

Изображения**Особенности**

- Одиночный разъём RJ45 для витой пары категории 5, 5е или 6
- Скорость передачи данных до 1.25 Гбит/сек
- 10/100/1000 BASE-T в системах с интерфейсом SGMII
- ·Дальность: до 100 метров
- Питание: 3.3 Вольта
- «Горячая замена»

Передача данных

- Gigabit Ethernet (1.25G)
- SDH STM-1 (155M)
- 10Base-T
- 100Base-T
- 1000Base-T

Артикул

Таблица 1

Артикул	Скорость, Мбит/сек.	Интерфейс	Автосогласование стандарта 1000BASE-X по умолчанию (Auto-negotiation enabled by default)	Индикация соединения на контакте RX_LOS (Link Indicator on RX_LOS Pin)
ML-SG-01UTP-SGMRJ	10/100/1000	SGMII	Да	Да
Аналоги				
ML-SG-01UTP-SDRJ	1000	SerDes	Нет	Да

Описание

ML-SG-01UTP-SGMRJ – неоптические приёмопередатчики форм-фактора SFP (Small form-factor Pluggable), изготовлены в соответствии со спецификацией SFP MSA. Поддерживают скорость передачи данных до 1.25 Гбит/сек. Предназначены для использования на расстоянии до 100 метров на витой паре категории 5.

Соответствует стандартам Международной электротехнической комиссии (IEC) 60825-1 и 60825-2 (ГОСТ Р МЭК 60825-1 и ГОСТ Р МЭК 60825-2-2009), Европейскому стандарту по безопасности для изделий информационных технологий EN60950, а также FDA 21CFR 1040.10 и 1040.11. Содержание вредных веществ не превышает стандарты, установленные директивой Европейского Союза 2002/95/EC (RoHS). Выпускаются по техническим условиям ТУ 4040-001-17120079-2013.

Конструкция корпуса обеспечивает высокую степень защиты электронных компонентов от электромагнитных помех и наводок (EMI): Соответствует стандартам Федеральной Комиссии по Связи США (FCC) – часть 15 Класс В, Японскому Добровольному Контрольному Совету по Помехам (VCCI) – Class B и директиве Европейского Союза – EN55022 Класс В (CISPR 22B), а также защиту от электростатических разрядов (ESD) по стандартам MIL-STD-883E Method 3015.7, IEC 61000-4-2 и GR-1089-CORE.

Условия эксплуатации

Таблица 2

Параметр	Минимум	Стандарт	Максимум	Единица измерения
Температура хранения (T_s)	-40	-	+85	Градус Цельсия (°C)
Рабочая температура (T_c)	0	-	+70	
Относительная влажность (RH)	0	-	85	Процент (%)
Максимальная дальность на витой паре категории 5			100	Метров (m)

Электрические характеристики

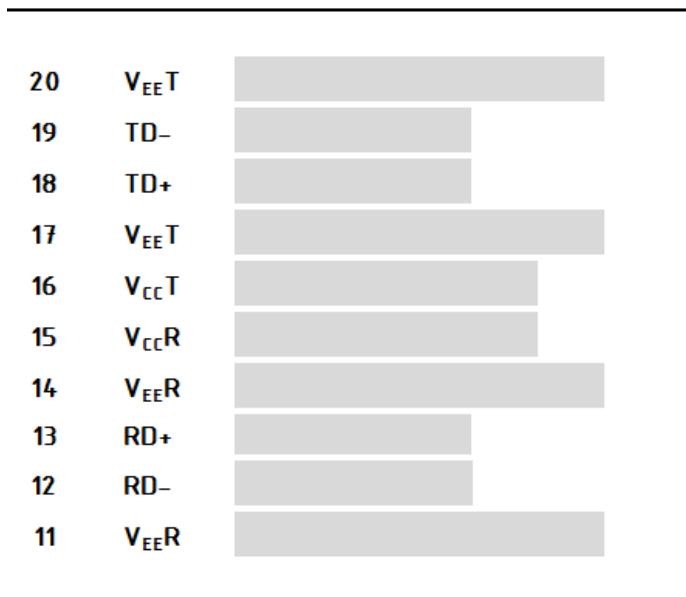
Таблица 3

Параметр	Минимум	Стандарт	Максимум	Единица измерения
Напряжение питания (V_{cc})	3.14	3.30	3.47	Вольт (V)
Предельное напряжение (V_{cc})	-0.5	-	4.00	
Ток питания (I_{cc})	-	320	375	Миллиампер (mA)
Потребляемая мощность (P)	-	-	1.05	Ватт (W)
Передатчик				
Дифференциальное входное сопротивление (R_{in})	80	100	120	Ом (Ω)

