

# OSNOVO

---

cable transmission

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

PoE коммутатор 2.5G Ethernet на 5 портов

**SW-5D-1(60W)**



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 .....	4
4. Внешний вид и описание элементов .....	4
4.1 Внешний вид .....	4
4.2 Описание элементов коммутатора .....	5
5. Схема подключения .....	7
6. Проверка работоспособности системы .....	7
7. Технические характеристики* .....	8
8. Гарантия .....	10

## 1. Назначение

PoE коммутатор 2.5G Ethernet на 5 портов SW-5D-1(60W) предназначен для объединения сетевых устройств и передачи данных и питания (PoE) к ним.

Коммутатор оснащен 4мя высокоскоростными портами 2.5G Ethernet (2.5 Гбит/с, 2.5GBase-T, IEEE 802.3bz) с поддержкой PoE (технология передачи питания по сетевому кабелю вместе с данными) к каждому из которых можно подключать сетевые устройства. Пятый порт не поддерживает PoE и используется чаще всего как UPLINK порт.

1й порт поддерживает PoE по стандарту IEEE 802.3af/at/bt с максимальной выходной мощностью до 60Вт. 2-4 порты поддерживают PoE по стандарту IEEE 802.3af/at с максимальной выходной мощностью до 30Вт. Суммарная выходная мощность PoE на 4 порта составляет 60Вт. Все порты могут автоматически определять подключаемые PoE-устройства.

SW-5D-1(60W) 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-5D-1(60W) может быть с успехом использован в самых различных сферах применения, где требуется объединить до 4 устройств, таких как IP камеры, Wi-Fi точки доступа, IP телефоны и тд. в одну сеть.

В первую очередь, SW-5D-1(60W) как нельзя лучше подойдет для организации небольшой высокопроизводительной системы видеонаблюдения, построенной на самых современных IP камерах с высоким качеством картинки.

## 2. Комплектация\*

1. Коммутатор SW-5D-1(60W) – 1шт;
2. Блок питания AC 90-253V / DC 52V (1.25A) – 1шт;
3. Руководство по эксплуатации – 1шт;
4. Упаковка – 1шт.

### 3. Особенности оборудования

- 5 высокоскоростных коммутируемых 2.5G портов (2.5 Гбит/с, 2.5GBase-T, IEEE 802.3bz), 4 порта поддерживают PoE (IEEE 802.3af/at/bt);
- Максимальная мощность PoE на порт: 60 Вт (1 порт, IEEE 802.3af/at/bt), 30 Вт (2-4 порты, IEEE 802.3af/at);
- Метод подачи PoE:  
1 порт – A+B (1,2,4,5+ 3,6,7,8-);  
2-4 порты – A (1,2+ 3,6-)
- Суммарная выходная мощность PoE – 60 Вт на 4 порта;
- Автоматическое определение MDI/MDIX;
- Внушительный размер таблицы MAC-адресов – 16K;
- Высокопроизводительная коммутационная матрица с пропускной способностью 80 Гбит/с;
- Встроенная грозозащита портов – 3 кV (8/20мс)

### 4. Внешний вид и описание элементов

#### 4.1 Внешний вид



Рис.1 Коммутатор SW-5D-1(60W), внешний вид

## 4.2 Описание элементов коммутатора

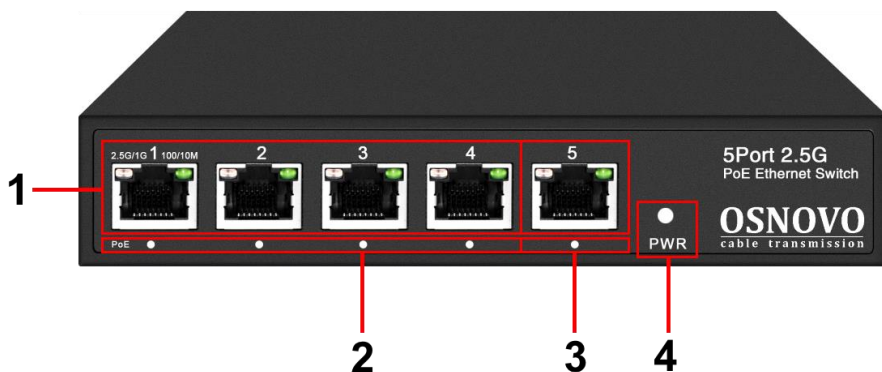


Рис. 2 Коммутатор SW-5D-1(60W), разъемы и индикаторы на передней панели

Таб. 1 Коммутатор SW-5D-1(60W), назначение разъемов и индикаторов


№ п/п	Обозначение	Назначение
1	1 2 3 4 5 2.5G/1G 100/10M	<p><b>Разъемы RJ-45</b></p> <p>Используются для подключения сетевых устройств на скорости до 2.5G, а также запитывания их с помощью PoE (автоматическое определение).</p> <p><b>LED индикаторы скорости передачи данных</b></p> <p><u>Левый горит оранжевым</u> – скорость передачи данных 2.5G (2.5 Гбит/с);</p> <p><u>Левый горит зеленым</u> – скорость передачи данных 1G (1 Гбит/с);</p> <p><u>Правый горит зеленым</u> – скорость передачи данных 10/100 Мбит/с.</p>
2	PoE	<p><b>LED индикаторы PoE</b></p> <p><u>Горит</u> – к порту подключено PoE устройство, идет подача PoE</p> <p><u>Не горит</u> – к порту подключено устройство без PoE.</p>

