

# MM4GPOE-2SFP-UPS

Коммутатор уличный Mastermann



## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус из композитного материала
- Не подвержен коррозии
- Габаритные размеры ШВГ 334\*417\*200 мм
- Промышленный управляемый коммутатор
- Порты PoE - 4 шт. по 30 Вт
- Порты SFP - 2 шт.
- Оптический кросс
- 2 источника питания
- Грозозащита
- Защитный автомат 6А
- Степень защиты от пыли и влаги IP66
- Индекс ударопрочности IK10
- Температура эксплуатации от -60°C до +50°C



## Основные особенности:

Коммутатор MM4GPoE-2SFP-UPS — это полностью управляемый гигабитный промышленный коммутатор PoE.

Он имеет 4 LAN порта с технологией PoE 10/100/1000 Мбит/с и 2 порта SFP для подключения оптоволоконного кабеля 100/1000 Мбит/с. Порты LAN поддерживают питание подключенных устройств по стандарту POE IEEE 802.3af/at, мощность POE одного порта до 30 Вт, а суммарная максимальная выходная мощность POE составляет 120 Вт. Коммутатор может автоматически обнаруживать и идентифицировать оборудование, которое соответствует стандарту, и подавать питание по кабелю. Он может подавать питание на оконечное оборудование POE, такое как беспроводная точка доступа, сетевая камера, сетевой телефон, промышленный датчик и т. д. Он подходит для интеллектуального транспорта, железнодорожного транспорта, электроэнергетики, горнодобывающей промышленности, металлургии и строительства экологически чистой энергии и т. д. Коммутатор позволяет строить надежные сети связи. Управляемая модель поддерживает различные протоколы резервирования сети STP/RSTP/MSTP (<50 мс). При сбое односторонней сети связь можно быстро восстановить, чтобы обеспечить бесперебойную связь. Настройка коммутатора производится с помощью WEB-интерфейса устройства.

Коммутатор поддерживает 2 ввода питания для обеспечения бесперебойной работы устройства.

### Молниезащита порта 6кВ

- Все порты поддерживают молниезащиту 6 кВ, защиту от короткого замыкания PSE, перегрузку PoE, защиту источника питания от перегрева, защиту от перенапряжения, защиту от импульсного тока и другие функции защиты.

### Мощные возможности программного обеспечения

- Поддержка 802.1Q VLAN, MAC VLAN, IP VLAN, QinQ. Пользователи могут гибко разделять VLAN по мере необходимости.
- Поддержка QoS, 8 очередей портов, поддержка приоритета порта, приоритет 802.1P, приоритет DSCP, поддержка SP, WRR, SP+WRR, алгоритма планирования приоритетов WFQ.
- Поддержка ACL, поддержка функции фильтрации пакетов L2 (уровень 2) ~ L4 (уровень 4), обеспечение гибкой и безопасной политики контроля доступа.
- Поддерживает отслеживание IGMP v1/v2 и отслеживание MLD v1/v2 для удовлетворения требований многотерминального HD-видеонаблюдения или видеоконференций.
- Он поддерживает механизм быстрого выхода и запрос многоадресной рассылки уровня 2, а также поддерживает статическую многоадресную рассылку IPv4 уровня 2 и статическую многоадресную рассылку IPv6 уровня 2.

## Высокий уровень безопасности сети

- Завершенный механизм аутентификации безопасности: поддерживает IEEE 802.1x, AAA&Radius, Tacs+ и т. д.
- Механизм обнаружения петель может обеспечить стабильную работу сети в течение длительного времени.  
Функции высокого уровня безопасности, такие как изоляция портов в VLAN,
- DHCP-отслеживание, привязка IP+MAC+порт и т. д., для дальнейшего обеспечения безопасности пользовательских данных.
- Поддержка нескольких средств защиты, таких как ARP, IP-источник и DoS.
- Поддержка ограничения доступа пользователей по номерам портов, IP-адресу и MAC-адресу.
- Поддержка протоколов STP (IEEE 802.1d), RSTP (IEEE 802.1w) и MSTP (IEEE 802.1s) для устранения петель уровня 2 и реализации резервного копирования каналов.
- EMC класса 4 и защита от помех.

## Мощное PoE

- Поддерживает стандарт 802.3af/at и имеет встроенный мощный источник питания для удовлетворения потребностей сценариев PoE, таких как CCTV, беспроводное покрытие и IP-телефония.
- Поддержка ограничения мощности PoE и установка приоритета портов PoE. Когда мощность превышает лимит, порты с высоким приоритетом имеют приоритет.
- Поддержка настройки периода времени подачи питания PoE, и пользователи могут настроить его в соответствии с реальными потребностями.
- Поддержка проверки состояния чипа PoE, такого как выходная мощность и другие параметры, в режиме реального времени через WEB-интерфейс.

