

BO-SFP-W43-GPON-C+++

GPON OLT Series

BO-SFP-W43-GPON-C+++

GPON OLT

SFP 2.488G / 1.244G

GPON OLT Class D 20km

Optical Transceiver Module



Особенности

- ◆ Двухнаправленная передача по одному волокну
- ◆ SFP Package
- ◆ Электрический интерфейс 2x10 SFP
- ◆ Поддерживает замену в «горячем» режиме
- ◆ Типичное энергопотребление 0,9 Вт
- ◆ Оптический разъем розетки SC
- ◆ Источник питания 3,3 В
- ◆ Класс защиты ODN D
- ◆ Рабочая температура
Стандартное исполнение: 0 ~+70°C
- ◆ Соответствует требованиям RoHS-6
- ◆ Соответствует требованиям ITU-T G.984.2

Применение

- ◆ Гигабитные сети доступа
- ◆ FTTH
- ◆ FTTC
- ◆ FTTB
- ◆ Сети доступа GPON

Информация для заказа

| Артикул | Input | Output | Burst-mode | Интерфейс | Темп. | DDMI |
|-----------------------------|-------|--------|------------|-----------|--------|------|
| BO-SFP-W43-GPON-C+++*Прим.1 | AC | DC | LVTTTL | SC | 0~70°C | Да |

Прим.1: Стандартная версия, ODN класса C+++; соответствующее расстояние передачи составляет максимум 20км.

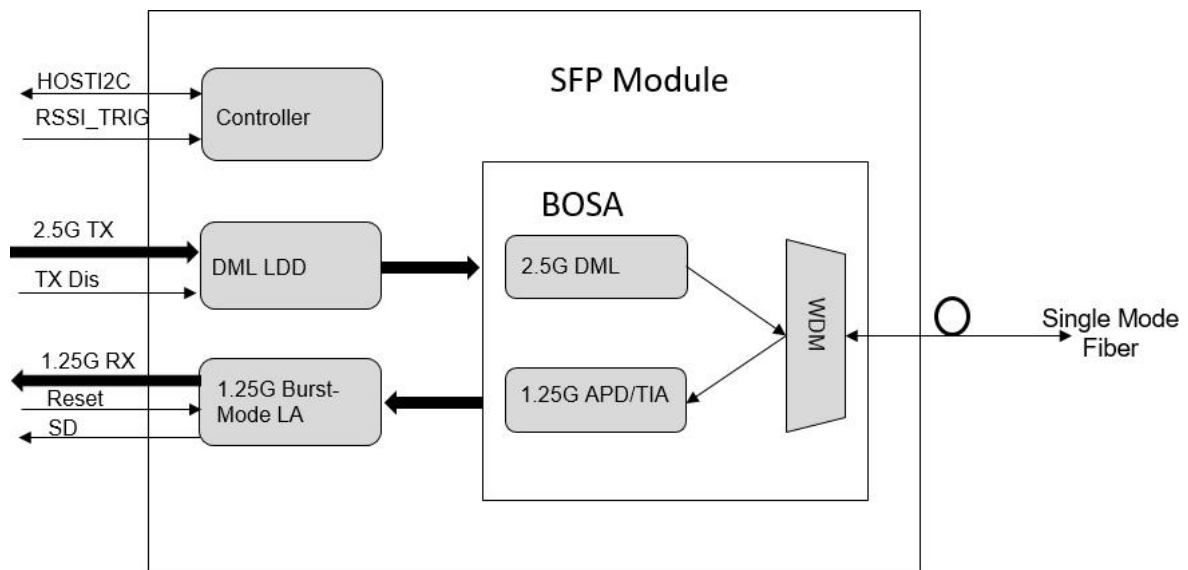
BO-SFP-W43-GPON-C+++

GPON OLT Series

Описание

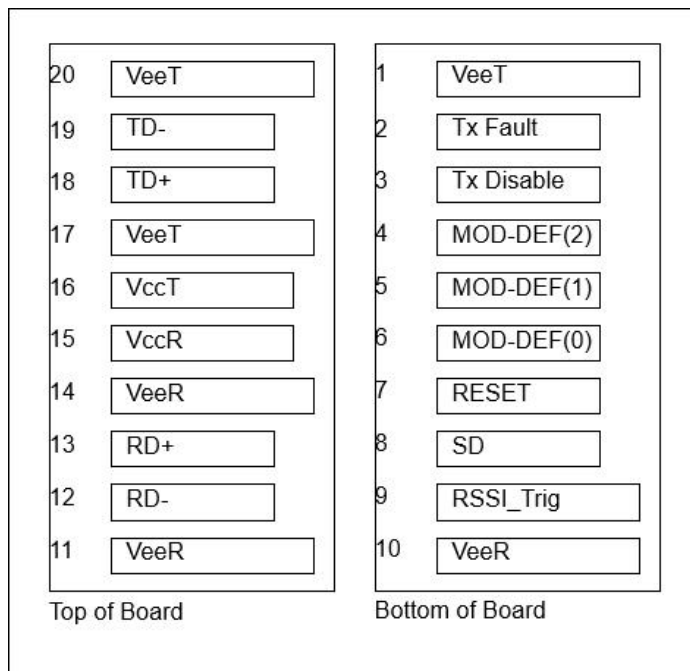
Модуль BO-SFP-W43-GPON-C+++ предназначен для оптической связи на расстоянии 20 км и соответствует стандарту ITU-T G.984.2 GPON. Этот модуль может поддерживать непрерывную передачу со скоростью 2,488 Гбит/с с помощью лазера DFB 1490 нм и прием в пакетном режиме со скоростью 1,244 Гбит/с с помощью APD/TIA 1310 нм. Модуль предлагает очень высокую функциональность и интеграцию функций, доступ к которым осуществляется через двухпроводный последовательный интерфейс. Оптические сигналы мультиплексируются в одномодовое волокно через стандартный разъем SC.

