aço e/ou betão, folhagem densa, edifícios ou veículos diminuem o alcance. Verifique a existência de uma linha de visão desimpedida para melhorar a transmissão.</p> <p>Colocar o rádio junto ao corpo, por exemplo, num bolso ou num cinto, diminui o alcance. Altere a localização do rádio. Para aumentar o alcance e a cobertura, pode reduzir as obstruções ou aumentar a potência. Os rádios UHF proporcionam uma maior cobertura em edifícios industriais e comerciais.</p> <p>Aumentar a potência aumenta o alcance do sinal e a penetração através de obstruções.</p> <p>Consulte “Alcance de conversação” na página 22.</p>

<b>Sintoma</b>	<b>Experimente isto...</b>
Mensagem não enviada ou recebida	<p>Certifique-se de que o botão PTT está completamente premido durante a transmissão.</p> <p>Confirme se os rádios se encontram nas mesmas definições de Canal, Frequência, Código de eliminação de interferências e Código de decifração. Consulte “Tabelas de frequências e códigos” na página 32 para obter mais informações.</p> <p>Recarregue, substitua e/ou reposicione as baterias. Consulte “Acerca da bateria de íões de lítio” na página 16.</p> <p>Obstruções e a utilização em espaços fechados ou em veículos podem causar interferências. Mude de localização. Consulte “Alcance de conversação” na página 22.</p> <p>Verifique se o rádio não se encontra em Procura. Consulte “Iniciar e parar a procura” na página 23 e “Eliminar canal de perturbação” na página 23.</p>
Estática ou interferência forte	<p>Os rádios estão muito perto. Devem estar pelo menos a 1,5 metros de distância.</p> <p>Os rádios estão muito afastados ou existem obstáculos que interferem com a transmissão.</p>
Bateria fraca	<p>Recarregue ou substitua a bateria de íões de lítio.</p> <p>Temperaturas de funcionamento extremas afetam a vida útil da bateria. Consulte “Acerca da bateria de íões de lítio” na página 16.</p>

<i>Sintoma</i>	<i>Experimente isto...</i>
A luz LED do carregador de encaixe não pisca	Verifique se o rádio/bateria estão corretamente encaixados e verifique os contactos da bateria/carregador para se certificar de que estão limpos e de que o pino de carregamento está inserido corretamente. Consulte “Carregar o rádio com o carregador de unidade individual” na página 18, “Carregar o rádio com o carregador de unidades múltiplas (acessório opcional)” na página 19 e “Instalar a bateria de iões de lítio” na página 17.
O indicador de bateria fraca está a piscar apesar de estarem instaladas baterias novas	Consulte “Instalar a bateria de iões de lítio” na página 17 e “Acerca da bateria de iões de lítio” na página 16.



<b>Sintoma</b>	<b>Experimente isto...</b>
Não é possível ativar VOX	<p>A função VOX pode estar desligada.</p> <p>Utilize o CPS para se certificar de que o Nível de sensibilidade VOX não está definido para "0".</p> <p>O acessório não funciona ou não é compatível.</p> <p>Consulte "Utilização mãos-livres/VOX" na página 25.</p>
A bateria não carrega embora tenha sido colocada no carregador de encaixe há algum tempo	<p>Verifique se o carregador de encaixe está bem ligado e que corresponde a uma fonte de alimentação compatível.</p> <p>Consulte "Carregar o rádio com o carregador de unidade individual" na página 18 e "Carregar uma bateria fora do rádio" na página 18.</p> <p>Verifique os indicadores LED do carregador para detetar se a bateria tem um problema. Consulte "Indicadores LED do carregador" na página 20.</p>

**Nota:** Sempre que uma função no rádio parecer não corresponder aos valores predefinidos ou pré-programados, verifique se o rádio foi programado utilizando o CPS com um perfil personalizado.

## BATERIAS E CARREGADORES

O rádio CLK446 dispõe de uma bateria de íões de lítio com capacidade de 1130 mAh.

### CARACTERÍSTICAS DA BATERIA E OPÇÕES DE CARREGAMENTO

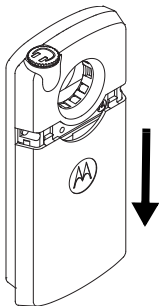
#### Acerca da bateria de íões de lítio

O rádio da CLK446 vem equipado com uma bateria de íões de lítio recarregável. Esta bateria deve ser carregada completamente antes da primeira utilização para garantir uma capacidade e desempenho ideais.

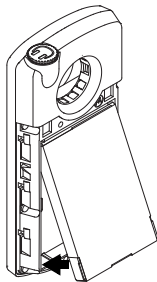
A vida útil da bateria é determinada por vários fatores. Os fatores mais importantes são a sobrecarga regular das baterias e a profundidade de descarga média a cada ciclo. Normalmente, quanto maior for a sobrecarga e a profundidade de descarga, menos ciclos dura a bateria. Por exemplo, uma bateria que é sobrecarregada e descarregada 100% várias vezes por dia tem uma duração de ciclos inferior a uma bateria que é menos sobrecarregada e é descarregada a 50% por dia. Além disso, uma bateria que recebe uma sobrecarga mínima e cuja descarga média é de apenas 25%, dura ainda mais tempo.

As baterias da Motorola são concebidas especificamente para serem utilizadas com um carregador Motorola e vice-versa. O carregamento de equipamentos que não sejam Motorola pode causar danos na bateria e invalidar a garantia da mesma. A temperatura da bateria deve ser cerca de 25 °C (77 °F) (temperatura ambiente), sempre que possível. O carregamento de uma bateria fria (abaixo dos 10 °C [50 °F]) pode resultar na fuga de eletrólitos e, em última análise, numa avaria da bateria. O carregamento de uma bateria quente (acima dos 35 °C [95 °F]) resulta numa capacidade de descarga menor, afetando o desempenho do rádio. Os carregadores de bateria rápidos da Motorola possuem um circuito sensível à temperatura que garante que as baterias são carregadas dentro dos limites de temperatura acima indicados.

## Instalar a bateria de íões de lítio



**Figura 1:** prima a tampa posterior com cuidado e faça-a deslizar para baixo.



**Figura 2:** introduza a bateria e certifique-se de que as ranhuras da bateria ficam alinhadas com as ranhuras do rádio.

1. Desligue o rádio.
2. Para remover a tampa posterior do rádio, prima-a com cuidado e empurre-a para baixo.
3. Instale a bateria alinhando as ranhuras da bateria com as ranhuras do rádio e empurrando-a para baixo. Consulte a Figura 1.

**Nota:** Para saber mais sobre as características da vida útil da bateria de íões de lítio, consulte “Acerca da bateria de íões de lítio” na página 16.

## Remover a bateria de íões de lítio

1. Desligue o rádio.
2. Empurre a tampa posterior do rádio com cuidado e faça-a deslizar para baixo.
3. Levante e retire a bateria do rádio.

## Carregar o rádio com o carregador de unidade individual

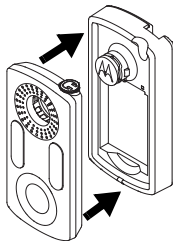


Figura 3: ligar o rádio ao carregador de unidade individual

Prima o logótipo "M" e retire o rádio do carregador de unidade individual.

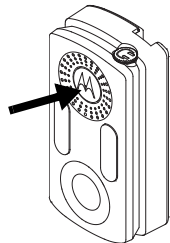



Figura 4: retirar o rádio do carregador de unidade individual

1. Certifique-se de que o rádio está desligado antes de ligar o rádio ao carregador.
2. Ligue o rádio ao carregador e certifique-se de que ouve um clique. Consulte a Figura 3.
3. Ligue o adaptador de CA a uma tomada elétrica.
4. Para remover o rádio do carregador, retire o rádio do carregador enquanto prime o logótipo . Consulte a Figura 4.

## Carregar uma bateria fora do rádio

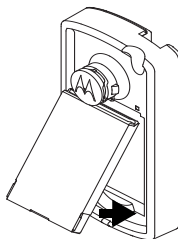


Figura 5: coloque a bateria no carregador de unidade individual

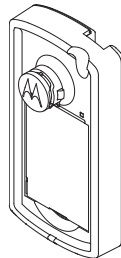


Figura 6: a bateria está colocada no carregador de unidade individual

1. Retire a bateria do rádio.
2. Coloque a bateria no carregador de unidade individual.
3. Ligue o adaptador de CA a uma tomada elétrica.

## Carregar o rádio com o carregador de unidades múltiplas (acessório opcional)

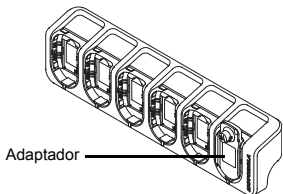


Figura 7: introduza o adaptador no carregador de unidades múltiplas

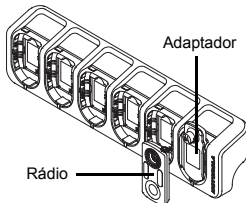




Figura 8: coloque o rádio no adaptador

O carregador de unidades múltiplas (MUC) permite o carregamento de até seis rádios. Cada um dos seis compartimentos de carregamento pode alojar um rádio (com a bateria instalada). O carregador de unidades múltiplas possui compartimentos para guardar os auriculares.

1. Coloque o carregador sobre uma superfície plana ou fixe-o numa parede.
2. Introduza a ficha do cabo de alimentação na tomada do MUC.
3. Ligue o cabo a uma tomada elétrica e depois ao carregador.
4. Introduza o adaptador no carregador de unidades múltiplas.
5. Desligue o rádio.
6. Encaixe o rádio no adaptador.




**Nota:** O carregador de unidades múltiplas também pode ser utilizado para carregar baterias fora dos rádios. Para carregar uma bateria fora do rádio, coloque a bateria no adaptador e encaixe o adaptador no carregador de unidades múltiplas.

## Indicadores da bateria no ecrã LED

Ícone	Comentários
	Bateria totalmente carregada
	Carga da bateria num nível médio
	Bateria com pouca carga
	Bateria quase sem carga. O rádio emite um som de aviso de 2 em 2 minutos.

## Indicadores LED do carregador

Tabela 1: Indicador LED do carregador

Estado	Indicador LED	
A carregar	Indicação fixa a vermelho 	Carregamento em curso.
Carregamento concluído	Indicação fixa a verde 	Bateria totalmente carregada.
Bateria com defeito	Indicação vermelho intermitente 	A bateria tinha um defeito quando foi introduzida. Reintroduzir a bateria pode resolver o problema.

## INÍCIO

Para as explicações que se seguem, consulte “Partes do rádio” na página 7.

### LIGAR/DESLIGAR O RÁDIO

Para ligar o rádio, prima o botão de **ligar/desligar**. O ecrã apresenta o canal durante cinco segundos.

Para desligar o rádio, prima continuamente o botão de **ligar/desligar**.

### Ajustar o volume

Para aumentar o volume, prima o **Botão de controlo do volume (+)**. Para aumentar o volume continuamente, mantenha premido o **Botão de controlo do volume (+)**.

**Notas:** Não coloque o rádio muito próximo do ouvido quando o volume estiver muito alto ou quando estiver a ajustar o volume.

### Selecionar um canal

1. Prima o botão **MENU**.  
O número do canal pisca no ecrã LED.

2. Prima o **Botão de controlo do volume (+/-)** até ao canal pretendido.  
O ecrã apresenta o nome do canal durante cinco segundos.
3. Prima o botão **PTT** para confirmar o canal selecionado.

### Receber uma chamada

1. Seleccione um canal premindo o botão **MENU** e, em seguida, prima o **Botão de controlo do volume (+/-)** até ao canal pretendido.  
O ecrã apresenta o nome do canal durante cinco segundos.
2. Certifique-se de que o botão **PTT** não está premido e verifique se existe atividade de voz.
3. Para responder, mantenha o rádio na vertical a 2,5 – 5 cm (1 a 2 pol.) de distância da boca. Prima o botão **PTT** para falar e liberte-o para ouvir.

## Alcance de conversação

O rádio CLK446 foi concebido para maximizar o desempenho e melhorar o alcance de transmissão em campo. Não se recomenda a utilização de rádios a menos de 1,5 metros de distância, para evitar interferências. No modo de baixa potência, o rádio CLK446 cobre uma área de 7500 m<sup>2</sup> (80 000 pés<sup>2</sup>) e 6 pisos; no modo de alta potência, a cobertura é de 9300 m<sup>2</sup> (100 000 pés<sup>2</sup>) e 10 pisos.

O alcance de conversação depende do terreno. É afetado por estruturas em betão, vegetação densa e pela utilização dos rádios no interior de edifícios ou de veículos.

O melhor alcance é obtido em áreas planas e abertas, atingindo 9 km de cobertura. Quando existem edifícios e árvores no caminho, obtém-se um alcance médio.

Para estabelecer uma comunicação bilateral adequada, os códigos de eliminação de interferências, frequência e canal devem ser iguais em ambos os rádios. Estes dependem do perfil guardado pré-programado no rádio:

1. **Canal:** o canal atualmente utilizado pelo rádio, consoante o modelo do rádio.

2. **Frequência:** a frequência que o rádio utiliza para transmissão/receção.
3. **Código de eliminação de interferências:** estes códigos ajudam a minimizar as interferências fornecendo uma seleção de combinações de códigos.
4. **Código de decifração:** códigos que distorcem as transmissões para quem ouve sem ter definido o código específico.

## OPÇÕES DO MENU

Para aceder ao menu do rádio, prima brevemente o botão **MENU**. Se o anúncio de voz estiver ativado, ouvirá o anúncio "Main Menu" (Menu principal).

Utilize o **Botão de controlo do volume (+/-)** para percorrer os itens do menu.

O ecrã LED apresenta o ícone e a definição da função configurável atual. As funções configuráveis no rádio são as seguintes:

- Canal
- Procura
- Nível de supressão



- Acesso ao repetidor
- VOX
- Anúncio de voz

### Selecionar um canal

Esta função é a primeira função do menu do rádio. O ecrã suporta os números de canal de 1 a 20.

Para mudar de canal, prima o **Botão de controlo do volume (+/-)**.

Para selecionar um canal, prima o botão **PTT** ou aguarde que o ecrã volte ao ecrã inicial. O ecrã LED apresenta o número do canal selecionado.

### Iniciar e parar a procura

A procura permite monitorizar outros canais para detetar conversas. Quando o rádio deteta uma transmissão, interrompe a procura e muda para o canal ativo. Tal permite ouvir e conversar com pessoas nesse canal sem ter de mudar de canal.

Para ativar a função de procura, prima o botão **MENU** até o ícone de procura ser apresentado no ecrã. Prima o **Botão de controlo do volume (+/-)** para ativar ou desativar a função de procura.

O rádio procura apenas nos canais que estão programados na lista de procura de canais. É possível alterar a lista de procura através do CPS (software de programação do cliente).

O rádio não sai do modo de procura automaticamente após o temporizador do menu chegar a zero. Para sair do modo de procura, prima o botão **MENU** até o ícone de procura ser apresentado. Prima o **Botão de controlo do volume (+/-)** para desativar a função de procura.

Para suspender a procura e voltar ao menu, prima o botão **MENU**.

### Eliminar canal de perturbação

A função Eliminar canal de perturbação permite retirar temporariamente canais da Lista de procura. Esta função é útil quando conversas irrelevantes num canal "de perturbação" impedem a função de procura do rádio.

Para eliminar um canal da Lista de procura:

- Para entrar no modo de procura, prima o botão **MENU** e, em seguida, navegue até à função Procura e ative-a com o **Botão de controlo do volume (+/-)**.
- Aguarde até o rádio deixar de receber o canal que pretende eliminar. Prima continuamente o botão **MON** para eliminar o canal.




O canal não será procurado novamente até sair do modo de procura, voltando a premir brevemente o botão **PTT** ou desligando e voltando a ligar o rádio.

### Definir os níveis de supressão

Pode ajustar o nível de supressão do rádio para rejeitar as chamadas indesejáveis com uma força de sinal fraca ou os canais que tenham mais ruído de fundo do que o normal.

Prima o botão **MENU** até o ícone de supressão ser apresentado no ecrã. Para selecionar o nível de supressão, prima o **Botão de controlo do volume (+/-)**.

Existem três níveis de supressão e o nível predefinido é o 2. Os níveis são indicados pelos seguintes ícones:

	Nível 1
	Nível 2
	Nível 3

Para guardar o nível de supressão e sair do menu, prima o botão **PTT**.

### Repetidor/Comunicação direta

Este rádio é capaz de transmitir em modo repetidor, o que aumenta o alcance de transmissão. Se a função de repetidor for ativada, o rádio transmite e recebe nos canais de repetição predefinidos. Quando não estiver no modo repetidor, o rádio transmite em modo de comunicação direta, ou seja, transmite na frequência de receção (Rx).

Esta função apenas está disponível nos canais selecionados que forem programados para a função de repetidor com o CPS.

Para ver quais são os canais que estão configurados para a função de repetidor, prima o botão **MENU** e o **Botão de controlo do volume (+/-)** até o ícone do modo repetidor ser apresentado no ecrã para ativar ou desativar o modo repetidor.

Para guardar a definição de repetidor, prima o botão **PTT**.

**Nota:** Se modo repetidor estiver desativado para o canal selecionado, ouvirá um sinal sonoro de erro quando premir **PTT**.

### UTILIZAÇÃO MÃOS-LIVRES/VOX

O rádio CLK446 pode funcionar com sistema mãos livres (VOX) quando utilizado com acessórios compatíveis com VOX.

### Com acessórios compatíveis com VOX

A predefinição de fábrica relativa ao nível de sensibilidade VOX é Média (nível "2"). Antes de usar o VOX, defina o nível de VOX para um nível diferente de "2" através do software de programação do cliente (CPS). Em seguida, efetue os seguintes passos:

1. Desligue o rádio.
2. Abra a tampa do acessório.
3. Insira a ficha do acessório de áudio com firmeza na porta para acessórios.
4. Ligue o rádio.
5. Baixe o volume do rádio ANTES de colocar o acessório perto do ouvido.
6. Para transmitir, fale para o microfone do acessório e para receber, pare de falar.
7. O sistema VOX pode ser temporariamente desativado premindo o botão **PTT** ou removendo o acessório de áudio.

