

# OSNOVO

---

cable transmission

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Промышленный неуправляемый коммутатор  
Gigabit Ethernet на 6 портов.

**SW-8052/IC**



Прежде чем приступить к эксплуатации изделия  
внимательно прочтите настоящее руководство

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

## Оглавление

1. НАЗНАЧЕНИЕ.....	3
2. КОМПЛЕКТАЦИЯ* .....	3
3. ОСОБЕННОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ .....	3
4. ВНЕШНИЙ ВИД .....	4
5. РАЗЪЕМЫ И ИНДИКАТОРЫ.....	5
6. ПОДКЛЮЧЕНИЕ .....	8
6.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ БЛОКА ПИТАНИЯ И ЗАЗЕМЛЕНИЯ .....	8
6.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ.....	9
7. ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ СИСТЕМЫ.....	9
8. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ* .....	11
9. ГАРАНТИЯ .....	12

## 1. Назначение

SW-8052/IC – промышленный неуправляемый коммутатор Gigabit Ethernet на 6 портов предназначен для передачи данных между различными сетевыми устройствами. Может работать с блоками питания широкого диапазона выходного напряжения DC12-55V (БП в комплект поставки не входит).

4 Порта Gigabit Ethernet (10/100/1000Base-T) соответствуют стандартам PoE IEEE 802.3 af/at (технология передачи питания вместе с данными по кабелю «витой пары») и автоматически определяют подключенные к ним PoE-устройства. К каждому из 4х портов можно подключать PoE-устройства мощностью до 30 Вт (общая выходная мощность 120 Вт). Чтобы PoE было активно на портах коммутатора, подключаемые источники питания должны выдавать напряжение DC 48-55V.

Кроме того, коммутатор обладает Gigabit Ethernet SFP-слотом (10/100/1000 Мбит/с) и Gigabit Ethernet комбо-портом (RJ45 10/100/1000Base-T + SFP 1000Base-X) для подключения к медным и оптическим линиям связи (SFP-модуль в комплект поставки не входит).

Коммутатор SW-8052/IC рекомендуется использовать, если есть необходимость объединить несколько сетевых устройств (IP-камеры, IP-телефоны и пр.) в одну сеть и передать к ним питание (PoE) по кабелю «витой пары».

## 2. Комплектация\*

1. Коммутатор SW-8052/IC – 1шт.
2. Клеммная колодка питания – 1шт.
3. Защелка для DIN-рейки – 1шт.
4. Крепление на стену для защелки – 2шт.
5. Руководство по эксплуатации – 1шт.
6. Упаковка – 1шт.

## 3. Особенности оборудования

- Подходит для использования в промышленной среде;
- Монтаж на DIN-рейку;

- 4 коммутируемых GE-порта (10/100/1000 Мбит/с) с поддержкой PoE (30Вт);
- GE комбо-порт (RJ45 10/100/1000Base-T+ SFP 1000Base-X) для подключения к медным и оптическим линиям связи (SFP-модули в комплект поставки не входят);
- GE SFP-слот (10/100/1000 Мбит/с) для передачи сигналов Ethernet по оптике с помощью SFP-модулей (в комплект не входят);
- Функция резервирования питания.

