



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Оптические SFP модули

NS-SFP-SLC35-G-3

NS-SFP-SLC53-G-3

NS-SFP-S-SC35-G-3

NS-SFP-S-SC35-G-3/I

NS-SFP-S-SC53-G-3

NS-SFP-S-SC53-G-3/I



Прежде чем приступать к эксплуатации изделия, внимательно прочтите настоящее руководство

<https://ns-t.ru/>

Оглавление

1. Назначение	3
2. Комплектация*	3
3. Особенности оборудования	4
4. Внешний вид и описание элементов	4
4.1 Внешний вид	Ошибка! Закладка не определена.
4.2 Описание элементов	5
4.3 Распиновка SFP разъема	6
5. Схема подключения	Ошибка! Закладка не определена.
6. Технические характеристики*	8
7. Гарантия	10
8. Приложение А Таблица сравнения SFP модулей	11

1. Назначение

SFP модули NS-SFP-SLC35-G-3, NS-SFP-SLC53-G-3, NS-SFP-S-SC35-G-3, NS-SFP-S-SC35-G-3/I, NS-SFP-S-SC53-G-3, NS-SFP-S-SC53-G-3/I работают в парах и предназначены для передачи данных со скоростью до 1.25 Гбит/с по одному волокну одномодового оптоволоконного кабеля на расстояние до 3км.

Основное отличие моделей SFP модулей заключается в том, что модули NS-SFP-SLC35-G-3, NS-SFP-SLC53-G-3 оснащены LC оптическим разъемом, а NS-SFP-S-SC35-G-3, NS-SFP-S-SC35-G-3/I, NS-SFP-S-SC53-G-3, NS-SFP-S-SC53-G-3/I оснащены SC оптическим разъемом для подключения оптоволоконного кабеля. Кроме того, SFP модули с маркировкой -I имеют промышленное исполнение. Они способны работать при температуре от -40 до +85°C.

SFP модули выполнены в соответствии со стандартом SFF-8472, поддерживают DDM (цифровая диагностика).

Модули NS-SFP-SLC35-G-3, NS-SFP-SLC53-G-3, NS-SFP-S-SC35-G-3, NS-SFP-S-SC35-G-3/I, NS-SFP-S-SC53-G-3, NS-SFP-S-SC53-G-3/I с успехом могут быть использованы для подключения самых различных сетевых устройств с SFP слотами – коммутаторов, медиаконвертеров и тд.

2. Комплектация*

NS-SFP-SLC35-G-3

1. NS-SFP-SLC35-G-3 с защитным колпачком – 1шт;
2. Упаковка – 1шт.

NS-SFP-SLC53-G-3

1. NS-SFP-SLC53-G-3 с защитным колпачком – 1шт;
2. Упаковка – 1шт.

NS-SFP-S-SC35-G-3

1. NS-SFP-S-SC35-G-3 с защитным колпачком – 1шт;
2. Упаковка – 1шт.

NS-SFP-S-SC35-G-3/I

1. NS-SFP-S-SC35-G-3/I с защитным колпачком – 1шт;
2. Упаковка – 1шт.

NS-SFP-S-SC53-G-3

1. NS-SFP-S-SC53-G-3 с защитным колпачком – 1шт;
2. Упаковка – 1шт.

NS-SFP-S-SC53-G-3/I

1. NS-SFP-S-SC53-G-3/I с защитным колпачком – 1шт; 2.
- Упаковка – 1шт.

3. Особенности оборудования

- Расстояние передачи данных – до 3км;
- Тип используемого оптического кабеля – одномодовый, 9/125мкм, 1 волокно;
- Тип используемого оптического разъема:
 - ✓ **LC** (для NS-SFP-SLC35-G-3, NS-SFP-SLC53-G-3);
 - ✓ **SC** (NS-SFP-S-SC35-G-3, NS-SFP-S-SC35-G-3/I, NS-SFP-S-SC53-G-3, NS-SFP-S-SC53-G-3/I).
- Скорость передачи данных – 1.25 Гбит/с;
- Рабочая длина волны:
 - ✓ **tx1310/rx1550нм** (для NS-SFP-SLC35-G-3, NS-SFP-S-SC35-G-3, NS-SFP-S-SC35-G-3/I);
 - ✓ **tx1550/rx1310нм** (для NS-SFP-SLC53-G-3, NS-SFP-S-SC53-G-3, NS-SFP-S-SC53-G-3/I);
- Оптический бюджет – 12дБ;
- Соответствует спецификациям Small Form Factor Pluggable (SFP) и Multi-Source Agreement (MSA);
- Тип лазера FP – лазер: Фабри-Перо;
- Функция DDM –цифровая диагностика модулей;
- Компактный размер;
- «Горячая» замена SFP-модулей (без отключения и перезагрузки оборудования).

