



Pushing Performance



People | Power | Partnership

## HARTING Neuheiten 2020

---



Inhaltsverzeichnis	Kapitel
Industrie-Steckverbinder Han® .....	<b>1</b>
Unmanaged Ethernet Switches .....	<b>3</b>
Leiterplattensteckverbinder .....	<b>5</b>
Interface Steckverbinder .....	<b>6</b>
Rundsteckverbinder .....	<b>7</b>
Systemverkabelung .....	<b>8</b>



Den **HARTING eCatalogue / eShop** finden Sie auf unserer Homepage **www.HARTING.com** oder direkt auf **www.eCatalogue.HARTING.com**.

Der HARTING eCatalogue bietet Ihnen sowohl die Möglichkeit der komfortablen Produktselektion als auch der Konfiguration von kompletten Lösungen. Auf den umfangreichen Produktseiten finden Sie neben allen notwendigen technischen Informationen auch CAD-Files in verschiedenen Datenformaten zum Download. Selbstverständlich können Sie auch direkt mit unserem technischen Vertrieb in Kontakt treten.

**Produktneuheiten** finden Sie auf der Startseite des HARTING eCatalogues oder direkt unter **www.product-news.HARTING.com**.

Außerdem bieten wir Ihnen nach entsprechender Registrierung die Möglichkeit, über MyHARTING Verfügbarkeiten und Preise zu prüfen, Bestellungen zu platzieren oder zu verfolgen. Darüber hinaus wird auch Ihre individuelle „HARTING Historie“ wie Anfragen, Angebote usw. in diesem Bereich für Sie bereitgestellt.

Registrieren Sie sich jetzt für Ihren kostenlosen eCatalogue Account bei HARTING!

**www.eShop.HARTING.com**

## Produktmuster: Schnell und kostenlos direkt auf den Schreibtisch

Der neue Express Muster Versand Service im HARTING eCatalogue ermöglicht es, einfach, schnell und kostenlos Produktmuster zu bestellen. Es steht eine breite Auswahl zur Verfügung. Aber auch für nicht verfügbare Artikel bietet das System alternative Produkte mit ähnlichen Eigenschaften an, die über einen Klick angefordert werden können.

Innerhalb von 24 Stunden nach der Bestellung wird das Muster dann direkt kostenlos an den Schreibtisch des Bestellers versendet. Dieser Service ermöglicht große Flexibilität schon in der Entwicklungsphase von Projekten.

### Allgemeine Hinweise

Die Überprüfung, ob in speziellen Anwendungsbereichen die in diesem Katalog gezeigten Bauelemente auch anderen als den angegebenen Vorschriften entsprechen, obliegt dem/der Anwender/in.

Änderungen in Bezug auf Konstruktion oder Inhaltsstoffen aufgrund von Qualitätsverbesserungen, Weiterentwicklungen oder Fertigungserfordernissen behalten wir uns vor. Mit den Angaben im Katalog werden die Bauelemente spezifiziert, keine Garantien abgegeben oder Eigenschaften zugesichert.

Kein Teil dieses Kataloges darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung der HARTING Technologiegruppe, Espelkamp, in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder einem anderen Verfahren) reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Für uns verbindlich ist die deutsche Fassung des Kataloges.

# Aus Kundenwünschen konkrete Lösungen entwickeln



Die HARTING Technologiegruppe entwickelt mit ihren Kompetenzen in den Bereichen elektrische, elektronische und optische Verbindungs-, Übertragungs- und Netzwerktechnik, Fertigung, Mechatronik und Software-Erstellung maßgeschneiderte Lösungen und Produkte wie Steckverbinder für die Energie- und Datenübertragung sowie -vernetzung, z. B. im Maschinenbau, der Bahntechnik, für Windenergieanlagen, die Fabrikautomation und den Telekommunikationssektor. Außerdem produziert HARTING elektro-magnetische Komponenten für die Automobilindustrie und bietet Lösungen für die Bereiche Gehäusetechnologie und Shop-Systeme.

Die HARTING Gruppe beschäftigt heute in ihren 58 Vertriebsgesellschaften und Produktionsstätten weltweit rund 5.300 Mitarbeitende.



HARTING Tochtergesellschaft



HARTING Vertretung

### Höchste Leistungsfähigkeit ist unser Ziel.

Steckverbinder gewährleisten Funktionalität. Als Kernelemente der elektrischen und optischen Anschluss-, Verbindungs- und Infrastrukturtechnik erlauben sie den modularen Aufbau von Geräten, Maschinen und Anlagen in unterschiedlichsten Anwenderindustrien.

Ihre Zuverlässigkeit ist entscheidend, wenn es um das reibungslose Funktionieren geht, in der Produktion, der Telekommunikation, in Anwendungen der Medizin, kurz: überall. Die kontinuierliche Weiterentwicklung unserer Technologien garantiert unseren Kunden zukunftsichere Investitionen und langlebige Funktionalität.

### Wir sind da, wo unsere Kunden sind.

Zunehmende Industrialisierung schafft wachsende Märkte, deren Anforderungen jedoch sehr unterschiedlich sind. Allen gemeinsam ist das Streben nach Perfektion, nach effizienten Abläufen und nach zuverlässiger Technologie.

Diese bietet **HARTING** - in Europa, Amerika und Asien. Die **HARTING** Mitarbeitenden unserer internationalen Tochtergesellschaften verstehen sich als Partner unserer Kunden und beraten sie schon in der Entstehungsphase der Produkte, damit ihre Ansprüche bestmöglich umgesetzt werden können.

Die Mitarbeitenden vor Ort bilden dabei die Schnittstelle zu den zentral gesteuerten Entwicklungs- und Produktionsabteilungen. Für unsere Kunden heißt das: gleich bleibende Spitzenqualität unserer Produkte - weltweit.

### Unser Anspruch: Pushing Performance.

**HARTING** liefert nicht nur optimal aufeinander abgestimmte Komponenten. Um unseren Kunden die optimale Lösung anzubieten, leistet **HARTING** auf Wunsch weit mehr und integriert sich in den Wertschöpfungsprozess. Von konfektionierten Kabeln bis zum Steuerungs-Rack oder Ready-to-go-Bedienpult. Unser Ziel ist der größtmögliche Nutzen für unsere Kunden - ohne Kompromisse!

### Qualität schafft Zuverlässigkeit und rechtfertigt Vertrauen.

Die Marke **HARTING** steht für überragende Qualität und Zuverlässigkeit - weltweit. Dieser Standard ist Resultat eines konsequenten Qualitätsmanagements, das regelmäßig zertifiziert und auditiert wird.

EN ISO 9001, das EG-Öko-Audit und ISO 14001:2004 sind Bestandteile dessen. Neue Anforderungen werden proaktiv aufgenommen: Daher hat **HARTING** als weltweit erstes Unternehmen für die Bahntechnik das neue Qualitätszertifikat IRIS erhalten.



#### HARTING Technologie schafft Mehrwert für den Kunden.

Technologien von **HARTING** wirken weltweit. Dort, wo **HARTING** ist, funktioniert das System. Intelligente Steckverbinder, kluge Infrastrukturlösungen und durchdachte Netzwerksysteme stehen dafür. In langjähriger vertrauensvoller Zusammenarbeit mit den Kunden wurde die **HARTING** Technologiegruppe zu einem der weltweit führenden Spezialisten für Verbindungstechnologie. Über die allseits geforderte Basis-Funktionalität hinaus bieten wir den einzelnen Kunden spezifische und innovative Lösungen. Sie wirken nachhaltig, geben Investitionssicherheit und ermöglichen dem Kunden eine hohe Wertschöpfung.

#### Wer HARTING erwirbt, erhält eine innovative komplexe Gedankenwelt.

Um Connectivity- und Netzwerklösungen für unterschiedlichste Verbindungsaufgaben professionell und kostenoptimiert entwickeln und herstellen zu können, besitzt **HARTING** nicht nur alle selbstverständlichen Tools und Grundlagentechnologien. Vielmehr verdichtet **HARTING** seine weit gefächerte Erfahrung zu beständig neuen und zugleich die Kontinuität währenden Lösungen. Für diesen Vorsprung an Know-how schöpft **HARTING** aus vielen Quellen seiner Forschung und Anwendung.

Beispielhaft für diese Quellen an innovativem Wissen stehen die Mikrostrukturtechnik, die 3D-Aufbau- und Verbindungstechnik, die Hochtemperatur- oder Höchsthäufigkeitsanwendungen, wie sie

in Telekommunikations- oder Automatisierungs-Netzen, in der Automobilindustrie oder bei industriellen Sensor- und Aktor-Applikationen zum Einsatz kommen, RFID- und Wireless-Technologien, oder das Packaging und Housing aus Kunststoff, Aluminium oder Edelstahl.

#### HARTING überwindet technologische Grenzen.

Aus der Gesamtheit seines weiten Technologiepools entwickelt **HARTING** für den Kunden praktische Lösungen. Ob industrielle Vernetzung zur Fertigungsautomatisierung oder hybride Interface-Lösungen für die drahtlose Telekom-Infrastruktur, ob 3D-Schaltungsträger mit feinsten Strukturen oder Kabelkonfektionierungen für Hochtemperaturanwendungen der Automobilindustrie – **HARTING**-Technologie bietet nicht nur Komponenten, sondern ganzheitliche Lösungen. Sie sind abgestimmt auf die individuellen Kundenwünsche. Von konfektionierten Kabellösungen über komplett bestückte Backplanes und Board-Systemträger bis hin zu fertig verkabelten und getesteten Steuerungspulten werden kostengünstige Lösungen geschaffen.

Dabei stehen zur HF- und EMV-gerechten Gestaltung zukünftiger Schnittstellen-Lösungen im eigenen Zentrallabor (zertifiziert nach EN 45001) Simulationswerkzeuge zur Verfügung, sowie Versuchs-, Test- und Diagnose-Einrichtungen bis hin zum Raster-Elektronenmikroskop. Bei der Auswahl von Materialien und Verfahren stehen neben der Produkt- und Prozesseignung insbesondere Lifecycle- und Umweltaspekte im Vordergrund.



HARTING Wissen ist praktisches Wissen im Synergieeffekt.

HARTING besitzt jahrzehntelange Erfahrung mit den Applikationsbedingungen von Verbindungen in der Telekommunikation, der Computer- und Netzwerktechnik, der Medizintechnik sowie der industriellen Automatisierungstechnik, wie etwa im Maschinen- und Anlagenbau, in der Energie- oder Transportation-Indus-

trie. HARTING kennt die Einsatzfelder all dieser Technologiebereiche genau.

Die Anwendung ist bei jedem Lösungsansatz im Visier. Höchste Qualität ist dabei unser Markenzeichen. Jede neu gefundene Lösung fließt zurück und bereichert den HARTING-Technologiepool. Aus ihm wird für alle neuen Lösungen geschöpft, um die einzelne Lösung zu optimieren. HARTING ist Synergie.



Inhaltsverzeichnis	Seite
HARTING Individuelle Industrie-Steckverbinder .....	<b>New 1.2</b>
Han® S.....	<b>New 1.4</b>
Han® DDD .....	<b>New 1.8</b>
Han® K 6/6 Crimp .....	<b>New 1.13</b>
Han® 200 A Modul .....	<b>New 1.16</b>
Han® 300 A Modul .....	<b>New 1.18</b>
Han DD® Doppelmodul.....	<b>New 1.20</b>
Han® Shielded Modul basic.....	<b>New 1.22</b>
Han® Shielded Power Modul .....	<b>New 1.24</b>
Han-Smart® ID Profinet Modul .....	<b>New 1.28</b>
Han-Smart® HEM Modul .....	<b>New 1.29</b>
Han® HsB .....	<b>New 1.35</b>
Han-Port® .....	<b>New 1.37</b>
Han® F+B .....	<b>New 1.38</b>
Baugröße L32.....	<b>New 1.39</b>
Han® EMV/B Gehäuse .....	<b>New 1.44</b>
Han® HPR rückwärtige Montage .....	<b>New 1.48</b>
Han® HPR enlarged .....	<b>New 1.51</b>
Han® HPR EasyCon.....	<b>New 1.58</b>

## Merkmale

- Volle Flexibilität für die Positionierung von Kabelverschraubungen auf drei Gehäuseseiten
- Positionierung von Kabeleingängen mit Durchmessern von M12 x 1,5 bis M40 x 1,5
- Es lassen sich sowohl komplette Kabelverschraubungen als auch einzelne Gewinde konfigurieren
- Laserbeschriftung für Betriebsmittel- oder Kabelkennzeichnung auf 8 unterschiedlichen Positionen möglich
- Direkter Download der im Konfigurator erstellten Zeichnungen und 3D-Modelle möglich

## Vorteile

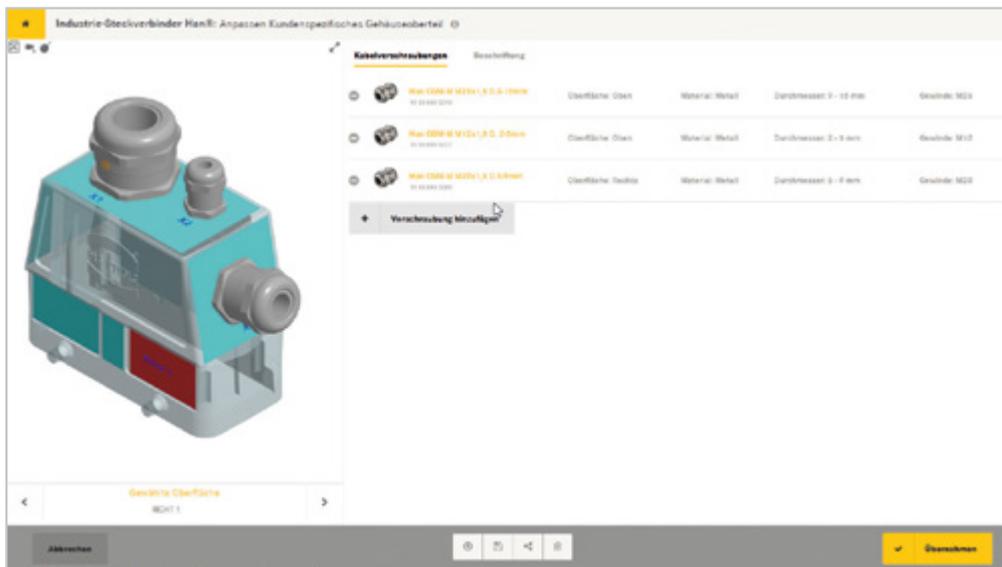
- Passgenaue 100 %-Lösungen ohne Kompromisse durch neue Customising-Funktionen
- Zeitersparnisse durch 3D-Download der kompletten Schnittstelle (Daten sofort nach Entwurfserstellung verfügbar)
- Kurze Lieferzeit durch vollautomatische Produktion der individuellen Steckverbinder-Konfiguration
- Effiziente Zusammenarbeit durch Verwaltung über myHARTING Dashboard mit Speicher- und Teilen-Funktionen

## Passgenaue Schnittstellen

Der Han® Konfigurator ist ein Online-Tool für die Gestaltung von Industrie-Steckverbindern. Nutzer können damit schnell und einfach die optimale Schnittstelle für Ihre Anwendung gestalten.

Mit der neuen Customising-Funktion im Han® Konfigurator erweitern wir erneut den Spielraum für maßgeschneiderte Produkte, die auf dem Han® Portfolio aufbauen.

Der Anwender kann Anzahl, Größe und Position von Kabeleingängen festlegen, sowie individuelle Laserbeschriftungen zur Identifikation von Kabeln und Betriebsmitteln anbringen. Gleich nach der Fertigstellung des Entwurfs, stehen für ihn die Konstruktionsdaten zum Download bereit und er kann die passgenaue Lösung bestellen. Der Engineering-Prozess wird nicht unterbrochen. Kleinststückzahlen bis hinab zur Losgröße 1 sind realisierbar.



Erfahren Sie mehr:  
[www.HARTING.com/konfigurator](http://www.HARTING.com/konfigurator)

## Automatisierte Fertigung individueller Steckverbinder

Der Han® Konfigurator bildet einen durchgängigen Prozess ab. Er reicht vom Design über die Produktentwicklung bis in das Produktionsumfeld zur Herstellung der Steckverbinder. Für den Kunden verkürzt sich durch die Design-Unterstützung die Zeitspanne zwischen Entwurf und Auslieferung der Komponente. Der „digitale Zwilling“ steuert die Prozesse in der Fertigung.

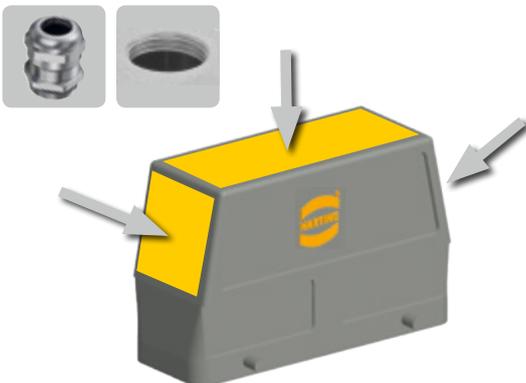
Nach dem Abschluss des Entwurfs erhält der Anwender die 3D-Daten, Typenblätter und Stücklisten und kann sie in seine eigene Umgebung übertragen.

Für den Kunden erweitert sich durch den Han® Konfigurator die Vielfalt verfügbarer Lösungen. Er kann sicher sein, dass er für seine Aufgabenstellung das bestmögliche Produkt erhält.

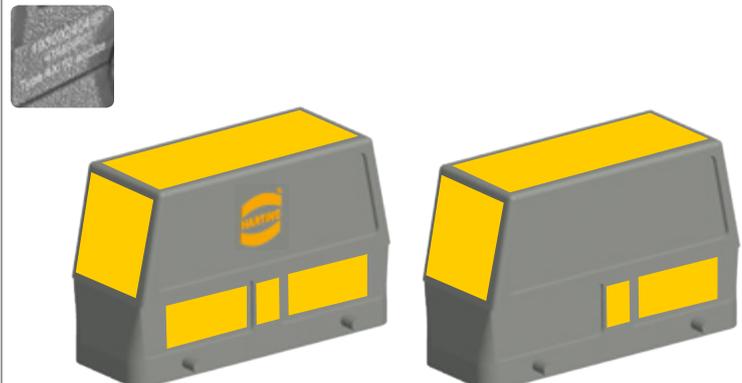


## Beschreibung der Möglichkeiten

Kabelverschraubungen M12 - M40  
an 3 Seiten des Gehäuses



Laserdruck an 8 Seiten des Gehäuses



Kontaktanzahl

1

200 A 1.500 V 8 kV 2

Steckverbinder für die Batteriespeichertechnik  
Längsbügel

## Merkmale

- Erfüllt die aktuellsten Anforderungen nach den Anwendungsnormen aus der Batteriespeichertechnik
- Berührungssichere Kontaktstifte und -buchsen
- Kompakte Bauform
- Gehäuse selbst im montierten Zustand 360° drehbar

## Technische Kennwerte

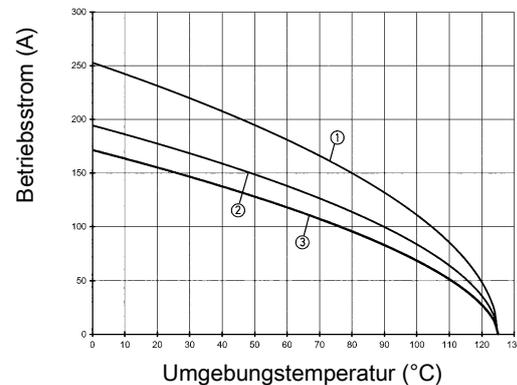
Kontaktanzahl	1
Bemessungsstrom	200 A
Bemessungsspannung	1500 V
Bemessungsstoßspannung	8 kV
Verschmutzungsgrad	2
Isolationswiderstand	>10 <sup>8</sup> Ω
Durchgangswiderstand	≤0,3 mΩ
Grenztemperatur	-40 ... +125 °C
Anzahl der Wiederverriegelungen	≥500
Schutzart nach IEC 60529	IP20
Werkstoff Gehäuse	Polyamid (PA)
Farbe Gehäuse	RAL 9005 (tiefschwarz), RAL 3001 (signalrot)
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Werkstoff Zubehör	Thermoplastisches Polyurethan (TPU)
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0

## Derating

### Derating Diagramm

Die Strombelastbarkeit von Steckverbindern wird durch die thermische Belastbarkeit der Werkstoffe der Kontaktelemente einschließlich Anschlüsse und der Isolierteile begrenzt. Die Derating-Kurve gilt daher für Ströme, die dauernd, nicht intermittierend, durch jedes Kontaktelement der Steckverbindung gleichzeitig fließen dürfen, ohne dass die obere zulässige Grenztemperatur überschritten wird.

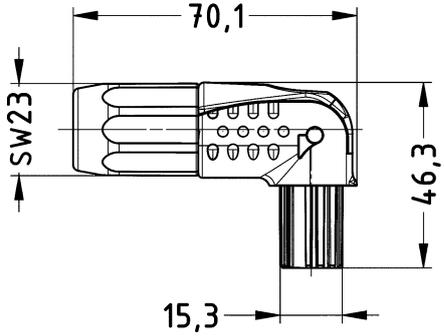
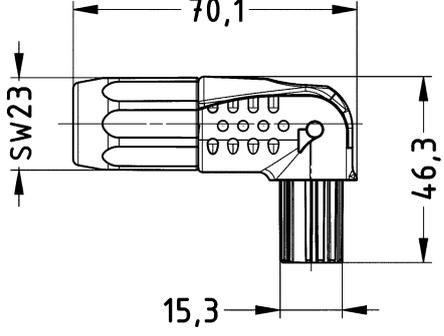
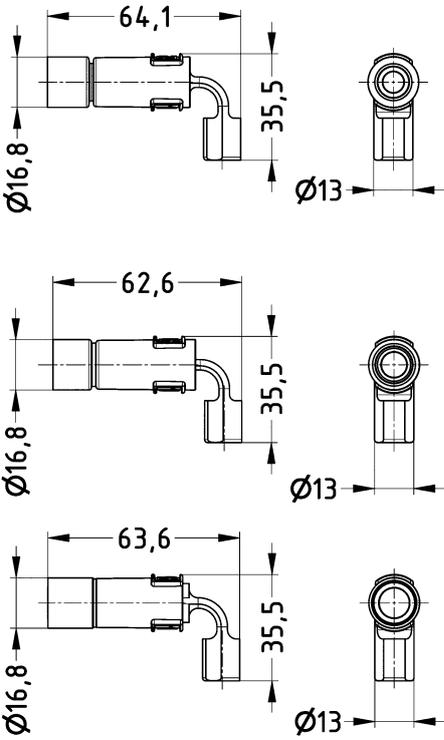
Mess- und Prüfverfahren nach IEC 60512-5-2



- ① Han® S 50 mm<sup>2</sup>
- ② Han® S 35 mm<sup>2</sup>
- ③ Han® S 25 mm<sup>2</sup>

## Normen und Zulassungen

EN 60664-1  
IEC 61984  
UL 1973  
UL 4128  
UL 9540

Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>Han® S, Tüllengehäuse, gewinkelt, schwarz</p>  <p>Crimpkontakte bitte separat bestellen.</p>	25 ... 50	09 93 001 0501	
<p>Han® S, Tüllengehäuse, gewinkelt, rot</p>  <p>Crimpkontakte bitte separat bestellen.</p>	25 ... 50	09 93 001 0502	
<p>Han® S, Crimpkontakt, Buchsenkontakt, inkl. Klemmgummi, Kontaktfläche: versilbert</p> 	25 35 50	09 93 000 6262 09 93 000 6263 09 93 000 6264	

Han

Kontaktanzahl

1

200 A 1.500 V 8 kV 2  
Steckverbinder für die Batteriespeichertechnik  
Längsbügel

### Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	1
Bemessungsstrom	200 A
Bemessungsspannung	1500 V
Bemessungsstoßspannung	8 kV
Verschmutzungsgrad	2
Isolationswiderstand	>10 <sup>8</sup> Ω
Durchgangswiderstand	≤0,3 mΩ
Grenztemperatur	-40 ... +125 °C
Anzahl der Wiederverriegelungen	≥500
Schutzart nach IEC 60529	IP20
Werkstoff Gehäuse	Polyamid (PA)
Farbe Gehäuse	RAL 9005 (tiefschwarz), RAL 3001 (signalrot)

### Technische Kennwerte

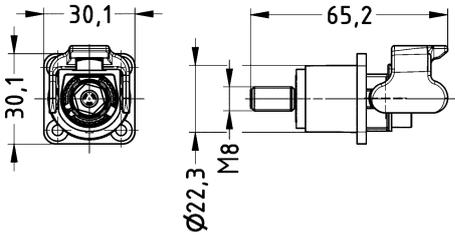
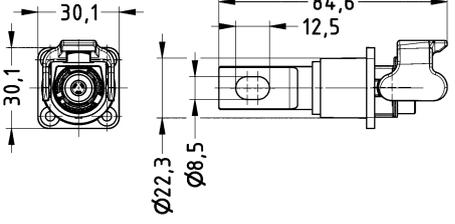
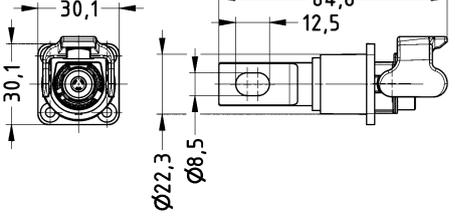
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0

### Normen und Zulassungen

EN 60664-1  
IEC 61984  
UL 1973  
UL 4128  
UL 9540

Bezeichnung	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
Han® S, Einschraubgehäuse, inkl. Stiftkontakt M8, schwarz Kontaktfläche: versilbert	09 93 001 0101	
Han® S, Einschraubgehäuse, inkl. Stiftkontakt M8, rot Kontaktfläche: versilbert	09 93 001 0102	
Han® S, Anbaugeschäube, inkl. Stiftkontakt M8, schwarz Kontaktfläche: versilbert	09 93 001 0301	

New  
1  
·  
6

Bezeichnung	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>Han® S, Anbaugehäuse, inkl. Stiftkontakt M8, rot Kontaktfläche: versilbert</p> 	<p>09 93 001 0302</p>	
<p>Han® S, Anbaugehäuse, inkl. Stiftkontakt Stromschiene, schwarz Kontaktfläche: versilbert</p> 	<p>09 93 001 0303</p>	
<p>Han® S, Anbaugehäuse, inkl. Stiftkontakt Stromschiene, rot Kontaktfläche: versilbert</p> 	<p>09 93 001 0304</p>	

Han

## Merkmale

- Hohe Kontaktdichte
- Hohe Belastbarkeit 250 V / 10 A
- Zeitsparender Anschluss durch Verwendung von Crimpkontakten
- Wahlweise mit Gold- oder Silberkontakten bestückbar

## Technische Kennwerte

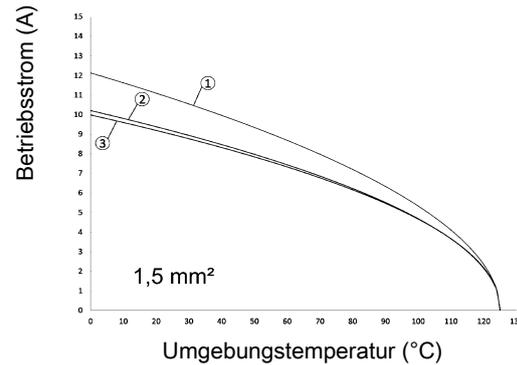
Kontaktanzahl	55, 75, 107
Bemessungsstrom	10 A
Bemessungsspannung	250 V
Bemessungsstoßspannung	4 kV
Verschmutzungsgrad	3
Isolationswiderstand	$>10^{10} \Omega$
Grenztemperatur	-40 ... +125 °C
Steckzyklen	$\geq 500$
Werkstoff Einsatz	Polycarbonat (PC)
Farbe Einsatz	RAL 7032 (kieselgrau)
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0

## Derating

### Derating Diagramm

Die Strombelastbarkeit von Steckverbindern wird durch die thermische Belastbarkeit der Werkstoffe der Kontaktelemente einschließlich Anschlüsse und der Isolierteile begrenzt. Die Derating-Kurve gilt daher für Ströme, die dauernd, nicht intermittierend, durch jedes Kontaktelement der Steckverbindung gleichzeitig fließen dürfen, ohne dass die obere zulässige Grenztemperatur überschritten wird.

Mess- und Prüfverfahren nach IEC 60512-5-2



- ① Han® 55 DDD
- ② Han® 75 DDD
- ③ Han® 107 DDD

## Normen und Zulassungen

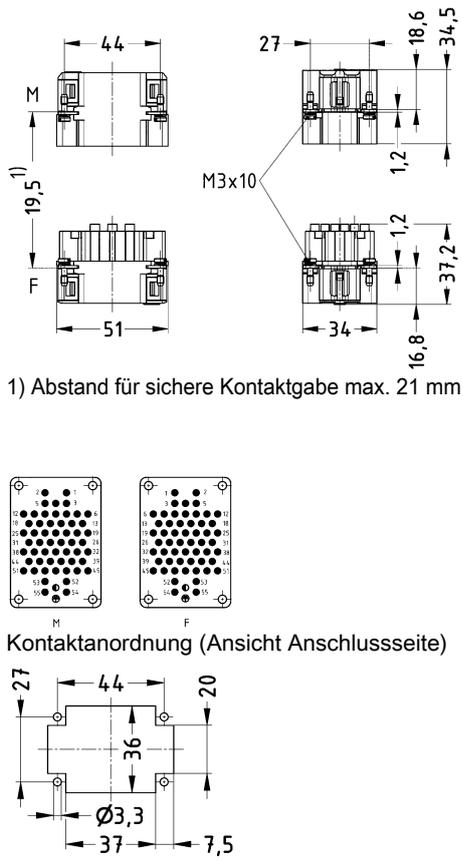
IEC 61984

Kontaktanzahl

# 55+

10 A 250 V 4 kV 3

Han

Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
		Stift	Buchse	
<p>Han® DDD, Crimpanschluss</p>  <p>PE-Anschluss mit einem Han D® Crimpkontakt Crimpkontakte bitte separat bestellen.</p>	0,14 ... 2,5	09 16 055 2001	09 16 055 2101	 <p>1) Abstand für sichere Kontaktgabe max. 21 mm</p> <p>Kontaktanordnung (Ansicht Anschlussseite)</p> <p>Montageausschnitt bei Verwendung ohne Gehäuse</p>

Kontaktanzahl

**75+**

10 A 250 V 4 kV 3

Han

Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Artikelnummer Stift	Artikelnummer Buchse	Maßzeichnung (Maße in mm)
-------------	--------------------------------------	------------------------	-------------------------	------------------------------

Han® DDD,  
Crimpanschluss

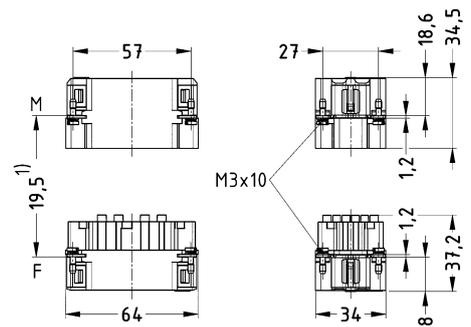


PE-Anschluss mit einem Han D®  
Crimpkontakt  
Crimpkontakte bitte separat  
bestellen.

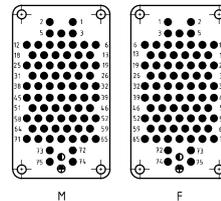
0,14 ... 2,5

09 16 075 2001

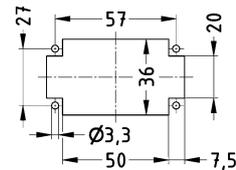
09 16 075 2101



1) Abstand für sichere Kontaktgabe max. 21 mm



Kontaktanordnung (Ansicht Anschlussseite)



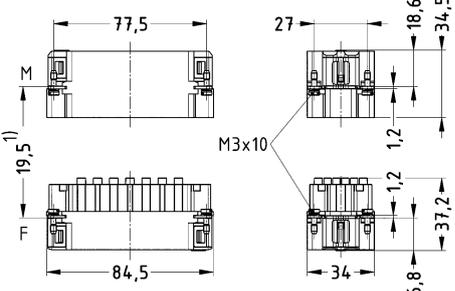
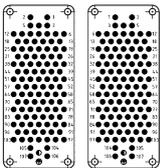
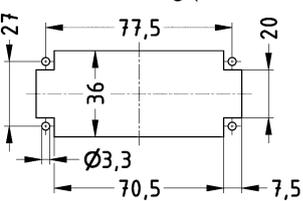
Montageausschnitt  
bei Verwendung ohne Gehäuse

Kontaktanzahl

107+

10 A 250 V 4 kV 3

Han

Bezeichnung	Leiterquer- schnitt (mm <sup>2</sup> )	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
		Stift	Buchse	
<p>Han® DDD, Crimpanschluss</p>  <p>PE-Anschluss mit einem Han D® Crimpkontakt Crimpkontakte bitte separat bestellen.</p>	<p>0,14 ... 2,5</p>	<p>09 16 107 2001</p>	<p>09 16 107 2101</p>	 <p>1) Abstand für sichere Kontaktgabe max. 21 mm</p>  <p>Kontaktanordnung (Ansicht Anschlussseite)</p>  <p>Montageausschnitt bei Verwendung ohne Gehäuse</p>

Han

### Technische Kennwerte

Durchgangswiderstand	≤3 mΩ
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
RoHS	konform mit Ausnahme

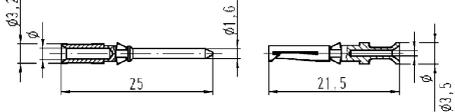
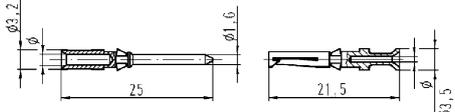
### Normen und Zulassungen

EN 60664-1  
IEC 61984

### Hinweise

**Hinweis zur Verwendung der Crimptechnik**

Die in dem Katalog angegebenen Leiterquerschnitte beziehen sich auf den geometrischen Querschnitt des eingesetzten Kabels bzw. der Leitung.

Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm²)	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)																					
		Stift	Buchse																						
Han D®, Crimpkontakt, Kontaktfläche: versilbert  	0,14 ... 0,37	09 15 000 6104	09 15 000 6204	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Leiterquerschnitt</th> <th>Ø</th> <th>Abisolierlänge der Litze</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,14-0,37 mm² AWG 26-22</td> <td>0,9 mm</td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>0,5 mm² AWG 20</td> <td>1,1 mm</td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>0,75 mm² AWG 18</td> <td>1,3 mm</td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>1 mm² AWG 18</td> <td>1,45 mm</td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>1,5 mm² AWG 16</td> <td>1,75 mm</td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>2,5 mm² AWG 14</td> <td>2,25 mm</td> <td>6 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Leiterquerschnitt	Ø	Abisolierlänge der Litze	0,14-0,37 mm² AWG 26-22	0,9 mm	8 mm	0,5 mm² AWG 20	1,1 mm	8 mm	0,75 mm² AWG 18	1,3 mm	8 mm	1 mm² AWG 18	1,45 mm	8 mm	1,5 mm² AWG 16	1,75 mm	8 mm	2,5 mm² AWG 14	2,25 mm	6 mm
	Leiterquerschnitt	Ø	Abisolierlänge der Litze																						
	0,14-0,37 mm² AWG 26-22	0,9 mm	8 mm																						
	0,5 mm² AWG 20	1,1 mm	8 mm																						
	0,75 mm² AWG 18	1,3 mm	8 mm																						
	1 mm² AWG 18	1,45 mm	8 mm																						
	1,5 mm² AWG 16	1,75 mm	8 mm																						
2,5 mm² AWG 14	2,25 mm	6 mm																							
0,5	09 15 000 6103	09 15 000 6203																							
0,75	09 15 000 6105	09 15 000 6205																							
1	09 15 000 6102	09 15 000 6202																							
1,5	09 15 000 6101	09 15 000 6201																							
2,5	09 15 000 6106	09 15 000 6206																							
Han D®, Crimpkontakt, Kontaktfläche: vergoldet  	0,14 ... 0,37	09 15 000 6124	09 15 000 6224	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Leiterquerschnitt</th> <th>Ø</th> <th>Abisolierlänge der Litze</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,14-0,37 mm² AWG 26-22</td> <td>0,9 mm</td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>0,5 mm² AWG 20</td> <td>1,1 mm</td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>0,75 mm² AWG 18</td> <td>1,3 mm</td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>1 mm² AWG 18</td> <td>1,45 mm</td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>1,5 mm² AWG 16</td> <td>1,75 mm</td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>2,5 mm² AWG 14</td> <td>2,25 mm</td> <td>6 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Leiterquerschnitt	Ø	Abisolierlänge der Litze	0,14-0,37 mm² AWG 26-22	0,9 mm	8 mm	0,5 mm² AWG 20	1,1 mm	8 mm	0,75 mm² AWG 18	1,3 mm	8 mm	1 mm² AWG 18	1,45 mm	8 mm	1,5 mm² AWG 16	1,75 mm	8 mm	2,5 mm² AWG 14	2,25 mm	6 mm
	Leiterquerschnitt	Ø	Abisolierlänge der Litze																						
	0,14-0,37 mm² AWG 26-22	0,9 mm	8 mm																						
	0,5 mm² AWG 20	1,1 mm	8 mm																						
	0,75 mm² AWG 18	1,3 mm	8 mm																						
	1 mm² AWG 18	1,45 mm	8 mm																						
	1,5 mm² AWG 16	1,75 mm	8 mm																						
2,5 mm² AWG 14	2,25 mm	6 mm																							
0,5	09 15 000 6123	09 15 000 6223																							
0,75	09 15 000 6125	09 15 000 6225																							
1	09 15 000 6122	09 15 000 6222																							
1,5	09 15 000 6121	09 15 000 6221																							
2,5	09 15 000 6126	09 15 000 6226																							

Kontaktanzahl

**6+** 

100 A 690 V 8 kV 3  
 + 6 zusätzliche Steuerungskontakte  
 16 A 400 V 6 kV 3

## Merkmale

- Kombination von Signal und Power in einem Steckverbinder
- Crimpanschluss für Leistungs- und Steuerungsbereich
- Verwendung von Standard Han® TC 100 und Han E® Kontakten
- 16 Kodiermöglichkeiten

## Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	6
zusätzliche Kontakte	+ 6 zusätzliche Steuerungskontakte
Bemessungsstrom	100 A
Bemessungsspannung	690 V
Bemessungsstoßspannung	8 kV
Verschmutzungsgrad	3
Bemessungsstrom Steuerung	16 A
Bemessungsspannung Steuerung	400 V
Bemessungsstoßspannung Steuerung	6 kV
Verschmutzungsgrad Steuerung	3
Isolationswiderstand	>10 <sup>10</sup> Ω
Durchgangswiderstand	≤1 mΩ, ≤0,3 mΩ
Grenztemperatur	-40 ... +125 °C
Steckzyklen	≥500
Aderaußendurchmesser	≤12,8 mm
Werkstoff Einsatz	Polycarbonat (PC)
Farbe Einsatz	RAL 7032 (kieselgrau)
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Werkstoff Zubehör	Kunststoff
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0
RoHS	konform, konform mit Ausnahme

## Normen und Zulassungen

EN 60664-1  
 IEC 61984  
 DNV GL

## Hinweise

Durchgangswiderstand Han E® Crimpkontakt: ≤ 1 mΩ

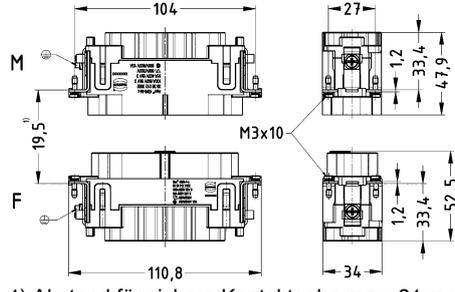
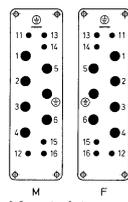
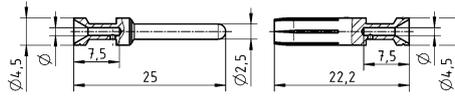
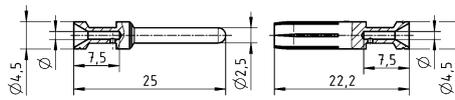
Durchgangswiderstand TC 100: ≤ 0,3 mΩ

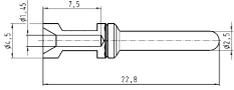
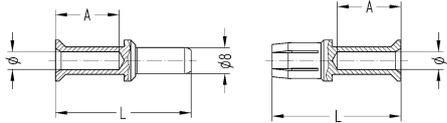
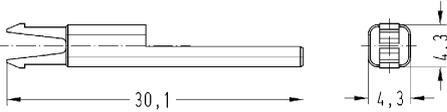
Weitere technische Informationen (z.B. Anzahl der Crimpungen oder Crimposition) siehe eCatalogue

### Hinweis zur Verwendung der Crimptechnik

Die in dem Katalog angegebenen Leiterquerschnitte beziehen sich auf den geometrischen Querschnitt des eingesetzten Kabels bzw. der Leitung.

