

OSNOVO

cable transmission

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Управляемые PoE коммутаторы Fast Ethernet
на 10/18/26 портов

SW-60822/MB(150W),
SW-61622/MB(270W),
SW-62422/MB(330W)



Прежде чем приступить 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	5
4.1 Внешний вид	5
4.2 Описание элементов коммутаторов	6
5. Схема подключения	12
6. Проверка работоспособности системы	14
7. Подготовка перед управлением коммутатором через WEB-интерфейс**	15
8. Технические характеристики*	17
9. Гарантия	23

Внимание

Для защиты оборудования от импульсных перенапряжений, в т.ч. грозовых разрядов, рекомендуем устанавливать устройства грозозащиты.

Для этих целей можно использовать устройства грозозащиты, предназначенные для защиты линий передачи Ethernet+PoE.

1. Назначение

Управляемые PoE коммутаторы Fast Ethernet на 10/18/26 портов SW-60822/MB(150W), SW-61622/MB(270W), SW-62422/MB(330W) предназначены для объединения сетевых устройств и передачи данных между ними.

Коммутаторы SW-60822/MB(150W), SW-61622/MB(270W), SW-62422/MB(330W) оснащены 8/16/24 Fast Ethernet (10/100Base-T) портами соответственно к каждому из которых можно подключать сетевые устройства на скорости до 100 Мбит/с.

Порты поддерживает функцию PoE, которая позволяет передавать данные вместе с питанием по кабелю витой пары к сетевым устройствам.

Максимальная мощность PoE составляет 30Вт на порт, а суммарная выходная мощность равна:

- 150Вт на 8 портов для модели SW-60822/MB(150W);
- 270Вт на 16 портов для модели SW-61622/MB(270W);
- 330Вт на 24 портов для модели SW-62422/MB(330W).

Кроме того, каждая из представленных моделей коммутаторов оснащена 2мя Combo Uplink портами – RJ-45(1000BaseT) + SFP(1000Base-X) – для обеспечения связи по медному или оптоволоконному кабелю на скорости до 1 Гбит/с. Для связи по оптоволоконному кабелю необходимо использовать SFP модули со скоростью 1,25 Гбит/с.

Коммутаторы настраиваются через WEB-интерфейс и имеют множество функций, таких как VLAN, QOS, LACP, SNMP и тд.

В трех представленных моделях коммутаторов реализована функция PoE Auto Check, позволяющая дистанционно контролировать сетевую активность подключенных PoE устройств. Если подключенное устройство в течение заданного времени перестает отвечать на запросы, коммутатор перезагружает PoE порт.

Кроме того, коммутаторы распознают тип подключенного сетевого устройства и при необходимости меняют контакты передачи данных (Auto Negotiation), что позволяет использовать кабели, обжатые любым способом (кроссовые и прямые).

Коммутаторы моделей SW-60822/MB(150W), SW-61622/MB(270W), SW-62422/MB(330W) могут быть с успехом использованы в самых различных сферах применения, где требуется объединить до 24х сетевых устройств в одну сеть и передать к ним питание по кабелю витой пары.

2. Комплектация*

SW-60822/MB(150W)

1. Коммутатор SW-60822/MB(150W) – 1шт;
2. Кабель питания для AC 100-240V – 1шт;
3. Крепление в 19" стойку – 1шт;
4. Руководство по эксплуатации –1шт;
5. Упаковка – 1шт.

SW-61622/MB(270W)

1. Коммутатор SW-61622/MB(270W) – 1шт;
2. Кабель питания для AC 100-240V – 1шт;
3. Крепление в 19" стойку – 1шт;
4. Руководство по эксплуатации –1шт;
5. Упаковка – 1шт.

SW-62422/MB(330W)

1. Коммутатор SW-62422/MB(330W) – 1шт;
2. Кабель питания для AC 100-240V – 1шт;
3. Крепление в 19" стойку – 1шт;
4. Руководство по эксплуатации –1шт;
5. Упаковка – 1шт.

