

# OSNOVO

---

## cable transmission

### РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Промышленный PoE коммутатор на 10 портов

### SW-60802/IC



Прежде чем приступить к эксплуатации изделия  
внимательно прочтите настоящее руководство

**Составил: Елагин С.А.**

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

## Назначение

SW-60802/IC – промышленный PoE коммутатор на 10 портов, предназначенный для соединения нескольких узлов сети и передачи данных. Может работать с блоками питания широкого диапазона выходного напряжения DC48-55V (БП в комплект поставки не входит).

8 Портов Fast Ethernet (10/100Base-T) соответствуют стандартам PoE IEEE 802.3 af/at, метод «А» (технология передачи питания вместе с данными по кабелю «витой пары») и автоматически определяют подключенные к ним PoE-устройства. К каждому из 8 портов можно подключать PoE-устройства мощностью до 25 Вт (общая выходная мощность до 200 Вт).

Кроме того, коммутатор обладает двумя Gigabit Ethernet SFP-слотами (1000Base-X) для подключения к оптическим линиям связи (SFP-модуль в комплект поставки не входит).

Данное устройство 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 витой пары (PoE).

## Комплектация

1. Коммутатор SW-60802/IC – 1шт.
2. Клеммная колодка питания – 1шт.
3. Защелка для DIN-рейки – 1шт.
4. Инструкция по эксплуатации –1шт.
5. Упаковка – 1шт.

## Особенности оборудования

- 8 коммутируемых FE-портов (10/100 Мбит/с) с поддержкой PoE(25Вт);
- 2 GE SFP-слота (10/100/1000 Мбит/с) для передачи сигналов Ethernet по оптике с помощью SFP-модулей (в комплект не входят);
- Соответствие стандартам PoE IEEE 802.3 af/at, автоматическое определение подключаемых PoE-устройств;
- Максимальная мощность PoE на порт – 25Вт;
- Общая выходная мощность (8 портов) – 200 Вт;
- Размер таблицы MAC-адресов: 8К;
- Поддержка Jumbo-фреймов: 16 КБ;
- Размер буфера пакетов: 512К;

- Широкий диапазон входного напряжения DC48-55V (БП в комплект поставки не входит);
- Функция резервирования питания, защита от переплюсовки;
- Защита от перегрузки по току;
- Грозозащита 4кВ на порт;
- Монтаж на DIN-рейку;
- Разработан для использования в промышленной среде;
- Класс защиты: IP30;
- Температурный режим: -40...+85°C.

### Внешний вид



Рис.1 Коммутатор SW-60802/IC, внешний вид

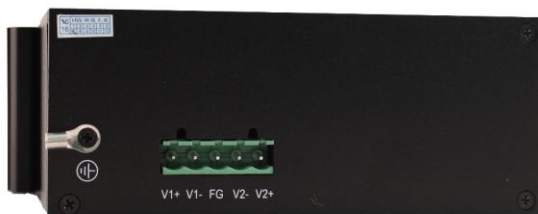
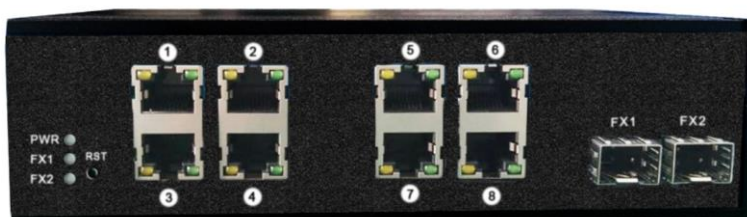


