Data sheet

IE-SW-L3-SL28M-HV

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

www.weidmueller.com

Vlastnosti řady přepínačů SubstationLine
Řada SubstationLine obsahuje přepínače Ethernet vyhovující standardům IEC 61850-3 a IEEE 1613, takže jsou dostatečně robustní pro provoz v náročných prostředích. Řada obsahuje varianty pro montáž na DIN lišta a do 19palcových racků.
Všechny produkty mají redundantní elektrické napájení zajišťující spolehlivost v kritických prostředích. Nová řada se pohybuje od řízených přepínačů Fast Ethernet po produkty 10-Gigabit Ethernet se všemi vlastností potřebnými k provozu podle nejnáročnějších požadavků.

- Varianty DIN lišt a 19″ racků
- Soulad se standardy IEC 61850-3 a IEEE 1613
- Redundantní moduly elektrického napájení ve všech modelech
- Široký rozsah provozní teploty -40°C až 85°C
- Modulární verze přepínače s vysokou flexibilitou v počtu a typu portů
- Rozhraní Fast/Gigabit/10-Gigabit
- Modely vrstvy 3 pro hardwarově podporované směrování mezi až 28 podsítěmi IP

Všeobecné objednací údaje

Verze	Layer 3 Network Switch, Modular, Montáž do 19" rámu, řízený, Rychlý/gigabitový/10gigabitový Ethernet, IEC 61850-3 / IEEE 1613, Vysoké napětí, Počet portů: až 28 (v závislosti na použitých modulech mediálního rozhraní), IP30, -40 °C...85 °C
Číslo objednávky	2875580000
Typ	IE-SW-L3-SL28M-HV
GTIN (EAN)	4064675654698
Množství	1 items

IE-SW-L3-SL28M-HV

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

www.weidmueller.com

Technical data

Osvědčení

Schválení	
ROHS	Shoda
UL File Number Search	Web UL
Č. osvědčení (cULus)	E141197

Rozměry a hmotnosti

Hloubka	325 mm	Hloubka (v palcích)	12.7952 inch
Výška	44 mm	Výška (v palcích)	1.7323 inch
Šířka	440 mm	Šířka (v palcích)	17.3228 inch
Čistá hmotnost	6450 g		

Teploty

Skladovací teplota	-40 °C...85 °C	Provozní teplota	-40 °C...85 °C
Vlhkost	5 až 95 % (bez kondenzace)		

Shoda produktu s prostředím

Stav souladu se směrnicí RoHS	V souladu s výjimkou
Výjimka ze směrnice RoHS (je-li použitelné/známo)	6c, 7a, 7cI, 7cII
REACH SVHC	Lead 7439-92-1, Lead monoxide 1317-36-8
SCIP	9229992a-00b9-4096-8962-200a7f33e289

Charakteristika přepínače

Prioritní fronty	8	Max. počet dostupných sítí VLAN	4095
VLAN-ID min	1	VLAN-ID max	4094
Velikost tabulky MAC	32 K	Velikost zásobníku paketu	32 Mbit
Paměť (RAM)	128 MB	Základní deska šířky pásma	128 Gbit/s
Počet IGMP-skupin na VLAN	128	Paměť (flash)	16 MB
Podpora jumbo rámců	do 10 KB		

Elektrické napájení

Ochrana před záměnou polarity	Ano	
Napájecí napětí	110/220 V DC, 110/220 V AC, 2 redundantní izolované vstupy	
Ochrana proti proudu při přetížení	Ano	
Typ připojení	1x 10kontaktové vidlicové/kroužkové připojení	
Rozsah napájecího napětí	Typ napětí	DC
	Napětí, min.	100 V
	Napětí, max.	370 V
	Typ napětí	AC
	Napětí, min.	100 V
	Napětí, max.	240 V
Aktuální spotřeba	Napětí	110 V
	Proud	0.36 A
	Typ napětí	DC
	Napětí	220 V
	Proud	0.18 A

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

www.weidmueller.com

Technical data

Typ napětí	DC
Napětí	110 V
Proud	0.67 A
Typ napětí	AC
Napětí	220 V
Proud	0.43 A
Typ napětí	AC

