

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26 D-32758 Detmold Germany

www.weidmueller.com







SubstationLine 관리형 스위치 시리즈의 특징 SubstationLine에는 IEC 61850-3 및 IEEE 1613 표준을 준수하는 이더넷 스위치가 포함되어 있어 열악한 환경에서 작동하기에도 충분히 견고합니다. 이 제품군에는 DIN 레일 및 19" 랙에 장착하기 위한 변형이 포함됩니다. 모든 제품에는 중요한 환경에서 안정성을 보장하기 위해 예비 전원 공급 장치가 있습니다. 새로운 제품군은 관리형 패스트 이더넷 스위치에서 극도로 까다로운 요구 사항에 따라 작동하기 위해 필요한 모든 기능을 갖춘 10기가비트

- DIN 레일 및 19" 랙 변형
- IEC 61850-3 및 IEEE 1613 규정 준수

이더넷 제품에 이르기까지 다양합니다.

- IEC 62439-3 조항 4/조항 5에 따른 PRP/HSR 지원
- IEC 61850-90-4에 정의된 브리지 모델에 기반한 MMS 서버
- 모든 모델에 예비 전원 공급 장치 모듈
- -40°C ~ 85°C의 넓은 작동 온도 범위
- 포트 수와 유형이 매우 유연한 모듈식 스위치 버전
- 고속/기가비트/10기가비트 인터페이스
- 최대 28개의 IP 서브넷 간의 하드웨어 지원 라우팅을 위한 Layer 3 모델

일반 주문 데이터

버전	Layer 2 Network Switch, Modular, 19" 랙 장착, 관리형, 고속/기가비트/10기가비트 이더넷, IEC 61850-3 / IEEE 1613, 저전압, 포트 수: 최대 28개(사용된 미디어 인터페이스 모듈에 따라 다름), IP30, -40 ℃85 ℃
주문 번호	<u>2779020000</u>
유형	IE-SW-SL28M-LV
GTIN (EAN)	4064675048282
수량	1 items

1



Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26 D-32758 Detmold Germany

www.weidmueller.com

기술 데이터

\sim	ı
<u> </u>	ı
\circ	

승인

ROHS 준수

치수 및 중량

깊이	325 mm	깊이 (인치)	12.7952 inch
높이	44 mm	높이 (인치)	1.7323 inch
너비	440 mm	 폭 (인치)	17.3228 inch
순중량	6105 a		

온도

보관 온도	-40 °C85 °C	작동 온도	-40 °C85 °C
습도	5 ~ 95 %(비응축)		

환경 제품 규정 준수

RoHS 준수 상태	준수, 예외 존재
RoHS 면제(해당되거나 알려진 경우)	6c, 7a, 7cl
REACH SVHC	Lead 7439-92-1, Lead monoxide 1317-36-8
SCIP	9229992a-00b9-4096-8962-200a7f33e289

기술

IEEE 802.3x 흐름 제어

기술 데이터

하우징 기본 재질	금속	장착 유형	19" 랙 마운팅
보호 등급	IP30	 속도	고속/기가비트/10기가비트
			이더넷

synchronization



Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26 D-32758 Detmold Germany

www.weidmueller.com

기술 데이터

관리형		
5년		
		,
8	최대 사용 가능 VLAN 수	4095
1	 VLAN-ID 최대	4094
32 K	 패킷 버퍼 크기	32 Mbit
128 MB	대역폭 백플레인	128 Gbit/s
128	 메모리 (플래시)	16 MB
최대 10 KB		
	5년 8 1 32 K 128 MB 128	5년 8 최대 사용 가능 VLAN 수 1 VLAN-ID 최대 32 K 패킷 버퍼 크기 128 MB 대역폭 백플레인 메모리 (플래시)

콘솔 포트 인터페이스	RS-232(RJ45 커넥터)	
포트 수	최대 28개(사용된 미디어 인터페이스 모듈에 따	라 다름)
기능 재설정 버튼	<5초: 시스템 재부팅 및 LAN IP를 출하 시 기본값	·으로 설정, >5초: 공장 초기값
지원되는 미디어 인터페이스 모듈	미디어 모듈 인터페이스 슬롯	M1, M2, M3
	지원 모듈	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
	미디어 모듈 인터페이스 슬롯	M4
	지원 모듈	IE-SWM-SL04-4GESFP, IE-SWM-SL02-2GESFP+,
		IE-SWM-SL04-4GESFP+

전원 공급

역극성 보호	예	
공급 전압	24 V DC, 48 V DC, 이중 분리 입력부 2개	
과부하 전류 보호	예	
결선 유형	10핀 포크/링 러그 결선 1개	
전압 공급 범위	전압 유형	DC
	전압, 최소	20 V
	전압, 최대	72 V
전류 소비량	전압	24 V
	전류	1.64 A
	전압	48 V
	전류	0.82 A

환경 조건

작동 온도, 최대	85 °C	
작동 온도, 최소	-40 °C	
습도	5 ~ 95 %(비응축)	
보관 온도, 최대	85 °C	
보관 온도, 최소	-40 °C	
작동 고도	고도, 최대	2000 m
	참고	UL에 따라
	고도, 최대	6000 m
	참고	제한 사항은 섹션 다운로드에서 작동 고도에 대한 제조업체 선언을 참조하십시오.



Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26 D-32758 Detmold Germany

www.weidmueller.com

기술 데이터

EMC 준수 및 인증			
자유 낙하	IEC 60870-2-2 class Cm	EMC 표준	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: 80 MHz ~ 3 GHz: 10 V/m, IEC 61000-4-4 EFT: Power: 4 kV; Signal: 4 kV, IEC 61000-4-6 CS: 10 V
진동	IEC 60870-2-2 등급 Cm 및 등급 Bm	충격 	IEC 60870-2-2 class Cm
안전 표준	EN 62368-1 규격 적합 SELV	표준에 따른 전력 전송 및 분배 시스템	IEEE 1613, IEC 61850-3
мтвғ			
	-1 T All -1 =	T	
MTBF	기준에 따름 작동 시간(시간), 최소	Telcordia SR-332 608907 h	
	식당 시간(시간), 최조	608907 n	
관리 기능			
장치 구성	웹브라우저(HTTP/HTTPS), SNMP v1/v2c/v3, 로컬 시리얼 콘솔 포트(RJ-45 포트를 통한 RS-232), 웹 인터페이스, TFTP 서버 또는 외부 백업 모듈을 통한 구성 파일 업로드, Command Line Interface (Telnet/SSH)	모니터링 기능	SNMP v1/v2c/v3, LLDP(Link Layer Discovery Protocol), Port mirroring (local, remote), 포트 통계, 포트 모니터링, Syslog, RMON(원격 모니터링), 이메일을 통한 이벤트 기반 경고, 릴레이를 통한 이벤트 기반 경고, SNMP 트랩을 통한 이벤트 기반 경고, RJ-45 포트의 이더넷 케이블 진단
네트워크 이중화	STP(Spanning Tree Protocol), RSTP(Rapid Spanning Tree Protocol), MSTP(Multiple Spanning Tree Protocol), O-Ring(패스트/기가비트이더넷 인터페이스에서 복구 시간 <10/30 ms), O-Chain(패스트/기가비트이더넷 인터페이스에서 복구 시간 <10/30 ms), LACP(Link Aggregation Control Protocol), 고속복구, Media Redundancy Protocol (MRP-manager/client), 병렬 리던던시프로토콜 (PRP) / 고가용성심리스리던던시 (HSR) RedBox 기능 (특정 미디어인터페이스 모듈 필요)	네트워크 트래픽 필터	QoS(Quality of Service), 태그 기반 VLAN, GVRP(GARP VLAN 등록 프로토콜), IGMP v2/ v3, 트래픽 속도 제한, Differentiated Services Code Point (DSCP), GOOSE 및 샘플링된 값 메시지의 구체적인 우선순위, IGMP 스누핑, MLD 스누핑, MLD v1/v2
IP 주소 관리	고정, DHCP 클라이언트, DHCP 서버(포트 기반, 풀 기반), DHCP Option 82, DHCP 릴레이, IPv4/IPv6	보안 기능	VLAN 세그먼트화, 포트 활성화/비활성화, TACACS + 및 IEEE 802.1X 사용자 신분 인증, DoS/DDoS 자동 차단, Access Control List, DHCP snooping, 루프 보호, 사용자 역할별 권한 수준





Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26 D-32758 Detmold Germany

www.weidmueller.com

기술 데이터

			구성을 통한 관리 액세스 보안
시간 동기화 관리	SNTP 서버, SNTP 클라이언트, PTPv2		적합성 클래스 B에 부합되는 PROFINET 장치, Modbus/TCP slave, MMS 서버
분류			
ETIM 6.0	EC000734	ETIM 7.0	EC000734
ETIM 8.0	EC000734	ETIM 9.0	EC000734
ETIM 10.0	EC000734	ECLASS 9.0	19-17-01-06
ECLASS 9.1	19-17-01-06	ECLASS 10.0	19-17-04-01
ECLASS 11.0	19-17-04-01	ECLASS 12.0	19-17-04-01
ECLASS 13.0	19-17-04-01	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

액세서리

구성 백업 및 복원 모듈(Advanced-and SubstationLine 스위치와 함께 사용)

구성 백업 및 복원 모듈, IP40, -10 °C...60 °C



장치 구성 저장 및 로딩용 모듈

- 장비 교체 시 간단하게 재구성을 수행하여 시스템 중단 시간 단축
- DIP 스위치를 통해 2개의 저장 공간 선택 가능
- 컴팩트하고 견고하며 신뢰할 수 있는 디자인
- Advanced 및 SubstationLine의 스위치에 사용

일반 주문 데이터

유형 IE-EBR-MODULE-RS232-ALM 버전

주문 번호 2682610000

4050118692105

GTIN (EAN) 수량

SubstationLine 시리즈



SubstationLine 관리형 스위치 시리즈의 특징 SubstationLine에는 IEC 61850-3 및 IEEE 1613 표준을 준수하는 이더넷 스위치가 포함되어 있어 열악한 환경에서 작동하기에도 충분히 견고합니다. 이 제품군에는 DIN 레일 및 19" 랙에 장착하기 위한 변형이 포함됩니다. 모든 제품에는 중요한 환경에서 안정성을 보장하기 위해 예비 전원 공급 장치가 있습니다. 새로운 제품군은 관리형 패스트 이더넷 스위치에서 극도로 까다로운 요구 사항에 따라 작동하기 위해 필요한 모든 기능을 갖춘 10기가비트 이더넷 제품에 이르기까지 다양합니다.

