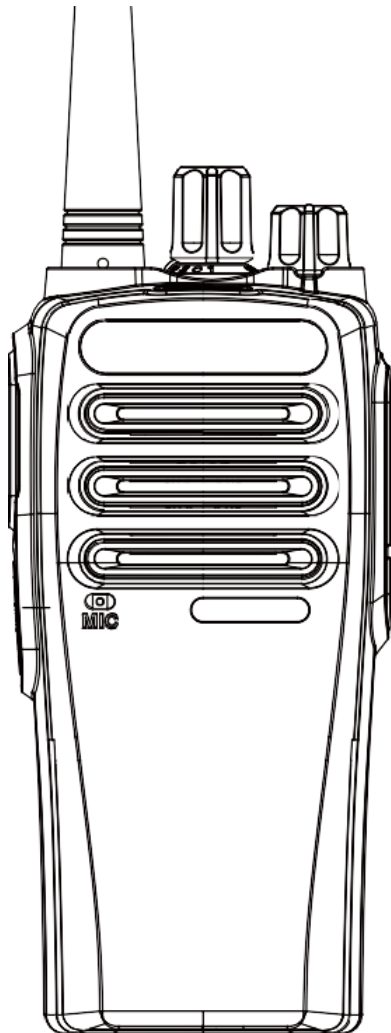




ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

DMR

Безопасность и обзор

Информация о радиочастотном (RF) излучении

Данное изделие предназначено для профессионального применения, соответствующего требованиям FCC к RF-излучению. Пользователи должны осознавать риски RF-излучения и принимать соответствующие меры для соблюдения установленных ограничений.

Основные сведения о RF-излучении

RF (радиочастота) относится к электромагнитным частотам, способным излучаться в пространство. Эта технология широко используется в сферах связи, медицины и пищевой промышленности. Во время эксплуатации устройство генерирует RF-излучение.

Безопасность при RF-излучении

Для защиты физического и психического здоровья пользователей эксперты в области науки, инженерии, медицины, здравоохранения и промышленности совместно с профильными организациями разработали стандарты и рекомендации по RF-излучению:

- Федеральная комиссия по связи США (FCC), Свод федеральных правил, том 47, часть 2, подраздел J.
- Американский национальный институт стандартов (ANSI) / Институт инженеров электротехники и электроники (IEEE) C95.1 1992 и 1999.

- Стандарт Международного комитета по защите от неионизирующих излучений (ICNIRP), 1998 г.

Требования Федеральной комиссии по связи (FCC)

Согласно требованиям FCC, устройства должны соответствовать установленным ограничениям по RF-излучению. В противном случае их продажа на рынке США запрещена. Производитель обязан информировать пользователей о мерах предосторожности через маркировку на изделиях.

Инструкции по контролю RF-излучения

Для обеспечения максимальной производительности и соблюдения норм излучения в контролируемых условиях:

- Время передачи не должно превышать **50%** от общего рабочего цикла.
- RF-излучение возникает **только во время передачи** (разговор), но не при приеме или ожидании.
- Удерживайте устройство на расстоянии **не менее 2.5 см** от тела во время передачи.

Комплектация:

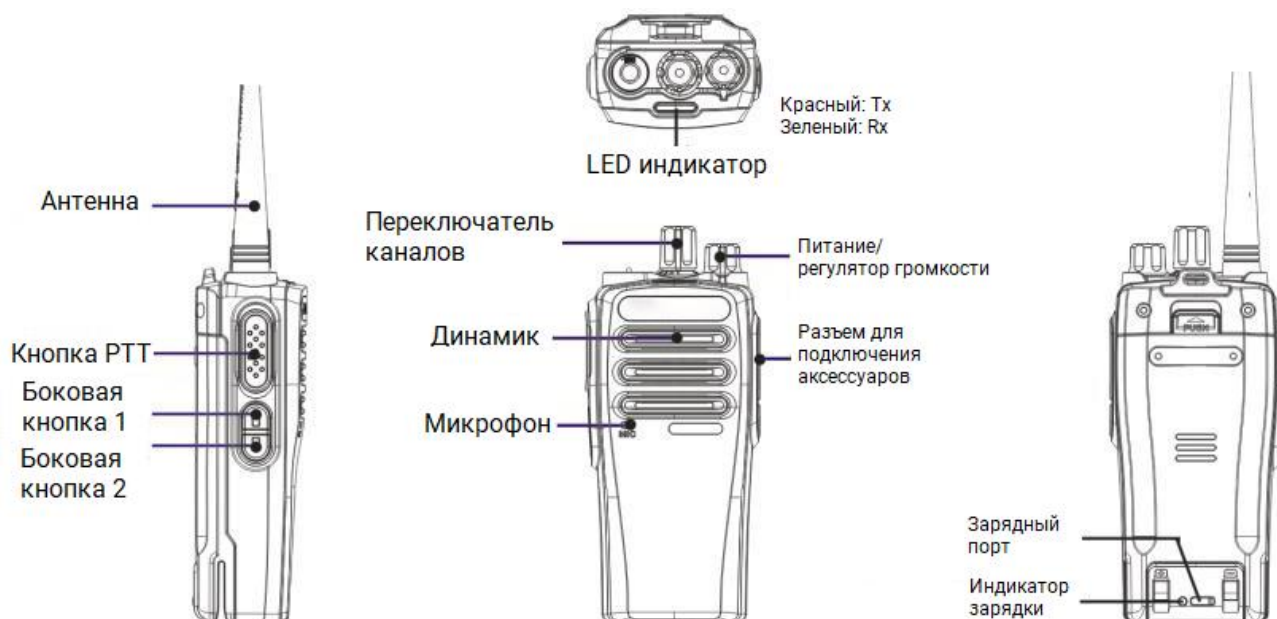
Проверьте наличие всех компонентов. При отсутствии или повреждении деталей обратитесь к продавцу.