3. Особенности оборудования

- 8/16/24 коммутируемых PoE Gigabit Ethernet (10/100Base-T) портов;
- 2 Combo Uplink порта – RJ-45(1000BaseT) + SFP(1000Base-X) – для передачи Ethernet по оптике с помощью SFP-модулей (в комплект не входят) или по кабелю витой пары;
- Максимальная выходная мощность PoE – 30Вт на порт;

- Суммарная выходная мощность PoE – 150Вт на 8 портов для модели SW-60822/MB(150W);
- Суммарная выходная мощность PoE – 270Вт на 16 портов для модели SW-61622/MB(270W);
- Суммарная выходная мощность PoE – 330Вт на 24 портов для модели SW-62422/MB(330W).
- Поддержка функций дополнительных функций (VLAN, QOS, LACP, SNMP и тд);
- Настройка и управление через WEB-интерфейс;
- Автоматическое определение MDI/MDIX;
- Размер таблицы MAC-адресов: 8K;
- Пропускная способность коммутационной матрицы: 5.6/7.2/8.8 Гбит/с соответственно.

4. Внешний вид и описание элементов

4.1 Внешний вид



Рис.1 Коммутатор SW-60822/MB(150W), внешний вид



Рис. 2 Коммутатор SW-61622/MB(270W), внешний вид



Рис. 3 Коммутатор SW-62422/MB(330W), внешний вид

4.2 Описание элементов коммутаторов



Рис. 4 Коммутатор SW-60822/MB(150W), разъемы и индикаторы на передней панели



Таб. 1 Назначение разъемов и индикаторов на передней панели коммутатора SW-60822/MB(150W)

№ п/п	Обозначение	Назначение
1	PWR	LED индикатор питания. Горит – питание на коммутатор подается, не горит – питание не подается или коммутатор не исправен
2	RST	Кнопка для перезагрузки коммутатора
3	2 4 6 8 Link/Act PoE 1 3 5 7 Link/Act PoE	LED индикаторы сетевой активности портов RJ-45 с 1 по 8й, а также индикаторы питания PoE. Горит – подключено PoE устройство, Не горит – подключено устройство без PoE
4,5	10 Link/Act Speed 9 Link/Act Speed	LED индикаторы сетевой активности Combo Uplink портов 9 и 10, а также индикаторы скорости Горит – порт работает на скорости 1 Гбит/с Не горит – порт работает на скорости 10/100 Мбит/с
6	2 4 6 8 1 3 5 7	Разъемы RJ-45 с 1 по 8й для подключения сетевых устройств на скорости 10/100 Мбит/с с поддержкой PoE
7	9	Combo Uplink порт – RJ-45(1000BaseT) + SFP(1000Base-X) – используется для подключения сетевых устройств с использованием кабеля витой пары или оптоволоконного кабеля (используются SFP модули 1,25Гбит/с, в комплект поставки не входят)
8	10	Combo Uplink порт – RJ-45(1000BaseT) + SFP(1000Base-X) – используется для подключения сетевых устройств с использованием кабеля витой пары или оптоволоконного кабеля (используются SFP модули 1,25Гбит/с, в комплект поставки не входят)



Рис. 5 Коммутатор SW-60822/MB(150W), разъемы и кнопки на задней панели

Таб. 2 Назначение разъемов и кнопок на задней панели коммутатора SW-60822/MB(150W)

№ п/п	Обозначение	Назначение
1		Кнопка вкл/выключения питания коммутатора.
2	INPUT: 100-240VAC	Разъем UAC для подключения коммутатора к сети AC 100-240V с помощью кабеля питания из комплекта поставки .
3		Винтовая клемма для заземления корпуса коммутатора.

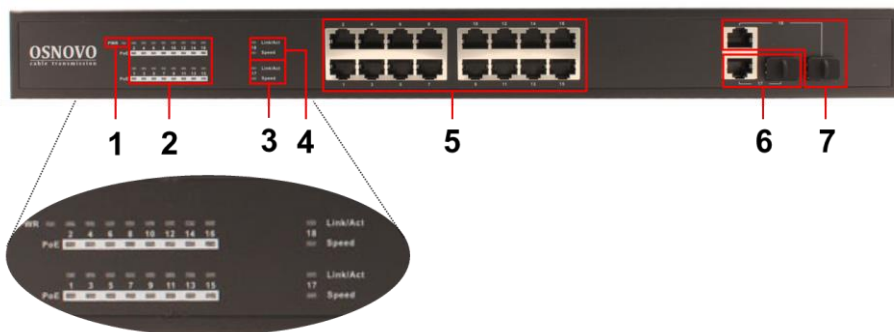


Рис. 6 Коммутатор SW-61622/MB(270W), разъемы и индикаторы на передней панели




Таб. 3 Назначение разъемов и индикаторов на передней панели коммутатора SW-61622/MB(270W)

