

## Назначение



19-портовый неуправляемый PoE-коммутатор предназначен для подключения по сети Ethernet до 16 IP-видеокамер и другого оборудования стандарта IEEE 802.3 at/af, и обеспечивает питание устройств по стандарту PoE с мощностью до 30 Вт на порт на скорости 10/100 Мбит/с. Коммутатор имеет два гигабитных uplink-порта RJ45 и один гигабитный оптический uplink-порт для подключения SFP-модуля, позволяющие организовать каскадное соединение коммутаторов, соединение с сервером, видеорегистратором и т.д. на скорости 1 Гбит/с. Для подключения по оптическому кабелю требуется SFP-модуль (в комплект не входит).

На передней панели коммутатора имеются три механических переключателя для вкл./выкл. следующих функций:

- 1) «**AI**» - функция "WatchDog" - контроль "зависания" PoE-оборудования и перезагрузка по питанию соответствующего порта.
- 2) «**EXT**» - увеличение максимальной дальности передачи данных и питания по Ethernet кабелю до 250м на скорости до 10 Мбит/с.
- 3) «**VLAN**» - функция изоляции портов друг от друга, при которой обмен данными происходит только между портами и uplink-портами.

Коммутатор имеет защиту портов от статического электричества до 4кВ. Температура эксплуатации: минус 20...+55°C.

