

OSNOVO

cable transmission

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Коммутатор/удлинитель Gigabit Ethernet
на 5 портов

SW-8050/DB



Прежде чем приступить к эксплуатации изделия,
внимательно прочтите настоящее руководство

Составил: Елагин С.А.

www.osnovo.ru

Назначение

SW-8050/DB – коммутатор/удлинитель (далее по тексту – коммутатор) Gigabit Ethernet на 5 портов с PoE. Предназначен для передачи данных и питания (PoE) к нескольким узлам сети.

Коммутатор оснащен 4мя портами Gigabit Ethernet (10/100/1000 Base-T) с поддержкой PoE (технология передачи питания по сетевому кабелю вместе с данными) к каждому из которых можно подключать сетевые устройства.

4 порта соответствуют стандартам PoE IEEE 802.3af/at и автоматически определяют подключаемые PoE-устройства. Максимальная выходная мощность на один порт составляет 32 Вт. При этом общая выходная мощность на 4 порта (PoE бюджет) составляет 55 Вт, что соответствует мощности в 13,7 Вт при загрузке всех 4х портов одновременно.

Кроме того в SW-8050/DB предусмотрен отдельный Gigabit Ethernet (10/100/1000 Base-T) Uplink-порт для подключения коммутатора к локальной сети, сети Ethernet или другому коммутатору. При этом на этот порт может быть подано питание по PoE (до 60Вт) для запитывания всего коммутатора и подключенных к нему PoE устройств.

Коммутатор SW-8050/DB рекомендуется использовать в проектах, где необходимо объединить несколько сетевых устройств (IP-камеры, IP-телефоны и пр.) в одну сеть и передать к ним питание по кабелю витой пары (PoE). Также, коммутатор SW-8050/DB может выполнять роль PoE-удлинителя на 4 порта, самостоятельно питаясь по PoE.

В первую очередь, SW-8050/DB как нельзя лучше подойдет для организации системы видеонаблюдения на предприятии.

Комплектация*

1. Коммутатор SW-8050/DB – 1шт;
2. Руководство по эксплуатации – 1шт;
3. Упаковка – 1шт.

Особенности оборудования*

- Передача данных и питания (PoE) в режиме удлинителя до 100м;
- 4 коммутируемых GE-порта(10/100/1000 Мбит/с) с PoE;
- Максимальная выходная мощность PoE на порт – 32Вт;

- Общая выходная мощность на 4 порта – 55Вт (13,7 Вт на порт);
- 4 порта соответствуют стандартам PoE IEEE 802.3 af/at, автоматически определяют подключаемые PoE-устройства;
- Метод подачи PoE – «А» (1,2+ 3,6-);
- 1 GE-порт (10/100/1000 Мбит/с) в качестве UPLINK порта с питанием по PoE от инжектора или другого PoE-устройства до 60Вт;
- Метод получения PoE – «А» (1,2+ 3,6-) или «В» (4,5+ 7,8-)
- Питание от PoE или БП DC55V 1.1A (минимум). Блок питания в комплект поставки не входит.
- Размер таблицы MAC-адресов: 2К;
- Пропускная способность коммутационной матрицы: 10 Гбит/с;
- LED-индикатор использования (перегрузки) общего PoE-бюджета;
- Простота и надежность в эксплуатации.

Внешний вид



Рис.1 Коммутатор SW-8050/DB, внешний вид

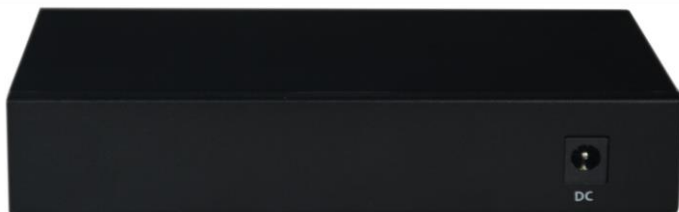


Рис. 2 Коммутатор SW-8050/DB, внешний вид спереди/сзади

Разъемы и индикаторы

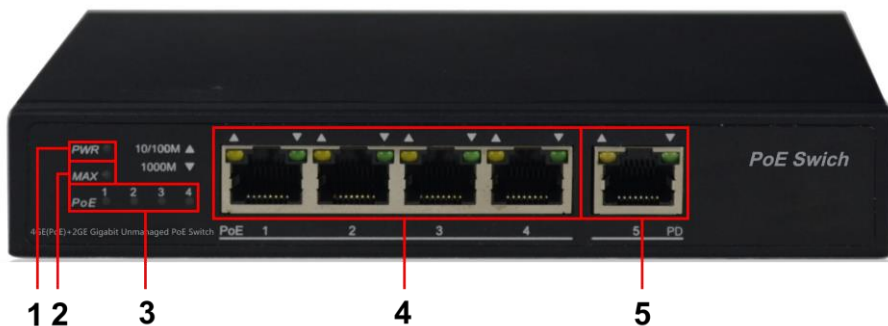


Рис. 3 Коммутатор SW-8050/DB, разъемы и индикаторы на передней панели

Таб. 1 Коммутатор SW-8050/DB, назначение разъемов и индикаторов

| № п/п | Обозначение | Назначение |
|-------|-------------|---|
| 1 | PWR | LED-индикатор питания, горит если к коммутатору подключен БП, или коммутатор получает питание по PoE через порт №5 (PD) Не горит – отсутствует питание, возможно БП или источник PoE не исправен |