4. Внешний вид и описание элементов

4.1 Описание элементов

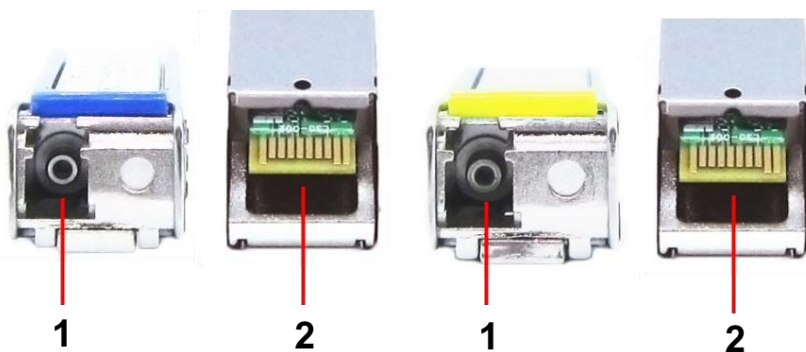


Рис. 2 SFP модули NS-SFP-SLC35-G-3, NS-SFP-SLC53-G-3, разъемы

Таб. 1 SFP модули, назначение разъемов

№ п/п	Назначение
1	<u>LC оптический разъем</u> Предназначены для подключения модуля к оптоволоконному кабелю
2	<u>SFP разъем</u> Предназначен подключения модуля в SFP слот сетевого устройства на скорости 1,25 Гбит/с**

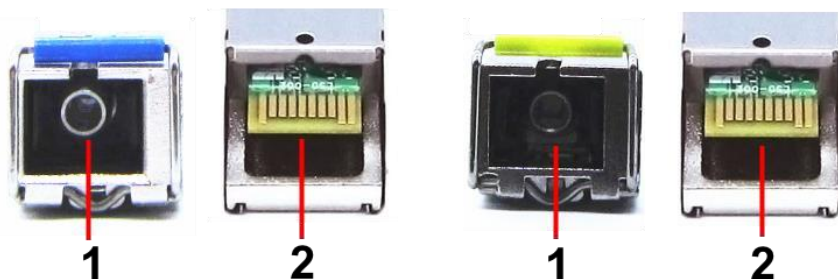


Рис. 3 SFP модули NS-SFP-S-SC35-G-3, NS-SFP-S-SC53-G-3, разъемы (модули с промышленным исполнением выглядят аналогично)

Таб. 1 SFP модули, назначение разъемов (модули с промышленным исполнением выглядят аналогично)

№ п/п	Назначение
1	<u>SC оптический разъем</u> Предназначены для подключения модуля к оптоволоконному кабелю
2	<u>SFP разъем</u> Предназначен подключения модуля в SFP слот сетевого устройства на скорости 1,25 Гбит/с**

** Модуль не совместим с устройствами с 155 Мбит/с SFP слотами

4.2 Распиновка SFP разъема

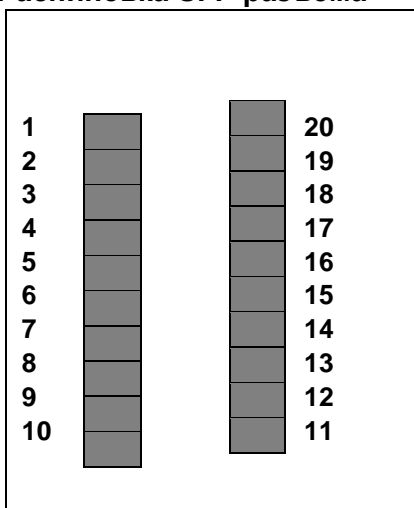


Рис. 4 Распиновка SFP разъема

Таб. 2 Назначение контактов SFP слота устройств

PIN	Наименование	Назначение
1	VeeT	Земля передатчика (общая с землей приемника)
2	TX Fault	Индикация неисправности передатчика
3	TX Disable	Отключение передатчика
4	MOD-DEF2	SDA последовательный сигнал передачи данных
5	MOD-DEF1	SCL последовательный синхронный сигнал

6	MOD-DEF0	Индикация наличия трансивера
7	Rate Select	Не используется
8	LOS	Потеря сигнала
9	VeeR	Земля приемника (общая с землей передатчика)
10	VeeR	Земля приемника (общая с землей передатчика)
11	VeeR	Земля приемника (общая с землей передатчика)
12	RD-	Инвертированный вывод полученных данных
13	RD+	Вывод полученных данных
14	VeeR	Земля приемника (общая с землей передатчика)
15	VccR	Питание приемника
16	VccT	Питание передатчика
17	VeeT	Земля передатчика (общая с землей приемника)
18	TD+	Вход для передачи данных
19	TD-	Инвертированный вход для передачи данных
20	VeeT	Земля передатчика (общая с землей приемника)

ВНИМАНИЕ!!!

Примечание:

Причины потери в оптической линии могут быть вызваны:

- изгибами кабеля;
- большим количеством узлов сварки;
- неисправностью или неоднородностью оптоволоконного кабеля.

