

# SNR-SFP-T

Серия SFP

## SNR-SFP-T

Медный SFP-трансивер 10/100/1000BASE-T с интерфейсом SGMII

Соответствует требованиям RoHS6



### Особенности

- ◆ Скорость передачи данных до 1,0 Гбит/с
- ◆ Возможность горячего подключения SFP
- ◆ Полностью металлический корпус для снижения электромагнитных помех
- ◆ Низкое энергопотребление (обычно 0,5 Вт)
- ◆ Компактный разъем RJ-45 в сборе
- ◆ Совместимость со скоростью 10/100/1000 Мбит/с в хост-системах с SGMII, 1000Base-X и 100BASE-FX
- ◆ Рабочая температура корпуса:  
Стандартное исполнение: 0°C~+70°C  
Индустриальное исполнение: -40°C~+85°C
- ◆ Совместимость с RoHS и не содержит свинца

### Применение

- ◆ Локальная сеть 1000Base-T
- ◆ 1,25 Гигабитный Ethernet по кабелю Cat 5
- ◆ Интерфейс коммутации с коммутатором
- ◆ Интерфейс маршрутизатора/сервера

### Информация для заказа

Артикул	Скорость передачи данных	Тип волокна	Расстояние	Интерфейс	Темп.	DDMI
SNR-SFP-T*прим.1	1,25 Гбит/с	MMF	100 м	RJ45	Стандарт	ДА
SNR-SFP-T-I	1,25 Гбит/с	MMF	100 м	RJ45	Индустр.	ДА

Прим. 1: Стандартная версия

# SNR-SFP-T

Серия SFP

## Описание продукта

Медные подключаемые трансиверы малой формы SNR-SFP-T - это высокопроизводительный и экономичный модуль, соответствующий стандартам Gigabit Ethernet и 1000BASE-T, указанным в IEEE 802.3-2002 и IEEE 802.3ab, который поддерживает скорость передачи данных 1000 Мбит/с на расстоянии до 100 метров по неэкранированной витой паре категории 5 кабель. Модуль поддерживает автоматическое согласование каналов передачи данных со скоростью 10/100/1000 Мбит/с, когда интерфейс SFP также поддерживает SGMII. Модуль предоставляет стандартную информацию о серийном номере, совместимую с SFP MSA, к которой можно получить доступ с адресом 0xA0- 0xA2 по протоколу шины IIC.

