

## IE-SW-L3-AL20M-8GT-12GESFP

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com



Отличительные особенности серии управляемых коммутаторов AdvancedLine

Промышленным сетям необходима инновационная инфраструктура с высокой доступностью, надежностью и прозрачностью. Управляемые коммутаторы повышают доступность сети, используя резервирования и механизмы управления, а также эксплуатационную диагностику в сетях автоматизации с высокими требованиями.

- Широкий спектр функций управления позволяет выполнить настройку различных параметров резервирования, мониторинга, фильтрации трафика и обеспечения безопасности
- Большое количество разнообразных портов и типов среды передачи обеспечивают широкий диапазон областей применения (от 5 до 24 портов)
- Модели поддерживают Gigabit Ethernet, включая Jumbo-кадры, для областей применения с повышенными требованиями к ширине полосы пропускания и времени задержки
- Пригодны для использования в агрессивной промышленной среде благодаря прочной конструкции и широкому диапазону рабочих температур от -40°C до 75°C
- Модели уровня 3 для поддерживаемой оборудованной маршрутизации между максимум 20 IP-подсетями

## Основные данные для заказа

|            |   |
|------------|---|
| Версия     | Layer 3 Network Switch, managed, Gigabit Ethernet, Количество портов: 8x RJ45 10/100/1000BaseT(X), 12x 100/1000BaseSFP Slot, IP30, -40 °C...75 °C |
| Заказ №    | <a href="#">3109750000</a>  |
| Тип        | IE-SW-L3-AL20M-8GT-12GESFP  |
| GTIN (EAN) | 4099987187923   |
| Кол.       | 1 Штука   |

## IE-SW-L3-AL20M-8GT-12GESFP

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

www.weidmueller.com

## Technical data

## Сертификаты

Допуски к эксплуатации



ROHS Соответствовать

## Размеры и массы

|             |          |                   |             |
|-------------|----------|-------------------|-------------|
| Глубина     | 145.5 mm | Глубина (дюймов)  | 5.7283 inch |
| Высота      | 154 mm   | Высота (в дюймах) | 6.063 inch  |
| Ширина      | 96.4 mm  | Ширина (в дюймах) | 3.7953 inch |
| Масса нетто | 1624 g   |                   |             |

## Температуры

|                      |                            |                     |                |
|----------------------|----------------------------|---------------------|----------------|
| Температура хранения | -40 °C...85 °C             | Рабочая температура | -40 °C...75 °C |
| Влажность            | 5 - 95 % (без конденсации) |                     |                |

## Экологическое соответствие изделия

|  |   |
|--|---|
| Состояние соответствия RoHS                  | Соответствует с исключением             |
| Исключение из RoHS (если применимо/известно) | 7a, 7cl                                 |
| REACH SVHC                                   | Lead 7439-92-1, Lead monoxide 1317-36-8 |
| SCIP   | aa4e94ed-b5d0-4245-91e3-1adf29647214    |

## MTBF

|      |                              |                  |
|------|------------------------------|------------------|
| MTBF | В соответствии со стандартом | Telcordia SR-332 |
|      | Время работы (часы), мин.    | 490861 h         |
|      | Температура окружающей среды | 25 °C            |

## Гарантия

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

## Интерфейсы

|                        |   |                       |   |
|------------------------|---|-----------------------|---|
| Стекловолоконные порты | 100/1000Base SFP Slot                                       | Порты RJ45            | 10/100/1000BaseT(X), auto negotiation, Полно-/полудуплексный режим, Соединение Auto MDI/MDI-X   |
| Интерфейс пульт-порт   | RS-232 (соединение RJ45)                                    | Сигнальный контакт    | 1 релейный выход с нагрузочной способностью по току 1 A при 24 В DC   |
| Количество портов      | 8x RJ45<br>10/100/1000BaseT(X),<br>12x 100/1000BaseSFP Slot | Кнопка сброса функции | <5 сек.: перезагрузка системы и сброс IP-адреса локальной сети до заводских настроек, >5 сек.: заводская установка, Примечание: поведение кнопки сброса можно настроить через веб-интерфейс |

## IE-SW-L3-AL20M-8GT-12GESFP

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Technical data

## Окружающие условия

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Рабочая температура, макс.  | 75 °C  |
| Рабочая температура, мин.   | -40 °C   |
| Влажность                   | 5 - 95 % (без конденсации)   |
| Температура хранения, макс. | 85 °C  |
| Температура хранения, мин.  | -40 °C   |
| Рабочая высота              | Высота, макс. 6000 m   |
|                             | 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 10BaseT, IEEE 802.3u for 100BaseT(X) and 100BaseFX, 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 / Quality of Service (CoS/QoS), 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, Command Line Interface (Telnet/SSH), Локальный последовательный консольный порт (RS-232 через порт RJ-45), Загрузка файла конфигурации через веб-интерфейс, сервер TFTP или внешний модуль резервного копирования | 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 |
|-------------------------|---|---------------------|--|

