

Цифровая DMR и аналоговая

двухсторонняя радиосвязь UHF/VHF

**DR-1801UV SERIES**

# Operating Manual

# ПРЕДИСЛОВИЕ

Большое спасибо за то, что выбрали нашу двухдиапазонную цифровую DMR и аналоговую двустороннюю радиостанцию. В этом радио используются последние достижения в области технологий, обеспечивающие надежную связь в современных сложных условиях связи.

Это радио предлагает как цифровую, так и аналоговую связь DMR, представляет инновационную систему цифровой обработки DMR для получения SMS, высокого качества звука и цифрового шифрования. Он предлагает отличную стабильность и надежность, а также связь на большие расстояния, а также модный дизайн и компактные внешние линии. Радиостанции имеют функции обмена текстовыми сообщениями, голосовых сообщений, цифрового шифрования, аварийной сигнализации, работы в одиночку, аналогового DTMF, кодирования/декодирования CTCSS/DCS.

## ВНИМАНИЕ!

> > При программировании радиостанции начните со считывания заводских данных программного обеспечения, а затем перепишите эти данные со своей

частотой и т. д. в новый сохраненный кодовый штекер, в противном случае могут возникнуть ошибки.

> > Вы можете использовать кабель для программирования с ПК для программирования частоты, мощности и т. д. Ваше программирование должно

соответствовать сертификату вашей лицензии FCC (или другой страны).

**РУКОВОДСТВО ПО ВОЗДЕЙСТВИЮ РЧ-ЭНЕРГИИ И БЕЗОПАСНОСТИ ПРОДУКЦИИ ДЛЯ ПОРТАТИВНЫХ РАДИОСТАНЦИЙ ДВУХСТОРОННЕЙ СВЯЗИ**

## ВНИМАНИЕ!

Перед использованием этого продукта прочтите Руководство по воздействию радиочастотной энергии и безопасности продукта, которое поставляется вместе с радиостанцией, в котором содержатся инструкции по безопасному использованию, а также сведения об энергии радиочастотного излучения и контроль за соблюдением применимых стандартов и правил.

# Оглавление

## ВВЕДЕНИЕ

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| 1. Правила и предупреждения о безопасности | 03 |
| 2. Обзор функций                           | 08 |
| 3. Распаковка и проверка оборудования      | 09 |
| 4. Информация об аккумуляторе              | 09 |

## ПОДГОТОВКА

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| 1. Установка/удаление аккумулятора              | 12 |
| 2. Установка/снятие антенны                     | 12 |
| 3. Установка/снятие зажима для ремня            | 12 |
| 4. Установка дополнительного динамика/микрофона | 13 |

## ОБЗОР РАДИО

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 1. Основной дисплей            | 14 |
| 2. Описание значков ЖК-дисплея | 14 |
| 3. Индикация состояния         | 16 |
| 4. Программирование клавиш     | 16 |

## ОСНОВНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| 1. Включите радио                                 | 18 |
| 2. Регулирование громкости                        | 18 |
| 3. Переключатель основного диапазона/поддиапазона | 18 |
| 4. Переключатель VFO/каналов                      | 18 |
| 5. Установка частоты VFO                          | 18 |
| 6. Выбор зоны                                     | 18 |
| 7. Выбор канала                                   | 19 |
| 8. Услуги вызова                                  | 19 |

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| 9. Контроль                                 | 21 |
| 10. Сигнал тревоги                          | 22 |
| 11. Блокировка или разблокировка клавиатуры | 22 |
| 12. Ввод с клавиатуры                       | 22 |
| 13. Проверка напряжения батареи             | 22 |

## РАСШИРЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| 1. Доступ к расширенным функциям для частного вызова    | 23 |
| 2. Настройка дополнительных функции для частного вызова | 23 |

## ФУНКЦИИ ГЛАВНОГО МЕНЮ

|                        |    |
|------------------------|----|
| 1. Контакты            | 24 |
| 2. Сообщения           | 24 |
| 3. Журналы вызовов     | 24 |
| 4. Зона                | 25 |
| 5. Сканирование        | 25 |
| 6. Настройки           | 26 |
| 6.1 Радиоприемник      | 26 |
| 6.2 Информация о радио | 30 |
| 6.3 Настройка радио    | 31 |

## РУКОВОДСТВО ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ

|                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| Приложение А. — Технические характеристики                        | 35 |
| Приложение В. — Руководство по поиску и устранению неисправностей | 36 |
| Приложение С. — Таблица CTCSS                                     | 37 |
| Приложение D. - Таблица DCS                                       | 38 |

# ВВЕДЕНИЕ

## 1. Правила и предупреждения о безопасности

### Информация о лицензировании FCC

Это устройство соответствует Частям 90 и 15 правил Федеральной комиссии по связи (FCC).

Эксплуатация возможна при условии, что это устройство не создает вредных помех. Радио работает на радиочастотах, которые регулируются Федеральной комиссией по связи (FCC). Для передачи на этих частотах требуется лицензия, выданная FCC. Чтобы получить формы, позвоните на горячую линию FCC по заполнению форм: 1-800-418-3676 или посетите сайт <http://www.fcc.gov>. По вопросам, касающимся коммерческого лицензирования, обращайтесь в FCC по телефону 1-888-CALL-FCC (1- 888-225-5322). Прежде чем заполнять заявку, вы должны решить, на какой частоте вы можете работать.

**УВЕДОМЛЕНИЕ:** Использование данного радиоприемника за пределами страны, в которой оно предназначалось для распространения, регулируется

государственными постановлениями и может быть запрещено.

### Соответствие требованиям Федеральной комиссии связи США

Это оборудование было протестировано и признано соответствующим ограничениям для цифровых устройств класса В в соответствии с частью 15 правил FCC. Эти ограничения предназначены для обеспечения разумной защиты от вредных помех при установке в жилых помещениях. Это оборудование генерирует и может излучать радиочастотную энергию. Если он не установлен и не используется в соответствии с инструкциями, он может создавать вредные помехи для радиосвязи. Однако нет гарантии, что помехи не возникнут в конкретной установке. Проверить вредные помехи, создаваемые этим оборудованием для радио- или телеприема, можно, выключив и снова включив его. Пользователю рекомендуется попытаться устранить помехи одним или несколькими из следующих способов:

- Изменить ориентацию или местоположение приемной антенны.

- Увеличьте расстояние между оборудованием и приемником.
- Подключите оборудование к розетке в цепи, отличной от той, к которой подключен приемник.
- Обратитесь за помощью к дилеру или опытному специалисту по радио/телевидению.

Изменения или модификации, не одобренные явным образом стороной, ответственной за соответствие требованиям, могут привести к аннулированию права пользователя на

эксплуатацию оборудования.

Это устройство соответствует части 15 правил FCC. Эксплуатация возможна при условии, что это устройство не создает вредных помех.

## **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ! ВНИМАНИЕ: МОДИФИКАЦИЯ ДАННОГО УСТРОЙСТВА ДЛЯ ПРИЕМА СИГНАЛОВ СОТОВОЙ РАДИОТЕЛЕФОННОЙ СЛУЖБЫ ЗАПРЕЩЕНА ПРАВИЛАМИ СК И ФЕДЕРАЛЬНЫМ ЗАКОНОМ.**

### **Соответствие нормативным требованиям ЕС**

Согласно сертификату квалифицированной лаборатории, продукт соответствует основным требованиям и другим соответствующим положениям Директивы 2014/53/ЕС. Учитываются все применимые правила ЕС (2006/66/ЕС, 2011/65/ЕС, (ЕС)2015/863, 2012/19/ЕС). *ПРИМЕЧАНИЕ. Он может работать на высоте менее 2000 м.*

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !** Европейские пользователи должны учитывать, что для работы данного устройства в режиме передачи требуется, чтобы оператор имел действующую лицензию на радиолюбительскую деятельность от органов по лицензированию радиолюбительской деятельности в своей стране для частот и уровней мощности передатчика, на которых работает это радио. Несоблюдение может быть незаконным и влечь за собой судебное преследование. По этому вопросу см. руководство по спецификациям «ЕС» 2014/53/EU.

*Обратите внимание, что приведенная выше информация применима только к странам ЕС.*

### **Соответствие стандартам радиочастотного излучения**

Радиостанция соответствует следующим стандартам и рекомендациям по радиочастотному излучению:

- Федеральная комиссия связи США, Свод федеральных правил; 47 CFR § 1.1307, 1.1310 и 2.1093
- Американский национальный институт стандартов (ANSI)/Институт инженеров по электротехнике и электронике (IEEE) C95.1:2005; Канада

- RSS102, выпуск 5, март 2015 г.
- Институт инженеров по электротехнике и электронике (IEEE) C95.1:2005 Edition

## **Руководство по соблюдению и контролю радиочастотного**

### **воздействия и инструкции по эксплуатации**

Чтобы контролировать воздействие и обеспечить соблюдение пределов профессионального/контролируемого воздействия в окружающей среде, всегда соблюдайте следующие процедуры.

#### **Методические рекомендации:**

- Не снимайте с устройства этикетку о воздействии радиочастотного излучения.
- Инструкции по информированию пользователя должны сопровождать устройство при его передаче другим пользователям.
- Не используйте это устройство, если описанные здесь эксплуатационные требования не соблюдены.