Рис.2 Коммутатор SW-60802/IC, вид спереди/сбоку

## Разъемы и индикаторы

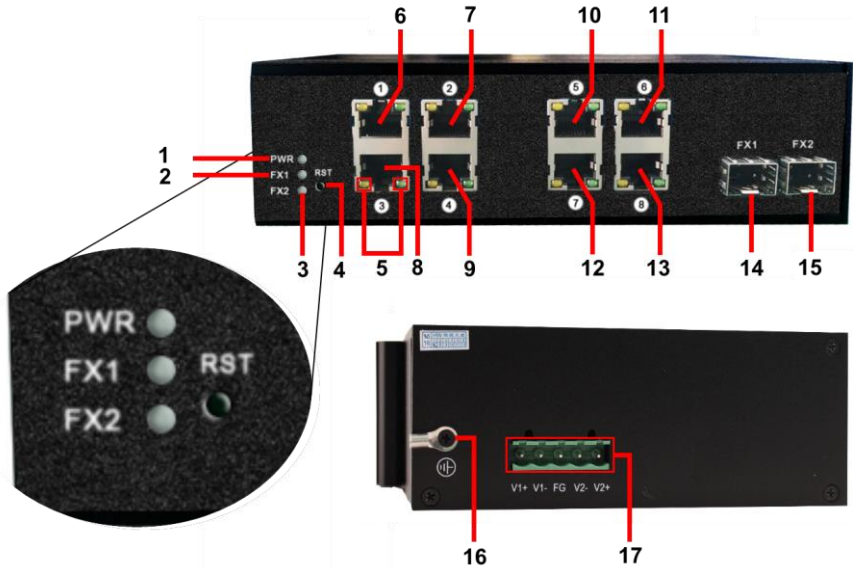




Рис. 3 Разъемы, кнопки и индикаторы коммутатора SW-60802/IC

Таб.1 Назначение разъемов кнопок и индикаторов коммутатора SW-60802/IC

№ п/п	Обозначение	Назначение
1	PWR	LED-индикатор подключения питания. Горит зеленым, если питание подключено.
2	FX1	LED-индикатор работы SFP-слота. Горит зеленым – установлено соединение Мигает – осуществляется передача по оптике
3	FX2	LED-индикатор работы SFP-слота. Горит зеленым – установлено соединение Мигает – осуществляется передача по оптике
4	RST	Кнопка перезагрузки коммутатора
5	1 2 3 4 5 6 7 8	LED-индикаторы Ethernet (аналогично для каждого из 8 портов) Зеленый: Горит – установлено соединение Мигает – осуществляется передача данных Не горит – соединение не установлено Желтый: Горит – скорость 100 Мбит/с Не горит – скорость 10 Мбит/с или отсутствует соединение

6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13	1 2 3 4 5 6 7 8	Разъемы RJ-45 для подключения сетевых устройств на скорости 10/100 Мбит/с
14	FX1	1й SFP-слот для подключения коммутатора к оптической линии связи на скорости 10/100/1000 Мбит/с используя SFP-модули
15	FX 2	2й SFP-слот для подключения коммутатора к оптической линии связи на скорости 10/100/1000 Мбит/с используя SFP-модули
16		Винтовая клемма для заземления коммутатора
17		Клеммная колодка для подключения первого и второго блока питания DC 48-55V V1+V1- (1й БП) V2-V2+ (2й БП)

