

## ZIRCON2212H - Управляемый промышленный коммутатор L2, 8 x 100M TX с RJ45, 4 x Gigabit SFP слота, IP40, питание 48VDC(18~72VDC) с резервированием, от -40 до 85°C

ZIRCON2212H – управляемый 12-портовый промышленный коммутатор 2 уровня на DIN-рельс, предназначенный для применения в качестве коммутатора доступа в опорной сети передачи данных. Имеет 8 портов 10/100Base-T(X) RJ45 и 4 слота 10/100/1000Base-F(X) Uplink SFP. Высокая производительность процессора, прочный корпус с пассивным охлаждением, защита от перегрузки, скачков напряжения и высокого электромагнитного излучения позволяет устройству работать в жестких промышленных условиях. Данный коммутатор имеет улучшенные более интеллектуальные функции, необходимые для повышения доступности критически важных бизнес-приложений, защиты конфиденциальной информации и оптимизации пропускной способности сети для более эффективной доставки информации и приложений. Он обеспечивает идеальное сочетание доступности и возможностей для сетей начального уровня, малых, корпоративных, а также для промышленных приложений. Идеально подходит для использования в опорной системе передачи данных предприятия в которую интегрированы такие системы как: IP видеонаблюдение, IP-телефония, WIFI доступа и др. беспроводных систем, контроллеров АСУ ТП и т.д. При этом коммутатор имеет защищенный корпус с конвекционным охлаждением и питание от сети 220В, что очень удобно для установки практически в любом месте с подключением к существующей системе гарантированного электропитания.



### Особенности:

### Интерфейсы:

- 8 портов 10/100M RJ45
- 4 слота 10/100/1000Base-F(X) uplink SFP
- 1 консольный порт Micro USB, RS232 TX/RX

## Гигабитные порты доступа

- Комбинация портов Ethernet и Gigabit uplink портов SFP для удовлетворения сетевых требований различных сценариев;
- Поддержка неблокирующей переадресации скорости передачи;
- Поддержка полнодуплексного режима согласно IEEE802.3x и полудуплексного режима на основе Backpressure.

## Аппаратно-программные возможности

- IEEE802.1Q VLAN, гибкое разделение VLAN, голосовая VLAN и конфигурация QinQ;
- QoS, режим приоритета на основе 802.1P, порт и DSCP, алгоритм планирования очереди, включая EQU, SP, WRR и SP + WRR;
- ALC, фильтрация пакетов данных посредством настройки правил сопоставления, обработки и по времени, а также обеспечивает гибкий и безопасный контроль доступа;
- IGMP v1 / v2 / v3 Snooping, MLD v1 / v2 Snooping;
- Резервирование STP/RSTP/MSTP (<50ms) и (ITU-T G.8032) ERPS(<20мс), DG-Ring (<15 мс);
- Статическая маршрутизация.

## Безопасность

- Безопасность сети по стандарту IEEE802.1X / аутентификация устройств, подключенных к сети по MAC-адресам;
- Поддержка аутентификации в соответствии с AAA&RADIUS;
- Предотвращения атак от неавторизованных пользователей (по MAC-адресам типа blackhole);
- Поддержка SSH 2, SSL;
- Поддержка изоляции портов;
- Ограничение скорости передачи данных ARP;
- Защита IP адреса источника;
- Функция обнаружения вторжений по ARP;
- Защита от атак DoS;
- Ограничение большого количества широковещательных пакетов;
- Механизм резервирования данных хоста;
- Способность к привязке IP+MAC+VLAN+ порта

## Стабильная работа

- Низкое энергопотребление, пассивное охлаждение без вентилятора, гофрированный корпус из алюминия;
- Встроенный блок питания;
- CCC, CE, FCC, RoHS.
- Информативная лицевая панель с индикацией состояния устройства через LED (PWR, Link/Act, Speed)

## Простое управление и обслуживание

- Веб-управление, командная строка CLI (консоль, Telnet), SNMP (V1 / V2 / V3);
- HTTPS, SSLV3 и SSHV1 / V2;

Официальный дистрибутор в России и СНГ ООО «ТМС»

Россия, 117535, Варшавское шоссе, дом 133, офис 370

Телефон: +7 (495) 723-81-21 | Факс: +7 (495) 723-81-22 | E-Mail: [sales@tmc.ru](mailto:sales@tmc.ru)

- RMON, системный журнал, LLDP и статистика трафика портов;
- Мониторинг процессора, мониторинг памяти, тест Ping и диагностика кабеля

