

# **OSNOVO**

---

## **cable transmission**

### **РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Промышленный неуправляемый коммутатор  
Gigabit Ethernet на 6 портов.

**SW-7052/I**



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 .....	9
6.2 Подключение системы оповещения.....	9
7. ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ СИСТЕМЫ.....	10
8. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ* .....	11
9. ГАРАНТИЯ .....	13

## 1. Назначение

SW-7052/I – 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 DC9-55V (БП в комплект поставки не входит).

4 коммутируемых порта Gigabit Ethernet (10/100/1000Base-T) позволяют подключать к коммутатору до 4х высокоскоростных сетевых устройств.

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).

Данное устройство рекомендуется использовать, если есть необходимость объединить несколько сетевых устройств (IP-камеры, IP-телефоны и пр.) в одну сеть.

## 2. Комплектация\*

1. Коммутатор SW-7052/I – 1шт.
2. Клеммная колодка питания – 1шт.
3. Защелка для DIN-рейки – 1шт.
4. Крепление на стену для защелки – 2шт.
5. Инструкция по эксплуатации –1шт.
6. Упаковка – 1шт.

## 3. Особенности оборудования

- 4 коммутируемых GE-порта (10/100/1000 Мбит/с);
- 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);
- Система тревожного оповещения типа «сухой контакт» при отключении питания;
- Автоматическое определение MDI/MDIX;
- Размер таблицы MAC-адресов: 1К;
- Поддержка Jumbo-фреймов: 9 Кб;

- Размер буфера пакетов: 1Мб;
- Широкий диапазон входного напряжения DC9-55V (БП в комплект поставки не входит);
- Функция резервирования питания, защита от переплюсовки;
- Защита от перегрузки по току;
- Монтаж на DIN-рейку;
- Подходит для использования в промышленной среде;
- Класс защиты: IP30;
- Температурный режим: -40...+75°C.

#### 4. Внешний вид



Рис.1 Коммутатор SW-7052/I, внешний вид



Рис.2 Коммутатор SW-7052/I, вид спереди/сбоку

## 5. Разъемы и индикаторы

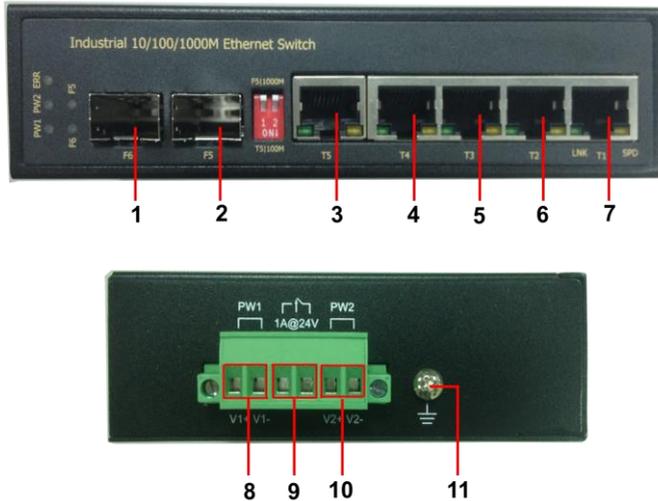


Рис. 3 Разъемы коммутатора SW-7052/I

Таб.1 Назначение разъемов коммутатора SW-7052/I

№ 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 на скорости 10/100/1000 Мбит/с
5	P3	3й разъем RJ-45 для подключения сетевых устройств на скорости 10/100/1000 Мбит/с
6	P2	2й разъем RJ-45 для подключения сетевых устройств на скорости 10/100/1000 Мбит/с
7	P1	1й разъем RJ-45 для подключения сетевых устройств на скорости 10/100/1000 Мбит/с
8	PW1 V1+ V1-	Часть клеммной колодки для подключения первого источника питания 9-55V
9	1A@24V	Часть клеммной колодки для подключения тревожной сигнализации

10	PW2 V2+ V2-	Часть клеммной колодки для подключения второго источника питания 9-55V
11		Винтовая клемма для заземления коммутатора

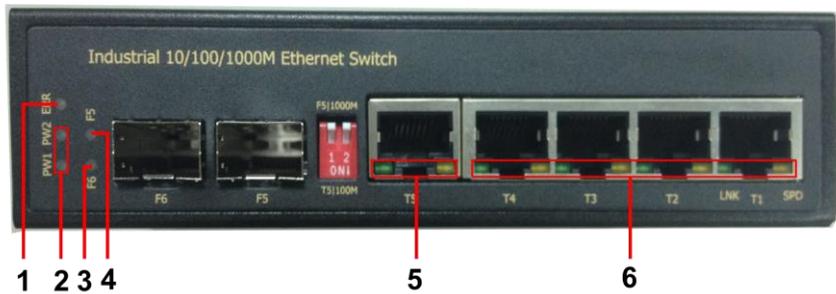


Рис.4 LED-индикаторы коммутатора SW-7052/I

Таб.2 Назначение LED-индикаторов коммутатора SW-7052/I

№ 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
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

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).

