

# 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

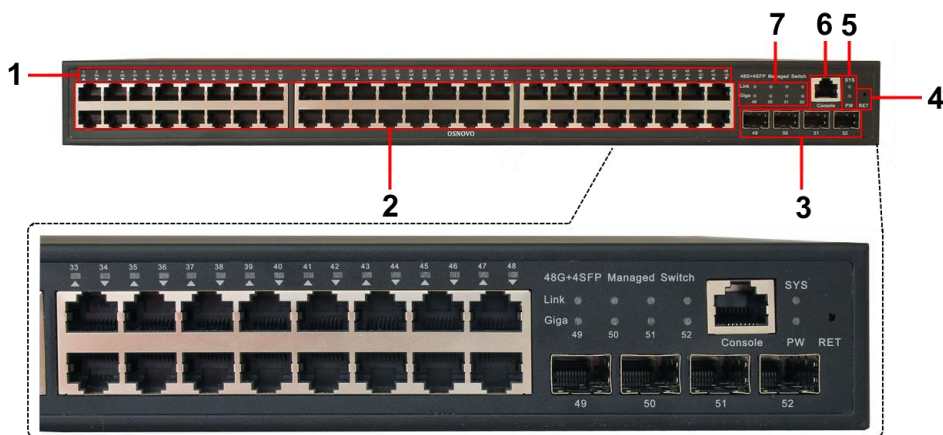


Рис.2 Коммутатор SW-84804/L(800W) , разъемы, кнопки и индикаторы

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

| № п/п | Обозначение                                                                                 | Назначение                                                                                                                                                                                |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 1 – 48<br> | LED индикаторы сетевой активности и PoE на портах 1-48<br><u>Горит желтым</u> – к порту подключено PoE устройство, PoE подается.<br><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<br><br>PW                   | LED индикатор работы коммутатора.<br><u>Мигает</u> – работа в штатном режиме;<br><u>Горит</u> – аварийная ситуация (зависание коммутатора);<br><u>Быстро мигает</u> – идет загрузка прошивки.<br><br>LED-индикатор подключения питания<br><u>Горит</u> – питание подается.<br><u>Не горит</u> – питание на входе отсутствует.<br>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<br>Giga<br><br>49 50 51 52 | LED индикаторы сетевой активности и скорости SFP слотов.<br><u>Link горит</u> – установлено соединение;<br><u>Giga горит</u> – скорость соединения 1 Гбит/с<br><u>Giga не горит</u> – скорость соединения 155 Мбит/с                                                                                                                                               |

## 5. Подключение

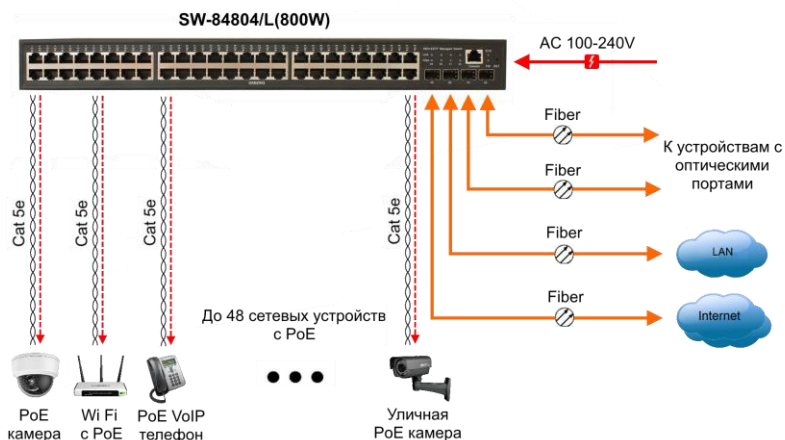


Рис. 3 Типовая схема подключения коммутатора SW-84804/L(800W)

