

Оптический приемопередатчик
Форм-фактор SFP, 1000BASE-SX, 850нм, MMF, 550м, LCx2
NR-SFP-1G-SX-LC2, NR-SFP-1G-SX-LC2-I

Особенности:

- Скорость передачи данных до 1.25 Гбит/с
- 850nm VCSEL лазерный передатчик и PIN/TIA приемник
- Дальность до 550м на 50/125μm многомодовом волокне
- Горячее подключение SFP
- Плунжерный оптический интерфейс Duplex LC/UPC типа
- Низкое энергопотребление
- Металлический корпус для уменьшения ЭМИ
- Соответствие стандарту RoHS и безсвинцовый
- Поддержка интерфейса цифрового диагностического мониторинга
- Одинарное питание +3.3V
- Соответствие стандарту SFF-8472
- Рабочая температура:
- Коммерческий: 0°C до +70°C
- Промышленный: -40°C до +85°C

**Применение:**

- Интерфейс коммутатор-коммутатор
- Быстрый Ethernet
- Применение в коммутируемых задних планках
- Интерфейс маршрутизатор/сервер
- Другие оптические соединения

Соответствие:

- SFP MSA
- SFF-8472
- IEEE802.3z
- RoHS

Описание:

Трансивер NR-SFP-1G-SX-LC2 соответствует промышленному стандарту Small Form Pluggable (SFP), используется интегрированный оптический интерфейсный разъем LC-Duplex. В трансивер встроен улучшенный интерфейс цифрового диагностического мониторинга, соответствующий стандарту SFF-8472 который позволяет в реальном времени получать доступ к параметрам работы трансивера, таким как температура, ток смещения лазера, мощность передаваемого оптического сигнала, мощность принятого оптического сигнала и напряжение питания трансивера, считывать встроенную память через интерфейс I2C.

Выбор продукта:

NR-SFP-1G-SX-LC2	Оптический модуль SFP, 1000BASE-SX, 850нм, MMF, 550м, LCx2, коммерческий температурный диапазон от 0°C до +70°C
NR-SFP-1G-SX-LC2-I	Оптический модуль SFP, 1000BASE-SX, 850нм, MMF, 550м, LCx2, промышленный температурный диапазон от -40°C до +85°C

*  - Продукция предприятия включена в реестр российской промышленной продукции.

*  - Единый реестр российской радиоэлектронной продукции (ПП РФ 878).

Абсолютные максимальные значения

Параметр	Обозначение	Мин.	Типовое	Макс.	Ед.изм.
Температура хранения	TS	-40	85	°C	
Влажность хранения	HA	0	85	%	
Напряжение питания	VCC	-0.5	4	В	
Напряжение сигнала на входе		-0.3	Vcc+0.3	В	
Порог повреждения приёмника		3		дБм	
Температура/время пайки выводов	TSOLD		260/10	°C/сек	
Температура/время пайки выводов	TSOLD		360/10	°C/сек	

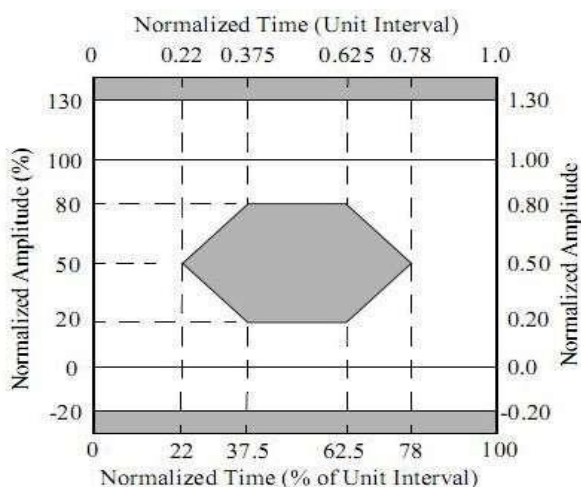
Рекомендуемая среда

Параметр	Обознач.	Мин.	Тип.	Макс.	Ед.изм.	Прим.
Температура корпуса	Tcase	-40		85	°C	
Влажность окружающей среды	HA	5		70	%	Без конденсации
Напряжение питания	VCC	3.13	3.3	3.47	В	
Ток потребления	ICC		240		мА	
Скорость передачи данных		1250/1250			Мбит/с	Скорость TX/RX
Дальность передачи				0.55	км	
Совместимые волокна						Многомодовое волокно 50/125um G.651