Funkce správy

Konfigurace zařízení	Webový prohlížeč (HTTP/HTTPS), SNMP v1/v2c/v3, Port lokální sériové konzoly (RS-232 přes port RJ-45), Nahrát soubor konfigurace pomocí webového rozhraní, serveru TFTP nebo externího záložního modulu, Command Line Interface (Telnet/SSH)	Funkce monitorování	SNMP v1/v2c/v3, Link Layer Discovery Protocol (LLDP), Port mirroring (local, remote), Statistika portů, Monitorování portů, Syslog, RMON (vzdálené monitorování), Varování podle události přes e-mail, Varování podle události přes relé, Varování podle události přes službu SNMP trap, Diagnostika kabelu Ethernet na portech RJ-45
Redundance sítě	Spanning Tree Protocol (STP), Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP), Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP), O-kruh (čas zotavení <10/30 ms s rozhraním Fast/Gigabit Ethernet), O-řetězec (čas zotavení <10/30 ms s rozhraním Fast/Gigabit Ethernet), Řídicí protokol agregace odkazu (LACP), Rychlé zotavení, Media Redundancy Protocol (MRP-manager/client), Protokol paralelní redundance (PRP) / Vysoce dostupná bezproblémová redundance (HSR) Funkce RedBox (je vyžadován specifický modul rozhraní médií)	Filtr síťového provozu	Kvalita služby (QoS), VLAN podle tagů, GVRP (GARP Protokol registrace sítě VLAN), IGMP v2/v3, Omezení rychlosti provozu, Differentiated Services Code Point (DSCP), Specifická prioritizace zpráv GOOSE a Vzorkované hodnoty, IGMP Snooping, MLD Snooping, MLD v1/v2
Správa IP adres	Staticky, DHCP klient, DHCP server (podle portů, podle fondů), DHCP Option 82, DHCP relé, IPv4/IPv6	Bezpečnostní funkce	Segmentace VLAN, Zapnout/vypnout porty, Ověřování uživatele TACACS+ a IEEE 802.1X, Automatická prevence DoS/DDoS, Access Control List, DHCP snooping, Ochrana smyčky, Zabezpečení přístupu správy pomocí konfigurace úrovně oprávnění pro různé uživatelské role
Správa časové synchronizace	SNTP server, SNTP klient, PTPv2	Podpora průmyslového protokolu	Zařízení PROFINET podle třídy shody B, Modbus/TCP slave, MMS server
Podpora vrstvy 3	Statické nebo dynamické směrování podle RIP v2, VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol)		

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

www.weidmueller.com

Technical data

MTBF

MTBF	Podle normy	Telcordia SR-332
	Doba provozu (hodin), min.	647420 h

Podmínky prostředí

Provozní teplota, max.	85 °C	
Provozní teplota, min.	-40 °C	
Vlhkost	5 až 95 % (bez kondenzace)	
Skladovací teplota, max.	85 °C	
Skladovací teplota, min.	-40 °C	
Provozní nadmořská výška	Nadmořská výška, max.	2000 m
	Poznámka	v souladu s UL
	Nadmořská výška, max.	6000 m
	Poznámka	omezení naleznete v prohlášení výrobce o provozní nadmořské výšce v oddíle ke stažení

Rozhraní

Rozhraní portu konzoly	RS-232 (konektor RJ45)	
Počet portů	až 28 (v závislosti na použitých modulech mediálního rozhraní)	
Tlačítko resetování funkce	<5 sek.: restart systému a nastavení LAN IP na tovární výchozí hodnotu, >5 sek.: Výchozí hodnota z výroby	
Podporované moduly rozhraní médií	Slot rozhraní modulů médií	M1, M2, M3
	Podporovaný modul	IE-SWM-SL04-4SC, IE-SWM-SL04-4SCS, IE-SWM-SL04-4ST, IE-SWM-SL04-4STS, IE-SWM-SL08-8GT, IE-SWM-SL08-8GESFP, IE-SWM-SL02-2GC-PRP/HSR
	Slot rozhraní modulů médií	M4
	Podporovaný modul	IE-SWM-SL04-4GESFP, IE-SWM-SL02-2GESFP+, IE-SWM-SL04-4GESFP+

Shoda a schválení EMC

Volný pád	IEC 60870-2-2 class Cm	Normy EMC	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 až 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
Vibrace	IEC 60870-2-2 třída Cm a třída Bm	Otřes	IEC 60870-2-2 class Cm
Bezpečnostní norma	SELV v souladu s EN 62368-1, UL 61010-1, UL 61010-2-201	Přenos výkonu a distribuční systémy podle normy	IEEE 1613, IEC 61850-3

Technické údaje

Hlavní materiál krytu	Kov	Typ montáže	Montáž do 19″ rámu
Stupeň krytí	IP30	Rychlost	Rychlý/gigabitový/10gigabitový Ethernet
Přepínač	řízený		

IE-SW-L3-SL28M-HV

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

www.weidmueller.com

Technical data

Technologie

Přepínání dat	Uložit a vpřed	Řízení toku	IEEE 802.3x řízení toku
Standardně	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 pro Link Layer Discovery protocol (LLDP), IEEE 1588 PTPv2 for time synchronization		

Záruka

Časový interval	5 let

Klasifikace

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		

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

www.weidmueller.com

Accessories

Modul zálohování a obnovení konfigurace (pro použití se přepínače Advanced- a SubstationLine)

Modul pro uložení a načítání konfigurace zařízení
- Zkrácení doby nefunkčnosti systému jednoduchou změnou konfigurace v případě výměny zařízení
- 2 úložné prostory, které lze vybrat pomocí DIP přepínače
- Kompaktní, odolný a spolehlivý design
- Pro použití s přepínači Advanced- a SubstationLine

