



4 bis 7 Ethernet Ports RJ45 und LWL

Unmanaged Plug & Play Ethernet Switches für die Hutschienenmontage in Schaltschränken

Commercial Temp.: 0 °C ... +55 °C / Industrial Temp.: -40 °C ... +70 °C



- Full Gigabit Ethernet Non-Blocking Switcharchitektur gemäß IEEE 802.3
- Unterstützung von Jumbo Frames (10 kB)
- Varianten mit industriellem Temperaturbereich von -40 °C ... +70 °C
- 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 Full Gigabit Familie verfügen über bis zu 7 Gigabit Ethernet Ports und ermöglichen eine kostengünstige und schnelle Erweiterung bzw. einen kostengünstigen und schnellen Neuaufbau von Netzinfrastrukturen mit hohem Bandbreitenbedarf. Alle Switches bieten dabei die Unterstützung von überlangen Ethernet Frames (Jumbo Frames). Durch das extrem flache Design finden die Switches auch Platz in Installationen, bei denen der Bauraum in Richtung

des frontseitigen Kabelanschlusses begrenzt ist. Dabei 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	60 mm	120 mm
Anzahl Ports	5	7
Switching Technologie	Store and Forward	
Unterstützte Standards	IEEE 802.3	
Frame Größe	10 kBytes	
MAC Tabellengröße	8k Einträge	
Paketpuffergröße	1 Mbit	
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	3,00 W ... 5,16 W	
Leiterquerschnitt	0,08 mm ² ... 2,5 mm ² (28 AWG ... 12 AWG)	
Anschlussart	3-poliger, steckbarer Schraubkontakt	
Pinout	+ / - / \oplus	
Versorgungsstromkreis (nach 60950)	SELV (Circuit Breaker 10 A)	

Ethernet Ports 10BASE-T_e / 100BASE-TX EEE / 1000BASE-TX EEE

Anschlussart	RJ45
Auto-Negotiation	Ja
Auto-Polarity	Ja
Auto-MDI(X)	Ja
Übertragungsphysik	Twisted Pair
Übertragungsgeschwindigkeit	10 / 100 / 1000 Mbit/s
Übertragungslänge	100 m (Twisted Pair, Cat 5)

Ethernet Ports 1000BASE-SX / 1000BASE-LX

Faserart	Multimode (MM)	Singlemode (SM)
Anschlussart	SC Duplex	
Übertragungsphysik	LWL	
Wellenlänge	850 nm	1310 nm
Übertragungsgeschwindigkeit	1000 Mbit/s	
Übertragungslänge	0,55 km	10 km
Ausgangsleistung	-9,5 dBm ... -4 dBm	-9,5 dBm ... -3 dBm
Eingangsempfindlichkeit	≤ -17 dBm	≤ -21 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 Unvollständigheiten 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	60 mm	120 mm
Abmessungen H x B x T (ohne steckbaren Schraubkontakt und Haltespange)	113,5 mm x 60 mm x 27,3 mm	113,5 mm x 120 mm x 27,3 mm
Gewicht	205 g	378 g ... 393 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“) ϕ 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
Link speed („Spd“) leuchtet grün	1000 Mbit/s

Zulassungen (In Vorbereitung)

CE (FCC CFR 47 Part 15, cUL 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

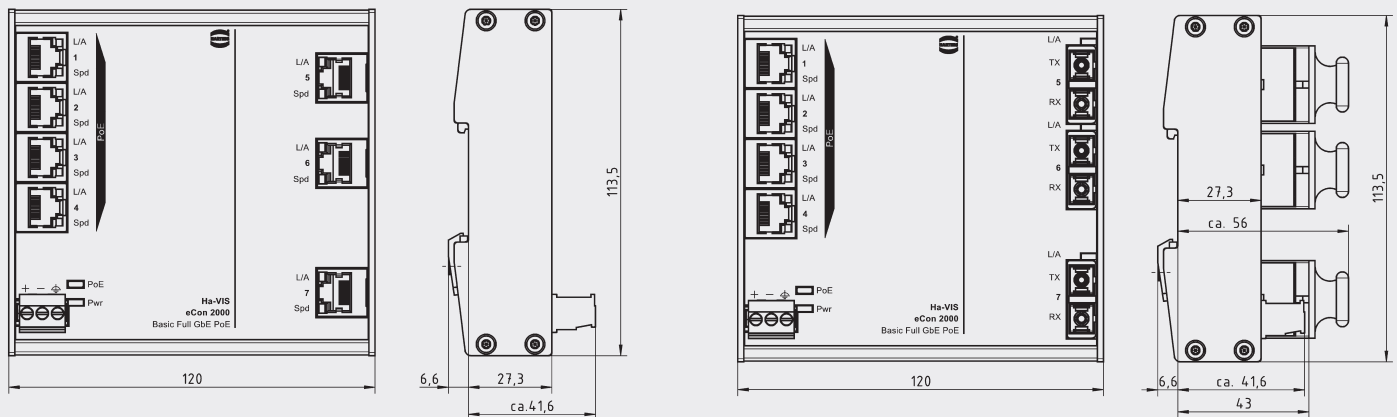
IEC 60068-2-6 Resonanzsuche

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.
4	-	3x MM (0,55 km)	120 mm	175 mA	S. eCatalogue	Ha-VIS eCon 2043GB-AD	24024043110	Ha-VIS eCon 2043GBT-AD	24024043100
4	-	3x SM (10 km)	120 mm	215 mA	S. eCatalogue	Ha-VIS eCon 2043GB-AF	24024043210	Ha-VIS eCon 2043GBT-AF	24024043200
5	-	-	60 mm	125 mA	S. eCatalogue	Ha-VIS eCon 2050GB-A	24024050010	Ha-VIS eCon 2050GBT-A	24024050000
5	-	2x MM (0,55 km)	120 mm	185 mA	S. eCatalogue	Ha-VIS eCon 2052GB-AD	24024052110	Ha-VIS eCon 2052GBT-AD	24024052100
5	-	2x SM (10 km)	120 mm	205 mA	S. eCatalogue	Ha-VIS eCon 2052GB-AF	24024052210	Ha-VIS eCon 2052GBT-AF	24024052200
6	-	1x MM (0,55 km)	120 mm	195 mA	S. eCatalogue	Ha-VIS eCon 2061GB-AD	24024061110	Ha-VIS eCon 2061GBT-AD	24024061100
6	-	1x SM (10 km)	120 mm	209 mA	S. eCatalogue	Ha-VIS eCon 2061GB-AF	24024061210	Ha-VIS eCon 2161GBT-AF	24024061200
7	-	-	120 mm	190 mA	S. eCatalogue	Ha-VIS eCon 2070GB-A	24024070010	Ha-VIS eCon 2070GBT-A	24024070000