Блок-схема показана на рисунке 1-1.



Pin Description

Рисунок 1-2 Разъем, совместимый с MSA



BO-SFP-W43-GPON-C+++

GPON OLT Series

| Нумерация | Наименование | Описание | Примечание |
|-----------|--------------|---|---|
| 1 | VEET | Заземление передатчика | - |
| 2 | TX_FAULT | Индикация неисправности передатчика | Открытый коллекторный/сливной выход *прим.1 |
| 3 | Tx_Disable | Отключение передатчика | Модуль отключается при высоком или разомкнутом напряжении |
| 4 | MOD-DEF(2) | Определение модуля 2 | 2-проводный интерфейс последовательного идентификатора, SDA, *прим.2 |
| 5 | MOD-DEF(1) | Определение модуля 1 | 2-проводный интерфейс последовательного идентификатора, SCL, *прим.2 |
| 6 | MOD-DEF(0) | Определение модуля 0 | Заземление в модуле |
| 7 | RESET | | Н-сбросить значение LA |
| 8 | SD | Обнаружение сигнала | |
| 9 | RSSI Trig | Триггерный вход RSSI приемника | Н-Следовать; L-Удерживать |
| 10 | VEER | Заземление приемника | |
| 11 | VEER | Заземление приемника | |
| 12 | RX- | Инвертированный вывод полученных данных | Напряжение постоянного тока подключено к дифференциальным линиям напряжением 100 Ом на плате пользователя, LVPECL |
| 13 | RX+ | Вывод полученных данных | |
| 14 | VEER | Заземление приемника | |
| 15 | VCCR | Мощность приемника | 3.3V± 5% |
| 16 | VCCT | Мощность передатчика | 3.3V± 5% |
| 17 | VEET | Заземление передатчика | |
| 18 | TX+ | Передача данных | Подключенные к переменному току дифференциальные линии с дифференциальным замыканием на 100 Ом внутри модуля |
| 19 | TX- | Инвертированная передача данных | Подключенные к переменному току дифференциальные линии с дифференциальным замыканием на 100 Ом внутри модуля |
| 20 | VEET | Заземление передатчика | |

Примечание:

1. Состояние Tx_Fault обновляется программным обеспечением;
2. Должен быть подтянут резистором 4,7–10 кОм к VCC на главной плате;

Абсолютные максимальные значения

| Параметр | Обозначение | Мин. | Тип. | Макс. | Ед. Изм. |
|-------------------------------|-------------|------|------|-------|----------|
| Напряжение источника питания | Vcc | | 3,3 | 3,6 | В |
| Температура хранения | Ts | -40 | | +85 | °C |
| Относительная влажность | RH | 0 | | 85 | % |
| Максимальная входная мощность | Pmax | +3 | | | дБм |

* Превышение любого из этих значений может привести к выведению устройства из строя без возможности восстановления.

BO-SFP-W43-GPON-C+++

GPON OLT Series

Рекомендуемые условия эксплуатации

| Параметр | Обозначение | Мин. | Тип. | Макс. | Ед. Изм. |
|-------------------------------|-------------|--------------------|------|-------|----------|
| Подача напряжения | Vcc | 3.135 | 3.3 | 3.465 | В |
| Температура корпуса | Top | 0 | | 70 | °C |
| Скорость передачи данных | | TX: 2.488 RX:1.244 | | | Гбит/с |
| Класс ODN | | D | | | |
| Расстояние соединения с G.652 | | 0.002 | | 20 | км |

Электрические характеристики

| Параметр | Обозначение | Мин. | Тип. | Макс. | Ед.изм. | Примечание |
|---|-------------|------|------|-------|---------|-------------------|
| Рассеяние мощности | P | | 0.9 | 1.3 | W | |
| Ток питания | Icc | | | 0.39 | A | Steady state |
| Maximum Peak Current | Ipc | | | 1.1 | A | |
| Дифференциальный импеданс на входе | ZIN | 80 | 100 | 120 | Ω | |
| Перепад дифференциальных данных на входе | VIN | 200 | - | 1600 | mB | AC Couple |
| Перепад дифференциальных данных на выходе | VOUT | 600 | 900 | 1600 | mB | DC Couple, LVPECL |
| Входное напряжение отключения Tx | VIL | 0 | - | 0.8 | B | |
| | VIH | 2 | - | 3.3 | B | |
| Выходное напряжение SD | Fault | 0 | - | 0.4 | B | |
| | Normal | 2 | - | 3.3 | B | |

Оптические характеристики

| Параметр | Мин. | Тип. | Макс. | Ед.изм. |
|---|------------------------------|------|-------|---------|
| Передатчик | | | | |
| Тип лазера | DFB | | | |
| Выходная средняя мощность (EOL) | +6 | - | +10 | дБм |
| Центральная длина волны | 1480 | 1490 | 1500 | нм |
| Спектральная ширина (ширина -20 дБ) | - | - | 1.0 | нм |
| Extinction ratio | 8.2 | - | - | дБ |
| Eye Mask Margin (1000 consecutive snapshots at typical rate and room temperature) | 10%(ITU-T G.984.2 compliant) | | | % |
| Коэффициент подавления боковой моды | 30 | - | - | дБ |
| Оптическая мощность при Tx_disable | - | - | -39 | дБм |