Система видеонаблюдения  
в офисе и на парковке



Система VoIP телефонии



Удаленный склад

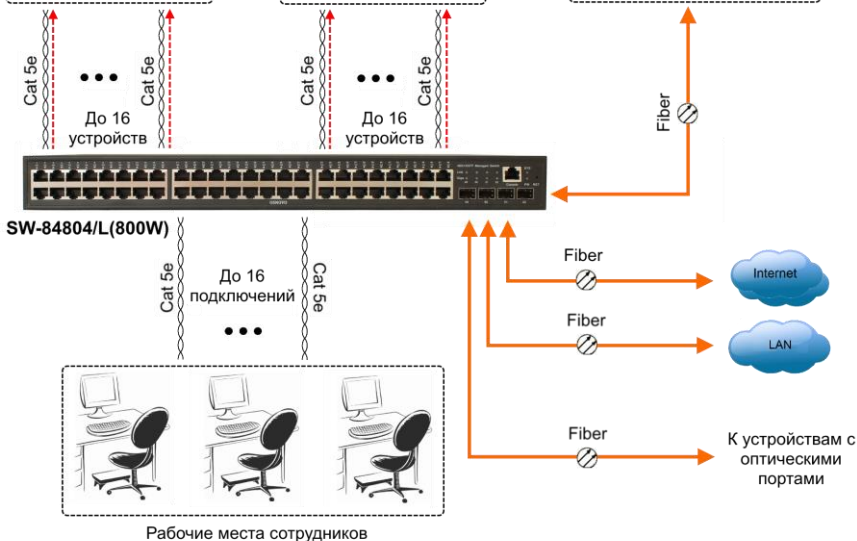


Рис. 4 Схема подключения коммутатора SW-84804/L(800W) на примере сети для большого разветвленного офиса

### 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

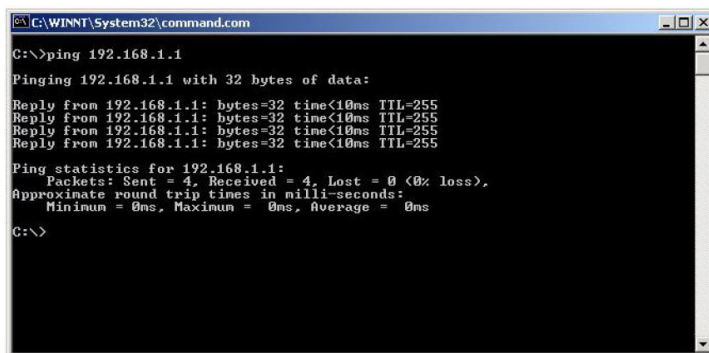
После подключения кабелей к разъёмам и подачи питания можно убедиться в работоспособности коммутатора.

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:

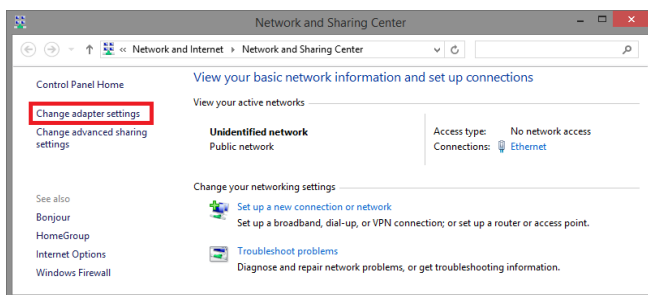
Причины потери в оптической линии могут быть вызваны:

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

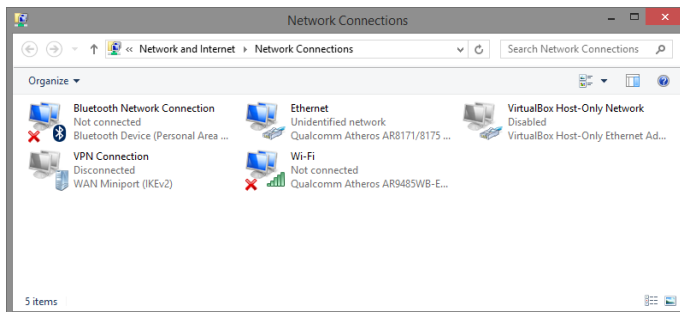
## 7. Подготовка перед управлением коммутатором через WEB.

