

## Применение:

- TETRA, DMR, P25, NXDN, MPT1327 и др.;
- улучшение радио покрытия;
- замкнутые пространства: туннели, здания, метро, шахты, ветряные турбины, склады, отели и т. д.
- наружное исполнение для общественной безопасности, пограничной службы, рабочих зон.

## Ключевые особенности:

- наличие резервного оптического порта;
- высокая мощность и линейность;
- встроенный оптический WDM;
- двойной дуплексный диапазон (опционно);
- телеуправление и телесигнализация через оптоволокно (опционно);
- аварийная сигнализация «сухой» контакт" (5#);
- встроенное ПО.

## Преимущества:

- лёгкая установка на стену или столб;
- возможность большого покрытия;
- компактный размер и IP65;
- программное обеспечение не требует дополнительных лицензий;
- компенсация оптических потерь 20 дБ;
- допустимое расстояние до ОМУ 50 км.

# Оптический удалённый репитер наружного исполнения с двумя оптоволоконными портами

ОРУ УВЧ, ОВЧ

 РЕКОМ



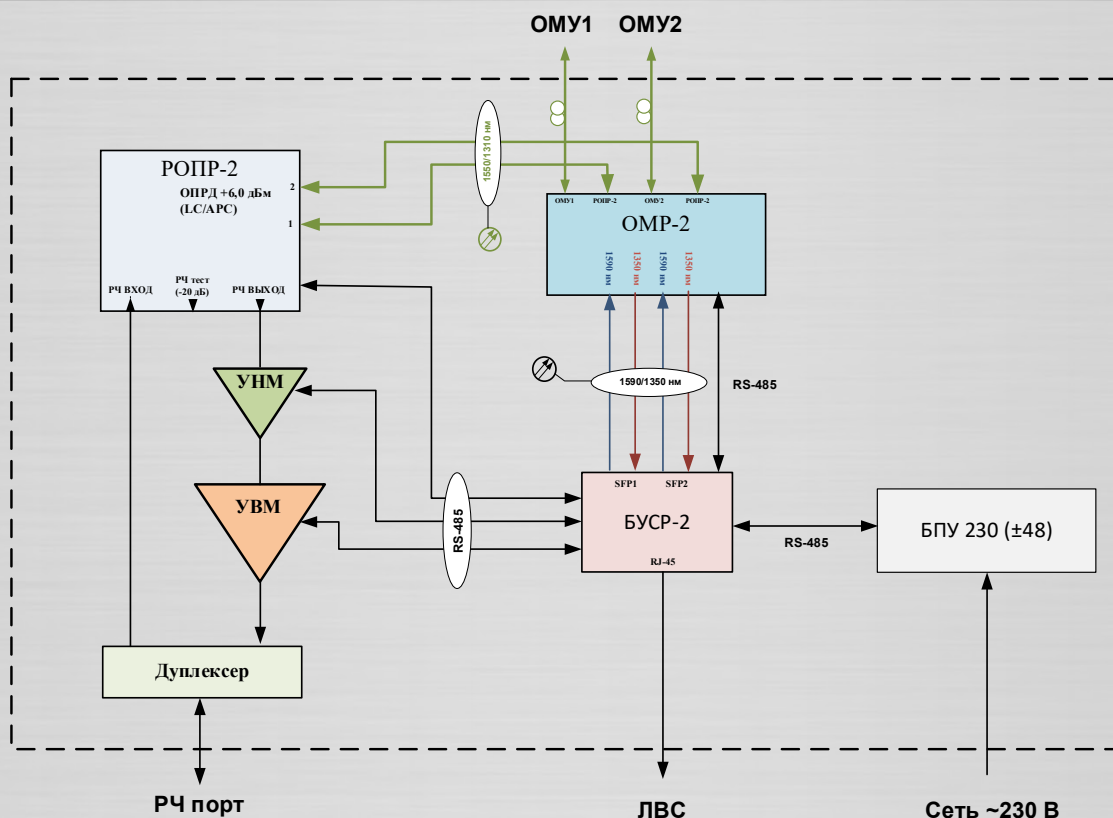
## ОПИСАНИЕ

- Оптический удалённый репитер (ОРУ) УВЧ и ОВЧ диапазонов с резервированием по оптоволокну улучшает радиочастотное покрытие в замкнутых пространствах. ОРУ преобразует оптический сигнал, полученный от оптического мастер-узла (ОМУ), в радиочастотный сигнал по нисходящей линии (НЛ), который усиливается и фильтруется перед отправкой в излучающую сеть (радиоизлучающий кабель или внутренняя антенно-фидерная система). ОРУ является устройством двунаправленного действия, поэтому поддерживает работу по восходящей линии (ВЛ) в дуплексном режиме.
- Водонепроницаемый корпус для настенного монтажа позволяет устанавливать ОРУ в самых суровых условиях, как в помещении, так и на открытом воздухе. ОРУ имеет один РЧ-разъём, подключенный к излучающей сети, и два оптических разъёма, подключаемых к разным ОМУ или разным субблокам одного ОМУ.
- Телеуправление и телесигнализация могут выполняться локально, удалённо через SNMP или HTTP с использованием, установленного на ПК, веб-браузера, или через оптоволоконно связи (опционно). Веб-браузер предоставляет доступ к графическому интерфейсу пользователя (ГИП) с удобной в использовании конфигурацией.
- ОРУ имеет суммарный аварийный сигнал, выводимый на "сухой контакт", который может быть подключен к внешней системе аварийной сигнализации (ПЛК и т.д.). Также доступны входы для внешних аварийных сигналов. Оптический удалённый репитер можно заказать с разными частотными диапазонами, и он может ретранслировать два разных частотных диапазона одновременно.

## Технические характеристики

Диапазон частот, МГц	УВЧ, ОВЧ (см. ниже табл. расшифровки)
Дуплексный разнос, МГц	10 (другой по запросу)
Развязка, дБ	95-105
