

# OSNOVO

---

## cable transmission

### РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Оптические SFP-модули. До 1.25 Гбит/с.

**SFP-S5a**  
**SFP-S5b**

**SFP-S5a/l**  
**SFP-S5b/l**



Прежде чем приступить к эксплуатации изделия,  
внимательно прочтите настоящее руководство

**Составил: Елагин С.А.**

[www.osnovo.ru](http://www.osnovo.ru)

## Назначение

SFP-модули (SFP-S5a и SFP-S5b) и промышленные SFP-модули (SFP-S5a/I и SFP-S5b/I) предназначены для работы в парах для передачи данных со скоростью до 1.25 Гбит/с по оптическому кабелю на расстояние до 20км.

## Комплектация\*

1. SFP-модуль – 1 шт.
2. Руководство по эксплуатации – 1 шт.
3. Упаковка – 1шт.

## Особенности оборудования

- Широкий диапазон рабочих температур: -40...+85 °С при влажности до 85% (только **SFP-S5a/I** и **SFP-S5b/I**);
- Расстояние передачи данных – до 20км;
- Тип используемого оптического кабеля – одномодовый, 9/125мкм;
- Тип используемого оптического разъема – SC;
- Скорость передачи данных – до 1,25 Гбит/с;
- Рабочая длина волны
  - ✓ tx1310/rx1550нм (WDM) для SFP-S5a и SFP-S5a/I;
  - ✓ tx1550/rx1310нм (WDM) для SFP-S5b и SFP-S5b/I;
- Поддержка стандарта IEEE 802.3z;
- Соответствует спецификациям Small Form Factor Pluggable (SFP) и Multi-Source Agreement (MSA);
- Тип лазера DFB – динамический одномодовый лазер с распределенной обратной связью – для SFP-S5b и SFP-S5b/I и FP – лазер Фабри-Перо – для SFP-S5a и SFP-S5a/I;
- Функция DDM –цифровая диагностика модулей;
- Компактный размер;
- «Горячая» замена SFP-модулей (без отключения и перезагрузки оборудования).

## Внешний вид



Рис.1 SFP-модули, внешний вид

## Разъемы и индикаторы



Рис. 2 SFP-модули, разъемы

Таб. 1 SFP-модули, назначение разъемов

№ п/п	Назначение
1	Разъем SC для подключения оптического кабеля. На фото закрыт заглушкой.
2	Штекер SFP для установки в слот SFP (напр. на коммутаторе).

### Назначение контактов

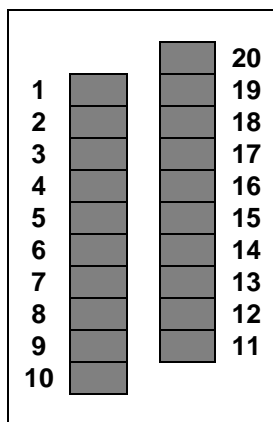


Рис. 3 Распиновка SFP-слота

Таб. 2 Назначение контактов SFP слота устройств

PIN	Наименование	Назначение
1	VeeT	Заземление передатчика
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	Заземление приемника

10	VeeR	Заземление приемника
11	VeeR	Заземление приемника
12	RD-	Инвертированный вывод полученных данных
13	RD+	Вывод полученных данных
14	VeeR	Заземление приемника
15	VccR	Питание приемника
16	VccT	Питание передатчика
17	VeeT	Заземление передатчика
18	TD+	Вход для передачи данных
19	TD-	Инвертированный вход для передачи данных
20	VeeT	Заземление передатчика