#### 4. Внешний вид



Рис.1 Коммутатор SW-8052/IC, внешний вид



Рис.2 Коммутатор SW-8052/IC, вид спереди/сбоку

## 5. Разъемы и индикаторы

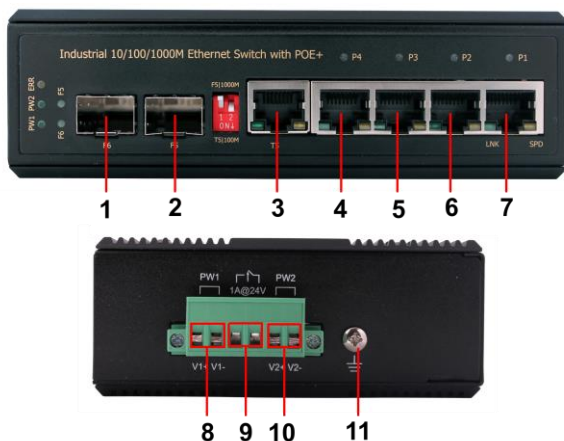


Рис. 3 Разъемы коммутатора SW-8052/IC

Таб.1 Назначение разъемов коммутатора SW-8052/IC

№ п/п	Обозначение	Назначение
1	F6	SFP-слот для подключения коммутатора к оптической линии связи на скорости 10/100/1000 Мбит/с используя SFP-модули
2	F5	Combo-порт (RJ-45+SFP-слот) для подключения к медным или оптическим линиям связи на скорости 10/100/1000 Мбит/с
3	T5	
4	P4	4й разъем RJ-45 для подключения сетевых устройств с PoE на скорости 10/100/1000 Мбит/с
5	P3	3й разъем RJ-45 для подключения сетевых устройств с PoE на скорости 10/100/1000 Мбит/с
6	P2	2й разъем RJ-45 для подключения сетевых устройств с PoE на скорости 10/100/1000 Мбит/с
7	P1	1й разъем RJ-45 для подключения сетевых устройств с PoE на скорости 10/100/1000 Мбит/с
8	PW1 V1+ V1-	Часть клеммной колодки для подключения первого источника питания 12-55V
9	1A@24V	Часть клеммной колодки для подключения тревожной сигнализации
10	PW2 V2+ V2-	Часть клеммной колодки для подключения второго источника питания 12-55V
11		Винтовая клемма для заземления коммутатора

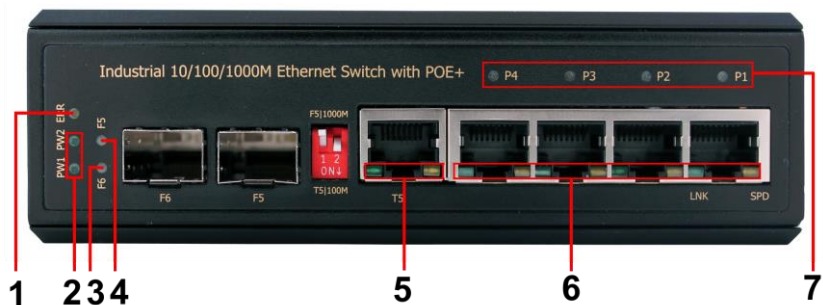


Рис.4 LED-индикаторы коммутатора SW-8052/IC

Таб.2 Назначение LED-индикаторов коммутатора SW-8052/IC

№ п/п	Обозначение	Назначение	Режим работы
1	ERR	LED-индикатор ошибки питания	Горит желтым, если один из источников питания не подключен
2	PW1 PW2	LED-индикаторы подключения 1 и 2 источников питания.	Горят зеленым если 1й и 2й источники питания подключены
3	F6	LED-индикатор работы SFP-слота	Горит зеленым – установлено соединение Мигает – осуществляется передача по оптике
4	F5	LED-индикатор работы SFP-слота в combo-порте	Горит зеленым – установлено соединение Мигает – осуществляется передача по оптике
5	T5 LNK SPD	LED-индикаторы работы медного порта (RJ-45) в combo-порте	LNK горит зеленым – установлено соединение через медный порт(RJ-45). LNK мигает – осуществляется передача по кабелю «витой пары» SPD – горит желтым, скорость передачи 1000 Мбит/с SPD – не горит, скорость передачи 10/100 Мбит/с

№ п/п	Обозначение	Назначение	Режим работы
6	LNK SPD	LED-индикаторы работы RJ-45 с 1 по 4й	LNK горит зеленым – установлено соединение через медный порт(RJ-45). LNK мигает – осуществляется передача по кабелю «витой пары» SPD – горит желтым, скорость передачи 1000 Мбит/с SPD – не горит, скорость передачи 10/100 Мбит/с
7	P4 P3 P2 P1	LED-индикаторы PoE на 1-4 портах	Горит зеленым – обнаружено подключенное PoE-устройство Не горит – PoE устройство не подключено

DIP-переключатели (Рис.5) расположены на передней панели коммутатора, предназначены для управления режимами работы Combo-порта F5 / T5 ((2,3) Таб.1) и SFP-слота F6 (1 Таб.1).

