

SEWM20GT-D

Серия управляемых коммутаторов L2, соответствующих стандарту МЭК61850-3



- До 12 оптических портов SFP
- До 16 портов 10/100Base-Tx
- До 16 портов 10/100/1000Base-Tx
- Широкий диапазон рабочих температур от -40°C до +75°C
- Резервируемое питание 12VDC, 24VDC, 48VDC, 220VAC
- Поддержка PROFINET (для данных моделей PTPv2 не поддерживается)
- Поддержка протокола MRP (МЭК 62439-2)
- Поддержка протокола PTPv2
- Соответствует МЭК 61850-3 и IEEE 1613

Описание

SEWM20GT-D – серия гигабитных управляемых коммутаторов на DIN-рейку, разработанных компанией Симанитрон для систем передачи данных в энергетике, на транспорте, в горнодобывающей промышленности и др. Коммутатор может иметь до 12 гигабитных оптических портов SFP и до 16 гигабитных портов Ethernet RJ-45. Прочный корпус без вентилятора, широкий температурный диапазон позволяет оборудованию стабильно работать в тяжелых промышленных условиях. В данном устройстве реализована поддержка протокола синхронизации точного времени IEEE1588 PTPv2 с точностью синхронизации 100нс. Модели с индексом PN обеспечивают поддержку протокола PROFINET. Помимо стандартных протоколов резервирования STP/RSTP/MSTP, а также проприетарных технологий Sy2-Ring/Sy2-RP, коммутатор поддерживает протокол MRP (стандарт МЭК 62439-2).

Коммутаторы могут крепиться на DIN-рейку или плоскую панель (стену). Устройства соответствуют стандартам МЭК61850-3, IEEE1613, что позволяет использовать их в сетях электрических подстанций. Диапазон рабочих температур коммутаторов SEWM20GT-D от -40° до +75°.

Ключевые особенности

- Резервирование: протоколы Sy2-Ring (время восстановления < 50мс), STP/RSTP/MSTP;
- Поддержка протокола MRP (стандарт МЭК 62439-2);
- IGMP Snooping, GMRP и static multicast;
- Сегментация сетей: VLAN, PVLAN;
- Работа PTPv2 IEEE1588 в режимах BC, P2P TC, E2E TC (точность синхронизации времени 100нс);
- Управление пропускной способностью: ограничение скорости на портах, контроль ширококвещательных штормов;
- Управление устройством: при помощи CLI (консоль), Telnet, WEB-интерфейса;
- Поддержка SNMPv1/v2/v3, RMON, LLDP, SNTP, DHCP;
- Безопасность: HTTPS/SSL, SSH, TACACS+, IEEE802.1X, RADIUS, классификация пользователей, привязка MAC-адреса к портам коммутатора;
- Поддержка функции зеркалирования портов;
- Модификации с поддержкой протокола ProfiNet (класс B, диагностика PROFINET IO, файлы GSD, настройка и диагностика через STEP 7).

