



## 2 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
- Weitbereichsspannungsversorgung 24/48 VDC
- Überspannungsschutz und Verpolungssicherheit
- Minimaler Energieverbrauch durch Energy Efficient Ethernet
- Optimierte Hutschienenhalterung

### Zielmärkte

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



## Allgemeine Beschreibung

Die unmanaged Ethernet Switches der Ha-VIS eCon 3000 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). Die Switches ermöglichen durch ihre schmale Bauform eine sehr hohe Packungsdichte auf der Hutschiene. Dabei

stehen Varianten mit RJ45-, Lichtwellenleiter- und SFP-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.

## Technische Kennwerte

### Switch-Eigenschaften

Gehäusebreite	25 mm
Anzahl Ports	2, 5, 6, 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 (12 A)	
Max. Leistungsaufnahme @ 24 VDC	2,21 W ... 4,73 W	
Leiterquerschnitt	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> (28 AWG ... 12 AWG)	
Anschlussart	3-poliger, steckbarer Schraubkontakt	
Pinout	+ / - / $\oplus$	
Versorgungsstromkreis (nach 60950)	SELV (Circuit Breaker 10 A)	

### Ethernet Ports 10BASE-T<sub>e</sub> / 100BASE-TX EEE / 1000BASE-T 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

### SFP Ports

Übertragungsstandard	Abhängig vom eingesetzten SFP
Anschlussart	Abhängig vom eingesetzten SFP, RJ45 oder LC
Übertragungsphysik	Abhängig vom eingesetzten SFP, TP oder LWL
Übertragungsgeschwindigkeit	Abhängig vom eingesetzten SFP, 100 oder 1000 Mbit/s
Übertragungslänge	Abhängig vom eingesetzten SFP



**HARTING Technology Group**  
 P.O.Box 1473, D-32325 Espelkamp  
 Wilhelm-Harting-Straße 1, D-32325 Espelkamp, Germany

ICPN-Service@harting.com | Service hotline: +49 5772 47-9479  
 Fax: +49 5772 47-495 | www.HARTING.com/de/ethernet-switches

**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

<b>Gehäusebreite</b>	<b>25 mm</b>
<b>Abmessungen H x B x T (ohne steckbaren Schraubkontakt und Haltespanne)</b>	142 mm x 25 mm x 107,5 mm
<b>Gewicht</b>	428 g ... 490 g
<b>Montageart</b>	35 mm Hutschiene nach EN 60 715
<b>Gehäusematerial</b>	Aluminium eloxiert / Stahlblech pulverbeschichtet
<b>Schutzart (mit gestecktem Schraubkontakt)</b>	IP30
<b>Schutzklasse</b>	III

### Status- und Diagnose-Anzeigen

<b>Power („Pwr“) <math>\odot</math> leuchtet grün</b>	Versorgungsspannung liegt an
<b>Link/Activity („L/A“) aus</b>	Kein Link
<b>Link/Activity („L/A“) leuchtet grün</b>	Link ist aktiv
<b>Link/Activity („L/A“) blinkt grün</b>	Link ist aktiv & Datentransfer
<b>Link speed („Spd“) aus</b>	10 Mbit/s
<b>Link speed („Spd“) leuchtet gelb</b>	100 Mbit/s
<b>Link speed („Spd“) leuchtet grün</b>	1000 Mbit/s

### Umgebungsbedingungen

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

### Zulassungen

CE, FCC CFR 47 Part 15, cUL US 508 listed, DNV, GL, ABS, NK, ABB IIT

### 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  
 Leitungsführte Störspannungen EN 61 000-4-6

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

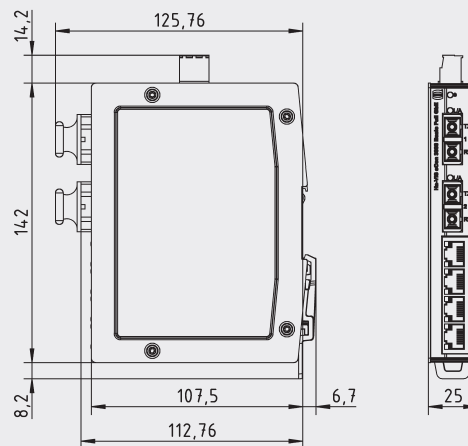
#### Mechanische Stabilität (EN 60721-3)