#### **Инструкция по эксплуатации:**

- Передача не более номинального коэффициента заполнения 50% времени. Для передачи (разговора) нажмите клавишу «Нажми и говори» (PTT). Для приема вызовов отпустите клавишу [PTT]. Передача 50% времени или меньше важна, потому что радио генерирует измеримую радиочастотную энергию только при передаче (с точки зрения измерения соответствия стандартам).
- Держите радиостанцию на расстоянии не менее 2,5 см от лица. Важно держать радиостанцию на правильном расстоянии, так как радиочастотное воздействие уменьшается по мере удаления от антенны. Антенну следует держать подальше от лица и глаз.
- При ношении на теле всегда размещайте радиостанцию в одобренном держателе, чехле, футляре или натальной привязи или используйте подходящий для этого изделия зажим. Использование неутвержденных принадлежностей может привести к уровням воздействия, которые превышают установленные Федеральной комиссией по связи США пределы воздействия радиочастотного излучения на рабочем месте/в окружающей среде.
- Использование неутвержденных антенн, аккумуляторов и аксессуаров приводит к тому, что радиостанция выходит за рамки рекомендаций FCC по радиочастотному излучению.
- Обратитесь к местному дилеру за дополнительными аксессуарами продукта.

## **■Меры предосторожности для портативных терминалов**

### **Запреты на эксплуатацию**

Чтобы защитить себя от потери имущества, телесных повреждений или даже смерти, обязательно соблюдайте следующие инструкции по технике безопасности:

1. Не используйте изделие в местах, содержащих топливо, химикаты, взрывоопасную среду и другие легковоспламеняющиеся или взрывоопасные материалы. В таком месте допускается использование только сертифицированной модели с взрывозащитой, но любые попытки ее сборки или разборки строго запрещены.
2. Не используйте изделие вблизи или в зоне взрывных работ.
3. Не используйте изделие рядом с медицинским или электронным оборудованием, уязвимым для радиочастотных сигналов.
4. Не держите изделие во время вождения.
5. Не используйте изделие в местах, где полностью запрещено использование оборудования беспроводной связи.

### **Важные советы**

Чтобы помочь вам лучше использовать продукт, обязательно соблюдайте следующие инструкции:

1. Не используйте никакие неразрешенные или поврежденные аксессуары.
2. Во время передачи держите изделие на расстоянии не менее 2,5 см от тела.
3. Не держите продукт на высокой громкости в течение длительного времени.
4. Для автомобилей с подушкой безопасности не размещайте изделие в зоне над подушкой безопасности или в зоне раскрытия подушки безопасности.
5. Храните изделие и его аксессуары в недоступном для детей и домашних животных месте.
6. Используйте изделие в указанном диапазоне температур.
7. Непрерывная передача в течение длительного времени может привести к накоплению тепла внутри изделия. В этом случае, пожалуйста, держите его в надлежащем месте для охлаждения.
8. Бережно обращайтесь с изделием.
9. Не разбирайте, не модифицируйте и не ремонтируйте изделие и его аксессуары без разрешения.

## **■Меры предосторожности при использовании батарей:**

### **Запрет заряда аккумулятора**

Чтобы защитить себя от потери имущества, телесных повреждений или даже смерти, обязательно соблюдайте следующие инструкции по технике безопасности:

1. Не заряжайте и не заменяйте аккумулятор в местах, содержащих топливо, химикаты, взрывоопасную атмосферу и другие вещества.

- легковоспламеняющиеся или взрывоопасные материалы.
- 2. Не заряжайте влажный аккумулятор. Пожалуйста, высушите его мягкой и чистой тканью перед зарядкой.
- 3. Не заряжайте аккумулятор, если он деформируется, протекает или перегревается.
- 4. Не заряжайте аккумулятор неавторизованным зарядным устройством.
- 5. Не заряжайте аккумулятор в местах с сильным излучением.
- 6. Перезарядка всегда запрещена, так как это может сократить срок службы вашей батареи.

## **Инструкции по техническому обслуживанию**

Чтобы аккумулятор работал нормально или продлевал срок его службы, обязательно соблюдайте следующие инструкции:

- 1. Скопление пыли на зарядном разъеме может помешать нормальной зарядке. Пожалуйста, используйте чистую и сухую ткань, чтобы протирать его на регулярной основе.
- 2. Рекомендуется заряжать аккумулятор до 5°C~40°C. Нарушение указанного ограничения может привести к сокращению срока службы батареи или даже к ее протечке.
- 3. Чтобы зарядить аккумулятор, прикрепленный к изделию, выключите его, чтобы обеспечить полный заряд.
- 4. Не извлекайте аккумулятор и не отсоединяйте шнур питания во время зарядки, чтобы обеспечить плавный процесс зарядки.
- 5. Не бросайте батарею в огонь.
- 6. Не подвергайте батарею воздействию прямых солнечных лучей в течение длительного времени и не размещайте ее вблизи других источников тепла.
- 7. Не сжимайте и не протыкайте аккумулятор, а также не снимайте его корпус.

## **Инструкции по транспортировке**

- 1. Запрещается транспортировать поврежденные аккумуляторы.
  - 2. Во избежание короткого замыкания отделите батарею от металлических частей или друг от друга, если в одной упаковке перевозятся две и более батарей.
  - 3. Радио должно быть выключено и заблокировано от включения, если батарея подключена.
- Содержимое посылки должно быть указано в отгрузочных документах и на транспортной этикетке батареи на упаковке. Свяжитесь с вашим перевозчиком для получения информации о местных правилах и дополнительной информации.

## 2. Обзор функций

- **Хранилище большой емкости для удовлетворения потребностей сложных приложений**

*Память на 1024 канала, 1024 цифровых контакта можно запрограммировать вручную*

- **DMO True 2-Slot Два временных интервала**

*Двухслотовая связь в прямом режиме, позволяющая одновременно выполнять две группы вызовов на одной частоте, что повышает эффективность связи в два раза; при экономии частотных ресурсов*

- **Насыщенная цифровая передача**

*Он не только поддерживает частный вызов, групповой вызов, общий вызов и тревожный вызов протокола DMR; также поддерживает обнаружение радио, оповещение о вызове, удаленный контроль, удаленную активацию и удаленное отключение, а также передачу данных коротких сообщений.*

- **Цифровая и аналоговая совместимость, плавный переход**

*Поддержка двух цифровых и аналоговых режимов связи DMR, обеспечивающая плавный переход оригинальных аналоговых продуктов к цифровым продуктам для удовлетворения различных потребностей в связи.*

- **SMS-функция**

*Поддержка китайского и английского языков, поддержка 64-символьных текстовых сообщений, редактирования текста и функций черновика. Когда неудобно совершать голосовой вызов, вы можете отправить сообщение, отправив сообщение другому абоненту.*

- **Отличное качество звука, совместимое с Motorola**

*Это цифровое радио использует расширенный AMBE+2TM технология обработки голоса для достижения превосходного качества связи.*

- **Функция цифрового шифрования**

*Кодирование и декодирование цифрового сигнала, улучшает качество голосового вызова; цифровое шифрование обеспечивает безопасность ваших голосовых вызовов*

- **Функция цифровой сигнализации, защита безопасности команды**

*Поддерживает регулярные сигналы тревоги. Бесшумные сигналы тревоги и работа в одиночку в чрезвычайных ситуациях*

- **Поддержка системы DMR, простота подключения**

*Поддержка функции цифрового повторителя DMR, простое планирование сети и глобальное управление через IP-соединение*

### 3. Распаковка и проверка оборудования

Аккуратно распакуйте радиостанцию. Перед тем, как выбросить упаковочные материалы, мы рекомендуем определить элементы, перечисленные в следующей таблице.

*ПРИМЕЧАНИЕ. Если какой-либо из этих элементов отсутствует в коробке, немедленно обратитесь по месту покупки.*

#### Поставляемые аксессуары

|                             |   |                          |   |
|-----------------------------|---|--------------------------|---|
| Антенна                     | 1 | Литий-ионный аккумулятор | 1 |
| Зарядное устройство         | 1 | Адаптер переменного тока | 1 |
| Зажим для ремня             | 1 |                          |   |
| Руководство по эксплуатации | 1 | Ручной ремешок           | 1 |

### 4. Информация о батарее

#### Зарядка аккумулятора

Литий-ионный аккумулятор не заряжается на заводе; Пожалуйста, зарядите его перед использованием. Зарядка аккумуляторного блока в первый раз после покупки или длительное хранение (более 2 месяцев) может не привести аккумуляторный блок к нормальной максимальной рабочей емкости. Для наилучшей работы потребуются полная зарядка/разрядка аккумулятора два или три раза, прежде чем рабочая емкость достигнет наилучших показателей. Срок службы батарейного блока может быть исчерпан, если его время работы уменьшается, даже если он был полностью и правильно заряжен. В этом случае замените батарейный блок.

#### Зарядное устройство в комплекте

Пожалуйста, используйте специальное зарядное устройство, предоставленное нашей компанией. Другие модели могут привести к взрыву и травмам. После установки батарейного блока, если радиостанция показывает низкий уровень заряда батареи с помощью мигающей красной лампы или голосовой подсказки, зарядите батарею.

