

# Трансивер

## 10GBASE-SR XFP 850нм 300м

XFP-10G-SR

### Особенности

- Поддержка скорости до 11.3 Гбит/с
- 850нм VCSEL передатчик
- Напряжение питания +3.3В
- Поддержка функции “горячая замена”
- Дальность передачи до 300 м по многомодовому волокну
- Рабочая температура:
  - Коммерческое исполнение:  
0°C ~+70°C
  - Индустриальное:  
-40°C~+85°C
- Соответствует стандарту RoHS6
- Поддержка функции DDM



### Соответствие со стандартами

- XFP MSA
- SFF-8472
- IEEE 802.3ae

## Описание устройства

Модули XFP-10G-SR разработаны для организации соединений 10-Gigabit Ethernet дальностью до 300м по многомодовому волокну. Трансивер соответствует стандартам SFF-8472, XFP MSA. Оптический трансивер соответствует требованиям директивы RoHS6.

## Характеристики устройства

### I. Основные характеристики

Параметр	Обозначение	Мин.	Норм.	Макс.	Единица измерения
Скорость передачи данных	BR		10.3		Гб/с
Коэффициент ошибок	BER	-	-	$10^{-12}$	-

### II. Общие характеристики

Параметр	Обозначение	Мин.	Норм.	Макс.	Единица измерения
Температура хранения	Ts	-40		85	°C
Рабочая температура	Tc	0		70	°C
Напряжение питания	Vcc	0		+4	В
Допустимая влажность	RH	5		95	%

### III. Электрические характеристики

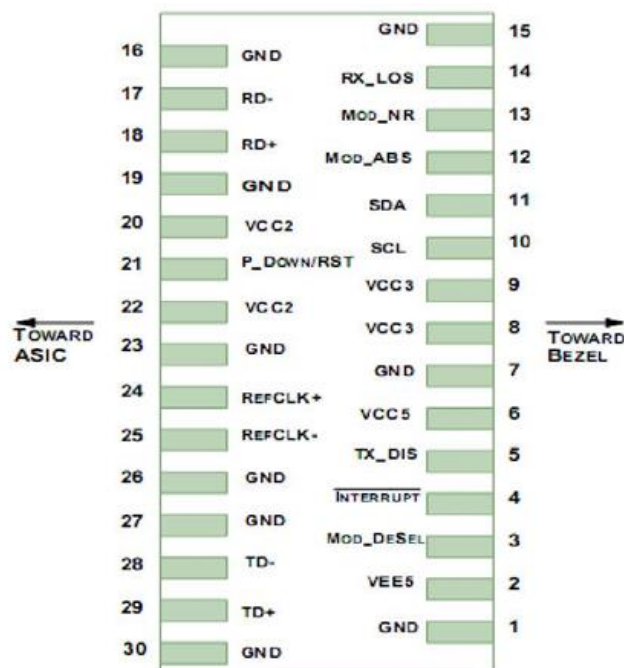
Параметр	Обозначение	Мин.	Норм.	Макс.	Единица измерения
Напряжение питания	Vcc	3.13	3.3	3.47	В
Потребляемый ток	Icc			640	мА

Параметр	Обозначение	Мин.	Норм.	Макс.	Единица измерения
Передатчик					
Входное напряжение	Vin	2		Vcc	В
TX Fault	VoL	0		0.8	В
Приемник					
Выходное напряжение	Vo	300		850	мВ
LOS	VoL	-0.3		0.4	мВ

### IV. Оптические характеристики

Параметр	Обозначение	Мин.	Норм.	Макс.	Единица измерения
Передатчик (Tx)					
Выходная мощность	Pout	-6		-1	дБм
Длина волны	$\lambda_c$	840	850	860	нм
Спектральная ширина	$\Delta\lambda$			0.45	нм
Коэффициент гашения импульса	ER	3	5		дБ
Относительная интенсивность шума	RIN			-128	дБ/Гц
Время нарастания/спада	Tris/Tfall		40		пс
Приемник					
Чувствительность приемника	S			-10	дБм
Длина волны	$\lambda_c$	840		860	нм
Перегрузка	Pin-max	+0.5			дБм
LOS	Los	0.5		5	дБм

## V. Описание контактов



Контакт	Обозначение	Название/Описание
1	GND	Заземление
2	VEE5	NA
3	Mod-Desel	Отменить выбор модуля; При низком уровне позволяет модулю реагировать на команды двухпроводного последовательного интерфейса.
4	Interrupt	Прерывание; Указывает на наличие важного условия, которое может считываться через последовательный 2-проводной интерфейс
5	TX_DIS	Передатчик отключен; Источник лазерного передатчика выключен
6	VCC5	+5V Источник питания
7	GND	Заземление
8	VCC3	+3.3V Источник питания
9	VCC3	+3.3V Источник питания
10	SCL	Тактовый сигнал последовательного 2-проводного интерфейса
11	SDA	Линия передачи данных последовательного 2-проводного интерфейса
12	Mod_Abs	Модуль отсутствует; указывает, что модуль отсутствует. Заземление в модуле.
13	Mod_NR	Модуль не готов; XGIGA определяет это как логическое ИЛИ между RX_LOS и Loss of Lock в TX/RX.

14	RX_LOS	Индикатор потери сигнала приемника
15	GND	Заземление
16	GND	Заземление
17	RD-	Инвертированный выход приемника
18	RD+	Неинвертированный выход приемника
19	GND	Заземление
20	VCC2	Источник питания +1,8 В — не требуется
21	P_Down/RST	Выключить; При высоком уровне переводит модуль в режим ожидания с низким энергопотреблением, а по заднему фронту P_Down инициирует сброс модуля. Спадающий фронт инициирует полный сброс модуля
22	VCC2	Источник питания +1,8 В — не требуется
23	GND	Заземление
24	RefCLK+	Неинвертированный вход эталонного тактового сигнала, связанный по переменному току на главной плате — не требуется
25	RefCLK-	Инвертированный вход эталонного тактового сигнала, связанный по переменному току на главной плате — не требуется
26	GND	Заземление
27	GND	Заземление
28	TD-	Инвертированный вход передатчика
29	TD+	Неинвертированный вход передатчика
30	GND	Заземление

## VI. Габаритные размеры

