

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Ретранслятор предназначен для установки в телекоммуникационную стойку (шкаф) 19 дюймов (серия 482,6 мм). Для этого на лицевой панели корпуса предусмотрены четыре крепёжных отверстия.

Размер корпуса ретранслятора: 3U (три юнита).

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Диапазон частот	136-174 / 400-470 МГц
Канальная ёмкость	100
Стабильность частоты	2,5 ppm
Рабочая температура	- 30°C - + 60°C
Рабочее напряжение	220 В ± 15 % переменного тока 13,8 В ± 15 % постоянного тока
Размеры (ВхШхГ)	133 x 483 x 330 мм
Вес	16 кг
ПРИЕМНИК	
Чувствительность по аналоговому сигналу (12 дБ SINAD)	0,25 мкВ
Избирательность по соседнему каналу, ETSI	60 дБ при 12 кГц / 70 дБ при 25 кГц
Цифровая чувствительность, 5% BER	0,22 мкВ / -120 дБм 0,35 мкВ / 120 дБм
Побочные излучения	□ 70 дБ
Чувствительность звукового канала	+1~-3 дБ
Номинальные звуковые искажения	< 5 %
Шумы и помехи при остаточной частотной модуляции	□ 45 дБ при 25 кГц / □ 40 дБ при 12,5 кГц
ПЕРЕДАТЧИК	
Выходная мощность	50 Вт / 40 Вт
Выходной импеданс	50 Ом
Уровень паразитных излучений	-36 дБм < 1 ГГц 30 дБм > 1 ГГц
Шумы и помехи при остаточной частотной модуляции	□ 45 дБ при 25 кГц / □ 40 дБ при 12,5 кГц
Модуляционное искажение	< 5 %
Цифровой протокол	ETSI TS 102 361-1, -2, -3
Частотная модуляция	16K0F3E (Аналог), 4FSK (Цифра)
Ограничение модуляции	± 2,5 кГц при 12,5 кГц ± 5,0 кГц при 25 кГц

Импортер:
ООО «Альфа-Р», 127106, г. Москва,
Гостиничная ул, дом 5, помещение I, Комн. 15

info@racio.me
racio.me



АНАЛОГОВО-ЦИФРОВОЙ РЕТРАНСЛЯТОР RACIO RD3000

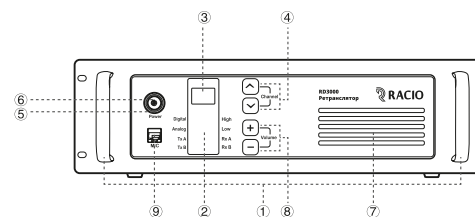
УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Благодарим Вас за приобретение ретранслятора Racio RD3000! Ретранслятор предназначен для эксплуатации в отопляемых помещениях. Для использования ретранслятора в неотапливаемых помещениях и на открытом воздухе его необходимо разместить в специализированном шкафу (не входит в комплект поставки). Надеемся, что удобное функциональное меню, современный дизайн и его прекрасные технические характеристики будут полностью соответствовать Вашим требованиям!

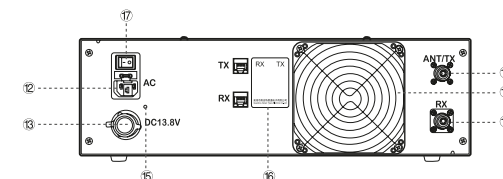
КОМПЛЕКТАЦИЯ И УПАКОВКА:

- Ретранслятор - 1 шт.
- Кабель питания - 1 шт.
- Кабель для программирования - 1 шт.
- Программное обеспечение – 1 шт. (ссылка с QR-кодом)
- Руководство пользователя - 1 шт.

ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ



1. Ручки для переноски
2. Панель индикации
3. Цифровой дисплей
4. Кнопка выбора канала
5. Кнопка включения / выключения питания
6. Индикатор включения / выключения питания
7. Динамик-громкоговоритель
8. Клавиши регулировки громкости
9. Гнездо для подключения громкоговорителя (не задействовано)





10. Антенный разъём для передающей антенны (TX)
11. Вентилятор охлаждения
12. Разъём для подключения кабеля питания 220 В
13. Разъём для подключения питания 13,8 В
14. Антенный разъём для приёмной антенны (RX)
15. Клемма заземления
16. Наклейка с параметрами ретранслятора
17. Выключатель блока питания ретранслятора



ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ

Панель индикации на лицевой панели ретранслятора имеет двухразрядный сегментный цифровой индикатор (№3 на схеме) и восемь светодиодных индикаторов (№2 на схеме). Кнопка включения / выключения питания (№5 на схеме): нажмите эту кнопку, чтобы включить/выключить ретранслятор.

Кнопки выбора каналов (№4 на схеме):

- нажмите кнопку , чтобы переключить каналы вверх.
- нажмите кнопку , чтобы переключить канал вниз.

