

SEWM-DF-S300

Компактный промышленный Ethernet-коммутатор/маршрутизатор с функциями брандмауэра



- Межсетевой экран промышленного исполнения
- 8 портов 10/100Tx и 2 порта 100/1000 SFP
- Расширенные возможности Ethernet-коммутации и IP-маршрутизации
- Брандмауэр SCADA с функцией DPI на портах (DNP3, Modbus, МЭК 61850/60870-101/104)
- Встроенный VPN агент для внутренних соединений и удаленного пользовательского доступа
- Питание AC 90-250V и DC18-60V
- Поддержка L2/L3, туннелей GRE

Описание

Компактный коммутатор с функциями брандмауэра SEWM-DF-S300 имеет промышленное исполнение. При обнаружении проблем, связанных с безопасностью сети, SEWM-DF-S300 автоматически генерирует уведомления, блокирует активность подозрительного трафика и изолирует все подозрительные подсети.

Коммутатор SEWM-DF-S300 предлагает решения по обеспечению безопасности трафика путем включения брандмауэра DPI (Deep-Packet Inspection) для глубокого анализа и мониторинга трафика на SCADA сети. Коммутатор поддерживает все основные сетевые протоколы – как протоколы управления (например, SSH и Telnet), так и различные сетевые протоколы. Помимо основных протоколов, SEWM-DF-S300 также поддерживает протокол, который позволяет обеспечить передачу по сети Ethernet наиболее распространенных протоколов SCADA: DNP3, МЭК 104, Modbus.

Использование DPI позволяет контролировать удаленные объекты посредством мониторинга всего сетевого трафика. Для Ethernet-портов можно сформировать «белый список» и настроить функции межсетевого экрана. Каждый пакет протокола SCADA (DNP3, МЭК 60870-101/104, МЭК 61850, ModBus TCP/RTU) будет проверяться брандмауэром по множеству параметров, включая проверку содержания. Распределенная структура межсетевого экрана позволяет создать уникальный брандмауэр в каждой точке доступа в сети, что особенно важно в случае инсайдерской атаки.

Брандмауэр может находиться в двух состояниях: мониторинг и блокирование. В состоянии мониторинга оператор будет предупрежден о любых проблемах сетевой безопасности без блокирования трафика. В состоянии блокирования устройство позволяет исключить прохождение подозрительного трафика посредством запуска этой функции оператором.

Коммутатор SEWM-DF-S300 поддерживает VPN туннели с использованием протоколов IPsec, DMVPN, mGRE и сертификатов ключей управления для обеспечения безопасности межсетевых соединений. Коммутатор SEWM-DF-S300 поддерживает несколько инкапсулированных и безопасных путей коммуникаций на уровнях L2 или L3 с использованием VPN соединения.

Для получения доступа к управлению сетевыми процессами пользователь должен подключиться к SEWM-DF-S300 со своим уникальным именем и паролем, пройдя внутренний процесс аутентификации. После проверки профиля пользователя, ему предоставляется доступ к функциям устройства, при этом каждая выполненная операция записывается в журнал.

Для выполнения общих настроек и функций безопасности SEWM-DF-S300 можно интерфейс CLI. После включения в сеть коммутатор собирает сетевую информацию (типы устройств, правила обмена информацией и т.д.), а также список предлагаемых правил для брандмауэра.

Компактные коммутаторы Symanitron SEWM-DF-S300 идеально подходят для любых промышленных сетей особенно там, где требуется обеспечить безопасность сети и передаваемых данных: сетей передачи энергетических подстанций, Smart Grid, транспортных предприятий, нефтегазовых предприятий, водных хозяйств и т.д.

Технические характеристики

Интерфейсы

2 порта 100/1000 SFP
8 портов 10/100BaseT

Безопасность

Контроль доступа

Включение/отключение портов
Фильтрация доступа к портам посредством MAC/IP адресов
IEEE 802.1x идентификация
Защита от DoS-атак

Проверка функций

Входная фильтрация по VLAN
SCADA брандмауэр на каждый порт (Modbus, IEC101/104, DNP3.0)

Промышленный VPN-агент

Удаленный доступ с использованием SSH-туннелей
Layer 2 GRE Прозрачный Ethernet мост
Layer 3 GRE DM-VPN
IPSec шифрование:
 Пользовательская политика по типу трафика
 IKE, AES или 3DES шифрование
 Динамическая смена ключей
 Поддержка протокола NAT traversal

Агент удаленного доступа

Удаленный доступ с использованием обратного SSH-туннеля
Ограничение доступа для пользователей
Локальная и удаленная аутентификация и авторизация пользователей
Журнал активности пользователей (Trail Audit)

Физические характеристики

Монтаж на DIN-рейку, опционально на стену
Прочный корпус - IP 30, без вентиляторов
Рабочая температура: от -40 до 75°C
Температура хранения: от -40 до 85°C
Рабочая влажность: 5%-95%
Размеры - смотреть на схемах
Вес – 1.4 Кг (DC) – 1.8 Кг (AC)
Источник питания DC 18-60V с 2 входами
Источник питания AC 90-250V
IEC 61850-3 / IEEE1613
Защита от вибраций и ударов EN50121-4

Сеть

Функции 2 уровня

ITU-T G.8032v2 Ethernet ring (восстановление <50 мс)
IEEE 802.1s MSTP, 802.1w RSTP
IEEE 802.3ad LAG с LACP
IEEE 802.1q VLAN
VLAN тегирование (заголовки L2-L4)
IEEE 802.1p на каждый порт
OAM EFM IEEE 802.3ah
OAM CFM ITU-T Y.1731/IEEE 802.1ag
1588v2 PTP
Поддержка Jumbo-кадров