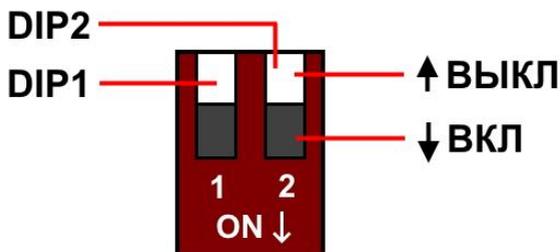


Рис.5 DIP-переключатели коммутатора SW-7052/I

Таб. 3 Назначение DIP-переключателей коммутатора SW-7052/I

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

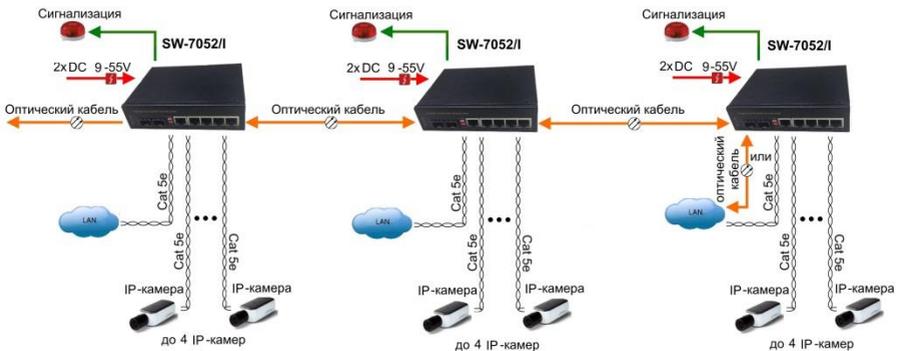


Рис.6 Типовая схема подключения коммутатора SW-7052/I

## 6.1 Подключение блока питания и заземления

Кабель для подключения блока питания к коммутатору SW-7052/I должен соответствовать стандарту 12-24 AWG.

1. Подключается кабель от блока питания с учётом полярности.



2. Закручиваются винты с другой стороны клеммной колодки.

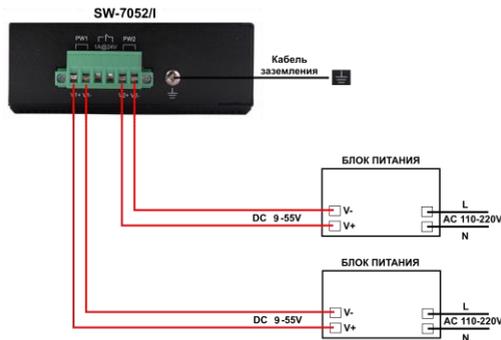


Рис.7 Схема подключения блоков питания к клеммной колодке коммутатора SW-7052/I

3. Во избежание электромагнитных наводок нужно заземлять коммутатор SW-7052/I (Рис. 7)

## 6.2 Подключение системы оповещения

Коммутатор SW-7052/I 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).

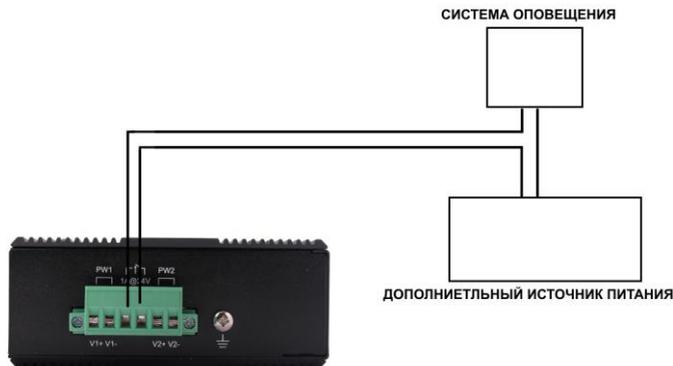


Рис.8 Схема подключения системы оповещения к коммутатору SW-7052/1

## 7. Проверка работоспособности системы

После подключения кабелей к разъёмам и подачи питания на коммутатор SW-7052/1 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

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 оптоволокна.

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

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

## 8. Технические характеристики\*

<b>Модель</b>	<b>SW-7052/I</b>
Общее кол-во портов	6
Кол-во портов FE	-
Кол-во портов GE (не Combo порты)	4
Кол-во портов Combo GE (RJ45+SFP)	1
Кол-во портов GE SFP (не Combo порты)	1
Встроенные оптические порты	-
Топологии подключения	звезда каскад
Буфер пакетов	1 МБ
Таблицы MAC-адресов	1К
Пропускная способность коммутационной матрицы (Switching fabric)	12 Гбит/с

<b>Модель</b>	<b>SW-7052/1</b>
Скорость обслуживания пакетов (Forwarding rate)	Порт 1000 Мбит/с – 1488,00 пакетов/с Порт 100 Мбит/с - 148,800 пакетов/с Порт 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 Автоопределение типа кабеля MDI/MDI-X
Функции уровня 2	-
Качество обслуживания (QoS)	-
Безопасность	-
Управление	-
Индикаторы	ERR - индикатор ошибки питания PW1 PW2 - индикаторы подключения 1 и 2 источников питания. F6 - индикатор работы SFP-слота F5 - индикатор работы SFP-слота в combo-порте T5 LNK SPD - индикаторы работы медного порта (RJ-45) в combo-порте LNK SPD - индикаторы работы RJ-45 с 1 по 4й
Реле аварийной сигнализации	Не более 24 Вт
Питание	2 x DC 9~55V, защита от переплюсовки, защита от перегрузки по току
Энергопотребление	<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...+70 °C
Относительная влажность	5...95% без конденсата
Дополнительно	-

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

## **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)

Составил: Елагин С.А.