№ п/п	Обозначение	Назначение
3	5	<p><b>Разъем RJ-45</b></p> <p>Используются для подключения сетевых устройств на скорости до 2.5G.</p> <p>Разъем может использоваться в качестве Uplink-порта для подключения коммутатора к сети или другому коммутатору.</p> <p><b>LED индикаторы скорости передачи данных</b></p> <p><u>Левый горит оранжевым</u> – скорость передачи данных 2.5G (2.5 Гбит/с);</p> <p><u>Левый горит зеленым</u> – скорость передачи данных 1G (1 Гбит/с);</p> <p><u>Правый горит зеленым</u> – скорость передачи данных 10/100 Мбит/с.</p> <p><i>Индикатор PoE не активен.</i></p>
4	PWR	<p><b>LED индикатор питания</b></p> <p><u>Горит</u> – питание подается;</p> <p><u>Не горит</u> – питание не подается.</p>



Рис. 3 Коммутатор SW-5D-1(60W), разъемы и клеммы на задней панели

Таб. 2 Коммутатор SW-5D-1(60W), назначение разъемов на задней панели

№ п/п	Обозначение	Назначение
1	DC IN	<b>Разъем DC</b> Предназначен для подключения комплектного блока питания AC 90-253V / DC 52V (1.25A)
2		<b>Винтовая клемма</b> Предназначена для заземления корпуса коммутатора.

## 5. Схема подключения

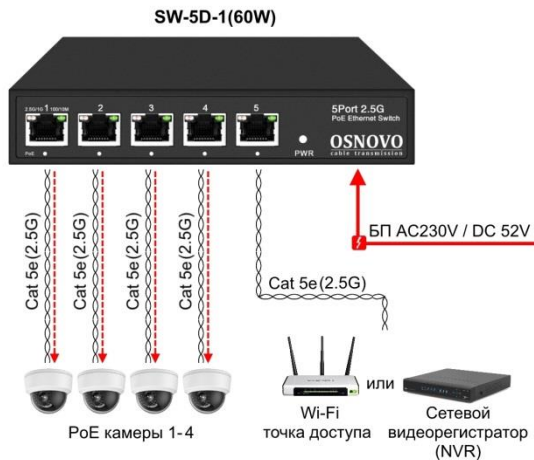


Рис.4 Типовая схема подключения коммутатора SW-5D-1(60W)

## 6. Проверка работоспособности системы

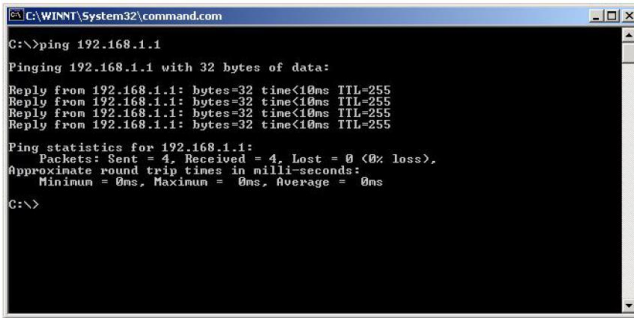
После подключения кабелей к разъёмам и коммутатор SW-5D-1(60W) можно убедиться в его работоспособности.

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. 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:\>
```

Если ответ ping не получен («Время запроса истекло»), то следует проверить соединительные кабели и IP-адреса компьютеров.

*Если не все пакеты были приняты, это может свидетельствовать:*

- о низком качестве кабеля;
- о неисправности коммутатора;
- о помехах в линии.

## 7. Технические характеристики\*

Модель	SW-5D-1(60W)
Общее кол-во портов	5
Кол-во портов GE+PoE	-
Кол-во портов GE	-
Кол-во портов 2.5GE+PoE	4
Кол-во портов 2.5GE	1
Кол-во портов GE (не Combo порты)	-
Кол-во портов Combo GE (RJ45+SFP)	-
Кол-во портов SFP (не Combo порты)	-



Модель	<b>SW-5D-1(60W)</b>
Мощность PoE на один порт (макс.)	60 Вт (1 порт) 30 Вт (2-4 порты)
Суммарная мощность PoE всех портов (макс.)	60 Вт (15 Вт на порт при загрузке 4 портов)
Стандарты PoE	IEEE 802.3af IEEE 802.3at IEEE 802.3bt (только для 1 порта) Автоматическое определение подключаемых PoE устройств
Метод подачи PoE	<u>1 порт</u> Метод А+В (1,2,4,5+ 3,6,7,8-) <u>2-4 порты</u> Метод А (1,2+ 3,6-)
Топологии подключения	звезда каскад
Пропускная способность коммутационной матрицы (Switching fabric)	80 Гбит/с
Буфер пакетов	12 МБ
Таблицы MAC-адресов	16К
Скорость обслуживания пакетов (Forwarding rate)	28.8 Mpps
Поддержка Jumbo frame	12 КБ
Стандарты и протоколы	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ IEEE 802.3i – 10BaseT</li> <li>✓ IEEE 802.3u – 100BaseTX</li> <li>✓ IEEE 802.3ab – 1000BaseT</li> <li>✓ IEEE 802.3bz – 2.5GBaseT</li> <li>✓ IEEE 802.3x – Flow Control</li> </ul>
Управление	-

Модель	<b>SW-5D-1(60W)</b>
Индикаторы	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 100/10</li> <li>✓ 2.5G/1G</li> <li>✓ PoE</li> <li>✓ PWR</li> </ul>
Питание	Блок питания AC 90-253V / DC 52V (1.25A)
Энергопотребление (без нагрузки PoE)	<5 Вт
Грозозащита	3 кV (8/20мс)
Размеры (ШxВxГ) (мм)	160x31x112
Вес, кг	0.9
Рабочая температура	-10...+55 гр. С
Дополнительно	–

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

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