- DIN 레일 및 19" 랙 변형
- IEC 61850-3 및 IEEE 1613 규정 준수
- IEC 62439-3 조항 4/조항 5에 따른 PRP/HSR 지원
- IEC 61850-90-4에 정의된 브리지 모델에 기반한 MMS 서버
- 모든 모델에 예비 전원 공급 장치 모듈
- -40°C ~ 85°C의 넓은 작동 온도 범위
- 포트 수와 유형이 매우 유연한 모듈식 스위치 버전
- 고속/기가비트/10기가비트 인터페이스
- 최대 28개의 IP 서브넷 간의 하드웨어 지원 라우팅을 위한 Layer 3 모델

일반 주문 데이터

유형	IE-SWM-SL02-2GESFP+	버전
주문 번호	2779210000	모듈식 스위치용 미디어 인터페이스 모듈, 기가비트
GTIN (EAN)	4064675048572	이더넷/10기가비트 이더넷, 포트 수: 2x 1000BaseSFP/10GBaseSFP+
수량	1 ST	slot, -40 °C60 °C
유형	IE-SWM-SL04-4GESFP	버전
주문 번호	2779200000	모듈식 스위치용 미디어 인터페이스 모듈, 기가비트 이더넷, 포트 수: 4x
GTIN (EAN)	4064675048565	1000BaseSFP slot, -40 °C85 °C
수량	1 ST	
유형	IE-SWM-SL04-4GESFP+	버전
주문 번호	2779220000	모듈식 스위치용 미디어 인터페이스 모듈, 기가비트
GTIN (EAN)	4064675048589	이더넷/10기가비트 이더넷, 포트 수: 4x 1000BaseSFP/10GBaseSFP+
수량	1 ST	slot, -40 °C60 °C

작성 날짜 14.11.2025 05:12:24 MEZ





Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26 D-32758 Detmold Germany

www.weidmueller.com

액세서리

유형	IE-SWM-SL04-4SC	버전
주문 번호	2779170000	모듈식 스위치용 미디어 인터페이스 모듈, Fast Ethernet, 포트 수: 4x SC
GTIN (EAN)	4064675048534	Multi-mode, -40 °C85 °C
수량	1 ST	
유형	IE-SWM-SL04-4SCS	버전
주문 번호	<u>2779160000</u>	모듈식 스위치용 미디어 인터페이스 모듈, Fast Ethernet, 포트 수: 4x SC
GTIN (EAN)	4064675048527	Single-mode, -40 °C85 °C
수량	1 ST	
유형	IE-SWM-SL04-4ST	버전
주문 번호	2779190000	모듈식 스위치용 미디어 인터페이스 모듈, Fast Ethernet, 포트 수: 4x ST
GTIN (EAN)	4064675048558	Multi-mode, -40 °C85 °C
수량	1 ST	
유형	IE-SWM-SL04-4STS	버전
주문 번호	<u>2779180000</u>	모듈식 스위치용 미디어 인터페이스 모듈, Fast Ethernet, 포트 수: 4x ST
GTIN (EAN)	4064675048541	Single-mode, -40 °C85 °C
수량	1 ST	
유형	IE-SWM-SL08-8GESFP	버전
주문 번호	<u>2779150000</u>	모듈식 스위치용 미디어 인터페이스 모듈, Fast/Gigabit Ethernet, 포트
GTIN (EAN)	4064675048510	수: 8x 100/1000BaseSFP Slot, -40 °C85 °C
수량	1 ST	
유형	IE-SWM-SL08-8GT	버전
주문 번호	<u>2779140000</u>	모듈식 스위치용 미디어 인터페이스 모듈, Fast/Gigabit Ethernet, 포트
GTIN (EAN)	4064675048503	수: 8x RJ45, -40 °C85 °C
수량	1 ST	
유형	IE-SWM-SL02-2GC-PRP/HSR	버전
주문 번호	2985050000	모듈식 스위치용 미디어 인터페이스 모듈, PRP/HSR RedBox, Fast/
166-	2303030000	
GTIN (EAN)	4099986846364	Gigabit Ethernet, 포트 수: 2x 콤보 포트(10/100/1000BaseT(X) 또는
. – –		Gigabit Ethernet, 포트 수: 2x 콤보 포트(10/100/1000BaseT(X) 또는 100/1000BaseSFP), -40 °C85 °C