## **Будьте осторожны с литий-ионным аккумулятором**

- (1) Не закорачивайте клеммы аккумулятора и не бросайте аккумулятор в огонь. Никогда не пытайтесь снять корпус с аккумуляторного блока, так как наша компания не несет ответственности за любые несчастные случаи, вызванные модифицированными аккумуляторами.
- (2) Температура окружающей среды должна быть в пределах 5°C–40°C (40°F - 105°F) во время зарядки аккумулятора. Зарядка за пределами этого диапазона может привести к неполной зарядке аккумулятора.
- (3) Пожалуйста, выключите радио перед тем, как вставить его в зарядное устройство. В противном случае это может помешать правильной зарядке.
- (4) Чтобы не мешать циклу зарядки, не отключайте питание и не извлекайте аккумулятор во время зарядки, пока не загорится зеленый индикатор.
- (5) Не перезаряжайте аккумулятор, если он полностью заряжен. Это может сократить срок службы аккумуляторной батареи или повредить аккумуляторную батарею.
- (6) Не заряжайте аккумулятор или радиостанцию, если они влажные. Высушите его перед зарядкой, чтобы избежать повреждений.

## **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

» Когда ключи, декоративная цепочка или другие электрические металлы соприкасаются с клеммой аккумулятора, аккумулятор может выйти из строя или ранить человека. Если клеммы аккумулятора замкнуты накоротко, будет выделяться много тепла.

Будьте осторожны при переноске и использовании аккумулятора. Не забудьте поместить аккумулятор или радиостанцию в изолированный контейнер. Не помещайте его в металлический контейнер.

## **Правила заряда**

Выполните следующие действия, чтобы подключить и использовать зарядное устройство:

- (1) Вставьте разъем постоянного тока адаптера питания в базу зарядного устройства.
- (2) Вставьте разъем переменного тока адаптера питания в сетевую розетку переменного тока.
- (3) Поместите радиостанцию в гнездо для зарядки на зарядном устройстве.
- (4) Убедитесь, что радиостанция контактирует с зарядным устройством. Когда красный светодиод горит постоянно, ваше радио заряжается.

- (5) Радиостанция полностью заряжена, когда зеленый индикатор состояния зарядного устройства загорится постоянно. Пожалуйста, отключите радио в это время, чтобы избежать перезарядки аккумулятора.

### Коды светодиодов зарядного устройства

| Красный светодиод | Зеленый светодиод | Статус                        |
|-------------------|-------------------|-------------------------------|
| Мигает            | Горит постоянно   | Ожидание (если зарядка пуста) |
|                   |                   | Ошибка (если зарядка с радио) |
| Горит постоянно   | Не горит          | Зарядка                       |
| Не горит          | Горит постоянно   | Зарядка завершена.            |

Зарядное устройство и аккумулятор имеют соответствующие вырезы, чтобы вы могли заряжать аккумулятор самостоятельно! Практично, если у вас есть две батареи. Таким образом, вы можете заряжать одну батарею, продолжая использовать радиостанцию.

**Радио должно быть выключено во время цикла зарядки.**

### Хранение аккумулятора

- (1) Если аккумулятор необходимо хранить, держите его разряженным на 80%.
- (2) Его следует хранить при низкой температуре и в сухом месте.
- (3) Держите его подальше от горячих мест и прямых солнечных лучей.
- (4) Во избежание серьезного снижения емкости аккумулятора при длительном хранении выполняйте цикл заряд-разряд не реже одного раза в шесть(6) месяцев.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

» Не замыкайте клеммы аккумулятора.

» Никогда не пытайтесь снять корпус с аккумуляторной батареи.

» Никогда не храните аккумулятор в небезопасном месте, так как короткое замыкание может привести к взрыву.

» Не помещайте аккумулятор в горячую среду и не бросайте его в огонь, так как это может привести к взрыву.

# ПОДГОТОВКА

## Сборка

Перед тем, как радио будет готово к использованию, нам необходимо прикрепить антенну и аккумулятор, а также зарядить аккумулятор.

### 1. Установка/удаление батареи

Перед подсоединением или извлечением аккумулятора убедитесь, что радио выключено, повернув ручку питания/громкости против часовой стрелки до упора.

#### (1) Установка

Убедитесь, что батарея выровнена параллельно корпусу радиостанции, а нижний край батареи находится примерно на 1–2 см ниже края радиостанции. После совмещения с направляющими сдвиньте аккумулятор вверх, пока не услышите щелчок, когда аккумулятор зафиксирован на месте.

#### (2) Удаление

Чтобы извлечь аккумулятор, нажмите на клавишу фиксатора аккумулятора над аккумуляторным блоком и сдвиньте аккумулятор вниз.

### 2. Установка/снятие антенны

(1) Установка антенны: Вкрутите антенну в разъем на верхней части трансивера, удерживая антенну за основание и поворачивая ее по часовой стрелке до упора.

(2) Снятие антенны: поверните антенну против часовой стрелки, чтобы снять ее.

### 3. Установка/снятие зажима для ремня

(1) Установка зажима для ремня: Поместите зажим для ремня над соответствующими отверстиями на задней панели радиостанции и закрепите его по часовой стрелке двумя винтами из комплекта поставки.

(2) Снятие зажима для ремня: Открутите против часовой стрелки, чтобы снять зажим для ремня.

#### 4. Установка дополнительного динамика/микрофона (дополнительно)

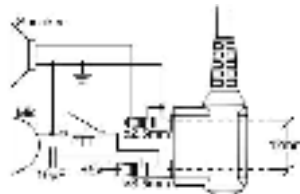
Подденьте резиновую крышку разъема для микрофона и гарнитуры, а затем вставьте штекер динамика/микрофона в двойной разъем.

#### Гнездо для аксессуаров

Гнездо для аксессуаров на радиоприемниках представляет собой двухконтактный разъем, совместимый с Kenwood.

Типичная конфигурация гарнитуры Kenwood с 2 контактами.

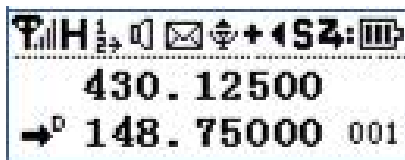
- Чтобы присоединить такие аксессуары, как гарнитуры, микрофоны с динамиками или кабели для программирования, совместите разъемы и полностью вставьте их.
- Подгонка не всегда идеальна на дешевых или клонированных кабелях и разъемах, и может потребоваться небольшое усилие, чтобы полностью вставить их.
- Убедитесь, что радио выключено, прежде чем прикреплять какие-либо аксессуары!



## ОБЗОР РАДИО



## 1. Основной дисплей



## 2. Описание значков ЖК-дисплея

| Имя значка                  | Икона | Описание статуса продукта                                                 |
|-----------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------|
| Сила сигнала                |       | Чем больше сигнальных полос, тем сильнее сигнал                           |
| Мощность передачи           |       | Текущий канал передает на высокой мощности                                |
|                             |       | Текущий канал передает с низкой мощностью                                 |
| Цифровой значок             |       | Цифровой режим                                                            |
| Аналоговая иконка           |       | Аналоговый режим                                                          |
| Значок слота прямого режима |       | Текущий канал находится в прямом режиме с двумя слотами и слот 1 активен. |
|                             |       | Текущий канал находится в прямом режиме с двумя слотами и слот 2 активен. |
| Суб-коды                    | CT    | Текущие суб-коды - CTCSS.                                                 |
|                             | DCS   | Текущие суб-коды - CDCSS.                                                 |
| Значок динамика             |       | Динамик включен, и прием эффективен                                       |



|                              |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Узкополосный режим           | N | Работа в узкополосном режиме                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Значок сообщения             |   | Получение текстового сообщения или имеется непрочитанное сообщение                                                                                                                                                                                                                    |
| Значок VOX                   |   | VOX включен                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Значок режима реле           |   | Текущая частота передачи равна частоте приема плюс частотное смещение (положительное смещение).                                                                                                                                                                                       |
|                              |   | Текущая частота передачи равна частоте приема минус частотное смещение (отрицательное смещение).                                                                                                                                                                                      |
|                              |   | В настоящее время в автономном режиме                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Значок блокировки клавиатуры |   | Блокировка клавиатуры заблокирована; Статус блокировки. Нажмите комбинированные клавиши [MENU] и [*], чтобы разблокировать                                                                                                                                                            |
| Значок скремблирования       | R | Текущая частота приема и частота передачи инвертируются (если субкод приема и субкод передачи отличаются, субкод также будет инвертирован)                                                                                                                                            |
| Значок двойного ожидания     | S | Настроена на двухдиапазонную функцию двойного ожидания и позволяет одновременно ожидать на двух частотных диапазонах, отображаемых на экране.                                                                                                                                         |
| Значок сканирования          |   | Сканирование включено и находится в нормальном режиме                                                                                                                                                                                                                                 |
|                              |   | Сканирование остается на приоритетном канале 1                                                                                                                                                                                                                                        |
|                              |   | Сканирование остается на приоритетном канале 2                                                                                                                                                                                                                                        |
| Значок заряда батареи        |   | Чем больше полосок, тем больше заряд батареи                                                                                                                                                                                                                                          |
| Значок указателя             |   | В настоящее время указывает на основной цифровой режим; нажмите клавишу A/B, чтобы переключить основной канал вверх и вниз. Когда двойное ожидание включено и работает в цифровом подканале, значок  |
|                              |   | В настоящее время указывает на основной аналоговый режим; нажмите клавишу A/B, чтобы переключить основной                                                                                                                                                                             |



|                      |     |                                                                                                                                                                                 |
|----------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      |     | канал вверх и вниз. Когда двойное ожидание включено и работает в аналоговом подканале, значок  |
| Значок номера канала | 001 | В режиме канала текущий номер канала 001 (диапазон 1~32).                                                                                                                       |

### 3. Индикация состояния

Верхний светодиод поможет вам определить текущее состояние радио.

| Светодиодная индикация    | Статус                      |
|---------------------------|-----------------------------|
| Мигает красным            | Низкое напряжение батареи   |
| Постоянный красный        | Передача                    |
| Постоянный зеленый        | Аналоговый и цифровой прием |
| Медленно мигает оранжевым | Сканирование                |

### 4. Программирование клавиш

Для клавиш [SK1], [SK2], [TK] можно установить различные функции.

