

### 3 bis 8 Ethernet Ports RJ45 und LWL

Unmanaged Plug & Play Ethernet Switches für die Hutschienenmontage in Schaltschränken  
Commercial Temp.: 0 °C ... +55 °C / Industrial Temp.: -40 ... +70 °C



- Fast Ethernet Non-Blocking Switcharchitektur gemäß IEEE 802.3
- Varianten mit industriellem Temperaturbereich von -40 °C ... +70 °C
- Weitbereichsspannungsversorgung 24/48 VDC
- Überspannungsschutz und Verpolungssicherheit
- Minimaler Energieverbrauch durch Energy Efficient Ethernet

#### Zielmärkte

Maschinenbau & Robotik	Automatisierungstechnik	Industrie Netzwerk Infrastruktur
Windenergie, Solarenergie	Verkehrstechnik	Schiffbau



## Allgemeine Beschreibung

Die unmanaged Ethernet Switches der Ha-VIS eCon 2000 Fast Ethernet Familie verfügen über bis zu 8 Fast Ethernet Ports und ermöglichen eine kostengünstige und schnelle Erweiterung bzw. einen kostengünstigen und schnellen Neuaufbau von Netzinfrastrukturen. Durch das extrem flache Design finden die Switches auch Platz in Installationen, bei denen der Bauraum in Richtung des frontseitigen Kabelanschlusses

begrenzt ist. Es stehen Varianten mit RJ45- und Lichtwellenleiter-Ports in verschiedenen Kombinationen zur Auswahl. Die automatische Erkennung der Übertragungsrate (Auto-Negotiation) sowie der Kabelverdrahtung des Twisted Pair-Datenkabels (Auto-Polarity und Auto-MDI(X)) ermöglichen einen einfachen Plug & Play-Betrieb. Alle Varianten stehen mit den Temperaturbereichen „Industrial“ und „Commercial“ zur Verfügung.

## Spezifikation

### Switch-Eigenschaften

Gehäusebreite	46,5 mm	60 mm	120 mm
Anzahl Ports	3, 4, 5	8	7, 8
Switching Technologie	Store and Forward		
Unterstützte Standards	IEEE 802.3		
Frame Größe	1552 Bytes		
MAC Tabellengröße	1k Einträge		
Paketpuffergröße	448 kbit		
Non-blocking	Ja		
Quality of Service	Ja		
Energy Efficient Ethernet	Ja		
PROFINET geeignet	Ja		
EthernetIP geeignet	Ja		

### Spannungsversorgung

Nennspannung	24 VDC $\equiv$	48 VDC $\equiv$
Zulässiger Spannungsbereich	9 VDC ... 60 VDC $\equiv$	
Überspannungsschutz	Ja	
Verpolungssicher	Ja	
Einschaltstrom	1,60 A	3,20 A
Überstromschutz am Eingang	Ja (4 A)	
Max. Leistungsaufnahme @ 24 VDC	2,88 W ... 3,72 W	
Leiterquerschnitt	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> (28 AWG ... 12 AWG)	
Anschlussart	3-poliger, steckbarer Schraubkontakt	
Pinout	+ / - / $\oplus$	
Versorgungstromkreis (nach 60950)	SELV (Circuit Breaker 10 A)	

### Ethernet Ports 10BASE-Te / 100BASE-TX EEE

Anschlussart	RJ45
Auto-Negotiation	Ja
Auto-Polarity	Ja
Auto-MDI(X)	Ja
Übertragungsphysik	Twisted Pair
Übertragungsgeschwindigkeit	10 / 100 Mbit/s
Übertragungslänge	100 m (Twisted Pair, Cat 5)

### Ethernet Ports 100BASE-FX

Faserart	Multimode (MM)	Singlemode (SM)
Anschlussart	SC Duplex	
Übertragungsphysik	LWL	
Wellenlänge	1310 nm	
Übertragungsgeschwindigkeit	100 Mbit/s	
Übertragungslänge	2 km	15 km
Ausgangsleistung	-19 dBm ... -14 dBm	-15 dBm ... -8 dBm
Eingangsempfindlichkeit	≤ -32 dBm	≤ -34 dBm

### Umgebungsbedingungen

Commercial Temperaturbereich	0 °C ... +55 °C
Industrial Temperaturbereich	-40 °C ... +70 °C
Lagertemperaturbereich	-40 °C ... +85 °C
Relative Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	0 % ... 95 % (nicht kondensierend)
Relative Luftfeuchtigkeit (Lagerung und Transport)	0 % ... 95 % (nicht kondensierend)
Luftdruck (Betrieb)	2000 m (795 hPa)



**HARTING Technologiegruppe**  
Postfach 1473, D-32325 Espelkamp  
Wilhelm-Harting-Straße 1, D-32325 Espelkamp, Deutschland

Service Telefon: +49 5772 47-97100, Fax: +49 5772 47-495  
Electric@HARTING.com, www.HARTING.com

**Hinweis** Technische Änderungen sowie Inhaltsänderungen dieses Dokuments behalten wir uns ohne Vorankündigung vor. Die HARTING Technologiegruppe übernimmt keine Verantwortung für Fehler oder Unvollständigkeiten in diesem Dokument. Wir behalten uns alle Rechte an diesem Dokument und den darin enthaltenen Themen und Abbildungen vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung des Inhalts, auch auszugsweise, ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch die HARTING Technologiegruppe verboten.

