

**IE-SW-AL14M-12GT-2GESFP**

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

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

**AdvancedLine 관리형 스위치 시리즈의 특징**

산업용 네트워크는 미래에 대비한 인프라를 필요로 하며, 고가용성, 신뢰성, 투명성을 갖추어야 합니다. 매니지드(관리형) 스위치는 요구 사항이 까다로운 자동화 네트워크에서 중복성(리던던시)과 제어 메커니즘, 네트워크 진단 기능을 활용해 네트워크 가용성을 높여줍니다.

- 폭넓은 관리 기능을 갖추고 있어 다양한 중복성, 모니터링, 트래픽 필터 및 보안 기능을 이용할 수 있습니다
- 포트 개수와 미디어 타입이 매우 다양해 폭넓은 용도로 사용 가능(포트 5-24개)
- Jumbo Frame 등 기가비트 이더넷을 지원하는 다양한 모델로 대역폭 및 지연 관련 요구 사항이 엄격한 용도 지원
- 고내구성 설계와 폭넓은 작동 온도 범위(-40°C부터 최대 75°C까지)로 혹독한 산업 환경에서도 사용에 적합
- 최대 20개의 IP 서브넷 간의 하드웨어 지원 라우팅을 위한 Layer 3 모델

**일반 주문 데이터**

버전	네트워크 스위치, 관리형, 기가비트 이더넷, 포트 수: 12x RJ45, 2 * Slots 100/1000BaseSFP, IP30, -40 °C...75 °C
주문 번호	<b>2682360000</b>
유형	IE-SW-AL14M-12GT-2GESFP
GTIN (EAN)	4050118692358
수량	1 items

## IE-SW-AL14M-12GT-2GESFP

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

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

## 기술 데이터

## 승인

승인



ROHS	준수
UL File Number Search	<a href="#">UL 웹사이트</a>
인증 번호(cULus)	E141197

## 치수 및 중량

깊이	109.2 mm	깊이 (인치)	4.2992 inch
높이	153.6 mm	높이 (인치)	6.0472 inch
너비	74.3 mm	폭 (인치)	2.9252 inch
순중량	1090 g		

## 온도

보관 온도	-40 °C...85 °C	작동 온도	-40 °C...75 °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

데이터 스위칭 표준	보관 및 전송 기능	흐름 제어	IEEE 802.3x 흐름 제어
	IEEE 802.3 for 10BaseT, IEEE 802.3u for 100BaseT(X) and 100BaseFX, IEEE 802.3ab for 1000BaseT(X), IEEE 802.3z for 1000BaseX, 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, LLDP(Link Layer Discovery Protocol)용 IEEE 802.1AB, IEEE 1588 PTPv2 for time synchronization		

## 기술 데이터

하우징 기본 재질 보호 등급	금속 IP30	장착 유형 속도	DIN 레일 기가비트 이더넷
--------------------	------------	-------------	--------------------