№ п/п	Обозначение	Назначение
1	PWR	LED индикатор питания. Горит – питание на коммутатор подается, не горит – питание не подается или коммутатор не исправен
2	1-16 Link/Act PoE	LED индикаторы сетевой активности портов RJ-45 с 1 по 16й, а также индикаторы питания PoE. Горит – подключено PoE устройство, Не горит – подключено устройство без PoE
3,4	17 Link/Act 18 Link/Act	LED индикаторы сетевой активности Combo Uplink портов 17 и 18, а также индикаторы скорости Горит – порт работает на скорости 1 Гбит/с Не горит – порт работает на скорости 10/100 Мбит/с
5	1-16	Разъемы RJ-45 с 1 по 16й для подключения сетевых устройств на скорости 10/100 Мбит/с с поддержкой PoE
6	17	Combo Uplink порт – RJ-45(1000BaseT) + SFP(1000Base-X) – используется для подключения сетевых устройств с использованием кабеля витой пары или оптоволоконного кабеля (используются SFP модули 1,25Гбит/с, в комплект поставки не входят)
7	18	Combo Uplink порт – RJ-45(1000BaseT) + SFP(1000Base-X) – используется для подключения сетевых устройств с использованием кабеля витой пары или оптоволоконного кабеля (используются SFP модули 1,25Гбит/с, в комплект поставки не входят)



Рис. 7 Коммутатор SW-61622/MB(270W), разъемы и кнопки на задней панели

Таб. 4 Назначение разъемов и кнопок на задней панели коммутатора SW-61622/MB(270W)

№ п/п	Обозначение	Назначение
1		Кнопка вкл/выключения питания коммутатора.
2		Разъем UAC для подключения коммутатора к сети AC 100-240V с помощью кабеля питания из комплекта поставки .
3		Винтовая клемма для заземления корпуса коммутатора.

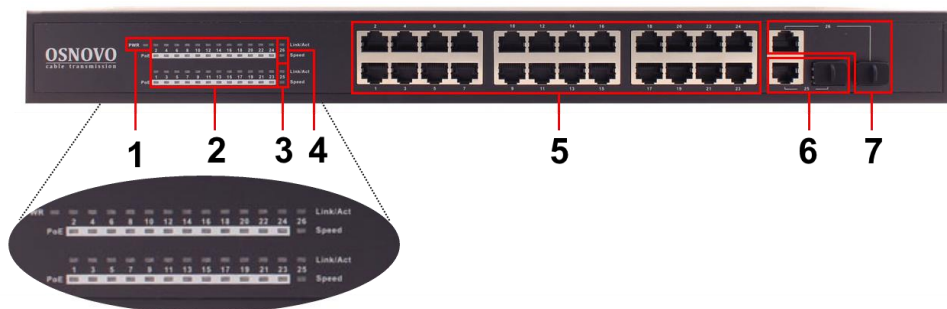


Рис. 8 Коммутатор SW-62422/MB(330W), разъемы и индикаторы на передней панели




Таб. 5 Назначение разъемов и индикаторов на передней панели коммутатора SW-62422/MB(330W)

№ п/п	Обозначение	Назначение
1	PWR	LED индикатор питания. Горит – питание на коммутатор подается, не горит – питание не подается или коммутатор не исправен
2	1-24 Link/Act PoE	LED индикаторы сетевой активности портов RJ-45 с 1 по 24й, а также индикаторы питания PoE. Горит – подключено PoE устройство, Не горит – подключено устройство без PoE
3,4	25 Link/Act 26 Link/Act	LED индикаторы сетевой активности Combo Uplink портов 25 и 26, а также индикаторы скорости Горит – порт работает на скорости 1 Гбит/с Не горит – порт работает на скорости 10/100 Мбит/с
5	1-24	Разъемы RJ-45 с 1 по 24й для подключения сетевых устройств на скорости 10/100 Мбит/с с поддержкой PoE
6	25	Combo Uplink порт – RJ-45(1000BaseT) + SFP(1000Base-X) – используется для подключения сетевых устройств с использованием кабеля витой пары или оптоволоконного кабеля (используются SFP модули 1,25Гбит/с, в комплект поставки не входят)
7	26	Combo Uplink порт – RJ-45(1000BaseT) + SFP(1000Base-X) – используется для подключения сетевых устройств с использованием кабеля витой пары или оптоволоконного кабеля (используются SFP модули 1,25Гбит/с, в комплект поставки не входят)