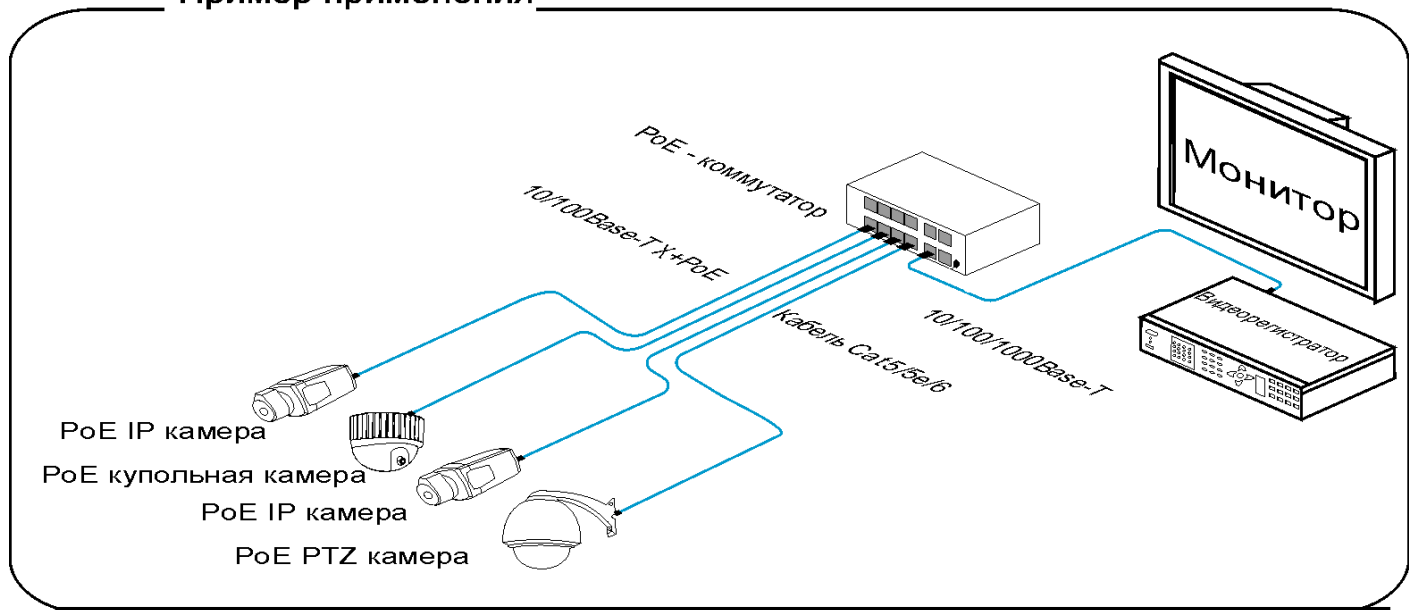
## Технические характеристики

| Параметр                         | Значение                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Интерфейс</b>                 |                                                                                                                                                                                                                     |
| Порты Downlink                   | 16*10/100Base-TX RJ45 PoE, IEEE802.3af/at до 30Вт на порт                                                                                                                                                           |
| Порты Uplink                     | 2*10/100/1000Base-T RJ45 ports<br>1*10/100/1000Base-X SFP                                                                                                                                                           |
| Порты PoE                        | Порты 1-16 с поддержкой стандарта PoE af/at, дистанция до 100м (250м)                                                                                                                                               |
| Характеристики сетевых портов    | Порты 1-16 10/100М, 17-19 10/100/1000М с автоматическим определением full/half duplex MDI/MDI-X                                                                                                                     |
| Передача по витой паре           | 10BASE-T : Cat3,4,5 UTP (≤250 метров)<br>100BASE-TX : Cat5 UTP и выше (≤100 метров)<br>1000BASE-T : Cat5e UTP и выше (≤100 метров)                                                                                  |
| Характеристики оптического порта | Гигабитный оптический модуль SFP (в комплект поставки не входит) (одномодовый/многомодовый, одноволоконный/двухволоконный оптический модуль, LC/SC)                                                                 |
| Оптический кабель                | Многомодовый: 850nm 0~550М , 50µm/125µm&62.5µm/125µm<br>Одномодовый: 1310nm 0~40KM , 1550nm/0~120KM, 9.5µm/125µm                                                                                                    |
| <b>Параметры оборудования</b>    |                                                                                                                                                                                                                     |
| Сетевые протоколы                | IEEE802.3 10BASE-T ; IEEE802.3i 10Base-T<br>IEEE802.3u 100Base-TX<br>IEEE802.3x Flow Control<br>IEEE802.3ab 1000Base-T<br>IEEE802.3z 1000Base-X<br>IEEE 802.3af DTE Power via MDI<br>IEEE 802.3at DTE Power via MDI |
| Режим пересылки                  | Store and Forward (Full line speed)                                                                                                                                                                                 |

|                                     |                                                                                                   |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Пропускная способность              | 9.2 Gbps (неблокируемая)                                                                          |
| Скорость передачи пакетов @64byte   | 6.85Mpps                                                                                          |
| Таблица MAC-адресов                 | 8K                                                                                                |
| Буфер данных                        | 4Мбит                                                                                             |
| Jumbo-кадр                          | 10K                                                                                               |
| LED-индикация                       | Питание: <b>PWR</b> (зеленый); Индикатор подключения/передачи пакетов: <b>Link/Act</b> (зелёный); |
| <b>Характеристики PoE и питание</b> |                                                                                                   |
| PoE-порты                           | Порты 1-16 с поддержкой стандарта PoE IEEE802.3af/at                                              |
| Контакты питания                    | 1/2 (+), 3/6 (-)                                                                                  |
| Мощность PoE-порта макс.            | 30 Вт; IEEE802.3af/at                                                                             |
| Суммарная мощность                  | 250Вт                                                                                             |
| Потребляемая мощность               | Собственное потребление:<15 Вт; Полная нагрузка:<250 Вт                                           |
| Источник питания                    | Встроенный блок питания переменного тока: ~100-240В (AC), 50-60Гц, 4А макс.                       |
| <b>Физические параметры</b>         |                                                                                                   |
| Рабочая температура / Влажность     | -20...+55°C / 5%~90% RH без конденсации                                                           |
| Температура хранения / Влажность    | -40...+75°C / 5%~95% RH без конденсации                                                           |
| Уровни защиты                       | Молниезащита портов: 4кВ 8/20us;<br>Уровень защиты от попадания пыли и влаги: IP30                |
| Габаритные размеры (Д*Ш*В)          | 285x190x44 мм                                                                                     |
| Вес нетто/брутто                    | 1.5 кг / 2.0 кг                                                                                   |
| Установка                           | Настольная, либо в стойку                                                                         |
| <b>Сертификаты и гарантия</b>       |                                                                                                   |
| Сертификаты                         | EAC, CE, RoHS                                                                                     |
| Гарантийный срок                    | 2 года                                                                                            |