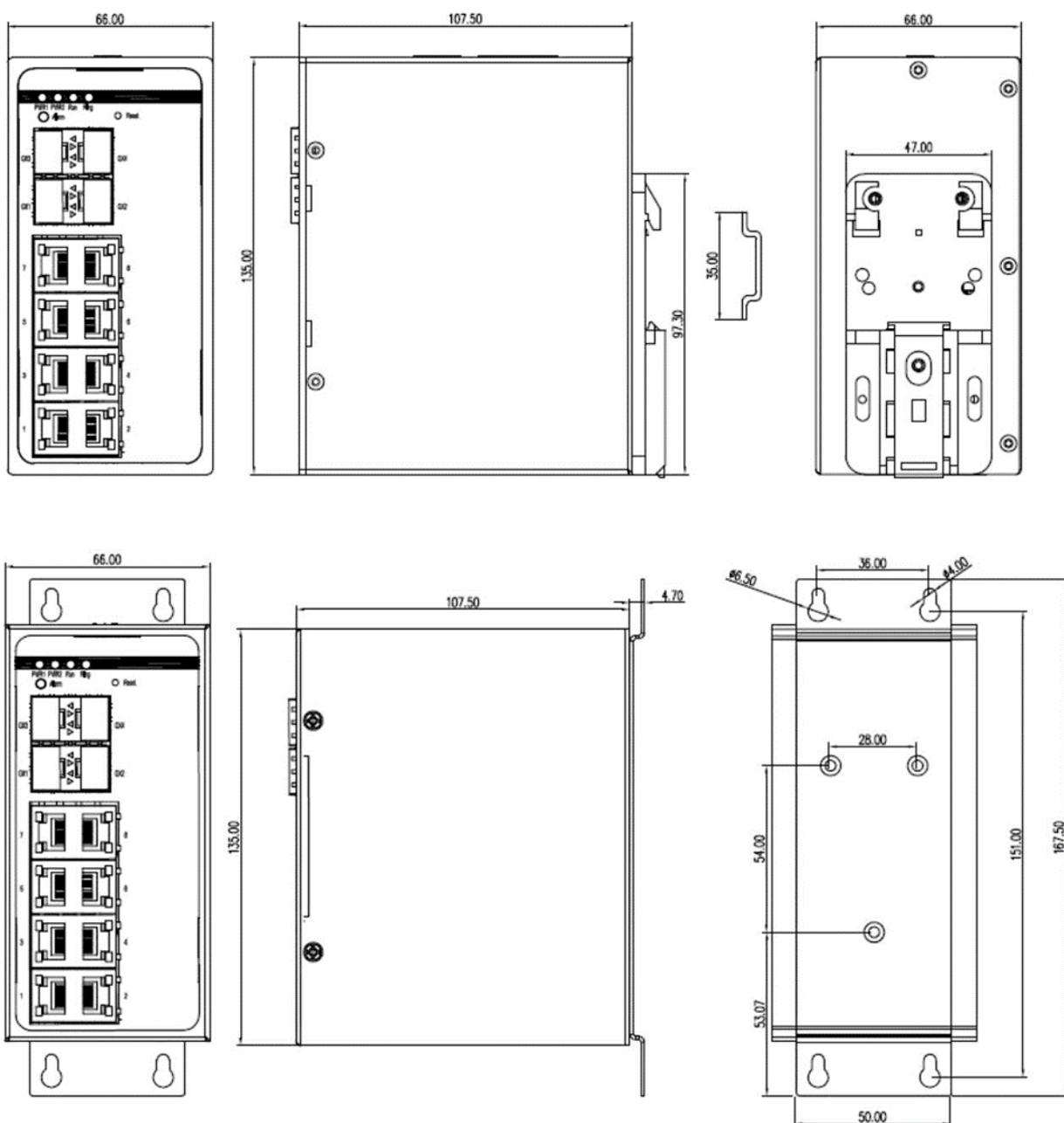
Технические характеристики

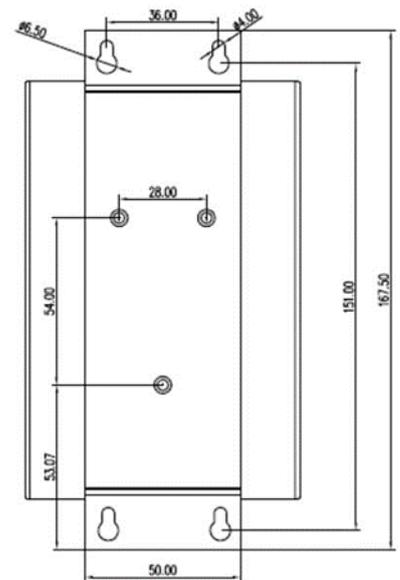
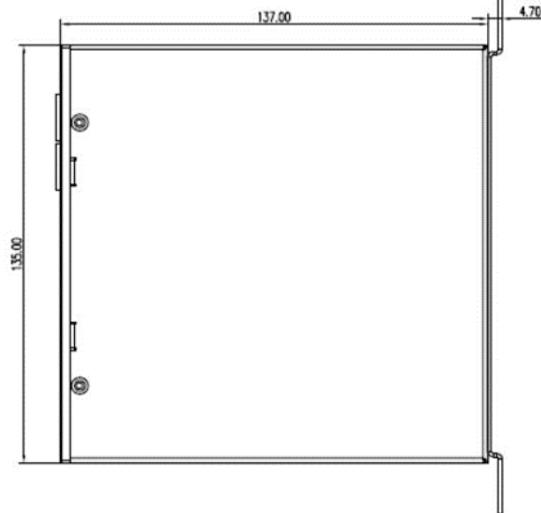
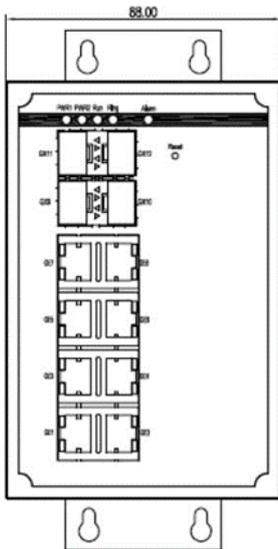
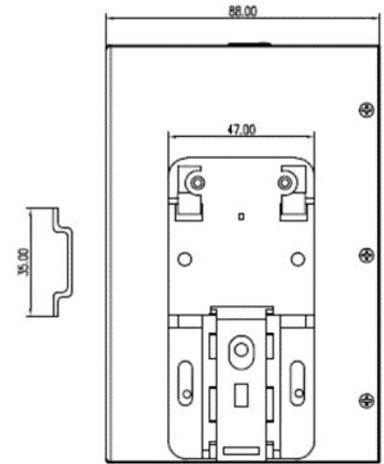
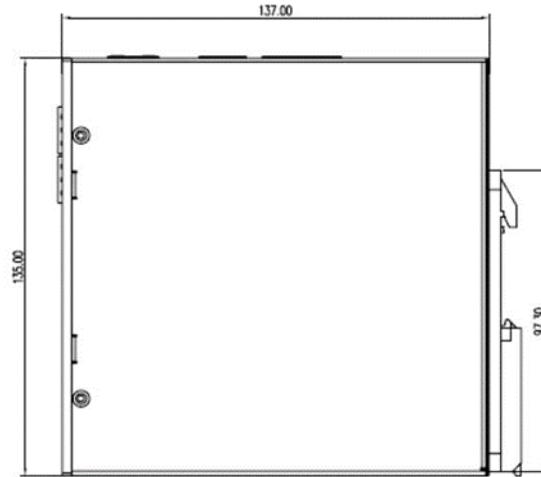
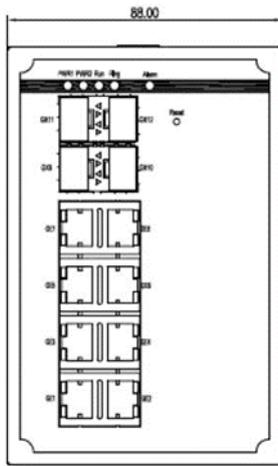
Порты	
100/1000Base-X SFP	до 12
100Base-X SFP	до 8
10/100/1000Base-Tx RJ45	до 16
10/100Base-Tx RJ45	до 16
Консольный порт RJ45	1 x RS232 (115200, N, 8, 1)
Основные параметры	
Приоритетные очереди	8
Количество VLAN	4K
VLAN ID	1 ~ 4094
Количество групп многоадресной рассылки	8K
Таблица MAC-адресов	8K
Буфер пакетов	4M
Кол-во MAC-адресов	8K
Пропускная способность	1,5 Мпак/с (2SFP-8TX) 1,8 Мпак/с (4SFP-8TX), 4,2 Мпак/с (2GSFP-8TX), 7,2 Мпак/с (4GSFP-8TX), 14,9 Мпак/с (2GSFP-8GT), 17,9 Мпак/с (4GSFP-8GT), 3,0 Мпак/с (4SFP-16TX), 8,3 Мпак/с (4GSFP-16TX), 2,4 Мпак/с (8SFP-8TX), 13,1 Мпак/с (8GSFP-8TX), 29,8 Мпак/с (4GSFP-16GT, 12GSFP-8GT), 23,8 Мпак/с (8GSFP-8GT)
Задержка коммутации	<5 мкс
Кадры Jumbo	9,6 Кб
Технологии и функции ПО	
