

OSNOVO

cable transmission

КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Управляемый (L2+) коммутатор Gigabit
Ethernet на 52 порта

SW-74804/L



Прежде чем приступить к эксплуатации изделия,
внимательно прочтите настоящее руководство

www.osnovo.ru

Содержание

1. Назначение	3
2. Комплектация	3
3. Особенности оборудования	4
4. Внешний вид и описание элементов	4
4.1 Внешний вид	4
4.2 Описание разъемов, кнопок и индикаторов	5
5. Подключение	6
6. Проверка работоспособности системы	8
7. Подготовка перед управлением коммутатором через WEB.	9
8. Изменение IP адреса коммутатора	13
9. Технические характеристики*	14
10. Гарантия	17

1. Назначение

Управляемый (L2+) коммутатор на 52 порта SW-74804/L предназначен для объединения сетевых устройств и передачи данных между ними.

Управляемый коммутатор (далее по тексту - коммутатор) оснащен 48 портами Gigabit Ethernet (10/100/1000Base-T), а также 4-мя Gigabit Ethernet SFP-слотами (1000Base-FX).

Коммутатор гибко настраивается через WEB-интерфейс и имеет множество функций L2+ уровня, таких как VLAN, IGMP snooping, QoS и др.

Кроме того коммутатор поддерживает автоматическое определение MDI/MDIX (Auto Negotiation) на всех портах - распознает тип подключенного сетевого устройства и при необходимости меняет контакты передачи данных, что позволяет использовать кабели, обжатые любым способом (кроссовые и прямые).

Коммутатор SW-74804/L рекомендуется использовать, если есть необходимость объединить большое количество сетевых устройств (IP-камеры, IP-телефоны и пр.) в одну сеть с единым управлением.

Кроме того коммутатор SW-74804/L может выступать в качестве коммутатора уровня ядра (корневого коммутатора) для локальной сети, основанной на большом количестве медных линий связи.

2. Комплектация

1. Коммутатор SW-74804/L – 1шт;
2. Кабель питания – 1шт;
3. Монтажный комплект для крепления в 19” стойку – 1шт;
4. Краткое руководство по эксплуатации – 1шт;
5. Упаковка – 1шт.

3. Особенности оборудования

- Большое количество основных портов – 48;
- Достаточное количество SFP слотов – 4;
- Гибкое управление через WEB интерфейс;
- Поддержка функций L2+ (VLAN,QOS,LACP,LLDP,IGMP snooping);
- Автоматический/ручной выбор режима увеличения дальности передачи сигналов до 250м. (*Скорость передачи данных ограничена 10 Мбит/с*);
- Встроенная грозозащита 3 кВ;
- Активное интеллектуальное охлаждение.

