

OSNOVO

cable transmission

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Неуправляемый PoE коммутатор Fast Ethernet на
10 портов

SW-20820/B(96W)



Прежде чем приступить к эксплуатации изделия,
внимательно прочтите настоящее руководство

Составил: Елагин С.А.

www.osnovo.ru

Назначение

SW-20820/B(96W) – неуправляемый PoE коммутатор Fast Ethernet на 10 портов. Предназначен для соединения нескольких узлов сети и передачи данных.

Коммутатор оснащен 8 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.

8 портов соответствуют стандартам PoE IEEE 802.3af/at и автоматически определяют подключаемые PoE-устройства. Каждый порт способен выдать до 30 Вт мощности на сетевое устройство (IP-камера, Wi-Fi точка доступа, IP-телефон и тд.) При этом общая выходная мощность на 8 портов составляет 130 Вт.

Кроме того в SW-20820/B(96W) предусмотрено 2 отдельных Gigabit Ethernet (10/100/1000 Base-T) Uplink-порта для подключения коммутатора к локальной сети, сети Ethernet или другому коммутатору.

В коммутаторе SW-20820/B(96W) реализован режим работы - CCTV, который может быть включен/выключен переключателем на передней панели коммутатора. При включенном режиме CCTV коммутатор способен пропускать через себя тегированные пакеты (VLAN), контролировать принимаемые пакеты, чтобы исключить зависание системы в случае сетевого шторма, а также защищать систему видеонаблюдения от сетевых атак. Также, в этом режиме 8 портов коммутатора коммутируются только с Uplink-портами. Кроме того в этом режиме работы дальность передачи Ethernet сигнала (с PoE) может достигать 250м при скорости передачи данных 10 Мбит/с (10BaseT).

SW-20820/B(96W) 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-20820/B(96W) рекомендуется использовать в проектах, где необходимо объединить несколько сетевых устройств (IP-камеры, IP-телефоны и пр.) в одну сеть и передать к ним питание по кабелю витой пары (PoE). В первую очередь, SW-20820/B(96W) как нельзя лучше подойдет для организации системы видеонаблюдения на предприятии.

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.

Комплектация*

1. Коммутатор SW-20820/B(96W) – 1шт;
2. Руководство по эксплуатации – 1шт;
3. Блок питания AC100-240V / DC 48V – 1шт;
4. Упаковка – 1шт.

Особенности оборудования*

- Режим работы CCTV – дальность передачи до 250м (10 Мбит/с, с PoE), защита от Net Storm, свободное пропускание тегированных пакетов (VLAN), порты коммутируются только с Uplink-портами;
- 2 коммутируемых GE-порта (10/100/1000 Мбит/с) в качестве Uplink;
- 8 коммутируемых FE-портов (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 8 портов – до 96 Вт;
- Метод подачи PoE – «А» (1,2+ 3,6-);
- Автоматическое определение MDI/MDIX;
- Размер таблицы MAC-адресов: 8К;
- Пропускная способность коммутационной матрицы: 5,6 Гбит/с;
- LED-индикаторы PoE для каждого из 8ми портов;

- Питание – адаптер AC100-240V / DC 48V;
- Простота и надежность в эксплуатации.

Внешний вид

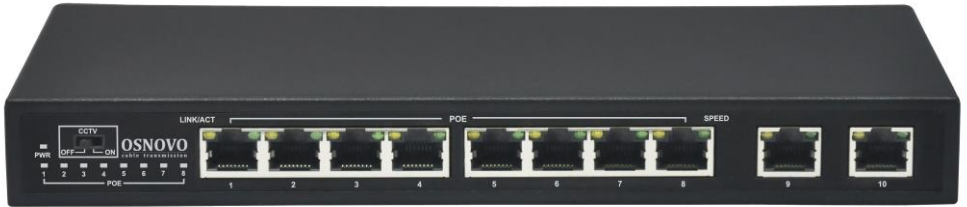


Рис.1 Коммутатор SW-20820/B(96W), внешний вид

Разъемы и индикаторы

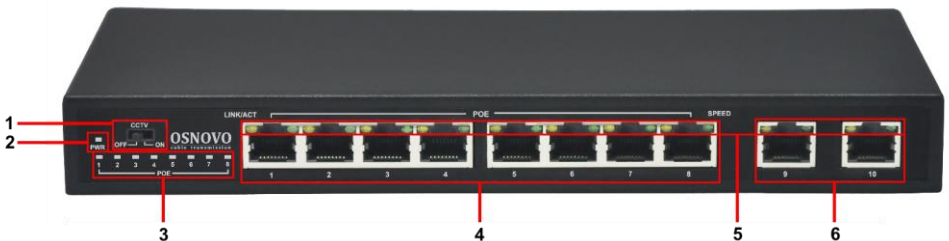


Рис. 2 Коммутатор SW-20820/B(96W), разъемы и индикаторы на передней панели

Таб. 1 Коммутатор SW-20820/B(96W), назначение разъемов и индикаторов


№ п/п	Обозначение	Назначение
1	CCTV	Переключатель для вкл/выкл режима работы CCTV ON – в этом положении режим работы CCTV активен. Коммутатор свободно пропускает тегированные пакеты (VLAN), защищает систему видеонаблюдения от сетевого шторма. Кроме того, камеры могут быть подключены на расстоянии до 250м на скорости 10 Мбит/с (с PoE). OFF– в этом положении режим CCTV не активен. Коммутатор работает в штатном режиме.