**Nota:** Para encomendar acessórios, contacte o seu ponto de venda Motorola

## Ativar e desativar o VOX

Prima o botão Menu até o ícone de VOX ser apresentado no ecrã. Para ativar ou desativar o VOX, prima o **Botão de controlo do volume (+/-)**.

Para guardar a definição de VOX e sair do menu, prima o botão **PTT**.

O nível de VOX pode ser definido através do CPS.

## Anúncio de voz

Esta função permite que o rádio indique de forma audível as operações efetuadas no mesmo. A função de anúncio de voz está ativada por predefinição.

Para alterar a definição do anúncio de voz, prima o botão **MENU** até o ícone do anúncio de voz ser apresentado no ecrã. Para ativar ou desativar o anúncio de voz, prima o **Botão de controlo do volume (+/-)**.

Este rádio suporta 10 idiomas. O idioma do anúncio de voz é programável através do CPS.

## PROGRAMAR FUNÇÕES

Para programar facilmente todas as funções do seu rádio, pode utilizar o software de programação do cliente (CPS), o kit de cabos de CPS e o conversor de tomada de áudio CLK para CPS.

Pode transferir gratuitamente o software CPS em: [http://www.motorolasolutions.com/en\\_us/products/two-way-radios.html](http://www.motorolasolutions.com/en_us/products/two-way-radios.html)

### SOFTWARE DE PROGRAMAÇÃO DO CLIENTE (CPS)

1. Para programar, ligue o rádio CLK446 com o kit de cabos de CPS CLK (Ref.: HKKN4028\_) e o conversor de tomada de áudio CLK para CPS (Ref.: PMKN4179\_) a um computador que tenha o CPS instalado.
2. Prima o **Botão de ligar/desligar** e o **Botão de controlo do volume (-)** em simultâneo para estabelecer a ligação ao PC.

3. Quando o rádio estiver ligado, abra o CPS e seleccione "Read" (Ler) na barra de ferramentas para obter o perfil do rádio.

O CPS permite programar frequências, códigos PL/DPL e várias outras funções: Lista de procura, Temporizador de tempo limite, Tons de chamada, Inversão de fase, Idioma das indicações por voz, etc. O CPS é uma ferramenta muito útil porque permite bloquear a programação através do painel frontal ou impedir a alteração de qualquer função do rádio (para evitar a eliminação acidental de valores predefinidos no rádio). Também proporciona segurança ao possibilitar a configuração de uma palavra-passe para gestão de perfis de rádio. Para obter mais informações, consulte a secção "Quadro de resumo de funções" no fim do Guia do utilizador.

**Nota:** (\*) O kit de cabos de CPS CLK Ref. HKKN4027\_ é um acessório vendido em separado. Contacte o seu ponto de venda Motorola para obter mais informações.

## Sinal de vida

Quando o rádio está inativo, o ecrã LED acende durante sete segundos após a deteção da última atividade. O ecrã acende durante 0,6 segundos para mostrar que o rádio ainda se encontra no modo inativo.

A imagem seguinte mostra a animação da função "Sinal de vida".



## Temporizador de tempo limite de transmissão

Este temporizador define o tempo durante o qual o rádio pode transmitir continuamente antes de a transmissão ser automaticamente terminada. A predefinição é de 60 segundos e pode ser alterada através do CPS.

## Volume com um toque

Esta função permite ajustar o volume do nível atual para o nível predefinido premindo o botão **PTT**.

Quando esta função está ativada, o botão **PTT** funciona como um botão de **Volume com um toque** se estiver ligado ao rádio um acessório de áudio.

O volume do som aumenta ou diminui para o valor predefinido quando o botão **PTT**, dependendo do valor predefinido é selecionado no CPS.

Quando esta função está desativada, o botão **PTT** funciona como botão de transmissão.

## Sinal de chamada

A função de sinal de chamada permite transmitir um som para outros rádios que se encontrem no mesmo canal para os alertar de que vai iniciar uma conversa ou para os alertar sem precisar de falar.

Para utilizar esta função, é necessário programar o sinal de chamada através do CPS. O sinal de chamada pode ser enviado premindo o botão **MON**.

## Inversão de fase

A Inversão de fase elimina ruídos indesejados (estática) durante a perda de deteção de operadora.

### Notas:

- As funções descritas nas páginas anteriores apresentam apenas algumas das funções do CPS. O CPS dispõe de mais funções. Para obter mais informações, consulte o ficheiro AJUDA no CPS.
- Algumas das funções disponíveis no software CPS podem variar consoante o modelo do rádio.

## CLONAR RÁDIOS

Pode clonar os perfis de rádio do CLK446 de um rádio de origem para um rádio de destino.

- **Rádio de origem:** rádio que vai ser clonado.
- **Rádio de destino:** rádio para o qual será copiada a configuração do rádio de origem.

A clonagem pode ser efetuada através de um dos seguintes métodos:

- um cabo de clonagem rádio-para-rádio (acessório opcional)
- o CPS (download de software gratuito).

**Clonar rádios com o kit de cabos de clonagem para CPS Ref. HKKN4028\_ (acessório opcional)**

### Instruções de funcionamento

1. Antes de iniciar o processo de clonagem, certifique-se de que:
  - Tem uma bateria totalmente carregada em cada um dos rádios.
  - Os rádios estão desligados.

2. Ligue o cabo de clonagem ao rádio de origem e ao rádio de destino.
3. Para ligar o rádio de origem e o rádio de destino no modo de clonagem, prima os botões **INFO** e **ligar/desligar** em simultâneo.  
O ícone de clonagem é apresentado no ecrã LED.
4. Prima o **Botão de controlo do volume (+/-)** para permitir a clonagem e, em seguida, prima o botão **PTT** para confirmar.  
O ícone de clonagem "C" pisca no ecrã. Todos os dados que podem ser personalizados serão transmitidos do rádio de origem para o rádio de destino através do cabo de clonagem.
5. Se a clonagem for bem-sucedida, o rádio emite um sinal sonoro de confirmação e o ícone de clonagem "C" deixa de piscar. Se ocorrer algum erro durante a clonagem, o ecrã apresenta um "E" intermitente. Desligue e ligue o rádio e reinicie a clonagem.
6. Logo que o processo de clonagem seja concluído, desligue e volte a ligar os rádios para sair do modo de "Clonagem".

### ***O que fazer caso a clonagem falhe***

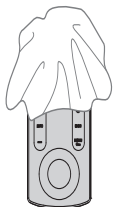
É apresentado um "E" intermitente no ecrã para indicar que o processo de clonagem falhou. Caso a clonagem falhe, efetue os seguintes passos antes de tentar iniciar novamente o processo de clonagem:

1. Certifique-se de que as baterias dos dois rádios estão carregadas.
2. Verifique a ligação do cabo de clonagem nos dois rádios.
3. Certifique-se de que a bateria está corretamente encaixada no rádio.
4. Certifique-se de que não existem resíduos na base de carregamento ou nos contactos do rádio.
5. Certifique-se de que o rádio de origem está no modo de clonagem e que o rádio de destino está ligado.
6. Certifique-se de que os dois rádios se encontram na mesma banda de frequência, na mesma região e que têm a mesma potência de transmissão.

Quando encomendar o kit de cabos de clonagem de CPS, indique a Ref. HKKN4028\_. Para obter mais informações sobre os acessórios, consulte "Acessórios" na página 40.



## UTILIZAÇÃO E CUIDADOS



Utilize um pano macio e húmido para limpar o exterior

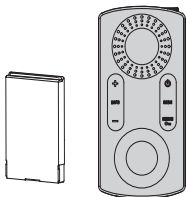


Não mergulhe em água

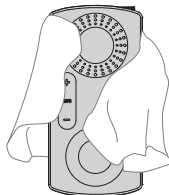


Não utilize álcool nem soluções de limpeza

**Se o rádio for mergulhado em água...**



Desligue o rádio e retire a bateria



Seque com um pano macio



Não utilize o rádio até que esteja completamente seco

## TABELAS DE FREQUÊNCIAS E CÓDIGOS

As tabelas nesta secção fornecem informações relativas às frequências e códigos. Estas tabelas são úteis na utilização de rádios bidirecionais Motorola CLK446 com outros rádios empresariais.

### *Frequência do canal predefinido e Código de eliminação de interferências*

Canal N.º	Frequência (MHz)	Código	Largura de banda	Canal N.º	Frequência (MHz)	Código	Largura de banda
1	446,00625	67,0 Hz	12,5 kHz	11	446,03125	754	12,5 kHz
2	446,01875	67,0 Hz	12,5 kHz	12	446,04375	754	12,5 kHz
3	446,03125	67,0 Hz	12,5 kHz	13	446,05625	754	12,5 kHz
4	446,04375	67,0 Hz	12,5 kHz	14	446,06875	754	12,5 kHz
5	446,05625	67,0 Hz	12,5 kHz	15	446,08125	754	12,5 kHz
6	446,06875	67,0 Hz	12,5 kHz	16	446,09375	754	12,5 kHz
7	446,08125	67,0 Hz	12,5 kHz	17	446,00625/446,03125		12,5 kHz
8	446,09375	67,0 Hz	12,5 kHz	18	446,03125/446,05625		12,5 kHz
9	446,00625	754	12,5 kHz	19	446,05625/446,08125		12,5 kHz
10	446,01875	754	12,5 kHz	20	446,08125/446,09375		12,5 kHz

**Nota:** O Código 754 corresponde a DPL 121

## CÓDIGOS CTCSS E PL/DPL

### Códigos CTCSS

CTCSS	Hz
1	67,0
2	71,9
3	74,4
4	77,0
5	79,7
6	82,5
7	85,4
8	88,5
9	91,5
10	94,8
11	97,4
12	100,0
13	103,5
14	107,2
15	110,9

CTCSS	Hz
16	114,8
17	118,8
18	123
19	127,3
20	131,8
21	136,5
22	141,3
23	146,2
24	151,4
25	156,7
26	162,2
27	167,9
28	173,8
29	179,9
30	186,2

CTCSS	Hz
31	192,8
32	203,5
33	210,7
34	218,1
35	225,7
36	233,6
37	241,8
38	250,3
122 (*)	69,3
124	CTCSS personalizado
125	CTCSS personalizado
126	CTCSS personalizado
127	CTCSS personalizado
128	CTCSS personalizado
129	CTCSS personalizado

**Nota:** (\*) Novo código CTCSS.

**Códigos PL/DPL**

DPL	Código
39	23
40	25
41	26
42	31
43	32
44	43
45	47
46	51
47	54
48	65
49	71
50	72
51	73
52	74
53	114
54	115

DPL	Código
55	116
56	125
57	131
58	132
59	134
60	143
61	152
62	155
63	156
64	162
65	165
66	172
67	174
68	205
69	223
70	226

DPL	Código
71	243
72	244
73	245
74	251
75	261
76	263
77	265
78	271
79	306
80	311
81	315
82	331
83	343
84	346
85	351
86	364

## Códigos PL/DPL (Continuação)

DPL	Código
87	365
88	371
89	411
90	412
91	413
92	423
93	431
94	432
95	445
96	464
97	465
98	466
99	503
100	506
101	516
102	532
103	546

DPL	Código
104	565
105	606
106	612
107	624
108	627
109	631
110	632
111	654
112	662
113	664
114	703
115	712
116	723
117	731
118	732
119	734
120	743

DPL	Código
121	754
123	645
124	PL personalizado
125	PL personalizado
126	PL personalizado
127	PL personalizado
128	PL personalizado
129	PL personalizado
130	DPL 39 invertido
131	DPL 40 invertido
132	DPL 41 invertido
133	DPL 42 invertido
134	DPL 43 invertido
135	DPL 44 invertido
136	DPL 45 invertido
137	DPL 46 invertido
138	DPL 47 invertido

**Códigos PL/DPL (Continuação)**

DPL	Código
139	DPL 48 invertido
140	DPL 49 invertido
141	DPL 50 invertido
142	DPL 51 invertido
143	DPL 52 invertido
144	DPL 53 invertido
145	DPL 54 invertido
146	DPL 55 invertido
147	DPL 56 invertido
148	DPL 57 invertido
149	DPL 58 invertido
150	DPL 59 invertido
151	DPL 60 invertido
152	DPL 61 invertido
153	DPL 62 invertido
154	DPL 63 invertido
155	DPL 64 invertido

DPL	Código
156	DPL 65 invertido
157	DPL 66 invertido
158	DPL 67 invertido
159	DPL 68 invertido
160	DPL 69 invertido
161	DPL 70 invertido
162	DPL 71 invertido
163	DPL 72 invertido
164	DPL 73 invertido
165	DPL 74 invertido
166	DPL 75 invertido
167	DPL 76 invertido
168	DPL 77 invertido
169	DPL 78 invertido
170	DPL 79 invertido
171	DPL 80 invertido
172	DPL 81 invertido

DPL	Código
173	DPL 82 invertido
174	DPL 83 invertido
175	DPL 84 invertido
176	DPL 85 invertido
177	DPL 86 invertido
178	DPL 87 invertido
179	DPL 88 invertido
180	DPL 89 invertido
181	DPL 90 invertido
182	DPL 91 invertido
183	DPL 92 invertido
184	DPL 93 invertido
185	DPL 94 invertido
186	DPL 95 invertido
187	DPL 96 invertido
188	DPL 97 invertido
189	DPL 98 invertido

**Códigos PL/DPL (Continuação)**

DPL	Código
190	DPL 99 invertido
191	DPL 100 invertido
192	DPL 101 invertido
193	DPL 102 invertido
194	DPL 103 invertido
195	DPL 104 invertido
196	DPL 105 invertido
197	DPL 106 invertido
198	DPL 107 invertido
199	DPL 108 invertido

DPL	Código
200	DPL 109 invertido
201	DPL 110 invertido
202	DPL 111 invertido
203	DPL 112 invertido
204	DPL 113 invertido
205	DPL 114 invertido
206	DPL 115 invertido
207	DPL 116 invertido
208	DPL 117 invertido
209	DPL 118 invertido

DPL	Código
210	DPL 119 invertido
211	DPL 120 invertido
212	DPL 121 invertido
213	DPL 123 invertido
214	DPL personalizado
215	DPL personalizado
216	DPL personalizado
217	DPL personalizado
218	DPL personalizado
219	DPL personalizado

## GARANTIA LIMITADA DA MOTOROLA

### INFORMAÇÕES SOBRE A GARANTIA

O distribuidor ou revendedor autorizado Motorola onde comprou o seu rádio bidirecional e/ou acessórios originais compromete-se a responsabilizar-se pelos produtos sob garantia e/ou prestar os serviços previstos na garantia. Envie o rádio ao distribuidor ou revendedor para solicitar os serviços de garantia. Não envie o rádio para a Motorola. Para poder usufruir dos serviços previstos na garantia, é necessário apresentar o recibo de compra ou um comprovativo de compra equivalente, com a data da compra. O rádio bidirecional deve também apresentar o número de série de forma legível. A garantia não se aplica caso os números de modelo ou de série do produto tenham sido alterados, apagados, removidos ou estejam ilegíveis.

### CASOS NÃO PROTEGIDOS PELA GARANTIA

- Defeitos ou danos resultantes da utilização do produto em condições anormais ou incomuns ou por incumprimento das instruções deste guia do utilizador.
- Defeitos ou danos resultantes de utilização indevida, acidente ou negligência.
- Defeitos ou danos resultantes de testes, funcionamento, manutenção ou ajustes não adequados ou qualquer tipo de alteração ou modificação.
- Quebras ou danos nas antenas, exceto quando resultem diretamente de defeitos dos materiais ou de fabrico.
- Produtos desmontados ou reparados de um modo que afete adversamente o desempenho ou impeça as inspeções e testes adequados para verificar qualquer reclamação de garantia.
- Defeitos ou danos resultantes de humidade, líquidos ou salpicos.



- Todas as superfícies de plástico e todas as outras partes externas que fiquem riscadas ou danificadas devido à utilização normal.
- Produtos alugados temporariamente.
- Manutenção e reparação periódica ou substituição de peças devido à utilização e desgaste normais.

## ACESSÓRIOS

### ACESSÓRIOS DE ÁUDIO

Peça N.º	Descrição
HKLN4602_	Auricular com botão Push-To-Talk (PTT) incorporado
HKLN4603_	Auricular de vigilância de um fio
HKLN4529_	Auricular de um fio curto
RLN6242_	Tubo acústico de desencaixe rápido para substituição
PMLN7081_	Auricular com microfone externo e PTT (pontas substituíveis)
AY000170A01	Gancho de orelha para PMLN7081_
AY000171A01	Auricular S/M/L para PMLN7081_

### BATERIA

Peça N.º	Descrição
HKNN4014_	Bateria de íões de lítio padrão BT60 1130 mAh

### CABOS

Peça N.º	Descrição
HKKN4027_	Kit de cabos para CPS
HKKN4028_	Kit de cabos de clonagem para CPS
PMKN4179_	Conversor de tomada de áudio CLK para CPS

### CARREGADORES

Peça N.º	Descrição
PMLN7409_	Carregador de unidade individual de encaixe padrão CLK
IXPN4029A	Carregador de unidades múltiplas CLP, com kit de cabos UE/Reino Unido
PMLN 7392_	Adaptador de carregador de unidades múltiplas CLK

**ACESSÓRIOS DE TRANSPORTE**

Peça N.º	Descrição
PMLN7078_R	Kit de fixação com mola para cinto CL1K
PMLN5231_R	Kit de fixação com íman para cinto CL1K
PMLN5232_R	Kit de braçadeira CL1K
PMLN5233_R	Kit de pulseira CL1K
PMLN7079_R	Kit de correia CL1K

**FONTE DE ALIMENTAÇÃO**

Peça N.º	Descrição
25012026001	Fonte de alimentação comutada, 110 – 240 V, universal Micro-USB
58012029004	Fonte de alimentação comutada, 110 – 240 V, Europa
58012029006	Fonte de alimentação comutada, 110 – 240 V, Reino Unido e Hong Kong

**TAMPA**

Peça N.º	Descrição
15012279001	Tampa da tomada de áudio

Alguns acessórios podem não estar disponíveis no momento de compra. Entre em contato com o ponto de venda Motorola ou visite [http://www.motorolasolutions.com/en\\_us/products/two-way-radios/on-site-business-radios.html](http://www.motorolasolutions.com/en_us/products/two-way-radios/on-site-business-radios.html) para obter as informações mais recentes sobre os acessórios.