### Схема подключения

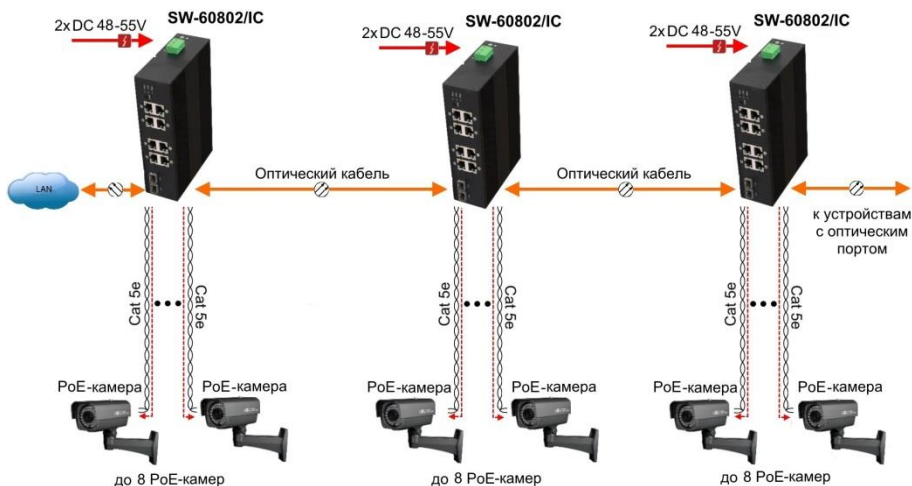


Рис.4 Типовая схема подключения коммутатора SW-60802/IC

### Подключение блока питания и заземления

1. Используя клеммную колодку питания из комплекта, подключите к коммутатору кабели основного и резервного (если оно предусмотрено) питания с учётом полярности.

2. Во избежание электромагнитных наводок заземлите корпус коммутатора (воспользуйтесь винтовой клеммой для заземления на корпусе).

## Проверка работоспособности системы

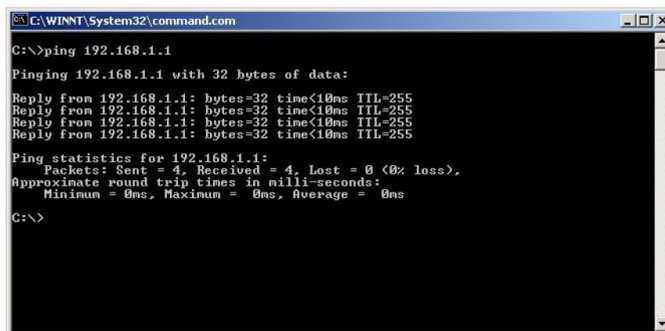
После подключения кабелей к разъёмам и подачи питания на коммутатор SW-60802/IC можно убедиться в работоспособности коммутатора.

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.5). 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.5 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.

### Примечание:

Причины потери в оптической линии могут быть вызваны:

- неисправностью SFP-модулей (не входят в комплект поставки);
- изгибами кабеля;

- большим количеством узлов сварки;
- неисправностью или неоднородностью оптоволокну.

### Внимание!

- ✓ **Функция PoE работает только при питании коммутатора постоянным напряжением от DC48V.**
- ✓ **В случае «подвисания» коммутатора воспользуйтесь кнопкой RST (перезагрузка).**

### Технические характеристики\*

Модель	SW-60802/IC
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)	-
Кол-во портов SFP (не Combo порты)	2 GE
Мощность PoE на один порт (макс.)	25 Вт
Суммарная мощность PoE всех портов (макс.)	200 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	512 КБ
Таблицы MAC-адресов	8К
Пропускная способность коммутационной матрицы (Switching fabric)	20 Гбит/с
Скорость обслуживания пакетов (Forwarding rate)	1000 Мбит/с - 1488,800 пакетов/с 100 Мбит/с - 148,800 пакетов/с 10 Мбит/с - 14,880 пакетов/с
Поддержка jumbo frame	16 КБ
Стандарты и протоколы	IEEE 802.3 10Base-T Ethernet IEEE 802.3u 100Base-TX Fast Ethernet

	IEEE 802.3ab 1000Base-T Gigabit Ethernet IEEE802.3x Flow Control and Back Pressure
Функции уровня 2	CoS-управление очередями
Качество обслуживания (QoS)	-
Безопасность	Блокирование по MAC-адресу
Управление	-
Индикаторы	PWR - индикатор питания; 1-8 - индикаторы Ethernet; Fx1, Fx2 - индикаторы работы SFP
Питание (основное и резервное)**	2 x DC 48-55V с резервированием
Энергопотребление (без нагрузки PoE)	<5 Вт
Защита	защита от переплюсовки, защита от перегрузки по току.
Встроенная грозозащита	4кВ
Охлаждение	Конвекционное (без вентилятора)
Класс защиты	IP30
Размеры (ШxГxВ) (мм)	48x118x183
Способ монтажа	на DIN-рейку
Рабочая температура	-40...+85 °C
Относительная влажность	5% - 95%, без конденсата
Дополнительно	При напряжении БП<DC48V, функция PoE не активна

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

\*\*Блоки питания в комплект поставки не входят.