



*OWNER'S MANUAL*

*Инструкция по эксплуатации*

*DIGITAL PORTABLE RADIO*

*ЦИФРОВАЯ ПОРТАТИВНАЯ РАДИОСТАНЦИЯ*



Hytera

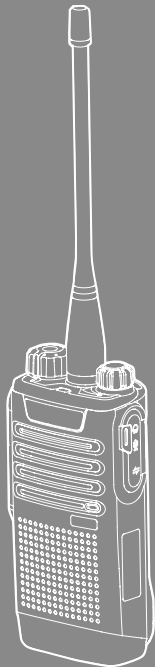
## Preface

Thanks for your favor in our product. This manual is helpful for you to quickly know how to use the product. To avoid body injury or property loss caused by misoperation, please read the Safety Information Booklet carefully before use.

This manual is applicable to the following product:

PD41X Digital Portable Radio (X may represent 2, 5, 6 or 8)

DIGITAL PORTABLE RADIO



## Icon Conventions



: Indicates functions that are available on digital channel only.



: Indicates functions that are available on analog channel only.

Functions marked with no icon are available on both analog and digital channels.

## Disclaimer

Hytera Communications Corporation Limited (the Company) endeavors to achieve the accuracy and completeness of this manual, but no warranty of accuracy or reliability is given. All the specifications and designs are subject to change without notice due to continuous technology development. No part of this manual may be copied, modified, translated, or distributed in any manner without the express written permission of us. We do not guarantee, for any particular purpose, the accuracy, validity, timeliness, legitimacy or completeness of the Third Party products and contents involved in this manual.

If you have any suggestions or would like to learn more details, please visit our website at: <http://www.hytera.com>.

## RF Radiation Information

This product must be restricted to operations in an occupational/controlled RF exposure environment. Users must be fully aware of the hazards of the exposure and able to exercise control over their RF exposure to qualify for the higher exposure limits.

## RF Radiation Profile

Radio Frequency (RF) is a frequency of electromagnetic radiation in the range at which radio signals are transmitted. RF technology is widely used in communication, medicine, food processing and other fields. It may generate radiation during use.

## RF Radiation Safety

In order to ensure user health, experts from relevant industries including science, engineering, medicine and health work with international organizations to develop standards for safe exposure to RF radiation. These standards consist of:

- United States Federal Communications Commission, Code of Federal Regulations; 47CFR part 2 sub-part J;
- American National Standards Institute (ANSI)/Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE) C95. 1-1992;
- Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE) C95.1-1999;
- International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP) 1998;

## FCC Regulations











Federal Communication Commission (FCC) requires that all radio communication products should meet the requirements set forth in the above standards before they can be marketed in the U.S, and the manufacturer shall post a RF label on the product to inform users of operational instructions, so as to enhance their occupational health against exposure to RF energy.

## Operational Instructions and Training Guidelines

To ensure optimal performance and compliance with the occupational/controlled environment RF energy exposure limits in the above standards and guidelines, users should transmit not more than 50% of the time and always adhere to the following procedures:

- RF energy will be generated only when the radio is transmitting.
- The radio must be at least 2.5 centimeters away from human body when transmitting.

## Contents

<b>Items in the Package</b>	<b>1</b>
<b>Product Overview</b>	<b>2</b>
Product Controls	2
Programmable Keys	3
<b>Before Use</b>	<b>3</b>
Attaching the Battery	3
Attaching the Antenna	3
Attaching the Belt Clip	4
Attaching the Accessories	4
Charging the Battery	4
Checking the Battery Power	5
<b>Status Indication</b>	<b>5</b>
LED Indicator	5
Basic Operation	6
Turning the Radio On/Off	6
Adjusting the Volume	6
Selecting a Zone	6
Selecting a Channel	6
<b>Call Services</b>	<b>7</b>
Call on Digital Channel 	7
Call on Analog Channel 	7
<b>Features and Operations</b>	<b>8</b>
Power Level	8
Covert Mode	8
Time-out Timer (TOT)	8
Busy Channel Lockout	8
Scan	9
Talk Around	9
One Touch Call 	9
Squelch Level Adjustment 	10
Monitor 	10
CTCSS/ CDCSS 	10
Squelch Off 	10
TDMA Direct Mode 	11
VOX	11
Auto Mode Switch 	12
RF ID Patrol 	12
<b>Troubleshooting</b>	<b>13</b>
<b>Care and Cleaning</b>	<b>14</b>
<b>Optional Accessories</b>	<b>15</b>

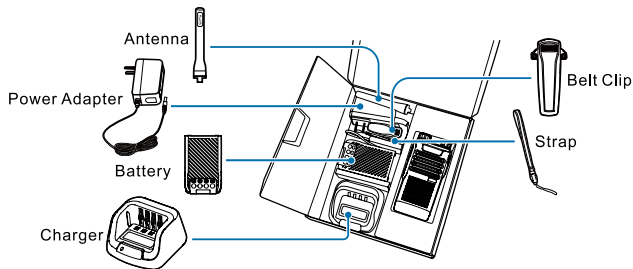
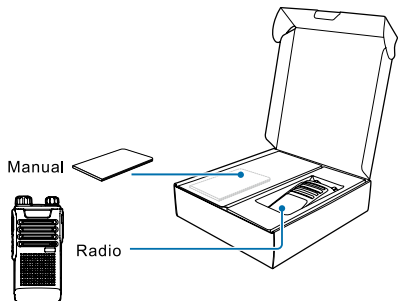
## Items in the Package

Please unpack carefully and check if all items listed below are received.  
If any item is missing or damaged, please contact your dealer.



### Note

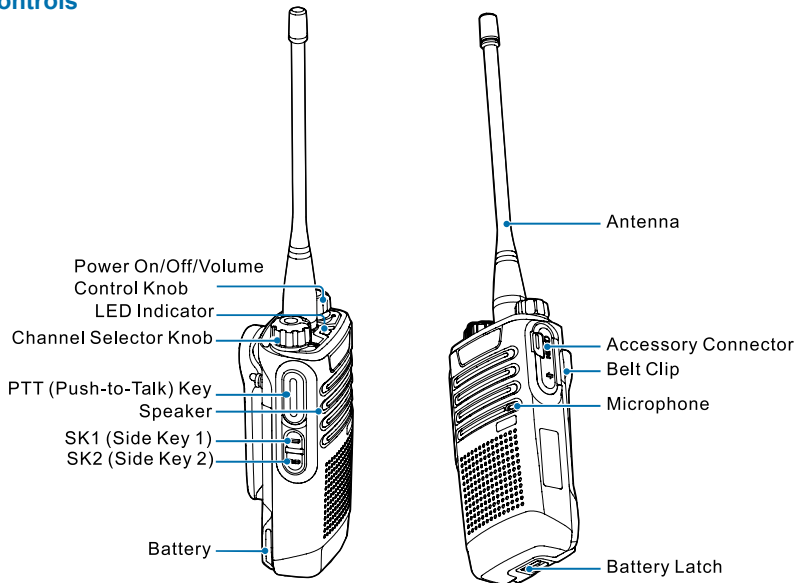
The frequency band is marked on the label of antenna; if not, please refer to the label on the radio for frequency band information.



