

OSNOVO

cable transmission

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Коммутатор Fast Ethernet на 10 портов с измерением нагрузки PoE

SW-60822/ТВ



Прежде чем приступить к эксплуатации изделия
внимательно прочтите настоящее руководство

Составил: Елагин С.А.

www.osnovo.ru

Назначение

SW-60822/ТВ – коммутатор Fast Ethernet на 10 портов с измерением нагрузки PoE, предназначенный для соединения узлов сети, передачи данных и питания (PoE).

8 портов Fast Ethernet (10/100Base-T) соответствуют стандартам PoE IEEE 802.3 af/at, метод «А» (1,2+, 3,6-) и автоматически определяют подключенные к ним PoE-устройства. К каждому из 8 портов можно подключать PoE-устройства мощностью до 30 Вт, общая выходная мощность до 180 Вт.

Кроме того, SW-60822/ТВ оборудован 2 Combo Uplink (RJ-45+SFP) портами, позволяющими подключать коммутатор либо к оптическим линиям связи, используя SFP-модули (не входят в комплект поставки), либо к медным линиям связи на скорости до 1 Гбит/с.

Данная модель коммутатора сконструирована в металлическом корпусе с TFT-дисплеем, на котором отображаются данные о состоянии портов, PoE и другая информация.

Функция VLAN, позволяет изолировать каждый из 8 портов друг от друга для защиты от широковещательного шторма (Broadcast Storm) и увеличить скорость пересылки фрейма, используя 1Гбит Combo Uplink порты (9,10).

Коммутатор рекомендуется использовать, если есть необходимость объединить до 8ми сетевых устройств (IP-камеры, IP-телефоны и пр.) в одну сеть и передать к ним питание по кабелю «витая пара» с помощью PoE.

Комплектация

1. Коммутатор SW-60822/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;
- 8 коммутируемых FE-портов (10/100 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 – 180 Вт;
- Размер таблицы MAC-адресов: 4К;
- Размер буфера пакетов: 2.75 МБ;
- VLAN для каждого из 8 портов;
- Защита от перегрузки, перегрева и короткого замыкания;
- Монтаж в 19" стойку;
- Температурный режим: 0...+50°C.

