

## IE-SW-SL20M-8GT-12GESFP-LV

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG  
Klingenbergsstraße 26  
D-32758 Detmold  
Germany

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)



Отличительные особенности управляемых коммутаторов серии SubstationLine

В SubstationLine входят коммутаторы Ethernet, соответствующие стандартам IEC 61850-3 и IEEE 1613, что делает их достаточно прочными для работы в сложных условиях. Семейство включает варианты установки на DIN-рейку и в 19-и дюймовых стойках.

Все продукты имеют резервированное электропитание для обеспечения надежности в критических средах. Новое семейство включает в себя как управляемые коммутаторы Fast Ethernet, так и 10-гигабитные продукты Ethernet со всеми необходимыми отличительными особенностями для работы в соответствии с самыми высокими требованиями.

- Варианты на DIN-рейку и 19-и дюймовые стойки
- Соответствие стандартам IEC 61850-3 и IEEE 1613
- Поддержка PRP/HSR в соответствии с пунктом 4/5 IEC 62439-3
- Сервер MMS на основе модели моста, определенной в IEC 61850-90-4
- Модули резервного электропитания во всех моделях
- Широкий диапазон рабочих температур от -40°C до 85°C
- Версия модульного коммутатора с высокой гибкостью по количеству и типу портов
- Высокоскоростные/гигабитные/10-гигабитные интерфейсы

- Модели уровня 3 для поддерживающей оборудованием маршрутизации между максимум 28 IP-подсетями

## Основные данные для заказа

Версия	Layer 2 Network Switch, managed, Gigabit Ethernet, IEC 61850-3 / IEEE 1613, низкое напряжение, Количество портов: 8 x RJ45, 12x 100/1000BaseSFP Slot, IP30, -40 °C...85 °C
Заказ №	<a href="#">2778980000</a>
Тип	IE-SW-SL20M-8GT-12GESFP-LV
GTIN (EAN)	4064675048244
Кол.	1 Штука

## IE-SW-SL20M-8GT-12GESFP-LV

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG  
Klingenbergsstraße 26  
D-32758 Detmold  
Germany

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

## Technical data

## Сертификаты

Допуски к эксплуатации



RoHS

Соответствовать

## Размеры и массы

Глубина	159 mm	Глубина (дюймов)	6.2598 inch
Высота	154 mm	Высота (в дюймах)	6.063 inch
Ширина	115 mm	Ширина (в дюймах)	4.5275 inch
Масса нетто	1550 g		

## Температуры

Температура хранения	-40 °C...85 °C	Рабочая температура	-40 °C...85 °C
Влажность	5 - 95 % (без конденсации)		

## Экологическое соответствие изделия

Состояние соответствия RoHS	Соответствует с исключением
Исключение из RoHS (если применимо/известно)	7a, 7cl, 6al, 6c
REACH SVHC	Lead 7439-92-1, Lead monoxide 1317-36-8
SCIP	9229992a-00b9-4096-8962-200a7f33e289

## MTBF

MTBF	В соответствии со стандартом	Telcordia SR-332
	Время работы (часы), мин.	273551 h

## Гарантия

Период времени	5 лет
----------------	-------

## Интерфейсы

Стекловолоконные порты	100/1000Base SFP Slot	Порты RJ45	10/100/1000BaseT(X), auto negotiation, Полно-/половинный режим, Соединение Auto MDI/MDI-X
Интерфейс пульт-порт	RS-232 (соединение RJ45)	Контакт аварийной сигнализации	1 релейный выход с нагрузкой способностью по току 1 A при 24 V DC
Количество портов	8 x RJ45, 12x 100/1000BaseSFP Slot	Кнопка сброса функции	<5 сек.: перезагрузка системы и сброс IP-адреса локальной сети до заводских настроек, >5 сек.: заводская установка

## Окружающие условия

Рабочая температура, макс.	85 °C
Рабочая температура, мин.	-40 °C

## IE-SW-SL20M-8GT-12GESFP-LV

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergsstraße 26  
D-32758 Detmold  
Germany

