



### 3 bis 10 Ethernet Ports RJ45 und SC

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

#### Zielmärkte

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



## Allgemeine Beschreibung

Die unmanaged Ethernet Switches der Ha-VIS eCon 3000 Fast Ethernet Familie verfügen über bis zu 10 Fast Ethernet Ports und ermöglichen eine kostengünstige und schnelle Erweiterung bzw. einen kostengünstigen und schnellen Neuaufbau von Netzinfrastrukturen. Die Switches ermöglichen durch ihre schmale Bauform eine sehr hohe Packungsdichte auf der Hutschiene. 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.

## Technische Kennwerte

### Switch-Eigenschaften

Gehäusebreite	25 mm	38 mm
Anzahl Ports	3, 5, 6, 7, 8	9, 10
Switching Technologie	Store and Forward	
Unterstützte Standards	IEEE 802.3	
Frame Größe	1522 Bytes	1632 Bytes
MAC Tabellengröße	1k Einträge	2k Einträge
Paketpuffergröße	448 kbit	1 Mbit
Non-blocking	Ja	
Quality of Service	Ja	
Energy Efficient Ethernet	Ja	
PROFINET geeignet	Ja	
EthernetIP geeignet	Ja	

### Spannungsversorgung

Nennspannung	24 VDC ---	48 VDC ---
Zulässiger Spannungsbereich	9 VDC ... 60 VDC ---	
Überspannungsschutz	Ja	
Verpolungssicher	Ja	
Einschaltstrom	1,6 A	3,2 A
Überstromschutz am Eingang	Ja (12 A für <=8 Ports)/ (2 A für >8Ports)	
Max. Leistungsaufnahme @ 24 VDC	1,80W ... 6,72 W	
Leiterquerschnitt	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> (28 AWG ... 12 AWG)	
Anschlussart	3-poliger, steckbarer Schraubkontakt	
Pinout	+ / - / ⚡	
Versorgungsstromkreis (nach 60950)	SELV (Circuit Breaker 10 A)	

### Ethernet Ports 10BASE-T<sub>e</sub> / 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	-20 dBm ... -14 dBm	-15 dBm ... -8 dBm
Eingangsempfindlichkeit	≤ -30 dBm	≤ -32 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 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>38 mm</b>
<b>Abmessungen H x B x T (ohne steckbaren Schraubkontakt und Haltespanne)</b>	142 mm x 25 mm x 107,5 mm	142 mm x 38 mm x 107,5 mm
<b>Gewicht</b>	425 g ... 531 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