2	PWR	LED-индикатор наличия питания. Горит – адаптер питания подключен. Не горит – адаптер питания не подключен/не исправен или не исправен коммутатор.
3	1 2 3 4 5 6 7 8 PoE	LED-индикаторы PoE на портах с 1 по 8й. Горит – подключено сетевое устройство с PoE Не горит – подключено сетевое устройство без PoE
4	1 2 3 4 5 6 7 8	Разъемы RJ-45 для подключения сетевых устройств на скорости 10/100 Мбит/с и запитывания их по технологии PoE
5	Link/act Speed	LED-индикаторы Ethernet и скорости Горит желтым – скорость 10 Мбит/с Не горит желтым – скорость 100 Мбит/с Горит/мигает зеленым – соединение установлено идет передача данных
6	9 10	Разъемы RJ-45 для подключения коммутатора к локальной сети, сети Интернет или другому коммутатору/сетевому устройству (с PoE). Скорость портов 10/100/1000 Мбит/с



Рис. 3 Коммутатор SW-20820/B(96W), разъемы и клеммы на задней панели

Таб. 2 Коммутатор SW-20820/B(96W), назначение разъемов на задней панели

№ п/п	Обозначение	Назначение
1		Винтовая клемма для заземления коммутатора.

2	POWER	Разъем для подключения адаптера питания
---	-------	---

Схема подключения

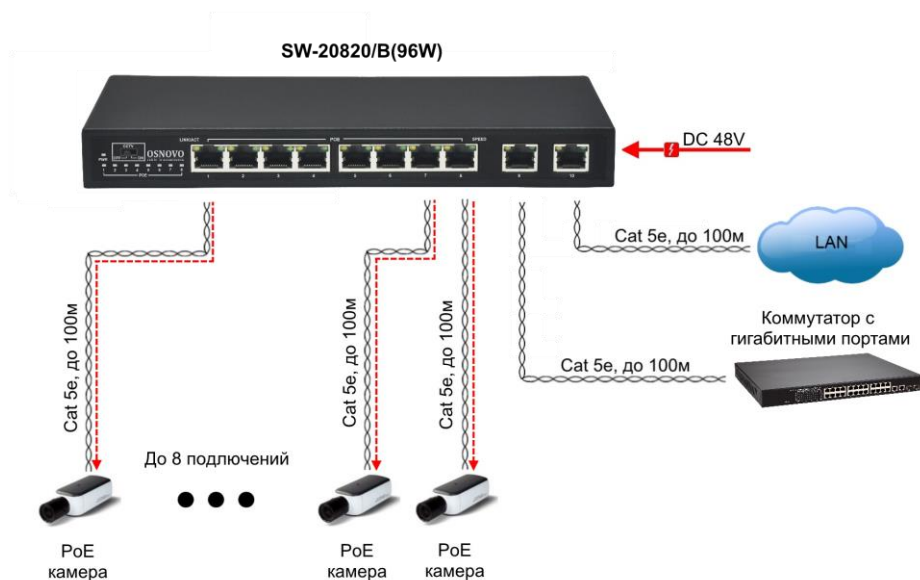


Рис.4 Типовая схема подключения коммутатора SW-20820/B(96W)

Проверка работоспособности системы

После подключения кабелей к разъёмам и коммутатор SW-20820/B(96W) можно убедиться в его работоспособности.

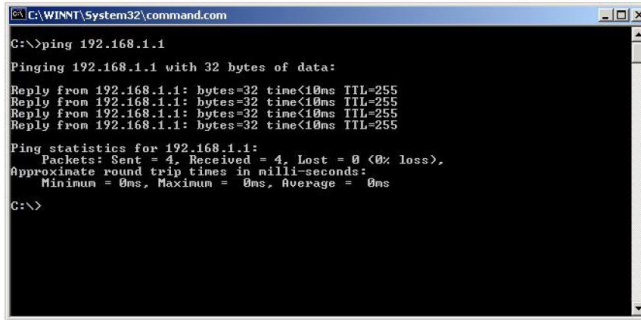
Подключите коммутатор между двумя ПК с известными IP-адресами, располагающимися в одной подсети, например, 192.168.1.1 и 192.168.1.2.

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) в виде постоянно обновляемого

списка принимаемых пакетов. 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 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 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.

Технические характеристики*

Модель	SW-20820/B(96W)
Общее кол-во портов	10
Кол-во портов FE+PoE	8
Кол-во портов FE	-
Кол-во портов GE+PoE	-
Кол-во портов GE (не Combo порты)	2
Кол-во портов Combo GE (RJ45+SFP)	-
Кол-во портов SFP (не Combo порты)	-
Мощность PoE на один порт (макс.)	30 Вт
Суммарная мощность PoE всех портов (макс.)	96 Вт

Стандарты PoE	IEEE 802.3af IEEE 802.3at Автоматическое определение подключенных PoE устройств
Метод подачи PoE	Метод А 1,2(+), 3,6(-)
Встроенные оптические порты	-
Топологии подключения	звезда каскад
Пропускная способность коммутационной матрицы (Switching fabric)	5,6 Гбит/с
Буфер пакетов	н/д
Таблицы MAC-адресов	8 К
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	-
Стандарты и протоколы	IEEE802.3 IEEE802.3u IEEE802.3az IEEE802.3x
Функции уровня 2	-
Качество обслуживания (QoS)	-
Безопасность	-
Управление	-
Индикаторы	<ul style="list-style-type: none"> • PWR • Link/act • Speed • PoE
Питание	Адаптер AC100-240V / DC 48V
Энергопотребление (без нагрузки PoE)	<5 Вт
Размеры (ШxВxГ) (мм)	205 x 33,5 x 122
Рабочая температура	0...+40 °C

Дополнительно	Режим CCTV – дальность передачи сигнала до 250м при скорости 10 Мбит/с (с PoE), работа с тегированными пакетами (VLAN), защита от Net Storm, порты коммутируются только с Uplink-портом
---------------	---

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