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

### Technical data

Влажность	5 - 95 % (без конденсации)		
Температура хранения, макс.	85 °C		
Температура хранения, мин.	-40 °C		
Рабочая высота	Высота, макс.	2000 м	
	Примечание.	в соотв. с UL	
	Высота, макс.	6000 м	
	Примечание.	ограничения см. в заявлении изготовителя о рабочей высоте в разделе загрузок	

### Технические данные

Основной материал корпуса	Металл	Вид монтажа	DIN-рейка
Вид защиты	IP30	Скорость	Gigabit Ethernet
Коммутатор	managed		

### Технология

Передача данных	Store and Forward	Управление потоком	IEEE 802.3x Управление потоком
Стандартный	IEEE 802.3 for 10BASE-T, IEEE 802.3u for 100BASE-TX and 100BASE-FX, IEEE 802.3ab for 1000BASE-T, IEEE 802.3z for 1000BASE-X, IEEE 802.3x for flow control, IEEE 802.3ad for port trunk with LACP, IEEE 802.1D for the Spanning Tree protocol, IEEE 802.1w for Rapid STP, IEEE 802.1s for the Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP), IEEE 802.1p for Class of Service, IEEE 802.1Q for VLAN tagging, IEEE 802.1X for authentication, IEEE 802.1AB для протокола обнаружения топологии канального уровня (LLDP), IEEE 1588 PTPv2 for time synchronization		

### Функции управления

Конфигурация устройства	Веб-браузер (HTTP/HTTPS), SNMP v1/v2c/v3, Локальный последовательный консольный порт (RS-232 через порт RJ-45), Загрузка файла конфигурации через веб-интерфейс, сервер TFTP или внешний модуль резервного копирования, Command Line Interface (Telnet/SSH)	Контроль параметров	SNMP v1/v2c/v3, Протокол обнаружения топологии канального уровня (LLDP), Port mirroring (local, remote), Статистика портов, Мониторинг портов, Syslog, RMON (удаленный мониторинг), Предупреждение на основе событий по эл. почте, Предупреждение на основе событий через реле, Предупреждение на основе событий через SNMP-ловушку,
-------------------------	---	---------------------	--

## IE-SW-SL20M-8GT-12GESFP-LV

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG  
Klingenbergsstraße 26  
D-32758 Detmold  
Germany

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

## Technical data

Резервирование в сети	Протокол связующих деревьев (STP), Протокол высокоскоростных связующих деревьев (RSTP), Протокол множественных связующих деревьев (MSTP), Технология O-Ring (время восстановления <30 мс), Технология O-Chain (время восстановления <30 мс), Протокол управления агрегированием каналов (LACP), Быстрое восстановление, Media Redundancy Protocol (MRP-manager/client)	Фильтр сетевого трафика	Диагностика Ethernet-кабеля на портах RJ-45
Управление IP-адресами	Статический, DHCP-клиент, DHCP-сервер (на основе порта, на основе пула), DHCP Option 82, Ретрансляция DHCP, IPv4/IPv6	Функции безопасности	Сегментация VLAN, Вкл./выкл. порты, Проверка подлинности пользователя TACACS + и IEEE 802.1X, Автопредотвращение DoS/DDoS, Access Control List, DHCP snooping, Защита от образования петель, Управление безопасностью доступа с использованием конфигурации уровня привилегий для разных пользовательских ролей
Управление синхронизацией времени	SNTP-сервер, SNTP-клиент, PTPv2	Поддержка промышленного протокола	Устройство PROFINET в соотв. с классом соответствия B, Modbus/TCP slave, MMS-сервер

## Характеристики коммутаторов

Очередности по приоритету	8
VLAN-ID мин.	1
Размер таблицы MAC	8 К
Полоса пропускания объединительной платы	40 Gbit/s
Поддержка Jumbo-кадров	до 9,6 КБ

