

OSNOVO

cable transmission

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Управляемый (L2) PoE коммутатор Gigabit Ethernet
8 GE RJ45 + 2 GE SFP

SW-80802/L(150W)



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 коммутатора	5
5.	Схема подключения	7
6.	Проверка работоспособности системы	8
7.	Подготовка к управлению коммутатором через WEB-интерфейс ...	9
8.	Технические характеристики*	10
9.	Гарантия	12

1. Назначение

Управляемый (L2) Gigabit Ethernet PoE коммутатор на 10 портов SW-80802/L(150W) предназначен для объединения сетевых устройств и передачи данных между ними по медным и оптическим кабелям.

Коммутатор оснащен 8-ю портами Gigabit Ethernet (10/100/1000 Base-T) с поддержкой PoE к каждому из которых можно подключать сетевые устройства. Порты соответствуют стандартам PoE IEEE 802.3af/at и автоматически определяют подключаемые PoE-устройства. Максимальная выходная мощность на один порт составляет 30 Вт. При этом общая выходная мощность на 8 портов (PoE бюджет) составляет 150 Вт, что соответствует мощности в 18.75 Вт на порт при загрузке всех 8-и портов одновременно.

Кроме того в SW-80802/L(150W) предусмотрены два отдельных Gigabit Ethernet (1000 Base-X) SFP-слота для подключения коммутатора к локальной сети, сети Ethernet или другому коммутатору (*SFP-модули в комплект поставки не входят*). Для управления коммутатором предусмотрен отдельный консольный (Console) порт.

Коммутатор настраивается через WEB-интерфейс, CLI, SNMP, SSH и имеет множество функций L2, L2+ уровня, таких как VLAN, QOS, EPPS/EAPS, Static Routing, IGMP snooping и др. Коммутатор поддерживает автоматическое определение MDI/MDIX (Auto Negotiation) на всех портах, кроме SFP.

Высокая надежность сети построенной на базе коммутаторов SW-80802/L(150W) достигается за счет использования EAPS, RSTP/MSTP (протоколы быстрого развертывания дерева, защита от сетевых петель).

Питание коммутатора осуществляется от сети AC 100-240V или внешнего блока питания DC48-57V(3.5A) (*в комплект поставки не входит*). Максимальная потребляемая мощность 155 Вт.

Коммутаторы SW-80802/L(150W) с успехом могут быть применены для решения самых различных задач, где требуется объединить различные PoE-устройства (IP-камеры, IP-телефоны, точки доступа и т.п.) в одну сеть.

2. Комплектация*

1. Коммутатор – 1шт;
2. Кабель питания для AC 100-240V – 1шт;
3. Руководство по эксплуатации –1шт;
4. Руководство по эксплуатации на CD –1шт;
5. Упаковка – 1шт.

3. Особенности оборудования

- 8 Gigabit Ethernet (10/100/1000Base-T) портов;
- 2 Gigabit Ethernet SFP-слота (1000Base-X) для подключения SFP-модулей (*в комплект поставки не входят*);
- Настройка и управление через WEB-интерфейс, Console; CLI, SNMP, SSH;
- Поддержка функций L2, L2+ уровня (VLAN, QOS, Static ARP, Static Routing, IGMP snooping и др.);
- Протоколы RSTP/MSTP, EPPS/EAPS;
- Режим антизависания PoE устройств;
- Управление параметрами PoE;
- Встроенная грозозащита 3 кВ (8/20мс);
- Питание от сети AC 100-240V или БП DC48-57V;

4. Внешний вид и описание элементов коммутатора



Вид спереди



Вид сзади

Рис.1 Внешний вид коммутатора SW-80802/L(150W)