4. Внешний вид и описание элементов

4.1 Внешний вид



Рис.1 Коммутатор SW-74804/L

4.2 Описание разъемов, кнопок и индикаторов

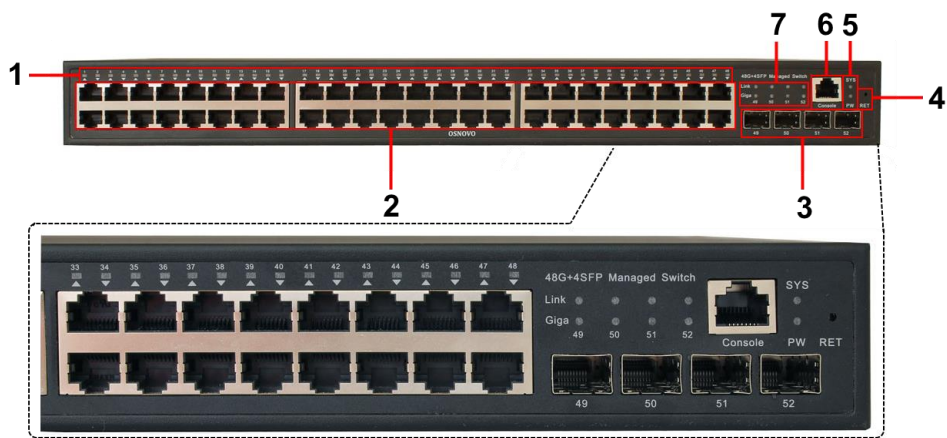


Рис.2 Коммутатор SW-74804/L , разъемы, кнопки и индикаторы

Таб. 1 Коммутатор SW-74804/L , назначение внутренних элементов

№ п/п	Обозначение	Назначение
1	1 – 48 	LED индикаторы сетевой активности и PoE на портах 1-48 <u>Горит/мигает зеленым</u> – установлено соединение.
2	1 – 48	Порты RJ-45 с 1 по 48. Предназначены для подключения сетевых устройств на скорости до 1 Гбит/с.
3	49 50 51 52	SFP слоты. Предназначены для подключения коммутатора к оптической линии связи на скорости 1Гбит/с используя SFP-модули 1,25 Гбит/с (приобретаются отдельно).
4	RET	Микрокнопка. Предназначена для сброса коммутатора к заводским настройкам. Необходимо продолжительное нажатие ~3 сек при включенном питании.

№ п/п	Обозначение	Назначение
5	SYS PW	LED индикатор работы коммутатора. <u>Мигает</u> – работа в штатном режиме; <u>Горит</u> – аварийная ситуация (зависание коммутатора); <u>Быстро мигает</u> – идет загрузка прошивки. LED-индикатор подключения питания <u>Горит</u> – питание подается. <u>Не горит</u> – питание на входе отсутствует. Возможно, коммутатор не исправен.
6	Console	Разъем RJ-45. Предназначен для подключения коммутатора к COM порту. Позволяет загружать в коммутатор прошивку в случае аварийной ситуации
7	Link Giga 49 50 51 52	LED индикаторы сетевой активности и скорости SFP слотов. <u>Link горит</u> – установлено соединение; <u>Giga горит</u> – скорость соединения 1 Гбит/с <u>Giga не горит</u> – скорость соединения 155 Мбит/с

