
Радиоретранслятор DR50

Паспорт



DR50-dPMR VHF

DR50-dPMR UHF

DR50-DMR VHF

DR50-DMR UHF



Содержание

1. О документе	3
2. Комплект поставки	3
3. Назначение и основные сведения	4
3.1 Назначение.....	4
3.2 Условия эксплуатации	4
3.3 Модификации	4
3.4 Режимы работы	5
3.5 Цифровая радиосвязь	6
3.6 Аналоговая радиосвязь.....	6
3.7 Организация радиосети.....	7
3.8 Диспетчеризация, коммутация, запись переговоров	7
3.9 Электропитание	7
4. Технические характеристики.....	8
5. Свидетельство об упаковке.....	9
6. Свидетельство о приёмке	10
7. Указания по эксплуатации	11
8. Транспортирование и хранение.....	11
9. Ремонт	12
10. Движение радиоретранслятора в эксплуатации	14
11. Утилизация	15
12. Гарантии производителя	16
13. Предприятие-изготовитель	16
14. Предприятие-производитель (дистрибьютор)	16



1. О документе

Паспорт удостоверяет соответствие Радиоретранслятора DR50 (далее — радиоретранслятор) спецификации цифрового стандарта радиосвязи, содержит гарантии производителя, сведения, отражающие техническое состояние радиоретранслятора, сведения о его утилизации, а также сведения, которые вносят в период его эксплуатации.

Паспорт должен храниться на протяжении всего срока службы радиоретранслятора.

Перед началом эксплуатации радиоретранслятора необходимо ознакомиться с паспортом.

2. Комплект поставки

Радиоретранслятор поставляется в комплекте:

Таблица 1

Наименование	Количество, шт.
Радиоретранслятор DR50	1
Кабель питания	1
Руководство пользователя	1
Паспорт ¹	1
Упаковка	1

После вскрытия упаковки проверьте комплектность радиоретранслятора, убедитесь в отсутствии внешних повреждений. Проверьте наличие и целостность пломб Отдела технического контроля предприятия-изготовителя.

¹ Комплект дополняется паспортом по условиям поставки



3. Назначение и основные сведения

3.1 Назначение

Радиоретранслятор предназначен для однонаправленной ретрансляции аналоговых или цифровых радиосигналов.

Радиоретранслятор совместим с аналоговыми радиостанциями (шаг сетки частот 12,5 и 25,0 кГц) и цифровыми радиостанциями (шаг сетки частот 12,5 кГц).

3.2 Условия эксплуатации

- температура от минус 25 до плюс 55 °С;
- относительная влажность воздуха не более 93 % при температуре плюс 40 °С;
- атмосферное давление от 86 до 106 кПа (от 650 до 800 мм рт. ст.).

Радиоретранслятор предназначен для эксплуатации в отапливаемых помещениях. Для эксплуатации в неотапливаемых помещениях и на открытом воздухе, радиоретранслятор необходимо разместить в специализированном шкафу. Специализированный шкаф в комплекте не поставляется.

3.3 Модификации

Радиоретрансляторы DR50 выпускаются в четырёх модификациях, отличающихся рабочим диапазоном частот и возможностью работы в одном из цифровых стандартов (таблица 2).



Таблица 2

Модификация радиоретранслятора	Рабочий диапазон частот, МГц	Цифровой стандарт
DR50-dPMR VHF	136-174	dPMR
DR50-dPMR UHF	430-470	dPMR
DR50-DMR VHF	136-174	DMR
DR50-DMR UHF	430-470	DMR

3.4 Режимы работы

Режимы работы радиоретранслятора задаются при конфигурировании с помощью приложения «Аргут CS».

Режимы работы по типу сигнала

- Аналоговый
- Цифровой

Радиоретранслятор определяет тип принимаемого сигнала (аналоговый или цифровой) и автоматически переключается в соответствующий режим. Режим по типу сигнала можно задать принудительно для каждого частотного канала, при этом ретранслятор будет игнорировать сигналы другого типа в канале.

Режимы ретрансляции

- Дежурный приём — передатчик выключен, радиоретранслятор работает только на приём;
- Ретрансляция — радиоретранслятор принимает и передаёт принятый сигнал на другой частоте. Ретрансляция в дуплексном режиме: передача ведётся одновременно с приёмом, на различных частотах.



Режимы выходной мощности передатчика

- Пониженная мощность
- Номинальная мощность
- Повышенная мощность

3.5 Цифровая радиосвязь

Наименования спецификаций радиointерфейса стандартов радиосвязи, поддерживаемых радиоретрансляторами DR50, приведены в таблице 3.

