

## SEWM228GSK

Управляемый 28-портовый модульный коммутатор



- До 4 гигабитных SFP-портов или 4 портов 10/100/1000Base-TX
- До 24 портов 100 Мбит/с
- Передача по оптоволокну на расстояние до 80 км
- Технология резервирования Sy2-Ring/Sy2-Ring+
- Резервированное питание: 24DC, 48DC, 220AC/DC
- Широкий диапазон рабочих температур: от -40°C до +85°C
- Соответствует IEC 61850-3 и IEEE 1613

### Описание

SEWM228GSK - промышленные коммутаторы 2 уровня, монтируемые в 19" стойку. Конструктив коммутатора соответствует стандарту IEC 61850, что дает возможность использовать его на любых объектах энергетической отрасли.

Управляемый коммутатор предназначен для стабильной работы в жестких электромагнитных и погодных условиях. SEWM228GSK обладает высокопроизводительным процессором, имеет прочный металлический корпус, который рассеивает тепло без применения кулеров. Коммутаторы крепятся в 19-дюймовую стойку (занимают 1U). Устройства соответствуют стандартам IEEE1613, IEC61000-4-2(ESD), IEC61000-4-3(RS), IEC61000-4-4(EFT), IEC61000-4-6(CS) и многим другим, которые подразумевают использование оборудования в энергетике. Диапазон рабочих температур коммутаторов SEWM228GSK от -40° до +85°.

Функция резервирования оптической сети, независимый управляющий сетью канал, функция резервирования входного напряжения, а также система управления и мониторинга в реальном времени позволяют гарантировать надежную работу данного коммутатора. SEWM228GSK может иметь в своем составе 4 гигабитных порта и 24 порта 100 Мбит/с, которые могут быть как медными так и оптическими.

### Ключевые особенности

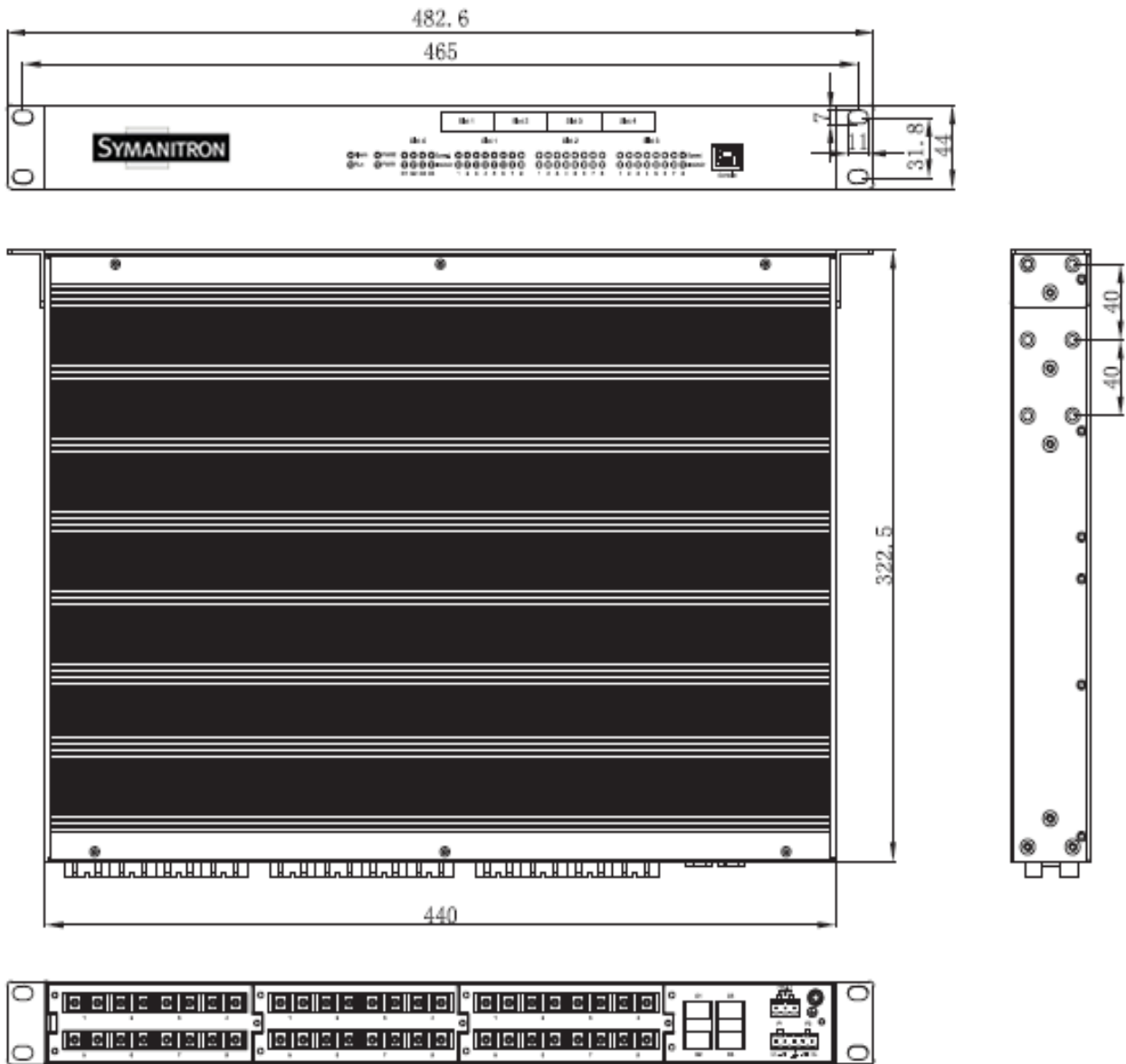
- Поддержка протокола Sy2-Ring (время восстановления <50мс)
- IGMP Snooping, GMRP и статические протоколы маршрутизации
- Поддержка VLAN, GVRP, QoS
- Управление пропускной способностью: транкование, ограничение скорости, обнаружение широковещательных штормов
- Управление устройством: при помощи CLI (консоль), Telnet, по WEB-интерфейсу, либо с помощью ПО Symanitron NMS, SNMPv1/v2/v3, RMON, SNTP, DHCP, RTC
- Безопасность сети: SSH, SSL, ACL
- Обновление прошивки: по FTP, поддерживаются запись статистики в Syslog
- Обслуживание устройства: поддерживает зеркалирование портов
- Сигнальный контакт: обнаружение конфликта IP/MAC, питания, температуре, ошибки на портах и в кольце
- Специальная функция: проверка соединения и проверка состояния петли