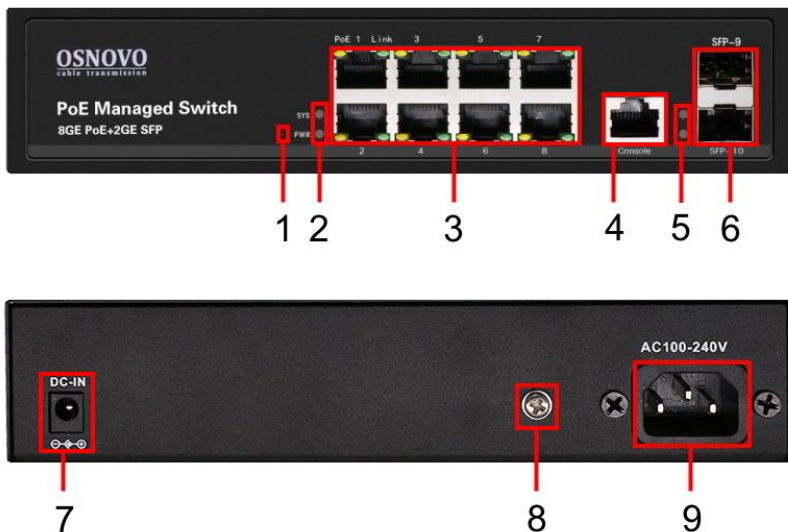


Рис.2 Панели подключения коммутатора SW-80802/L(150W)

Таб.1 Назначение разъемов и индикаторов коммутатора SW-80802/L

№ п/п	Обозначение	Назначение
1		Микрокнопка «сброс» - возврат к заводским установкам.
2	SYS	LED индикатор работы процессора коммутатора. <i>Мигает часто</i> – идет загрузка системы. <i>Мигает редко</i> – работает процессор. <i>Постоянно горит</i> – ошибка системы.
	PWR	LED индикатор питания. <i>Горит</i> – подается питание. <i>Не горит</i> – питание не подается или коммутатор не исправен.
3	1 3 5 7 2 4 6 8	Разъемы RJ-45 с LED индикаторами PoE и Link для подключения сетевых устройств на скорости 10/100/1000 Мбит/с и подачи питания PoE, метод А 1,2(+) 3,6(-). <i>PoE постоянно светится</i> – подключено PoE оборудование, подается питание. <i>Link постоянно светится</i> – подключено оборудование, идет передача данных.
4	Console	Консольный порт для управления коммутатором.
5		LED индикаторы подключения SFP- слотов. <i>Постоянно светится/мигает</i> – слот подключен.
6	SFP-9 SFP-10	SFP-слоты для подключения коммутатора к оптической линии связи или сети Ethernet, LAN на скорости 10/100/1000 Мбит/с с использованием SFP-модулей (<i>в комплект поставки не входят</i>).
	DC-IN	Разъем DC5.5x2.1мм для подключения блока питания DC48-57V(3.5A) (<i>в комплект поставки не входит</i>).
7		Винтовая клемма для заземления корпуса коммутатора.
8	AC100-240V	Разъем UAC для подключения коммутатора к сети AC 100-240V с помощью кабеля питания из комплекта поставки.

5. Схема подключения

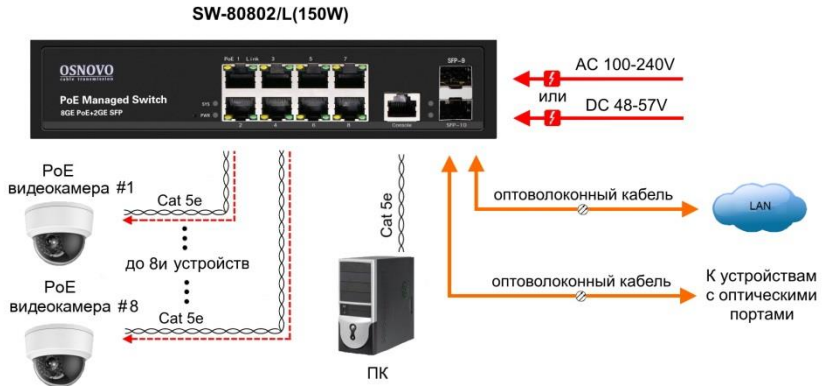


Рис.3 Типовая схема подключения коммутатора SW-80802/L(150W)

