

SNR-SFP-LX-100

Оптические трансиверы, 1,25 Гбит/с Одномодовое волокно

SNR-SFP-LX-100

Одномодовый дуплексный трансивер SFP

1550 нм до 2,67 Гбит/с

Соответствует требованиям RoHS6



Особенности

- ◆ Поддерживает до 2,67 Гбит/с
- ◆ Передатчик 1550 нм DFB
- ◆ Расстояние до 100 км по одномодовому волокну 9/125 мкм
- ◆ Один блок питания 3,3 В и TTL-интерфейс
- ◆ Дуплексный LC-коннектор
- ◆ Возможность замены в «горячем» режиме
- ◆ Безопасный лазер 1-го класса стандарта FDA и IEC60825-1
- ◆ Рабочая температура
Стандартное исполнение: 0°C~+70°C
Промышленное исполнение: -40°C~+85°C
- ◆ Соответствует требованиям спецификации SFP MSA
- ◆ Соответствует требованиям SFF-8472

Применение

- ◆ Оптический интерфейс STM1/4/16
- ◆ Оптический интерфейс OUT-1
- ◆ Коммутаторы и маршрутизаторы ATM
- ◆ Fiber Channel / 2xFiber Channel
- ◆ Прочие оптические линии

Информация для заказа

Артикул	Скорость передачи данных	Волокно	Расстояние	Интерфейс	Темп.	DDMI
SNR-SFP-LX-100*Прим.1	2,67 Гбит/с	SMF	100 км	LC	Стандарт.	ДА
SNR-SFP-LX-100-I	2,67 бит/с	SMF	100 км	LC	Промышл.	ДА

Прим.1: Стандартная версия

SNR-SFP-LX-100

Оптические трансиверы, 1,25 Гбит/с Одномодовое волокно

Соответствие нормативным актам

Сертификат продукта	Номер сертификата	Применимый стандарт
TUV	R50135086	EN 60950-1:2006+A11+A1+A12+A2
		EN 60825-1:2014
		EN 60825-2:2004+A1+A2
UL	E317337	UL 60950-1
		CSA C22.2 No. 60950-1-07
EMC CE	AE 50384190 0001	EN 55032:2012
		EN 55032:2015
		EN 55024:2010
		EN 55024:2010+A1
FCC	WTF14F0514417E	47 CFR PART 15 OCT., 2013
FDA	/	CDRH 1040.10
ROHS	/	2011/65/EU

Описание продукта

Трансиверы серии SNR-SFP-LX-100 – это модули малого форм-фактора для оптических сетей передачи данных стандарта SONET OC-48 / SDH STM-16, Gigabit Ethernet 1000BASE-LX и Fiber Channel 1x/2x SM-LC-L FC-PI. Благодаря контактной площадке SFP+ с 20 контактами обеспечивается возможность «горячей» замены. Модуль предназначен для одномодового волокна и использует номинальную длину волны 1550 нм.

Передатчик использует лазер DFB 1550 нм на множестве квантовых ям, который по Международным Стандартам Безопасности IEC-60825 соответствует 1 классу лазеров. В приемнике используется встроенный InGaAs блок предусилителя-детектора (IDP), установленный в оптическое основание, и ограничительный блок постусилителя IC.

Серия SNR-SFP-LX разработана в соответствии с требованиями SFF-8472 Соглашения типа Multi-Source Agreement (MSA).

Абсолютные максимальные значения

Параметр	Обозначение	Мин	Макс	Ед. Изм.
Температура хранения	Ts	-40	+85	°C
Напряжение источника питания	Vcc	-0,5	3,6	В
Относительная влажность		-	95	%

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

SNR-SFP-LX-100

Оптические трансиверы, 1,25 Гбит/с Одномодовое волокно

Рекомендуемые условия эксплуатации

Параметр		Обозначение	Мин.	Тип.	Макс.	Ед. Изм.
Рабочая температура	T _c	SNR-SFP-LX-100	0		+70	°C
		SNR-SFP-LX-100-I	-40		+85	
Напряжение питания		V _{cc}	3,15	3,3	3,45	В
Потребляемая сила тока		I _{cc}			190	мА
Ток перегрузки		I _{Surge}			+30	мА
Скорость передачи данных	OC-48/STM-16 FEC			2,67		Гбит/с
	OC- Gbps 48/STM-16			2,488		
	2FC			2,125		
	GBE			1,25		
	FC			1,063		

Эксплуатационные характеристики - Электрические

Параметр	Обозначение	Мин.	Тип.	Макс	Ед. Изм.	Прим.
Передатчик						
Входы CML (дифференциал)	V _{in}	400		1600	mV _{pp}	Входы, связанные по переменному току
Входное сопротивление (дифференциальное)	Z _{in}	85	100	115	ом	R _{in} > 100 kohm @ DC
TX DISABLE	Выкл.	2		V _{cc} +0,3	В	
	Вкл.	0		0,8		
TX FAULT	Ошибка	2		V _{cc} +0,3	В	
	Норма	0		0,5		
Приемник						
Выходы CML (дифференциал)	V _{out}	400	800	1200	mV _{pp}	Выходы, связанные по переменному току*Прим.4
Выходной импеданс	Z _{out}	85	100	115	ом	

