

SEWM-DF-S500

Безопасное мульти-сервисное решение для промышленного Ethernet



- Модульная система с высокой плотностью портов
- Расширенные возможности Ethernet-коммутации и IP-маршрутизации
- Брандмауэр с функцией распознавания приложений на каждом порту
- Встроенный VPN-агент для удаленного доступа
- Поддержка Ethernet и последовательных интерфейсов
- Предназначен для тяжелых промышленных условий
- Поддерживается системой сетевого управления Sycon

Описание

Модульные Ethernet-коммутаторы Symanitron SEWM-DF-S500 специально предназначены для обеспечения высоконадёжной сетевой инфраструктуры в промышленных условиях и обладают встроенным механизмом сетевой защиты с поддержкой приложений SCADA. Эти устройства обладают функционалом, который обычно требует отдельных видов оборудования, и обеспечивают эффективную распределенную защиту от внутренних злонамеренных атак. Устройства осуществляют мониторинг команд SCADA с помощью глубокого анализа пакетов, чтобы проверить их соответствие логике приложения и специфическим правилам протокола. Коммутатор также содержит шлюз VPN с 2 режимами работы: подключения с использованием IPSec туннелей и удаленный доступ пользователей с помощью SSH.

Symanitron SEWM-DF-S500 поддерживают от 3 до 7 интерфейсных слотов. В каждый слот можно установить либо модуль Ethernet, либо модуль последовательного интерфейса RS-232, что позволяет обеспечить гибкую конфигурацию сети. Общую емкость системы можно масштабировать до 28 гигабитных портов Ethernet. Коммутаторы предназначены для установки на DIN-рейку, обеспечивают уровень защиты IP30, работают в диапазоне температур -40 ° до +75 ° без вентиляторов, обеспечивают поддержку протоколов IEC61850-3, IEEE1613 и EN50121-4. SEWM-DF-S500 поддерживает стандарт ITU-T G.8032 или ERPS (Ethernet Ring Protection Switching) – протокол для обеспечения отказоустойчивости топологии «кольцо» в среде Ethernet. Традиционные протоколы отказоустойчивости, такие как RSTP, также поддерживаются для сетей, базирующихся на «древовидной» топологии.

Технические характеристики

Интерфейсы

4 порта 10/100/(1000)Base TX с / без поддержки PoE
4 порта 100/1000 с поддержкой или медных или оптических SFP
4 порта RS-232
2 порта RS-232 + 2 порта RS-485

Сеть

Функции 2 уровня

ITU-T G.8032 кольцо (восстановление <50 мс)
IEEE 802.1s MSTP, 802.1w RSTP
IEEE 802.3ad LAG с LACP
IEEE 802.1q VLAN для разделения трафика
VLAN тегирование в соответствии с заголовками L2, L3
IEEE 802.1p на каждый порт
OAM EFM IEEE 802.3ah
OAM CFM ITU-T Y.1731/IEEE 802.1ag
1588v2 PTP

Функции 3 уровня

Коммутация L3
Статическая маршрутизация, маршрутизация OSPF
Преобразование QoS DSCP в 802.1p
RIPv2

Групповая передача

Групповая передача L2 с гарантированным QoS
IGMP Snooping для оптимизации трафика

Последовательные порты

RS-232 и RS-485_{2w} интерфейсы
Прозрачное туннелирование последовательных соединений
Шлюз протоколов - IEC101/104
Терминальный сервер

Системная производительность

Задержки <10µSec
32K MAC-адресов
4K сетей VLAN

Безопасность

Контроль доступа

Включение/отключение портов

Блокирование портов в случае физического отказа
Фильтрация порта доступа по MAC / IP адресам
IEEE 802.1x аутентификация
Защита от DoS-атак

Проверка функций

Фильтрация каждой VLAN
Брандмауэр с распознаванием приложений для каждого порта (анализ промышленных протоколов)

