

# OSNOVO

---

cable transmission

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

PoE коммутатор Fast Ethernet на 6 портов

**SW-20600/B(60W)**



Прежде чем приступить к эксплуатации изделия,  
внимательно прочтите настоящее руководство

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

## Оглавление

1. Назначение .....	3
2. Комплектация* .....	4
3. Особенности оборудования .....	4
4. Внешний вид и описание элементов .....	5
4.1 Внешний вид .....	5
4.2 Описание элементов коммутатора .....	5
5. Схема подключения .....	7
6. Проверка работоспособности системы .....	8
7. Технические характеристики* .....	9
8. Гарантия .....	11

### Внимание

Для защиты оборудования от импульсных перенапряжений, в т.ч. грозовых разрядов, рекомендуем устанавливать устройства грозозащиты.

Для этих целей можно использовать устройства грозозащиты, предназначенные для защиты линий передачи Ethernet+PoE.

## 1. Назначение

Неуправляемый PoE коммутатор Fast Ethernet на 6 портов SW-20600/B(60W) предназначен для объединения сетевых устройств и передачи данных и питания (PoE) к ним.

Коммутатор SW-20600/B(60W) оснащен 4 Fast Ethernet (10/100Base-T) портами соответственно к каждому из которых можно подключать сетевые устройства на скорости до 100 Мбит/с.

Коммутатор оснащен 4 портами Fast Ethernet (10/100 Base-T) с поддержкой PoE (технология передачи питания по сетевому кабелю вместе с данными) к каждому из которых можно подключать сетевые устройства.

4 порта соответствует стандартам PoE IEEE 802.3af/at и автоматически определяют подключаемые PoE устройства. Максимальная мощность PoE на порт – до 30Вт. Суммарная выходная мощность составляет 60Вт (4 порта по 15Вт).

Кроме того, в коммутаторе SW-20600/B(60W) предусмотрено 2 отдельных Fast Ethernet (10/100 Base-T) Uplink-порта для подключения коммутатора к локальной сети или другому сетевому устройству.

В коммутаторе SW-20600/B(60W) реализован режим работы CCTV. Когда режим работы CCTV включен (переключатель на передней панели), коммутатор может контролировать принимаемые пакеты, чтобы исключить зависание системы в случае сетевого шторма, таким образом, защищая систему видеонаблюдения от сетевых атак. Также, в этом режиме 4 порта коммутатора обмениваются данными только с Uplink-портами. Кроме того в этом режиме работы дальность передачи Ethernet сигнала и питания PoE может достигать 250м при скорости передачи данных 10 Мбит/с (10BaseT).

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-20600/B(60W) может быть с успехом использован в самых различных сферах применения, где требуется объединить до 6 сетевых устройств в одну сеть. В первую очередь, SW-20600/B(60W) как нельзя лучше подойдет для организации системы видеонаблюдения на предприятии.

## **2. Комплектация\***

1. Коммутатор SW-20600/B(60W) – 1шт;
2. Кабель питания для AC 100-240V – 1шт;
3. Руководство по эксплуатации –1шт;
4. Упаковка – 1шт.

## **3. Особенности оборудования**

- Режим работы CCTV – дальность передачи до 250м (10 Мбит/с, с PoE), защита от Broadcast Storm, порты коммутируются только с Uplink-портами;
- 2 коммутируемых FE-порта (10/100 Мбит/с) в качестве Uplink;
- 4 коммутируемых FE-порта (10/100 Мбит/с) с поддержкой PoE;
- Соответствие стандартам PoE IEEE 802.3 af/at, автоматическое определение подключаемых PoE-устройств;
- Максимальная мощность PoE на порт: 30 Вт;
- Общая выходная мощность PoE на 4 порта – до 60 Вт;
- Метод подачи PoE – «А» (1,2+ 3,6-);
- Автоматическое определение MDI/MDIX;
- Размер таблицы MAC-адресов: 2К;
- Пропускная способность коммутационной матрицы: 1,2 Гбит/с;
- Размер буфера пакетов: 768К;
- Питание – AC 100-240V;
- Простота и надежность в эксплуатации.