Han

Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)																		
		Stift	Buchse																			
<p>Han-Com®, Crimpanschluss</p>  <p>Crimpkontakte bitte separat bestellen. Kodierstifte separat bestellen.</p>	10 ... 25, 0,14 ... 2,5 Steuerung	09 38 012 3002	09 38 012 3102	 <p>1) Abstand für sichere Kontaktgabe max. 21 mm</p>  <p>Kontaktanordnung (Ansicht Anschlussseite)</p>																		
<p>Han E®, Crimpkontakt, Kontaktoberfläche: versilbert</p> 	0,5 0,75 1 1,5 2,5 4	09 33 000 6121 09 33 000 6114 09 33 000 6105 09 33 000 6104 09 33 000 6102 09 33 000 6107	09 33 000 6220 09 33 000 6214 09 33 000 6205 09 33 000 6204 09 33 000 6202 09 33 000 6207	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Leiterquerschnitt</th> <th>Kennzeichnung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,14-0,37 mm<sup>2</sup></td> <td>AWG 26-22 keine Rille</td> </tr> <tr> <td>0,5 mm<sup>2</sup></td> <td>AWG 20 keine Rille</td> </tr> <tr> <td>0,75 mm<sup>2</sup></td> <td>AWG 18 1 Rille*</td> </tr> <tr> <td>1 mm<sup>2</sup></td> <td>AWG 18 1 Rille</td> </tr> <tr> <td>1,5 mm<sup>2</sup></td> <td>AWG 16 2 Rillen</td> </tr> <tr> <td>2,5 mm<sup>2</sup></td> <td>AWG 14 3 Rillen</td> </tr> <tr> <td>3 mm<sup>2</sup></td> <td>AWG 12 breite Rille</td> </tr> <tr> <td>4 mm<sup>2</sup></td> <td>AWG 12 keine Rille</td> </tr> </tbody> </table> <p>* am hinteren Crimpbund Abisolierlänge 7,5 mm</p>	Leiterquerschnitt	Kennzeichnung	0,14-0,37 mm <sup>2</sup>	AWG 26-22 keine Rille	0,5 mm <sup>2</sup>	AWG 20 keine Rille	0,75 mm <sup>2</sup>	AWG 18 1 Rille*	1 mm <sup>2</sup>	AWG 18 1 Rille	1,5 mm <sup>2</sup>	AWG 16 2 Rillen	2,5 mm <sup>2</sup>	AWG 14 3 Rillen	3 mm <sup>2</sup>	AWG 12 breite Rille	4 mm <sup>2</sup>	AWG 12 keine Rille
Leiterquerschnitt	Kennzeichnung																					
0,14-0,37 mm <sup>2</sup>	AWG 26-22 keine Rille																					
0,5 mm <sup>2</sup>	AWG 20 keine Rille																					
0,75 mm <sup>2</sup>	AWG 18 1 Rille*																					
1 mm <sup>2</sup>	AWG 18 1 Rille																					
1,5 mm <sup>2</sup>	AWG 16 2 Rillen																					
2,5 mm <sup>2</sup>	AWG 14 3 Rillen																					
3 mm <sup>2</sup>	AWG 12 breite Rille																					
4 mm <sup>2</sup>	AWG 12 keine Rille																					
<p>Han E®, Crimpkontakt, Kontaktoberfläche: vergoldet</p> 	0,5 0,75 1 1,5 2,5 4	09 33 000 6122 09 33 000 6115 09 33 000 6118 09 33 000 6116 09 33 000 6123 09 33 000 6119	09 33 000 6222 09 33 000 6215 09 33 000 6218 09 33 000 6216 09 33 000 6223 09 33 000 6221	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Leiterquerschnitt</th> <th>Kennzeichnung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,14-0,37 mm<sup>2</sup></td> <td>AWG 26-22 keine Rille</td> </tr> <tr> <td>0,5 mm<sup>2</sup></td> <td>AWG 20 keine Rille</td> </tr> <tr> <td>0,75 mm<sup>2</sup></td> <td>AWG 18 1 Rille*</td> </tr> <tr> <td>1 mm<sup>2</sup></td> <td>AWG 18 1 Rille</td> </tr> <tr> <td>1,5 mm<sup>2</sup></td> <td>AWG 16 2 Rillen</td> </tr> <tr> <td>2,5 mm<sup>2</sup></td> <td>AWG 14 3 Rillen</td> </tr> <tr> <td>3 mm<sup>2</sup></td> <td>AWG 12 breite Rille</td> </tr> <tr> <td>4 mm<sup>2</sup></td> <td>AWG 12 keine Rille</td> </tr> </tbody> </table> <p>* am hinteren Crimpbund Abisolierlänge 7,5 mm</p>	Leiterquerschnitt	Kennzeichnung	0,14-0,37 mm <sup>2</sup>	AWG 26-22 keine Rille	0,5 mm <sup>2</sup>	AWG 20 keine Rille	0,75 mm <sup>2</sup>	AWG 18 1 Rille*	1 mm <sup>2</sup>	AWG 18 1 Rille	1,5 mm <sup>2</sup>	AWG 16 2 Rillen	2,5 mm <sup>2</sup>	AWG 14 3 Rillen	3 mm <sup>2</sup>	AWG 12 breite Rille	4 mm <sup>2</sup>	AWG 12 keine Rille
Leiterquerschnitt	Kennzeichnung																					
0,14-0,37 mm <sup>2</sup>	AWG 26-22 keine Rille																					
0,5 mm <sup>2</sup>	AWG 20 keine Rille																					
0,75 mm <sup>2</sup>	AWG 18 1 Rille*																					
1 mm <sup>2</sup>	AWG 18 1 Rille																					
1,5 mm <sup>2</sup>	AWG 16 2 Rillen																					
2,5 mm <sup>2</sup>	AWG 14 3 Rillen																					
3 mm <sup>2</sup>	AWG 12 breite Rille																					
4 mm <sup>2</sup>	AWG 12 keine Rille																					

Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)															
		Stift	Buchse																
Han E®, Crimpkontakt, Schaltkontakt, Kontaktoberfläche: versilbert 	0,75 ... 1 1,5	09 33 000 6109		 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Leiterquerschnitt</th> <th>∅</th> <th>Abisolierlänge der Litze</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,75 - 1 mm<sup>2</sup> AWG 18</td> <td>1,45 mm</td> <td>7,5 mm</td> </tr> <tr> <td>1,5 mm<sup>2</sup> AWG 16</td> <td>1,75 mm</td> <td>7,5 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Leiterquerschnitt	∅	Abisolierlänge der Litze	0,75 - 1 mm <sup>2</sup> AWG 18	1,45 mm	7,5 mm	1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16	1,75 mm	7,5 mm						
		Leiterquerschnitt	∅		Abisolierlänge der Litze														
0,75 - 1 mm <sup>2</sup> AWG 18	1,45 mm	7,5 mm																	
1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16	1,75 mm	7,5 mm																	
TC 100, Crimpkontakt, Kontaktoberfläche: versilbert 	10 16 25	09 11 000 6114 09 11 000 6116 09 11 000 6125	09 11 000 6214 09 11 000 6216 09 11 000 6225	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Leiterquerschnitt</th> <th>∅</th> <th>Abisolierlänge der Litze A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10 mm<sup>2</sup></td> <td>4,3</td> <td>19 mm</td> </tr> <tr> <td>16 mm<sup>2</sup></td> <td>5,5</td> <td>19 mm</td> </tr> <tr> <td>25 mm<sup>2</sup></td> <td>7</td> <td>19 mm</td> </tr> <tr> <td>35 mm<sup>2</sup></td> <td>8,2</td> <td>16 mm</td> </tr> </tbody> </table> <p>für Litzenleiter gemäß IEC 60 228 Klasse 5</p>	Leiterquerschnitt	∅	Abisolierlänge der Litze A	10 mm <sup>2</sup>	4,3	19 mm	16 mm <sup>2</sup>	5,5	19 mm	25 mm <sup>2</sup>	7	19 mm	35 mm <sup>2</sup>	8,2	16 mm
Leiterquerschnitt	∅	Abisolierlänge der Litze A																	
10 mm <sup>2</sup>	4,3	19 mm																	
16 mm <sup>2</sup>	5,5	19 mm																	
25 mm <sup>2</sup>	7	19 mm																	
35 mm <sup>2</sup>	8,2	16 mm																	
Kodierelement 		09 12 000 9922																	

Kontaktanzahl

# 1

200 A 1.000 V 8 kV 3

## Merkmale

- Leistungsmodul für sehr große Querschnitte bis 70 mm<sup>2</sup>
- Hohe Bemessungsspannung bis 1300 V
- IP20 Berührungsschutz beim Buchsen und Stiftmodul (bei Verwendung der Stiftkontakte mit Schutzkappe)
- Steckkompatibel mit dem Han® 300 A Modul
- Einfache Demontage der Kontakte

## Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	1
Bemessungsstrom	200 A
Bemessungsspannung	1000 V
Bemessungsstoßspannung	8 kV
Verschmutzungsgrad	3
Bemessungsspannung	1000 V AC, 1300 V DC
Isolationswiderstand	>10 <sup>10</sup> Ω
Durchgangswiderstand	≤0,3 mΩ
Grenztemperatur	-40 ... +125 °C
Steckzyklen	≥500
Werkstoff Einsatz	Polycarbonat (PC)
Farbe Einsatz	RAL 7032 (kieselgrau)
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0
RoHS	konform mit Ausnahme

## Normen und Zulassungen

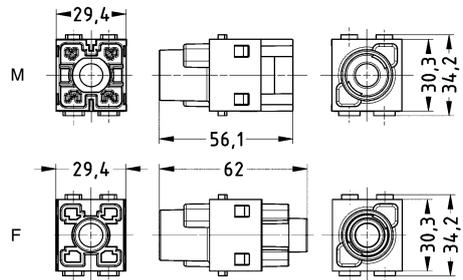
EN 50124-1  
EN 60664-1  
IEC 61984  
DNV GL

## Hinweise

Weitere technische Informationen (z.B. Anzahl der Crimpungen oder Crimpposition) siehe eCatalogue

### Hinweis zur Verwendung der Crimptechnik

Die in dem Katalog angegebenen Leiterquerschnitte beziehen sich auf den geometrischen Querschnitt des eingesetzten Kabels bzw. der Leitung.

Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)															
		Stift	Buchse																
Han-Modular®, Han® 200 A Modul, mit Berührungsschutz, Crimpanschluss   Crimpkontakte bitte separat bestellen.	16 ... 70	09 14 001 3003	09 14 001 3103																
TC 200, Crimpkontakt, Kontaktfläche: versilbert  	16 25 35 50 70	09 11 000 6150 09 11 000 6120 09 11 000 6121 09 11 000 6122 09 11 000 6123	09 11 000 6250 09 11 000 6220 09 11 000 6221 09 11 000 6222 09 11 000 6223	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Leiterquerschnitt</th> <th>∅</th> <th>Abisolierlänge der Litze A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>25 mm<sup>2</sup></td> <td>7</td> <td>19 mm</td> </tr> <tr> <td>35 mm<sup>2</sup></td> <td>8,2</td> <td>20 mm</td> </tr> <tr> <td>50 mm<sup>2</sup></td> <td>10</td> <td>22,5 mm</td> </tr> <tr> <td>70 mm<sup>2</sup></td> <td>11,5</td> <td>22,5 mm</td> </tr> </tbody> </table> für Litzenleiter gemäß IEC 60 228 Klasse 5	Leiterquerschnitt	∅	Abisolierlänge der Litze A	25 mm <sup>2</sup>	7	19 mm	35 mm <sup>2</sup>	8,2	20 mm	50 mm <sup>2</sup>	10	22,5 mm	70 mm <sup>2</sup>	11,5	22,5 mm
Leiterquerschnitt	∅	Abisolierlänge der Litze A																	
25 mm <sup>2</sup>	7	19 mm																	
35 mm <sup>2</sup>	8,2	20 mm																	
50 mm <sup>2</sup>	10	22,5 mm																	
70 mm <sup>2</sup>	11,5	22,5 mm																	

New  
1  
·  
16

Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)															
		Stift	Buchse																
TC 200, Crimpkontakt, mit Berührschutz, Kontaktoberfläche: versilbert	25	09 11 000 7120		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Leiterquerschnitt</th> <th>∅</th> <th>Abisolierlänge der Litze A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>25 mm<sup>2</sup></td> <td>7</td> <td>19 mm</td> </tr> <tr> <td>35 mm<sup>2</sup></td> <td>8,2</td> <td>20 mm</td> </tr> <tr> <td>50 mm<sup>2</sup></td> <td>10</td> <td>22,5 mm</td> </tr> <tr> <td>70 mm<sup>2</sup></td> <td>11,5</td> <td>22,5 mm</td> </tr> </tbody> </table> für Litzenleiter gemäß IEC 60 228 Klasse 5	Leiterquerschnitt	∅	Abisolierlänge der Litze A	25 mm <sup>2</sup>	7	19 mm	35 mm <sup>2</sup>	8,2	20 mm	50 mm <sup>2</sup>	10	22,5 mm	70 mm <sup>2</sup>	11,5	22,5 mm
	Leiterquerschnitt	∅	Abisolierlänge der Litze A																
	25 mm <sup>2</sup>	7	19 mm																
	35 mm <sup>2</sup>	8,2	20 mm																
50 mm <sup>2</sup>	10	22,5 mm																	
70 mm <sup>2</sup>	11,5	22,5 mm																	
35	09 11 000 7121																		
50	09 11 000 7122																		
70	09 11 000 7123																		



Kontaktanzahl

# 1

300 A 1.000 V 8 kV 3

## Merkmale

- Leistungsmodul für sehr große Querschnitte bis 120 mm<sup>2</sup>
- Hohe Bemessungsspannung bis 1300 V
- IP20 Berührungsschutz beim Buchsen und Stiftmodul (bei Verwendung der Stiftkontakte mit Schutzkappe)
- Steckkompatibel mit dem Han® 200 A Modul
- Kurzes und platzsparendes Kontaktdesign
- Einfache Demontage der Kontakte

## Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	1
Bemessungsstrom	300 A
Bemessungsspannung	1000 V
Bemessungsstoßspannung	8 kV
Verschmutzungsgrad	3
Bemessungsspannung	1000 V AC, 1300 V DC
Isolationswiderstand	>10 <sup>10</sup> Ω
Durchgangswiderstand	≤0,3 mΩ
Grenztemperatur	-40 ... +125 °C
Steckzyklen	≥500
Werkstoff Einsatz	Polycarbonat (PC)
Farbe Einsatz	RAL 7032 (kieselgrau)
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0

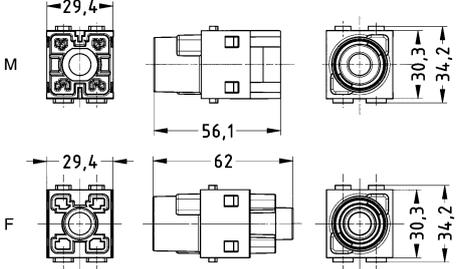
## Normen und Zulassungen

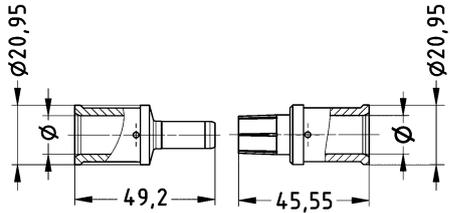
EN 50124-1  
EN 60664-1  
IEC 61984

## Hinweise

### Hinweis zur Verwendung der Crimptechnik

Die in dem Katalog angegebenen Leiterquerschnitte beziehen sich auf den geometrischen Querschnitt des eingesetzten Kabels bzw. der Leitung.

Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
		Stift	Buchse	
Han-Modular®, Han® 300 A Modul, mit Berührungsschutz, Crimpanschluss  <p>Crimpkontakte bitte separat bestellen.</p>	95 ... 120	09 14 001 3004	09 14 001 3104	

Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)									
		Stift	Buchse										
Crimpkontakt, Kontaktfläche: versilbert 	95 120	09 11 000 7536 09 11 000 7537	09 11 000 6636 09 11 000 6637	 <table border="1" data-bbox="997 548 1449 645"> <thead> <tr> <th>Leiterquerschnitt</th> <th>Ø</th> <th>Abisolierlänge der Litze</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>95 mm<sup>2</sup></td> <td>13,55 mm</td> <td>22,5 mm</td> </tr> <tr> <td>120 mm<sup>2</sup></td> <td>15,55 mm</td> <td>22,5 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Leiterquerschnitt	Ø	Abisolierlänge der Litze	95 mm <sup>2</sup>	13,55 mm	22,5 mm	120 mm <sup>2</sup>	15,55 mm	22,5 mm
Leiterquerschnitt	Ø	Abisolierlänge der Litze											
95 mm <sup>2</sup>	13,55 mm	22,5 mm											
120 mm <sup>2</sup>	15,55 mm	22,5 mm											

Han

Kontaktanzahl

# 36

10 A 400 V 6 kV 3

## Merkmale

- 36 Han D® Kontakte bis 400 V
- Geeignet um Leistung (10 A) und Signale in ein Modul zu übertragen
- z.B. für kleine Roboter mit 3 phasigen Drehstrommotoren inklusive Rückführung aller 6 Achsen

## Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	36
Bemessungsstrom	10 A
Bemessungsspannung	400 V
Bemessungsstoßspannung	6 kV
Verschmutzungsgrad	3
Isolationswiderstand	$>10^{10} \Omega$
Durchgangswiderstand	$\leq 3 \text{ m}\Omega$
Grenztemperatur	-40 ... +125 °C
Steckzyklen	$\geq 500$
Steckzyklen mit anderen HMC-Komponenten	$\geq 10000$
Werkstoff Einsatz	Polycarbonat (PC)
Farbe Einsatz	RAL 7032 (kieselgrau)
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0
RoHS	konform mit Ausnahme

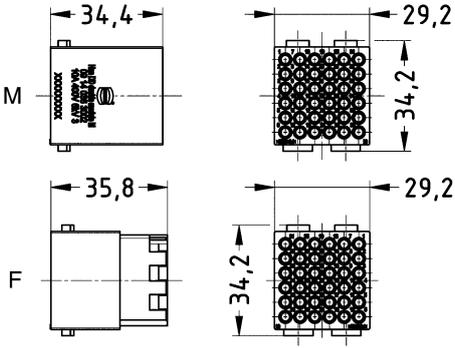
## Normen und Zulassungen

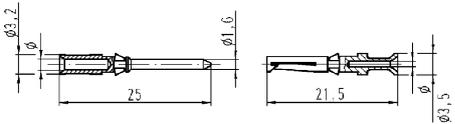
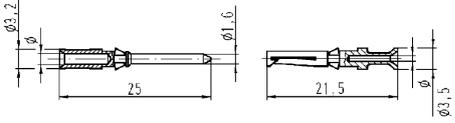
EN 60664-1  
IEC 61984

## Hinweise

### Hinweis zur Verwendung der Crimptechnik

Die in dem Katalog angegebenen Leiterquerschnitte beziehen sich auf den geometrischen Querschnitt des eingesetzten Kabels bzw. der Leitung.

Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
		Stift	Buchse	
Han-Modular®, Han DD® Modul, Crimpanschluss  Crimpkontakte bitte separat bestellen.	0,14 ... 2,5	09 14 036 3002	09 14 036 3102	 Kontaktanordnung (Ansicht Anschlussseite)

Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)																					
		Stift	Buchse																						
Han D <sup>®</sup> , Crimpkontakt, Kontaktfläche: versilbert 	0,14 ... 0,37	09 15 000 6104	09 15 000 6204	 <table border="1" data-bbox="997 504 1452 660"> <thead> <tr> <th>Leiterquerschnitt</th> <th>Ø</th> <th>Abisolierlänge der Litze</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,14-0,37 mm<sup>2</sup> AWG 26-22</td> <td>0,9 mm</td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>0,5 mm<sup>2</sup> AWG 20</td> <td>1,1 mm</td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>0,75 mm<sup>2</sup> AWG 18</td> <td>1,3 mm</td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>1 mm<sup>2</sup> AWG 18</td> <td>1,45 mm</td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>1,5 mm<sup>2</sup> AWG 16</td> <td>1,75 mm</td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>2,5 mm<sup>2</sup> AWG 14</td> <td>2,25 mm</td> <td>6 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Leiterquerschnitt	Ø	Abisolierlänge der Litze	0,14-0,37 mm <sup>2</sup> AWG 26-22	0,9 mm	8 mm	0,5 mm <sup>2</sup> AWG 20	1,1 mm	8 mm	0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18	1,3 mm	8 mm	1 mm <sup>2</sup> AWG 18	1,45 mm	8 mm	1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16	1,75 mm	8 mm	2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14	2,25 mm	6 mm
	Leiterquerschnitt	Ø	Abisolierlänge der Litze																						
	0,14-0,37 mm <sup>2</sup> AWG 26-22	0,9 mm	8 mm																						
	0,5 mm <sup>2</sup> AWG 20	1,1 mm	8 mm																						
	0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18	1,3 mm	8 mm																						
	1 mm <sup>2</sup> AWG 18	1,45 mm	8 mm																						
1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16	1,75 mm	8 mm																							
2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14	2,25 mm	6 mm																							
0,5	09 15 000 6103	09 15 000 6203																							
0,75	09 15 000 6105	09 15 000 6205																							
1	09 15 000 6102	09 15 000 6202																							
1,5	09 15 000 6101	09 15 000 6201																							
2,5	09 15 000 6106	09 15 000 6206																							
Han D <sup>®</sup> , Crimpkontakt, Kontaktfläche: vergoldet 	0,14 ... 0,37	09 15 000 6124	09 15 000 6224	 <table border="1" data-bbox="997 862 1452 1019"> <thead> <tr> <th>Leiterquerschnitt</th> <th>Ø</th> <th>Abisolierlänge der Litze</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,14-0,37 mm<sup>2</sup> AWG 26-22</td> <td>0,9 mm</td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>0,5 mm<sup>2</sup> AWG 20</td> <td>1,1 mm</td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>0,75 mm<sup>2</sup> AWG 18</td> <td>1,3 mm</td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>1 mm<sup>2</sup> AWG 18</td> <td>1,45 mm</td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>1,5 mm<sup>2</sup> AWG 16</td> <td>1,75 mm</td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>2,5 mm<sup>2</sup> AWG 14</td> <td>2,25 mm</td> <td>6 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Leiterquerschnitt	Ø	Abisolierlänge der Litze	0,14-0,37 mm <sup>2</sup> AWG 26-22	0,9 mm	8 mm	0,5 mm <sup>2</sup> AWG 20	1,1 mm	8 mm	0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18	1,3 mm	8 mm	1 mm <sup>2</sup> AWG 18	1,45 mm	8 mm	1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16	1,75 mm	8 mm	2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14	2,25 mm	6 mm
	Leiterquerschnitt	Ø	Abisolierlänge der Litze																						
	0,14-0,37 mm <sup>2</sup> AWG 26-22	0,9 mm	8 mm																						
	0,5 mm <sup>2</sup> AWG 20	1,1 mm	8 mm																						
	0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18	1,3 mm	8 mm																						
	1 mm <sup>2</sup> AWG 18	1,45 mm	8 mm																						
1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16	1,75 mm	8 mm																							
2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14	2,25 mm	6 mm																							
0,5	09 15 000 6123	09 15 000 6223																							
0,75	09 15 000 6125	09 15 000 6225																							
1	09 15 000 6122	09 15 000 6222																							
1,5	09 15 000 6121	09 15 000 6221																							
2,5	09 15 000 6126	09 15 000 6226																							

Han

Kontaktanzahl

# 27

4 A 32 V 0,8 kV 3  
+ Schirmung

## Merkmale

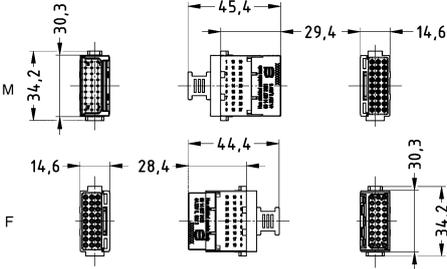
- EMV gerechte Anbindung des Kabelschirmes mit großflächiger Schirmübergabe
- Hohe Kontaktdichte von 27 geschirmte Kontakte
- Für gedrehte oder gestanzte D-Sub Kontakte
- Anwendbar als kostengünstige geschirmte Steckverbindung

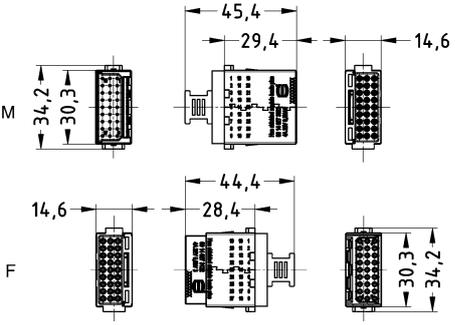
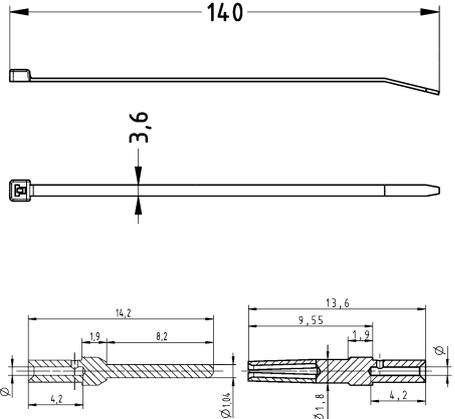
## Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	27
zusätzliche Kontakte	+ Schirmung
Bemessungsstrom	4 A
Bemessungsspannung	32 V
Bemessungsstoßspannung	0,8 kV
Verschmutzungsgrad	3
Isolationswiderstand	>10 <sup>10</sup> Ω
Durchgangswiderstand	≤10 mΩ
Grenztemperatur	-40 ... +125 °C, -40 ... +105 °C
Steckzyklen	≥500
Werkstoff Einsatz	Polycarbonat (PC)
Farbe Einsatz	RAL 7032 (kieselgrau)
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Werkstoff Zubehör	Polyamid (PA), Metall
Farbe Zubehör	schwarz
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0
RoHS	konform mit Ausnahme

## Normen und Zulassungen

EN 60664-1  
IEC 61984  
DNV GL

Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
		Stift	Buchse	
Han-Modular®, Han® Shielded Modul basic, mit 180° Schirmelement, Crimpanschluss  <p>Crimpkontakte bitte separat bestellen.</p>	0,09 ... 0,52	09 14 027 3021	09 14 027 3121	

Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)															
		Stift	Buchse																
<p>Han-Modular®, Han® Shielded Modul basic plus, mit 360° Schirmelement, Crimpschluss</p>  <p>mit zusätzlicher Schirmanbindung zum Gelenkrahen Crimpkontakte bitte separat bestellen.</p>	0,09 ... 0,52	09 14 027 3022	09 14 027 3122																
<p>Kabelbinder, mit Metallzunge, Grenztemperatur: -40 ... +105 °C</p>   <p>D-Sub, Crimpkontakt</p> 	<p>0,09 ... 0,25 0,13 ... 0,33 0,25 ... 0,52</p>	<p>09 14 000 9809</p> <p>09 67 000 7576 09 67 000 5576 09 67 000 8576</p>	<p>09 14 000 9809</p> <p>09 67 000 7476 09 67 000 5476 09 67 000 8476</p>	 <table border="1" data-bbox="997 1146 1452 1332"> <thead> <tr> <th>Leiterquerschnitt</th> <th>Ø</th> <th>Abisolierlänge der Litze</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,09-0,25 mm<sup>2</sup></td> <td>0,64 mm</td> <td>4 mm</td> </tr> <tr> <td>0,13-0,33 mm<sup>2</sup></td> <td>0,88 mm</td> <td>4 mm</td> </tr> <tr> <td>0,25-0,52 mm<sup>2</sup></td> <td>1,13 mm</td> <td>4 mm</td> </tr> <tr> <td>0,33-0,82 mm<sup>2</sup></td> <td>1,34 mm</td> <td>4 mm</td> </tr> </tbody> </table> <p>für Litzenleiter gemäß IEC 60228 Klasse 5</p>	Leiterquerschnitt	Ø	Abisolierlänge der Litze	0,09-0,25 mm <sup>2</sup>	0,64 mm	4 mm	0,13-0,33 mm <sup>2</sup>	0,88 mm	4 mm	0,25-0,52 mm <sup>2</sup>	1,13 mm	4 mm	0,33-0,82 mm <sup>2</sup>	1,34 mm	4 mm
Leiterquerschnitt	Ø	Abisolierlänge der Litze																	
0,09-0,25 mm <sup>2</sup>	0,64 mm	4 mm																	
0,13-0,33 mm <sup>2</sup>	0,88 mm	4 mm																	
0,25-0,52 mm <sup>2</sup>	1,13 mm	4 mm																	
0,33-0,82 mm <sup>2</sup>	1,34 mm	4 mm																	

Kontaktanzahl

# 4

16 A 400 V 4 kV 3  
 + 2 zusätzliche Steuerungskontakte + Schirmung  
 10 A 400 V 4 kV 3

## Merkmale

- Schnittstelle für typische Drive Anwendungen wie frequenzge- regelte Drehstrommotoren
- 4 Leistungskontakte (Kontakt 4 ist voreilend und kann als PE genutzt werden)
- 2 Signalkontakte für Temperaturüberwachung oder Bremsen
- EMV gerechte Anbindung des Kabelschirmes mit großflächiger Schirmübergabe
- Geschirmten Power Leitungen können erstmals als Modulare Steckverbindung ausgeführt werden

## Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	4
zusätzliche Kontakte	+ 2 zusätzliche Steuerungskon- takte, + Schirmung
Bemessungsstrom	16 A
Bemessungsspannung	400 V
Bemessungsstoßspannung	4 kV
Verschmutzungsgrad	3
Bemessungsstrom Steuerung	10 A
Bemessungsspannung Steu- erung	400 V
Bemessungsstoßspannung Steuerung	4 kV
Verschmutzungsgrad Steue- rung	3
Isolationswiderstand	$>10^{10} \Omega$
Durchgangswiderstand	$\leq 3 \text{ m}\Omega, \leq 1 \text{ m}\Omega$
Grenztemperatur	-40 ... +125 °C
Steckzyklen	$\geq 500$
Werkstoff Einsatz	Polycarbonat (PC)
Farbe Einsatz	RAL 7032 (kieselgrau)
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0
RoHS	konform mit Ausnahme

## Normen und Zulassungen

EN 60664-1  
 IEC 61984  
 DNV GL

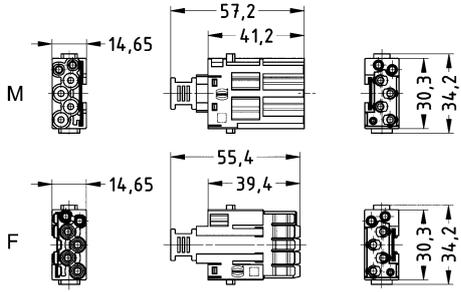
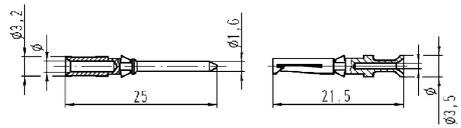
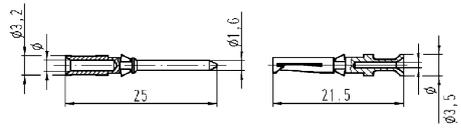
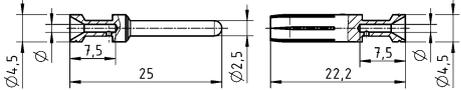
## Hinweise

Durchgangswiderstand Han D® Crimpkontakt:  $\leq 3 \text{ m}\Omega$

Durchgangswiderstand Han E® Crimpkontakt:  $\leq 1 \text{ m}\Omega$

### Hinweis zur Verwendung der Crimptechnik

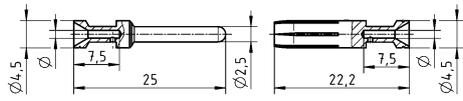
Die in dem Katalog angegebenen Leiterquerschnitte beziehen sich auf den geometrischen Querschnitt des eingesetzten Kabels bzw. der Leitung.

Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)																					
		Stift	Buchse																						
Han-Modular®, Han® Shielded Power Modul, mit Schirmblech, Crimpanschluss  <p>Crimpkontakte bitte separat bestellen.                      4x Han E®                      2x Han D®</p>	0,14 ... 4	09 14 006 3021	09 14 006 3121	 <p>Kontaktanordnung (Ansicht Anschlussseite)</p>																					
Han D®, Crimpkontakt, Kontaktfläche: versilbert 	0,14 ... 0,37 0,5 0,75 1 1,5 2,5	09 15 000 6104 09 15 000 6103 09 15 000 6105 09 15 000 6102 09 15 000 6101 09 15 000 6106	09 15 000 6204 09 15 000 6203 09 15 000 6205 09 15 000 6202 09 15 000 6201 09 15 000 6206	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Leiterquerschnitt</th> <th>∅</th> <th>Abisolierlänge der Litze</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,14-0,37 mm<sup>2</sup> AWG 26-22</td> <td>0,9 mm</td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>0,5 mm<sup>2</sup> AWG 20</td> <td>1,1 mm</td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>0,75 mm<sup>2</sup> AWG 18</td> <td>1,3 mm</td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>1 mm<sup>2</sup> AWG 18</td> <td>1,45 mm</td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>1,5 mm<sup>2</sup> AWG 16</td> <td>1,75 mm</td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>2,5 mm<sup>2</sup> AWG 14</td> <td>2,25 mm</td> <td>6 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Leiterquerschnitt	∅	Abisolierlänge der Litze	0,14-0,37 mm <sup>2</sup> AWG 26-22	0,9 mm	8 mm	0,5 mm <sup>2</sup> AWG 20	1,1 mm	8 mm	0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18	1,3 mm	8 mm	1 mm <sup>2</sup> AWG 18	1,45 mm	8 mm	1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16	1,75 mm	8 mm	2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14	2,25 mm	6 mm
Leiterquerschnitt	∅	Abisolierlänge der Litze																							
0,14-0,37 mm <sup>2</sup> AWG 26-22	0,9 mm	8 mm																							
0,5 mm <sup>2</sup> AWG 20	1,1 mm	8 mm																							
0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18	1,3 mm	8 mm																							
1 mm <sup>2</sup> AWG 18	1,45 mm	8 mm																							
1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16	1,75 mm	8 mm																							
2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14	2,25 mm	6 mm																							
Han D®, Crimpkontakt, Kontaktfläche: vergoldet 	0,14 ... 0,37 0,5 0,75 1 1,5 2,5	09 15 000 6124 09 15 000 6123 09 15 000 6125 09 15 000 6122 09 15 000 6121 09 15 000 6126	09 15 000 6224 09 15 000 6223 09 15 000 6225 09 15 000 6222 09 15 000 6221 09 15 000 6226	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Leiterquerschnitt</th> <th>∅</th> <th>Abisolierlänge der Litze</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,14-0,37 mm<sup>2</sup> AWG 26-22</td> <td>0,9 mm</td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>0,5 mm<sup>2</sup> AWG 20</td> <td>1,1 mm</td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>0,75 mm<sup>2</sup> AWG 18</td> <td>1,3 mm</td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>1 mm<sup>2</sup> AWG 18</td> <td>1,45 mm</td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>1,5 mm<sup>2</sup> AWG 16</td> <td>1,75 mm</td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>2,5 mm<sup>2</sup> AWG 14</td> <td>2,25 mm</td> <td>6 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Leiterquerschnitt	∅	Abisolierlänge der Litze	0,14-0,37 mm <sup>2</sup> AWG 26-22	0,9 mm	8 mm	0,5 mm <sup>2</sup> AWG 20	1,1 mm	8 mm	0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18	1,3 mm	8 mm	1 mm <sup>2</sup> AWG 18	1,45 mm	8 mm	1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16	1,75 mm	8 mm	2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14	2,25 mm	6 mm
Leiterquerschnitt	∅	Abisolierlänge der Litze																							
0,14-0,37 mm <sup>2</sup> AWG 26-22	0,9 mm	8 mm																							
0,5 mm <sup>2</sup> AWG 20	1,1 mm	8 mm																							
0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18	1,3 mm	8 mm																							
1 mm <sup>2</sup> AWG 18	1,45 mm	8 mm																							
1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16	1,75 mm	8 mm																							
2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14	2,25 mm	6 mm																							
Han E®, Crimpkontakt, Kontaktfläche: versilbert 	0,14 ... 0,37 0,5 0,75 1 1,5 2,5 3 4	09 33 000 6127 09 33 000 6121 09 33 000 6114 09 33 000 6105 09 33 000 6104 09 33 000 6102 09 33 000 6106 09 33 000 6107	09 33 000 6227 09 33 000 6220 09 33 000 6214 09 33 000 6205 09 33 000 6204 09 33 000 6202 09 33 000 6206 09 33 000 6207	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Leiterquerschnitt</th> <th>Kennzeichnung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,14-0,37 mm<sup>2</sup> AWG 26-22</td> <td>keine Rille</td> </tr> <tr> <td>0,5 mm<sup>2</sup> AWG 20</td> <td>keine Rille</td> </tr> <tr> <td>0,75 mm<sup>2</sup> AWG 18</td> <td>1 Rille*</td> </tr> <tr> <td>1 mm<sup>2</sup> AWG 18</td> <td>1 Rille</td> </tr> <tr> <td>1,5 mm<sup>2</sup> AWG 16</td> <td>2 Rillen</td> </tr> <tr> <td>2,5 mm<sup>2</sup> AWG 14</td> <td>3 Rillen</td> </tr> <tr> <td>3 mm<sup>2</sup> AWG 12</td> <td>breite Rille</td> </tr> <tr> <td>4 mm<sup>2</sup> AWG 12</td> <td>keine Rille</td> </tr> </tbody> </table> <p>* am hinteren Crimpbund                      Abisolierlänge 7,5 mm</p>	Leiterquerschnitt	Kennzeichnung	0,14-0,37 mm <sup>2</sup> AWG 26-22	keine Rille	0,5 mm <sup>2</sup> AWG 20	keine Rille	0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18	1 Rille*	1 mm <sup>2</sup> AWG 18	1 Rille	1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16	2 Rillen	2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14	3 Rillen	3 mm <sup>2</sup> AWG 12	breite Rille	4 mm <sup>2</sup> AWG 12	keine Rille			
Leiterquerschnitt	Kennzeichnung																								
0,14-0,37 mm <sup>2</sup> AWG 26-22	keine Rille																								
0,5 mm <sup>2</sup> AWG 20	keine Rille																								
0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18	1 Rille*																								
1 mm <sup>2</sup> AWG 18	1 Rille																								
1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16	2 Rillen																								
2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14	3 Rillen																								
3 mm <sup>2</sup> AWG 12	breite Rille																								
4 mm <sup>2</sup> AWG 12	keine Rille																								

Han

Bezeichnung                      Leiterquer-                      Artikelnummer                      Maßzeichnung  
    schnitt (mm<sup>2</sup>)                      Stift                      Buchse                      (Maße in mm)

Han E®, Crimpkontakt, Kontaktfläche: vergoldet 	0,14 ... 0,37	09 33 000 6117	09 33 000 6217
	0,5	09 33 000 6122	09 33 000 6222
	0,75	09 33 000 6115	09 33 000 6215
	1	09 33 000 6118	09 33 000 6218
	1,5	09 33 000 6116	09 33 000 6216
	2,5	09 33 000 6123	09 33 000 6223
	4	09 33 000 6119	09 33 000 6221



Leiterquerschnitt		Kennzeichnung
0,14-0,37 mm <sup>2</sup>	AWG 26-22	keine Rille
0,5 mm <sup>2</sup>	AWG 20	keine Rille
0,75 mm <sup>2</sup>	AWG 18	1 Rille*
1 mm <sup>2</sup>	AWG 18	1 Rille
1,5 mm <sup>2</sup>	AWG 16	2 Rillen
2,5 mm <sup>2</sup>	AWG 14	3 Rillen
3 mm <sup>2</sup>	AWG 12	breite Rille
4 mm <sup>2</sup>	AWG 12	keine Rille

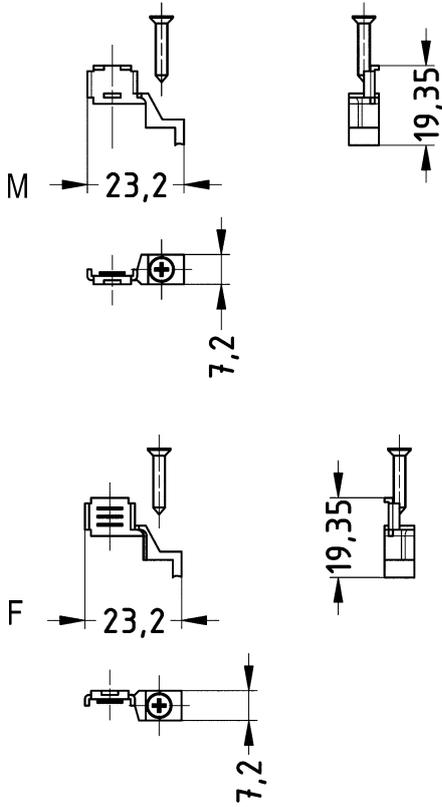
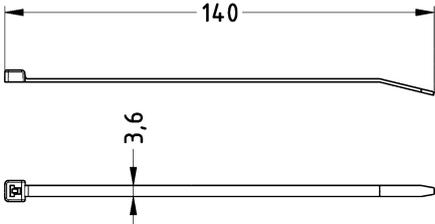
\* am hinteren Crimpbund  
 Abisolierlänge 7,5 mm

**Merkmale**

- Optionale Schirmanbindung zum Gelenkrahmen mit dem GND Adapter

**Technische Kennwerte**

Grenztemperatur	-40 ... +105 °C
Werkstoff Zubehör	Metall, Polyamid (PA)
Farbe Zubehör	schwarz

Bezeichnung	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
	Stift	Buchse	
Han® Shielded Power Modul, GND Adapter 	09 14 000 9807	09 14 000 9808	
Kabelbinder, mit Metallzunge, Grenztemperatur: -40 ... +105 °C 	09 14 000 9809	09 14 000 9809	

Kontaktanzahl

# 7

Han

## Merkmale

- Modul zur Identifikation von industriellen Komponenten
- Profinet I/O Kommunikationsprotokoll Konformitätsklasse B
- SNMP-fähig (V1, V2C)

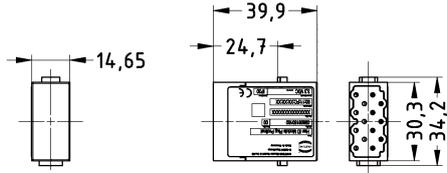
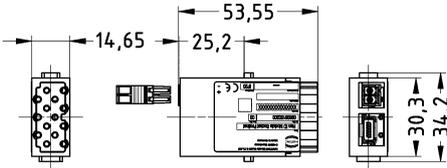
## Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	7
Betriebstemperatur	-40 ... +70 °C
Lagertemperatur	-40 ... +70 °C
Steckzyklen	≥500
Schutzart nach IEC 60529	IP20
Nennspannung	24 V DC ±10 %
Leistungsaufnahme	<2 W
Speicher	32 KByte Flash
Diagnoseanzeige	Verbindung (Link), Spannungsversorgung
Werkstoff Einsatz	Polycarbonat (PC), Liquid-crystal polymer (LCP)
Farbe Einsatz	RAL 7032 (kieselgrau), weiß
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0

## Normen und Zulassungen

IEC 60721-3-3  
 EN 50102  
 EN 61000-4-2 Elektrostatische Entladung (ESD)  
 EN 61000-4-3 Elektromagnetisches Feld  
 EN 61000-4-4 Schnelle Transienten (burst)  
 EN 61000-4-5 Überspannung (surge)  
 EN 61000-4-6 leitungsgeführte Störgrößen  
 IEC 61158 PROFINET



Bezeichnung	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
	Stift	Buchse	
Han-Modular®, ID Profinet, Speichermodul / CPU  <p>GSD Software-Datei und Bedienungsanleitung finden Sie im eCatalogue als Download.</p>	09 80 615 0100		
Han-Modular®, ID Profinet, Netzteil, Datenschnittstelle mit HARTING ix Industrial® (Typ A)  <p>GSD Software-Datei und Bedienungsanleitung finden Sie im eCatalogue als Download.</p>		09 80 615 0200	

Kontaktanzahl

# 4

optionales PE Kontaktmodul und Signalmodul

Han

## Merkmale

- Kontinuierliche Strom-/Spannungsmessung
- Bereitstellungsintervall der Messwerte 1 Sekunde
- Kommunikationsmodul Modbus TCP oder RTU
- Oberschwingungsanalyse bis zur 25. Harmonischen je Phase
- Berechnete Wertermittlung von cosPhi, Netzfrequenz sowie Wirk-, Blind- und Scheinleistung
- THD U und THD I pro Phase

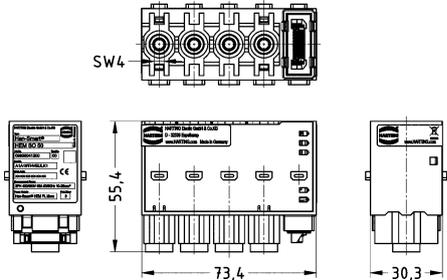
## Normen und Zulassungen

EN 61000-6-2  
 EN 61000-6-4  
 EN 61010-1  
 EN 61010-2-030  
 EN 61326-1



## Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	4
zusätzliche Kontakte	optionales PE Kontaktmodul und Signalmodul
Bemessungsstrom	≤63 A
Bemessungsspannung	230 V / 400 V, 277 V / 480 V (US)
Verschmutzungsgrad	2
Eingangsspannung	24 V DC ±10 %
Stromaufnahme	100 mA
Spannungsmessbereich	20 ... 277 V AC @ 50 / 60 Hz
Strommessbereich	5 ... 50 A AC @ 50 / 60 Hz
Messgenauigkeit	±2 %
Messkategorie	III
Grenztemperatur	-20 ... +55 °C
relative Luftfeuchte	5 ... 95 %
Werkstoff Einsatz	Polycarbonat (PC)
Farbe Einsatz	RAL 7032 (kieselgrau)
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0

Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Artikelnummer Buchse	Maßzeichnung (Maße in mm)
Han-Modular®, HEM Modul, Steckverbinder mit integrierter AC Strom- und Spannungsmessung zur Energiever- brauchsbestimmung, Axialschraubanschluss 	10 ... 25	09 80 504 1200	

Kontaktanzahl

1

100 A 830 V 8 kV 3

## Merkmale

- Verfügbar mit Crimp- oder Axialschraubanschlusstechnik
- Entriegeln der Kontakte von Steckseite mit Schraubendreher
- Separate Axialschraubkontakte, die ohne teures Spezialwerkzeug direkt an die Litze angeschlossen werden

## Technische Kennwerte

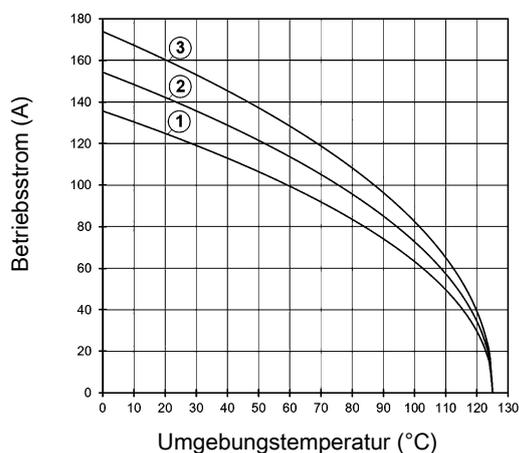
Kontaktanzahl	1
Bemessungsstrom	100 A
Bemessungsspannung	830 V
Bemessungsstoßspannung	8 kV
Verschmutzungsgrad	3
Bemessungsspannung nach UL	600 V
Isolationswiderstand	$>10^{10} \Omega$
Durchgangswiderstand	$\leq 0,3 \text{ m}\Omega$
Grenztemperatur	-40 ... +125 °C
Steckzyklen	$\geq 500$
Werkstoff Einsatz	Polycarbonat (PC)
Farbe Einsatz	RAL 7032 (kieselgrau)
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0
RoHS	konform, konform mit Ausnahme

## Derating

### Derating Diagramm

Die Strombelastbarkeit von Steckverbindern wird durch die thermische Belastbarkeit der Werkstoffe der Kontaktelemente einschließlich Anschlüsse und der Isolierteile begrenzt. Die Derating-Kurve gilt daher für Ströme, die dauernd, nicht intermittierend, durch jedes Kontaktelement der Steckverbindung gleichzeitig fließen dürfen, ohne dass die obere zulässige Grenztemperatur überschritten wird.

Mess- und Prüfverfahren nach IEC 60512-5-2



- ① Leiterquerschnitt 16 mm<sup>2</sup>
- ② Leiterquerschnitt 25 mm<sup>2</sup>
- ③ Leiterquerschnitt 35 mm<sup>2</sup>

## Normen und Zulassungen

EN 60664-1  
IEC 61984  
UL 1977 ECBT2.E235076  
UL 2237 PVVA2.E318390  
CSA-C22.2 No. 182.3 PVVA8.E318390  
DNV GL

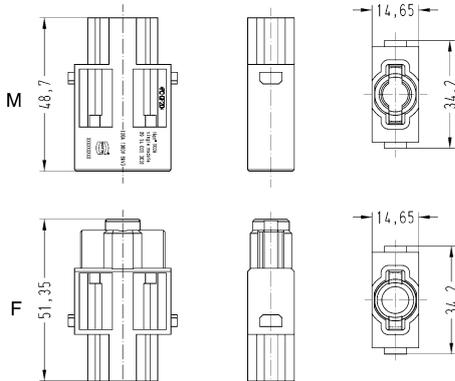
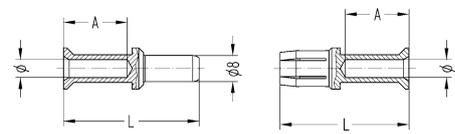
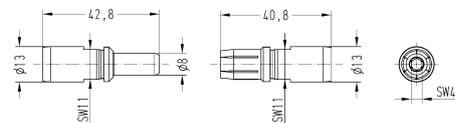
## Hinweise

### Hinweis zur Verwendung der Axialschraubtechnik

Die in dem Katalog angegebenen Leiterquerschnitte beziehen sich auf den geometrischen Querschnitt des eingesetzten Kabels bzw. der Leitung.

### Hinweis zur Verwendung der Crimptechnik

Die in dem Katalog angegebenen Leiterquerschnitte beziehen sich auf den geometrischen Querschnitt des eingesetzten Kabels bzw. der Leitung.

Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Artikelnummer Stift	Maßzeichnung (Maße in mm)															
Han-Modular®, Han® 100 A Modul, Einzelmodul    Kontakte separat bestellen.	10 ... 35	09 14 001 3031																
TC 100, Crimpkontakt, Kontaktfläche: versilbert  	10 16 25	09 11 000 6114 09 11 000 6116 09 11 000 6125	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Leiterquerschnitt</th> <th>Ø</th> <th>Abisolierlänge der Litze A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10 mm<sup>2</sup></td> <td>4,3</td> <td>19 mm</td> </tr> <tr> <td>16 mm<sup>2</sup></td> <td>5,5</td> <td>19 mm</td> </tr> <tr> <td>25 mm<sup>2</sup></td> <td>7</td> <td>19 mm</td> </tr> <tr> <td>35 mm<sup>2</sup></td> <td>8,2</td> <td>16 mm</td> </tr> </tbody> </table> <p>für Litzenleiter gemäß IEC 60 228 Klasse 5</p>	Leiterquerschnitt	Ø	Abisolierlänge der Litze A	10 mm <sup>2</sup>	4,3	19 mm	16 mm <sup>2</sup>	5,5	19 mm	25 mm <sup>2</sup>	7	19 mm	35 mm <sup>2</sup>	8,2	16 mm
Leiterquerschnitt	Ø	Abisolierlänge der Litze A																
10 mm <sup>2</sup>	4,3	19 mm																
16 mm <sup>2</sup>	5,5	19 mm																
25 mm <sup>2</sup>	7	19 mm																
35 mm <sup>2</sup>	8,2	16 mm																
TC 100, Axialschraubkontakt, Kontaktfläche: versilbert  	10 ... 25 16 ... 35	09 11 000 6112 09 11 000 6113	 Abisolierlänge 13 mm  Anzugsdrehmoment <table border="1"> <thead> <tr> <th>mm<sup>2</sup></th> <th>10</th> <th>16</th> <th>25</th> <th>35</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nm</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table>	mm <sup>2</sup>	10	16	25	35	Nm	6	6	7	8					
mm <sup>2</sup>	10	16	25	35														
Nm	6	6	7	8														

Han

Kontaktanzahl

1

Han

### Merkmale

- PE Anschlussmodul für große Kabelquerschnitte im Han-Modular® Gelenkrahmen
- Elektrisch leitende Verbindung vom PE Kontakt zum Gelenkrahmen und dem Gehäuse nach EN 61984
- Voreilender und robuster 100 A PE Kontakt
- Verwendung von Standard Leistungskabeln auch bei großen Kabelquerschnitten möglich (keine Sonderkabel mit reduzierter PE nötig)
- Crimp- und Axial Modul sind steckkompatibel

### Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	1
Durchgangswiderstand	≤0,3 mΩ
Grenztemperatur	-40 ... +125 °C
Steckzyklen	≥500
Werkstoff Einsatz	Zink-Druckguss, vernickelt
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
RoHS	konform mit Ausnahme

### Normen und Zulassungen

IEC 61984  
 UL 1977 ECBT2.E235076  
 CSA-C22.2 No. 182.3 ECBT8.E235076

### Hinweise

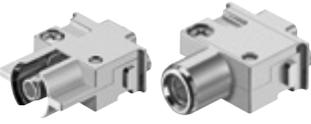
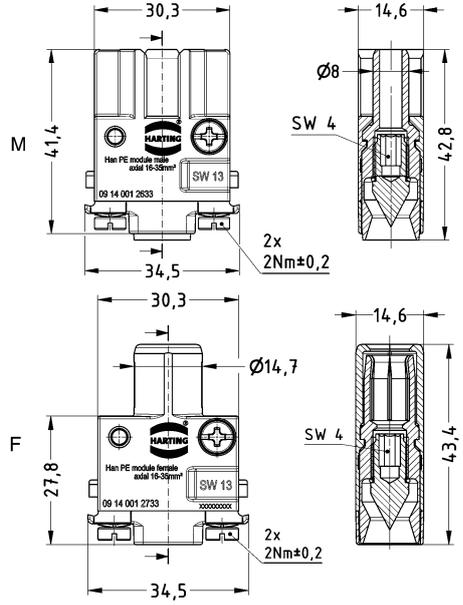
Kurzzeitstromfestigkeit: 1920 A für 1 Sekunde  
 (nach IEC 60947-7-2)

#### Hinweis zur Verwendung der Axialschraubtechnik

Die in dem Katalog angegebenen Leiterquerschnitte beziehen sich auf den geometrischen Querschnitt des eingesetzten Kabels bzw. der Leitung.

Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm²)	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
		Stift	Buchse	
Han-Modular®, Han® PE Modul, Crimpanschluss, Lieferumfang: 2 PE-Modulhälften, 1 Kontaktendruckplatte, 1 Crimpkontakt Kontaktoberfläche: versilbert	16 25	09 14 001 3072 09 14 001 3073	09 14 001 3172 09 14 001 3173	



Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Artikelnummer Stift	Artikelnummer Buchse	Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>Han-Modular®, Han® PE Modul, Axialschraubanschluss, Lieferumfang: PE-Modul mit vormontiertem Axialschraubkontakt Kontaktfläche: versilbert</p> 	<p>10 ... 25</p>	<p>09 14 001 2632</p>	<p>09 14 001 2732</p>	 <p>Abisolierlänge 13 mm</p>

Han

Han

## Technische Kennwerte

Eingangsspannung	24 V DC ±10 %
Stromaufnahme	100 mA
Grenztemperatur	-20 ... +55 °C
relative Luftfeuchte	5 ... 95 %
Werkstoff Einsatz	Polycarbonat (PC)
Farbe Einsatz	RAL 7032 (kieselgrau)
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0

## Normen und Zulassungen

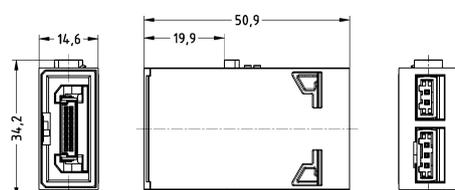
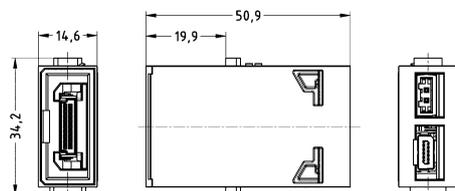
EN 61000-6-2  
 EN 61000-6-4  
 EN 61010-1  
 EN 61010-2-030  
 EN 61326-1



## Hinweise

Stromversorgungen sind in PELV oder SELV Kreisen gemäß EN 50178 auszuführen.

Spannungsversorgung ist galvanisch getrennt von dem Leistungskreis auszuführen.

Bezeichnung	Artikelnummer Stift	Maßzeichnung (Maße in mm)
Han-Modular®, HEM Modul, Modbus RTU Kommunikationsmodul zur Nutzung in Kombination mit 09 80 504 1200 	09 80 316 0100	 <p>Interface :  <i>har-flexicon</i>®, 2-polig                      RS 485 Modbus RTU/slave: <i>har-flexicon</i>®, 3-polig</p>
Han-Modular®, HEM Modul, Modbus TCP Kommunikationsmodul zur Nutzung in Kombination mit 09 80 504 1200 	09 80 416 0100	 <p>Interface :  <i>har-flexicon</i>®, 2-polig                      Modbus TCP-Spezifikation V1.1b:                      ix Industrial® Typ A</p>

Kontaktanzahl

**6+** 

 35 A 400/690 V 6 kV 3  
 35 A 500 V 6 kV 3

Han

## Merkmale

- Ideal für Anwendungen zur Spannungsversorgung
- Crimpanschluss

## Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	6
Bemessungsstrom	35 A
Bemessungsspannung Lei- ter-Erde	400 V
Bemessungsspannung Lei- ter-Leiter	690 V
Bemessungsstoßspannung	6 kV
Verschmutzungsgrad	3
Bemessungsspannung nach UL	600 V
Bemessungsspannung nach CSA	600 V
Isolationswiderstand	>10 <sup>10</sup> Ω
Durchgangswiderstand	≤1 mΩ
Grenztemperatur	-40 ... +125 °C
Steckzyklen	≥500
Werkstoff Einsatz	Polycarbonat (PC)
Farbe Einsatz	RAL 7032 (kieselgrau)
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0

## Normen und Zulassungen

 EN 60664-1  
 IEC 61984



## Merkmale

- Einsatz mit Steckdose und Datenstecker (RJ45, USB)
- Kompakte Bauform zur einfachen Montage im Einzel- oder Doppelrahmen
- Passend für Datenmodule mit HIFF-Abmessungen
- Schirmblech zum optimierten EMV-Schutz

## Technische Kennwerte

Einbautiefe	30 mm
Netzspannung	250 V AC
Nennfrequenz	50 Hz, 60 Hz
Nennstrom	13 A, 10 A
Werkstoff Gehäuse	Kunststoff
RoHS	konform

## Normen und Zulassungen

CE

Bezeichnung

Leiterquerschnitt (mm<sup>2</sup>)

Artikelnummer

Han-Port®,  
Schutzkontaktsteckdose,  
2 Ausschnitte für HIFF Datenmodul,  
berührungssicher,  
Schraubanschluss,  
Großbritannien (BS),  
30 mm / 250 V AC / 60 Hz, 50 Hz / 13 A

4

39 50 001 0452



Han-Port®,  
Schutzkontaktsteckdose,  
2 Ausschnitte für HIFF Datenmodul,  
Federkraftklemme,  
Schweiz,  
30 mm / 250 V AC / 50 Hz / 10 A

1,5

39 50 001 0454



Steckverbinder für die Lebensmittelindustrie  
Schraubverriegelung

Han

## Merkmale

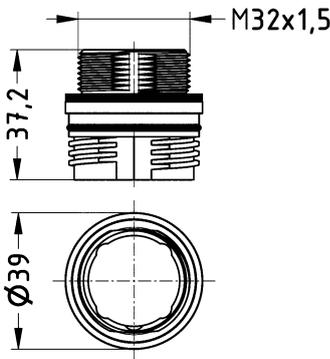
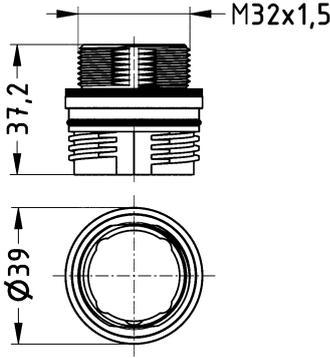
- „Easy-to-Clean“ Design
- Ecolab-zertifiziert
- IP6K9K nach ISO 20653
- Einsätze für Data / Signal / Power / Hybrid
- Han® 3 A Einsätze adaptierbar

## Technische Kennwerte

Grenztemperatur	-40 ... +125 °C
Steckzyklen	≥500
Schutzart nach IEC 60529	IP67, im verriegelten Zustand, IP6K9K nach ISO 20653
Werkstoff Gehäuse	Polypropylen
Farbe Gehäuse	schwarz, blau
Werkstoff Dichtung	EPDM, Silikon
Farbe Dichtung	blau

## Normen und Zulassungen

Ecolab Topactive 200  
Ecolab Topactive 500  
Ecolab Topax 66  
Ecolab Topactive OKTO  
Ecolab Topax 990  
FDA 21 CFR 177.1520  
FDA 21 CFR 177.2600

Bezeichnung	Kabeleingang	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
Han® F+B, Einschraubgehäuse, gerade, schwarz 	1x M32	09 15 503 0102	
Han® F+B, Einschraubgehäuse, gerade, blau 	1x M32	09 15 513 0102	

Kontaktanzahl

# 32+



16 A 500 V 6 kV 3

Han

## Merkmale

- Bewährte Han® E Einsätze in Baugröße L32 mit Drahtschutz

## Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	32
Bemessungsstrom	16 A
Bemessungsspannung	500 V
Bemessungsstoßspannung	6 kV
Verschmutzungsgrad	3
Bemessungsspannung nach UL	600 V
Bemessungsspannung nach CSA	600 V
Isolationswiderstand	>10 <sup>10</sup> Ω
Durchgangswiderstand	≤1 mΩ
Grenztemperatur	-40 ... +125 °C
Steckzyklen	≥500
Werkstoff Einsatz	Polycarbonat (PC)
Farbe Einsatz	RAL 7032 (kieselgrau)
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0

## Normen und Zulassungen

EN 60664-1  
IEC 61984  
UL 1977 ECBT2.E235076  
DNV GL

Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
		Stift	Buchse	

Han E®,  
Schraubanschluss,  
mit Drahtschutz,  
Kontaktfläche:  
versilbert



0,75 ... 2,5

09 33 032 2601

09 33 032 2701

HARTING Standardgehäuse für Industrie-Steckverbinder  
Querbügel

Han

## Merkmale

- Reduziert die Anzahl der benötigten Schnittstellen an der Anlage (mit bis zu 8 Han Modular® Einsätzen in einem Gehäuse)
- Han-Easy Lock® Bügel (Quer) oder Metallbügel (längs) verfügbar
- Kabeleingänge können variabel gestaltet (bis M50) werden über Gehäuse Konfigurator

## Technische Kennwerte

Grenztemperatur	-40 ... +125 °C
Schutzart nach IEC 60529	IP65
Schutzart nach UL 50 / UL 50E	4, 4X, 12
Werkstoff Gehäuse	Aluminium-Druckguss
Oberfläche Gehäuse	pulverbeschichtet
Farbe Gehäuse	RAL 7037 (staubgrau)
Werkstoff Dichtung	NBR
Werkstoff Verriegelung	Polycarbonat (PC), Edelstahl
Farbe Verriegelung	RAL 7037 (staubgrau)
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94 (Verriegelungsbügel)	V-0

## Normen und Zulassungen

DNV GL

Bezeichnung	Kabeleingang	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
Han® B, Tüllengehäuse, gerader Kabeleingang  	1x M40 1x M50	19 30 132 0428 19 30 132 0429	
Han® B, Tüllengehäuse, seitlicher Kabeleingang	1x M40	19 30 132 0528	
Han® B, Anbaugehäuse, Han-Easy Lock®		09 30 132 0301	
Han® B, Sockelgehäuse, seitlicher Kabeleingang, Han-Easy Lock®  	1x M40 2x M40	19 30 132 0271 19 30 132 0272	



Bezeichnung	Kabeleingang	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>Han® B, Kupplungsgehäuse, gerader Kabeleingang, Han-Easy Lock®</p> 	<p>1x M40</p>	<p>19 30 132 0728</p>	

Han

HARTING Standardgehäuse für Industrie-Steckverbinder  
Längsbügel

Han

## Technische Kennwerte

Grenztemperatur	-40 ... +125 °C
Schutzart nach IEC 60529	IP65
Schutzart nach UL 50 / UL 50E	4, 4X, 12
Werkstoff Gehäuse	Aluminium-Druckguss
Oberfläche Gehäuse	pulverbeschichtet
Farbe Gehäuse	RAL 7037 (staubgrau)
Werkstoff Dichtung	NBR

## Technische Kennwerte

Werkstoff Verriegelung      Stahl, verzinkt

## Normen und Zulassungen

DNV GL

Bezeichnung	Kabeleingang	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
Han® B, Tüllengehäuse, gerader Kabeleingang	1x M40 1x M50	19 30 132 0441 19 30 132 0449	
Han® B, Tüllengehäuse, seitlicher Kabeleingang	1x M40	19 30 132 0541	
Han® B, Anbaugehäuse, mit Kunststoffkappe		09 30 132 0304 ML	
 Han® B, Anbaugehäuse		09 30 132 0307 ML	
Han® B, Sockelgehäuse, seitlicher Kabeleingang	1x M40 2x M40	19 30 132 0275 ML 19 30 132 0276 ML	
Han® B, Sockelgehäuse, mit Kunststoffkappe, seitlicher Kabeleingang	1x M40 2x M40	19 30 132 2275 ML 19 30 132 2276 ML	
Han® B, Kupplungsgehäuse, gerader Kabeleingang	1x M40	19 30 132 0738 ML	
			

### Merkmale

- Passend für über 100 verschiedene Module
- Einfach und schnell zu montieren mit einem hörbaren „Klick“
- Mechanisch sehr robust
- Werkzeuglose Montage/Demontage der Module
- Zwei voreilende PE-Kontakte

### Technische Kennwerte

Grenztemperatur	-40 ... +125 °C
Steckzyklen	≥500
Werkstoff Rahmen	Zink-Druckguss, Edelstahl

### Normen und Zulassungen

EN 60664-1  
IEC 61984  
DNV GL

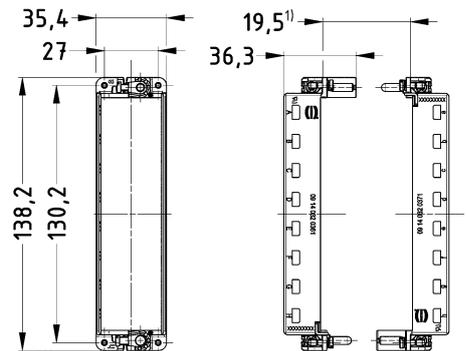
Bezeichnung

Artikelnummer

Maßzeichnung  
(Maße in mm)

Han-Modular®,  
Gelenkrahmen plus,  
für 8 Module,  
A ... H

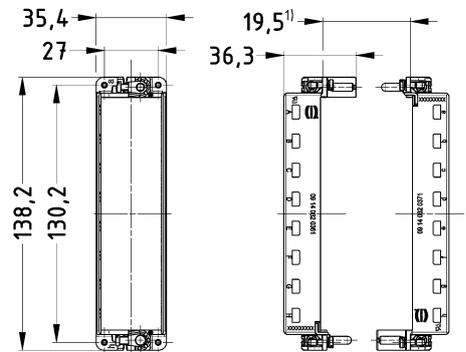
09 14 032 0361



1) Abstand für sichere Kontaktgabe max. 20,5 mm

Han-Modular®,  
Gelenkrahmen plus,  
für 8 Module,  
a ... h

09 14 032 0371



1) Abstand für sichere Kontaktgabe max. 20,5 mm

## Merkmale

- Gehäuse für erhöhte EMV-Anforderungen
- Durchgängige Schirmübergabe durch leitfähige Oberfläche
- Metallgehäuse für hohe Schirmdämpfung
- Einsatzgebiet: für empfindliche Schnittstellen, die geschirmt werden müssen gegen elektrische, magnetische oder elektromagnetische Felder
- Han-Easy Lock® Verriegelungsbügel

## Technische Kennwerte

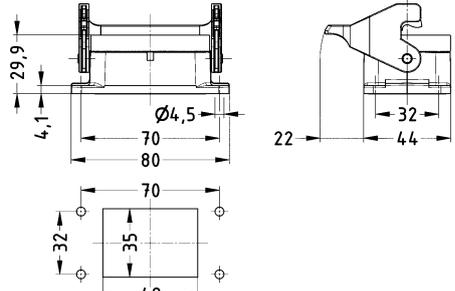
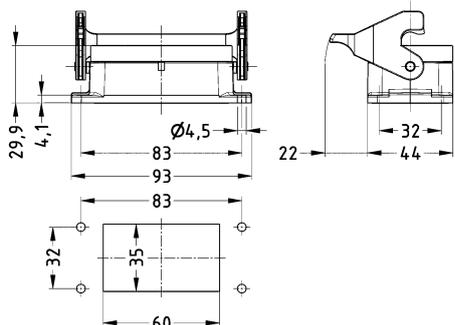
Grenztemperatur	-40 ... +125 °C
Schutzart nach IEC 60529	IP65
Schutzart nach UL 50 / UL 50E	4, 12
Werkstoff Gehäuse	Aluminium-Druckguss
Oberfläche Gehäuse	unbeschichtet
Farbe Gehäuse	unlackiert
Werkstoff Dichtung	NBR
Werkstoff Verriegelung	Polycarbonat (PC), Edelstahl
Farbe Verriegelung	RAL 7037 (staubgrau)
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94 (Verriegelungsbügel)	V-0

## Normen und Zulassungen

UL 1977 ECBT2.E235076  
CSA-C22.2 No. 182.3 ECBT8.E235076  
DNV GL

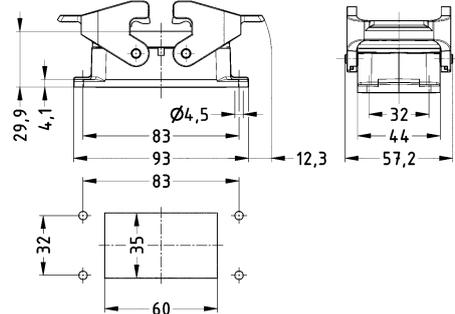
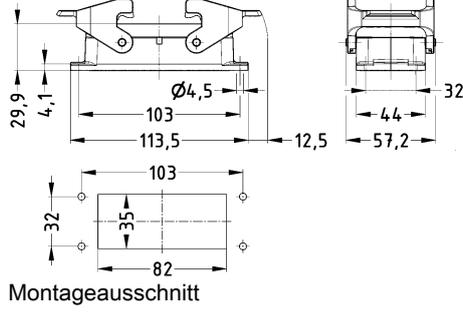
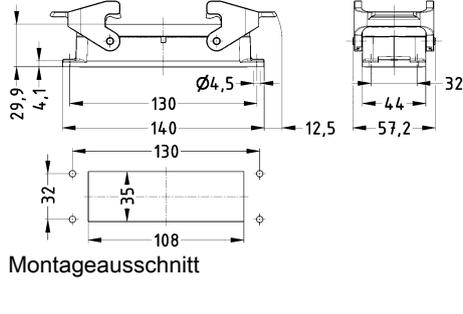
Gehäuse für erhöhte EMV-Anforderungen  
Längsbügel

Han

Bezeichnung	Artikelnummer niedrige Baupform	Maßzeichnung (Maße in mm)
Han® EMV/B, Anbaugeschäuse, Han-Easy Lock®, Baugröße 6 B 	09 62 806 2301	 <p>Montageausschnitt</p>
Han® EMV/B, Anbaugeschäuse, Han-Easy Lock®, Baugröße 10 B 	09 62 810 2305	 <p>Montageausschnitt</p>

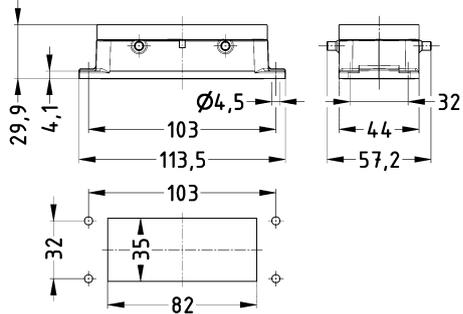
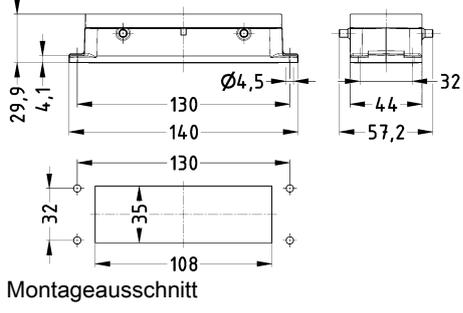
Gehäuse für erhöhte EMV-Anforderungen  
Querbügel

Han

Bezeichnung	Artikelnummer niedrige Baupform	Maßzeichnung (Maße in mm)
Han® EMV/B, Anbaugehäuse, Han-Easy Lock®, Baugröße 10 B 	09 62 810 2301	 <p>Montageausschnitt</p>
Han® EMV/B, Anbaugehäuse, Han-Easy Lock®, Baugröße 16 B 	09 62 816 2301	 <p>Montageausschnitt</p>
Han® EMV/B, Anbaugehäuse, Han-Easy Lock®, Baugröße 24 B 	09 62 824 2301	 <p>Montageausschnitt</p>

Gehäuse für erhöhte EMV-Anforderungen  
 Querbügel (tüllenseitig)

Han

Bezeichnung	Artikelnummer niedrige Baupform	Maßzeichnung (Maße in mm)
Han® EMV/B, Anbaugehäuse, Baugröße 16 B 	09 62 816 2303	 <p>Montageausschnitt</p>
Han® EMV/B, Anbaugehäuse, Baugröße 24 B 	09 62 824 2306	 <p>Montageausschnitt</p>

Gehäuse für den rauen Außeneinsatz  
Schraubverriegelung

Han

## Technische Kennwerte

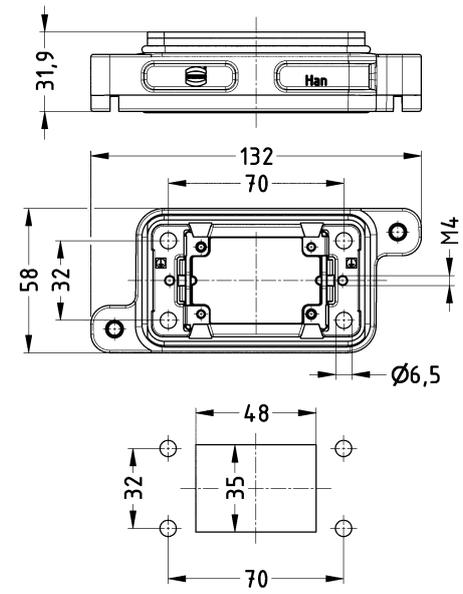
Grenztemperatur	-40 ... +125 °C
Anzugsdrehmoment Schraubverriegelung	4 Nm
Schutzart nach IEC 60529	IP65, IP68, IP69 / IPX9K nach ISO 20653
Schutzart nach UL 50 / UL 50E	4, 4X, 12
Werkstoff Gehäuse	Aluminium-Druckguss, korrosionsresistent
Oberfläche Gehäuse	pulverbeschichtet