### Note

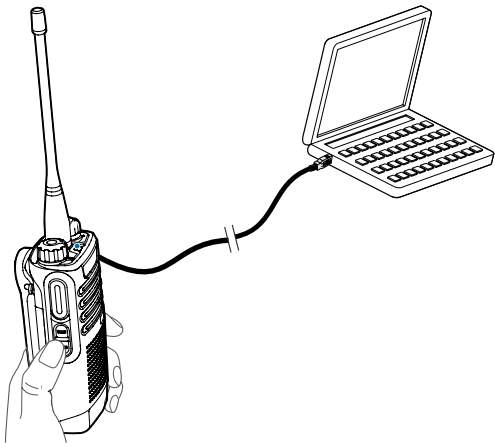
All pictures in this manual are for reference only.

## Product Controls



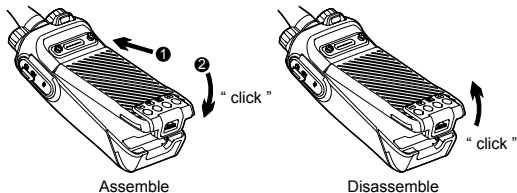
### Programmable Keys

For enhanced convenience, you may request your dealer to program the **SK1** and **SK2** keys as shortcuts to certain feature.



### Attaching the Battery

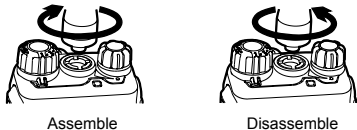
To attach the battery, do as follows.



**Note**

To remove the battery, please turn off the radio first. Then slide the battery latch upwards to unlock the battery.

### Attaching the Antenna

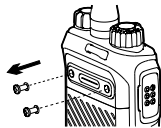


**Caution**

Do not hold the radio by its antenna, otherwise the performance and lifespan of the antenna will be reduced.

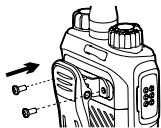


## Attaching the Belt Clip



1

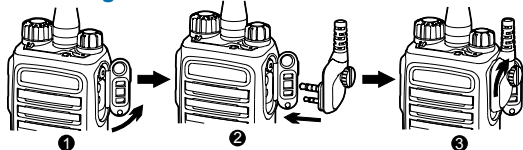
Remove the screws



2

Assemble the Belt Clip

## Attaching the Accessories

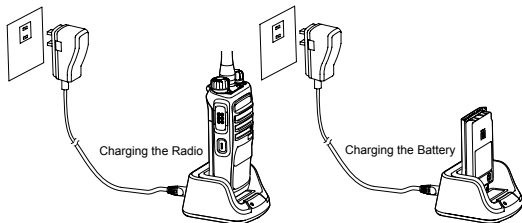


1

2

3

## Charging the Battery



LED Indication	Current Status
The LED Indicator flashes red slowly	Standby (no load)
The LED Indicator glows red	Charging
The LED Indicator glows orange	90% charged
The LED Indicator glows green	Fully charged
The LED Indicator flashes red rapidly	Charging error

- Make sure the radio is powered off before charging.



- Caution** ● Charge a new battery for at least 5 hours before initial use for best performance.

## Checking the Battery Power

You may check the current battery power by holding down the programmed **Battery Power Indicator** key preset by your dealer. And release the key to exit. Battery power indications are listed below:



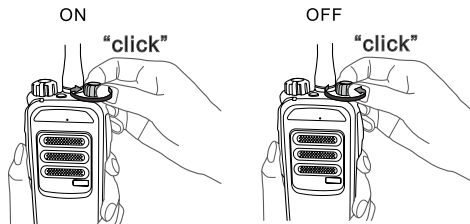
LED Indication	Battery Power
● The LED indicator	High
● The LED indicator	Medium
● The LED indicator	Low
● The LED indicator glows red and low battery alert sounds	Under the low battery threshold. Charge or replace the battery for proper radio operation

## LED Indicator

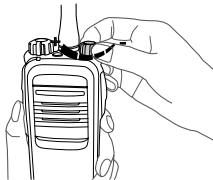


LED Indication	Product Status
The LED indicator flashes green	Powering on
The LED indicator glows green	Receiving
The LED indicator glows red	Transmitting
The LED indicator flashes orange slowly	Scanning
The LED indicator glows orange	Call hang period. No voice is being transmitted or received on the traffic channel during a call. Within such period, you can hold down the <b>PTT</b> key to talk to the other party.

### Turning the Radio On/Off



### Adjusting the Volume

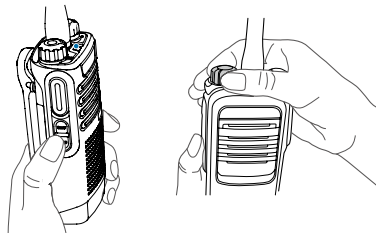


### Selecting a Zone

A zone is a group of channels with the same property, which can facilitate convenient management over the channels. The radio supports three zones, each of which consists of up to 16 channels. You can switch to the

appropriate zone by pressing the programmed **Zone Up** or **Zone Down** key preset by your dealer.

If the Zone Notify feature is enabled by your dealer, the radio will announce the zone number when selecting zone.



Selecting a Zone

Selecting a Channel

### Selecting a Channel

After the radio is powered on, you can rotate the **Channel Selector Knob** to select an appropriate channel.

If the Channel Notify feature is enabled by your dealer, the radio will announce the channel number upon channel switching.

# Call Services

After the radio is powered on, you can make and receive calls. To ensure optimal volume of the receiving radio, keep the microphone about 2.5 to 5 centimeters away from your mouth when transmitting.

- **Private call:** It is a voice call between one individual user and another individual user.
- **Group call:** It is a voice call between one individual user and a predefined group of users. All parties in the group can communicate with each other.
- **All call:** It is a one-way voice call from any user to all users on a channel.



## Call on Digital Channel

You can initiate a private call, group call or all call (your radio must be programmed to allow you to use the all call service) through the same operations on digital channel. When calling back, the radio will make a call to the calling party in private call; but in group call, the radio will

make a call to all parties involved when calling back. And you cannot call back in an all call.

Here takes the private call between Radio A and Radio B for example:

1. Radio A and B select the same digital channel.  
You may preset a regular private call/group call/all call contact for each digital channel via your dealer.
2. Radio A holds down the **PTT** key to initiate a call.
3. Radio A can talk to the microphone when the LED indicator on the radio glows red and release the **PTT** key to finish talking.
4. Radio B can receive the call without any operation. When receiving, the LED indicator glows green.
5. Radio B can hold down the **PTT** key to talk when the LED indicator on the radio is glowing orange.
6. Radio A can receive the call without any operation. When receiving, the LED indicator glows green.
7. Radio A can hold down the **PTT** key to talk when the LED indicator on the radio is glowing orange.



**Note**

The Call Hang Time (the duration of LED indicator glowing orange) is preset by your dealer.

## Call on Analog Channel

The calling operations on the analog channel are the same as that on the digital channel. The difference is that the called parties are all the users on the channel, rather than the preset contact for the channel.

## Power Level

### Description

Power Level allows you to set the TX power level. High power can extend the signal coverage, enabling you to communicate with farther radios. Generally, we recommend you to adopt low power for battery saving.

### Operation

Press the programmed **Adjust Power Level** key to toggle the power level between high and low. When you switch to high power, a high-pitched tone sounds; when you switch to low power, a low-pitched tone follows.

## Covert Mode

### Description

Covert Mode allows you to disable all the visible or audible indications programmed by your dealer, such as the LED indicator, vibration and tones, for communication in covert situations. This feature is mainly used in special missions.



### Note

If an audio accessory is connected to the radio, the radio will output the voice and alert tones via the audio accessory when the Covert Mode is enabled.

