

# OSNOVO

---

## cable transmission

### КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Управляемый (L2+) PoE коммутатор Gigabit  
Ethernet на 52 порта

**SW-84804/L(800W)**



Прежде чем приступить к эксплуатации изделия,  
внимательно прочтите настоящее руководство

[www.osnovo.ru](http://www.osnovo.ru)

## Содержание

1. Назначение .....	3
2. Комплектация .....	4
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+) PoE коммутатор на 52 порта SW-84804/L(800W) предназначен для объединения сетевых устройств, запитывания их по технологии PoE и передачи данных между ними.

Управляемый коммутатор (далее по тексту - коммутатор) оснащен 48 портами Gigabit Ethernet (10/100/1000Base-T) с PoE (соответствуют стандартам IEEE 802.3af/at и автоматически определяют подключаемые PoE-устройства), а также 4-мя Gigabit Ethernet SFP-слотами (1000Base-FX). 1-4 порты поддерживают PoE IEEE 802.3bt

К каждому из 48 основных портов коммутатора можно подключать PoE-устройства мощностью до 90 Вт (1-4 порты), 30Вт (5-48 порты) При этом общая выходная мощность (PoE бюджет) составляет 800 Вт.

В коммутаторе предусмотрена функция проверки статуса подключенного PoE устройства (PD Query). Данная функция активируется и настраивается через WEB интерфейс и позволяет диагностировать «зависание» подключенных PoE устройств и перезагружать их путем переподдачи PoE питания.

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-84804/L(800W) рекомендуется использовать, если есть необходимость объединить большое количество сетевых устройств (IP-камеры, IP-телефоны и пр.) в одну сеть и передать к ним питание по кабелю витой пары (PoE).

Кроме того коммутатор SW-84804/L(800W) может выступать в качестве коммутатора уровня ядра (корневого коммутатора) для локальной сети, основанной на большом количестве медных линий связи.

## 2. Комплектация

1. Коммутатор SW-84804/L(800W) – 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 с PoE;
- Достаточное количество SFP слотов – 4;
- Мощность на порт: 90 Вт (1-4 порты), 30 Вт (5-48 порты)
- Повышенная общая мощность PoE – 800 Вт;
- Гибкое управление через WEB интерфейс;
- Поддержка функций L2+ (VLAN,QOS,LACP,LLDP,IGMP snooping);
- Активное интеллектуальное охлаждение в зависимости от нагрузки PoE;
- PD Query – функция для диагностики и перезагрузки зависших PoE устройств;
- Автоматический/ручной выбор режима увеличения дальности передачи сигналов до 250м. (*Скорость передачи ограничена 10 Мбит/с*).

## 4. Внешний вид и описание элементов

### 4.1 Внешний вид



Рис.1 Коммутатор SW-84804/L(800W)

## 4.2 Описание разъемов, кнопок и индикаторов

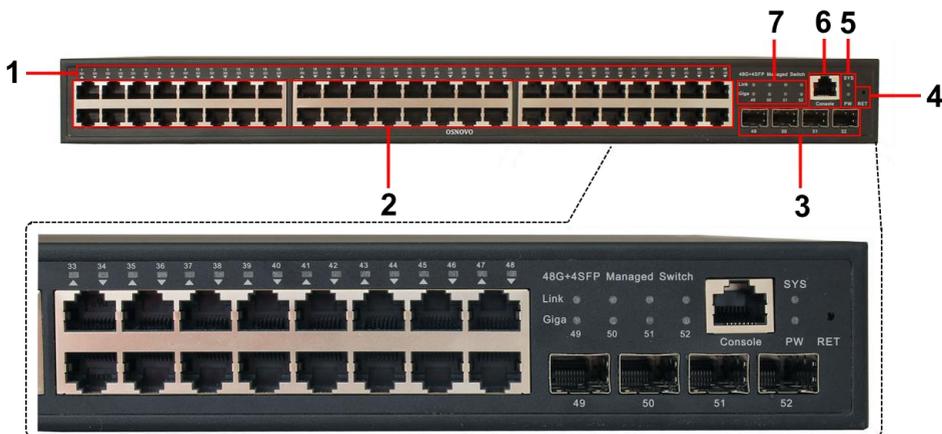


Рис.2 Коммутатор SW-84804/L(800W) , разъемы, кнопки и индикаторы

Таб. 1 Коммутатор SW-84804/L(800W) , назначение внутренних элементов

№ п/п	Обозначение	Назначение
1	1 – 48 	LED индикаторы сетевой активности и PoE на портах 1-48 <u>Горит желтым</u> – к порту подключено PoE устройство, PoE подается. <u>Горит/мигает зеленым</u> – установлено соединение.
2	1 – 48	Порты RJ-45 с 1 по 48. Предназначены для подключения сетевых устройств, в том числе с PoE 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