Таблица 3

Цифровой стандарт радиосвязи	Спецификация радиointерфейса
DMR	ETSI TS 102 361-1 ETSI TS 102 361-2
dPMR	ETSI TS 102 658

3.6 Аналоговая радиосвязь

При аналоговой радиосвязи с шагом сетки рабочих частот 25,0 и 12,5 кГц радиоретранслятор обеспечивает дуплексную открытую передачу речи с шумоподавлением по несущей частоте или субтональным частотам CTCSS.

Радиоретранслятор обеспечивает

- выключение и включение шумоподавления;
- регулировку порога шумоподавления по несущей частоте;
- шумоподавление CTCSS.



3.7 Организация радиосети

Радиоретранслятор может ретранслировать по IP-сети принимаемый сигнал с поднесущей или цифровой сигнал. Возможно объединить до десяти радиоретрансляторов одной модификации в единую радиосеть, соединив их по IP-сети.

3.8 Диспетчеризация, коммутация, запись переговоров

При совместном использовании радиоретранслятора с АПК СУРА или пультами удалённого управления по IP-сети, доступны функции диспетчеризации, коммутации, записи переговоров. Подробности смотрите в руководствах пользователя этих изделий.

3.9 Электропитание

Радиоретранслятор питается от внешнего источника постоянного тока номинальным напряжением 13,6 В и выходной мощностью не менее 240 Вт. Источник питания в комплекте не поставляется.

Радиоретранслятор может работать при напряжении электропитания отличном от номинального, в диапазоне от 10,8 В до 15,6 В. При этом возможно снижение выходной мощности передатчика.

В радиоретрансляторе предусмотрена защита от неправильной полярности электропитания.



4. Технические характеристики

Модификация радиоретранслятора	DR50-dPMR VHF, DR50-DMR VHF	DR50-dPMR UHF, DR50-DMR UHF
Наименование параметра Выходная мощность передатчика, Вт <ul style="list-style-type: none"> • Пониженная мощность • Номинальная мощность • Повышенная мощность 	8-18 18-36 36-55	8-18 18-45 45-55
Коэффициент нелинейных искажений, %, не более	5	
Количество программируемых каналов	8	
Шаг сетки рабочих частот, кГц <ul style="list-style-type: none"> • В цифровом режиме • В аналоговом режиме 	12,5 12,5 и 25,0	
Максимальная девиация частоты передатчика в аналоговом режиме для шага сетки рабочих частот 12,5/25,0 кГц, кГц, не более	2,5/5,0	
Отклонение частоты передатчика от номинального значения в миллионных долях ($N \times 10^{-6}$), не более: <ul style="list-style-type: none"> • В аналоговом режиме для шага сетки рабочих частот 12,5/25,0 кГц • В цифровом режиме для шага сетки рабочих частот 12,5 кГц 	6,0/7,0 1,5	2,5/3,0 1,5
Чувствительность приёмника, мкВ, не более: <ul style="list-style-type: none"> • В аналоговом режиме при соотношении сигнал/шум (СИНАД) 12 дБ для шага сетки рабочих частот 12,5/25,0 кГц • В цифровом режиме при BER=5 %, ½ э.д.с. 	0,35/0,30 0,40	0,40/0,35 0,40
Избирательность приёмника по соседнему каналу: <ul style="list-style-type: none"> • В аналоговом режиме для шага сетки рабочих частот 12,5/25,0 кГц, дБ, не менее • В цифровом режиме для шага сетки рабочих частот 12,5 кГц, дБ, не менее 	70/75 70	65/75 65
Интермодуляционная избирательность приёмника, дБ, не менее	70	
Волновое сопротивление тракта АФУ, Ом	50	
Тип сетевого интерфейса	10/100BASE-T	
Сетевые протоколы	ARP, IP, ICMP, UDP, TCP, HTTP	
Аудиокодеки	g.711 uLaw, GSM 6.10 FR	
Номинальное напряжение питания, В	13,6	
Потребляемый ток, А, не более <ul style="list-style-type: none"> • Дежурный приём • Ретрансляция (пониженная. мощн.) • Ретрансляция (номинальная мощн.) • Ретрансляция (повышенная мощн.) 	0,35 6,50 9,50 15,00	
Масса, кг, не более	4,95	
Габаритные размеры, мм, не более	484×90×230	



5. Свидетельство об упаковывании

Модификация радиоретранслятора	Заводской номер
Радиоретранслятор DR50-dPMR VHF	
Радиоретранслятор DR50-dPMR UHF	
Радиоретранслятор DR50-DMR VHF	
Радиоретранслятор DR50-DMR UHF	

Радиоретранслятор упакован предприятием-изготовителем согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации предприятия-изготовителя.