## Гибкое и удобное управление и обслуживание

- Поддержка различных методов управления, таких как консоль, Telnet и SSH.
- Поддержка простого и эффективного веб-управления (HTTP, HTTPS, SSL V3).
- Поддержка режима TFTP для загрузки и скачивания файлов.
- Поддержка SNMP V1/V2C/V3

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- Корпус: Композитный SMC материал
- Степень защиты от пыли и влаги IP66
- Индекс ударопрочности IK10
- Не подвержен коррозии
- Сопротивление к ГСМ, кислотам и солям
- Стойкость к ультрафиолету
- Самозатухание
- Габаритные размеры ШВГ 334\*417\*200 мм
- Вес 19 кг

## Технические характеристики коммутатора

<b>Аппаратные возможности</b>	
Интерфейс	4*10/100/1000Base-TX PoE порты (данные/питание)
	2*10/100/1000M SFP порты (данные)
	1 * RS232 консольный порт (115200, N,8,1)
Порты PoE	Порты 1-4 поддерживают POE по протоколу IEEE802.3af/at
Сетевые протоколы	IEEE802.3 10BASE-T; IEEE802.3i 10Base-T;
	IEEE802.3u 100Base-TX;
	IEEE802.3ab 1000Base-T;
	IEEE802.3z 1000Base-X;
	IEEE802.3x
Бюджет PoE	120 Вт
Мощность на порт	До 30 Вт IEEE802.3af/at
Функциональность Ethernet портов	10/100/1000BaseT (X) автоматическое обнаружение, full / half duplex MDI/MDI-X adaptive
Порты SFP	Gigabit SFP
Store and Forward (Full Wire Speed)	Store and Forward (Full Wire Speed)
Коммутационная способность	12Gbps (Non-blocking)
Скорость пересылки	8.93Mpps
Таблица MAC адресов	8K
Буферная память	4МБ
Варианты передачи	10BASE-T: Cat3,4,5 UTP (≤100 метров). 100BASE-TX: Cat5 UTP или выше (≤100 метров). 1000BASE-T: Cat5e UTP или выше (≤100 метров).
Оптический кабель	Multimode: 850nm до 500м; Single mode: 1310nm до 40км, 1550nm до 120км.
Рабочая температура	-60°C +50°C, влажность 90% (без конденсата).
<b>Программные возможности</b>	
Порт	Поддержка IEEE802.3x flow control (full duplex). Поддержка подавления ширококестельных штормов на основе скорости порта. Поддержка ограничения скорости для входящего и офлайн-трафика сообщений с минимальным размером частиц 64 Кбит/с. Поддержка защиты портов от перегрева. Поддержка port EEE green Ethernet energy saving configuration.
Управление PoE	Поддержка функции WatchDog для портов LAN. Поддержка настройки ограничения общей мощности для питания POE. Поддержка распределения выходной мощности PoE на порт, закрытие/запуск af/at. Поддержка приоритизации питания PoE. Поддержка отображения рабочего состояния PoE для каждого порта. Поддержка отложенного запуска питания. Поддержка расписания работы PoE.

Функции L3	<p>Функции управления сетью L2+.</p> <p>Поддержка IPV4/IPV6 management.</p> <p>Поддержка layer3 soft routing (weak three tier) forwarding.</p> <p>Поддержка разделения сегментов сети, связь между различными VLAN.</p> <p>Поддержка static routing / default routing 128, 1024 ARP software forwarding.</p>
VLAN	<p>Поддержка VLAN на основе порта (4K), IEEE802.1q, HTTPS/SSH, SNMP Management, IGMP.</p> <p>Поддержка протоколов на основе VLAN.</p> <p>Поддержка Voice VLAN.</p> <p>Поддержка VLAN, на основе MAC-адресов.</p> <p>Поддержка Access, Trunk, Hybrid three types of port configuration.</p> <p>Поддержка QinQ configuration.</p>
Port Aggregation	<p>Поддержка LACP.</p> <p>Поддержка static polymerization.</p> <p>Поддержка the largest 8 aggregation groups, each aggregation group supports 8 ports.</p>
Spanning Tree	<p>Поддержка STP (IEEE802.1d).</p> <p>Поддержка STPRSTP (IEEE802.1w).</p> <p>Поддержка STP MSTP (IEEE802.1s).</p>
Кольцевое соединение	<p>Поддержка G.8032 (ERPS), Поддержка 255 колец,</p> <p>Поддержка 1024 устройств в кольце.</p> <p>Время самовосстановления сети не более 20 мс.</p>
Multicast	<p>Поддержка IGMP Snooping V1/V2 and support 1024 multicast groups at most.</p> <p>Поддержка механизма быстрого выхода пользователя.</p> <p>Поддержка MLD Snooping V1/V2.</p> <p>Поддержка multicast VLAN.</p>
Mirror	<p>Двухнаправленное зеркалирование трафика с поддержкой базового порта</p>
QoS	<p>Поддержка Diff-Serv QoS.</p> <p>Каждый порт поддерживает 8 выходных очередей.</p> <p>Поддержка 802.1p/DSCP priority mapping.</p> <p>Поддержка механизма планирования очередей (SP, WRR, SP+WRR).</p> <p>Поддержка priority tag Mark/Remark.</p> <p>Поддержка stream-based packet filtering.</p> <p>Поддержка перенаправления на основе потока.</p> <p>Поддержка ограничения скорости на основе потока.</p>
ACL	<p>Поддержка функции фильтрации пакетов L2–L4, может сопоставлять первые 80 байтов сообщения, предоставлять на основе MAC-адреса источника, MAC-адреса назначения, IP-адреса источника, IP-адреса назначения, типа протокола IP, порта TCP/UDP, диапазона портов TCP/UDP, VLAN и других определений ACL.</p> <p>Поддержка ACL на основе порта и VLAN.</p>