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

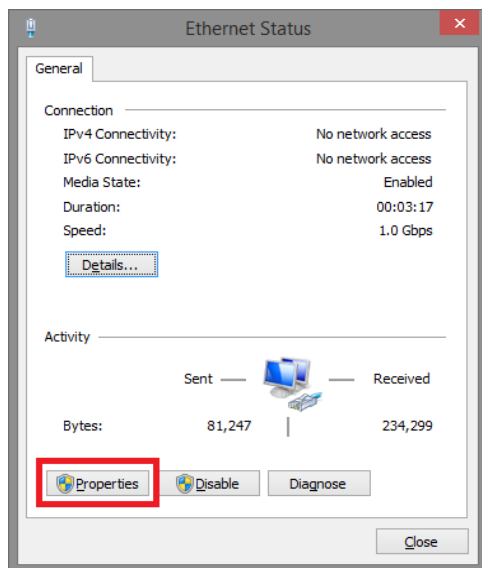
1. Откройте «Центр управления сетями и общим доступом» (Network and Sharing in Control Panel) и нажмите «Изменение параметров адаптера» (Change adapter setting) как на рисунке ниже.



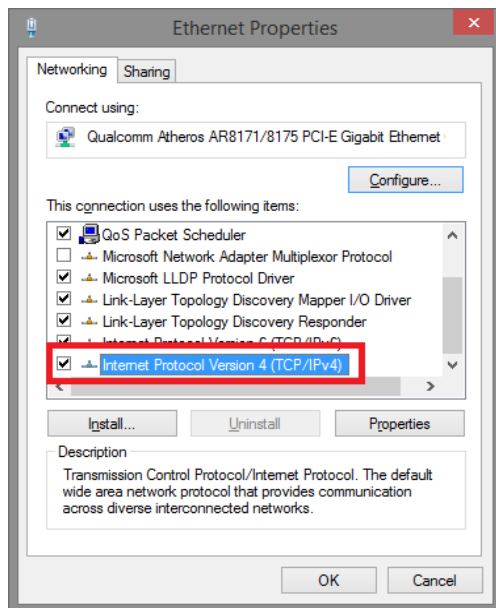
2. В появившемся окне «Сетевые подключения» (Network Connections) отображены все сетевые подключения, доступные вашему ПК. Сделайте двойной клик на подключении, которое вы используете для сети Ethernet



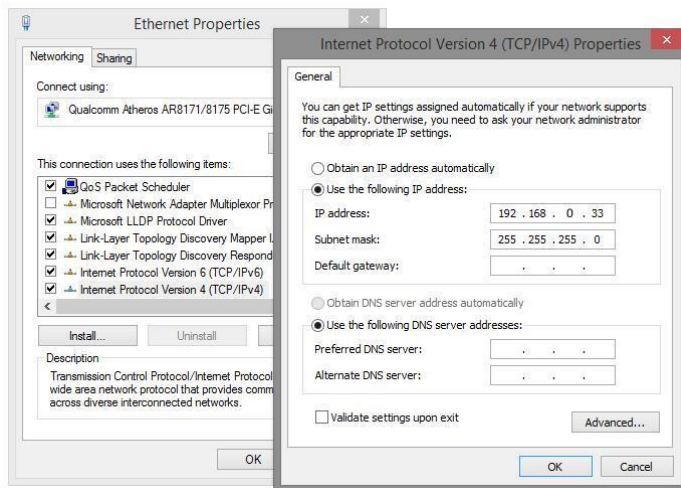
3. В появившемся окне «Состояние - Подключение по локальной сети» (Ethernet Status) нажмите кнопку «Свойства» (Properties) как показано ниже.