**Технические характеристики**

Модель	ZIRCON2212H
Интерфейсы	8*10/100Base-T портов (Данные)
	4*100/1000 uplink SFP+ слоты
	1 консольный порт Micro USB, RS232 TX/RX
Уровень коммутации	L2+
Сетевые протоколы	IEEE802.3 10Base-T;
	IEEE802.3i 10Base-T;
	IEEE802.3u 100Base-TX;
	IEEE802.3ab 1000Base-T;
	IEEE802.3z 1000Base-X
	IEEE802.3x
Функции Ethernet портов	1-8 10/100BaseT(X) с автоопределением, full/half duplex MDI/MDI-X adaptive
Оптические порты	Gigabit SFP слот (Трансивер SFP не входит в комплект, его необходимо заказывать отдельно, варианты модулей включают одно/многомодовое, одинарное/двойное волокно, LC)
Режим переадресации	Хранение и передача
Пропускная способность	
Скорость пересылки @ 64 байта	7,14 миллионов пакетов в секунду
MAC	8K
Буферная память	4M
Скорость передачи и дистанция	10BASE-T: Cat3,4,5 UTP (≤100 meter)
	100BASE-TX: Cat5 or later UTP (≤100 meter)
Характеристики оптических линий	Многомод MM:850nm 0~300M(10G) ,850nm 0~500M (1.25G); одномод SM:1310nm 0~40KM,1550nm 0~120KM.
Клемма для кабеля питания	1/2(+),3/6(-)
Разъем питания	7-контактная клеммная колодка 5,08 мм
Аварийная сигнализация	7-контактная клеммная колодка 5,08 мм (та же колодка питания)
Защита электропитания	Защита от переплюсовки и от перегрузки по току
Сброс настроек (кнопка)	Поддержка одного ключа для восстановления заводских настроек
Питание	Встроенный блок питания 48VDC (18-72VDC), резервный источник питания
Входное напряжение питания	48 В постоянного тока (18 ~ 72 В постоянного тока) Опционально 220 В переменного/постоянного тока (88 ~ 264 В переменного тока, 120 ~ 300 В постоянного тока), 24 В постоянного тока (10 ~ 36 В постоянного тока), 110 В постоянного тока (72 ~ 154 В постоянного тока)
Рабочая температура и влажность	от -40~+85°C; относительная влажность от 5%~90% RH без конденсации
Температура хранения и влажность	от -40~+85°C; от 5%~95% RH без конденсации
Габариты (L*W*H)	155x128x55 мм (для модели с питанием DC) 155x128x75 мм (для модели с питанием AC)
Вес нетто/ брутто	1 кг
Способ монтажа	на DIN- рельс / Настенное крепление
Молниезащита / класс защиты	Изоляция портов :4 кВ 8/20 мкс; Класс защиты: IP40

Официальный дистрибутор в России и СНГ ООО «ТМС»

Россия, 117535, Варшавское шоссе, дом 133, офис 370

Телефон: +7 (495) 723-81-21 | Факс: +7 (495) 723-81-22 | E-Mail: [sales@tmc.ru](mailto:sales@tmc.ru)

Модель	ZIRCON2212H
Соответствие	CCC;CE mark, commercial ;CE/LVD EN60950;FCC Part 15 Class B; RoHS;
Гарантия	3 года
<b>Функции управления</b>	
Управление интерфейсами	IEEE802.3x flow control (full duplex)
	Подавление широковещательного шторма для скорости порта
	поддержка ограничения скорости для входящего и автономного трафика сообщений с минимальным размером 64 Кбит / с.
	Настройка защиты от превышения диапазона температуры эксплуатации
	Energy saving configuration of port IEEE Ethernet
Layer 3 функции	Поддержка L2+
	Поддержка IPV4/IPV6 management
	Поддержка мягкой маршрутизации layer3 (слабая трехуровневая),
	Поддержка разных сегментов сети, связь между разными VLAN
	Поддержка static routing / default routing 128, 1024 ARP software forwarding
VLAN	Поддержка VLAN на основе портов (4K), IEEE802.1q
	Поддержка VLAN на основе протокола
	Поддержка трех типов конфигурации портов Access, Trunk, Hybrid
	Поддержка конфигурации QinQ
	Поддержка VLAN на основе порта (4K), IEEE802.1q
	Поддержка протокола VLAN
	Поддержка доступа, Магистраль, Гибридный три типа конфигурации порта
Поддержка конфигурации QinQ	
Агрегация портов	Поддержка LACP
	Поддержка статической полимеризации
	Поддержка 8 крупнейших групп агрегации, каждая группа агрегации поддерживает 8 портов.
Spanning Tree	STP (IEEE802.1d)
	RSTP (IEEE802.1w)
	MSTP (IEEE802.1s)
Промышленный кольцевой сетевой протокол	Поддержка G.8032 (ERPS), поддержка не более 255 циклов и поддержка 1024 устройств на кольцо.
	Время самовосстановления кольцевой сети составляет менее 20 мс
Multicast	Поддержка IGMP Snooping V1 / V2 и поддержка максимум 1024 групп многоадресной рассылки.
	Поддержка механизма быстрого ухода пользователя
	Поддержка MLD Snooping V1 / V2
	Поддержка многоадресной VLAN
Образ	Двунаправленное зеркалирование трафика с поддержкой основного порта
Качество обслуживания (QoS)	Diff-Serv QoS
	Количество очередей на порт 8
	Поддержка сопоставления приоритетов 802.1p / DSCP
	Поддержка механизма планирования очередей (SP, WRR, SP + WRR)
	Приоритетный тег Mark / Remark
	Потоковая фильтрация пакетов
	Поддержка потокового перенаправления

