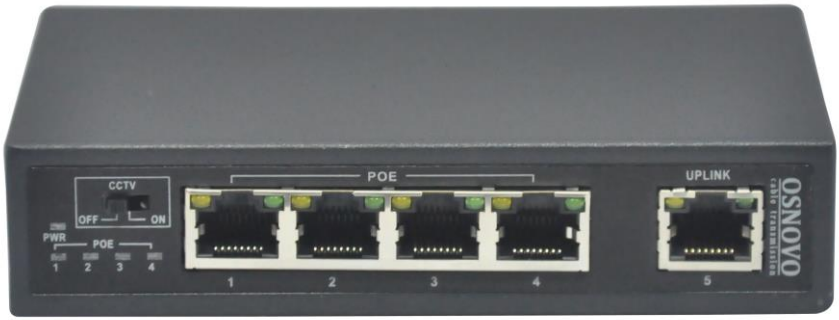
OSNOVO
cable transmission

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

PoE коммутатор Fast Ethernet на 5 портов

SW-20500/B(ver.2)



Прежде чем приступать к эксплуатации изделия,
внимательно прочтите настоящее руководство

Составил: Елагин С.А.

Назначение

SW-20500/B(ver.2) – неуправляемый PoE коммутатор Fast Ethernet на 5 портов. Предназначен для соединения нескольких узлов сети и передачи данных.

Коммутатор оснащен 4мя 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 соответствуют стандартам PoE IEEE 802.3af/at и автоматически определяют подключемые 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 4 порта составляет 60 Вт.

Кроме того в коммутаторе SW-20500/B(ver.2) предусмотрен отдельный Fast Ethernet (10/100 Base-T) порт для подключения коммутатора к локальной сети, сети Ethernet или другому коммутатору (Uplink-порт).

В коммутаторе SW-20500/B(ver.2) предусмотрен режим работы - CCTV, который может быть включен/выключен переключателем на передней панели коммутатора. При включенном режиме CCTV коммутатор способен пропускать через себя тегированые 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 4 порта коммутатора коммутируются только с Uplink-портом. Кроме того в этом режиме работы дальность передачи Ethernet сигнала (без PoE) может достигать 250м при скорости передачи данных 10 Мбит/с (10BaseT).

SW-20500/B(ver.2) 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-20500/B(ver.2) 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).

Комплектация*

1. Коммутатор SW-20500/B(ver.2) – 1шт;
2. Руководство по эксплуатации – 1шт;
3. Адаптер питания AC100-240V / DC 48V (65Вт) – 1шт;
4. Упаковка – 1шт.

Особенности оборудования*

- Режим работы CCTV – дальность передачи до 250м (10 Мбит/с, без PoE), защита от Net Storm, свободное пропускание тегированных пакетов (VLAN), порты коммутируются только с Uplink-портом;
- 1 коммутируемый FE-порт (10/100 Мбит/с) в качестве Uplink-порта;
- 4 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 4 порта – до 60 Вт;
- Метод подачи PoE – «A» (1,2- 3,6+);
- Автоматическое определение MDI/MDIX;
- Размер таблицы MAC-адресов: 1K;
- Пропускная способность коммутационной матрицы: 1 Гбит/с;
- Стандарты: IEEE 802.3x full-duplex flow control.
- LED-индикаторы PoE для каждого из 5 портов;
- Питание – адаптер AC100-240V / DC 48V (65Вт);
- Простота и надежность в эксплуатации.

Внешний вид

Рис.1 Коммутатор SW-20500/B(ver.2), внешний вид спереди/сзади

Разъемы и индикаторы

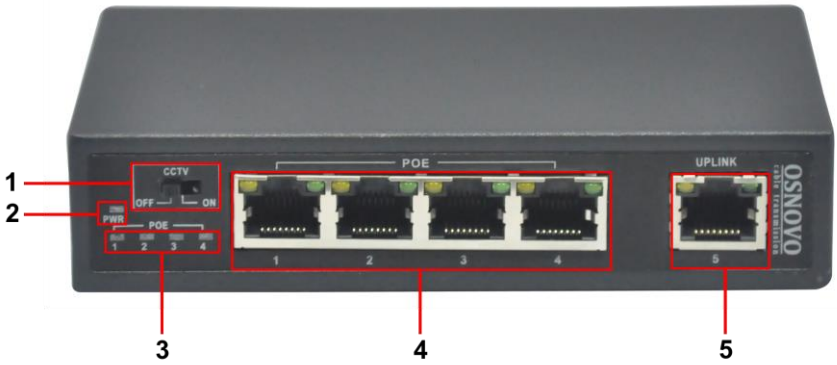


Рис. 2 Коммутатор SW-20500/B(ver.2), разъемы и индикаторы на передней панели

Таб. 1 Коммутатор SW-20500/B(ver.2), 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 (без PoE). OFF– в этом положении режим CCTV не активен. Коммутатор работает в штатном режиме.
2	PWR	LED-индикатор наличия питания. Горит – питание присутствует. Блок питания подключен. Не горит - питание отсутсвует. Блок питания не подключен/не исправен.
3	POE 1 2 3 4	LED-индикаторы PoE на портах с 1 по 4 Горит – подключено PoE устройство Не горит – подключено устройство без поддержки PoE
4	POE 1 2 3 4	Разъемы RJ-45 для подключения сетевых устройств на скорости 10/100 Мбит/с и запитывания их по технологии PoE 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
4	UPLINK 5	Разъем RJ-45 для подключения коммутатора к локальной сети, сети Интернет или другому коммутатору/сетевому устройству. 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

