



Pushing Performance



People | Power | Partnership

## HARTING Neuheiten 2021

---

Inhaltsverzeichnis	Kapitel
Industrie-Steckverbinder Han® .....	<b>1</b>
Industrial Ethernet Switches .....	<b>2</b>
Leiterplattensteckverbinder .....	<b>3</b>
Interface Steckverbinder .....	<b>4</b>
Systemverkabelung .....	<b>6</b>
Rundsteckverbinder .....	<b>7</b>
Automotive .....	<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
Han® Q 3/4 Crimp.....	<b>New 1.2</b>
Han® M12 Modul .....	<b>New 1.5</b>
Han® 300 A Modul .....	<b>New 1.8</b>
Han® 300 A PE Modul .....	<b>New 1.10</b>
Han® 300 A Modul, für Stromschienenanschluss .....	<b>New 1.11</b>
Han® Pneumatik Modul .....	<b>New 1.13</b>
Han® Megabit Modul für Leiterplatte .....	<b>New 1.15</b>
Han® HPR VarioShell .....	<b>New 1.17</b>
Han® HPR HPTC.....	<b>New 1.18</b>
Han® HPR TrainPowerLine .....	<b>New 1.21</b>
Han® HPR Compact.....	<b>New 1.22</b>
Han® HPR Halterahmen.....	<b>New 1.37</b>
Han® HPR Abdeckkappen.....	<b>New 1.43</b>
Han® 1A Abdeckkappen .....	<b>New 1.45</b>
Han® 1A Adapter .....	<b>New 1.47</b>
Han® F+B .....	<b>New 1.48</b>
Akku Crimpwerkzeug für Han® Standardkontakte.....	<b>New 1.52</b>

Han

**New**  
1  
:  
1

## Merkmale

- Han® C Leistungskontakte
- Han D® Signalkontakte
- Berührungssichere Kontaktstifte und -buchsen
- Voreilender PE Crimpkontakt
- Passend für Standard-Kunststoffgehäuse sowie Metallgehäuse mit zusätzlicher PE-Klemmstelle am Gehäuse der Baureihe Han-Compact®

## Technische Kennwerte

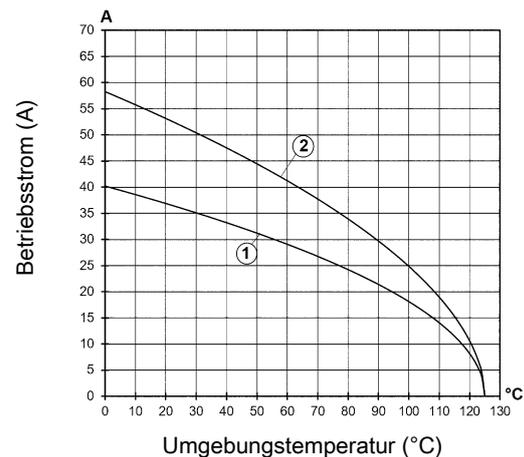
Kontaktanzahl	3
weitere Kontakte	+ 4 zusätzliche Steuerungskontakte
Bemessungsstrom	40 A
Bemessungsspannung Leiter-Erde	400 V
Bemessungsspannung Leiter-Leiter	690 V
Bemessungsstoßspannung	6 kV
Verschmutzungsgrad	3
Bemessungsstrom (Signal)	10 A
Bemessungsspannung (Signal)	250 V
Bemessungsstoßspannung (Signal)	4 kV
Verschmutzungsgrad (Signal)	3
Isolationswiderstand	$>10^{10} \Omega$
Durchgangswiderstand	$\leq 1 \text{ m}\Omega, \leq 3 \text{ m}\Omega$
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 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 2,5 mm<sup>2</sup>  
 ② Leiterquerschnitt 6 mm<sup>2</sup>

## Normen und Zulassungen

EN 60664-1  
 IEC 61984  
 DNV GL

## Hinweise

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

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

**Crimpwerkzeuge** siehe Kapitel Han 90

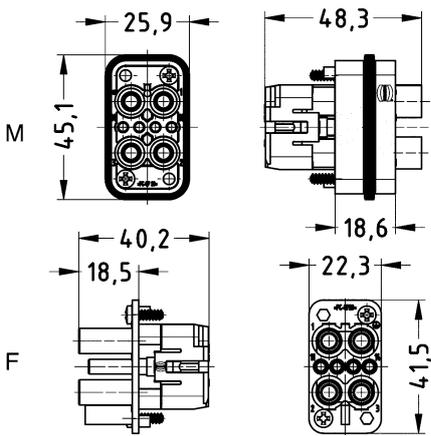
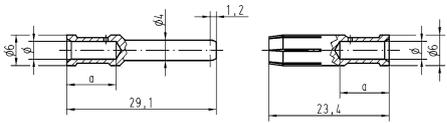
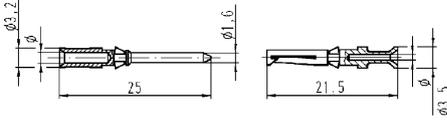
### Hinweis zur Verwendung der Crimptechnik

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

Kontaktanzahl

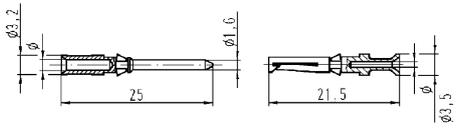
## 3+

40 A 400/690 V 6 kV 3  
 10 A 250 V 4 kV 3  
 + 4 zusätzliche Steuerkontakte

Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)																					
		Stift	Buchse																						
Han® Q, Crimpanschluss  Crimpkontakte bitte separat bestellen.		09 12 007 3041	09 12 007 3141																						
Han® C, Crimpkontakt, Kontaktfläche: versilbert 	1,5 2,5 4 6	09 32 000 6104 09 32 000 6105 09 32 000 6107 09 32 000 6108	09 32 000 6204 09 32 000 6205 09 32 000 6207 09 32 000 6208	 <table border="1" data-bbox="997 1310 1444 1467"> <thead> <tr> <th>Leiterquerschnitt</th> <th>Ø</th> <th>Abisolierlänge</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,5 mm<sup>2</sup> AWG 16</td> <td>1,75 mm</td> <td>9,5 mm</td> </tr> <tr> <td>2,5 mm<sup>2</sup> AWG 14</td> <td>2,25 mm</td> <td>9,5 mm</td> </tr> <tr> <td>4 mm<sup>2</sup> AWG 12</td> <td>2,85 mm</td> <td>9,5 mm</td> </tr> <tr> <td>6 mm<sup>2</sup> AWG 10</td> <td>3,5 mm</td> <td>9,5 mm</td> </tr> <tr> <td>10 mm<sup>2</sup> AWG 8</td> <td>4,3 mm</td> <td>12 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Leiterquerschnitt	Ø	Abisolierlänge	1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16	1,75 mm	9,5 mm	2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14	2,25 mm	9,5 mm	4 mm <sup>2</sup> AWG 12	2,85 mm	9,5 mm	6 mm <sup>2</sup> AWG 10	3,5 mm	9,5 mm	10 mm <sup>2</sup> AWG 8	4,3 mm	12 mm			
Leiterquerschnitt	Ø	Abisolierlänge																							
1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16	1,75 mm	9,5 mm																							
2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14	2,25 mm	9,5 mm																							
4 mm <sup>2</sup> AWG 12	2,85 mm	9,5 mm																							
6 mm <sup>2</sup> AWG 10	3,5 mm	9,5 mm																							
10 mm <sup>2</sup> AWG 8	4,3 mm	12 mm																							
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" data-bbox="997 1680 1444 1836"> <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																							

Han

Han

Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
		Stift	Buchse	
Han D®, Crimpkontakt, Kontaktfläche: vergoldet 	0,14 ... 0,37	09 15 000 6124	09 15 000 6224	
	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	

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

## Merkmale

- D-Kodierte Han® M12 Version für Ethernet/Profinet Anwendungen
- Zwei separate Daten Schnittstellen mit 360° Schirmung in einem Modul
- Verschiedene Bus-Systeme, sowie D-Kodierte und X-Kodierte Versionen können kombiniert werden
- Reduzierung des benötigten Platzes um 50%
- Die einzelnen Han® M12 Einsätze können separat voneinander installiert werden
- X-Kodierte Han® M12 Version für Ethernet Anwendungen bis 10 Gbit/s

## Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	4, 8
weitere Kontakte	+ Schirmung
Bemessungsstrom	4 A, 0,5 A
Bemessungsspannung	32 V
Bemessungsstoßspannung	0,8 kV
Verschmutzungsgrad	3
Übertragungseigenschaften	Kat. 5, Klasse D bis 100 MHz Kat. 6A, Klasse E <sub>A</sub> bis 500 MHz
Isolationswiderstand	>10 <sup>8</sup> Ω
Durchgangswiderstand	≤10 mΩ
Durchgangswiderstand, Schirmung	≤100 mΩ
Grenztemperatur	-40 ... +85 °C
Steckzyklen	≥500
Aderaußendurchmesser	≤2,3 mm, ≤1,4 mm
Werkstoff Einsatz	Liquid-crystal polymer (LCP) Polycarbonat (PC)
Werkstoff Schirmung	Kupferlegierung, vernickelt
Farbe Einsatz	RAL 7032 (kieselgrau)
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0
RoHS	konform mit Ausnahme

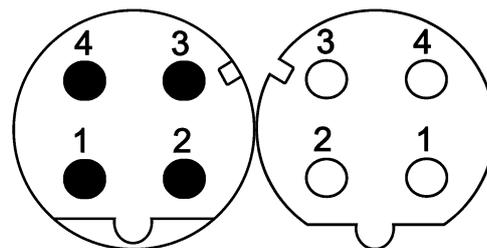
## Normen und Zulassungen

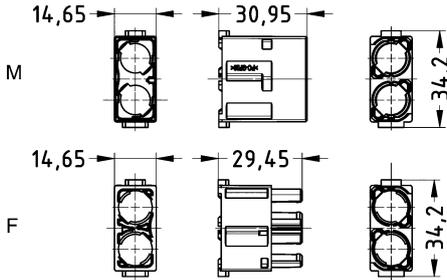
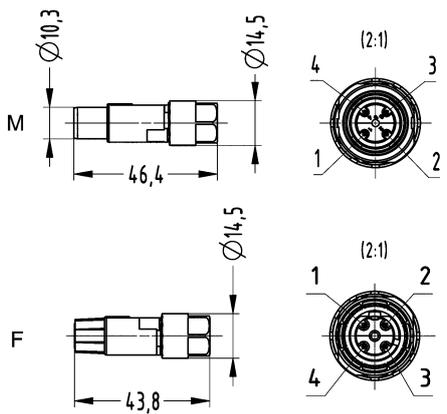
EN 60664-1  
IEC 61984

Kontaktanzahl

# 4

4 A 32 V 0,8 kV 3  
+ Schirmung

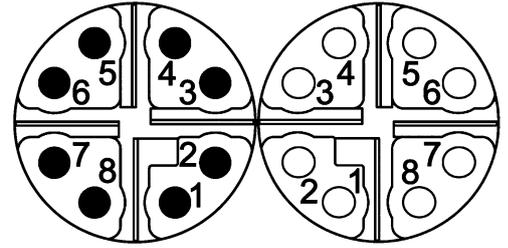


Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)															
		Stift	Buchse																
Han-Modular®, Han® M12 Modul 		09 14 002 3061	09 14 002 3161																
Han-Modular®, Crimpanschluss  Crimpkontakte bitte separat bestellen.	0,13 ... 0,82	09 14 881 1405	09 14 881 2405	 <p>Kabeldurchmesser 5,7 ... 8,8 mm</p>															
D-Sub, Crimpkontakt 	0,13 ... 0,33 0,25 ... 0,52 0,33 ... 0,82	09 67 000 5576 09 67 000 8576 09 67 000 3576	09 67 000 5476 09 67 000 8476 09 67 000 3476	<table border="1"> <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																	

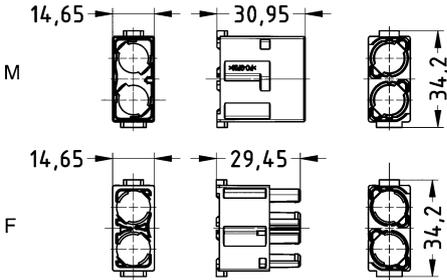
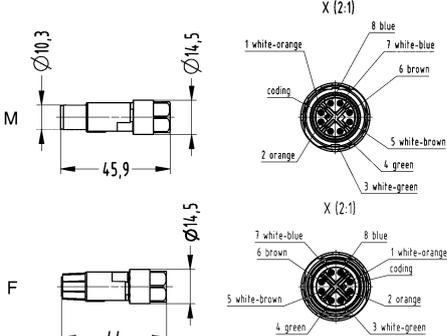
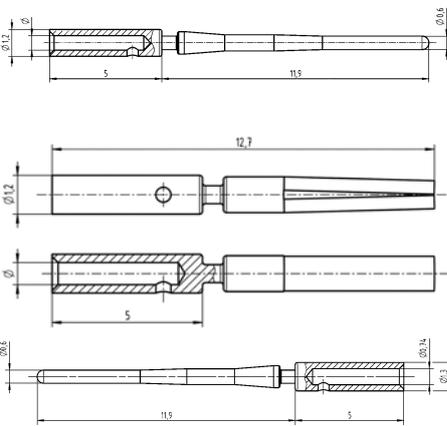
Kontaktanzahl

# 8

0,5 A 32 V 0,8 kV 3  
+ Schirmung



Han

Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Artikelnummer Stift	Artikelnummer Buchse	Maßzeichnung (Maße in mm)
Han-Modular®, Han® M12 Modul  		09 14 002 3061	09 14 002 3161	
Han-Modular®, Crimpanschluss   Crimpkontakte bitte separat bestellen.	0,08 ... 0,25	09 14 881 1805	09 14 881 2805	 <p>Kabeldurchmesser 5,7 ... 8,8 mm</p>
har-speed, Crimpkontakt, Kontaktfläche: vergoldet  	0,08 ... 0,22 0,13 ... 0,25	21 01 100 9014 21 01 100 9019	21 01 100 9023 21 01 100 9021	

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
- Steckkompatibel mit dem Han® 200 A Modul mit Crimanschluss
- Einfache Demontage der Kontakte
- Separate Axialschraubkontakte, die ohne teures Spezialwerkzeug direkt an die Litze angeschlossen werden

## Technische Kennwerte

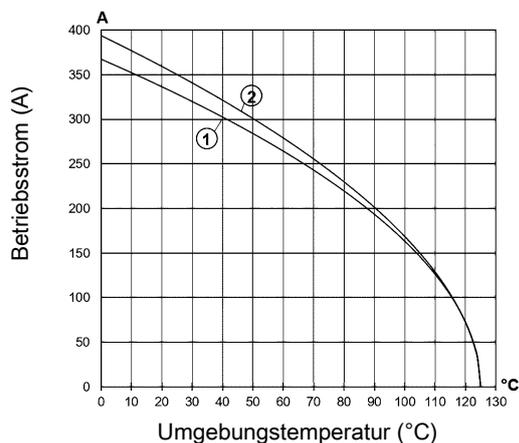
Kontaktanzahl	1
Bemessungsstrom	300 A
Bemessungsspannung	1000 V
Bemessungsstoßspannung	8 kV
Verschmutzungsgrad	3
Bemessungsspannung	1000 V AC, 1300 V DC
Isolationswiderstand	>10 <sup>10</sup> Ω
Durchgangswiderstand	≤0,3 mΩ
Grenztemperatur	-40 ... +125 °C
Steckzyklen	≥500
Werkstoff Einsatz	Polycarbonat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

## 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 24 B Gehäuse mit 3 Modulen Leiterquerschnitt 95 mm<sup>2</sup>  
 ② 24 B Gehäuse mit 3 Modulen Leiterquerschnitt 120 mm<sup>2</sup>

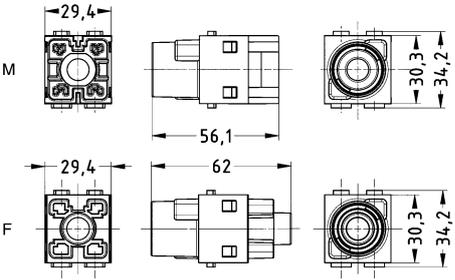
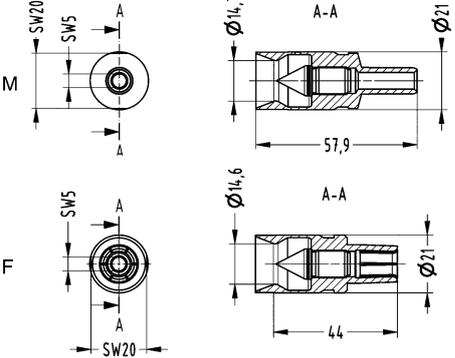
## Normen und Zulassungen

EN 50124-1  
 EN 60664-1  
 IEC 61984

## Hinweise

### 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 (mm <sup>2</sup> )	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
		Stift	Buchse	
<p>Han-Modular®, Han® 300 A Modul, Crimpanschluss, Axialschraubanschluss</p>  <p>Kontakte separat bestellen.</p>	95 ... 120	09 14 001 3004	09 14 001 3104	
<p>TC 300, Axialschraubkontakt, Kontaktfläche: versilbert</p> 	95 ... 120	09 11 000 6539	09 11 000 6639	 <p>Abisolierlänge 19 ... 20 mm Anzugsdrehmoment 14 Nm @ 95 mm<sup>2</sup>, 16 Nm @ 120 mm<sup>2</sup></p>

Han

Kontaktanzahl

# 1

Han

## Merkmale

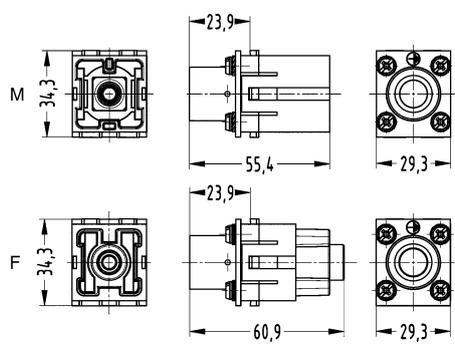
- PE Anschlussmodul für große Kabelquerschnitte im Han-Modular® Gelenkrahmen
- Voreilender PE-Kontakt im Kontakteinsatz
- Elektrisch leitende Verbindung vom PE Kontakt zum Gelenkrahmen und dem Gehäuse nach EN 61984
- Steckkompatibel mit dem Han® 200 A PE Modul

## Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	1
Isolationswiderstand	$>10^{10} \Omega$
Durchgangswiderstand	$\leq 0,2 \text{ m}\Omega$
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

## Normen und Zulassungen

EN 60664-1  
IEC 61984

Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
		Stift	Buchse	
Han-Modular®, Han® 300 A PE Modul, Axialschraubanschluss, Kontaktoberfläche: versilbert 	95 ... 120	09 14 001 2681	09 14 001 2781	 <p>Innensechskant mit Quergriff 09 99 000 0364                      Adapter 3/8" 09 99 000 0371                      siehe Kapitel Han 90                      Abisolierlänge 19 ... 20 mm                      Anzugsdrehmoment                      14 Nm @ 95 mm<sup>2</sup>, 16 Nm @ 120 mm<sup>2</sup></p>

## Merkmale

- Besonders kurzes und platzsparendes Kontaktdesign
- Anbindung an Stromschienen oder Kabelschuh möglich (Der Schutz gegen elektrischen Schlag muss durch die Einbauart des Steckverbinders sichergestellt werden)
- IP20 Berührungsschutz beim Buchsen und Stiftmodul (bei Verwendung der Stiftkontakte mit Schutzkappe)
- Hohe Bemessungsspannung bis 1300 V
- Steckkompatibel mit dem Han® 200 A Modul mit Crimanschluss

## Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	1
Bemessungsstrom	300 A
Bemessungsspannung	1000 V
Bemessungsstoßspannung	8 kV
Verschmutzungsgrad	3
Bemessungsspannung	1000 V AC, 1300 V DC
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

## Normen und Zulassungen

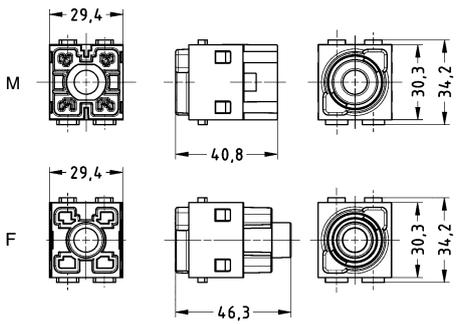
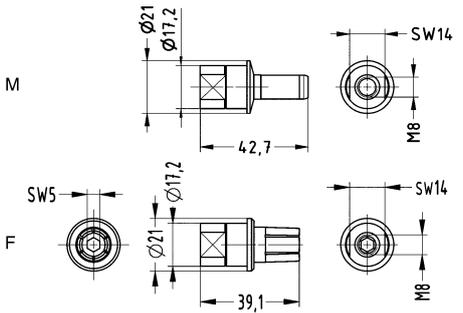
EN 50124-1  
 EN 60664-1  
 IEC 61984

Kontaktanzahl

# 1

300 A 1.000 V 8 kV 3

Han

Bezeichnung	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
	Stift	Buchse	
<p>Han-Modular®, Han® 300 A Modul, für Stromschienenan- schluss, Schraubanschluss</p>  <p>Kontakte separat bestellen.</p>	09 14 001 3005	09 14 001 3105	
<p>TC 300, Schraubkontakt, M8, kurze Ausführung, Kontaktfläche: versilbert</p> 	09 11 000 7579	09 11 000 6679	

Kontaktanzahl

# 2



Han

## Merkmale

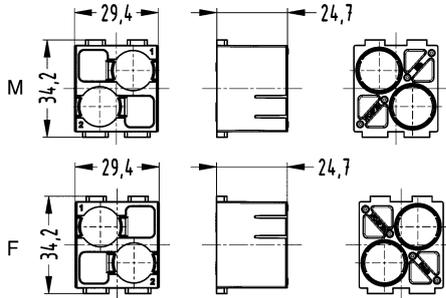
- Für die Übertragung aufbereiteter Druckluft
- Betriebsdruck bis 10 bar (145 psi)
- Buchsenkontakte mit / ohne Absperrung
- Die Demontage der Schläuche von den bereits eingesetzten Pneumatik-Kontakten ist möglich

## Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	2
Grenztemperatur	-40 ... +85 °C
Steckzyklen	≥10000
Werkstoff Einsatz	Polycarbonat (PC)
Farbe Einsatz	blau
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0

## Normen und Zulassungen

IEC 61984  
EN 60664-1

Bezeichnung	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
	Stift	Buchse	
Han-Modular®, Han® Pneumatik Modul    Kontakte separat bestellen.	09 14 002 3501	09 14 002 3502	

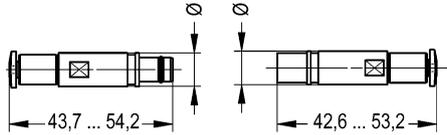
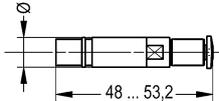
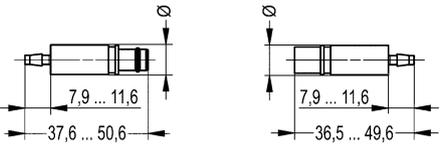
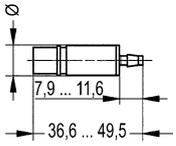
Han

## Technische Kennwerte

Grenztemperatur -20 ... +85 °C Schlauchaußendurchmesser  
-40 ... +85 °C

## Technische Kennwerte

Schlauchinnendurchmesser 8 mm, 10 mm  
Schlauchaußendurchmesser 8 mm, 10 mm  
Werkstoff Dichtung NBR  
Werkstoff Kontakte Messing

Bezeichnung	Artikelnummer	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
		Stift	Buchse	
Pneumatik-Kontakt, ohne Absperrung, gerade, Schlauchaußendurchmesser  	10 mm 8 mm	09 14 000 6350 09 14 000 6358	09 14 000 6450 09 14 000 6458	
Pneumatik-Kontakt, mit Absperrung, gerade, Schlauchaußendurchmesser  	10 mm 8 mm		09 14 000 6460 09 14 000 6468	
Pneumatik-Kontakt, ohne Absperrung, gerade, Schlauchinnendurchmesser  	10 mm 8 mm	09 14 000 6310 09 14 000 6308	09 14 000 6410 09 14 000 6408	
Pneumatik-Kontakt, mit Absperrung, gerade, Schlauchinnendurchmesser  	10 mm 8 mm		09 14 000 6411 09 14 000 6418	

Kontaktanzahl

# 8

10 A 50 V 0,8 kV 3  
+ Schirmung

Han

## Merkmale

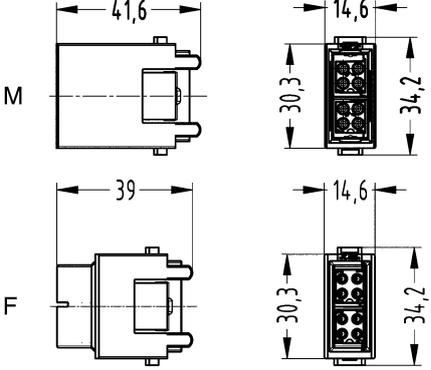
- Schirmungsführung unabhängig vom Gehäusepotenzial
- Einsetzbar für Megabit Ethernet Kat. 5e
- Robustes Design
- Geringe Verdrahtungskosten
- Kein Montageaufwand

## Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	8
weitere Kontakte	+ Schirmung
Bemessungsstrom	10 A, 7,5 A
Bemessungsspannung	50 V, 250 V
Bemessungsstoßspannung	0,8 kV, 4 kV
Verschmutzungsgrad	3
Übertragungseigenschaften	Kat. 5, Klasse D bis 100 MHz
Datenrate	10 Mbit/s, 100 Mbit/s
Durchgangswiderstand, Schirmung	≤100 mΩ
Grenztemperatur	-40 ... +85 °C -40 ... +125 °C
Steckzyklen	≥500
Werkstoff Einsatz	Polycarbonat (PC) Liquid-crystal polymer (LCP)
Werkstoff Schirmung	Zink-Druckguss, vernickelt
Farbe Einsatz	RAL 7032 (kieselgrau)
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0

## Normen und Zulassungen

EN 60664-1  
IEC 61984

Bezeichnung	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
	Stift	Buchse	
Han® Megabit Einsatz, 2x 4 Kontakte, Schnellanschluss 	09 14 008 3041	09 14 008 3141	

Han

Bezeichnung	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
	Stift	Buchse	
Leiterplattenadapter für Leiterplatten bis 1,6 mm		09 16 000 9922	
Leiterplattenadapter für Leiterplatten bis 2,4 mm		09 16 000 9923	

Gehäuse für den rauen Außeneinsatz

Han

## Technische Kennwerte

Grenztemperatur	-40 ... +125 °C
Schutzart nach IEC 60529	IP66 IP67
Werkstoff Gehäuse	Aluminium-Druckguss korrosionsresistent
Oberfläche Gehäuse	pulverbeschichtet
Farbe Gehäuse	RAL 9005 (tiefschwarz)
Werkstoff Dichtung	NBR
Werkstoff Verriegelung	Edelstahl

## Normen und Zulassungen

CE

## Hinweise

Bitte beachten Sie die Installationsanleitung.

Bezeichnung	Kabeleingang	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
Han® HPR VarioShell, Komplettsset, gewinkelt, Lieferumfang: Anbaugehäuse, Montagedeckel, Befestigungsschrauben 	für 2x 24 HPR	10 40 124 1000	
Han® HPR VarioShell, Komplettsset, gewinkelt, Lieferumfang: Anbaugehäuse, Montagedeckel, 2x Anbaugehäuse 24 HPR enlarged, Befestigungsschrauben 	für 2x 24 HPR	10 40 124 1001	
Han® HPR VarioShell, Komplettsset, gewinkelt, Lieferumfang: Anbaugehäuse, Montagedeckel, 1x Anbaugehäuse 24 HPR enlarged, Befestigungsschrauben	für 1x 24 HPR, 4x M32	10 40 124 1002	

400 A 1.800 V 10 kV 4  
Gehäuse für den rauen Außeneinsatz

Han

## Technische Kennwerte

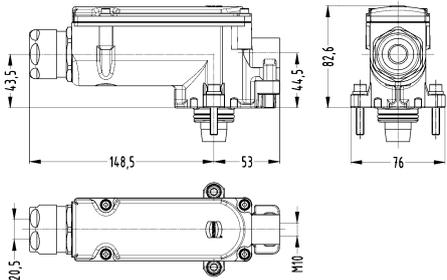
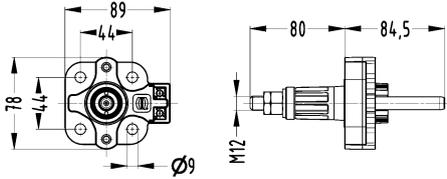
Bemessungsstrom	400 A
Bemessungsspannung	1800 V
Bemessungsstoßspannung	10 kV
Verschmutzungsgrad	4
Grenztemperatur	-40 ... +125 °C
Steckzyklen	≥25
Schutzart nach IEC 60529	IP65 IP67
Werkstoff Einsatz	Polyamid (PA)
Werkstoff Gehäuse	Aluminium-Druckguss

## Technische Kennwerte

RoHS konform mit Ausnahme

## Normen und Zulassungen

EN 50467  
EN 50124-1  
IEC 61373 Kategorie 1 Klasse B  
EN 45545  
EN 60137

Bezeichnung	Kabeleingang	Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
Han® HPR HPTC, Komplettsset, Kabeelseite, Kupferkabel (rund), 360° Schirmung 	1x M40	120	10 40 271 2136	
Han® HPR HPTC, Komplettsset, Geräteseite, Kupferkabel (rund), 360° Schirmung 			10 40 271 1006	

New  
1  
18

850 A 3.600 V 20 kV 4  
 Gehäuse für den rauen Außeneinsatz

Han

### Technische Kennwerte

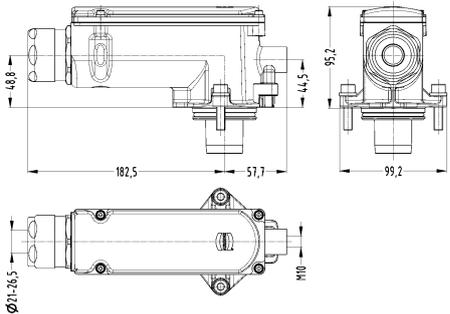
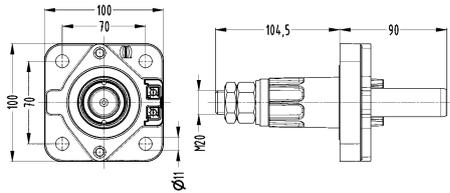
Bemessungsstrom	850 A
Bemessungsspannung	3600 V
Bemessungsstoßspannung	20 kV
Verschmutzungsgrad	4
Grenztemperatur	-40 ... +125 °C
Steckzyklen	≥25
Schutzart nach IEC 60529	IP65 IP67
Werkstoff Einsatz	Polyamid (PA)
Werkstoff Gehäuse	Aluminium-Druckguss

### Technische Kennwerte

RoHS konform mit Ausnahme

### Normen und Zulassungen

EN 50467  
 EN 50124-1  
 IEC 61373 Kategorie 1 Klasse B  
 EN 45545  
 EN 60137

Bezeichnung	Kabeleingang	Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
Han® HPR HPTC, Komplettsset, Kabeelseite, Kupferkabel (rund), 360° Schirmung 	1x M50	240	10 40 281 2159	
Han® HPR HPTC, Komplettsset, Geräteseite, Kupferkabel (rund), 360° Schirmung 			10 40 281 1009	

1.400 A 3.600 V 20 kV 4  
Gehäuse für den rauen Außeneinsatz

Han

## Technische Kennwerte

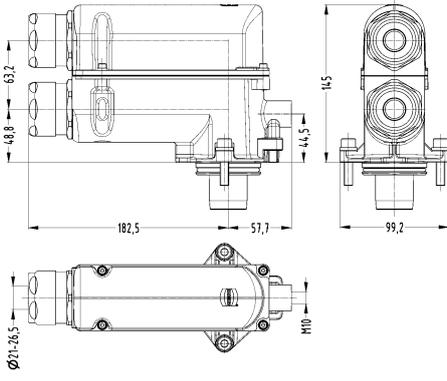
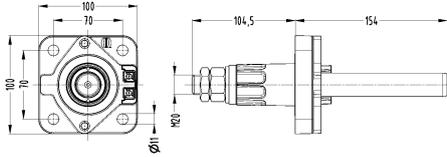
Bemessungsstrom	1400 A
Bemessungsspannung	3600 V
Bemessungsstoßspannung	20 kV
Verschmutzungsgrad	4
Grenztemperatur	-40 ... +125 °C
Steckzyklen	≥25
Schutzart nach IEC 60529	IP65 IP67
Werkstoff Einsatz	Polyamid (PA)
Werkstoff Gehäuse	Aluminium-Druckguss

## Technische Kennwerte

RoHS konform mit Ausnahme

## Normen und Zulassungen

EN 50467  
EN 50124-1  
IEC 61373 Kategorie 1 Klasse B  
EN 45545  
EN 60137

Bezeichnung	Kabeleingang	Leiterquer- schnitt (mm²)	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
Han® HPR HPTC, Komplettset, Kabelseite, Kupferkabel (rund), 360° Schirmung  	2x M50	240	10 40 291 2159	
Han® HPR HPTC, Komplettset, Geräteseite, Kupferkabel (rund), 360° Schirmung  			10 40 291 1009	

New  
1  
·  
20

Kontaktanzahl

# 3

Gehäuse für den rauen Außeneinsatz

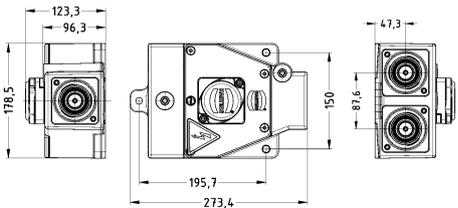
Han

## Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	3, 1
Bemessungsstrom	800 A
Bemessungsspannung	5100 V DC, 3000 V AC
Werkstoff Gehäuse	Aluminium-Druckguss korrosionsresistent

## Normen und Zulassungen

EN 50124-1  
 EN 50467  
 IEC 61373 Kategorie 1 Klasse B  
 UIC 550  
 UIC 552

Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
Han® HPR TrainPowerLine, Y-Verteiler 	95 ... 185	09 40 033 0901	
Han® HPR TrainPowerLine, Steckverbinder-Sets	95 185	10 40 331 1218 10 40 331 1118	
Han® HPR TrainPowerLine, Steckverbinder-Sets, mit Kabelverschraubung, geschirmt 	185	10 40 331 1115	

## Technische Kennwerte

Grenztemperatur	-40 ... +125 °C
Anzugsdrehmoment Schraubverriegelung	3 Nm, 10 Nm
Schutzart nach IEC 60529	IP65 IP68
Schutzart nach UL 50 / UL 50E	4 4X 12
Werkstoff Gehäuse	Aluminium-Druckguss korrosionsresistent
Oberfläche Gehäuse	pulverbeschichtet
Farbe Gehäuse	RAL 9005 (tiefschwarz)

## Technische Kennwerte

Werkstoff Dichtung	NBR
Werkstoff Verriegelung	Edelstahl

## Normen und Zulassungen

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



Han

Gehäuse für den rauen Außeneinsatz  
Schraubverriegelung

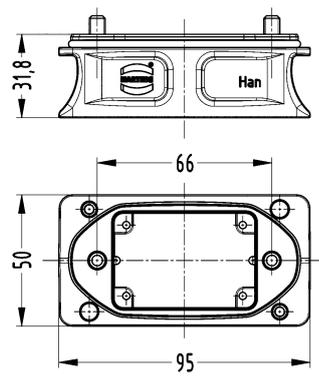
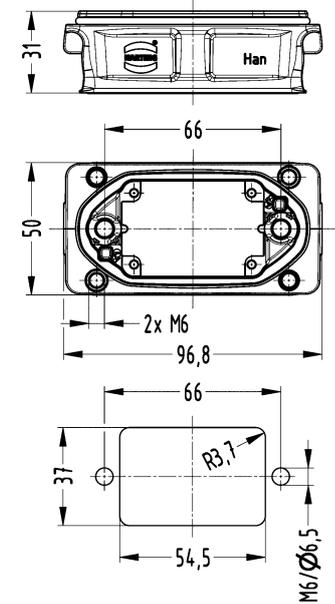
Han

