

COMRADE

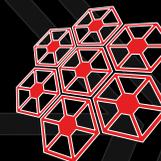
Когда расстояние не помеха

Инструкция по эксплуатации

Профессиональной портативной радиостанции

Адрес сервисного центра:
121087, г. Москва, ул. Баркляя, д. 8, оф. 325
Email: help@comrade.fm

2 года фирменной
гарантии

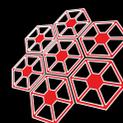


COMRADE

R1



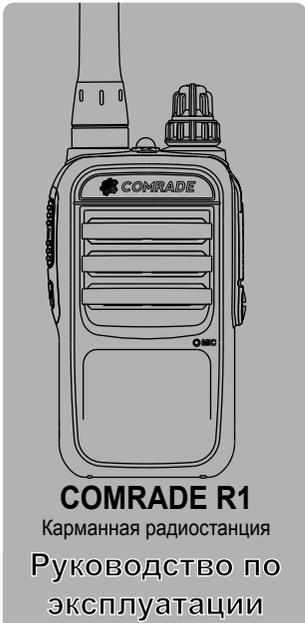
COMRADE.FM



COMRADE

Когда расстояние не помеха

COMRADE.FM



Сведения по безопасной эксплуатации

Пожалуйста, прочтите следующую информацию для обеспечения вашей безопасности.

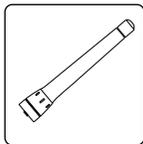
1. Необходимо выключать радиостанцию перед входом в опасные зоны (например, в зоны с горючими или взрывоопасными веществами).
2. Запрещается использовать радиостанцию с поврежденной антенной. Контакт поврежденной антенны с телом может привести к ожогам.
3. Запрещается разбирать или ремонтировать радиостанцию самостоятельно, так как непрофессиональные действия могут повредить оборудование.
4. В целях предотвращения создания помех для другого оборудования необходимо выключать радиостанцию в чувствительных зонах, обозначенных специальными знаками, например, в больницах.
5. Перед посадкой в самолет необходимо выключать трансивер. Любое использование радиостанции на борту самолета должно происходить в соответствии с правилами полетов или указаниями экипажа.
6. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ размещение радиостанции под воздействием прямых солнечных лучей на долгое время.
7. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ размещение радиостанции на или вблизи горячих поверхностей.
8. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ использование радиостанции в чрезмерно пыльных, влажных или сырых условиях.

Основные функции и особенности

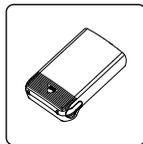
- Светодиодный фонарь
- Мониторинг эфира
- Сканирование в т.ч. с приоритетным каналом
- Talk Around (прямой канал)
- Контроль уровня шумоподавления
- Контроль мощности передачи
- Сигнал вызова (CALL)
- Функция VOX в т.ч. с задержкой
- Шифратор (Скремблер)
- Сигнал тревоги
- Голосовые оповещения
- Таймер времени передачи (TOT)
- Функция PTT ID
- Режим энергосбережения
- Сигнал низкого заряда
- Коды QT/DQT
- Блокировка занятого канала (BCL)
- Компандер

Комплект поставки

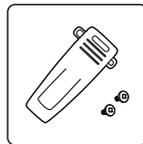
Необходимо аккуратно распаковать радиостанцию и проверить комплектность. Если какой-либо компонент утерян или поврежден, следует немедленно сообщить об этом поставщику.



Антенна



Li-Ion АКБ



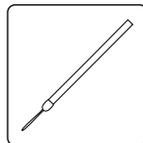
Зажим на пояс и винты



Руководство



Адаптер питания

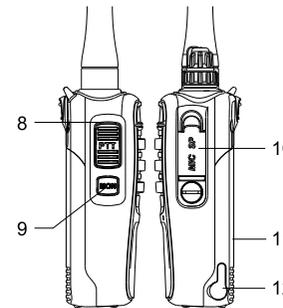
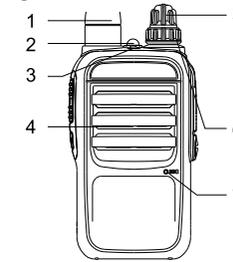


Ремешок на запястье

№	Компонент	К-во
1	Радиостанция	1
2	Адаптер питания	1
3	Li-Ion АКБ	1
4	Антенна	1
5	Зажим на пояс	1
6	Винты	2
7	Ремешок на запястье	1
8	Руководство	1

Примечание: Изображения могут отличаться от действительного вида оборудования.

