

OSNOVO

cable transmission

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Коммутатор Gigabit Ethernet на 18 портов с измерением нагрузки PoE

SW-8162/ТВ



Коммутатор Gigabit Ethernet на 26 портов с измерением нагрузки PoE

SW-8242/ТВ



Прежде чем приступить к эксплуатации изделия
внимательно прочтите настоящее руководство

Составил: Елагин С.А.

www.osnovo.ru

Назначение

SW-8162/TB – коммутатор Gigabit Ethernet на 18 портов с измерением нагрузки PoE, предназначенный для соединения узлов сети, передачи данных и питания (PoE).

16 портов Gigabit Ethernet (10/100/1000 Base-T) соответствуют стандартам PoE IEEE 802.3 af/at, метод «А» (четные порты 2, 4 и тд.) и метод «В» (нечетные порты 1, 3 и тд.) и автоматически определяют подключенные к ним PoE-устройства. К каждому из 16 портов можно подключать PoE-устройства мощностью до 30 Вт (общая выходная мощность до 300 Вт).

SW-8242/TB – коммутатор Gigabit Ethernet на 26 портов с измерением нагрузки PoE, предназначенный для соединения узлов сети, передачи данных и питания (PoE).

24 порта Gigabit Ethernet (10/100/1000 Base-T) соответствуют стандартам PoE IEEE 802.3 af/at, метод «А» (четные порты 2, 4 и тд.) и метод «В» (нечетные порты 1, 3 и тд.) и автоматически определяют подключенные к ним PoE-устройства. К каждому из 24 портов можно подключать PoE-устройства мощностью до 30 Вт (общая выходная мощность до 300 Вт).

SW-8162/TB и SW-8242/TB оснащены 2мя GE (1000 Base-X) SFP-слотами, позволяющими подключать коммутаторы к оптическим линиям связи, используя SFP-модули (не входят в комплект поставки).

Обе модели коммутаторов сконструированы в металлическом корпусе с TFT-дисплеем, на котором отображаются данные о состоянии портов, PoE и другая информация.

Коммутаторы рекомендуется использовать, если есть необходимость объединить до 16ти (SW-8162/TB) или до 24х (SW-8242/T) сетевых устройств (IP-камеры, IP-телефоны и пр.) в одну сеть и передать к ним питание по кабелю «витая пара» с помощью PoE.

Комплектация

SW-8162/TB

1. Коммутатор SW-8162/TB – 1шт.
2. Шнур питания – 1шт.
3. Монтажный комплект крепления в 19” стойку – 1шт.
4. Резиновые накладки – 4шт.
5. Инструкция по эксплуатации –1шт.
6. Упаковка – 1шт.

SW-8242/ТВ

1. Коммутатор SW-8242/ТВ – 1шт.
2. Шнур питания – 1шт.
3. Монтажный комплект крепления в 19" стойку – 1шт.
4. Резиновые накладки – 4шт.
5. Инструкция по эксплуатации –1шт.
6. Упаковка – 1шт.

Особенности оборудования

- TFT-дисплей, отображающий информацию о состоянии портов;
- 2 GE SFP-слота (1 Гбит/с);
- 16 (для SW-8162/ТВ) и 24 (для SW-8242/ТВ) коммутируемых GE-порта (10/100/1000 Мбит/с) с поддержкой PoE (до 30Вт);
- Соответствие стандартам PoE IEEE 802.3 af/at, автоматическое определение подключаемых PoE-устройств;
- Максимальная мощность PoE на порт – 30Вт;
- Общая выходная мощность – 300 Вт;
- Размер таблицы MAC-адресов: 8К;
- Поддержка Jumbo-фреймов: 9 КБ;
- Размер буфера пакетов: 4,1 МБ;
- Защита от перегрузки, перегрева и короткого замыкания;
- Монтаж в 19" стойку;
- Температурный режим: 0...+50°С.