## Notas

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS e o logótipo M estilizado são marcas comerciais ou marcas registadas da Motorola Trademark Holdings, LLC e são utilizados sob licença.

Todas as outras marcas comerciais pertencem aos respetivos proprietários.

© 2015 Motorola Solutions, Inc.

Todos os direitos reservados.

## **Юридическое уведомление о программном обеспечении с открытым исходным кодом**

Данное изделие Motorola содержит ПО с открытым исходным кодом. Для получения информации о лицензиях, подтверждениях, необходимых уведомлениях об авторских правах и других условиях пользования см. документацию к данному изделию Motorola на веб-сайте <https://emeaonline.motorolasolutions.com>

См. раздел Resource Center (Центр ресурсов) > Product Information (Информация об изделиях) > Manual (Руководство) > Accessories (Аксессуары).

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>Авторские права на компьютерное программное обеспечение</b> . . . . .	<b>3</b>
<b>Безопасность</b> . . . . .	<b>4</b>
<b>Информация по технике безопасности при обращении с аккумуляторами и зарядными устройствами</b> . . . . .	<b>5</b>
Указания по безопасной эксплуатации . . . . .	7
<b>Обзор радиостанции</b> . . . . .	<b>8</b>
Компоненты радиостанции . . . . .	8
Встроенная антенна . . . . .	9
Микрофон . . . . .	9
Кнопка регулировки громкости (+) . . . . .	9
Кнопка INFO . . . . .	9
Кнопка регулировки громкости (–) . . . . .	9
Гнездо кабеля для программирования . . . . .	9
Кнопка питания . . . . .	9
Кнопка MON . . . . .	10
Кнопка меню/блокировки . . . . .	10
Кнопка PTT (Push-To-Talk) . . . . .	10
Значки дисплея . . . . .	10
<b>Поиск и устранение неисправностей</b> . . . . .	<b>12</b>

<b>Аккумуляторы и зарядные устройства</b> <b>16</b>	
Характеристики и зарядка аккумулятора . . . . .	16
Литий-ионные аккумуляторы . . . . .	16
Установка литий-ионного аккумулятора . . . . .	17
Извлечение литий-ионного аккумулятора . . . . .	17
Зарядка радиостанции с помощью одноместного зарядного устройства . . . . .	18
Зарядка аккумулятора отдельно от радиостанции . . . . .	18
Зарядка радиостанции с помощью многоместного зарядного устройства (аксессуар приобретается дополнительно) . . . . .	19
Светодиодные индикаторы уровня заряда . . . . .	20
Светодиодные индикаторы зарядного устройства . . . . .	20
<b>Начало работы</b> . . . . .	<b>22</b>
Включение и выключение радиостанции . . . . .	22
Регулировка громкости . . . . .	22
Выбор канала . . . . .	22
Прием вызова . . . . .	22

Диапазон переговоров . . . . .	23
Параметры меню . . . . .	24
Выбор канала . . . . .	24
Включение и выключение сканирования . . . . .	24
Удаление мешающего канала . . . . .	25
Настройка уровней шумоподавления . . . . .	25
Ретранслятор/прямая связь . . . . .	26
Работа в режиме hands-free/VOX . . . . .	26
Использование совместимых аксессуаров VOX . . . . .	27
Включение и выключение функции VOX . . . . .	27
Голосовое объявление . . . . .	27
<b>Функции программирования . . . . .</b>	<b>28</b>
ПО для пользовательского программирования (CPS) . . . . .	28
Индикация работы . . . . .	29
Таймер выключения передачи . . . . .	29
Регулировка громкости одним нажатием . . . . .	29
Сигнал вызова . . . . .	30
Обратный импульс . . . . .	30
Клонирование радиостанций с помощью кабеля CPS для клонирования, номер по каталогу	

НККН4028_ (аксессуар приобретается дополнительно) . . . . .	31
<b>Использование и уход . . . . .</b>	<b>33</b>
<b>Таблицы кодов и частот . . . . .</b>	<b>34</b>
Коды CTCSS и PL/DPL . . . . .	35
<b>Ограниченная гарантия Motorola . . . . .</b>	<b>40</b>
<b>Аксессуары . . . . .</b>	<b>42</b>
Аудиоаксессуары . . . . .	42
Аккумулятор . . . . .	42
Кабели . . . . .	42
Зарядные устройства . . . . .	43
Аксессуары для переноски . . . . .	43
Блок питания . . . . .	43
Крышка . . . . .	43



## **АВТОРСКИЕ ПРАВА НА КОМПЬЮТЕРНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Описанные в данном руководстве изделия Motorola могут содержать защищенные авторскими правами компьютерные программы Motorola, хранящиеся на полупроводниковых ЗУ или других носителях. Законы США и некоторых других стран обеспечивают определенные эксклюзивные права компании Motorola в отношении защищенных авторским правом компьютерных программ, включая, в частности, эксклюзивное право на копирование и воспроизведение в любой форме защищенных авторским правом компьютерных программ. В связи с этим никакие компьютерные программы компании Motorola, которые содержатся в изделиях Motorola, описанных в настоящем

руководстве, не разрешается копировать, воспроизводить, изменять, подвергать инженерному анализу для создания аналога или распространять каким бы то ни было способом без явного письменного разрешения компании Motorola.

Кроме того, приобретение изделий Motorola не приведет прямо, косвенно, процессуально или каким-либо иным образом к передаче лицензии на авторские права, патенты или запатентованные приложения Motorola, кроме обычной неисключительной лицензии на использование, которая возникает по закону при продаже изделия.

**БЕЗОПАСНОСТЬ****СВЕДЕНИЯ О БЕЗОПАСНОСТИ И  
ВОЗДЕЙСТВИИ ИЗЛУЧАЕМОЙ  
РАДИОЧАСТОТНОЙ ЭНЕРГИИ  
ДЛЯ ПОРТАТИВНЫХ  
ПРИЕМОПЕРЕДАЮЩИХ  
РАДИОСТАНЦИЙ****ВНИМАНИЕ!**

Перед использованием этого продукта ознакомьтесь с прилагаемым к радиостанции буклетом «Сведения о безопасности и воздействии излучаемой радиочастотной энергии», в котором содержатся инструкции по технике безопасности и информация по воздействию радиочастотной энергии, а также сведения о соответствии применимым стандартам и нормативам.

## ИНФОРМАЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С АККУМУЛЯТОРАМИ И ЗАРЯДНЫМИ УСТРОЙСТВАМИ

В настоящем документе содержатся важные инструкции по безопасной эксплуатации. Внимательно прочтите эти инструкции и сохраните для дальнейшего использования в качестве справки.

Перед началом использования зарядного устройства для аккумуляторов ознакомьтесь со всеми инструкциями и предупреждениями, размещенными на

- зарядном устройстве,
- аккумуляторе и
- радиостанции, в которой установлен аккумулятор.

1. Для снижения риска травм используйте зарядное устройство для зарядки только сертифицированных аккумуляторов Motorola. Зарядка аккумуляторов других типов может привести к взрыву и, как следствие, травмам и материальному ущербу.
2. Использование аксессуаров, не рекомендованных компанией Motorola, может стать причиной пожара, поражения электрическим током или травм.
3. Для снижения риска поражения электрическим током от вилки и кабеля отключайте зарядное устройство от электрической сети, удерживая кабель за вилку. Не тяните за кабель.

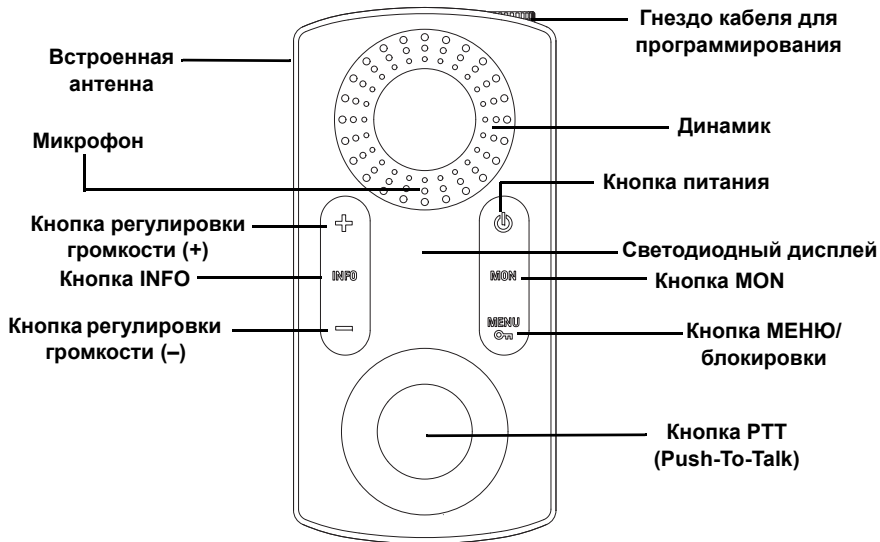
4. Используйте удлинительный кабель только тогда, когда это действительно необходимо. Использование удлинительного кабеля с недопустимыми параметрами может стать причиной пожара и поражения электрическим током. Если возникла необходимость использовать удлинительный кабель, убедитесь, что используется кабель соответствующего размера. Если длина кабеля не превышает 30,48 м (100 футов), должен использоваться кабель размера 18 AWG, а при длине кабеля до 45,72 м (150 футов) должен использоваться кабель размера 16 AWG.
5. Для снижения риска возникновения пожара, поражения электрическим током или получения травм не используйте зарядное устройство, если в нем имеются какие-либо неполадки или повреждения. Передайте его квалифицированному представителю сервисной службы компании Motorola.
6. Не разбирайте зарядное устройство: оно не подлежит ремонту, и запасные детали к нему не предусмотрены. Разборка зарядного устройства может привести к поражению электрическим током или возникновению пожара.
7. Для снижения риска поражения электрическим током обесточьте устройство перед проведением каких-либо операций по обслуживанию или чистке.

## УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Выключайте радиостанцию во время зарядки аккумулятора.
- Зарядное устройство не подходит для эксплуатации вне помещений. Используйте его только в сухих условиях или в помещениях с невысокой влажностью.
- Подключайте данное устройство только к оборудованному соответствующими предохранителями блоку питания с соответствующим напряжением (напряжение указано на корпусе).
- Обесточьте зарядное устройство, отключив сетевой штепсель.
- Розетка, к которой подключено данное оборудование, должна быть расположена рядом с устройством, при этом к ней должен быть обеспечен свободный доступ.
- Замена плавких предохранителей в устройстве должна производиться с учетом типа и номинальных показателей, приведенных в инструкции к устройству.
- Максимальная температура окружающей среды вокруг блока питания не должна превышать 40°C (104°F).
- Выходная мощность блока питания не должна превышать значений, указанных на этикетке изделия, расположенной на нижней части зарядного устройства.
- Убедитесь, что кабель питания расположен так, чтобы на него нельзя было наступить, об него нельзя было запнуться, а также чтобы он не подвергался воздействию влаги и иным механическим повреждениям.

## ОБЗОР РАДИОСТАНЦИИ

## КОМПОНЕНТЫ РАДИОСТАНЦИИ



## Встроенная антенна

В радиостанции модели CLK446 антенна не является съёмной.

## Микрофон

При отправке сообщения необходимо четко говорить в микрофон.

## Кнопка регулировки громкости (+)

Короткое нажатие — пошаговое увеличение громкости.

**Примечание.** В режиме меню эта кнопка используется для прокрутки элементов меню.

Долгое нажатие — непрерывное увеличение громкости.

## Кнопка INFO

Короткое нажатие — отображение и голосовое объявление текущего канала и уровня заряда аккумулятора.

Для прекращения отображения информации о состоянии и голосового объявления снова нажмите эту кнопку. Радиостанция вернется в неактивный режим.

## Кнопка регулировки громкости (-)

Короткое нажатие — пошаговое уменьшение громкости.

**Примечание.** В режиме меню эта кнопка используется для прокрутки элементов меню.

Долгое нажатие — непрерывное уменьшение громкости.

## Гнездо кабеля для программирования

Это гнездо используется для подключения микрофона, кабеля для программирования, кабеля для клонирования и прочих авторизованных аксессуаров.

## Кнопка питания

Долгое/короткое нажатие — включение/выключение радиостанции.

При одновременном нажатии с другими кнопками кнопка **питания** выполняет ряд других функций.

- При одновременном нажатии с **кнопкой регулировки громкости (+)** радиостанция включается в режиме возврата к заводским настройкам.

- При одновременном нажатии с кнопкой **INFO** радиостанция включается в режиме клонирования.
- При одновременном нажатии с **кнопкой регулировки громкости (-)** радиостанция устанавливает соединение с подключенным ПК.

### Кнопка MON

Короткое нажатие — отправка тонального сигнала вызова.

Долгое нажатие — радиостанция выполняет мониторинг активности на канале.

### Кнопка меню/блокировки

Короткое нажатие — радиостанция входит в меню. Для перехода от одной настройки меню к другой снова нажмите эту кнопку.

Долгое нажатие — блокировка и разблокировка кнопок радиостанции за исключением **кнопок регулировки громкости** и кнопки **РТТ**.



### Кнопка РТТ (Push-To-Talk)

Для передачи голоса нажмите кнопку **РТТ** и удерживайте ее. Для прослушивания отпустите кнопку **РТТ**.

В зависимости от настроек, заданных с помощью ПО для пользовательского программирования (CPS), кнопка **РТТ** может выполнять функцию кнопки **регулировки громкости одним нажатием**.

### ЗНАЧКИ ДИСПЛЕЯ

В этом разделе представлены значки, которые отображаются на светодиодном дисплее радиостанции.

	<p><b>Функция включена</b> Данный значок указывает на то, что функция включена.</p>
	<p><b>Функция отключена</b> Данный значок указывает на то, что функция отключена.</p>



	<p><b>Выполняется прием</b> Указывает на то, что радиостанция выполняет прием.</p>
	<p><b>Выполняется передача</b> Указывает на то, что радиостанция выполняет передачу.</p>
	<p><b>Канал</b> Обозначает номер канала, на котором радиостанция находится в данный момент.</p> <p><b>Примечание.</b> Значок на дисплее меняется в зависимости от канала, на котором радиостанция находится в данный момент.</p>

	<p><b>Сканирование</b> Обозначает функцию сканирования в настройках меню.</p>
	<p><b>Уровень шумоподавления</b> Обозначает настройку уровня шумоподавления. Доступны три уровня шумоподавления.</p>
	<p><b>Доступ к ретранслятору</b> Переключатель для включения/выключения режима ретранслятора.</p>
	<p><b>VOX</b> Иницирует вызовы при помощи голосового управления в режиме hands-free.</p>
	<p><b>Голосовое объявление</b> Если эта функция включена, радиостанция будет озвучивать выполняемые операции.</p>

## ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

<i>Признак проблемы</i>	<i>Вариант решения проблемы</i>
Нет питания	Зарядите или замените литий-ионный аккумулятор. Использование аккумулятора при температурах вне допустимого диапазона может привести к сокращению срока его службы. См. «Информация по технике безопасности при обращении с аккумуляторами и зарядными устройствами» на стр. 5.
На канале слышны чужие переговоры или шум	Убедитесь, что код устройства для исключения помех задан. Возможно, частота или код устройства для исключения помех используются. Измените настройки частот или кодов на всех радиостанциях. Убедитесь, что радиостанция при передаче работает на правильной частоте и с правильным кодом. См. «Таблицы кодов и частот» на стр. 34.
Сообщение скремблируется	Возможно, код скремблирования активирован, и/или настройка не совпадает с настройками на других радиостанциях.
Плохое качество аудиосигнала	Возможно, настройки радиостанции заданы неверно. Перепроверьте настройки частот, кодов и полос пропускания и убедитесь, что они одинаковы для всех радиостанций.