### Operation

Press the programmed **Covert Mode** key to enable or disable this feature.

## Time-out Timer (TOT)

### Description

Time-out Timer (TOT) allows you to set whether the radio will automatically terminate transmission and keep beeping when the TX time (60 seconds by default, and it is programmable via CPS) expires. To stop beeping, please release the **PTT** key. You must wait for a certain time period (preset by your dealer) before you can hold down the **PTT** key to transmit again. This feature is to prevent any user from occupying a channel for an extended period and to avoid radio damages due to overheat.

### Operation

This feature needs to be programmed via CPS by your dealer.

## Busy Channel Lockout

### Description

Busy Channel Lockout can prevent radio user from interfering other transmitting radio users on the same channel. When the channel is busy, the radio will beep when you hold down the PTT key to transmit, indicating the channel is busy. You can hold down the **PTT** key to transmit when the channel is free.

### Operation

This feature needs to be programmed via CPS by your dealer.

## Scan


### Description

Scan allows you to search for channels with ongoing activities and listen to communication activities on other channels so that you can keep a close track of your team members.

### Operation

Press the programmed **Scan** key to enable the Scan feature (a high-pitched tone sounds). Or switch to a channel on which the Auto Scan feature is enabled via the CPS to enable the Scan feature.

After the feature is enabled, the radio will scan all the channels in the scan list set for the channel on which scanning starts. The scanning process is as follows:

1. During scanning, the LED indicator flashes orange slowly.
2. When activities are detected on a channel, the radio will stay on the channel to receive current activities, and the LED indicator will glow green.
3. If you want to continue listening to the activities on the channel, press the programmed **Monitor** or **Squelch Off Momentary** key during scan stay. 
4. If you want to stop scanning, press the programmed **Scan** key again (a low-pitched tone sounds).



### Note

The radio cannot scan analog channel and digital channel at the same time.

## Talk Around

### Description

Talk Around allows you to continue to communicate in DMO by pressing the programmed **Talk Around** key when the repeater malfunctions, or when the radio is out of the repeater's coverage but still within the coverage of the other radio.

### Operation

Press the programmed **Talk Around** key to enable the feature (a high-pitched tone sounds); press this key again to disable the feature (a low-pitched tone sounds).

## One Touch Call

### Description

This feature allows you to make calls or send messages to the predefined contact easily. By pressing the programmed **One Touch Call** key, you can make the following services:

- To initiate group calls or send text messages to the group contact.
- To initiate private calls or send messages to the private contact.

## Operation

Service	Operation
To initiate private calls or group calls on the digital channel.	Press the <b>One Touch Call</b> key and then hold down the <b>PTT</b> key.
To send text messages	Press the programmed <b>One Touch Call</b> key.

## Squelch Level Adjustment

### Description

Squelch Level Adjustment allows you to adjust the squelch threshold required for the radio to be unmuted.

Generally, the higher squelch level requires stronger signal. If the squelch level is set to “Open” (squelch level: 0), the speaker will keep unmuted irrespective of the decoding conditions.

### Operation

Press the programmed **Adjust Squelch Level** key to switch the level among “Tight”, “Normal” and “Open”. When switching from “Tight” to “Open”, a low-pitched tone sounds followed by the background noise; from “Open” to “Normal”, a high-pitched tone sounds with the background noise fading; from “Normal” to “Tight”, a high-pitched tone sounds.

## Monitor

### Description

Monitor allows you to set whether the radio can receive the weak signals in order to monitor the radio.

### Operation

Press the programmed **Monitor** key to enable the feature (a high-pitched tone sounds); press this key again to disable the feature (a low-pitched tone sounds).

## CTCSS/ CDCSS

### Description

CTCSS/CDCSS allows the radio to add signaling with a frequency lower than that of the audio to the carrier. The speaker can be unmuted only when the CTCSS/CDCSS received by the receiving party is matched with that transmitted by the transmitting party.

### Operation

Enable or disable this feature via CPS by your dealer.

## Squelch Off

### Description

Squelch Off allows the speaker of the radio to keep unmuted no matter whether carrier is present.

## Operation

- Press the programmed **Squelch Off** key to enable the feature (a high-pitched tone sounds) and sounds background noise. Press this key again to disable the feature (a low-pitched tone sounds).
- Press the programmed **Squelch Off Momentary** key to enable the feature (a high-pitched tone sounds) and sounds background noise. Press this key again to disable the feature (a low-pitched tone sounds).

## TDMA Direct Mode

### Description

TDMA Direct Mode allows the radio to divide the 12.5 kHz channel into two alternative slots in direct mode. If the radio operates on a channel with this feature enabled and one time slot is already occupied, it can transmit and receive in the other free time slot.

### Operation

Enable or disable this feature via CPS by your dealer. With this feature enabled, you can manually switch to a digital channel in TDMA Direct Mode or enter the TDMA Direct Mode by powering on the radio on a digital channel in TDMA Direct Mode.

## VOX

### Description

VOX allows you to trigger the voice transmission by speaking directly

without holding down the **PTT** key. When the voice detected by the microphone (either external or internal microphone) reaches the volume to trigger the transmission, it will be transmitted automatically.



### Caution

Follow the instructions below when using the VOX feature:

- To use the VOX feature with an external microphone, make sure the PTT/VOX switch is switched to “VOX” before the radio is powered on and the VOX feature is enabled.
- The VOX feature will be enabled for all the channels.
- The VOX feature settings will not remain unchanged when the radio is powered on and off.
- After the VOX feature is enabled, switching the PTT/VOX switch to “PTT” will disable the feature. In such case, switching the PTT/VOX switch to “VOX” will keep the radio transmitting. To make the radio function properly, reattach the earpiece to enable the feature again.

### Operation

Switch the PTT/VOX switch to “VOX” and attach the earpiece to the radio. Press the programmed **VOX** key to enable this feature. The VOX gain level can be programmed via CPS by your dealer.



## Auto Mode Switch

### Description

Auto Mode Switch allows the channel with this feature to be configured with digital and analog parameters at the same time, to receive digital or analog voice calls, and to call back after switching to digital or analog mode automatically.

### Operation

The mixed channel with Auto Mode Switch feature can be programmed by your dealer via CPS. To enable Auto Mode Switch feature, switch to the mixed channel manually or turn on the radio on the mixed channel.

## RF ID Patrol

### Description

RF ID Patrol allows the radio to read the information of patrol point or ID card when the radio moves towards the patrol point or ID card. The information of patrol point or ID card together with internal time of the radio will be saved into the radio. According to the CPS configurations, the radio will send the information in text message format to the message receiving device of the management center through the specific digital channel, which is finally connected to PC. PC will process these text messages or the stored information exported from the radio in back-stage management software, so as to realize information collection and management of the patrol points.

### Operation

1. The dealer will program a digital channel for message sending with message receiving device of the management center via CPS.
2. Open the back-stage management software of PC and make sure that it is connected to the message receiving device properly.
3. Move the radio towards the ID card or patrol point device to read the ID card information. The radio will beep once and send text message to the message receiving device of the management center automatically.
4. The message receiving device will send ACK back after receiving the message.
5. The radio will beep four times after receiving the ACK, indicating successful patrolling.