Ширина частотной полосы, МГц	5 (другая по запросу)
Максимальная выходная композитная мощность по НЛ, дБм	+36 (+33)
IP3 (НЛ), дБм	68
Паразитные и гармонические излучения (ETSI EN 300 392-2 v3.4.1), дБм, менее	-36
Волновое сопротивление, Ом	50
Обратные потери на входе / выходе, дБ, более	20
Регулировка уровня выходной мощности по НЛ в пределах работы АРУ, дБм	-10...+36
Регулировка уровня РЧ сигнала по ВЛ	предустановлено изготовителем
Коэффициент шума (ВЛ) при макс. усилении, дБ, менее	5
ОПРМ/ОПРД длина волны, нм	1310/1550 (CWDM)
Телеуправление и телесигнализация ОПРМ/ОПРД длина волны, нм	1350/1590 (WDM) (опционно)
Диапазон оптической компенсации (авто.), дБм	-10...+5
Максимальное допустимое расстояние до ОМУ, км	50
Выходная оптическая мощность ОПРД, дБм	+6,0 ( $\pm 2$ дБ)
Напряжение питания, В	230 (47-63 Гц) или $\pm 48$ , внешнее питание $\pm 24$
Потребляемая мощность, Вт, не более	120
Размеры (Ш x В x Г), мм	460 x 515 x 230
Масса, кг	35
Охлаждение	Естественная конвекция
Класс защиты	IP65
Рабочая температура, °С	-25...+55
Разъём РЧ	N (розетка)
Разъём(ы) волоконной оптики	LC/APC
Телеуправление и телесигнализация (ТУ и ТС)	Локально - через RJ45, удалённо - через оптоволоконно (опционно)
Выход аварийной сигнализации (опционно)	«Сухие» контакты (1#)
Вход аварийной сигнализации	«Сухие» контакты (6#)
MTBF (наработка на отказ), ч, более	100 000
Соответствие	RED, ETSI TS 101789-1, ETSI EN 300392-2

## БЛОК-СХЕМА ОРУ (ВЕРСИЯ С РЕЗЕРВНЫМ ОПТОВОЛОКНОМ)



## МОНИТОРИНГ РАДИООПТИЧЕСКОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ С РЕЗЕРВНЫМ ОПТОВОЛОКНОМ

### РОПР-2 (РАДИООПТИЧЕСКИЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ОРУ НА 2 ПОРТА)

Параметры
Настройки аварий
Помощь

ИНФОРМАЦИЯ			
Слот:	1-2	Версия ПО:	1.0.14
Тип:	РОПР-2	Длина волны ОПРД:	1550 нм
Серийный номер:	PT 11 0 27 021001	Длина волны ОПРМ:	1310 нм

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ	
<b>ОПРМ-1 →</b> Порт: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ВЫКЛ</span> Опт. мощность вход: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">-</span> дБм РЧ мощность выход: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">-</span> дБм Состояние ОВ: <input type="radio"/>	<b>ОПРМ-2</b> Порт: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ВЫКЛ</span> Опт. мощность вход: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">-</span> дБм РЧ мощность выход: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">-</span> дБм Состояние ОВ: <input type="radio"/>

КОНТРОЛЬ	
Статус:	<span style="color: green; font-weight: bold;">●</span>
Температура:	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">47,0</span> °C