| | | |
|---|----------------|--|
| 2 | MAX | LED-индикатор использования (перегрузки) общего PoE-бюджета. Горит оранжевым – выходная мощность задействована на ~80%-95% от максимальной; Мигает оранжевым – выходная мощность задействована на 100% и более. |
| 3 | 1 2 3 4 PoE | LED-индикаторы PoE на портах с 1 по 4й. Горит – подключено сетевое устройство с PoE Не горит – подключено сетевое устройство без PoE |
| 4 | PoE 1 2 3 4 | Разъемы RJ-45 для подключения сетевых устройств на скорости 10/100/1000 Мбит/с и запитывания их по технологии PoE (метод «А» 1,2+ 3,6-) LED-индикаторы скорости передачи данных RJ-45. Горит желтый индикатор – подключено устройство со скоростью 10/100 Мбит/с; Горит зеленый индикатор – подключено устройство со скоростью 10/100/1000 Мбит/с |
| 5 | 5 PD | Разъем RJ-45, использующийся в качестве UPLINK для подключения коммутатора к сети Ethernet, LAN или другим устройствам. Кроме того данный разъем используется для запитывания коммутатора по технологии PoE. Метод получения PoE «А» 1,2+ 3,6- или «В» 4,5+ 7,8- |



Рис. 4 Коммутатор SW-8050/DB, разъемы и клеммы на задней панели

Таб. 2 Коммутатор SW-8050/DB, назначение разъемов на задней панели

| № п/п | Обозначение | Назначение |
|-------|-------------|--|
| 1 | DC | Разъем для подключения блока питания. DC55V, 1.1A (min). Блок питания в комплект поставки не входит. |

Схема подключения

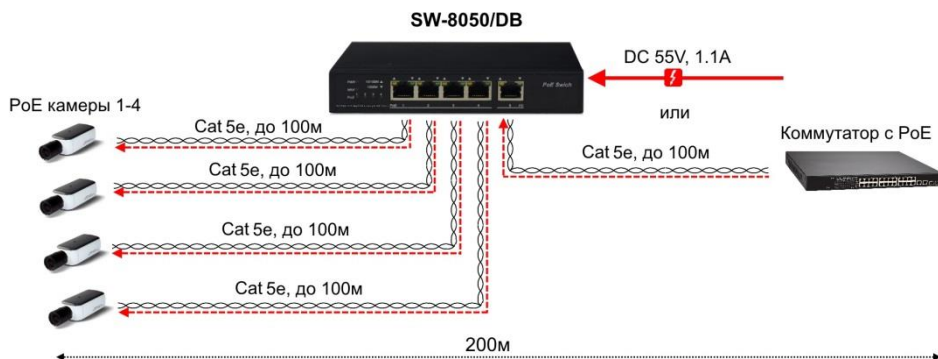


Рис.5 Типовая схема подключения коммутатора SW-8050/DB

Проверка работоспособности системы

После подключения кабелей к разъёмам и коммутатор SW-8050/DB 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.6) в виде постоянно обновляемого списка принимаемых пакетов. 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 IP-адреса компьютеров.

Если не все пакеты были приняты, это может свидетельствовать:

- о низком качестве кабеля;
- о неисправности коммутатора;
- о помехах в линии.

ВНИМАНИЕ!

В случае подключения к 4м портам коммутатора устройств с общей потребляемой мощностью по PoE свыше 55Вт, коммутатор в автоматическом режиме отключит один из наименее приоритетных портов. Диаграмма приоритетности:

порт 1 > порт 2 >порт 3 > порт 4

Технические характеристики*

| Модель | SW-8050/DB |
|--------------------------------------|------------|
| Общее кол-во портов | 5 |
| Кол-во портов FE+PoE | - |
| Кол-во портов FE | - |
| Кол-во портов GE+PoE | 4 |
| Кол-во портов GE (не Combo порты) | 1** |

| | |
|--|--|
| Кол-во портов Combo GE (RJ45+SFP) | - |
| Кол-во портов SFP (не Combo порты) | нет |
| Встроенные оптические порты | нет |
| Мощность PoE на один порт (макс.) | 32 Вт |
| Суммарная мощность PoE всех портов (макс.) | 55 Вт |
| Стандарты PoE | IEEE 802.3af IEEE 802.3at Автоматическое определение подключенных PoE устройств |
| Метод подачи PoE | Метод А 1,2(+), 3,6(-) |
| Топологии подключения | звезда каскад |
| Пропускная способность коммутационной матрицы (Switching fabric) | 10 Гбит/с |
| Буфер пакетов | н/д |
| Таблицы MAC-адресов | 2 К |
| Скорость обслуживания пакетов (Forwarding rate) | 1000 Мбит/с - 1488,00 пакетов/с 100 Мбит/с - 148,800 пакетов/с 10 Мбит/с - 14,880 пакетов/с |
| Поддержка jumbo frame | - |
| Стандарты и протоколы | IEEE802.3 IEEE802.3u IEEE802.3ab IEEE802.3az IEEE802.3x |
| Функции уровня 2 | - |
| Качество обслуживания (QoS) | - |
| Безопасность | - |
| Управление | нет |
| Индикаторы | <ul style="list-style-type: none"> • PWR • MAX • Speed • PoE |

| | |
|---|---|
| Питание | **по PoE (до 60Вт) через UPLINK порт 5PD или от БП DC55V, 1.1A (min) |
| Энергопотребление (без нагрузки PoE) | <5 Вт |
| Размеры (ШxВxГ) (мм) | 160 x 28 x 92.5 |
| Рабочая температура | 0...+40 °C |
| Дополнительно | Встроенная грозозащита 4кВ на каждый порт |

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