

Назначение



14-портовый промышленный управляемый (L2) полностью гигабитный PoE-коммутатор предназначен для подключения по сети Ethernet до 8 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. Коммутатор имеет два uplink-порта с гнездом RJ45 и четыре uplink-порта для подключения SFP-модулей, позволяющие организовать каскадное соединение коммутаторов, соединение с сервером, видеорегистратором и т.д. на скорости 1 Гбит/с посредством UTP-кабеля, либо оптоволокна.

Корпус коммутатора выполнен из алюминия, имеет класс защиты IP40, позволяет крепить коммутатор на ДИН-рейку 35 мм. Коммутатор имеет грозозащиту портов и цепей питания до 6кВ. Температура эксплуатации -40..+75°C.

Коммутатор имеет два входа питания (P1-основной, P2-резервный) для возможности подключения двух источников питания и обеспечения резервирования, а также релейный выход для контроля наличия питания коммутатора.

Управление настройками коммутатора производится через WEB-интерфейс. Также имеется возможность управления коммутатором через консольный порт.

Коммутатор поддерживает функцию «Watchdog» для контроля «зависания» PoE-оборудования.

Технические характеристики

Параметр	Значение
Интерфейс	
Список портов	8*10/100/1000Base-T RJ45 PoE ports (Data/Power) 2*10/100/1000Base-T uplink RJ45 ports (Data) 4*100/1000Base-X uplink SFP slot ports (Data)
Порты Ethernet	1-8/1-10 ports 10/100/1000M adaptive, full/half duplex MDI/MDI-X adaptive
Передача данных	10BASE-T : Cat3,4,5 UTP(≤250 meter) 100BASE-TX : Cat5 or later UTP(≤100 meter) 1000BASE-T : Cat5e or later UTP(≤100 meter)
Порты SFP	Gigabit SFP optical fiber interface, which is not matched with Optical module by default, needs to be purchased separately (optional order mode/multi-mode, single fiber/dual fiber Optical module, LC/SC)
Оптический кабель	Multi mode: 850nm 0~550M , 50µm/125µm&62.5µm/125µm Single mode: 1310nm 0~40KM , 1550nm 0~120KM , 9.5µm/125µm
Параметры оборудования	
Сетевые протоколы	IEEE802.3 10BASE-T ; IEEE802.3i 10Base-T IEEE802.3u 100Base-TX IEEE802.3x Flow Control IEEE802.3ab 1000Base-T IEEE802.3z 1000Base-X IEEE 802.3ad port trunk with LACP IEEE 802.1D Spanning Tree protocol IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree protocol IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree protocol IEEE 802.1p Class of service IEEE 802.1Q VLAN tagging IEEE 802.1x Port Authentication Network Control IEEE 802.1ab LLDP IEEE 802.3af DTE Power via MDI

	IEEE 802.3at DTE Power via MDI
Режим переадресации	Store and Forward (Full Wire Speed)
Пропускная способность	28 Gbps (non-blocking)
Скорость передачи@64byte	20.83Mpps
Таблица MAC	8K
Буфер данных	4.1M
Jumbo-кадр	10K
LED-индикация	Питание: PWR(зеленый); Network link,link/Act(зелёный); POE: PoE (желтый)
PoE & питание	
PoE-порты	Port 1 to 8 IEEE802.3af/at @ POE
Управление PoE	Support for PoE on/off and restart per port, display of PoE working status per port, and real-time PoE power display
Контакты питания	1/2 (+), 3/6 (-)
Мощность PoE-порта макс.	30 Вт; IEEE802.3af/at
Суммарная мощность / Входное напряжение	240W/48-57VDC
Потребляемая мощность	Собственное потребление:<13 Вт; Полная нагрузка:<240 Вт
Блок питания	Внешний источник питания 48-57В, 240 Вт. В комплект поставки не входит. Поставляется по отдельному запросу.
Рабочее напряжение	48-57 VDC; 5-конт. промышленный Phoenix разъем
Физические параметры	
Рабочая температура / Влажность	-40~+75°C;5%~90% RH без конденсации
Температура хранения / Влажность	-40~+85°C;5%~95% RH без конденсации
Габаритные размеры (Д*В*Ш)	170*135*48 мм
Вес нетто	1.3 кг
Установка	На DIN - рейку
Сертификаты и гарантия	
Молниезащита / уровни защиты	Молниезащита: 6кВ 8/20us; Уровень защиты: IP40 IEC61000-4-2(ESD):±8kV contact discharge,±15kV air discharge IEC61000-4-3(RS):10V/m(80~1000MHz) IEC61000-4-4(EFT): power cable:±4kV; data cable:±2kV IEC61000-4-5(Surge): power cable:CM±4kV/DM±2kV; data cable:±4kV IEC61000-4-6(radio frequency transmission):10V(150kHz~80MHz) IEC61000-4-8(power frequency magnetic field):100A/m;1000A/m ,1s to 3s IEC61000-4-9(pulsed magnet field):1000A/m IEC61000-4-10(damped oscillation):30A/m 1MHz IEC61000-4-12/18(shockwave):CM 2.5kV,DM 1kV IEC61000-4-16(common-mode transmission):30V; 300V,1s FCC Part 15/CISPR22(EN55022):Class A IEC61000-6-2(Common Industrial Standard)
Механические свойства	IEC60068-2-6 (anti vibration) IEC60068-2-27(anti shock) IEC60068-2-32 (free fall)
Сертификаты	EAC, CE, RoHS
Гарантия	3 года

