

**IE-SW-AL16M-16TX****Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)**Merkmale der AdvancedLine managed Switch-Serie**

Industrielle Netzwerke benötigen eine zukunftssichere Infrastruktur mit hoher Verfügbarkeit, Zuverlässigkeit und Transparenz. Managed Switches verbessern die Netzwerkverfügbarkeit durch Redundanzen und Kontrollmechanismen. In anspruchsvollen Automatisierungsnetzwerken ermöglichen sie zudem Netzwerkdiasgnosen.

- Umfangreiche Managementfunktionen ermöglichen das Einrichten verschiedener Redundanz-, Überwachungs-, Verkehrsfilter- und Sicherheitsfunktionen
- Viele unterschiedliche Portzahlen und Medientypen ermöglichen ein breites Anwendungsspektrum (5 bis 24 Ports).
- Ausführungen für Gigabit-Ethernet mit Jumbo Frames für Anwendungen mit hohen Anforderungen an Bandbreite und Latenzzeit
- Geeignet für den Einsatz in rauer Industrieumgebung dank robuster Konstruktion und großem Betriebstemperaturbereich von -40 °C bis 75 °C

**Allgemeine Bestelldaten**

Ausführung	Netzwerk Switch, managed, Fast Ethernet, Anzahl Ports: 16x RJ45, IP30, -40 °C...75 °C
Best.-Nr.	<a href="#">2682310000</a>
Art	IE-SW-AL16M-16TX
GTIN (EAN)	4050118692402
VPE	1 Stück

## IE-SW-AL16M-16TX

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

www.weidmueller.com

## Technische Daten

### Abmessungen und Gewichte

Tiefe	107,5 mm	Tiefe (inch)	4,232 inch
Höhe	153,6 mm	Höhe (inch)	6,047 inch
Breite	74,3 mm	Breite (inch)	2,925 inch
Nettogewicht	1.188 g		

### Temperaturen

Lagertemperatur	-40 °C...85 °C	Betriebstemperatur	-40 °C...75 °C
Feuchtigkeit	5 bis 95 % (nicht kondensierend)		

### Management-Funktionen

Gerätekonfiguration	Webbrowser (HTTP/HTTPS), SNMP v1/v2c/v3, Lokale serielle Konso-lenschnittstelle (RS-232 über RJ-45 Schnittstelle), Upload einer Konfigura-tionsdatei über Web-In-terface oder TFTP-Server, Command Line Interface (Telnet/SSH)	Überwachungsfunktion	SNMP v1/v2c/v3, LLDP (Link Layer Discovery Pro-tocol), Port mirroring, Port-Statistik, Port monitoring, Syslog, RMON (Remote Monitoring), Ereignisba-sierte Warnmeldung per E-Mail, Ereignisbasierte Warnmeldung über Relais, Ereignisbasierte Warnmel-dung über SNMP-Trap
Netzwerkredundanz	STP (Spanning Tree Pro-ocol), RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol), MSTP (Mul-tiple Spanning Tree Pro-ocol), O-Ring (Wiederher-stellungszeit <10 ms), O-Chain (Wiederherstellungs-zeit <10 ms), LACP (Link Aggregation Control Proto-col), Fast Recovery	Netzwerkfilter	Quality of Service (QoS), Class of Service (CoS), Ty-pe of Service (ToS), Diffe-rentiated Services Code Point (DSCP), Port-basier-tes VLAN, Tag-basiertes VLAN, GVRP (GARP VLAN Registration Protocol), IGMP v2/v3, Multicast VLAN Registration (MVR), Begrenzung der Datenver-kehrsrates
IP-Adressverwaltung	Statisch, DHCP-Client, DHCP-Server (port-basiert, pool-basiert), DHCP Option 82, DHCP-Relay	Sicherheitsfunktionen	VLAN-Segmentation, Ports aktivieren/deaktivieren, Benutzerauthentifizierung nach TACACS+ und IEEE 802.1X, Zugriffskontrolle (portbasiert über IEEE 802.1X), Zugriffskontroll-liste (IP-basiert), Zugriffskontrollliste (MAC-basiert), Management-Zugriffssi-cherheit über sichere IP-Liste und Konfigurierung der zulässigen Zugriffsmethoden (Web-Interface, Tel-net, SSH), Loop-Protection
Zeitsynchronisations-Management	NTP-Server, SNTP-Client	Industrieprotokoll-Unterstützung	Modbus/TCP slave, PROFI-NET-Device gemäß Confor-mance Class A

## IE-SW-AL16M-16TX

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

www.weidmueller.com

## Technische Daten

### EMV-Konformität und Zulassungen

EMV-Normen	EN 55032, EN 55024, 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 bis 1 GHz: 3 V/m, IEC 61000-4-4 EFT: Leistung: 0,5 kV; Signal: 0,5 kV, IEC 61000-4-5 Surge: Power: 0,5 kV; Signal: 1 kV, IEC 61000-4-6 CS: 3 Vrms	Freier Fall	
Schock	gemäß IEC 60068-2-27	Sicherheitsnorm	gemäß IEC 60068-2-31 SELV gemäß EN62368-1, UL 61010-1, UL 61010-2-201
Vibration	gemäß IEC 60068-2-6		