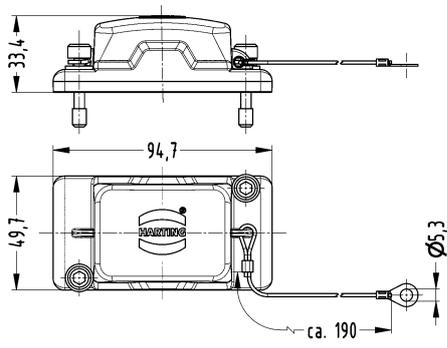
Bezeichnung	Kabeleingang	Artikelnummer hohe Bauform	Maßzeichnung (Maße in mm)
Han® HPR Compact, Tüllengehäuse, gerader Kabeleingang, Schraubverriegelung	1x M25 1x M32 1x M40	19 40 506 0411 19 40 506 0412 19 40 506 0413	
Han® HPR Compact, Tüllengehäuse, seitlicher Kabeleingang, Schraubverriegelung	1x M25 1x M32 1x M40	19 40 506 0511 19 40 506 0512 19 40 506 0513	



Gehäuse für den rauen Außeneinsatz  
Inbusschraube

Han

Bezeichnung	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
Han® HPR Compact, Extender, Inbusschraube 	09 40 506 9910	
Han® HPR Compact, Anbaugehäuse, Schraubverriegelung 	09 40 506 0311	 <p>Montageausschnitt</p>

Bezeichnung	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>Han® HPR Compact, Abdeckkappe, für Anbauehäuse, Schraubverriegelung</p> 	<p>09 40 506 5411</p>	

Han

Gehäuse für den rauen Außeneinsatz  
Schraubverriegelung

Han

Bezeichnung	Kabeleingang	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)	
		niedrige Bauform	hohe Bauform		
Han® HPR Compact, Tüllengehäuse, gerader Kabeleingang, Schraubverriegelung	1x M25 1x M32 1x M40	19 40 510 1411	19 40 510 0411		
		19 40 510 1412	19 40 510 0412		
		19 40 510 1413	19 40 510 0413		
Han® HPR Compact, Tüllengehäuse, seitlicher Kabeleingang, Schraubverriegelung	1x M25 1x M32 1x M40	19 40 510 1511	19 40 510 0511		
		19 40 510 1512	19 40 510 0512		
		19 40 510 1513	19 40 510 0513		

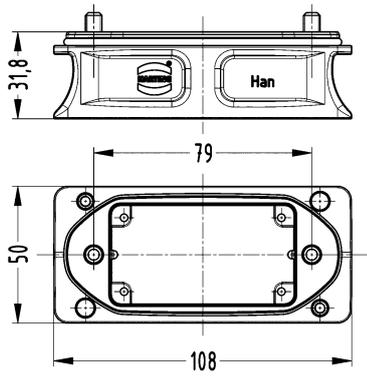
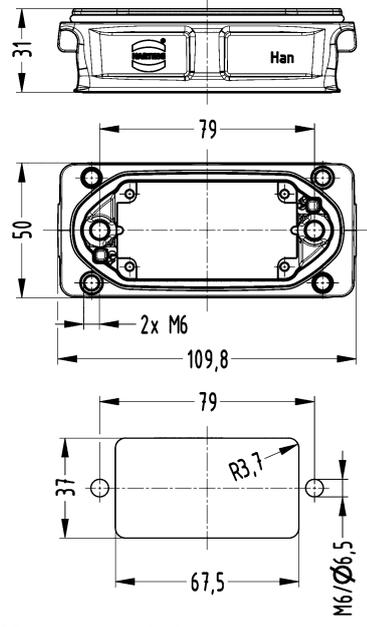


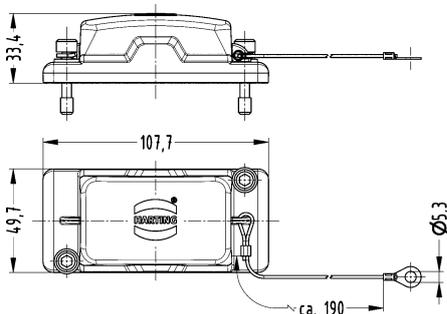
Bezeichnung	Kabeleingang	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
		niedrige Bauform	hohe Bauform	
Han® HPR Compact, Tüllengehäuse, 45°-Kabeleingang, Schraubverriegelung	1x M25	19 40 510 1611		
	1x M32	19 40 510 1612		
	1x M40	19 40 510 1613		

Han

Gehäuse für den rauen Außeneinsatz  
Inbusschraube

Han

Bezeichnung	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
Han® HPR Compact, Extender, Inbusschraube 	09 40 510 9910	
Han® HPR Compact, Anbaugehäuse, Schraubverriegelung 	09 40 510 0311	 <p>Montageausschnitt</p>

Bezeichnung	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>Han® HPR Compact, Abdeckkappe, für Anbauehäuse, Schraubverriegelung</p> 	<p>09 40 510 5411</p>	

Han

Gehäuse für den rauen Außeneinsatz  
Schraubverriegelung

Han

Bezeichnung	Kabeleingang	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)	
		niedrige Bauform	hohe Bauform		
Han® HPR Compact, Tüllengehäuse, gerader Kabeleingang, Schraubverriegelung	1x M25	19 40 516 1411	19 40 516 0411		
	1x M32	19 40 516 1412	19 40 516 0412		
	1x M40	19 40 516 1413	19 40 516 0413		
	2x M25		19 40 516 0421		
	2x M32		19 40 516 0422		
Han® HPR Compact, Tüllengehäuse, seitlicher Kabeleingang, Schraubverriegelung	1x M25	19 40 516 1511	19 40 516 0511		
	1x M32	19 40 516 1512	19 40 516 0512		
	1x M40	19 40 516 1513	19 40 516 0513		
	2x M25		19 40 516 0521		
	2x M32		19 40 516 0522		
2x M40		19 40 516 0523			

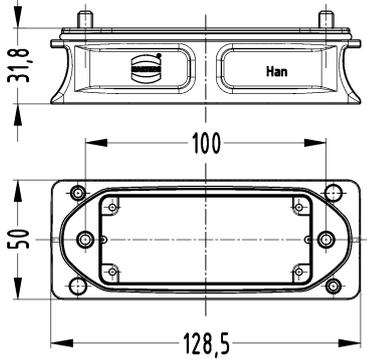
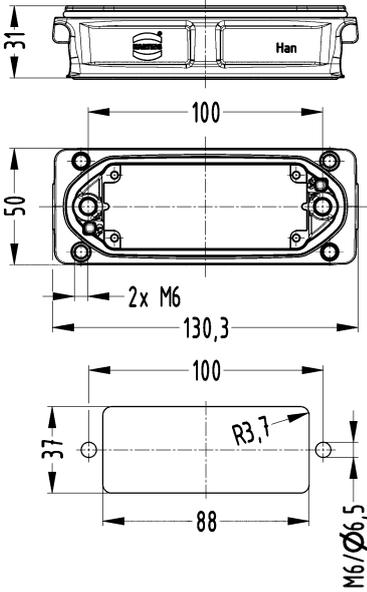


Bezeichnung	Kabeleingang	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
		niedrige Bauform	hohe Bauform	
Han® HPR Compact, Tüllengehäuse, 45°-Kabeleingang, Schraubverriegelung	1x M25	19 40 516 1611		
	1x M32	19 40 516 1612		
	1x M40	19 40 516 1613		

Han

Gehäuse für den rauen Außeneinsatz  
Inbusschraube

Han

Bezeichnung	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>Han® HPR Compact, Extender, Inbusschraube</p> 	<p>09 40 516 9910</p>	
<p>Han® HPR Compact, Anbaugehäuse, Schraubverriegelung</p> 	<p>09 40 516 0311</p>	 <p>Montageausschnitt</p>

Bezeichnung	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>Han® HPR Compact, Abdeckkappe, für Anbauehäuse, Schraubverriegelung</p> 	<p>09 40 516 5411</p>	

Han

Gehäuse für den rauen Außeneinsatz  
Schraubverriegelung

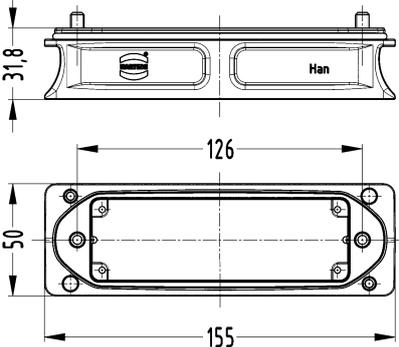
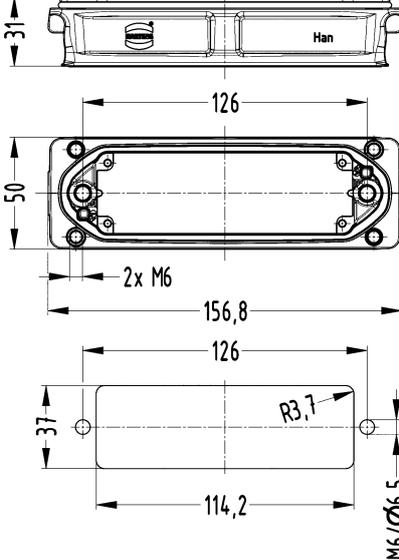
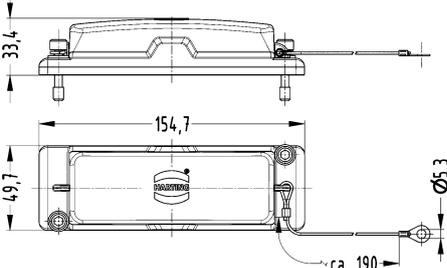
Han

Bezeichnung	Kabeleingang	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)	
		niedrige Bauform	hohe Bauform		
Han® HPR Compact, Tüllengehäuse, gerader Kabeleingang, Schraubverriegelung	1x M25 1x M32 1x M40 2x M25 2x M32 2x M40 3x M25 3x M32	19 40 524 1411	19 40 524 0411		
		19 40 524 1412	19 40 524 0412		
		19 40 524 1413	19 40 524 0413		
		19 40 524 1421			
		19 40 524 1422	19 40 524 0422		
			19 40 524 0423		
			19 40 524 0431		
			19 40 524 0432		
Han® HPR Compact, Tüllengehäuse, seitlicher Kabeleingang, Schraubverriegelung	1x M25 1x M32 1x M40 2x M25 2x M32 2x M40	19 40 524 1511	19 40 524 0511		
		19 40 524 1512	19 40 524 0512		
		19 40 524 1513	19 40 524 0513		
			19 40 524 0521		
			19 40 524 0522		
			19 40 524 0523		
Han® HPR Compact, Tüllengehäuse, 45°-Kabeleingang, Schraubverriegelung	1x M25 1x M32 1x M40	19 40 524 1611			
		19 40 524 1612			
		19 40 524 1613			



Gehäuse für den rauen Außeneinsatz  
Inbusschraube

Han

Bezeichnung	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
Han® HPR Compact, Extender, Inbusschraube 	09 40 524 9910	
Han® HPR Compact, Anbaugehäuse, Schraubverriegelung 	09 40 524 0311	 <p>Montageausschnitt</p>
Han® HPR Compact, Abdeckkappe, für Anbaugehäuse, Schraubverriegelung 	09 40 524 5411	

Han

**Technische Kennwerte**

Grenztemperatur -40 ... +125 °C

**Technische Kennwerte**

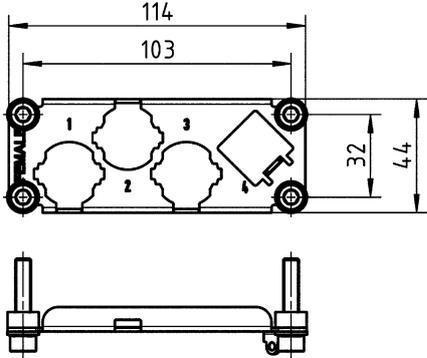
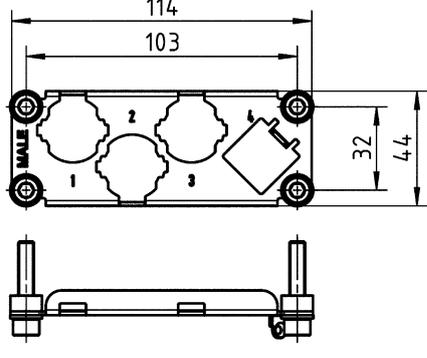
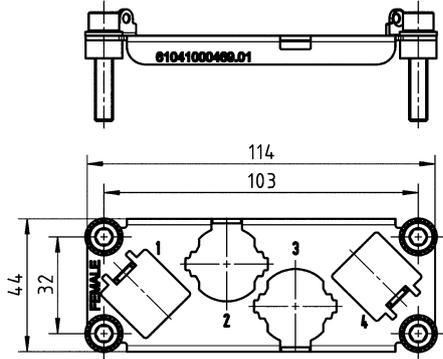
Werkstoff Zubehör Aluminium-Druckguss korrosionsresistent

Bezeichnung	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
Montagerahmen, Han® HPR Compact, 06 B 	09 40 506 9901	
Montagerahmen, Han® HPR Compact, 10 B 	09 40 510 9901	
Montagerahmen, Han® HPR Compact, 16 B 	09 40 516 9901	
Montagerahmen, Han® HPR Compact, 24 B 	09 40 524 9901	

## Technische Kennwerte

Werkstoff Zubehör

Edelstahl

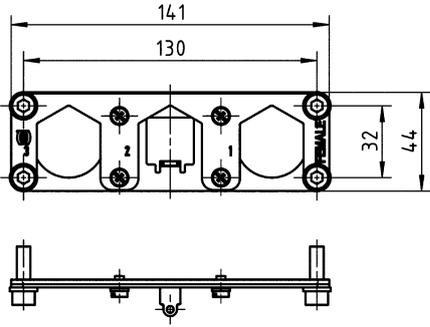
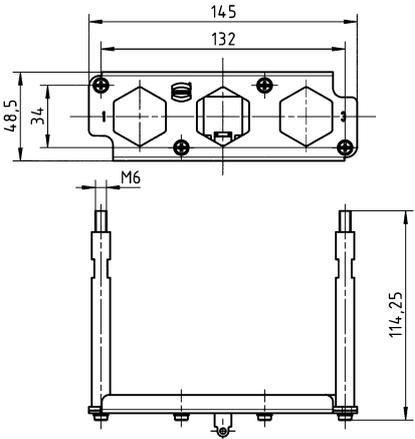
Bezeichnung	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>Han® HPR enlarged, Halterahmen, für Buchseneinsätze, 3x Han® HC Modular 250, 1x Han® Q 5/0, Lieferumfang: 4x Zylinderschraube M6 x 20, 4x Zylinderschraube M6 x 30, 4x Sperrkantscheibe SK S6, 4x Distanzhülse</p> 	<p>61 04 100 0444 01</p>	
<p>Han® HPR enlarged, Halterahmen, für Stifteinsätze, 3x Han® HC Modular 250, 1x Han® Q 5/0, Lieferumfang: 4x Zylinderschraube M6 x 20, 4x Zylinderschraube M6 x 30, 4x Sperrkantscheibe SK S6, 4x Distanzhülse</p> 	<p>61 04 100 0445 01</p>	
<p>Han® HPR enlarged, Halterahmen, für Buchseneinsätze, 2x Han® HC Modular 250, 2x Han® Q 5/0, Lieferumfang: 4x Zylinderschraube M6 x 20, 4x Zylinderschraube M6 x 30, 4x Sperrkantscheibe SK S6, 4x Distanzhülse</p> 	<p>61 04 100 0469 01</p>	

Bezeichnung	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>Han® HPR enlarged, Halterahmen, für Stifteinsätze, 2x Han® HC Modular 250, 2x Han® Q 5/0,</p> <p>Lieferumfang: 4x Zylinderschraube M6 x 20, 4x Zylinderschraube M6 x 30, 4x Sperrkantscheibe SK S6, 4x Distanzhülse</p>	<p>61 04 100 0470 01</p>	

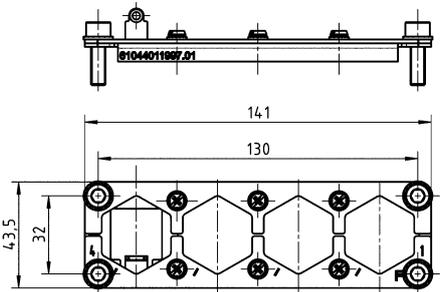
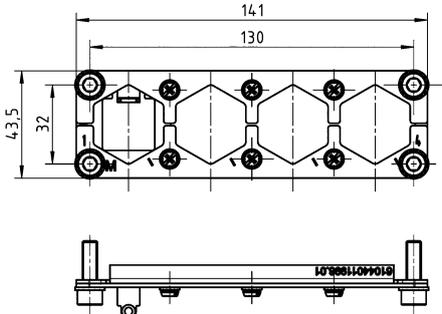
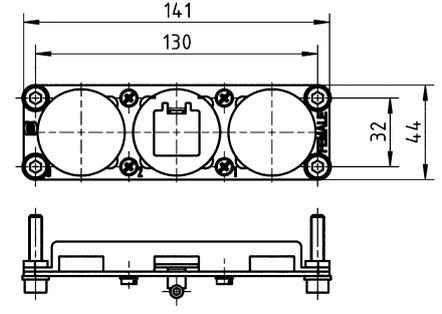
## Technische Kennwerte

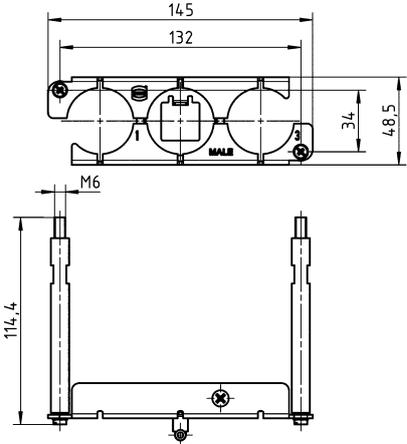
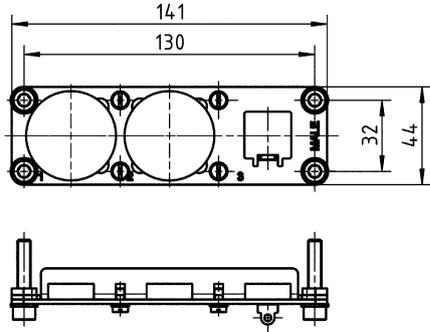
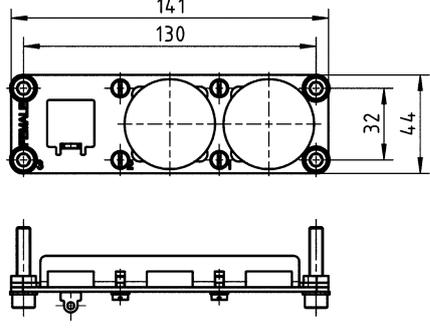
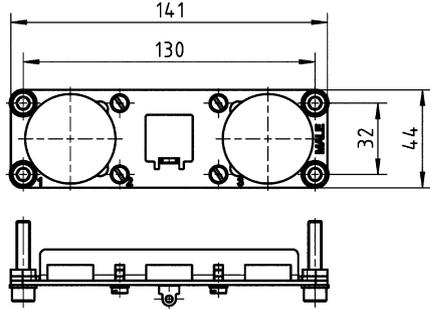
Werkstoff Zubehör