## Пример применения

### Пример применения



## Подготовка к работе

1. Коммутатор имеет защитное заземление и должен быть заземлен. Вилка питания должна вставляться в розетку, имеющую контакт заземления и соединенную с землей. Заземление также может быть произведено через заземляющий контакт на корпусе коммутатора. Отсутствие заземления может быть опасно для человека, а также привести к выходу из строя коммутатора.
2. Отключите питание коммутатора и подключаемой аппаратуры. Подключение оборудования с включенным питанием может привести к его выходу из строя.
3. Подключите IP-камеры или иное питаемое оборудование к портам 1-16 с помощью UTP-кабеля.
4. Подключите UTP-кабель(и) к портам 17-18 и(или) SFP-модуль к порту 19 для связи с сервером, другим коммутатором, видеорегистратором и т.п.
5. Проверьте еще раз правильность подключения оборудования и подайте питание.
6. Убедитесь, что оборудование работает корректно.

## При возникновении проблем

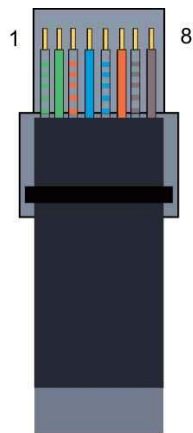
- Убедитесь, что оборудование подключено верно;
- Убедитесь, что кабель RJ45 соответствует стандартам EIA/TIA 568A или 568B;
- Каждый порт PoE обеспечивает питание PoE мощностью не более 30Вт. Убедитесь, что подключенное оборудование рассчитано на мощность до 30Вт;

## Изготовление кабеля RJ45

Используемые инструменты, такие как обжимные щипцы, прибор для проверки сети, должны соответствовать стандарту EIA/TIA 568A или 568B.

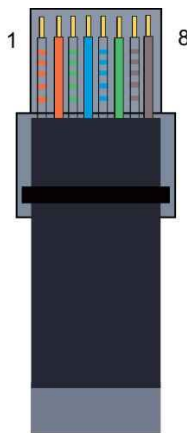
1. Удалите 2 см внешней оболочки кабеля UTP, чтобы были доступны 8 проводов витых пар.
2. Разделите провода и распрямите их.
3. Расположите провода в порядке, соответствующем стандарту EIA/TIA 568A или 568B.
4. Обрежьте ровно провода, оставив 1.5 см.
5. Вставьте 8 проводов в коннектор RJ45, убедитесь, что каждый провод у соответствующего контакта.
6. Щипцами обожмите коннектор с проводами.
7. Повторите эти же операции для изготовления остальных кабелей.
8. С помощью прибора проверьте работоспособность кабеля.

| Контакт | Цвет            |
|---------|-----------------|
| 1       | Бело-зеленый    |
| 2       | Зеленый         |
| 3       | Бело-оранжевый  |
| 4       | Синий           |
| 5       | Бело-синий      |
| 6       | Оранжевый       |
| 7       | Бело-коричневый |
| 8       | Коричневый      |



EIA/TIA 568A

| Контакт | Цвет            |
|---------|-----------------|
| 1       | Бело-оранжевый  |
| 2       | Оранжевый       |
| 3       | Бело-зеленый    |
| 4       | Синий           |
| 5       | Бело-синий      |
| 6       | Зеленый         |
| 7       | Бело-коричневый |
| 8       | Коричневый      |



EIA TIA 568B

Убедитесь, что оба конца кабеля соответствуют одному и тому же стандарту EIA/TIA 568A или 568B.

---

### Комплект поставки

Коммутатор - 1 шт.  
Сетевой кабель питания – 1 шт.  
Крепежный комплект – 1 компл.  
Паспорт - 1 шт.