

# 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.

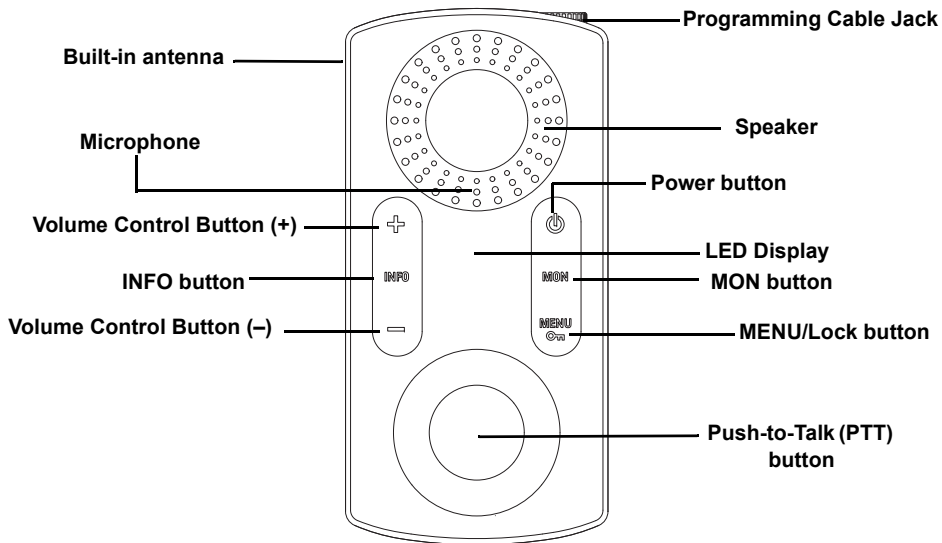
## **OPERATIONAL SAFETY GUIDELINES**

- 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

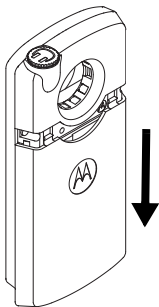
The CLK446 radio comes equipped with a rechargeable Li-Ion battery. This battery should be fully charged before initial use to ensure optimum capacity and performance.

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

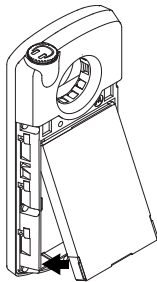
averages only 25% discharge, lasts even longer.

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

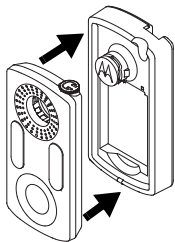
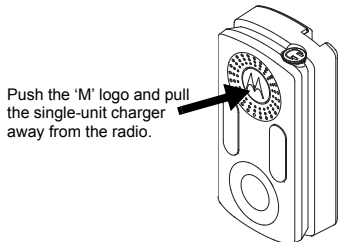



Figure 3: Connecting the radio to the single-unit charger



Push the 'M' logo and pull the single-unit charger away from the radio.

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

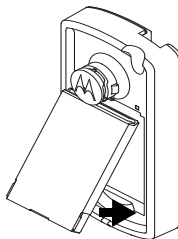


Figure 5: Insert the battery into the single-unit charger

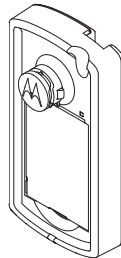


Figure 6: Battery is attached to the single-unit charger

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)

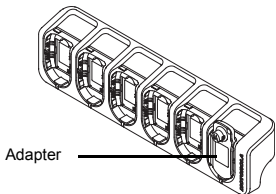


Figure 7: Insert the adapter into the multi-unit charger

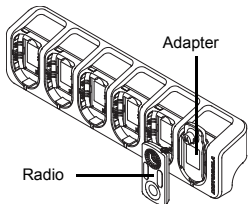


Figure 8: Attach the radio to the adapter





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.