SNR-SFP-LX-100

Оптические трансиверы, 1,25 Гбит/с Одномодовое волокно

Параметр	Обозначение	Мин.	Тип.	Макс	Ед. Изм.	Прим.
(дифференциал)						
Rx_LOS	LOS	2		V _{cc} +0,3	В	
	Норма	0		0,8	В	
MOD_DEF (0:2)	VoH	2,5			В	С Serial ID
	VoL	0		0,5	В	

Оптические и электрические характеристики

Параметр	Обозначение	Мин	Тип	Макс	Ед. Изм.
Одномодовое волокно с диаметром сердечника 9 мкм	L		100		км
Скорость передачи		1	2,488	2,67	Гбит/с
Передатчик					
Центральная длина волны	λ _с	1500	1550	1600	нм
Ширина спектра (-20 дБ)	Δλ			1	нм
Коэффициент подавления побочных мод	SMSR	30			дБ
Средняя выходная мощность	P _{out}	0		5	дБм
Коэффициент Угасания	EX	8,2			дБ
Время Нарастания / Спада (20% ~ 80%)	tr/tf			150	пс
Полный джиттер	TJ			0,43	пс
Выходной оптический глаз	В соответствии с требованиями ITU-T G.957*Прим.9				
TX_Disable Время угасания	t _{off}			10	us
P _{out} при TX Disable Asserted	P _{out}			-45	дБм
Приемник					
Центральная длина волны	λ _с	1260		1600	нм
Чувствительность приемника	P _{min}			-29	дБм
Перегрузка приемника	P _{max}	-9			дБм
Потери на отражение		12			дБ
Потери в оптическом канале				1	дБ
Отражение				-27	дБ
LOS De-Assert (отмена подтверждения потери сигнала)	LOS _D			-30	дБм
LOS Assert (Подтверждение потери сигнала)	LOS _A	-42			дБм

SNR-SFP-LX-100

Оптические трансиверы, 1,25 Гбит/с Одномодовое волокно

Параметр	Обозначение	Мин	Тип	Макс	Ед. Изм.
LOS Гистерезис		0,5			дБ

Прим.4: Логика CML, внутренне связано по переменному току.

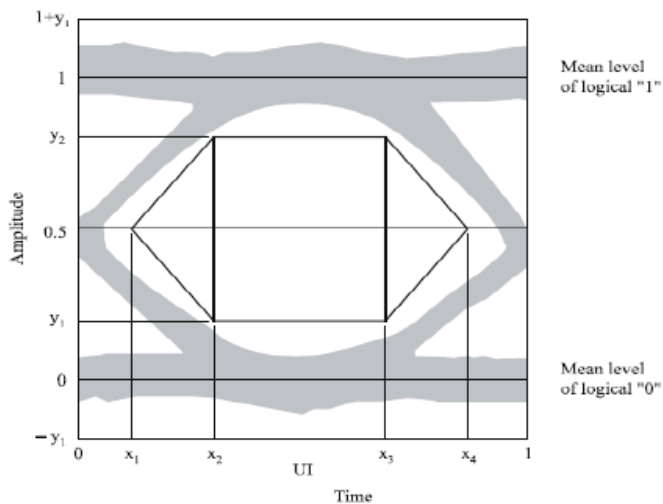
Прим.5: Выход выведен в одномодовое волокно 9/125 мкм.

Прим.6: Отфильтрован, измерено с шаблоном измерения PRBS 2²³-1 при 2,488 Гбит/с.

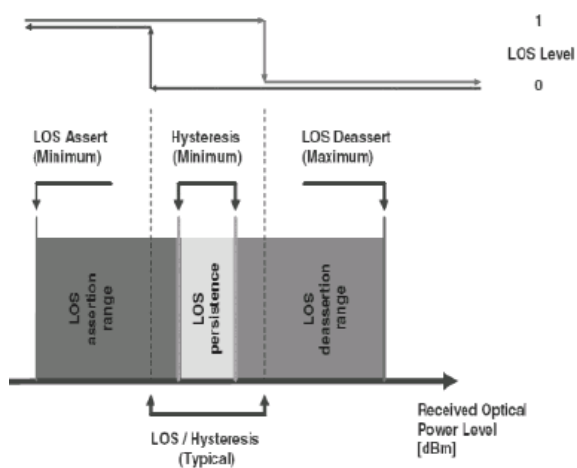
Прим.7: EOL означает «Снято с производства». Минимальная средняя оптическая мощность измерена при BER менее 1E-12, с шаблоном PRBS 2²³-1 и ER=9 дБ.