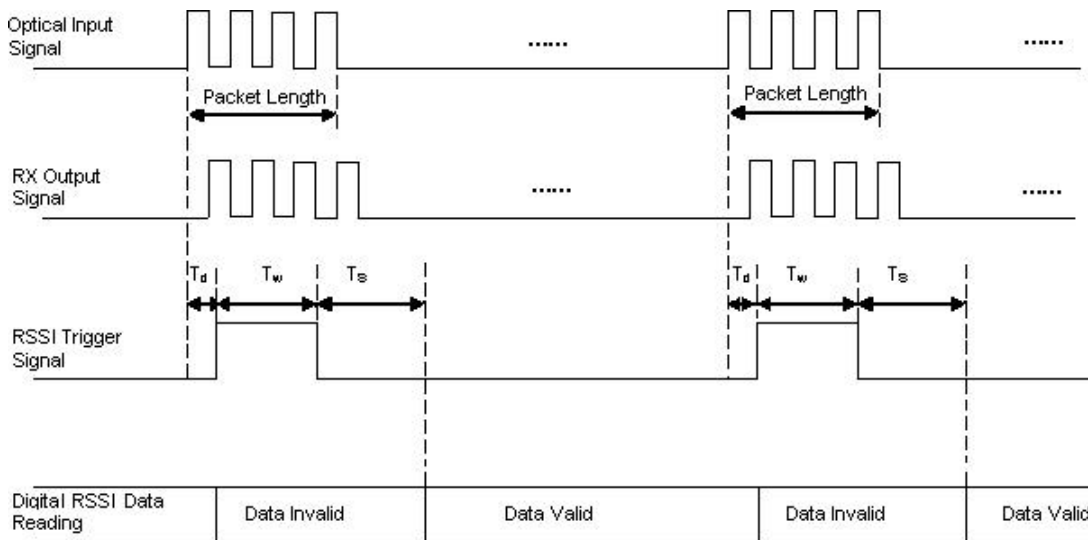
BO-SFP-W43-GPON-C+++

GPON OLT Series

| Параметр | Мин. | Тип. | Макс. | Ед.изм. |
|--|------|------|-------|---------|
| Приемник | | | | |
| Центральная длина волны | 1290 | 1310 | 1330 | нм |
| Чувствительность при условии (BER=1*10 ⁻⁴ , 1.244Гбит/с, PRBS 2 ²³ -1, NRZ) | - | - | -35 | дБм |
| Чувствительность при условии (BER=1*10 ⁻¹⁰ , 1.244Гбит/с, PRBS 2 ²³ -1, NRZ) | - | - | -33 | дБм |
| Мощность насыщения (полная температура, EOL) | -15 | - | - | дБм |
| Максимальная входная мощность | +3 | - | - | дБм |
| SDA | - | - | -36 | дБм |
| SDD | -45 | - | - | дБм |
| Коэффициент отражения приемника | - | - | -20 | дБ |
| Изоляция @1260~1280нм | 30 | - | - | дБ |

Требования к синхронизации RSSI

Рис. 1-3 Синхронизация RSSI для GPON



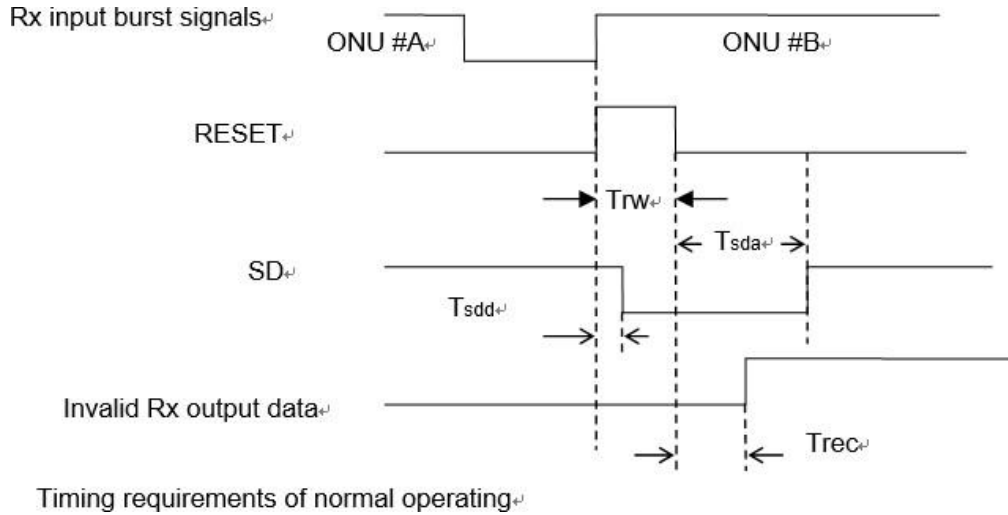
| Параметр | Обозначение | Мин | Тип. | Макс. | Ед.изм |
|-------------------|-------------|------|------|-------|--------|
| Задержка триггера | T_d | 1600 | - | - | нс |
| Ширина триггера | T_w | 600 | - | 800 | нс |
| Время чтения I2C | T_{I2C} | 500 | - | - | мкс |