<b>Признак проблемы</b>	<b>Вариант решения проблемы</b>
Ограниченный диапазон переговоров	<p>Стальные и/или бетонные конструкции, густая листва, здания или транспорт уменьшают диапазон. Убедитесь в наличии прямой видимости для повышения качества передачи.</p> <p>Ношение радиостанции близко к телу (в кармане или на поясе) уменьшает диапазон. Переместите радиостанцию. Для увеличения диапазона и зоны покрытия вы можете устранить препятствия или увеличить мощность. Радиостанции диапазона УВЧ предоставляют большую зону покрытия в зданиях промышленного и коммерческого назначения. Увеличение мощности обеспечивает больший диапазон сигнала и лучшее проникновение сквозь препятствия.</p> <p>См. «Диапазон переговоров» на стр. 23.</p>
Не удастся передать или принять сообщение	<p>Убедитесь, что при передаче вы полностью нажимаете кнопку РТТ. Убедитесь, что все радиостанции имеют одинаковые настройки канала, частоты, кода устройства для исключения помех и кода скремблирования. Для получения дополнительной информации см. «Таблицы кодов и частот» на стр. 34.</p> <p>Перезарядите или заново вставьте аккумуляторы. См. «Литий-ионные аккумуляторы» на стр. 16.</p> <p>Помехи могут возникать при наличии препятствий, а также при работе в помещениях или в транспортных средствах. Измените местоположение радиостанции. См. «Диапазон переговоров» на стр. 23.</p> <p>Убедитесь, что радиостанция не находится в режиме сканирования. См. «Включение и выключение сканирования» на стр. 24 и «Удаление мешающего канала» на стр. 25.</p>

<i>Признак проблемы</i>	<i>Вариант решения проблемы</i>
Сильный шум или помехи	<p>Радиостанции находятся слишком близко друг к другу, между ними должно быть не менее 1,5 метров.</p> <p>Радиостанции находятся слишком далеко друг от друга, или передаче мешают препятствия.</p> <p>См. «Диапазон переговоров» на стр. 23.</p>
Низкий заряд аккумулятора	<p>Зарядите или замените литий-ионный аккумулятор.</p> <p>Использование аккумулятора при температурах вне допустимого диапазона приводит к сокращению срока его службы.</p> <p>См. «Литий-ионные аккумуляторы» на стр. 16.</p>
Индикаторы зарядного устройства с подставкой не мигают	<p>Убедитесь, что радиостанция/аккумулятор надежно вставлены в зарядное устройство, контакты радиостанции/аккумулятора не загрязнены, а зарядный контакт правильно установлен.</p> <p>См. «Зарядка радиостанции с помощью одноместного зарядного устройства» на стр. 18, «Зарядка радиостанции с помощью многоместного зарядного устройства (аксессуар приобретается дополнительно)» на стр. 19 и «Установка литий-ионного аккумулятора» на стр. 17.</p>
Несмотря на то, что в радиостанцию вставлен полностью заряженный аккумулятор, мигает индикатор низкого заряда	<p>См. «Установка литий-ионного аккумулятора» на стр. 17 и «Литий-ионные аккумуляторы» на стр. 16.</p>

<b>Признак проблемы</b>	<b>Вариант решения проблемы</b>
Не удается активировать функцию VOX	<p>Функция VOX может быть отключена. С помощью CPS убедитесь, что значение уровня чувствительности VOX не равно «0».</p> <p>Аксессуар не работает или не совместим с радиостанцией. См. «Работа в режиме hands-free/VOX» на стр. 26.</p>
Аккумулятор не заряжается, хотя находится в зарядном устройстве продолжительное время	<p>Убедитесь, что зарядное устройство с подставкой надежно подключено к совместимому блоку питания. См. «Зарядка радиостанции с помощью одноместного зарядного устройства» на стр. 18 и «Зарядка аккумулятора отдельно от радиостанции» на стр. 18.</p> <p>Проверьте, не указывают ли индикаторы зарядного устройства на неполадку аккумулятора. См. «Светодиодные индикаторы зарядного устройства» на стр. 20.</p>

**Примечание.** Если какая-либо функция радиостанции не соответствует значениям по умолчанию или предварительно запрограммированным значениям, убедитесь, что радиостанция была запрограммирована с помощью CPS и настраиваемого профиля.

## АККУМУЛЯТОРЫ И ЗАРЯДНЫЕ УСТРОЙСТВА

Радиостанция CLK446 оснащена литий-ионным аккумулятором емкостью 1130 мАч.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ И ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРА

#### Литий-ионные аккумуляторы

В комплект поставки радиостанций серии CLK446 входит литий-ионный аккумулятор. Перед первым использованием такой аккумулятор необходимо полностью зарядить, чтобы обеспечить оптимальную емкость и производительность.

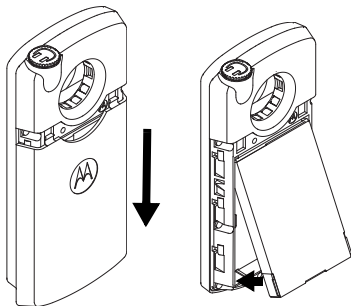
Срок службы аккумулятора определяется несколькими факторами. К наиболее важным факторам относятся регулярная чрезмерная зарядка (перезарядка) и среднее значение глубины разрядки при каждом цикле. Как правило, количество циклов зарядки аккумулятора уменьшается с увеличением случаев чрезмерной зарядки и увеличением средней глубины разрядки. Например, аккумулятор, который часто

подвергается чрезмерной зарядке и разряжается на 100% несколько раз в день, проработает меньше, чем аккумулятор, который редко подвергается перезарядке и разряжается на 50% в день. Аккумулятор, который получает минимальную перезарядку и разряжается в среднем только на 25%, прослужит еще дольше.

Аккумуляторы Motorola предназначены специально для использования с зарядными устройствами Motorola и наоборот. Использование зарядных устройств сторонних производителей может привести к повреждению аккумуляторов и прекращению действия гарантии. Аккумулятор по возможности должен храниться при температуре около 25°C (77°F) (комнатная температура). Если заряжать охлажденный аккумулятор (при температуре ниже 10°C [50°F]), это может привести к утечке электролита и, в итоге, к отказу аккумулятора. Если заряжать нагретый аккумулятор (при температуре выше 35°C [95°F]), это приведет к уменьшению разрядной емкости, что негативно отразится на производительности радиостанции. Высокоскоростные зарядные

устройства для аккумуляторов Motorola оснащены чувствительным к температуре контуром, позволяющим проверить, заряжается ли аккумулятор в пределах температуры, указанных выше.

### Установка литий-ионного аккумулятора



**Рисунок 1.**  
Аккуратно надавите  
на заднюю крышку и  
сдвиньте ее.

**Рисунок 2.** Вставьте  
аккумулятор и убедитесь,  
что пазы на его  
поверхности совмещены  
с пазами радиостанции.

1. Выключите радиостанцию.
2. Чтобы снять заднюю крышку радиостанции, аккуратно нажмите на нее сверху вниз и сдвиньте.
3. Вставьте аккумулятор, совместив пазы на его поверхности с пазами радиостанции, затем надавите на него до фиксации. См. Рис. 1.

**Примечание.** Подробнее об особенностях работы литий-ионных аккумуляторов см. «Литий-ионные аккумуляторы» на стр. 16.

### Извлечение литий-ионного аккумулятора

1. Выключите радиостанцию.
2. Аккуратно надавите на заднюю крышку радиостанции и сдвиньте ее.
3. Приподнимите и извлеките аккумулятор из радиостанции.

## Зарядка радиостанции с помощью одноместного зарядного устройства

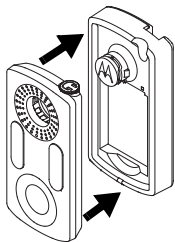


Рисунок 3. Подключение радиостанции к одноместному зарядному устройству

Надавите на логотип «М» и потяните одноместное зарядное устройство, извлекая радиостанцию.

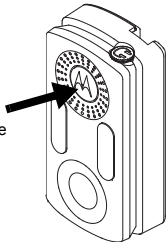



Рисунок 4. Отключение радиостанции от одноместного зарядного устройства

1. При подключении к зарядному устройству радиостанция должна быть выключена.
2. Подключите радиостанцию к зарядному устройству и убедитесь, что раздался щелчок. См. Рис. 3.
3. Подключите адаптер переменного тока к сетевой розетке.
4. Чтобы отключить радиостанцию от зарядного устройства, извлеките ее из зарядного устройства, надавив на логотип . См. Рис. 4.

## Зарядка аккумулятора отдельно от радиостанции

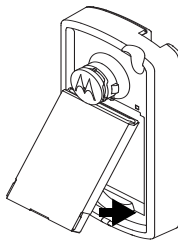


Рисунок 5. Вставьте аккумулятор в одноместное зарядное устройство

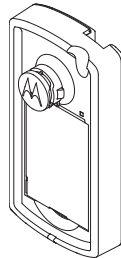
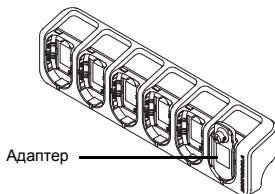


Рисунок 6. Аккумулятор подключен к одноместному зарядному устройству

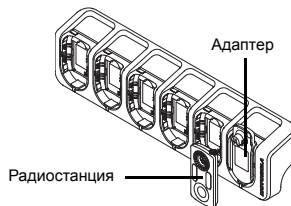


1. Извлеките аккумулятор из радиостанции.
2. Вставьте аккумулятор в одноместное зарядное устройство.
3. Подключите адаптер переменного тока к сетевой розетке.

### **Зарядка радиостанции с помощью многоместного зарядного устройства (аксессуар приобретается дополнительно)**



**Рисунок 7. Вставьте аккумулятор в многоместное зарядное устройство**



**Рисунок 8. Подключите радиостанцию к адаптеру**

Многоместное зарядное устройство позволяет заряжать до шести радиостанций одновременно. В каждый из шести разъемов для зарядки можно поместить радиостанцию (с установленным в нее аккумулятором). Многоместное зарядное устройство также оснащено разъемом для хранения гарнитуры.

1. Поместите зарядное устройство на плоскую поверхность или закрепите на стене.
2. Подключите кабель питания в гнездо для кабеля на многоместном зарядном устройстве.
3. Подключите кабель к розетке переменного тока, затем к зарядному устройству.
4. Вставьте адаптер в многоместное зарядное устройство.

5. Выключите радиостанцию.
6. Подключите радиостанцию к адаптеру.

**Примечание.** Многоместное зарядное устройство также можно использовать для зарядки аккумулятора отдельно от радиостанции. Для этого необходимо вставить аккумулятор в адаптер, а затем подключить адаптер к многоместному зарядному устройству.


### Светодиодные индикаторы уровня заряда

Значок	Комментарии
	Аккумулятор полностью заряжен
	Средний уровень заряда аккумулятора

Значок	Комментарии
	Низкий уровень заряда аккумулятора
	Уровень заряда аккумулятора критически низкий. Каждые 2 минуты звучит тональный сигнал оповещения

### Светодиодные индикаторы зарядного устройства

Табл. 1: Светодиодный индикатор зарядного устройства

Статус	Светодиодный индикатор	
Выполняется зарядка	Индикатор постоянно горит красным цветом 	Выполняется зарядка.

**Табл. 1: Светодиодный индикатор  
зарядного устройства**

Статус	Светодиодный индикатор	
Зарядка завершена	Индикатор постоянно горит зеленым цветом 	Аккумулятор полностью заряжен.
Аккумулятор неисправен	Мигает красным цветом Индикатор 	Аккумулятор был неисправен при установке в зарядное устройство. Скорее всего, неполадку можно устранить, вытащив аккумулятор и установив его заново.

## НАЧАЛО РАБОТЫ

Для получения более подробных сведений см. «Компоненты радиостанции» на стр. 8.

### ВКЛЮЧЕНИЕ И ВЫКЛЮЧЕНИЕ РАДИОСТАНЦИИ

Чтобы **ВКЛЮЧИТЬ** радиостанцию, нажмите кнопку **питания**. В течение пяти секунд на дисплее будет отображаться канал.

Чтобы **ВЫКЛЮЧИТЬ** радиостанцию, нажмите и удерживайте кнопку **питания**.

### Регулировка громкости

Чтобы увеличить громкость, нажмите **кнопку регулировки громкости (+)**. Чтобы продолжать увеличивать громкость, нажмите и удерживайте **кнопку регулировки громкости (+)**.

**Примечания** Не следует держать радиостанцию слишком близко к уху, когда она настроена на большую громкость или во время регулировки громкости.

### Выбор канала

1. Нажмите кнопку **МЕНЮ**.  
На светодиодном дисплее отобразится номер канала.
2. Нажмите **кнопку регулировки громкости (+/-)** для перехода к необходимому каналу.  
В течение пяти секунд на дисплее будет отображаться имя канала.
3. Нажмите кнопку **РТТ** для подтверждения выбора канала.

### Прием вызова

1. Выберите канал с помощью кнопки **МЕНЮ** и затем нажимайте **кнопку регулировки громкости (+/-)** для выбора необходимого канала.  
В течение пяти секунд на дисплее будет отображаться имя канала.
2. Убедитесь в том, что кнопка **РТТ** отпущена, и ждите голосовой активности.
3. Чтобы принять вызов, держите радиостанцию вертикально на расстоянии примерно 2,5–5 см (1–2 дюймов) от рта. Нажмите кнопку **РТТ** для разговора и отпустите ее для прослушивания.

## Диапазон переговоров

Радиостанции CLK446 разработаны для обеспечения максимальной эффективности и увеличения диапазона передачи в полевых условиях. Во избежание помех не рекомендуется использовать радиостанции на расстоянии менее 1,5 метров друг от друга. При низком уровне заряда аккумулятора зона покрытия радиостанции CLK446 составляет 7 400 квадратных метров (80 000 квадратных футов) и 6 этажей; при высоком уровне заряда аккумулятора — 9 300 квадратных метров (100 000 квадратных футов) и 10 этажей.

Диапазон переговоров зависит от рельефа местности. Кроме того, на него могут повлиять бетонные конструкции, густая листва и эксплуатация радиостанций внутри помещений или транспортных средств. Оптимальный диапазон рассчитан на использование в условиях открытой местности с плоским рельефом и составляет до 9 километров. При наличии зданий и деревьев применим средний диапазон.

Чтобы установить надлежащую двустороннюю связь, на обеих радиостанциях должны использоваться одинаковые настройки канала, частоты и кодов устройства для исключения помех. Это зависит от сохраненного профиля, который был запрограммирован на радиостанции.

1. **Канал.** Текущий канал, который использует радиостанция, в зависимости от модели радиостанции.
2. **Частота.** Частота, используемая радиостанцией для передачи/приема.
3. **Код устройства для исключения помех.** Эти коды помогают минимизировать помехи путем выбора различных комбинаций кодов.
4. **Код скремблирования.** Коды, которые позволяют исказить передаваемый сигнал так, чтобы его нельзя было прослушать с радиостанции, не настроенной на этот код.

## ПАРАМЕТРЫ МЕНЮ

Чтобы получить доступ к меню радиостанции, нажмите кнопку **МЕНЮ**. Если активирована функция голосового объявления, вы услышите объявление «Главное меню».

Используйте **кнопку регулировки громкости (+/-)** для прокрутки элементов меню.

Светодиодный дисплей отображает значок текущей настраиваемой функции и настройку. В радиостанции можно настроить следующие функции:

- Канал
- Сканирование
- Уровень шумоподавления
- Доступ к ретранслятору
- VOX
- Голосовое объявление

### Выбор канала

В меню радиостанции эта функция стоит на первом месте. На дисплее могут отображаться номера каналов с 1 по 20.

Чтобы сменить канал, нажмите **кнопку регулировки громкости (+/-)**.

Для выбора канала нажмите кнопку **РТТ** или подождите, пока на дисплее не отобразится главный экран. На светодиодном дисплее отобразится номер нового канала.

### Включение и выключение сканирования

Сканирование позволяет выполнять мониторинг каналов для обнаружения переговоров. Когда радиостанция обнаруживает передачу, сканирование прекращается и радиостанция переходит на активный канал. Это дает вам возможность слушать пользователей на этом канале и разговаривать с ними без необходимости переключать канал.

Для активации функции сканирования нажмите кнопку **МЕНЮ**, пока на экране не отобразится значок сканирования. Для включения или отключения функции сканирования нажмите **кнопку регулировки громкости (+/-)**.

Радиостанция выполняет сканирование только тех каналов, которые запрограммированы в списке сканирования каждого канала. Списки каналов можно изменять с помощью ПО для пользовательского программирования (CPS).

Когда истекает таймер меню, радиостанция не выходит из режима сканирования автоматически. Для выхода из режима сканирования нажмите кнопку **МЕНЮ**, пока не отобразится значок сканирования. Нажмите **кнопку регулировки громкости (+/-)**, чтобы выключить функцию сканирования.

Для приостановки сканирования и возврата в меню нажмите кнопку **МЕНЮ**.

### Удаление мешающего канала

Удаление мешающего канала позволяет временно удалить каналы из списка сканирования. Эта функция полезна в тех ситуациях, когда несущественные переговоры на «мешающем» канале не позволяют радиостанции выполнять сканирование.

Чтобы удалить каналы из списка сканирования:

- Войдите в режим сканирования, нажав кнопку **МЕНЮ**, затем перейдите к функции сканирования и активируйте ее с помощью **кнопки регулировки громкости (+/-)**.
- Подождите, пока радиостанция не прекратит прием на канале, который вы хотите удалить. Нажмите и удерживайте кнопку **MON** для удаления канала.




Сканирование на канале не будет проводиться до тех пор, пока вы не выйдете из режима сканирования, нажав кнопку **РТТ**, или пока радиостанция не будет выключена и снова включена.

### Настройка уровней шумоподавления

Уровень шумоподавления на радиостанции можно регулировать, что позволяет отфильтровывать ненужные вызовы с низким уровнем сигнала и каналы с повышенным уровнем фонового шума.

Нажмите кнопку **МЕНЮ**, пока на экране не отобразится значок шумоподавления. Чтобы выбрать уровень шумоподавления, нажмите **кнопку регулировки громкости (+/-)**.

Всего доступно три уровня шумоподавления, по умолчанию установлен уровень 2. Уровни обозначаются следующими значками:

	Уровень 1
	Уровень 2
	Уровень 3

Для сохранения выбранного уровня шумоподавления и выхода из меню нажмите кнопку **PTT**.

### Ретранслятор/прямая связь

Радиостанция может выполнять передачу в режиме ретранслятора, что увеличивает диапазон передачи. Если функция ретранслятора активирована, радиостанция выполняет передачу и прием на предустановленных каналах ретранслятора. Если режим ретранслятора отключен, радиостанция выполняет передачу в

режиме прямой связи, при которой передача и прием данных выполняются на одной частоте.

Данная функция доступна только на определенных каналах, запрограммированных с включенной функцией ретранслятора с помощью CPS.

Чтобы включить или выключить режим ретранслятора на каналах, для которых настроена функция ретранслятора, нажмите кнопки **МЕНЮ** и **кнопку регулировки громкости (+/-)**, пока на дисплее не отобразится значок ретранслятора.

Чтобы сохранить изменения настройки ретранслятора, нажмите кнопку **PTT**.

**Примечание.** Если для выбранного канала режим ретранслятора выключен, при нажатии кнопки **PTT** вы услышите тональный сигнал неудачного действия.

### РАБОТА В РЕЖИМЕ HANDS-FREE/VOX

Радиостанции CLK446 могут работать в режиме hands-free (VOX) при использовании совместимых аксессуаров VOX.



