

OSNOVO

cable transmission

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Промышленный неуправляемый PoE коммутатор
Fast Ethernet на 6 портов

SW-40501/IC



Прежде чем приступить к эксплуатации изделия,
внимательно прочтите настоящее руководство

www.osnovo.ru

Оглавление

1. Назначение.....	3
2. Комплектация*.....	3
3. Особенности оборудования.....	4
4. Внешний вид и описание элементов.....	4
4.1 Внешний вид	4
4.2 Описание элементов коммутатора	5
5. Схема подключения.....	6
6. Проверка работоспособности системы.....	7
7. Технические характеристики*	8
8. Гарантия	9

1. Назначение

Промышленный неуправляемый коммутатор на 6 портов SW-40501/IC предназначен для систем промышленного применения и для установки в уличные станции OSNOVO. Модель выполнена в металлическом корпусе.

Коммутатор оснащен 4мя Fast Ethernet портами (10/100Base-T), а также 1м Fast Ethernet медным UPLINK-портом и 1м слотом FE SFP (100Base-FX) для подключения к оптическим линиям связи (*SFP-модуль в комплект поставки не входит*).

4 порта 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 4 портов можно подключать PoE-устройства мощностью до 30 Вт (общая выходная мощность до 120 Вт). Для обеспечения работы функции PoE, коммутатор должен питаться от источников питания с выходным напряжением DC48V-57V (*БП в комплект поставки не входит*).

Промышленный коммутатор поддерживает автоматическое определение MDI/MDIX (Auto Negotiation) на всех портах. Коммутатор распознает тип подключенного сетевого устройства и при необходимости меняет контакты передачи данных, что позволяет использовать кабели, обжатые любым способом (кроссовые и прямые).

Коммутатор SW-40501/IC рекомендуется использовать при необходимости объединить несколько сетевых устройств (IP-камеры, IP-телефоны и пр.) в одну сеть и передать к ним питание по кабелю витой пары (PoE).

2. Комплектация*

1. Коммутатор SW-40501/IC – 1шт;
2. Крепление на DIN-рейку – 1к-т;
3. Клеммная колодка – 1шт;
4. Руководство по эксплуатации –1шт;
5. Упаковка – 1шт.

3. Особенности оборудования

- SW-40501/IC разработан для применения в промышленной среде;
- 4 FE-порта (10/100 Мбит/с) с поддержкой PoE (30Вт);
- 1 FE Uplink-порт (10/100 Мбит/с) без поддержки PoE;
- 1 FE SFP-слот (10/100 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 – 30 Вт;
- Общая выходная мощность (4 портов) – 120 Вт;
- Диапазон входного напряжения DC48-57V;
- Функция резервирования питания, защита от переплюсовки;
- Монтаж на DIN-рейку;
- Температурный режим: -40...+85 °С, класс защиты IP40.

4. Внешний вид и описание элементов

4.1 Внешний вид



Рис.1 Коммутатор SW-40501/IC внешний вид

4.2 Описание элементов коммутатора

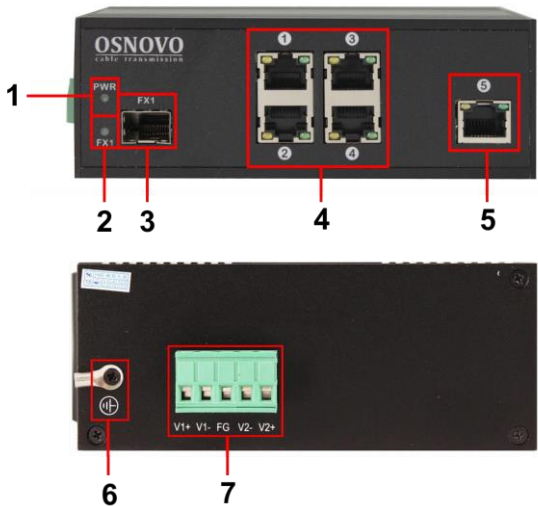


Рис.2 Разъемы и индикаторы коммутатора SW-40501/IC

Таб.1 Назначение внешних элементов коммутатора SW-40501/IC

№ п/п	Обозначение	Назначение
1	PWR	LED-индикатор подключения питания. Горит зеленым - питание подключено.
2	FX1	LED-индикатор работы SFP-слота. Горит зеленым – установлено соединение. Мигает – осуществляется передача по оптике.
3	FX1	SFP-слот для подключения коммутатора к оптической линии связи на скорости 10/100 Мбит/с с использованием SFP-модуля.
4	1 - 4	Разъемы RJ-45 для подключения сетевых устройств на скорости 10/100 Мбит/с и подачи питания по технологии PoE. LED-индикаторы Ethernet (Link/ACT) Горит желтым – соединение установлено. Мигает зеленым – идет передача данных.
5	5	Разъем RJ-45 для подключения коммутатора к сети на скорости 10/100 Мбит/с (без PoE)
6		Винтовая клемма для заземления коммутатора.
7	V1+ V1- FG- V2+ V2	Клеммная колодка для подключения основного и резервного БП DC48-57V.