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



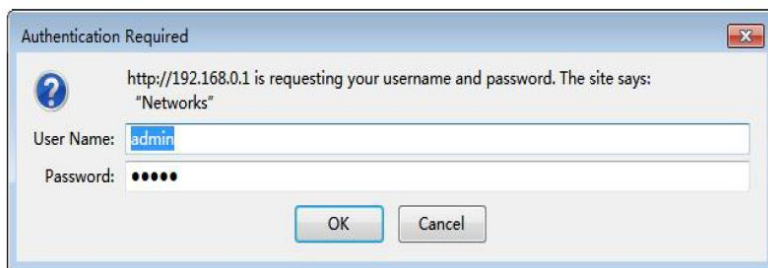
По умолчанию IP адрес коммутатора **192.168.0.1** Вы можете задать любой IP адрес в поле «IP адрес», в той же подсети что и IP адрес коммутатора. Нажмите кнопку ОК, чтобы сохранить и применить настройки.

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                                            |
| Num Network Interfaces | 52                                                              |
| Serial Number          | 2020028CN0001                                                   |
| 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            | Switch                                                          |
| System Location        |                                                                 |
| System Contact         |                                                                 |

Refresh Apply Help



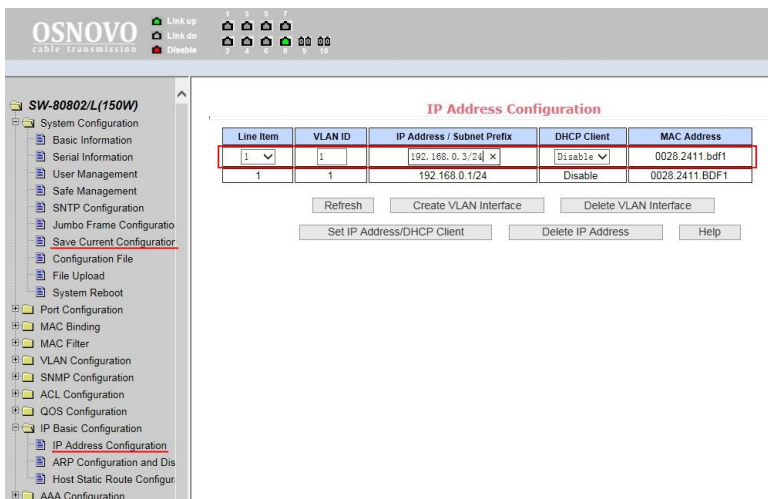
Теперь вы можете использовать любой браузер для входа в меню настроек коммутатора.

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



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<br>(не Combo порты)                                   | -                                                                                          |
| Кол-во портов Combo GE<br>(RJ45+SFP)                                   | -                                                                                          |
| Кол-во портов SFP<br>(не Combo порты)                                  | 4 GE (1000Мбит/с)                                                                          |
| Мощность PoE на один порт<br>(макс.)                                   | 90Вт (1-4 порты)<br>30Вт (5-48 порты)                                                      |
| Суммарная мощность PoE всех<br>портов (макс.)                          | 800 Вт                                                                                     |
| Стандарты PoE                                                          | IEEE 802.3af<br>IEEE 802.3at<br>IEEE 802.3bt                                               |
| Метод подачи PoE                                                       | Метод A+B (5-48 порты)<br>1,2,4,5(+), 3,6,7,8(-)<br>Метод A (5-48 порты)<br>1,2(+), 3,6(-) |
| Встроенные оптические порты                                            | -                                                                                          |
| Топологии подключения                                                  | звезда<br>каскад<br>кольцо                                                                 |
| Буфер пакетов                                                          | 12 МБ                                                                                      |
| Таблицы MAC-адресов                                                    | 16 К                                                                                       |
| Пропускная способность<br>коммутационной матрицы<br>(Switching fabric) | 256 Гбит/с                                                                                 |

| Модель                                          | SW-84804/L(800W)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Скорость обслуживания пакетов (Forwarding rate) | 1000 Мбит/с – 1488,000 пакетов/с<br>100 Мбит/с - 148,800 пакетов/с<br>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<br>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 °C                                                                                                                                                                                                                               |
| Вес (без упаковки), кг | 5.5                                                                                                                                                                                                                                      |
| Размеры (ШхВхГ), мм    | 440x45x360                                                                                                                                                                                                                               |
| Дополнительно          | Режим увеличения дальности передачи сигналов до 250м.<br>(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)