## Использование совместимых аксессуаров VOX

По умолчанию уровень чувствительности VOX установлен на среднее значение (уровень 2). Перед использованием VOX установите уровень чувствительности VOX, отличный от «2», с помощью ПО для пользовательского программирования (CPS). Затем выполните следующие действия:

1. Выключите радиостанцию.
2. Откройте крышку разъема для аксессуаров.
3. Плотно вставьте разъем аудиоаксессуара в порт для аксессуаров.
4. Включите радиостанцию.
5. ПЕРЕД тем как поднести аксессуар к уху, уменьшите уровень громкости.
6. Чтобы начать передачу, говорите в микрофон аксессуара; чтобы принять вызов, прекратите говорить.
7. VOX можно отключить на время, нажав кнопку **РТТ** или отсоединив аксессуар.

**Примечание.** Для заказа аксессуаров обратитесь по месту покупки продукции Motorola

## Включение и выключение функции VOX

Нажмите кнопку меню, пока на экране не отобразится значок VOX. Чтобы включить или выключить функцию VOX, нажмите **кнопку регулировки громкости (+/-)**.

Чтобы сохранить настройки функции VOX и выйти из меню, нажмите кнопку **РТТ**.

Уровень VOX можно задать с помощью CPS.

## Голосовое объявление

Эта функция позволяет радиостанции объявлять выполняемые действия. Функция голосовых объявлений активирована по умолчанию.

Чтобы изменить настройки функции голосовых объявлений, нажмите кнопку **МЕНЮ**, пока на экране не отобразится значок голосового объявления. Для включения или выключения функции голосовых объявлений нажмите **кнопку регулировки громкости (+/-)**.

Радиостанция поддерживает 10 языков. Язык голосовых объявлений можно запрограммировать с помощью CPS.

## **ФУНКЦИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

Чтобы легко запрограммировать все функции радиостанции, рекомендуется использовать ПО для пользовательского программирования (CPS), кабель CPS и преобразователь аудиоразъема CLK для CPS.

Бесплатно загрузить программное обеспечение CPS можно по ссылке:  
[http://www.motorolasolutions.com/en\\_us/products/two-way-radios.html](http://www.motorolasolutions.com/en_us/products/two-way-radios.html)

### **ПО ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ (CPS)**

1. Для программирования подключите радиостанцию CLK446 к компьютеру, на котором установлено ПО CPS, с помощью кабеля CLK для CPS (номер по каталогу: HKKN4028\_) и преобразователя аудиоразъема CLK для CPS (номер по каталогу: PMKN4179\_).

2. Для установки соединения с подключенным ПК одновременно нажмите **кнопку питания** и **кнопку регулировки громкости (-)**.
3. После подключения радиостанции откройте ПО CPS и выберите на панели инструментов команду «Чтение» для доступа к профилю радиостанции.

С помощью CPS пользователь может запрограммировать частоты и коды PL/DPL, а также другие функции, включая: список сканирования, таймер выключения, сигналы вызова, обратный импульс, язык голосового объявления и т. п. CPS представляет собой очень полезный инструмент, поскольку он позволяет заблокировать программирование с передней панели или ограничить изменение любой функции радиостанции (для исключения случайного удаления предустановленных настроек радиостанции). Кроме того, CPS обеспечивает безопасность, поскольку предоставляет возможность установки пароля для управления профилем радиостанции. Подробную информацию см. в разделе «Обзор функций» в конце руководства пользователя.

**Примечание.** (\*) Кабель CLK для CPS (номер по каталогу НКKN4027\_) приобретается отдельно. За подробной информацией обратитесь по месту покупки продукции Motorola.



### Индикация работы

Светодиодная подсветка дисплея загорается через семь секунд после последней обнаруженной активности, когда радиостанция находится в неактивном режиме. Подсветка дисплея горит в течение 0,6 секунды, указывая, что радиостанция включена и находится в неактивном режиме.

На рисунке ниже представлена последовательность сигналов для функции индикации работы.

### Таймер выключения передачи

Устанавливает интервал времени, в течение которого радиостанция может непрерывно передавать сигналы, и по истечении которого передача автоматически прекратится. По умолчанию таймеру задано значение, равное 60 секундам. Значение можно изменить с помощью CPS.

### Регулировка громкости одним нажатием

Эта функция позволяет переключить громкость на заданный уровень при нажатии на кнопку **РТТ**.

Если данная функция активирована, кнопка **РТТ** радиостанции работает как кнопка **регулировки громкости одним нажатием**, когда к радиостанции подключен аудиоаксессуар.

При нажатии кнопки **РТТ** уровень громкости повышается или понижается до заданного значения, которое можно выбрать с помощью **CPS**.

Если данная функция выключена, кнопка **РТТ** функционирует как кнопка выполнения передачи.

### Сигнал вызова

Функция «Сигналы вызова» позволяет передать звуковые сигналы на другие радиостанции, находящиеся на том же канале, чтобы предупредить их о начале разговора или передать оповещение без необходимости начинать разговор.

Чтобы использовать эту функцию, необходимо запрограммировать сигналы вызова с помощью **CPS**. Сигнал вызова можно отправить, нажав кнопку **MON**.

### Обратный импульс

Обратный импульс исключает ненужный шум (остатки шумоподавления) во время потери определения несущей.

### Примечания

- На предыдущих страницах описан далеко не полный список функций **CPS**. ПО для пользовательского программирования предлагает множество возможностей. Подробную информацию вы найдете в справочном файле **CPS**.
- Некоторые функции, доступные для программирования с помощью **CPS**, могут различаться в зависимости от модели радиостанции.

## КЛОНИРОВАНИЕ РАДИОСТАНЦИЙ

Можно выполнить клонирование профилей радиостанции CLK446 с исходной радиостанции на целевую.

- **Исходная радиостанция** — радиостанция, профиль которой необходимо клонировать.
- **Целевая радиостанция** — радиостанция, на которую выполняется копирование конфигурации исходной радиостанции.

Клонирование можно выполнить одним из следующих способов:

- с помощью кабеля для клонирования радиостанций (аксессуар приобретается дополнительно),
- с помощью ПО CPS (бесплатная загрузка).

**Клонирование радиостанций с помощью кабеля CPS для клонирования, номер по каталогу НКKN4028\_ (аксессуар приобретается дополнительно)**

## Инструкции по эксплуатации

1. Перед началом клонирования убедитесь, что:
  - аккумуляторы всех радиостанций полностью заряжены;
  - радиостанции выключены.
2. Подключите один конец кабеля для клонирования к исходной радиостанции, а другой конец — к целевой.
3. Для того чтобы обе радиостанции вошли в режим клонирования, нажмите на каждой из них одновременно кнопку **INFO** и кнопку **питания**. На дисплее отобразится значок клонирования.
4. Для активации клонирования нажмите **кнопку регулировки громкости (+/-)**, затем кнопку **РТТ** для подтверждения. На дисплее начнет мигать значок клонирования «С». Все данные, которые можно настроить, будут переданы с исходной станции на целевую с помощью кабеля для клонирования.

5. В случае успешного клонирования радиостанция воспроизведет тональный сигнал успешного действия, а значок «С» на дисплее перестанет мигать.  
Если во время клонирования произошла ошибка, на экране начнет мигать значок «Е». Выполните перезагрузку радиостанции и повторите процедуру клонирования.
6. Завершив процесс клонирования, выключите и включите все радиостанции, чтобы выйти из режима клонирования.

***Если клонирование прошло неудачно***

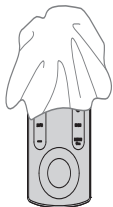
Если в процессе клонирования произошла ошибка, на дисплее начнет мигать значок «Е». В этом случае выполните следующие действия перед повторной попыткой:

1. Убедитесь, что аккумуляторы обеих радиостанций полностью заряжены.
2. Проверьте подключение кабеля для клонирования к обеим радиостанциям.
3. Убедитесь, что аккумулятор должным образом вставлен в радиостанцию.

4. Убедитесь, что в зарядном устройстве и на контактах радиостанции не скопился мусор.
5. Убедитесь, что исходная радиостанция находится в режиме клонирования, а целевая радиостанция включена.
6. Убедитесь, что обе радиостанции принадлежат к одному диапазону частот, одному региону и имеют одну мощность передачи.

При заказе кабеля CPS для клонирования используйте номер по каталогу НКKN4028\_. Для получения дополнительной информации об аксессуарах см. «Аксессуары» на стр. 42.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И УХОД



Для чистки наружных поверхностей пользуйтесь мягкой тканью, смоченной водой

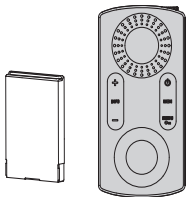


Не погружайте устройство в воду

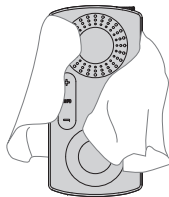


Не допускается применение спирта или чистящих средств

### Если радиостанция попала в воду...



Выключите радиостанцию и извлеките аккумуляторы



Протрите мягкой сухой тканью



Не используйте устройство до полного высыхания

## ТАБЛИЦЫ КОДОВ И ЧАСТОТ

Таблицы в этом разделе предоставляют информацию о частотах и кодах. Они применяются, когда приемопередающие радиостанции Motorola CLK446 используются с прочими корпоративными радиостанциями.

### *Частота канала и код устройства для исключения помех по умолчанию*

Номер канала	Частота (МГц)	Код	Полоса пропускания	Номер канала	Частота (МГц)	Код	Полоса пропускания
1	446.00625	67,0 Гц	12,5 кГц	11	446.03125	754	12,5 кГц
2	446.01875	67,0 Гц	12,5 кГц	12	446.04375	754	12,5 кГц
3	446.03125	67,0 Гц	12,5 кГц	13	446.05625	754	12,5 кГц
4	446.04375	67,0 Гц	12,5 кГц	14	446.06875	754	12,5 кГц
5	446.05625	67,0 Гц	12,5 кГц	15	446.08125	754	12,5 кГц
6	446.06875	67,0 Гц	12,5 кГц	16	446.09375	754	12,5 кГц
7	446.08125	67,0 Гц	12,5 кГц	17	446.00625 / 446.03125		12,5 кГц
8	446.09375	67,0 Гц	12,5 кГц	18	446.03125 / 446.05625		12,5 кГц
9	446.00625	754	12,5 кГц	19	446.05625 / 446.08125		12,5 кГц
10	446.01875	754	12,5 кГц	20	446.08125 / 446.09375		12,5 кГц

**Примечание.** Код 754 соответствует DPL 121



## КОДЫ CTCSS И PL/DPL

### Коды CTCSS

CTCSS	Гц
1	67,0
2	71,9
3	74,4
4	77,0
5	79,7
6	82,5
7	85,4
8	88,5
9	91,5
10	94,8
11	97,4
12	100,0
13	103,5
14	107,2
15	110,9

CTCSS	Гц
16	114,8
17	118,8
18	123
19	127,3
20	131,8
21	136,5
22	141,3
23	146,2
24	151,4
25	156,7
26	162,2
27	167,9
28	173,8
29	179,9
30	186,2

CTCSS	Гц
31	192,8
32	203,5
33	210,7
34	218,1
35	225,7
36	233,6
37	241,8
38	250,3
122 (*)	69,3
124	Настраиваемый CTCSS
125	Настраиваемый CTCSS
126	Настраиваемый CTCSS
127	Настраиваемый CTCSS
128	Настраиваемый CTCSS
129	Настраиваемый CTCSS

Примечание. (\*) Новый код CTCSS.

## Коды PL/DPL

DPL	Код
39	23
40	25
41	26
42	31
43	32
44	43
45	47
46	51
47	54
48	65
49	71
50	72
51	73
52	74
53	114
54	115

DPL	Код
55	116
56	125
57	131
58	132
59	134
60	143
61	152
62	155
63	156
64	162
65	165
66	172
67	174
68	205
69	223
70	226

DPL	Код
71	243
72	244
73	245
74	251
75	261
76	263
77	265
78	271
79	306
80	311
81	315
82	331
83	343
84	346
85	351
86	364

## Коды PL/DPL (продолжение)

DPL	Код
87	365
88	371
89	411
90	412
91	413
92	423
93	431
94	432
95	445
96	464
97	465
98	466
99	503
100	506
101	516
102	532

DPL	Код
104	565
105	606
106	612
107	624
108	627
109	631
110	632
111	654
112	662
113	664
114	703
115	712
116	723
117	731
118	732
119	734

DPL	Код
121	754
123	645
124	Настраиваемый PL
125	Настраиваемый PL
126	Настраиваемый PL
127	Настраиваемый PL
128	Настраиваемый PL
129	Настраиваемый PL
130	Инвертированный DPL 39
131	Инвертированный DPL 40
132	Инвертированный DPL 41
133	Инвертированный DPL 42
134	Инвертированный DPL 43
135	Инвертированный DPL 44
136	Инвертированный DPL 45
137	Инвертированный DPL 46

## Коды PL/DPL (продолжение)

DPL	Код
139	Инвертированный DPL 48
140	Инвертированный DPL 49
141	Инвертированный DPL 50
142	Инвертированный DPL 51
143	Инвертированный DPL 52
144	Инвертированный DPL 53
145	Инвертированный DPL 54
146	Инвертированный DPL 55
147	Инвертированный DPL 56
148	Инвертированный DPL 57
149	Инвертированный DPL 58
150	Инвертированный DPL 59
151	Инвертированный DPL 60
152	Инвертированный DPL 61

DPL	Код
156	Инвертированный DPL 65
157	Инвертированный DPL 66
158	Инвертированный DPL 67
159	Инвертированный DPL 68
160	Инвертированный DPL 69
161	Инвертированный DPL 70
162	Инвертированный DPL 71
163	Инвертированный DPL 72
164	Инвертированный DPL 73
165	Инвертированный DPL 74
166	Инвертированный DPL 75
167	Инвертированный DPL 76
168	Инвертированный DPL 77
169	Инвертированный DPL 78

DPL	Код
173	Инвертированный DPL 82
174	Инвертированный DPL 83
175	Инвертированный DPL 84
176	Инвертированный DPL 85
177	Инвертированный DPL 86
178	Инвертированный DPL 87
179	Инвертированный DPL 88
180	Инвертированный DPL 89
181	Инвертированный DPL 90
182	Инвертированный DPL 91
183	Инвертированный DPL 92
184	Инвертированный DPL 93
185	Инвертированный DPL 94
186	Инвертированный DPL 95

**Коды PL/DPL (продолжение)**

DPL	Код
190	Инвертированный DPL 99
191	Инвертированный DPL 100
192	Инвертированный DPL 101
193	Инвертированный DPL 102
194	Инвертированный DPL 103
195	Инвертированный DPL 104
196	Инвертированный DPL 105
197	Инвертированный DPL 106
198	Инвертированный DPL 107
199	Инвертированный DPL 108

DPL	Код
200	Инвертированный DPL 109
201	Инвертированный DPL 110
202	Инвертированный DPL 111
203	Инвертированный DPL 112
204	Инвертированный DPL 113
205	Инвертированный DPL 114
206	Инвертированный DPL 115
207	Инвертированный DPL 116
208	Инвертированный DPL 117
209	Инвертированный DPL 118

DPL	Код
210	Инвертированный DPL 119
211	Инвертированный DPL 120
212	Инвертированный DPL 121
213	Инвертированный DPL 123
214	Настраиваемый DPL
215	Настраиваемый DPL
216	Настраиваемый DPL
217	Настраиваемый DPL
218	Настраиваемый DPL
219	Настраиваемый DPL

## ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ MOTOROLA

### ГАРАНТИЙНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Авторизованный дилер Motorola или розничный магазин, в котором вы приобрели приемопередающую радиостанцию и/или оригинальные аксессуары Motorola, выполняет замену устройства по гарантии или осуществляет гарантийное обслуживание. Для запроса гарантийного обслуживания верните устройство дилеру или розничному продавцу. Не возвращайте устройство компании Motorola. Чтобы иметь право на получение гарантийного обслуживания, вы должны предоставить чек или заменяющий его документ, подтверждающий покупку, с датой покупки. Приемопередающая радиостанция должна также иметь четко различимый серийный номер. Гарантия теряет силу, если серийный номер устройства был изменен, удален, стерт или сделан нечитаемым.

### ГАРАНТИЯ НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ НА:

- Дефекты или повреждения, возникшие в результате использования изделия иным образом, помимо его основного назначения, а также в результате игнорирования инструкций, приведенных в настоящем руководстве пользователя.
- Дефекты или повреждения, возникшие в результате неправильного использования, несчастного случая или по неосторожности.
- Дефекты или повреждения, возникшие в результате неправильной проверки, эксплуатации, обслуживания, настройки или любой модификации устройства.
- Поломку или повреждение антенн, за исключением повреждений, связанных непосредственно с дефектами материалов или сборки.

- Изделия, которые были разобраны или отремонтированы так, что это повлияло на качество работы или сделало невозможным соответствующую проверку и тестирование на соответствие гарантийным требованиям.
- Дефекты или повреждения, возникшие в результате воздействия влаги или жидкости.
- Все пластиковые поверхности и другие внешние части прибора, поцарапанные или поврежденные в результате нормального использования.
- Изделия, сданные в аренду на временной основе.
- Периодическое обслуживание и ремонт или замену деталей, связанную с нормальным использованием и износом оборудования.