Metall

Bezeichnung	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>Han® HPR enlarged, Halterahmen, für Buchseneinsätze, 2x Han® HC Modular 350, 1x Han® Q 5/0, Lieferumfang: 4x Zylinderschraube M6 x 20, 4x Zylinderschraube M6 x 25, 4x M4 Schraube, 4x Sperrkantscheibe SK S6, 4x Sperrkantscheibe SK S4</p> 	<p>61 04 401 1806 01</p>	
<p>Han® HPR EasyCon, Halterahmen, für Stifteinsätze, 2x Han® HC Modular 350, 1x Han® Q 5/0, Lieferumfang: 2x M6 Distanzbolzen, 4x M4 Schraube, 4x Sperrkantscheibe SK S4</p> 	<p>61 04 401 1807 01</p>	

Han

Bezeichnung	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>Han® HPR enlarged, Halterahmen, für Buchseneinsätze, 3x Han® HC Modular 350, 1x Han® Q 5/0, Lieferumfang: 4x Zylinderschraube M6 x 20, 4x Zylinderschraube M6 x 25, 6x M4 Schraube, 4x Sperrkantscheibe SK S6, 4x Sperrkantscheibe SK S4, 4x Schrumpfschlauch</p> 	<p>61 04 401 1997 01</p>	
<p>Han® HPR enlarged, Halterahmen, für Stifteinsätze, 3x Han® HC Modular 350, 1x Han® Q 2/0, Lieferumfang: 4x Zylinderschraube M6 x 20, 4x Zylinderschraube M6 x 25, 6x M4 Schraube, 4x Sperrkantscheibe SK S6, 6x Sperrkantscheibe SK S4, 4x Schrumpfschlauch</p> 	<p>61 04 401 1998 01</p>	
<p>Han® HPR enlarged, Halterahmen, für Buchseneinsätze, 2x Han® HC Modular 650, 1x Han® Q 5/0, Lieferumfang: 4x Zylinderschraube M6 x 20, 4x Zylinderschraube M6 x 25, 4x M4 Schraube, 4x Sperrkantscheibe SK S6, 4x Sperrkantscheibe SK S4</p> 	<p>61 04 100 0347 01</p>	

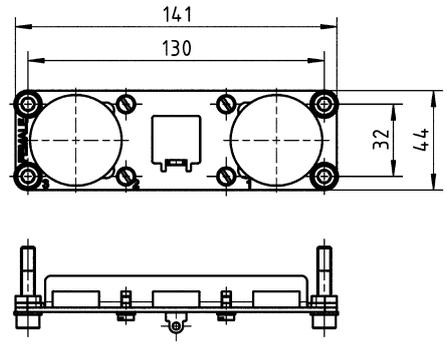
Bezeichnung	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>Han® HPR EasyCon, Halterahmen, für Stifteinsätze, 2x Han® HC Modular 650, 1x Han® Q 5/0, Lieferumfang: 2x M6 Distanzbolzen, 2x M4 Schraube, 2x M4 Senkschraube, 2x Sperrkantscheibe SK S4</p> 	61 04 100 0348 01	
<p>Han® HPR enlarged, Halterahmen, für Stifteinsätze, 2x Han® HC Modular 650, 1x Han® Q 5/0, Lieferumfang: 4x Zylinderschraube M6 x 20, 4x Zylinderschraube M6 x 30, 4x M4 Schraube, 4x Sperrkantscheibe SK S6, 4x Sperrkantscheibe SK S4</p> 	61 04 401 2268 02	
<p>Han® HPR enlarged, Halterahmen, für Buchseneinsätze, 2x Han® HC Modular 650, 1x Han® Q 5/0, Lieferumfang: 4x Zylinderschraube M6 x 20, 4x Zylinderschraube M6 x 30, 4x M4 Schraube, 4x Sperrkantscheibe SK S6, 4x Sperrkantscheibe SK S4</p> 	61 04 401 2269 02	
<p>Han® HPR enlarged, Halterahmen, für Stifteinsätze, 2x Han® HC Modular 650, 1x Han® Q 5/0 / Han® Q 7/0, Lieferumfang: 4x Zylinderschraube M6 x 20, 4x Zylinderschraube M6 x 30, 4x M4 Schraube, 4x Sperrkantscheibe SK S6, 4x Sperrkantscheibe SK S4</p> 	61 04 401 2489 01	

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

Han

Han® HPR enlarged,  
 Halterahmen,  
 für Buchseneinsätze,  
 2x Han® HC Modular 650,  
 1x Han® Q 5/0 / Han® Q 7/0,  
 Lieferumfang:  
 4x Zylinderschraube M6 x 20,  
 4x Zylinderschraube M6 x 30,  
 4x M4 Schraube,  
 4x Sperrkantscheibe SK S6,  
 4x Sperrkantscheibe SK S4

61 04 401 2490 01



Gehäuse für den rauen Außeneinsatz  
Schraubverriegelung

Han

## Technische Kennwerte

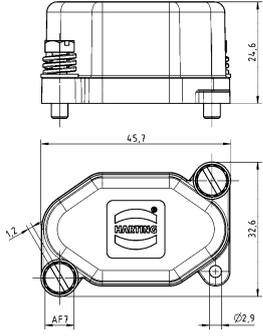
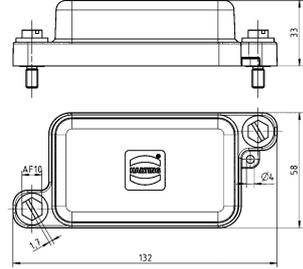
Grenztemperatur	-40 ... +125 °C
Anzugsdrehmoment Schraubverriegelung	2 Nm, 4 Nm
Schutzart nach IEC 60529	IP54
Werkstoff Gehäuse	Polyamid (PA) glasfaserverstärkt
Farbe Gehäuse	RAL 9005 (tiefschwarz)
Werkstoff Verriegelung	Edelstahl
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0

## Technische Kennwerte

RoHS konform

## Normen und Zulassungen

IEC 61984  
EN 45545-2 R22: HL1, HL2, HL3  
EN 45545-2 R23: HL1, HL2, HL3  
EN 45545-2 R24: HL1, HL2, HL3

Bezeichnung	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>Han® HPR, Abdeckkappe, für Anbaugeschäse, für Sockelgeschäse, Schraubverriegelung, 3 HPR</p> 	74 09 407 0354 110	
<p>Han® HPR, Abdeckkappe, für Anbaugeschäse, für Sockelgeschäse, Schraubverriegelung, 6 HPR</p> 	74 09 400 0654 110	

Han

Bezeichnung	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
Han® HPR, Abdeckkappe, für Anbaugehäuse, für Sockelgehäuse, Schraubverriegelung, 10 HPR	74 09 400 1054 110	
Han® HPR, Abdeckkappe, für Anbaugehäuse, für Sockelgehäuse, Schraubverriegelung, 16 HPR	74 09 400 1654 110	
Han® HPR, Abdeckkappe, für Anbaugehäuse, für Sockelgehäuse, Schraubverriegelung, 24 HPR	74 09 400 2454 110	

## Merkmale

- IP65 im verriegelten Zustand
- Geeignet für Rast- und Bügelverriegelung

## Technische Kennwerte

Grenztemperatur	-30 ... +90 °C
Schutzart nach IEC 60529	IP65
Werkstoff Kappe	Polyamid (PA)
Farbe Zubehör	RAL 9005 (tiefschwarz)
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0

Bezeichnung	Baugröße	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
Abdeckkappe, für Stifteinsätze, 09 10 012 300X, <b>verfügbar ab Q3/2021</b>	1 A	09 10 000 5400	
Abdeckkappe, für Stifteinsätze, 09 10 003 320X, 09 10 003 300X, 09 10 005 300X, <b>verfügbar ab Q3/2021</b>	1 A	09 10 000 5401	
Abdeckkappe, für Stifteinsätze, 09 10 004 300X, 09 10 008 300X, 09 10 002 260X, 09 10 003 260X, <b>verfügbar ab Q3/2021</b>	1 A	09 10 000 5402	

Han

Bezeichnung	Baugröße	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)	
Abdeckkappe, für Buchseneinsätze, 09 10 012 310X, <b>verfügbar ab Q3/2021</b>	1 A	09 10 000 5500		
				
Abdeckkappe, für Buchseneinsätze, 09 10 003 330X, 09 10 003 310X, 09 10 005 310X, <b>verfügbar ab Q3/2021</b>	1 A	09 10 000 5501		
				
Abdeckkappe, für Buchseneinsätze, 09 10 004 310X, 09 10 008 310X, 09 10 003 270X, 09 10 003 270X, <b>verfügbar ab Q3/2021</b>	1 A	09 10 000 5502		
				

## Merkmale

- Werkzeuglose Montage der Han® 1A Kontakteinsätze
- Praktische und einfache Handhabung
- Kompakt und platzsparend
- Wahlweise mit oder ohne Zugentlastung
- Geeignet für Norm-Tragschiene TS 35

## Technische Kennwerte

Werkstoff Zubehör	Polyamid (PA)
Farbe Zubehör	schwarz
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0

## Hinweise

Bei einer Han® 1A Konfiguration, welche nur aus Kontakteinsätzen (mit oder ohne Adapter, 09 10 000 9911 / 09 10 000 9912) besteht, handelt es sich um einen ungekapselten Steckverbinder nach IEC 61984. Der Schutz gegen elektrischen Schlag muss durch die Art des Einbaus vom Anwender sichergestellt werden.

Bezeichnung	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
Han® 1A, Adapter, mit Zugentlastung, verfügbar ab Q3/2021	09 10 000 9911	
Han® 1A, Adapter, verfügbar ab Q3/2021	09 10 000 9912	

Kontaktanzahl

**17+** 

10 A 400 V 6 kV 3



## Technische Kennwerte

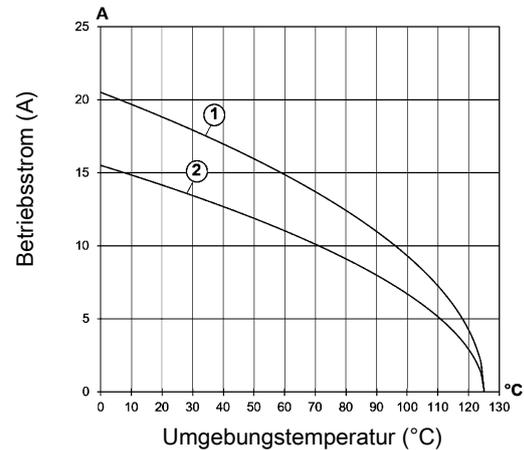
Kontaktanzahl	17
Bemessungsstrom	10 A
Bemessungsspannung	400 V
Bemessungsstoßspannung	6 kV
Verschmutzungsgrad	3
Isolationswiderstand	$>10^{10} \Omega$
Durchgangswiderstand	$\leq 3 \text{ m}\Omega$
Grenztemperatur	-40 ... +125 °C
Steckzyklen	$\geq 500$
Steckzyklen mit anderen HMC-Komponenten	$\geq 3000$
Werkstoff Einsatz	Polycarbonat (PC)
Farbe Einsatz	RAL 7032 (kieselgrau)
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Werkstoff Zubehör	Polyamid (PA)
Farbe Zubehör	rot
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0
RoHS	konform mit Ausnahme konform

## 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® F+B 17 D 2,5 mm<sup>2</sup>  
 ② Han® F+B 17 D 1,5 mm<sup>2</sup>

## Normen und Zulassungen

EN 60664-1  
 IEC 61984

## Hinweise

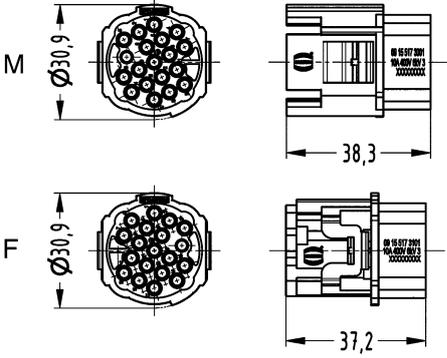
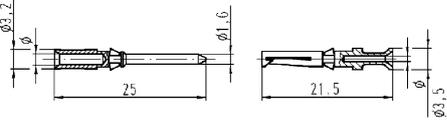
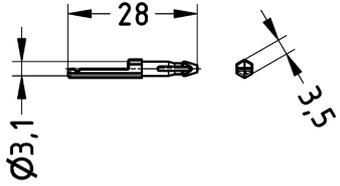
**Crimpwerkzeuge** siehe Kapitel Han 90

### Hinweis zur Verwendung der Crimptechnik

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

### Kodierpin

Durch den Einsatz eines Kodierpins können Verwechslungen gleicher Steckverbinder vermieden werden. Die dem Kodierpin gegenüberliegende Stiftkontaktkammer ist unbestückt.

Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Artikelnummer Stift	Artikelnummer Buchse	Maßzeichnung (Maße in mm)																					
<p>Han® F+B, Crimpanschluss</p>  <p>Crimpkontakte bitte separat bestellen.</p>	0,14 ... 2,5	09 15 517 3001	09 15 517 3101																						
<p>Han D®, Crimpkontakt, Kontaktfläche: versilbert</p> 	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" data-bbox="992 943 1449 1099"> <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																							
<p>Kodierelement, Lieferumfang: 20 Stück am Block</p> 		09 12 000 9927	09 12 000 9927																						

Han

Kontaktanzahl

**5+**

16 A 600 V 6 kV 3



## Technische Kennwerte

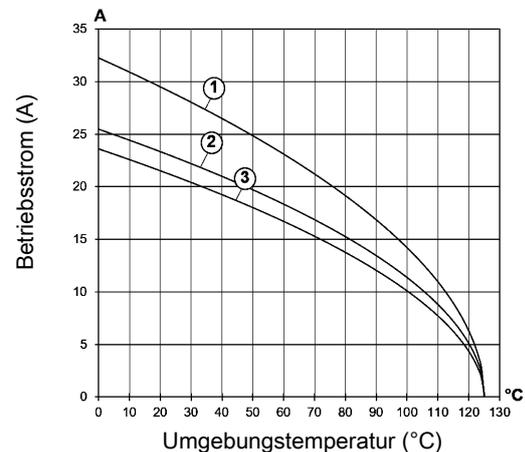
Kontaktanzahl	5
Bemessungsstrom	16 A
Bemessungsspannung	600 V
Bemessungsstoßspannung	6 kV
Verschmutzungsgrad	3
Isolationswiderstand	>10 <sup>10</sup> Ω
Grenztemperatur	-40 ... +125 °C
Steckzyklen	≥500
Werkstoff Einsatz	Polycarbonat (PC)
Farbe Einsatz	RAL 7032 (kieselgrau)
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Werkstoff Zubehör	Polyamid (PA)
Farbe Zubehör	rot
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0
RoHS	konform

## 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® F+B 5 E 2,5 mm<sup>2</sup>
- ② Han® F+B 5 E 1,5 mm<sup>2</sup>
- ③ Han® F+B 5 E 1 mm<sup>2</sup>

## Hinweise

### Kodierpin

Durch den Einsatz eines Kodierpins können Verwechslungen gleicher Steckverbinder vermieden werden. Die dem Kodierpin gegenüberliegende Stiftkontaktkammer ist unbestückt.

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

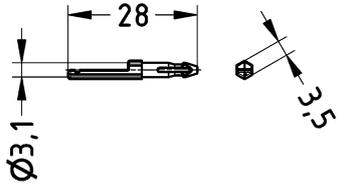
Han® F+B,  
Schraubanschluss,  
mit Drahtschutz,  
Kontaktfläche:  
versilbert



0,75 ... 2,5

09 15 505 2601

09 15 505 2701

Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm²)	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
		Stift	Buchse	
Kodierelement, Lieferumfang: 20 Stück am Block 		09 12 000 9927	09 12 000 9927	

Han

Han

## Hinweise

Schnell, leicht, kraftsparend - so crimpt man heute.

Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Artikelnummer
-------------	--------------------------------------	---------------

Akku Crimpwerkzeug Set,  
Han D®: 0,14 ... 1,5 mm<sup>2</sup>,  
Han E®: 0,5 ... 4 mm<sup>2</sup>,  
Han® C: 1,5 ... 4 mm<sup>2</sup>,  
Lieferumfang:  
Positionierer Han® C,  
Positionierer Han E®,  
Positionierer Han D®,  
Netzteil

0,14 ... 4

09 99 000 0990



Positionierer,  
Ersatzteil,  
Han D®,  
für Artikelnummer 09 99 000 0990

0,14 ... 1,5

09 99 000 0991



Positionierer,  
Ersatzteil,  
Han E®,  
für Artikelnummer 09 99 000 0990

0,5 ... 4

09 99 000 0992



Positionierer,  
Ersatzteil,  
Han® C,  
für Artikelnummer 09 99 000 0990

1,5 ... 4

09 99 000 0993



Zusatzakku,  
für Artikelnummer 09 99 000 0990

09 99 000 0994



## Inhaltsverzeichnis

## Seite

Ha-VIS eCon 4000 .....