Рис. 9 Коммутатор SW-62422/MB(330W), разъемы и кнопки на задней панели

Таб. 6 Назначение разъемов и кнопок на задней панели коммутатора SW-62422/MB(330W)

№ п/п	Обозначение	Назначение
1		Кнопка вкл/выключения питания коммутатора.
2		Разъем UAC для подключения коммутатора к сети AC 100-240V с помощью кабеля питания из комплекта поставки .
3		Винтовая клемма для заземления корпуса коммутатора.

5. Схема подключения

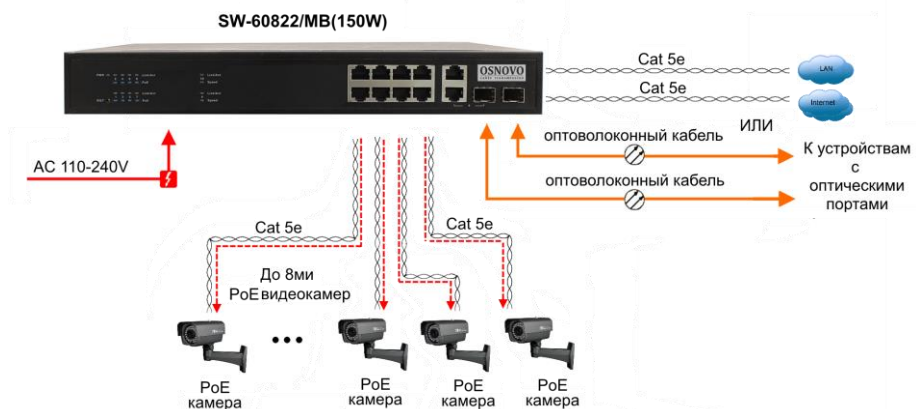


Рис.10 Типовая схема подключения коммутатора SW-60822/MB(150W)

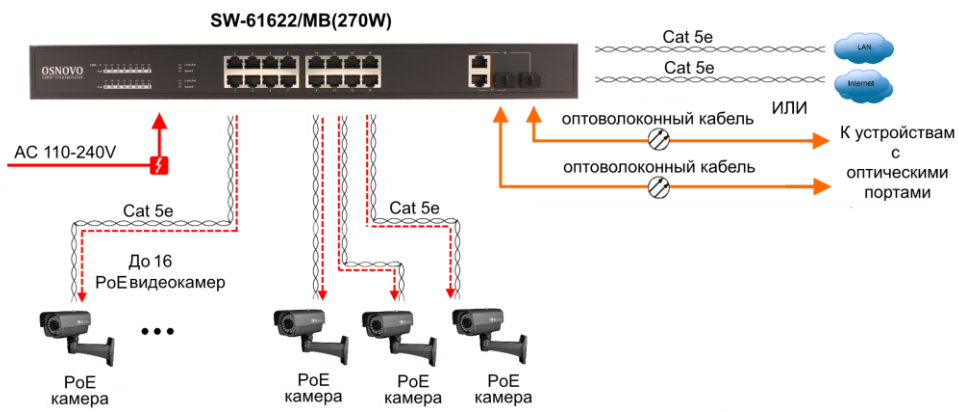


Рис.11 Типовая схема подключения коммутатора SW-61622/MB(270W)