## АКСЕССУАРЫ

### АУДИОАКСЕССУАРЫ

Номер по каталогу	Описание
HKLN4602_	Наушник со встроенной связью Push-to-Talk (PTT)
HKLN4603_	Однопроводной наушник для скрытого наблюдения
HKLN4529_	Однопроводной наушник с коротким проводом
RLN6242_	Дополнительная акустическая трубка с возможностью быстрого отсоединения
PMLN7081_	Наушник с внешним микрофоном и PTT (сменные вкладыши)
AY000170A01	Ушное крепление для PMLN7081_
AY000171A01	Наушник-вкладыш S/M/L для PMLN7081_

### АККУМУЛЯТОР

Номер по каталогу	Описание
HKNN4014_	Стандартный литий-ионный аккумулятор BT60, 1130 мАч

### КАБЕЛИ

Номер по каталогу	Описание
HKKN4027_	Комплект кабеля CPS
HKKN4028_	Кабель CPS для клонирования
PMKN4179_	Преобразователь аудиоразъема CLK для CPS



## ЗАРЯДНЫЕ УСТРОЙСТВА

Номер по каталогу	Описание
PMLN7409_	Стандартное одноместное зарядное устройство CLK с подставкой
IXPN4029A	Многоместное зарядное устройство CLP с комплектом кабелей стандарта EC/Великобритании
PMLN 7392_	Адаптер многоместного зарядного устройства CLK

## АКСЕССУАРЫ ДЛЯ ПЕРЕНОСКИ

Номер по каталогу	Описание
PMLN7078_R	Поясной зажим с пружиной CL1K
PMLN5231_R	Поясной зажим с магнитом CL1K
PMLN5232_R	Крепление на руку CL1K
PMLN5233_R	Крепление на запястье CL1K
PMLN7079_R	Шнур CL1K

## БЛОК ПИТАНИЯ

Номер по каталогу	Описание
25012026001	Импульсный источник питания, 110–240 В, универсальный Micro-USB
58012029004	Импульсный источник питания, 110–240 В, европейский стандарт
58012029006	Импульсный источник питания, 110–240 В, стандарт Великобритании/Гонконга

## КРЫШКА

Номер по каталогу	Описание
15012279001	Крышка аудиоразъема

Некоторые аксессуары могут быть недоступны на момент оформления заказа. Для получения подробной информации об аксессуарах обратитесь по месту покупки продукции Motorola или посетите веб-сайт [http://www.motorolasolutions.com/en\\_us/products/two-way-radios/on-site-business-radios.html](http://www.motorolasolutions.com/en_us/products/two-way-radios/on-site-business-radios.html).

## Примечания

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS и логотип в виде стилизованной буквы М являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Motorola Trademark Holdings, LLC и используются по лицензии.

Все прочие товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.

© 2015 Motorola Solutions, Inc.

Все права защищены.

### **Avisos legales sobre software de código abierto**

Este producto Motorola contiene software de código abierto. Para obtener información sobre las licencias, los reconocimientos, los avisos de derechos de autor requeridos y otros términos de uso, consulte la documentación para este producto Motorola en: <https://emeaonline.motorolasolutions.com>

Acceda a: Resource Center (Centro de recursos) > Product Information (Información sobre productos) > Manual (Manual) > Accessories (Accesorios).

# CONTENIDO

<b>Derechos de autor del software informático</b>	<b>3</b>
---	----------

<b>Seguridad</b>	<b>4</b>
------------------	----------

<b>Información de seguridad sobre baterías y cargadores</b>	<b>5</b>
---	----------

Directrices de uso seguro	6
---------------------------	---

<b>Descripción general de la radio</b>	<b>7</b>
--	----------

Elementos de la radio	7
-----------------------	---

Antena integrada	8
------------------	---

Micrófono	8
-----------	---

Botón de control de volumen (+)	8
---------------------------------	---

Botón INFO	8
------------	---

Botón de control de volumen (-)	8
---------------------------------	---

Conector del cable de programación	8
------------------------------------	---

Botón de encendido	8
--------------------	---

Botón MON	9
-----------	---

Botón Menú/bloqueo	9
--------------------	---

Botón PTT (pulsar para hablar)	9
--------------------------------	---

Iconos de pantalla	9
--------------------	---

<b>Solución de problemas</b>	<b>11</b>
------------------------------	-----------

<b>Baterías y cargadores</b>	<b>16</b>
------------------------------	-----------

Características de la batería y opciones de carga	16
---	----

Sobre la batería de ion-litio	16
-------------------------------	----

Instalación de la batería de ion-litio	17
--	----

Extracción de la batería de ion-litio	17
---------------------------------------	----

Carga de la radio con un cargador para una unidad	18
---	----

Carga de una batería independiente	18
------------------------------------	----

Carga de la radio con un cargador para varias unidades (accesorio opcional)	19
---	----

Indicadores de batería de la pantalla LED.	20
--	----

Indicadores LED del cargador	20
------------------------------	----

<b>Introducción</b>	<b>21</b>
---------------------	-----------

Encendido/apagado de la radio	21
-------------------------------	----

Ajuste del volumen	21
--------------------	----

Selección de un canal	21
-----------------------	----

Recepción de una llamada	21
--------------------------	----

Alcance	22
---------	----

Opciones de menú	22
------------------	----

Selección de un canal	23
-----------------------	----

Inicio y detención del rastreo	23
--------------------------------	----

Eliminación de canal con ruido	24
--------------------------------	----

Configuración de los niveles del silenciador	24
--	----

Repetidor/habla-escucha .....	25	Cargadores .....	41
Uso de manos libres/VOX .....	25	Accesorios de transporte .....	42
Con accesorios VOX compatibles .....	25	Fuente de alimentación .....	42
Activación y desactivación de VOX .....	26	Tapa .....	42
Anuncio de voz .....	26		
<b>Programación de funciones .....</b>	<b>27</b>		
Customer Programming Software (CPS) .....	27		
Indicador de estado activo .....	28		
Temporizador de tiempo de espera de transmisión .....	28		
Volumen con un solo toque .....	28		
Tono de llamada .....	29		
Ráfaga inversa .....	29		
Clonación de radios con el kit de cable de clonación de CPS ref. HKKN4028_ (accesorio opcional) .....	29		
<b>Utilización y mantenimiento .....</b>	<b>32</b>		
<b>Gráficos de frecuencias y códigos .....</b>	<b>33</b>		
Códigos CTCSS y PL/DPL .....	34		
<b>Garantía limitada de Motorola .....</b>	<b>39</b>		
<b>Accesorios .....</b>	<b>41</b>		
Accesorios de audio .....	41		
Batería .....	41		
Cables .....	41		

## DERECHOS DE AUTOR DEL SOFTWARE INFORMÁTICO

Los productos de Motorola descritos en el presente manual pueden incluir programas informáticos de Motorola protegidos por derechos de copyright almacenados en memorias de semiconductores o en otro tipo de medios. Las leyes de los Estados Unidos y de otros países preservan ciertos derechos exclusivos de Motorola con respecto a los programas informáticos protegidos por derechos de autor, que incluyen, entre otros, el derecho exclusivo de copia o reproducción en cualquier formato de un programa informático protegido por derechos de autor. Por consiguiente, se prohíbe la copia, la reproducción, la modificación, el uso de técnicas de ingeniería inversa y la distribución de forma alguna de todo programa informático de Motorola protegido por derechos de copyright e incluido en los productos descritos en el presente manual sin el consentimiento expreso por escrito de Motorola.

Asimismo, la adquisición de los productos de Motorola no garantiza, de forma implícita ni explícita, por impedimento legal ni de ningún otro modo, ningún tipo de licencia en lo que respecta a los derechos de copyright, las patentes o las solicitudes de patentes de Motorola, excepto en los casos de uso de licencias normales y no excluyentes derivados de la ejecución de la ley en la venta de un producto.

## SEGURIDAD

### GUÍA DE EXPOSICIÓN A RADIOFRECUENCIA Y SEGURIDAD DEL PRODUCTO PARA RADIOS BIDIRECCIONALES PORTÁTILES

#### ¡ATENCIÓN!

Antes de utilizar este producto, lea la Guía de exposición a radiofrecuencia y seguridad del producto para radios bidireccionales portátiles (incluida con la radio). En este documento encontrará información referente a un uso seguro de la energía de radiofrecuencia y al control del cumplimiento de los estándares y normativas correspondientes.



## INFORMACIÓN DE SEGURIDAD SOBRE BATERÍAS Y CARGADORES

Este documento contiene instrucciones importantes de uso y seguridad. Lea estas instrucciones atentamente y guárdelas para poder consultarlas en un futuro.

Antes de utilizar el cargador de batería, lea todas las instrucciones y señales de precaución

- del cargador,
  - la batería y
  - la radio que usa la batería.
1. Para reducir el riesgo de lesión, cargue solo baterías recargables autorizadas por Motorola. Otras baterías podrían explotar, causando lesiones personales y daños.
  2. La utilización de accesorios no recomendados por Motorola puede provocar incendios, descargas eléctricas o lesiones personales.

3. Para reducir el riesgo de daños en el enchufe y el cable eléctricos, tire del enchufe y no del cable al desconectar el cargador.
4. No debe usarse un cable de extensión a menos que sea absolutamente necesario. El uso de un cable de extensión inadecuado puede suponer un riesgo de incendio y descarga eléctrica. Si es necesario usar un cable de extensión, asegúrese de que el tamaño del cable sea de 18 AWG para longitudes de hasta 30,48 m (100 pies) y de 16 AWG para longitudes de hasta 45,72 m (150 pies).
5. Para reducir el riesgo de incendio, descarga eléctrica o lesión, no utilice el cargador si está roto o ha resultado dañado de algún modo. Llévelo a un representante del servicio técnico oficial de Motorola.
6. No desmonte el cargador ya que no es posible repararlo y no hay piezas de repuesto disponibles. Desmontar el cargador puede provocar descargas eléctricas o incendios.

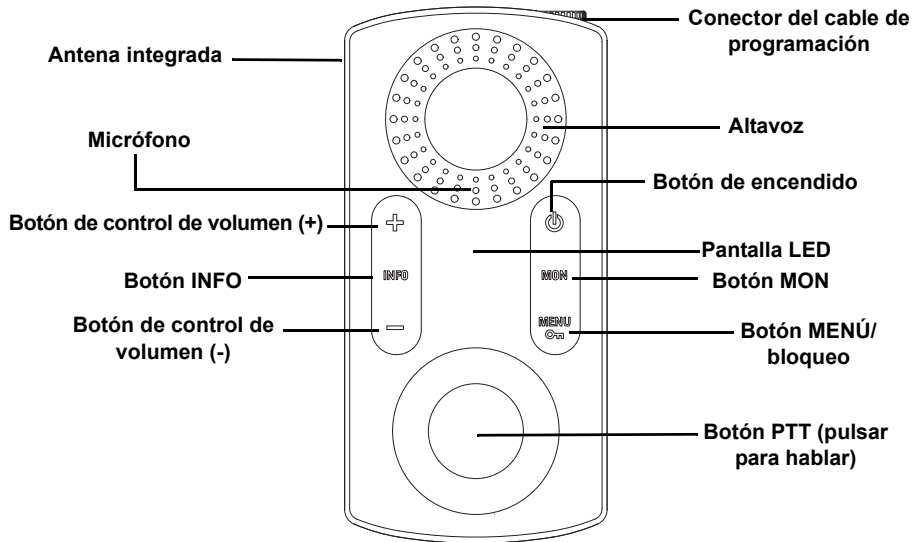
7. Para evitar las descargas eléctricas, desenchufe el cargador de la toma de CA antes de realizar cualquier tipo de actividad de mantenimiento o limpieza.

## **DIRECTRICES DE USO SEGURO**

- Apague la radio mientras se carga la batería.
  - El cargador no es adecuado para el uso en exteriores. Utilícelo solo en ubicaciones/ condiciones secas.
  - Conecte el cargador únicamente a una fuente de voltaje correcto con fusibles y cableado adecuados (tal como se detalla en el producto).
  - Desconecte el cargador de la toma de corriente extrayendo el enchufe.
  - La toma de corriente a la que se conecte este equipo debe estar cerca y ser fácilmente accesible.
  - En los equipos con fusibles, los repuestos deben cumplir con los tipos y categorías detallados en las instrucciones del equipo.
- La temperatura ambiente máxima del entorno de la fuente de alimentación no debe superar los 40 °C (104 °F).
  - La potencia de salida de la fuente de alimentación no debe superar las especificaciones indicadas en la etiqueta del producto que se encuentra en la parte inferior del cargador.
  - Asegúrese de que el cable está situado en un lugar en el que nadie pueda pisarlo o tropezar con él y donde no esté expuesto a líquidos, daños o tensión.

# DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA RADIO

## ELEMENTOS DE LA RADIO



### Antena integrada

La antena de la radio CLK446 no es extraíble.

### Micrófono

Cuando envíe un mensaje, hable claramente al micrófono.

### Botón de control de volumen (+)

Pulsación breve: aumenta el volumen de forma gradual.

**Nota:** Utilice este botón para desplazarse por las opciones de menú cuando se encuentra en el modo de menú.

Pulsación larga: aumenta el volumen de forma continua.

### Botón INFO

Pulsación breve: muestra y anuncia el canal actual y el nivel de batería.

Para dejar de mostrar el estado y los anuncios de voz, vuelva a pulsar este botón. La radio vuelve al modo inactivo.

### Botón de control de volumen (-)

Pulsación breve: reduce el volumen de forma gradual.

**Nota:** Utilice este botón para desplazarse por las opciones de menú cuando se encuentra en el modo de menú.

Pulsación larga: disminuye el volumen de forma continua.

### Conector del cable de programación

Este conector se utiliza para conectar accesorios como micrófonos, cables de programación, cables de clonación y otros accesorios autorizados.

### Botón de encendido

Pulsación larga/breve: enciende/apaga la radio.

El **botón de encendido** ejecuta una función diferente cuando se pulsa simultáneamente con otros botones.

- Cuando se pulsa a la vez que el **botón de control de volumen (+)**, la radio se enciende en modo de restablecimiento de la configuración de fábrica.
- Cuando se pulsa a la vez que el botón **INFO**, la radio se enciende en el modo de clonación.
- Cuando se pulsa a la vez que el **botón de control de volumen (-)**, la radio establece una conexión con el PC conectado.

**Botón MON**

Pulsación breve: envía un tono de llamada.

Pulsación larga: la radio supervisa la actividad del canal.

**Botón Menú/bloqueo**

Pulsación breve: la radio entra en el menú.

Pulse de nuevo para navegar de un ajuste de menú a otro.

Pulsación larga: bloquea y desbloquea los botones de la radio, excepto los **botones de control de volumen** y el botón **PTT**.





**Botón PTT (pulsar para hablar)**


Mantenga pulsado el botón **PTT** para hablar. Suelte el botón **PTT** para escuchar.


En función de los ajustes programados en el software Customer Programming Software (CPS), el **botón PTT** también puede funcionar como botón de **volumen con un solo toque**.

**ICONOS DE PANTALLA**

Los iconos siguientes aparecen en la pantalla LED de la radio.

	<p><b>Función activada</b> Este icono indica que la función está activada.</p>
	<p><b>Función desactivada</b> Este icono indica que la función está desactivada.</p>
	<p><b>Recepción</b> Indica que la radio está recibiendo.</p>
	<p><b>Transmisión</b> Indica que la radio está transmitiendo.</p>

	<p><b>Canal</b> Indica el número de canal en el que está la radio.</p> <p><b>Nota:</b> Los iconos de la pantalla varían según el canal en el que se encuentre la radio.</p>
	<p><b>Rastreo</b> Indica la función de rastreo en el ajuste Menú.</p>
	<p><b>Nivel del silenciador</b> Indica los ajustes del nivel del silenciador. Hay tres niveles de silenciador.</p>
	<p><b>Acceso de repetidor</b> Alterna para activar o desactivar el modo de repetidor.</p>
	<p><b>VOX</b> Inicia una llamada de manos libres activada por voz.</p>

	<p><b>Anuncio de voz</b> Si esta opción está activada, la radio indica acústicamente las operaciones.</p>
--	---

# SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

<i>Síntoma</i>	<i>Intente esto...</i>
No hay alimentación	<p>Recargue o sustituya la batería de ion litio.</p> <p>Unas temperaturas de funcionamiento extremas pueden afectar a la duración de la batería.</p> <p>Consulte “Información de seguridad sobre baterías y cargadores” en la página 5.</p>
En el canal se escuchan otros ruidos o conversaciones	<p>Confirme que el código de eliminación de interferencias está configurado. La frecuencia o el código de eliminación de interferencias se encuentran en uso.</p> <p>Cambie la configuración: modifique las frecuencias o los códigos en todas las radios.</p> <p>Asegúrese de que la radio se encuentra en la frecuencia y el código adecuados durante la transmisión.</p> <p>Consulte “Gráficos de frecuencias y códigos” en la página 33.</p>
Mensaje codificado	<p>Es posible que el código de codificación esté activado o que la configuración no coincida con la de otras radios.</p>

<i>Síntoma</i>	<i>Intente esto...</i>
La calidad del sonido no es buena	Puede que las configuraciones de la radio no coincidan correctamente. Compruebe de nuevo las frecuencias, los códigos y los anchos de banda para asegurarse de que son idénticos en todas las radios.
Alcance de conversación limitado	<p>Las estructuras de acero o de hormigón, el follaje denso, los edificios o los vehículos pueden reducir el alcance disponible. Busque una línea de visión despejada para mejorar la transmisión.</p> <p>Llevar la radio cerca del cuerpo, por ejemplo en un bolsillo o en el cinturón, puede reducir el alcance. Cambie la ubicación de la radio. Para incrementar el alcance y la cobertura, puede reducir las obstrucciones o incrementar la potencia. Las radios UHF ofrecen una gran cobertura en edificios industriales y comerciales. Una mayor potencia permite aumentar el alcance de la señal y la penetración a través de los obstáculos.</p> <p>Consulte "Alcance" en la página 22.</p>



<b>Síntoma</b>	<b>Intente esto...</b>
El mensaje no se ha transmitido o recibido	<p>Asegúrese de pulsar por completo el botón PTT cuando vaya a transmitir. Asegúrese de que los radios cuentan con las mismas opciones de configuración en materia de canal, frecuencia, código de eliminación de interferencias y código de codificación. Consulte “Gráficos de frecuencias y códigos” en la página 33 para obtener más información.</p> <p>Recargue, sustituya o coloque de nuevo las baterías. Consulte “Sobre la batería de ion-litio” en la página 16.</p> <p>Los obstáculos, así como el uso de la radio en interior, pueden afectar a su funcionamiento. Cambie de ubicación. Consulte “Alcance” en la página 22. Compruebe que la radio no se encuentra en modo de rastreo. Consulte “Inicio y detención del rastreo” en la página 23 y “Eliminación de canal con ruido” en la página 24.</p>
Hay mucha estática o interferencias	<p>Los radios se encuentran muy cerca entre sí. Deben encontrarse a una distancia mínima de 1,5 m (5 pies).</p> <p>Los radios están demasiado alejados entre sí o hay obstáculos que afectan a la transmisión.</p>
Carga baja de las baterías	<p>Recargue o sustituya la batería de ion-litio.</p> <p>Unas temperaturas de funcionamiento extremas pueden afectar a la duración de la batería.</p> <p>Consulte “Sobre la batería de ion-litio” en la página 16.</p>

<i>Síntoma</i>	<i>Intente esto...</i>
El indicador LED de la base de carga no parpadea	Compruebe que la radio o batería están insertadas correctamente y los contactos de la batería y del cargador, con el fin de asegurarse de que están limpios y que las clavijas de carga se han insertado correctamente. Consulte “Carga de la radio con un cargador para una unidad” en la página 18, “Carga de la radio con un cargador para varias unidades (accesorio opcional)” en la página 19 e “Instalación de la batería de ion-litio” en la página 17.
El indicador de batería baja parpadea, a pesar de que se han insertado baterías nuevas	Consulte “Instalación de la batería de ion-litio” en la página 17 y “Sobre la batería de ion-litio” en la página 16.