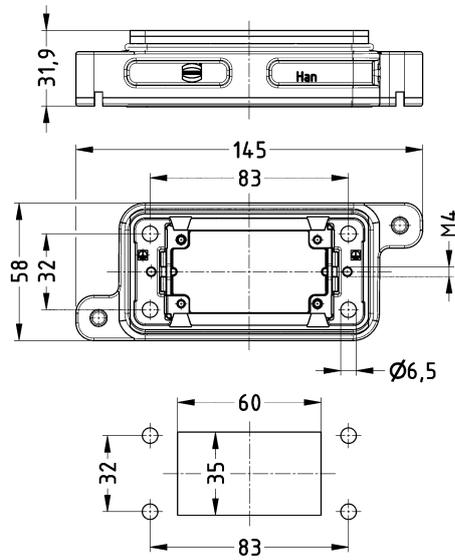
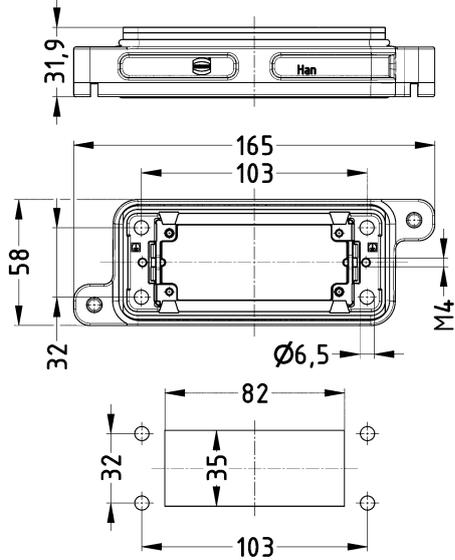
## Technische Kennwerte

Farbe Gehäuse	RAL 9005 (tiefschwarz)
Werkstoff Dichtung	NBR

## Normen und Zulassungen

UL 1977 ECBT2.E235076  
CSA-C22.2 No. 182.3 ECBT8.E235076  
DNV GL

Bezeichnung	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>Han® HPR, Anbaugehäuse, rückwärtige Montage, Baugröße 6 B, Lieferumfang: Montagerahmen gehört zum Lieferumfang</p> 	<p>09 40 006 0391</p>	 <p>Montageausschnitt</p>

Bezeichnung	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>Han® HPR, Anbaugehäuse, rückwärtige Montage, Baugröße 10 B, Lieferumfang: Montagerahmen gehört zum Lieferumfang</p> 	<p>09 40 010 0391</p>	 <p>Montageausschnitt</p>
<p>Han® HPR, Anbaugehäuse, rückwärtige Montage, Baugröße 16 B, Lieferumfang: Montagerahmen gehört zum Lieferumfang</p> 	<p>09 40 016 0391</p>	 <p>Montageausschnitt</p>

Han

Bezeichnung

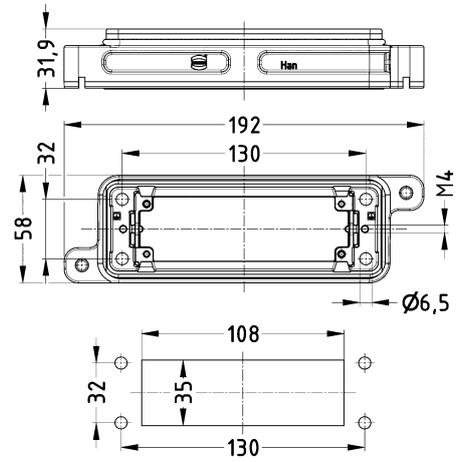
Artikelnummer

Maßzeichnung  
(Maße in mm)

Han® HPR,  
Anbaugeschütz,  
rückwärtige Montage,  
Baugröße 24 B,

09 40 024 0391

Lieferumfang:  
Montagerahmen gehört zum Lieferumfang



Montageausschnitt

Gehäuse für den rauen Außeneinsatz  
Schraubverriegelung

Han

## Merkmale

- Möglichkeit extern ein Kabel für die Funktionserde anzuschließen
- Großer Verkabelungsraum
- Hervorragende EMV-Eigenschaften

## Technische Kennwerte

Grenztemperatur	-40 ... +125 °C
Anzugsdrehmoment Schraubverriegelung	4 Nm
Schutzart nach IEC 60529	IP66, IP68, IP69 / IPX9K nach ISO 20653
Schutzart nach UL 50 / UL 50E	4, 4X, 12
Werkstoff Gehäuse	Aluminium-Druckguss, korrosionsresistent
Oberfläche Gehäuse	pulverbeschichtet
Farbe Gehäuse	RAL 9005 (tiefschwarz)
Werkstoff Dichtung	NBR
Werkstoff Verriegelung	Edelstahl

## Normen und Zulassungen

UL 1977 ECBT2.E235076  
CSA-C22.2 No. 182.3 ECBT8.E235076  
DNV GL

Bezeichnung	Kabeleingang	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
Han® HPR, Tüllengehäuse, enlarged, mit Funktionserde, gerader Kabeleingang	1x M32 1x M40	19 40 016 0442 19 40 016 0443	
Han® HPR, Tüllengehäuse, enlarged, mit Funktionserde, seitlicher Kabeleingang	1x M32 1x M40	19 40 016 0552 19 40 016 0553	

Han

Bezeichnung

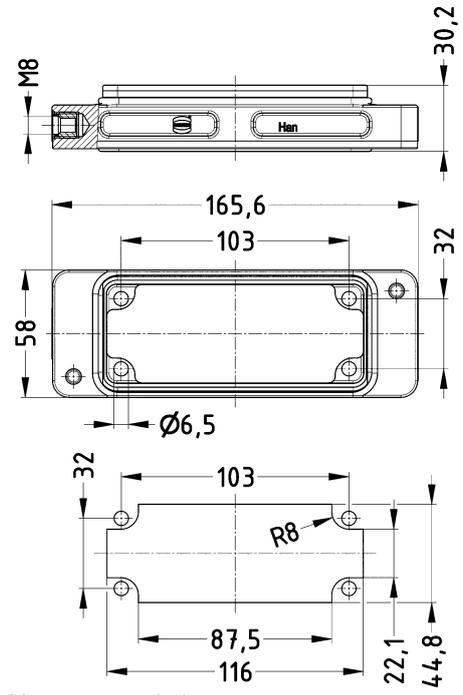
Kabeleingang

Artikelnummer

Maßzeichnung  
(Maße in mm)

Han® HPR,  
Anbaugehäuse,  
enlarged,  
mit Funktionserde

09 40 016 0371



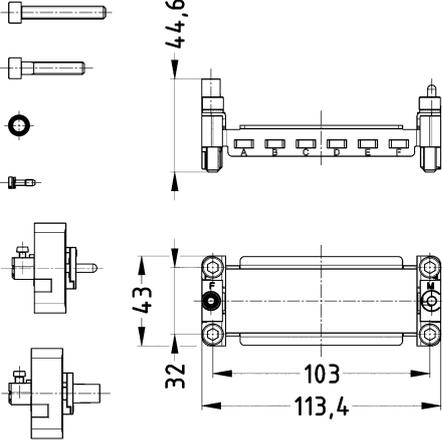
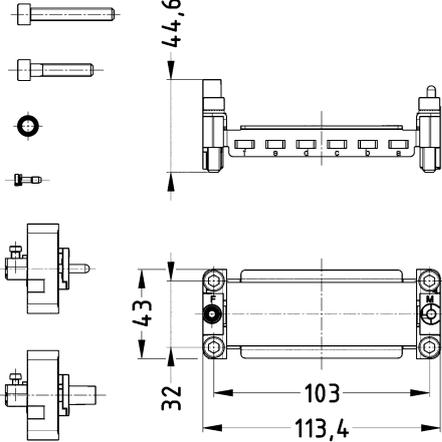
Montageausschnitt

**Merkmale**

- Gelenkrahmen mit zusätzlichen PE Anschluss für 6 Han-Modular® Einzelmodule
- Zwei voreilende PE-Kontakte
- Steckkompatibel mit den Gelenkrahmen für Han® HPR EasyCon

**Technische Kennwerte**

Grenztemperatur	-40 ... +125 °C
Steckzyklen	≥500
Werkstoff Zubehör	Zink-Druckguss, Edelstahl

Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>Han® HPR enlarged, Halterahmen, für bis zu 6 Einzelmodule, A ... F,</p> <p>Lieferumfang:                      1x Stift PE Adapter,                      1x Buchse PE Adapter,                      2x M3 Schraube,                      4x Sperrkantscheibe SK S6,                      4x Zylinderschraube M6 x 30,                      4x Zylinderschraube M6 x 40</p> 	<p>4 ... 10 PE-Klemme Leistungsseite,                      1 ... 2,5 PE-Klemme Steuerungsseite</p>	09 11 016 9933	
<p>Han® HPR enlarged, Halterahmen, für bis zu 6 Einzelmodule, a ... f,</p> <p>Lieferumfang:                      1x Stift PE Adapter,                      1x Buchse PE Adapter,                      2x M3 Schraube,                      4x Sperrkantscheibe SK S6,                      4x Zylinderschraube M6 x 30,                      4x Zylinderschraube M6 x 40</p> 	<p>4 ... 10 PE-Klemme Leistungsseite,                      1 ... 2,5 PE-Klemme Steuerungsseite</p>	09 11 016 9934	

Gehäuse für den rauen Außeneinsatz  
Schraubverriegelung

Han

## Merkmale

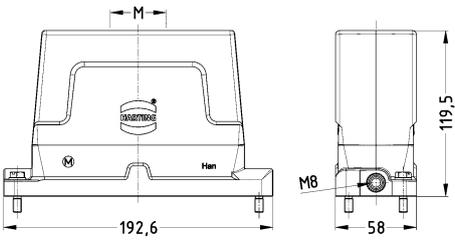
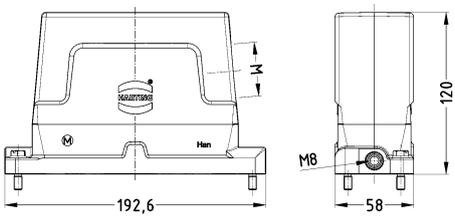
- Möglichkeit extern ein Kabel für die Funktionserde anzuschließen
- Großer Verkabelungsraum
- Hervorragende EMV-Eigenschaften

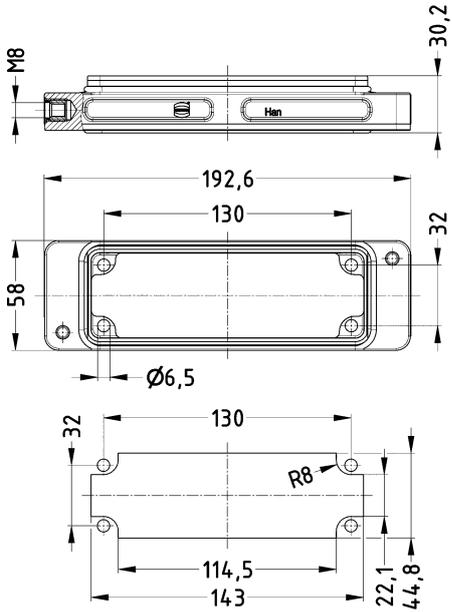
## Technische Kennwerte

Grenztemperatur	-40 ... +125 °C
Anzugsdrehmoment Schraubverriegelung	4 Nm
Schutzart nach IEC 60529	IP66, IP68, IP69 / IPX9K nach ISO 20653
Schutzart nach UL 50 / UL 50E	4, 4X, 12
Werkstoff Gehäuse	Aluminium-Druckguss, korrosionsresistent
Oberfläche Gehäuse	pulverbeschichtet
Farbe Gehäuse	RAL 9005 (tiefschwarz)
Werkstoff Dichtung	NBR
Werkstoff Verriegelung	Edelstahl

## Normen und Zulassungen

UL 1977 ECBT2.E235076  
CSA-C22.2 No. 182.3 ECBT8.E235076  
DNV GL

Bezeichnung	Kabeleingang	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
Han® HPR, Tüllengehäuse, enlarged, mit Funktionserde, gerader Kabeleingang  	1x M32 1x M40	19 40 024 0442 19 40 024 0443	
Han® HPR, Tüllengehäuse, enlarged, mit Funktionserde, seitlicher Kabeleingang  	1x M32 1x M40	19 40 024 0552 19 40 024 0553	

Bezeichnung	Kabeleingang	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>Han® HPR, Anbaugehäuse, enlarged, mit Funktionserde</p> 		<p>09 40 024 0371</p>	 <p>Montageausschnitt</p>

Han

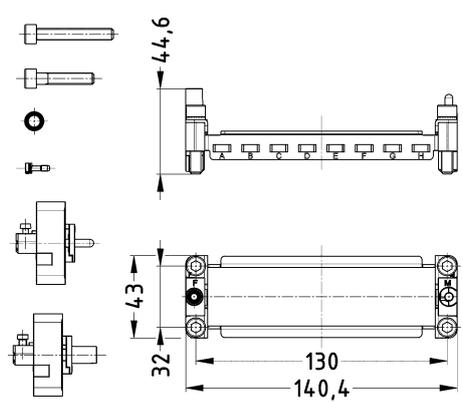
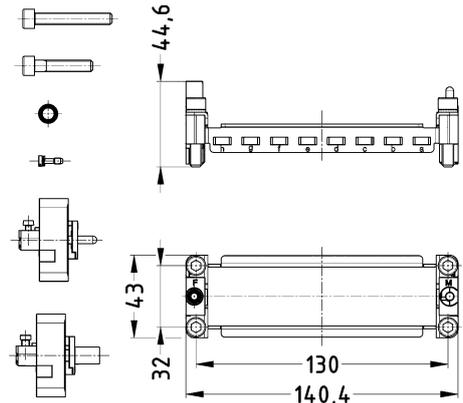
Han

### Merkmale

- Gelenkrahmen mit zusätzlichen PE Anschluss für 8 Han-Modular® Einzelmodule
- Zwei voreilende PE-Kontakte
- Steckkompatibel mit den Gelenkrahmen für Han® HPR EasyCon

### Technische Kennwerte

Grenztemperatur	-40 ... +125 °C
Steckzyklen	≥500
Werkstoff Zubehör	Zink-Druckguss, Edelstahl

Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm²)	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>Han® HPR enlarged, Halterahmen, für bis zu 8 Einzelmodule, A ... H,</p> <p>Lieferumfang:                      1x Stift PE Adapter,                      1x Buchse PE Adapter,                      2x M3 Schraube,                      4x Sperrkantscheibe SK S6,                      4x Zylinderschraube M6 x 30,                      4x Zylinderschraube M6 x 40</p> 	4 ... 10 PE-Klemme Leistungsseite, 1 ... 2,5 PE-Klemme Steuerungsseite	09 11 024 9933	
<p>Han® HPR enlarged, Halterahmen, für bis zu 8 Einzelmodule, a ... h,</p> <p>Lieferumfang:                      1x Stift PE Adapter,                      1x Buchse PE Adapter,                      2x M3 Schraube,                      4x Sperrkantscheibe SK S6,                      4x Zylinderschraube M6 x 30,                      4x Zylinderschraube M6 x 40</p> 	4 ... 10 PE-Klemme Leistungsseite, 1 ... 2,5 PE-Klemme Steuerungsseite	09 11 024 9934	

### Merkmale

- Führungsstifte- und Buchsen für sicheres Stecken von Gehäuseober- und unterteil
- Können auch zur Kodierung verwendet werden
- Werden anstatt der M6 Befestigungsschrauben im Gelenkrahmen verwendet

### Technische Kennwerte

Werkstoff Zubehör

Edelstahl

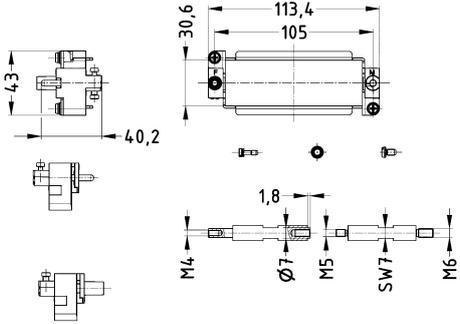
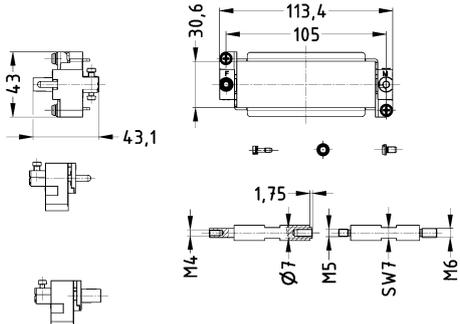
Bezeichnung	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
	Stift	Buchse	
Han® HPR enlarged, Führungsstift, für Anbaugehäuse	09 40 000 9811		
Han® HPR enlarged, Führungsbuchse, für Anbaugehäuse		09 40 000 9812	
Han® HPR enlarged, Führungsstift, für Tüllengehäuse	09 40 000 9906		
Han® HPR enlarged, Führungsbuchse, für Tüllengehäuse		09 40 000 9907	

### Merkmale

- Gelenkrahmen mit zusätzlichen PE Anschluss für 6 Han-Modular® Einzelmodule
- Zwei voreilende PE-Kontakte
- Steckkompatibel mit den Gelenkrahmen für Han® HPR enlarged

### Technische Kennwerte

Grenztemperatur	-40 ... +125 °C
Steckzyklen	≥500
Werkstoff Zubehör	Zink-Druckguss, Edelstahl

Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>Han® HPR EasyCon, Halterahmen, für bis zu 6 Einzelmodule, A ... F,</p> <p>Lieferumfang:                      1x Stift PE Adapter,                      1x Buchse PE Adapter,                      2x M4/M5 Abstandsbolzen (SW 7),                      2x M5/M6 Abstandsbolzen (SW 7),                      2x M3 Schraube,                      2x M4 Schraube,                      2x Sperrkantscheibe SK S4</p> 	<p>4 ... 10 PE-Klemme Leistungsseite,                      1 ... 2,5 PE-Klemme Steuerungsseite</p>	09 40 016 9933	
<p>Halterahmen, für bis zu 6 Einzelmodule, a ... f,</p> <p>Lieferumfang:                      1x Stift PE Adapter,                      1x Buchse PE Adapter,                      2x M4/M5 Abstandsbolzen (SW 7),                      2x M5/M6 Abstandsbolzen (SW 7),                      2x M3 Schraube,                      2x M4 Schraube,                      2x Sperrkantscheibe SK S4</p> 	<p>4 ... 10 PE-Klemme Leistungsseite,                      1 ... 2,5 PE-Klemme Steuerungsseite</p>	09 40 016 9934	

### Merkmale

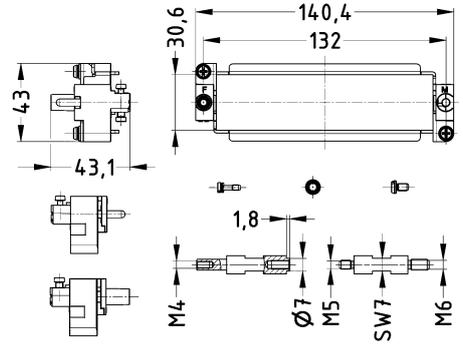
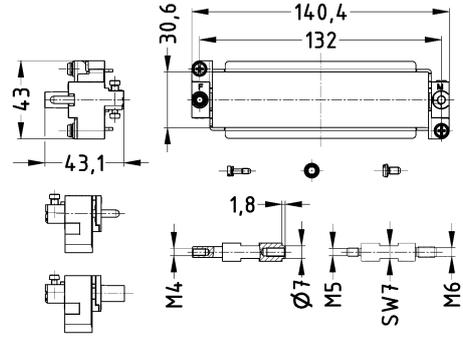
- Gelenkrahmen mit zusätzlichen PE Anschluss für 8 Han-Modular® Einzelmodule
- Zwei voreilende PE-Kontakte
- Steckkompatibel mit den Gelenkrahmen für Han® HPR enlarged

### Technische Kennwerte

Grenztemperatur	-40 ... +125 °C
Steckzyklen	≥500
Werkstoff Zubehör	Zink-Druckguss, Edelstahl

Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
Han® HPR EasyCon, Halterahmen, für bis zu 8 Einzelmodule, A ... H, Lieferumfang: 1x Stift PE Adapter, 1x Buchse PE Adapter, 2x M4/M5 Abstandsbolzen (SW 7), 2x M5/M6 Abstandsbolzen (SW 7), 2x M3 Schraube, 2x M4 Schraube, 2x Sperrkantscheibe SK S4	4 ... 10 PE-Klemme Leistungsseite, 1 ... 2,5 PE-Klemme Steuerungsseite	09 40 024 9933	
Han® HPR EasyCon, Halterahmen, für bis zu 8 Einzelmodule, a ... h, Lieferumfang: 1x Stift PE Adapter, 1x Buchse PE Adapter, 2x M4/M5 Abstandsbolzen (SW 7), 2x M5/M6 Abstandsbolzen (SW 7), 2x M3 Schraube, 2x M4 Schraube, 2x Sperrkantscheibe SK S4	4 ... 10 PE-Klemme Leistungsseite, 1 ... 2,5 PE-Klemme Steuerungsseite	09 40 024 9934	

Han

Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>Han® HPR EasyCon, Halterahmen, für bis zu 8 Einzelmodule, A ... H, niedrige Bauform,</p> <p>Lieferumfang:                      1x Stift PE Adapter,                      1x Buchse PE Adapter,                      2x M4/M5 Abstandsbolzen (SW 7),                      2x M5/M6 Abstandsbolzen (SW 7),                      2x M3 Schraube,                      2x M4 Schraube,                      2x Sperrkantscheibe SK S4</p> 	<p>4 ... 10 PE-Klemme Leistungsseite,                      1 ... 2,5 PE-Klemme Steuerungsseite</p>	<p>09 40 024 9935</p>	
<p>Achtung! Nur in Verbindung mit Han® 24 HPR EasyCon Short Gehäuse verwendbar!</p>			
<p>Han® HPR EasyCon, Halterahmen, für bis zu 8 Einzelmodule, a ... h, niedrige Bauform,</p> <p>Lieferumfang:                      1x Stift PE Adapter,                      1x Buchse PE Adapter,                      2x M4/M5 Abstandsbolzen (SW 7),                      2x M5/M6 Abstandsbolzen (SW 7),                      2x M3 Schraube,                      2x M4 Schraube,                      2x Sperrkantscheibe SK S4</p> 	<p>4 ... 10 PE-Klemme Leistungsseite,                      1 ... 2,5 PE-Klemme Steuerungsseite</p>	<p>09 40 024 9936</p>	
<p>Achtung! Nur in Verbindung mit Han® 24 HPR EasyCon Short Gehäuse verwendbar!</p>			

## Inhaltsverzeichnis

## Seite

Ha-VIS eCon 2000 Advanced 5 Ports .....

**New 3.2**

Ha-VIS eCon 2000 Advanced 8 Ports .....

**New 3.4**

Switch

## Merkmale

- Unmanaged Plug & Play Gigabit Ethernet Switch
- Robuste und miniaturisierte Ethernet Schnittstelle ix Industrial®
- Flache Bauform für DIN-Schiene oder Wandmontage
- Optimiert für bildgebende und andere datenintensive Applikationen
- Full Gigabit Ethernet Non Blocking Switcharchitektur gemäß IEEE 802.3

## Technische Kennwerte

Baureihe	Ha-VIS eCon 2000
Komponente	Industrial Ethernet Switches
Beschreibung	unmanaged
Gesamtzahl der Ports	5
Betriebstemperatur	-40 ... +70 °C
Lagertemperatur	-40 ... +85 °C
Schutzart nach IEC 60529	IP30, im gesteckten Zustand
Nennspannung	24 V DC, 48 V DC
Leistungsaufnahme	3,1 W @ 24 V DC, 3,4 W @ 48 V DC
10/100/1000 Mbit/s (ix Industrial®-Ports)	5 x
Übertragungsstandard	10BASE-T <sub>e</sub> , 100BASE-TX EEE, 1000BASE-T EEE
Auto-Negotiation	ja
Auto-Polarity	ja
Auto-MDI(X)	ja
Übertragungsphysik	Twisted Pair, Kat. 5
Datenrate	10 Mbit/s, 100 Mbit/s, 1000 Mbit/s
Übertragungslänge	100 m
Werkstoff Gehäuse	Aluminium (eloxiert)

## Normen und Zulassungen

EN 61000-6-1 EMV-Störfestigkeit  
 EN 61000-6-2 EMV-Störfestigkeit  
 EN 55024 EMV-Störfestigkeit  
 EN 61000-4-2 Elektrostatische Entladung (ESD)  
 EN 61000-4-3 Elektromagnetisches Feld  
 EN 61000-4-4 Schnelle Transienten (burst)  
 EN 61000-4-6 leitungsgeführte Störgrößen  
 EN 61000-6-4 Störaussendung  
 EN 55032 Störaussendung  
 FCC 47 FCR Part 15  
 IEC 60721-3-3 Mechanische Stabilität (Klasse 3M4)  
 IEC 60068-2-6 Schwingen (sinusförmig)  
 IEC 60068-2-27 Schocken  
 IEEE 802.3  
 IEC 61076-3-124 Typ A  
 UL in Vorbereitung  
 DNV GL in Vorbereitung  
 E1 in Vorbereitung



Gesamtzahl der Ports

# 5

Unmanaged Gigabit Switch

Switch

Bezeichnung

Artikelnummer

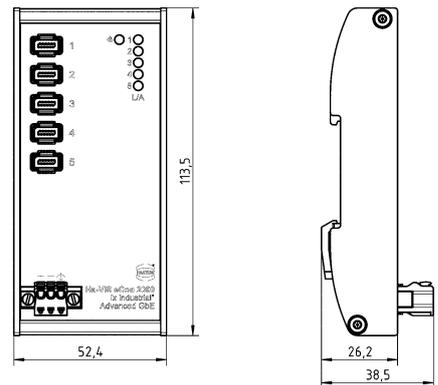
Maßzeichnung  
(Maße in mm)

Ha-VIS eCon 2050GX-I-A,  
35 mm Hutschiene nach EN 60715,

Lieferumfang:  
steck- und verschraubbarer Push-In Kontakt für die Versorgungs-  
spannung,  
Montageanleitung



24 14 405 0000

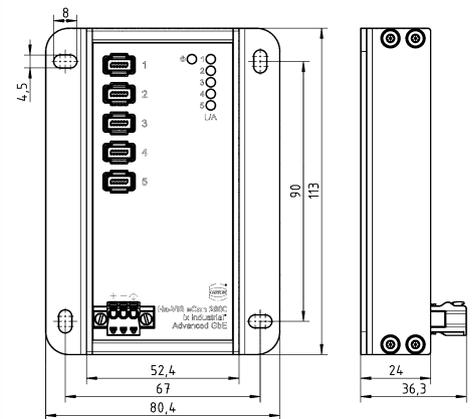


Ha-VIS eCon 2050GX-I-AW,  
Flache Wandmontage,

Lieferumfang:  
steck- und verschraubbarer Push-In Kontakt für die Versorgungs-  
spannung,  
Montageanleitung



24 14 405 0001

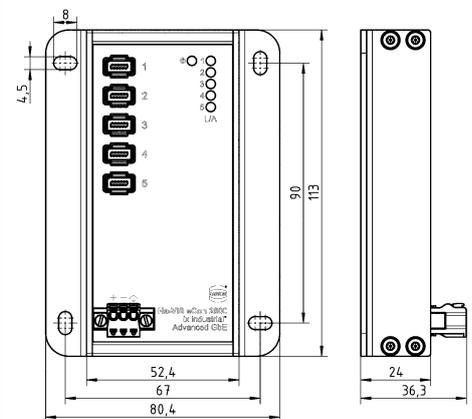


Ha-VIS eCon 2050GX-I-AWT,  
Flache Wandmontage,

Lieferumfang:  
steck- und verschraubbarer Push-In Kontakt für die Versorgungs-  
spannung,  
Montageanleitung



24 14 405 0002



mit lackierter Leiterplatte

## Merkmale

- Unmanaged Plug & Play Gigabit Ethernet Switch
- Robuste und miniaturisierte Ethernet Schnittstelle ix Industrial®
- Flache Bauform für DIN-Schiene oder Wandmontage
- Optimierte für bildgebende und andere datenintensive Applikationen
- Full Gigabit Ethernet Non Blocking Switcharchitektur gemäß IEEE 802.3

## Technische Kennwerte

Baureihe	Ha-VIS eCon 2000
Komponente	Industrial Ethernet Switches
Beschreibung	unmanaged
Gesamtzahl der Ports	8
Betriebstemperatur	-40 ... +70 °C
Lagertemperatur	-40 ... +85 °C
Schutzart nach IEC 60529	IP30, im gesteckten Zustand
Nennspannung	24 V DC, 48 V DC
Leistungsaufnahme	4,6 W @ 24 V DC, 4,8 W @ 48 V DC
10/100/1000 Mbit/s (ix Industrial®-Ports)	8 x
Übertragungsstandard	10BASE-T <sub>e</sub> , 100BASE-TX EEE, 1000BASE-T EEE
Auto-Negotiation	ja
Auto-Polarity	ja
Auto-MDI(X)	ja
Übertragungsphysik	Twisted Pair, Kat. 5
Datenrate	10 Mbit/s, 100 Mbit/s, 1000 Mbit/s
Übertragungslänge	100 m
Werkstoff Gehäuse	Aluminium (eloxiert)

## Normen und Zulassungen

EN 61000-6-1 EMV-Störfestigkeit  
 EN 61000-6-2 EMV-Störfestigkeit  
 EN 55024 EMV-Störfestigkeit  
 EN 61000-4-2 Elektrostatische Entladung (ESD)  
 EN 61000-4-3 Elektromagnetisches Feld  
 EN 61000-4-4 Schnelle Transienten (burst)  
 EN 61000-4-6 leitungsgeführte Störgrößen  
 EN 61000-6-4 Störaussendung  
 EN 55032 Störaussendung  
 FCC 47 FCR Part 15  
 IEC 60721-3-3 Mechanische Stabilität (Klasse 3M4)  
 IEC 60068-2-6 Schwingen (sinusförmig)  
 IEC 60068-2-27 Schocken  
 IEEE 802.3  
 IEC 61076-3-124 Typ A  
 UL in Vorbereitung  
 DNV GL in Vorbereitung  
 E1 in Vorbereitung

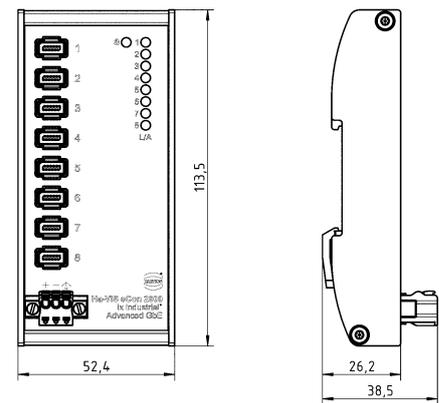
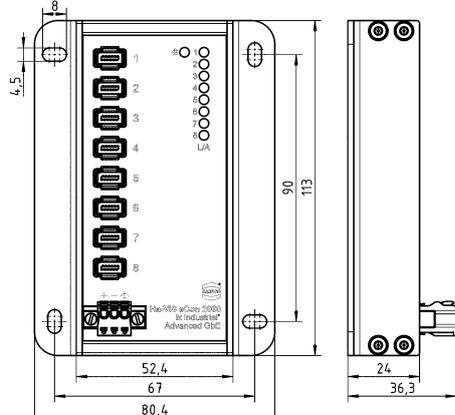
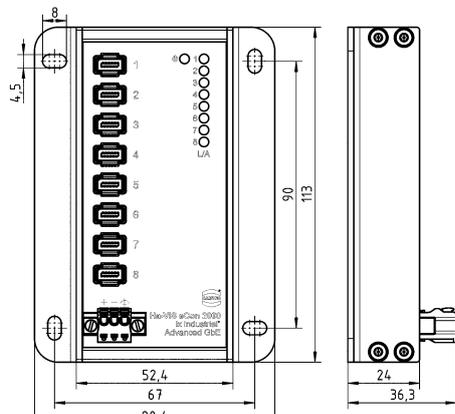


Gesamtzahl der Ports

# 8

Unmanaged Gigabit Switch

Switch

Bezeichnung	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>Ha-VIS eCon 2080GX-I-A, 35 mm Hutschiene nach EN 60715, Lieferumfang: steck- und verschraubbarer Push-In Kontakt für die Versorgungs- spannung, Montageanleitung</p> 	<p>24 14 408 0000</p>	
<p>Ha-VIS eCon 2080GX-I-AW, Flache Wandmontage, Lieferumfang: steck- und verschraubbarer Push-In Kontakt für die Versorgungs- spannung, Montageanleitung</p> 	<p>24 14 408 0001</p>	
<p>Ha-VIS eCon 2080GX-I-AWT, Flache Wandmontage, Lieferumfang: steck- und verschraubbarer Push-In Kontakt für die Versorgungs- spannung, Montageanleitung</p> <p>mit lackierter Leiterplatte</p> 	<p>24 14 408 0002</p>	

Inhaltsverzeichnis

Seite

DIN 41612 .....

**New 5.2**

PCB

Kontaktanzahl

**64**

Federleiste  
gerade  
Einpressanschluss

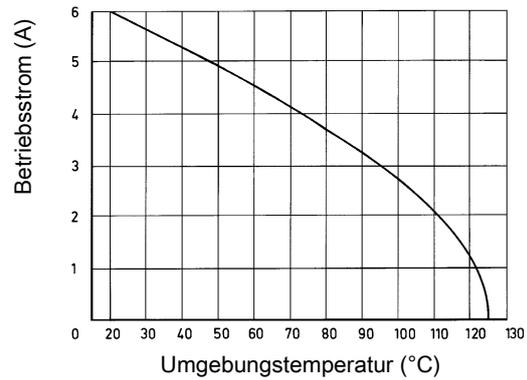


PCB

### Technische Kennwerte

Steckkontaktreihen	4
Raster, anschlussseitig	5,08 mm
Raster, steckseitig	5,08 mm
Luftstrecke	≥1,6 mm
Kriechstrecke	≥3 mm
Bemessungsstrom	6 A
Prüfspannung U <sub>eff</sub>	1,55 kV (Kontakt-Kontakt), 2,5 kV (Kontakt-Masse)
Isolationswiderstand	>10 <sup>12</sup> Ω
Grenztemperatur	-40 ... +105 °C obere Grenz- temperatur eingeschränkt durch die Leiterplatte
Leiterplattenstärke	≥1,6 mm
Bahnklassifizierung	F4/I3, gemäß NFF 16-101/102
Werkstoff Einsatz	Thermoplastischer Formstoff, glasfaserverstärkt
Isolierstoffgruppe	IIIa (175 ≤ CTI < 400)
Farbe Einsatz	grau
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	Edelmetall, steckseitig, vernickelt, anschlussseitig
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0
RoHS	konform

### Derating



### Normen und Zulassungen

IEC 60603-2

Bezeichnung	Länge der Pins	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
DIN 41612, Bauform G, low profile, Federleiste, Einpressanschluss, gerade, Anforderungsstufe 1	4,5 mm	09 06 264 2832	<p>Leiterplattenlayout</p>
DIN 41612, Bauform G, low profile, Federleiste, Einpressanschluss, gerade, Anforderungsstufe 2	4,5 mm	09 06 264 6832	

New  
5  
·  
2

Kontaktanzahl

**64**

Federleiste  
gerade  
Wellenlötanschluss

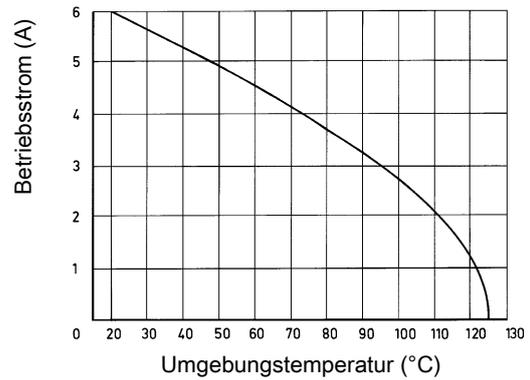


PCB

### Technische Kennwerte

Steckkontaktreihen	4
Raster, anschlussseitig	5,08 mm
Raster, steckseitig	5,08 mm
Luftstrecke	≥1,6 mm
Kriechstrecke	≥3 mm
Bemessungsstrom	6 A
Prüfspannung $U_{eff}$	1,55 kV (Kontakt-Kontakt), 2,5 kV (Kontakt-Masse)
Isolationswiderstand	>10 <sup>12</sup> Ω
Grenztemperatur	-55 ... +125 °C
Bahnklassifizierung	F4/I3, gemäß NFF 16-101/102
Werkstoff Einsatz	Thermoplastischer Formstoff, glasfaserverstärkt
Isolierstoffgruppe	IIIa (175 ≤ CTI < 400)
Farbe Einsatz	grau
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	Edelmetall, steckseitig, Sn über Ni, anschlussseitig
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0

### Derating



### Normen und Zulassungen

IEC 60603-2

Bezeichnung	Länge der Pins	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
DIN 41612, Bauform G, low profile, Federleiste, Wellenlötanschluss, gerade, Anforderungsstufe 1	3,7 mm 4,5 mm	09 06 264 2833 09 06 264 2834	<p>Leiterplattenlayout</p>
DIN 41612, Bauform G, low profile, Federleiste, Wellenlötanschluss, gerade, Anforderungsstufe 2	3,7 mm 4,5 mm	09 06 264 6833 09 06 264 6834	

## Inhaltsverzeichnis

## Seite

HARTING T1 Industrial Allgemeine Informationen .....	<b>New 6.2</b>
HARTING T1 Industrial.....	<b>New 6.3</b>
HARTING ix Industrial® .....	<b>New 6.7</b>
HARTING Mini PushPull ix Industrial® .....	<b>New 6.18</b>
Han® PushPull RJ45 Metall.....	<b>New 6.26</b>
HARTING RJ Industrial® .....	<b>New 6.30</b>

## Neue Produkte für Single Pair Ethernet (SPE)

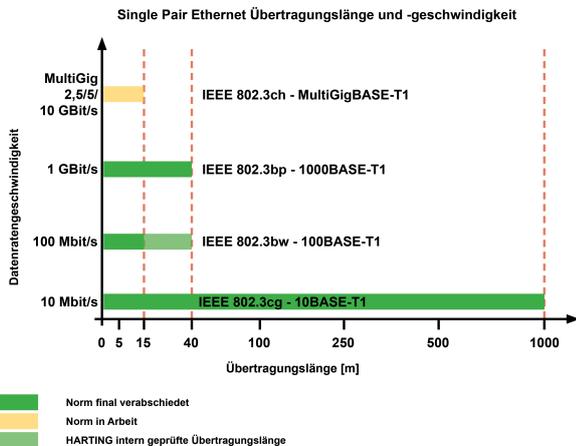
### Single Pair Ethernet - die neue Übertragungstechnologie mit nur einem Adernpaar

#### Einleitung

#### Die aktuellen IEEE Standards

Neue TCP/IP basierte Übertragungsverfahren, die nur eine Kupfer-Doppelader (ein Paar) nutzen, sollen alte Bussysteme, aber auch analoge Schnittstellen wie die 20 mA Stromschleife ersetzen. Sie sollen gerade auch Sensor-/Aktor-Netzwerke nahtlos an Ethernet basierte Automatisierungsnetze z.B. PROFINET anbinden.