**Gehäuse**

Gehäusebreite	46,5 mm	60 mm	120 mm
Abmessungen H x B x T (ohne steckbaren Schraubkontakt und Haltespanne)	113,5 mm x 46,5 mm x 27,3 mm	113,5 mm x 60 mm x 27,3 mm	113,5 mm x 120 mm x 27,3 mm
Gewicht	162 g ... 170 g	217 g	364 g ... 420 g
Montageart	35 mm Hutschiene nach EN 60 715		
Gehäusematerial	Aluminium eloxiert		
Schutzart (mit gestecktem Schraubkontakt)	IP30		
Schutzklasse	III		

**Status- und Diagnose-Anzeigen**

Power („Pwr“) $\odot$ leuchtet grün	Versorgungsspannung liegt an
Link/Activity („L/A“) aus	Kein Link
Link/Activity („L/A“) leuchtet grün	Link ist aktiv
Link/Activity („L/A“) blinkt grün	Link ist aktiv & Datentransfer
Link speed („Spd“) aus	10 Mbit/s
Link speed („Spd“) leuchtet gelb	100 Mbit/s

**Zulassungen (In Vorbereitung)**

CE (FCC CFR 47 Part 15, cJUL US 508 listed, DNV, GL, ABS, NK)

**EMV- und Umweltbedingungen**

**EMV-Störfestigkeit (EN 61000-6-1, 61 000-6-2 55024)**

Elektrostatische Entladung (ESD) EN 61 000-4-2

Elektromagnetisches Feld EN 61 000-4-3

Schnelle Transienten (Burst) EN 61 000-4-4

Stoßspannungen (Surge) EN 61 000-4-5

Leitungsgeführte Störspannungen EN 61 000-4-6

**EMV-Störaussendung (EN 61000-6-4, EN 55 022, FCC CFR 47 Part 15)**

**Mechanische Stabilität (EN 60721-3)**

IEC 60068-2-6 Vibration

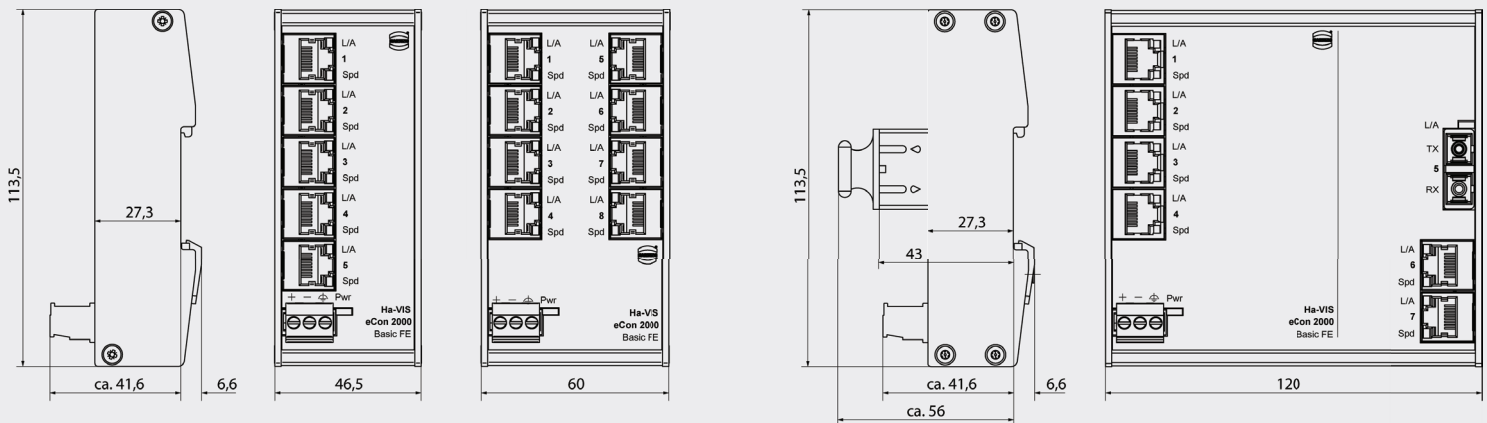
IEC 60068-2-6 Resonanzsuche

IEC 60068-2-27 Schockprüfung

**Lieferumfang**

- Steckbarer Schraubkontakt für die Versorgungsspannung
- Montageanleitung

**Maßzeichnungen**



**Technische Daten / Bestellinformation**

**Ports / Bestellinformationen**

RJ45	SFP	SC	Gehäusebreite	Stromaufnahme @ 24 VDC	MTBF in Mio. h	Commercial Temp.: 0 °C ... +55 °C		Industrial Temp.: -40 °C ... +70 °C	
						Switch	Bestell-Nr.	Switch	Bestell-Nr.
3	-	-	46,5 mm	30 mA	3,13	Ha-VIS eCon 2030B-A	24020030010	Ha-VIS eCon 2030BT-A	24020030000
4	-	-	46,5 mm	35 mA	2,99	Ha-VIS eCon 2040B-A	24020040010	Ha-VIS eCon 2040BT-A	24020040000
5	-	-	46,5 mm	40 mA	2,86	Ha-VIS eCon 2050B-A	24020050010	Ha-VIS eCon 2050BT-A	24020050000
6	-	1x MM (2 km)	120 mm	120 mA	1,24	Ha-VIS eCon 2061B-AD	24020061110	Ha-VIS eCon 2061BT-AD	24020061100
6	-	1x SM (15 km)	120 mm	120 mA	1,26	Ha-VIS eCon 2061B-AF	24020061210	Ha-VIS eCon 2061BT-AF	24020061200
6	-	2x MM (2 km)	120 mm	150 mA	1,20	Ha-VIS eCon 2062B-AD	24020062110	Ha-VIS eCon 2062BT-AD	24020062100
6	-	2x SM (15 km)	120 mm	150 mA	1,23	Ha-VIS eCon 2062B-AF	24020062210	Ha-VIS eCon 2062BT-AF	24020062200
8	-	-	60 mm	60 mA	2,53	Ha-VIS eCon 2080B-A	24020080010	Ha-VIS eCon 2080BT-A	24020080000