

# OSNOVO

---

## cable transmission

### КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Управляемый (WEB managed) PoE коммутатор  
Gigabit Ethernet на 10 портов

**SW-8G1C-M(120W)**



Прежде чем приступить к эксплуатации изделия,  
внимательно прочтите настоящее руководство

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

## Оглавление

<b>1. Назначение .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Комплектация* .....</b>	<b>4</b>
<b>3. Особенности оборудования .....</b>	<b>4</b>
<b>4. Внешний вид и описание элементов коммутатора .....</b>	<b>5</b>
4.1 Внешний вид .....	5
4.2 Описание разъемов и индикаторов коммутатора .....	5
<b>5. Подключение .....</b>	<b>8</b>
5.1 Схема подключения .....	8
5.2 Подключение питания .....	9
<b>6. Проверка работоспособности системы .....</b>	<b>9</b>
<b>7. Подготовка к управлению коммутатором через WEB-интерфейс.....</b>	<b>11</b>
<b>8. Изменение IP адреса коммутатора .....</b>	<b>13</b>
<b>9. Технические характеристики* .....</b>	<b>14</b>
<b>10. Гарантия.....</b>	<b>16</b>

## 1. Назначение

Управляемый (WEB managed) Gigabit Ethernet PoE коммутатор на 10 портов SW-8G1C-M(120W) 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 120 Вт, что соответствует мощности в 15 Вт на порт при загрузке всех 8ми портов одновременно.

Кроме того, в SW-8G1C-M(120W) предусмотрен отдельный медный Gigabit Ethernet (10/100/1000 Base-T) Uplink порт и SFP порт (1000 Base-X) для подключения коммутатора к локальной сети, сети Ethernet или другому коммутатору с помощью SFP модулей (*SFP-модули в комплект поставки не входят*) по оптоволоконному кабелю.

Коммутатор конфигурируется через WEB-интерфейс (WEB managed) и имеет достаточное количество различных функций и настроек (контроль PoE на портах, VLAN, STP/RSTP/MSTP, работа с таблицей MAC адресов и т.д.)

Кроме того, коммутатор поддерживает автоматическое определение MDI/MDIX (Auto Negotiation) на всех медных 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-8G1C-M(120W) рекомендуется использовать, если есть необходимость объединить несколько сетевых устройств

(например, IP-камеры, Wi-Fi точки доступа, IP-телефоны и пр.) в одну сеть и передать к ним питание по кабелю витой пары (PoE).

Коммутатор данной модели с успехом может быть применен на различных объектах, в системе видеонаблюдения и т.д.

## **2. Комплектация\***

1. Коммутатор – 1шт;
2. Кабель питания для AC 100-240V – 1шт;
3. Руководство по эксплуатации –1шт;
4. Крепление в 19” стойку – 1шт;
5. Упаковка – 1шт.

## **3. Особенности оборудования**

- 8 Gigabit Ethernet (10/100/1000Base-T) портов с PoE (IEEE 802.3af/at, до 30Вт на порт);
- Общий бюджет PoE – 120Вт;
- 1 Gigabit Ethernet (10/100/1000 Base-T) Uplink порт;
- 1 Gigabit Ethernet (1000 Base-X) SFP порт для подключения по оптоволоконному кабелю;
- Управление параметрами через WEB интерфейс (WEB Managed);
- Поддержка конфигурирования ряда функций через WEB (VLAN, IGMP, LACP, PoE Settings, SNMP и т.д.);
- Поддержка кольцевой топологии подключения (протоколы STP/RSTP/MSTP);
- Встроенная грозозащита 4 кВ (8/20мс);
- Питание от сети AC 100-240V.

## 4. Внешний вид и описание элементов коммутатора

### 4.1 Внешний вид



Рис.1 Коммутатора SW-8G1C-M(120W), внешний вид

### 4.2 Описание разъемов и индикаторов коммутатора

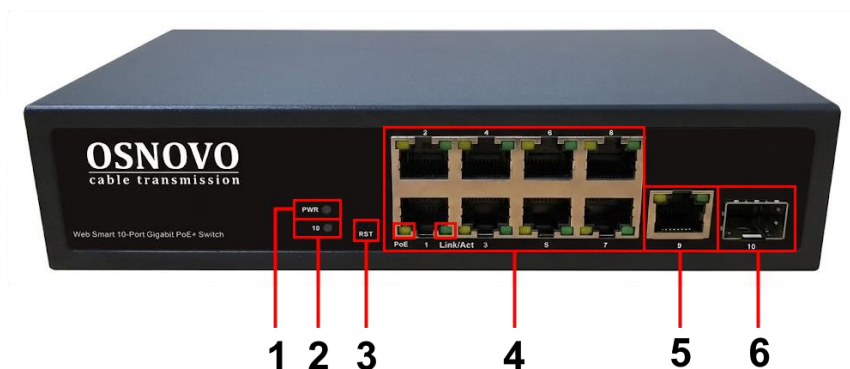


Рис.2 Коммутатор SW-8G1C-M(120W), разъемы, кнопки и индикаторы на передней панели