Функции управления сетью	
Port	IEEE802.3x flow control (full duplex), half duplex backpressure flow control; Forced port mode and rate; Broadcast storm and port storm suppression; Port traffic speed limit, with a minimum granularity of 16Kbps and a maximum granularity of 1Gbps; Port real-time traffic management (Flow Interval); Jumbo frame size control, up to 16K packets; Optical DDMI digital diagnostic functions
IP Routing	L2 network management function; IPV4 Static routing/Default route, with a maximum of 128 entries; ARP protocol with a maximum of 1024 entries
VLAN	Port based VLANs (4K), IEEE802.1q VLANs; Protocol based VLANs; Three types of port configurations: Access, Trunk, and Hybrid
Port Aggregation	Static aggregation and dynamic aggregation (LACP); Up to 6/7 aggregation groups, with each aggregation group supporting up to 8 ports
Ring network function	Loop protection function; STP/RSTP/MSTP Spanning Tree Protocol; ERPS ring network (single ring, multi ring, intersecting ring, and tangent ring configurations), with a self-healing time of less than 20ms for the ring network
Multicast	Supports IGMP Snooping v1/v2/v3, up to 1024 multicast groups
Image	Bidirectional traffic mirroring for basic ports
QoS	End-to-end, 802.1P, and DSCP/ToS priority, with each port supporting 8 output queues; Four priority scheduling modes: Equ, SP, WRR, SP+WRR; Priority marking Mark/Remark; Stream based speed limiting, packet filtering, and redirection
ACL	L2 to L4 packet filtering function, can match the first 80 bytes of the message, and provide ACL definitions based on source MAC address, destination MAC address, source IP address, destination IP address, IP protocol type, TCP/UDP port, TCP/UDP port range, VLAN, etc.; Issuing ACL based on port and VLAN
Safety	User hierarchical management and password protection; Port based IEEE802.1X authentication; AAA&RADIUS and TACACS+ authentication; MAC address learning limit; MAC address black holes and address binding; SSH 2.0 and provides a secure encrypted channel for user login; Port isolation; ARP message speed limit function; IP source address protection; ARP intrusion detection function; Anti DoS attacks; Port broadcast message suppression; Host data backup/restore mechanism; Quad binding function of IP+MAC+VLAN+ ports
DHCP	DHCP Serve; DHCP Client; Supports DHCP Snooping v1/v2/v3

System & Management	Diversified management and maintenance such as web network management, CLI command line (Console, Telnet), SNMP (V1/V2c/V3), etc.; Web network management (HTTP/HTTPS); HTTP and TFTP file upload/download management; RMON 1, 2, 3, and 9 groups; One button Factory reset; NTP clock and local clock; Local and system logs (SYSLOG); Ping detection; Cable status check; Real-time CPU utilization status viewing; Link Layer Discovery Protocol LLDP; NMS platform based cluster unified management (LLDP+SNMP)
---------------------	---