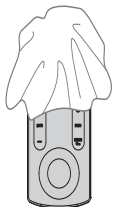
### ***What To Do If Cloning Fails***

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

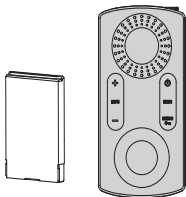


Do not immerse in water

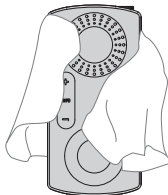


Do not use alcohol or cleaning solutions

**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.

## **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.

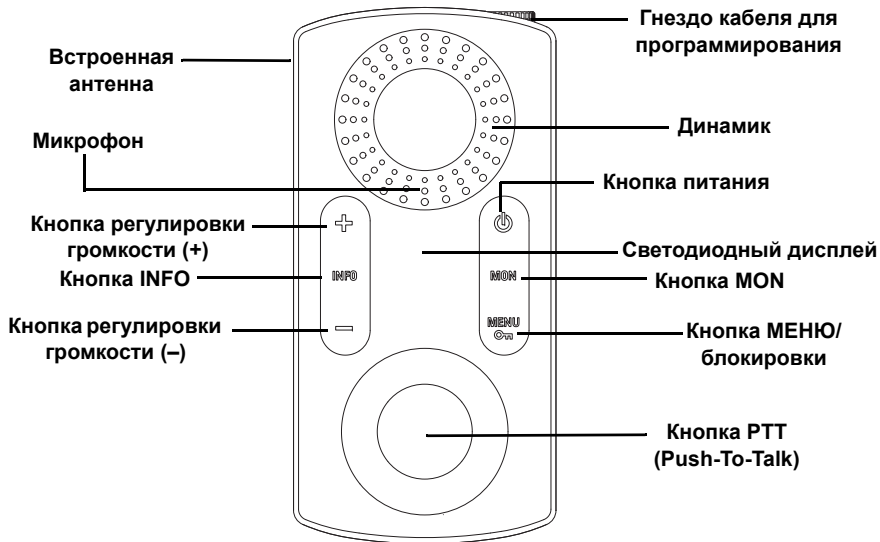
- Используйте удлинительный кабель только тогда, когда это действительно необходимо. Использование удлинительного кабеля с недопустимыми параметрами может стать причиной пожара и поражения электрическим током. Если возникла необходимость использовать удлинительный кабель, убедитесь, что используется 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.
- 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.
- 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.
- 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.</p> <p>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.

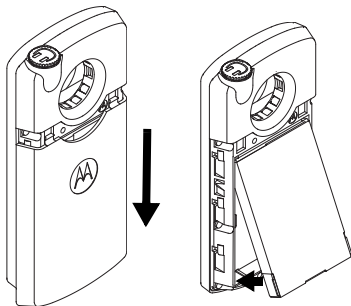
Срок службы аккумулятора определяется несколькими факторами. К наиболее важным факторам относятся регулярная чрезмерная зарядка (перезарядка) и среднее значение глубины разрядки при каждом цикле. Как правило, количество циклов зарядки аккумулятора уменьшается с увеличением случаев чрезмерной зарядки 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

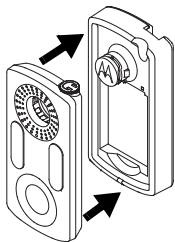


Рисунок 3. Подключение радиостанции к одноместному зарядному устройству

Надавите на логотип «М» и потяните одноместное зарядное устройство, извлекая радиостанцию.

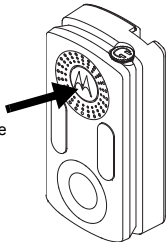



Рисунок 4. Отключение радиостанции от одноместного зарядного устройства

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

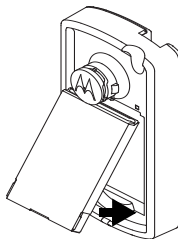


Рисунок 5. Вставьте аккумулятор в одноместное зарядное устройство

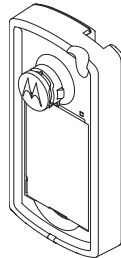
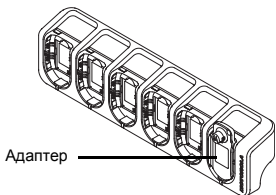


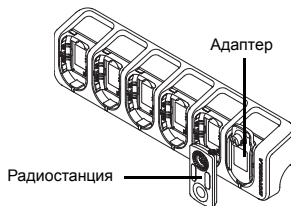
Рисунок 6. Аккумулятор подключен к одноместному зарядному устройству

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)**

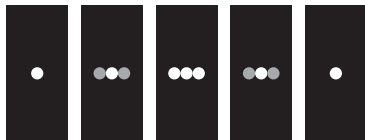
1. Для программирования подключите радиостанцию CLK446 к компьютеру, на котором установлено ПО CPS, с помощью кабеля CLK для CPS (номер по каталогу: HKKN4028\_) и преобразователя аудиоразъема CLK для CPS (номер по каталогу: PMKN4179\_).

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 НККН4027\_) 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***

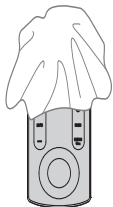
Если в процессе клонирования произошла ошибка, на дисплее начнет мигать значок «Е». В этом случае выполните следующие действия перед повторной попыткой:

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

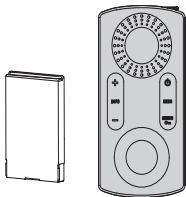


Не погружайте устройство в воду

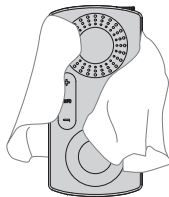


Не допускается применение спирта или чистящих средств

## 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.



**MN002168A01-AB**