Внешний вид



Рис.1 Коммутатор SW-8162/ТВ, внешний вид



Рис.2 Коммутатор SW-8242/TB, внешний вид

Разъемы и индикаторы

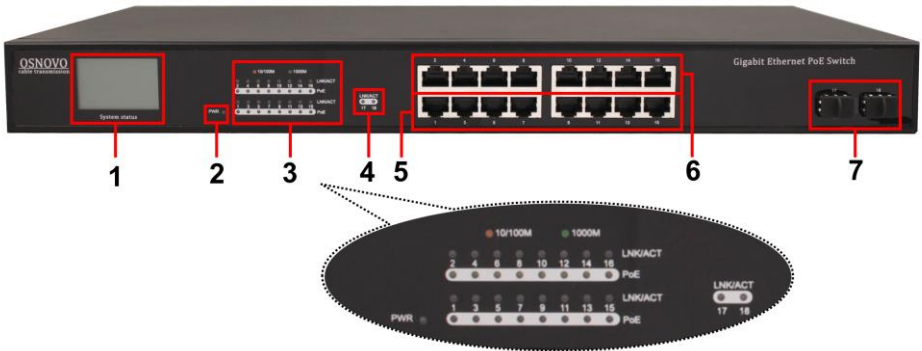


Рис. 3 Разъемы и индикаторы передней панели коммутатора SW-8162/TB

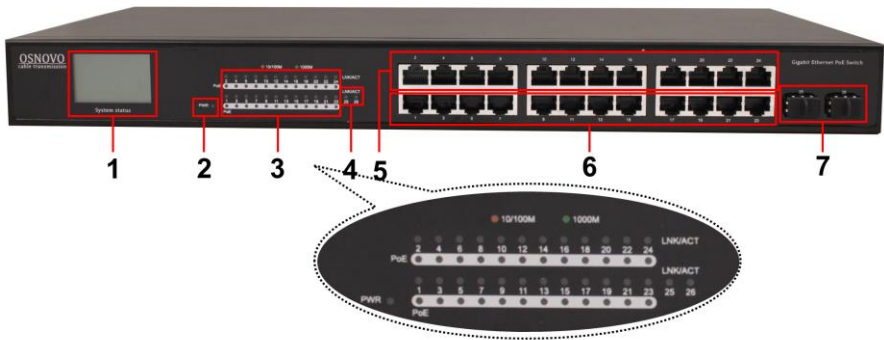



Рис. 4 Разъемы и индикаторы передней панели коммутатора SW-8242/TB



Рис. 5 Разъёмы задней панели коммутаторов SW-8162/TB и SW-8242/TB

Таб.1 Назначение разъемов и индикаторов коммутатора SW-8162/TB

№ п/п	Обозначение	Назначение
1	Port Status	TFT-дисплей для отображения состояния портов и другой информации.
2	PWR	LED-индикатор наличия питания.
3	PoE LNK/ACT 1 ... 16	LED-индикаторы Ethernet и PoE портов с 1 по 16й.
4	LNK/ACT 17 18	LED-индикаторы работы SFP-слотов
5	1 3 5 7 9 11 13 15	Разъемы RJ-45 для подключения сетевых устройств на скорости 10/100/1000 Мбит/с с PoE (метод B).
6	2 4 6 8 10 12 14 16	Разъемы RJ-45 для подключения сетевых устройств на скорости 10/100/1000 Мбит/с без PoE (метод A).
7	14 18	SFP-слоты для подключения к оптическим линиям связи (SFP-модули в комплект поставки не входят).
8		Винтовая клемма для заземления коммутатора.
9	100-240V AC 50/60Hz	Разъем для подключения шнура питания.

