

# Трансивер

## 1000BASE-BX SFP 1310nm/1550nm 3км

SFP-WDM-1G-03-XX-L

### Особенности

- Поддержка скорости до 1.25 Гбит/с
- 1310нм и 1550нм FP передатчик, PIN фотоприемник
- Напряжение питания +3.3В
- Поддержка функции “горячая замена”
- Дальность передачи до 3 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

- SFF-8472
- SFP MSA

## Описание устройства

Модули SFP-WDM-1G-03-XX-L разработаны для организации соединений Gigabit Ethernet протяженностью до 3км по одномодовому волокну. Оптический трансивер соответствует требованиям директивы RoHS6.

## Характеристики устройства

### I. Основные характеристики

| Параметр                 | Обозначение | Мин. | Норм. | Макс.      | Единица измерения |
|--------------------------|-------------|------|-------|------------|-------------------|
| Скорость передачи данных | BR          |      | 1.25  |            | 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

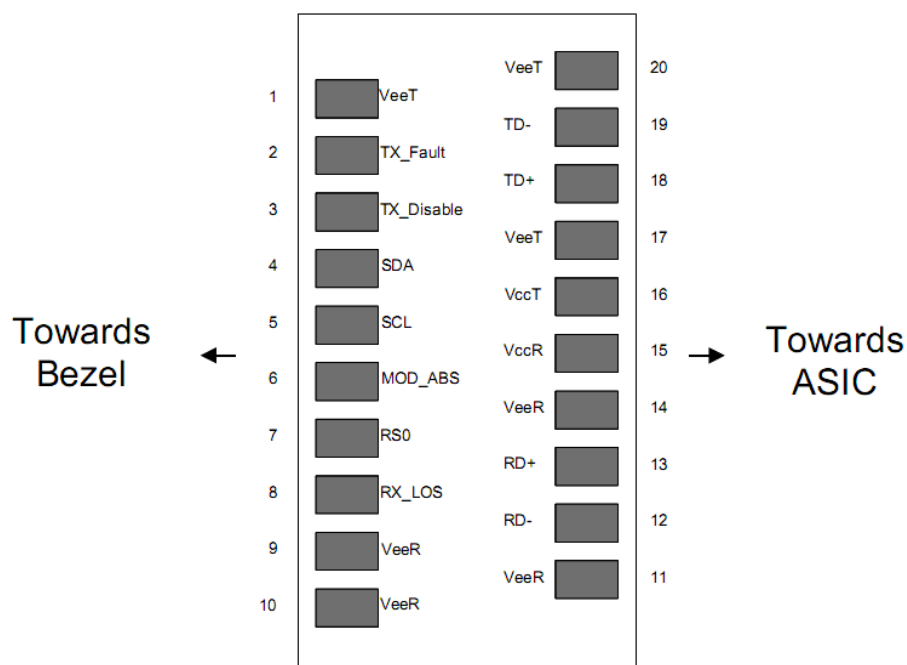
| Параметр           | Обозначение | Мин.  | Норм. | Макс. | Единица измерения |
|--------------------|-------------|-------|-------|-------|-------------------|
| Напряжение питания | Vcc         | 3.135 | 3.3   | 3.47  | В                 |
| Потребляемый ток   | Icc         |       |       | 280   | мА                |

| Параметр            | Обозначение | Мин. | Норм. | Макс. | Единица измерения |
|---------------------|-------------|------|-------|-------|-------------------|
| Передатчик          |             |      |       |       |                   |
| Входное напряжение  | Vin         | 400  |       | 1800  | мВ                |
| TX Fault            | VoL         | 0    |       | 0.8   | В                 |
| Приемник            |             |      |       |       |                   |
| Выходное напряжение | Vo          | 700  |       | 900   | мВ                |
| LOS                 | VoL         | 0    |       | 0.8   | мВ                |

