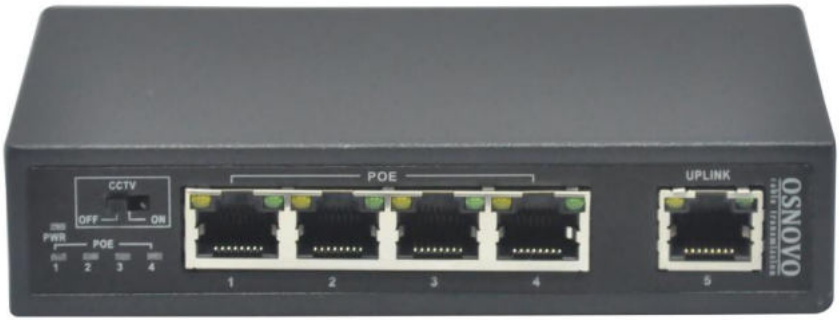
OSNOVO

cable transmission

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

PoE коммутатор Fast Ethernet на 5 портов

SW-20500(без БП)



Прежде чем приступать к эксплуатации изделия,
внимательно прочтите настоящее руководство

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. Выбор блока питания в зависимости от бюджета PoE **8**

7. Проверка работоспособности системы **9**

8. Технические характеристики* **10**

9. Гарантия **12**

1. Назначение

Неуправляемый PoE коммутатор Fast Ethernet на 5 портов SW-20500(без БП) предназначен для объединения сетевых устройств и передачи данных и питания (PoE) к ним.

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.

Максимальная мощность PoE на порт – до 30Вт. При этом общая выходная мощность зависит от используемого блока питания (приобретается отдельно, таб. 3). Выходное напряжение БП должно быть в диапазоне от DC 45 – 57V.

Кроме того в коммутаторе SW-20500(без БП) 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(без БП) 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).

SW-20500(без БП) 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(без БП) может быть с успехом использован в самых различных сферах применения, где требуется объединить до 5 сетевых устройств в одну сеть. В первую очередь, SW-20500(без БП) как нельзя лучше подойдет для организации системы видеонаблюдения на предприятии.

2. Комплектация*

1. Коммутатор SW-20500(без БП) – 1шт;
2. Руководство по эксплуатации – 1шт;
3. 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-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;
- Суммарная выходная мощность PoE зависит от выбранного блока питания (приобретается отдельно, таб. 3);
- Метод подачи PoE – «А» (1,2- 3,6+);
- Автоматическое определение MDI/MDIX;
- Размер таблицы MAC-адресов: 1K;
- Пропускная способность коммутационной матрицы: 1 Гбит/с;
- Размер буфера пакетов: 768K;
- Стандарты: IEEE 802.3x full-duplex flow control;
- LED-индикаторы PoE для каждого из 4х портов;
- Питание – блок питания с выходным напряжением DC 45-57V (приобретается отдельно, таб. 3);
- Простота и надежность в эксплуатации.

4. Внешний вид и описание элементов

4.1 Внешний вид

Рис.1 Коммутатор SW-20500(без БП), внешний вид спереди/сзади

4.2 Описание элементов коммутатора

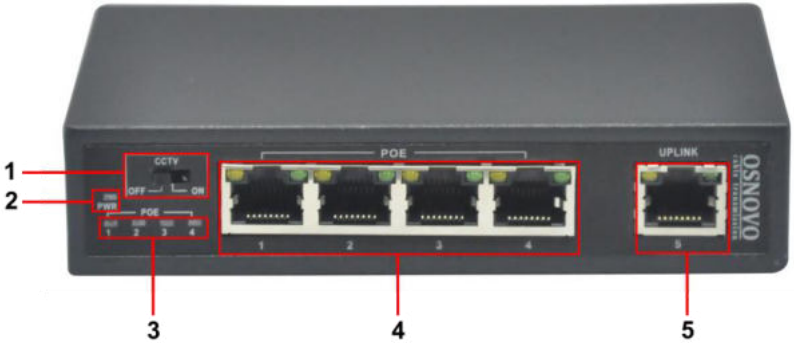


Рис. 2 Коммутатор SW-20500(без БП), разъемы и индикаторы на передней панели

Таб. 1 Коммутатор SW-20500(без БП), 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. Скорость портов 1-4 10 Мбит/с. Обмен данными только с портами 5 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 отсутствует. 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

