

## IE-SW-L3-SL28M-HV

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com



Właściwości serii przełączników zarządzalnych SubstationLine

Seria SubstationLine zawiera przełączniki Ethernet zgodne z normami IEC 61850-3 i IEEE 1613, co sprawia, że są one wystarczająco wytrzymałe do pracy w trudnych warunkach. Rodzina produktów obejmuje warianty montażu na szynach DIN i w 19-calowych stelażach.

Wszystkie produkty mają nadmiarowe zasilanie zapewniające niezawodność w krytycznych środowiskach. Nowa rodzina produktów obejmuje wiele rozwiązań, od przełączników zarządzalnych Fast Ethernet do 10-gigabitowych produktów Ethernet ze wszystkimi właściwościami niezbędnymi do pracy zgodnie z najbardziej wymagającymi wymaganiami.

Warianty do montażu w szynach DIN i 19-calowych stelażach  
Zgodność z normą IEC 61850-3 i IEEE 1613  
Obsługa PRP/HSR zgodnie z pkt. 4 / pkt. 5 normy IEC 62439-3  
Serwer MMS oparty na modelu mostka określonym w normie IEC 61850-90-4  
Moduły zasilania nadmiarowego we wszystkich modelach  
Szeroki zakres temperatury eksploatacyjnej: od -40°C do 85°C  
Wersja przełącznika modułowości z dużą elastycznością w zakresie liczby i typu portów  
Interfejsy Fast/Gigabit/10-Gigabit-  
Modele warstwy 3 obsługujące sprzętowo routing między maksymalnie 28 podsieciami IP

## Ogólne dane zamówieniowe

Wersja	Layer 3 Network Switch, Modular, Uchwyt do montażu w szafie 19", Zarządzalny, Łączność Ethernet Fast/Gigabit/10-Gigabit, IEC 61850-3 / IEEE 1613, wysokie napięcie, Liczba portów: do 28 (w zależności od użytych modułów interfejsu multimedialnego), IP30, -40 °C...85 °C
Nr zam.	<a href="#">2875580000</a>
Typ	IE-SW-L3-SL28M-HV
GTIN (EAN)	4064675654698
Ilość	1 szt.

## IE-SW-L3-SL28M-HV

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Dane techniczne

## Dopuszczenia

Atesty



ROHS Zgodny

UL File Number Search [Witryna UL](#)

Nr certyfikatu (cULus) E141197

## Wymiary i masa

Głębokość	325 mm	Głębokość (cale)	12.7952 inch
Wysokość	44 mm	Wysokość (cale)	1.7323 inch
Szerokość	440 mm	Szerokość (cale)	17.3228 inch
Masa netto	6450 g		

## Temperatury

Temperatura magazynowania	-40 °C...85 °C	Temperatura eksploatacyjna	-40 °C...85 °C
Wilgotność	5 do 95 % (bez kondensacji)		

## Zgodność produktu z wymogami środowiska naturalnego

Status zgodności z dyrektywą RoHS	Zgodne, z wyłączeniem
Wyłączenie RoHS (w przypadkach, w których ma to zastosowanie / jest znane)	6c, 7a, 7cl, 7cll
REACH SVHC	Lead 7439-92-1, Lead monoxide 1317-36-8
SCIP	9229992a-00b9-4096-8962-200a7f33e289

## Zgodność z EMC i aprobaty

Swobodny spadek	IEC 60870-2-2 class Cm	Normy EMV	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: 80 MHz do 3 GHz: 10 V/m, 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
Wibracje	IEC 60870-2-2 klasa Cm i klasa Bm	Wstrząs	IEC 60870-2-2 class Cm
norma bezpieczeństwa	SELV zgodnie z EN 62368-1, UL 61010-1, UL 61010-2-201	Systemy przesyłu i dystrybucji energii wg normy	IEEE 1613, IEC 61850-3

## Dane techniczne

Podstawowy materiał obudowy	Metal	rodzaj montażu	19" montaż stelażowy
Stopień ochrony	IP30	Prędkość	Łączność Ethernet Fast/Gigabit/10-Gigabit
Switch	Zarządzalny		