### Gewährleistung

Zeitraum	5 Jahre
----------	---------

### MTBF

MTBF	Entsprechend Norm	Telcordia SR-332
	Betriebszeit (Stunden), min.	886.987 h

### Schnittstellen

Alarmkontakt	1 Relaisausgang mit einer Strombelastbarkeit von 1 A bei 24 V DC	Anzahl Ports	16x RJ45
Funktion Resetknopf	<5 Sekunden: Systemneustart, >5 Sekunden: Werkeinstellung	Konsolen-Port-Schnittstelle	RS-232 (RJ45-Anschluss)
RJ45-Ports	10/100BaseT(X), auto negotiation, Voll-/Halbduplex-Modus, Auto MDI/MDI-X-Anschluss		

### Spannungsversorgung

Anschluss	1 abnehmbarer 6-poliger Klemmenblock		
Stromaufnahme	Spannung	12 V	
	Strom	1,2 A	
	Spannung	24 V	
	Strom	0,6 A	
	Spannung	48 V	
	Strom	0,3 A	
Verpolungsschutz	Ja		
Versorgungsspannung	12/24/48 V DC, 2 redundante Eingänge		
Versorgungsspannungsbereich	Spannungsart	DC	
	Spannung, min.	10,8 V	
	Spannung, max.	52,8 V	
Überstromschutz	Ja		

## IE-SW-AL16M-16TX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Technische Daten

## Switch Eigenschaften

Anzahl der IGMP-Groups pro VLAN	256	Bandbreite Rückwandbus	3,2 Gbit/s
Größe der MAC-Tabelle	8 K	Max. Anzahl der verfügbaren VLANs	4.095
Paketpuffergröße	1 Mbit	Prioritäts-Queues	4
VLAN-ID max	4.094	VLAN-ID min	1

## Technische Daten

Gehäusebasismaterial	Metall	Geschwindigkeit	Fast Ethernet
Montageart	Tragschiene	Schutzart	IP30
Switch	managed		

## Technologie

Datenvermittlung	Store and Forward	Flusssteuerung	IEEE 802.3x Flusssteuerung
Standard	IEEE 802.3 für 10BaseT, IEEE 802.3u für 100BaseT(X), IEEE 802.3x zur Flusssteuerung, IEEE 802.3ad für Port-Trunk mit LACP, IEEE 802.1D für das Spanning Tree-Protokoll, IEEE 802.1w für Rapid STP, IEEE 802.1s for the Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP), IEEE 802.1p für Class of Service, IEEE 802.1Q für VLAN Tagging, IEEE 802.1X für Authentifizierung, IEEE 802.1AB für Link Layer Discovery Protocol (LLDP)		

## Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur, max.		75 °C
Betriebstemperatur, min.		-40 °C
Einsatzhöhe	Höhe, max.	2.000 m
	Anmerkung	gemäß UL
	Höhe, max.	6.000 m
	Anmerkung	zu Einschränkungen siehe die Herstellererklärung zur Einsatzhöhe im Abschnitt „Downloads“
Feuchtigkeit		5 bis 95 % (nicht kondensierend)
Lagertemperatur, max.		85 °C
Lagertemperatur, min.		-40 °C

## Klassifikationen

ETIM 6.0	EC000734	ETIM 7.0	EC000734
ETIM 8.0	EC000734	ETIM 9.0	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		

## IE-SW-AL16M-16TX

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

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

## Technische Daten

### Umweltanforderungen

RoHS-Konformitätsstatus	Konform mit Ausnahme
RoHS-Ausnahme (falls zutreffend/bekannt)	6c, 7a, 7cl
REACH SVHC	Lead 7439-92-1 Lead monoxide 1317-36-8
SCIP	9229992a-00b9-4096-8962-200a7f33e289

### Zulassungen

Zulassungen



ROHS	Konform
UL File Number Search	UL Webseite
Zertifikat-Nr. (cULus)	E141197

### Downloads

Zulassung / Zertifikat / Konformitätsdokument	<a href="#">KC certificate</a> <a href="#">EU Declaration of Conformity</a> <a href="#">RCM Declaration of Conformity</a> <a href="#">UK Declaration of Conformity</a> <a href="#">Manufacturer's declaration for operating altitude</a>
Engineering-Daten	<a href="#">CAD data – STEP</a>
Produktänderungsmitteilung	<a href="#">Firmware Release Notes</a>
Software	<a href="#">Device description – SNMP private MIB</a> <a href="#">Firmware – Current Firmware</a>
Anwenderdokumentation	<a href="#">Hardware Installation Guide</a> <a href="#">User manual</a>
Kataloge	<a href="#">Catalogues in PDF-format</a>

## IE-SW-AL16M-16TX

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

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

## Zubehör

### Montagesatz für 19" Rack-Montage

- Zur Montage hutschienenbasierter Geräte in 19" Racks



### Allgemeine Bestelldaten

Art	RM-KIT	Ausführung
Best.-Nr.	<a href="#">1241440000</a>	Kit for 19"-rack mounting
GTIN (EAN)	4050118029154	
VPE	1 Stück	