

Назначение

28-портовый управляемый (L2) полностью гигабитный PoE-коммутатор предназначен для подключения по сети Ethernet до 24 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 четыре гигабитных Combo uplink-порта с четырьмя гнездами RJ45 и четырьмя гнездами 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. Для подключения по оптическому кабелю требуются SFP-модули (в комплект не входят).

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

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



REALTEK

Контроллер Ethernet и чип PSE от компании Realtek Semiconductor Corp. (Тайвань).

Параметр	Значение
Интерфейс	
Порты Downlink	24*10/100/1000Base-T RJ45 PoE, IEEE802.3af/at до 30Вт на порт
Порты Uplink	4*10/100/1000Base-T RJ45 ports +4*100/1000Base-X SFP порты (Combo)
Консольный порт	1*Console port (115200, 8, N, 1)
Порты PoE	Порты 1-24 с поддержкой стандарта PoE af/at, дистанция до 100м
Характеристики сетевых портов	Порты 1-28 10/100/1000M с автоматическим определением full/half duplex MDI/MDI-X
Передача по витой паре	10BASE-T : Cat3,4,5 UTP (≤100 метров) 100BASE-TX : Cat5 UTP и выше (≤100 метров) 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 0~550M , 50µm/125µm&62.5µm/125µm Одномодовый: 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 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 пересылки	Store and Forward (Full line speed)
Пропускная способность	56 Gbps (неблокируемая)
Скорость передачи пакетов @64byte	41.66Mpps
Таблица MAC-адресов	8K
Буфер данных	4.1Мбит
Jumbo-кадр	10K
LED-индикация	Питание: PWR (зеленый); Старт системы: SYS (зеленый); Индикатор подключения/передачи пакетов: Link/Act (зелёный); Индикатор PoE: PoE (желтый); Индикатор подключенного порта Up-link: 1000M (зелёный)
Характеристики PoE и питание	
PoE-порты	Порты 1-24 с поддержкой стандарта PoE IEEE802.3af/at
Управление PoE	Включение/отключение, перезапуск портов PoE (Watchdog), отображение статуса портов PoE и потребляемой мощности порта PoE и др.
Контакты питания	1/2 (+), 3/6 (-)
Мощность PoE-порта макс.	30 Вт; IEEE802.3af/at
Суммарная мощность	330Вт
Потребляемая мощность	Собственное потребление:<20 Вт; Полная нагрузка:<330 Вт
Источник питания	Встроенный блок питания переменного тока: ~100-240В (AC), 50-60Гц, 5А макс.
Физические параметры	
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; Уровень защиты от попадания пыли и влаги: IP30
Габаритные размеры (Д*Ш*В)	440x290x45 мм
Вес нетто/брутто	4.3 кг/4.8 кг
Установка	Настольная, либо в стойку
Сертификаты и гарантия	
Сертификаты	EAC, CE, RoHS
Гарантийный срок	2 года
Функции управления	
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 10K packets; Optical DDML 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 14 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	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 Server; 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**

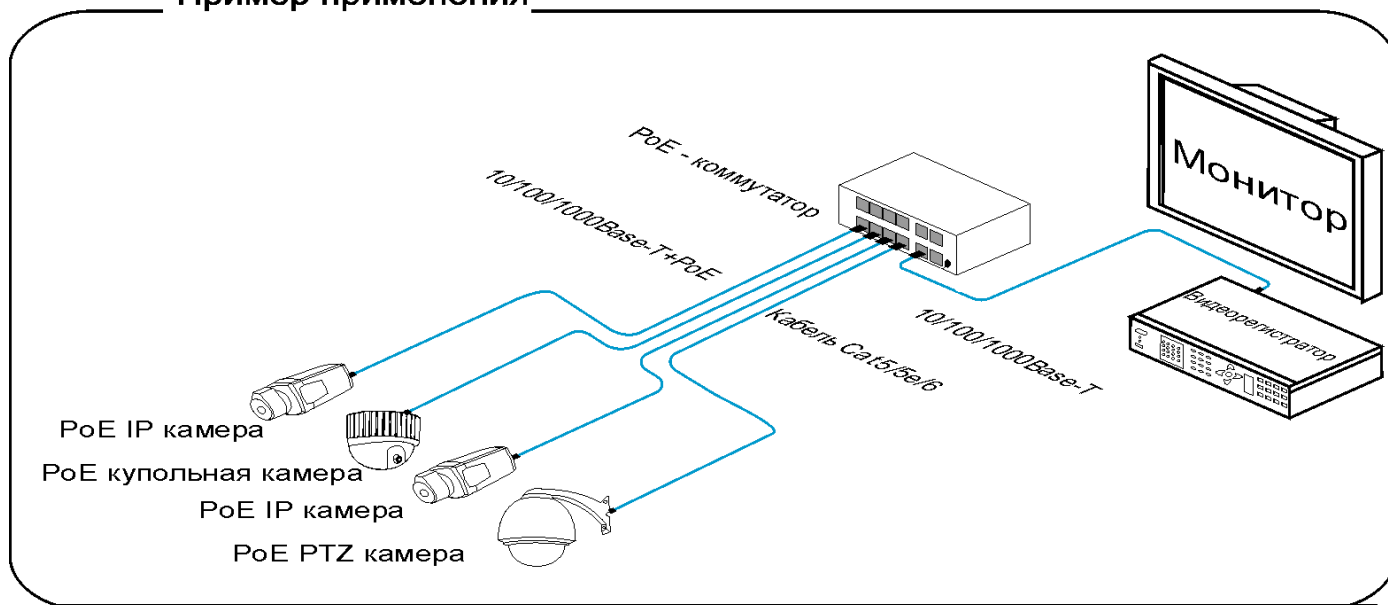
Логин (User name): **admin**

Пароль (Password): **admin**

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

Пример применения

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 1-24 с помощью UTP-кабеля.
4. Подключите UTP-кабель(и) или SFP-модуль(и) к портам 25-28 для связи с сервером, другим коммутатором, видеорегистратором и т.п. Подключение к комбо-порту возможно только в одно из двух гнезд (либо RJ45, либо SFP)!
5. Проверьте еще раз правильность подключения оборудования и подайте питание.
6. Убедитесь, что оборудование работает корректно.

При возникновении проблем

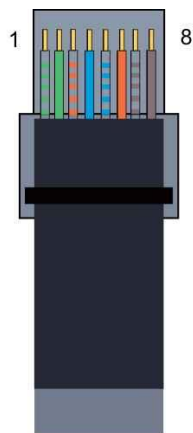
- Убедитесь, что оборудование подключено верно;
- Убедитесь, что кабель RJ45 соответствует стандартам EIA/TIA 568A или 568B;
- Каждый порт PoE обеспечивает питание PoE мощностью не более 30Вт. Убедитесь, что подключенное оборудование рассчитано на мощность до 30Вт;

Изготовление кабеля RJ45

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

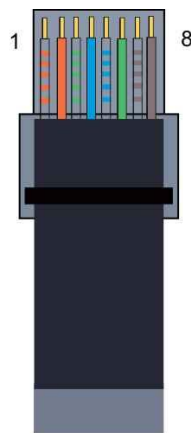
1. Удалите 2 см внешней оболочки кабеля UTP, чтобы были доступны 8 проводов витых пар.
2. Разделите провода и распрямите их.
3. Расположите провода в порядке, соответствующем стандарту EIA/TIA 568A или 568B.
4. Обрежьте ровно провода, оставив 1.5 см.
5. Вставьте 8 проводов в коннектор RJ45, убедитесь, 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.