В ПО для ПК – Действия – Настройки клавиш (Operation – Key Settings).

| No. | Имя ярлыка                                        | Назначение                                                                                                     |
|-----|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | None (Ничего)                                     | Запрограммированной клавише не назначена никакая функция.                                                      |
| 2   | Emergency on<br>(Аварийный режим вкл.)            | Чтобы включить аварийную сигнализацию. Это рекомендуемый вариант для «TK Short».                               |
| 3   | Emergency off<br>(Аварийный режим выкл.)          | Чтобы отключить аварийную сигнализацию. Это рекомендуемый вариант для «TK Short».                              |
| 4   | High/Low power<br>(Высокая/низкая мощность)       | Для переключения уровня мощности между высоким (High) и низким (Low).                                          |
| 5   | Monitor (Контроль)                                | Отслеживайте слабый сигнал или сигнал с несвязанным идентификатором.                                           |
| 6   | One Touch Access1-5<br>(Доступ в одно касание1-5) | Сделать звонок или отправить сообщение заранее установленному контакту или реализовать дополнительную функцию. |
| 7   | Repeater/Talk Around<br>(Репитер/Разговор вокруг) | Для переключения между прямым режимом и режимом повторителя.                                                   |

|    |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | VOX On/Off                                                | Чтобы включить или отключить функцию VOX (активация передачи голосом).                                                                                                                                                                                                                                |
| 9  | Scan on / off<br>(Сканирование вкл/выкл)                  | Быстрое включение или выключение функции сканирования.<br><i>Примечание: двухсегментное сканирование с двойным ожиданием не работает.</i>                                                                                                                                                             |
| 10 | Encryption on/off<br>(Шифрование вкл/выкл)                | Быстро включить/выключить шифрование для канала (только для цифрового режима).                                                                                                                                                                                                                        |
| 11 | VOX On/Off                                                | Чтобы включить или отключить функцию VOX (активация передачи голосом).                                                                                                                                                                                                                                |
| 12 | Zone select<br>(Выбор зоны)                               | Быстрый выбор зоны, позволяет пользователю переключаться между двумя зонами.                                                                                                                                                                                                                          |
| 13 | Battery Indication<br>(Индикация батареи)                 | Быстрый доступ к заряду батареи. Пользователь может проверить состояние батареи по светодиоду. Заряда батареи достаточно, если светодиод постоянно горит зеленым, уровень заряда батареи средний, если светодиод постоянно горит желтым цветом, и заряд батареи низкий, если светодиод горит красным. |
| 14 | Lone Worker On/Off<br>(Изолированный работник вкл./выкл.) | Чтобы включить или отключить функцию «Изолированный работник».                                                                                                                                                                                                                                        |
| 15 | Phone Exit<br>(Телефон Выход)                             | Быстрое завершение телефонного звонка (только для цифрового режима).                                                                                                                                                                                                                                  |

*Примечание:*

- В зависимости от настройки дилера можно получить различные функции, нажав, нажав и удерживая одну и ту же клавишу.

# ОСНОВНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

## 1. Включение радио

Включите радио, повернув **[Питание/Громкость]** по часовой стрелке, пока не услышите щелчок, и на ЖК-дисплее появится сообщение о запуске, и вы услышите звуковой сигнал через 7 секунд.

## 2. Регулировка громкости

Поворачивайте **[Питание/Громкость]** для регулировки громкости. Поворачивайте по часовой стрелке, чтобы увеличить громкость, и против часовой стрелки, чтобы уменьшить громкость.

## 3. Переключение основного диапазона/поддиапазона

нажмите **[A/B]** для переключения основного канала на другой канал, если на дисплее отображаются 2 канала. Канал, указанный стрелкой, является основным каналом.

## 4. Переключатель VFO/каналов

нажмите **[VFO/MR]** для переключения между VFO и отображением каналов.

## 5. Установка частоты VFO

нажмите **[VFO/MR]** для настройки радиостанции в режим VFO, затем нажмите **[A/B]** для переключения на основной диапазон, частоту VFO можно установить только на основном отмеченным "стрелкой" канале.

Действие 1: Введите частоту VFO непосредственно с клавиатуры.

Действие 2: Нажимайте клавишу навигации **▲** или **▼** для настройки частоты VFO с заданными шагами.

## 6. Выбор зоны

Зона — это группа каналов с одинаковым свойством. Радио поддерживает до 150 зон, максимум 32 канала на зону. Чтобы выбрать зону, выполните одно из следующих действий:

Действие 1: Перейдите в Меню > Зона (Menu > Zone), нажмите клавишу навигации ▲ или ▼, чтобы выбрать зону, а затем нажмите клавишу [MENU] для переключения на выбранную зону.

Действие 2: Нажмите запрограммированную клавишу [Zone Select] для переключения на выбранную зону.

## 7. Выбор канала

Нажмите [VFO/MR] для переключения радиостанции между VFO и режимом канала, выберите режим канала.

Действие 1: Нажмите клавишу навигации ▲ или ▼, чтобы выбрать канал.

Действие 2: Введите номера каналов с клавиатуры. Например, если вы хотите переключиться на канал 12, введите 1+2, всего 2 цифры, и он переключится на канал 12.

Канал может быть аналоговым или цифровым.

Для аналоговых каналов клавиша PTT (Push-To-Talk) всегда доступна, а для цифровых каналов параметры могут быть установлены пользователями/операторами системы для отдельного канала, чтобы разрешить разговор.

Существует четыре возможных параметра, которые можно выбрать в канале CPS:

- (1) Always Allow (Всегда разрешать): пользователь может передавать все время.
- (2) Channel Free (Свободный канал): Радио может передавать только в том случае, если канал свободен.
- (3) Same CC/QT: Радио может передавать, только если канал свободен и цветовой код совпадает.

## 8. Услуга вызова

Когда вы говорите во время разговора, держите микрофон на расстоянии 2,5–5 см от рта. Это обеспечивает оптимальное качество голоса на принимающей радиостанции. Зажмите клавишу [PTT] для начала вызова, загорается красный светодиод. Отпустите клавишу [PTT] для получения ответа.

### Звонок по цифровому каналу

Вы можете инициировать или принимать следующие типы вызовов по цифровому каналу:

- **Частный звонок:** звонок от отдельного пользователя другому отдельному пользователю.



- **Групповой вызов:** звонок от отдельного пользователя в группе всем остальным членам группы.
- **Общий вызов:** звонок от отдельного пользователя всем другим пользователям на текущем канале. Вы можете попросить своего дилера включить функцию всех вызовов.

### 8.1 Совершение вызова

Вы можете позвонить любым из следующих способов:

#### • Предустановленный контакт

- (1) Нажмите клавишу навигации **▲** или **▼** для выбора нужного канала.
- (2) Нажмите и удерживайте **[PTT]**, чтобы позвонить личному контакту, групповому контакту или общему контакту, заданному для выбранного канала.

#### • Список контактов или журналы вызовов

- (1) Нажмите клавишу **[MENU]**.
- (2) Выберите Contact > Contact List or Call Logs > Outgoing/ Answered/ Missed > Outgoing List/ Answered List/ Missed List (Контакты > Список контактов или Журналы вызовов > Исходящие/Отвеченные/Пропущенные > Список исходящих/Список отвеченных/Список пропущенных).
- (3) Нажмите клавишу навигации **▲** или **▼** для выбора нужного контакта.
- (4) Нажмите и удерживайте **[PTT]** клавишу вызова выбранного контакта.

#### • Ручной набор

- (1) Перейти к **Menu > Contact > Manual Dial (Меню>Контакт>Ручной набор)**.  
Или нажмите клавишу  чтобы быстро перейти к ручному набору номера.
- (2) Введите номер контакта, нажмите и удерживайте **[PTT]** клавиша для совершения звонка.

#### • Звонок в одно касание

- (1) Нажмите запрограммированную клавишу "звонка в одно касание" (One Touch Call).
- (2) Нажмите и удерживайте **[PTT]** для вызова контакта.

Радиостанция отображает  исходящий частный вызов, групповой вызов и общий вызов соответственно.

## 8.2 Прием и ответ на вызов

При получении вызова вы можете прослушать его без каких-либо действий.

Радио отображает  входящий частный вызов, групповой вызов и общий вызов соответственно. Вы

можете нажать и удерживать клавишу **[PTT]** и говорите в течение времени ожидания вызова.

### Завершение вызова

Радио завершит вызов, когда время ожидания вызова истечет.