Všeobecné objednací údaje

Typ	IE-EBR-MODULE-RS232-ALM	Verze
Číslo objednávky	2682610000	Modul pro zálohování a obnovení konfigurace, IP40, -10 °C...60 °C
GTIN (EAN)	4050118692105	
Množství	1 ST	

Konstrukční řada SubstationLine

Vlastnosti řady přepínačů SubstationLine
Řada SubstationLine obsahuje přepínače Ethernet vyhovující standardům IEC 61850-3 a IEEE 1613, takže jsou dostatečně robustní pro provoz v náročných prostředích. Řada obsahuje varianty pro montáž na DIN lišta a do 19palcových racků.
Všechny produkty mají redundantní elektrické napájení zajišťující spolehlivost v kritických prostředích. Nová řada se pohybuje od řízených přepínačů Fast Ethernet po produkty 10-Gigabit Ethernet se všemi vlastností potřebnými k provozu podle nejnáročnějších požadavků.
- Varianty DIN lišt a 19" racků
- Soulad se standardy IEC 61850-3 a IEEE 1613
- Redundantní moduly elektrického napájení ve všech modelech
- Široký rozsah provozní teploty -40°C až 85°C
- Modulární verze přepínače s vysokou flexibilitou v počtu a typu portů
- Rozhraní Fast/Gigabit/10-Gigabit
- Modely vrstvy 3 pro hardwarově podporované směrování mezi až 28 podsítěmi IP

Všeobecné objednací údaje

Typ	IE-SWM-SL02-2GESFP+	Verze
Číslo objednávky	2779210000	Modul rozhraní médií pro modulární přepínač, Gigabitový Ethernet/10Gigabitový Ethernet, Počet portů: 2x 1000BaseSFP/10GBaseSFP+ slot, -40 °C...60 °C
GTIN (EAN)	4064675048572	
Množství	1 ST	
Typ	IE-SWM-SL04-4GESFP	Verze
Číslo objednávky	2779200000	Modul rozhraní médií pro modulární přepínač, Gigabit Ethernet, Počet portů: 4x 1000BaseSFP slot, -40 °C...85 °C
GTIN (EAN)	4064675048565	
Množství	1 ST	

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

www.weidmueller.com

Accessories

Typ	IE-SWM-SL04-4GESFP+	Verze
Číslo objednávky	2779220000	Modul rozhraní médií pro modulární přepínač, Gigabitový Ethernet/10Gigabitový Ethernet, Počet portů: 4x 1000BaseSFP/10GBaseSFP+ slot, -40 °C...60 °C
GTIN (EAN)	4064675048589	
Množství	1 ST	
Typ	IE-SWM-SL04-4SC	Verze
Číslo objednávky	2779170000	Modul rozhraní médií pro modulární přepínač, Fast Ethernet, Počet portů: 4x SC Multi-mode, -40 °C...85 °C
GTIN (EAN)	4064675048534	
Množství	1 ST	
Typ	IE-SWM-SL04-4SCS	Verze
Číslo objednávky	2779160000	Modul rozhraní médií pro modulární přepínač, Fast Ethernet, Počet portů: 4x SC Single-mode, -40 °C...85 °C
GTIN (EAN)	4064675048527	
Množství	1 ST	
Typ	IE-SWM-SL04-4ST	Verze
Číslo objednávky	2779190000	Modul rozhraní médií pro modulární přepínač, Fast Ethernet, Počet portů: 4x ST Multi-mode, -40 °C...85 °C
GTIN (EAN)	4064675048558	
Množství	1 ST	
Typ	IE-SWM-SL04-4STS	Verze
Číslo objednávky	2779180000	Modul rozhraní médií pro modulární přepínač, Fast Ethernet, Počet portů: 4x ST Single-mode, -40 °C...85 °C
GTIN (EAN)	4064675048541	
Množství	1 ST	
Typ	IE-SWM-SL08-8GESFP	Verze
Číslo objednávky	2779150000	Modul rozhraní médií pro modulární přepínač, Fast/Gigabit Ethernet, Počet portů: 8x 100/1000BaseSFP Slot, -40 °C...85 °C
GTIN (EAN)	4064675048510	
Množství	1 ST	
Typ	IE-SWM-SL08-8GT	Verze
Číslo objednávky	2779140000	Modul rozhraní médií pro modulární přepínač, Fast/Gigabit Ethernet, Počet portů: 8x RJ45, -40 °C...85 °C
GTIN (EAN)	4064675048503	
Množství	1 ST	
Typ	IE-SWM-SL02-2GC-PRP/HSR	Verze
Číslo objednávky	2985050000	Modul rozhraní médií pro modulární přepínač, PRP/HSR RedBox, Fast/Gigabit Ethernet, Počet portů: 2x kombinované porty (10/100/1000BaseT(X) nebo 100/1000BaseSFP), -40 °C...85 °C
GTIN (EAN)	4099986846364	
Množství	1 ST	