Таб.2 Назначение разъемов и индикаторов коммутатора SW-8242/TB

№ п/п	Обозначение	Назначение
1	Port Status	TFT-дисплей для отображения состояния портов и другой информации.
2	PWR	LED-индикатор наличия питания.
3	PoE LNK/ACT 1 ... 24	LED-индикаторы Ethernet и PoE портов с 1 по 24й.
4	LNK/ACT 25 26	LED-индикаторы работы SFP-слотов
5	2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24	Разъемы RJ-45 для подключения сетевых устройств на скорости 10/100/1000 Мбит/с без PoE (метод А).
6	1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23	Разъемы RJ-45 для подключения сетевых устройств на скорости 10/100/1000 Мбит/с с PoE (метод В).
7	25 26	SFP-слоты для подключения к оптическим линиям связи (SFP-модули в комплект поставки не входят).
8		Винтовая клемма для заземления коммутатора.
9	100-240V AC 50/60Hz	Разъем для подключения шнура питания.

Таб.3 Режим работы LED-индикаторов коммутаторов SW-8162/TB и SW-8242/TB

№ п/п	LED индикатор	Цвет	Описание
1	PWR	Зеленый	<u>Не горит:</u> Не подключено питание. <u>Горит:</u> Питание подключено.

2	LNK/ACT	Оранжевый	<u>Не горит</u> : Не подключены сетевые устройства. <u>Горит</u> : Успешно установлено соединение 10/100 Мбит/с <u>Мигает</u> : Передаются/принимаются данные.
		Зеленый	<u>Не горит</u> : Не подключены сетевые устройства. <u>Горит</u> : Успешно установлено соединение 1 Гбит/с <u>Мигает</u> : Передаются/принимаются данные.
3	PoE	Оранжевый	<u>Не горит</u> : Не подключены устройства, питающиеся по PoE. <u>Горит</u> : Подключены устройства, питающиеся по PoE. PoE передается. <u>Мигает</u> : Ошибка PoE.

Описание работы TFT-дисплея

Коммутаторы SW-8162/ТВ и SW-8242/ТВ оснащены TFT-дисплеем, который может отображать следующую информацию о состоянии устройства:

- ✓ Максимальная общая выходная мощность PoE;
- ✓ Суммарная мощность нагрузки;
- ✓ Мощность нагрузки PoE на выбранном порте;
- ✓ Короткое замыкание;
- ✓ Индикация низкой мощности или отсутствия нагрузки на порте (возможно, подключенное PoE устройство не исправно);
- ✓ Перегрузка;
- ✓ Низкое напряжение;
- ✓ Перегрев.

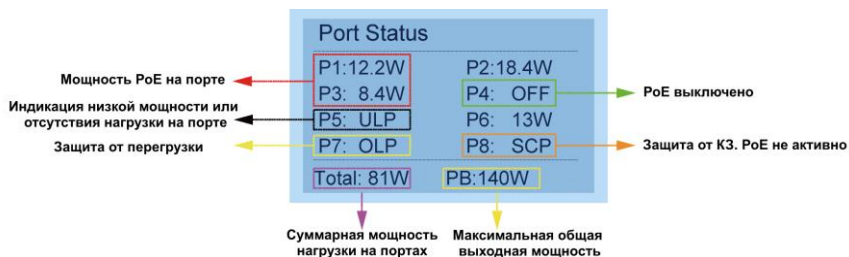


Рис. 6 Информация на TFT-дисплее коммутаторов

SW-8162/TB и SW-8242/TB*



Рис. 7 Дополнительная информация на TFT-дисплее коммутаторов SW-8162/TB и SW-8242/TB

*Значения максимальной общей выходной мощности PoE и др. на рисунке 6 предоставлены для ознакомительных целей. Реальные значения указаны в таблице технических характеристик в конце руководства по эксплуатации.