Промышленный VPN-агент

Межсетевое соединение с использованием GRE через IPSec
Удаленный доступ с использованием SSH-туннелей
Защищенные проверки on-line сессий
AES или 3DES шифрование
Пользовательская политика трафика
Локальная и удаленная аутентификация и авторизация пользователей
Журнал активности пользователей (Trail Audit)

Агент удаленного доступа

Многоуровневые пользовательские пароли
SSH/SNMPv3 шифрование при аутентификации пользователя
Шифрование баз данных для осуществления дополнительной защиты

Физические характеристики**Характеристики модульной системы**

Монтаж на DIN-рейку, опционально на панель
Главный коммутационный модуль
Двойное резервирование питания
Сменные интерфейсные модули
Дополнительный модуль обработки процессов

Промышленные характеристики

Прочный корпус - IP 30, без вентиляторов
Рабочая температура: от -40 до 75°C
Температура хранения: от -40 до 85°C
Рабочая влажность: 5%-95% (без конденсата)
Размеры смотреть на схемах
Вес – 2.5 Кг – 4 Кг (в зависимости от конфигурации)
Двойной источник питания DC 24-270V с 2 входами
Защита от ЭМИ IEC 61850-3, IEEE1613, поддержка EN50121-4
Защита от вибраций и ударов IEC 60255-21

Сетевое управление

Автоматическое обнаружение сетевых элементов
Мастер конфигурации кольца Ethernet
Предоставление сервиса групп End-to-End
Планирование ролей безопасности по сервису группы

Инструменты представления и диагностики сети

Локальное управление

Управление с помощью командной строки

Локальный USB-порт для экстренного восстановления

Дискретные входы

Дискретные выходы для оповещения об ошибках

Безотказный релейный выход для отчетов о критических ошибках

Информация для заказа

Характеристики шасси SEWM-DF-S500

Функциональность – модульный агрегируемый промышленный Ethernet коммутатор

Размеры(ВхШхГ) – 145x380x139 мм

Количество слотов для модулей – 7 шт.

Источники питания – 2 шт.

Лицензионные сервисы – IP маршрутизация, брандмауэр с функцией распознавания приложений, шлюз VPN.

SEWM-DF-S500-<L2/L3>-<P>-<M>-<M>-<M>-<M>-<M>-<M>-<M>

L2/L3 – Модификации программного обеспечения

- L2 – система, включающая коммутационную платформу уровня L2
- L3 – система, включающая коммутационную/маршрутизирующую платформу уровня L2/L3

P – Питание

- 24 – 24 VDC (диапазон: 18-32 VDC)
- 48 – 48 VDC (диапазон: 36-60 VDC)
- 110 – 110 VDC (диапазон: 85-135 VDC)
- HI – 110/220 VAC (диапазон: 90-250 VAC)

Модуль питания	Описание
S500-24	Источник питания 24 VDC
S500-48	Источник питания 48 VDC
S500-110	Источник питания 110 VDC
S500-HI	Источник питания 110-220 VAC

M – Устанавливаемые модули

Модуль	Описание
S500i-4GT	Модуль с 4 портами 10/100/1000BaseTX
S500i-4GPOE	Модуль с 4 PoE портами 10/100/1000BaseTX (30w)
S500i-4T	Модуль с 4 портами 10/100/BaseTX
S500i-4POE	Модуль с 4 PoE портами 10/100BaseTX (30w)
S500i-4SFP	Модуль с 4 SFP портами (SFP не входят в комплектацию)
S500i-4RS232	Модуль с 4 портами RS-232
S500A	Модуль приложений, включает лицензии на сервисные функции, а также поддержку IPsec VPN и брандмауэра SCADA

Аксессуары (дополнительный заказ)

Название	Описание
S500-RM	Крепление в 19" стойку
CABLE-RJ45-DB9-CONSOLE	Консольный кабель
CABLE-RJ45-DB9	Кабель для последовательного соединения

Дополнительный заказ: инструменты ПО (встроенные сервисные функции)

- IP маршрутизация
- Промышленная безопасность