Стандарты Ethernet	IEEE 802.3i (10Base-T) IEEE 802.3u (100Base-T and 100Base-FX) IEEE 802.3ab (1000Base-T) IEEE 802.3z (1000Base-SX/LX) IEEE 802.3ad (Link aggregation) IEEE 802.3x (Flow Control) IEEE 802.1p (Class of Service) IEEE 802.1Q (VLAN) IEEE 802.1d (STP) IEEE 802.1w (RSTP) IEEE 802.1s (MSTP) IEEE 802.1x (Network Access Control) IEEE 802.1ab (LLDP) IEEE1588 V2 (PTP)
Коммутация	Поддержка VLAN, PVLAN Поддержка GVRP Поддержка агрегации портов, LACP Поддержка функции управления потоком на порту Поддержка ограничения скорости на основе потока (ограничитель скорости ACL) Поддержка глобального подавления широковещательных штормов (QoS Storm Policing)
Резервирование	Поддержка Sy2-Ring, Sy2-Ring+, Sy2-VLAN (время восстановления <50мс) Поддержка Sy2-Rp (время восстановления <20мс) Поддержка STP/RSTP/MSTP/G.8032 ERPS Поддержка MRP
Многоадресная рассылка	Поддержка IGMP snooping Поддержка GMRP Поддержка Static multicast
Маршрутизация	Поддержка статической маршрутизации
Безопасность	Поддержка HTTPS/SSL Поддержка SSH Поддержка TACACS+ Поддержка IEEE802.1X Поддержка RADIUS Поддержка классификации пользователей Поддержка привязки MAC-адреса к портам коммутатора