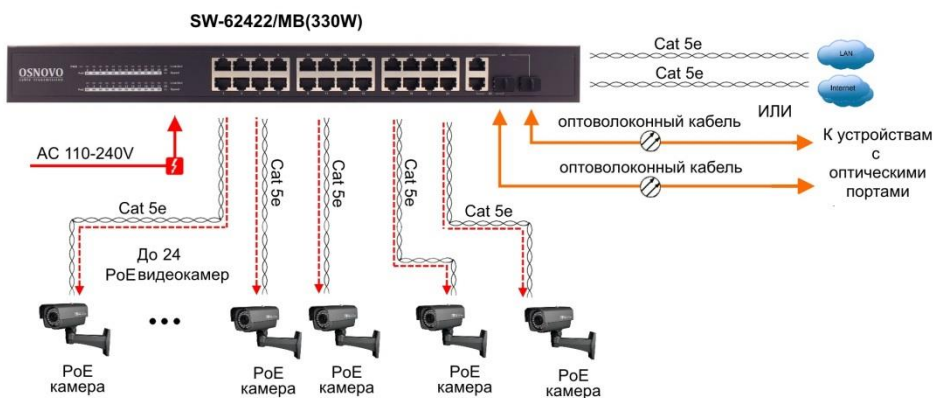


Рис.12 Типовая схема подключения коммутатора SW-62422/MB(330W)

6. Проверка работоспособности системы

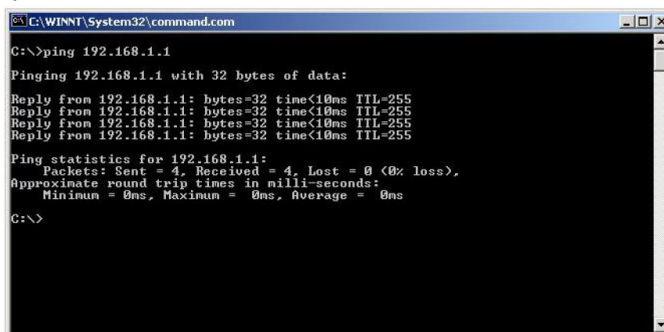
После подключения кабелей к разъёмам и подачи питания на коммутатор SW-60822/MB(150W) / SW-60822/MB(150W) / SW-62422/MB(330W) можно убедиться в его работоспособности.

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 (Рис.13). 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.13 Данные, отображающиеся на экране монитора, после использования команды Ping.

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:

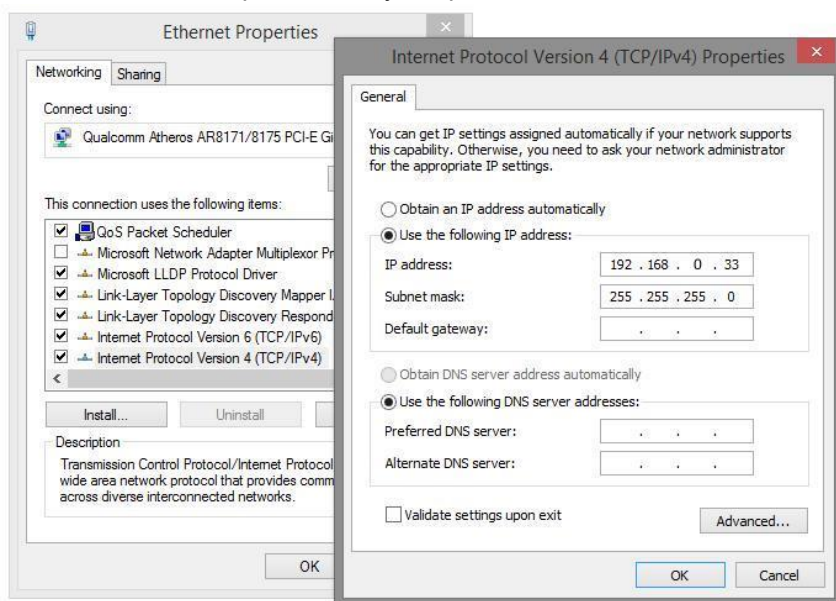
- неисправностью SFP-модулей
- изгибами кабеля
- большим количеством узлов сварки
- неисправностью или неоднородностью оптоволоконка.

7. Подготовка перед управлением коммутатором через WEB-интерфейс**

Web-интерфейс позволяет гибко настраивать и отслеживать состояние коммутатора, используя браузер (Google Chrome, Opera, IE и тд) из любой точки в сети.