Dazu entwickelt IEEE 802.3 diverse Übertragungsstandards. Hier wären als erstes 100BASE-T1 in IEEE 802.3bw für die 100 Mbit/s Übertragung zu nennen sowie IEEE 802.3bp 1000BASE-T1 als die Gigabitversion. Ebenfalls definiert sie einen Standard zur Fernspeisung, genannt PoDL = Power over Data Line (IEEE 802.3bu). Die Kombination von Daten und Energie/Power mittels sehr kleiner Steckverbinder-technik und einpaariger Kabel unterstützt die Trends Miniaturisierung, höhere Datenraten und Modularisierung für einfache, aber auch komplexere Anlagen. Aktuell wird bei IEEE an einem weiteren Standard für noch höhere Datenraten bis 10 Gbit/s (IEEE 802.3ch) gearbeitet, der für hochauflösende Sensoren und Videoübertragungen benötigt wird. Ein Standard für nur 10 Mbit/s (IEEE 802.3cg) wird ebenfalls gerade verabschiedet. Dieser Standard hat auch für viele Bereiche der Industrie hohe Relevanz, da er Übertragungsstrecken bis 1.000 m erlaubt.



#### Übersicht der relevanten SPE/T1 Standards für die Industrie (Stand 03/2020)

Datenübertragungsgeschwindigkeit	Bandbreite	Protokoll nach	Status	Verkabelung nach	Reichweite	Hinweis
10 MBit/s	20 MHz	IEEE802.3cg	verfügbar	10BASE-T1	1000 m	geschirmt
100 MBit/s	200 MHz	IEEE802.3bw	verfügbar	100BASE-T1	40 m	geschirmt
1 GBit/s	600 MHz	IEEE802.3bp	verfügbar	1000BASE-T1	40 m	geschirmt
zusätzliche Fernspeisung		IEEE802.3bu	verfügbar			

#### Ohne Standards geht nichts – auch bei Schnittstellen

Voraussetzung für den erfolgreichen und großflächigen Einsatz von SPE ist die durchgängige Kompatibilität von Geräten, Kabeln und Steckverbindern. Genormte und einheitliche Schnittstellen sind der Schlüssel aller Hersteller, um gemeinsam das SPE Ökosystem bestehend aus Sensoren, Aktoren, Steuerungen und Verbindungstechnik entwickeln zu können. Anwender können mit diesen Komponenten anschließend die passenden Automatisierungslösungen erstellen und haben eine Investitionssicherheit.

Im Ergebnis der internationalen Normierung hat sich das SPE-Steckgesicht auf Basis des HARTING T1 Industrial Designs durchgesetzt und wird als Interface für die Verkabelung von ISO/IEC, TIA 42 und als MDI von IEEE 802.3 vorgeschrieben/empfohlen:

Das Steckgesicht ist unter IEC 63171-6 normativ beschrieben und ist speziell für den Einsatz in bis zu M<sub>3</sub>I<sub>3</sub>C<sub>3</sub>E<sub>3</sub>-Umgebungsbedingungen konzipiert.

Die unterschiedlichen Übertragungsgeschwindigkeiten (Bitraten) und Reichweiten bei SPE und die Anforderungen bis hin zu M<sub>3</sub>I<sub>3</sub>C<sub>3</sub>E<sub>3</sub> führen zu einem umfangreichen Produktsortiment für SPE Steckverbinder, das HARTING wie folgt abdecken wird:

- IP20 Produkte für den Einsatz in geschützten Bereichen, im Schaltschrank bzw. innerhalb von Geräten mit:
  - PCB Buchsen liegend und stehend/gerade und gewinkelt
  - Kabelsteckverbinder zuerst mit Crimp-Kontakten, später auch als IDC Version
  - Konfektionierten Cords, auch umspritzt
- IP65 / IP67 Produkte für den Einsatz im Industriefeld
  - Gleiche/ähnliche PCB Buchsen wie bei IP20 aber um M8 bzw. M12 Gehäuse mit Gewinde- und PushPull-Verriegelung erweitert
  - Dazu passende M8 bzw. M12 Kabelbuchsen
  - Konfektionierte Cords, auch umspritzt
- IP65 / IP67 SnapIn Varianten
  - Buchsen, Steckverbinder und Cords mit flexiblen Kunststoff Schutzgehäusen für sehr platzsparende Lösungen bei Geräten und Verteilern

Alle HARTING T1 Industrial Steckverbinder basieren auf dem gleichen SPE Datencontainer, in Form des Kontakteinsatzes mit Schirmblech. Das ermöglicht durchgängig stabile und hohe Performance, gleiche Montageabläufe und Steckkompatibilität zwischen den unterschiedlichen HARTING T1 Industrial IPxx Varianten. So kann der Anwender z.B. für Mess- und Prüfzwecke oder zur Parametrierung SPE IP20 Cords auf T1 M8 oder M12 Buchsen aufstecken.

Um auch komplette Verkabelungen auf Basis SPE und HARTING T1 Industrial ausführen zu können, ist ein vollständiges SPE Kabelportfolio in Vorbereitung. Auch für die Kabel sind entsprechende Standards in Arbeit, die den grundsätzlichen Aufbau und die zugesicherte Performance beschreiben:

Datenübertragungsgeschwindigkeit	Bandbreite	Kabelnorm	Verlegeart	Adernaufbau	typische Ader	Hinweis
1 GBit/s	600 MHz	IEC 61156-11	fest	Kompaktader	AWG23/1 und 22/1	geschirmt
1 GBit/s	600 MHz	IEC 61156-12	flexibel	Litzen	AWG26/7	geschirmt
10 MBit/s	20 MHz	IEC 61156-13	fest	Kompaktader	AWG18...16	geschirmt
10 MBit/s	20 MHz	IEC 61156-14	flexibel	Litzen	AWG22...26	geschirmt

Hinweis: Die SPE Kabel nach IEC 61156-1x werden für den Einsatz in unterschiedlichen MICE Umgebungen und für Spezialfälle entsprechend modifiziert. So sind schleppkettentaugliche Kabel, Torsionskabel, Outdoor Kabel und auch SPE Kabel für den Einsatz in der Bahn vorgesehen.

Die hier gezeigten HARTING T1 Industrial Verkabelungskomponenten sind das Startportfolio und ermöglichen die Geräteintegration von SPE/T1 Schnittstellen und den Netzanschluss dieser Geräte. Das HARTING T1 Industrial Portfolio wird sukzessiv erweitert und ist dank seines zukunftsorientierten Konzepts auch für Anwendungen in Richtung 10 Gbit/s erweiterungsfähig.

Kontaktanzahl

# 2

+ Schirmung



Inter-  
face

## Merkmale

- International genormtes Steckgesicht nach IEC 63171-6
- Für den Aufbau zukunftssicherer und genormter Single Pair Ethernet (SPE) Kommunikationsnetzwerke mit einer einheitlichen Verkabelung gemäß ISO/IEC 11801 und TIA 42
- Ausgelegt für industrielle Applikationen bis zu M<sub>3</sub>L<sub>3</sub>C<sub>3</sub>E<sub>3</sub>-Umgebungsbedingungen
- Erfüllt alle IEEE 802.3 Anforderungen für SPE
- Robustes Industriedesign mit 360° Schirmung, Rasthebelschutz und hohen Steckzyklen
- Geeignet zur Fernspeisung für alle Power over Data Line (PoDL) Klassen

## Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	2
zusätzliche Kontakte	+ Schirmung
Bemessungsstrom	4 A
Bemessungsspannung	60 V DC
Prüfspannung U <sub>DC</sub>	1 kV (Kontakt-Kontakt), 2,25 kV (Kontakt-Masse)
Durchgangswiderstand	≤20 mΩ
Schirmwiderstand	≤100 mΩ
Grenztemperatur	-40 ... +85 °C
Steckzyklen	≥1000
Schutzart nach IEC 60529	IP20
Übertragungseigenschaften	600 MHz, Bandbreite
Datenrate	10 Mbit/s, 100 Mbit/s, 1 Gbit/s
Feuchtigkeitsempfindlichkeits- schwelle (MSL)	1, nach ECA/IPC/JEDEC J-STD-020D
Prozessempfindlichkeitsklasse (PSL)	R0, nach ECA/IPC/JEDEC J-STD-020D
RoHS	konform

## Normen und Zulassungen

IEC 63171-6  
 IEEE 802.3bu (Fernspeisung mittels PoDL = Power over Data Line)  
 IEEE 802.3cg (10BASE-T1)  
 IEEE 802.3bw (100BASE-T1)  
 IEEE 802.3bp (1000BASE-T1)

## Hinweise

Ziehen unter elektrischer Last mit 1,5 A / 60 V. 50 Zyklen für jede Polarität.

UL Zulassung in Arbeit

**Kabelkonfektionen** siehe Kapitel 8

Inter-  
face

Bezeichnung

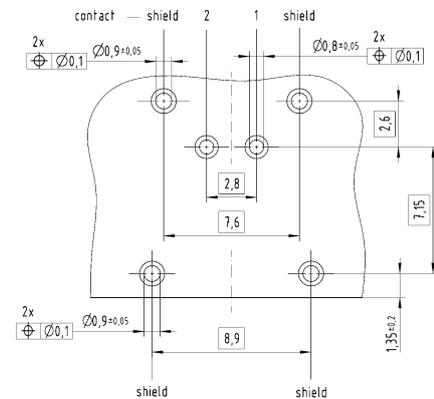
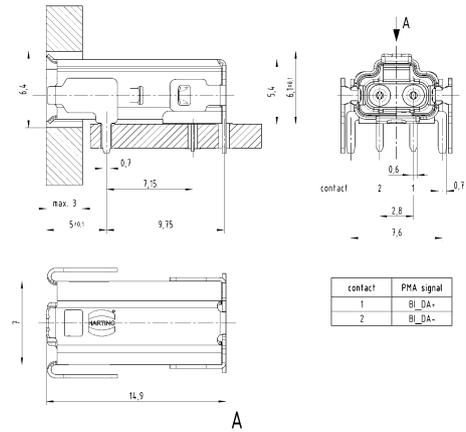
HARTING T1 Industrial,  
Leiterplattensteckverbinder,  
THR-Anschluss,  
voll geschirmt, 360° Schirmkontakt,  
Lieferumfang:  
Musterbestellung



Artikelnummer

09 45 281 2800 333

Maßzeichnung  
(Maße in mm)



Leiterplattenlayout

HARTING T1 Industrial,  
Leiterplattensteckverbinder,  
THR-Anschluss,  
voll geschirmt, 360° Schirmkontakt,  
Lieferumfang:  
400 Stück auf Rolle



09 45 281 2800

Kontaktanzahl

# 2

+ Schirmung



## Merkmale

- International genormtes Steckgesicht nach IEC 63171-6
- Für den Aufbau zukunftssicherer und genormter Single Pair Ethernet (SPE) Kommunikationsnetzwerke mit einer einheitlichen Verkabelung gemäß ISO/IEC 11801 und TIA 42
- Ausgelegt für industrielle Applikationen bis zu M<sub>3</sub>l<sub>3</sub>C<sub>3</sub>E<sub>3</sub>-Umgebungsbedingungen
- Erfüllt alle IEEE 802.3 Anforderungen für SPE
- Robustes Industriedesign mit 360° Schirmung, Rasthebelschutz und hohen Steckzyklen
- Geeignet zur Fernspeisung für alle Power over Data Line (PoDL) Klassen

## Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	2
zusätzliche Kontakte	+ Schirmung
Bemessungsstrom	4 A
Bemessungsspannung	60 V DC
Prüfspannung U <sub>DC</sub>	1 kV (Kontakt-Kontakt), 2,25 kV (Kontakt-Masse)
Durchgangswiderstand	≤20 mΩ
Schirmwiderstand	≤100 mΩ
Grenztemperatur	-40 ... +85 °C
Steckzyklen	≥1000
Leiterquerschnitt	0,08 ... 0,32 mm <sup>2</sup> flexibel, 0,08 ... 0,12 mm <sup>2</sup> , 0,22 ... 0,32 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt	AWG 28/7 ... AWG 22/7 flexibel, AWG 28 ... AWG 26, AWG 24 ... AWG 22
Aderaußendurchmesser	≤1,55 mm
Schutzart nach IEC 60529	IP20
Kabeldurchmesser	4,5 ... 6 mm
Übertragungseigenschaften	600 MHz, Bandbreite
Datenrate	10 Mbit/s, 100 Mbit/s, 1 Gbit/s
RoHS	konform

## Normen und Zulassungen

IEC 63171-6  
 IEEE 802.3bu (Fernspeisung mittels PoDL = Power over Data Line)  
 IEEE 802.3cg (10BASE-T1)  
 IEEE 802.3bw (100BASE-T1)  
 IEEE 802.3bp (1000BASE-T1)

## Hinweise

Ziehen unter elektrischer Last mit 1,5 A / 60 V. 50 Zyklen für jede Polarität.

UL Zulassung in Arbeit

**Kabelkonfektionen** siehe Kapitel 8

Bezeichnung	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)						
HARTING T1 Industrial, Kabelsteckverbinder, Crimpanschluss, voll geschirmt, 360° Schirmkontakt, AWG 28/7 ... AWG 22/7, Lieferumfang: Großverpackung mit 100 Stück	09 45 181 2800 XL	<table border="1"> <thead> <tr> <th>contact</th> <th>PMA signal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>BI_DA+</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>BI_DA-</td> </tr> </tbody> </table>	contact	PMA signal	1	BI_DA+	2	BI_DA-
contact	PMA signal							
1	BI_DA+							
2	BI_DA-							
Crimpkontakte bitte separat bestellen.								

Inter-  
face

**New  
6  
-  
5**

Bezeichnung	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
Crimpkontakt, gedrehte Kontakte, AWG 28 ... AWG 26, Lieferumfang: 500 Stück auf Rolle	09 45 500 2800	
Crimpkontakt, gedrehte Kontakte, AWG 24 ... AWG 22, Lieferumfang: 500 Stück auf Rolle	09 45 500 2802	
Handcrimpwerkzeug, für HARTING T1 Industrial Kontakte (AWG 28 ... AWG 26)	09 45 800 2800	
Handcrimpwerkzeug, für HARTING T1 Industrial Kontakte (AWG 24 ... AWG 22)	09 45 800 2801	

Inter-  
face

New  
6  
·  
6

Kontaktanzahl

8

+ 2x GND



## Merkmale

- Miniaturisierte und industrietaugliche Ethernet-Daten-Schnittstelle nach IEC 61076-3-124 Typ A
- Robustes Industriedesign
- 360° Schirmung
- Übertragungskategorie Kat. 6<sub>A</sub>
- 5000 Steckzyklen
- 70 % verringerte Baugröße im Vergleich zum RJ45
- Geeignet für alle PoE-Versionen

## Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	8
zusätzliche Kontakte	+ 2x GND
Bemessungsstrom	1,5 A
Bemessungsspannung	50 V AC, 60 V DC
Prüfspannung $U_{eff}$	0,5 kV
Durchgangswiderstand	≤30 mΩ
Schirmwiderstand	≤100 mΩ
Grenztemperatur	-40 ... +85 °C
Lagertemperatur	-30 ... +60 °C
Steckzyklen	≥5000
Schutzart nach IEC 60529	IP20
Übertragungseigenschaften	Kat. 6 <sub>A</sub> , Klasse E <sub>A</sub> bis 500 MHz
Datenrate	10 Mbit/s, 100 Mbit/s, 1 Gbit/s, 2,5 Gbit/s, 5 Gbit/s, 10 Gbit/s
Steckkraft	≤25 N
Ziehkraft	≤25 N
Werkstoff Einsatz	Liquid-crystal polymer (LCP)
Farbe Einsatz	schwarz
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	Au über Ni
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0
RoHS	konform

## Normen und Zulassungen

IEC 61076-3-124  
UL 1977 ECBT2.E102079  
CSA-C22.2 No. 182.3 ECBT8.E102079



Interface

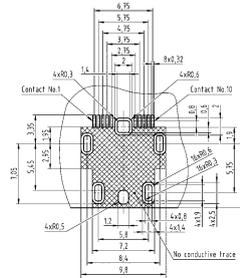
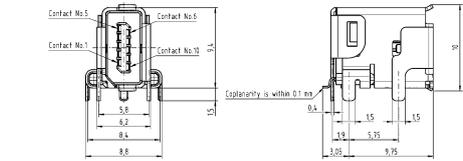
Bezeichnung

Artikelnummer

Maßzeichnung  
(Maße in mm)

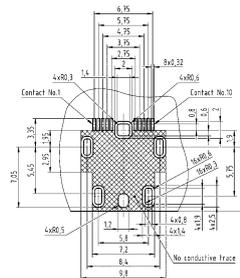
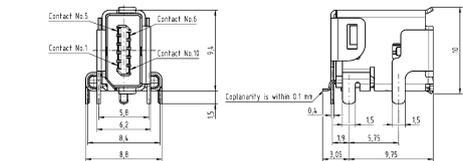
HARTING ix Industrial®,  
Data,  
Leiterplattensteckverbinder,  
gewinkelt,  
Lötanschluss,  
voll geschirmt, 360° Schirmkontakt,  
Lieferumfang:  
Musterbestellung

09 45 281 2560 333



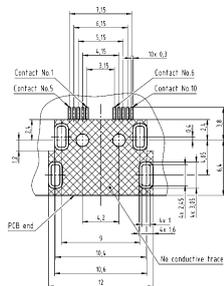
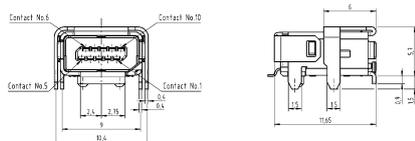
HARTING ix Industrial®,  
Data,  
Leiterplattensteckverbinder,  
gewinkelt,  
Lötanschluss,  
voll geschirmt, 360° Schirmkontakt,  
Lieferumfang:  
400 Stück auf Rolle

09 45 281 2560



HARTING ix Industrial®,  
Data,  
Leiterplattensteckverbinder,  
horizontal,  
Lötanschluss,  
voll geschirmt, 360° Schirmkontakt,  
Lieferumfang:  
Musterbestellung

09 45 281 2561 333



New  
6  
·  
8





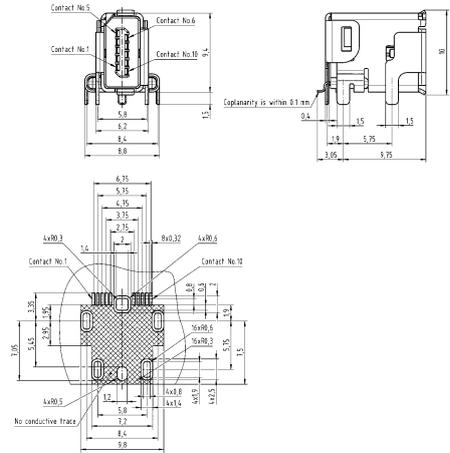
Bezeichnung

Artikelnummer

Maßzeichnung  
(Maße in mm)

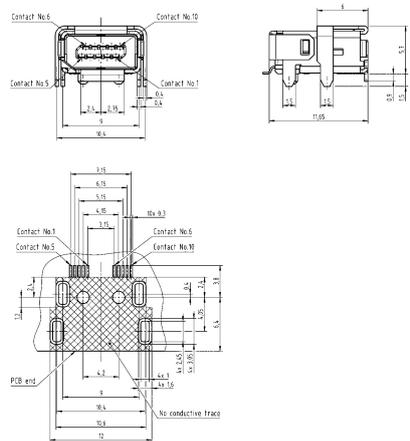
HARTING ix Industrial®,  
Signal,  
Leiterplattensteckverbinder,  
gewinkelt,  
Lötanschluss,  
voll geschirmt, 360° Schirmkontakt,  
Lieferumfang:  
400 Stück auf Rolle

09 45 281 9000



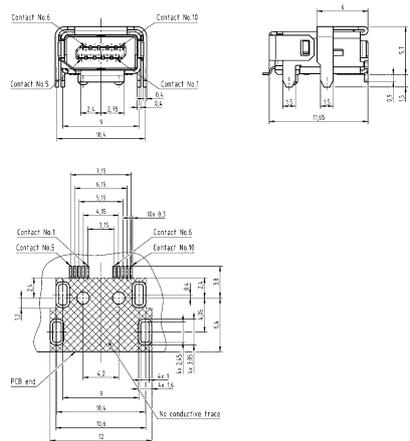
HARTING ix Industrial®,  
Signal,  
Leiterplattensteckverbinder,  
horizontal,  
Lötanschluss,  
voll geschirmt, 360° Schirmkontakt,  
Lieferumfang:  
Musterbestellung

09 45 281 9001 333



HARTING ix Industrial®,  
Signal,  
Leiterplattensteckverbinder,  
horizontal,  
Lötanschluss,  
voll geschirmt, 360° Schirmkontakt,  
Lieferumfang:  
550 Stück auf Rolle

09 45 281 9001

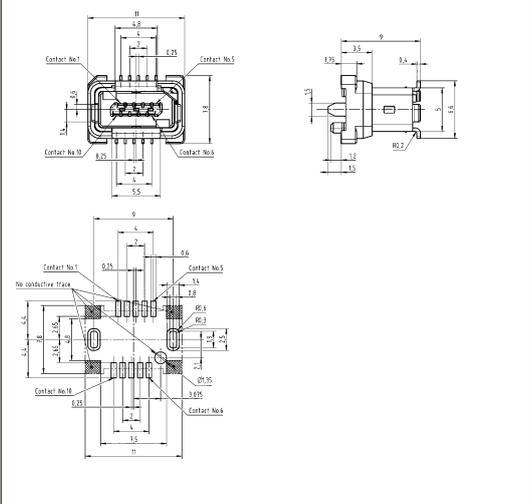


Inter-  
face

Bezeichnung	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
-------------	---------------	------------------------------

HARTING ix Industrial®,  
Signal,  
Leiterplattensteckverbinder,  
vertikal,  
Lötanschluss,  
voll geschirmt, 360° Schirmkontakt,  
Lieferumfang:  
Musterbestellung

09 45 281 9002 333

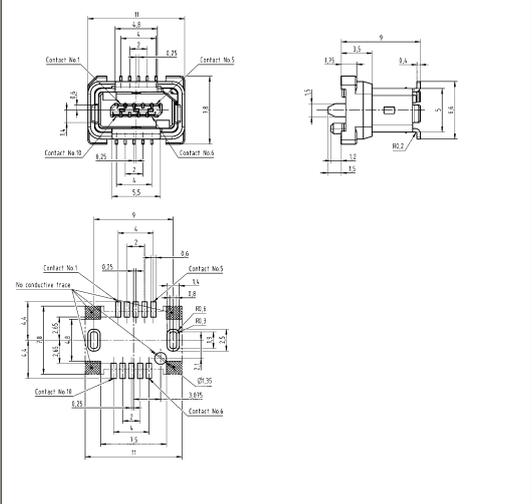


Inter-  
face



HARTING ix Industrial®,  
Signal,  
Leiterplattensteckverbinder,  
vertikal,  
Lötanschluss,  
voll geschirmt, 360° Schirmkontakt,  
Lieferumfang:  
450 Stück auf Rolle

09 45 281 9002



Kontaktanzahl

8

+ 2x GND



## Merkmale

- Miniaturisierte und industrietaugliche Ethernet-Daten-Schnittstelle nach IEC 61076-3-124 Typ A
- Robustes Industriedesign
- 360° Schirmung
- Übertragungskategorie Kat. 6<sub>A</sub>
- 5000 Steckzyklen
- Geeignet für alle PoE-Versionen

## Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	8
zusätzliche Kontakte	+ 2x GND
Bemessungsstrom	1,5 A
Bemessungsspannung	50 V AC, 60 V DC
Prüfspannung $U_{eff}$	0,5 kV
Durchgangswiderstand	≤30 mΩ
Schirmwiderstand	≤100 mΩ
Grenztemperatur	-40 ... +85 °C
Lagertemperatur	-30 ... +60 °C
Steckzyklen	≥5000
Leiterquerschnitt	AWG 28/7 ... AWG 22/7, AWG 28/7 ... AWG 26/7, AWG 24/7
Aderaußendurchmesser	≤1,55 mm, 0,95 ... 1,05 mm, 1,1 ... 1,25 mm
Schutzart nach IEC 60529	IP20
Haltekraft	≥80 N Verriegelung
Kabeldurchmesser	5,5 ... 7,2 mm
Übertragungseigenschaften	Kat. 6 <sub>A</sub> , Klasse E <sub>A</sub> bis 500 MHz
Datenrate	10 Mbit/s, 100 Mbit/s, 1 Gbit/s, 2,5 Gbit/s, 5 Gbit/s, 10 Gbit/s
Steckkraft	≤25 N
Ziehkraft	≤25 N
Werkstoff Einsatz	Polyamid (PA)
Farbe Einsatz	schwarz
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	Au über Ni
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0
RoHS	konform

## Normen und Zulassungen

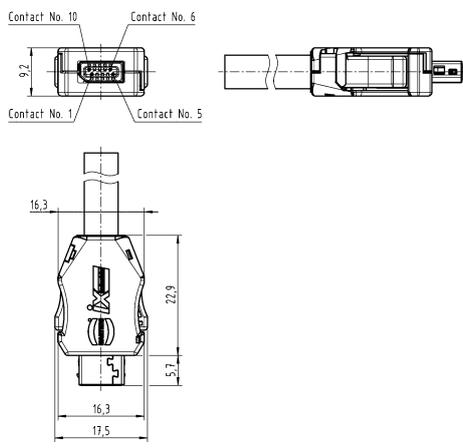
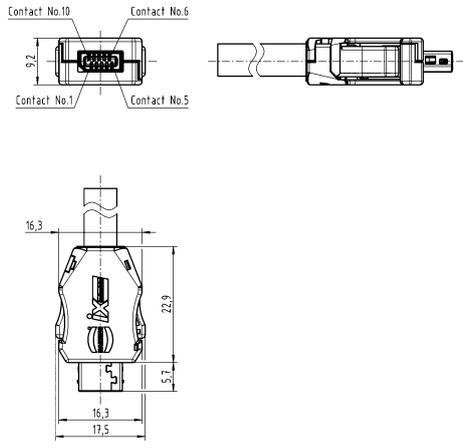
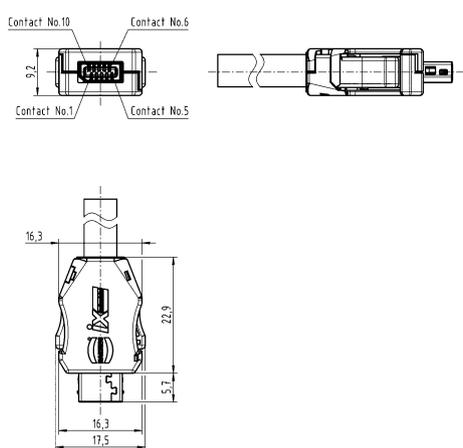
IEC 61076-3-124  
UL 1977 ECBT2.E102079  
CSA-C22.2 No. 182.3 ECBT8.E102079



## Hinweise

**Kabelkonfektionen** siehe Kapitel 8

Interface

Bezeichnung	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>HARTING ix Industrial®, Data, Kabelsteckverbinder, Lötanschluss, voll geschirmt, 360° Schirmkontakt, für AWG 28/7 - 22/7 und Aderndurchmesser bis max. 1,55 mm, Lieferumfang: Großverpackung mit 100 Stück</p> 	<p>09 45 181 2560 XL</p>	
<p>HARTING ix Industrial®, Data, Kabelsteckverbinder, IDC-Schneidklemmanschluss, voll geschirmt, 360° Schirmkontakt, für AWG 28/7 - 26/7 und Aderndurchmesser von 0,95 - 1,05 mm, Lieferumfang: Großverpackung mit 100 Stück</p> 	<p>09 45 181 2561 XL</p>	
<p>HARTING ix Industrial®, Data, Kabelsteckverbinder, IDC-Schneidklemmanschluss, voll geschirmt, 360° Schirmkontakt, für AWG 24/7 und Aderndurchmesser von 1,1 - 1,25 mm, Lieferumfang: Großverpackung mit 100 Stück</p> 	<p>09 45 181 2562 XL</p>	

Kontaktanzahl

10



## Merkmale

- Miniaturisierte und industrietaugliche Schnittstelle für Signale und Bussysteme nach IEC 61076-3-124 Typ B
- Robustes Industriedesign
- 360° Schirmung
- 5000 Steckzyklen
- Sehr kleine und platzsparende Schnittstelle

## Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	10
Bemessungsstrom	1,5 A
Bemessungsspannung	50 V AC, 60 V DC
Prüfspannung $U_{eff}$	0,5 kV
Durchgangswiderstand	≤30 mΩ
Schirmwiderstand	≤100 mΩ
Grenztemperatur	-40 ... +85 °C
Lagertemperatur	-30 ... +60 °C
Steckzyklen	≥5000
Leiterquerschnitt	AWG 28/7 ... AWG 22/7, AWG 28/7 ... AWG 26/7, AWG 24/7
Aderaußendurchmesser	≤1,55 mm, 0,95 ... 1,05 mm, 1,1 ... 1,25 mm
Schutzart nach IEC 60529	IP20
Haltekraft	≥80 N Verriegelung
Kabeldurchmesser	5,5 ... 7,2 mm
Steckkraft	≤25 N
Ziehkraft	≤25 N
Werkstoff Einsatz	Polyamid (PA)
Farbe Einsatz	schwarz
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	Au über Ni
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0
RoHS	konform

## Normen und Zulassungen

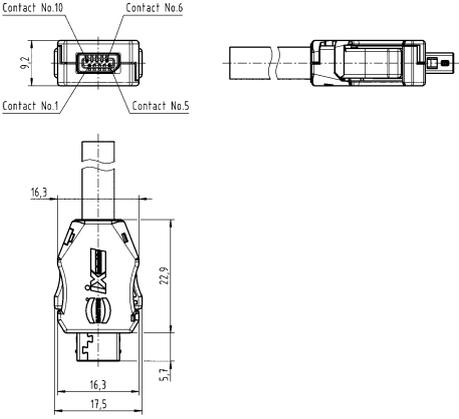
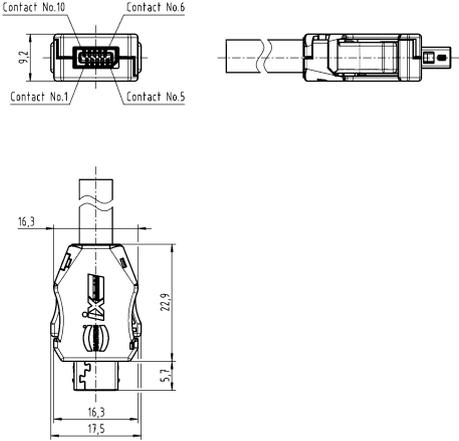
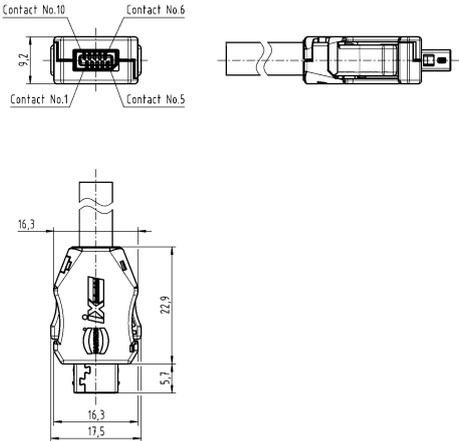
IEC 61076-3-124  
UL 1977 ECBT2.E102079  
CSA-C22.2 No. 182.3 ECBT8.E102079



## Hinweise

**Kabelkonfektionen** siehe Kapitel 8

Inter-  
face

Bezeichnung	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>HARTING ix Industrial®, Signal, Kabelsteckverbinder, Lötanschluss, voll geschirmt, 360° Schirmkontakt, für AWG 28/7 - 22/7 und Aderdurchmesser bis max. 1,55 mm, Lieferumfang: Großverpackung mit 100 Stück</p> 	<p>09 45 181 9000 XL</p>	
<p>HARTING ix Industrial®, Signal, Kabelsteckverbinder, IDC-Schneidklemmanschluss, voll geschirmt, 360° Schirmkontakt, für AWG 28/7 - 26/7 und Aderdurchmesser von 0,95 - 1,05 mm, Lieferumfang: Großverpackung mit 100 Stück</p> 	<p>09 45 181 9001 XL</p>	
<p>HARTING ix Industrial®, Signal, Kabelsteckverbinder, IDC-Schneidklemmanschluss, voll geschirmt, 360° Schirmkontakt, für AWG 24/7 und Aderdurchmesser von 1,1 - 1,25 mm, Lieferumfang: Großverpackung mit 100 Stück</p> 	<p>09 45 181 9002 XL</p>	

## Bezeichnung

## Artikelnummer

Montagezange,  
für HARTING ix Industrial® zur Verpressung der Adern in die IDC  
und der Crimpung der Kabelzugentlastung

09 45 800 0181



Demontagewerkzeug,  
für HARTING ix Industrial® als Ausziehhilfe für dicht gesteckte ix  
Industrial® Steckverbinder

09 45 800 0182





Interface

## Merkmale

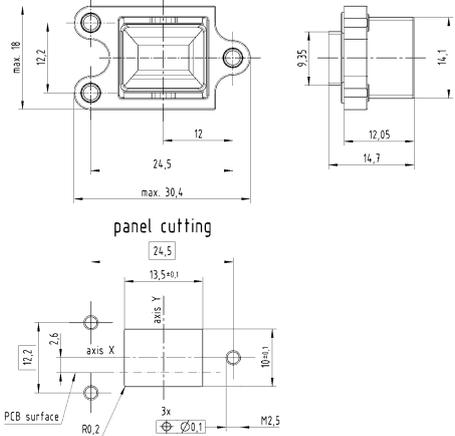
- PushPull Anbaugehäuse mit HARTING PushPull Technologie
- Kleine, platzsparende PushPull Interfaces in IP65 / IP67
- Hohe Packungsdichte (Raster 25 x 18 mm)

## Technische Kennwerte

Grenztemperatur	-40 ... +70 °C
Steckzyklen	≥750
Verriegelungsart	PushPull
Schutzart nach IEC 60529	IP65 / IP67
Werkstoff Gehäuse	Polybutylenterephthalat (PBT)
Farbe Gehäuse	schwarz
Werkstoff Dichtung	PTS
Farbe Dichtung	gelb
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0

## Hinweise

Kombinierbar mit HARTING ix Industrial® Buchsen gewinkelt, horizontal, vertikal, Typen A und B

Bezeichnung	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>HARTING Mini PushPull, Anbaugehäuse, ohne Rastclips, verfügbar ab Q3/2020</p> 	<p>09 51 521 0001</p>	 <p>panel cutting</p>

Kontaktanzahl

# 8

+ 2x GND



## Merkmale

- Kleine, platzsparende PushPull Interfaces in IP65 / IP67
- Einfache Handhabung von ix Industrial Systemkabeln in Geräten
- Miniaturisiertes Ethernet Dateninterface für industriellen Gebrauch gemäß IEC 61076-3-124, Typ A

## Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	8
zusätzliche Kontakte	+ 2x GND
Bemessungsstrom	1,5 A
Bemessungsspannung	50 V AC, 60 V DC
Prüfspannung $U_{eff}$	0,5 kV
Durchgangswiderstand	≤30 mΩ
Schirmwiderstand	≤100 mΩ
Grenztemperatur	-40 ... +70 °C
Lagertemperatur	-30 ... +60 °C
Steckzyklen	≥750
Verriegelungsart	PushPull
Schutzart nach IEC 60529	IP65 / IP67
Übertragungseigenschaften	Kat. 6A, Klasse EA bis 500 MHz
Datenrate	10 Mbit/s, 100 Mbit/s, 1 Gbit/s, 2,5 Gbit/s, 5 Gbit/s, 10 Gbit/s
Steckkraft	≤25 N
Ziehkraft	≤25 N
Werkstoff Einsatz	Liquid-crystal polymer (LCP)
Farbe Einsatz	schwarz
Werkstoff Gehäuse	Polybutylenterephthalat (PBT)
Farbe Gehäuse	schwarz
Werkstoff Dichtung	PTS
Farbe Dichtung	gelb
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0

## Normen und Zulassungen

IEC 61076-3-124 Typ A  
EN 50173-1



Interface

Bezeichnung

HARTING Mini PushPull, ix Industrial®, Anbaugehäuse, Wanddurchführungsset, voll geschirmt, 360° Schirmkontakt, **verfügbar ab Q3/2020**,

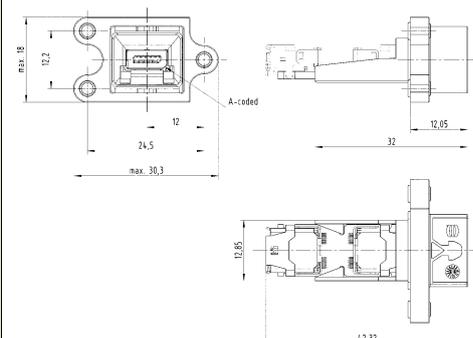
Lieferumfang:  
inkl. Flachdichtung, 2x HARTING ix Industrial®-Buchse Typ A (Ethernet) und Montagelochungen für M2,5



Artikelnummer

09 51 221 0001

Maßzeichnung  
(Maße in mm)



Kontaktanzahl

# 8

+ 2x GND



Interface

## Merkmale

- Kleine, platzsparende PushPull Interfaces in IP65 / IP67
- Einfache Handhabung von ix Industrial Systemkabeln in Geräten
- Miniaturisiertes Interface für Signale und Bussysteme für industriellen Gebrauch gemäß IEC 61076-3-124, Typ B

## Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	8
zusätzliche Kontakte	+ 2x GND
Bemessungsstrom	1,5 A
Bemessungsspannung	50 V AC, 60 V DC
Prüfspannung $U_{eff}$	0,5 kV
Durchgangswiderstand	$\leq 30 \text{ m}\Omega$
Schirmwiderstand	$\leq 100 \text{ m}\Omega$
Grenztemperatur	-40 ... +70 °C
Lagertemperatur	-30 ... +60 °C
Steckzyklen	$\geq 750$
Verriegelungsart	PushPull
Schutzart nach IEC 60529	IP65 / IP67
Steckkraft	$\leq 25 \text{ N}$
Ziehkraft	$\leq 25 \text{ N}$
Werkstoff Einsatz	Liquid-crystal polymer (LCP)
Farbe Einsatz	schwarz
Werkstoff Gehäuse	Polybutylenterephthalat (PBT)
Farbe Gehäuse	schwarz
Werkstoff Dichtung	PTS
Farbe Dichtung	gelb
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0

## Normen und Zulassungen

IEC 61076-3-124 Typ B



Bezeichnung

HARTING Mini PushPull,  
ix Industrial®,  
Anbaugeschütz,  
Wanddurchführungsset,  
voll geschirmt, 360° Schirmkontakt,  
**verfügbar ab Q3/2020,**

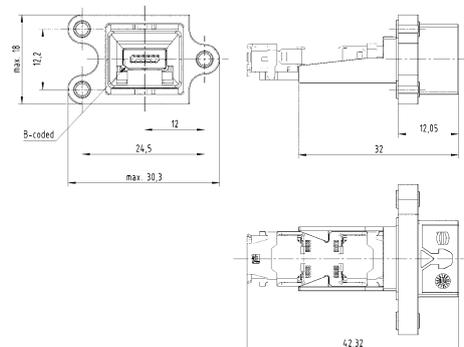
Lieferumfang:  
inkl. Flachdichtung, 2x HARTING ix Industrial®-Buchse Typ B  
(Signal) und Montagelochungen für M2,5