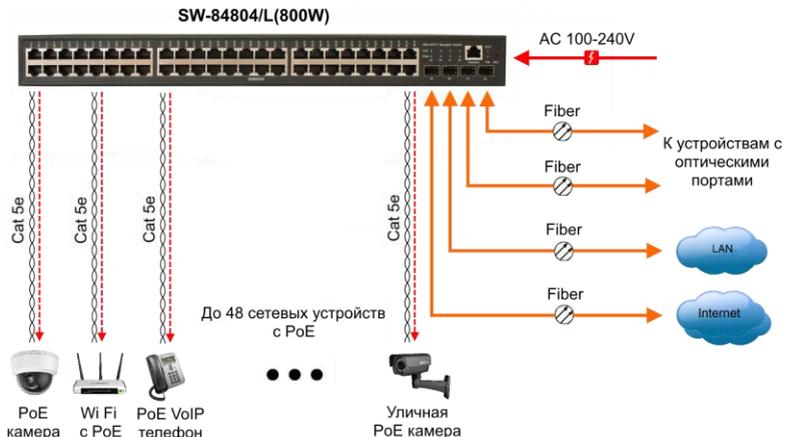


Рис. 3 Типовая схема подключения коммутатора SW-84804/L(800W)

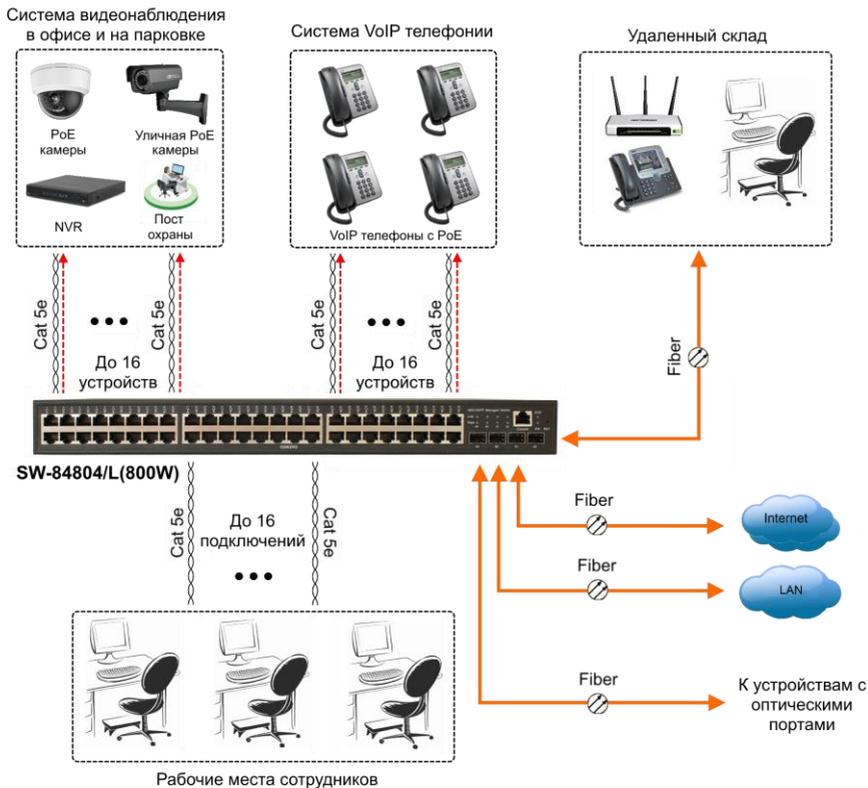


Рис. 4 Схема подключения коммутатора SW-84804/L(800W) на примере сети для большого разветвленного офиса

### **Внимание !**

- Перед установкой и подключением коммутаторов отключите питание.
- Режим увеличения дальности передачи сигналов до 250м подробно описан в полной Инструкции по эксплуатации.
- В случае обнаружения неисправностей не разбирайте устройство и не ремонтируйте его самостоятельно.