## 8.3 Вызов по аналоговому каналу

Вы можете инициировать или принимать вызов по аналоговому каналу с сигнализацией или без нее.

### Вызов без сигнализации

Вызов без сигнализации — это вызов, сделанный всем другим пользователям аналогового канала без сигнализации.

Чтобы инициировать вызов без сигнализации, выполните следующие действия:

- (1) Нажмите клавишу навигации **▲** или **▼** для выбора нужного аналогового канала.
- (2) Нажмите и удерживайте клавишу **[PTT]** и говорите в микрофон.

## 9. Контроль

В режиме ожидания нажмите запрограммированную клавишу **[MONITOR]** для контроля. При приеме совпадающей несущей, но с сигнализацией / не совпадающим идентификатором или слишком слабым сигналом, эта функция позволяет контролировать слабый сигнал и сигнал с несовпадающим идентификатором. Нажмите запрограммированную клавишу **[MONITOR]** еще раз, чтобы выключить динамик и вернуться в режим ожидания.

» В аналоговом режиме при отсутствии сигнала будет издаваться шум при нажатии клавиши контроля.

ПРИМЕЧАНИЕ. Значок Rx (прием)  отображается, когда контроль активирован.

## 10. Аварийная сигнализация

Верхняя оранжевая функциональная клавиша (**Top-Key**) предварительно запрограммирован как клавиша тревоги. Нажмите клавишу аварийной сигнализации **[ТК]** чтобы включить функцию тревоги, и нажмите эту клавишу еще раз, чтобы выйти из аварийной тревоги.

## 11. Блокировка или разблокировка клавиатуры

Когда клавиатура не используется, рекомендуется заблокировать ее, чтобы избежать случайных операций. Чтобы заблокировать или разблокировать клавиатуру вручную, выполните одно из следующих действий на главном экране:

Нажмите и удерживайте клавишу  , чтобы заблокировать клавиатуру.

- Нажмите клавишу **[MENU]**, а затем нажмите .

- Чтобы разрешить автоматическую блокировку клавиатуры, включите функцию блокировки клавиатуры следующим образом:

(1) Перейти к **Меню>Настройки>Радиоприемник>Блокировка клавиатуры**. (Menu > Settings > Radio Set > Keypad Lock)

(2) И установите **Время задержки (Delay Time)** нажав на клавишу навигации **▲** или **▼**.

Чтобы отключить эту функцию, выберите **"Manual"** в меню **"Keypad Lock"**.

## 12. Ввод с клавиатуры

Вы можете ввести псевдоним, контактные номера или сообщения с помощью клавиатуры радиостанции. Вот несколько полезных советов:

(1) Чтобы переключить метод ввода между буквенным и числовым режимами, нажмите . 

(2) Чтобы ввести специальные символы, нажмите  в алфавитном режиме.

(3) Чтобы ввести пробел, нажмите  в алфавитном режиме.

(4) Чтобы удалить запись, нажмите .

## 13. Проверка напряжения батареи

Нажмите запрограммированную клавишу **"Battery level display"**, чтобы проверить текущее напряжение батареи.

# РАСШИРЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

## 1. Доступ к расширенным функциям для частного вызова

**Способ 1:** Доступ к частному вызову из списка контактов

- (1) Нажмите клавишу **[MENU]**.
- (2) Перейдите в раздел «Контакты» > «Список контактов» (Contact > Contact List).
- (3) Нажмите клавишу навигации **▲** или **▼**, чтобы выбрать нужный контакт (  Частный звонок).
- (4) Нажмите клавишу **[MENU]**, чтобы получить доступ к расширенным функциям.

**Способ 2:** Доступ из режима ручного набора

- (1) Нажмите клавишу  для входа в режим ручного набора.
- (2) Введите личный идентификатор, нажмите **[MENU]** для доступа к расширенным функциям.

## 2. Настройка дополнительных функции для частного вызова

### (1) Оповещение о вызове (Call Alert)

Выберите Оповещение о вызове, он отправит оповещение о вызове, целевая радиостанция издаст звуковой сигнал или завибрирует при получении оповещения о вызове, и она вернет сообщение об успешном вызове или неудачном вызове на передающую радиостанцию.

### (2) Проверка радио (Check Radio)

Выберите "Check Radio", и он отправит проверку радио на целевое радио, которое отправит обратно сообщение, доступно ли оно или недоступно для передающей радиостанции. С помощью этой функции вы можете определить, активна ли другая радиостанция в системе и включена ли она.

### (3) Удаленный контроль (Remote Monitor)

Выберите "Remote Monitor", и он отправит сигнал для целевой радиостанции, при получении сигнала целевая радиостанция включит свой микрофон и отправит голос обратно на передающую радиостанцию. С помощью этой функции вы можете удаленно контролировать звуковую активность рядом с целевой радиостанцией.

#### **(4) Активация радио (Radio Active)**

Выберите "Radio Active", и он отправит сигнал активации отключенному радио, а целевое радио вернется в режим ожидания, когда получит этот сигнал, и отправит обратно активное успешное сообщение на передающее радио.

#### **(5) Отключение радио (Radio Kill)**

Выберите "Radio Kill", и он отправит сигнал отключения на целевую радиостанцию, которая будет отключена (без действия) при получении сигнала, и отправит обратно сообщение об успешном отключении на передающую радиостанцию.

## **ФУНКЦИИ ГЛАВНОГО МЕНЮ**

### **1. Контакты (Contacts)**

- Список контактов (Contact List): Отображает список разговорных групп, который был запрограммирован в программном обеспечении ПК. Этот список используется в качестве справочной таблицы для отображения контактной информации при получении вызова.
- Новый контакт (New Contact): позволяет создать новый контакт.
- Ручной набор (Manual Dial): введите идентификатор группы или частный идентификатор для быстрого доступа к контакту.

### **2. Сообщения (Message)**

- Входящие (InBox): показывает все полученные сообщения и позволяет переслать или удалить сообщение.
- Новое сообщение (New Message): Создать новое сообщение и отправить контакту.
- Исходящие (OutBox): показывает все отправленные сообщения и позволяет повторно отправить, переслать или удалить сообщение.
- Черновик (Draft): черновик сообщения, позволяет отправлять, редактировать или удалять сообщение.
- Быстрый текст (Quick Text): предварительно сохраненные сообщения, позволяет отправлять, редактировать или удалять сообщения.

### **3. Журналы вызовов (Call Logs)**

- Исходящие (Outgoing): в списке отправленных отображаются отправленные сообщения, пока они не будут выбраны и удалены.
- Ответный (Answered): показывает все ответные вызовы и позволяет удалить запись вызова или сохранить идентификатор в качестве нового контакта.
- Пропущенные (Missed): показывает все пропущенные вызовы и позволяет удалить запись вызова или сохранить идентификатор в качестве нового контакта.

*Примечание. В журнале вызовов регистрируются только исходящие, ответные и пропущенные вызовы атрибуты частного вызова.*

#### 4. Зона (Zone)

##### Выбор зоны (Select a Zone)

Зона — это группа каналов, сгруппированных вместе. Радио DMR имеет 150 зон. Зона может иметь максимум 32 аналоговых и/или цифровых канала.

Действие 1: Нажмите запрограммированную **[Zone select]** для переключения на выбранную зону.

Действие 2: Перейдите в Меню > Зона, нажмите клавишу навигации **▲** или **▼**, чтобы выбрать зону, а затем нажмите клавишу **[MENU]** для переключения на выбранную зону.

##### 5. Сканирование (Scan)

В ПО для ПК – Функции – Список сканирования (Functions – Scan list) позволяет сохранить 10 списков сканирования, а также запрограммировать необходимые списки сканирования и записать их в радиостанцию.

Переключите радиостанцию в каналный режим, так как список сканирования действителен только в канальном режиме.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** В режиме двойного ожидания (одновременный прием двух частот) функция сканирования отключена.

##### 5.1 Запуск (Start On)

Действие 1: Нажмите запрограммированную клавишу [Scan On/Off], чтобы включить сканирование.

Действие 2: Перейдите в Меню > Сканирование > Включить (Menu > Scan > Enable), чтобы включить функцию сканирования.

- В процессе сканирования нажмите клавишу навигации **▲** или **▼**, чтобы изменить направление сканирования.
- Нажмите **[BACK]** для выхода из сканирования.

##### 5.2 Работа со списком сканирования (Scan List Operation)

1. Выберите Меню > Сканирование > Список сканирования (Menu > Scan > Scan List).
2. Нажмите клавишу **[MENU]**, чтобы просмотреть состав каналов и настройки приоритета в этом списке.

## 6. Настройки (Settings)

### 6.1 Настройка радиоприемника (Radio Set)

#### (1) Уровень аналогового шумоподавления (Analog Squelch Level)

Регулирует уровень шумоподавления для приема сигнала с различной силой сигнала, с доступными вариантами нормального и строгого режима.

*ПРИМЕЧАНИЕ. Эта функция действительна только для аналогового канала.*

#### (2) Мощность передачи (TX Power)

Установите мощность TX для текущего канала.

*ПРИМЕЧАНИЕ. При установке на высокую мощность отображается «Н»; Если установлена низкая мощность, отображается «Л».*

#### (3) Разговор вокруг (Talk Around)

Когда радиопередатчик TX и радиоприемник RX настроены с включенной функцией Talk Around, они могут общаться напрямую без репитера.