**New 2.2**

Switch

Gesamtzahl der Ports

# 8



Switch

## Technische Kennwerte

Baureihe	Ha-VIS eCon 4000
Komponente	Industrial Ethernet Switches
Beschreibung	unmanaged
Ethernet-Typ	Gigabit Ethernet
Gesamtzahl der Ports	8
Verschmutzungsgrad	2
Betriebstemperatur	-40 ... +70 °C
Lagertemperatur	-40 ... +85 °C
Schutzart nach IEC 60529	IP65 / IP67, im gesteckten Zustand
Nennspannung	24 V AC, 48 V AC
Leistungsaufnahme	≤3,3 W @ 24 V DC
10/100/1000 Mbit/s (M12-Ports X-Kodierung)	8
Übertragungsstandard	10BASE-T 100BASE-TX 1000BASE-T
Auto-Negotiation	ja
Auto-Polarity	ja
Auto-MDI(X)	ja
Übertragungsphysik	Twisted Pair
Datenrate	10 Mbit/s, 100 Mbit/s, 1000 Mbit/s
Übertragungslänge	100 m

## Technische Kennwerte

Werkstoff Gehäuse Aluminium

## Normen und Zulassungen

- EN 50155 Bahnanwendungen
- EN 50121-3-2 Bahnanwendungen EMV
- EN 61000-6-2 EMV-Störfestigkeit
- EN 55035 EMV-Störfestigkeit
- EN 61000-4-2 Elektrostatische Entladung (ESD)
- EN 61000-4-3 Elektromagnetisches Feld
- EN 61000-4-4 Schnelle Transienten (burst)
- EN 61000-4-5 Überspannung (surge)
- EN 61000-4-6 leitungsgeführte Störgrößen
- EN 61000-6-4 Störaussendung
- EN 55032 Störaussendung
- IEC 60721-3 Mechanische Stabilität
- IEC 60068-2-6 Schwingen (sinusförmig)
- IEC 60068-2-27 Schocken
- IEEE 802.3
- UL in Vorbereitung
- E1 in Vorbereitung



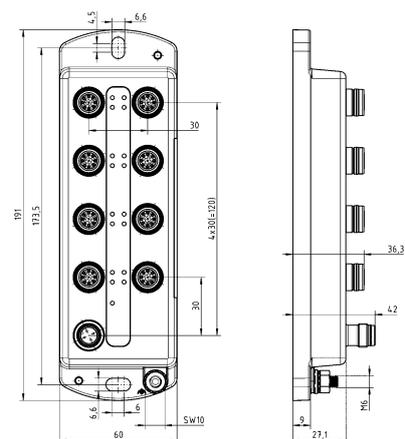
Bezeichnung

Ha-VIS eCon 4080GBT-BXT,  
Wandmontage,  
Lieferumfang:  
Montageanleitung

Artikelnummer

20 77 408 0000

Maßzeichnung  
(Maße in mm)



New  
2  
·  
2

Inhaltsverzeichnis	Seite
<i>har-modular</i> <sup>®</sup> .....	<b>New 3.2</b>
<i>har-modular</i> <sup>®</sup> C9 Modul .....	<b>New 3.4</b>
<i>har-modular</i> <sup>®</sup> F4 Modul .....	<b>New 3.6</b>
<i>har-modular</i> <sup>®</sup> H3 Modul .....	<b>New 3.8</b>
<i>har-modular</i> <sup>®</sup> M1 Modul Hochstrom .....	<b>New 3.10</b>
<i>har-modular</i> <sup>®</sup> M1 Modul Koaxial .....	<b>New 3.17</b>
<i>har-modular</i> <sup>®</sup> M1 Modul Hochspannung .....	<b>New 3.23</b>
<i>har-modular</i> <sup>®</sup> M1 Modul LWL .....	<b>New 3.26</b>
<i>har-modular</i> <sup>®</sup> P Modul .....	<b>New 3.30</b>
<i>har-modular</i> <sup>®</sup> T Modul .....	<b>New 3.32</b>
<i>har-modular</i> <sup>®</sup> Befestigungsschienen .....	<b>New 3.34</b>
<i>har-flex</i> <sup>®</sup> Power .....	<b>New 3.35</b>
<i>har-flex</i> <sup>®</sup> Hybrid .....	<b>New 3.43</b>
<i>har-flex</i> <sup>®</sup> HD-Card Edge .....	<b>New 3.51</b>
<i>har-drive</i> <sup>®</sup> .....	<b>New 3.53</b>

PCB

## Neue Produkte für modulare PCB Steckverbindungen.

PCB

### HARTING har-modular®

## Die neue modulare Lösung für deine Board-to-Board Applikation.

### CREATE YOUR OWN!

Entwickler kennen das. Eine gute Idee für ein neues Produkt scheitert an der Verfügbarkeit passender Komponenten. Mehrere Lebensadern aus Daten, Power und Signalen sollen von einer Leiterkarte zur anderen und kein Anbieter hat einen passenden Steckverbinder fertig im Regal. Eine Sonderlösung lässt sich entwickeln, dauert in der Regel aber zu lange und die Mindestabnahmemenge ist zu groß für ein lohnendes Prototyping. Am Ende wird es also eine Notlösung aus der am besten passenden Steckverbindung die verfügbar ist. Wieso also nicht einfach einen Stecker erfinden, den sich Entwickler zusammensetzen können, wie sie ihn gerade brauchen? Eben. Wir nennen ihn *har-modular*®. Ein individuell auf die Anwendung perfekt abgestimmter Steckverbinder, der sich aus zahlreichen Modulen beliebig online konfigurieren lässt und nahezu unendlich viele individuelle Lösungen bietet. Ab Losgröße 1 finden Entwickler damit immer die passende Verbindung im Baukastenprinzip.

Jede noch so innovative und kreative Anordnung innerhalb eines Geräte-Designs ist nicht mehr davon abhängig, ob es eine passende Standard-Leiste oder Variante gibt. Der Entwickler passt sich den Steckverbinder an seine Ansprüche an. Nicht umgekehrt.



### 3 Schritte zu Ihrem individuellen Steckverbinder

Mit dem *har-modular*® Online-Konfigurator kommen Sie nun noch einfacher und schneller zur individuellen Lösung. In drei einfachen Schritten kann hier jede erdenkliche Kombination konfiguriert werden.

### SCHRITT 1 - Welche Module und wie viele?

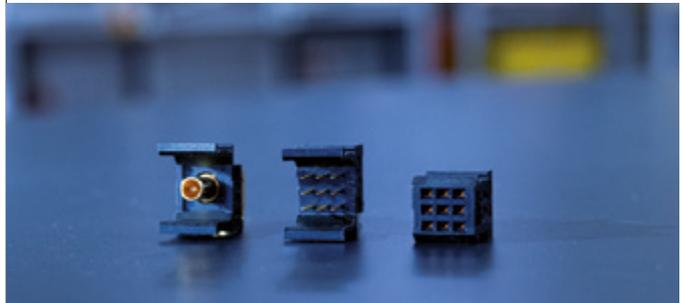
Der *har-modular*® Baukasten bietet Module für alle drei Lebensadern Power, Signale und Daten. Im ersten Schritt wählen Sie dazu die passenden Module und deren erforderliche Anzahl für Ihre Anwendung aus.

Die Module im Detail:

#### Signal Module

Für die Übertragung von Signalen sind zwei Module verfügbar:

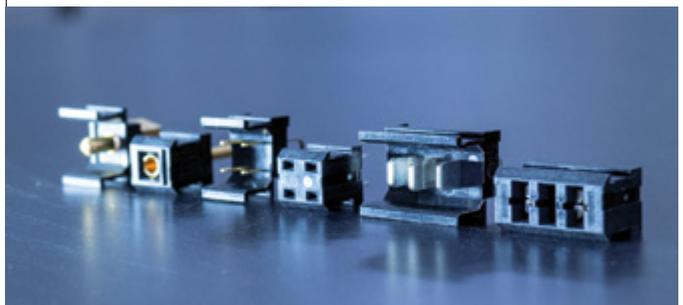
- 9 Kontakte bei einem Maximalstrom von 2A / Kontakt
- 1 Coax Kontakt mit 50 Ohm oder 75 Ohm



#### Power Module

Für die Übertragung von Power sind drei Module verfügbar:

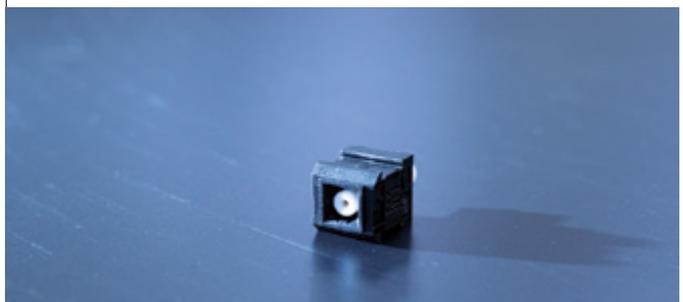
- 1 Kontakt bei einem Maximalstrom von 40 A / Kontakt
- 3 Kontakte bei einem Maximalstrom von 15 A / Kontakt
- 4 Kontakte bei einem Maximalstrom von 6 A / Kontakt



#### Hochspannungsmodule

Für die Übertragung von Hochspannung ist ein Modul verfügbar:

- 1 Kontakt bei einem Maximum von 2.800 V bei 1,5 A

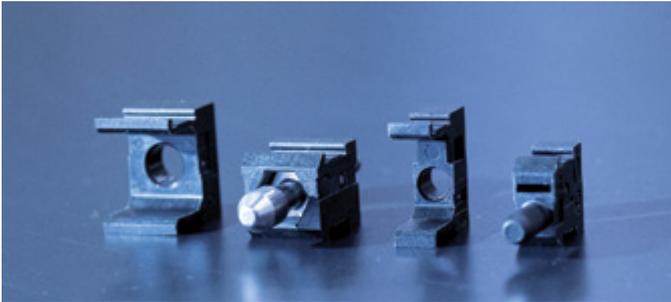


## Neue Produkte für modulare PCB Steckverbindungen.

PCB

### SCHRITT 2 - Der Führungsstift

Für die sichere Verbindung aller Module, benötigt jeder *har-modular®* Steckverbinder zwei Führungsstifte. Abhängig von Ihrer Applikation können Sie die Führungsstifte in Kunststoff oder Metall auswählen. Wenn Sie uns fragen, ist die beste Position für die Führungsstifte jeweils das Ende des Steckverbinders. Aber auch jede andere Position ist möglich.



### SCHRITT 3 - Die Verbindungsschienen

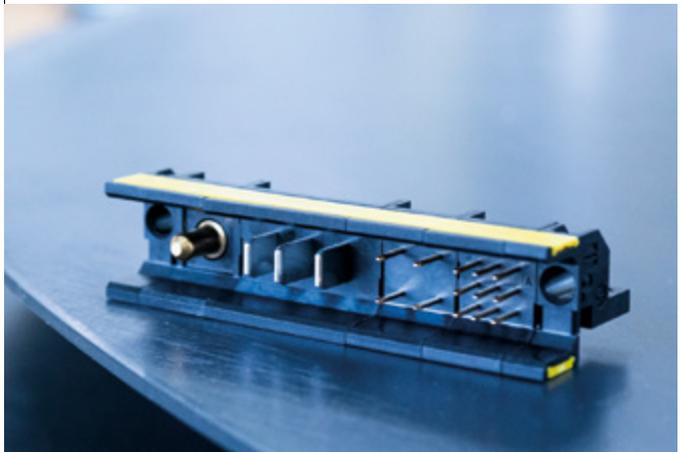
Wählen Sie für diesen Schritt die passende gelbe Befestigungsschiene. Sie muss die gleiche Länge haben wie alle Module zusammen. Im nächsten Schritt nehmen Sie das Montagewerkzeug und stecken Ihre Module nebeneinander auf das Modul. Abhängig von Ihren Modulen, verwenden Sie bitte die Seite MALE oder FEMALE nach oben. Drücken Sie nun die obere Kante der Befestigungsleiste in den oberen Schlitz des Moduls. Beginnen Sie dies an einem der beiden Enden und verbinden Sie ein Modul nach dem anderen. Machen Sie das Gleiche auf der gegenüberliegenden Seite.



**FERTIG!**

Alle Module lassen sich in Baubreiten von 20 bis 172 Millimetern frei kombinieren. Das Prinzip bleibt immer gleich. Module wählen, Führungsstifte wählen, Verbindungsschienen einsetzen und fertig ist der Steckverbinder. Die Position der Elemente untereinander ist dabei völlig frei und kann immer wieder neu kombiniert werden. In wenigen Schritten entsteht so eine absolut maßgeschneiderte Verbindungslösung für Racksysteme und PCB Anwendungen jeglicher Art.

### Wer braucht einen Steckverbinder im Baukastenprinzip?



An erster Stelle einmal jene Anwender, die aus dem großen Angebot von DIN 41612 Steckverbindern nicht die passende Lösung für ihre Applikation finden. Auch hier sind Sonderlösungen möglich, aber nicht so schnell und mit *har-modular®* kann noch spezifischer auf jeden Kundenwunsch eingegangen werden. Damit ist *har-modular®* auch die perfekte Lösung für Prototyping und Kleinserien. Hier kann die Schnittstelle schnell neu konfiguriert werden und Entwickler sind viel freier in der Gestaltung.

Gut zu wissen:

Natürlich ist der *har-modular®* pick&place tauglich, kann sowohl auf Wellenlötanlagen als auch im Reflow-Prozess verlötet werden und kommt ab einer Bestellmenge von 200 Stück fertig montiert bei Ihnen an.

## Technische Kennwerte

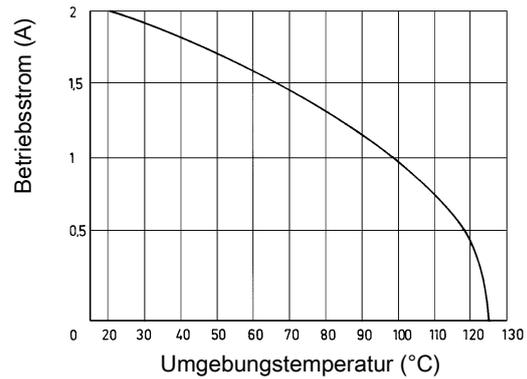
Raster, steckseitig	2,54 mm
Bemessungsstrom	2 A
Prüfspannung $U_{eff}$	1 kV
Isolationswiderstand	$>10^{11} \Omega$
Durchgangswiderstand	$\leq 20 \text{ m}\Omega$
Grenztemperatur	-55 ... +125 °C (beim Reflowlöten max. +240 °C für 15 s)
Steckzyklen	$\geq 500$
Luftstrecke	1 mm im Modul 1,9 mm zum Modulrand
Kriechstrecke	1 mm im Modul 1,8 mm zum Modulrand
Länge der Pins	3 mm, 4,8 mm, 4,5 mm
Bahnklassifizierung	F1/1/2, gemäß NFF 16-101/102
Anforderungsstufe	1 nach IEC 60603-2
Steckzyklen	$\geq 500$
Werkstoff Einsatz	Polyamid (PA)
Isolierstoffgruppe	I, ( $600 \leq CTI$ )
Farbe Einsatz	schwarz
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	Edelmetall, steckseitig Sn über Ni, anschlussseitig
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0

## Derating

### Derating Diagramm

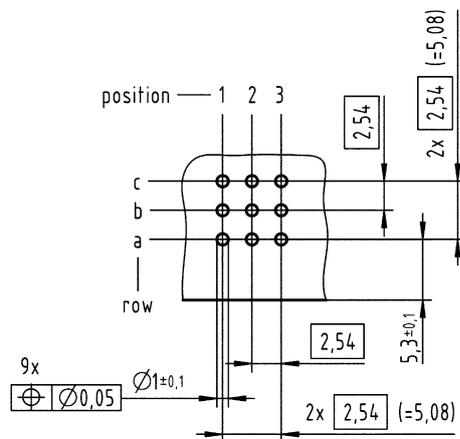
Die Strombelastbarkeit von Steckverbindern wird durch die thermische Belastbarkeit der Werkstoffe der Kontaktelemente einschließlich Anschlüsse und der Isolierteile begrenzt. Die Derating-Kurve gilt daher für Ströme, die dauernd, nicht intermittierend, durch jedes Kontaktelement der Steckverbindung gleichzeitig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

Mess- und Prüfverfahren nach IEC 60512-5-2



## Hinweise

### Montagelochung



Modulbreite

## 10,16 mm



PCB

Bezeichnung	Kontaktanzahl	voreilender Kontakt	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
har-modular®, C9 Modul, Messerleiste, Reflowlötlanschluss (THR), Wellenlötlanschluss, gewinkelt	9 9 9	a1 a3	02 51 909 1101 02 51 909 1102 02 51 909 1103	
har-modular®, C9 Modul, Messerleiste, Reflowlötlanschluss (THR), Wellenlötlanschluss, gerade	9 9 9	a1 a3	02 53 909 1101 02 53 909 1102 02 53 909 1103	
har-modular®, C9 Modul, Federleiste, Reflowlötlanschluss (THR), Wellenlötlanschluss, gerade	9		02 52 909 1101	

## Technische Kennwerte

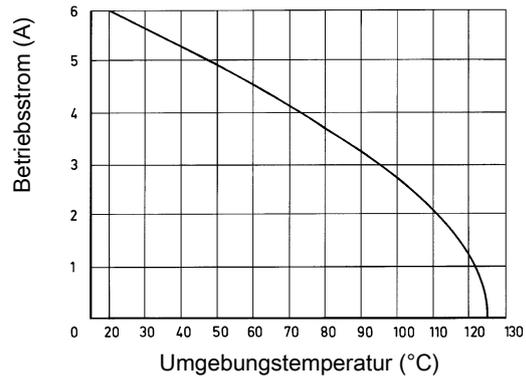
Raster, steckseitig	5,08 mm
Bemessungsstrom	6 A
Prüfspannung $U_{eff}$	1,55 kV
Isolationswiderstand	$>10^{11} \Omega$
Durchgangswiderstand	$\leq 15 \text{ m}\Omega$
Grenztemperatur	-55 ... +125 °C (beim Reflowlöten max. +240 °C für 15 s)
Steckzyklen	$\geq 500$
Luftstrecke	3 mm im Modul 1,6 mm zum Modulrand
Kriechstrecke	3 mm im Modul 1,6 mm zum Modulrand
Länge der Pins	3 mm, 4,8 mm, 4,5 mm
Bahnklassifizierung	F1/I/2, gemäß NFF 16-101/102
Anforderungsstufe	1 nach IEC 60603-2
Steckzyklen	$\geq 500$
Werkstoff Einsatz	Polyamid (PA)
Isolierstoffgruppe	I, ( $600 \leq CTI$ )
Farbe Einsatz	schwarz
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	Edelmetall, steckseitig Sn über Ni, anschlussseitig
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0

## Derating

### Derating Diagramm

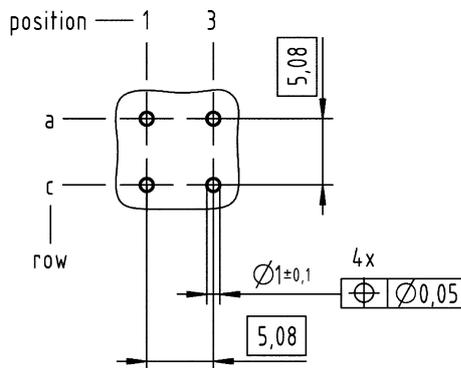
Die Strombelastbarkeit von Steckverbindern wird durch die thermische Belastbarkeit der Werkstoffe der Kontaktelemente einschließlich Anschlüsse und der Isolierteile begrenzt. Die Derating-Kurve gilt daher für Ströme, die dauernd, nicht intermittierend, durch jedes Kontaktelement der Steckverbindung gleichzeitig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