должность

личная подпись

расшифровка подписи

число, месяц, год



6. Свидетельство о приёмке

Модификация радиоретранслятора	Заводской номер
Радиоретранслятор DR50-dPMR VHF	
Радиоретранслятор DR50-dPMR UHF	
Радиоретранслятор DR50-DMR VHF	
Радиоретранслятор DR50-DMR UHF	

Радиоретранслятор изготовлен и принят в соответствии с действующей технической документацией предприятия-изготовителя и признан годным для эксплуатации.

Генеральный директор ООО «Центр Новых Технологий»

М.П.

личная подпись

расшифровка подписи

число, месяц, год

Начальник Отдела технического контроля

М.П.

личная подпись

расшифровка подписи

число, месяц, год



7. Указания по эксплуатации

Эксплуатация радиоретранслятора должна проводиться в соответствии с Руководством пользователя «Радиоретрансляторы DR50».

Восстановление или замена вышедшего из строя радиоретранслятора должна производиться квалифицированным персоналом предприятия-изготовителя либо его представителя (дистрибьютор или дилер).

8. Транспортирование и хранение

Транспортирование радиоретранслятора в упакованном виде может осуществляться в закрытом транспорте (железнодорожных вагонах, контейнерах, закрытых автомашинах, трюмах и т.д.) в условиях, соответствующих условиям 5 по ГОСТ 15150.

Радиоретранслятор в упаковке должен быть закреплен на транспортных средствах от свободного перемещения.

Радиоретранслятор может храниться на складах поставщика и потребителя в условиях хранения 1 (Л) по ГОСТ 15150 при температуре от плюс 5 до плюс 40 °С и при отсутствии в воздухе кислотных, щелочных и других агрессивных примесей не более шести лет.

Допускается складирование не более пяти радиоретрансляторов по высоте.



9. Ремонт

Модификация радиоретранслятора	Заводской номер
Радиоретранслятор DR50-dPMR VHF	
Радиоретранслятор DR50-dPMR UHF	
Радиоретранслятор DR50-DMR VHF	
Радиоретранслятор DR50-DMR UHF	

предприятие, дата

Наработка с начала эксплуатации _____

Наработка после последнего ремонта _____

Причина поступления в ремонт _____



Сведения о произведённом ремонте _____

Ответственный исполнитель

М.П.

личная подпись

расшифровка подписи

число, месяц, год



10. Движение радиоретранслятора в эксплуатации

Дата	Состояние	Основание (наименование, номер и дата документа)	Предприятие, должность и подпись	
			сдал	принял



11. Утилизация

После истечения срока эксплуатации при принятии решения о непригодности для дальнейшего использования радиоретранслятор подлежит утилизации.

Утилизация производится согласно порядку, установленному в организации, эксплуатирующей радиоретранслятор.

Металлические части допускается сдать в виде лома на предприятия по переработке цветных и чёрных металлов.

Печатные платы уничтожить под прессом и отправить на полигон твёрдых бытовых отходов.

Радиоретранслятор не содержит драгоценные металлы в количестве, пригодном для сдачи.



12. Гарантии производителя

Срок эксплуатации радиоретранслятора 5 лет.

Гарантийный срок эксплуатации и хранения: 12 месяцев с даты продажи.

Радиоретранслятор опломбирован стикером Отдела технического контроля предприятия-изготовителя ООО «Центр Новых Технологий». Сохраняйте пломбы в течение срока эксплуатации.

Гарантийный и послегарантийный ремонт радиоретранслятора производит предприятие-изготовитель либо его представитель (дистрибьютор или дилер). При обнаружении неисправностей и отказов в работе радиоретранслятора по вопросам ремонта обращайтесь к дистрибьютору.

Гарантии предоставляются при условии заполнения Гарантийного талона в Руководстве пользователя из комплекта радиоретранслятора.

13. Предприятие-изготовитель

Адрес: 121205, г. Москва, территория инновационного центра «Сколково», б-р Большой, д. 42, стр. 1, ООО «Центр Новых Технологий»

Телефон: (495) 782-44-33

Сайт: <http://cnt-radio.ru>

Электронная почта: secretary@cnt-radio.ru

14. Предприятие-производитель (дистрибьютор)

123308, г. Москва, ул. Мнёвники, д. 6, ООО «Аргут»

Телефон: (800) 555-60-12

Сайт: <http://argut.net/>

Электронная почта: info@argut.net