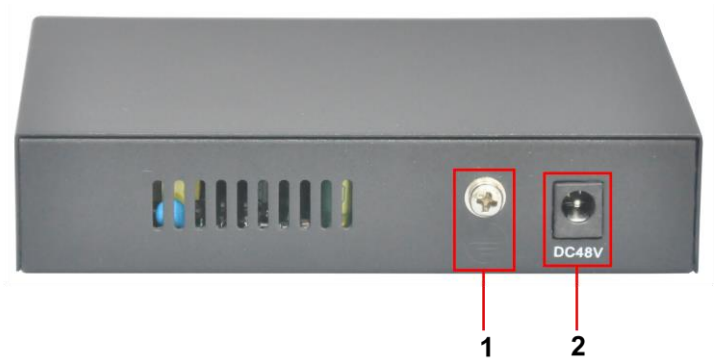


Рис. 3 Коммутатор SW-20500/B(ver.2), разъемы и клеммы на задней панели

Таб. 2 Коммутатор SW-20500/B(ver.2), назначение разъемов на задней панели

№ п/п	Обозначение	Назначение
1		Винтовая клемма для заземления коммутатора. <u>В данной модели грозозащита не предусмотрена</u>
2	POWER	Разъем для подключения блока питания из комплекта поставки AC100-240V / DC 48V (65Вт)

Схема подключения

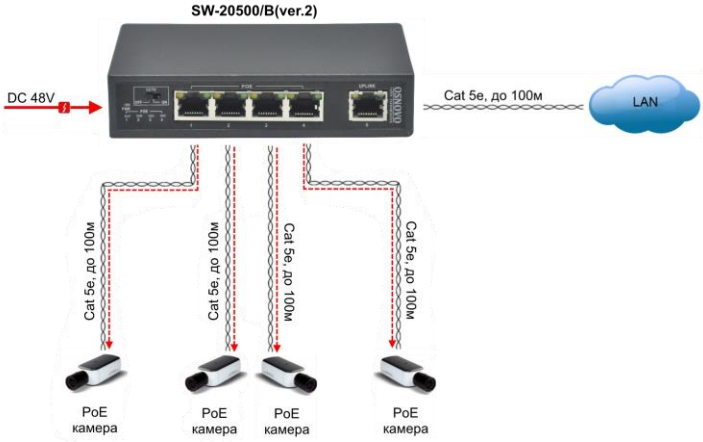


Рис.4 Типовая схема подключения коммутатора SW-20500/B(ver.2)

Проверка работоспособности системы

После подключения кабелей к разъёмам и коммутатор SW-20500/B(ver.2) 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.

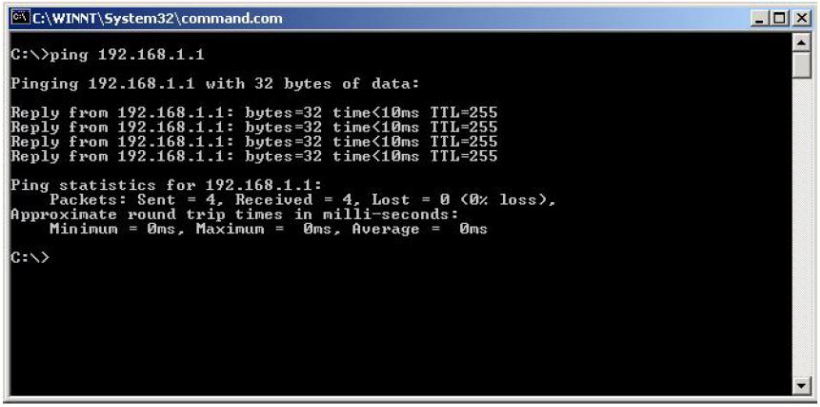


Рис.5 Данные, отображающиеся на экране монитора, после использования команды Ping.

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.
- о том, что не выставлена скорость 10 Мбит/с при работе на расстоянии до 250м

Технические характеристики*

Модель	**SW-20500/B(ver.2)**
Общее кол-во портов	5
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)	-
Мощность PoE на один порт (макс.)	30 Вт
Суммарная мощность PoE всех портов (макс.)	60 Вт
Стандарты PoE	IEEE 802.3af IEEE 802.3at Автоматическое определение подключенных PoE устройств
Метод подачи PoE	Метод A 1,2(-), 3,6(+)
Встроенные оптические порты	-
Топологии подключения	звезда каскад
Пропускная способность коммутационной матрицы (Switching fabric)	1 Гбит/с
Буфер пакетов	н/д
Таблицы MAC-адресов	1 К
Скорость обслуживания пакетов (Forwarding rate)	10Base-T: 14880 пакетов/секунду 100Base-T: 148800 пакетов/секунду
Поддержка jumbo frame	-
Стандарты и протоколы	IEEE802.3 IEEE802.3u IEEE802.3az IEEE802.3x

Функции уровня 2	-
Качество обслуживания (QoS)	-
Безопасность	-
Управление	-
Индикаторы	• PWR • Link/act • Speed • PoE
Питание	Блок питания AC100-240V / DC 48V (65Вт)
Энергопотребление (без нагрузки PoE)	<5 Вт
Размеры (ШхВхГ) (мм)	
Рабочая температура	
Дополнительно	Режим CCTV – дальность передачи сигнала до 250м при скорости 10 Мбит/с (без 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.