## 4. Внешний вид и описание элементов

### 4.1 Внешний вид



Рис.1 Коммутатор SW-20600/B(60W), внешний вид

### 4.2 Описание элементов коммутатора

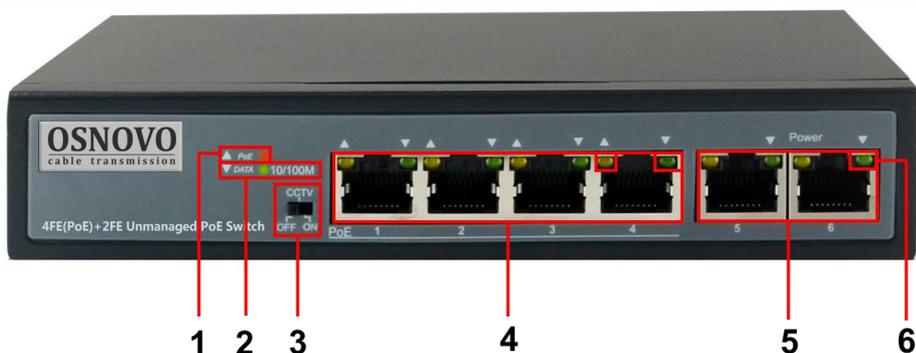


Рис. 2 Коммутатор SW-20600/B(60W), разъемы и индикаторы и переключатели на передней панели

Таб. 1 Назначение разъемов переключателей и индикаторов на передней панели коммутатора SW-20600/B(60W)

№ п/п	Обозначение	Назначение
1	PoE	LED индикатор PoE. Горит оранжевым когда нагрузка PoE составляет ~80% от максимальной. Мигает – перегрузка коммутатора по PoE. В режиме перегрузки коммутатор отключает PoE в порядке приоритетности (1 порт>2порт>3порт>4 порт)

2	DATA 10/100M	LED индикатор сетевой активности
3	CCTV	Переключатель для вкл/выкл режима работы CCTV ON – в этом положении режим работы CCTV активен. Скорость портов 1-4 10 Мбит/с. Обмен данными только с портами 5,6 OFF– в этом положении режим CCTV не активен. Коммутатор работает в штатном режиме.
4	1 2 3 4	Разъемы RJ-45 с 1 по 4й для подключения сетевых устройств с PoE на скорости 10/100 Мбит/с
5	5 6	Разъемы RJ-45 (Uplink) для подключения сетевых устройств с PoE на скорости 10/100 Мбит/с
6		LED индикатор питания. Горит – питание на коммутатор подается, Не горит – питание не подается или коммутатор не исправен



Рис. 3 Коммутатор SW-20600/B(60W), разъемы и кнопки на задней панели

Таб. 2 Назначение разъемов и кнопок на задней панели коммутатора SW-20600/B(60W)

№ п/п	Обозначение	Назначение
1		Винтовая клемма для заземления корпуса коммутатора.
2	100-240V AC	Разъем UAC для подключения коммутатора к сети AC 100-240V с помощью кабеля питания из комплекта поставки .