**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
- Leitungsgeführte Störspannungen EN 61 000-4-6

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

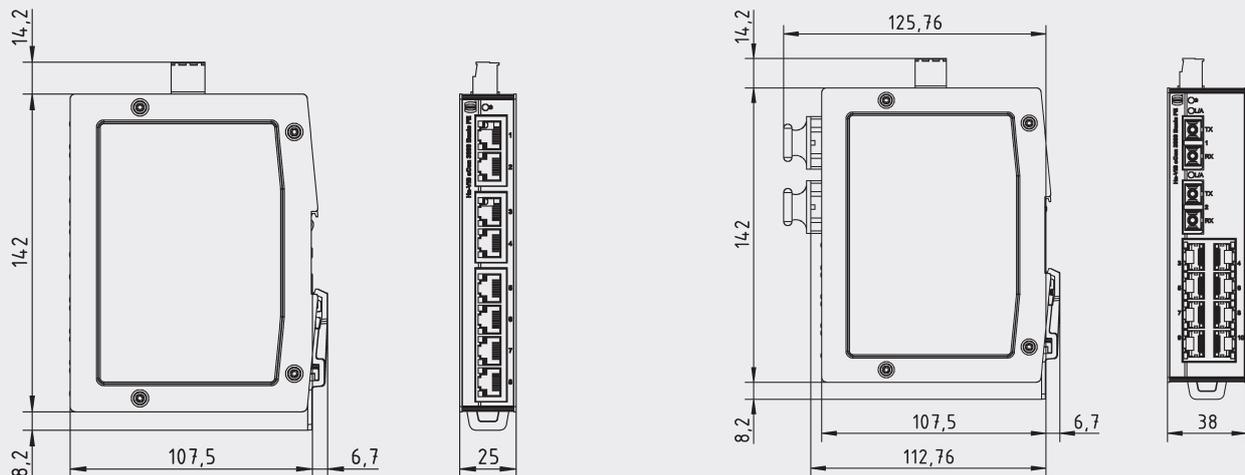
**Mechanische Stabilität (EN 60721-3)**

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

**Lieferumfang**

- Steckbarer Schraubkontakt für die Versorgungsspannung
- Montageanleitung

**Maßzeichnungen**



**Technische 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.
2	-	1x MM (2 km)	25 mm	97 mA	2,51	Ha-VIS eCon 3021B-AD	24 03 002 1110	Ha-VIS eCon 3021BT-AD	24 03 002 1100
2	-	1x SM (15 km)	25 mm	97 mA	2,51	Ha-VIS eCon 3021B-AF	24 03 002 1210	Ha-VIS eCon 3021BT-AF	24 03 002 1200
4	-	1x MM (2 km)	25 mm	111 mA	2,35	Ha-VIS eCon 3041B-AD	24 03 004 1110	Ha-VIS eCon 3041BT-AD	24 03 004 1100
4	-	1x SM (15 km)	25 mm	111 mA	2,35	Ha-VIS eCon 3041B-AF	24 03 004 1210	Ha-VIS eCon 3041BT-AF	24 03 004 1200
4	-	2x MM (2 km)	25 mm	142 mA	2,27	Ha-VIS eCon 3042B-AD	24 03 004 2110	Ha-VIS eCon 3042BT-AD	24 03 004 2100
4	-	2x SM (15 km)	25 mm	142 mA	2,27	Ha-VIS eCon 3042B-AF	24 03 004 2210	Ha-VIS eCon 3042BT-AF	24 03 004 2200
6	-	-	25 mm	75 mA	2,29	Ha-VIS eCon 3060B-A	24 03 006 0010	Ha-VIS eCon 3060BT-A	24 03 006 0000
6	-	1x MM (2 km)	25 mm	121 mA	2,21	Ha-VIS eCon 3061B-AD	24 03 006 1110	Ha-VIS eCon 3061BT-AD	24 03 006 1100
6	-	1x SM (15 km)	25 mm	121 mA	2,21	Ha-VIS eCon 3061B-AF	24 03 006 1210	Ha-VIS eCon 3061BT-AF	24 03 006 1200
8	-	-	25 mm	85 mA	2,16	Ha-VIS eCon 3080B-A	24 03 008 0010	Ha-VIS eCon 3080BT-A	24 03 008 0000
8	-	1x MM (2 km)	38 mm	227 mA	0,94	Ha-VIS eCon 3081B-AD	24 03 008 1110	Ha-VIS eCon 3081BT-AD	24 03 008 1100
8	-	1x SM (15 km)	38 mm	227 mA	0,94	Ha-VIS eCon 3081B-AF	24 03 008 1210	Ha-VIS eCon 3081BT-AF	24 03 008 1200
8	-	2x MM (2 km)	38 mm	273 mA	0,93	Ha-VIS eCon 3082B-AD	24 03 008 2110	Ha-VIS eCon 3082BT-AD	24 03 008 2100
8	-	2x SM (15 km)	38 mm	273 mA	0,93	Ha-VIS eCon 3082B-AF	24 03 008 2210	Ha-VIS eCon 3082BT-AF	24 03 008 2200
10	-	-	38 mm	220 mA	0,91	Ha-VIS eCon 3100B-A	24 03 010 0010	Ha-VIS eCon 3100BT-A	24 03 010 0000