Таб.1 Коммутатор SW-8G1C-M(120W), назначение разъемов и индикаторов на передней панели

№ п/п	Обозначение	Назначение
1	PWR	<i>LED индикатор питания</i> <u>Горит зеленым</u> – питание подается, коммутатор включен.


№ п/п	Обозначение	Назначение
		<u>Не горит</u> – питание отсутствует. Проверьте подключение комплектного кабеля.
2	10	<p><i>LED индикатор подключения и сетевой активности SFP порта (10)</i></p> <p><u>Горит зеленым</u> – SFP порт (10) задействован. Соединение установлено.</p> <p><u>Мигает зеленым</u> – идет передача данных через SFP порт (10)</p> <p><u>Не горит</u> – SFP порт (10) не используется. Проверьте характеристики SFP модуля (приобретается отдельно), оптоволоконный кабель.</p>
3	RST	<p><i>Микрокнопка.</i></p> <p>Предназначена для сброса коммутатора к заводским настройкам.</p>
4	1-8 PoE Link	<p><i>Разъемы RJ-45 с 1 по 8й</i></p> <p>Предназначены для подключения сетевых устройств на скорости 10/100/1000 Мбит/с и запитывания их по технологии PoE (IEEE 802.3 af/at, до 30Вт на порт).</p> <p><i>LED-индикаторы:</i></p> <p><u>Горит желтым (левый)</u> – подключено PoE устройство.</p> <p><u>Не горит</u> – подключено устройство без PoE или</p>

№ п/п	Обозначение	Назначение
		питание PoE не подается (неисправность). <u>Горит/Мигает зеленым</u> (правый) – подключено устройство, идет передача данных. <u>Не горит</u> – порт не задействован. Проверьте кабель подключения.
5	9	<i>Разъем RJ-45</i> Предназначен для подключения (Uplink порт) коммутатора к сети/другим коммутаторам и устройствам на скорости 10/100/1000 Мбит/с.
5	10	<i>SFP порт</i> Предназначен для подключения коммутатора к оптоволоконной линии связи на скорости 1000 Мбит/с используя SFP-модули 1,25 Гбит/с (приобретаются отдельно)



Рис.3 Коммутатор SW-8G1C-M(120W), разъемы, кнопки и индикаторы на передней панели

Таб.2 Назначение разъемов и индикаторов коммутатора SW-8G1C-M(120W)

№ п/п	Обозначение	Назначение
1		<i>Винтовая клемма</i> Предназначена для заземления корпуса коммутатора.
2	AC/IN 100-240V	<i>Разъем (UAC)</i> Используется для запитывания коммутатора от сети переменного тока AC 100-240V с помощью комплектного кабеля.

## 5. Подключение

### 5.1 Схема подключения

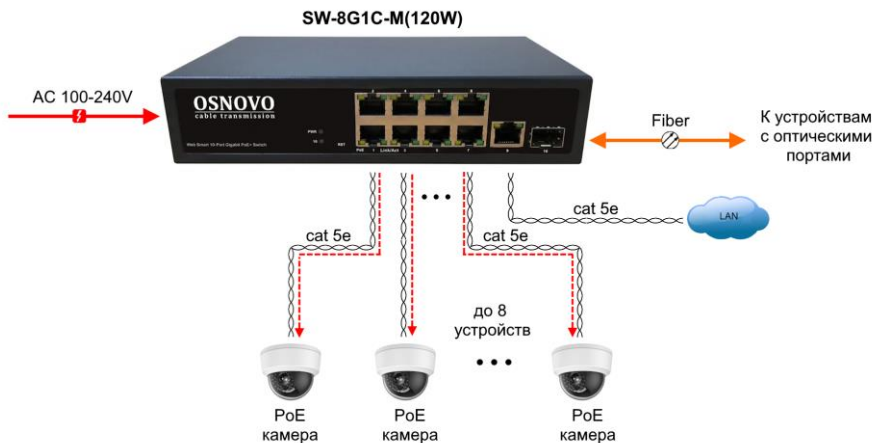


Рис.4 Типовая схема подключения коммутатора SW-8G1C-M(120W)

## 5.2 Подключение питания



Рис.5 Подключение коммутатора к сети переменного тока AC 220V

- 1) Подключите клемму заземления корпуса коммутатора к контуру заземления.
- 2) Подключите коммутатор к сети переменного тока AC 230V с помощью комплектного кабеля
- 3) Коммутатор готов к работе!

