

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

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

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.

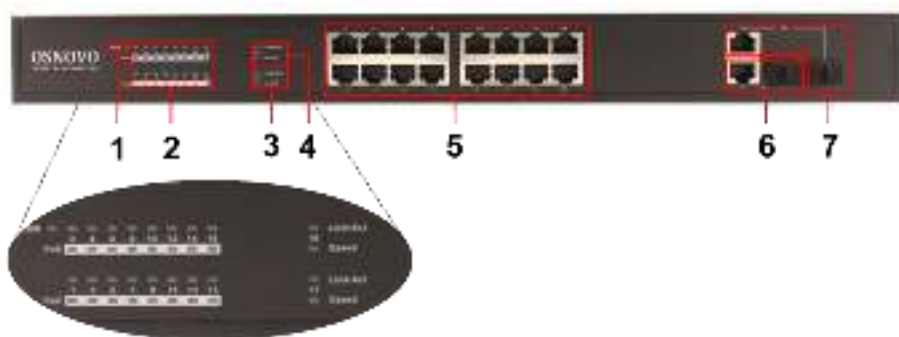


Рис. 6 Коммутатор SW-61622/MB(270W), разъемы и индикаторы на передней панели

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.

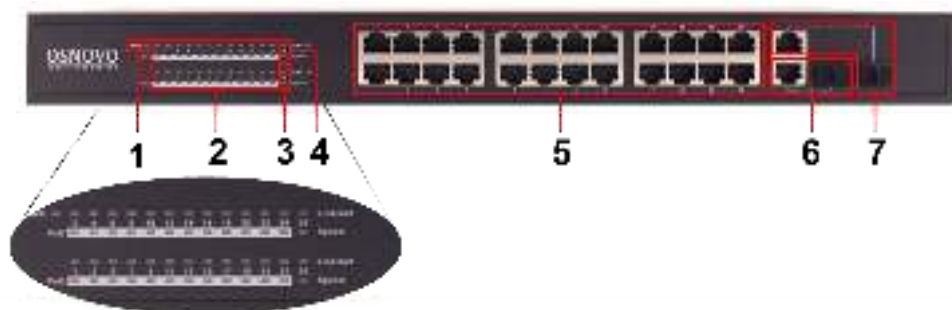


Рис. 8 Коммутатор SW-62422/MB(330W), разъемы и индикаторы на передней панели

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

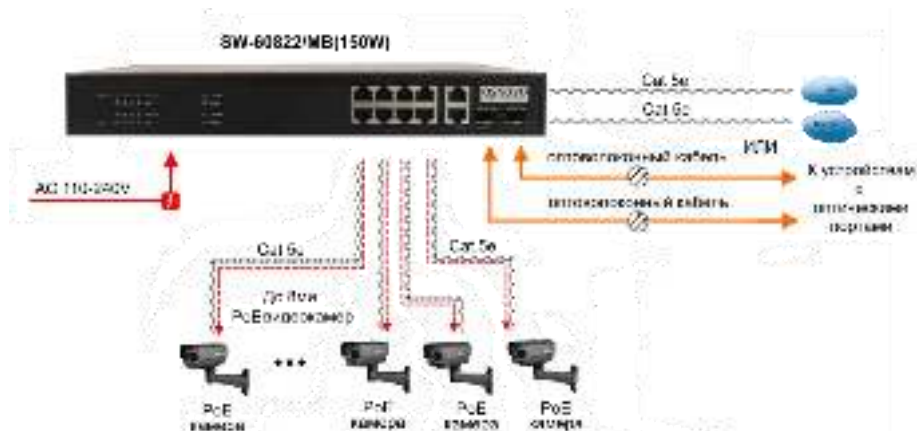


Рис.10 Типовая схема подключения коммутатора SW-60822/MB(150W)

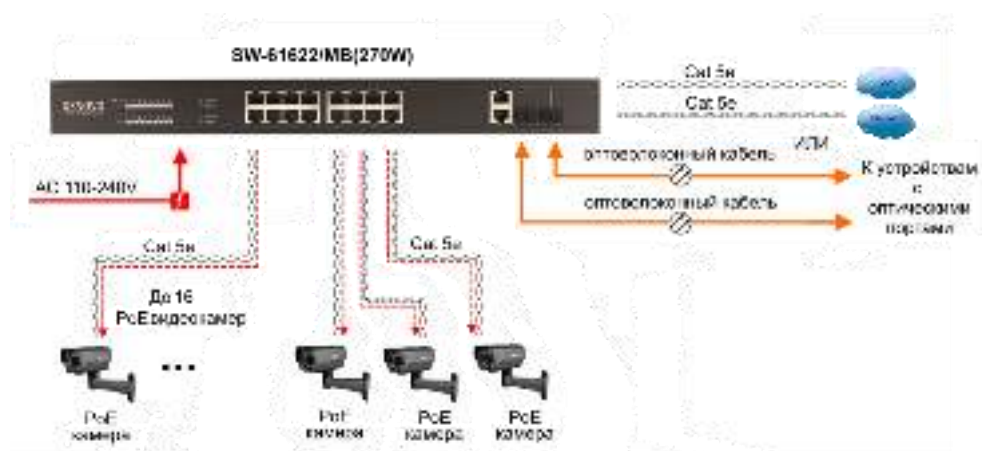


Рис.11 Типовая схема подключения коммутатора SW-61622/MB(270W)

