

## ОПТИЧЕСКИЕ УЗЛЫ FTTB ОУК-800R

Компанией «Стандар Телеком» разработан оптический узел ОУК-800R для сетей кабельного телевидения с обратным каналом. ОУК-800R представляет собой недорогое решение для операторов кабельного телевидения, предлагающим клиентам услуги Triple Play.



Наличие высокочувствительного оптического входа на PIN-диоде с последующим усилением и коррекцией высокочастотного RF сигнала позволяет работать при низких мощностях входного оптического сигнала. Такое решение позволило, с одной стороны, сохранить требуемые технические показатели оптического узла, а с другой стороны, существенно снизить его стоимость.

Выходной каскад выполнен на GaAs микросборке, что обеспечивает высокостабильный выходной уровень 110 дБмВ (СТВ, CSO $\geq$ -60дБ, 0 дБм на входе, OMI-3,5%, 42 канала CENELEC) с низкой неравномерностью АЧХ ( $\pm$ 0,7дБ). Производитель также добился отличных показателей оптических возвратных потерь ( $\geq$ 55дБ).

Специально для российского рынка предусмотрена уникальная схема грозозащиты, предотвращающая выход из строя выходных элементов узла при сильных наводках ЭДС в кабельной сети.

В оптическом узле предусмотрено 2 вида электропитания: местное и дистанционное. ОУК-800R предлагает единую платформу для разных диапазонов обратного канала 30(65) МГц. Это позволяет оператору при необходимости увеличивать производительность своей сети.

### Базовая комплектация:

- Класс защиты IP54.
- Встроенные межкаскадные корректор АЧХ и аттенюатор.
- Передатчик обратного канала на 1 мВт (лазер FB).
- Диплексор на 30 МГц.
- Разъем 5/8" с адаптером на F коннектор.
- Местное питание ( $\sim$ 220(198-250)В/50Гц).

### Опционально:

- Передатчик обратного канала на 2 мВт (лазер FB).
- Диплексор на 65 МГц.
- Дистанционное питание ( $\sim$ 24...65В/50Гц).

Блок-схема оптического узла ОУК-800R приведена на рис.1.

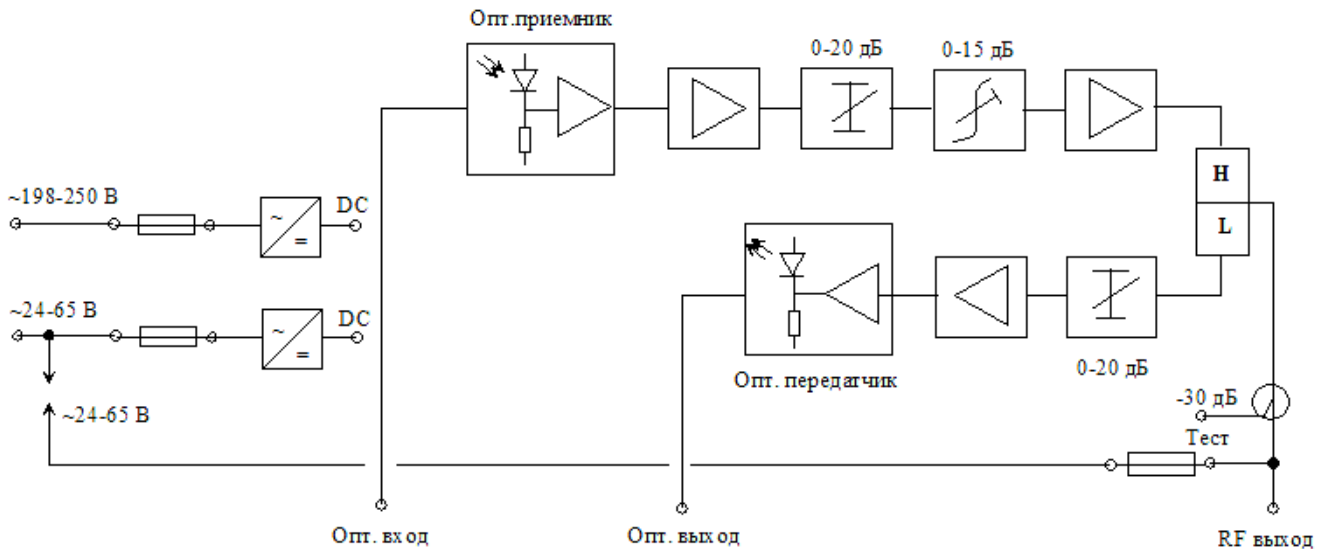


Рис. 1

Параметры оптического узла ОУК-800R приведены в табл. 1.