## Определения функций вывода

Схема выводов

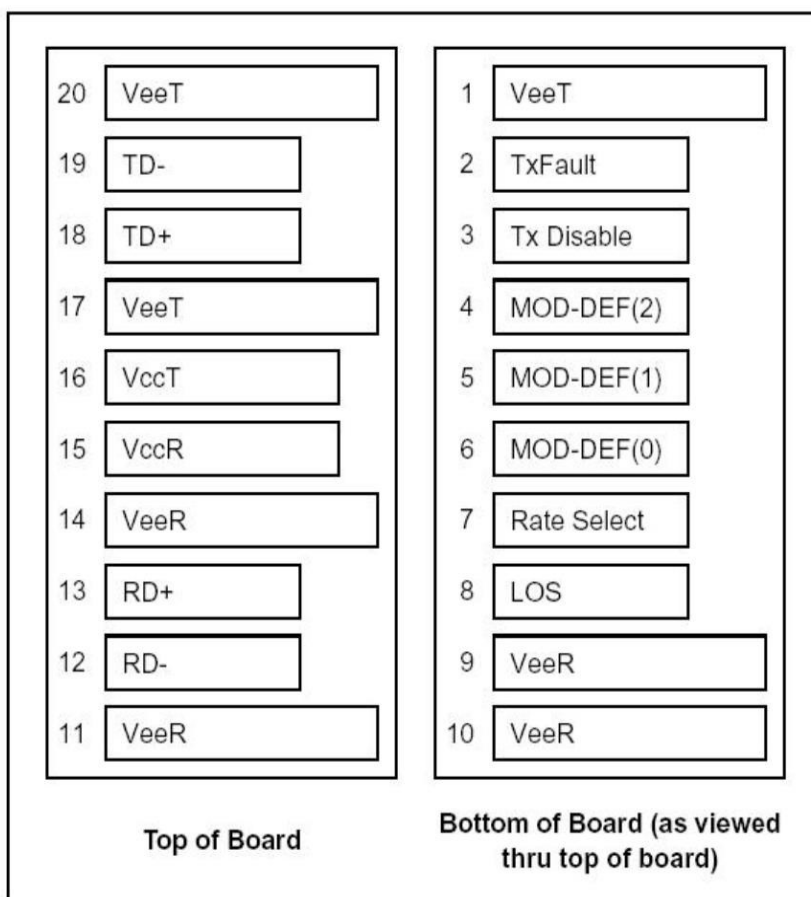


Рисунок 1

## Описание пин-кода

Нумерация	Наименование	Функции	Последовательность подключения	Примечания
1	VeeT	Заземление передатчика	1	
2	TX Fault	Индикация неисправности передатчика	3	Примечание 1
3	TX Disable	Отключение передатчика	3	Примечание 2
4	MOD-DEF2	Сигнал последовательных данных SDA	3	Примечание 3
5	MOD-DEF1	Сигнал последовательной	3	Примечание 3

# SNR-SFP-T

Серия SFP

		синхронизации SCL		
6	MOD-DEF0	Низкий уровень TTL	3	Примечание 3
7	Rate Select	Не подключено	3	
8	LOS	Потеря сигнала	3	Примечание 4
9	VeeR	Заземление приемника	1	
10	VeeR	Заземление приемника	1	
11	VeeR	Заземление приемника	1	
12	RX-	Инвертированный вывод полученных данных	3	Примечание 5
13	RX+	Вывод полученных данных	3	Примечание 5
14	VeeR	Заземление приемника	1	
15	VccR	Питание приемника	2	
16	VccT	Мощность передатчика	2	
17	VeeT	Заземление передатчика	1	
18	TX+	Передача данных	3	Примечание 6
19	TX-	Инвертированная передача данных	3	Примечание 6
20	VeeT	Заземление передатчика	1	

**Примечания:** Последовательность подключения штекера: последовательность включения контактов при горячем подключении.

1) Неисправность TX - это обрыв коллекторного выхода, который следует подключить с помощью резистора 4,7 Ком ~ 10 КомΩ.

2) TX Disable - это вход, который используется для отключения высокого напряжения. Он подключается к модулю с помощью резистора 4,7 Ком~ 10 КомΩ.

3) Mod-Def 0,1,2. Это контакты для определения модуля. Они должны быть подключены с помощью резистора 4,7~10 Ком на основной плате.

Значение Mod-Def 0 заземлено модулем, что указывает на то, что модуль включен и готов к работе.

Mod-Def 1 - это тактовая линия двухпроводного последовательного интерфейса для последовательного идентификатора (iic\_clock).

Mod-Def 2 - это линия передачи данных двухпроводного последовательного интерфейса для последовательного идентификатора (iic\_data)

4) LOS (потеря сигнала) - это открытый выход коллектора/стока, его следует подключить с помощью резистора 4,7 Ком~10 Ком на плате хоста.

5) RD-/+ : Это дифференциальные выходы приемника. Это подключенные к переменному току дифференциальные линии 100R, которые должны быть подключены к 100R (дифференциальному) на входе пользователя.

6) TD-/+ : Это дифференциальные входы передатчика. Это дифференциальные линии, соединенные переменным током, с дифференциальной оконечностью 100R внутри модуля.

## Эксплуатационные характеристики - Электрические

Диапазон входного напряжения SNR-SFP-T составляет 3,3 В +/-5%. Максимальное напряжение 3,3 В не допускается для непрерывной работы.