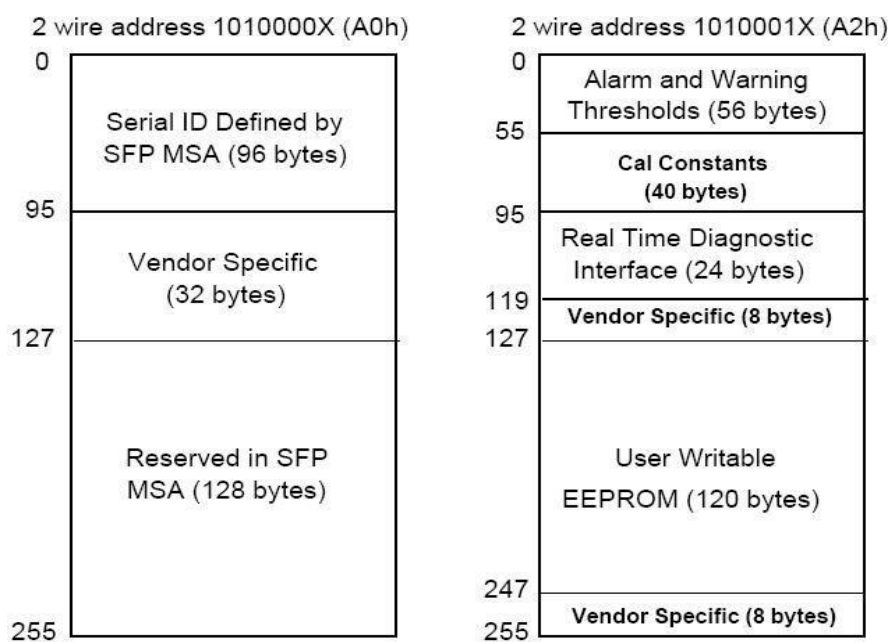
Оптические параметры

Параметр	Обозначение	Мин.	Типовое	Макс.	Ед.изм.	Прим.
Передатчик:						
Средняя выходная мощность	P _{OUT}	-9		-3	дБм	
Коэффициент экстинкции	ER	9			дБ	
Центральная длина волны	λ _C	840		860	нм	Лазер VCSEL
Ширина спектра (RMS)	σ			1	нм	
Выходная мощность при выключении	P _{Off}			-45	дБм	
Пиковый джиттер	t _J			0.1	UI	Примечание (1)
Маска глазков передатчика						Соответствует IEEE802.3z
Приемник:						
Входная оптическая длина волны	λ _{IN}	840	850	860	нм	
Чувствительность приёмника	P _{IN}			-17	дБм	
Входная мощность насыщения	P _{SAT}	-3			дБм	

Порог срабатывания сигнала LOS	PA	-45			дБм	
Порог деактивации сигнала LOS	PD			-18	дБм	
Гистерезис сигнала LOS	PD-PA	0.5		6	дБ	



Карта памяти цифровой диагностики



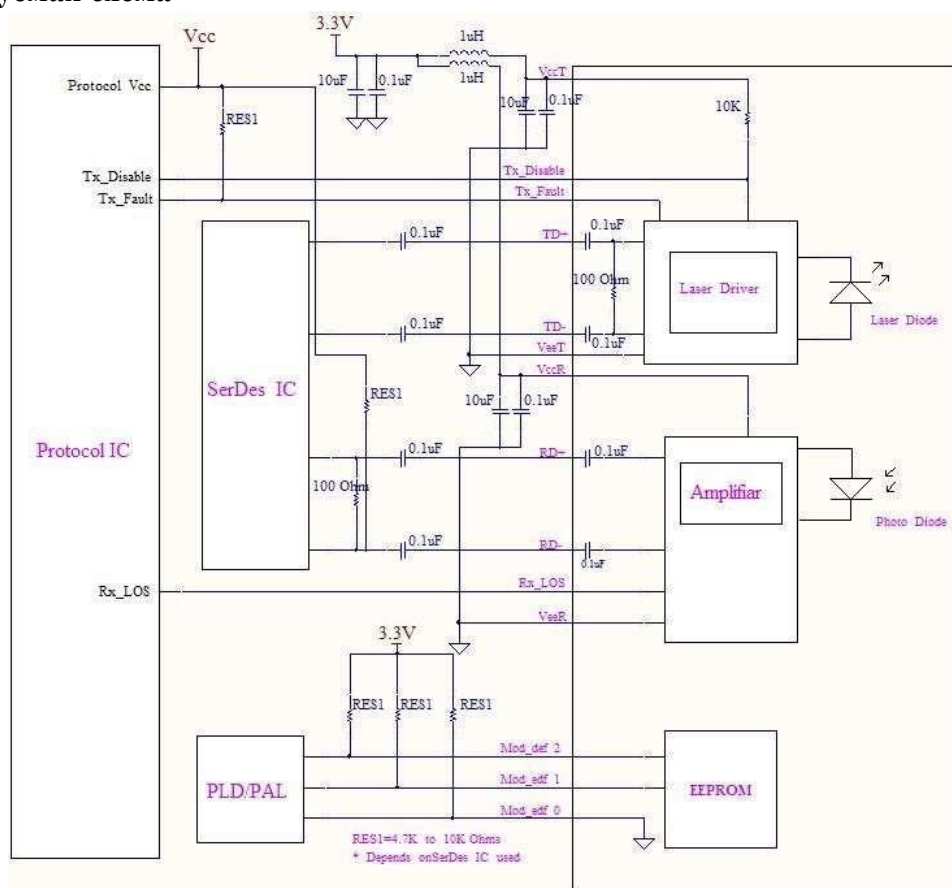
Информация о мониторинге цифровой диагностики