Mess- und Prüfverfahren nach IEC 60512-5-2



## Hinweise

### Montagelochung

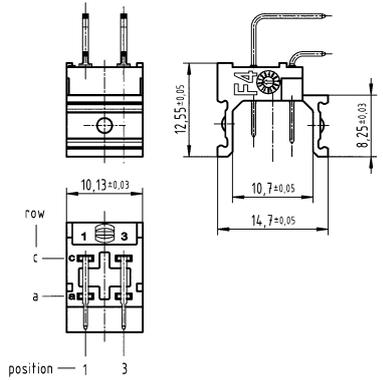
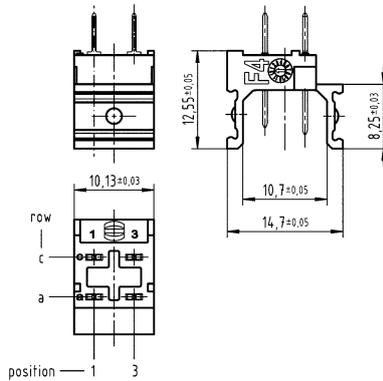
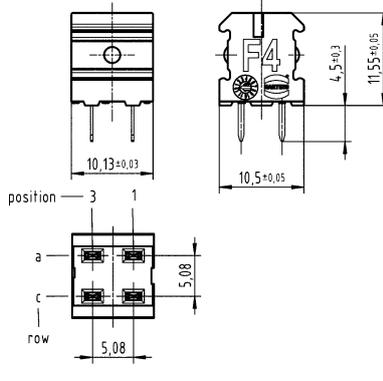


Modulbreite

10,16 mm



PCB

Bezeichnung	Kontaktanzahl	voreilender Kontakt	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>har-modular®, F4 Modul, Messerleiste, Reihen a und c, Positionen 1 und 3, Reflowlötanschluss (THR), Wellenlötanschluss, gewinkelt</p> 	4 4	a1	02 51 904 1201 02 51 904 1202	
<p>har-modular®, F4 Modul, Messerleiste, Reihen a und c, Positionen 1 und 3, Reflowlötanschluss (THR), Wellenlötanschluss, gerade</p> 	4 4	a1	02 53 904 1201 02 53 904 1202	
<p>har-modular®, F4 Modul, Federleiste, Reihen a und c, Positionen 1 und 3, Reflowlötanschluss (THR), Wellenlötanschluss, gerade</p> 	4		02 52 904 1201	

## Technische Kennwerte

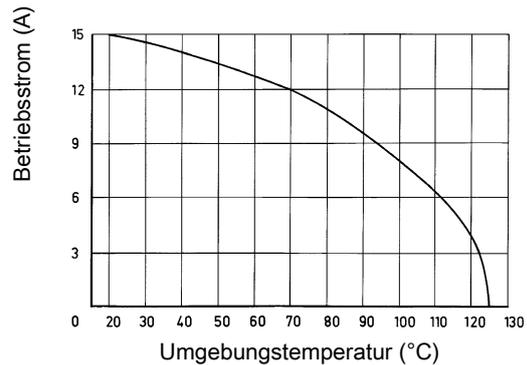
Raster, steckseitig	5,08 mm
Bemessungsstrom	15 A
Prüfspannung $U_{eff}$	2,5 kV
Isolationswiderstand	$>10^{11} \Omega$
Durchgangswiderstand	$\leq 8 \text{ m}\Omega$
Grenztemperatur	-55 ... +125 °C (beim Reflowlöten max. +240 °C für 15 s)
Steckzyklen	$\geq 500$
Luftstrecke	4 mm im Modul 4,4 mm zum Modulrand
Kriechstrecke	4,4 mm im Modul 4,6 mm zum Modulrand
Länge der Pins	2,8 mm, 4,8 mm, 4,1 mm
Bahnklassifizierung	F1/12, gemäß NFF 16-101/102
Anforderungsstufe	1 nach IEC 60603-2
Steckzyklen	$\geq 500$
Werkstoff Einsatz	Polyamid (PA)
Isolierstoffgruppe	I, ( $600 \leq CTI$ )
Farbe Einsatz	schwarz
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	versilbert, steckseitig
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0

## Derating

### Derating Diagramm

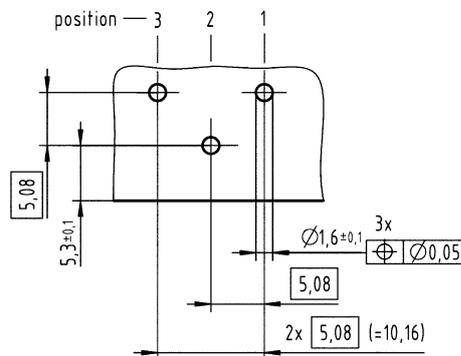
Die Strombelastbarkeit von Steckverbindern wird durch die thermische Belastbarkeit der Werkstoffe der Kontaktelemente einschließlich Anschlüsse und der Isolierteile begrenzt. Die Derating-Kurve gilt daher für Ströme, die dauernd, nicht intermittierend, durch jedes Kontaktelement der Steckverbindung gleichzeitig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

Mess- und Prüfverfahren nach IEC 60512-5-2



## Hinweise

### Montagelochung



Modulbreite

## 20,32 mm



PCB

Bezeichnung	Kontaktanzahl	voreilender Kontakt	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
har-modular®, H3 Modul, Messerleiste, Reflowlötanschluss (THR), Wellenlötanschluss, gewinkelt	3	2	02 51 903 1301	
har-modular®, H3 Modul, Messerleiste, Reflowlötanschluss (THR), Wellenlötanschluss, gerade	3	2	02 53 903 1301	
har-modular®, H3 Modul, Federleiste, Reflowlötanschluss (THR), Wellenlötanschluss, gerade	3	2	02 52 903 1301	

## Technische Kennwerte

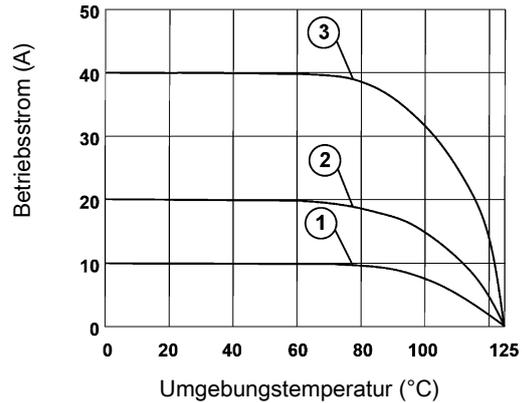
Prüfspannung $U_{eff}$	1,55 kV
Isolationswiderstand	$>10^{11} \Omega$
Grenztemperatur	-55 ... +125 °C
Steckzyklen	$\geq 500$
Leiterquerschnitt	1,5 mm <sup>2</sup> 4 mm <sup>2</sup> 10 mm <sup>2</sup>
Luftstrecke	4 mm im Modul 2 mm zum Modulrand
Kriechstrecke	4 mm im Modul 2 mm zum Modulrand
Bahnklassifizierung	F1/I2, gemäß NFF 16-101/102
Anforderungsstufe	1
Steckzyklen	$\geq 500$
Werkstoff Einsatz	Polyamid (PA)
Isolierstoffgruppe	I, (600 $\leq$ CTI)
Farbe Einsatz	schwarz
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	Edelmetall
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0
RoHS	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 10 A
- ② 20 A
- ③ 40 A

## Normen und Zulassungen

DIN 41626

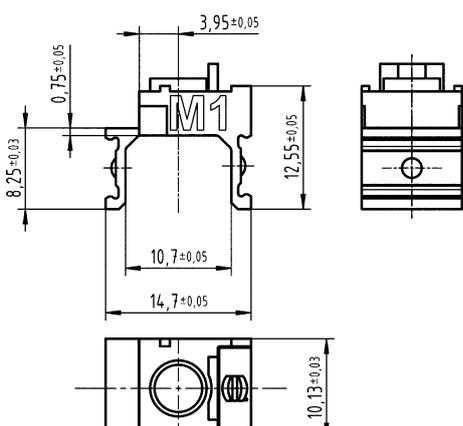
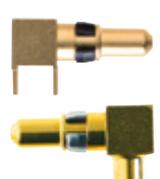
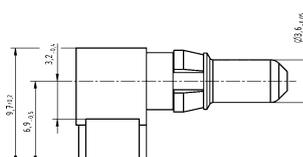
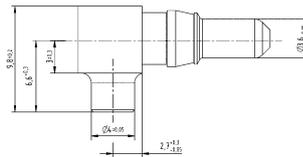
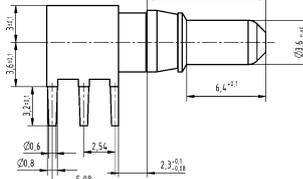
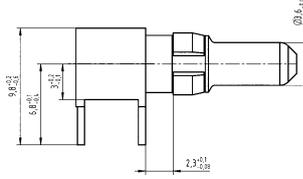
Modulbreite

# 10,16 mm

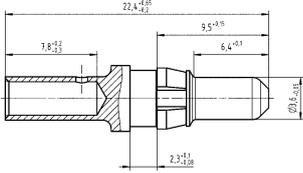
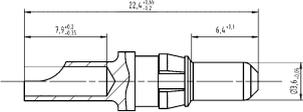
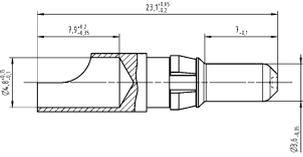
Messerleisten



PCB

Bezeichnung	Kontaktan- zahl	Leiterquer- schnitt (mm <sup>2</sup> )	Betriebss- strom	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
har-modular®, M1 Modul, Messerleiste, gewinkelt   Kontakte separat bestellen.	1			02 51 901 0401	
Einlötkontakt, gewinkelt, Messerkontakt für Messerleisten  			≤20 A ≤40 A ≤40 A	09 03 000 6104 09 03 000 6110 09 03 000 6127	  
Einlötkontakt, gewinkelt, voreilender Kontakt, Messerkontakt für Messerleisten  			≤40 A	09 03 000 6134	

PCB

Bezeichnung	Kontaktan- zahl	Leiterquer- schnitt (mm <sup>2</sup> )	Betriebss- trom	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
Crimpkontakt, Messerkontakt für Messerleisten  		1,5 4 10	≤10 A ≤20 A ≤40 A	09 03 000 6113 09 03 000 6114 09 03 000 6115	
Lötkontakt, gerade, Messerkontakt für Messerleisten  			≤10 A ≤20 A ≤40 A	09 03 000 6101 09 03 000 6102 09 03 000 6103	
Lötkontakt, gerade, voreilender Kontakt, Messerkontakt für Messerleisten  			≤40 A	09 03 000 6133	

New  
3  
·  
12

Modulbreite

# 10,16 mm

Messerleisten flache Bauform



PCB

Bezeichnung	Kontaktanzahl	Betriebsstrom	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>har-modular®, M1 Modul, flat, Messerleiste, gerade</p>  <p>Kontakte separat bestellen.</p>	1		02 53 901 0451	
<p>Einlötkontakt, gerade, Messerkontakt für Messerleisten</p> 		≤40 A	09 03 000 6136	

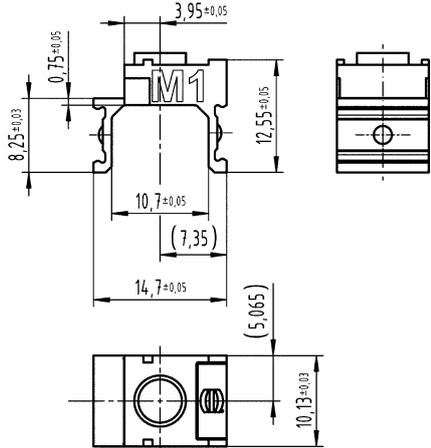
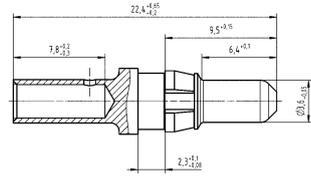
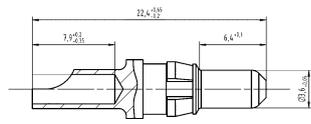
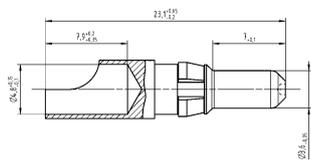
Modulbreite

# 10,16 mm

Messerleisten



PCB

Bezeichnung	Kontaktanzahl	Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Betriebstrom	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
har-modular®, M1 Modul, Messerleiste, gerade  <p>Kontakte separat bestellen.</p>	1			02 53 901 0401	
Crimpkontakt, Messerkontakt für Messerleisten 		1,5 4 10	≤10 A ≤20 A ≤40 A	09 03 000 6113 09 03 000 6114 09 03 000 6115	
Lötkontakt, gerade, Messerkontakt für Messerleisten 			≤10 A ≤20 A ≤40 A	09 03 000 6101 09 03 000 6102 09 03 000 6103	
Lötkontakt, gerade, voreilender Kontakt, Messerkontakt für Messerleisten 			≤40 A	09 03 000 6133	

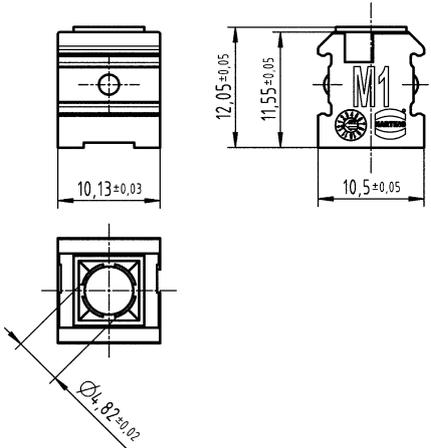
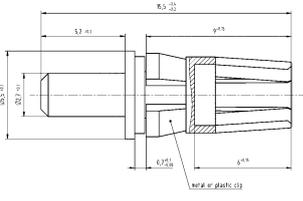
Modulbreite

**10,16 mm**

Federleisten flache Bauform



PCB

Bezeichnung	Kontaktanzahl	Betriebsstrom	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>har-modular®, M1 Modul, flat, Federleiste, gerade</p>  <p>Kontakte separat bestellen.</p>	1		02 52 901 0451	
<p>Einlötkontakt, gerade, Federkontakt für Federleisten</p> 		≤40 A	09 03 000 6225	

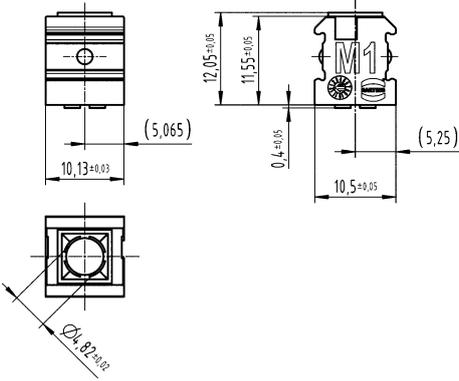
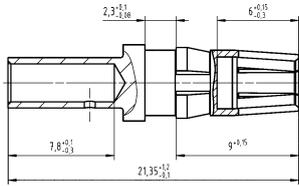
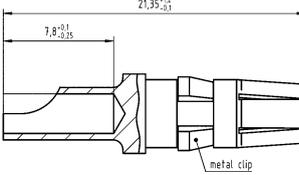
Modulbreite

# 10,16 mm

Federleisten



PCB

Bezeichnung	Kontaktanzahl	Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Betriebstrom	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
har-modular®, M1 Modul, Federleiste, gerade  <p>Kontakte separat bestellen.</p>	1			02 52 901 0401	
Crimpkontakt, gerade, Federkontakt für Federleisten 		1,5 4 10	≤10 A ≤20 A ≤40 A	09 03 000 6213 09 03 000 6214 09 03 000 6215	
Lötkontakt, gerade, Federkontakt für Federleisten 			≤10 A ≤20 A ≤40 A	09 03 000 6201 09 03 000 6202 09 03 000 6203	

New  
3  
·  
16

## Technische Kennwerte

Prüfspannung $U_{eff}$	1,55 kV
Isolationswiderstand	$>10^{11} \Omega$
Wellenwiderstand	50 $\Omega$ , 75 $\Omega$
Grenztemperatur	-55 ... +125 °C
Steckzyklen	$\geq 500$
Luftstrecke	4 mm im Modul 2 mm zum Modulrand
Kriechstrecke	4 mm im Modul 2 mm zum Modulrand
Bahnklassifizierung	F1/I2, gemäß NFF 16-101/102
Anforderungsstufe	1
Steckzyklen	$\geq 500$
Werkstoff Einsatz	Polyamid (PA)

## Technische Kennwerte

Isolierstoffgruppe	I, (600 $\leq$ CTI)
Farbe Einsatz	schwarz
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	Edelmetall
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0
RoHS	konform mit Ausnahme

## Normen und Zulassungen

DIN 41626

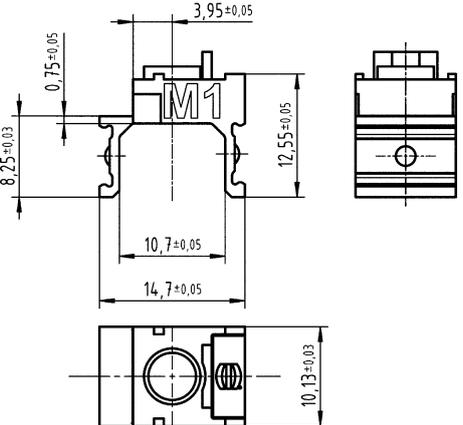
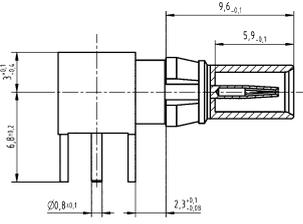
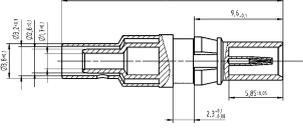
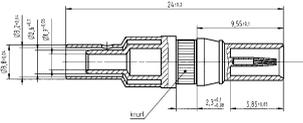
PCB

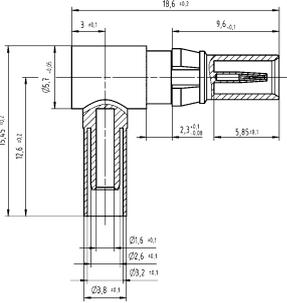
Modulbreite

# 10,16 mm

Messerleisten



Bezeichnung	Kontaktanzahl	Wellenwiderstand	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
har-modular®, M1 Modul, Messerleiste, gewinkelt   Kontakte separat bestellen.	1		02 51 901 0401	
Koaxialkontakt, Leiterplatten-Einlötlanschluss, gewinkelt, Federkontakt für Messerleisten  		50 Ω 75 Ω	09 03 000 6262 09 03 000 6269	
Koaxialkontakt, Löt-/Crimpschluss, gerade, Federkontakt für Messerleisten  		50 Ω 75 Ω	09 03 000 6260 09 03 000 6281	
Koaxialkontakt, Löt-/Crimpschluss, gerade, mit Rändelung, Federkontakt für Messerleisten  		50 Ω	09 03 000 6274	

Bezeichnung	Kontaktanzahl	Wellenwiderstand	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>Koaxialkontakt, Löt-/Crimpschluss, gewinkelt, Federkontakt für Messerleisten</p> 		50 Ω	09 03 000 6261	

PCB

Modulbreite

# 10,16 mm

Messerleisten



PCB

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

har-modular®,  
M1 Modul,  
Messerleiste,  
gerade



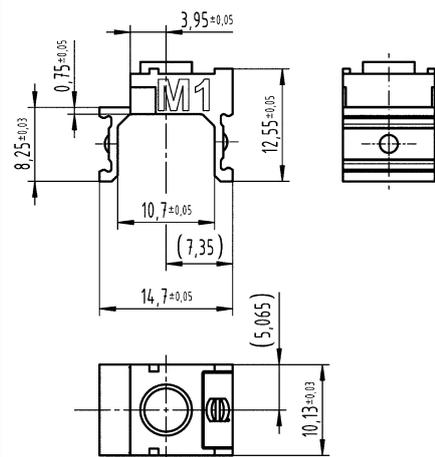
Kontakte separat bestellen.