Схема подключения

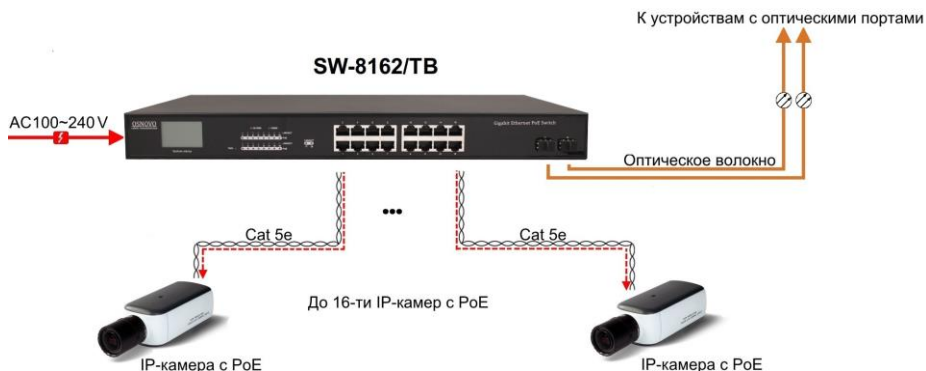


Рис.8 Типовая схема подключения коммутатора SW-8162/TB



Рис.9 Типовая схема подключения коммутатора SW-8242/ТВ

Установка коммутаторов «на стол»

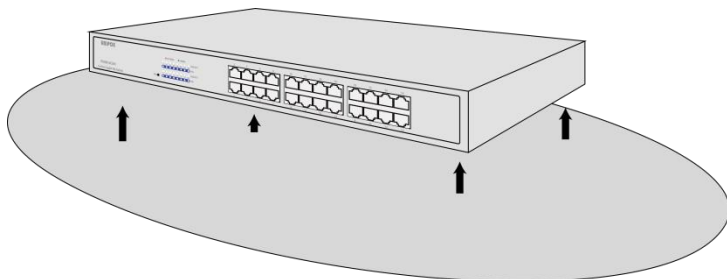


Рис. 10 Установка резиновых накладок на коммутаторы SW-8162/ТВ и SW-8242/ТВ

Используйте резиновые накладки из комплекта поставки, чтобы обеспечить коммутаторам дополнительную защиту от посторонней вибрации.

Установка коммутатора в стойку 19"

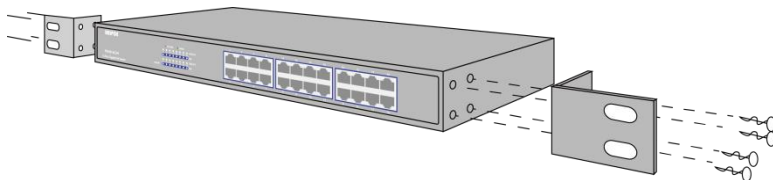


Рис. 11 Установка боковых креплений на коммутаторы SW-8162/ТВ и SW-8242/ТВ

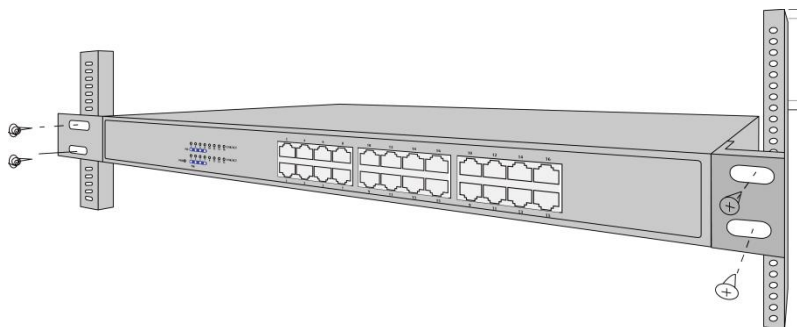


Рис. 12 Установка коммутаторов SW-8162/ТВ и SW-8242/ТВ

в стойку 19”

Для крепления коммутаторов SW-8162/TB и SW-8242/TB в стойку 19” используйте монтажный комплект, состоящий из 8 винтов и 2 боковых креплений.