<i>Síntoma</i>	<i>Intente esto...</i>
No se puede activar VOX	<p>Puede que la función VOX esté desactivada.</p> <p>Utilice CPS para comprobar que el nivel de sensibilidad VOX no es "0".</p> <p>El accesorio no funciona o no es compatible.</p> <p>Consulte "Uso de manos libres/VOX" en la página 25.</p>
La batería no se carga, aunque se ha insertado en la base de carga durante un rato	<p>Compruebe que la base de carga está conectada correctamente mediante una fuente de alimentación compatible.</p> <p>Consulte "Carga de la radio con un cargador para una unidad" en la página 18 y "Carga de una batería independiente" en la página 18.</p> <p>Compruebe los indicadores LED del cargador para comprobar si la batería tiene algún problema. Consulte "Indicadores LED del cargador" en la página 20.</p>

**Nota:** Siempre que alguna de las funciones de la radio no se corresponda con los valores preprogramados o predeterminados, compruebe si la radio se ha programado mediante CPS con un perfil personalizado.

## BATERÍAS Y CARGADORES

La radio CLK446 incluye una batería de ion-litio con una capacidad de 1130 mAh.

### CARACTERÍSTICAS DE LA BATERÍA Y OPCIONES DE CARGA

#### Sobre la batería de ion-litio

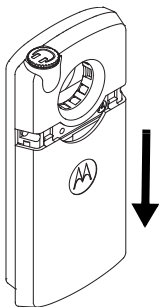
La radio CLK446 cuenta con una batería recargable de ion-litio. Esta batería debe cargarse por completo antes del primer uso para garantizar una capacidad y rendimiento óptimos.

La duración de la batería viene determinada por varios factores. Entre los más importantes, destaca la sobrecarga de las baterías y la profundidad de descarga media con cada ciclo. Normalmente, cuanto mayor sea la sobrecarga y más profunda la media de descarga, menor será el número de ciclos de duración de la batería. Por ejemplo, una batería que se sobrecarga y descarga al 100 % varias veces al día dura menos ciclos que otra que recibe menos sobrecargas y que se descarga al 50 %

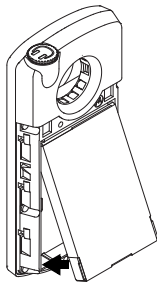
por día. Además, una batería que recibe una sobrecarga mínima y que cuenta con un promedio de descarga del 25 %, cuenta con una duración incluso superior.

Las baterías Motorola se han diseñado específicamente para utilizarse con un cargador de Motorola y viceversa. El uso de equipos que no sean de Motorola para la carga puede provocar daños en la batería y anular la garantía. Siempre que sea posible, la batería debe encontrarse a 25 °C (77 °F) (temperatura ambiente). La carga de la batería en frío (inferior a 10 °C [50 °F]) puede provocar una fuga de electrolitos y dar lugar a un fallo de la batería. Cargar la batería en caliente (por encima de los 95 °C [35 °F]) puede dar lugar a una disminución de la capacidad de descarga, lo que afecta al rendimiento de la radio. Los cargadores de baterías de rápida velocidad de Motorola contienen un circuito de detección de temperatura para asegurarse de que las baterías están cargadas dentro de los umbrales de temperatura indicados anteriormente.

## Instalación de la batería de ion-litio



**Figura 1.** Presione suavemente y deslice la cubierta posterior hacia abajo.



**Figura 2.** Inserte la batería y asegúrese de que las ranuras están conectadas a las ranuras de la radio.

1. Apague la radio.
2. Para retirar la cubierta posterior de la radio, presione suavemente la cubierta posterior hacia abajo y deslice hacia abajo.
3. Inserte la batería, conecte las ranuras de la misma en las ranuras de la radio y, a continuación, empújela hacia abajo. Consulte la Figura 1.

**Nota:** Para obtener más información sobre las características de la batería de ion-litio, consulte “Sobre la batería de ion-litio” en la página 16.

## Extracción de la batería de ion-litio

1. Apague la radio.
2. Presione suavemente la cubierta posterior de la radio y deslice la tapa hacia abajo.
3. Levante y extraiga la batería de la radio.

## Carga de la radio con un cargador para una unidad

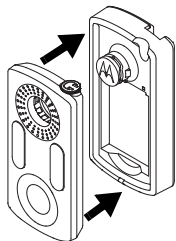
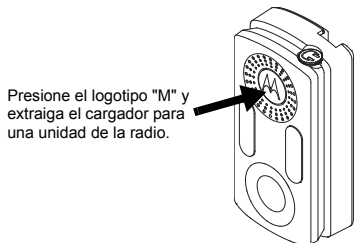



Figura 3. Conexión de la radio con el cargador para una unidad.



Presione el logotipo "M" y extraiga el cargador para una unidad de la radio.

Figura 4. Extracción de la radio del cargador para una unidad.

1. Asegúrese de que la radio está apagada antes de conectarla en el cargador.
2. Conecte la radio en el cargador y asegúrese de que se escucha un clic. Consulte la Figura 3.
3. Conecte el adaptador de CA a una toma de corriente.
4. Para desconectar la radio del cargador, tire de la radio mientras pulsa el logotipo . Consulte la Figura 4.

## Carga de una batería independiente

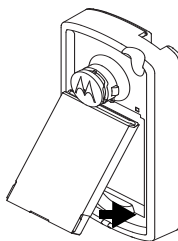


Figura 5. Inserte la batería en el cargador para una unidad.

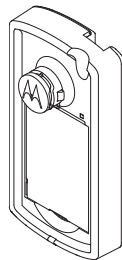


Figura 6. La batería está conectada al cargador para una unidad.

1. Extraiga la batería de la radio.
2. Inserte la batería en el cargador para una unidad.
3. Conecte el adaptador de CA a una toma de corriente.

## Carga de la radio con un cargador para varias unidades (accesorio opcional)

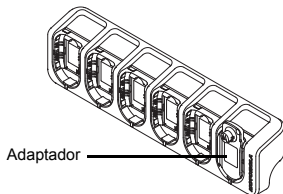


Figura 7. Inserte el adaptador en el cargador para varias unidades.

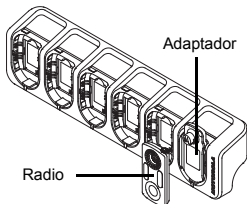






Figura 8. Conecte la radio al adaptador.

El cargador para varias unidades (MUC) permite la carga de un máximo de seis radios. Cada uno de los seis compartimentos puede albergar una radio (con la batería instalada). El cargador para varias unidades tiene compartimentos para almacenar los auriculares.

1. Coloque el cargador en una superficie plana o instálelo en la pared.
2. Inserte el enchufe del cable de alimentación a la toma del cargador para varias unidades.
3. Enchufe el cable a una toma de CA y, a continuación, al cargador.
4. Inserte el adaptador en el cargador para varias unidades.
5. Apague la radio.
6. Conecte la radio al adaptador.




**Nota:** El cargador para varias unidades también se puede utilizar para cargar la batería independiente. Para cargar la batería independiente, inserte la batería en el adaptador y conecte el adaptador al cargador para varias unidades.

## Indicadores de batería de la pantalla LED

Icono	Comentarios
	La batería está completamente cargada.
	El nivel de carga de la batería es medio.
	El nivel de carga de la batería es bajo.
	El nivel de carga de la batería es excesivamente bajo. Se oirá un tono de alerta cada 2 minutos.

## Indicadores LED del cargador

Tabla 1: Indicador LED del cargador

Estado	Indicador LED		
Cargando	Rojo fijo		Carga en proceso.
Carga completa	Verde fijo		La batería está completamente cargada.
Fallo de la batería	Rojo intermitente		Error al introducir la batería. Es probable que si vuelve a insertar la batería se solucione el problema.



## INTRODUCCIÓN

Para las siguientes explicaciones, consulte "Elementos de la radio" en la página 7.

### ENCENDIDO/APAGADO DE LA RADIO

Para encender la radio, pulse el **botón de encendido**. La pantalla muestra el canal durante cinco segundos.

Para encender la radio, mantenga pulsado el **botón de encendido**.

### Ajuste del volumen

Para aumentar el volumen, pulse el **botón de control de volumen (+)**. Para aumentar el volumen de forma continua, mantenga pulsado el **botón de control de volumen (+)**.

**Notas:** No coloque la radio cerca del oído cuando el volumen sea elevado o cuando lo esté ajustando.

### Selección de un canal

1. Pulse el botón **Menú**.  
El número de canal parpadea en la pantalla LED.

2. Pulse el **botón de control de volumen (+/-)** hasta llegar al canal deseado. La pantalla muestra el nombre del canal durante cinco segundos.
3. Pulse el botón **PTT** para confirmar el canal seleccionado.

### Recepción de una llamada

1. Seleccione un canal pulsando el botón de **MENÚ** y, a continuación, pulsando el **botón de control de volumen (+/-)** hasta llegar al canal deseado. La pantalla muestra el nombre del canal durante cinco segundos.
2. Asegúrese de que el botón **PTT** no está pulsado y compruebe si hay actividad vocal.
3. Para responder, mantenga la radio en posición vertical a una distancia de entre 2,5 y 5 cm (1-2 pulgadas) de la boca. Pulse el botón **PTT** para hablar y suéltelo para escuchar.

## Alcance

Las radios CLK446 se ha diseñado para aumentar al máximo el rendimiento y mejorar el alcance de la transmisión en el terreno. Se recomienda que entre las radios haya una separación mínima de 1,5 metros (4,9 pies) con el fin de evitar interferencias. Con baja potencia, la cobertura de radio CLK446 es de 7500 metros cuadrados (80 000 pies cuadrados) y 6 plantas. Con gran potencia, la cobertura es de 836,13 metros cuadrados (9000 pies cuadrados) y 10 plantas.

El alcance depende del terreno. El uso de radios en estructuras de hormigón, en zonas de vegetación espesa y en interiores o vehículos puede influir en el alcance de las mismas. El alcance óptimo (hasta 9 km de cobertura) se logra en zonas abiertas y llanas. El alcance será medio si hay edificios y árboles.

Para establecer una comunicación bidireccional adecuada, el canal, la frecuencia y los códigos de eliminación de interferencias deben ser idénticos en ambas radios. Esto depende del perfil almacenado que se haya programado en la radio:

1. **Canal:** canal actual que utiliza la radio, depende del modelo.
2. **Frecuencia:** frecuencia que usa la radio para transmitir/recibir.
3. **Código de eliminación de interferencias:** estos códigos ayudan a minimizar las interferencias gracias a la variedad de combinaciones de código.
4. **Código de codificación:** hace que las transmisiones sean ininteligibles si quien escucha no tiene establecido ese código específico.

## OPCIONES DE MENÚ

Para acceder al menú de la radio, pulse brevemente el botón de **MENÚ**. Si la función de anuncio de voz está activada, podrá escuchar el anuncio de "Menú principal".

Utilice el **botón de control de volumen (+/-)** para desplazarse por los elementos de menú.

La pantalla LED muestra el icono de la función actual que se puede configurar y el ajuste. Las funciones que se pueden configurar en la radio son las siguientes:

- Canal
- Rastreo
- Nivel del silenciador
- Acceso de repetidor
- VOX
- Anuncio de voz

### Selección de un canal

Esta función es la primera en el menú de la radio. Los números de canal que admite la pantalla son del 1 al 20.

Para cambiar de canal, pulse el **botón de control de volumen (+/-)**.

Para seleccionar un canal, pulse el botón **PTT** o espere hasta que la pantalla vuelva a la pantalla de inicio. La pantalla LED muestra el nuevo número de canal.

### Inicio y detención del rastreo

El rastreo le permite supervisar otros canales para detectar conversaciones. Cuando la radio detecta una transmisión, se detiene el rastreo y se pasa al canal activo. Esto permite escuchar a otras personas y hablar con ellas en ese canal sin que sea necesario modificarlo.

Para activar la función de rastreo, pulse el botón **MENÚ** hasta que aparezca el icono de exploración. Pulse el **botón de control de volumen (+/-)** para activar o desactivar la función de rastreo.

La radio solo busca los canales que están programados en la lista de exploración para cada uno de los canales. Los canales guardados en la lista de rastreo pueden modificarse con el software Customer Programming Software (CPS).

La radio no saldrá automáticamente del modo de rastreo después de que termine el temporizador del menú. Para salir modo de rastreo, pulse el botón de **MENÚ** hasta que aparezca el icono de rastreo. Pulse el **botón de control de volumen (+/-)** para apagar la función de rastreo.

Para detener el rastreo y volver al menú, pulse el botón **MENÚ**.

## Eliminación de canal con ruido

La eliminación de canal ruidoso le permite eliminar temporalmente canales de la lista de rastreo. Esta función es muy útil cuando las conversaciones irrelevantes de un canal "ruidoso" afectan a la función de rastreo de la radio.

Para eliminar un canal de la lista de rastreo:

- Inicie el modo de rastreo pulsando el botón **MENÚ** y, a continuación, navegue hasta la función de rastreo y actívela mediante el **botón de control de volumen (+/-)**.
- Espere hasta que la radio deje de recibir el canal que quiere eliminar. Mantenga pulsado el botón **MON** durante varios segundos para eliminarlo.




El canal no se rastreará de nuevo hasta que salga del modo de rastreo, pulsando brevemente el botón **PTT** o apagando la radio y encendiéndola de nuevo.

## Configuración de los niveles del silenciador

Puede ajustar el nivel del silenciador de la radio para eliminar llamadas no deseadas con señales de baja intensidad o canales que tengan un ruido de fondo más alto de lo normal.

Pulse el botón **MENÚ** hasta que aparezca el icono del silenciador. Para seleccionar nivel del silenciador, pulse el **botón de control de volumen (+/-)**.

Hay tres niveles de silenciador y el predeterminado es el nivel 2. Los niveles están indicados con los siguientes iconos:

	Nivel 1
	Nivel 2
	Nivel 3

Para guardar el nivel de silenciador y salir del menú, pulse el botón **PTT**.

## Repetidor/habla-escucha

Esta radio puede transmitir en modo de repetidor, lo que aumenta el rango de la transmisión. Si la función de repetidor está activada, la radio transmite y recibe en los canales de repetidor predefinidos. Cuando no esté en el modo de repetidor, la radio transmite en modo habla-escucha mediante el cual la radio transmite en la misma frecuencia que la frecuencia de recepción (Rx).

Esta función solo está disponible en los canales seleccionados que están programadas con la función de repetidor activada en el software CPS.

Para los canales que se hayan configurado con la función de repetidor, pulse el botón **MENÚ** y el botón de **control de volumen (+/-)** hasta que aparezca el icono de repetidor en la pantalla aparece para activar y desactivar el modo de repetidor.

Para guardar el ajuste del repetidor, pulse el botón **PTT**.

**Nota:** Si se desactiva el modo de repetidor para un canal seleccionado, oirá un tono de tecla incorrecta cuando se pulsa el botón **PTT**.

## USO DE MANOS LIBRES/VOX

La radio CLK446 dispone de modo manos libres (VOX) cuando se utilizan junto con accesorios VOX compatibles.

### Con accesorios VOX compatibles

La configuración predeterminada para el nivel de sensibilidad VOX es "media" (nivel "2"). Antes de utilizar VOX, configúrelo con un nivel diferente a "2" mediante el software Customer Programming Software (CPS). A continuación, siga los pasos que se indican a continuación:

1. Apague la radio.
2. Abra la tapa del accesorio.
3. Inserte la clavija del accesorio de audio con firmeza en el puerto del accesorio.
4. Encienda la radio.
5. Reduzca el volumen del sonido ANTES de colocarse el accesorio cerca del oído.
6. Para transmitir, hable a través del micrófono auxiliar. Para recibir la señal, deje de hablar.
7. VOX puede desactivarse temporalmente pulsando el botón **PTT** o retirando el accesorio de audio.

**Nota:** Para adquirir accesorios, póngase en contacto con el punto de venta de Motorola.

### **Activación y desactivación de VOX**

Pulse el botón Menú hasta que aparezca el icono de VOX. Para habilitar o deshabilitar la función VOX, pulse el **botón de control de volumen (+/-)**.

Para guardar el ajuste de VOZ y salir del menú, pulse el botón **PTT**.

El nivel de VOX se puede configurar en el CPS.

### **Anuncio de voz**

Esta función permite que la radio indique acústicamente las operaciones. El anuncio de voz está activado de forma predeterminada.