## IE-SW-L3-AL20M-8GT-12GESFP

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

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           | на основе событий через SNMP-ловушку, Диагностика Ethernet-кабеля на портах RJ-45<br>Качество услуги (QoS), Differentiated Services Code Point (DSCP), VLAN на основе меток, GVRP (протокол регистрации GARP VLAN), IGMP v2/v3, Ограничение передачи трафика, Отслеживание IGMP, Отслеживание MLD, MLD v1/v2    |
| Управление IP-адресами            | Статический, DHCP-клиент, DHCP-сервер (на основе порта, на основе пула), DHCP Option 82, Ретрансляция DHCP   | 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, EtherNet/IP, Modbus/TCP slave  |
| Поддержка уровня 3                | Статическая или динамическая маршрутизация в соответствии с RIP v2, VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol)  |                                   |   |

## Характеристики коммутаторов

|   |           |  |           |
|---|-----------|--|-----------|
| Очередности по приоритету                 | 8         | Макс. кол-во доступных VLAN              | 4095      |
| VLAN-ID мин.                              | 1         | VLAN-ID макс.                            | 4095      |
| Размер таблицы MAC                        | 8 K       | Размер пакетного буфера                  | 32 Mbit   |
| Memory (RAM)                              | 128 MB    | Полоса пропускания объединительной платы | 40 Gbit/s |
| Количество групп IGMP на каждую сеть VLAN | 128       | Память (Flash)                           | 64 Mб     |
| Поддержка Jumbo-кадров                    | до 9,6 КБ |  |           |

## Электропитание

|                        |               |
|------------------------|---------------|
| Защита от переплюсовки | Да            |
| Напряжение питания     | 12/24/48 V DC |

## IE-SW-L3-AL20M-8GT-12GESFP

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Technical data

|                              |                                    |        |
|------------------------------|------------------------------------|--------|
| Защита от перегрузки по току | Да                                 |        |
| Соединение                   | 1 съемный 6-полюсный клеммный блок |        |
| Диапазон напряжения питания  | Тип напряжения                     | DC     |
|                              | Напряжение, мин.                   | 10.8 V |
|                              | Напряжение, макс.                  | 52.8 V |
| Потребляемый ток             | Напряжение                         | 12 V   |
|                              | Ток                                | 2.32 A |
|                              | Тип напряжения                     | DC     |
|                              | Напряжение                         | 24 V   |
|                              | Ток                                | 0.96 A |
|                              | Тип напряжения                     | DC     |
|                              | Напряжение                         | 48 V   |
|                              | Ток                                | 0.47 A |
|                              | Тип напряжения                     | DC     |

## сертификаты и соответствие требованиям по ЭМС

|                    |  |                  |  |
|--------------------|--|------------------|--|
| Свободное падение  | Соответствует стандарту IEC 60068-2-31 | Нормы по ЭМС     | EN 55032, EN 55035, FCC Part 15 Subpart B Class A, IEC 61000-4-2 ESD: Contact: 4 kV; Air: 8 kV, IEC 61000-4-3 RS: 80 MHz - 5 GHz: 3 V/m, IEC 61000-4-4, электрические быстрые переходные процессы (пачки): питание: 0,5 кВ; сигнал: 0,5 кВ, IEC 61000-4-5 Surge: Power: 0,5 кВ; Signal: 1 кВ, IEC 61000-4-6 CS: 3 Vrms |
| Вибрация           | по стандарту IEC 60068-2-6             | Ударная нагрузка | по стандарту IEC 60068-2-27  |
| Норма безопасности | EN IEC 62368-1                         |                  |  |

## IE-SW-L3-AL20M-8GT-12GESFP

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

www.weidmueller.com

## Accessories

### Приемопередатчик SFP (для использования с коммутаторами серий B 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 (двунаправленные) 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      |
| GTIN (EAN) | 4050118692266              | °C...85 °C  |
| 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    |
| GTIN (EAN) | 4050118692259              | °C...85 °C  |
| 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    |
| GTIN (EAN) | 4050118692242              | °C...85 °C  |
| 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   |
| GTIN (EAN) | 4050118692235              | °C...85 °C  |
| 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     |
| GTIN (EAN) | 4050118692228              | °C...85 °C  |
| 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   |
| GTIN (EAN) | 4050118692211              | °C...85 °C  |
| 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   |
| GTIN (EAN) | 4050118692204              | °C...85 °C  |
| 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, |
| GTIN (EAN) | 4050118692198              | -40 °C...85 °C  |
| Кол.       | 1 ST                       |   |

## IE-SW-L3-AL20M-8GT-12GESFP

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

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                       |  |