5. Подключение

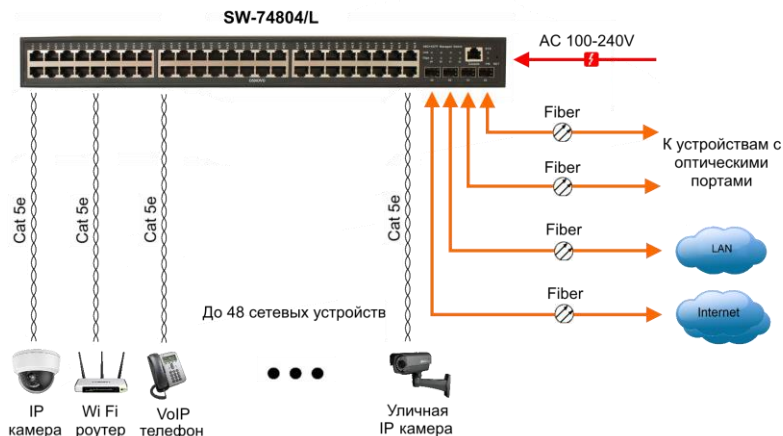


Рис. 3 Типовая схема подключения коммутатора SW-74804/L

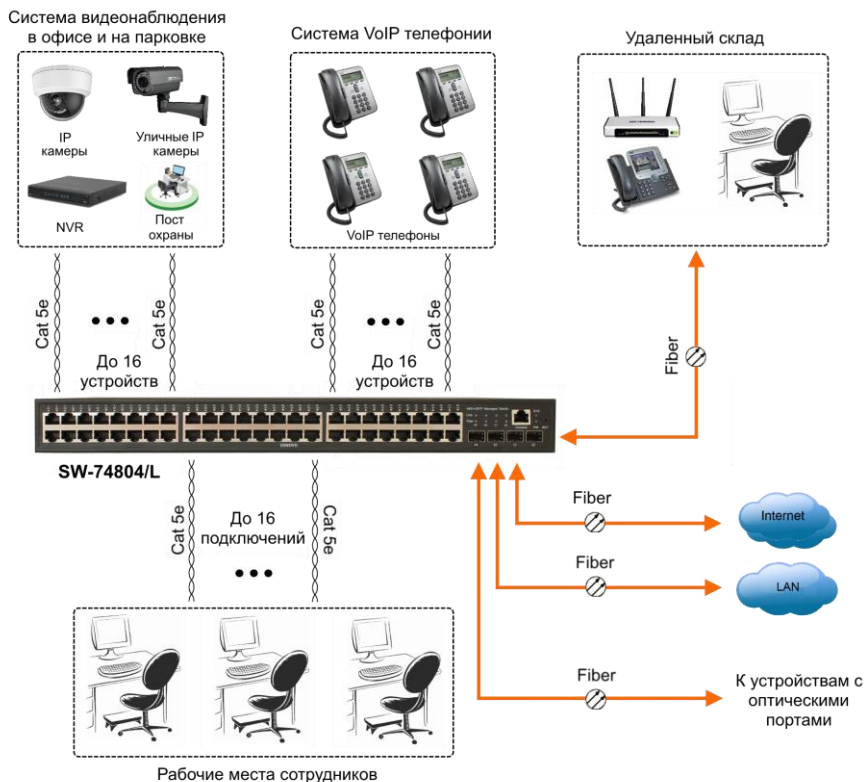


Рис. 4 Схема подключения коммутатора SW-74804/L на примере сети для большого разветвленного офиса

Внимание !

- Перед установкой и подключением коммутатора отключите питание.
- Режим увеличения дальности передачи сигналов до 250м (скорость передачи данных ограничена 10 Мбит/с) подробно описан в полной Инструкции по эксплуатации.
- В случае обнаружения неисправностей не разбирайте устройство и не ремонтируйте его самостоятельно.

6. Проверка работоспособности системы

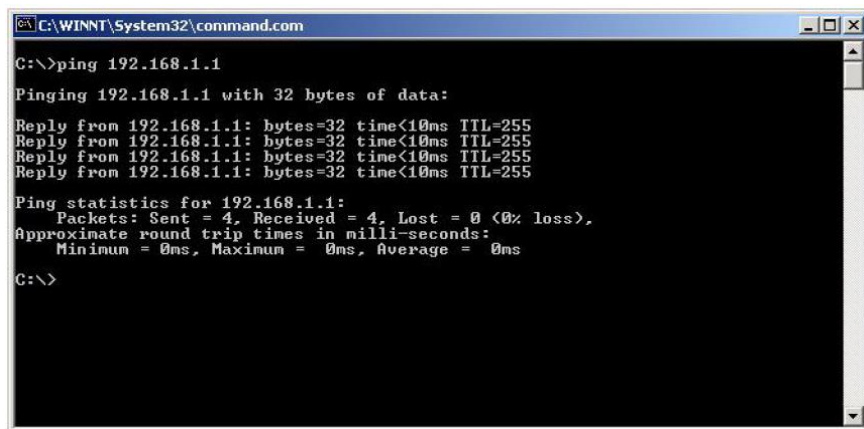
После подключения кабелей к разъёмам и подачи питания можно убедиться в работоспособности коммутатора.