Artikelnummer

09 51 221 0002

Maßzeichnung  
(Maße in mm)



New  
6  
·  
20

Kontaktanzahl

8

+ 2x GND



## Merkmale

- Ethernet-Steckverbinder basierend auf HARTING ix Industrial®
- 360° Schirmung
- Feldkonfektionierbarer Steckverbinder mit IDC Kontakten
- Übertragungskategorie: Kat. 6<sub>A</sub> / Klasse E<sub>A</sub> für 1 / 10 Gbit Ethernet
- Miniaturisiertes Ethernet Dateninterface für industriellen Gebrauch gemäß IEC 61076-3-124, Typ A

## Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	8
zusätzliche Kontakte	+ 2x GND
Bemessungsstrom	1,5 A
Bemessungsspannung	50 V AC, 60 V DC
Prüfspannung U <sub>eff</sub>	0,5 kV
Durchgangswiderstand	≤30 mΩ
Schirmwiderstand	≤100 mΩ
Grenztemperatur	-40 ... +70 °C
Lagertemperatur	-30 ... +60 °C
Steckzyklen	≥750
Leiterquerschnitt	0,09 ... 0,14 mm <sup>2</sup> , 0,23 ... 0,36 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt	AWG 28 ... AWG 26, AWG 24 ... AWG 22
Aderaußendurchmesser	≤1,15 mm, ≤1,59 mm
Verriegelungsart	PushPull
Schutzart nach IEC 60529	IP65 / IP67
Kabeldurchmesser	4,5 ... 7,5 mm
Übertragungseigenschaften	Kat. 6 <sub>A</sub> , Klasse E <sub>A</sub> bis 500 MHz
Datenrate	10 Mbit/s, 100 Mbit/s, 1 Gbit/s, 2,5 Gbit/s, 5 Gbit/s, 10 Gbit/s
Steckkraft	≤25 N
Ziehkraft	≤25 N
Werkstoff Einsatz	Polyamid (PA)
Farbe Einsatz	schwarz
Werkstoff Gehäuse	Polybutylenterephthalat (PBT) / PA66
Farbe Gehäuse	schwarz
Werkstoff Dichtung	HNBR / NBR
Farbe Dichtung	schwarz
Werkstoff Verriegelung	Polybutylenterephthalat (PBT)
Farbe Verriegelung	gelb
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0

## Normen und Zulassungen

IEC 61076-3-124 Typ A  
EN 50173-1



## Hinweise

**Kabelkonfektionen** siehe Kapitel 8

Kombinierbar mit HARTING ix Industrial® Buchsen

Interface

Bezeichnung

Artikelnummer

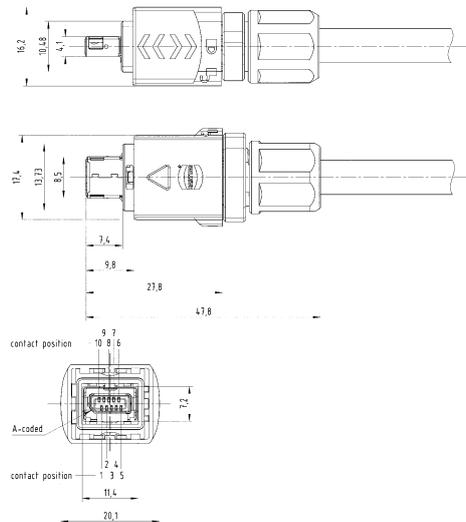
Maßzeichnung  
(Maße in mm)

HARTING Mini PushPull,  
ix Industrial®,  
Steckverbinder-Sets,  
IDC-Schneidklemmanschluss,  
voll geschirmt, 360° Schirmkontakt,  
8 Kontakte + 2 GND,  
AWG 28 ... AWG 26,  
Leiterquerschnitt 0,09 ... 0,14 mm<sup>2</sup>,  
Aderaußendurchmesser ≤ 1,15 mm,  
**verfügbar ab Q3/2020.**

Lieferumfang:  
inkl. Gehäuse, HARTING ix Industrial®-Steckverbinder Typ A,  
Schirmung und Kabelverschraubung



09 51 121 0001

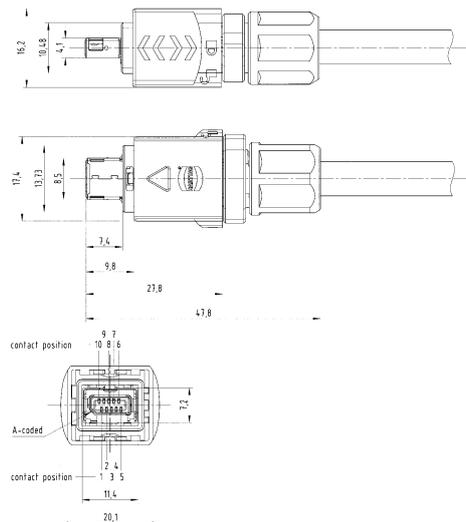


HARTING Mini PushPull,  
ix Industrial®,  
Steckverbinder-Sets,  
IDC-Schneidklemmanschluss,  
voll geschirmt, 360° Schirmkontakt,  
8 Kontakte,  
AWG 24 ... AWG 22,  
Leiterquerschnitt 0,23 ... 0,36 mm<sup>2</sup>,  
Aderaußendurchmesser ≤ 1,59 mm,  
**verfügbar ab Q3/2020.**

Lieferumfang:  
inkl. Gehäuse, HARTING ix Industrial®-Steckverbinder Typ A,  
Schirmung und Kabelverschraubung



09 51 121 0003



Kontaktanzahl

8

+ 2x GND



## Merkmale

- 360° Schirmung
- Feldkonfektionierbarer Steckverbinder mit IDC Kontakten
- Miniaturisiertes Interface für Signale und Bussysteme für industriellen Gebrauch gemäß IEC 61076-3-124, Typ B

## Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	8
zusätzliche Kontakte	+ 2x GND
Bemessungsstrom	1,5 A
Bemessungsspannung	50 V AC, 60 V DC
Prüfspannung $U_{eff}$	0,5 kV
Durchgangswiderstand	≤30 mΩ
Schirmwiderstand	≤100 mΩ
Grenztemperatur	-40 ... +70 °C
Lagertemperatur	-30 ... +60 °C
Steckzyklen	≥750
Leiterquerschnitt	0,09 ... 0,14 mm <sup>2</sup> , 0,23 ... 0,36 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt	AWG 28 ... AWG 26, AWG 24 ... AWG 22
Aderaußendurchmesser	≤1,15 mm, ≤1,59 mm
Verriegelungsart	PushPull
Schutzart nach IEC 60529	IP65 / IP67
Kabeldurchmesser	4,5 ... 7,5 mm
Steckkraft	≤25 N
Ziehkraft	≤25 N
Werkstoff Einsatz	Polyamid (PA)
Farbe Einsatz	schwarz
Werkstoff Gehäuse	Polybutylenterephthalat (PBT) / PA66
Farbe Gehäuse	schwarz
Werkstoff Dichtung	HNBR / NBR
Farbe Dichtung	schwarz
Werkstoff Verriegelung	Polybutylenterephthalat (PBT)
Farbe Verriegelung	gelb
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0

## Normen und Zulassungen

IEC 61076-3-124 Typ B

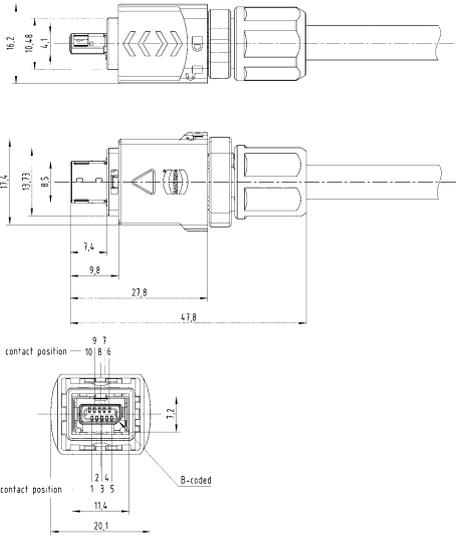
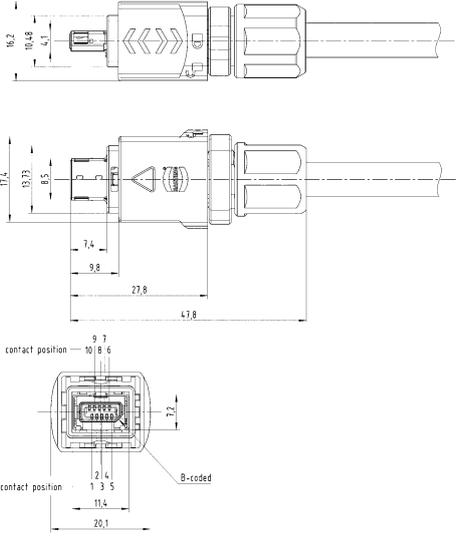


## Hinweise

**Kabelkonfektionen** siehe Kapitel 8

Kombinierbar mit HARTING ix Industrial® Buchsen

Interface

Bezeichnung	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>HARTING Mini PushPull, ix Industrial®, Steckverbinder-Sets, IDC-Schneidklemmanschluss, voll geschirmt, 360° Schirmkontakt, 8 Kontakte + 2 GND, AWG 28 ... AWG 26, Leiterquerschnitt 0,09 ... 0,14 mm<sup>2</sup>, Aderaußendurchmesser ≤ 1,15 mm, <b>verfügbar ab Q3/2020</b>, Lieferumfang: inkl. Gehäuse, HARTING ix Industrial®-Steckverbinder Typ B, Schirmung und Kabelverschraubung</p> 	<p>09 51 121 0002</p>	
<p>HARTING Mini PushPull, ix Industrial®, Steckverbinder-Sets, IDC-Schneidklemmanschluss, voll geschirmt, 360° Schirmkontakt, 8 Kontakte, AWG 24 ... AWG 22, Leiterquerschnitt 0,23 ... 0,36 mm<sup>2</sup>, Aderaußendurchmesser ≤ 1,59 mm, <b>verfügbar ab Q3/2020</b>, Lieferumfang: inkl. Gehäuse, HARTING ix Industrial®-Steckverbinder Typ B, Schirmung und Kabelverschraubung</p> 	<p>09 51 121 0004</p>	

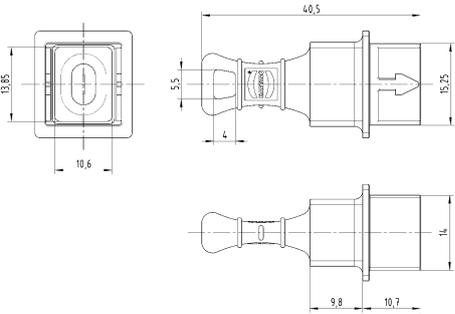
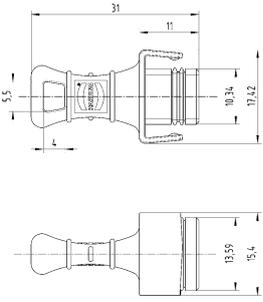


### Technische Kennwerte

Grenztemperatur	-40 ... +70 °C
Steckzyklen	≥100
Verriegelungsart	PushPull
Schutzart nach IEC 60529	IP65 / IP67
Werkstoff Dichtung	NBR

### Technische Kennwerte

Farbe Dichtung	schwarz
Werkstoff Zubehör	Polybutylenterephthalat (PBT)
Farbe Zubehör	schwarz
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0

Bezeichnung	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>HARTING Mini PushPull, Schutzkappe, für Kabelseite, <b>verfügbar ab Q3/2020</b></p> 	09 51 800 0002	
<p>HARTING Mini PushPull, Schutzkappe, für Geräteseite, <b>verfügbar ab Q3/2020</b></p> 	09 51 800 0003	

Kontaktanzahl

# 4



Interface

## Merkmale

- HARTING PushPull (V14) Technologie
- 360° Schirmung
- Feldkonfektionierbar
- Kein Seitenschneider mehr benötigt – integrierte Messer hinter der IDC schneiden die Adern auf die richtige Länge
- Weitbereichsschneidklemme für starre und flexible Leiter von AWG 26 bis AWG 22
- Geeignet für alle PoE-Versionen

## Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	4
Grenztemperatur	-40 ... +85 °C
Steckzyklen	≥750
Leiterquerschnitt	0,14 ... 0,34 mm <sup>2</sup> flexibel, 0,22 ... 0,32 mm <sup>2</sup> starr
Leiterquerschnitt	AWG 26/7 ... AWG 22/7 flexibel, AWG 24/1 ... AWG 22/1 starr
Aderaußendurchmesser	0,8 ... 1,6 mm
Schutzart nach IEC 60529	IP65, IP67
Kabeldurchmesser	6,5 ... 9,5 mm
Übertragungseigenschaften	Kat. 5, Klasse D bis 100 MHz
Datenrate	10 Mbit/s, 100 Mbit/s
Werkstoff Gehäuse	Zink-Druckguss
Oberfläche Gehäuse	vernickelt

## Normen und Zulassungen

IEC 60603-7 Steckgesicht  
IEC 11801  
EN 50173-1  
IEC 61076-3-117 Variante 14  
DNV GL



Bezeichnung

Han® PushPull (V14),  
Steckverbinder,  
AIDA-konform,  
PROFINET,  
gerade,  
IDC-Schneidklemmanschluss,  
voll geschirmt, 360° Schirmkontakt

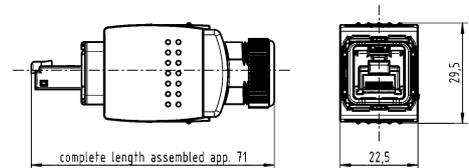


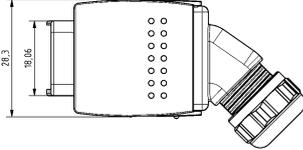
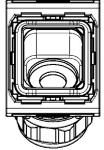
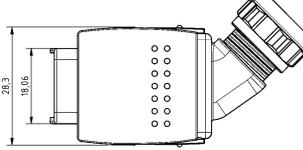
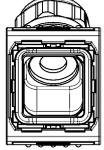
Beachten Sie bei der Installation eines PROFINET-Systems die PROFINET-Montagerichtlinie.

Artikelnummer

09 35 229 0401

Maßzeichnung  
(Maße in mm)



Bezeichnung	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)	
<p>Han® PushPull (V14), Steckverbinder, AIDA-konform, PROFINET, gewinkelt unten, IDC-Schneidklemmanschluss, voll geschirmt, 360° Schirmkontakt</p> 	09 35 229 0402		
<p>Beachten Sie bei der Installation eines PROFINET-Systems die PROFINET-Montagerichtlinie.</p>			
<p>Han® PushPull (V14), Steckverbinder, AIDA-konform, PROFINET, gewinkelt oben, IDC-Schneidklemmanschluss, voll geschirmt, 360° Schirmkontakt</p> <p>Beachten Sie bei der Installation eines PROFINET-Systems die PROFINET-Montagerichtlinie.</p>	09 35 229 0403		

Interface

Kontaktanzahl

# 8



Interface

## Merkmale

- HARTING PushPull (V14) Technologie
- 360° Schirmung
- Übertragungskategorie Kat. 6A
- Feldkonfektionierbar
- Kein Seitenschneider mehr benötigt – integrierte Messer hinter der IDC schneiden die Adern auf die richtige Länge
- Weitbereichsschneidklemme für starre und flexible Leiter von AWG 26 bis AWG 22
- Geeignet für alle PoE-Versionen

## Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	8
Grenztemperatur	-40 ... +85 °C
Steckzyklen	≥750
Leiterquerschnitt	0,14 ... 0,34 mm <sup>2</sup> flexibel, 0,22 ... 0,32 mm <sup>2</sup> starr
Leiterquerschnitt	AWG 26/7 ... AWG 22/7 flexibel, AWG 24/1 ... AWG 22/1 starr
Aderaußendurchmesser	0,8 ... 1,6 mm
Schutzart nach IEC 60529	IP65, IP67
Kabeldurchmesser	6,5 ... 9,5 mm
Übertragungseigenschaften	Kat. 6A, Klasse E <sub>A</sub> bis 500 MHz
Datenrate	10 Mbit/s, 100 Mbit/s, 1 Gbit/s, 2,5 Gbit/s, 5 Gbit/s, 10 Gbit/s
Werkstoff Gehäuse	Zink-Druckguss
Oberfläche Gehäuse	vernickelt

## Normen und Zulassungen

IEC 60603-7 Steckgesicht  
IEC 11801  
EN 50173-1  
IEC 61076-3-117 Variante 14  
DNV GL



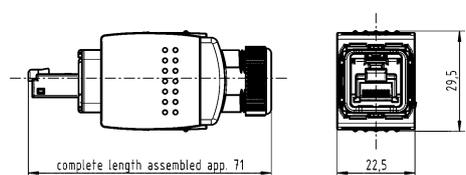
Bezeichnung

Artikelnummer

Maßzeichnung  
(Maße in mm)

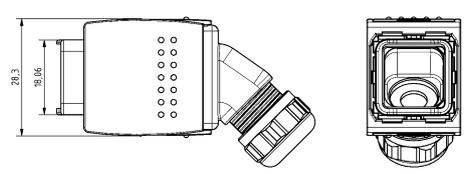
Han® PushPull (V14),  
Steckverbinder,  
AIDA-konform,  
PROFINET,  
gerade,  
IDC-Schneidklemmanschluss,  
voll geschirmt, 360° Schirmkontakt

09 35 220 0401

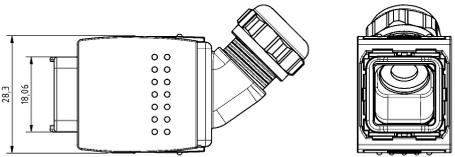


Han® PushPull (V14),  
Steckverbinder,  
AIDA-konform,  
PROFINET,  
gewinkelt unten,  
IDC-Schneidklemmanschluss,  
voll geschirmt, 360° Schirmkontakt

09 35 220 0402



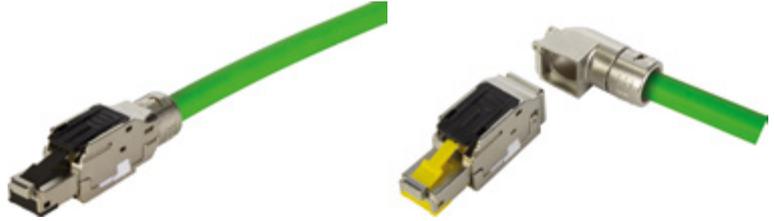
New  
6  
·  
28

Bezeichnung	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>Han® PushPull (V14), Steckverbinder, AIDA-konform, gewinkelt oben, IDC-Schneidklemmanschluss, voll geschirmt, 360° Schirmkontakt</p> 	09 35 220 0403	

Inter-  
face

Kontaktanzahl

# 4



Interface

## Merkmale

- Sehr robustes Metallgehäuse
- Weitbereichsschneidklemme für starre und flexible Leiter von AWG 26 bis AWG 22
- Kein Seitenschneider mehr benötigt – integrierte Messer hinter der IDC schneiden die Adern auf die richtige Länge
- Sehr robuste und patentierte Kabelfixierung
- 35° + 90° gewinkelte Version mit variablem Kabelabgang in 4 unterschiedliche Kabelabgangsrichtungen
- Einfache Montage
- Geeignet für alle PoE-Versionen

## Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	4
Grenztemperatur	-40 ... +85 °C
Steckzyklen	≥750
Leiterquerschnitt	0,14 ... 0,34 mm <sup>2</sup> flexibel, 0,22 ... 0,32 mm <sup>2</sup> starr
Leiterquerschnitt	AWG 26/7 ... AWG 22/7 flexibel, AWG 24/1 ... AWG 22/1 starr
Aderaußendurchmesser	0,8 ... 1,6 mm
Schutzart nach IEC 60529	IP20
Kabeldurchmesser	4,5 ... 9 mm
Übertragungseigenschaften	Kat. 5, Klasse D bis 100 MHz
Datenrate	10 Mbit/s, 100 Mbit/s
Werkstoff Gehäuse	Zink-Druckguss
RoHS	konform mit Ausnahme

## Normen und Zulassungen

IEC 60603-7 Steckgesicht  
IEC 11801  
EN 50173-1  
DNV GL



Bezeichnung

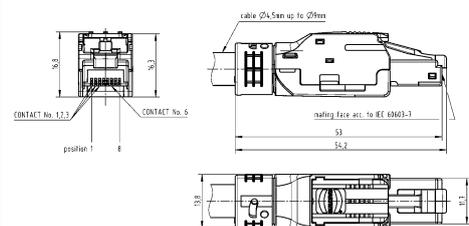
HARTING RJ Industrial®,  
Steckverbinder,  
Multi Feature RJ45,  
gerade,  
IDC-Schneidklemmanschluss,  
voll geschirmt, 360° Schirmkontakt,  
**verfügbar ab Q2/2020**



Artikelnummer

09 45 151 1140

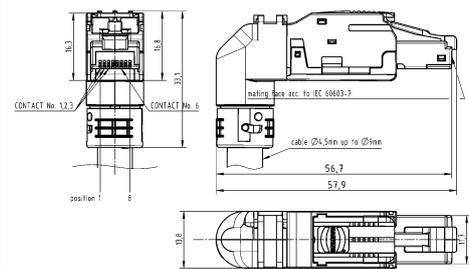
Maßzeichnung  
(Maße in mm)



HARTING RJ Industrial®,  
Steckverbinder,  
Multi Feature RJ45,  
90° gewinkelt,  
IDC-Schneidklemmanschluss,  
voll geschirmt, 360° Schirmkontakt,  
**verfügbar ab Q2/2020**



09 45 151 1141



New  
6  
-  
30

Bezeichnung	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>HARTING RJ Industrial®, Steckverbinder, Multi Feature RJ45, 35° gewinkelt, IDC-Schneidklemmanschluss, voll geschirmt, 360° Schirmkontakt, <b>verfügbar ab Q2/2020</b></p>	<p>09 45 151 1142</p>	<p>mating face acc. to IEC 60603-7</p>

Inter-  
face

Kontaktanzahl

# 8



Interface

## Merkmale

- Sehr robustes Metallgehäuse
- Weitbereichsschneidklemme für starre und flexible Leiter von AWG 26 bis AWG 22
- Kein Seitenschneider mehr benötigt – integrierte Messer hinter der IDC schneiden die Adern auf die richtige Länge
- Sehr robuste und patentierte Kabelfixierung
- 35° + 90° gewinkelte Version mit variablem Kabelabgang in 4 unterschiedliche Kabelabgangsrichtungen
- Einfache Montage
- Geeignet für alle PoE-Versionen

## Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	8
Grenztemperatur	-40 ... +85 °C
Steckzyklen	≥750
Leiterquerschnitt	0,14 ... 0,34 mm <sup>2</sup> flexibel, 0,22 ... 0,32 mm <sup>2</sup> starr
Leiterquerschnitt	AWG 26/7 ... AWG 22/7 flexibel, AWG 24/1 ... AWG 22/1 starr
Aderaußendurchmesser	0,8 ... 1,6 mm
Schutzart nach IEC 60529	IP20
Kabeldurchmesser	4,5 ... 9 mm
Übertragungseigenschaften	Kat. 6A, Klasse E <sub>A</sub> bis 500 MHz
Datenrate	10 Mbit/s, 100 Mbit/s, 1 Gbit/s, 2,5 Gbit/s, 5 Gbit/s, 10 Gbit/s
Werkstoff Gehäuse	Zink-Druckguss
RoHS	konform mit Ausnahme

## Normen und Zulassungen

IEC 60603-7 Steckgesicht  
IEC 11801  
EN 50173-1  
DNV GL



Bezeichnung

HARTING RJ Industrial®,  
Steckverbinder,  
Multi Feature RJ45,  
gerade,  
IDC-Schneidklemmanschluss,  
voll geschirmt, 360° Schirmkontakt,  
**verfügbar ab Q2/2020**



HARTING RJ Industrial®,  
Steckverbinder,  
Multi Feature RJ45,  
90° gewinkelt,  
IDC-Schneidklemmanschluss,  
voll geschirmt, 360° Schirmkontakt,  
**verfügbar ab Q2/2020**

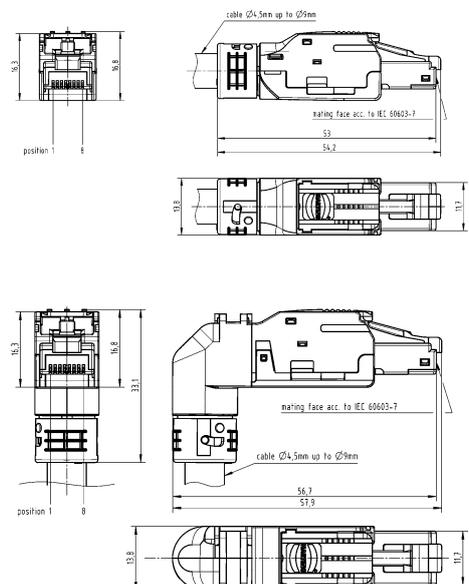


Artikelnummer

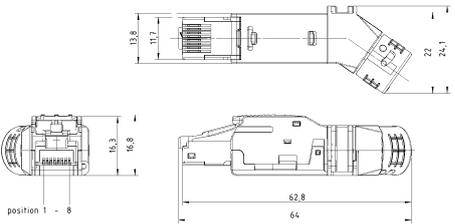
09 45 151 1570

09 45 151 1571

Maßzeichnung  
(Maße in mm)



New  
6  
-  
32

Bezeichnung	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>HARTING RJ Industrial®, Steckverbinder, Multi Feature RJ45, 35° gewinkelt, IDC-Schneidklemmanschluss, voll geschirmt, 360° Schirmkontakt, <b>verfügbar ab Q2/2020</b></p>	<p>09 45 151 1572</p>	<p>mating face acc. to IEC 60603-7</p> 

Interface

## Inhaltsverzeichnis

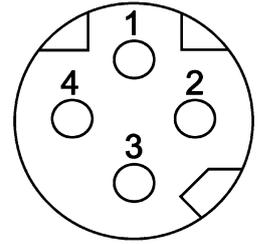
## Seite

Geräteseite M8.....	<b>New 7.2</b>
Kabelseite M8.....	<b>New 7.8</b>
Geräteseite M12 Power.....	<b>New 7.10</b>
Kabelseite M12 Power.....	<b>New 7.20</b>
Werkzeuge .....	<b>New 7.30</b>

Rund

Kontaktanzahl

4

Reflowlötanschluss (THR)  
geschirmt

## Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	4
Bemessungsstrom	4 A
Bemessungsspannung	60 V
Bemessungsstoßspannung	1,5 kV
Verschmutzungsgrad	3
Isolationswiderstand	$>10^8 \Omega$
Durchgangswiderstand	$\leq 10 \text{ m}\Omega$
Steckzyklen	$\geq 100$
Schutzart nach IEC 60529	IP65 / IP67, im gesteckten Zustand

## Technische Kennwerte

Übertragungseigenschaften	Kat. 5, Klasse D bis 100 MHz
Anzugsdrehmoment	1 Nm Kontermutter
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Kontaktfläche	vergoldet
RoHS	konform mit Ausnahme

## Normen und Zulassungen

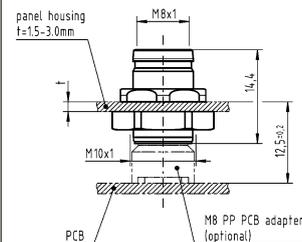
IEC 61076-2-114

Bezeichnung

Artikelnummer  
BuchseMaßzeichnung  
(Maße in mm)

Rundsteckverbinder M8,  
Leiterplattensteckverbinder,  
gerade,  
Reflowlötanschluss (THR),  
geschirmt,  
Lieferumfang:  
50 Stück im Tray

21 02 381 2418



panel cut out

Flanschdose separat bestellen.

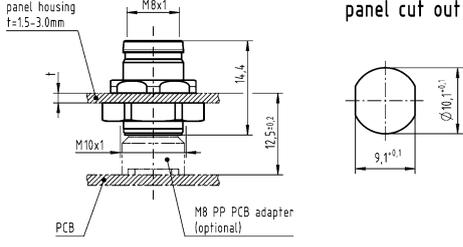


Rundsteckverbinder M8,  
Leiterplattensteckverbinder,  
gerade,  
Reflowlötanschluss (THR),  
geschirmt,  
Lieferumfang:  
25 Stück im Karton

21 02 381 2419



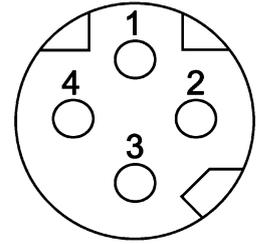
Flanschdose separat bestellen.

Bezeichnung	Artikelnummer Buchse	Maßzeichnung (Maße in mm)
Rundsteckverbinder M8, Flanschdose, für Frontmontage, Lieferumfang: inkl. Kontermutter 	21 02 301 2001	
Rundsteckverbinder M8, Flanschdose, für Frontmontage, Lieferumfang: ohne Kontermutter	21 02 301 2002	
Kontermutter, M10 x 1	21 01 000 0051	

Kontaktanzahl

4

Reflowlötanschluss (THR)  
geschirmt



Rund

### Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	4
Bemessungsstrom	4 A
Bemessungsspannung	60 V
Bemessungsstoßspannung	1,5 kV
Verschmutzungsgrad	3
Isolationswiderstand	>10 <sup>8</sup> Ω
Durchgangswiderstand	≤10 mΩ
Schutzart nach IEC 60529	IP65 / IP67, im gesteckten Zustand
Übertragungseigenschaften	Kat. 5, Klasse D bis 100 MHz

### Technische Kennwerte

Anzugsdrehmoment	1 Nm Kontermutter
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	vergoldet
RoHS	konform mit Ausnahme

### Normen und Zulassungen

IEC 61076-2-114

Bezeichnung

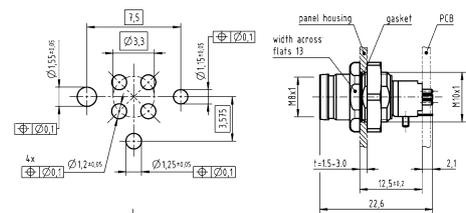
Rundsteckverbinder M8,  
Leiterplattensteckverbinder,  
gerade,  
für Frontmontage,  
Reflowlötanschluss (THR),  
geschirmt,  
Lieferumfang:  
inkl. Flanschdose



Artikelnummer  
Buchse

21 02 381 2431

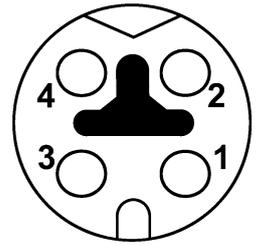
Maßzeichnung  
(Maße in mm)



Montageausschnitt

Kontaktanzahl

4

Reflowlötanschluss (THR)  
geschirmt

## Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	4
Bemessungsstrom	4 A
Bemessungsspannung	60 V
Bemessungsstoßspannung	1,5 kV
Verschmutzungsgrad	3
Isolationswiderstand	$>10^8 \Omega$
Durchgangswiderstand	$\leq 10 \text{ m}\Omega$
Steckzyklen	$\geq 100$
Schutzart nach IEC 60529	IP65 / IP67, im gesteckten Zustand

## Technische Kennwerte

Übertragungseigenschaften	Kat. 5, Klasse D bis 100 MHz
Anzugsdrehmoment	1 Nm Kontermutter
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	vergoldet
RoHS	konform mit Ausnahme

## Normen und Zulassungen

IEC 61076-2-114

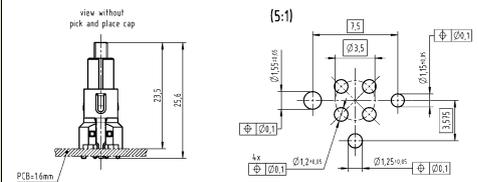
Rund

Bezeichnung

Artikelnummer  
BuchseMaßzeichnung  
(Maße in mm)Rundsteckverbinder M8,  
Leiterplattensteckverbinder,  
Reflowlötanschluss (THR),  
geschirmt,Lieferumfang:  
50 Stück im Tray

Flanschdose separat bestellen.

21 02 341 2418

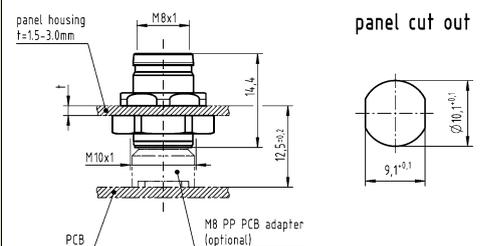
Rundsteckverbinder M8,  
Leiterplattensteckverbinder,  
gerade,  
Reflowlötanschluss (THR),  
geschirmt,Lieferumfang:  
25 Stück im Karton

Flanschdose separat bestellen.

21 02 341 2419

Rundsteckverbinder M8,  
Flanschdose,  
für Frontmontage,  
Lieferumfang:  
inkl. Kontermutter

21 02 301 2001





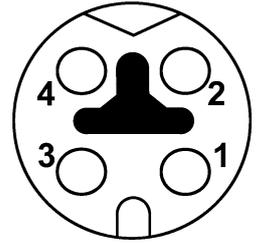
Bezeichnung	Artikelnummer Buchse	Maßzeichnung (Maße in mm)
Rundsteckverbinder M8, Flanschdose, für Frontmontage, Lieferumfang: ohne Kontermutter	21 02 301 2002	
Kontermutter, M10 x 1	21 01 000 0051	

Rund

New  
7  
·  
6

Kontaktanzahl

4

Reflowlötanschluss (THR)  
geschirmt

## Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	4
Bemessungsstrom	4 A
Bemessungsspannung	60 V
Bemessungsstoßspannung	1,5 kV
Verschmutzungsgrad	3
Isolationswiderstand	$>10^8 \Omega$
Durchgangswiderstand	$\leq 10 \text{ m}\Omega$
Schutzart nach IEC 60529	IP65 / IP67, im gesteckten Zustand
Übertragungseigenschaften	Kat. 5, Klasse D bis 100 MHz

## Technische Kennwerte

Anzugsdrehmoment	1 Nm Kontermutter
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	vergoldet
RoHS	konform mit Ausnahme

## Normen und Zulassungen

IEC 61076-2-114

Rund

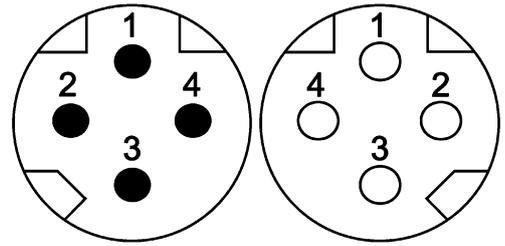
Bezeichnung	Artikelnummer Buchse	Maßzeichnung (Maße in mm)
Rundsteckverbinder M8, Leiterplattensteckverbinder, gerade, für Frontmontage, Reflowlötanschluss (THR), geschirmt, Lieferumfang: inkl. Flanschdose	21 02 341 2431	
		

**New**  
 7  
 :  
 7

Kontaktanzahl

# 4

HARAX® Anschlusstechnik  
geschirmt



## Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	4
Bemessungsstrom	4 A
Bemessungsspannung	60 V
Bemessungsstoßspannung	1,5 kV
Verschmutzungsgrad	3
Isolationswiderstand	>10 <sup>8</sup> Ω
Durchgangswiderstand	≤10 mΩ
Steckzyklen	≥100
Verriegelungsart	Schraubverriegelung, PushPull
Schutzart nach IEC 60529	IP65 / IP67, im verriegelten Zustand
Kabeldurchmesser	6,2 ... 6,8 mm

## Technische Kennwerte

Übertragungseigenschaften	Kat. 5, Klasse D bis 100 MHz
Anzugsdrehmoment	0,4 Nm
Werkstoff Einsatz	Polyamid (PA)
Werkstoff Gehäuse	Polyamid (PA), Zink-Druckguss
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	vergoldet

## Normen und Zulassungen

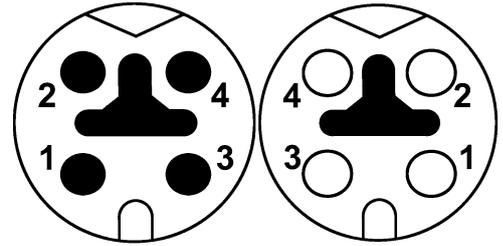
IEC 61076-2-114

Bezeichnung	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
	Stift	Buchse	
Rundsteckverbinder M8, Kabelsteckverbinder, gerade, HARAX® Anschlusstechnik, geschirmt, Schraubverriegelung	21 02 185 1405	21 02 185 2405	
Rundsteckverbinder M8, Kabelsteckverbinder, gerade, HARAX® Anschlusstechnik, geschirmt, PushPull-Verriegelung	21 02 185 1430		

Kontaktanzahl

# 4

HARAX® Anschlusstechnik  
geschirmt



## Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	4
Bemessungsstrom	4 A
Bemessungsspannung	60 V
Bemessungsstoßspannung	1,5 kV
Verschmutzungsgrad	3
Isolationswiderstand	>10 <sup>8</sup> Ω
Durchgangswiderstand	≤10 mΩ
Steckzyklen	≥100
Verriegelungsart	Schraubverriegelung, PushPull
Schutzart nach IEC 60529	IP65 / IP67, im verriegelten Zustand
Kabeldurchmesser	6,2 ... 6,8 mm

## Technische Kennwerte

Übertragungseigenschaften	Kat. 5, Klasse D bis 100 MHz
Anzugsdrehmoment	0,4 Nm
Werkstoff Einsatz	Polyamid (PA)
Werkstoff Gehäuse	Polyamid (PA), Zink-Druckguss
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	vergoldet

## Normen und Zulassungen

IEC 61076-2-114

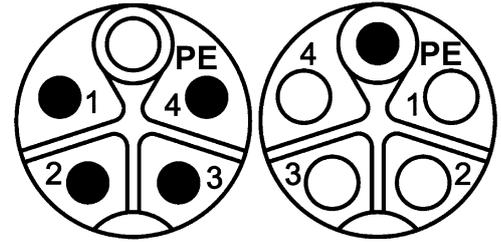
Rund

Bezeichnung	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
	Stift	Buchse	
Rundsteckverbinder M8, Kabelsteckverbinder, gerade, HARAX® Anschlusstechnik, geschirmt, Schraubverriegelung	21 02 145 1405	21 02 145 2405	
Rundsteckverbinder M8, Kabelsteckverbinder, gerade, HARAX® Anschlusstechnik, geschirmt, PushPull-Verriegelung	21 02 145 1430		