Параметр	Точность	Ед.изм.
Температура корпуса	±3.0	°C
Напряжение питания	±3.0	В
Ток смещения TX	±10	мА
Оптическая мощность TX	±3.0	дБ
Оптическая мощность RX	±3.0	дБ

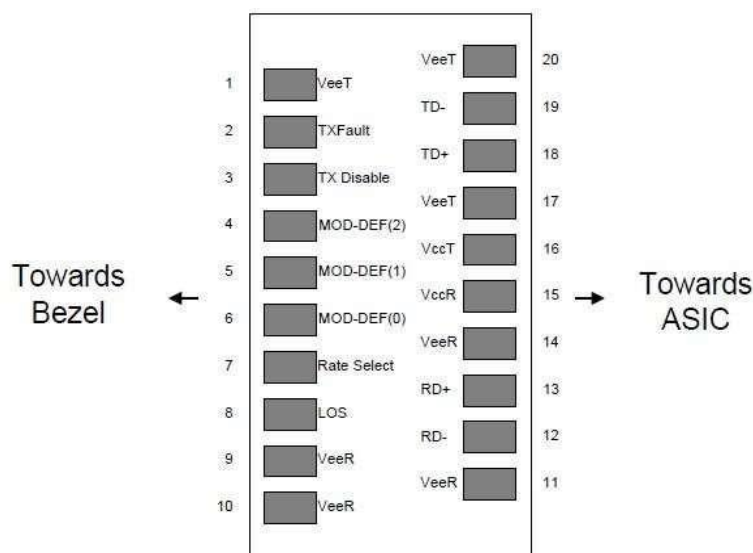
Характеристики электрического интерфейса

Параметр	Обозначение	Мин.	Типовое	Макс.	Ед.изм.	Прим.
Передатчик						
Общий ток потребления	ICC			A	мА	
Входное отключение передатчика (высокий уровень)	VDIS	2		Vcc+0.3	B	LVTTL
Входное отключение передатчика (низкий уровень)	VDIS	0		0.8	B	
Входная ошибка передатчика (высокий уровень)	VTxF	2		Vcc+0.3	B	
Входная ошибка передатчика (низкий уровень)	VTxF	0		0.8	B	
Приемник						
Общий ток потребления	ICC			B	мА	
Выходное напряжение сигнала потери (высокий уровень)	VLOS	2		Vcc+0.3	B	LVTTL
Выходное напряжение сигнала потери (низкий уровень)	VLOS	0		0.8	B	

Рекомендуемая схема



Описание контактов



Пин	Символ	Название/Описание	Примечание
1	VEET	Земля передатчика (общая с землей приемника)	1
2	TFAULT	Ошибка передатчика. Открытый сток. Логический "0" означает нормальную работу.	2
3	TDIS	Отключение передатчика. Лазерный выход отключен при высоком или открытом состоянии.	3
4	MOD_DEF (2)	Определение модуля 2. Линия данных для серийного идентификатора.	4
5	MOD_DEF (1)	Определение модуля 1. Линия часов для серийного идентификатора.	4
6	MOD_DEF (0)	Определение модуля 0. Заземление внутри модуля.	4
7	Rate Select	Подключение не требуется.	
8	LOS	Индикатор потери сигнала. Открытый сток. Логический "0" означает нормальную работу.	5
9	VEER	Земля приемника (общая с землей передатчика)	1
10	VEER	Земля приемника (общая с землей передатчика)	1
11	VEER	Земля приемника (общая с землей передатчика)	1
12	RD-	Инверсный выход данных приемника (CML). АС-связь.	
13	RD+	Неинверсный выход данных приемника (CML). АС-связь.	
14	VEER	Земля приемника (общая с землей передатчика)	1
15	VCCR	Питание приемника	
16	VCCT	Питание передатчика	
17	VEET	Земля передатчика (общая с землей приемника)	1
18	TD+	Неинверсный вход данных передатчика. АС-связь.	
19	TD-	Инверсный вход данных передатчика. АС-связь.	
20	VEET	Земля передатчика (общая с землей приемника)	1