### **Внимание!**

*Для правильного функционирования системы грозозащиты на портах корпус коммутатора должен быть надежно заземлен.*

## **6. Проверка работоспособности системы**

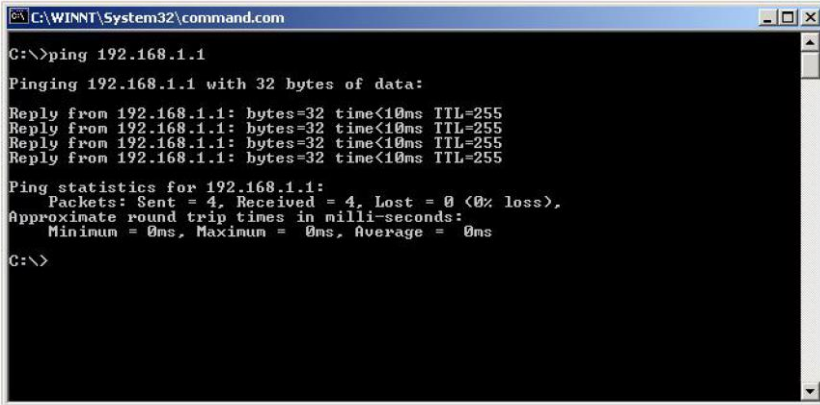
После подключения кабелей и подачи питания на коммутатор можно убедиться в его работоспособности.

Подключите коммутатор к двум ПК с известными IP-адресами, расположенными в одной подсети, например, 192.168.1.2 и 192.168.1.3

На первом компьютере (192.168.1.2) запустите командную строку (выполните команду *cmd*) и в появившемся окне введите команду:

## ping 192.168.1.3

Если все подключено правильно, на экране монитора отобразится ответ от второго компьютера (рис. 6). 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. 6 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:

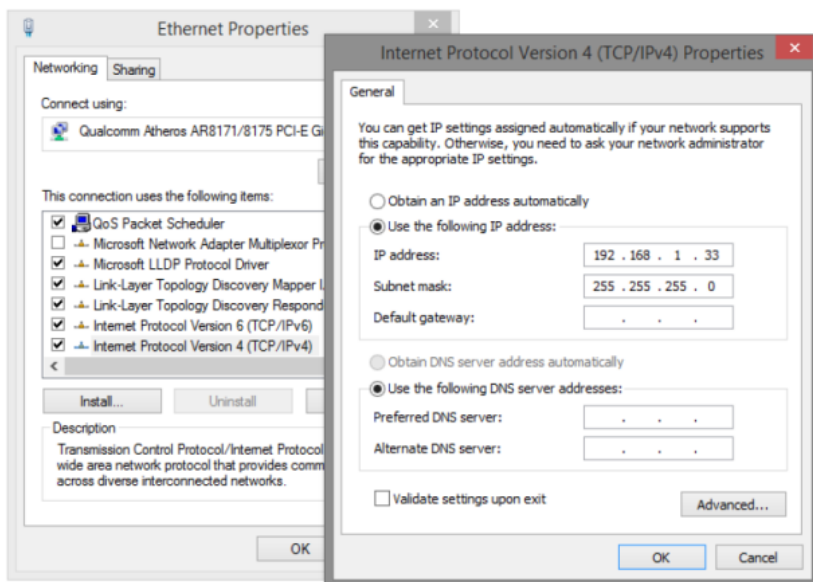
- неисправностью SFP-модулей;
- изгибами кабеля;
- большим количеством узлов сварки;
- неисправностью или неоднородностью оптоволокну.

## 7. Подготовка к управлению коммутатором через WEB-интерфейс

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

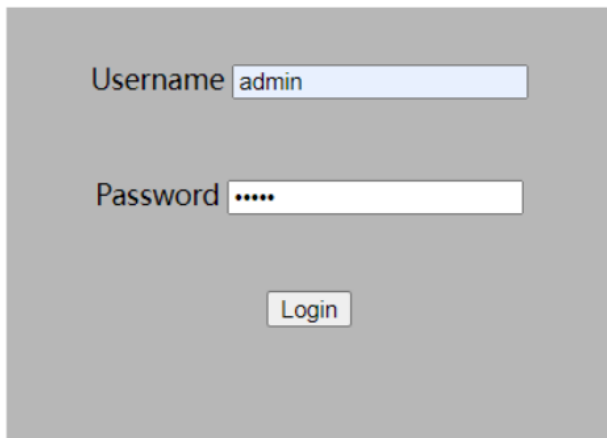
Прежде, чем приступить к настройке коммутатора через Web-интерфейс, необходимо убедиться, что ПК и коммутатор находятся в одной сети. Чтобы правильно сконфигурировать ПК:

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: **192.168.1.1**. Коммутатор и ПК должны находиться в одной подсети. Измените IP адрес ПК на 192.168.1.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 **192.168.1.1** (IP-адрес коммутатора) и нажмите Enter на клавиатуре.
6. Появится форма аутентификации.  
По умолчанию логин: **admin**. Пароль: **admin**.



The image shows a login interface on a grey background. It features two input fields: the first is labeled 'Username' and contains the text 'admin'; the second is labeled 'Password' and contains six dots. Below these fields is a button labeled 'Login'.

В дальнейшем пароль и логин можно поменять через WEB интерфейс 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)*

## 8. Изменение IP адреса коммутатора

IP address

DHCP Settings	Disable
IP address	192.168.1.1
Subnet mask	255.255.255.0
Gateway	192.168.1.254

Apply

Для изменения IP адреса коммутатора:

- Выполните вход в WEB интерфейс коммутатора;
- Перейдите в раздел System> IP Settings (Настройки IP);
- Установите DHCP Setting в положение Disable (откл);
- введите новый адрес в поле *IP address* (адрес должен быть уникальным и не должен повторяться);
- Введите маску подсети в поле Subnet Mask;
- Введите IP адрес шлюза (Gateway), если это необходимо;
- Нажмите кнопку Apply (принять настройки);
- **Выполните повторный вход в WEB интерфейс, используя новый IP адрес.**

### **Внимание!**

Для сохранения нового IP адреса в энергонезависимой памяти коммутатора необходимо перейти в раздел Tool > Save и нажать кнопку Save (сохранить), в противном случае при перезагрузке коммутатора будет установлен предыдущий IP адрес.

Save configuration

Save configuration to flash.

Save

## 9. Технические характеристики\*

Модель	SW-8G1C-M(120W)
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)	1
Кол-во портов Combo GE (RJ45+SFP)	-
Кол-во портов SFP (не Combo порты)	1
Мощность PoE на один порт (макс.)	30 Вт
Суммарная мощность PoE всех портов (макс.)	120 Вт
Стандарты PoE	IEEE 802.3af IEEE 802.3at
Метод подачи PoE	метод А 1/2(+), 3/6(-)
Топологии подключения	звезда каскад кольцо
Буфер пакетов	2 МБ
Таблицы MAC-адресов	4 К
Пропускная способность коммутационной матрицы (Switching fabric)	20 Гбит/с
Скорость обслуживания пакетов (Forwarding rate)	14,88Mbps

<b>Модель</b>	<b>SW-8G1C-M(120W)</b>
Поддержка jumbo frame	9,2 К
Размер flash памяти	2 МБ
Управление	Управление через WEB-интерфейс (WEB managed)
Качество обслуживания (QoS)	IEEE 802.1p, 8 очередей
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 802.1D – Spanning Tree</li> <li>• IEEE 802.1w – Rapid Spanning Tree</li> <li>• IEEE 802.3ad – Link Aggregation Control Protocol (LACP)</li> <li>• IGMP Snooping</li> </ul>
Функции уровня 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE 802.1D (STP)</li> <li>• IEEE 802.1w (RSTP)</li> <li>• VLAN / VLAN Group 4K</li> <li>• Tagged Based</li> <li>• Port-based</li> <li>• Link Aggregation IEEE 802.3ad with LACP</li> <li>• Storm Control</li> </ul>
Интерфейс управления	WEB/SNMP
Индикаторы	PWR – наличие питания; 10 – линк/активность SFP порта; Link – передача данных; PoE – индикатор подачи PoE;
Питание	AC100-240V(135Вт)
Встроенная грозозащита	4 кВ (8/20 мкс)
Охлаждение	Конвекционное (без вентилятора)
Тип монтажа	на плоскую поверхность; в 19" стойку
Рабочая температура	0...+40° С

<b>Модель</b>	<b>SW-8G1C-M(120W)</b>
Относительная влажность	до 90% без конденсата
Вес (без упаковки), кг	1.2
Размеры (ШхВхГ), мм	200x44x118
Дополнительно	Кнопка для сброса коммутатора к заводским настройкам

\* 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)