## Dane techniczne

## Funkcje zarządzania

Konfiguracja urządzenia	Przeglądarka WWW (HTTP/HTTPS), SNMP v1/v2c/v3, Port lokalnej konsoli szeregowej (RS-232 poprzez gniazdo RJ-45), Wczytaj plik konfiguracyjny za pośrednictwem interfejsu sieciowego, serwera TFTP lub zewnętrznego modułu kopii zapasowej, Command Line Interface (Telnet/SSH)	Funkcja monitorowania	SNMP v1/v2c/v3, Protokół LLDP (Link Layer Discovery Protocol), Port mirroring (local, remote), Statystyka portów, Monitorowanie portów, Syslog, Zdalne monitorowanie RMON, Ostrzeżenia wyzwalane zdarzeniami poprzez pocztę elektroniczną, Ostrzeżenia wyzwalane zdarzeniami poprzez przekaźnik, Ostrzeżenia wyzwalane zdarzeniami poprzez usługę SNMP trap, Diagnostyka za pośrednictwem kabla Ethernetowego w gnieździe RJ-45
Redundancja sieci	Protokół STP (Spanning Tree Protocol), Protokół RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol), Protokół MSTP (Multiple Spanning Tree Protocol), O-Ring (czas odtwarzania <10/30 ms przy interfejsie Fast/Gigabit Ethernet), O-Chain (czas odtwarzania <10/30 ms przy interfejsie Fast/Gigabit Ethernet), Protokół LACP (Link Aggregation Control Protocol), Szybkie odtworzenie, Media Redundancy Protocol (MRP-manager/client), Protokół redundancji równoległej (PRP) / Redundancja płynna o wysokiej dostępności (HSR) Funkcja RedBox (wymagane zastosowanie określonego modułu interfejsu mediów)	Filtr ruchu sieciowego	Jakość usługi (QoS), Sieć VLAN ze znakowaniem ramek (tag based), GVRP (protokół rejestracji GARP VLAN), IGMP v2/v3, Ograniczenie pasma, Differentiated Services Code Point (DSCP), Określanie priorytetów GOOSE i komunikatów Sampled Value, IGMP Snooping, MLD Snooping, MLD v1/v2
Zarządzenie adresem IP	Statyczny, Klient DHCP, Serwer DHCP (oparty na portach, puła adresów), DHCP Option 82, Przekaznik DHCP, IPv4/IPv6	Funkcje bezpieczeństwa	Segmentacja VLAN, Włączanie/wyłączanie portów, Uwierzytelnianie użytkownika TACACS + i IEEE 802.1X, Automatyczne zapobieganie atakom DoS/DDoS, Access Control List, DHCP snooping, Ochrona pętli, Zarządzanie bezpieczeństwem dostępu za pośrednictwem konfiguracji poziomu uprawnień dla różnych ról użytkowników
Zarządzanie synchronizacją czasu	Serwer SNTP, Klient SNTP, PTPv2	Obsługa protokołu przemysłowego	Urządzenie PROFINET wg klasy zgodności B, Modbus/TCP slave, Serwer MMS

## IE-SW-L3-SL28M-HV

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Dane techniczne

Wsparcie warstwy 3	Routing statyczny lub dynamiczny, zgodny z protokołem RIP v2, VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol)
--------------------	---

## Gwarancja

Czasokres	5 lat
-----------	-------

## Interfejsy

Interfejs portu konsoli	RS-232 (przyłącze RJ45)
Liczba portów	do 28 (w zależności od użytych modułów interfejsu multimedialnego)
Przycisk resetowania funkcji	<5 s.: Reset systemu i ustawienie fabryczne dla LAN IP, >5 s: domyślne ustawienie fabryczne
Obsługiwane moduły interfejsu multimedialnych	Otwór podłużny interfejsu modułu multimedialnych M1, M2, M3
	Obsługiwany moduł <a href="#">IE-SWM-SL04-4SC</a> , <a href="#">IE-SWM-SL04-4SCS</a> , <a href="#">IE-SWM-SL04-4ST</a> , <a href="#">IE-SWM-SL04-4STS</a> , <a href="#">IE-SWM-SL08-8GT</a> , <a href="#">IE-SWM-SL08-8GESFP</a> , <a href="#">IE-SWM-SL02-2GC-PRP/HSR</a>
Obsługiwane moduły interfejsu multimedialnych	Otwór podłużny interfejsu modułu multimedialnych M4
	Obsługiwany moduł <a href="#">IE-SWM-SL04-4GESFP</a> , <a href="#">IE-SWM-SL02-2GESFP+</a> , <a href="#">IE-SWM-SL04-4GESFP+</a>