Макс. кол-во доступных VLAN	4095
VLAN-ID макс.	4094
Размер пакетного буфера	4 Mbit
Количество групп IGMP на каждую сеть	256
VLAN	

## Электропитание

Защита от переполюсовки	Да
Напряжение питания	24 V DC, 48 V DC, 2 резервных изолированных входа
Защита от перегрузки по току	Да
Соединение	2 3-контактных соединения неполной звездой / многоугольником
Диапазон напряжения питания	Тип напряжения DC Напряжение, мин. 12 V Напряжение, макс. 52 V
Потребляемый ток	Напряжение 12 V Ток 1.88 A Напряжение 24 V Ток 0.82 A

**IE-SW-SL20M-8GT-12GESFP-LV**

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
 Klingenbergsstraße 26  
 D-32758 Detmold  
 Germany

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

**Technical data**

Напряжение	48 V
Ток	0.44 A

**сертификаты и соответствие требованиям по ЭМС**

Свободное падение	IEC 60870-2-2 class Cm	Нормы по ЭМС	EN 55032, CISPR 22, FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55035, IEC 61000-4-2 ESD: Contact: 6 kV; Air: 8 kV, IEC 61000-4-3 RS: от 80 МГц до 3 ГГц: 10 В/м, IEC 61000-4-4 EFT: Power: 4 kV; Signal: 4 kV, IEC 61000-4-6 CS: 10 V
Вибрация	IEC 60870-2-2 класса Cm и класса Bm	Ударная нагрузка	IEC 60870-2-2 class Cm
Норма безопасности	SELV в соответствии с EN 62368-1	Системы передачи и распределения питания согласно стандарту	IEEE 1613, IEC 61850-3

**Классификации**

ETIM 8.0	EC000734	ETIM 9.0	EC000734
ETIM 10.0	EC000734	ECLASS 14.0	19-17-04-01
ECLASS 15.0	19-17-04-01		

## IE-SW-SL20M-8GT-12GESFP-LV

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG  
Klingenbergsstraße 26  
D-32758 Detmold  
Germany

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

## Accessories

**Приемопередатчик SFP (для использования с коммутаторами серий В Eco-, Advanced-, Substation и BasicLine)**



Отличительные особенности приемопередатчиков серии SFP

- Большое количество разнообразных типов приемопередатчиков для различных скоростей передачи (до 10 Гбит) и расстояний (до 60 км)
- Модели BiDi SFP (дву направленные) для связи через моноволокно
- Удобный контроль состояния приемопередатчика благодаря поддержке цифрового диагностического мониторинга (DDM)
- Возможность подключения в «горячем» режиме (во время работы)
- Лазерное изделие класса 1, соответствующее стандарту EN 60825-1
- Применимо для коммутаторов Eco, Advanced и SubstationLine