Клавиши регулировки громкости (№8 на схеме):

- кратковременно нажмите кнопку , чтобы увеличить громкость
- кратковременно нажмите кнопку , чтобы уменьшить громкость

Светодиодные индикаторы (№2 на схеме) отображают следующую информацию:

- **Цифровой:** Ретранслятор работает в цифровом или смешанном режиме.
- **Аналоговый:** Ретранслятор работает в аналоговом режиме.
- **Высокая:** Индикатор загорается, когда ретранслятор работает на высокой или средней мощности.
- **Низкая:** Индикатор загорается, когда ретранслятор работает на низкой мощности.
- **Тх А:** Индикация передачи на 1-ом таймслоте или в аналоговом режиме.
- **Тх В:** Индикация передачи на 2-ом таймслоте.
- **Рх А:** Индикация приёма на 1-ом таймслоте или в аналоговом режиме.
- **Рх В:** Индикация приёма на 2-ом таймслоте.

Также на панели индикации отображается номер канала от 00 до 99 (№3 на схеме).

Если Вы используете ретранслятор со встроенным дуплексером вам понадобится только одна антенна, подключаемая к гнезду ANT/TX на задней панели (№10 на схеме).

Если Вы используете ретранслятор без дуплексера, вам необходимо установить две антенны, одну на передачу (в гнездо ANT/TX на задней панели), а другую на прием (в гнездо RX на задней панели (№14 на схеме)). Учтите, что приёмную и передающую антенны следует разносить на расстояние не менее 20 м. Частота приёма должна отличаться от частоты передачи.

Если Вы используете ретранслятор с внешним дуплексером, то Вам необходимо подключить антенну непосредственно к нему, а соответствующие фидерные линии, идущие от него, - к гнездам ANT/TX и RX на задней панели.

Не допускайте прямого соединения разъёма Tx «Передача» с разъёмом Rx «Приём». Это приведёт к выходу из строя приёмного тракта.

При монтаже антенн обязательно используйте грозозащитники!

Также на задней панели около информационной таблички с частотами (№16 на схеме) находятся два интерфейса для программирования ретранслятора:

TX - это интерфейс для программирования ретранслятора на частоты передачи.

RX – это интерфейс для программирования ретранслятора на частоты приёма.

При монтаже ретранслятора в стойку (шкаф) для циркуляции воздушных потоков предусмотрите свободное пространство между задней панелью и боковыми стенками корпуса, это обеспечит правильное охлаждение выходных каскадов передатчика вентилятором и предотвратит перегрев прибора.

Обязательно подключите заземляющую клемму ретранслятора к шине заземления телекоммуникационной стойки (шкафа).


ОСНОВНЫЕ НАСТРОЙКИ

Включение/выключение ретранслятора:

Для включения ретранслятора кратковременно нажмите кнопку «Питание (вкл./выкл.)», загорится зелёный индикатор на лицевой панели. Убедитесь, что на панели индикаторов загорелся индикатор номера канала и светодиодные индикаторы режима работы и выходной мощности.

Для выключения ретранслятора зажмите кнопку питания (вкл./выкл.) на 3 секунды, ретранслятор выключится и индикатор загорится жёлтым цветом.

Выбор канала:

Ретранслятор RD3000 может быть запрограммирован на 100 каналов. Нажмите кнопку , или кнопку , чтобы переключить канал.

Для быстрого переключения каналов зажимайте эти кнопки.

Работа ретранслятора в разных режимах:

Когда ретранслятор работает в аналоговом режиме, загорается индикатор «Аналоговый».

Если текущий канал в ретрансляторе цифровой, загорается индикатор «Цифровой».

Если ретранслятор работает в смешанном режиме на текущем канале, то индикатор загорается разным цветом в зависимости от типа сигнала (аналоговый или цифровой).


Когда ретранслятор находится в режиме ожидания, горит индикатор «Цифровой».

Работа на разных частотах приёма и передачи:

Если частота TX ретранслятора и частота RX различны, ретранслятор преобразует полученный сигнал на текущем канале из слабого в более сильный при передаче, тем самым увеличивая дальность радиосвязи, одновременно с этим полученный сигнал воспроизводится с помощью динамика (цифровой канал не поддерживает эту функцию).

Примечание: если в ретрансляторе есть дуплексер, частоты работы должны находиться в пределах диапазона частот дуплексера, если в ретрансляторе встроенного дуплексера нет, то диапазон частот ограничен только частотным диапазоном ретранслятора.

Регулировка громкости:

Кнопками регулировки громкости задайте уровень громкости для прослушивания ретранслируемых сообщений (работает только в аналоговом режиме). Ориентируйтесь на громкость тонального сигнала при нажатии клавиш. Для отключения громкоговорителя нажимайте клавишу  до тех пор, пока тональный сигнал не стихнет.

Программирование:

Некоторые параметры репитера можно настроить только при помощи программного обеспечения и компьютера с операционной системой Windows.

Цепи TX и RX в этом ретрансляторе независимы, поэтому при программировании частоты приёма и передачи программируются отдельно.

При помощи кабеля для программирования и ПО сначала нужно запрограммировать частоты передачи Tx, затем, не закрывая ПО и переключив кабель в другое гнездо, запрограммировать частоты приёма Rx.

Разъёмы для подключения программатора находятся на задней панели ретранслятора рядом с информационной табличкой.