## MTBF

MTBF	Zgodnie ze standardem	Telcordia SR-332
	Czas pracy (godziny), min.	647420 h

## Technologia

Centrala danych	Przechowywanie i przekazywanie	Sterowanie strumieniem	IEEE 802.3x do sterowania strumieniem
standard	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 802.3ae for 10-Gigabit Ethernet, 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 dla protokołu LLDP (Link Layer Discovery Protocol), IEEE 1588 PTPv2 for time synchronization		

## Warunki środowiskowe

Temperatura pracy, max.	85 °C
Temperatura pracy, min.	-40 °C

## IE-SW-L3-SL28M-HV

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Dane techniczne

Wilgotność	5 do 95 % (bez kondensacji)	
Temperatura magazynowania, max.	85 °C	
Temperatura magazynowania, min.	-40 °C	
Robocza wysokość nad poziomem morza	Wysokość, maks.	2000 m
	wskazówka	zgodnie z UL
	Wysokość, maks.	6000 m
	wskazówka	aby uzyskać informacje o ograniczeniach, zobacz deklarację producenta dotyczącą wysokości roboczej w sekcji do pobrania

## Własności przełączników

Priorytety	8	Maks. liczba dostępnych VLAN	4095
VLAN-ID min.	1	VLAN-ID maks.	4094
Wielkość tabeli MAC	32 K	Wielkość buforowa pakietu	32 Mbit
Memory (RAM)	128 MB	Przepustowa płyta montażowa	128 Gbit/s
Liczba grup IGMP w sieci VLAN	128	Pamięć (flash)	16 MB
Obsługa ramek Jumbo	do 10 KB		

## Zasilanie elektryczne

Zabezpieczenie przez pomieszaniem biegunów	Tak	
Napięcie zasilania	110/220 V DC, 110/220 V AC, 2 nadmiarowe separowane wejścia	
Zabezpieczenie przed prądem przeciążeniowym	Tak	
Przyłącze	1x 10-stykowe przyłącze widłowe/pierścieniowe	
Zakres napięcia zasilania	Rodzaj napięcia	DC
	Napięcie, min.	100 V
	Napięcie, maks.	370 V
	Rodzaj napięcia	AC
	Napięcie, min.	100 V
	Napięcie, maks.	240 V
Pobór prądu	Napięcie	110 V
	Prąd	0.36 A
	Rodzaj napięcia	DC
	Napięcie	220 V
	Prąd	0.18 A
	Rodzaj napięcia	DC
	Napięcie	110 V
	Prąd	0.67 A
	Rodzaj napięcia	AC
	Napięcie	220 V
	Prąd	0.43 A
	Rodzaj napięcia	AC

## Klasyfikacje

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-L3-SL28M-HV

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Akcesoria

## Moduł tworzenia i przywracania kopii zapasowych konfiguracji (do użytku z przełącznikami Advanced- i SubstationLine)



Moduł do zapisywania i wczytywania konfiguracji urządzenia

Skróć czas przestoju systemu dzięki łatwemu rekonfigurowaniu w przypadku wymiany urządzeń 2 miejsca zapisu wybierane za pomocą mikroprzełącznika Niewielka, wytrzymała, niezawodna konstrukcja Do użytku z przełącznikami Advanced- i SubstationLine

## Ogólne dane zamówieniowe

Typ	IE-EBR-MODULE-RS232-ALM	Wersja
Nr zam.	<a href="#">2682610000</a>	Moduł tworzenia i odzyskiwania kopii zapasowej konfiguracji, IP40,
GTIN (EAN)	4050118692105	-10 °C...60 °C
Ilość	1 ST	

## Seria SubstationLine



Właściwości serii przełączników zarządzalnych SubstationLine

Seria SubstationLine zawiera przełączniki Ethernet zgodne z normami IEC 61850-3 i IEEE 1613, co sprawia, że są one wystarczająco wytrzymałe do pracy w trudnych warunkach. Rodzina produktów obejmuje warianty montażu na szynach DIN i w 19-calowych stelażach. Wszystkie produkty mają nadmiarowe zasilanie zapewniające niezawodność w krytycznych środowiskach. Nowa rodzina produktów obejmuje wiele rozwiązań, od przełączników zarządzalnych Fast Ethernet do 10-gigabitowych produktów Ethernet ze wszystkimi właściwościami niezbędnymi do pracy zgodnie z najbardziej wymagającymi wymaganiami. Warianty do montażu w szynach DIN i 19-calowych stelażach Zgodność z normą IEC 61850-3 i IEEE 1613 Obsługa PRP/HSR zgodnie z pkt. 4 / pkt. 5 normy IEC 62439-3 Serwer MMS oparty na modelu mostka określonym w normie IEC 61850-90-4 Moduły zasilania nadmiarowego we wszystkich modelach Szeroki zakres temperatury eksploatacyjnej: od -40°C do 85°C Wersja przełącznika modułowości z dużą elastycznością w zakresie liczby i typu portów Interfejsy Fast/Gigabit/10-Gigabit Modele warstwy 3 obsługujące sprzętowo routing między maksymalnie 28 podsieciami IP