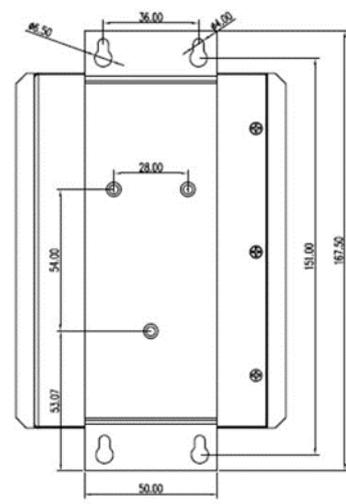
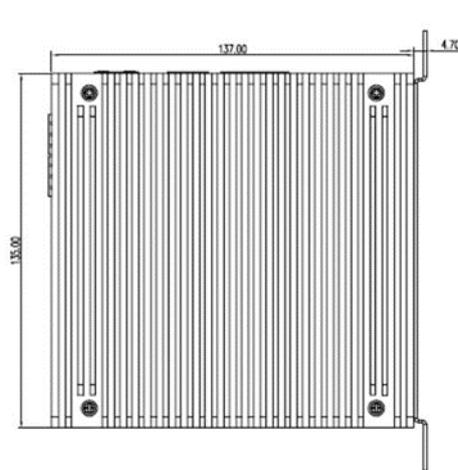
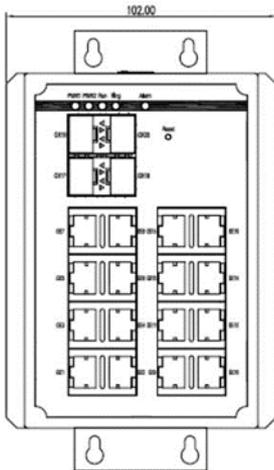
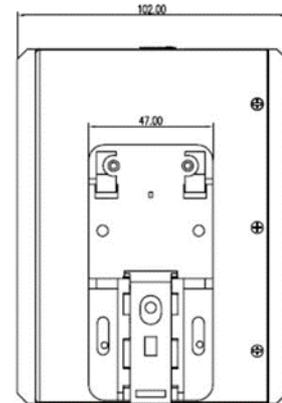
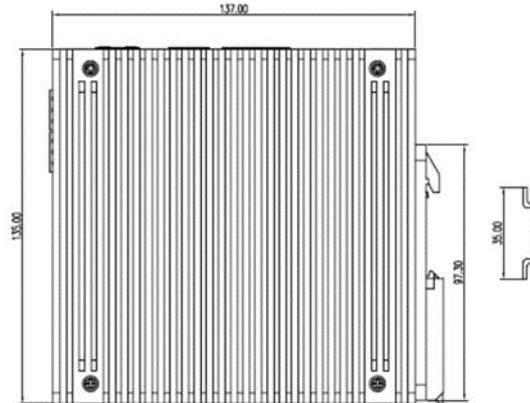
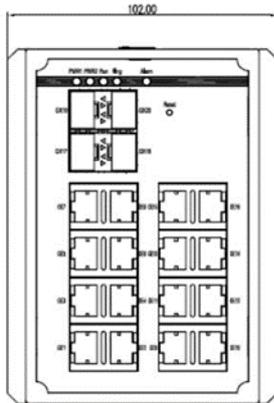
Качество сервиса	Поддержка QoS, 802.1p(CoS), DSCP Поддержка планирования очередей SP, WRR Поддержка ACL
Промышленные протоколы	Поддержка PROFINET (класс B, диагностика PROFINET IO, файлы GSD, настройка и диагностика через STEP 7) Поддержка EtherNet/IP Поддержка Modbus/TCP
Управление	Поддержка Console, Telnet, WEB Поддержка SNMPv1/v2c/v3 Поддержка обновления прошивки посредством SFTP/HTTP Поддержка аварийных сообщений по питанию, о конфликтах IP/MAC адресов, использования памяти и ЦП, по портам, по ошибкам в кольцах, по ошибкам CRC и потере пакетов Поддержка DDM (порты SFP) Поддержка функции Loop detection Поддержка RMON Поддержка зеркалирования портов Поддержка Syslog Поддержка LLDP Поддержка Link-check
Управление IP	Поддержка DHCP server, DHCP snooping DHCP client, DHCP Option 82 Поддержка ARP Поддержка IPv4/IPv6
Синхронизация времени	Поддержка SNTP Client Поддержка PTP (IEEE1588 в режимах BC, P2P TC, E2E TC)
Питание	
Входное напряжение	100-240VAC, 50/60Hz; 110-220VDC(85-264VAC/77-300VDC); 24-48VDC(18-72VDC); 12-24VDC(9-36VDC)
Клеммная колодка	5-ти контактная клеммная колодка с шагом 5,08 мм (12/24/48VDC) 3-х контактная клеммная колодка с шагом 7,62 мм (100-240VAC)
Потребляемая мощность	<12Вт (4GSFP-8TX) <16Вт (4GSFP-8GT) <20Вт (4GSFP-16GT, 12GSFP-16GT)
Пусковой ток (<1мс)	До 30А (в зависимости от модификации и условий эксплуатации)
Защита от перегрузки по току	Есть
Защита от неверной полярности	Есть
Резервирование питания	Есть (только для 12/24/48VDC)
Физические характеристики	
Размеры (Ш x Г x В)	66 × 135 × 107.5 мм (6TX, 8TX, 2GSFP-8TX, 4GSFP-8TX) 88 × 135 × 137 мм (8GT, 2GSFP-8GT, 4GSFP-8GT) 102 × 135 × 137 мм (16GT, 2GSFP-16GT, 4GSFP-16GT, 8GSFP-8GT, 12GSFP-8GT)
Вес нетто/брутто	1.1 кг (6TX, 8TX, 2GSFP-8TX, 4GSFP-8TX) 1.5 кг (8GT, 2GSFP-8GT, 4GSFP-8GT) 1.9 кг (16GT, 2GSFP-16GT, 4GSFP-16GT, 8GSFP-8GT, 12GSFP-8GT)
Размещение	DIN-рейка, плоская поверхность (стена)
Защита корпуса	IP40
Рабочая среда	
Рабочая температура и влажность	-40°C до +75°C; от 5% до 90% (без конденсата)
Температура и влажность хранения	-40°C до +85°C; от 5% до 95% (без конденсата)
Соответствие стандартам	
EMI	FCC CFR47 Part 15, EN55032/CISPR22, Class A
EMS	МЭК61000-4-2 (ESD) ±6кВ (контакт), ±8кВ (воздух) МЭК61000-4-3 (RS) 10 В/м (80 МГц~2 ГГц) МЭК61000-4-4 (EFT) Порт питания: ±2 кВ; Порт данных: ±1 кВ МЭК61000-4-5 (Surge) Порт питания: ±1 кВ/дм, ±2 кВ/см; порт данных: ±1 кВ МЭК61000-4-6 (CS) 10 В (150 кГц~80 МГц)