### IV. Оптические характеристики

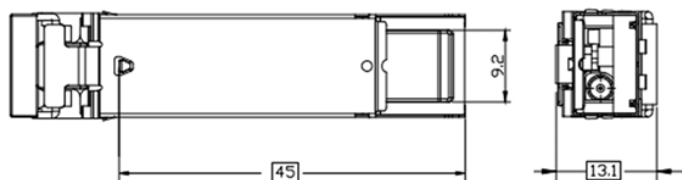
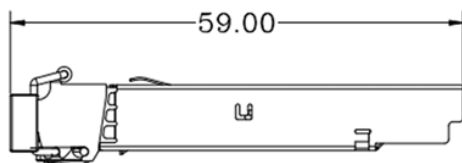
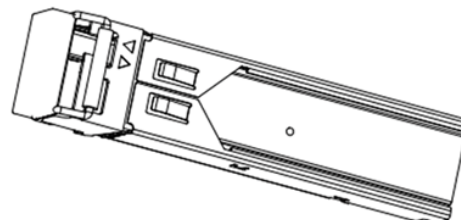
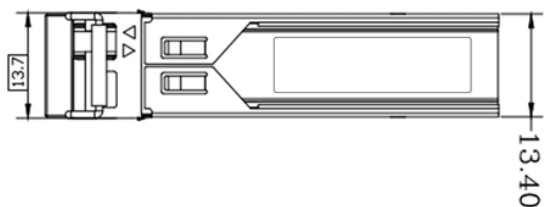
| Параметр                           | Обозначение     | Мин. | Норм. | Макс. | Единица измерения |
|------------------------------------|-----------------|------|-------|-------|-------------------|
| Передатчик (Tx)                    |                 |      |       |       |                   |
| Выходная мощность                  | Pout            | -11  |       | -3    | дБм               |
| Длина волны                        | $\lambda$ c     | 1290 | 1310  | 1330  | нм                |
|                                    |                 | 1530 | 1550  | 1570  | нм                |
| Спектральная ширина                | $\Delta\lambda$ |      |       | 1     | нм                |
| Коэффициент гашения импульса       | ER              | 9    |       |       | дБ                |
| Коэффициент подавления боковых мод | SMSR            | 30   |       |       | дБ                |
| Относительная интенсивность шума   | RIN             |      |       | -128  | дБ/Гц             |
| Время нарастания/спада             | Tris/Tfall      | 0.16 |       |       | нс                |
| Отключение выхода                  | Pdis            |      |       | -45   | дБм               |
| Приемник                           |                 |      |       |       |                   |
| Чувствительность приемника         | S               |      |       | -20   | дБм               |
| Длина волны                        | $\lambda$ c     | 1530 | 1550  | 1570  | нм                |
|                                    |                 | 1290 | 1310  | 1330  | нм                |
| Перегрузка                         | Pin-max         | -3   |       |       | дБм               |
| LOS                                | Los             | -36  |       | -21   | дБм               |

## V. Описание контактов



| Контакт | Обозначение | Название/Описание   |
|---------|-------------|---|
| 1       | VeeT        | Заземление передатчика                                      |
| 2       | TX_Fault    | Сбой/ошибка передатчика                                     |
| 3       | TX_Disable  | Лазерный источник передатчика выключен                      |
| 4       | SDA         | Послед. 2-проводной интерфейс линии передачи данных         |
| 5       | SCL         | Тактовый сигнал последовательного двухпроводного интерфейса |
| 6       | Mod_ABS     | Модуль отсутствует; Заземление внутри модуля                |
| 7       | RSO         | N/A   |
| 8       | RX_LOS      | Индикатор потери сигнала                                    |
| 9       | VeeR        | Заземление приёмника  |
| 10      | VeeR        | Заземление приёмника  |
| 11      | VeeR        | Заземление приёмника  |
| 12      | RD-         | Инвертированный выход приемника, по переменному току        |
| 13      | RD+         | Неинвертированный выход приемника, по переменному току      |
| 14      | VeeR        | Заземление приёмника  |
| 15      | VccR        | Питание приемника   |
| 16      | VccT        | Питание передатчика   |
| 17      | VeeT        | Заземление передатчика                                      |
| 18      | TD+         | Неинвертированный вход передатчика, по переменному току     |
| 19      | TD-         | Инвертированный вход передатчика, по переменному току       |
| 20      | VeeT        | Заземление передатчика                                      |

VI. Габаритные размеры



All dimensions are  $\pm 0.2$ mm  
unless otherwise specified.  
Unit: mm