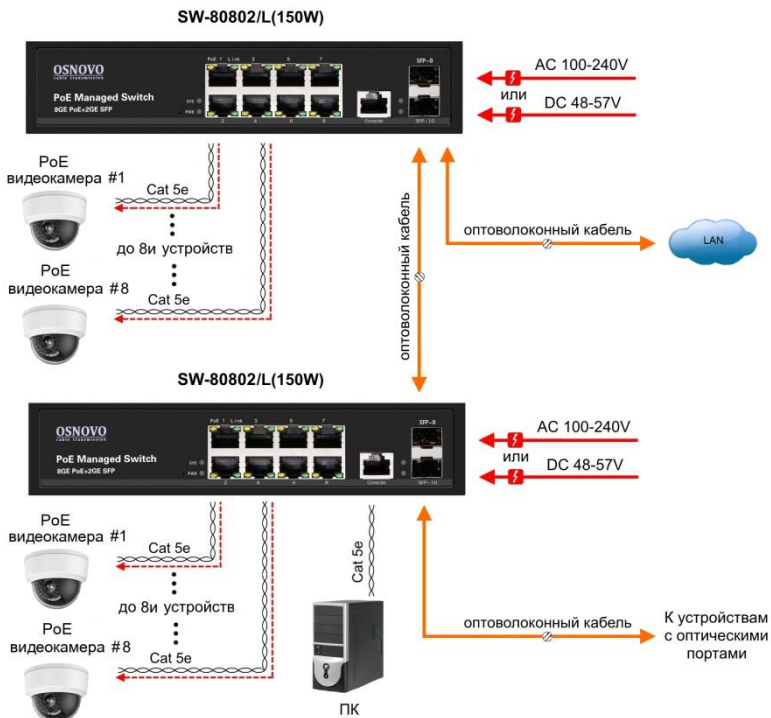


Рис.4 Схема каскадного подключения коммутатора SW-80802/L(150W)

6. Проверка работоспособности системы

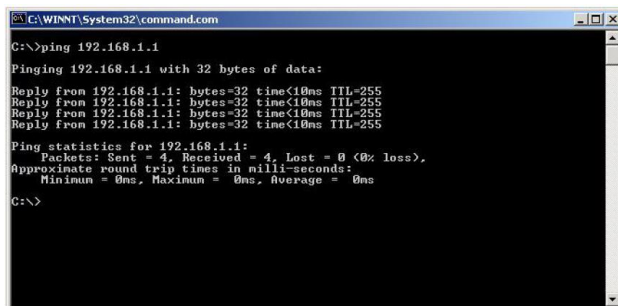
После подключения кабелей и подачи питания на коммутатор можно убедиться в его работоспособности.