- | | |
|------------------|-------------------------|
| • Рация | • Зарядное устройство |
| • Аккумулятор | • Блок питания |
| • Поясная клипса | • Ремешок |
| • Антенна | • Комплект документации |

Примечание:

Частотный диапазон указан на антенне. Если метки нет, см. информацию на корпусе рации.

Обзор продукта



Программируемые клавиши

Обратитесь к продавцу для настройки клавиш **SK1/SK2** под конкретные функции (подробнее — в руководстве по эксплуатации).

№	Название функции	Назначение
1	Нет	Нет функции
2	Вкл/выкл сканирование	Быстрое переключение режима сканирования.
3	VOX	Активация/деактивация голосового управления передачей.
4	Блокировка клавиатуры	Блокировка цифровой клавиатуры (кроме PTT).
5	Мощность передачи	Переключение между уровнями: сверхвысокий, высокий, средний, низкий.
6	Аварийный режим	Долгое нажатие — сигнал тревоги, короткое — отмена.
7	Быстрый вызов	Мгновенный вызов, отправка сообщения или других функций.
8	TalkAround	Переключение между прямым режимом и ретранслятором.

Примечание:

- Короткое и долгое нажатие одной клавиши могут выполнять разные функции (настраивается продавцом).

Индикатор LED

Состояние LED

Индикатор мигает зеленым.

Индикатор горит зеленым.

Индикатор горит красным.

Индикатор медленно мигает оранжевым.

Индикатор быстро мигает оранжевым.

Статус рации

Включение питания.

Прием.

Передача.

Сканирование.

Аварийный режим.

Перед использованием

Установка аккумулятора

Совместите аккумулятор с отсеком на задней панели рации. Нажмите на аккумулятор, чтобы вставить его в рацию, и сдвиньте вверх до фиксации.

Извлечение аккумулятора

Выключите рацию. Сдвиньте защелку аккумулятора в положение разблокировки и удерживайте, затем сдвиньте аккумулятор вниз и извлеките из отсека.

Примечание:

Для извлечения аккумулятора сначала выключите рацию, затем сдвиньте защелку аккумулятора вверх, чтобы разблокировать его.

Установка антенны

1. Выключите рацию. Вставьте антенну в монтажное отверстие и поверните **по часовой стрелке**.
2. Для снятия антенны поверните ее **против часовой стрелки**.

Не трясите верхнюю часть антенны руками — это снижает ее производительность и срок службы.

Внимание! Не держите рацию за антенну — это может ухудшить ее работоспособность и сократить срок эксплуатации.

Установка поясной клипсы

1. Используйте крестовую отвертку, чтобы выкрутить винты **против часовой стрелки** на задней панели рации и извлеките их.
2. Совместите отверстия для винтов на поясной клипе с отверстиями на задней панели рации.
3. Установите винты обратно, как показано на схеме, и закрутите их **по часовой стрелке** крестовой отверткой до плотной фиксации вручную.

Зарядка аккумулятора

Внимание!

- Используйте **только зарядное устройство**, указанное производителем.
- Перед зарядкой **выключите рацию**. Предварительно ознакомьтесь с буклетом «Информация по безопасности».
- Новый аккумулятор перед первым использованием заряжайте **не менее 5 часов** для оптимальной работы. Перед началом эксплуатации полностью зарядите аккумулятор.