BO-SFP-W43-GPON-C+++

GPON OLT Series

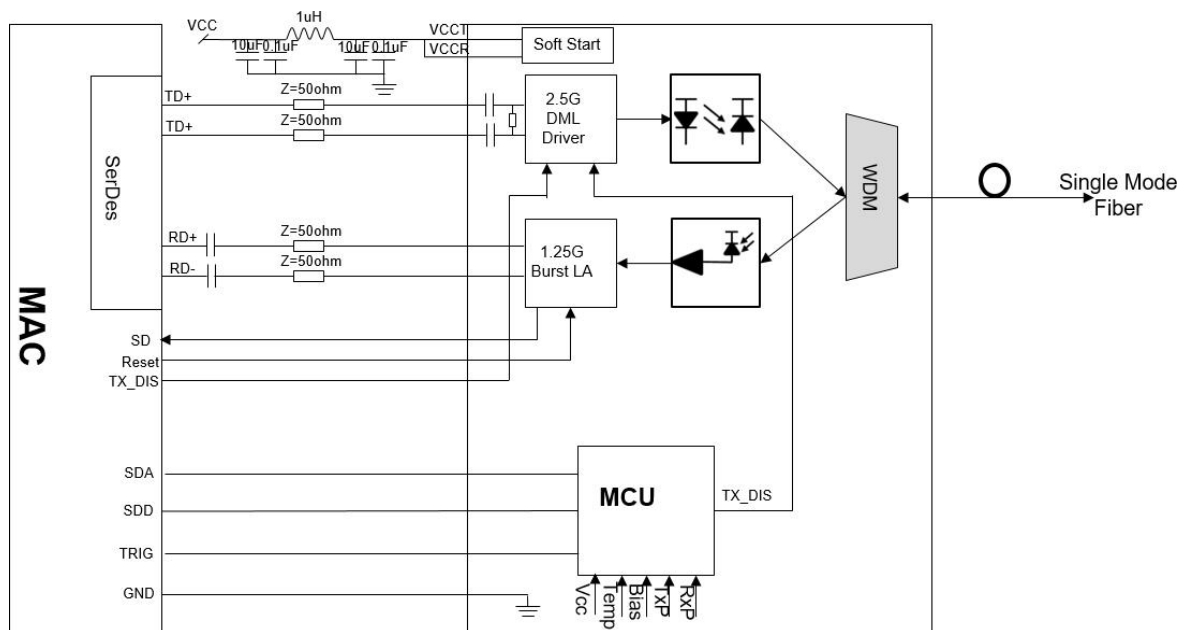
Требования к синхронизации SD

Рисунок 1-4. Синхронизация SD для GPON



| Параметр | Обозначение | Мин | Тип. | Макс. | Ед.изм. |
|-------------------------------------|-------------|------|------|-------|---------|
| Время подтверждения SD-карты | Tsda1 | - | - | 50 | нс |
| Время отмены подтверждения SD-карты | Tsdd1 | - | 12.8 | 25.6 | нс |
| Время восстановления данных | Trec | - | 25.6 | 50 | нс |
| Ширина сброса | Trw | 25.6 | - | - | нс |