Аналоговый канал будет использовать частоту RX как частоту TX/RX, декодирование RX CTCSS/DCS как кодирование TX CTCSS/DCS.

#### (4) Блокировка при занятости (Busy Lock)

- Выкл. (Off): Всегда разрешает передачу.
- QT/CC: не разрешает передачу при приеме совпадающей несущей, но не совпадающей CTCSS/DCS.
- Squelch: не разрешает передачу при приеме совпадающей несущей.

#### (5) Таймер передачи (TX Timer)

- ВЫКЛ.(Off): отключено ограничение времени передачи, и время передачи не ограничено.
- 15S-495S: передача будет ограничена в установленное время. Когда это время будет достигнуто, радиостанция автоматически остановит передачу.

#### **(6) Активация функции передачи голосом (VOX)**

Включив VOX, вы сможете говорить в микрофон, чтобы начать передачу, вместо того, чтобы нажимать клавишу **[PTT]**. Всего предусмотрено 3 уровня чувствительности.

#### **(7) Двойное ожидание (Double wait)**

- Выкл.(Off): Режим одного канала.
- Двойное ожидание (Double Wait): сканирование основного канала и субканала по очереди; вызов блокируется, когда прием эффективен; вы можете нажать **[PTT]** и поговорить с другой стороной.
- Одиночное ожидание (Single Wait): переключение верхнего и нижнего каналов с помощью клавиатуры; когда машина работает в основном канале, подканал не может передавать или получать.

*ПРИМЕЧАНИЕ. Когда включен режим двойного ожидания, в верхней части экрана отображается значок «S». В режиме двойного ожидания функция сканирования отключена.*

#### **(8) Цифровое шифрование (Digi Encrypt)**

С цифровым шифрованием общение будет конфиденциальным. Всего предлагается 10 цифровых шифров, которые можно запрограммировать в программном обеспечении ПК или определить в меню.

#### **(9) Энергосбережение (Power Save)**

Включите функцию, чтобы продлить срок службы батареи.

- 1 уровень: сохранение 1:1, работа 30 мс, бездействие 30 мс.
- 2 уровень: сохранение 2:1, работа 60 мс, бездействие 30 мс.
- 3 уровень: сохранение 4:1, работа 120 мс, бездействие 30 мс.

*ПРИМЕЧАНИЕ. При включении энергосбережения сообщение может не появиться вовремя.*

#### **(10) Звуковой сигнал (Beep)**

а. Все тональные сигналы (All Tone): Варианты: Выкл./Вкл. Отключение всех звуковых сигналов, если выбрано значение «Выкл.», но не включает звуковой сигнал экстренного звонка.

b. Разрешение вызова (Call Permit): Варианты: Выкл. / Цифровой / Аналоговый. Нажатие клавиши **[PTT]** будет передавать сигнал по каналу и будет звучать тон, который побуждает пользователя начать говорить.

- ВЫКЛ.(OFF): отключить эту функцию;
- Цифровой (Digital): Включить этот сигнал только для цифровых каналов;
- Аналоговый (Analog): Включить этот сигнал только для аналоговых каналов;
- Оба (Both): Включить этот тон для аналоговых и цифровых каналов.

c. Звуковой сигнал нажатия клавиш (Key Veer): Варианты: Выкл./Вкл. Когда выбрано значение «Выкл.», звуковой сигнал подсказки отсутствует.

- Выкл. (Off): Звуковой сигнал при нажатии на клавиатуру не подается.
- Вкл. (On): Радио издает звуковой сигнал при нажатии на клавиатуру.

#### **(11) Подсветка (Backlight)**

- Always Off: Подсветка всегда выключена.
- 5S-10S регулировка по времени.
- Always On: подсветка всегда включена.

*Примечание. Эта функция действительна при отключении энергосбережения.*

#### **(12) Блокировка клавиатуры**

- Manual (в ручном режиме): нажмите и удерживайте  чтобы заблокировать, нажмите МЕНЮ и  чтобы разблокировать
- 5S-10S-15S Автоблокировка (Auto Lock): Автоматическая блокировка; блокировка автоматически в установленное время; нажмите МЕНЮ и  чтобы разблокировать.

#### **(13) Светодиодный индикатор (LED Indicator)**

- Не горит (Off): индикатор (передача, прием, загрузка и т. д.) не работает, когда он выключен.
- Вкл. (On): опция по умолчанию включена.

#### **(14) Блокировка паролем (Password Lock)**

Введите правильный пароль для входа в меню настроек; пароль может быть настроен по умолчанию на хост-компьютере.

Опции: Вкл. или Выкл. / Изменяет загрузочный пароль.

Вкл. или Выкл.: Включите, если он выключен, и выключите, если он включен; когда выбрано Вкл., необходимо ввести правильный пароль и нажать клавишу **[MENU]** для запуска радиостанции.

Изменить загрузочный пароль: Вы можете ввести новый пароль длиной не более 6 цифр; пожалуйста, помните после изменения!

#### **(15) Режим (Mode)**

- CH NO.: Режим канала отображается по номеру канала.
- CH NAME: Режим канала отображается по названию канала.
- CH Freq: Режим канала отображается в частотном режиме.

#### **(16) Экран (Screen):**

- Изображение (Picture): Отображение в соответствии с изображением, предоставленным заказчиком.
- Характер(Character): две строки, могут быть отредактированы программным обеспечением.

#### **(17) Язык (Language)**

Выбирайте китайский или английский.

#### **(18) P2P-совпадение (P2P Match)**

- Выкл. (Off): Игнорировать совпадение DMR ID частного вызова и напрямую принимать и отвечать на частный вызов с тем же частотным/цветовым кодом.
- Вкл. (On): ID DMR частного вызова должен совпадать при совершении частного вызова.

#### **(19) Групповое совпадение (Group Match)**

- Выкл. (Off): Игнорирование идентификатора группового вызова во время группового вызова, прямой прием и ответ на групповые вызовы с одинаковым частотным/цветовым кодом.
- Вкл. (On): идентификатор группы приема должен совпадать во время группового вызова.

## 6.2 Информация о радио (Radio Info)

Показать идентификатор радиостанции, название радиостанции, серийный номер, название модели, версию CPS, версию H, версию Soft, версию DSP, время программы и т. д.

## 6.3 Настройка радио (Radio Cfg)

Конфигурация маршрута радио (Radio Cfg menu Route): Главное меню > Настройки > Конфигурация радио (Main Menu > Settings > Radio Cfg). Меню "Radio Cfg" изменится в соответствии с типом канала.

Когда тип канала цифровой, он автоматически скроет аналоговые меню.

### (1) Частота приема (RX\_Freq)

Введите частоту RX с клавиатуры, нажмите клавишу меню, чтобы сохранить, нажмите клавишу **[BACK]** для возврата.

### (2) Частота передачи (TX\_Freq)

Введите частоту TX с клавиатуры, нажмите клавишу меню, чтобы сохранить, нажмите клавишу **[BACK]** для возврата.

### (3) Имя канала (Ch\_Name)

Разрешить сброс имени канала.

### (4) Цветовой код (Color Code)

Цифровой канал должен иметь тот же цветовой код для связи, который определяется используемым ретранслятором; которые можно запрограммировать в программном обеспечении ПК или определить в меню.

### (5) Временной интервал (Time Slot)

Установите слот 1 или слот 2 для текущего канала.

### (6) Частота сдвига (Shift Frequency)

Определяет разницу между частотами передачи и приема.

### (7) Направление сдвига частоты (Frequency Shift Direction)

- ВЫКЛ (Off): TX = RX (симплекс)
- + :TX будет смещен выше по частоте, чем RX.
- - :TX будет смещен ниже по частоте, чем RX.

*Разрешает доступ к ретрансляторам в режиме VFO/частоты.*

**(8) Шаг частоты (Freq Step)**

2,5К, 5К, 6,25К, 10К, 12,5К, 25К, 30К, 50К, всего 8 шагов частоты.

**(9) Тип канала (Channel Type)**

- Аналоговый (Analog): Настройка аналогового канала.
- Цифровой (Digital): Настройка цифрового канала.

**※ Настройки каналов (Chan Set) (доступно только для аналоговых каналов)**

Когда тип канала аналоговый, цифровое меню будет автоматически скрыто, перечисленные ниже меню предназначены только для аналоговых каналов, меню, отсутствующие в списке, такие же, как и для цифрового канала, см. Chan Set (цифровой канал).

**(1) C CTC/DCS**

Установка кода CTCSS/DCS как для передачи (TX), так и для приема (RX).

**(2) R CTC/DCS**

Установка кода CTCSS/DCS для приема (RX).

**(3) T CTC/DCS**

Установка кода CTCSS/DCS для передачи (TX).

- Коды CTCSS: 62,5 Гц ~ 254,1 Гц, всего 51 группа.
- Коды DCS: 023N~754I, всего 208 групп.

**(4) Ширина полосы (Band Width)**

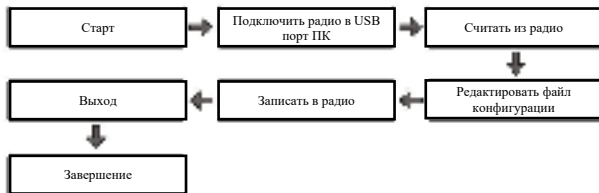
Выберите широкую полосу (25,0 кГц) или узкую полосу (12,5 кГц) для аналогового канала.

