

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. Изменение IP адреса коммутатора	10
9. Технические характеристики*	11
10. Гарантия	14

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. 1 порт поддерживает PoE IEEE 802.3bt. Максимальная выходная мощность на один порт составляет 60 Вт (1 порт) и 30 Вт (2-8 порты). 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. Крепление в 19" стойку – 1шт;
6. 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, ERPS/EAPS;
- Режим антизависания PoE устройств;
- Управление параметрами PoE;
- Встроенная грозозащита 3 кВ (8/20мс);
- Питание от сети AC 100-240V или БП DC48-57V;
- Автоматический/ручной выбор режима увеличения дальности передачи сигналов до 250м. (*Скорость передачи ограничена 10 Мбит/с*).*

* Режим подробно описан в полной Инструкции по эксплуатации.

4. Внешний вид и описание элементов коммутатора



Вид спереди



Вид сзади

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

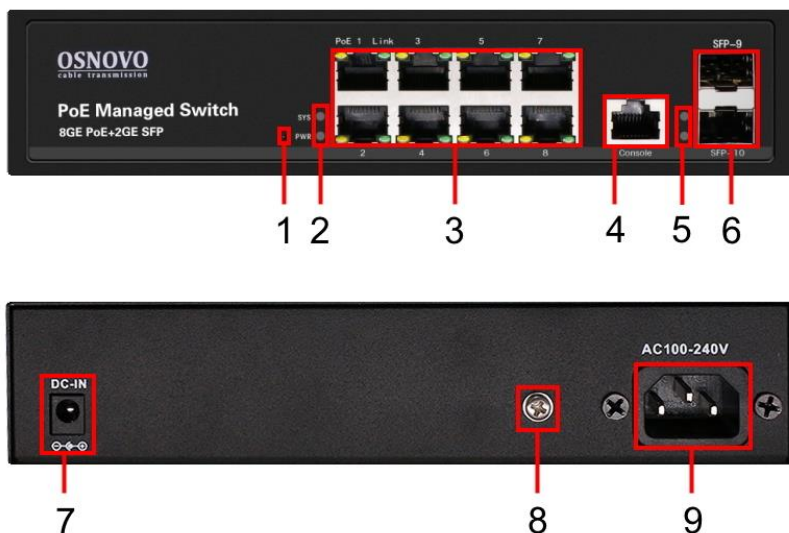


Рис.2 Панели подключения коммутатора SW-80802/L(150W)

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 <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>).
7	DC-IN	Разъем DC5.5x2.1мм для подключения блока питания DC48-57V(3.5A) (<i>в комплект поставки не входит</i>).
8		Винтовая клемма для заземления корпуса коммутатора.
9	AC100-240V	Разъем UAC для подключения коммутатора к сети AC 100-240V с помощью кабеля питания из комплекта поставки.

5. Схема подключения

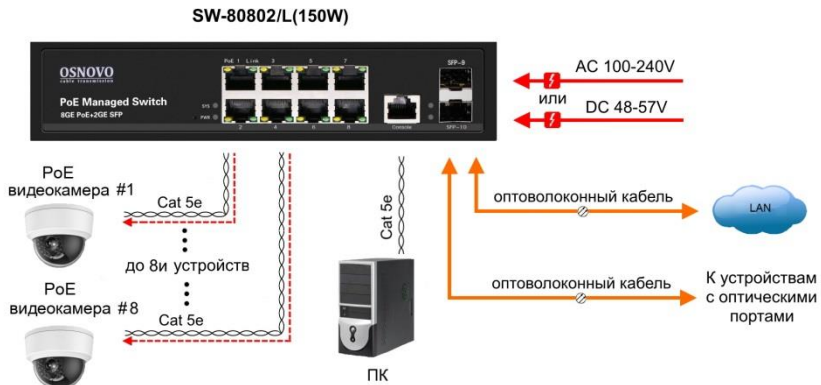


Рис.3 Типовая схема подключения коммутатора SW-80802/L(150W)

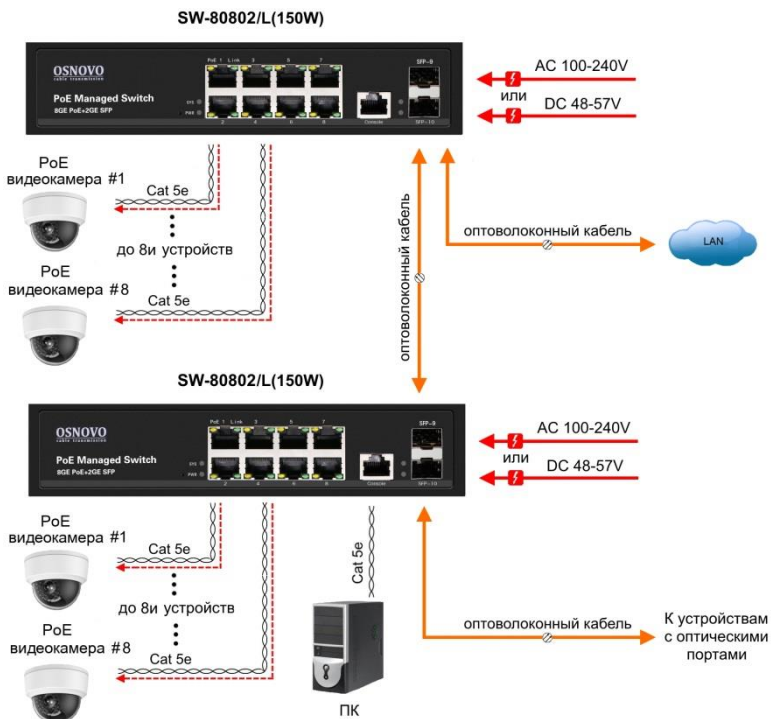


Рис.4 Схема каскадного подключения коммутатора SW-80802/L(150W)