## IE-SW-AL14M-12GT-2GESFP

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

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

## 기술 데이터

스위치	관리형																						
<b>보증</b>																							
시간 간격	5년																						
<b>스위치 특성</b>																							
<table border="1"> <tbody> <tr><td>우선 순위 대기열</td><td>8</td><td>최대 사용 가능 VLAN 수</td><td>4096</td></tr> <tr><td>VLAN-ID 최소</td><td>1</td><td>VLAN-ID 최대</td><td>4095</td></tr> <tr><td>MAC 테이블 크기</td><td>8 K</td><td>패킷 버퍼 크기</td><td>4 Mbit</td></tr> <tr><td>대역폭 백플레이인</td><td>28 Gbit/s</td><td>VLAN당 IGMP 그룹 개수</td><td>256</td></tr> <tr><td>점보 프레임 지원</td><td>최대 9.6 KB</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>				우선 순위 대기열	8	최대 사용 가능 VLAN 수	4096	VLAN-ID 최소	1	VLAN-ID 최대	4095	MAC 테이블 크기	8 K	패킷 버퍼 크기	4 Mbit	대역폭 백플레이인	28 Gbit/s	VLAN당 IGMP 그룹 개수	256	점보 프레임 지원	최대 9.6 KB		
우선 순위 대기열	8	최대 사용 가능 VLAN 수	4096																				
VLAN-ID 최소	1	VLAN-ID 최대	4095																				
MAC 테이블 크기	8 K	패킷 버퍼 크기	4 Mbit																				
대역폭 백플레이인	28 Gbit/s	VLAN당 IGMP 그룹 개수	256																				
점보 프레임 지원	최대 9.6 KB																						
<b>인터페이스</b>																							
광섬유 포트	100/1000Base SFP 슬롯	RJ45 포트	10/100/1000BaseT(X), 자동 협상, 폴/하프 듀플렉스 모드, Auto MDI/ MDI-X 포트																				
콘솔 포트 인터페이스	RS-232(RJ45 커넥터)	알람 접점	24 V DC에서 1 A의 전류 용량을 갖는 1개의 릴레이 출력																				
포트 수	12x RJ45, 2 * Slots 100/1000BaseSFP	기능 재설정 버튼	<5초: 시스템 재부팅 및 LAN IP를 출하 시 기본값으로 설정, >5초: 공장 초기값, 참고: 재설정 버튼의 동작은 웹 인터페이스를 통해 구성할 수 있습니다.																				
<b>전원 공급</b>																							
역극성 보호	예																						
공급 전압	12/24/48 V DC, 이중화 입력 2개																						
과부하 전류 보호	예																						
결선 유형	틸착식 6-핀 단자대 1개																						
전압 공급 범위	<table border="1"> <tbody> <tr><td>전압 유형</td><td>DC</td></tr> <tr><td>전압, 최소</td><td>10.8 V</td></tr> <tr><td>전압, 최대</td><td>52.8 V</td></tr> </tbody> </table>	전압 유형	DC	전압, 최소	10.8 V	전압, 최대	52.8 V																
전압 유형	DC																						
전압, 최소	10.8 V																						
전압, 최대	52.8 V																						
전류 소비량	<table border="1"> <tbody> <tr><td>전압</td><td>24 V</td></tr> <tr><td>전류</td><td>0.53 A</td></tr> </tbody> </table>	전압	24 V	전류	0.53 A																		
전압	24 V																						
전류	0.53 A																						
<b>환경 조건</b>																							
작동 온도, 최대	75 °C																						
작동 온도, 최소	-40 °C																						
습도	5 ~ 95 % (비응축)																						
보관 온도, 최대	85 °C																						
보관 온도, 최소	-40 °C																						
작동 고도	<table border="1"> <tbody> <tr><td>고도, 최대</td><td>2000 m</td></tr> <tr><td>참고</td><td>UL에 따라</td></tr> <tr><td>고도, 최대</td><td>6000 m</td></tr> <tr><td>참고</td><td>제한 사항은 섹션 다운로드에서 작동 고도에 대한 제조업체 선언을 참조하십시오.</td></tr> </tbody> </table>	고도, 최대	2000 m	참고	UL에 따라	고도, 최대	6000 m	참고	제한 사항은 섹션 다운로드에서 작동 고도에 대한 제조업체 선언을 참조하십시오.														
고도, 최대	2000 m																						
참고	UL에 따라																						
고도, 최대	6000 m																						
참고	제한 사항은 섹션 다운로드에서 작동 고도에 대한 제조업체 선언을 참조하십시오.																						
<b>EMC 준수 및 인증</b>																							
자유 낙하	IEC 60068-2-31 규격	EMC 표준	EN 55032, EN 55024, FCC Part 15 Subpart B																				

## IE-SW-AL14M-12GT-2GESFP

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

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

## 기술 데이터

Class A, IEC 61000-4-2  
ESD: Contact: 4 kV; Air:  
8 kV, IEC 61000-4-3 RS:  
80 MHz bis 1 Ghz: 3 V/m,  
IEC 61000-4-4 EFT: 전력:  
0.5kV, 신호: 0.5kV, IEC  
61000-4-5 Surge: Power:  
0.5 kV; Signal: 1 kV, IEC  
61000-4-6 CS: 3 Vrms

진동	IEC 60068-2-6 준수	충격	IEC 60068-2-27 준수
안전 표준	UL 61010-1, UL 61010-2-201		

## MTBF

MTBF	기준에 따름 작동 시간(시간), 최소	Telcordia SR-332 713154 h
------	-------------------------	------------------------------

## 관리 기능

장치 구성	웹브라우저(HTTP/HTTPS), SNMP v1/v2c/v3, Command Line Interface (Telnet/SSH), 로컬 시리얼 콘솔 포트(RJ-45) 포트를 통한 RS-232, 웹 인터페이스, TFTP 서버 또는 외부 백업 모듈을 통한 구성 파일 업로드	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(복구 시간 <30 ms), O- Chain(복구 시간 <30 ms), LACP(Link Aggregation Control Protocol), 고속 복구, Media Redundancy Protocol (MRP-manager/ client)	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), 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 차단 차단, Access Control List, DHCP snooping, 루프 보호, 사용자 역할별 권한 수준 구성을 통한 관리 액세스 보안
시간 동기화 관리	SNTP 서버, SNTP 클라이언트, PTPv2	산업용 프로토콜 지원	적합성 클래스 B에 부합되는 PROFINET 장치, EtherNet/IP, Modbus/TCP slave