## Технические характеристики

Порты		
<b>Гигабитные порты</b>		
10/100/1000Base-T(X) RJ45		4
1000Base-X SFP		4
<b>Fast Ethernet порты</b>		
10/100Base-T(X) RJ45		До 24
10/100Base-FX с разъемами SC/ST/FC		До 24
Тип оптического порта	одномод.: 1310nm, 40км/60км (100M); 1550nm, 60км/80км (100M)	многомод.:1310nm, 0~5км (100M),850nm, 0~550м (1000M)
Технологии		
Стандарты Ethernet	IEEE 802.3i(10Base-T), IEEE 802.3u(100Base-TX and 100Base-FX), IEEE 802.3ab(1000Base-T), IEEE 802.3z(1000Base-SX/LX), IEEE 802.3ad (port aggregation), IEEE 802.3x(flow control), IEEE 802.1p(priority), IEEE 802.1Q(VLAN), IEEE 802.1w(RSTP)	
Таблица MAC адресов	8K	
Количество уровней приоритета очереди	4	
Размер буфера	4Mб	
Пропускная способность	9,5Mpps	
Свойства коммутации	Задержка коммутации: 10мкс Макс. количество возможных VLAN:256 Количество multicast групп:256 VLAN ID: 1-4093	
Возможности ПО	STP/RSTP (IEEE 802.1D/w) Кольцевое резервирование Sy2-Ring, Sy2-Ring+ Quality of Service (802.1p) VLAN, PVLAN IGMP snooping, GMRP Поддержка HTTPS/SSL, SSH, RADIUS, TACACS+ Классификация пользователей, ограничение по MAC-адресу, изолирование портов Агрегирование портов Контроль трафика Ограничение скорости на портах Зеркалирование портов Подавление ширококвещательного шторма ACL, CoS Поддержка обновления программного обеспечения по FTP DHCP server/snooping/option 82 Поддержка LLDP Поддержка Syslog Поддержка RMON Управление с помощью Console, Telnet, WEB Поддержка SNMP server/client, RTC	
Резервирование сети	STP/RSTP Sy2-Ring Sy2-Ring+	
Консольный порт RS232	разъем RJ45	
Светодиодные индикаторы		
На передней панели	Работа устройства: Run Аварийная индикация: Alarm Индикация питания: PWR1, PWR2 Индикация портов: Link / ACT	