# Troubleshooting

Phenomena	Analysis	Solution
The radio cannot be powered on.	The battery may be improperly installed.	Remove the battery and reattach it.
	The battery power may run out.	Recharge or replace the battery.
	The battery may suffer from poor contact caused by dirtied or damaged battery contacts.	Clean the battery contacts. If the problem cannot be solved, contact your dealer or authorized service center for inspection and repair.
During receiving, the voice is weak, discontinuous or totally inactive.	The battery voltage may be low.	Recharge or replace the battery.
	The volume level may be low.	Increase the volume.
	The antenna may get loose or may be improperly installed.	Power off the radio, and reattach the antenna.
	The speaker may be blocked or damaged.	Clean the surface of the speaker. If the problem cannot be solved, contact your dealer or authorized service center for inspection and repair.
You cannot communicate with other members.	The frequency or signaling may be inconsistent with that of other members.	Set your TX/RX frequency and signaling to the same as that of other members.
	The channel type (digital and analog) may be set inconsistently.	Make sure all members are on the same digital/analog channel.
	You may be too far away from the group members.	Move towards other members.
Irrelevant communication or noise is heard on the channel.	You may be interrupted by radios using the same frequency.	Change the frequency, or adjust the squelch level.
	The radio may be set without signaling.	Set signaling for all member radios to avoid interference at the same frequency.
The noise is too loud.	You may be too far away from other members.	Move towards other members.
	You may locate in an unfavorable position. For example, your communication may be blocked by high buildings or frustrated in the underground areas.	Move to an open and flat area, and restart the radio.
	You may suffer from external disturbance (such as electromagnetic interference).	Stay away from equipment that may cause interference.

If the above solutions cannot fix your problems, or you may have some other queries, please contact us or your local dealer for more technical support.

## Care and Cleaning

To guarantee optimal performance as well as a long service life of the product, please follow the tips below.

### Product Care

---



Do not pierce or scrape the product.

---



Keep the product far away from substances that can corrode the circuit.

---



Do not hold the product by its antenna directly.

---



Do not hold the product by its earpiece cable directly.

---




Attach the accessory connector cover when the accessory is not in use.

---

### Product Cleaning

---

 Turn off the product and remove the battery before **Caution** cleaning.

---

- Clean up the dust and fine particles on the product surface and charging piece with a clean and dry lint-free cloth or a brush regularly.
- Use neutral cleanser and a non-woven fabric to clean the keys and front case after long-time use. Do not use chemical preparations such as stain removers, alcohol, sprays or oil preparations, so as to avoid surface case damage.
- Make sure the product is completely dry before use.

## Optional Accessories

The following items are the main optional accessories for the product, and please consult your local dealer for more other accessories.



### Caution

Use the accessories specified by the Company only. If not, the Company shall not be liable for any losses or damages arising out of use of unauthorized accessories.



### Power Supply:

MCA08 MCU Multi-unit Rapid-rate Charger (for Li-Ion/Ni-MH batteries),  
CH10A06 Dual-Pocket MCU Charger Kit (for Li-Ion/Ni-MH battery, including Dual-Pocket Charger and Switching Power),  
PS7501 AC/DC Adaptor,  
MCA05 Battery Optimizing System,  
BL2010 2000mAh Li-Ion battery



### Audio:

EAM13 3-wire Surveillance Earpiece with VOX & Transparent Acoustic Tube (Black),  
ESM14 Remote Earbud,  
EAM17 Remote Earpiece with Transparent Acoustic Tube,  
EHM20 Remote Swivel Earset,  
EHM19 Remote C-Earset,  
SM26M1 Remote Speaker Microphone,  
SM13M1 Remote Speaker Microphone (IP55)



Cable: PC76 Programming & Download Cable



### Carrying Accessories:

NCN011 Nylon Carrying Case (Half-folded)(Non-swivel)(Black),  
LCBN13 Universal Chest Pack (Nylon)(Black)

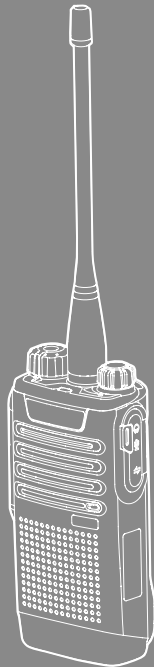
## Введение

Спасибо за то, что выбрали нашу продукцию. Данное руководство поможет вам быстро ознакомиться с основными функциями устройства. Во избежание потерь имущества и травм персонала из-за неправильной эксплуатации необходимо внимательно прочитать Буклет с информацией о технике безопасности перед использованием.

Данное руководство применимо к следующей модели:

Портативная цифровая радиостанция PD41X (X может соответствовать 2, 5, 6 или 8)

ЦИФРОВАЯ ПОРТАТИВНАЯ  
РАДИОСТАНЦИЯ



## Пиктограммы



: Указывает на функции, доступные только для цифровых каналов.



: Указывает на функции, доступные только для аналоговых каналов.

Функции, не отмеченные ни одной из пиктограмм, доступны как для аналоговых, так и для цифровых каналов.

## Отказ от ответственности

Hytera Communications Corporation Limited («Компания») пытается обеспечить точность и полноту данного руководства, но не дает гарантии точности или достоверности. Все технические характеристики и конструкции могут изменяться без предварительного уведомления вследствие постоянного развития технологии. Запрещено каким-либо образом копировать, изменять, переводить или распространять какую-либо часть данного руководства без письменного разрешения компании Hytera.

Компания не дает гарантии точности, действительности, своевременности, законности или полноты продукции третьих сторон, а также содержания настоящего руководства ни для каких специальных целей.

Если вы хотите высказать свои замечания или узнать больше подробностей, посетите наш веб-сайт: <http://www.hytera.com>.

## Информация о радиочастотном излучении

Устройство допускается использовать только в профессиональной/контролируемой среде с РЧ-воздействием при работе. Пользователи должны быть полностью осведомлены о рисках, сопряженных с РЧ-воздействием, и способны контролировать РЧ-воздействие для соответствия более высоким пределам воздействия.

### Профиль радиочастотного излучения

Радиочастота (РЧ) — это частота электромагнитного излучения в диапазоне, в котором передаются радиосигналы. РЧ-технология широко используется в связи, медицине, производстве пищевых продуктов и других сферах. Во время ее использования может возникать излучение.

### Защита от радиочастотного излучения

Для того чтобы сберечь здоровье пользователя, специалисты соответствующих отраслей, включая науку, проектирование, медицину и здравоохранение, работают с международными организациями с целью разработки стандартов защиты от радиочастотного излучения. Этими стандартами являются:

- Федеральная комиссия по связи США, Свод федеральных нормативных актов; 47CFR часть 2, раздел J;
- Американский национальный институт стандартов (ANSI)/Институт инженеров по электротехнике и радиоэлектронике (IEEE) C95.1-1992;
- Институт инженеров по электротехнике и радиоэлектронике (IEEE) C95.1-1999;

- Международная комиссия по защите от неионизирующей радиации (ICNIRP) 1998;

## Правила ФКС



Федеральная комиссия связи (ФКС) требует, чтобы изделия радиосвязи, продаваемые в США, соответствовали требованиям, приведенным в упомянутых выше стандартах, и производитель должен разместить на изделии ярлык радиочастоты (RF), чтобы проинформировать пользователей об инструкциях по обращению с изделием, улучшая таким образом их гигиену труда для противодействия воздействию РЧ-энергии.

## Инструкции по эксплуатации и обучающие руководства

Чтобы обеспечить оптимальную работу и соответствие пределам радиочастотного излучения в профессиональной/контролируемой среде, указанным в упомянутых выше стандартах и руководствах, пользователи должны тратить на передачу не более 50% времени и всегда придерживаться следующих процедур:

- Радиостанция излучает радиочастотную энергию только во время передачи.
- Во время передачи радиостанция должна находиться на расстоянии как минимум 2,5 сантиметров от тела человека.