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. 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:\>
```

Если ответ ping не получен («Время запроса истекло»), то следует проверить соединительный кабель и IP-адреса компьютеров.

Если не все пакеты были приняты, это может свидетельствовать:

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

Примечание:

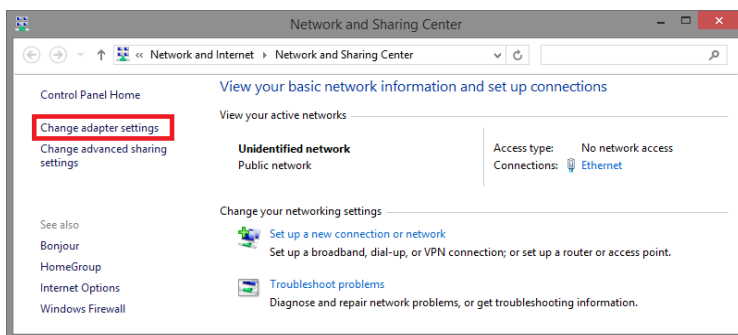
Причины потери в оптической линии могут быть вызваны:

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

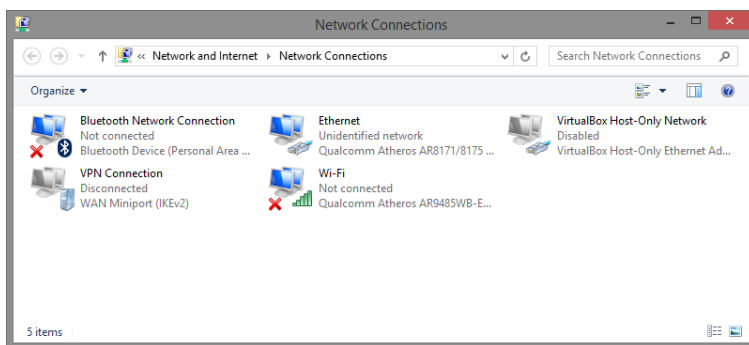
7. Подготовка перед управлением коммутатором через WEB.

Здесь будет показана детальная настройка сети для ПК под управлением Windows 8 (похожий интерфейс у Windows 10, Windows 7 и Windows Vista).

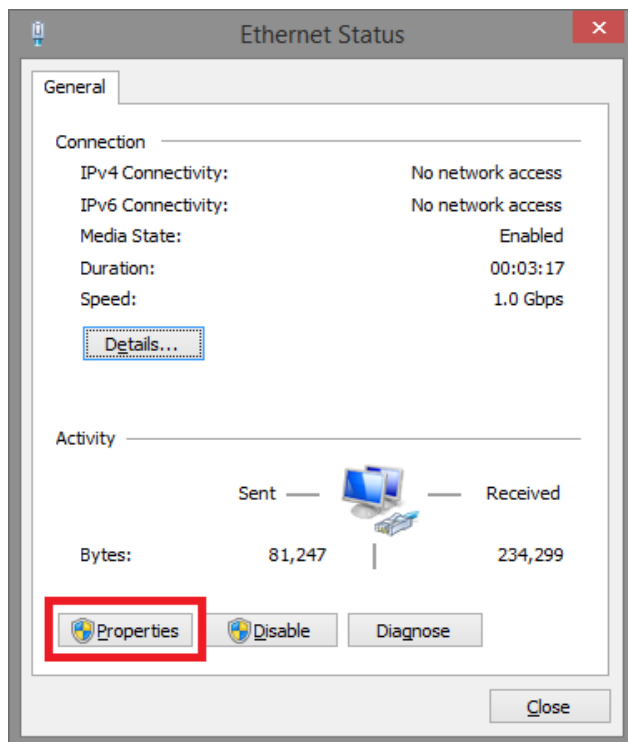
1. Откройте «Центр управления сетями и общим доступом» (Network and Sharing in Control Panel) и нажмите «Изменение параметров адаптера» (Change adapter setting) как на рисунке ниже.



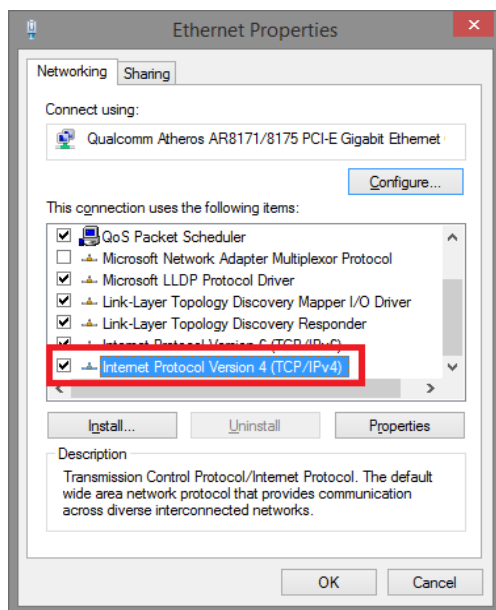
2. В появившемся окне «Сетевые подключения» (Network Connections) отображены все сетевые подключения, доступные вашему ПК. Сделайте двойной клик на подключении, которое вы используете для сети Ethernet



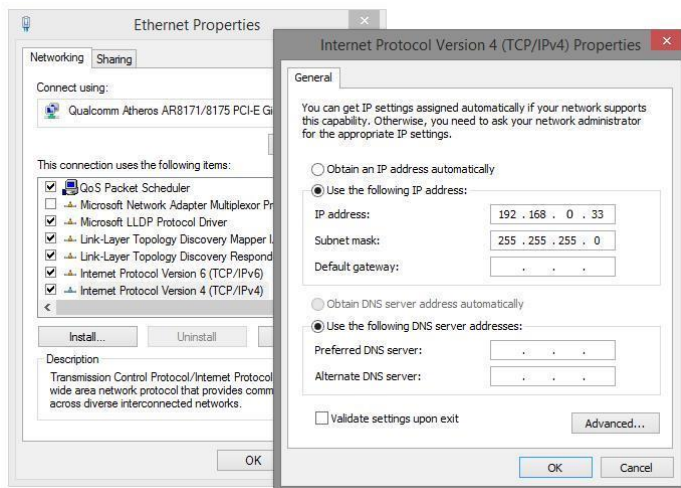
3. В появившемся окне «Состояние - Подключение по локальной сети» (Ethernet Status) нажмите кнопку «Свойства» (Properties) как показано ниже.



4. В появившемся окне «Подключение по локальной сети – Свойства» сделайте двойной клик на «протокол интернета версии IP V4 (TCP/IPv4)» как показано ниже