	Скорость: Speed
На задней панели	Индикация портов: Link / ACT Скорость: Speed
<b>Сигнальный контакт</b>	
Реле	3-контактный 3.81мм-интервальный разъем находится в клеммной колодке, 250VAC/220VDCмакс., 2 А макс., 60 В макс.
<b>Питание</b>	
Входы питания с резервированием	24VDC (18-36VDC), 48VDC (36-72VDC), 110VDC (82-185VDC), 220VAC/DC (85-264VAC/120-370VDC), 5-контактная 5.08мм-интервальная съемная клеммная колодка
Потребляемая мощность (при полной нагрузке)	35 Вт
Защита от перегрузки по току	Присутствует
Защита от неверной полярности	Присутствует
<b>Физические характеристики</b>	
Класс защиты	IP-40
Размеры (Ш x Г x В)	482,6(Ш) x 322,5(Г) x 44(В) мм
Вес	4 кг
Монтаж	19" стойка(1U)
<b>Рабочая среда</b>	
Температура хранения	От -40 до 85°C (от -40 до 185°F)
Рабочая температура	От -40 до 85°C (от -40 до 185°F)
Рабочая влажность	От 5% до 95% (без конденсата)
<b>Соответствие стандартам</b>	
EMI	FCC CFR47 Part 15, EN55022/CISPR22, Class A
EMS	IEC61000-4-2(ESD) IEC61000-4-3(RS) IEC61000-4-4(EFT) IEC61000-4-5(Surge) IEC61000-4-6(CS) IEC61000-4-8(power frequency magnetic field) IEC61000-4-9(pulsed magnetic field) IEC61000-4-10(damped oscillation) IEC61000-4-12(oscillatory wave) IEC61000-4-16(common mode conduction)
Удары	IEC60068-2-27
Свободное падение	IEC60068-2-32
Вибрация	IEC60068-2-6
Промышленность	IEC61000-6-2
Использование на железных дорогах	EN50155, EN50121-4
Питание	IEC61850-3, IEEE 1613
Контроль трафика	NEMA TS-2
Наработка на отказ	346889 часов
Гарантия	5 лет

## Размеры



## Конфигуратор (рекомендованные модели)

### Модели коммутатора с гигабитными портами

**SEWM228GSK** - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_  
**слот 1    слот 2    дальность    коннектор    П1    П2**

#### Слот 1: Гигабитные порты

4GSFP = 4 гигабитных SFP порта  
 4GT = 4 гигабитных 10/100/1000Base-TX RJ45 порта  
 2GSFP = 2 гигабитных SFP порта

#### Слот 2: Fast Ethernet порты

24SFX = 24 100Base-FX одномодовых оптических порта  
 24MFX = 24 100Base-FX многомодовых оптических порта  
 20SFX-4TX = 20 100Base-FX одномодовых оптических порта и 4 10/100Base-TX RJ45 порта  
 20MFX-4TX = 20 100Base-FX многомодовых оптических порта и 4 10/100Base-TX RJ45 порта  
 16SFX-8TX = 16 100Base-FX одномодовых оптических порта и 8 10/100Base-TX RJ45 порта  
 16MFX-8TX = 16 100Base-FX многомодовых оптических порта и 8 10/100Base-TX RJ45 порта  
 16SFX = 16 100Base-FX одномодовых оптических порта  
 16MFX = 16 100Base-FX многомодовых оптических порта  
 12SFX-12TX = 12 100Base-FX одномодовых оптических порта и 12 10/100Base-TX RJ45 порта  
 12MFX-12TX = 12 100Base-FX многомодовых оптических порта и 12 10/100Base-TX RJ45 порта  
 8SFX-16TX = 8 100Base-FX одномодовых оптических порта и 16 10/100Base-TX RJ45 порта  
 8MFX-16TX = 8 100Base-FX многомодовых оптических порта и 16 10/100Base-TX RJ45 порта  
 8SFX = 8 100Base-FX одномодовых оптических порта  
 8MFX = 8 100Base-FX многомодовых оптических порта  
 4SFX-20TX = 4 100Base-FX одномодовых оптических порта и 20 10/100Base-TX RJ45 порта  
 4MFX-20TX = 4 100Base-FX многомодовых оптических порта и 20 10/100Base-TX RJ45 порта  
 2SFX-22TX = 2 100Base-FX одномодовых оптических порта и 22 10/100Base-TX RJ45 порта  
 2MFX-22TX = 2 100Base-FX многомодовых оптических порта и 22 10/100Base-TX RJ45 порта  
 24TX = 24 10/100Base-TX RJ45 порта  
 24SFP = 24 SFP порта  
 16SFP-8TX = 16 SFP порта и 8 10/100Base-TX RJ45 порта  
 16SFP = 16 SFP порта  
 8SFP-8TX = 8 SFP порта и 8 10/100Base-TX RJ45 порта