Внешний вид



Рис.1 Коммутатор SW-60822/TB, внешний вид

Разъемы и индикаторы

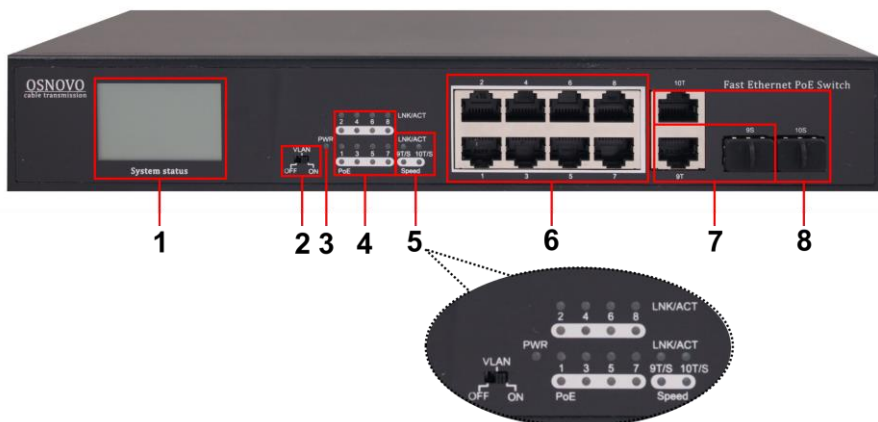



Рис. 2 Разъемы кнопки и индикаторы передней панели коммутатора SW-60822/TB



Рис. 3 Разъёмы задней панели коммутатора SW-60822/TB

Таб.1 Назначение кнопок, разъемов и индикаторов коммутатора SW-60822/TB

№ п/п	Обозначение	Назначение
1	Port Status	TFT-дисплей для отображения состояния портов и другой информации.
2	VLAN OFF ON	Переключатель функции VLAN OFF – VLAN на портах отключен ON – VLAN на портах включен.
3	PWR	LED-индикатор наличия питания.
4	PoE LNK/ACT 1 ... 8	LED-индикаторы Ethernet и PoE портов с 1 по 8й.
5	LNK/ACT 9T/S 10T/S Speed	LED-индикаторы работы 1 и 2го Combo Uplink портов
6	1 ... 8	Разъемы RJ-45 для подключения сетевых устройств на скорости 10/100 Мбит/с с PoE.
7	9T 9S	1й Combo Uplink порт. 9T RJ-45 разъем для подключения к медным линиям связи на скорости 1Гбит/с, 9S SFP-слот для подключения к оптическим линиям связи на скорости 1Гбит/с.
8	10T 10S	2й Combo Uplink порт. 10T RJ-45 разъем для подключения к медным линиям связи на скорости 1Гбит/с, 10S SFP-слот для подключения к оптическим линиям связи на скорости 1Гбит/с.
9		Винтовая клемма для заземления коммутатора.
10	100-240V AC 50/60Hz	Разъем для подключения шнура питания.

Таб.2 Режим работы LED-индикаторов коммутатора SW-60822/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

Коммутатор SW-60822/TB оснащен 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;
- ✓ Перегрузка;
- ✓ Индикация низкой мощности или отсутствия нагрузки на порте (возможно, подключенное PoE устройство не исправно);
- ✓ Низкое напряжение;
- ✓ Перегрев.

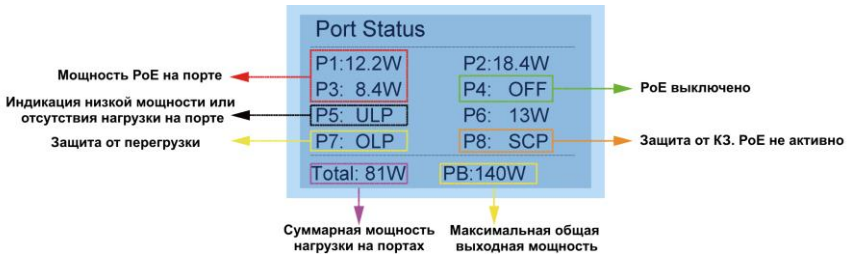


Рис. 4 Информация на TFT-дисплее коммутатора SW-60822/TB*



Рис. 5 Дополнительная информация на TFT-дисплее коммутатора SW-60822/TB

*Значения максимальной общей выходной мощности PoE и др. на рисунке 4 предоставлены для ознакомительных целей. Реальные значения указаны в таблице технических характеристик в конце руководства по эксплуатации.

Схема подключения



Рис.6 Типовая схема подключения коммутатора SW-60822/TB

Установка коммутаторов «на стол»

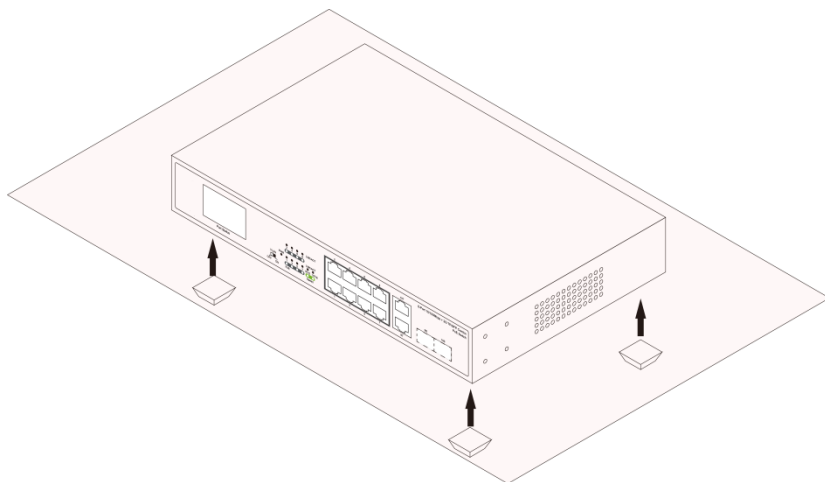


Рис. 7 Установка резиновых накладок на коммутатор SW-60822/TB

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

Установка коммутатора в стойку 19"