ОБЩИЕ НАСТРОЙКИ	
<b>ОПРД</b>	
Порог РЧ ш/п:	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">-95</span> дБм
Активность:	<span style="color: green; font-weight: bold;">●</span>
Лазер:	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ВЫКЛ</span>
Статус лазера:	<input type="radio"/>
Опт. мощность лазера:	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">-</span> дБм
<b>ОПРМ</b>	
Порог опт. ш/п ОПРМ:	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">-15</span> дБм

Сохранить изменения
Заккрыть

## ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

### УВЧ диапазоны частот:

А - 300-306 / 336-342 МГц;

Б - 412-417 / 422-427 МГц;

В - 433-450 МГц;

Г - 455-460 / 465-470 МГц;

Д - дуплексер с двойным диапазоном;

Е - дуплексер под Заказчика.

### ОВЧ диапазон частот:

А - 118-137 МГц (авиация);

Б - 146-156 МГц;

В – 156-174 МГц;

Г - дуплексер с двойным диапазоном;

Д - дуплексер под Заказчика.

ОРУ	Порядковый номер исполнения	УВЧ	ОВЧ	1 порт	2 порта	ЛВС	ОВ	От внешнего источника питания ±24 В	БПУ 230	БПУ 48	БПУ 230 с акк.	БПУ 48 с акк.	УВМ	УМ
ДТВП.464421.002	20	✓			✓	✓		✓					✓	
	21		✓		✓	✓		✓					✓	
	22	✓			✓		✓	✓					✓	
	23		✓		✓		✓	✓					✓	
	24	✓			✓	✓			✓				✓	
	25		✓		✓	✓			✓				✓	
	26	✓			✓		✓		✓				✓	
	27		✓		✓		✓		✓				✓	
	28	✓			✓	✓				✓			✓	
	29		✓		✓	✓					✓		✓	
	30	✓			✓		✓				✓		✓	
	31		✓		✓		✓				✓		✓	
	32	✓			✓	✓						✓	✓	
	33		✓		✓	✓						✓	✓	
	34	✓			✓		✓					✓	✓	
	35		✓		✓	✓	✓					✓	✓	
	36	✓			✓	✓							✓	✓
	37		✓		✓	✓							✓	✓
	38	✓			✓		✓						✓	✓
	39		✓		✓	✓	✓						✓	✓
	60	✓			✓	✓	✓		✓					✓
	61		✓		✓	✓			✓					✓
	62	✓			✓		✓		✓					✓
	63		✓		✓	✓	✓		✓					✓
	64	✓			✓	✓				✓				✓
	65		✓		✓	✓				✓				✓
	66	✓			✓		✓			✓				✓
	67		✓		✓		✓			✓				✓
	68	✓			✓	✓					✓			✓
69		✓		✓	✓					✓			✓	
70	✓			✓		✓				✓			✓	
71		✓		✓		✓				✓			✓	
72	✓			✓	✓						✓		✓	
73		✓		✓	✓						✓		✓	
74	✓			✓		✓					✓		✓	
75		✓		✓	✓	✓					✓		✓	
76	✓			✓	✓							✓	✓	
77		✓		✓	✓							✓	✓	
78	✓			✓		✓						✓	✓	
79		✓		✓		✓						✓	✓	

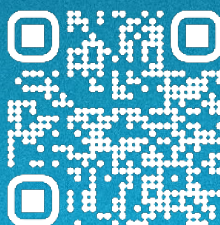
## ПРИМЕР ДЛЯ ЗАКАЗА

Наименование	Обозначение	Кол-во в кмпл.	Кол-во компл.
<b>Оптический удалённый репитер ОРУ с двумя волоконными портами</b>			<b>1</b>
Оптический удалённый репитер ОРУ (наружного исполнения, с УВМ, с двумя волоконными портами, УВЧ, поддиапазон А-Е - нужный указать, ТУ и ТС по ОБ, БПУ 230)	ДТВП.464421.0 02-26	1	

### СИСТЕМНАЯ АРХИТЕКТУРА РЕКОМ ДАЁТ ВОЗМОЖНОСТЬ ИМЕТЬ ПОЛНЫЙ ДОСТУП К ГИП ОРУ ЧЕРЕЗ ОМУ.

**РЕКОМ** - бренд, созданный в 2020 году, для комплексного решения проблем импортозамещения и организации производства, бесперебойных поставок и обслуживания оборудования связи различного назначения. Опытная команда РЕКОМ выполняет полный цикл от проектирования до сервисного сопровождения.

РЕКОМ является частной компанией, основанной в г. Москве РФ.



<https://novicom.ru>

г. Москва, г. Троицк,  
ул. Физическая, д. 11, стр. 13

+7 (499) 963-90-07