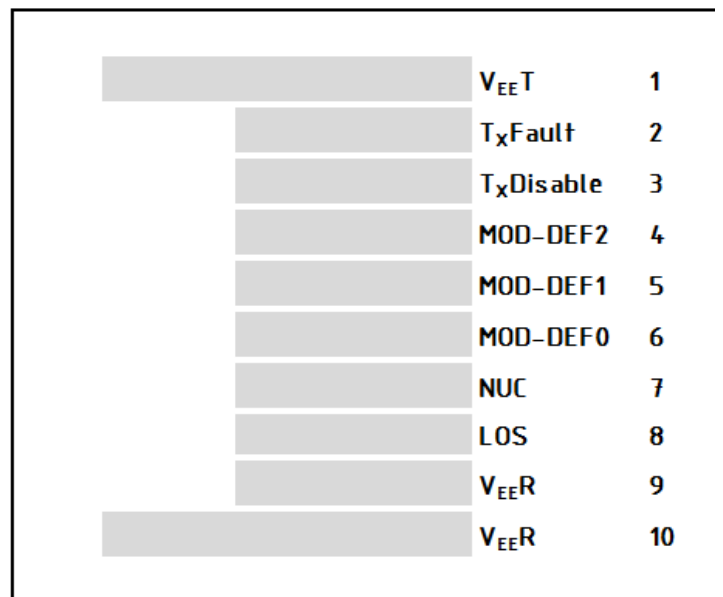
Дифференциальное входное напряжение (V_{in})	180	-	700	Милливольт (mV)
Приёмник				
Дифференциальное входное сопротивление (R_{in})	80	100	120	Ом (Ω)
Дифференциальное входное напряжение (V_{in})	300	-	850	Милливольт (mV)

Схема расположения контактов

Рисунок 1



Верхняя сторона, вид сверху



Нижняя сторона, вид снизу

Таблица 5. Расположение контактов электрического интерфейса

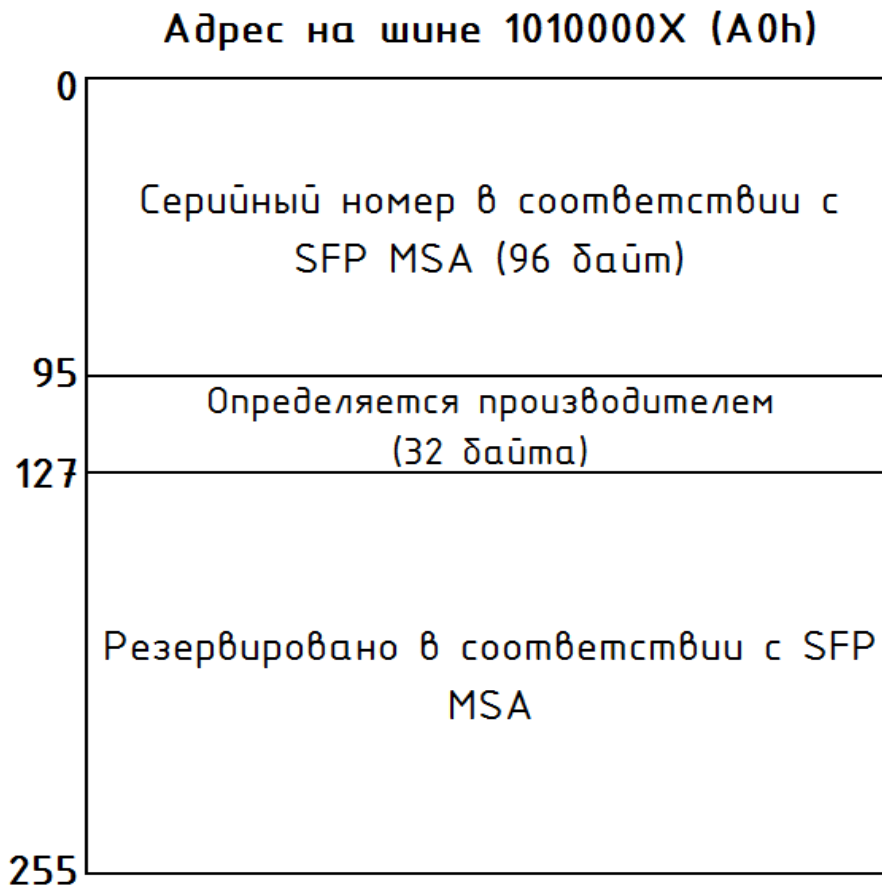
Контакт	Обозначение	Описание
1	$V_{ee T}$	Заземление передатчика модуля
2	Tx Fault	Неисправность передатчика модуля
3	Tx Disable	Передатчик отключен, отключение выхода лазера передатчика
4	MOD-DEF2	Определение модуля
5	MOD-DEF1	Определение модуля 1
6	MOD-DEF0	Определение модуля 0
7	Rate Select	Нет соединения
8	LOS	Индикация потери сигнала приемником (в FC обозначается как Rx_LOS, в Ethernet обозначается как обнаружение сигнала)
9	$V_{ee R}$	Заземление приемника модуля
10	$V_{ee R}$	Заземление приемника модуля
11	$V_{ee R}$	Заземление приемника модуля
12	RD-	Инвертированный вывод данных приемника