## Содержание

<b>Комплект поставки</b>	<b>2</b>
<b>Обзор устройства</b>	<b>3</b>
Элементы управления	3
Программируемые кнопки	3
<b>Перед использованием</b>	<b>3</b>
Присоединение аккумулятора	3
<b>Before Use</b>	<b>4</b>
Присоединение антенны	4
Присоединение зажима для крепления к ремню	4
Присоединение дополнительных принадлежностей	4
Зарядка аккумулятора	4
Проверка заряда аккумулятора	5
<b>Индикация состояния</b>	<b>5</b>
Светодиодный индикатор	5
<b>Основные операции</b>	<b>6</b>
Включение/отключение радиостанции	6
Регулировка громкости	6
Выбор зоны	6
Выбор канала	7
<b>Услуги вызовов</b>	<b>7</b>
Вызов по цифровому каналу 	7
Вызов на аналоговый канал 	8
<b>Функции и операции</b>	<b>8</b>

Мощность	8
Скрытый режим	8
Таймер выключения (TOT)	9
Блокировка занятого канала	9
Сканирование	9
Использование	9
Прямая связь	10
Вызов одним касанием 	10
Регулировка уровня ШПД 	11
Контроль 	11
СТСС/СДСС 	11
Выключение ШПД 	12
Режим прямой связи TDMA 	12
VOX	12
Переключатель автоматического режима 	13
RF ID Patrol 	13

<b>Поиск и устранение неисправностей</b>	<b>14</b>
<b>Уход и чистка</b>	<b>15</b>
<b>Дополнительные принадлежности</b>	<b>16</b>

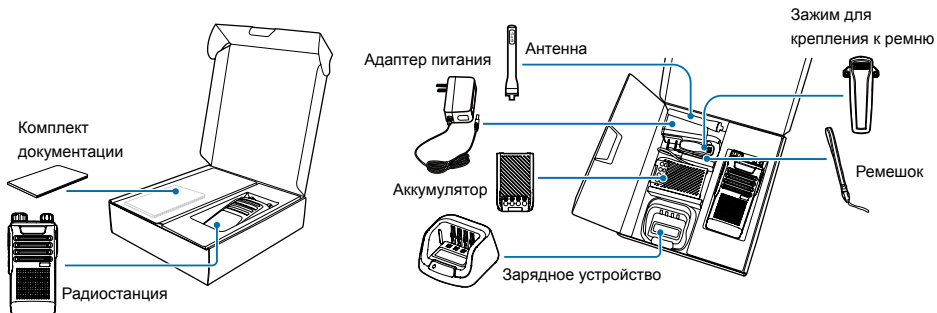


## Комплект поставки

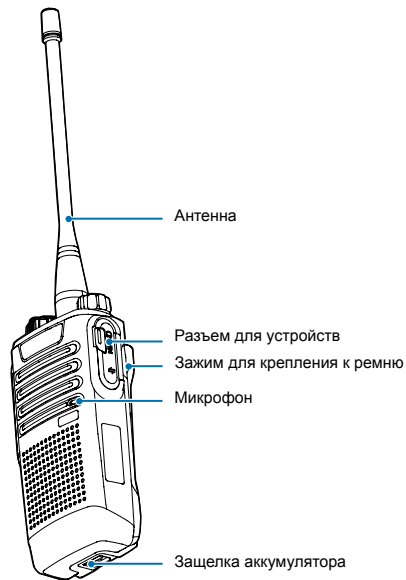
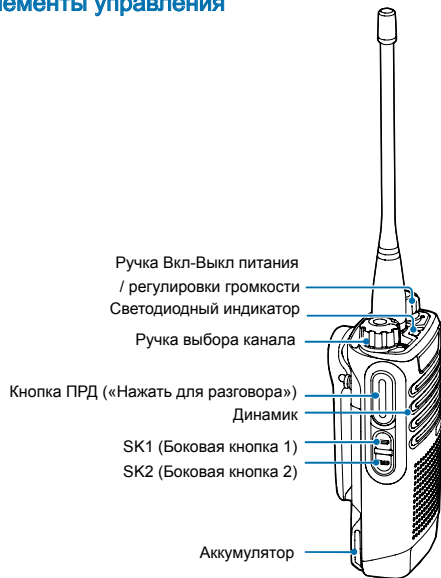
Осторожно вскройте упаковку и проверьте наличие всех деталей, перечисленных ниже. Если какой-либо из предметов отсутствует или поврежден, обратитесь к своему дилеру.



**Примечание** : Частотный диапазон помечается на ярлыке антенны; если на ней нет ярлыка, смотрите информацию о частотном диапазоне на ярлыке на радиостанции.



## Элементы управления

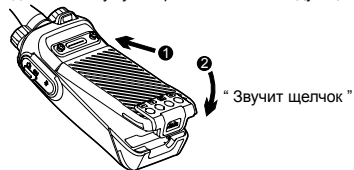


### Программируемые кнопки

Чтобы улучшить функциональность, вы можете попросить дилера запрограммировать кнопки SK1 и SK2 в качестве кнопок быстрого доступа для определенных функций.

### Присоединение аккумулятора

Для присоединения аккумулятора выполните следующие действия.



**Примечание** Прежде чем извлечь аккумулятор, выключите радиостанцию. Затем сдвиньте защелку аккумулятора вверх, чтобы освободить аккумулятор.

### Присоединение антенны

Чтобы закрепить антенну, вращайте ее по часовой стрелке.



**Внимание**

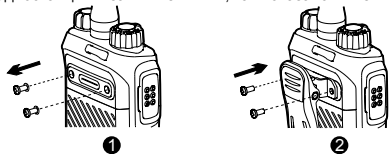
Не держите радиостанцию за антенну, иначе эксплуатационные показатели и срок службы антенны ухудшатся.

## Присоединение зажима для крепления к ремню

Для присоединения зажима для крепления к ремню выполните следующие действия.

Шаг 1 Выкрутите винты.

Шаг 2 Совместите отверстия на зажиме с отверстиями в корпусе радиостанции и затяните винты, как показано ниже.

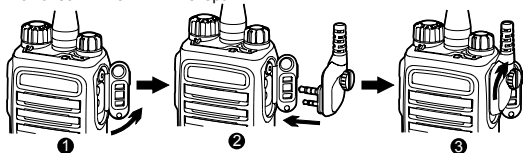


## Присоединение дополнительных принадлежностей

Шаг 1 Откройте крышку разъема для устройств, как показано ниже.

Шаг 2 Совместите штекер устройства (например, аудиоустройства или кабеля для программирования) с разъемом для устройств.

Шаг 3 Затяните винт штекера.



## Зарядка аккумулятора

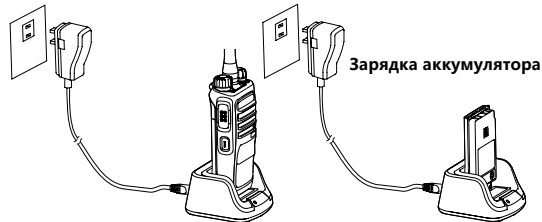


**Внимание**

- Перед осуществлением зарядки убедитесь, что радиостанция выключена. Чтобы ознакомиться с необходимой информацией о мерах обеспечения безопасности, заранее прочитайте буклет с информацией о технике безопасности.
- Перед первой эксплуатацией выполните зарядку аккумулятора в течение как минимум 5 часов для обеспечения наилучшей работы.