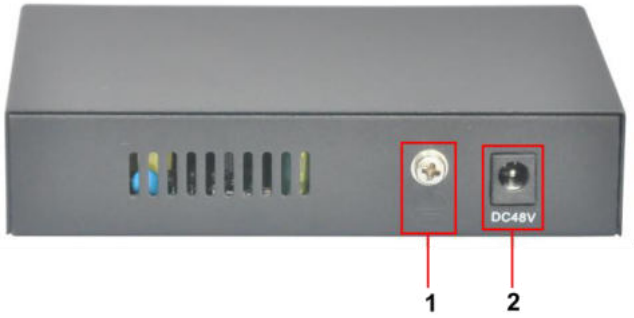


Рис. 3 Коммутатор SW-20500(без БП), разъемы и клеммы на задней панели

Таб. 2 Коммутатор SW-20500(без БП), назначение разъемов на задней панели

№ п/п	Обозначение	Назначение
1		Винтовая клемма для заземления коммутатора. В данной модели грозозащита не предусмотрена
2	POWER	Разъем для подключения блока питания из DC 48V (приобретается отдельно, таб. 3)

5. Схема подключения

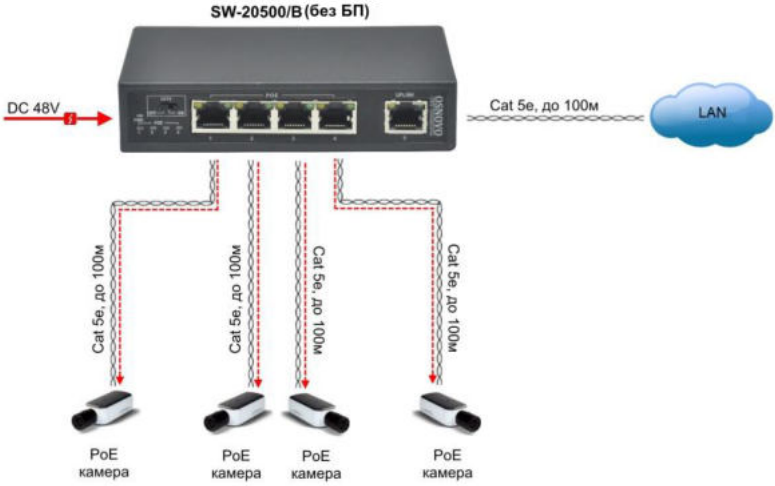


Рис.4 Типовая схема подключения коммутатора SW-20500(без БП)

6. Выбор блока питания в зависимости от бюджета PoE

Выбор блока питания DC48V для коммутатора SW-20500(без БП) зависит от необходимого PoE бюджета (суммарная выходная мощность на 4 порта). Блок питания приобретается отдельно.

Таб. 3 Выбор блока питания для коммутатора SW-20500(без БП) в зависимости от необходимого PoE бюджета

№ п/п	Модель БП	Характеристики	Бюджет PoE**
1	PS-48065	DC 48V, 65 Вт	60 Вт
2	PS-48096	DC 48V, 96 Вт	91 Вт
3	PS-48135	DC 48V, 135 Вт	120 Вт

** Бюджет PoE представляет собой общую выходную мощность PoE на 4 порта. При этом, нагрузка каждого по отдельности порта не должна превышать 30 Вт.

7. Проверка работоспособности системы

После подключения кабелей к разъёмам и коммутатор SW-20500(без БП) 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.

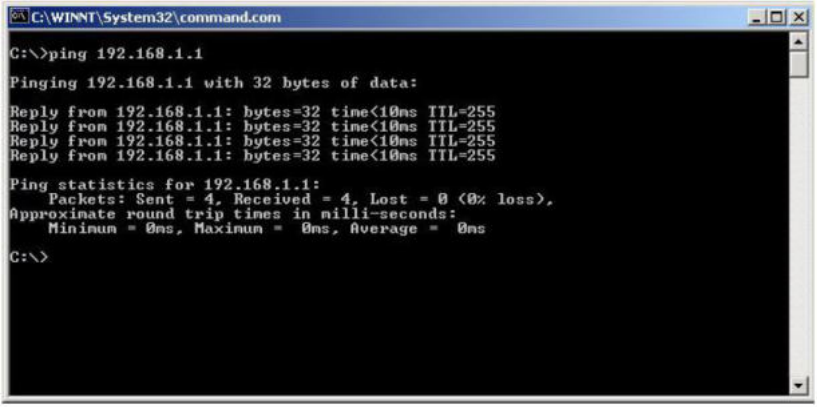


Рис.5 Данные, отображающиеся на экране монитора, после использования команды Ping.

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

8. Технические характеристики*

Модель	**SW-20500(без БП)**
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 или 91 Вт или 120 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)	1 Гбит/с
Буфер пакетов	768К
Таблицы MAC-адресов	1К
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 45V – 57V **приобретается отдельно**
Энергопотребление (без нагрузки PoE)	<5 Вт
Размеры (ШхВхГ) (мм)	130x28x85
Рабочая температура	0…+50 С
Дополнительно	Режим CCTV – дальность передачи сигнала до 250м при скорости 10 Мбит/с (с PoE), защита от Broadcast Storm, порты коммутируются только с Uplink-портом

* Производитель имеет право изменять технические характеристики изделия и комплектацию без предварительного уведомления.
*** Зависит от выбранного БП (таб.3)

9. 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

Составил: Елагин С.А.