# SWME-24GP-4GSFP-LMD

***Коммутатор уровня доступа с функционалом L2+ и PoE***

- 24 порта 10/100/1000Base-T PoE
- 4 порта комбо 10/100/1000Base-T / 100/1000Base-X SFP
- Поддержка функционала L2+
- Низкое энергопотребление

## Описание

***SWME-24GP-4GSFP-LMD*** – интеллектуальный коммутатор доступа нового поколения с функцией PoE, предназначенный для операторских и корпоративных сетей.

SWME-24GP-4GSFP-LMD поддерживает протокол ERPS со временем восстановления менее 50 мс, а также стандартные протоколы STP/RSTP/MSTP, агрегацию каналов LACP для соответствия требованиям к высокой надежности для сетей операторов связи. Коммутатор имеет мощные функции ACL для доступа и управления данными L2-L7 на основе физического порта, предоставляя операторам связи гибкие и разнообразные методы управления политиками. Кроме того, коммутатор поддерживает обновление программного обеспечения во время эксплуатации (ISSU), чтобы гарантировать непрерывную пересылку данных во время обновления системы. Также SWME-24GP-4GSFP-LMD поддерживает различные функции многоадресной рассылки L2, такие как IGMP-snooping, Fast-leave и MVR.

Коммутатор поддерживает перемаркировку приоритетов и сложную классификацию потоков на основе VLAN, MAC, адреса источника, адреса назначения, IP или приоритета, что позволяет оптимизировать услуги оператора связи. SWME-24GP-4GSFP-LMD обеспечивает гибкую политику управления полосой пропускания, поддерживая ограничение потока, гарантируя пересылку скорости линии каждого порта. Коммутатор поддерживает несколько алгоритмов планирования очереди, таких как SP, WRR и «SP + WRR».

Коммутатор SWME-24GP-4GSFP-LMD поддерживает стандарты IEEE 802.3af/at PoE, поддерживает ручное и динамическое распределение мощности PoE. Кроме того, имеется поддержка бесперебойного питания PoE, т.е. питание PoE+ сохраняется во время перезагрузки коммутатора.

SWME-24GP-4GSFP-LMD поддерживает множество режимов управления: CLI, Telnet, SSH, SSL и SNMP, WEB. Кроме того, данный коммутатор обеспечивает поддержку FTP, TFTP и SFTP, а также функцию Zero Touch Provisioning (ZTP).

## Ключевые особенности

- 24 порта 10/100/1000Base-T PoE;
- 4 порта комбо 10/100/1000Base-T / 100/1000Base-X SFP;
- Поддержка грозозащиты до 2 кВ порта PoE и источника питания;
- Поддержка ручного и динамического распределения PoE;
- Поддержка ISSU (обновление программного обеспечения во время эксплуатации);
- Резервирование STP/MSTP/RSTP, EAPS, ERPS;
- Поддержка IEEE 802.1x, Radius и Tacacs+;
- Поддержка SNMPv1/2/3, RMON, TFTP, FTP, SFTP;
- Поддержка PVLAN и Voice VLAN;
- Установка настольная или в 19” стойку (1U).

## Технические характеристики

| | |
|---|---|
| **Порты** | |
| 10/100/1000Base-T PoE | 24 |
| 10/100/1000Base-T / 100/1000Base-X SFP комбо | 4 |
| Консольный порт | 1 x RJ45 |
| **Параметры производительности** | |
| Коммутационная способность | 56 Гбит/с |
| Пропускная способность | 42 Мпак/с |
| Память Flash | 16 Мб |
| Память RAM | 128 Мб |
| Размер буфера пакетов | 4,1 Мб |
| Количество MAC-адресов | 8К |
| Jambo Frame | 9К |
| Количество интерфейсов SVI | 10 |
| Режим коммутации | Store-forward |
| **Технологии и функции ПО** | |
| VLAN | 4K Active VLAN, QinQ & Selective QinQ, GVRP, Private VLAN, Voice VLAN |
| Связующее дерево | 802.1D (STP)<br>802.1W (RSTP) and 802.1S (MSTP)<br>Защита от петель, BPDU guard, Root guard |
| Multicast | IGMP v1/v2/v3<br>IGMP Snooping<br>IGMP Fast Leave<br>IGMP фильтр<br>MVR |
| IP | Статическая маршрутизация<br>RIP, OSPF<br>Таблица маршрутов: 512<br>Двойной стек IPv4/v6<br>DHCP Server/Client/Relay |
| Qos | CAR, HQoS, MAC/IP/TCP/UDP/ VLAN/COS/DSCP/TOS основанные на QoS<br>802.1P/ DSCP (перемаркировка приоритета), SP, WRR, “SP+WRR”<br>Tail-Drop, WRED, мониторинг потока и формирования трафика |
| Безопасность | Изоляция портов, безопасность портов, привязка “IP+MAC+port”, функция «MAC sticky»<br>DHCP Snooping и Option 82, DAI и защита от источника IP, PPPoE+<br>IEEE 802.1x, Radius и Tacacs+, идентификация потока L2/L3/L4 ACL,<br>фильтрация анти-атак DDoS, TCP’s SYN Flood, UDP Flood и т.д.<br>Управление штормами Broadcast/multicast/unknown<br>MD5, SHA-256, RSA-1024, AES256 |
| Резервирование | Агрегация статических/LACP каналов<br>EAPS и ERPS<br>ISSU |
| Управление | Console, Telnet, SSH v1/2, HTTP/HTTPS<br>SNMP v1/v2/v3, RMON<br>TFTP, FTP, SFTP |

| | | |
|---|---|---|
| | | NTP<br>ZTP (Zero Touch Provisioning)<br>SPAN, RSPAN |
| **Питание** | | |
| Входное напряжение | | AC 100-240 В, 50-60 Гц |
| Потребл. мощность | без загр. | <17 Вт |
| | полная | 393,5 Вт |
| Бюджет PoE | | 400 Вт |
| **Физические характеристики** | | |
| Размеры (Ш x Г x В), мм | | 440 x 210 x 44 |
| Вес, кг | | 4,1 |
| Кол-во вентиляторов | | 2 |
| Уровень шума | | 37,5 дБ |
| **Рабочая среда** | | |
| Температура хранения | | от -20$^0$C до +70$^0$C |
| Рабочая температура | | от -10$^0$C до +50$^0$C |
| Рабочая влажность | | от 10% до 90% (без конденсата) |
| **Гарантия** | | |
| Гарантия | | 1 год |
| MTBF | | >50000 часов |