Используйте для зарядки аккумулятора зарядное устройство, указанное Компанией. Ниже приведена схема зарядки.

**Зарядка радиостанции  
(с присоединенным аккумулятором)**



Индикация состояния зарядки (на зарядном устройстве):

Светодиодный индикатор	Состояние зарядки
Светодиодный индикатор медленно мигает красным.	Режим ожидания (нет нагрузки)
Светодиодный индикатор горит красным.	Зарядка
Светодиодный индикатор горит оранжевым.	уровень заряда 90%
Светодиодный индикатор горит зеленым.	Полный заряд
Светодиодный индикатор быстро мигает красным.	Сбой зарядки

## Проверка заряда аккумулятора

Чтобы проверить текущий заряд аккумулятора, удерживайте нажатой запрограммированную кнопку **Индикации заряда аккумулятора** (задается дилером). Отпустите кнопку для отмены операции. Ниже описаны индикации заряда аккумулятора:

Светодиодный индикатор	Заряд аккумулятора
Светодиодный индикатор горит зеленым.	Высокий
Светодиодный индикатор горит оранжевым.	Средний
Светодиодный индикатор горит красным.	Низкий

Светодиодный индикатор	Заряд аккумулятора
Светодиодный индикатор горит красным, звучит сигнал низкого заряда аккумулятора.	Ниже порога низкого заряда аккумулятора. Зарядите или замените аккумулятор для надлежащей работы радиостанции.

## Индикация состояния

### Светодиодный индикатор

Светодиодный индикатор	Состояние радиостанции
Светодиодный индикатор мигает зеленым.	Запуск
Светодиодный индикатор горит зеленым.	Прием
Светодиодный индикатор горит красным.	Передача
Светодиодный индикатор медленно мигает оранжевым.	Сканирование
Светодиодный индикатор горит оранжевым.	Время удержания вызова. Во время вызова загруженный канал не передает и не принимает голос. В течение этого времени можно нажать кнопку ПРД, чтобы поговорить с другой стороной.

### Включение/отключение радиостанции

Для включения радиостанции поверните ручку **Вкл-Выкл питания / регулировки громкости** по часовой стрелке до щелчка. Для выключения радиостанции поверните ручку против часовой стрелки до щелчка.

Если дилер включил функцию Извещения канала при включении, радиостанция будет оповещать о номере канала при включении питания.

### Регулировка громкости

После включения радиостанции можно повернуть ручку **Вкл-Выкл питания / регулировки громкости** по часовой стрелке для увеличения громкости или против часовой стрелки для уменьшения.

### Выбор зоны

Зона — это группа каналов с одинаковыми свойствами, которая позволяет облегчить управление каналами. Радиостанция поддерживает три зоны, каждая из которых состоит из максимум 16 каналов. Вы можете переключиться на необходимую зону, нажав запрограммированную клавишу **Повысить зону** или **Понизить зону** (задается дилером).

Если дилер включил функцию Извещения зоны, радиостанция будет оповещать о номере зоны при выборе зоны.

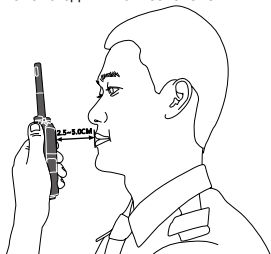
### Выбор канала

После включения питания радиостанции можно повернуть ручку **Выбор канала** для выбора соответствующего канала.

Если дилер включил функцию Извещения канала, радиостанция будет оповещать о номере канала при переключении канала.

После включения радиостанции можно осуществлять и принимать вызовы. Для обеспечения оптимальной громкости принимающей радиостанции держите микрофон на расстоянии 2,5—5 сантиметров от рта при передаче.

- **Индивидуальный вызов:** Это голосовой вызов между двумя отдельными пользователями.
- **Групповой вызов:** Это голосовой вызов между одним пользователем и заданной группой пользователей. Все участники группы могут общаться друг с другом.
- **Общий вызов:** Это односторонний голосовой вызов всех пользователей канала одним пользователем.



### Вызов по цифровому каналу

Можно создать индивидуальный вызов, групповой вызов или общий вызов (радиостанция должна быть запрограммирована на

использование услуги общего вызова), выполнив аналогичные действия по цифровому каналу. Во время ответного вызова радиостанция осуществляет индивидуальный вызов вызывающего абонента; однако в случае группового вызова радиостанция при ответном вызове осуществляет вызов всех участников. Обратный вызов в режиме общего вызова недоступен.

Ниже рассматривается пример индивидуального вызова между радиостанцией А и радиостанцией В:

**Шаг 1** Для радиостанции А и В выбирается один и тот же цифровой канал.

Дилер может предварительно задать постоянный контакт для индивидуального/группового/общего вызовов для каждого цифрового канала.

**Шаг 2** Удерживайте кнопку **ПРД** на радиостанции А для инициирования вызова.

**Шаг 3** Когда светодиодный индикатор на радиостанции А загорится красным, можно произнести сообщение в микрофон, после чего необходимо отпустить кнопку ПРД для завершения сообщения.

**Шаг 4** Радиостанция В может принимать вызовы без каких-либо дополнительных действий. Во время приема светодиодный индикатор горит зеленым.

**Шаг 5** Удерживайте кнопку **ПРД** на радиостанции В для произнесения сообщения после активации оранжевого светодиодного индикатора.

Шаг 6 Радиостанция А может принимать вызовы без каких-либо дополнительных действий. Во время приема светодиодный индикатор горит зеленым.

Шаг 7 Удерживайте кнопку **ПРД** на радиостанции А для произнесения сообщения после активации оранжевого светодиодного индикатора.



Примечание

Время удержания вызова (длительность активации оранжевого светодиодного индикатора) задается дилером.

## Вызов на аналоговый канал

Осуществление вызовов на аналоговый канал аналогично процедуре для цифрового канала. Разница заключается в том, что вызываемой стороной являются все пользователи канала, а не предустановленный для канала контакт.

## Функции и операции

### Мощность

#### Описание

Вы можете настроить уровень мощности передачи. Высокая мощность может увеличить зону покрытия, позволяя вам устанавливать связь с более отдаленными радиостанциями. В целом, рекомендуется использовать низкую мощность для экономии заряда аккумулятора.

### Использование

Нажмите программируемую кнопку **Регулировка мощности**, чтобы переключиться между высокой и низкой мощностью. При переключении на высокий уровень мощности звучит высокий тон; при переключении на низкий уровень мощности звучит низкий тон.

### Скрытый режим

#### Описание

Вы можете отключить все запрограммированные дилером визуальные и звуковые индикации, например, светодиодную индикацию, вибрацию и сигналы, для коммуникации в скрытом режиме. Данная функция в основном используется при выполнении специальных заданий.



Примечание

Если к радиостанции подключен аудиоаксессуар, радиостанция будет проигрывать голосовые и предупредительные сигналы посредством аудиоаксессуара при активированном скрытом режиме.

### Использование

Нажмите запрограммированную кнопку **Скрытый режим** для включения или отключения данной функции.