1

Wellenwiderstand

02 53 901 0401

Maßzeichnung  
(Maße in mm)

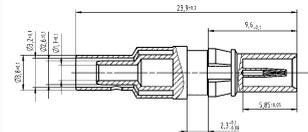


Koaxialkontakt,  
Löt-/Crimpschluss,  
gerade,  
Federkontakt für Messerleisten



50 Ω  
75 Ω

09 03 000 6260  
09 03 000 6281

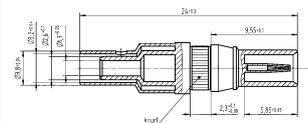


Koaxialkontakt,  
Löt-/Crimpschluss,  
gerade,  
mit Rändelung,  
Federkontakt für Messerleisten



50 Ω

09 03 000 6274

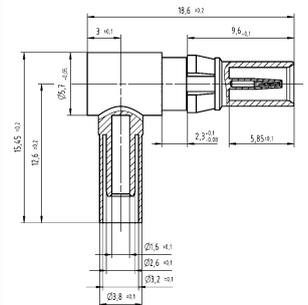


Koaxialkontakt,  
Löt-/Crimpschluss,  
gewinkelt,  
Federkontakt für Messerleisten



50 Ω

09 03 000 6261



New  
3  
·  
20

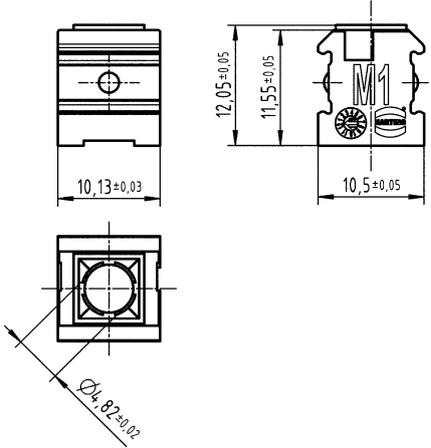
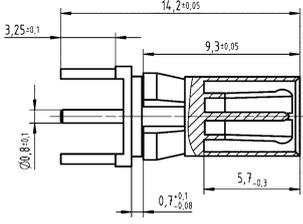
Modulbreite

# 10,16 mm

Federleisten flache Bauform



PCB

Bezeichnung	Kontaktanzahl	Wellenwiderstand	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>har-modular®, M1 Modul, flat, Federleiste, gerade</p>  <p>Kontakte separat bestellen.</p>	<p>1</p>		<p>02 52 901 0451</p>	 <p>Technical drawings showing dimensions for the M1 flat connector: side view (10,13±0,03 mm), top view (10,5±0,05 mm), and cross-section (12,05±0,05 mm, 11,55±0,05 mm, 10,5±0,05 mm, and diameter Ø 4,82±0,02 mm).</p>
<p>Koaxialkontakt, Leiterplatten-Einlötanschluss, gerade, Messerkontakt für Federleisten</p> 		<p>50 Ω</p>	<p>09 03 000 6182</p>	 <p>Technical drawing showing dimensions for the coaxial contact: 3,25±0,1 mm, 14,2±0,05 mm, 9,3±0,05 mm, 5,7±0,3 mm, 0,7±0,1/-0,08 mm, and diameter Ø 0,8±0,1 mm.</p>

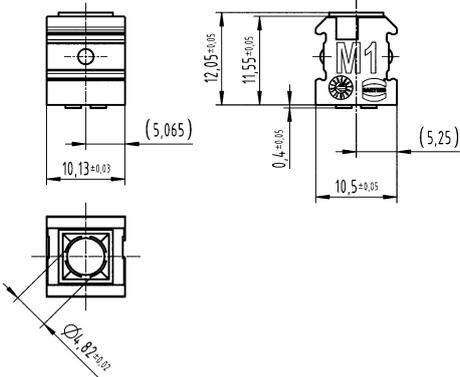
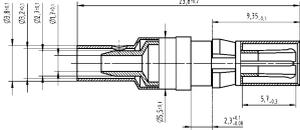
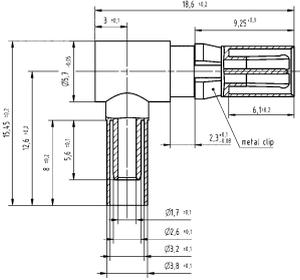
Modulbreite

# 10,16 mm

Federleisten



PCB

Bezeichnung	Kontaktanzahl	Wellenwiderstand	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>har-modular®, M1 Modul, Federleiste, gerade</p>  <p>Kontakte separat bestellen.</p>	1		02 52 901 0401	
<p>Koaxialkontakt, Löt-/Crimpschluss, gerade, Messerkontakt für Federleisten</p> 		50 Ω 75 Ω	09 03 000 6160 09 03 000 6181	
<p>Koaxialkontakt, Löt-/Crimpschluss, gewinkelt, Messerkontakt für Federleisten</p> 		50 Ω	09 03 000 6161	

## Technische Kennwerte

Bemessungsspannung	2800 V
Prüfspannung $U_{eff}$	1,55 kV
Isolationswiderstand	$>10^{11} \Omega$
Grenztemperatur	-55 ... +125 °C
Steckzyklen	$\geq 500$
Luftstrecke	4 mm im Modul 2 mm zum Modulrand
Kriechstrecke	4 mm im Modul 2 mm zum Modulrand
Bahnklassifizierung	F1/I2, gemäß NFF 16-101/102
Anforderungsstufe	1
Steckzyklen	$\geq 500$
Werkstoff Einsatz	Polyamid (PA)

## Technische Kennwerte

Isolierstoffgruppe	I, (600 $\leq$ CTI)
Farbe Einsatz	schwarz
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	Edelmetall
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0
RoHS	konform mit Ausnahme

## Normen und Zulassungen

DIN 41626

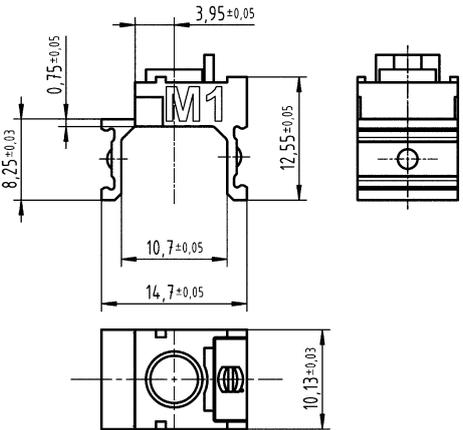
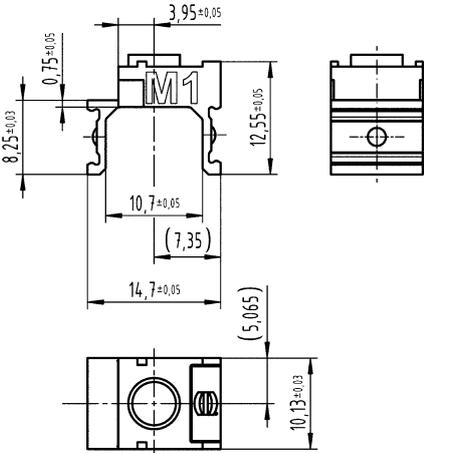
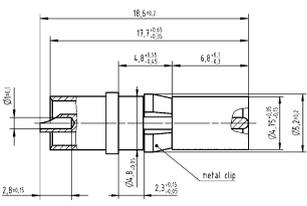
PCB

Modulbreite

# 10,16 mm

Messerleisten



Bezeichnung	Kontaktanzahl	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>har-modular®, M1 Modul, Messerleiste, gewinkelt</p>  <p>Kontakte separat bestellen.</p>	1	02 51 901 0401	
<p>har-modular®, M1 Modul, Messerleiste, gerade</p>  <p>Kontakte separat bestellen.</p>	1	02 53 901 0401	
<p>Lötkontakt, gerade, Messerkontakt für Messerleisten</p> 		09 03 000 6140	

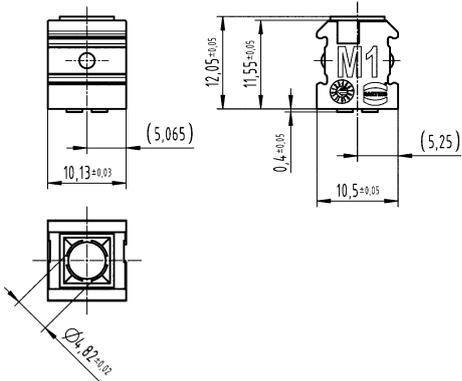
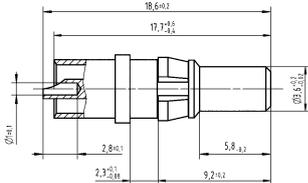
Modulbreite

# 10,16 mm

Federleisten



PCB

Bezeichnung	Kontaktanzahl	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>har-modular®, M1 Modul, Federleiste, gerade</p>  <p>Kontakte separat bestellen.</p>	1	02 52 901 0401	
<p>Lötkontakt, gerade, Federkontakt für Federleisten</p> 		09 03 000 6240	

### Technische Kennwerte

Prüfspannung $U_{eff}$	1,55 kV
Isolationswiderstand	$>10^{11} \Omega$
Grenztemperatur	-55 ... +125 °C
Steckzyklen	$\geq 500$
Luftstrecke	4 mm im Modul 2 mm zum Modulrand
Kriechstrecke	4 mm im Modul 2 mm zum Modulrand

### Technische Kennwerte

Bahnklassifizierung	F1/I2, gemäß NFF 16-101/102
Steckzyklen	$\geq 500$
Werkstoff Einsatz	Polyamid (PA)
Isolierstoffgruppe	I, ( $600 \leq CTI$ )
Farbe Einsatz	schwarz
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0
RoHS	konform mit Ausnahme konform

PCB

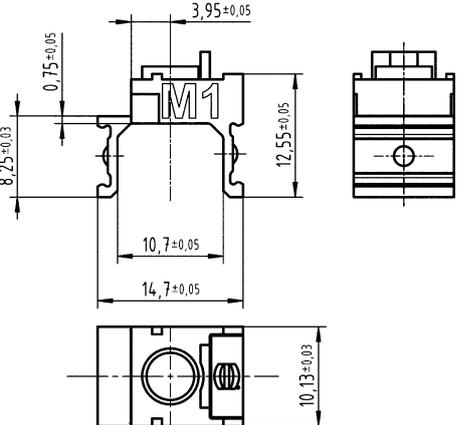
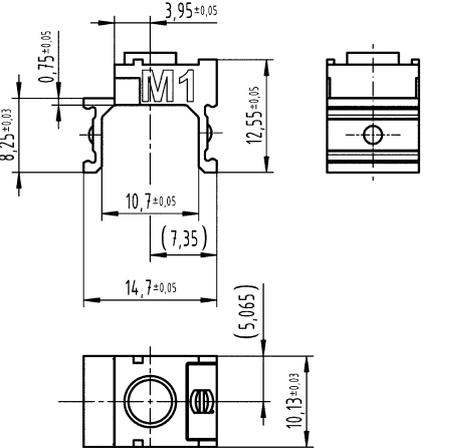
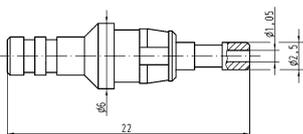
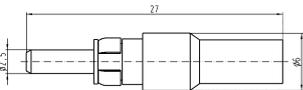
Modulbreite

# 10,16 mm

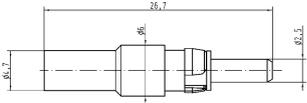
Messerleisten



PCB

Bezeichnung	Kontaktanzahl	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>har-modular®, M1 Modul, Messerleiste, gewinkelt</p>  <p>Kontakte separat bestellen.</p>	1	02 51 901 0401	
<p>har-modular®, M1 Modul, Messerleiste, gerade</p>  <p>Kontakte separat bestellen.</p>	1	02 53 901 0401	
<p>DIN 41626, LWL-Kontakt, für 1 mm Kunststoff-Faser, Messerkontakt für Messerleisten</p> 		20 10 001 4211	
<p>DIN 41626, LWL-Kontakt, für GI-Faser 50/125 µm, für Keramikferrule 62,5/125 µm, Messerkontakt für Messerleisten</p>		20 10 125 4212	

PCB

Bezeichnung	Kontakt- anzahl	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
DIN 41626, LWL-Kontakt, für SI-Faser (HCS®) 200/230 µm, Messerkontakt für Messerleisten		20 10 230 4211	

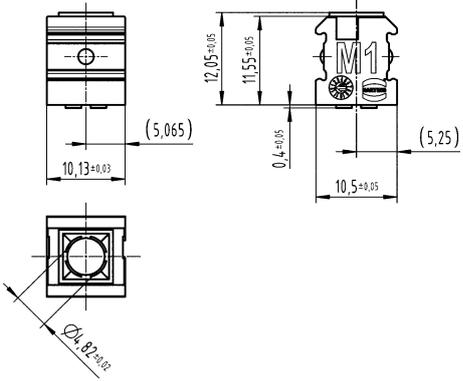
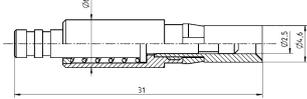
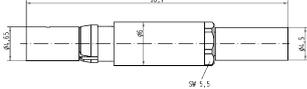
Modulbreite

# 10,16 mm

Federleisten



PCB

Bezeichnung	Kontaktanzahl	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>har-modular®, M1 Modul, Federleiste, gerade</p>  <p>Kontakte separat bestellen.</p>	1	02 52 901 0401	
<p>DIN 41626, LWL-Kontakt, für 1 mm Kunststoff-Faser, Federkontakt für Federleisten</p> 		20 10 001 4221	
<p>DIN 41626, LWL-Kontakt, für GI-Faser 50/125 µm, für Keramikferrule 62,5/125 µm, Federkontakt für Federleisten</p>		20 10 125 4222	
<p>DIN 41626, LWL-Kontakt, für SI-Faser (HCS®) 200/230 µm, Federkontakt für Federleisten</p>		20 10 230 4221	

Modulbreite

## 5,08 mm

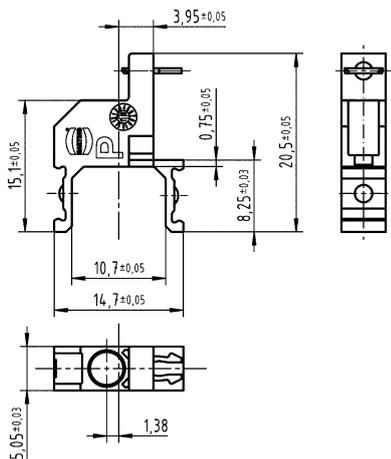
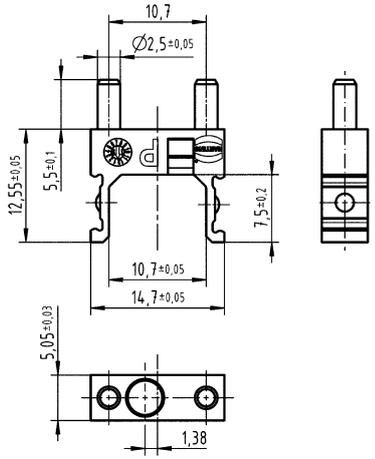


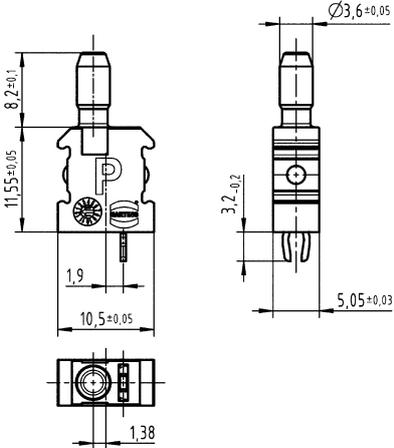
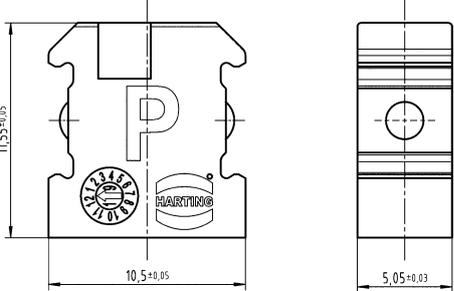
### Technische Kennwerte

Isolationswiderstand	>10 <sup>11</sup> Ω
Grenztemperatur	-55 ... +125 °C
Steckzyklen	≥500
Bahnklassifizierung	F1/2, gemäß NFF 16-101/102
Steckzyklen	≥500