Электрический интерфейс

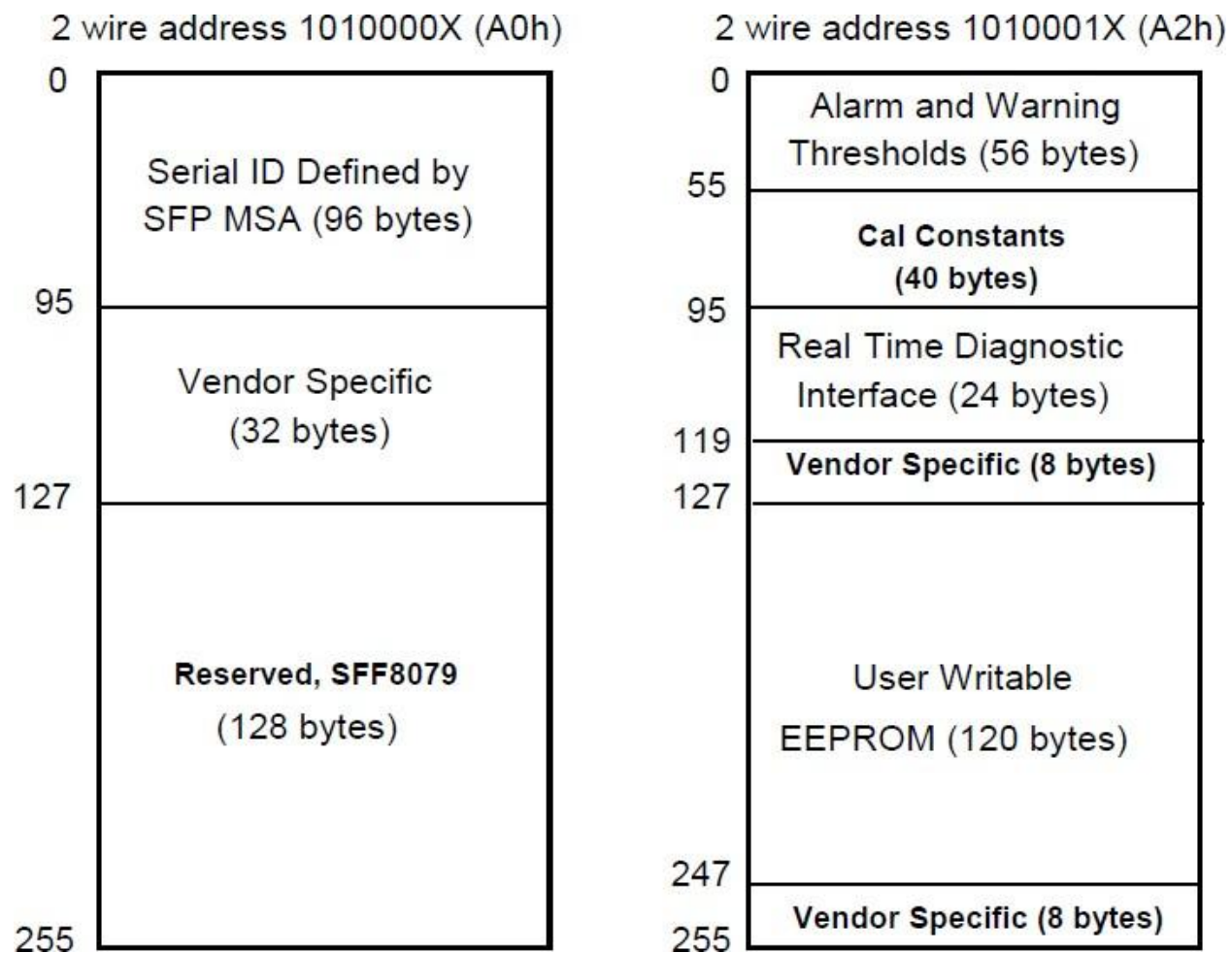


Требования к срокам ввода-вывода управления и состояния

| Параметр | Обозначение | Мин | Тип. | Макс. | Ед.изм. |
|----------------------------------|-------------|-----|------|-------|---------|
| TX Отключает время подтверждения | t_off | - | | 100 | мкс |
| TX отключает время отрицания | t_on | - | | 2 | мс |
| Время инициализации | t_init | - | | 300 | мс |

Определение EEPROM

Рисунок 1-5 Распределение EEPROM



*Примечание 1

Содержимое памяти последовательного идентификатора EEPROM (A0h)

| Адрес | Тип | Размер | Наименование | Описание | Значение (Hex) | Прим. |
|-------|-----|--------|-----------------|---|----------------|-------------------|
| 0 | R | 1 | Identifier | SFP function is defined by two-wire interface ID only | 03 | Refer to SFF 8472 |
| 1 | R | 1 | Ext. Identifier | | 04 | |

BO-SFP-W43-GPON-C+++

GPON OLT Series

| Адрес | Тип | Размер | Наименование | Описание | Значение (Hex) | Прим. |
|-------|-----|--------|-----------------------|-------------------------------|--|-------|
| 2 | R | 1 | Connector | Code for connector type-SC | 01 | |
| 3~10 | R | 8 | Reserved | | 00...00 | |
| 11 | R | 1 | Encoding | NRZ | 03 | |
| 12 | R | 1 | BR, Nominal | 2.5Гбит/с | 19 | |
| 13 | R | 1 | Reserved | | 0 | |
| 14 | R | 1 | Length (9um)-км | 20(км) | 14 | |
| 15 | R | 1 | Length (9um)- 100m | 200(100m) | C8 | |
| 16 | R | 1 | Length (50um) | Not Support MMF | 0 | |
| 17 | R | 1 | Length (62.5um) | Not Support MMF | 0 | |
| 18 | R | 1 | Length (Copper) | Not Support Copper | 0 | |
| 19 | R | 1 | Reserved | Reserved | 0 | |
| 20~35 | R | 16 | Vendor name | "Manufacturer" (ASCII) | 48 49 53 49 4C 49 43 4F 4E 20 20 20 20 20 20 20 | |
| 36 | R | 1 | Reserved | Reserved | 0 | |
| 37~39 | R | 3 | Vendor OUI | NA | 00...00 | |
| 40~55 | R | 16 | Vendor PN | "Model"(ASCII) | 4F 4D 35 30 37 30 41 58 33 30 30 20 20 20 20 20 | |
| 56~59 | R | 4 | Vendor Rev | "xX" (ASCII) | 00...00 | |
| 60~61 | R | 2 | Wavelength | Laser Wavelength- 1490nm | 05 D2 | |
| 62 | R | 1 | Reserved | Reserved | 00 | |
| 63 | R | 1 | CC_BASE | Check sum of byte 0- 62 | xx | |
| 64~65 | R | 2 | Options | SD,TX_FAULT and TX_DISABLE | 00 1C | |
| 66 | R | 1 | BR, max | 0% | 00 | |
| 67 | R | 1 | BR, min | 0% | 00 | |

BO-SFP-W43-GPON-C+++

GPON OLT Series

| Адрес | Тип | Размер | Наименование | Описание | Значение (Hex) | Прим. |
|--------|-----|--------|----------------------------|--|----------------|-------|
| 68~83 | R | 16 | Vendor SN | ASCII | xx...xx | |
| 84~91 | R | 8 | Date code | Year, Month, Day | xx...xx | |
| 92 | R | 1 | Diagnostic Monitoring Type | Compliant with SFF- 8472 V9.5 Externally Calibrated Received power measurement type-Average Power | 58 | |
| 93 | R | 1 | Enhanced Options | Optional Alarm/warning implemented. Soft TX_DIS, TX_FAULT implemented | E0 | |
| 94 | R | 1 | SFF-8472 Compliance | Diagnostics Compliance | xx | |
| 95 | R | 1 | CC_EXT | Check sum of byte 64- 94 | xx | |
| 96~127 | R/W | 64 | Vendor Specific | not defined | | |

Содержимое памяти последовательного идентификатора EEPROM (A2h)

| Адрес | Тип | Размер | Наименование | Описание | Значение (Hex) | Прим. |
|-------|-----|--------|---------------------------------|----------------------------|----------------|-------------------|
| 00~01 | R | 2 | Temp High Alarm Thresholds | MSB at low address, 80°C | | Refer to SFF 8472 |
| 02~03 | R | 2 | Temp Low Alarm Thresholds | MSB at low address, - 13°C | | |
| 04~05 | R | 2 | Temp High Warning Thresholds | MSB at low address, 75°C | | |
| 06~07 | R | 2 | Temp Low Warning Thresholds | MSB at low address, - 8°C | | |
| 08~09 | R | 2 | Voltage High Alarm Thresholds | MSB at low address, 3.6V | | |
| 10~11 | R | 2 | Voltage Low Alarm Thresholds | MSB at low address, 3.0V | | |
| 12~13 | R | 2 | Voltage High Warning Thresholds | MSB at low address, 3.5V | | |
| 14~15 | R | 2 | Voltage Low Warning Thresholds | MSB at low address, 3.1V | | |
| 16~17 | R | 2 | Bias High Alarm Thresholds | MSB at low address, 90mA | | |
| 18~19 | R | 2 | Bias Low Alarm Thresholds | MSB at low address, 0mA | | |