# SNR-SFP-T

Серия SFP

Параметр	Обозначение	Мин.	Тип.	Макс.	Ед. Изм.	Комментарии
<b>Интерфейс электропитания с напряжением +3,3 Вольт</b>						
Ток питания	I <sub>cc</sub>		300	350	мА	
Входное напряжение	V <sub>cc</sub>	3.13	3.3	3.47	В	
Максимальное напряжение	V <sub>max</sub>			4	В	
Импульсный ток	I <sub>surge</sub>			30	мА	
<b>Низкоскоростные сигналы, электронные характеристики</b>						
Низкая производительность SFP	V <sub>OL</sub>	0		0.5	В	напряжение от 4,7 до 10 К при подключении к V <sub>cc</sub> , измеренное на стороне разъема SFP
Высокая производительность SFP	V <sub>OH</sub>	host_V <sub>cc</sub> -0.5		host_V <sub>cc</sub> +0.3	В	напряжение от 4,7 до 10 К при подключении к V <sub>cc</sub> , измеренное на стороне разъема SFP
Низкий уровень входного сигнала SFP	V <sub>IL</sub>	0		0.8	В	напряжение от 4,7 до 10 К при подключении к V <sub>cc</sub> , измеренное на стороне разъема SFP
Высокий уровень входного сигнала SFP	V <sub>IH</sub>	2		V <sub>cc</sub> +0.3	В	напряжение от 4,7 до 10 К при подключении к V <sub>cc</sub> , измеренное на стороне разъема SFP
<b>Высокоскоростной электрический интерфейс, линия передачи-SFP</b>						
Линейные скорости передачи данных по линии	f <sub>L</sub>		125		МГц	5-уровневое кодирование в соответствии с IEEE 802.3
Импеданс на выходе (дифференциал)	Z <sub>out, TX</sub>		100		ом	Дифференциальный, для всех частот от 1 МГц до 125 МГц
Входное сопротивление RX	Z <sub>in, RX</sub>		100		ом	Дифференциальный, для всех частот от 1 МГц до 125 МГц
<b>Высокоскоростной электрический интерфейс, Host-SFP</b>						
Одноконтурный режим ввода данных	V <sub>in</sub>	250		1200	мВ	Односторонний
Несимметричный выходной сигнал	V <sub>out</sub>	350		800	мВ	Односторонний
Время нарастания/падения	Tr, Tf		175		psec	20%-80%
Входное сопротивление передачи	Z <sub>in</sub>		50		ом	Односторонний
Выходное сопротивление RX	Z <sub>out</sub>		50		ом	Односторонний

# SNR-SFP-T

Серия SFP

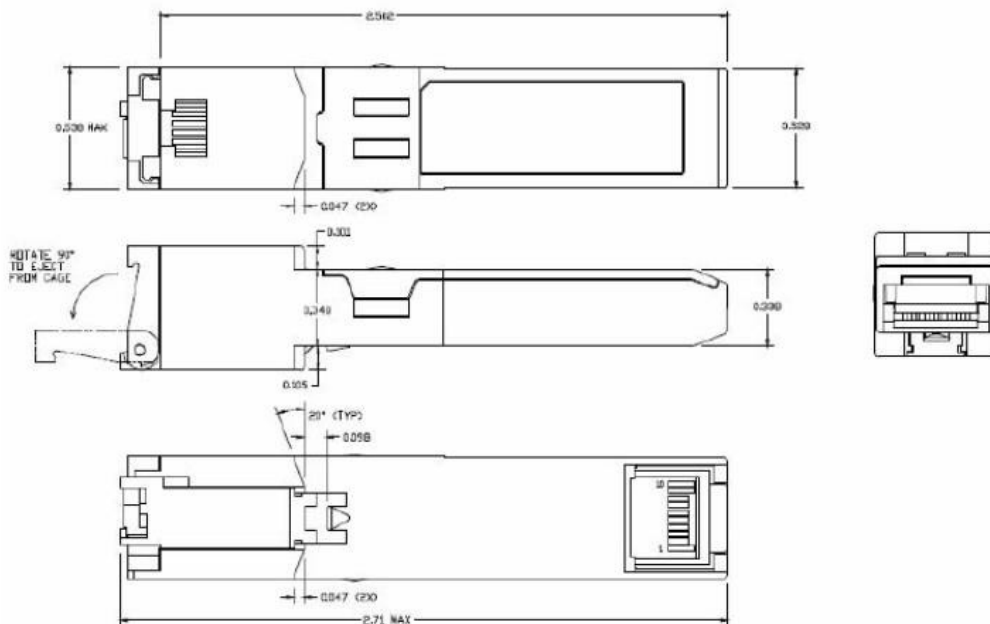
## Основные характеристики

Параметр	Обозначение	Мин	Тип.	Макс	Ед. Изм.	Примечание
Расстояние	L			100	м	Категория 5 UTP.BER<10-12
Скорость передачи данных	BR	10		1000	Мбит/с	Совместимость с IEEE 802.3. Смотрите примечания со 2 по 4 ниже

### Примечания:

1. Включено автоматическое определение пересечения. Внешний кабель для пересечения не требуется
2. SNR-SFP-T поддерживает интерфейс SGMII и 1000Base-FX SERDES. С SERDES модуль будет работать на 10/100/1000 BASE-TX или 1000BASE-TX с помощью интеллектуального управления процессом.

## Механические характеристики



### Гарантия:



### Контактные данные:

Адрес: Россия, Екатеринбург, Краснолесья, 12А

# SNR-SFP-T

Серия SFP

**Тел:** +7(343) 379-98-38

**Факс:** +7(343) 379-98-38

**E-mail:** [info@nag.ru](mailto:info@nag.ru)