# РУКОВОДСТВО ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ

## (1) Процесс программирования

Процесс программирования CPS выглядит

следующим образом:



Если у вас есть конфигурационный файл

радио локально, вы также можете открыть локальный файл конфигурации в CPS для настройки, а затем записать его в радио.

- В процессе считывания данных с радиостанции отображается «Memory Prog» и мигает красный индикатор.
- Во время записи данных в радиостанцию отображается «Memory Prog» и мигает зеленый индикатор. Порядок конфигурации:

Чтение с радио (частота чтения) >> Функции >> Контакты >> Группа приема >> Шифрование >> Система сигнализации >> Каналы >> VFO >> Список сканирования >> Зона >> Доступ одним нажатием >> Настройки клавиш >> Быстрое сообщение >> Пишите на радио (напишите частоту).

(Read from Radio (read frequency) >> Functions >> Contacts >> Receive Group >> Encrypt >> Alarm System >> Channels >> VFO >> Scan List >> Zone >> One Touch Access >> Key Settings >> Fast Message >> Write to Radio (write frequency)).

## (2) Коммуникационный порт

Пользователям необходимо выбрать порт для действия.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- CPS отображает None, если ПК не может обнаружить порт.
- Компьютер обнаружит динамический доступ к USB-порту. Таким образом, CPS помечает порты как USB1, USB2... в соответствии со временем доступа.

### **(3) Считывание из радио (Read From Radio)**

Эта опция предписывает ПК считывать данные с радио.

Включите радиостанцию и подключите ее к ПК, выберите меню «Operation-> Read From Radio», после чего появится окно «Read From Radio». Нажмите «ОК», чтобы начать чтение.

Во время чтения индикатор выполнения показывает процесс чтения. Когда этот процесс завершится, появится окно «Read Successfully» (Успешное чтение).

- На ПК отображается сообщение «Found New Hardware Wizard» (Мастер создания нового оборудования), когда радиостанция подключается к ПК в первый раз, и вам потребуется установить DMR usb\_Driver.
- Если появляется сообщение: «Cannot open USB device. Please check all connections!» (!Не удается открыть USB-устройство. Проверьте все подключения!), подождите несколько секунд и повторите попытку. Если действие по-прежнему не работает, проверьте, включена ли радиостанция и успешно ли она подключена к ПК.
- Если появится сообщение: «"Data error detected, please restart the radio.» (Обнаружена ошибка данных, перезапустите радиостанцию), перезагрузите радиостанцию и повторите попытку.
- Если появится сообщение: «Please update CPS software!» (Пожалуйста, обновите программное обеспечение CPS!), обратитесь к своему дилеру для обновления программного обеспечения CPS.
- Если был указан неверный пароль, введите правильный. Свяжитесь с дилером, если вы забыли пароль.
- Действие чтения может выполняться только на одной радиостанции одновременно.

### **(4) Запись в радио (Write To Radio)**

Эта опция предписывает ПК записывать данные в радио.

Включите радио и подключите его к ПК, перейдите в строку меню -> Program -> Write To Radio, после чего появится окно «Write». Нажмите «ОК», чтобы начать запись. Во время записи индикатор выполнения показывает процесс записи. Когда этот процесс завершится, появится окно «Write Successfully» (Успешная запись).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

- На ПК отображается сообщение «Found New Hardware Wizard» (Мастер создания нового оборудования), когда радиостанция подключается к ПК в первый раз, и пользователю необходимо установить USB-драйвер DMR.
- Если появляется сообщение: «Cannot open USB device. Please check all connections!», подождите несколько секунд и повторите попытку. Если действие по-прежнему не работает, вам необходимо проверить, включена ли радиостанция и успешно ли она подключена к ПК.

- Если появится сообщение: «Data error detected, please restart the radio» (Обнаружена ошибка данных, перезапустите радиостанцию), перезагрузите радиостанцию и повторите попытку.
- Если появится сообщение: «Please update CPS software!» (Пожалуйста, обновите программное обеспечение CPS!), обратитесь к своему дилеру для обновления программного обеспечения CPS.
- Если был указан неверный пароль, укажите правильный. Свяжитесь с дилером, если вы забыли пароль.
- Перед программированием для радио требуется правильная полоса частот. Чтобы проверить полосу частот, перейдите в «Device Information -> frequency Range» (Информация об устройстве -> Диапазон частот).
- Действие записи может выполняться только на одном радио одновременно.

#### **(5)Сброс данных по умолчанию**

Нажмите и удерживайте цифровые клавиши 2 и 3, чтобы включить радио, пока оно не выключится и не перезапустится.

##### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

Эта опция сбросит все параметры радио к значениям по умолчанию. Поскольку параметры не могут быть восстановлены после этого действия, вам нужно хорошенько подумать, прежде чем сбрасывать их все. Рекомендуется использовать эту опцию только в следующих случаях:

- Вы забыли пароль записи CPS или пароль чтения CPS.
- Программирование или чтение радио не удается, поскольку количество попыток ввода пароля достигает предела количества попыток записи пароля или чтения пароля.

## Appendix A. - Technical Specifications

### 1. General

|                       |                                             |
|-----------------------|---------------------------------------------|
| Channels Capacity     | 1024 channels                               |
| Carrier Frequency     | 210 to 260 MHz (100 to 140 MHz for the UHF) |
| Power Class           | EN62369 Class 2                             |
| Receiver Sensitivity  | -127 dBm                                    |
| Operating Temperature | -40°C to +70°C                              |
| Operating Voltage     | 1.4V (3.0V max/2.0V min)                    |
| Dimensions (LxWxH)    | 133x62x26 mm (with antenna pack)            |
| Weight                | 76g (with battery and antenna)              |

### 2. Transmission

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Output Power                       | 100mW (max)                                          |
| Output Current                     | 60mA (max) (typical 40mA)                            |
| Control Protocol                   | FSK                                                  |
| Frequency Bandwidth (with antenna) | 125KHz to 250KHz, 315KHz to 470KHz, 1.2MHz to 2.5MHz |
| Modulation Method                  | FSK                                                  |
| Signal Rate (with antenna)         | 125Kbps to 250Kbps, 315Kbps to 470Kbps               |
| Address Channel Power              | 10mW (max)                                           |
| Antenna                            | UHF                                                  |
| Antenna Power                      | 100mW (max) (typical 40mA)                           |
| Output Frequency                   | 210 to 260 MHz (100 to 140 MHz for the UHF)          |
| Output Type                        | FSK                                                  |

### 3. Reception

|                     |                           |
|---------------------|---------------------------|
| Antenna Sensitivity | -127 dBm (100 to 140 MHz) |
| Antenna Frequency   | UHF                       |
| Antenna Power       | 10mW                      |
| Antenna Type        | UHF                       |
| Antenna Frequency   | 210 to 260 MHz            |

|                                             |                             |
|---------------------------------------------|-----------------------------|
| Signal imitation                            | ≥70dB                       |
| Intermediation (Wide/ narrow)               | ≥62dB/≥58dB                 |
| Adjacent channel selectivity (Wide/ narrow) | ≥65dB/≥60dB                 |
| Receive Current                             | ≤380mA                      |
| FM noise                                    | ≥45dB@25KHz /≥40dB @12.5KHz |

#### Приложение В. Руководство по устранению неполадок

| Явления                                                         | Анализ                                                                                        | Решение                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Радио не запускается.                                           | Батарея установлена неправильно.                                                              | Снимите и снова установите аккумулятор.                                                                            |
|                                                                 | Батарея разряжается.                                                                          | Зарядка или замена новой батареи.                                                                                  |
|                                                                 | Плохой контакт аккумулятора из-за повреждения или загрязнения.                                | Очистка контакта. Пожалуйста, свяжитесь с нашим дистрибьютором для ремонта, если вы не можете решить эту проблему. |
| Звук слабый/прерывистый или включен при приеме сигнала.         | Напряжение батареи низкое.                                                                    | Зарядка или замена новой батареи.                                                                                  |
|                                                                 | Голос слишком тихий.                                                                          | Увеличьте звук.                                                                                                    |
|                                                                 | Антенна вкручена не до конца.                                                                 | Выключите радио и снова установите антенну.                                                                        |
|                                                                 | Динамик поврежден или загрязнен.                                                              | Очистить динамик. Пожалуйста, свяжитесь с нашим дистрибьютором для ремонта, если вы не можете решить эту проблему. |
| Не могу разговаривать с участниками в одной группе              | Частота отличается от других участников.                                                      | Сброс одной частоты с ними.                                                                                        |
|                                                                 | В разных цифровых или аналоговых каналах                                                      | Подключитесь на тот же канал.                                                                                      |
|                                                                 | Слишком далеко друг от друга                                                                  | Сближайтесь друг с другом                                                                                          |
| Частный вызов или групповой вызов не работает в цифровом канале | Отличаться частотой/каналом/цветовым кодом/временным интервалом                               | Установка той же частоты/канала/цветового кода/временного интервала                                                |
| Другой звук в канале, который не от участников                  | Помехи той же частоты                                                                         | Перейдите на новую частоту или исправьте шумоподавитель                                                            |
|                                                                 | Сигнал еще не установлен.                                                                     | Установить сигнал для всех радиостанций в группе                                                                   |
| Громкий посторонний шум                                         | Вы слишком далеко от других участников.                                                       | Приблизьтесь к другими участниками.                                                                                |
|                                                                 | Плохое расположение, например, заблокированное высокими зданиями или расположенное в подвале. | Переместитесь в открытую среду, перезапустите радио.                                                               |
|                                                                 | Мешает окружающая или электромагнитная среда                                                  | Избегайте помех устройства радио                                                                                   |

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если приведенные выше решения не могут решить ваши проблемы или у вас могут возникнуть другие вопросы, обратитесь к своему дилеру.  
для получения дополнительной технической поддержки.