## 6. Проверка работоспособности системы

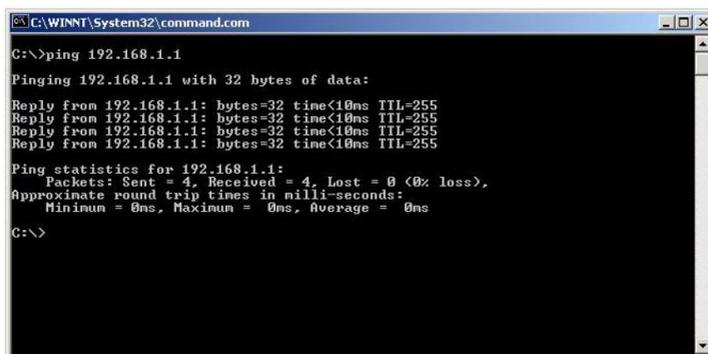
После подключения кабелей к разъемам и подачи питания можно убедиться в работоспособности коммутатора.

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

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:

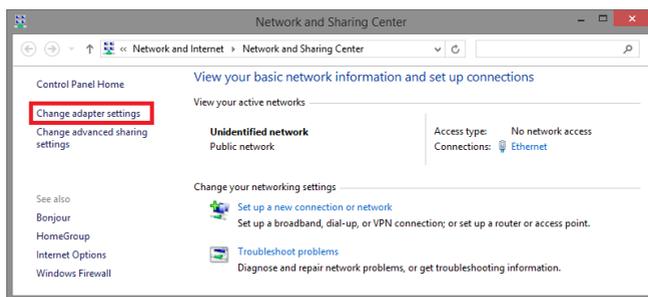
Причины потери в оптической линии могут быть вызваны:

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

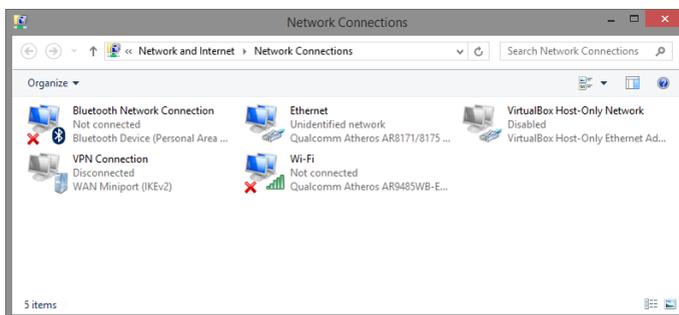
## 7. Подготовка перед управлением коммутатором через WEB.

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

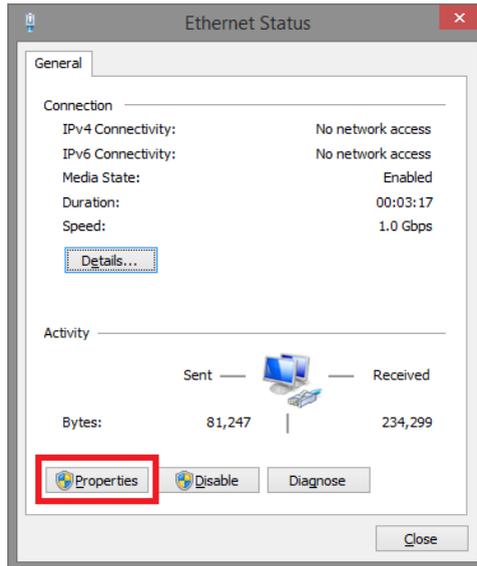
1. Откройте «Центр управления сетями и общим доступом» (Network and Sharing in Control Panel) и нажмите «Изменение параметров адаптера» (Change adapter setting) как на рисунке ниже.