Размеры:

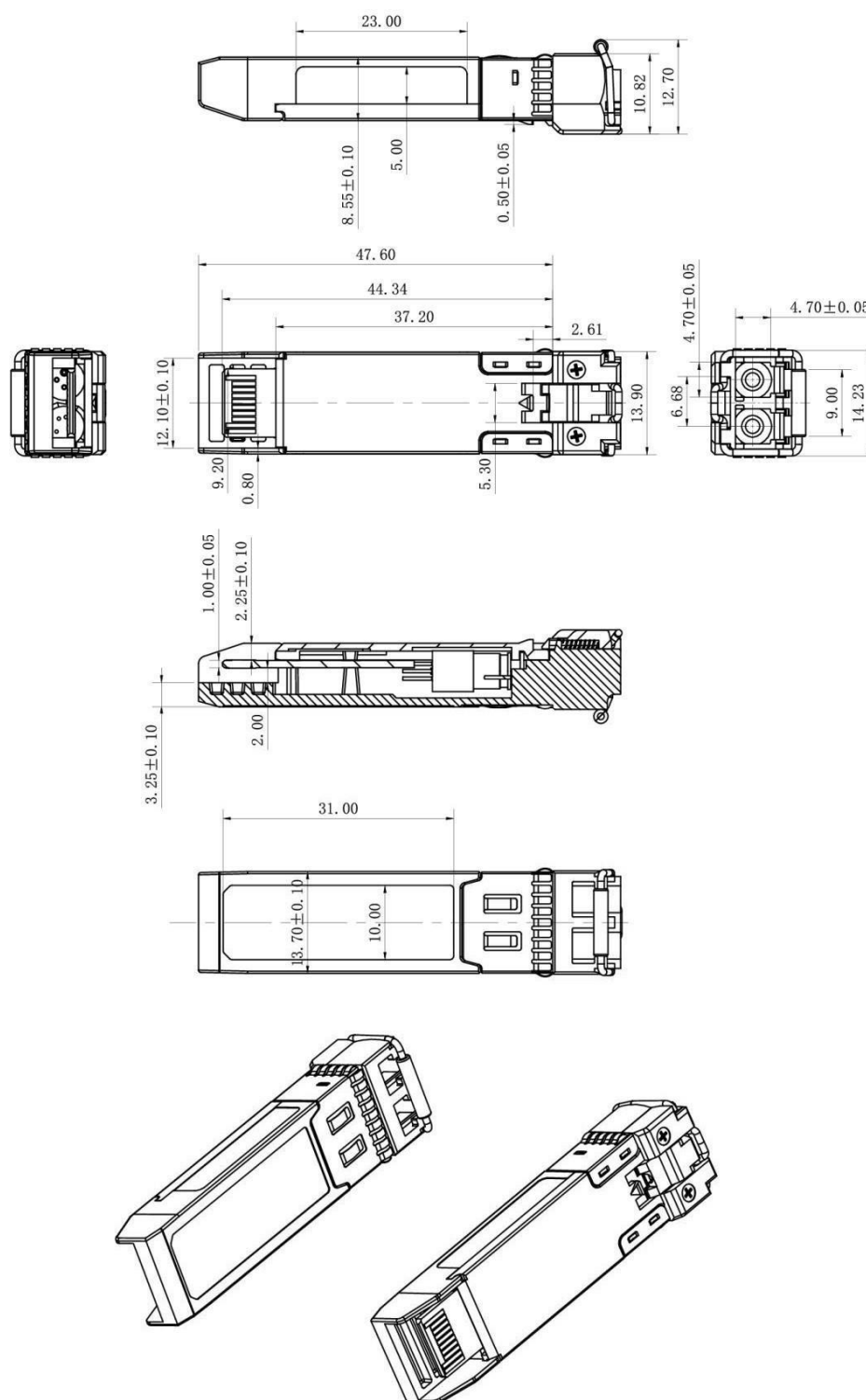


Рис. Габаритная характеристика

ООО «Неорос» оставляет за собой право вносить изменения в продукты или информацию, содержащуюся здесь, без предварительного уведомления.