Зарядка аккумулятора

Для зарядки выполните следующие действия:

1. Вставьте выходной разъем блока питания в порт на задней панели зарядного устройства.
2. Подключите блок питания к розетке.
3. Поместите аккумулятор в зарядное устройство, затем включите розетку.

Определение статуса зарядки

Следите за светодиодным индикатором (LED) на зарядном устройстве согласно таблице:

Индикация LED

Статус зарядки

Индикатор медленно мигает зеленым. Ожидание (без нагрузки).

Индикатор горит красным.

Зарядка.

Индикатор горит зеленым.

Полностью заряжен.

Проверка уровня заряда аккумулятора

Для проверки текущего уровня заряда удерживайте **запрограммированную клавишу индикатора заряда** (настроенную вашим дилером). Отпустите клавишу для выхода.

Индикация и звуковые сигналы указаны ниже:

Индикация LED / Звук

Уровень заряда

Индикатор горит

Высокий.

Индикация LED / Звук	Уровень заряда
зеленым.	
Индикатор горит оранжевым.	Средний.
Индикатор горит красным.	Низкий.
Индикатор горит красным и звучит сигнал.	Разрядка аккумулятора. Перезарядите или замените аккумулятор для корректной работы рации.

Основные операции

Включение/выключение рации

Для включения питания поверните ручку [**Переключатель питания / Регулятор громкости**] по часовой стрелке до щелчка и короткого звукового сигнала. Для выключения поверните ручку против часовой стрелки до щелчка.

Примечание:

1. Если включено **голосовое оповещение**, при включении питания или переключении каналов будет озвучиваться информация о канале.
2. Если голосовое оповещение **отключено**, сигналы не воспроизводятся.

Регулировка громкости

После включения питания поверните ручку [**Переключатель питания / Регулятор громкости**]:

- **По часовой стрелке** — увеличение громкости приема.
- **Против часовой стрелки** — уменьшение громкости.

Выбор зоны

Зона — это группа каналов с одинаковыми свойствами для удобства управления. Рация поддерживает **3 зоны**, каждая из которых содержит до **16 каналов**. Для переключения между зонами используйте запрограммированные клавиши **Zone Up** (вверх) или **Zone Down** (вниз).

Выбор канала

Поверните ручку энкодера для выбора канала.

Примечание: Если активирована функция **Channel Notify** (Оповещение о канале), рация будет озвучивать номер канала при переключении.

Сервисы вызовов

После включения рации вы можете совершать и принимать вызовы. Для оптимальной громкости на принимающей стороне держите микрофон на расстоянии **2.5–5 см** от рта во время передачи.

Приватный вызов

- **Инициация:** В режиме ожидания удерживайте **клавишу РТТ**, чтобы начать приватный вызов на контакт, назначенный текущему каналу. Дилер может настроить постоянный приватный контакт для каждого цифрового канала.

- **Прием и ответ:** При получении приватного вызова прослушайте сообщение без дополнительных действий. Для ответа удерживайте **клавишу РТТ** в течение заданного времени.

Групповой вызов

- **Инициация:** В режиме ожидания удерживайте **клавишу РТТ** для группового вызова на контакт группы, назначенный текущему каналу.
- **Прием и ответ:** При получении группового вызова прослушайте сообщение и удерживайте **клавишу РТТ** для ответа в течение заданного времени.

Вызов на аналоговом канале (без сигнализации)

- **Передача:** Удерживайте **клавишу РТТ** и говорите в микрофон.
- **Прием:** Отпустите **клавишу РТТ**.
*Для работы с аналоговыми каналами с сигнализацией см. **Руководство по функциям и эксплуатации**.*

Аварийный вызов

В экстренной ситуации используйте **Аварийный вызов** для запроса помощи у группы или диспетчерского центра.

*Функция требует предварительной настройки дилером. Подробности см. в **Руководстве по функциям и эксплуатации**.*

Таймер отключения (ToT)

Функция **Time-out Timer (ToT)** автоматически прекращает передачу и начинает подавать звуковой сигнал по истечении времени, заданного дилером. Чтобы остановить сигнал, отпустите **клавишу РТТ**. Для возобновления передачи необходимо выждать определенный период (также заданный дилером).

Эта функция предназначена для того, чтобы пользователь радиостанции не мог использовать канал в течение длительного времени и избежать повреждения радиостанции из-за перегрева.