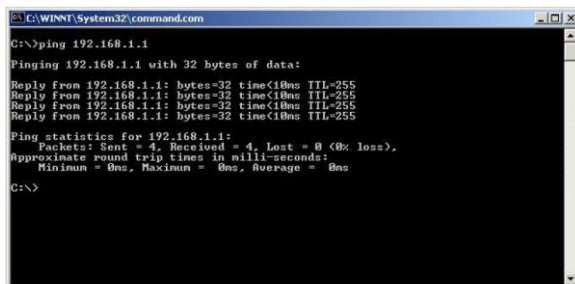
Проверка работоспособности системы

После подключения кабелей к разъёмам и подачи питания на коммутатор SW-8162/TB (SW-8242/TB) можно убедиться в работоспособности устройства.

Подключите коммутатор между двумя ПК с известными IP-адресами, располагающимися в одной подсети, например, 192.168.1.1 и 192.168.1.2. На первом компьютере (192.168.1.2) запустите командную строку (выполните команду cmd) и в появившемся окне введите команду:

ping 192.168.1.1

Если все подключено правильно, на экране монитора отобразится ответ от второго компьютера (Рис.13). Это свидетельствует об исправности коммутатора.



```
C:\WINNT\System32\command.com
C:\>ping 192.168.1.1
Pinging 192.168.1.1 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<10ms TTL=255
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<10ms TTL=255
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<10ms TTL=255
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<10ms TTL=255
Ping statistics for 192.168.1.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 6ms, Maximum = 6ms, Average = 6ms
C:\>
```

Рис.13 Данные, отображающиеся на экране монитора, после использования команды Ping.

Если ответ ping не получен («Время запроса истекло»), то следует проверить соединительный кабель и IP-адреса компьютеров.

Если не все пакеты были приняты, это может свидетельствовать:

- о низком качестве кабеля;
- о неисправности коммутатора;
- о помехах в линии.

Технические характеристики**

Модель	SW-8162/TB	SW-8242/TB
Общее кол-во портов	18	26
Кол-во портов FE+PoE		-

Кол-во портов FE	-	
Кол-во портов GE+PoE	16	24
Кол-во портов GE (не Combo порты)	-	
Кол-во портов Combo GE (RJ45+SFP)	-	
Кол-во портов SFP (не Combo порты)	2 GE	
Мощность PoE на один порт (макс.)	30 Вт	
Суммарная мощность PoE всех портов (макс.)	300 Вт	
Стандарты PoE	IEEE 802.3af IEEE 802.3at	
Метод подачи PoE	Четные порты: Метод А 1,2(+),3,6(-) Нечетные порты : Метод В 4,5(+), 7,8(-)	
Встроенные оптические порты	-	
Топологии подключения	звезда каскад	
Буфер пакетов	4.1 МБ	
Таблицы MAC-адресов	8 К	
Пропускная способность коммутационной матрицы (Switching fabric)	36 Гбит/с	52 Гбит/с
Скорость обслуживания пакетов (Forwarding rate)	1 Гбит/с – 1488,800 пакетов/с 100 Мбит/с - 148,800 пакетов/с 10 Мбит/с- 14,880 пакетов/с	
Поддержка jumbo frame	9 КБ	
Стандарты и протоколы	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.3 10Base-T Ethernet • IEEE 802.3u 100Base-TX Fast Ethernet • IEEE802.3ab 1000Base-T Gigabit Ethernet • IEEE 802.3x • IEEE 802.3az 	
Функции уровня 2	-	

Качество обслуживания (QoS)	-
Безопасность	-
Управление	-
Индикаторы	<ul style="list-style-type: none"> • Power (на устройство) • Link/Activity (на RJ-45 порт) • PoE: Status/Activity (на порт) • Link/Activity (на SFP-слот) • TFT Дисплей
Питание	АС 100-240V
Энергопотребление (без нагрузки PoE)	30 Вт
Размеры (ШхГхВ) (мм)	440 x 232 x 45
Рабочая температура	0...+50 °С
Дополнительно	Монтаж в 19" стойку

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