<p>Безопасность сети</p>	<p>Поддержка уровней пользователей и защиты паролем.          Поддержка IEEE802.1X authentication / centralized MAC address authentication.          Поддержка аутентификации AAA&amp;RADIUS.          Поддержка ограничений на изучение количества MAC-адресов.          Поддержка MAC address black hole.          Поддержка SSH 2.0 для предоставления безопасных паролей для входа пользователей.          Поддержка SSL для обеспечения безопасности передачи данных.          Поддержка изоляции портов.          Поддержка функции ограничения скорости сообщения ARP.          Поддержка защиты исходного IP-адреса.          Поддержка функции обнаружения вторжений ARP.          Предотвращение DoS-атак.          Поддержка подавления широковещательных сообщений портов.          Поддержка механизма резервного копирования данных хоста.          Возможности привязки портов IP+MAC+VLAN.          Динамическая проверка ARP.          Защита от IP-источников.          ARP-снупинг/спуфинг.          Список контроля доступа.</p>
<p>Удаленное управление</p>	<p>Удаленное управление через SNMP</p>
<p>DHCP</p>	<p>Поддержка DHCP Client.          Поддержка DHCP Snooping.          Поддержка DHCP Server.          Поддержка DHCP Relay.</p>
<p>Управление и обслуживание</p>	<p>Поддержка конфигурации командной строки Console/AUX Modem/Telnet/SSH2.0 CLI.          Поддержка управления сетью WEB (HTTPS).          Поддержка управления загрузкой файлов FTP, TFTP, Xmodem, SFTP.          Поддержка SNMP V1/V2C/V3.          Поддержка сокращения одной связи.          Поддержка часов NTP.          Поддержка журнала работы системы.          Поддержка обнаружения Ping.          Поддержка определения состояния кабеля.          Поддержка просмотра статуса мгновенной загрузки ЦП.          Поддержка протокола обнаружения канального уровня LLDP.          Поддержка интеллектуального центра управления NMS.</p>
<p>Оптический кросс</p>	<p>Адаптер SC/SM – 4 шт.          Пигтейл SC одномод, 9/125 – 4 шт.          Гильзы КДЗС 60мм – 4 шт.</p>

Питание	Входное напряжение 230 В AC $\pm 10\%$ , 50 Гц Максимальная потребляемая мощность 180 Вт. Мощность основного бесперебойного блока питания 160 Вт (4 аккумулятора 12 В, 7А/ч в комплекте) Мощность резервного блока питания 75 Вт
Безопасность	Молниезащита на портах RJ-45 - 6 кВ УЗИП III класса на линии 220 В Защитный автомат 6 А Подсветка внутри корпуса.

#### Гарантийные обязательства:

ООО «Телеком-Мастер» гарантирует соответствие уличного коммутатора требованиям указанных в данном паспорте, ГОСТ 14254-96 при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 12 месяцев с момента продажи.

ООО «Телеком-Мастер» не гарантирует, что оборудование будет работать должным образом в различных конфигурациях и областях применения, и не дает никакой гарантии, что оборудование обязательно будет работать в соответствии с ожиданиями клиента, при его применении в специфических целях.

ООО «Телеком-Мастер» не несет ответственности по гарантийным обязательствам, при повреждении внешних интерфейсов оборудования и самого оборудования, возникших в ходе эксплуатации:

несоблюдения правил транспортировки и условий хранения

форс-мажорных обстоятельств (таких как пожар, наводнение, землетрясение и др.)

нарушения технических требований по размещению, подключению и эксплуатации;

неправильных действий при перепрошивке;

использования не по назначению;

механических, термических, химических и иных видов воздействий, если их параметры выходят за рамки максимальных эксплуатационных характеристик, либо не предусмотрены технической спецификацией на данное оборудование;

воздействия высокого напряжения (молния, статическое электричество и т.п.).

Изготовитель: ООО «Телеком-Мастер», Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Салова, д. 53, корп. 1, литер А, тел. 8 (800) 775-27-25, 8 (812) 244-20-12, [www.mastermann.ru](http://www.mastermann.ru)