Para cambiar el ajuste de anuncio de voz, pulse el botón **MENÚ** hasta que aparezca el icono el anuncio de voz. Para activar o desactivar el anuncio de voz, pulse el **botón de control de volumen (+/-)**.

Esta radio admite 10 idiomas. El anuncio de voz idioma se puede programar mediante el software CPS.

## PROGRAMACIÓN DE FUNCIONES

Para programar fácilmente todas las funciones de la radio, se recomienda utilizar el software Customer Programming Software (CPS), el kit de cables de CPS y el conversor del conector de audio para CPS.

Puede descargar el software CPS de forma gratuita desde:

[http://www.motorolasolutions.com/en\\_us/products/two-way-radios.html](http://www.motorolasolutions.com/en_us/products/two-way-radios.html)

### CUSTOMER PROGRAMMING SOFTWARE (CPS)

1. Para programar, conecte la radio CLK446 al ordenador que tiene instalado el programa CPS a través del kit de cable CLK CPS (ref. HKKN4028\_) y el conversor del conector de audio para CPS (ref. PMKN4179\_).
2. Pulse el **botón de encendido** y **botón de control de volumen (-)** al mismo tiempo para establecer una conexión con el PC.

3. Cuando la radio esté conectada, abra el programa CPS y seleccione "Leer" en la barra de herramientas para obtener el perfil de la radio.

CPS le permite programar frecuencias, códigos PL/DPL y otras funciones tales como: lista de rastreo, temporizador de tiempo límite, tonos de llamada, ráfaga inversa, idioma del mensaje de voz, etc. CPS es una herramienta muy útil, ya que también permite bloquear la programación del panel frontal de la radio o impedir que se modifique cualquier función específica de la radio (para evitar el borrado accidental de los valores predefinidos de la radio). También proporciona seguridad dado que permite configurar una contraseña para la gestión del perfil de la radio. Para obtener más información, consulte la sección "Gráfico de resumen de funciones" que se encuentra al final de la guía del usuario.

**Nota:** (\*) El kit de cable CLK CPS ref. HKKN4027\_ es un accesorio que se vende por separado. Para obtener más información, póngase en contacto con su punto de venta Motorola.

### Indicador de estado activo

Cuando el radio está inactiva, el LED se ilumina durante siete segundos después de detectar la última actividad. La pantalla se ilumina durante otros 0,6 segundos para mostrar que la radio está todavía encendida pero en el modo de inactividad.

La siguiente imagen muestra la animación de la función de Indicador de estado activo.



### Temporizador de tiempo de espera de transmisión

Este temporizador establece la cantidad de tiempo que la radio puede transmitir continuamente antes de que se finalice esa transmisión automáticamente. El valor predeterminado es de 60 segundos y puede modificarse mediante el CPS.

### Volumen con un solo toque

Esta función le permite ajustar el volumen del nivel actual al nivel preestablecido pulsando el botón **PTT**.

Cuando esta función está activada, el botón **PTT** funciona como un botón de volumen con un solo toque cuando hay un accesorio de sonido conectado a la radio.

El sonido aumenta o disminuye al valor preajustado cuando se pulsa el botón **PTT**, en función del valor seleccionado en el CPS.

El botón **PTT** funciona como un botón de transmisión cuando esta función está desactivada.



## Tono de llamada

La función de tonos de llamada le permite transmitir un tono audible a otras radios en el mismo canal para avisarlas de que quiere comunicarse o para alertarlas sin tener que hablar.

Para utilizar esta función, los tonos de llamada deben estar programados mediante el CPS. El tono de llamada se puede enviar pulsando el botón **MON**.

## Ráfaga inversa

La función de ráfaga inversa elimina el ruido no deseado (cola del silenciador) cuando se deja de detectar la portadora.

### Notas:

- Las funciones descritas en las páginas anteriores son solo algunas de las disponibles en CPS. CPS cuenta con muchas más. Para obtener más información, consulte el archivo HELP (ayuda) del CPS.
- Algunas de las funciones disponibles en el software CPS pueden variar en función del modelo de radio.

## CLONACIÓN DE RADIOS

Puede clonar los perfiles de la radio CLK446 desde una radio de origen a un radio de destino.

- **Radio de origen:** radio que se va a clonar.
- **Radio de destino:** la radio en la que se va a copiar la configuración de la radio de origen.

La clonación se puede llevar a cabo mediante cualquiera de los siguientes métodos:

- Cable de clonación de radio a radio (accesorio opcional).
- CPS (descarga de software gratuita).

### Clonación de radios con el kit de cable de clonación de CPS ref. HKKN4028\_ (accesorio opcional)

#### Instrucciones de uso

1. Antes de comenzar, asegúrese de que dispone de:
  - Una batería completamente cargada en cada radio.
  - Apague las radios.

2. Conecte uno de los extremos del cable de clonación a la radio de origen y el otro extremo a la radio de destino.
3. Tanto para la radio de origen como para la radio de destino, para que se enciendan en el modo de clonación, pulse el botón **INFO** y el **botón de encendido** al mismo tiempo. El icono de clonación aparece en la pantalla LED.
4. Pulse el **botón de control de volumen (+/-)** para activar la clonación y, a continuación, pulse el botón **PTT** para confirmar. El icono de clonación "C" parpadea en la pantalla. Todos los datos que se pueden personalizar se transmitirán desde la radio de origen a la radio de destino a través del cable de clonación.
5. Si la clonación se realiza correctamente, la radio emite un tono de comprobación y el icono de clonación "C" deja de parpadear. Si se produce un error durante la clonación, el icono "E" parpadea en la pantalla. Reinicie la radio y vuelva a empezar la clonación.

6. Una vez que haya finalizado el proceso de clonación, apague y encienda las radios para salir del modo de clonación.

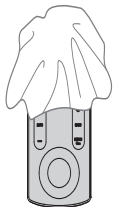
### ***Pasos que debe seguir si falla la clonación***

En la pantalla parpadea "E" para indicar que el proceso de clonación ha fallado. De ser así, lleve a cabo cada uno de los siguientes pasos antes de intentar realizar el proceso de clonación de nuevo:

1. Asegúrese de que las baterías de las dos radios están cargadas por completo.
2. Compruebe la conexión del cable de clonación en las dos radios.
3. Asegúrese de que la batería está correctamente conectada a la radio.
4. Asegúrese de que no hay residuos en la bandeja de carga ni en los contactos de la radio.
5. Asegúrese de que la radio de origen se encuentra en el modo de clonación y que la radio de destino está encendida.
6. Asegúrese de que las dos radios se encuentran en la misma banda de frecuencia, en la misma región y que cuentan con la misma potencia de transmisión.

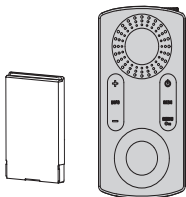
Al solicitar el kit de cable de clonación de CPS, utilice la ref. HKKN4028\_. Para obtener más información sobre los accesorios, consulte “Accesorios” en la página 41.

## UTILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO



Utilice un paño suave húmedo para limpiar el exterior.

**Si la radio se moja...**



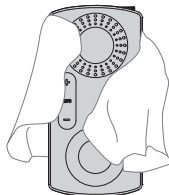
Apague la radio y extraiga la batería.



No la sumerja en agua.



No utilice alcohol ni soluciones de limpieza.



Séquela con un paño suave.



No la utilice hasta que esté completamente seca.

## GRÁFICOS DE FRECUENCIAS Y CÓDIGOS

Los gráficos de esta sección ofrecen información sobre códigos y frecuencias. Estos son muy útiles cuando se utilizan las radios bidireccionales Motorola CLK446 con otras radios comerciales.

### *Frecuencia de canal predeterminada y código de eliminación de interferencias.*

N.º de canal	Frecuencia (MHz)	Código	Ancho de banda	N.º de canal	Frecuencia (MHz)	Código	Ancho de banda
1	446,00625	67,0 Hz	12,5 kHz	11	446,03125	754	12,5 kHz
2	446,01875	67,0 Hz	12,5 kHz	12	446,04375	754	12,5 kHz
3	446,03125	67,0 Hz	12,5 kHz	13	446,05625	754	12,5 kHz
4	446,04375	67,0 Hz	12,5 kHz	14	446,06875	754	12,5 kHz
5	446,05625	67,0 Hz	12,5 kHz	15	446,08125	754	12,5 kHz
6	446,06875	67,0 Hz	12,5 kHz	16	446,09375	754	12,5 kHz
7	446,08125	67,0 Hz	12,5 kHz	17	446,00625/446,03125		12,5 kHz
8	446,09375	67,0 Hz	12,5 kHz	18	446,03125/446,05625		12,5 kHz
9	446,00625	754	12,5 kHz	19	446,05625/446,08125		12,5 kHz
10	446,01875	754	12,5 kHz	20	446,08125/446,09375		12,5 kHz

**Nota:** El código 754 corresponde a DPL 121.

## CÓDIGOS CTCSS Y PL/DPL

### Códigos CTCSS

CTCSS	Hz
1	67,0
2	71,9
3	74,4
4	77,0
5	79,7
6	82,5
7	85,4
8	88,5
9	91,5
10	94,8
11	97,4
12	100,0
13	103,5
14	107,2
15	110,9

CTCSS	Hz
16	114,8
17	118,8
18	123,0
19	127,3
20	131,8
21	136,5
22	141,3
23	146,2
24	151,4
25	156,7
26	162,2
27	167,9
28	173,8
29	179,9
30	186,2

CTCSS	Hz
31	192,8
32	203,5
33	210,7
34	218,1
35	225,7
36	233,6
37	241,8
38	250,3
122 (*)	69,3
124	CTCSS personalizada
125	CTCSS personalizada
126	CTCSS personalizada
127	CTCSS personalizada
128	CTCSS personalizada
129	CTCSS personalizada

**Nota:** (\*) Nuevo código CTCSS.

*Códigos PL/DPL*

DPL	Código
39	23
40	25
41	26
42	31
43	32
44	43
45	47
46	51
47	54
48	65
49	71
50	72
51	73
52	74
53	114
54	115

DPL	Código
55	116
56	125
57	131
58	132
59	134
60	143
61	152
62	155
63	156
64	162
65	165
66	172
67	174
68	205
69	223
70	226

DPL	Código
71	243
72	244
73	245
74	251
75	261
76	263
77	265
78	271
79	306
80	311
81	315
82	331
83	343
84	346
85	351
86	364

**Códigos PL/DPL (continuación)**

DPL	Código
87	365
88	371
89	411
90	412
91	413
92	423
93	431
94	432
95	445
96	464
97	465
98	466
99	503
100	506
101	516
102	532
103	546

DPL	Código
104	565
105	606
106	612
107	624
108	627
109	631
110	632
111	654
112	662
113	664
114	703
115	712
116	723
117	731
118	732
119	734
120	743

DPL	Código
121	754
123	645
124	PL personalizado
125	PL personalizado
126	PL personalizado
127	PL personalizado
128	PL personalizado
129	PL personalizado
130	DPL 39 invertido
131	DPL 40 invertido
132	DPL 41 invertido
133	DPL 42 invertido
134	DPL 43 invertido
135	DPL 44 invertido
136	DPL 45 invertido
137	DPL 46 invertido
138	DPL 47 invertido



**Códigos PL/DPL (continuación)**

DPL	Código
139	DPL 48 invertido
140	DPL 49 invertido
141	DPL 50 invertido
142	DPL 51 invertido
143	DPL 52 invertido
144	DPL 53 invertido
145	DPL 54 invertido
146	DPL 55 invertido
147	DPL 56 invertido
148	DPL 57 invertido
149	DPL 58 invertido
150	DPL 59 invertido
151	DPL 60 invertido
152	DPL 61 invertido
153	DPL 62 invertido
154	DPL 63 invertido
155	DPL 64 invertido

DPL	Código
156	DPL 65 invertido
157	DPL 66 invertido
158	DPL 67 invertido
159	DPL 68 invertido
160	DPL 69 invertido
161	DPL 70 invertido
162	DPL 71 invertido
163	DPL 72 invertido
164	DPL 73 invertido
165	DPL 74 invertido
166	DPL 75 invertido
167	DPL 76 invertido
168	DPL 77 invertido
169	DPL 78 invertido
170	DPL 79 invertido
171	DPL 80 invertido
172	DPL 81 invertido

DPL	Código
173	DPL 82 invertido
174	DPL 83 invertido
175	DPL 84 invertido
176	DPL 85 invertido
177	DPL 86 invertido
178	DPL 87 invertido
179	DPL 88 invertido
180	DPL 89 invertido
181	DPL 90 invertido
182	DPL 91 invertido
183	DPL 92 invertido
184	DPL 93 invertido
185	DPL 94 invertido
186	DPL 95 invertido
187	DPL 96 invertido
188	DPL 97 invertido
189	DPL 98 invertido

**Códigos PL/DPL (continuación)**

DPL	Código
190	DPL 99 invertido
191	DPL 100 invertido
192	DPL 101 invertido
193	DPL 102 invertido
194	DPL 103 invertido
195	DPL 104 invertido
196	DPL 105 invertido
197	DPL 106 invertido
198	DPL 107 invertido
199	DPL 108 invertido

DPL	Código
200	DPL 109 invertido
201	DPL 110 invertido
202	DPL 111 invertido
203	DPL 112 invertido
204	DPL 113 invertido
205	DPL 114 invertido
206	DPL 115 invertido
207	DPL 116 invertido
208	DPL 117 invertido
209	DPL 118 invertido

DPL	Código
210	DPL 119 invertido
211	DPL 120 invertido
212	DPL 121 invertido
213	DPL 123 invertido
214	DPL personalizado
215	DPL personalizado
216	DPL personalizado
217	DPL personalizado
218	DPL personalizado
219	DPL personalizado

## GARANTÍA LIMITADA DE MOTOROLA

### INFORMACIÓN SOBRE LA GARANTÍA

El minorista o distribuidor autorizado de Motorola que le vendió la radio bidireccional Motorola y los accesorios originales asumirá las reclamaciones de garantía y/o le facilitará los servicios incluidos en la garantía. Lleve la radio a su distribuidor o minorista para solicitar los servicios incluidos en la garantía. No devuelva la radio a Motorola. Para poder optar a los servicios incluidos en la garantía, deberá presentar su recibo de compra o una prueba sustitutoria equivalente de la compra, donde conste la fecha de la misma. El número de serie debe estar visible en la radio bidireccional. La presente garantía no será aplicable si los números de modelo o de serie que aparecen en el producto han sido alterados, borrados o resultan ilegibles de cualquier otra forma.

### ¿QUÉ NO CUBRE LA GARANTÍA?

- Los daños o defectos derivados del uso del producto de formas distintas a las habituales o del incumplimiento de las instrucciones de esta guía del usuario.
- Los defectos o daños derivados de un uso incorrecto, un accidente o una negligencia.
- Los defectos o daños derivados de pruebas, utilización, mantenimiento o ajuste inadecuados, o a alteraciones o modificaciones de cualquier clase.
- Las roturas o daños en las antenas, a menos que estén causados de forma directa por defectos en los materiales o en la mano de obra.
- Los productos que hayan sido desmontados o reparados de tal forma que perjudiquen el rendimiento o impidan la adecuada inspección y realización de pruebas con el objeto de verificar toda reclamación en garantía.
- Los defectos o daños debidos a humedad o líquidos.

- Todas las superficies de plástico y demás piezas externas arañadas o dañadas por el uso normal.
- Los productos alquilados de forma temporal.
- El mantenimiento periódico y la reparación o sustitución de piezas debido al uso, forma de transportar y desgaste normales.

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS DE AUDIO

Núm. pieza	Descripción
HKLN4602_	Auricular con botón Pulsar para hablar (PTT) integrado
HKLN4603_	Auricular para vigilancia de un cable
HKLN4529_	Auricular de un cable corto
RLN6242_	Repuesto del mecanismo de desconexión rápida del tubo acústico
PMLN7081_	Auricular con micrófono externo y PTT (audífonos intercambiables)
AY000170A01	Gancho de oreja para PMLN7081_
AY000171A01	Auricular P/M/G para PMLN7081_

### BATERÍA

Núm. pieza	Descripción
HKNN4014_	Batería de ion-litio estándar de 1130 mAh BT60

### CABLES

Núm. pieza	Descripción
HKKN4027_	Kit de cables de CPS
HKKN4028_	Kit de cable de clonación de CPS
PMKN4179_	Convertor del conector de audio para CPS

### CARGADORES

Núm. pieza	Descripción
PMLN7409_	Bandeja de base de carga estándar para una unidad CLK
IXPN4029A	Cargador para varias unidades CLP con kit de cable para Reino Unido/UE
PMLN 7392_	Adaptador para cargador para varias unidades CLK

**ACCESORIOS DE TRANSPORTE**

Núm. pieza	Descripción
PMLN7078_R	Kit de enganche de resorte para cinturón CL1K
PMLN5231_R	Kit de enganche magnético para cinturón CL1K
PMLN5232_R	Kit de banda para el brazo CL1K
PMLN5233_R	Kit de banda para la mano CL1K
PMLN7079_R	Kit de cuerda CL1K

**FUENTE DE ALIMENTACIÓN**

Núm. pieza	Descripción
25012026001	Fuente de alimentación conmutada, 110-240 V, Micro USB universal
58012029004	Fuente de alimentación conmutada, 110-240 V, Europa
58012029006	Fuente de alimentación conmutada, 110-240 V, Reino Unido/Hong Kong

**TAPA**

Núm. pieza	Descripción
15012279001	Tapa de la toma de audio

Es posible que ciertos accesorios no estén disponibles en el momento de la compra. Póngase en contacto con el punto de venta de Motorola o visite [http://www.motorolasolutions.com/en\\_us/products/two-way-radios/on-site-business-radios.html](http://www.motorolasolutions.com/en_us/products/two-way-radios/on-site-business-radios.html) para obtener la información más reciente sobre accesorios.

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 son propiedad de sus respectivos propietarios.

© 2015 Motorola Solutions, Inc.

Todos los derechos reservados.



**MN002168A01-AB**