### 5. Схема подключения

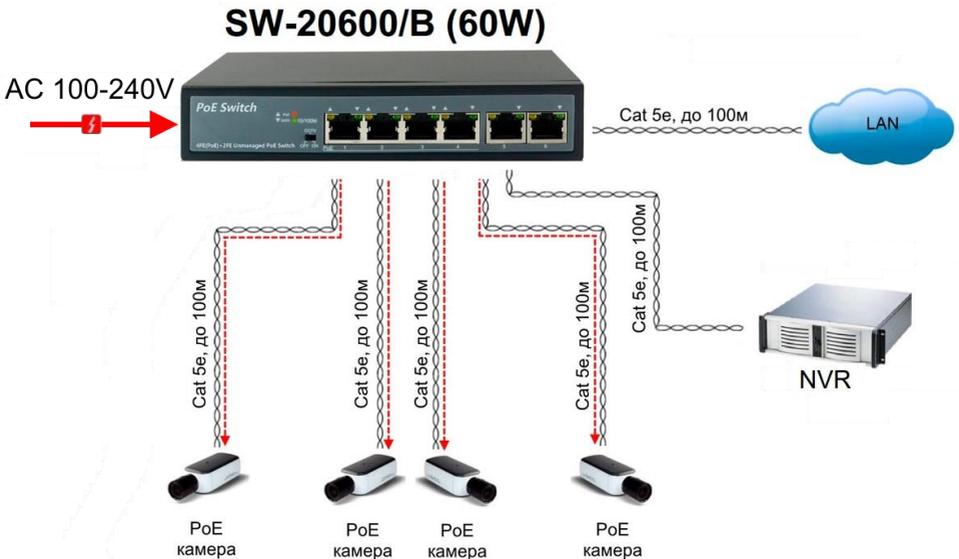


Рис.4 Типовая схема подключения коммутатора SW-20600/B(60W)

## 6. Проверка работоспособности системы

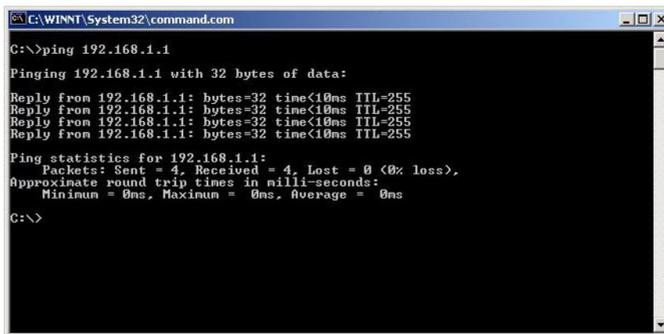
После подключения кабелей к разъёмам и подачи питания на коммутатор SW-20600/B(60W) можно убедиться в его работоспособности.

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 (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

Ping statistics for 192.168.1.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milliseconds:
        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
- изгибами кабеля
- большим количеством узлов сварки
- неисправностью или неоднородностью оптоволокна.

## 7. Технические характеристики\*

Модель	<b>SW-20600/B(60W)</b>
Общее кол-во портов	6
Кол-во портов FE+PoE	4
Кол-во портов FE	2
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)	-
Встроенные оптические порты	-
Мощность PoE на один порт (макс.)	30Вт
Суммарная мощность PoE всех портов (макс.)	60Вт (4x15Вт)
Стандарты PoE	IEEE 802.3af IEEE 802.3at Автоматическое определение подключенных PoE устройств
Метод подачи PoE	Метод А 1,2(+), 3,6(-)
Топологии подключения	звезда каскад
Буфер пакетов	768К
Таблицы MAC-адресов	2К
Пропускная способность коммутационной матрицы (Switching fabric)	1,2 Гбит/с
Скорость обслуживания пакетов (Forwarding rate)	100Mbps port - 148,800 пакетов/с 10Mbps port - 14,880 пакетов/с
Поддержка jumbo frame	-

Стандарты и протоколы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE802.3</li> <li>• IEEE802.3u</li> <li>• IEEE802.3x</li> </ul>
Управление	-
Индикаторы	PoE – индикатор нагрузки PoE, DATA – линк подключения/обмен данными, PWR – наличие питания,
Реле аварийной сигнализации	-
Питание	AC100-240V(20W)
Энергопотребление (без нагрузки PoE)	<20Вт
Встроенная грозозащита	4кВ
Охлаждение	Конвекционное (без вентилятора)
Класс защиты	-
Размеры (ШxВxГ) (мм)	168 x 32 x 93
Способ монтажа	На стол
Рабочая температура	0...+50 °С
Относительная влажность	0-95% без конденсата
Дополнительно	Режим CCTV – дальность передачи сигнала до 250м при скорости 10 Мбит/с (с PoE), защита от Broadcast Storm, порты коммутируются только с Uplink-портами

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

## 8. 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)