IEC 60068-2-6 Vibration  
 IEC 60068-2-6 Resonanzsuche  
 IEC 60068-2-27 Schockprüfung

### Lieferumfang

- Steckbarer Schraubkontakt für die Versorgungsspannung
- Montageanleitung

## Maßzeichnungen



## Technische Kennwerte / Bestellinformationen

### 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.
1	-	1x MM (0,55 km)	25 mm	92 mA	2,13	Ha-VIS eCon 3011GB-AD	24 03 401 1110	Ha-VIS eCon 3011GBT-AD	24 03 401 1100
1	-	1x SM (10 km)	25 mm	92 mA	2,13	Ha-VIS eCon 3011GB-AF	24 03 401 1210	Ha-VIS eCon 3011GBT-AF	24 03 401 1200
1	1	-	25 mm	90 mA	0,95	Ha-VIS eCon 3011GB-AC	24 03 401 1310	Ha-VIS eCon 3011GBT-AC	24 03 401 1300
4	-	1x MM (0,55 km)	25 mm	155 mA	2,15	Ha-VIS eCon 3041GB-AD	24 03 404 1110	Ha-VIS eCon 3041GBT-AD	24 03 404 1100
4	-	1x SM (10 km)	25 mm	155 mA	2,15	Ha-VIS eCon 3041GB-AF	24 03 404 1210	Ha-VIS eCon 3041GBT-AF	24 03 404 1200
4	-	2x MM (0,55 km)	25 mm	182 mA	2,08	Ha-VIS eCon 3042GB-AD	24 03 404 2110	Ha-VIS eCon 3042GBT-AD	24 03 404 2100
4	-	2x SM (10 km)	25 mm	182 mA	2,08	Ha-VIS eCon 3042GB-AF	24 03 404 2210	Ha-VIS eCon 3042GBT-AF	24 03 404 2200
4	3	-	25 mm	172 mA	0,99	Ha-VIS eCon 3043GB-AC	24 03 404 3310	Ha-VIS eCon 3043GBT-AC	24 03 404 3300
5	-	-	25 mm	149 mA	1,97	Ha-VIS eCon 3050GB-A	24 03 405 0010	Ha-VIS eCon 3050GBT-A	24 03 405 0000
5	-	1x MM (0,55 km)	25 mm	177 mA	1,91	Ha-VIS eCon 3051GB-AD	24 03 405 1110	Ha-VIS eCon 3051GBT-AD	24 03 405 1100
5	-	1x SM (10 km)	25 mm	177 mA	1,91	Ha-VIS eCon 3051GB-AF	24 03 405 1210	Ha-VIS eCon 3051GBT-AF	24 03 405 1200
5	2	-	25 mm	175 mA	0,94	Ha-VIS eCon 3052GB-AC	24 03 405 2310	Ha-VIS eCon 3052GBT-AC	24 03 405 2300
6	-	-	25 mm	172 mA	1,76	Ha-VIS eCon 3060GB-A	24 03 006 0010	Ha-VIS eCon 3060GBT-A	24 03 006 0000
6	1	-	25 mm	178 mA	0,89	Ha-VIS eCon 3061GB-AC	24 03 406 1310	Ha-VIS eCon 3061GBT-AC	24 03 406 1300
7	-	-	25 mm	182 mA	0,85	Ha-VIS eCon 3070GB-A	24 03 407 0010	Ha-VIS eCon 3070GBT-A	24 03 407 0000