

# Трансивер

## 10GBASE-ER XFP CWDM 70км

XFP-CWDM-10G-70-XX

### Особенности

- Поддержка скорости до 11.3 Гбит/с
- CWDM EML передатчик и APD фотоприемник
- Напряжение питания +3.3В
- Поддержка функции “горячая замена”
- Дальность передачи до 70 км по одномодовому 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-CWDM-10G-40-XX разработаны для организации соединений 10-Gigabit Ethernet дальностью до 70 по одномодовому 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	11.3	Гб/с
Коэффициент ошибок	BER	-	-	10 <sup>-12</sup>	-

### 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

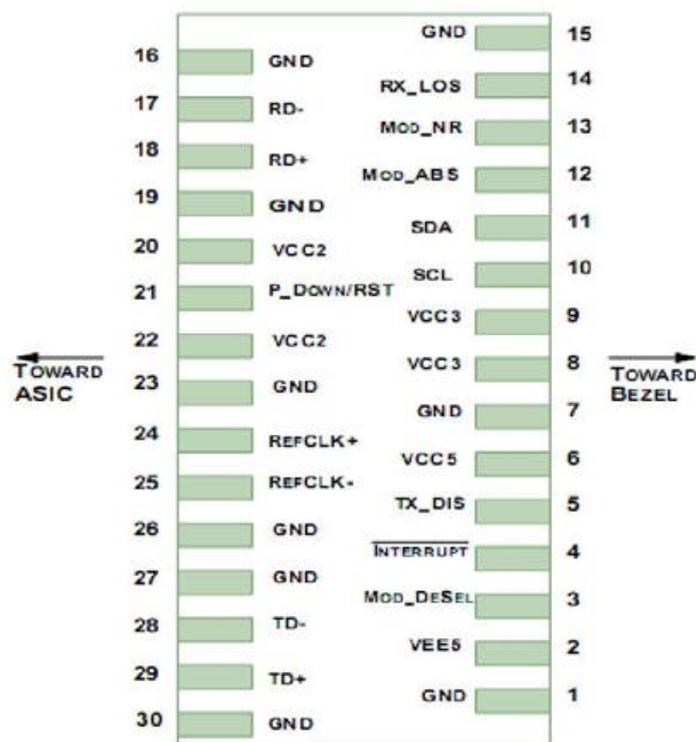
Параметр	Обозначение	Мин.	Норм.	Макс.	Единица измерения
Напряжение питания	Vcc	3.13	3.3	3.47	В
Потребляемый ток	Icc			1000	мА

Параметр	Обозначение	Мин.	Норм.	Макс.	Единица измерения
Передатчик					
Входное напряжение	Vin	120		820	мВ
TX Fault	VoL	0		0.8	В
Приемник					
Выходное напряжение	Vo	340		850	мВ
LOS	VoL	0		0.5	В

### IV. Оптические характеристики

Параметр	Обозначение	Мин.	Норм.	Макс.	Единица измерения
Передатчик (Tx)					
Выходная мощность	Pout	0		4	дБм
Длина волны	$\lambda_c$	$\lambda-6.5$		$\lambda+6.5$	нм
Коэффициент гашения импульса	ER	8.2			дБ
Относительная интенсивность шума	RIN			-130	дБ/Гц
Коэффициент подавления боковых мод	SMSR	30			пс
Приемник					
Чувствительность приемника	S			-23	дБм
Длина волны	$\lambda_c$	1450		1620	нм
Перегрузка	Pin-max	-7			дБм
LOS	Los	-35		-24	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