BO-SFP-W43-GPON-C+++

GPON OLT Series

| Адрес | Тип | Размер | Наименование | Описание | Значение (Hex) | Прим. |
|-------|-----|--------|--|--|----------------|-------|
| 20~21 | R | 2 | Bias High Warning Thresholds | MSB at low address,70mA | | |
| 22~23 | R | 2 | Bias Low Warning Thresholds | MSB at low address,0mA | | |
| 24~25 | R | 2 | TX Power High Alarm Thresholds | MSB at low address,8.1dBm (0xFFFFH) | | |
| 26~27 | R | 2 | TX Power Low Alarm Thresholds | MSB at low address,5.0dBm | | |
| 28~29 | R | 2 | TX Power High Warning Thresholds | MSB at low address,8.1dBm (0xFFF7H) | | |
| 30~31 | R | 2 | TX Power Low Warning Thresholds | MSB at low address,6.0dBm | | |
| 32~33 | R | 2 | RX Power High Alarm Thresholds | MSB at low address,- 14dBm | | |
| 34~35 | R | 2 | RX Power Low Alarm Thresholds | MSB at low address,- 37dBm | | |
| 36~37 | R | 2 | RX Power High Warning Thresholds | MSB at low address,- 15dBm | | |
| 38~39 | R | 2 | RX Power Low Warning Thresholds | MSB at low address,- 36dBm | | |
| 40~47 | R | 8 | Reserved | Reserved | | |
| 48~49 | R | 2 | TX Power High Alarm Thresholds (0.8uW) | MSB at low address,11.0dBm(Internally Calibrated @ 0.8uw unit) | | |
| 50~51 | R | 2 | TX Power Low Alarm Thresholds (0.8uW) | MSB at low address,5.0dBm(Internally Calibrated @ 0.8uw unit) | | |
| 52~53 | R | 2 | TX Power High Warning Thresholds (0.8uW) | MSB at low address,10.0dBm(Internally Calibrated @ 0.8uw unit) | | |
| 54~55 | R | 2 | TX Power Low Warning Thresholds (0.8uW) | MSB at low address,6.0dBm(Internally Calibrated @ 0.8uw unit) | | |
| 56~59 | R | 4 | Rx_PWR(4) | 4th order RSSI calibration coefficient | | |
| 60~63 | R | 4 | Rx_PWR(3) | 3rd order RSSI calibration coefficient | | |
| 64~67 | R | 4 | Rx_PWR(2) | 2nd order RSSI calibration coefficient | | |
| 68~71 | R | 4 | Rx_PWR(1) | 1st order RSSI calibration coefficient | | |
| 72~75 | R | 4 | Rx_PWR(0) | 0th order RSSI calibration coefficient | | |

BO-SFP-W43-GPON-C+++

GPON OLT Series

| Адрес | Тип | Размер | Наименование | Описание | Значение (Hex) | Прим. |
|-------|-----|--------|----------------|--|----------------|-------|
| 76~77 | R | 2 | Tx_I(Slope) | Fixed decimal (unsigned) calibration data, laser bias current. Bit 7 of byte 76 is MSB, bit 0 of byte 77 is LSB. For “internally calibrated” devices, Tx_I(Slope) should be set to 1, and useless. | | |
| 78~79 | R | 2 | Tx_I(Offset) | Fixed decimal (signed two’s complement) calibration data, laser bias current. Bit 7 of byte 78 is MSB, bit 0 of byte 79 is LSB. For “internally calibrated” devices, Tx_I(Offset) should be set to zero , and useless. | | |
| 80~81 | R | 2 | Tx_PWR(Slope) | Fixed decimal (unsigned) calibration data, transmitter coupled output power. Bit 7 of byte 80 is MSB, bit 0 of byte 81 is LSB. For “internally calibrated” devices, Tx_PWR(Slope) should be set to 1 , and useless. | | |
| 82~83 | R | 2 | Tx_PWR(Offset) | Fixed decimal (signed two’s complement) calibration data, transmitter coupled output power. Bit 7 of byte 82 is MSB, bit 0 of byte 83 is LSB. For “internally calibrated” devices, Tx_PWR(Offset) should be set to zero , and useless. | | |
| 84~85 | R | 2 | T (Slope) | Fixed decimal (unsigned) calibration data, internal module temperature. Bit 7 of byte 84 is MSB, bit 0 of byte 85 is LSB. For “internally calibrated” devices, T(Slope) should be set to 1, and useless. | | |
| 86~87 | R | 2 | T (Offset) | Fixed decimal (signed two’s complement) calibration data, internal module temperature. Bit 7 of byte 86 is MSB, bit 0 of byte 87 is LSB. For “internally calibrated” devices, T(Offset) should be set to zero, and useless. | | |