Подключите коммутатор к двум 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.). 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:\>
```

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 корректность введенных IP-адресов компьютеров.

Если не все пакеты были приняты, это может свидетельствовать:

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

Примечание.

Потеря сигнала при передаче по ВОЛС могут быть вызвана:

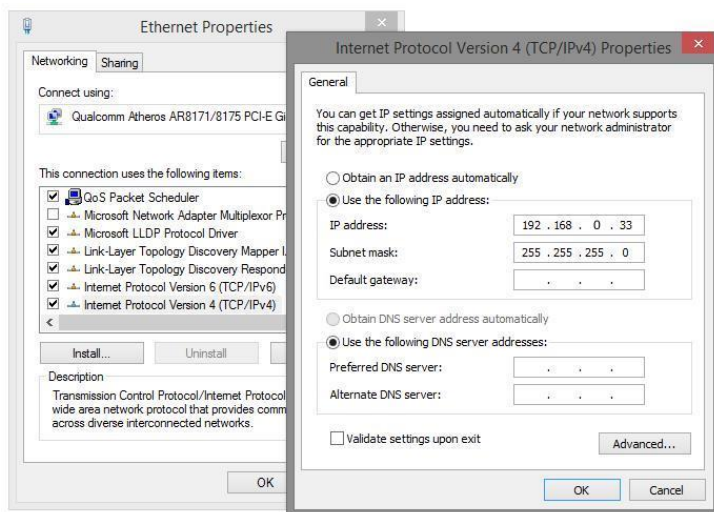
- неисправностью SFP-модулей
- изгибами кабеля
- большим количеством узлов сварки
- неисправностью или неоднородностью оптоволоконна.

7. Подготовка к управлению коммутатором через WEB-интерфейс

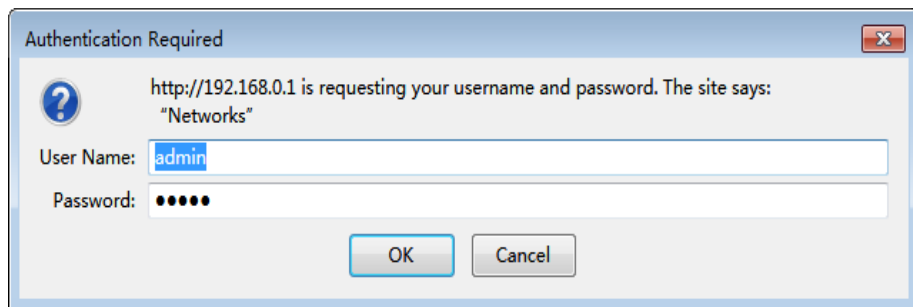
WEB-интерфейс позволяет гибко настраивать и отслеживать состояние коммутатора, используя Web браузеры.

Прежде, чем приступить к настройке коммутатора через Web-интерфейс, необходимо убедиться, что ПК и коммутатор находятся в одной сети. Чтобы правильно сконфигурировать ПК:

1. Убедитесь, что сетевая карта в ПК установлена, работает и поддерживает TCP/IP протокол.
2. Подключите коммутатор к ПК, используя патч-корд с разъемами RJ45
3. По умолчанию IP-адрес коммутатора: **192.168.0.1**. Коммутатор и ПК должны находиться в одной подсети. Измените IP адрес ПК на 192.168.0.X, где X-число от 2 до 254. Пожалуйста, убедитесь, что IP-адрес, который назначаете ПК, не совпадал с IP-адресом коммутатора.



4. Запустите Web-браузер.
5. Введите в адресную строку **192.168.0.1** (IP-адрес коммутатора) и нажмите Enter на клавиатуре.
6. Появится форма аутентификации.
По умолчанию логин: **admin**. Пароль: **admin**.



В дальнейшем пароль и логин можно поменять через WEB интерфейс коммутатора.

8. Технические характеристики*

Модель	SW-80802/L(150W)
Общее кол-во портов	10
Кол-во портов FE+PoE	-
Кол-во портов FE	-
Кол-во портов GE+PoE	8
Кол-во портов GE (не Combo порты)	-
Кол-во портов Combo GE (RJ45+SFP)	-
Кол-во портов SFP (не Combo порты)	2
Встроенные оптические порты	-
Топологии подключения	звезда каскад кольцо
Буфер пакетов	4.1 Мб
Таблицы MAC-адресов	8 К

Модель	SW-80802/L(150W)
Пропускная способность коммутационной матрицы (Switching fabric)	56 Гбит/с
Скорость обслуживания пакетов (Forwarding rate)	1000Mbps port – 1,488,000 пакетов/с 100Mbps port - 148,800 пакетов/с 10Mbps port - 14,880 пакетов/с
Поддержка jumbo frame	9 K
Управление	Консольный порт, Уровень управления L2 (Full managed)
Качество обслуживания (QoS)	802.1p Port queue priority algorithm Qos/Tos, QOS remark WRR, SP, WFQ priority scheduling mode
Стандарты и протоколы	• IEEE802.3x; • IEEE802.3ab, IEEE802.3u, IEEE802.3z • IEEE802.3ad; • IEEE802.3q, IEEE802.3q/p; • IEEE 802.1d, IEEE802.1w • IEEE 802.1S; 802.1Q • STP, RSTP/MSTP/EAPS/EPPS; • Port mirroring many-to-one; • DHCP Snooping; • Broadcast storm suppression; • IGMPv1/2/3 MLDv1/2 snooping, GMRP protocol registration; • Support User port+IP address+MAC address; • 802.1p Port queue priority algorithm; • System log viewing;
Интерфейс управления	WEB/SNMP/SSH/RMON/Telnet
Стандарт PoE	IEEE802.3af, IEEE802.3at Автоматическое определение подключаемых PoE-устройств
Метод подачи PoE	Порты 1-8: A 1,2(+) 3,6(-)
Реле аварийной сигнализации	-

Модель	SW-80802/L(150W)
Индикаторы	PWR – наличие питания; SYS - индикатор работы процессора коммутатора; Link – передача данных; PoE – индикатор подачи PoE; Индикаторы подключения SFP- слотов.
Потребляемая мощность (без нагрузки PoE)	≤5 Вт
Мощность PoE на один порт (макс.)	30 Вт
Суммарная мощность PoE всех портов (макс.)	150 Вт
Питание	AC100-240V(155W)
	БП DC48-57V(3.5A) (в комплект поставки не входит)
Встроенная грозозащита	3 кВ (8/20 мкс)
Класс защиты	IP30
Тип монтажа	на плоскую поверхность
Рабочая температура	-10...+55° С
Охлаждение	Конвекционное (без вентилятора)
Относительная влажность	до 90% без конденсата
Размеры (ШхВхГ) (мм)	210x35x150
Дополнительно	Режим антизависания PoE устройств. Возможность питания от внешнего БП.

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

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: Лебедев М.В.