Таблица 1

№	Наименование параметра	Значение
<b>1.</b>	<b>ПРЯМОЙ КАНАЛ</b>	
<b>1.1.</b>	<b>Характеристики оптического тракта:</b>	
1	Длина волны, нм	1100-1600
2	Возвратные потери, дБ	≥55
3	Входная оптическая мощность, дБм	-7...0 (тип. -3)
<b>1.2.</b>	<b>Характеристики RF- тракта:</b>	
1	Полоса частот, МГц (определяется вставкой диплексера)	47...862/87...862
2	Неравномерность АЧХ, дБ	±1,0 (тип. ±0,7)
3	Диапазон регулировки усиление, дБ	0...-20
4	Диапазон регулировки корректора АЧХ (эквалайзера), дБ	0...-18
5	Межкаскадной аттенуатор, дБ (вставка с шагом 1 дБ)	0...-10
6	Межкаскадной корректор АЧХ (эквалайзера), дБ	0/-6 (вставка)
7	Уровень выходного сигнала, дБмкВ (при 42 каналах CENELEC, Pвх. опт. мощности = -3 дБм, OMI=4,0%)	≥110
8	S/N, дБ (при Pвх. Оптич. мощности = -3 дБм, OMI=4,0%)	≥48
9	СТВ, дБ (при 42 каналах CENELEC, Uвых. =110 дБмкВ, межкаскадном корректоре -6 дБ)	≥60
10	SCO, дБ (при 42 каналах CENELEC, Uвых. =112 дБмкВ, межкаскадном корректоре -6 дБ)	≥60
11	Возвратные потери, дБ	≥16

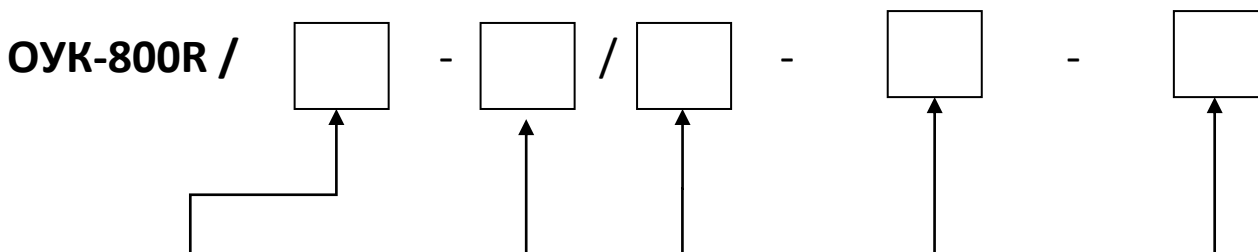
№	Наименование параметра	Значение
<b>2.</b>	<b>ОБРАТНЫЙ КАНАЛ</b>	
<b>2.1.</b>	<b>Характеристики оптического тракта:</b>	
1	Длина волны передатчика, нм	1310
2	Оптическая мощность, мВт	1 или 2
<b>2.2.</b>	<b>Характеристики RF- тракта:</b>	
1	Диапазон частот, МГц (определяется вставкой диплексера)	5...30/5...65
2	Уровень входного RF-сигнала, дБмкВ	80±5
3	Аттенюатор, дБ (вставка с шагом 1 дБ)	0...-10
4	Неравномерность АЧХ, дБ	±1,0 (тип. ±0,7)
<b>3.</b>	<b>ОРГАНЫ КОНТРОЛЯ</b>	
3.1.	Наличия переменного напряжения питания (красный светодиод на плате блока питания): - есть - нет	светиться не светиться
3.2.	Наличия постоянного питающего напряжения +24 В (красный светодиод на кросс-плате): - есть - нет	светиться не светиться
3.3.	Наличия входной оптической мощности (зеленый светодиод на кросс-плате) - есть - нет	светиться не светиться
3.5.	Ослабление в тестовом гнезде «Тест – 30 дБ», дБ	-30 ±1,0
<b>4.</b>	<b>ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>	
4.1.	Оптический разъем	SC/APC
4.2.	Тип выходного разъема «RF-выход»	разъем PG11 с набором переходников под 5/8" и F-коннектор
4.3.	Тестовое гнезда «Тест – 30 дБ»	F-коннектор
4.4.	Импеданс RF-тракта, Ом	75
4.5.	Напряжение питания, В: - местное питание - дистанционное питание	~ (198...250)/50Гц ~ (24...65)/50Гц

Продолжение таблицы 1

№	Наименование параметра	Значение
4.6.	Потребляемая мощность, Вт: - местное питание - дистанционное питание	≤9 ≤12
4.7.	Размеры, мм	176x132x78
4.8.	Масса, кг	≤1,3
4.9.	Рабочая температура, ОС	-25...+65
4.10.	Класс защиты корпуса	IP54

### Информация для заказа:

При заказе оптического узла, после условного наименования **ОУК-800R** необходимо указать, в соответствии с приведенной формой, вариант исполнения и его отличительные особенности.



Рабочие RF-диапазоны Обратного и прямого канала	Мощность передатчика обратного канала	Тип питания	Вставка аттенюатора прямого канала	Вставка аттенюатора обратного канала
<b>30:</b> 5...30/ 47...862 МГц <b>65:</b> 5...65/ 87...862МГц	<b>1:</b> 1 мВт <b>2:</b> 2 мВт	<b>48:</b> дистанционное -48В <b>22:</b> местное	00: 0 дБ 01: - 1 дБ 02: - 2 дБ ... 10: - 10 дБ	00: 0 дБ 01: - 1 дБ 02: - 2 дБ ... 10: - 10 дБ

При отсутствии в заявке отличительных особенностей, узел поставляется в базовой комплектации:

**ОУК-800R/30-1/22-00-00**, которая включает:

- вставку диплексора 5...30/47...862 МГц;
- передатчик обратного канала на 1 мВт (лазер FB);
- блок местного питания ~220В/50Гц;
- вставку межкаскадного аттенюатора в прямом канале - 0 дБ;
- вставку аттенюатора в обратном канале - 0 дБ;
- разъем PG11 с адаптером PG11- 5/8" и 5/8"- F-коннектор