## 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

**IE-SW-AL14M-12GT-2GESFP**

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

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

**기술 데이터**

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		

## IE-SW-AL14M-12GT-2GESFP

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

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

## 액세서리

## SFP 트랜시버(Eco, Advanced, Substation, BasicLine 시리즈 B 스위치와 함께 사용)



- SFP 송수신기 시리즈 탑재
- 매우 다양한 송수신기 유형으로 폭넓은 전송 속도 (최대 10 Gigabit 이더넷) 및 거리(최대 60km) 지원
  - 단일 모드 광섬유를 통한 통신용 BiDi SFP 모델
  - DDM(Digital Diagnostic Monitoring, 디지털 진단 모니터링) 기능 지원으로 간편한 송수신기 상태 제어
  - 핫 플러그형(작동 중 플러그 연결 가능)
  - Class 1 레이저 제품, EN60825-1 적합
  - Eco, Advanced 및 SubstationLine의 스위치에 적용 가능

## 일반 주문 데이터

유형	IE-SFP-1FE-MM-2	버전
주문 번호	<a href="#">2682450000</a>	SFP 트랜스시버, 100 Mbps, Multimode, LC-Duplex, 4 km, -40 °C...85
GTIN (EAN)	4050118692266	°C
수량	1 ST	
유형	IE-SFP-1FE-SM-30	버전
주문 번호	<a href="#">2682460000</a>	SFP 트랜스시버, 100 Mbps, Singlemode, LC-Duplex, 30 km, -40
GTIN (EAN)	4050118692259	°C...85 °C
수량	1 ST	
유형	IE-SFP-1FE-SM-60	버전
주문 번호	<a href="#">2682470000</a>	SFP 트랜스시버, 100 Mbps, Singlemode, LC-Duplex, 60 km, -40
GTIN (EAN)	4050118692242	°C...85 °C
수량	1 ST	
유형	IE-SFP-1GE-MM-05	버전
주문 번호	<a href="#">2682480000</a>	SFP 트랜스시버, 1,000 Mbps, Multimode, LC-Duplex, 0.5 km, -40
GTIN (EAN)	4050118692235	°C...85 °C
수량	1 ST	
유형	IE-SFP-1GE-MM-2	버전
주문 번호	<a href="#">2682490000</a>	SFP 트랜스시버, 1,000 Mbps, Multimode, LC-Duplex, 2 km, -40
GTIN (EAN)	4050118692228	°C...85 °C
수량	1 ST	
유형	IE-SFP-1GE-SM-10	버전
주문 번호	<a href="#">2682500000</a>	SFP 트랜스시버, 1,000 Mbps, Singlemode, LC-Duplex, 10 km, -40
GTIN (EAN)	4050118692211	°C...85 °C
수량	1 ST	
유형	IE-SFP-1GE-SM-40	버전
주문 번호	<a href="#">2682510000</a>	SFP 트랜스시버, 1,000 Mbps, Singlemode, LC-Duplex, 40 km, -40
GTIN (EAN)	4050118692204	°C...85 °C
수량	1 ST	
유형	IE-SFP-1GE-SM-10-BIDI-T...	버전
주문 번호	<a href="#">2682520000</a>	SFP 트랜스시버, 1,000 Mbps, Singlemode BiDi, LC-Simplex, 10 km, -40 °C...85 °C
GTIN (EAN)	4050118692198	
수량	1 ST	
유형	IE-SFP-1GE-SM-10-BIDI-T...	버전
주문 번호	<a href="#">2682530000</a>	SFP 트랜스시버, 1,000 Mbps, Singlemode BiDi, LC-Simplex, 10 km, -40 °C...85 °C
GTIN (EAN)	4050118692181	
수량	1 ST	
유형	IE-SFP-1GE-SM-20-BIDI-T...	버전
주문 번호	<a href="#">2682540000</a>	SFP 트랜스시버, 1,000 Mbps, Singlemode BiDi, LC-Simplex, 20 km, -40 °C...85 °C
GTIN (EAN)	4050118692174	
수량	1 ST	

**IE-SW-AL14M-12GT-2GESFP**

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

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

**액세서리**

유형	IE-SFP-1GE-SM-20-BIDI-T...	버전
주문 번호	<a href="#">2682550000</a>	SFP 트랜스시버, 1,000 Mbps, Singlemode BiDi, LC-Simplex, 20 km,
GTIN (EAN)	4050118692167	-40 °C...85 °C
수량	1 ST	
유형	IE-SFP-1GE-RJ45	버전
주문 번호	<a href="#">2766120000</a>	SFP 트랜스시버, 10/100/1000 MBit/s, RJ45, 0.1 km, -40 °C...85 °C
GTIN (EAN)	4064675023791	
수량	1 ST	

**19" 랙 조립 키트**

- 19" 랙에 DIN 레일 기반 장치 조립용

**일반 주문 데이터**

유형	RM-KIT	버전
주문 번호	<a href="#">1241440000</a>	Kit for 19"-rack mounting
GTIN (EAN)	4050118029154	
수량	1 ST	

**구성 백업 및 복원 모듈(Advanced-and SubstationLine 스위치와 함께 사용)****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	<a href="#">2682610000</a>	구성 백업 및 복원 모듈, IP40, -10 °C...60 °C
GTIN (EAN)	4050118692105	
수량	1 ST	