## Ogólne dane zamówieniowe

Typ	IE-SWM-SL02-2GESFP+	Wersja
Nr zam.	<a href="#">2779210000</a>	Moduł interfejsu multimedialnego dla przełącznika modułowości,
GTIN (EAN)	4064675048572	Gigabit Ethernet/10-Gigabit Ethernet, Liczba portów: 2x
Ilość	1 ST	1000BaseSFP/10GBaseSFP+ slot, -20 °C...60 °C

## IE-SW-L3-SL28M-HV

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Akcesoria

Typ	IE-SWM-SL04-4GESFP	Wersja
Nr zam.	<a href="#">2779200000</a>	Moduł interfejsu multimedialnego dla przełącznika modułowości,
GTIN (EAN)	4064675048565	Gigabit Ethernet, Liczba portów: 4x 1000BaseSFP slot, -40 °C...85 °C
Ilość	1 ST	
Typ	IE-SWM-SL04-4GESFP+	Wersja
Nr zam.	<a href="#">2779220000</a>	Moduł interfejsu multimedialnego dla przełącznika modułowości,
GTIN (EAN)	4064675048589	Gigabit Ethernet/10-Gigabit Ethernet, Liczba portów: 4x
Ilość	1 ST	1000BaseSFP/10GBaseSFP+ slot, -20 °C...60 °C
Typ	IE-SWM-SL04-4SC	Wersja
Nr zam.	<a href="#">2779170000</a>	Moduł interfejsu multimedialnego dla przełącznika modułowości, Fast
GTIN (EAN)	4064675048534	Ethernet, Liczba portów: 4x SC Multi-mode, -40 °C...85 °C
Ilość	1 ST	
Typ	IE-SWM-SL04-4SCS	Wersja
Nr zam.	<a href="#">2779160000</a>	Moduł interfejsu multimedialnego dla przełącznika modułowości, Fast
GTIN (EAN)	4064675048527	Ethernet, Liczba portów: 4x SC Single-mode, -40 °C...85 °C
Ilość	1 ST	
Typ	IE-SWM-SL04-4ST	Wersja
Nr zam.	<a href="#">2779190000</a>	Moduł interfejsu multimedialnego dla przełącznika modułowości, Fast
GTIN (EAN)	4064675048558	Ethernet, Liczba portów: 4x ST Multi-mode, -40 °C...85 °C
Ilość	1 ST	
Typ	IE-SWM-SL04-4STS	Wersja
Nr zam.	<a href="#">2779180000</a>	Moduł interfejsu multimedialnego dla przełącznika modułowości, Fast
GTIN (EAN)	4064675048541	Ethernet, Liczba portów: 4x ST Single-mode, -40 °C...85 °C
Ilość	1 ST	
Typ	IE-SWM-SL08-8GESFP	Wersja
Nr zam.	<a href="#">2779150000</a>	Moduł interfejsu multimedialnego dla przełącznika modułowości,
GTIN (EAN)	4064675048510	Fast/Gigabit Ethernet, Liczba portów: 8x 100/1000BaseSFP Slot, -40
Ilość	1 ST	°C...85 °C
Typ	IE-SWM-SL08-8GT	Wersja
Nr zam.	<a href="#">2779140000</a>	Moduł interfejsu multimedialnego dla przełącznika modułowości,
GTIN (EAN)	4064675048503	Fast/Gigabit Ethernet, Liczba portów: 8x RJ45, -40 °C...85 °C
Ilość	1 ST	
Typ	IE-SWM-SL02-2GC-PRP/HSR	Wersja
Nr zam.	<a href="#">2985050000</a>	Moduł interfejsu multimedialnego dla przełącznika modułowości,
GTIN (EAN)	4099986846364	PRP/HSR RedBox, Fast/Gigabit Ethernet, Liczba portów: 2x porty
Ilość	1 ST	wielofunkcyjne (10/100/1000Base(X) lub 100/1000BaseSFP), -40
		°C...85 °C