**Основные данные для заказа**

Тип	IE-SFP-1FE-MM-2	Версия
Заказ №	<a href="#">2682450000</a>	SFP Transceiver, 100 Мбит/с, Multimode, LC-Duplex, 4 km, -40 °C...85 °C
GTIN (EAN)	4050118692266	
Кол.	1 ST	
Тип	IE-SFP-1FE-SM-30	Версия
Заказ №	<a href="#">2682460000</a>	SFP Transceiver, 100 Мбит/с, Singlemode, LC-Duplex, 30 km, -40 °C...85 °C
GTIN (EAN)	4050118692259	
Кол.	1 ST	
Тип	IE-SFP-1FE-SM-60	Версия
Заказ №	<a href="#">2682470000</a>	SFP Transceiver, 100 Мбит/с, Singlemode, LC-Duplex, 60 km, -40 °C...85 °C
GTIN (EAN)	4050118692242	
Кол.	1 ST	
Тип	IE-SFP-1GE-MM-05	Версия
Заказ №	<a href="#">2682480000</a>	SFP Transceiver, 1000 Мбит/с, Multimode, LC-Duplex, 0.5 km, -40 °C...85 °C
GTIN (EAN)	4050118692235	
Кол.	1 ST	
Тип	IE-SFP-1GE-MM-2	Версия
Заказ №	<a href="#">2682490000</a>	SFP Transceiver, 1000 Мбит/с, Multimode, LC-Duplex, 2 km, -40 °C...85 °C
GTIN (EAN)	4050118692228	
Кол.	1 ST	
Тип	IE-SFP-1GE-SM-10	Версия
Заказ №	<a href="#">2682500000</a>	SFP Transceiver, 1000 Мбит/с, Singlemode, LC-Duplex, 10 km, -40 °C...85 °C
GTIN (EAN)	4050118692211	
Кол.	1 ST	
Тип	IE-SFP-1GE-SM-40	Версия
Заказ №	<a href="#">2682510000</a>	SFP Transceiver, 1000 Мбит/с, Singlemode, LC-Duplex, 40 km, -40 °C...85 °C
GTIN (EAN)	4050118692204	
Кол.	1 ST	
Тип	IE-SFP-1GE-SM-10-BIDI-T...	Версия
Заказ №	<a href="#">2682520000</a>	SFP Transceiver, 1000 Мбит/с, Singlemode BiDi, LC-Simplex, 10 km, -40 °C...85 °C
GTIN (EAN)	4050118692198	
Кол.	1 ST	

## IE-SW-SL20M-8GT-12GESFP-LV

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG  
Klingenbergsstraße 26  
D-32758 Detmold  
Germany

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

## Accessories

Тип	IE-SFP-1GE-SM-10-BIDI-T...	Версия
Заказ №	<a href="#">2682530000</a>	SFP Transceiver, 1000 Мбит/с, Singlemode BiDi, LC-Simplex, 10 km,
GTIN (EAN)	4050118692181	-40 °C...85 °C
Кол.	1 ST	
Тип	IE-SFP-1GE-SM-20-BIDI-T...	Версия
Заказ №	<a href="#">2682540000</a>	SFP Transceiver, 1000 Мбит/с, Singlemode BiDi, LC-Simplex, 20 km,
GTIN (EAN)	4050118692174	-40 °C...85 °C
Кол.	1 ST	
Тип	IE-SFP-1GE-SM-20-BIDI-T...	Версия
Заказ №	<a href="#">2682550000</a>	SFP Transceiver, 1000 Мбит/с, Singlemode BiDi, LC-Simplex, 20 km,
GTIN (EAN)	4050118692167	-40 °C...85 °C
Кол.	1 ST	
Тип	IE-SFP-1GE-RJ45	Версия
Заказ №	<a href="#">2766120000</a>	SFP Transceiver, 10/100/1000 MBit/s, RJ45, 0.1 km, -40 °C...85 °C
GTIN (EAN)	4064675023791	
Кол.	1 ST	

## Установочный комплект для установки в 19-дюймовые стойки

- Для монтажа устройств, предназначенных для установки на ДИН-рейках, в 19-дюймовых стойках



## Основные данные для заказа

Тип	RM-KIT	Версия
Заказ №	<a href="#">1241440000</a>	Kit for 19"-rack mounting
GTIN (EAN)	4050118029154	
Кол.	1 ST	

## Модуль резервного копирования и восстановления настроек (для использования с коммутаторами Advanced и SubstationLine)



Модуль для сохранения и загрузки конфигурации устройств

- Сокращение времени простоя системы за счет простой перенастройки в случае замены устройств
- 2 места для хранения данных, выбираемые с помощью DIP-переключателя
- Компактная, прочная и надежная конструкция
- Для использования с коммутаторами Advanced и SubstationLine

## Основные данные для заказа

Тип	IE-EBR-MODULE-RS232-ALM	Версия
Заказ №	<a href="#">2682610000</a>	Модуль резервного копирования и восстановления компоновки,
GTIN (EAN)	4050118692105	IP40, -10 °C...60 °C
Кол.	1 ST	