13	RD+	Неинвертированный вывод данных приемника
14	V _{ee} R	Заземление приемника модуля
15	V _{cc} R	Приемник модуля, питание 3,3В
16	V _{cc} T	Приемник передатчика, питание 3,3В
17	V _{ee} T	Заземление передатчика модуля
18	TD+	Неинвертированный вывод данных передатчика
19	TD-	Инвертированный вывод данных передатчика
20	V _{ee} T	Заземление передатчика модуля

Перепрограммируемое ПЗУ (EEPROM)

В модулях SFP реализован протокол последовательной двухпроводной связи, в соответствии со спецификацией SFF-8472. Данные можно получить через интерфейс I²C по адресу A0h. Серийный номер и данные цифрового контроля параметров производительности (DDM) можно получить через интерфейс I²C по адресам A0h и A2h.

Рисунок 2



Физические размеры

Рисунок 4

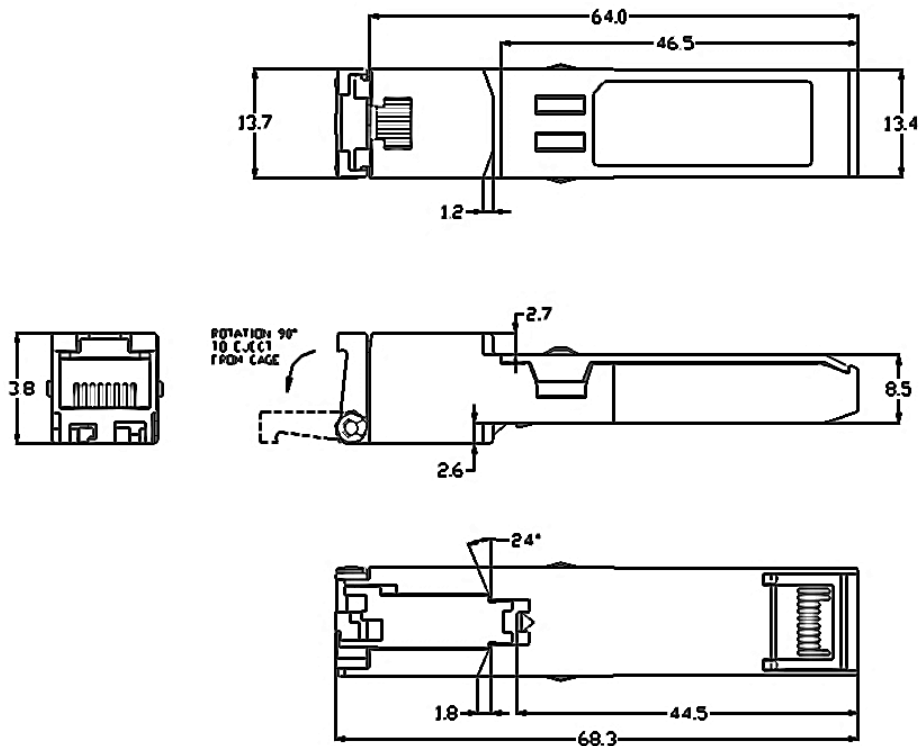


Таблица 7. Физические характеристики приёмопередатчика

Параметр	Значение	Единица измерения
Длина	68.3	Миллиметр (мм)
Ширина	13.7	
Высота	13.8	
Масса	30	Грамм (g)

Соответствие нормам и спецификациям



Примечание

Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения во внешний вид, конструкцию и принципиальную схему изделия, не ухудшающие его характеристик.

Техническая поддержка

Web: www.mlaxlink.com
 E-Mail: support@mlaxlink.com
 Skype: mlaxlink

Телефон (Россия): +7 (495) 642-25-99

Телефон (Белоруссия): +375 (17) 294-01-78 / +375 (17) 294-03-46

Техническая спецификация

Версия 1.0 от 16.06.2017