### Модели коммутатора без гигабитных портов

**SEWM228GSK** - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_  
**слот 1    дальность    коннектор    П1    П2**

#### Слот 1: Fast Ethernet порты

24SFX = 24 100Base-FX одномодовых оптических порта  
 24MFX = 24 100Base-FX многомодовых оптических порта  
 22SFX-2TX = 22 100Base-FX одномодовых оптических порта и 2 10/100Base-TX RJ45 порта  
 22MFX-2TX = 22 100Base-FX многомодовых оптических порта и 2 10/100Base-TX RJ45 порта  
 20SFX-4TX = 20 100Base-FX одномодовых оптических порта и 4 10/100Base-TX RJ45 порта  
 20MFX-4TX = 20 100Base-FX многомодовых оптических порта и 4 10/100Base-TX RJ45 порта  
 18SFX-6TX = 18 100Base-FX одномодовых оптических порта и 6 10/100Base-TX RJ45 порта  
 18MFX-6TX = 18 100Base-FX многомодовых оптических порта и 6 10/100Base-TX RJ45 порта  
 16SFX-8TX = 16 100Base-FX одномодовых оптических порта и 8 10/100Base-TX RJ45 порта  
 16MFX-8TX = 16 100Base-FX многомодовых оптических порта и 8 10/100Base-TX RJ45 порта  
 16SFX = 16 100Base-FX одномодовых оптических порта  
 16MFX = 16 100Base-FX многомодовых оптических порта  
 14SFX-10TX = 14 100Base-FX одномодовых оптических порта и 10 10/100Base-TX RJ45 порта  
 14MFX-10TX = 14 100Base-FX многомодовых оптических порта и 10 10/100Base-TX RJ45 порта  
 12SFX-12TX = 12 100Base-FX одномодовых оптических порта и 12 10/100Base-TX RJ45 порта  
 12MFX-12TX = 12 100Base-FX многомодовых оптических порта и 12 10/100Base-TX RJ45 порта