- Переключатель DIP 1 позволяет управлять Combo-портом F5 / T5 для подключения к медным или оптическим линиям связи;
- Переключатель DIP 2 позволяет выбирать максимальную скорость передачи данных через SFP-слоты F5, F6 (100 или 1000 Мбит/с).

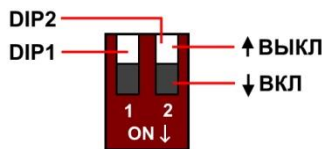


Рис.5 DIP-переключатели коммутатора SW-8052/IC

Таб. 3 Назначение DIP-переключателей коммутатора SW-8052/IC

Назначение	Положение	Режим работы
DIP 1 для выбора режима работы Combo-порта F5 / T5	ON (Вкл)	Активен медный порт T5 (RJ-45)
	OFF (Выкл)	Активен SFP-слот F5 (по умолчанию)
DIP 2 для выбора скорости SFP-слотов F5, F6	ON (Вкл)	100 Мбит/с
	OFF (Выкл)	1000 Мбит/с (по умолчанию)

## Внимание!

Перед тем как изменить положение DIP-переключателей отключите питание коммутатора, в противном случае режим работы Combo-порта и SFP-слотов не изменится.

## 6. Подключение

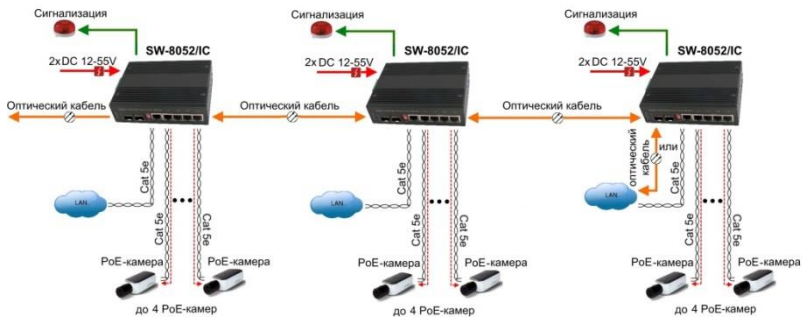


Рис.6 Типовая схема подключения коммутатора SW-8052/IC

### 6.1 Подключение блока питания и заземления

Кабель для подключения блока питания к коммутатору SW-8052/IC должен соответствовать стандарту 12-24 AWG.

1. Подключается кабель от блока питания с учётом полярности.



2. Закручиваются винты с другой стороны клеммной колодки.

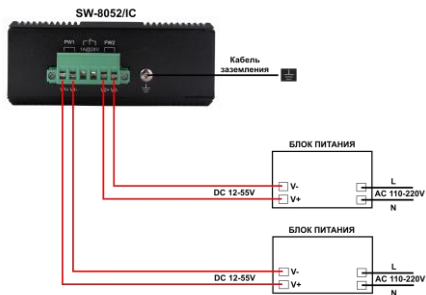


Рис.7 Схема подключения блоков питания к клеммной колодке коммутатора SW-8052/IC



3. Во избежание электромагнитных наводок нужно заземлять коммутатор SW-8052/IC (Рис. 7)

## 6.2 Подключение системы оповещения

Коммутатор SW-8052/IC имеет релейный выход типа сухой контакт (NO) для включения системы оповещения при отключении одного из источников питания. Релейный выход поддерживает управление исполнительными устройствами (сирена, светодиодное табло и т.д.) с потребляемой мощностью не более 24 Вт.

*Примечание:*

Напряжение источника питания, подключенного к релейному выходу, должно быть не более DC 24 V, а ток, проходящий через реле, - не более 1 А (Рис.8).