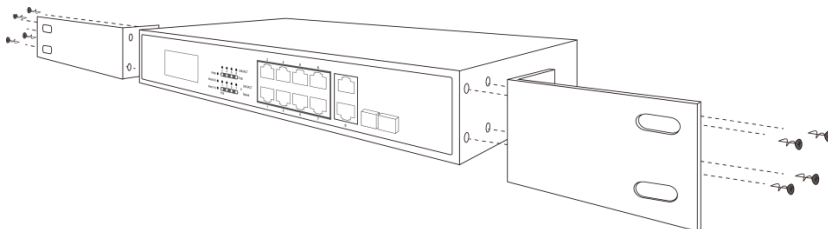


Рис. 8 Установка боковых креплений на коммутатор SW-60822/TB

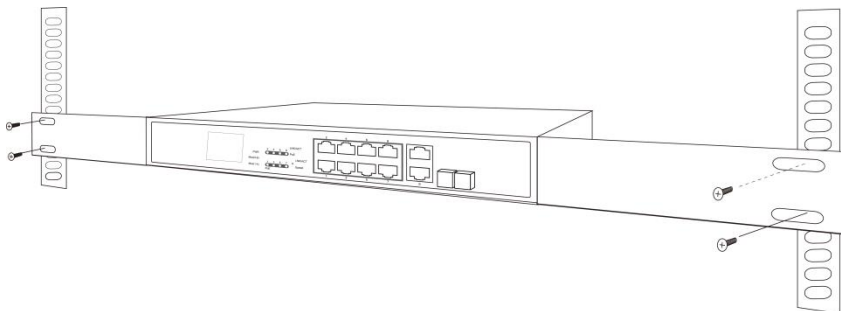


Рис. 9 Установка коммутатора SW-60822/TB

Для крепления коммутатора SW-60822/ТВ в стойку 19” используйте монтажный комплект, состоящий из 8 винтов и 2 боковых креплений.

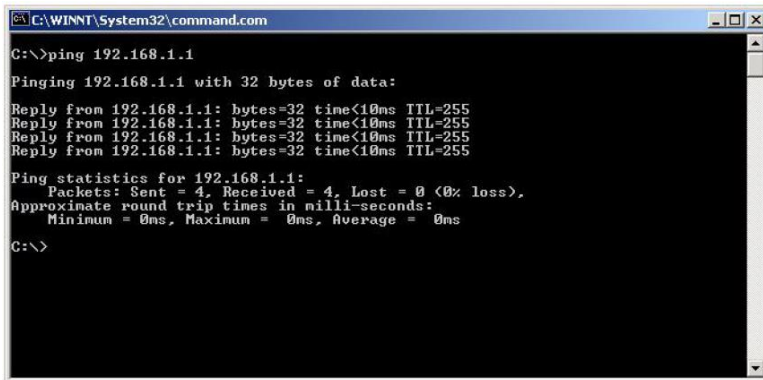
Проверка работоспособности системы

После подключения кабелей к разъёмам и подачи питания на коммутатор SW-60822/ТВ 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.10). 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 = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\>
```

Рис.10 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-60822/ТВ
Общее кол-во портов	10
Кол-во портов FE+PoE	8
Кол-во портов FE	-
Кол-во портов GE+PoE	-
Кол-во портов GE (не Combo порты)	-
Кол-во портов Combo GE (RJ45+SFP)	2
Кол-во портов SFP (не Combo порты)	-
Мощность PoE на один порт (макс.)	30 Вт
Суммарная мощность PoE всех портов (макс.)	180 Вт
Стандарты PoE	IEEE 802.3af IEEE 802.3at
Метод подачи PoE	Метод А 1/2(+), 3/6(-)
Встроенные оптические порты	-
Топологии подключения	звезда каскад
Буфер пакетов	2,75 МБ
Таблицы MAC-адресов	4 К
Пропускная способность коммутационной матрицы (Switching fabric)	5,6 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	-
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 • IEEE 802.1q

Функции уровня 2	VLAN ON – порты 1...8 изолированы друг от друга, пересылка на порты 9-10 OFF– порты 1...8 работают в штатном режиме
Качество обслуживания (QoS)	-
Безопасность	-
Управление	-
Индикаторы	<ul style="list-style-type: none"> • Power (на устройство) • Link/Activity (на порт) • PoE: Status/Activity (на порт) • TFT Дисплей
Питание	AC 100-240V
Энергопотребление (без нагрузки PoE)	20 Вт
Размеры (ШxГxВ) (мм)	280 x179x44.5
Рабочая температура	0...+50 °C
Дополнительно	Монтаж в 19" стойку

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