### Схема подключения

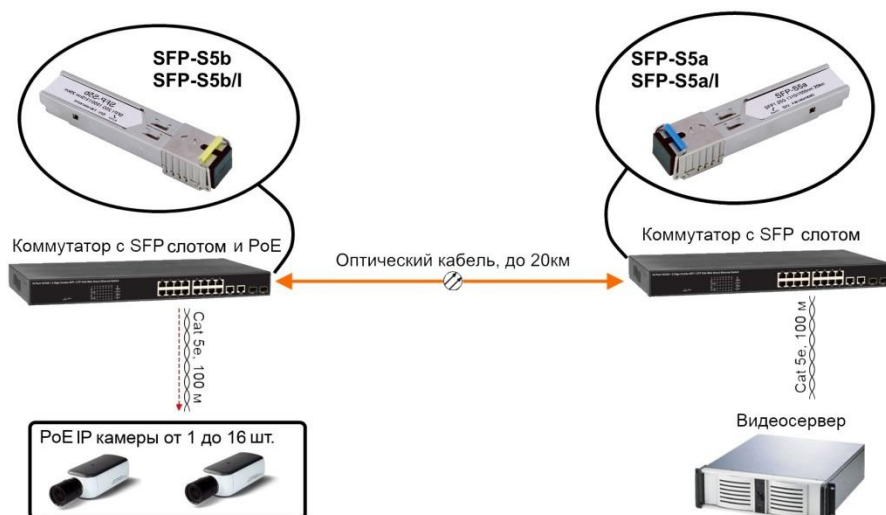


Рис. 4 Схема подключения SFP-модулей

## Габаритные размеры

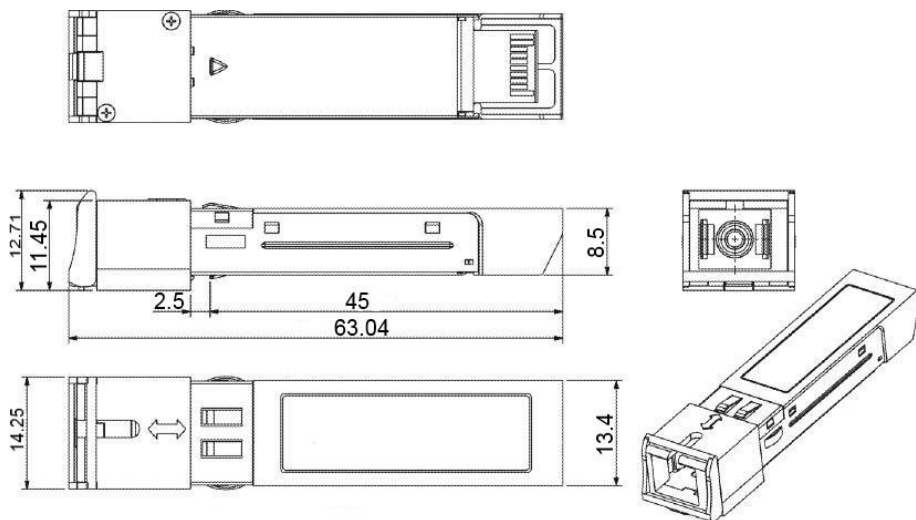


Рис. 5 Габаритные размеры SFP-модулей (мм)

## Технические характеристики\*

Модель	SFP-S5a	SFP-S5a/l	SFP-S5b	SFP-S5b/l
Совместимость со стандартами	IEEE 802.3z 1000Base-LX		IEEE 802.3z 1000Base-LX	
Тип форм-фактора	SFP		SFP	
«Горячее» подключение	да		да	
Совместимость с MSA	да		да	
Совместимость с ROHS	да		да	
Тип оптического кабеля	одномодовый 9/125мкм		одномодовый 9/125мкм	
Расстояние передачи данных	до 20км		до 20км	
Скорость передачи данных	до 1,25 Гбит/с		до 1,25 Гбит/с	
Разъем	SC		SC	

Длина волны	tx1310/rx1550нм	tx1550/rx1310нм	
Выходная оптическая мощность	макс.: -3дБм мин.: -9дБм	макс.: -3дБм мин.: -9дБм	
Чувствительность	-23дБм	-23дБм	
Оптический бюджет	14дБм		
Лазер	FP	DFB	
Напряжение питания	DC 3.3 V	DC 3.3 V	
Потребляемый ток	300 мА	300 мА	
Потребляемая мощность	не более 1 Вт	не более 1 Вт	
Рабочая температура	0...+70 °С	-40...+85 °С	0...+70 °С
	влажность до 85%		
Размеры (ШxВxГ), мм	14,3x12,7x63	14,3x12,7x63	

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

## Гарантия

Гарантия на все оборудование OSNOVO – 7 лет (84 месяца) 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 [www.osnovo.ru](http://www.osnovo.ru)