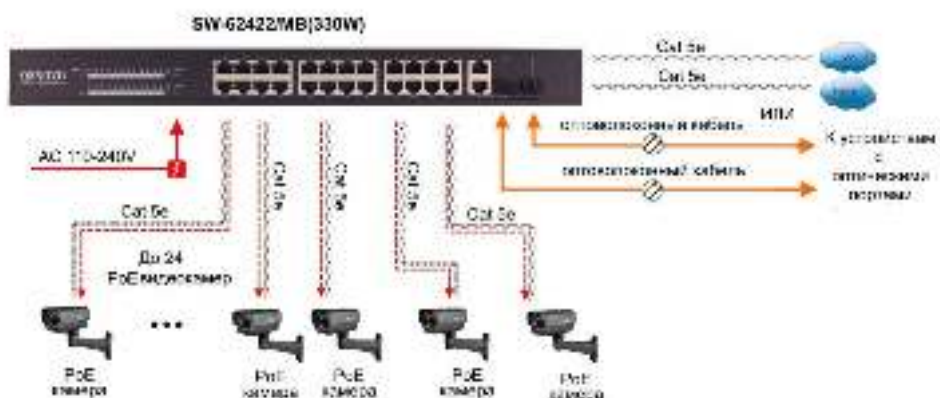


Рис.12 Типовая схема подключения коммутатора SW-62422/MB(330W)

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.

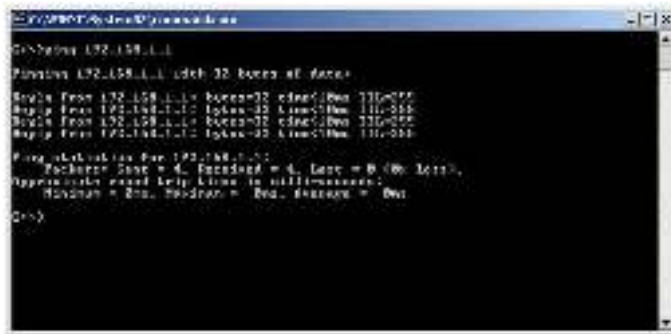


Рис.13 Данные, отображающиеся на экране монитора, после использования команды Ping.

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:

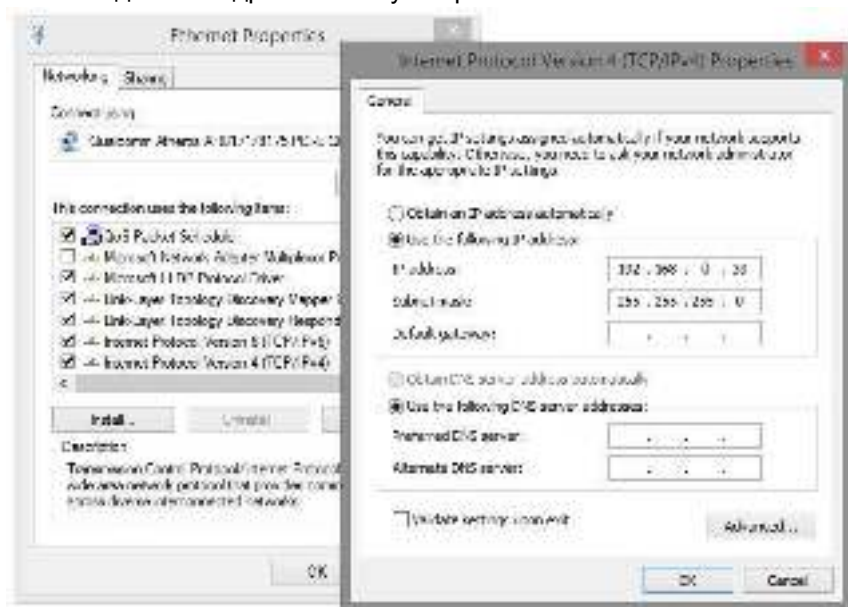
- неисправностью SFP-модулей
- изгибами кабеля
- большим количеством узлов сварки
- неисправностью или неоднородностью оптоволокна.

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
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	• 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	• 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 (ШхВхГ) (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
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	• 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	• 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 (ШхВхГ) (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
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	• 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	• 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 (ШхВхГ) (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.