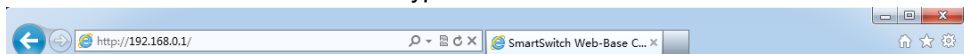
Прежде, чем приступить к настройке коммутатора через Web-интерфейс, необходимо убедиться, что ваш ПК и коммутатор находятся в одной сети. Чтобы правильно сконфигурировать ваш ПК используйте следующую пошаговую инструкцию:

1. Убедитесь, что сетевая карта в вашем ПК установлена, работает и поддерживает TCP/IP протокол.
2. Подключите между собой коммутатор и ваш ПК, используя патч-корд RJ-45
3. По умолчанию IP-адрес коммутатора: **192.168.0.1**. Коммутатор и ваш ПК должны находиться в одной подсети. Измените IP адрес вашего ПК на 192.168.0.X, где X-число от 2 до 254. Пожалуйста, убедитесь, что IP-адрес, который вы назначаете вашему ПК, не совпадал с IP-адресом коммутатора.



4. Запустите Web-браузер (IE, Firefox, Chrome) на вашем ПК

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

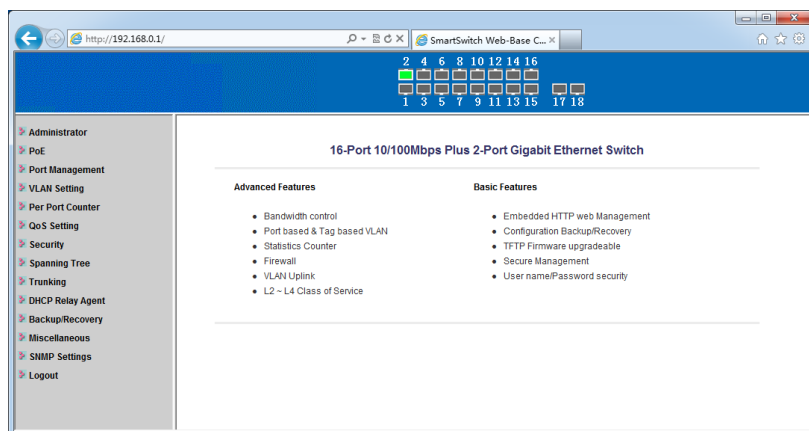


6. Появится форма аутентификации. По умолчанию логин **admin**. Пароль пустой.



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

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



**** Подробное описание всех настроек WEB интерфейса коммутатора вы можете найти в полной инструкции к конкретной модели коммутатора на сайте www.osnovo.ru**

8. Технические характеристики*

Модель	SW-60822/MB(150W)
Общее кол-во портов	10
Кол-во портов FE+PoE	8
Кол-во портов FE	-
Кол-во портов GE+PoE	-
Кол-во портов GE (не Combo порты)	-
Кол-во портов Combo GE (RJ45+SFP)	2
Кол-во портов SFP (не Combo порты)	-
Встроенные оптические порты	-
Мощность PoE на один порт (макс.) Вт	30
Суммарная мощность всех портов (макс.) (Вт)	150
Стандарты PoE	IEEE802.3af and IEEE802.3at
Метод подачи PoE	Метод А (1,2+ 3,6-)
Топологии подключения	звезда каскад кольцо
Буфер пакетов	1 МБ
Таблицы MAC-адресов	8 К
Пропускная способность коммутационной матрицы (Switching fabric)	5.6 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	2 КБ

Стандарты и протоколы	<ul style="list-style-type: none"> • Port mirror and bandwidth control • IEEE802.3x Flow control • Support Port Based VLAN / 802 .1Q Tag VLAN • Support IEEE802.3ad Port trunk with LACP • Supports IEEE 802.1p class of service • Support Broadcast storm filter • Support DHCP client
Управление	<ul style="list-style-type: none"> • Web management – управление через Web-интерфейс
Индикаторы	SPD – скорость медного порта, ACT – линк медного порта, PoE – подключение PoE устройств PWR – наличие питания, Индикаторы Link/Act, Speed для Combo Uplink портов
Питание	AC100-240V(20W)
Энергопотребление (без нагрузки PoE)	<15Вт
Встроенная грозозащита	-
Охлаждение	Активное (вентилятор на задней панели)
Размеры (ШxВxГ) (мм)	266x44x160
Способ монтажа	Монтаж в 19" стойку
Рабочая температура	0...+45 °C
Относительная влажность	0-95% без конденсата
Дополнительно	-