Прим.8: Многоскоростной: 2,67Гбит/с/OC-48/2X FC/1X FC/OC-12/OC-03.

Прим.9: Шаблон глаза-диаграммы



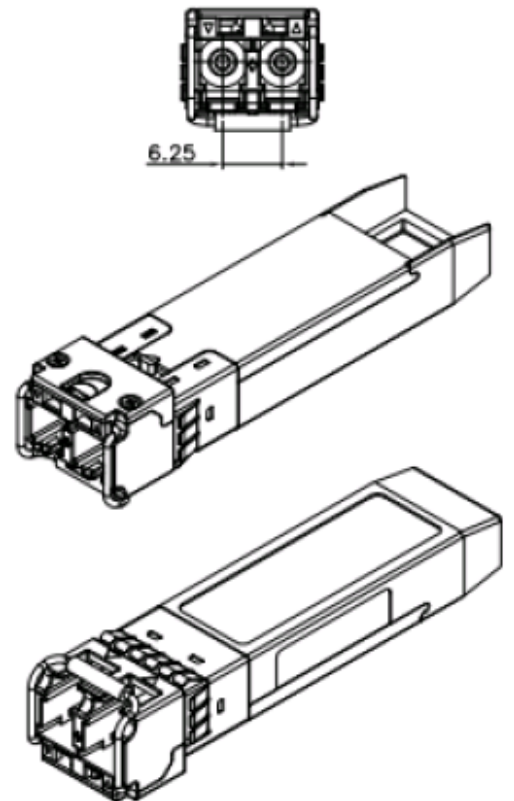
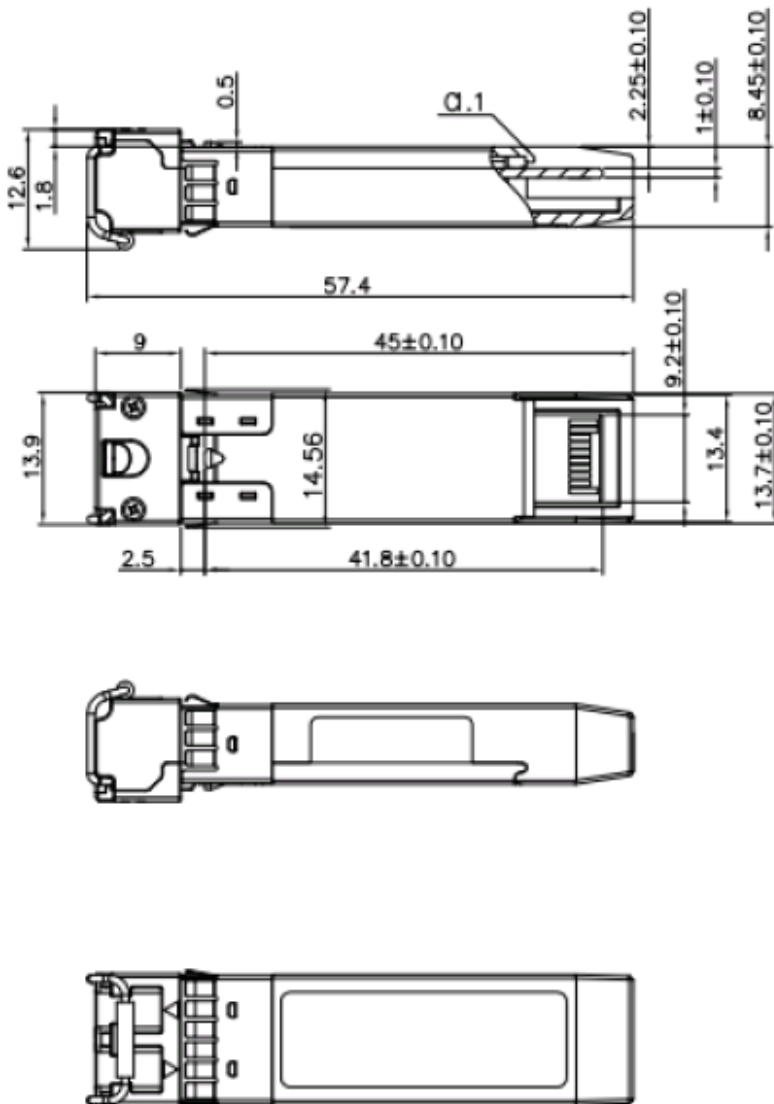
Прим.10: LOS Гистерезис



SNR-SFP-LX-100

Оптические трансиверы, 1,25 Гбит/с Одномодовое волокно

Механические характеристики



Гарантия:



Контактные данные:

Адрес: Россия, Екатеринбург, Предельная 57/2

Тел: +7(343) 379-98-38

Факс: +7(343) 379-98-38

E-mail: info@nag.ru

Адрес магазина: <http://shop.nag.ru>