Рис.8 Схема подключения системы оповещения к коммутатору SW-8052/IC

## 7. Проверка работоспособности системы

После подключения кабелей к разъёмам и подачи питания на коммутатор SW-8052/IC можно убедиться в работоспособности схемы.

Ping - это основная TCP/IP-команда, используемая для устранения неполадки в соединении. Используется для проверки работоспособности сетевого оборудования, IP-камер и т.д. Нелишним будет проверка правильности настроек подключаемого оборудования.

На компьютере запустите командную строку(CMD) и введите команду, например: ping 192.168.1.1 (или другой существующий IP-адрес в сети). Далее на экране монитора отобразится информация, позволяющая сделать вывод о правильности подключения (Рис.9).

```

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.9 Данные, отображающиеся на экране монитора, после использования команды Ping.

Если в окне будет написано «Время запроса истекло», то проверьте соединительный кабель и IP-адреса компьютеров.

*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 DC48-55V.**

**При питании <DC48V, коммутатор не сможет запитать подключаемые PoE-устройства**

Таб.4 Распиновка разъема RJ-45 для передачи данных.

Проводник	Назначение
Оранжево-белый	DATA1 +
Оранжевый	DATA1 -
Зелено-белый	DATA2 +
Синий	DATA3 +
Сине-белый	DATA3 -
Зеленый	DATA2 -
Коричнево-белый	DATA4 +
Коричневый	DATA4 -

## 8. Технические характеристики\*

Модель	SW-8052/IC
Общее кол-во портов	6
Кол-во портов FE+PoE	-
Кол-во портов FE	-
Кол-во портов GE+PoE	4
Кол-во портов GE (не Combo порты)	-
Кол-во портов Combo GE (RJ45+SFP)	1
Кол-во портов SFP (не Combo порты)	1
Встроенные оптические порты	-
Мощность PoE на один порт (макс.)	30 Вт
Суммарная мощность PoE всех портов (макс.)	120 Вт
Стандарты PoE	IEEE 802.3af IEEE 802.3at
Метод подачи PoE	Метод А 1/2(+), 3/6(-)
Топологии подключения	звезда каскад
Буфер пакетов	1 МБ
Таблицы MAC-адресов	1 К
Пропускная способность коммутационной матрицы (Switching fabric)	12 Гбит/с
Скорость обслуживания пакетов (Forwarding rate)	1000 Мбит/с - 1488,00 пакетов/с 100 Мбит/с - 148,800 пакетов/с 10 Мбит/с- 14,880 пакетов/с
Поддержка jumbo frame	9 КБ
Стандарты и протоколы	IEEE 802.3 10Base-T Ethernet IEEE 802.3u 100Base-TX Fast Ethernet IEEE 802.3ab 1000Base-T Gigabit Ethernet IEEE 802.3z 1000Base-X Gigabit Ethernet IEEE802.3x Flow Control and Back Pressure
Функции уровня 2	Множественный доступ: Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection (CSMA/CD)
Качество обслуживания (QoS)	-

<b>Модель</b>	<b>SW-8052/IC</b>
Безопасность	-
Управление	-
Индикаторы	ERR- индикатор ошибки PW1 PW2 - индикаторы 1 и 2 БП F6 - индикатор SFP-слота F5 - индикатор SFP-слота в combo-порте T5 LNK SPD - индикаторы Ethernet combo-порте LNK SPD - индикаторы RJ-45 с 1 по 4й P4 P3 P2 P1 - индикаторы PoE
Реле аварийной сигнализации	DC24V,1A(НО,НЗ)
Питание**	2 x DC 12-55V с резервированием PoE активно только при БП DC 48-55V
Энергопотребление (без нагрузки PoE)	6 Вт
Встроенная грозозащита	-
Охлаждение	Конвекционное (без вентилятора)
Класс защиты	IP30
Размеры (ШxВxГ) (мм)	37x142x105
Способ монтажа	на DIN-рейку, на стену
Рабочая температура	-40...+75 °С
Относительная влажность	5% - 95%, без конденсата
Дополнительно	-

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

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

## **9. Гарантия**

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