Kontaktanzahl

**4+**

Reflowlötanschluss (THR)  
geschirmt



Rund

## Technische Kennwerte

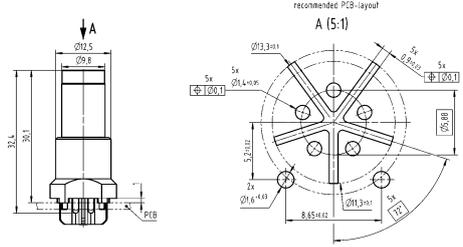
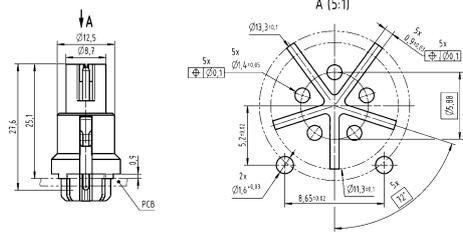
Kontaktanzahl	4
Bemessungsstrom	12 A
Bemessungsspannung	630 V
Bemessungsstoßspannung	6 kV
Verschmutzungsgrad	3
Isolationswiderstand	>10 <sup>8</sup> Ω
Durchgangswiderstand	≤10 mΩ
Steckzyklen	≥100
Verriegelungsart	Schraubverriegelung, PushPull
Schutzart nach IEC 60529	IP65 / IP67, im gesteckten Zustand

## Technische Kennwerte

Anzugsdrehmoment	2 Nm Kontermutter
Werkstoff Einsatz	Liquid-crystal polymer (LCP)
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	vergoldet

## Normen und Zulassungen

IEC 61076-2-111

Bezeichnung	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
	Stift	Buchse	
Rundsteckverbinder M12, M12 Power, Leiterplattenadapter, gerade, Reflowlötanschluss (THR), geschirmt, Lieferumfang: 30 Stück im Karton    Flanschdose separat bestellen.	21 03 309 1505 407	21 03 309 2505 407	  
Rundsteckverbinder M12, M12 Power, Leiterplattenadapter, gerade, Reflowlötanschluss (THR), geschirmt, Lieferumfang: 60 Stück im Tray    Flanschdose separat bestellen.	21 03 309 1505	21 03 309 2505	

New  
7  
·  
10

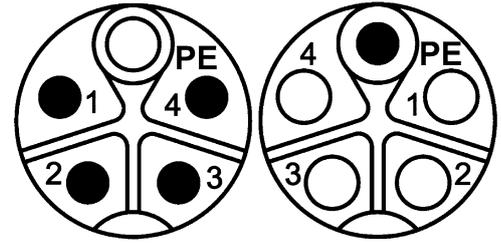
Bezeichnung	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
	Stift	Buchse	
Rundsteckverbinder M12, Flanschdose, für Frontmontage, Lieferumfang: 30 Stück  	21 03 302 1000 407	21 03 302 2001 407	
Rundsteckverbinder M12, Flanschdose, für Rückwandmontage, Lieferumfang: 30 Stück	21 03 302 1001 407	21 03 302 2000 407	

Rund

Kontaktanzahl

**4+**

Reflowlötanschluss (THR)  
geschirmt



## Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	4
Bemessungsstrom	12 A
Bemessungsspannung	630 V
Bemessungsstoßspannung	6 kV
Verschmutzungsgrad	3
Isolationswiderstand	$>10^8 \Omega$
Durchgangswiderstand	$\leq 10 \text{ m}\Omega$
Steckzyklen	$\geq 100$
Verriegelungsart	Schraubverriegelung, PushPull
Schutzart nach IEC 60529	IP65 / IP67, im gesteckten Zustand

## Technische Kennwerte

Anzugsdrehmoment	2 Nm Kontermutter
Werkstoff Einsatz	Liquid-crystal polymer (LCP)
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	vergoldet

## Normen und Zulassungen

IEC 61076-2-111

Bezeichnung	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
	Stift	Buchse	
Rundsteckverbinder M12, M12 Power, Leiterplattenadapter, gerade, inkl. Flanschdose, für Rückwandmontage, Reflowlötanschluss (THR), geschirmt	21 03 309 1530	21 03 309 2530	<p>Montageausschnitt</p> <p>Montageausschnitt</p>

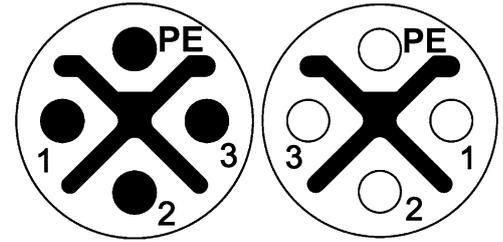




Kontaktanzahl

**3+**

Reflowlötanschluss (THR)  
geschirmt



Rund

## Technische Kennwerte

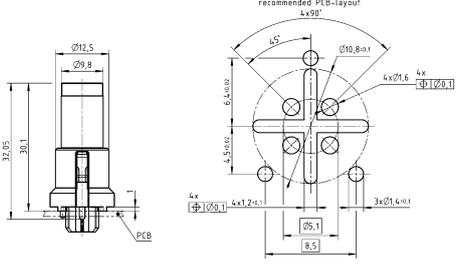
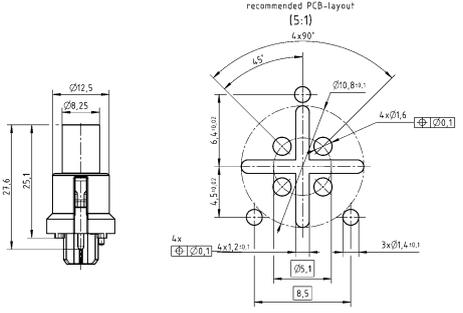
Kontaktanzahl	3
Bemessungsstrom	12 A
Bemessungsspannung	630 V
Bemessungsstoßspannung	6 kV
Verschmutzungsgrad	3
Isolationswiderstand	>10 <sup>8</sup> Ω
Durchgangswiderstand	≤10 mΩ
Steckzyklen	≥100
Verriegelungsart	Schraubverriegelung, PushPull
Schutzart nach IEC 60529	IP65 / IP67, im gesteckten Zustand

## Technische Kennwerte

Anzugsdrehmoment	2 Nm Kontermutter
Werkstoff Einsatz	Liquid-crystal polymer (LCP)
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	vergoldet

## Normen und Zulassungen

IEC 61076-2-111

Bezeichnung	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
	Stift	Buchse	
Rundsteckverbinder M12, M12 Power, Leiterplattenadapter, gerade, Reflowlötanschluss (THR), geschirmt, Lieferumfang: 30 Stück im Karton  Flanschdose separat bestellen.	21 03 399 1430	21 03 399 2430	
Rundsteckverbinder M12, M12 Power, Leiterplattenadapter, gerade, Reflowlötanschluss (THR), geschirmt, Lieferumfang: 60 Stück im Tray Flanschdose separat bestellen.	21 03 399 1460	21 03 399 2460	

New  
7  
·  
14

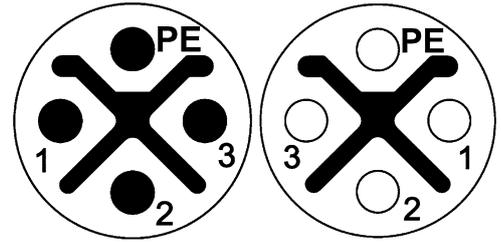
Bezeichnung	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
	Stift	Buchse	
Rundsteckverbinder M12, Flanschdose, für Frontmontage, Lieferumfang: 30 Stück 	21 03 302 1000 407	21 03 302 2001 407	
Rundsteckverbinder M12, Flanschdose, für Rückwandmontage, Lieferumfang: 30 Stück	21 03 302 1001 407	21 03 302 2000 407	

Rund

Kontaktanzahl

**3+**

Reflowlötanschluss (THR)  
geschirmt



Rund

## Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	3
Bemessungsstrom	12 A
Bemessungsspannung	630 V
Bemessungsstoßspannung	6 kV
Verschmutzungsgrad	3
Isolationswiderstand	>10 <sup>8</sup> Ω
Durchgangswiderstand	≤10 mΩ
Steckzyklen	≥100
Verriegelungsart	Schraubverriegelung
Schutzart nach IEC 60529	IP65 / IP67, im gesteckten Zustand

## Technische Kennwerte

Anzugsdrehmoment	2 Nm Kontermutter
Werkstoff Einsatz	Liquid-crystal polymer (LCP)
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	vergoldet

## Normen und Zulassungen

IEC 61076-2-111

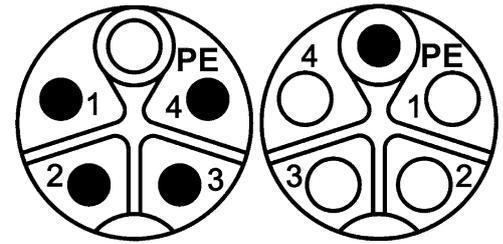
Bezeichnung	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
	Stift	Buchse	
Rundsteckverbinder M12, M12 Power, Leiterplattenadapter, gerade, Reflowlötanschluss (THR), geschirmt, Lieferumfang: inkl. Flanschdose	21 03 399 1403	21 03 399 2403	<p>Montageausschnitt</p> <p>Montageausschnitt</p>

New  
7  
·  
16

Kontaktanzahl

4+

geschirmt



### Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	4
Bemessungsstrom	12 A
Bemessungsspannung	630 V
Bemessungsstoßspannung	6 kV
Verschmutzungsgrad	3
Isolationswiderstand	>10 <sup>8</sup> Ω
Durchgangswiderstand	≤10 mΩ
Steckzyklen	≥100
Verriegelungsart	Schraubverriegelung, PushPull
Länge der Litzen	30 cm
Schutzart nach IEC 60529	IP65 / IP67, im gesteckten Zustand

### Technische Kennwerte

Leiterquerschnitt	2,5 mm <sup>2</sup> , 1,5 mm <sup>2</sup>
Anzugsdrehmoment	0,6 Nm, 2 Nm Kontermutter
Werkstoff Einsatz	Polyamid (PA)
Werkstoff Kontakte	Messing
Kontaktoberfläche	vergoldet

### Normen und Zulassungen

IEC 61076-2-111

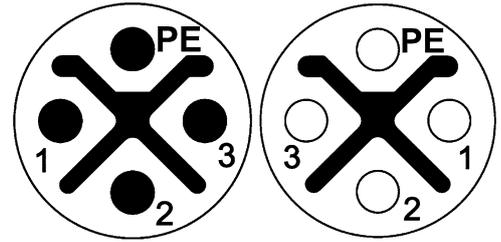
Rund

Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Artikelnummer Stift	Buchse	Maßzeichnung (Maße in mm)
Rundsteckverbinder M12, M12 Power, Wanddurchführung, mit Litzen, für Frontmontage, geschirmt	1,5 2,5	21 03 309 5503 21 03 309 5501	21 03 309 6503 21 03 309 6501	<p>Montageausschnitt</p>
Rundsteckverbinder M12, M12 Power, Wanddurchführung, mit Litzen, für Rückwandmontage, geschirmt	1,5 2,5	21 03 309 5504 21 03 309 5502	21 03 309 6504 21 03 309 6502	<p>Montageausschnitt</p>
				<p>Montageausschnitt</p>

Kontaktanzahl

**3+**

ungeschirmt



## Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	3
Bemessungsstrom	12 A
Bemessungsspannung	630 V
Bemessungsstoßspannung	6 kV
Verschmutzungsgrad	3
Isolationswiderstand	>10 <sup>8</sup> Ω
Durchgangswiderstand	≤10 mΩ
Steckzyklen	≥100
Verriegelungsart	Schraubverriegelung, PushPull
Schutzart nach IEC 60529	IP65 / IP67, im gesteckten Zustand

## Technische Kennwerte

Leiterquerschnitt	1,5 mm <sup>2</sup> , 2,5 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt	AWG 16, AWG 14
Anzugsdrehmoment	0,6 Nm, 2 Nm Kontermutter
Werkstoff Einsatz	Polyamid (PA)
Werkstoff Kontakte	Messing
Kontaktoberfläche	vergoldet

## Normen und Zulassungen

IEC 61076-2-111

Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
		Stift	Buchse	
Rundsteckverbinder M12, M12 Power, Wanddurchführung, mit Litzen, für Frontmontage, ungeschirmt	1,5	21 03 396 1401	21 03 396 2401	<p>Montageausschnitt</p> <p>Montageausschnitt</p> <p>Montageausschnitt</p>
	2,5	21 03 399 1401	21 03 399 2401	

New  
7  
18

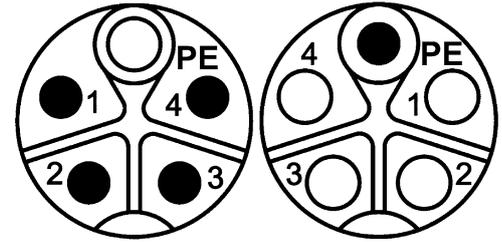
Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
		Stift	Buchse	
Rundsteckverbinder M12, M12 Power, Wanddurchführung, mit Litzen, für Rückwandmontage, ungeschirmt	1,5	21 03 396 1402	21 03 396 2402	<p>Maßzeichnung für 1,5 mm<sup>2</sup> Leiterquerschnitt.</p>
	2,5	21 03 399 1402	21 03 399 2402	<p>Maßzeichnung für 2,5 mm<sup>2</sup> Leiterquerschnitt.</p>

Rund

Kontaktanzahl

**4+**

Crimpanschluss  
geschirmt



## Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	4
Bemessungsstrom	12 A
Bemessungsspannung	630 V
Bemessungsstoßspannung	6 kV
Verschmutzungsgrad	3
Isolationswiderstand	$>10^8 \Omega$
Durchgangswiderstand	$\leq 10 \text{ m}\Omega$
Steckzyklen	$\geq 500$
Verriegelungsart	PushPull, Schraubverriegelung
Schutzart nach IEC 60529	IP65 / IP67, im gesteckten Zustand
Leiterquerschnitt	0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> , 2,5 mm <sup>2</sup> , 1,5 mm <sup>2</sup> , 0,75 mm <sup>2</sup> , 0,5 mm <sup>2</sup>

## Technische Kennwerte

Leiterquerschnitt	AWG 20 ... AWG 14, AWG 14, AWG 16, AWG 19, AWG 21
Kabeldurchmesser	5,8 ... 13,5 mm
Anzugsdrehmoment	0,6 Nm
Werkstoff Einsatz	Polyamid (PA)
Werkstoff Gehäuse	Zink-Druckguss
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	vergoldet

## Normen und Zulassungen

IEC 61076-2-111

Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Artikelnummer Stift	Artikelnummer Buchse	Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>Rundsteckverbinder M12, M12 PushPull-Power, Kabelsteckverbinder, gerade, Crimpanschluss, geschirmt, PushPull-Verriegelung</p> <p>Crimpkontakte bitte separat bestellen.</p>	0,5 ... 2,5	21 03 896 1525	21 03 896 2525	
<p>Rundsteckverbinder M12, M12 Power, Kabelsteckverbinder, gerade, Crimpanschluss, geschirmt, Schraubverriegelung</p> <p>Crimpkontakte bitte separat bestellen.</p>	0,5 ... 2,5	21 03 896 1515	21 03 896 2515	

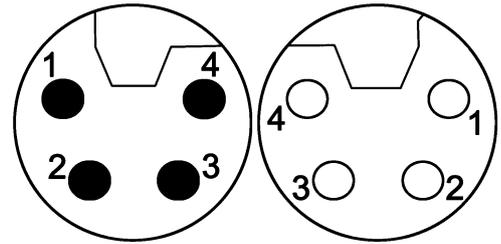
Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
		Stift	Buchse	
Rundsteckverbinder M12, M12 Power, Crimpkontakt, gedrehte Kontakte, Lieferumfang: 50 Stück	0,5	21 01 100 9962	21 01 100 9964	<p>The technical drawing shows three views of the crimp contact components. The top view shows a pin (left) and a socket (right) with a total length of 7.8 mm and a diameter of <math>\varnothing 1.1</math> mm. The middle view shows a pin with a length of 20.4 mm and a diameter of <math>\varnothing 1.1</math> mm. The bottom view is a detailed cross-section of the crimp contact assembly with various dimensions: overall length 21.8 mm, crimp length 6.1 mm, crimp diameter <math>\varnothing 2.2</math> mm, crimp thickness 0.8 mm, pin diameter <math>\varnothing 1.1</math> mm, pin length 12.3 mm, and other specific dimensions like 0.8 mm, 1.7 mm, 0.9 mm, and 4 mm. It also indicates a diameter of <math>\varnothing 1.5</math> mm for the socket's outer shell.</p>
	0,75	21 01 100 9963	21 01 100 9965	
	1,5	21 01 100 9937	21 01 100 9939	
	2,5	21 01 100 9938	21 01 100 9940	

Rund

Kontaktanzahl

# 4

Crimpschluss  
geschirmt



## Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	4
Bemessungsstrom	16 A
Bemessungsspannung	63 V
Bemessungsstoßspannung	1,5 kV
Verschmutzungsgrad	3
Isolationswiderstand	>10 <sup>8</sup> Ω
Durchgangswiderstand	≤10 mΩ
Steckzyklen	≥500
Verriegelungsart	PushPull, Schraubverriegelung
Schutzart nach IEC 60529	IP65 / IP67, im gesteckten Zustand
Leiterquerschnitt	2,5 mm <sup>2</sup> , 1,5 mm <sup>2</sup> , 0,75 mm <sup>2</sup> , 0,5 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt	AWG 14, AWG 16, AWG 19, AWG 21

## Technische Kennwerte

Kabeldurchmesser	5,8 ... 13,5 mm
Anzugsdrehmoment	0,6 Nm
Werkstoff Einsatz	Polyamid (PA)
Werkstoff Gehäuse	Zink-Druckguss
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	vergoldet

## Normen und Zulassungen

IEC 61076-2-111



Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
		Stift	Buchse	
Rundsteckverbinder M12, M12 PushPull-Power, Kabelsteckverbinder, gerade, Crimpschluss, geschirmt, PushPull-Verriegelung Crimpkontakte bitte separat bestellen.		21 03 896 1420	21 03 896 2420	
Rundsteckverbinder M12, M12 Power, Kabelsteckverbinder, gerade, Crimpschluss, geschirmt, Schraubverriegelung Crimpkontakte bitte separat bestellen.		21 03 896 1410	21 03 896 2410	

Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
		Stift	Buchse	
Rundsteckverbinder M12, M12 Power, Crimpkontakt, gedrehte Kontakte, Lieferumfang: 50 Stück	0,5	21 01 100 9962	21 01 100 9964	
	0,75	21 01 100 9963	21 01 100 9965	
	1,5	21 01 100 9937	21 01 100 9939	
	2,5	21 01 100 9938	21 01 100 9940	

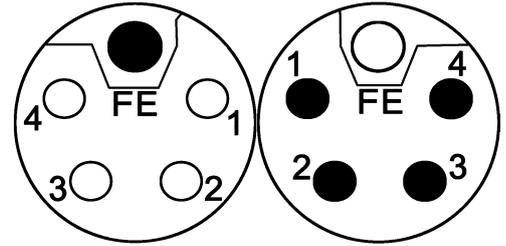
Rund



Kontaktanzahl

**4+**

Crimpschluss  
geschirmt



Rund

## Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	4
Bemessungsstrom	16 A
Bemessungsspannung	63 V
Bemessungsstoßspannung	1,5 kV
Verschmutzungsgrad	3
Isolationswiderstand	>10 <sup>8</sup> Ω
Durchgangswiderstand	≤10 mΩ
Steckzyklen	≥500
Verriegelungsart	PushPull, Schraubverriegelung
Schutzart nach IEC 60529	IP65 / IP67, im gesteckten Zustand
Leiterquerschnitt	2,5 mm <sup>2</sup> , 1,5 mm <sup>2</sup> , 0,75 mm <sup>2</sup> , 0,5 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt	AWG 14, AWG 16, AWG 19, AWG 21

## Technische Kennwerte

Kabeldurchmesser	5,8 ... 13,5 mm
Anzugsdrehmoment	0,6 Nm
Werkstoff Einsatz	Polyamid (PA)
Werkstoff Gehäuse	Zink-Druckguss
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	vergoldet

## Normen und Zulassungen

IEC 61076-2-111



Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
		Stift	Buchse	
Rundsteckverbinder M12, M12 PushPull-Power, Kabelsteckverbinder, gerade, Crimpschluss, geschirmt, PushPull-Verriegelung Crimpkontakte bitte separat bestellen.		21 03 896 1520	21 03 896 2520	
Rundsteckverbinder M12, M12 Power, Kabelsteckverbinder, gerade, Crimpschluss, geschirmt, Schraubverriegelung Crimpkontakte bitte separat bestellen.		21 03 896 1510	21 03 896 2510	

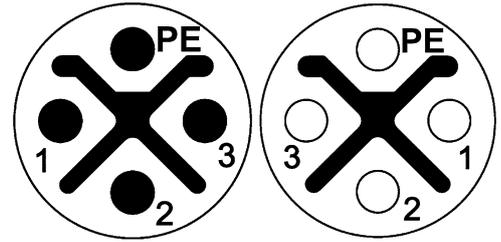
Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
		Stift	Buchse	
Rundsteckverbinder M12, M12 Power, Crimpkontakt, gedrehte Kontakte, Lieferumfang: 50 Stück	0,5	21 01 100 9962	21 01 100 9964	
	0,75	21 01 100 9963	21 01 100 9965	
	1,5	21 01 100 9937	21 01 100 9939	
	2,5	21 01 100 9938	21 01 100 9940	

Rund

Kontaktanzahl

**3+**

Crimpanschluss  
geschirmt



Rund

## Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	3
Bemessungsstrom	12 A
Bemessungsspannung	630 V
Bemessungsstoßspannung	6 kV
Verschmutzungsgrad	3
Isolationswiderstand	>10 <sup>8</sup> Ω
Durchgangswiderstand	≤10 mΩ
Steckzyklen	≥500
Verriegelungsart	PushPull, Schraubverriegelung
Schutzart nach IEC 60529	IP65 / IP67, im gesteckten Zustand
Leiterquerschnitt	2,5 mm <sup>2</sup> , 1,5 mm <sup>2</sup> , 0,75 mm <sup>2</sup> , 0,5 mm <sup>2</sup>

## Technische Kennwerte

Leiterquerschnitt	AWG 14, AWG 16, AWG 19, AWG 21
Kabeldurchmesser	5,8 ... 13,5 mm
Anzugsdrehmoment	0,6 Nm
Werkstoff Einsatz	Polyamid (PA)
Werkstoff Gehäuse	Zink-Druckguss
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	vergoldet

## Normen und Zulassungen

IEC 61076-2-111

Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Artikelnummer Stift	Artikelnummer Buchse	Maßzeichnung (Maße in mm)
Rundsteckverbinder M12, M12 PushPull-Power, Kabelsteckverbinder, gerade, Crimpanschluss, geschirmt, PushPull-Verriegelung Crimpkontakte bitte separat bestellen.		21 03 896 1425	21 03 896 2425	
Rundsteckverbinder M12, M12 Power, Kabelsteckverbinder, gerade, Crimpanschluss, geschirmt, Schraubverriegelung		21 03 896 1415	21 03 896 2415	
Rundsteckverbinder M12, M12 Power, Kabelsteckverbinder, gerade, Crimpanschluss, geschirmt, Schraubverriegelung		21 03 896 1415	21 03 896 2415	
Rundsteckverbinder M12, M12 Power, Kabelsteckverbinder, gerade, Crimpanschluss, geschirmt, Schraubverriegelung		21 03 896 1415	21 03 896 2415	

Crimpkontakte bitte separat bestellen.



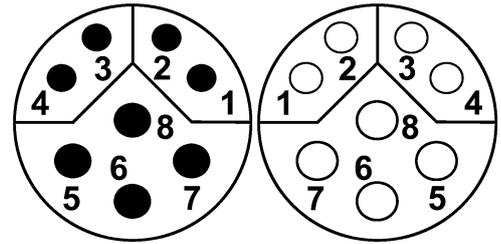
Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
		Stift	Buchse	
Rundsteckverbinder M12, M12 Power, Crimpkontakt, gedrehte Kontakte, Lieferumfang: 50 Stück	0,5	21 01 100 9962	21 01 100 9964	
	0,75	21 01 100 9963	21 01 100 9965	
	1,5	21 01 100 9937	21 01 100 9939	
	2,5	21 01 100 9938	21 01 100 9940	

Rund

Kontaktanzahl

# 8

4 Power + 4 Data  
Crimpschluss  
geschirmt



Rund

## Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	8
Bemessungsstrom	6 A
Bemessungsspannung	50 V
Bemessungsstoßspannung	1,5 kV
Verschmutzungsgrad	3
Bemessungsstrom Data	0,5 A
Isolationswiderstand	>10 <sup>8</sup> Ω
Durchgangswiderstand	≤10 mΩ
Steckzyklen	≥100
Verriegelungsart	PushPull, Schraubverriegelung
Schutzart nach IEC 60529	IP65 / IP67, im gesteckten Zustand
Leiterquerschnitt	0,33 ... 0,82 mm <sup>2</sup> , 0,13 ... 0,25 mm <sup>2</sup> , 0,08 ... 0,22 mm <sup>2</sup>

## Technische Kennwerte

Leiterquerschnitt	AWG 22 ... AWG 18, AWG 26 ... AWG 23, AWG 28 ... AWG 24
Kabeldurchmesser	5,7 ... 8,8 mm
Anzugsdrehmoment	0,6 Nm
Werkstoff Einsatz	Polyamid (PA)
Werkstoff Gehäuse	Zink-Druckguss
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	vergoldet
RoHS	konform mit Ausnahme

## Normen und Zulassungen

IEC 61076-2-113

Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
		Stift	Buchse	
Rundsteckverbinder M12, M12 Slim Design, Kabelsteckverbinder, gerade, Crimpschluss, geschirmt, PushPull-Verriegelung Crimpkontakte bitte separat bestellen.		21 03 861 1830		
Rundsteckverbinder M12, M12 Slim Design, Kabelsteckverbinder, gerade, Crimpschluss, geschirmt, Schraubverriegelung Crimpkontakte bitte separat bestellen.		21 03 861 1814	21 03 861 2805	
Rundsteckverbinder M12, M12 Slim Design, Kabelsteckverbinder, Wanddurchführung, für Rückwandmontage, Crimpschluss, geschirmt Crimpkontakte bitte separat bestellen.		21 03 861 1825	21 03 861 2825	

**New**  
**7**  
**28**

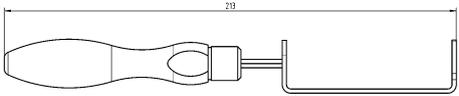
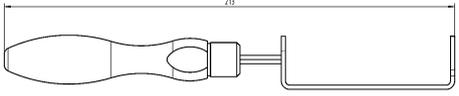
Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
		Stift	Buchse	
Rundsteckverbinder M12, M12 Power, Crimpkontakt, gedrehte Kontakte, Lieferumfang: 50 Stück	0,13 ... 0,25 0,33 ... 0,82	21 01 100 9982	21 01 100 9984	
		21 01 100 9981	21 01 100 9983	
har-speed, Crimpkontakt, gedrehte Kontakte	0,08 ... 0,22 0,13 ... 0,25	21 01 100 9014	21 01 100 9023	
		21 01 100 9019	21 01 100 9021	

Rund

Rund

## Technische Kennwerte

Leiterquerschnitt 0,09 ... 0,82 mm<sup>2</sup>,  
0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup>

Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Schlüsselweite	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
Handcrimpwerkzeug, für gedrehten Stift- und Buchsenkontakt, 4-Punkt-Crimpung nach MIL 22 520/2-01	0,09 ... 0,82		09 99 000 0501	
Handcrimpwerkzeug, für Hochstromkontakte	0,5 ... 2,5		09 99 000 0509	
Positionierer, für Artikelnummer 09 99 000 0501 und Data- und Powerkontakte Y-Kodierung			09 99 000 0618	
Positionierer, für Artikelnummer 09 99 000 0509			09 99 000 0638	
Drehmomentschlüssel, für M12 Power		18	09 99 000 0659	
Drehmomentschlüssel, für M8		13	09 99 000 0660	

Inhaltsverzeichnis	Seite
HARTING M12 Systemkabel .....	<b>New 8.2</b>
HARTING T1 Systemkabel.....	<b>New 8.6</b>
HARTING Mini PushPull ix Industrial® Systemkabel.....	<b>New 8.7</b>
HARTING VarioBoot RJ45 Systemkabel.....	<b>New 8.11</b>
HARTING VarioBoot RJ45 / DualBoot RJ45 Systemkabel.....	<b>New 8.14</b>
HARTING DualBoot RJ45 Kat. 6 <sub>A</sub> PUR Systemkabel.....	<b>New 8.17</b>
HARTING Industrial Schleppketten-Kabel SF/UTP Kat. 6 <sub>A</sub> PUR .....	<b>New 8.19</b>

## M12 Systemkabel mit PushPull- und Schraubverriegelung

### Ein neues Portfolio an umspritzten M12 Systemkabeln

Das Portfolio an umspritzten M12 Systemkabeln erweitert. Sowohl in gerader als auch in gewinkelter Ausführung bietet HARTING für jede Applikation das richtige Systemkabel an. Zusätzlich zu den ungeschirmten Systemkabeln mit Schraubverriegelung ist für geschirmte Konfektionen der Kodierungen A, D und X jetzt auch die zeitsparende PushPull- Verriegelung realisierbar. Der Kunde kann somit auch bei umspritzten Kabelkonfektionen von den Vorteilen der PushPull Steckverbinder profitieren.

Die Verkabelungslösungen sind für das gesamte industrielle Umfeld getestet und zertifiziert. Eine besondere Rolle spielen dabei IP-Schutz, Stecksicherheit, Robustheit, Vibrationsfestigkeit und EMV-Sicherheit.

HARTING verfügt über ein umfassendes Produktprogramm an vorkonfektionierten, geschirmten M12 Systemkabeln. Dabei sorgen die A-kodierten Steckverbinder für schnelle Anschlussmöglichkeiten von Sensoren und Aktoren. Aber auch für die Ethernet-Kommunikation hat HARTING fertig konfektionierte

und geprüfte Systemkabel im Programm. Hier ist mit den D-kodierten Steckverbindern mit einer Übertragungsrate von bis zu 100 Mbit/s bereits eine passende Lösung vorhanden. Für noch datenhungrigere Applikationen im Automatisierungsumfeld können die Systemkabel mit X-kodierten Steckverbindern eingesetzt werden. Mit dieser Verkabelungslösung können Übertragungsraten von bis zu 10 Gigabit erreicht werden.

Zusätzlich sind neben standardisierten Längen und Lösungen auch kundenspezifische Varianten realisierbar.





M12 Systemkabel,  
geschirmt, A-Kodierung,  
3-, 4-, 5- und 8-polig

## Definition der Artikelnummer



### Stecker 1

- 10 Stift gerade schraub
- 11 Buchse gerade schraub
- 12 Stift gewinkelt schraub
- 13 Buchse gewinkelt schraub
- 20 Stift gerade PushPull
- 22 Stift gewinkelt PushPull

### Stecker 2

- 00 kein Stecker
- 10 Stift gerade schraub
- 11 Buchse gerade schraub
- 12 Stift gewinkelt schraub
- 13 Buchse gewinkelt schraub
- 20 Stift gerade PushPull
- 22 Stift gewinkelt PushPull

### Kontaktzahlen

- 3 3-polig
- 4 4-polig
- 5 5-polig
- 8 8-polig

### Kabelmaterial

- 33 PVC (3-polig)
- 32 PUR (3-polig)
- 43 PVC (4-polig)
- 42 PUR (4-polig)
- 53 PVC (5-polig)
- 52 PUR (5-polig)
- 83 PVC (8-polig)
- 82 PUR (8-polig)

### Vorzugslänge\*

- 005 0,5 m
- 010 1,0 m
- 015 1,5 m
- 020 2,0 m
- 050 5,0 m
- 075 7,5 m
- 100 10,0 m

\* Weitere Kabellängen auf Anfrage!



M12 Systemkabel,  
D-Kodierung,  
4-polig

Kabel

## Definition der Artikelnummer



### Stecker 1

- 30 Stift gerade schraub
- 31 Buchse gerade schraub
- 32 Stift gewinkelt schraub
- 33 Buchse gewinkelt schraub
- 40 Stift gerade PushPull
- 42 Stift gewinkelt PushPull

### Stecker 2

- 00 kein Stecker
- 30 Stift gerade schraub
- 31 Buchse gerade schraub
- 32 Stift gewinkelt schraub
- 33 Buchse gewinkelt schraub
- 40 Stift gerade PushPull
- 42 Stift gewinkelt PushPull

**Kontaktzahlen**  
4 4-polig

### Kabelmaterial

- 46 PVC
- 45 PUR
- 47 EtherRail

### Vorzugslänge\*

- 005 0,5 m
- 010 1,0 m
- 015 1,5 m
- 020 2,0 m
- 050 5,0 m
- 075 7,5 m
- 100 10,0 m

New  
8  
·  
4

\* Weitere Kabellängen auf Anfrage!



M12 Systemkabel,  
X-Kodierung,  
8-polig

## Definition der Artikelnummer



### Stecker 1

- 50 Stift gerade schraub
- 51 Buchse gerade schraub
- 52 Stift gewinkelt schraub
- 53 Buchse gewinkelt schraub
- 60 Stift gerade PushPull
- 62 Stift gewinkelt PushPull

### Stecker 2

- 00 kein Stecker
- 50 Stift gerade schraub
- 51 Buchse gerade schraub
- 52 Stift gewinkelt schraub
- 53 Buchse gewinkelt schraub
- 60 Stift gerade PushPull
- 62 Stift gewinkelt PushPull

**Kontaktzahlen**  
8 8-polig

### Kabelmaterial

- 85 PVC
- 86 PUR
- 88 EtherRail

### Vorzugslänge\*

- 005 0,5 m
- 010 1,0 m
- 015 1,5 m
- 020 2,0 m
- 050 5,0 m
- 075 7,5 m
- 100 10,0 m

\* Weitere Kabellängen auf Anfrage!

1x 2x AWG 26/7  
 HARTING T1 Industrial umspritzt  
 HARTING T1 Industrial umspritzt



## Merkmale

- International genormtes Steckgesicht nach IEC 63171-6
- Für den Aufbau zukunftssicherer und genormter Single Pair Ethernet (SPE) Kommunikationsnetzwerke mit einer einheitlichen Verkabelung gemäß ISO/IEC 11801 und TIA 42
- Ausgelegt für industrielle Applikationen bis zu M<sub>3</sub>L<sub>3</sub>C<sub>3</sub>E<sub>3</sub>-Umgebungsbedingungen
- Erfüllt alle IEEE 802.3 Anforderungen für SPE
- Robustes Industriedesign mit 360° Schirmung, Rasthebelschutz und hohen Steckzyklen
- Geeignet zur Fernspeisung für alle Power over Data Line (PoDL) Klassen
- Sehr flexible, umspritzte Kabel mit geringem Platzbedarf

## Technische Kennwerte

Anzahl der Adern	2
Adernaufbau	1x 2x AWG 26/7
Steckverbinder 1	HARTING T1 Industrial, umspritzt
Steckverbinder 2	HARTING T1 Industrial, umspritzt
Bemessungsstrom	4 A
Bemessungsspannung	60 V DC
Prüfspannung U <sub>DC</sub>	1 kV (Kontakt-Kontakt), 2,25 kV (Kontakt-Masse)
Durchgangswiderstand	≤20 mΩ
Schirmwiderstand	≤100 mΩ
Grenztemperatur	-40 ... +80 °C unbewegt, -25 ... +80 °C bewegt
Steckzyklen	≥1000
Schutzart nach IEC 60529	IP20
Übertragungseigenschaften	600 MHz, Bandbreite
Datenrate	10 Mbit/s, 100 Mbit/s, 1 Gbit/s
Werkstoff Kabel	PUR (Polyurethan)
Farbe Kabel	gelb

## Normen und Zulassungen

IEC 63171-6  
 IEEE 802.3bu (Fernspeisung mittels PoDL = Power over Data Line)  
 IEEE 802.3cg (10BASE-T1)  
 IEEE 802.3bw (100BASE-T1)  
 IEEE 802.3bp (1000BASE-T1)  
 IEC 60332-1-2 Flammenwidrigkeit  
 EN 60811-404 Ölbeständigkeit

## Hinweise

Ziehen unter elektrischer Last mit 1,5 A / 60 V. 50 Zyklen für jede Polarität.

Weitere Kabellängen auf Anfrage!

UL Zulassung in Arbeit

Bezeichnung	Kabellänge	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)						
HARTING T1 Industrial, Kupferkabel (rund), halogenfrei, ölbeständig, flammenwidrig, beidseitig konfektioniert	0,5 m	33 28 010 1001 005	<p>The technical drawing shows a side view of the connector with dimensions: 11.5 mm for the connector length, 6.5 mm for the cable diameter, and 9.5 mm for the contact spacing. It also shows a top view of the connector with a shield and two contacts labeled 1 and 2. The internal wiring is shown as White and Blue. A table below the drawing maps the contact numbers to PMA signal names: contact 1 is BL_DA+ and contact 2 is BL_DA-.</p> <table border="1"> <tr> <th>contact</th> <th>PMA signal</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>BL_DA+</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>BL_DA-</td> </tr> </table>	contact	PMA signal	1	BL_DA+	2	BL_DA-
	contact	PMA signal							
	1	BL_DA+							
	2	BL_DA-							
	1 m	33 28 010 1001 010							
	2 m	33 28 010 1001 020							
	3 m	33 28 010 1001 030							
	5 m	33 28 010 1001 050							
	7,5 m	33 28 010 1001 075							
	10 m	33 28 010 1001 100							
15 m	33 28 010 1001 150								
20 m	33 28 010 1001 200								



4x 2x AWG 26/7  
 HARTING Mini PushPull ix Industrial® Typ A umspritzt  
 HARTING Mini PushPull ix Industrial® Typ A umspritzt  
 Kabelwerkstoff: PVC



## Merkmale

- Miniaturisierte und industrietaugliche Ethernet-Daten-Schnittstelle nach IEC 61076-3-124 Typ A
- Robustes Industriedesign
- 360° Schirmung
- Übertragungskategorie Kat. 6<sub>A</sub>
- 5000 Steckzyklen
- Flexibel, geringer Platzbedarf
- Geeignet für alle PoE-Versionen

## Technische Kennwerte

Anzahl der Adern	8
Adernaufbau	4x 2x AWG 26/7
Steckverbinder 1	HARTING Mini PushPull, ix Industrial®, Typ A, umspritzt
Steckverbinder 2	HARTING Mini PushPull, ix Industrial®, Typ A, umspritzt
Grenztemperatur	-20 ... +80 °C unbewegt, -20 ... +80 °C bewegt
Übertragungseigenschaften	Kat. 6 <sub>A</sub> , Klasse E <sub>A</sub> bis 500 MHz
Datenrate	10 Mbit/s, 100 Mbit/s, 1 Gbit/s, 2,5 Gbit/s, 5 Gbit/s, 10 Gbit/s
Werkstoff Kabel	PVC
Farbe Kabel	gelb

Kabel

## Normen und Zulassungen

IEC 61076-3-124

## Hinweise

Weitere Kabellängen auf Anfrage!