Описание радиостанции



№	Элемент	Описание
1	Антенна	Обеспечивает прием и передачу, достаточную зону покрытия.
2	Светодиодный фонарик	Функция подсветки.
3	Светодиодный индикатор	Горит красным при передаче и зеленым при приеме.
4	Динамик	
5	Валкодер	Поворот валкодера по часовой стрелке включает радиостанцию. Поворот против часовой до щелчка – выключает. Вращение регулирует громкость.
6	Переключатель каналов	Вращение позволяет выбрать канал от 1 до 16.
7	MIC	Микрофон.
8	Клавиша PTT (Push To Talk)	Для передачи сигнала следует нажать и удерживать клавишу PTT. Для приема - отпустить клавишу PTT.
9	Боковая кнопка	Кнопка может быть запрограммирована с помощью ПО, чтобы короткое (0,5 с) и длинное (2 с) нажатия активировали определенные функции. Первое нажатие активирует функцию (подается одиночный звуковой сигнал), повторное - отключает (двойной звуковой сигнал).
10	Разъем SP-MIC	Разъем для гарнитуры или программатора.
11	АКБ	Аккумуляторная батарея.
12	Разъем для сетевого адаптера	Разъем для подключения сетевого адаптера постоянного тока и зарядки аккумулятора радиостанции.

Базовые приемы работы

Включение и выключение

Для включения радиостанции следует повернуть валкодер по часовой стрелке (Рис.1). Радиостанция подаст звуковой сигнал и назовет номер текущего канала.

Для выключения следует повернуть валкодер против часовой стрелки.

Регулировка громкости

После включения радиостанции вращение валкодера будет регулировать уровень громкости (Рис.1).

Выбор канала

Для выбора канала следует повернуть переключатель каналов (Рис.2). Если включена функция голосового оповещения, радиостанция будет называть номера выбранных каналов.

Прием и передача

Для начала передачи следует нажать и удерживать клавишу PTT (Рис.3), и говорить в микрофон обычным голосом. Радиостанцию следует держать на расстоянии 2,5 - 5 см от рта.

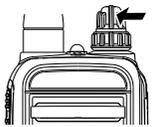


Рисунок 1

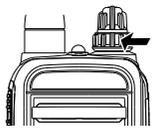


Рисунок 2

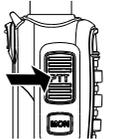


Рисунок 3

Программируемые функции (боковая кнопка)

Следующие функции настраиваются через ПО и активируются нажатием боковой кнопки. Пользователь самостоятельно выбирает, какие функции назначить на кнопку. Боковая кнопка может быть запрограммирована на управление двумя функциями. После программирования, функции будут управляться с помощью короткого (0,5 с) и длинного (2 с) нажатия на кнопку.

№	Функция	Описание
1	Мониторинг эфира	Радиостанция будет воспроизводить звуки только при получении сигнала.
2	Кратковременный мониторинг	
3	Выключение шумоподавления	Радиостанция будет воспроизводить звуки вне зависимости от получения сигнала.
4	Кратковременное выключение шумоподавления	
5	Проверка мощности передачи	Одиночный звуковой сигнал при нажатии на кнопку - высокая мощность, двойной - низкая.
6	Talk around (прямой канал)	Если данная функция активна, при нажатии на клавишу РТТ частота передачи изменятся на частоту принимаемого сигнала.
7	Шифратор (Скремблер)	Обеспечивает шифрование сигнала.
8	VOX (активация передачи голосом)	Включение и выключение функции активации передачи голосом.
9	Светодиодный фонарик	При нажатии на кнопку светодиод загорится, при повторном нажатии отключится.
10	Сигнал тревоги	Передача сигнала тревоги.
11	Предварительный сигнал вызова (CALL)	Перед началом передачи другим абонентам отправляется сигнал вызова длиной 3 с.
12	Реверс частот	Частоты и тоны приёма и передачи меняются местами

Программируемые функции

Следующие функции настраиваются и активируются через программное обеспечение на ПК.