BO-SFP-W43-GPON-C+++

GPON OLT Series

| Адрес | Тип | Размер | Наименование | Описание | Значение (Hex) | Прим. |
|---------|-----|--------|-----------------|--|----------------|-------|
| 88~89 | R | 2 | V (Slope) | Fixed decimal (unsigned) calibration data, internal module supply voltage. Bit 7 of byte 88 is MSB, bit 0 of byte 89 is LSB. For “internally calibrated” devices, V(Slope) should be set to 1, and useless. | | |
| 90~91 | R | 2 | V (Offset) | Fixed decimal (signed two’s complement) calibration data, internal module supply voltage. Bit 7 of byte 90 is MSB. Bit 0 of byte 91 is LSB. For “internally calibrated” devices, V(Offset) should be set to zero, and useless. | | |
| 92~94 | R | 2 | Reserved | Reserved | | |
| 95 | R | 1 | Checksum | Byte 95 contains the low order 8 bits of the sum of bytes 0 – 94. | | |
| 96 | R | 1 | Temperature MSB | Internally measured module temperature. | | |
| 97 | R | 1 | Temperature LSB | | | |
| 98 | R | 1 | Vcc MSB | Internally measured supply voltage in transceiver. | | |
| 99 | R | 1 | Vcc LSB | | | |
| 100 | R | 1 | TX Bias MSB | Internally measured TX Bias Current. | | |
| 101 | R | 1 | TX Bias LSB | | | |
| 102 | R | 1 | TX Power MSB | Measured TX output power (Unit 0.1uW). | | |
| 103 | R | 1 | TX Power LSB | | | |
| 104 | R | 1 | RX Power MSB | RSSI | | |
| 105 | R | 1 | RX Power LSB | | | |
| 106~107 | R | 2 | Reserved | Reserved | | |
| 102 | R | 1 | TX Power MSB | Measured TX output power (Unit 0.8uW). | | |
| 103 | R | 1 | TX Power LSB | | | |
| 110 | R | 1 | Reserved | Reserved | | |
| | R/W | | Soft TX Disable | Read/write bit that allows software disable of laser. Writing ‘1’ disables laser. | | |
| | R | | Reserved | Reserved | | |
| | R | | Reserved | Reserved | | |
| | R | | Reserved | Reserved | | |
| | R | | TX Fault | TX Fail Status: 1=TX Fail; 0=TX Normal | | |

BO-SFP-W43-GPON-C+++

GPON OLT Series

| Адрес | Тип | Размер | Наименование | Описание | Значение (Hex) | Прим. |
|-------|-----|--------|---------------------|--|----------------|-------|
| | R | | LOS | Signal Detect Status. Active High. | | |
| | R | | Reserved | Reserved | | |
| 111 | R | 1 | Reserved | Reserved | | |
| 112 | R | 1 | Temp High Alarm | Set when internal temperature exceeds high alarm level. | | |
| | R | | Temp Low Alarm | Set when internal temperature is below low alarm level. | | |
| | R | | Vcc High Alarm | Set when internal supply voltage exceeds high alarm level. | | |
| | R | | Vcc Low Alarm | Set when internal supply voltage is below low alarm level. | | |
| | R | | TX Bias High Alarm | Set when TX Bias current exceeds high alarm level. | | |
| | R | | TX Bias Low Alarm | Set when TX Bias current is below low alarm level. | | |
| | R | | TX Power High Alarm | Set when TX output power exceeds high alarm level. | | |
| | R | | TX Power Low Alarm | Set when TX output power is below low alarm level. | | |
| 113 | R | 1 | RX Power High Alarm | Set when Received Power exceeds high alarm level. (Burst mode, don't assert) | | |
| | R | | RX Power Low Alarm | Set when Received Power is below low alarm level. (Burst mode, don't assert) | | |
| | R | | Reserved | Reserved | | |
| | R | | Reserved | Reserved | | |
| | R | | Reserved | Reserved | | |
| | R | | Reserved | Reserved | | |
| | R | | Reserved | Reserved | | |
| | R | | Reserved | Reserved | | |
| 114 | R | 1 | Reserved | Reserved | | |
| 115 | R | 1 | Reserved | Reserved | | |
| | R | 1 | Temp High Warning | Set when internal temperature exceeds high warning level. | | |
| | R | | Temp Low Warning | Set when internal temperature is below low warning level. | | |
| | R | | Vcc High Warning | Set when internal supply voltage exceeds high warning | | |

BO-SFP-W43-GPON-C+++

GPON OLT Series

| Адрес | Тип | Размер | Наименование | Описание | Значение (Hex) | Прим. |
|---------|----------|--------|-----------------------|--|----------------|-------|
| 116 | | | | level. | | |
| | R | | Vcc Low Warning | Set when internal supply voltage is below low warning level. | | |
| | R | | TX Bias High Warning | Set when TX Bias current exceeds high warning level. | | |
| | R | | TX Bias Low Warning | Set when TX Bias current is below low warning level. | | |
| | R | | TX Power High Warning | Set when TX output power exceeds high warning level. | | |
| | R | | TX Power Low Warning | Set when TX output power is below low warning level. | | |
| 117 | R | 1 | RX Power High Warning | Set when Received Power exceeds high warning level. Burst mode receive , Do not generate this alarm; | | |
| | R | | RX Power Low Warning | Set when Received Power is below low warning level. Burst mode receive , Do not generate this alarm; | | |
| | R | | Reserved | Reserved | | |
| | R | | Reserved | Reserved | | |
| | R | | Reserved | Reserved | | |
| | R | | Reserved | Reserved | | |
| | R | | Reserved | Reserved | | |
| | R | | Reserved | Reserved | | |
| 118 | R | 1 | Reserved | Reserved | | |
| 119-122 | W | 4 | Vendor Specific | PWD memory block | 00 00 10 11 | 2 |
| 123-126 | W | 4 | Vendor Specific | PWD input block | | |
| 127 | Reserved | 1 | Vendor Specific | Vendor Specific | | |
| 128-247 | R/W | 120 | User EEPROM | User writable EEPROM | | |
| 248-255 | Reserved | 8 | Vendor Specific | Vendor Specific | | |

Примечание:

1. Детали, которые противоречат стандарту SFF 8472, указаны в техническом описании.
2. Могут быть изменены по желанию заказчика, обратитесь к ФАЕ, чтобы узнать способ изменения.

