

## Оптический приемник прямого канала HRM 3811



### 1 Назначение

1.1 Оптический приемник обратного канала Harmonic **HRM 3811** – это оптический приемник с входной оптической мощностью до +3 дБ·мВт.

1.2 Оптический приемник Harmonic HRM 3811 работает в диапазоне длин волн от 1250нм. до 1600нм. и является съемными модулями платформы HLP 4200. Большая часть оборудования MAXLink состоит из съемных модулей для широкополосной платформы HLP 4200.

1.3 HRM 3811 - модуль оптического приемника дополняет оборудование Harmonic MAXLink™ (1550), METROLink™ (DWDM) и семейство передатчиков PWRLink™ (1310). HRM 3811 - идеален для супертранковых и меж узловых связей.

1.4 HRM 3811 постоянно контролирует входную RF мощность с созданием сигнала тревоги при падении уровня ниже определенного порога. При помощи внешнего переключателя, возможна организация переключения на резервные направления.

1.5 Объем занимаемый в платформе HLP 4200 - 1 слот.



### 2 Конструктивные и эксплуатационные особенности

2.1 Приемник предельно прост в установке (подключил и эксплуатируй) и не требует проведения каких-либо регулировочных работ.

2.2 Большой диапазон входной оптической мощности от -10 дБ·мВт до +5 дБ·мВт

2.3 Минимальный коэффициент шума

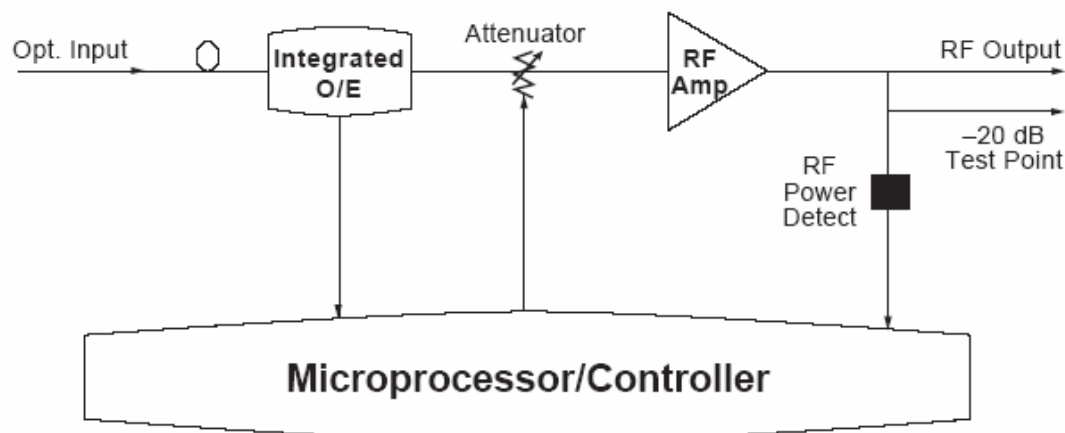
2.4 Выходной уровень более 102дБмкВ на канал устраняет необходимость в добавочных усилителях.

2.5 Микропроцессор платформы постоянно контролирует параметры приемника.

2.6 Компактные размеры блока

2.7 Структурная схема оптического усилителя приведена на рис. 2.1.

**Рис.2.1**



### 3 Технические характеристики

3.1 Технические характеристики приемника приведены в табл. 3.1.

**Таблица 3.1**

Наименование параметра		Значение			
<b>Возможная комплектация</b>					
Стандартная	HRM 3811-AS	SC/APC оптический разъем			
Возможная комплектация	HRM 3811-US	SC/UPC оптический разъем			
	HRM 3811-UF	FC/UPC оптический разъем			
	HRM 3811-AF	FC/APC оптический разъем			
	HRM 3811-AE	E-2000 оптический разъем			
<b>Оптический вход</b>					
Диапазон входной оптической мощности		От $\leq -10$ до $+3$ дБ·мВт			
Оптическая длина волны		1250-1600нм.			
Оптический коэффициент возвратных потерь		$> 45$ дБ			
Шум		$< 5$ pA/ $\sqrt{\text{Hz}}$			
<b>RF выход</b>					
Выходной уровень		$> 102$ дБмкВ/на канал <sup>1</sup>			
C/N		$> 59$ дБ <sup>1,2</sup>			
Оптический вход (дБ·мВт)		+5	+3	0	-3
	C/CSO <sup>3,4</sup>	56	62	65	65
	C/CTB <sup>3,4</sup>	63	65	69	69
Рабочая ширина полоса частот		От 45 до 870МГц			
Неравномерность		$\pm 0.5$ дБ (от 50 до 550МГц) $\pm 0.75$ дБ (от 550 до 870МГц)			
Наклон		$< 0.5$ дБ			
Выходная стабильность		$\pm 1.0$ дБ			
Импеданс		75Ом			



# MAXLink™ 1550нм - Оптические передатчики и усилители. HRM 3811

Разъем	F-тип (от 0.51мм. до 1.07мм. диаметр отверстия центра)
Коэффициент возвратных потерь	> 16дБ
Регулировка усиления	> 10дБ
Уровень на контрольной точке	Ослабление на -20 ± 2дБ
Разъем	GSK вилка
<b>Интерфейс пользователя</b>	
Лицевая панель:	Двух статусная светодиодная (LED) индикация: зеленый - нормальная работа, красный - тревога желтый – модуль выбран для диагностики платформой HLP 4200.
Три позиции переключателя	Выкл./ Уровень тревоги / Уровень RF (используется только с HLP 4200ND)
Тестовая точка	
Потери на проход	20дБ
Неравномерность АЧХ	+1 / -2дБ
Коэффициент возвратных потерь	> 16дБ; от 45 до 550МГц > 14дБ; от 550 до 870МГц
Тип разъема	GSK вилка
Верхняя панель Ключ направления Персональный ключ устройства	Прямой канал / обратный канал Первичный / Копия
Задняя панель:	Оптический вход, RF выход, дублирующий разъем подключения, RS-485 вход / выход
<b>Мощностные параметры</b>	
Подключение	по питающей шине оптического узла
Напряжение питания	+24/12/5В
Мощность потребления	<25Вт
<b>Общее</b>	
Диапазон рабочих температур	-20...+40°C
Относительная влажность	85% без конденсата
Габариты	29,7 x 11,1 x 6,64см.
Масса	1,7кг.
Установка	Платформа HLP 4200, один слот
Тип оптического разъема	SC/APC





## MAXLink™ 1550nm - Оптические передатчики и усилители. HRM 3811

---

### *Примечания:*

1 Спецификация для 80 немодулированных каналов системы М (NTSC) и полосы в 200МГц цифровых каналов.

2 0 дБ·мВт на входе с индексом оптической модуляции 3.7% на канал.

3 3 дБ·мВт на входе с индексом оптической модуляции 3.7% на канал, 98дБ·мкВ RF выход на канал.

4 Решение зависит от многих параметров.

5 Индекс оптической модуляции на канал 3.7%, 98дБ·мкВ RF выход на канал.

Для более детальной информации, пожалуйста, проконсультируйтесь со специалистами ЗАО “В-Люкс”.