Функции 3 уровня

Статическая маршрутизация
Маршрутизация OSPF, RIPv2
VRRP-резервирование

Групповая передача

L2 Multicast с гарантированным QoS
IGMP Snooping для оптимизации трафика

Системная производительность

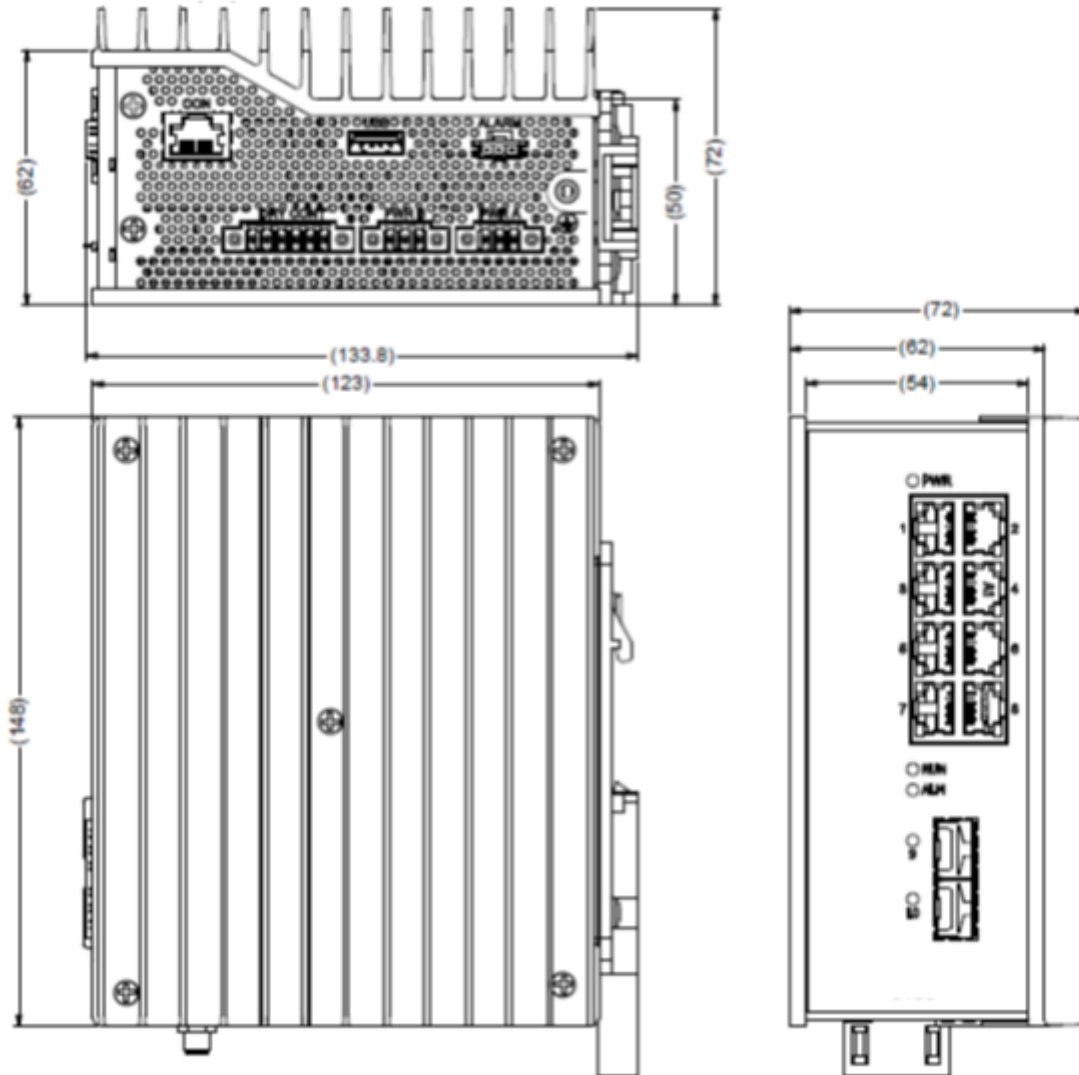
Задержки <10µSec
16K MAC-адресов
4K сетей VLAN

Управление

Консольный порт RS-232
Локальный USB-порт для экстренного восстановления
Клеммная колодка для вывода сигнализации
Дискретные входы
Дискретные выходы для оповещения
Командная строка через локальную консоль или удаленно, используя SSH
SNMPv1/v2/v3
Локальная и удаленная аутентификация (RADIUS, TACACS)

Размеры

Нижняя панель содержит следующие разъемы: колодка питания, сухой контакт, клеммная колодка для вывода сигнализации, консольный порт, порт USB,



Варианты комплектаций, доступные для заказа

Модель	Описание
Коммутатор S300, модели с расширенными сервисными функциями (F)	
<i>Примечание: Модели серии "F" включают лицензии на расширенные сервисные функции, включая поддержку IPsec VPN и брандмауэра SCADA</i>	
SEWM-DF-S300-F-2GSFP-8TX-48	S300, устройство с расширенными сервисными функциями, включающее 2xGSFP порта, 8x10/100Tx портов, источник питания 48 VDC
SEWM-DF-S300-F-2GSFP-8TX-HI	S300, устройство с расширенными сервисными функциями, включающее 2xGSFP порта, 8x10/100Tx портов, источник питания 230 VAC