5. Технические характеристики*

Модель	NS-SFP-SLC35-G-3	NS-SFP-SLC53-G-3
Тип оптического кабеля	одномодовый 9/125 мкм (одно волокно)	
Расстояние передачи данных	до 3км	
Скорость передачи данных	до 1,25 Гбит/с	
Разъем	LC	
Рабочая длина волны	Tx 1310нм Rx 1550нм	Tx 1550нм Rx 1310нм
Чувствительность	-22 дБм	
Оптический бюджет	12 дБ	
Лазер	FP	
Напряжение питания	DC 3.3 V	
Потребляемый ток	<280 мА	
Тип формфактора	SFP	
Рабочая температура	0...+70°C	

Размеры (ШхВхГ), мм	13,7х8,5х55,35
------------------------	----------------

Модель	NS-SFP-S-SC35-G-3	NS-SFP-S-SC35-G-3/I	NS-SFP-S-SC53-G-3	NS-SFP-S-SC53-G-3/I
Тип оптического кабеля	одномодовый 9/125 мкм (одно волокно)			
Расстояние передачи данных	до 3км			
Скорость передачи данных	до 1,25 Гбит/с			
Разъем	SC			
Рабочая длина волны	Tx 1310нм Rx 1550нм		Tx 1550нм Rx 1310нм	
Чувствительность	-22 дБм			
Оптический бюджет	12 дБ			
Лазер	FP			
Напряжение питания	DC 3.3 V			
Потребляемый ток	<280 мА			
Тип формфактора	SFP			
Рабочая температура	0...+70°C	-40...+85°C	0...+70°C	-40...+85°C
Размеры (ШxВxГ), мм	13,7x11x63,8			

* Производитель имеет право изменять технические характеристики изделия и комплектацию без предварительного уведомления.

6. Гарантия

Гарантия на все оборудование NST – 60 месяцев с даты продажи, за исключением аккумуляторных батарей, гарантийный срок - 12 месяцев.

В течение гарантийного срока выполняется бесплатный ремонт, включая запчасти, или замена изделий при невозможности их ремонта.

Подробная информация об условиях гарантийного обслуживания находится на сайте <https://ns-t.ru/>

7. Приложение А Таблица сравнения SFP модулей

Модель	Тип опт. кабеля	Кол-во волокон	Тип опт. разъема	Оптический бюджет	Скорость передачи данных	Расстояние передачи данных	Рабочая длина волны Tx, нм	Рабочая длина волны Rx, нм	Промышл. исполнение
NS-SFP-S-2LC33-G-20	Одномод.	2	2xLC	15 дБ	1.25 Гбит/с	20км	1310	1310	-
NS-SFP-S-SC35-F-20 NS-SFP-S-SC53-F-20	Одномод.	1	SC	18 дБ	155 Мбит/с	20км	1310 1550	1550 1310	-
NS-SFP-S-SC35-F-20/I NS-SFP-S-SC53-F-20/I	Одномод.	1	SC	18 дБ	155 Мбит/с	20км	1310 1550	1550 1310	✓
NS-SFP-SLC35-G-3 NS-SFP-SLC53-G-3	Одномод.	1	LC	12 дБ	1.25 Гбит/с	3км	1310 1550	1550 1310	-
NS-SFP-S-SC35-G-3 NS-SFP-S-SC53-G-3	Одномод.	1	SC	12 дБ	1.25 Гбит/с	3км	1310 1550	1550 1310	-
NS-SFP-S-SC35-G-3/I NS-SFP-S-SC53-G-3/I	Одномод.	1	SC	12 дБ	1.25 Гбит/с	3км	1310 1550	1550 1310	✓
NS-SFP-S-SC35-G-20 NS-SFP-S-SC53-G-20	Одномод.	1	SC	13 дБ	1.25 Гбит/с	20км	1310 1550	1550 1310	-
NS-SFP-S-SC35-G-20/I NS-SFP-S-SC53-G-20/I	Одномод.	1	SC	13 дБ	1.25 Гбит/с	20км	1310 1550	1550 1310	✓
NS-SFP-S-LC35-G-20 NS-SFP-S-LC53-G-20	Одномод.	1	LC	13 дБ	1.25 Гбит/с	20км	1310 1550	1550 1310	-
NS-SFP-S-LC35-G-20/I NS-SFP-S-LC53-G-20/I	Одномод.	1	LC	13 дБ	1.25 Гбит/с	20км	1310 1550	1550 1310	✓

NS-SFP-S-SC35-G-40 NS-SFP-S-SC53-G-40	Одномод.	1	SC	19 дБ	1.25 Гбит/с	40км	1310	1550	-
							1550	1310	
NS-SFP-S-LC35-G-40 NS-SFP-S-LC53-G-40	Одномод.	1	LC	19 дБ	1.25 Гбит/с	40км	1310	1550	-
							1550	1310	