### Таймер выключения (ТОТ)

#### Описание

Таймер выключения позволяет настроить автоматическое



прекращение передачи и активацию зуммера по истечению времени передачи (60 с по умолчанию, программируется с помощью CPS). Чтобы прервать сигнал зуммера, отпустите кнопку **ПРД**. Прежде чем вы снова сможете зажать кнопку **ПРД** для передачи, необходимо подождать некоторое время (задается дилером). Данная функция не позволяет пользователю занимать канал в течение длительного времени во избежание повреждения радиостанции из-за перегрева.

### Использование

Данную функцию должен запрограммировать ваш дилер с помощью CPS.

## Блокировка занятого канала

### Описание

Функция блокировки занятого канала позволяет предотвратить вмешательство пользователя радиостанции в передачу другими пользователями радиостанций по тому же каналу. Если канал занят, при нажатии кнопки **ПРД** для передачи данных сработает сигнал зуммера радиостанции, указывая на то, что канал занят. Если канал свободен, можно удерживать кнопку **ПРД** для передачи данных.

### Использование

Данную функцию должен запрограммировать ваш дилер с помощью CPS.

## Сканирование

### Описание

Функция сканирования позволяет выполнять поиск каналов с текущей передачей данных и прослушивание передачи данных по другим каналам для отслеживания деятельности участников группы.

### Использование


Нажмите запрограммированную кнопку **Сканирование**, чтобы включить данную функцию (звучит высокий сигнал). Либо переключитесь на канал, для которого включена функция автоматического сканирования с помощью CPS, для активации функции сканирования.

После включения функции радиостанция будет выполнять сканирование всех каналов в списке сканирования, заданного для канала, с которого начинается сканирование. Процесс сканирования выглядит следующим образом:

Шаг 1 Во время сканирования светодиодный индикатор медленно мигает оранжевым.

Шаг 2 В случае обнаружения активности на канале радиостанция остается на канале для получения передаваемой информации, а светодиодный индикатор постоянно горит зеленым.

Шаг 3 Если необходимо продолжить прослушивание передачи данных на найденном канале, нажмите запрограммированную

кнопку **Контроль** или **Моментальное выключение ШПД** во время остановки сканирования. 

Шаг 4 Для прекращения сканирования повторно нажмите запрограммированную кнопку **Сканирование** (звучит низкий сигнал).



#### Примечание

Одновременное сканирование аналогового и цифрового каналов радиостанцией невозможно.

## Прямая связь

### Описание

Данная функция позволяет поддерживать связь в DMO путем нажатия запрограммированной кнопки **Прямая связь** в случае неисправности ретранслятора, или когда радиостанция находится вне диапазона действия ретранслятора, но в зоне покрытия другой радиостанции.

### Использование

Нажмите запрограммированную кнопку **Прямая связь**, чтобы включить данную функцию (прозвучит высокий сигнал); нажмите эту кнопку снова, чтобы отключить функцию (прозвучит низкий сигнал).

## Вызов одним касанием

## Описание

Данная функция позволяет без труда осуществлять вызовы или отправлять сообщения предварительно заданному контакту. Нажмите запрограммированную кнопку **Вызов одним касанием** для выполнения следующих действий:

- Создание групповых вызовов или отправка текстовых сообщений групповому контакту.
- Создание индивидуальных вызовов или отправка сообщений индивидуальному контакту.

## Использование

Услуга	Использование
Для создания личных или групповых вызовов на цифровом канале.	Нажмите кнопку <b>Вызов одним касанием</b> , затем удерживайте кнопку <b>ПРД</b> .
Для отправки текстовых сообщений	Нажмите запрограммированную кнопку <b>Вызов одним касанием</b> .

## Регулировка уровня ШПД

### Описание

Вы можете отрегулировать уровень ШПД для поддержания звука радиостанцией.

Как правило, чем выше уровень ШПД, тем сильнее должен быть

сигнал. Если для уровня ШПД задано значение «Отключен» (уровень ШПД: 0), динамик будет оставаться включенным независимо от условий декодирования.

## Использование

Нажмите запрограммированную кнопку **Регулировка уровня ШПД** для переключения между уровнями «Высокий», «Средний» и «Отключен». При переключении с «Высокого» уровня на «Отключен» звучит низкий сигнал, после которого слышен фоновый шум; при переключении с «Отключен» уровня на «Средний» звучит высокий сигнал, а фоновый шум затихает; при переключении со «Среднего» уровня на «Высокий» звучит высокий сигнал.

## Контроль

### Описание

Функция контроля позволяет задавать для радиостанции возможность приема слабых сигналов для мониторинга радиостанции.

### Использование

Нажмите запрограммированную кнопку **Контроль**, чтобы включить данную функцию (прозвучит высокий сигнал); нажмите эту кнопку снова, чтобы отключить функцию (прозвучит низкий сигнал).

## CTCSS/CDCSS

### Описание

CTCSS/CDCSS позволяет радиостанции добавлять сигнализацию с частотой ниже несущей. Динамик может оставаться включенным только в том случае, если CTCSS/CDCSS принимающей и передающей сторон совпадает.

### Использование

Обратитесь к дилеру для активации или деактивации данной функции с помощью CPS.

## Выключение ШПД

### Описание

Эта функция позволяет динамике радиостанции оставаться включенным вне зависимости от присутствия несущей частоты.

### Использование

- Нажмите запрограммированную кнопку **Выключение ШПД**, чтобы включить эту функцию (прозвучит высокий сигнал), после чего радиостанция начнет передавать фоновый шум. Нажмите эту кнопку снова, чтобы отключить данную функцию (прозвучит низкий сигнал).
- Нажмите запрограммированную кнопку **Моментальное выключение помехоподавления**, чтобы включить эту функцию (прозвучит высокий сигнал), после чего радиостанция начнет

передавать фоновый шум. Нажмите эту кнопку снова, чтобы отключить данную функцию (прозвучит низкий сигнал).

## Режим прямой связи TDMA

### Описание

Режим прямой связи TDMA позволяет радиостанции разделять канал 12,5 кГц на два альтернативных слота в режиме прямой связи. Если радиостанция работает на канале, для которого активна данная функция и один слот уже занят, она может осуществлять передачу и прием в другом свободном слоте.

### Использование

Обратитесь к дилеру для активации или деактивации данной функции с помощью CPS. Если данная функция активна, можно вручную переключиться на цифровой канал в режиме прямой связи TDMA или перейти в режим прямой связи TDMA путем включения радиостанции на цифровом канале в режиме прямой связи TDMA.

## VOX

### Описание

С помощью данной функции можно запускать передачу голоса напрямую без удержания кнопки **ПРД**. Когда громкость голоса, фиксируемого микрофоном (внешним или внутренним), достигает уровня запуска передачи, передача начинается автоматически.



### Внимание

Соблюдайте приведенные ниже инструкции во время использования функции VOX:

- Для использования функции передачи речевых сообщений с внешним микрофоном перед включением радиостанции убедитесь, что переключатель ПРД/VOX установлен в положение VOX, а функция VOX включена.
- Функция VOX будет включена для всех каналов.
- Настройки функции VOX будут оставаться без изменений при включении и выключении радиостанции.
- После включения функции передачи речевых сообщений перемещение переключателя ПРД/VOX в положение ПРД приведет к выключению данной функции. В этом случае переместите переключатель ПРД/VOX в положение VOX для возобновления передачи. Для обеспечения надлежащей работы радиостанции снова подключите гарнитуру для повторной активации данной функции.

### Использование

Переместите переключатель ПРД/VOX в положение VOX и подключите гарнитуру к радиостанции. Нажмите запрограммированную кнопку **VOX** для включения данной функции.