5. В появившемся окне «Протокол интернета версии IP V4 (TCP/IPv4)» сконфигурируйте IP адрес вашего ПК и маску подсети как показано ниже



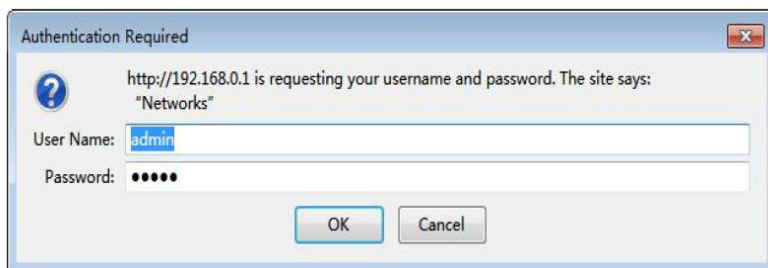
По умолчанию IP адрес коммутатора **192.168.0.1** Вы можете задать любой IP адрес в поле «IP адрес», в той же подсети что и IP адрес коммутатора. Нажмите кнопку ОК, чтобы сохранить и применить настройки.

- Введите в адресную строку **192.168.0.1** (IP-адрес коммутатора) и нажмите Enter на клавиатуре.

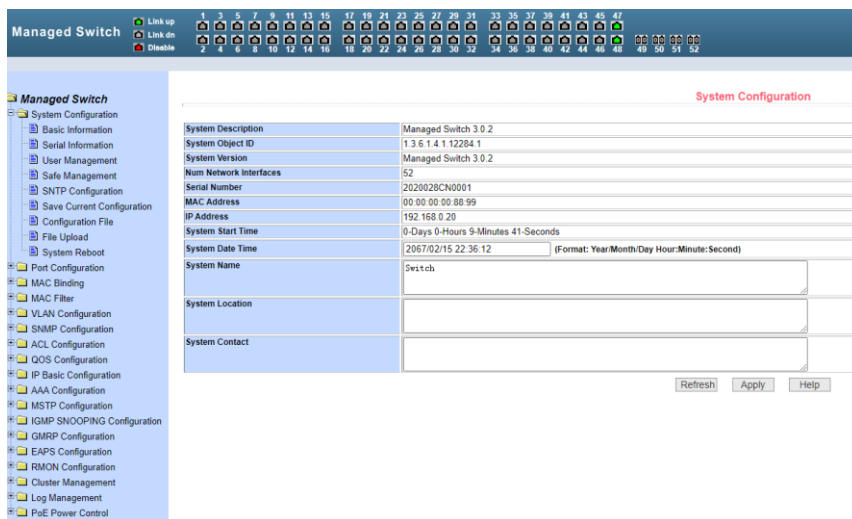


- Появится форма аутентификации.

По умолчанию Login: **admin** Password: **admin**

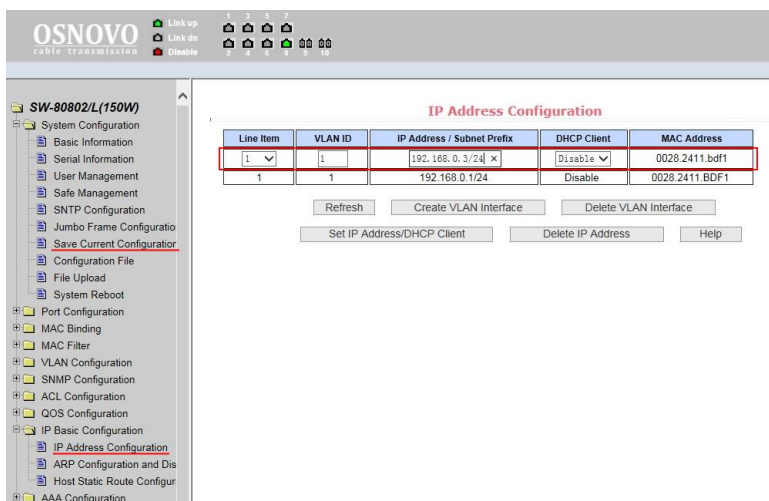


- После корректного ввода имени пользователя(логин) и пароля появится главное окно WEB интерфейса коммутатора



Теперь вы можете использовать любой браузер для входа в меню настроек коммутатора.

8. Изменение IP адреса коммутатора



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)



Вся подробная информация о настройках всех функций коммутатора представлена в полном руководстве, которое доступно к скачиванию на сайте www.osnovo.ru

Внимание

- ✓ Качественное заземление является обязательным условием подключения.

9. Технические характеристики*

Модель	SW-74804/L
Общее кол-во портов	52
Кол-во портов FE+PoE	-
Кол-во портов FE	-
Кол-во портов GE+PoE	-
Кол-во портов GE (не Combo порты)	48
Кол-во портов Combo GE (RJ45+SFP)	-
Кол-во портов SFP (не Combo порты)	4 GE (1000Мбит/с)
Встроенные оптические порты	-
Топологии подключения	звезда каскад кольцо
Буфер пакетов	12 МБ
Таблицы MAC-адресов	16 К

Модель	SW-74804/L
Пропускная способность коммутационной матрицы (Switching fabric)	256 Гбит/с