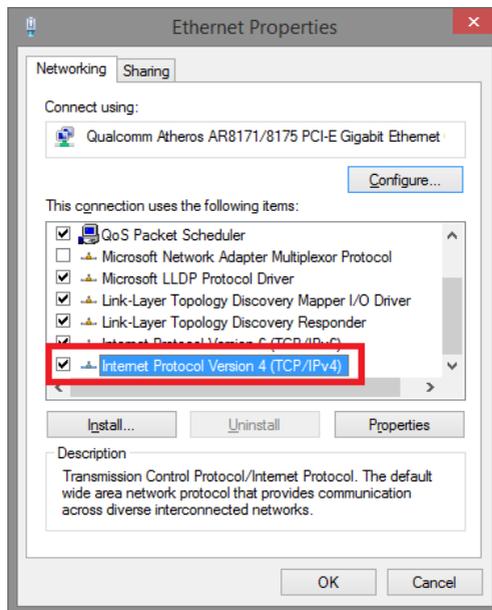
2. В появившемся окне «Сетевые подключения» (Network Connections) отображены все сетевые подключения, доступные вашему ПК. Сделайте двойной клик на подключении, которое вы используете для сети Ethernet



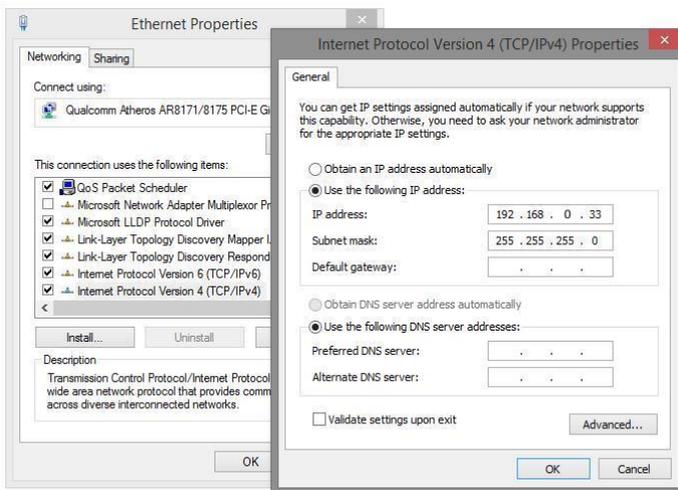
3. В появившемся окне «Состояние - Подключение по локальной сети» (Ethernet Status) нажмите кнопку «Свойства» (Properties) как показано ниже.



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



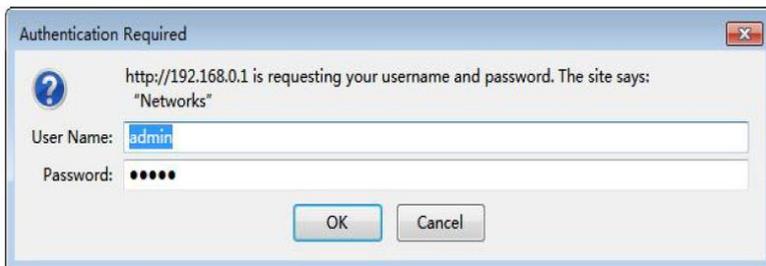
По умолчанию IP адрес коммутатора **192.168.0.1** Вы можете задать любой IP адрес в поле «IP адрес», в той же подсети что и IP адрес коммутатора. Нажмите кнопку ОК, чтобы сохранить и применить настройки.

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



7. Появится форма аутентификации.

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



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

**Managed Switch**

System Configuration

System Description	Managed Switch 3.0.2
System Object ID	1.3.6.1.4.1.12284.1
System Version	Managed Switch 3.0.2
Name Network Interfaces	52
Serial Number	2029028CN0001
MAC Address	00 00 00 00 88 99
IP Address	192.168.0.20
System Start Time	0-Days 0-Hours 9-Minutes 41-Seconds
System Date Time	2067/02/15 22:36:12 (Format: Year/Month/Day Hour:Minute:Second)
System Name	<input type="text" value="Switch"/>
System Location	<input type="text"/>
System Contact	<input type="text"/>

Refresh Apply Help



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

Вся подробная информация о настройках всех функций коммутатора представлена в полном руководстве, которое доступно к скачиванию на сайте [www.osnovo.ru](http://www.osnovo.ru)

## Внимание

- ✓ Качественное заземление является обязательным условием подключения.