Bezeichnung	Kabellänge	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
HARTING Mini PushPull, Kupferkabel (rund), beidseitig konfektioniert	0,2 m	33 48 343 4805 002	<p>Maßzeichnung (Maße in mm)</p> <p>approx. 52</p> <p>16,2</p> <p>8,5</p> <p>20,1</p> <p>X male</p> <p>Y male</p> <p>Loading Plan acc. to TIA/EIA 568B</p> <p>Shield</p> <p>10 9 8 7 6</p> <p>1 white/orange 1</p> <p>2 orange 2</p> <p>3 white/green 3</p> <p>4 blue 4</p> <p>5 white/blue 5</p> <p>6 green 6</p> <p>7 white/brown 7</p> <p>8 brown 8</p> <p>9 9</p> <p>10 10</p> <p>Contacts 3 and 8 are not connected</p>
	0,3 m	33 48 343 4805 003	
	0,4 m	33 48 343 4805 004	
	0,5 m	33 48 343 4805 005	
	0,7 m	33 48 343 4805 007	
	1 m	33 48 343 4805 010	
	1,5 m	33 48 343 4805 015	
	2 m	33 48 343 4805 020	
	2,5 m	33 48 343 4805 025	
	3 m	33 48 343 4805 030	
	5 m	33 48 343 4805 050	
	7,5 m	33 48 343 4805 075	
10 m	33 48 343 4805 100		

4x 2x AWG 26/7  
 HARTING Mini PushPull ix Industrial® Typ A umspritzt  
 HARTING Mini PushPull ix Industrial® Typ A umspritzt  
 Kabelwerkstoff: PUR



## Merkmale

- Miniaturisierte und industrietaugliche Ethernet-Daten-Schnittstelle nach IEC 61076-3-124 Typ A
- Robustes Industriedesign
- 360° Schirmung
- Übertragungskategorie Kat. 6A
- 5000 Steckzyklen
- Flexibel, geringer Platzbedarf
- Geeignet für alle PoE-Versionen

## Technische Kennwerte

Anzahl der Adern	8
Adernaufbau	4x 2x AWG 26/7
Steckverbinder 1	HARTING Mini PushPull, ix Industrial®, Typ A, umspritzt
Steckverbinder 2	HARTING Mini PushPull, ix Industrial®, Typ A, umspritzt
Grenztemperatur	-40 ... +80 °C unbewegt, -40 ... +80 °C bewegt
Übertragungseigenschaften	Kat. 6A, Klasse EA bis 500 MHz
Datenrate	10 Mbit/s, 100 Mbit/s, 1 Gbit/s, 2,5 Gbit/s, 5 Gbit/s, 10 Gbit/s
Werkstoff Kabel	PUR (Polyurethan)
Farbe Kabel	gelb

## Normen und Zulassungen

IEC 61076-3-124

## Hinweise

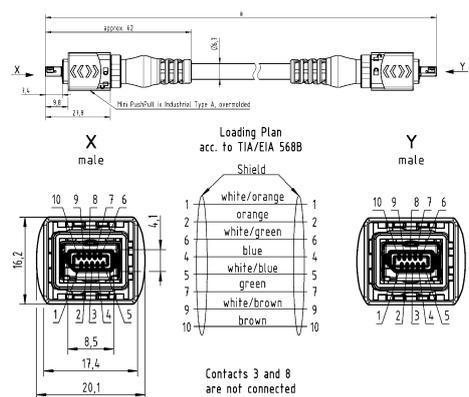
Weitere Kabellängen auf Anfrage!

Bezeichnung	Kabellänge	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
-------------	------------	---------------	------------------------------

HARTING Mini PushPull,  
 Kupferkabel (rund),  
 beidseitig konfektioniert



0,2 m	33 48 343 4804 002
0,3 m	33 48 343 4804 003
0,4 m	33 48 343 4804 004
0,5 m	33 48 343 4804 005
0,7 m	33 48 343 4804 007
1 m	33 48 343 4804 010
1,5 m	33 48 343 4804 015
2 m	33 48 343 4804 020
2,5 m	33 48 343 4804 025
3 m	33 48 343 4804 030
5 m	33 48 343 4804 050
7,5 m	33 48 343 4804 075
10 m	33 48 343 4804 100



# HARTING Mini PushPull ix Industrial® Systemkabel



10x AWG 26  
 HARTING Mini PushPull ix Industrial® Typ B umspritzt  
 HARTING Mini PushPull ix Industrial® Typ B umspritzt  
 Kabelwerkstoff: PVC



## Merkmale

- Miniaturisierte und industrietaugliche Schnittstelle für Signale und Bussysteme nach IEC 61076-3-124 Typ B
- Robustes Industriedesign
- 360° Schirmung
- 5000 Steckzyklen
- Flexibel, geringer Platzbedarf

## Technische Kennwerte

Anzahl der Adern	10
Adernaufbau	10x AWG 26
Steckverbinder 1	HARTING Mini PushPull, ix Industrial®, Typ B, umspritzt
Steckverbinder 2	HARTING Mini PushPull, ix Industrial®, Typ B, umspritzt
Bemessungsstrom	1,5 A
Bemessungsspannung	50 V AC, 60 V DC
Grenztemperatur	-5 ... +80 °C unbewegt, -30 ... +80 °C bewegt
Werkstoff Kabel	PVC
Farbe Kabel	grau

## Normen und Zulassungen

IEC 61076-3-124

Kabel

## Hinweise

Weitere Kabellängen auf Anfrage!

Bezeichnung	Kabellänge	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
HARTING Mini PushPull, Kupferkabel (rund), beidseitig konfektioniert	0,2 m	33 48 353 5A20 002	
	0,3 m	33 48 353 5A20 003	
	0,4 m	33 48 353 5A20 004	
	0,5 m	33 48 353 5A20 005	
	0,7 m	33 48 353 5A20 007	
	1 m	33 48 353 5A20 010	
	1,5 m	33 48 353 5A20 015	
	2 m	33 48 353 5A20 020	
	2,5 m	33 48 353 5A20 025	
	3 m	33 48 353 5A20 030	
	5 m	33 48 353 5A20 050	
	7,5 m	33 48 353 5A20 075	
	10 m	33 48 353 5A20 100	

New  
8-9

10x AWG 26  
 HARTING Mini PushPull ix Industrial® Typ B umspritzt  
 HARTING Mini PushPull ix Industrial® Typ B umspritzt  
 Kabelwerkstoff: PUR



## Merkmale

- Miniaturisierte und industrietaugliche Schnittstelle für Signale und Bussysteme nach IEC 61076-3-124 Typ B
- Robustes Industriedesign
- 360° Schirmung
- 5000 Steckzyklen
- Flexibel, geringer Platzbedarf

## Technische Kennwerte

Anzahl der Adern	10
Adernaufbau	10x AWG 26
Steckverbinder 1	HARTING Mini PushPull, ix Industrial®, Typ B, umspritzt
Steckverbinder 2	HARTING Mini PushPull, ix Industrial®, Typ B, umspritzt
Bemessungsstrom	1,5 A
Bemessungsspannung	50 V AC, 60 V DC
Grenztemperatur	-5 ... +80 °C unbewegt, -40 ... +80 °C bewegt
Werkstoff Kabel	PUR (Polyurethan)
Farbe Kabel	grau

## Normen und Zulassungen

IEC 61076-3-124

## Hinweise

Weitere Kabellängen auf Anfrage!

Bezeichnung	Kabellänge	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
HARTING Mini PushPull, Kupferkabel (rund), beidseitig konfektioniert	0,2 m	33 48 353 5A21 002	
	0,3 m	33 48 353 5A21 003	
	0,4 m	33 48 353 5A21 004	
	0,5 m	33 48 353 5A21 005	
	0,7 m	33 48 353 5A21 007	
	1 m	33 48 353 5A21 010	
	1,5 m	33 48 353 5A21 015	
	2 m	33 48 353 5A21 020	
	2,5 m	33 48 353 5A21 025	
	3 m	33 48 353 5A21 030	
	5 m	33 48 353 5A21 050	
7,5 m	33 48 353 5A21 075		
10 m	33 48 353 5A21 100		



4x 2x AWG 26/7  
 HARTING VarioBoot RJ45 Vorzugsrichtungen links/rechts  
 HARTING VarioBoot RJ45 Vorzugsrichtungen links/rechts



## Merkmale

- Übertragung bis 10 Gbit/s
- Umspritzt
- Rasthebelschutz
- Anpassungsfähiger und änderbarer Kabelabgang
- Flexibel, geringer Platzbedarf

## Technische Kennwerte

Anzahl der Adern	8
Adernaufbau	4x 2x AWG 26/7
Steckverbinder 1	HARTING VarioBoot RJ45, Vorzugsrichtungen links/rechts
Steckverbinder 2	HARTING VarioBoot RJ45, Vorzugsrichtungen links/rechts
Grenztemperatur	-20 ... +60 °C unbewegt, 0 ... +60 °C bewegt
Schutzart nach IEC 60529	IP20
Übertragungseigenschaften	Kat. 6A, Klasse E <sub>A</sub> bis 500 MHz
Datenrate	10 Mbit/s, 100 Mbit/s, 1 Gbit/s, 2,5 Gbit/s, 5 Gbit/s, 10 Gbit/s
Werkstoff Kabel	FRNC (LSZH)
Farbe Kabel	grau, rot, gelb, grün, blau

## Normen und Zulassungen

IEC 11801  
 IEC 61156-6  
 IEC 60332-1 Flammenwidrigkeit  
 IEC 60754-2 Halogenfreiheit  
 IEC 60754-2 nicht korrodierend  
 IEC 61034 raucharm

Kabel

## Hinweise

Weitere Kabellängen auf Anfrage!

Bezeichnung	Kabellänge	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
RJ45, Kupferkabel (rund), Verdrahtung 1:1, flammenwidrig, halogenfrei, beidseitig konfektioniert, Vorzugsrichtungen links/rechts, grau	0,3 m	09 48 858 5585 003	
	0,4 m	09 48 858 5585 004	
	0,5 m	09 48 858 5585 005	
	1 m	09 48 858 5585 010	
	2 m	09 48 858 5585 020	
	3 m	09 48 858 5585 030	
	5 m	09 48 858 5585 050	
	7,5 m	09 48 858 5585 075	
	10 m	09 48 858 5585 100	
	15 m	09 48 858 5585 150	
	20 m	09 48 858 5585 200	
RJ45, Kupferkabel (rund), Verdrahtung 1:1, flammenwidrig, halogenfrei, beidseitig konfektioniert, Vorzugsrichtungen links/rechts, rot	0,3 m	09 48 858 5586 003	
	0,4 m	09 48 858 5586 004	
	0,5 m	09 48 858 5586 005	
	1 m	09 48 858 5586 010	
	2 m	09 48 858 5586 020	
	3 m	09 48 858 5586 030	
	5 m	09 48 858 5586 050	
	7,5 m	09 48 858 5586 075	
	10 m	09 48 858 5586 100	
	15 m	09 48 858 5586 150	
	20 m	09 48 858 5586 200	
RJ45, Kupferkabel (rund), Verdrahtung 1:1, flammenwidrig, halogenfrei, beidseitig konfektioniert, Vorzugsrichtungen links/rechts, gelb	0,3 m	09 48 858 5587 003	
	0,4 m	09 48 858 5587 004	
	0,5 m	09 48 858 5587 005	
	1 m	09 48 858 5587 010	
	2 m	09 48 858 5587 020	
	3 m	09 48 858 5587 030	
	5 m	09 48 858 5587 050	
	7,5 m	09 48 858 5587 075	
	10 m	09 48 858 5587 100	
	15 m	09 48 858 5587 150	
	20 m	09 48 858 5587 200	
RJ45, Kupferkabel (rund), Verdrahtung 1:1, flammenwidrig, halogenfrei, beidseitig konfektioniert, Vorzugsrichtungen links/rechts, grün	0,3 m	09 48 858 5588 003	
	0,4 m	09 48 858 5588 004	
	0,5 m	09 48 858 5588 005	
	1 m	09 48 858 5588 010	
	2 m	09 48 858 5588 020	
	3 m	09 48 858 5588 030	
	5 m	09 48 858 5588 050	
	7,5 m	09 48 858 5588 075	
	10 m	09 48 858 5588 100	
	15 m	09 48 858 5588 150	
	20 m	09 48 858 5588 200	

Kabel

Bezeichnung	Kabellänge	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
RJ45, Kupferkabel (rund), Verdrahtung 1:1, flammenwidrig, halogenfrei, beidseitig konfektioniert, Vorzugsrichtungen links/rechts, blau	0,3 m	09 48 858 5589 003	<p>                         X male      Loading Plan acc. to TIA/EIA 568B      Y male                          Shield                          1 white/orange                          2 orange                          3 white/green                          4 blue                          5 white/blue                          6 green                          7 white/brown                          8 brown                     </p>
	0,4 m	09 48 858 5589 004	
	0,5 m	09 48 858 5589 005	
	1 m	09 48 858 5589 010	
	2 m	09 48 858 5589 020	
	3 m	09 48 858 5589 030	
	5 m	09 48 858 5589 050	
	7,5 m	09 48 858 5589 075	
	10 m	09 48 858 5589 100	
	15 m	09 48 858 5589 150	
20 m	09 48 858 5589 200		



Kabel

4x 2x AWG 26/7  
 HARTING VarioBoot RJ45 Vorzugsrichtungen links/rechts  
 HARTING DualBoot RJ45



## Merkmale

- Übertragung bis 10 Gbit/s
- Umspritzt
- Rasthebelschutz
- Anpassungsfähiger und änderbarer Kabelabgang
- Flexibel, geringer Platzbedarf
- HARTING DualBoot RJ45 ist kompatibel mit Han-Modular®

## Technische Kennwerte

Anzahl der Adern	8
Adernaufbau	4x 2x AWG 26/7
Steckverbinder 1	HARTING VarioBoot RJ45, Vorzugsrichtungen links/rechts
Steckverbinder 2	HARTING DualBoot RJ45
Grenztemperatur	-20 ... +60 °C unbewegt, 0 ... +60 °C bewegt
Schutzart nach IEC 60529	IP20
Übertragungseigenschaften	Kat. 6 <sub>A</sub> , Klasse E <sub>A</sub> bis 500 MHz
Datenrate	10 Mbit/s, 100 Mbit/s, 1 Gbit/s, 2,5 Gbit/s, 5 Gbit/s, 10 Gbit/s
Werkstoff Kabel	FRNC (LSZH)
Farbe Kabel	grau, rot, gelb, grün, blau

## Normen und Zulassungen

IEC 11801  
 IEC 61156-6  
 IEC 60332-1 Flammenwidrigkeit  
 IEC 60754-2 Halogenfreiheit  
 IEC 60754-2 nicht korrodierend  
 IEC 61034 raucharm

## Hinweise

Weitere Kabellängen auf Anfrage!

Bezeichnung	Kabellänge	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)																		
RJ45, Kupferkabel (rund), Verdrahtung 1:1, flammenwidrig, halogenfrei, beidseitig konfektioniert, Vorzugsrichtungen links/rechts, grau	0,3 m	09 48 858 7585 003	<table border="1"> <caption>Loading Plan acc. to TIA/EIA 568B</caption> <thead> <tr> <th>Shield</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>white/orange</td> <td>orange</td> <td>white/green</td> <td>blue</td> <td>white/blue</td> <td>green</td> <td>white/brown</td> <td>brown</td> </tr> </tbody> </table>	Shield	1	2	3	4	5	6	7	8		white/orange	orange	white/green	blue	white/blue	green	white/brown	brown
	Shield	1		2	3	4	5	6	7	8											
		white/orange		orange	white/green	blue	white/blue	green	white/brown	brown											
	0,4 m	09 48 858 7585 004																			
	0,5 m	09 48 858 7585 005																			
	1 m	09 48 858 7585 010																			
	2 m	09 48 858 7585 020																			
	3 m	09 48 858 7585 030																			
	5 m	09 48 858 7585 050																			
	7,5 m	09 48 858 7585 075																			
10 m	09 48 858 7585 100																				
15 m	09 48 858 7585 150																				
20 m	09 48 858 7585 200																				
RJ45, Kupferkabel (rund), Verdrahtung 1:1, flammenwidrig, halogenfrei, beidseitig konfektioniert, Vorzugsrichtungen links/rechts, rot	0,3 m	09 48 858 7586 003																			
	0,4 m	09 48 858 7586 004																			
	0,5 m	09 48 858 7586 005																			
	1 m	09 48 858 7586 010																			
	2 m	09 48 858 7586 020																			
	3 m	09 48 858 7586 030																			
	5 m	09 48 858 7586 050																			
	7,5 m	09 48 858 7586 075																			
	10 m	09 48 858 7586 100																			
	15 m	09 48 858 7586 150																			
20 m	09 48 858 7586 200																				
RJ45, Kupferkabel (rund), Verdrahtung 1:1, flammenwidrig, halogenfrei, beidseitig konfektioniert, Vorzugsrichtungen links/rechts, gelb	0,3 m	09 48 858 7587 003																			
	0,4 m	09 48 858 7587 004																			
	0,5 m	09 48 858 7587 005																			
	1 m	09 48 858 7587 010																			
	2 m	09 48 858 7587 020																			
	3 m	09 48 858 7587 030																			
	5 m	09 48 858 7587 050																			
	7,5 m	09 48 858 7587 075																			
	10 m	09 48 858 7587 100																			
	15 m	09 48 858 7587 150																			
20 m	09 48 858 7587 200																				
RJ45, Kupferkabel (rund), Verdrahtung 1:1, flammenwidrig, halogenfrei, beidseitig konfektioniert, Vorzugsrichtungen links/rechts, grün	0,3 m	09 48 858 7588 003																			
	0,4 m	09 48 858 7588 004																			
	0,5 m	09 48 858 7588 005																			
	1 m	09 48 858 7588 010																			
	2 m	09 48 858 7588 020																			
	3 m	09 48 858 7588 030																			
	5 m	09 48 858 7588 050																			
	7,5 m	09 48 858 7588 075																			
	10 m	09 48 858 7588 100																			
	15 m	09 48 858 7588 150																			
20 m	09 48 858 7588 200																				

Bezeichnung	Kabellänge	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)																		
RJ45, Kupferkabel (rund), Verdrahtung 1:1, flammenwidrig, halogenfrei, beidseitig konfektioniert, Vorzugsrichtungen links/rechts, blau	0,3 m 0,4 m 0,5 m 1 m 2 m 3 m 5 m 7,5 m 10 m 15 m 20 m	09 48 858 7589 003 09 48 858 7589 004 09 48 858 7589 005 09 48 858 7589 010 09 48 858 7589 020 09 48 858 7589 030 09 48 858 7589 050 09 48 858 7589 075 09 48 858 7589 100 09 48 858 7589 150 09 48 858 7589 200	<p>Technical drawing showing dimensions and components of the VarioBoot RJ45 connector. The drawing includes a side view with dimensions: approx. 65, approx. 45, and approx. 45. Labels include: Black overmolded body, Black protection latch with HARTING logo, Grey protection latch, and Black overmolded body.</p> <p>Two views of the connector are shown: X male and Y male. The X male view shows a width of 13,5 mm and a height of 13,8 mm. The Y male view shows a width of 13,3 mm and a height of 13,8 mm. The pin numbering is 8 7 6 5 4 3 2 1.</p> <p>The Loading Plan acc. to TIA/EIA 568B is as follows:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Pin</th> <th>Color</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>white/orange</td></tr> <tr><td>2</td><td>orange</td></tr> <tr><td>3</td><td>white/green</td></tr> <tr><td>4</td><td>blue</td></tr> <tr><td>5</td><td>white/blue</td></tr> <tr><td>6</td><td>green</td></tr> <tr><td>7</td><td>white/brown</td></tr> <tr><td>8</td><td>brown</td></tr> </tbody> </table> <p>A top-down view of the connector is also shown, illustrating the arrangement of the RJ45 ports and the central boot mechanism.</p>	Pin	Color	1	white/orange	2	orange	3	white/green	4	blue	5	white/blue	6	green	7	white/brown	8	brown
Pin	Color																				
1	white/orange																				
2	orange																				
3	white/green																				
4	blue																				
5	white/blue																				
6	green																				
7	white/brown																				
8	brown																				

Kabel

4x 2x AWG 26/7  
 HARTING DualBoot RJ45  
 HARTING DualBoot RJ45



## Merkmale

- Übertragung bis 10 Gbit/s
- Umspritzt
- Rasthebelschutz
- Flexibel, geringer Platzbedarf
- HARTING DualBoot RJ45 ist kompatibel mit Han-Modular®

## Technische Kennwerte

Anzahl der Adern	8
Adernaufbau	4x 2x AWG 26/7
Steckverbinder 1	HARTING DualBoot RJ45
Steckverbinder 2	HARTING DualBoot RJ45
Grenztemperatur	-40 ... +80 °C unbewegt, -40 ... +80 °C bewegt
Übertragungseigenschaften	Kat. 6 <sub>A</sub> , Klasse E <sub>A</sub> bis 500 MHz
Datenrate	10 Mbit/s, 100 Mbit/s, 1 Gbit/s, 2,5 Gbit/s, 5 Gbit/s, 10 Gbit/s
Werkstoff Kabel	PUR (Polyurethan)
Farbe Kabel	grau, grün
RoHS	konform

## Normen und Zulassungen

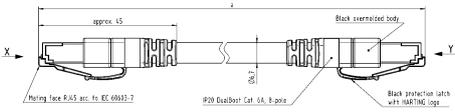
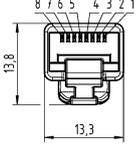
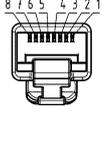
UN/ECE-R 118  
 UL 1863 DUXR.E470046

## Hinweise

Weitere Kabellängen auf Anfrage!

Kabel

Bezeichnung	Kabellänge	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
RJ45, Kupferkabel (rund), beidseitig konfektioniert, grau	0,3 m	09 48 474 7743 003	
	0,5 m	09 48 474 7743 005	
	1 m	09 48 474 7743 010	
	2 m	09 48 474 7743 020	
	3 m	09 48 474 7743 030	
	5 m	09 48 474 7743 050	
	6 m	09 48 474 7743 060	
	7 m	09 48 474 7743 070	
	10 m	09 48 474 7743 100	
	12 m	09 48 474 7743 120	
	15 m	09 48 474 7743 150	
	20 m	09 48 474 7743 200	
	25 m	09 48 474 7743 250	
	30 m	09 48 474 7743 300	
	35 m	09 48 474 7743 350	
	40 m	09 48 474 7743 400	

Bezeichnung	Kabellänge	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)																								
RJ45, Kupferkabel (rund), beidseitig konfektioniert, grün  	0,3 m	09 48 474 7744 003	 <p>approx. 15</p> <p>Black shielded body</p> <p>Black interaction latch with HARTING logo</p> <p>IP20 DualBoot Cat. 6A, 8-pole</p> <p>Meiting face RJ45 acc. to EC 60933-7</p> <p>Loading-Plan acc. to TIA/EIA 568B</p> <p><b>X</b> male</p>  <p>Shield</p> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>white/orange</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>orange</td><td>2</td></tr> <tr><td>3</td><td>white/green</td><td>3</td></tr> <tr><td>4</td><td>blue</td><td>4</td></tr> <tr><td>5</td><td>white/blue</td><td>5</td></tr> <tr><td>6</td><td>green</td><td>6</td></tr> <tr><td>7</td><td>white/brown</td><td>7</td></tr> <tr><td>8</td><td>brown</td><td>8</td></tr> </table> <p><b>Y</b> male</p>  <p>13,8</p> <p>13,3</p>	1	white/orange	1	2	orange	2	3	white/green	3	4	blue	4	5	white/blue	5	6	green	6	7	white/brown	7	8	brown	8
	1	white/orange		1																							
	2	orange		2																							
	3	white/green		3																							
	4	blue		4																							
	5	white/blue		5																							
	6	green		6																							
	7	white/brown		7																							
	8	brown		8																							
	0,5 m	09 48 474 7744 005																									
	1 m	09 48 474 7744 010																									
	2 m	09 48 474 7744 020																									
	3 m	09 48 474 7744 030																									
	5 m	09 48 474 7744 050																									
	7 m	09 48 474 7744 070																									
	10 m	09 48 474 7744 100																									
14 m	09 48 474 7744 140																										
15 m	09 48 474 7744 150																										
20 m	09 48 474 7744 200																										
25 m	09 48 474 7744 250																										
30 m	09 48 474 7744 300																										
35 m	09 48 474 7744 350																										
40 m	09 48 474 7744 400																										

Kabel

4x 2x AWG 26/7



## Merkmale

- Geeignet für generische Verkabelung
- Für Schleppkettenanwendungen
- Optimale EMV-Eigenschaften
- Ölbeständigkeit
- Flammwidrig, halogenfrei und RoHS konform

## Technische Kennwerte

Anzahl der Adern	8
Adernaufbau	4x 2x AWG 26/7
Bemessungsspannung	100 V
Prüfspannung $U_{eff}$	2 kV Ader / Ader / Schirm
Grenztemperatur	-40 ... +70 °C unbewegt, -40 ... +70 °C bewegt
Leiterwiderstand @ 20 °C	≤140 Ω/km
Isolationswiderstand @ 20 °C	≥1000 MΩ x km
Signallaufzeit @ 20 °C	≤5,13 ns/m
Wellenwiderstand @ 100 MHz	100 Ω ±10 %
Kabeldurchmesser	6,5 ... 7,1 mm
Minimaler Biegeradius	10x Kabeldurchmesser, (wiederholtes Biegen), 5x Kabeldurchmesser, (einmaliges Biegen)
Schleppkettenfähig	ja
Biegezyklen	≥ 5.000.000 @ 15x Kabeldurchmesser @ Fahrweg ≤ 1 m @ Geschwindigkeit ≤ 0,3 m/s @ Beschleunigung ≤ 6 m/s <sup>2</sup>
Zugfestigkeit	≤15 N/mm <sup>2</sup>
Übertragungseigenschaften	Kat. 6 <sub>A</sub> , Klasse E <sub>A</sub> bis 500 MHz
Datenrate	10 Mbit/s, 100 Mbit/s, 1 Gbit/s, 2,5 Gbit/s, 5 Gbit/s, 10 Gbit/s
Werkstoff Kabel	PUR (Polyurethan)
Farbe Kabel	schwarz
RoHS	konform

Kabel

## Normen und Zulassungen

EN 50173-3 generische Verkabelung  
IEC 60332-1-2 Flammenwidrigkeit  
IEC 60754-1

Bezeichnung	Kabellänge	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
Kupferkabel (rund), nicht konfektioniert	20 m	09 45 600 0555	
	50 m	09 45 600 0556	
	100 m	09 45 600 0557	
	500 m	09 45 600 0558	



## Armenien

siehe Russland

## Aserbaidshjan

siehe Türkei

## Australien

HARTING Pty. Ltd.  
Suite 11 / 2 Enterprise Drive Bundoora  
3083, University Hill Melbourne, Victoria  
Tel. 1800 201 081 (gebührenfrei inner-  
halb von AUS)  
+61 3 9466 7088  
au@HARTING.com

## Baltische Staaten

siehe Finnland

## Belgien

HARTING N.V.  
Z.3 Doornveld 23  
1731 Zellik  
Tel. +32 2 466 0190  
be@HARTING.com

## Bosnien-Herzegowina

siehe Österreich

## Brasilien

HARTING Ltda.  
Alameda Caiapós, 643  
06460-110- Barueri - São Paulo  
Tel. +55 11 5035 0073  
br@HARTING.com

## China

HARTING (Zhuhai) Sales Ltd.  
Room 3501, Grand Gateway I  
No. 1 Hong Qiao Road  
Xu Hui District  
Shanghai 200030  
Tel. +86 21 3418 9758  
cn@HARTING.com

## Dänemark

HARTING ApS  
Resilience House  
Lysholt Allé 8  
7100 Vejle  
Tel. +45 70 25 00 32  
dk@HARTING.com

## Deutschland

HARTING Deutschland GmbH & Co. KG  
Simeons carré 1, D-32427 Minden  
Tel. +49 571 8896 0  
de@HARTING.com

## Finnland

HARTING Oy  
Teknobulevardi 3-5  
01530 Vantaa  
Tel. +358 207 291 510  
fi@HARTING.com

## Frankreich

HARTING France EURL  
ZAC Paris Nord 2  
181 avenue des Nations  
95934 ROISSY CDG  
Tel. +33 1 4938 3400  
fr@HARTING.com

## Georgien

siehe Russland

## Griechenland

siehe Italien

## Großbritannien

HARTING Limited  
Caswell Road  
Brackmills Industrial Estate  
NN4 7PW GB – Northampton  
Tel. +44 1604 82 75 00  
salesuk@HARTING.com

## Hongkong

HARTING (HK) Limited  
Regional Office Asia Pacific  
3512, Metroplaza Tower 1  
223 Hing Fong Road  
Kwai Fong, N. T.  
Tel. +852 2423 7338  
ap@HARTING.com

## Indien

HARTING (India) Private Limited  
7th Floor (West Wing)  
Central Square II  
Unit No.B 19 part, B 20 & 21  
TVK Industrial Estate  
Guindy, Chennai 600032  
Tel. +91-44-43560415  
in@HARTING.com

## Irland

siehe Großbritannien

## Israel

siehe Türkei

## Italien

HARTING S.R.L.  
Via dell' Industria 7  
20090 Vimodrone (MI)  
Tel. +39 02 250801  
it@HARTING.com

## Japan

HARTING K.-K.  
Yusen Shin-Yokohama  
1 Chome Bldg., 2F 1-7-9,  
Shin-Yokohama, Kohoku-ku  
Yokohama 222-0033  
Tel. +81 45 476 3456  
jp@HARTING.com

## Kanada

HARTING Canada Inc.  
475 Dumont Avenue  
Suite 300  
Dorval, Quebec, H9S 5W2  
Tel. +1 855 659-6653  
info.ca@HARTING.com

## Kontinent Australien und Ozeanien

siehe Australien

## Koreanische Republik

HARTING Korea Co. Ltd.  
B-B108, Woolim Lions Valley 5th  
302 Galmachi-ro, Jungwon-gu  
Seongnam-si, Gyeonggi-do 13201  
Tel.+82 31 750 0380  
kr@HARTING.com

## Kosovo

siehe Österreich

## Kroatien

siehe Österreich

## Malta

siehe Italien

## Mazedonien

siehe Österreich

## Mexiko

HARTING Mexico S.A. de C.V.  
IOS Torre Virreyes  
Pedregal No. 24, Co. Molino Del Rey  
Suites 357 A, B, C  
Del Miguel Hidalgo, Mexico D.F. 11600  
Tel. +1 800 123 0415  
HARTING.mexico@HARTING.com

## Mittelamerika und die Karibik

siehe USA

**Montenegro**

siehe Österreich

**Naher Osten**

siehe Vereinigte Arabische Emirate

**Niederlande**

HARTING B.V.  
Larenweg 44  
5234 's-Hertogenbosch  
Tel. +31 736 410 404  
nl@HARTING.com

**Norwegen**

HARTING A/S  
Østensjøveien 36  
0667 Oslo  
Tel. +47 22 700 555  
no@HARTING.com

**Österreich**

HARTING Ges.m.b.H.  
Deutschstraße 19  
1230 Wien  
Tel. +43 161 621 21  
at@HARTING.com

**Pakistan**

siehe Vereinigte Arabische Emirate

**Polen**

HARTING Polska Sp. z o.o.  
ul. Duńska 11  
54-427 Wrocław  
Tel. +48 71 352 81 71  
pl@HARTING.com

**Rumänien**

HARTING Romania SCS  
Str. Europa Unita nr 21  
550018 Sibiu  
Tel. +40 369 102 610  
ro@HARTING.com

**Russland**

OOO HARTING  
Sverdlovskaya nab., 44, lit. Yu,  
office 612  
195027, St. Petersburg  
Tel. +7 812 327 6477  
ru@HARTING.com

**Schweden**

HARTING AB  
Gustavslundsvägen 141B  
167 51 Bromma  
Tel. +46 8 445 7171  
se@HARTING.com

**Schweiz**

HARTING AG  
Volketswil branch  
Hofwiesenstrasse 4 A  
8604 Volketswil  
Tel. +41 44 908 20 60  
ch@HARTING.com

**Serbien**

siehe Österreich

**Singapur**

HARTING Singapore Pte. Ltd.  
25 International Business Park  
#04-108 German Centre  
SGP-Singapore 609916  
Tel. +65 6225 5285  
sg@HARTING.com

**Slowakai**

HARTING s.r.o.  
Slovakia branch  
Štefániková Trieda 71, (areál pivovaru)  
949 01 Nitra  
Tel. +421 37 655 9089  
sk@HARTING.com

**Slowenien**

siehe Österreich

**Spanien**

HARTING Iberia S.A.U.  
C/Viriato, 47 8º Planta  
Edificio Numancia, 1  
08014 Barcelona  
Tel. +34 933 638 484  
es@HARTING.com

**Sub Sahara**

siehe Südafrika

**Südafrika**

HARTING South Africa Proprietary  
Limited  
Ground Floor, Twickenham Building  
The Campus  
Cnr Main & Sloane Street Bryanston  
Johannesburg (Bryanston)  
2021  
Tel. +27 (0) 11 575 0017  
za@HARTING.com

**Südamerika**

siehe Brasilien

**Südasien**

siehe Singapur

**Südpazifik**

siehe Australien

**Taiwan**

HARTING Taiwan Ltd.  
Room 1, 5/F  
495 GuangFu South Road  
RC-110 Taipei  
Tel. +886 227 586 177  
tw@HARTING.com

**Tschechische Republik**

HARTING s.r.o.  
Mlýnská 2  
160 00 Praha 6  
Tel. +420 220 380 495  
cz@HARTING.com

**Türkei**

HARTING Türkei Elektronik Ticaret  
Limited Sirketi  
Bayar Cad. Şehit İlnur Keleş Sok.  
Dural Plaza No:3 K.11  
34742 Kozyatagı – Istanbul  
Tel. +90 216 688 81 00  
tr@HARTING.com

**Ukraine**

siehe Polen

**Ungarn**

HARTING Magyarország Kft.  
Fehérvári út 89-95  
1119 Budapest  
Tel. +36 1 205 34 64  
hu@HARTING.com

**USA**

HARTING Inc. of North America  
1370 Bowes Road  
USA-Elgin, Illinois 60123  
Tel. +1 847 741 1500  
us@HARTING.com

**Vereinigte Arabische Emirate**

HARTING Middle East FZ-LLC  
Knowledge Village  
Block 2A - Office F72  
P.O. Box: 454372  
Dubai  
Tel. +971 4 453 9737  
uae@HARTING.com

**Weißrussland**

siehe Russland

**Zentralasien**

siehe Russland

Werner GmbH, Fachgroßhandel  
Alte Straße 2  
**01731 Kreischau**  
Tel. (035206) 245-0  
werner@werner-electronic.de  
www.werner-electronic.de

elektro-bauelemente May KG  
Trabener Straße 65  
**14193 Berlin**  
Tel. (030) 7001154-0  
info@may-kg.com  
www.may-kg.com

Hillmann & Ploog GmbH & Co. KG  
Ivo-Hauptmann-Ring 9  
**22159 Hamburg**  
Tel. (040) 64588-0  
info@hiplo.de  
www.hiplo.de

straschu Elektro Vertriebs GmbH  
Mackenstedter Straße 9  
**28816 Stuhr/Groß Mackenstedt**  
Tel. (04206) 4166-0  
vertrieb@straschu-ev.de  
www.straschu-ev.de

SE Spezial-Electronic AG  
Kreuzbreite 15  
**31675 Bückeburg**  
Tel. (02301) 18480-0  
info\_do@spezial.com  
www.spezial.com

AL-Elektronik Distribution GmbH  
Christian-Pommer-Straße 36  
**38112 Braunschweig**  
Tel. (0531) 25669-0  
sales@al-elektronik.de  
www.al-elektronik.de

EVG-Martens GmbH & Co. KG  
Trompeterallee 244  
**41189 Mönchengladbach**  
Tel. (02166) 5508-0  
info@evg.de  
www.evg.de

REPRO ELEKTRONIK GmbH  
Robert-Bosch-Straße 1  
**61267 Neu-Anspach**  
Tel. (06081) 405-0  
info@repro-elektronik.de  
www.haug-components.de

ARROW CENTRAL EUROPE  
Frankfurter Straße 211  
**63263 Neu-Isenburg**  
Tel. (06102) 5030-0  
info@arroweurope.com  
www.arrow.com

RS Components GmbH  
Hessenring 13b  
**64528 Mörfelden-Walldorf**  
Tel. (06105) 401-0  
rs-gmbh@rs-components.com  
www.rs-components.de

Peter Seiwert GmbH  
Heusweiler Straße 92  
**66557 Illingen-Uchtelfangen**  
Tel. (06825) 408-0  
info@elektro-seiwert.de  
www.elektro-seiwert.de

Werner Sauter GmbH & Co.  
Eichwiesenring 4 b  
**70567 Stuttgart**  
Tel. (0711) 13263-0  
info@werner-sauter.de  
www.werner-sauter.de

STECKER-EXPRESS GmbH  
Sandweg 2  
**72829 Engstingen**  
Tel. (0800) 750202-0  
info@stecker-express.de  
www.Stecker-Express.de

Börsig GmbH  
Siegmond-Loewe-Straße 5  
**74172 Neckarsulm**  
Tel. (07132) 9393-0  
info@boersig.com  
www.boersig.com

Eckert & Graf GmbH  
Zollstraße 7  
**78235 Rielasingen**  
Tel. (07731) 5907-0  
Eckert.Graf@T-online.de

Alexander Bürkle GmbH & Co. KG  
Robert-Bunsen-Straße 5  
**79108 Freiburg / Breisgau**  
Tel. (0761) 5106-0  
info@alexander-buerkle.de  
www.alexander-buerkle.de

Farnell Electronic Components GmbH  
Grünwalder Weg 30  
**82041 Deisenhofen**  
Tel. (089) 6130301  
farnellverkauf@farnell.com  
www.farnell.com

A. Schweiger GmbH  
Ohmstraße 1  
**82054 Sauerlach**  
Tel. (08104) 897-0  
postmaster@schweiger-gmbh.de  
www.schweiger-gmbh.com

FUTURE ELECTRONICS Deutschland GmbH  
Max-Planck-Straße 3  
**85609 Aschheim-Dornach**  
Tel. (089) 95727-0  
info-de-future@futureelectronics.com  
www.futureelectronics.com

J. Findler & Sohn, Elektrotechnik GmbH  
Ohmstraße 7  
**85757 Karlsfeld**  
Tel. (089) 316683-0  
vertrieb@findlerusohn.de  
www.findlerusohn.de

pk components GmbH  
Wilhelm-Maisel-Straße 26  
**90530 Wendelstein**  
Tel. (09129) 4058-30  
info@pk-components.de  
www.pk-components.de

## Distributoren – weltweit



ARROW: [www.arrow.com](http://www.arrow.com)

Digi-Key Corporation: [www.digikey.com](http://www.digikey.com)

Farnell: [www.farnell.com](http://www.farnell.com)

FUTURE Electronics:  
[www.futureelectronics.com](http://www.futureelectronics.com)

HEILIND Electronics:  
[www.heilind.com](http://www.heilind.com)

Mouser Electronics: [www.mouser.com](http://www.mouser.com)

RS Components:  
[www.rs-components.com](http://www.rs-components.com)

## Andere Länder und allgemeiner Ansprechpartner



HARTING Electric GmbH & Co. KG  
Postfach 1473, D-32328 Espelkamp  
Tel. +49 5772 47-97100  
electric@HARTING.com  
www.HARTING.com

HARTING Electronics GmbH  
Postfach 1433, D-32328 Espelkamp  
Tel. +49 5772 47-97200  
electronics@HARTING.com  
www.HARTING.com



Pushing Performance

Von **HARTING.com**  
auf die Website für Ihr Land.

---