№	Функция	Описание
1	Голосовое оповещение	При включении радиостанции и смене канала озвучивается его номер.
2	Ограничение времени передачи	Если время передачи превышает заданное значение, радиостанция прекращает передачу и воспроизводит звуковой сигнал.
3	Режим энергосбережения	Позволяет экономить заряд батареи.
4	Сигнал низкого уровня заряда	Радиостанция подаст звуковой сигнал при низком заряде.
5	Идентификатор РТТ ID	Функция используется для связи с репитером.
6	Блокировка занятого канала	Функция блокирует передачу на канале, если он уже используется другими.
7	Компандер	Позволяет улучшить чёткость звука и повысить качество приёма.

Технические характеристики

ОБЩИЕ	
Диапазон частот	400 - 470 МГц
Количество каналов	16
Шаг сетки частот	12,5 кГц / 25 кГц
Рабочее напряжение	3,7 В
Устойчивость частот	± 2,5 частей на миллион
Рабочий диапазон температур	-25 °С - +55 °С
Сопротивление антенны	50 Ω
Размеры (Д x Ш x В, мм)	102 x 52,5 x 32
Вес (вместе с антенной и АКБ)	140 г
ПЕРЕДАЧА	
Режимы модуляции	16кФ3Э / 8кФ3Э
Ограничения модуляции	±5 КГц / ±2,5 КГц
Искажения аудиосигнала	≤ 5%
ЧМ помехи и шумы	-40 дБ / -35 дБ
Мощность по соседнему каналу	-70 дБ / -60 дБ
Кондуктивное и эмиссионное излучение	-36 дБмВт < 1 ГГц, -30 дБмВт > 1 ГГц
ПРИЕМ	
Чувствительность	≤ 0,18 мкВ / 0,22 мкВ
Избирательность по соседнему каналу	≥ 70 дБ / 60 дБ
Интермодуляционная избирательность	≥ 60 дБ
Подавление ложных сигналов	≥ 70 дБ
Соотношение сигнал-шум	≥ 45/40 дБ
Мощность динамика	0,5 Вт
Искажения аудиосигнала	≤ 5%

Таблица кодов QT/DQT

Таблица кодов DQT (104)

D023N/I	D114 N/I	D174 N/I	D266 N/I	D411 N/I	D516 N/I	D703 N/I
D025 N/I	D115 N/I	D205 N/I	D271 N/I	D412 N/I	D523 N/I	D712 N/I
D026 N/I	D116 N/I	D212 N/I	D274 N/I	D413 N/I	D526 N/I	D723 N/I
D031 N/I	D122 N/I	D223 N/I	D306 N/I	D423 N/I	D532 N/I	D731 N/I
D032 N/I	D125 N/I	D225 N/I	D311 N/I	D431 N/I	D546 N/I	D732 N/I
D036 N/I	D131 N/I	D226 N/I	D315 N/I	D432 N/I	D565 N/I	D734 N/I
D043 N/I	D132 N/I	D243 N/I	D325 N/I	D445 N/I	D606 N/I	D743 N/I
D047 N/I	D134 N/I	D244 N/I	D331 N/I	D446 N/I	D612 N/I	D754N/I
D051 N/I	D143 N/I	D245 N/I	D332 N/I	D452 N/I	D624 N/I	OFF
D053 N/I	D145 N/I	D246 N/I	D343 N/I	D454 N/I	D627 N/I	
D054 N/I	D152 N/I	D251 N/I	D346 N/I	D462 N/I	D631 N/I	
D065 N/I	D155 N/I	D252 N/I	D351 N/I	D464 N/I	D632 N/I	
D071 N/I	D156 N/I	D255 N/I	D356 N/I	D465 N/I	D645 N/I	
D072 N/I	D162 N/I	D261 N/I	D364 N/I	D466 N/I	D654 N/I	
D073 N/I	D165 N/I	D263 N/I	D365 N/I	D503 N/I	D662 N/I	
D074 N/I	D172 N/I	D265 N/I	D371 N/I	D506 N/I	D664 N/I	

Таблица частот QT (50)

67.0	107.2	165.5	210.7
69.3	110.9	167.9	218.1
71.9	114.8	171.3	225.7
74.4	118.8	173.8	229.1
77.0	123.0	177.3	233.6
79.7	127.3	179.9	241.8
82.5	131.8	183.5	250.3
85.4	136.5	186.2	254.1
88.5	141.3	189.9	
91.5	146.2	192.8	
94.8	151.4	196.6	
97.4	156.7	199.5	
100.0	159.8	203.5	
103.5	162.2	206.5	