Уровень усиления сигнала для функции VOX программируется дилером с помощью CPS.

## Переключатель автоматического режима

### Описание

С помощью переключателя автоматического режима можно одновременно настраивать цифровые и аналоговые параметры канала с данной функцией для приема цифровых или аналоговых голосовых вызовов и осуществления обратных вызовов после автоматического переключения в цифровой или аналоговый режим.

### Использование

Смешанный канал с функцией переключателя автоматического режима программируется дилером с помощью CPS. Для включения функции переключателя автоматического режима вручную переключитесь на смешанный канал или включите радиостанцию на смешанном канале.

## RF ID Patrol

### Описание

С помощью функции RF ID Patrol радиостанция может считывать информацию дозорной точки или ID-карты при приближении радиостанции к дозорной точке или ID-карте. Информация дозорной точки или ID-карты и внутреннее время радиостанции сохраняются в радиостанции. Согласно конфигурации CPS радиостанция

отправляет информацию в виде текстового сообщения на устройство приема сообщений центра управления по специальному цифровому каналу, подключенному к персональному компьютеру. Персональный компьютер обрабатывает данные текстовые сообщения или сохраненную информацию, экспортированную из радиостанции, с помощью специального ПО для сбора данных и управления дозорными точками.

### Использование

- Шаг 1 Дилер программирует цифровой канал для отправки сообщений и устройство приема сообщений центра управления посредством CPS.
- Шаг 2 Откройте специальное ПО персонального компьютера и убедитесь, что компьютер подключен к устройству приема сообщений надлежащим образом.
- Шаг 3 Переместите радиостанцию в направлении ID-карты или устройства дозорной точки для считывания информации ID-карты. Прозвучит однократный звуковой сигнал и радиостанция автоматически отправит текстовое сообщение в устройство приема сообщений центра управления.
- Шаг 4 Устройство приема сообщений отправит подтверждение в радиостанцию после приема сообщения.
- Шаг 5 После приема подтверждения радиостанция подаст четыре звуковых сигнала, указывая на успешный дозор.

# Поиск и устранение неисправностей

Событие	Анализ	Решение
Не удается включить радиостанцию.	<p>Возможно, аккумулятор установлен неправильно.</p> <p>Возможно, аккумулятор разрядился.</p> <p>Возможно, контакт аккумулятора ухудшился вследствие загрязнения или повреждения контактов.</p>	<p>Извлеките аккумулятор и установите его заново.</p> <p>Зарядите или замените аккумулятор.</p> <p>Очистите контакты аккумулятора. Если решить проблему не удается, обратитесь к дилеру или в уполномоченный сервисный центр для проверки и ремонта.</p>
Во время приема голос слабый, прерывается или вообще не слышен.	<p>Возможно, напряжение аккумулятора слишком низкое.</p> <p>Возможно, громкость звука слишком низкая.</p> <p>Возможно, ослабло крепление антенны или она установлена неправильно.</p> <p>Возможно, динамик засорен или поврежден.</p>	<p>Зарядите или замените аккумулятор.</p> <p>Увеличьте громкость.</p> <p>Выключите радиостанцию и повторно установите антенну.</p> <p>Очистите поверхность динамика. Если решить проблему не удается, обратитесь к дилеру или в уполномоченный сервисный центр для проверки и ремонта.</p>
Не удается общаться с другими участниками группы.	<p>Возможно, частота или передача сигналов не соответствует частоте или передаче сигналов других участников.</p> <p>Возможны несоответствия в установках типа канала (цифровой или аналоговый).</p> <p>Возможно, вы находитесь слишком далеко от участников группы.</p>	<p>Установите такую же частоту передачи/приема и передачу сигналов, как у других участников.</p> <p>Убедитесь, что все абоненты находятся на том же цифровом/аналоговом канале.</p> <p>Переместитесь ближе к участникам.</p>
На канале слышна посторонняя информация или шум.	<p>Возможно, вас перебивают радиостанции, использующие ту же частоту.</p> <p>Возможно, радиостанция не настроена на передачу сигналов.</p> <p>Возможно, вы находитесь слишком далеко от других участников группы.</p>	<p>Настройте частоту или отрегулируйте уровень ШПД.</p> <p>Установите сигнал для радиостанций всех членов группы, чтобы избежать помех на одной частоте.</p> <p>Переместитесь ближе к участникам.</p>
Шум слишком громкий.	<p>Возможно, вы находитесь в неблагоприятном местоположении. Например, связь могут блокировать высокие здания или сигнал может быть нарушен в подземных зонах.</p> <p>Возможно, это результат внешнего воздействия (например, электромагнитных помех).</p>	<p>Переместитесь на открытое ровное место и перезапустите радиостанцию.</p> <p>Не приближайтесь к оборудованию, которое может создавать помехи.</p>

Если приведенные выше решения не устраняют проблемы или у вас есть другие вопросы, обратитесь к нам или к местному дилеру для получения дополнительной технической помощи.

Для обеспечения оптимальной работы, а также долгого срока службы устройства, следуйте советам, приведенным ниже.

### Уход за устройством

- Не прокалывайте и не царапайте устройство.
- Держите устройство вдали от веществ, которые могут вызвать коррозию корпуса.
- Не держите устройство за кабель гарнитуры.
- Если дополнительное оборудование не используется, установите крышку разъема для дополнительных устройств.

### Чистка устройства



Выключите устройство и извлеките аккумулятор перед чисткой.

#### Внимание

- Регулярно очищайте поверхность устройства, а также зарядные контакты от пыли и мелких частиц чистой безворсовой тканью или кисточкой.
- После длительного использования очистите кнопки и переднюю панель нетканым материалом и нейтральным чистящим средством. Не используйте химические растворы, такие как пятновыводители, спирт, спреи или масляные растворы во избежание повреждения поверхности корпуса.
- Перед использованием убедитесь, что устройство полностью сухое.

## Дополнительные принадлежности

Следующие изделия являются основными дополнительными принадлежностями для данного устройства, для получения информации о других дополнительных принадлежностях обращайтесь к местному дилеру.



### Внимание

Используйте только дополнительные принадлежности, указанные Компанией. В противном случае Компания не несет ответственности за любые убытки или повреждения, вызванные использованием несертифицированных дополнительных принадлежностей.

- Питание: Быстродействующее зарядное устройство на несколько радиостанций MCA08 MCU (для литий-ионных/никель-металлогидридных аккумуляторов), набор двухгнездового зарядного устройства CH10A06 (для литий-ионного/никель-металлогидридного аккумулятора, включая двухгнездовое зарядное устройство и адаптер), адаптер переменного/постоянного тока PS7501, система оптимизации аккумулятора MCA05, литий-ионный аккумулятор BL2010 2000 мАч
- Аудио: 2-проводная гарнитура наблюдателя с функцией VOX и прозрачной переговорной трубкой (черная) EAM13, Наушник-вкладыш для дистанционной связи ESM14, гарнитура для дистанционной связи с прозрачной переговорной трубкой EAM17, шарнирная гарнитура для дистанционной связи EHM20,

C-образная гарнитура для дистанционной связи EHM19, дистанционный микрофон SM26M1, дистанционный микрофон SM13M1 (IP55)

- Кабель: Кабель для программирования и загрузки PC76
- Устройства для переноски: Нейлоновый чехол для переноски NCN011 (складывается пополам) (без шарнирного крепления) (черный), универсальный нагрудник LCBN13 (нейлоновый) (черный)