Модель	ZIRCON2212H
	Ограничение скорости потока
Списки контроля доступа (ACL)	Поддержка функции фильтрации пакетов L2-L4, может соответствовать первым 80 байтам сообщения, предоставлять на основе MAC-адреса источника, MAC-адреса назначения, IP-адреса источника, IP-адреса назначения, типа протокола IP, порта TCP / UDP, TCP / UDP диапазон портов, VLAN и др. определение ACL. Поддержка ACL на основе порта и VLAN
Безопасность	Поддержка управления оценками пользователей и защита паролем Поддержка аутентификации IEEE802.1X / централизованная аутентификация по MAC-адресу Поддержка аутентификации AAA и RADIUS Поддержите количество ограничений изучения MAC-адреса Поддержка MAC-адреса black hole (черной дыры) Поддержка SSH 2 для обеспечения безопасных паролей для входа пользователя. Поддержка SSL для обеспечения безопасности передачи данных Поддержка изоляции портов Поддержка функции ограничения скорости сообщения ARP Поддержка защиты IP-адреса источника Поддержка функции обнаружения вторжений ARP Поддержка против DoS-атак Поддержка порта широкополосного сообщения подавления Поддержка механизма резервного копирования данных хоста Возможности связывания портов IP + MAC + VLAN +
DHCP	Поддержка DHCP Client Поддержка DHCP Snooping Поддержка DHCP Serve Поддержка DHCP Relay
Управление и обслуживание	Поддержка Console/AUX Modem/Telnet/SSH2.0 CLI command line configuration Support WEB network management (HTTPS) Поддержка FTP, TFTP, Xmodem, SFTP file download management Поддержка SNMP V1/V2C/V3 Поддержка one bond reduction Синхронизация NTP Поддерживает формирование журнала событий Обнаружение Ping detection Поддержка мониторинга состояния кабельной линии Поддержка CPU мгновенный просмотр статуса (instant utilization status view) Поддержка протокола обнаружения канального уровня LLDP Поддержка ПО централизованного мониторинга и управления NMS Управление через консольный порт / AUX модем / Telnet / SSH2.0 CLI командной строки Поддержка WEB-управления сетью (HTTPS) Поддержка FTP, TFTP, Xmodem, SFTP управления загрузкой файлов Поддержка SNMP V1 / V2C / V3 Поддержка one bond reduction Синхронизация NTP

Модель	ZIRCON2212H
	Создание журнала событий
	Обнаружение поддержки Ping
	Поддержка определения состояния кабеля
	Поддержка просмотра статуса мгновенного использования процессора
	Поддержка протокола обнаружения канального уровня LLDP
	Централизованное управление через специализированное ПО NMS
Системные требования	Web браузер: Mozilla Firefox 2.5 или более поздней версии, браузер Google Chrome версии 42 или более поздней версии, Microsoft Internet Explorer 10 или более поздней версии;
	Кабель связи должен соответствовать Cat5e;
	TCP / IP, сетевой адаптер и сетевая операционная система (Microsoft Windows, Linux или Mac OS X) установлены на каждом компьютере в сети.

**Информация для заказа:**

Модель	Описание
ZIRCON2212H-4GX8T-L2-L2	Управляемый промышленный коммутатор L2, 8 x 100M TX с RJ45, 4 x Gigabit SFP слота, IP40, питание 48VDC(18~72VDC) с резервированием, от -40 до 85°C

**Габариты:**

155x128x55 мм (для модели с питанием DC), 155x128x75 мм (для модели с питанием AC)