Вход в WEB-интерфейс

IP-адрес по умолчанию: **192.168.1.200**

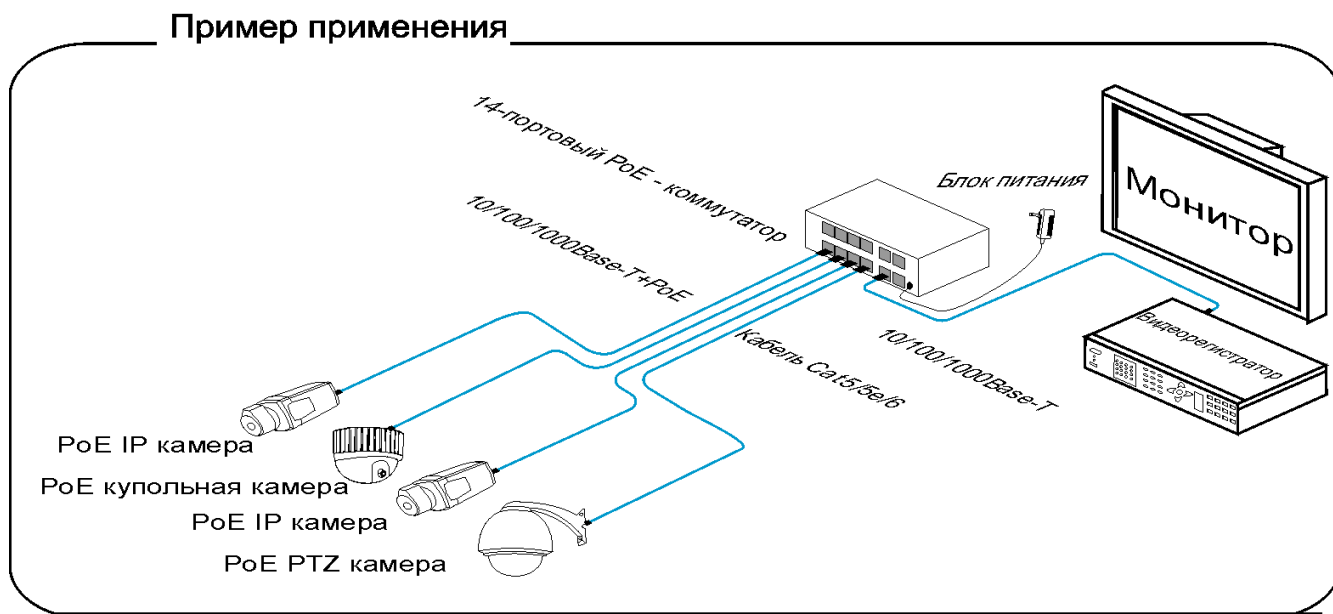
Маска подсети: **255.255.255.0**

Логин (User name): **admin**

Пароль (Password): **admin**

Для сброса к заводским настройкам, нажать и удерживать кнопку "RESET" в течение 6 секунд.

Пример применения



Подготовка к работе

1. Коммутатор имеет защитное заземление и должен быть заземлен. Заземление должно быть произведено через заземляющий контакт (винт) на корпусе коммутатора. Отсутствие заземления может 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 к портам 1-8 с помощью UTP-кабеля.
4. Подключите UTP-кабель (порты 9,10) или SFP-модуль (порты 11-14) в разъем UPLINK для связи с сервером, другим коммутатором, видеорегистратором и т.п.
5. Подключите блок питания к разъему P1+, P1- коммутатора. При необходимости, резервный блок питания

можно подключить к разъему P2+, P2-. Релейный выход «Alarm» служит для контроля наличия питания коммутатора с применением внешнего контролирующего устройства (реле замкнуто при наличии питающего напряжения, разомкнуто при отсутствии питающего напряжения):

P1+ P1- P2+ P2- — / —

6. Проверьте еще раз правильность подключения оборудования и подайте питание.
7. Убедитесь, что оборудование работает корректно.

При возникновении проблем

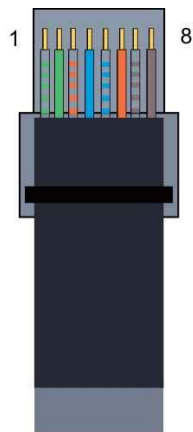
- Убедитесь, что оборудование подключено верно;
- Убедитесь, что кабель RJ45 соответствует стандартам EIA/TIA 568A или 568B;
- Каждый порт PoE обеспечивает питание PoE мощностью не более 30Вт. Убедитесь, что подключенное оборудование рассчитано на мощность до 30Вт;

Изготовление кабеля RJ45

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

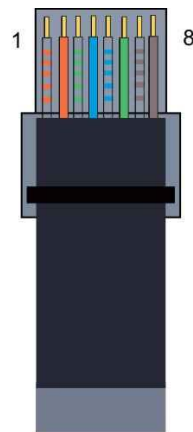
1. Удалите 2 см внешней оболочки кабеля UTP, чтобы были доступны 8 проводов витых пар.
2. Разделите провода и распрямите их.
3. Расположите провода в порядке, соответствующем стандарту EIA/TIA 568A или 568B.
4. Обрежьте ровно провода, оставив 1,5 см.
5. Вставьте 8 проводов в коннектор RJ45, убедитесь, 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.
- Кабель подключения к консоли – 1 шт.
- Паспорт - 1 шт.