## 8. Изменение IP адреса коммутатора

The screenshot shows the OSNOVO web interface for a switch (SW-80802/L(150W)). The left sidebar contains a navigation menu with categories like System Configuration, Port Configuration, and IP Basic Configuration. The main content area is titled 'IP Address Configuration' and features a table with the following data:

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

Below the table, there are several buttons: 'Refresh', 'Create VLAN Interface', 'Delete VLAN Interface', 'Set IP Address/DHCP Client', 'Delete IP Address', and '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-84804/L(800W)
Общее кол-во портов	52
Кол-во портов FE+PoE	-
Кол-во портов FE	-
Кол-во портов GE+PoE	48
Кол-во портов GE (не Combo порты)	-
Кол-во портов Combo GE (RJ45+SFP)	-
Кол-во портов SFP (не Combo порты)	4 GE (1000Мбит/с)
Мощность PoE на один порт (макс.)	90Вт (1-4 порты) 30Вт (5-48 порты)
Суммарная мощность PoE всех портов (макс.)	800 Вт
Стандарты PoE	IEEE 802.3af IEEE 802.3at IEEE 802.3bt
Метод подачи PoE	Метод А+В (5-48 порты) 1,2,4,5(+), 3,6,7,8(-) Метод А (5-48 порты) 1,2(+), 3,6(-)
Встроенные оптические порты	-
Топологии подключения	звезда каскад кольцо
Буфер пакетов	12 МБ
Таблицы MAC-адресов	16 К
Пропускная способность коммутационной матрицы (Switching fabric)	256 Гбит/с

Модель	SW-84804/L(800W)
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE 802.3 – 10BaseT</li> <li>• IEEE 802.3u – 100BaseTX</li> <li>• IEEE 802.3ab – 1000BaseT</li> <li>• IEEE 802.3z – 1000 BaseSX/LX</li> <li>• IEEE 802.3x – Flow Control</li> <li>• IEEE 802.1q – VLAN</li> <li>• IEEE 802.1p – Class of Service</li> <li>• IEEE 802.1d – Spanning Tree</li> <li>• IEEE 802.1w – Rapid Spanning Tree</li> <li>• IEEE 802.1s – Multiple Spanning Tree</li> <li>• IEEE 802.3ad – Link Aggregation Control Protocol (LACP)</li> <li>• IEEE 802.1ab – LLDP (Link Layer Discovery Protocol)</li> <li>• IEEE 802.1c – Access Control</li> </ul>
Функции уровня 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE 802.1d (STP)</li> <li>• IEEE 802.1w (RSTP)</li> <li>• IEEE 802.1s (MSTP)</li> <li>• VLAN / VLAN Group 4K</li> <li>• Tagged Based</li> <li>• Port-based</li> <li>• Voice VLAN</li> <li>• Link Aggregation IEEE 802.3ad with LACP</li> <li>• IGMP Snooping v1/v2/v3</li> <li>• IGMP Static Multicast Addresses</li> <li>• Storm Control</li> </ul>
Качество обслуживания (QoS)	IEEE 802.1p CoS/ToS, WRR, WFQ

Модель	SW-84804/L(800W)
Безопасность	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Management System User Name/Password Protection</li> <li>• IEEE 802.1x Port-based Access Control</li> <li>• HTTP &amp; SSL (Secure Web)</li> <li>• SSH v2.0 (Secured Telnet Session)</li> </ul>
Управление	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Управление через Web-интерфейс</li> <li>• CLI</li> <li>• Telnet</li> <li>• SNMP</li> </ul>
Индикаторы	PW (питание), SYS (работа коммутатора), PoE (PoE вкл/выкл), Link (соединение есть/нет), Giga (100 или 1000 Мбит/с)
Грозозащита	3 kV
Питание	AC 100-240V
Энергопотребление	<820 Вт (<20 Вт без PoE)
Охлаждение	Активное (2 вентилятора с автоматическим изменением скорости вращения в зависимости от нагрузки)
Способ монтажа	в 19" стойку, 1U
Рабочая температура	0...+55 °С
Вес (без упаковки), кг	5.5
Размеры (ШxВxГ), мм	440x45x360
Дополнительно	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](http://www.osnovo.ru)