12SFx-4Tx = 12 100Base-FX одномодовых оптических порта и 4 10/100Base-TX RJ45 порта  
 12MFx-4Tx = 12 100Base-FX многомодовых оптических порта и 4 10/100Base-TX RJ45 порта  
 10SFx-4Tx = 10 100Base-FX одномодовых оптических порта и 4 10/100Base-TX RJ45 порта  
 10MFx-4Tx = 10 100Base-FX многомодовых оптических порта и 4 10/100Base-TX RJ45 порта  
 8SFx-20Tx = 8 100Base-FX одномодовых оптических порта и 20 10/100Base-TX RJ45 порта  
 8MFx-20Tx = 8 100Base-FX многомодовых оптических порта и 20 10/100Base-TX RJ45 порта  
 8SFx-16Tx = 8 100Base-FX одномодовых оптических порта и 16 10/100Base-TX RJ45 порта  
 8MFx-16Tx = 8 100Base-FX многомодовых оптических порта и 16 10/100Base-TX RJ45 порта  
 8SFx-8Tx = 8 100Base-FX одномодовых оптических порта и 8 10/100Base-TX RJ45 порта  
 8MFx-8Tx = 8 100Base-FX многомодовых оптических порта и 8 10/100Base-TX RJ45 порта  
 8SFx = 8 100Base-FX одномодовых оптических порта  
 8MFx = 8 100Base-FX многомодовых оптических порта  
 6SFx-22Tx = 6 100Base-FX одномодовых оптических порта и 22 10/100Base-TX RJ45 порта  
 6MFx-22Tx = 6 100Base-FX многомодовых оптических порта и 22 10/100Base-TX RJ45 порта  
 6SFx-18Tx = 6 100Base-FX одномодовых оптических порта и 18 10/100Base-TX RJ45 порта  
 6MFx-18Tx = 6 100Base-FX многомодовых оптических порта и 18 10/100Base-TX RJ45 порта  
 6SFx-14Tx = 6 100Base-FX одномодовых оптических порта и 14 10/100Base-TX RJ45 порта  
 6MFx-14Tx = 6 100Base-FX многомодовых оптических порта и 14 10/100Base-TX RJ45 порта  
 6SFx-10Tx = 6 100Base-FX одномодовых оптических порта и 10 10/100Base-TX RJ45 порта  
 6MFx-10Tx = 6 100Base-FX многомодовых оптических порта и 10 10/100Base-TX RJ45 порта  
 4SFx-24Tx = 4 100Base-FX одномодовых оптических порта и 24 10/100Base-TX RJ45 порта  
 4MFx-24Tx = 4 100Base-FX многомодовых оптических порта и 24 10/100Base-TX RJ45 порта  
 4SFx-20Tx = 4 100Base-FX одномодовых оптических порта и 20 10/100Base-TX RJ45 порта  
 4MFx-20Tx = 4 100Base-FX многомодовых оптических порта и 20 10/100Base-TX RJ45 порта  
 4SFx-16Tx = 4 100Base-FX одномодовых оптических порта и 16 10/100Base-TX RJ45 порта  
 4MFx-16Tx = 4 100Base-FX многомодовых оптических порта и 16 10/100Base-TX RJ45 порта  
 4SFx-12Tx = 4 100Base-FX одномодовых оптических порта и 12 10/100Base-TX RJ45 порта  
 4MFx-12Tx = 4 100Base-FX многомодовых оптических порта и 12 10/100Base-TX RJ45 порта  
 4SFx-8Tx = 4 100Base-FX одномодовых оптических порта и 8 10/100Base-TX RJ45 порта  
 4MFx-8Tx = 4 100Base-FX многомодовых оптических порта и 8 10/100Base-TX RJ45 порта  
 2SFx-26Tx = 2 100Base-FX одномодовых оптических порта и 26 10/100Base-TX RJ45 порта  
 2MFx-26Tx = 2 100Base-FX многомодовых оптических порта и 26 10/100Base-TX RJ45 порта  
 2SFx-22Tx = 2 100Base-FX одномодовых оптических порта и 22 10/100Base-TX RJ45 порта  
 2MFx-22Tx = 2 100Base-FX многомодовых оптических порта и 22 10/100Base-TX RJ45 порта  
 2SFx-14Tx = 2 100Base-FX одномодовых оптических порта и 14 10/100Base-TX RJ45 порта  
 2MFx-14Tx = 2 100Base-FX многомодовых оптических порта и 14 10/100Base-TX RJ45 порта  
 24Tx = 24 10/100Base-TX RJ45 порта  
 16Tx = 16 10/100Base-TX RJ45 порта  
 12Tx = 12 10/100Base-TX RJ45 порта  
 8Tx = 8 10/100Base-TX RJ45 порта

### *Дальность передачи по оптоволокну*

5-1310 = 1310, 5 км  
 40-1310 = 1310 нм, 40 км  
 60-1310 = 1310 нм, 60 км  
 80-1550 = 1550 нм, 80 км

### *Коннектор: Тип разъема*

SC = SC Connector  
 ST = ST Connector  
 FC = FC Connector

### *П1 и П2: Питание 1 и 2*

XX = нет  
 24 = 18-36VDC  
 48 = 36-72VDC  
 HI = 85-264VAC/77-300VDC

### *Пример сконфигурированного заказа:*

SEWM228GSK-XX-20MFx-4Tx -5-1310-SC- HI-HI:  
 SEWM228GSK с 20 100Base-FX многомодовыми оптическими портами, 1310нм, 5км, SC коннектором, 4 10/100Base-TX RJ45 портами и двойным резервируемым источником питания 220AC/DCV(85-264VAC/77-300VDC)