Модель	SW-61622/MB(270W)
Общее кол-во портов	18
Кол-во портов FE+PoE	16
Кол-во портов FE	-
Кол-во портов GE+PoE	-
Кол-во портов GE (не Combo порты)	-
Кол-во портов Combo GE (RJ45+SFP)	2
Кол-во портов SFP (не Combo порты)	-
Встроенные оптические порты	-
Мощность PoE на один порт (макс.) Вт	30
Суммарная мощность всех портов (макс.) (Вт)	270
Стандарты PoE	IEEE802.3af and IEEE802.3at
Метод подачи PoE	Метод А (1,2+ 3,6-)
Топологии подключения	звезда каскад кольцо
Буфер пакетов	1 МБ
Таблицы MAC-адресов	8 К
Пропускная способность коммутационной матрицы (Switching fabric)	7.2 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	2 КБ

Стандарты и протоколы	<ul style="list-style-type: none"> • Port mirror and bandwidth control • IEEE802.3x Flow control • Support Port Based VLAN / 802 .1Q Tag VLAN • Support IEEE802.3ad Port trunk with LACP • Supports IEEE 802.1p class of service • Support Broadcast storm filter • Support DHCP client
Управление	<ul style="list-style-type: none"> • Web management – управление через Web-интерфейс
Индикаторы	SPD – скорость медного порта, ACT – линк медного порта, PoE – подключение PoE устройств PWR – наличие питания, Индикаторы Link/Act, Speed для Combo Uplink портов
Реле аварийной сигнализации	-
Питание	AC100-240V(20W)
Энергопотребление (без нагрузки PoE)	<20Вт
Встроенная грозозащита	-
Охлаждение	Конвекционное (без вентилятора)
Класс защиты	-
Размеры (ШxВxГ) (мм)	440x44x220
Способ монтажа	Монтаж в 19" стойку
Рабочая температура	0...+50 °C
Относительная влажность	0-95% без конденсата
Дополнительно	-

Модель	SW-62422/MB(330W)
Общее кол-во портов	26
Кол-во портов FE+PoE	24
Кол-во портов FE	-
Кол-во портов GE+PoE	-
Кол-во портов GE (не Combo порты)	-
Кол-во портов Combo GE (RJ45+SFP)	2
Кол-во портов SFP (не Combo порты)	-
Встроенные оптические порты	-
Мощность PoE на один порт (макс.) Вт	30
Суммарная мощность всех портов (макс.) (Вт)	330
Стандарты PoE	IEEE802.3af and IEEE802.3at
Метод подачи PoE	Метод А (1,2+ 3,6-)
Топологии подключения	звезда каскад кольцо
Буфер пакетов	1 МБ
Таблицы MAC-адресов	8 К
Пропускная способность коммутационной матрицы (Switching fabric)	8.8 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	2 КБ

Стандарты и протоколы	<ul style="list-style-type: none"> • Port mirror and bandwidth control • IEEE802.3x Flow control • Support Port Based VLAN / 802 .1Q Tag VLAN • Support IEEE802.3ad Port trunk with LACP • Supports IEEE 802.1p class of service • Support Broadcast storm filter • Support DHCP client
Управление	<ul style="list-style-type: none"> • Web management – управление через Web-интерфейс
Индикаторы	SPD – скорость медного порта, ACT – линк медного порта, PoE – подключение PoE устройств PWR – наличие питания, Индикаторы Link/Act, Speed для Combo Uplink портов
Реле аварийной сигнализации	-
Питание	AC100-240V(20W)
Энергопотребление (без нагрузки PoE)	<20Вт
Встроенная грозозащита	-
Охлаждение	Конвекционное (без вентилятора)
Класс защиты	-
Размеры (ШxВxГ) (мм)	440x44x331
Способ монтажа	Монтаж в 19" стойку
Рабочая температура	0...+45 °C
Относительная влажность	0-95% без конденсата
Дополнительно	-

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

9. Гарантия

Гарантия на все оборудование OSNOVO – 60 месяцев 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