6. Проверка работоспособности системы

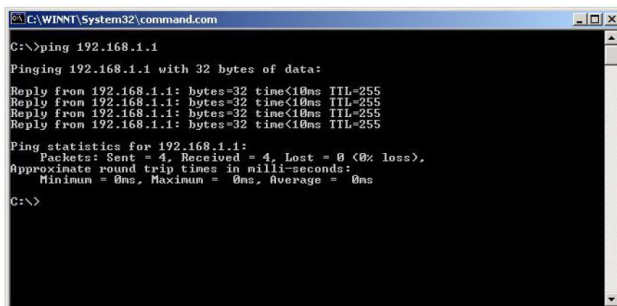
После подключения кабелей и подачи питания на коммутатор можно убедиться в его работоспособности.

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. 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
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:

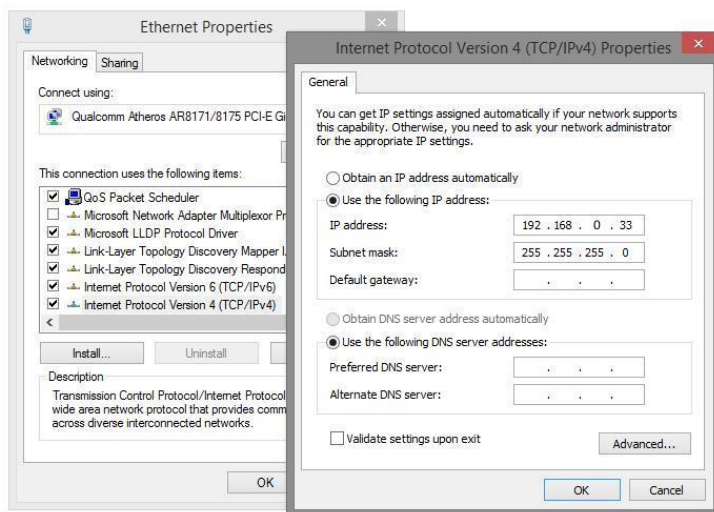
- неисправностью SFP-модулей
- изгибами кабеля
- большим количеством узлов сварки
- неисправностью или неоднородностью оптоволоконна.

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**.

Authentication Required

http://192.168.0.1 is requesting your username and password. The site says: "Networks"

User Name:

Password:

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

8. Изменение IP адреса коммутатора

OSNOVO cable transmission

Link up Link on Disable

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

SW-80802/L(150W)

- System Configuration
 - Basic Information
 - Serial Information
 - User Management
 - Safe Management
 - SNTP Configuration
 - Jumbo Frame Configuration
 - Save Current Configuration**
 - Configuration File
 - File Upload
 - System Reboot
- Port Configuration
 - MAC Binding
 - MAC Filter
 - VLAN Configuration
 - SNMP Configuration
 - ACL Configuration
 - QOS Configuration
 - IP Basic Configuration
 - IP Address Configuration**
 - ARP Configuration and Dis
 - Host Static Route Configur
 - AAA Configuration

IP Address Configuration

Line Item	VLAN ID	IP Address / Subnet Prefix	DHCP Client	MAC Address
1	1	192.168.0.3/24	Disable	0028.2411.bdf1
1	1	192.168.0.1/24	Disable	0028.2411.BDF1

Refresh Create VLAN Interface Delete VLAN Interface

Set IP Address/DHCP Client Delete IP Address Help

Для изменения IP адреса коммутатора:

- Выполните вход в WEB интерфейс коммутатора;
- Войдите в раздел меню IP Basic Configuration, пункт IP Address Configuration (Настройка IP адреса);
- установите *Line Item* «1», *DHCP Client* «Disable»;
- введите новый адрес в поле *IP Address/Subnet Prefix* (адрес должен быть уникальным и не должен повторяться);

- нажмите *Set IP Address/DHCP Client* (установить адрес), **старый IP адрес автоматически перестанет действовать;**
- **Выполните повторный вход в WEB интерфейс, используя новый IP адрес.**

Внимание!

Для сохранения нового IP адреса в энергонезависимой памяти коммутатора в разделе меню System Configuration, пункт Save Current Configuration (Просмотр текущей конфигурации) сохраните настройки, в противном случае при перезагрузке коммутатора будет установлен предыдущий IP адрес. Обратите внимание, что новые параметры, помимо самого IP адреса, должны содержать префикс маски подсети (значение в битах после символа "/"). (Например: 192.168.0.1/24)

9. 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

Модель	SW-80802/L(150W)
Таблицы MAC-адресов	8 K
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, IEEE802.3bt Автоматическое определение подключаемых PoE-устройств
Метод подачи PoE	Порт 1: A+B 1,2,4,5(+) 3,6,7,8(-) Порты 2-8: 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.)	60 Вт (1 порт) 30 Вт (2-8 порты)
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)
Охлаждение	Конвекционное (без вентилятора)
Класс защиты	IP30
Тип монтажа	на плоскую поверхность; в 19" стойку
Рабочая температура	-10...+55° С
Относительная влажность	до 90% без конденсата
Вес (без упаковки), кг	1.15
Размеры (ШхВхГ), мм	210x45x140
Дополнительно	Режим антизависания PoE устройств. Возможность питания от внешнего БП. Режим увеличения дальности передачи сигналов до 250м (Скорость передачи ограничена 10 Мбит/с).

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

10. Гарантия

Гарантия на все оборудование OSNOVO – 7 лет (84 месяца) 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

4
230329 (2)