Скорость обслуживания пакетов (Forwarding rate)	1000 Мбит/с – 1488,000 пакетов/с 100 Мбит/с - 148,800 пакетов/с 10 Мбит/с- 14,880 пакетов/с
Поддержка jumbo frame	16 КБ
Размер flash памяти	128 МБ
Стандарты и протоколы	• IEEE 802.3 – 10BaseT • IEEE 802.3u – 100BaseTX • IEEE 802.3ab – 1000BaseT • IEEE 802.3z – 1000 BaseSX/LX • IEEE 802.3x – Flow Control • IEEE 802.1q – VLAN • IEEE 802.1p – Class of Service • IEEE 802.1d – Spanning Tree • IEEE 802.1w – Rapid Spanning Tree • IEEE 802.1s – Multiple Spanning Tree • IEEE 802.3ad – Link Aggregation Control Protocol (LACP) • IEEE 802.1ab – LLDP (Link Layer Discovery Protocol) • IEEE 802.1c – Access Control
Функции уровня 2	• IEEE 802.1d (STP) • IEEE 802.1w (RSTP) • IEEE 802.1s (MSTP) • VLAN / VLAN Group 4K • Tagged Based • Port-based • Voice VLAN • Link Aggregation IEEE 802.3ad with LACP • IGMP Snooping v1/v2/v3 • IGMP Static Multicast Addresses • Storm Control

Модель	SW-74804/L
Качество обслуживания (QoS)	IEEE 802.1p CoS/ToS, WRR, WFQ
Безопасность	• Management System User Name/Password Protection • IEEE 802.1x Port-based Access Control • HTTP & SSL (Secure Web) • SSH v2.0 (Secured Telnet Session)
Управление	• Управление через Web-интерфейс • CLI • Telnet • SNMP
Индикаторы	PW (питание), SYS (работа коммутатора), Link (соединение есть/нет), Giga (100 или 1000 Мбит/с)
Грозозащита	3 kV
Питание	AC 100-240V
Энергопотребление	<30 Вт
Охлаждение	Активное (2 вентилятора с автоматическим изменением скорости вращения)
Способ монтажа	в 19" стойку, 1U
Рабочая температура	0...+55 °C
Вес (без упаковки), кг	4.7
Размеры (ШхВхГ), мм	440x45x360

* 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

2

230329 (2)