Блокировка занятого канала

Функция **Busy Channel Lockout** заставляет рацию подавать звуковой сигнал, если вы нажимаете и удерживаете **клавишу РРТ** на занятом канале (когда другие рации уже передают). Когда канал свободен, передача активируется удержанием **клавиши РРТ**.

Назначение функции: Предотвратить помехи от других раций на том же канале во время передачи.

Голосовая активация передачи (VOX)

Функция **Voice Operated Transmit (VOX)** позволяет осуществлять передачу голоса без нажатия и удержания клавиши РТТ. Рация автоматически активирует передачу, когда уровень громкости достигает заданного значения.

Более высокий уровень усиления означает меньшую чувствительность, что требует более громкого голоса для активации передачи.

Для включения/отключения функции нажмите запрограммированную клавишу **VOX**.

Функция сканирования

Функция **Scan** позволяет отслеживать активность на каналах, контролируя работу членов вашей группы.

При активации сканирования рация автоматически проверяет каналы из предустановленного списка для текущего канала.

При обнаружении активности рация останавливается на соответствующем канале.

Включение/отключение функции сканирования

Для активации или деактивации сканирования нажмите запрограммированную клавишу **SCAN On/Off**.

Индикация работы:

- При включенной функции сканирования на рации отображается значок, а индикатор LED **медленно мигает оранжевым**.
- При обнаружении активности на канале рация останавливается на нем, а индикатор LED **горит зеленым**.

Аналоговые сервисы

Включение/отключение функции монитора

Функция **Monitor** позволяет рации принимать слабые сигналы.

Для активации/деактивации нажмите запрограммированную клавишу **Monitor**.

Настройка CTCSS/CDCSS

Системы **CTCSS** (Тоновое шумоподавление) и **CDCSS** (Цифровое шумоподавление) позволяют фильтровать посторонние голоса на текущем канале.

Для активации этих функций обратитесь к вашему дилеру.

Технические характеристики

Диапазон частот UHF400-470MHz

Количество каналов До 199

Стабильность частоты $\pm 1.0\text{ppm}$

Рабочая температура $-10^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$

Рабочее напряжение DC 7.4V

Габариты 133*62*36мм (без антенны)

Вес -

Передатчик:

Выходная мощность $\leq 5\text{W}$

Потребление при передаче Аналоговый режим: $\leq 1.6\text{A}$

Цифровой режим: $\leq 0.9\text{A}$

Потребление $\leq 0.18\text{A}$

FM-модуляция 16K ϕ F3E@25KHz 141K ϕ F3E@20KHz 11K ϕ F3E@12.5KHz

Цифровая модуляция 4FSK 12.5KHz (данные):7K60FXD 12.5KHz (данные + голос):7K60FXE

Коэффициент искажений модуляции $\leq 5\%$
Соотношение сигнал/шум (широкий/узкий) $\geq 45\text{dB}@25\text{KHz}$ $\geq 40\text{dB}@12.5\text{KHz}$
Мощность соседнего канала $\leq -65\text{dB}$ $\leq -60\text{dB}$
Амплитудно-частотная характеристика $+1 \sim -3\text{dB}$
Паразитные излучения антенного порта $9\text{KHz}-1\text{GHz}$: $\leq -20\text{dBm}$ $1\text{GHz}-12.75\text{GHz}$: $\leq -20\text{dBm}$
Цифровой протокол ETSI-TS102 361-1,-2,-3
Тип вокодера AMBE+2™

Приемник:

Чувствительность приема (аналог) -122dBm (12dB SINAD)
Чувствительность приема (цифра) -120dBm (BER $\leq 5\%$)
Мощность аудиовыхода 1W
Коэффициент искажений аудио $< 10\%$
АЧХ аудиотракта $+1 \sim -3\text{dB}$
Избирательность по сигналу $\geq 70\text{dB}$
Промежуточная избирательность (широкая/узкая) $\geq 62\text{dB}/\geq 58\text{dB}$
Избирательность по соседнему каналу $\geq 65\text{dB}/\geq 60\text{dB}$
Ток приема $\leq 380\text{mA}$
Фазовый шум $\geq 45\text{dB}@25\text{KHz}$ $/\geq 40\text{dB}@12.5\text{KHz}$

Примечание: Все характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Обратите внимание: В некоторых регионах возможно ограничение на использование некоторых частот! Внимательно изучите местное законодательство.

При необходимости – зарегистрируйте приемо-передатчик (радиостанцию) в установленном порядке!

Производитель и продавец не несет ответственности за использование радиостанции покупателем не по назначению или с нарушением установленных норм!