Приложение С. - Таблица СТСС

ДИАГРАММА СТСС (Гц)

| Число | Частота | Число | Частота | Число | Частота | Число | Частота | Число | Частота |
|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|
| 1     | 67,0    | 2     | 69,3    | 3     | 71,9    | 4     | 74,4    | 5     | 77,0    |
| 6     | 79,7    | 7     | 82,5    | 8     | 85,4    | 9     | 88,5    | 10    | 91,5    |
| 11    | 94,8    | 12    | 97,4    | 13    | 100     | 14    | 103,5   | 15    | 107,2   |
| 16    | 110,9   | 17    | 114,8   | 18    | 118,8   | 19    | 123,0   | 20    | 127,3   |
| 21    | 131,8   | 22    | 136,5   | 23    | 141,3   | 24    | 146,2   | 25    | 151,4   |
| 26    | 156,7   | 27    | 159,8   | 28    | 162,2   | 29    | 165,5   | 30    | 167,9   |
| 31    | 171,3   | 32    | 173,8   | 33    | 177,3   | 34    | 179,9   | 35    | 183,5   |
| 36    | 186,2   | 37    | 189,9   | 38    | 192,8   | 39    | 196,6   | 40    | 199,5   |
| 41    | 203,5   | 42    | 206,5   | 43    | 210,7   | 44    | 218,1   | 45    | 225,7   |
| 46    | 229,1   | 47    | 233,6   | 48    | 241,8   | 49    | 250,3   | 50    | 254,1   |

Приложение D. - Таблица DCS

СПИСОК КОДОВ РСУ

| Число | Код   | Число | Код   | Число | Код   | Число | Код   | Число | Код   |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1     | D023N | 2     | D025N | 3     | D026N | 4     | D031N | 5     | D032N |
| 6     | D036N | 7     | D043N | 8     | D047N | 9     | D051N | 10    | D053N |
| 11    | D054N | 12    | D065N | 13    | D071N | 14    | D072N | 15    | D073N |
| 16    | D074N | 17    | D114N | 18    | D115N | 19    | D116N | 20    | D122N |
| 21    | D125N | 22    | D131N | 23    | D132N | 24    | D134N | 25    | D143N |
| 26    | D145N | 27    | D152N | 28    | D155N | 29    | D156N | 30    | D162N |
| 31    | D165N | 32    | D172N | 33    | D174N | 34    | D205N | 35    | D212N |
| 36    | D223N | 37    | D225N | 38    | D226N | 39    | D243N | 40    | D244N |
| 41    | D245N | 42    | D246N | 43    | D251N | 44    | D252N | 45    | D255N |
| 46    | D261N | 47    | D263N | 48    | D265N | 49    | D266N | 50    | D271N |
| 51    | D274N | 52    | D306N | 53    | D311N | 54    | D315N | 55    | D325N |
| 56    | D331N | 57    | D332N | 58    | D343N | 59    | D346N | 60    | D351N |
| 61    | D356N | 62    | D364N | 63    | D365N | 64    | D371N | 65    | D411N |
| 66    | D412N | 67    | D413N | 68    | D423N | 69    | D431N | 70    | D432N |
| 71    | D445N | 72    | D446N | 73    | D452N | 74    | D454N | 75    | D455N |
| 76    | D462N | 77    | D464N | 78    | D465N | 79    | D466N | 80    | D503N |
| 81    | D506N | 82    | D516N | 83    | D523N | 84    | D526N | 85    | D532N |
| 86    | D546N | 87    | D565N | 88    | D606N | 89    | D612N | 90    | D624N |
| 91    | D627N | 92    | D631N | 93    | D632N | 94    | D645N | 95    | D654N |
| 96    | D662N | 97    | D664N | 98    | D703N | 99    | D712N | 100   | D723N |

|     |       |     |       |     |       |     |       |     |       |
|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|
| 101 | D731N | 102 | D732N | 103 | D734N | 104 | D743N | 105 | D754N |
| 106 | D023I | 107 | D025I | 108 | D026I | 109 | D031I | 110 | D032I |
| 111 | D036I | 112 | D043I | 113 | D047I | 114 | D051I | 115 | D053I |
| 116 | D054I | 117 | D065I | 118 | D071I | 119 | D072I | 120 | D073I |
| 121 | D074I | 122 | D114I | 123 | D115I | 124 | D116I | 125 | D122I |
| 126 | D125I | 127 | D131I | 128 | D132I | 129 | D134I | 130 | D143I |
| 131 | D145I | 132 | D152I | 133 | D155I | 134 | D156I | 135 | D162I |
| 136 | D165I | 137 | D172I | 138 | D174I | 139 | D205I | 140 | D212I |
| 141 | D223I | 142 | D225I | 143 | D226I | 144 | D243I | 145 | D244I |
| 146 | D245I | 147 | D246I | 148 | D251I | 149 | D252I | 150 | D255I |
| 151 | D261I | 152 | D263I | 153 | D265I | 154 | D266I | 155 | D271I |
| 156 | D274I | 157 | D306I | 158 | D311I | 159 | D315I | 160 | D325I |
| 161 | D331I | 162 | D332I | 163 | D343I | 164 | D346I | 165 | D351I |
| 166 | D356I | 167 | D364I | 168 | D365I | 169 | D371I | 170 | D411I |
| 171 | D412I | 172 | D413I | 173 | D423I | 174 | D431I | 175 | D432I |
| 176 | D445I | 177 | D446I | 178 | D452I | 179 | D454I | 180 | D455I |
| 181 | D462I | 182 | D464I | 183 | D465I | 184 | D466I | 185 | D503I |
| 186 | D506I | 187 | D516I | 188 | D523I | 189 | D526I | 190 | D532I |
| 191 | D546I | 192 | D565I | 193 | D606I | 194 | D612I | 195 | D624I |
| 196 | D627I | 197 | D631I | 198 | D632I | 199 | D645I | 200 | D654I |
| 201 | D662I | 202 | D664I | 203 | D703I | 204 | D712I | 205 | D723I |
| 206 | D731I | 207 | D732I | 208 | D734I | 209 | D743I | 210 | D754I |

#### Примечание для пользователей из ЕС

Европейские пользователи должны учитывать, что для работы данного устройства в режиме передачи требуется, чтобы оператор имел действующую лицензию на радилюбительскую деятельность от органов по лицензированию радилюбительской деятельности в своей стране для частот и уровней мощности передатчика, на которых работает это радио. Несоблюдение может быть незаконным и влечь за собой судебное преследование. По этому вопросу см. руководство по спецификациям «ЕС» 2014/53/EU.

#### Утилизация вашего электронного и электрического оборудования

Изделия с символом (перечеркнутый мусорный бак) нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами. Электронное и электрическое оборудование должно быть переработано на объекте, способном перерабатывать эти предметы и их побочные продукты.

В странах ЕС обратитесь к местному представителю поставщика оборудования или в сервисный центр для получения информации о системе сбора отходов в вашей стране.



#### Внимание в случае использования

Этот продукт можно использовать в странах и регионах ЕС, включая: Бельгию (BE), Болгарию (BG), Чехию (CZ), Данию (DK), Германию (DE), Эстонию (EE), Ирландию (IE), Грецию. (EL), Испания (ES), Франция (FR), Хорватия (HR), Италия (IT), Кипр (CY), Латвия (LV), Литва (LT), Люксембург (LU), Венгрия (HU), Мальта (MT), Нидерланды (NL), Австрия (AT), Польша (PL), Португалия (PT), Румыния (RO), Словения (SI), Словакия (SK), Финляндия (FI) и Швеция (SE).  
Предупреждающую информацию об ограничении частоты см. на упаковке или в разделе руководства.

#### Отказ от ответственности

Компания стремится обеспечить точность и полноту данного руководства, но не дает никаких гарантий точности или надежности. Все технические характеристики и конструкции могут быть изменены без предварительного уведомления в связи с непрерывным технологическим развитием. Никакая часть данного руководства не может быть скопирована, изменена, переведена или распространена каким-либо образом без предварительного письменного согласия Компании.

Мы не гарантируем для какой-либо конкретной цели точность, действительность, правильность, законность или полноту сторонних продуктов и содержимого, включенных в это руководство.



PO FUNG ELECTRONIC (HK) INTERNATIONAL GROUP COMPANY LIMITED

Адрес: Комната 1508, 15/F, Office Tower II, Grand Plaza, 625 Nathan Road, Коулун, Гонконг.

[www.baofengradio.com](http://www.baofengradio.com)

Версия для печати: DR1801UV\_(A6)\_ V1.1

*Перевод М.З.*