

## IE-SW-SL10M-7TX-3GC-HV



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, Fast/Gigabit Ethernet, IEC 61850-3 / IEEE 1613, высокое напряжение, Количество портов: 7x RJ45 10/100BASE-T(X), 3x combo-ports (10/100/1000BASE-T(X) or 100/1000BaseSFP), IP30, -40 °C...85 °C
Заказ №	<a href="#">2778950000</a>
Тип	IE-SW-SL10M-7TX-3GC-HV
GTIN (EAN)	4064675048213
Кол.	1 Штука



## IE-SW-SL10M-7TX-3GC-HV

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

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

## Технические данные

### Сертификаты

Допуски к эксплуатации



RoHS

Соответствовать

### Размеры и массы

Глубина	148.5 mm	Глубина (дюймов)	5.8464 inch
Высота	154 mm	Высота (в дюймах)	6.063 inch
Ширина	96.4 mm	Ширина (в дюймах)	3.7953 inch
Масса нетто	2000 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)	6c, 7a, 7cl, 7cll
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.	599113 h

### Гарантия

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

### Интерфейсы

Стекловолоконные порты	100/1000Base SFP Slot	Порты RJ45	10/100BaseT(X) или 10/100/1000BaseT(X), auto negotiation, Полнодуплексный режим, Соединение Auto MDI/MDI-X
Интерфейс пульт-порт	RS-232 (соединение RJ45)	Контакт аварийной сигнализации	1 релейный выход с нагрузочной способностью по току 1 A при 24 V DC
Количество портов	7x RJ45 10/100BASE-T(X), 3x combo-ports (10/100/1000BASE-T(X) or 100/1000BaseSFP)	Кнопка сброса функции	<5 сек.: перезагрузка системы, >5 сек.: заводская установка

### Окружающие условия

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



## IE-SW-SL10M-7TX-3GC-HV

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergsstraße 26  
D-32758 Detmold  
Germany

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

## Технические данные

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	Fast/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 802.1D-2004 for RSTP:2004 (Rapid Spanning Tree Protocol 2004), 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)		

## 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 или сервер TFTP, Command Line Interface (Telnet/SSH)	Контроль параметров	SNMP v1/v2c/v3, Протокол обнаружения топологии канального уровня (LLDP), Зеркалирование портов, Статистика портов, Мониторинг портов, Syslog, RMON (удаленный мониторинг), Предупреждение на основе событий по эл. почте, Предупреждение на основе событий через реле, Предупреждение
-------------------------	--	---------------------	---

**Технические данные**

Резервирование в сети	Протокол связующих деревьев (STP), Протокол высокоскоростных связующих деревьев (RSTP), Протокол множественных связующих деревьев (MSTP), Технология O-Ring (время восстановления <10/30 мс при использовании интерфейса Fast/Gigabit Ethernet), Технология O-Chain (время восстановления <10/30 мс при использовании интерфейса Fast/Gigabit Ethernet), Протокол управления агрегированием каналов (LACP), Быстрое восстановление	на основе событий через SNMP-ловушку
Управление IP-адресами	Статический, DHCP-клиент, DHCP-сервер (на основе порта, на основе пула), DHCP Option 82, Ретрансляция DHCP, IPv4/IPv6	Фильтр сетевого трафика Качество услуги (QoS), Class of Service (CoS), Type of Service (ToS), Differentiated Services Code Point (DSCP), VLAN на основе портов, VLAN на основе меток, GVRP (протокол регистрации GARP VLAN), IGMP v2/v3, Multicast VLAN Registration (MVR), Ограничение передачи трафика
Управление синхронизацией времени	NTP-сервер, SNTP-клиент	Функции безопасности Сегментация VLAN, Вкл./выкл. порты, Проверка подлинности пользователя TACACS+ и IEEE 802.1X, Управление доступом (использованием портов через IEEE 802.1X), Список управления доступом (на основе IP-адреса), Список управления доступом (на основе протокола управления доступом к среде), Управление безопасностью доступа с использованием списка IP-адресов и конфигурации разрешенных способов доступа (веб-интерфейс, протокол Telnet, протокол SSH), Защита от образования петель
		Поддержка промышленного протокола Modbus/TCP slave, Устройство PROFINET в соотв. с классом соответствия A

**Характеристики коммутаторов**

Очередности по приоритету	4	Макс. кол-во доступных VLAN	4095
VLAN-ID мин.	1	VLAN-ID макс.	4094
Группы IGMP	1024	Размер таблицы MAC	8 К
Размер пакетного буфера	1 Mbit	Полоса пропускания объединительной платы	7.4 Gbit/s

**Электропитание**

Защита от переполюсовки	Да
Напряжение питания	110/220 В пост. тока, 110/220 V AC, 2 резервных изолированных входа
Защита от перегрузки по току	Да



## IE-SW-SL10M-7TX-3GC-HV

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergsstraße 26  
D-32758 Detmold  
Germany

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

## Технические данные

Соединение	2 3-контактных соединения неполной звездой / многоугольником	
Диапазон напряжения питания	Тип напряжения	DC
	Напряжение, мин.	88 V
	Напряжение, макс.	373 V
	Тип напряжения	Переменный ток
	Напряжение, мин.	85 V
	Напряжение, макс.	264 V
Потребляемый ток	Напряжение	110 V
	Ток	0.18 A
	Напряжение	220 V
	Ток	0.13 A

## сертификаты и соответствие требованиям по ЭМС

Свободное падение	IEC 60870-2-2 class Cm	Нормы по ЭМС	EN 55032, CISPR 22, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, 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, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11
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		

## Аксессуары

### 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-SL10M-7TX-3GC-HV**

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

**Аксессуары**

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	

**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	