Функции цифрового диагностического мониторинга

BO-SFP-W43-GPON-C+++ поддерживает интерфейс диагностического мониторинга на основе I2C (DMI), определенный в документе SFF-8472. Хост может получать доступ к показателям оптической мощности передатчика и приемника в режиме реального времени, температуре, напряжению питания и току смещения.

BO-SFP-W43-GPON-C+++

GPON OLT Series

| Элемент производительности | Связанные байты (A2[00] Память) | Ошибка монитора | Замечания |
|-----------------------------|---------------------------------|-----------------|---|
| Температура | 96-97 | +/-3°C | Плавающий/255 Примечание 1, 2 |
| Напряжение постоянного тока | 98-99 | < 3% | Единица измерения 1 мВ Примечание 2 |
| Ток смещения | 100-101 | < 10% | Единица измерения 2µA Примечание 2 |
| Мощность передачи | 102-103 | < 3 дБ | Единица измерения 0,1 мкВ Примечание 2,3 |
| Мощность приемопередатчика | 104-105 | < 3 дБ | Единица измерения 0,1 мкВ Примечание 2,4 |
| Мощность передачи | 108-109 | < 3 дБ | Единица измерения 0,8 мкВ Примечание 2,3 |

Примечание:

1. На корпусе модуля вокруг лазерной матрицы указана фактическая температурная точка тестирования.
2. Полный диапазон рабочих температур.
3. По желанию заказчика мощность блока питания Tx может быть увеличена до 0,4 мВт.
4. Рабочий диапазон RSSI DBM составляет от -12 до -32 дБм.

Пороговые значения аварийных сигналов и предупреждений

BO-SFP-W43-GPON-C+++ поддерживает функцию аварийных сигналов, указывающую на то, что значения предыдущих базовых характеристик ниже или превышают пороговые значения.

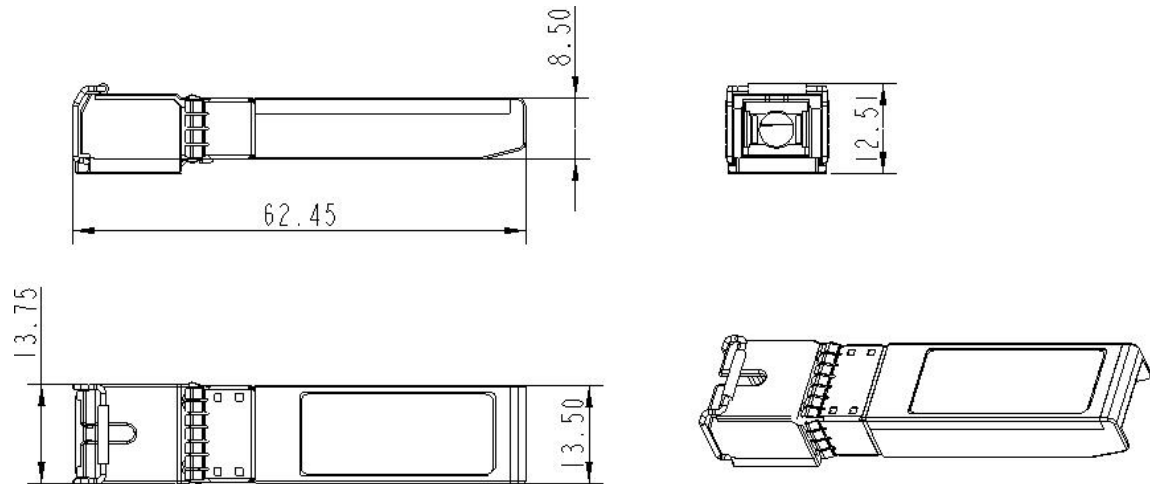
| Элемент производительности | Байт порогового значения (A2[00] память) | Нижний порог | Верхний порог |
|--|--|--------------|---------------|
| Сигнал тревоги о температуре | 00~03 | -13°C | 80°C |
| Предупреждение о температуре | 04~07 | -8°C | 75°C |
| Сигнализация напряжения | 08~11 | 3.0 V | 3.6 V |
| Предупреждение о напряжении | 12~15 | 3.1 V | 3.5 V |
| Сигнал тревоги о смещении | 16~19 | 0mA | 90mA |
| Предупреждение о предвзятости | 20~23 | 0mA | 70mA |
| Сигнализация питания TX | 48~51 | 5.0dBm | 11.0 dBm |
| Предупреждение о включении передачи данных | 52~55 | 6.0 dBm | 10.0dBm |
| Сигнал тревоги о питании RX | 32~35 | -37 dBm | -14 dBm |
| Предупреждение о включении приемопередатчика | 36~39 | -36 dBm | -15 dBm |

BO-SFP-W43-GPON-C+++ поддерживает функцию аварийных сигналов, указывающую на то, что значения предыдущих базовых характеристик ниже или превышают пороговые значения.

BO-SFP-W43-GPON-C+++

GPON OLT Series

Механические характеристики



* Этот 2D-чертеж только для справки, пожалуйста, уточняйте у NAG перед заказом.

Гарантия:

1 год

Контактные данные:

Адрес: Россия, Екатеринбург, Краснолесья, 12А

Тел: +7(343) 379-98-38

Факс: +7(343) 379-98-38

E-mail: info@nag.ru