Механика	МЭК60068-2-6 (Вибрация) МЭК60068-2-27 (удары) МЭК60068-2-32 (свободное падение)
Другое	МЭК61850-3, IEEE1613 PROFINET Класс В
Гарантия	
MTBF	1681195 час. (6TX) 1675852 час. (8TX) 1657563 час. (4GSFP-8TX) 1317486 час. (4GSFP-8GT) 1272643 час. (12GSFP-8GT) 1097144 час. (4GSFP-16GT)
Гарантия	5 лет

Размеры (в зависимости от модификации)







Конфигуратор (возможность комбинаций уточняйте у специалиста)

SEWM20GT-D- _____ - _____ - _____ - _____
Версия Порты 1 Порты 2 Питание

Версия:

Без уточнения = Стандартное ПО

PN = с поддержкой стандарта PROFINET

Порты 1:

2SFP = 2 порта 100 Base-X SFP

4SFP = 4 порта 100 Base-X SFP

8SFP = 8 порта 100 Base-X SFP

2GSFP = 2 порта 100 Base-X SFP

4GSFP = 4 порта 100 Base-X SFP

8GSFP = 8 порта 100 Base-X SFP

12GSFP = 12 порта 100 Base-X SFP

Порты 2:

6TX = 6 портов 10/100Base-TX Rj-45

8TX = 8 портов 10/100Base-TX Rj-45

16TX = 16 портов 10/100Base-TX Rj-45

8GT = 8 портов 10/100/1000Base-TX RJ-45

16GT = 16 портов 10/100/1000Base-TX RJ-45

Питание

12E-12E = 9-36VDC, двойное резервирование питания

24E-24E = 18-72VDC, двойное резервирование питания

HI-XX = 85-264VAC/77-300VDC.

Пример сконфигурированного заказа:

SEWM20GT-D-2GSFP-8TX-HI-XX

SEWM20GT-D с 2 гигабитными SFP портами, 8 10/100Base-TX RJ45 портами и источником питания 85-264VAC/77-300VDC