5. Схема подключения

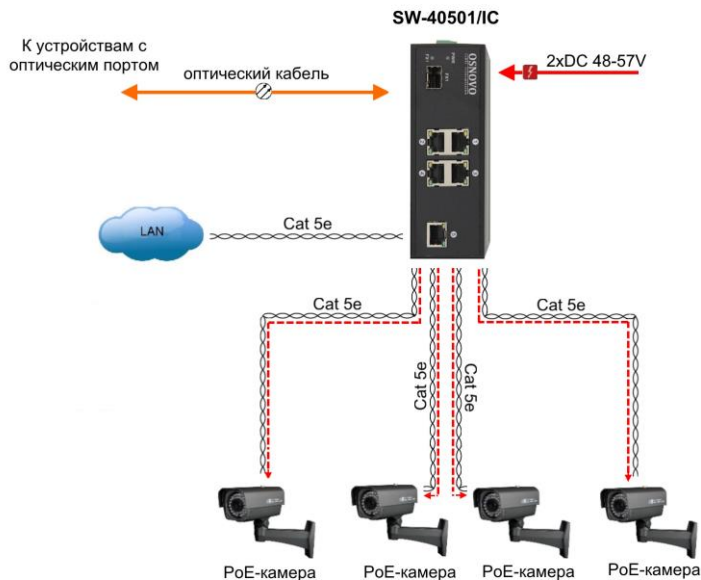


Рис.3 Типовая схема подключения коммутатора SW-40501/IC

Внимание !

- Перед установкой и подключением коммутатора отключите питание.
- Используйте клеммную колодку для подключения к коммутатору кабелей основного и резервного (если предусмотрено) блоков питания, соблюдая полярность.
- Функция PoE работает только при питании коммутатора постоянным напряжением DC48-57V.
- Для обеспечения работы встроенной грозозащиты заземлите корпус коммутатора.
- В случае обнаружения неисправностей не разбирайте устройство и не ремонтируйте его самостоятельно.

6. Проверка работоспособности системы

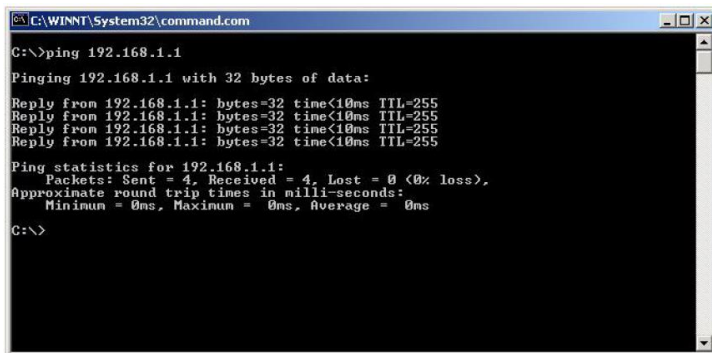
После подключения кабелей к разъёмам и подачи питания на коммутатор можно убедиться в его работоспособности.

Подключите коммутатор между двумя ПК с известными IP-адресами, располагающимися в одной подсети, например, 192.168.0.3 и 192.168.0.2.

На первом компьютере (192.168.0.2) запустите командную строку (выполните команду cmd) и в появившемся окне введите команду:

ping 192.168.0.3

Если все подключено правильно, на экране монитора отобразится ответ от второго компьютера (Рис.4). 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.4 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.

Потери в оптической линии могут быть вызваны:

- неисправностью SFP-модулей (*не входят в комплект поставки*);
- изгибами кабеля;
- большим количеством узлов сварки;
- неисправностью или неоднородностью оптоволоконна.

7. Технические характеристики*

Модель	SW-40501/IC
Общее кол-во портов	6
Кол-во портов FE+PoE	4
Кол-во портов FE	1
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)	1 FE
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(-)
Встроенные оптические порты	-
Топологии подключения	звезда, каскад
Пропускная способность коммутационной матрицы (Switching fabric)	1.2 Гбит/с
Буфер пакетов	512 К
Таблицы MAC-адресов	2 К
Скорость обслуживания пакетов (Forwarding rate)	100 Мбит/с - 148,800 пакетов/с 10 Мбит/с- 14,880 пакетов/с
Поддержка jumbo frame	-
Стандарты и протоколы	IEEE802.3, IEEE802.3u, and IEEE802.3x Flow Control and Back Pressure
Управление	-
Индикаторы	PWR - индикатор питания FX1 - активность SFP порта Link/ACT – индикаторы Ethernet
Питание ** (с резервированием)	2 x DC 48-57V
Энергопотребление (без нагрузки PoE)	<5 Вт
Встроенная грозозащита	4 кВ

Модель	SW-40501/IC
Охлаждение	Конвекционное (без вентилятора)
Класс защиты	IP40
Размеры (ШхГхВ), мм	60x167x125
Вес (без упаковки), кг	0.65
Способ монтажа	на DIN-рейку
Рабочая температура	-40...+85 °С
Относительная влажность	до 95% без конденсата
Дополнительно	защита от переплюсовки; защита от перегрузки по току.

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

**Блоки питания в комплект поставки не входят.

8. Гарантия

Гарантия на все оборудование OSNOVO – 7 лет (84 месяца) 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