### Technische Kennwerte

Werkstoff Einsatz	Polyamid (PA)
Isolierstoffgruppe	I, (600 ≤ CTI)
Farbe Einsatz	schwarz
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0

Bezeichnung		Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>har-modular®, P Modul, Messerleiste, gewinkelt</p> 	mit Rastclips	02 51 900 0002 02 51 900 0004	
<p>har-modular®, P Modul, Messerleiste, gerade</p> 	mit Fixierstift mit Führung	02 53 900 0002 02 53 900 0005 02 53 900 0006	

Bezeichnung		Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>har-modular®, P Modul, Federleiste, gerade</p> 	<p>mit Rastclips</p>	<p>02 52 900 0001 02 52 900 0002</p>	
<p>har-modular®, P Modul, Federleiste, gerade, Leermodul</p>  <p>steckbar mit Messerleiste</p>		<p>02 52 900 0004</p>	

PCB

Modulbreite

# 10,16 mm

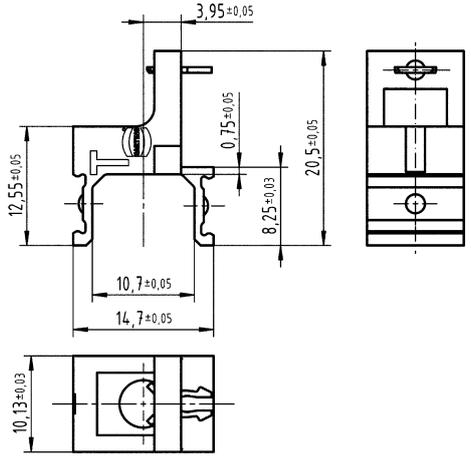
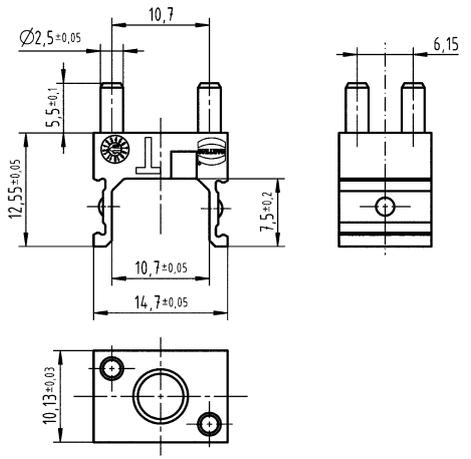


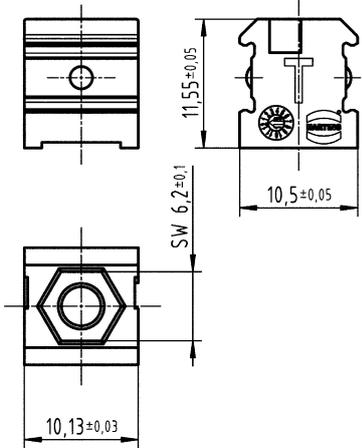
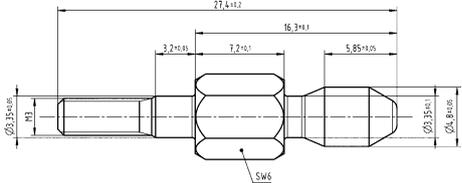
## Technische Kennwerte

Isolationswiderstand	$>10^{11} \Omega$
Grenztemperatur	-55 ... +125 °C
Steckzyklen	$\geq 500$
Bahnklassifizierung	F1/2, gemäß NFF 16-101/102
Steckzyklen	$\geq 500$

## Technische Kennwerte

Werkstoff Einsatz	Polyamid (PA)
Isolierstoffgruppe	I, ( $600 \leq \text{CTI}$ )
Farbe Einsatz	schwarz
Werkstoff Zubehör	Metall
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0

Bezeichnung		Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>har-modular®, T Modul, Messerleiste, gewinkelt</p> 	mit Rastclips	02 51 900 0001 02 51 900 0003	
<p>har-modular®, T Modul, Messerleiste, gerade</p> 	mit Fixierstift mit Führung	02 53 900 0001 02 53 900 0003 02 53 900 0004	

Bezeichnung	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>har-modular®, T Modul, Federleiste, gerade</p> 	<p>02 52 900 0003</p>	
<p>har-modular®, T Modul, Kodierstift, für Federleisten, mit selbsthemmender Mutter</p> 	<p>02 09 500 0004</p>	

PCB

PCB

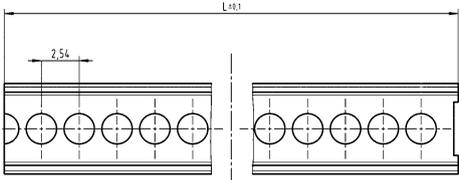


### Technische Kennwerte

Werkstoff Polyamid (PA)  
 Farbe gelb  
 Isolierstoffgruppe I, (600 ≤ CTI)

### Hinweise

Die Befestigungsschiene muss 0,1 mm kürzer sein als die adierten Modulbreiten.

Bezeichnung	Länge	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
har-modular®, Befestigungsschiene 	20,22 mm	02 09 500 1004	
	25,3 mm	02 09 500 1005	
	30,38 mm	02 09 500 1006	
	35,46 mm	02 09 500 1007	
	40,54 mm	02 09 500 1008	
	45,62 mm	02 09 500 1009	
	50,7 mm	02 09 500 1010	
	55,78 mm	02 09 500 1011	
	60,86 mm	02 09 500 1012	
	65,94 mm	02 09 500 1013	
	71,02 mm	02 09 500 1014	
	76,1 mm	02 09 500 1015	
	81,18 mm	02 09 500 1016	
	86,26 mm	02 09 500 1017	
	91,34 mm	02 09 500 1018	
	96,42 mm	02 09 500 1019	
	101,5 mm	02 09 500 1020	
	106,58 mm	02 09 500 1021	
	111,66 mm	02 09 500 1022	
	116,74 mm	02 09 500 1023	
	121,82 mm	02 09 500 1024	
	126,9 mm	02 09 500 1025	
	131,98 mm	02 09 500 1026	
	137,06 mm	02 09 500 1027	
	142,14 mm	02 09 500 1028	
	147,22 mm	02 09 500 1029	
	152,3 mm	02 09 500 1030	
	157,38 mm	02 09 500 1031	
	162,46 mm	02 09 500 1032	
	167,54 mm	02 09 500 1033	
	172,62 mm	02 09 500 1034	

Messerleisten Reflowlötanschluss (SMT)



PCB

## Technische Kennwerte

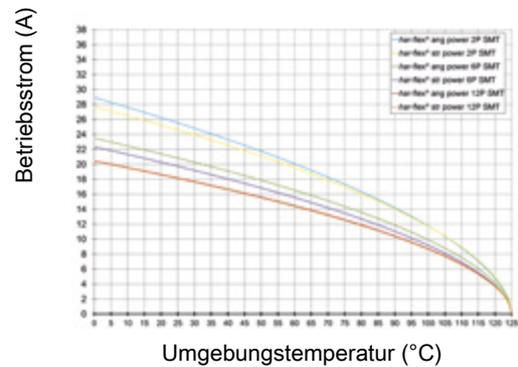
Raster, steckseitig	2,54 mm
Stapelhöhe	3,25 mm
Bemessungsstrom	25 A, 20 A, 18 A, 26 A, 21 A
Bemessungsspannung	180 V
Bemessungsstoßspannung	1,5 kV
Verschmutzungsgrad	2
Prüfspannung $U_{eff}$	1,39 kV
Isolationswiderstand	$>10^{10} \Omega$
Durchgangswiderstand	$\leq 25 \text{ m}\Omega$
Grenztemperatur	-55 ... +125 °C
Steckzyklen	$\geq 500$
Luftstrecke	$\geq 1,74 \text{ mm}$
Kriechstrecke	$\geq 1,74 \text{ mm}$ Leiterplatte $\geq 1,89 \text{ mm}$ Steckverbinder
Anforderungsstufe	1
Steckzyklen	$\geq 500$
Werkstoff Einsatz	Liquid-crystal polymer (LCP)
Isolierstoffgruppe	IIIa, ( $175 \leq \text{CTI} < 400$ )
Farbe Einsatz	schwarz
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	Au über Pd/Ni, steckseitig verzinkt, anschlussseitig
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



Deratingkurve 80%

## Hinweise

Gemäß IEC 61984 handelt es sich um einen ungekapselten Steckverbinder. Der Schutz gegen elektrischen Schlag muss durch die Art des Einbaus vom Anwender sichergestellt werden.

### Auswahl der Anforderungsstufe

Die gezeigten Artikelnummern erfüllen die Anforderungsstufe 1 ( $\geq 500$  Steckzyklen). Andere Anforderungsstufen sind auf Anfrage verfügbar.

### Bestellung von Mustern

**15 11 006 2601 333**

Die gezeigten Artikelnummern beinhalten die Lieferung auf Rolle. Für eine Musterbestellung ersetzen Sie bitte die letzten drei Ziffern der Artikelnummer durch die 333.

PCB

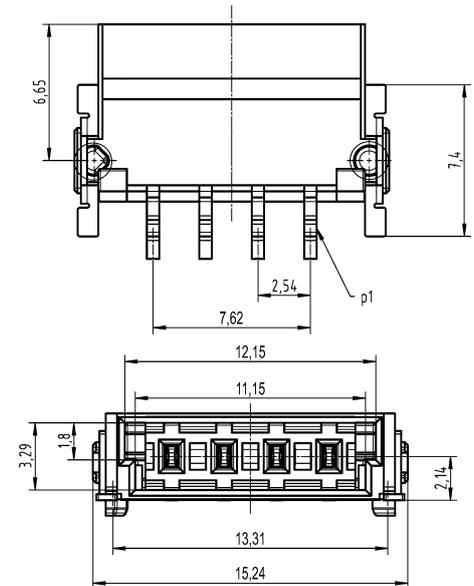
Bezeichnung	Kontaktanzahl		Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
har-flex®, Power, Messerleiste, Reflowlötanschluss (SMT), gerade, Lieferumfang: 280 Stück auf Rolle	2	25 A	15 52 002 2601 000	
	3	20 A	15 52 003 2601 000	
	4	20 A	15 52 004 2601 000	
	5	20 A	15 52 005 2601 000	
	6	20 A	15 52 006 2601 000	
	12	18 A	15 52 012 2601 000	



har-flex®, Power, Messerleiste, Reflowlötanschluss (SMT), gewinkelt, Lieferumfang: 400 Stück auf Rolle	2	26 A	15 55 002 2601 000	
	3	21 A	15 55 003 2601 000	
	4	21 A	15 55 004 2601 000	
	5	21 A	15 55 005 2601 000	
	6	21 A	15 55 006 2601 000	
	12	18 A	15 55 012 2601 000	



Beispieldarstellung für 4-polige Variante.  
Andere Polzahlen siehe eShop.



Beispieldarstellung für 4-polige Variante.  
Andere Polzahlen siehe eShop.

Messerleisten Reflowlötanschluss (THR)



PCB

## Technische Kennwerte

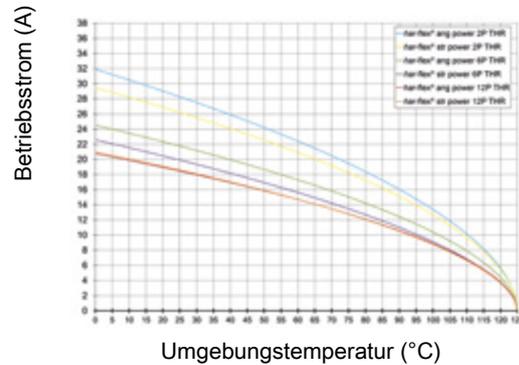
Raster, steckseitig	2,54 mm
Stapelhöhe	3,25 mm
Bemessungsstrom	26,5 A, 20 A, 19 A, 29 A, 22 A
Bemessungsspannung	180 V
Bemessungsstoßspannung	1,5 kV
Verschmutzungsgrad	2
Prüfspannung $U_{eff}$	0,84 kV
Isolationswiderstand	$>10^{10} \Omega$
Durchgangswiderstand	$\leq 25 \text{ m}\Omega$
Grenztemperatur	-55 ... +125 °C
Steckzyklen	$\geq 500$
Luftstrecke	$\geq 0,94 \text{ mm}$
Kriechstrecke	$\geq 0,94 \text{ mm}$ Leiterplatte $\geq 1,89 \text{ mm}$ Steckverbinder
Anforderungsstufe	1
Steckzyklen	$\geq 500$
Werkstoff Einsatz	Liquid-crystal polymer (LCP)
Isolierstoffgruppe	IIIa, ( $175 \leq \text{CTI} < 400$ )
Farbe Einsatz	schwarz
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	Au über Pd/Ni, steckseitig verzinkt, anschlussseitig
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



Deratingkurve 80%

## Hinweise

Gemäß IEC 61984 handelt es sich um einen ungekapselten Steckverbinder. Der Schutz gegen elektrischen Schlag muss durch die Art des Einbaus vom Anwender sichergestellt werden.

### Auswahl der Anforderungsstufe

Die gezeigten Artikelnummern erfüllen die Anforderungsstufe 1 ( $\geq 500$  Steckzyklen). Andere Anforderungsstufen sind auf Anfrage verfügbar.

### Bestellung von Mustern

**15 11 006 2601 333**

Die gezeigten Artikelnummern beinhalten die Lieferung auf Rolle. Für eine Musterbestellung ersetzen Sie bitte die letzten drei Ziffern der Artikelnummer durch die 333.

PCB

Bezeichnung	Kontaktanzahl		Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
har-flex®, Power, Messerleiste, Reflowlötanschluss (THR), gerade, Lieferumfang: 200 Stück auf Rolle	2	26,5 A	15 52 002 2701 000	
	3	20 A	15 52 003 2701 000	
	4	20 A	15 52 004 2701 000	
	5	20 A	15 52 005 2701 000	
	6	20 A	15 52 006 2701 000	
	12	19 A	15 52 012 2701 000	



har-flex®, Power, Messerleiste, Reflowlötanschluss (THR), gewinkelt, Lieferumfang: 400 Stück auf Rolle	2	29 A	15 55 002 2701 000	
	3	22 A	15 55 003 2701 000	
	4	22 A	15 55 004 2701 000	
	5	22 A	15 55 005 2701 000	
	6	22 A	15 55 006 2701 000	
	12	19 A	15 55 012 2701 000	



Beispieldarstellung für 4-polige Variante.  
Andere Polzahlen siehe eShop.

Beispieldarstellung für 4-polige Variante.  
Andere Polzahlen siehe eShop.

Federleisten Reflowlötanschluss (SMT)



PCB

## Technische Kennwerte

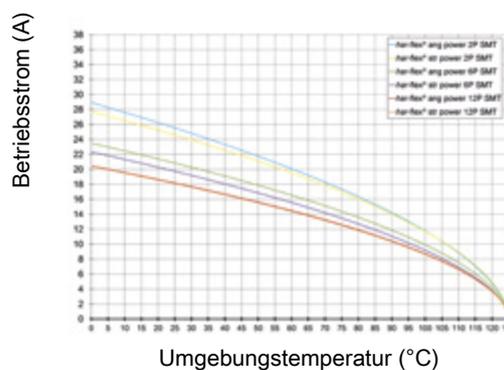
Raster, steckseitig	2,54 mm
Stapelhöhe	9,05 mm
Bemessungsstrom	25 A, 20 A, 18 A, 26 A, 21 A
Bemessungsspannung	180 V
Bemessungsstoßspannung	1,5 kV
Verschmutzungsgrad	2
Prüfspannung $U_{eff}$	1,39 kV
Isolationswiderstand	$>10^{10} \Omega$
Durchgangswiderstand	$\leq 25 \text{ m}\Omega$
Grenztemperatur	-55 ... +125 °C
Steckzyklen	$\geq 500$
Luftstrecke	$\geq 1,74 \text{ mm}$
Kriechstrecke	$\geq 1,74 \text{ mm}$ Leiterplatte $\geq 1,89 \text{ mm}$ Steckverbinder
Anforderungsstufe	1
Steckzyklen	$\geq 500$
Werkstoff Einsatz	Liquid-crystal polymer (LCP)
Isolierstoffgruppe	IIIa, ( $175 \leq \text{CTI} < 400$ )
Farbe Einsatz	schwarz
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	Au über Pd/Ni, steckseitig verzinkt, anschlussseitig
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



Deratingkurve 80%

## Hinweise

Gemäß IEC 61984 handelt es sich um einen ungekapselten Steckverbinder. Der Schutz gegen elektrischen Schlag muss durch die Art des Einbaus vom Anwender sichergestellt werden.

### Auswahl der Anforderungsstufe

Die gezeigten Artikelnummern erfüllen die Anforderungsstufe 1 ( $\geq 500$  Steckzyklen). Andere Anforderungsstufen sind auf Anfrage verfügbar.

### Bestellung von Mustern

**15 11 006 2601 333**

Die gezeigten Artikelnummern beinhalten die Lieferung auf Rolle. Für eine Musterbestellung ersetzen Sie bitte die letzten drei Ziffern der Artikelnummer durch die 333.

PCB

Bezeichnung	Kontaktanzahl		Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
har-flex®, Power, Federleiste, Reflowlötanschluss (SMT), gerade, Lieferumfang: 280 Stück auf Rolle	2	25 A	15 62 002 2601 000	
	3	20 A	15 62 003 2601 000	
	4	20 A	15 62 004 2601 000	
	5	20 A	15 62 005 2601 000	
	6	20 A	15 62 006 2601 000	
	12	18 A	15 62 012 2601 000	



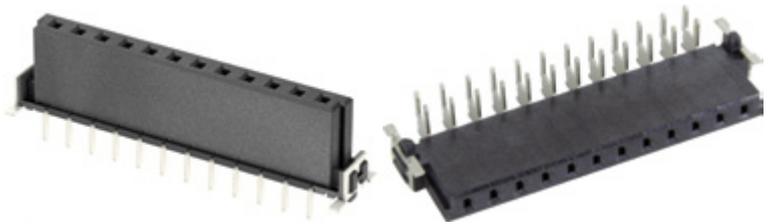
har-flex®, Power, Federleiste, Reflowlötanschluss (SMT), gewinkelt, Lieferumfang: 400 Stück auf Rolle	2	26 A	15 65 002 2601 000	
	3	21 A	15 65 003 2601 000	
	4	21 A	15 65 004 2601 000	
	5	21 A	15 65 005 2601 000	
	6	21 A	15 65 006 2601 000	
	12	18 A	15 65 012 2601 000	



Beispieldarstellung für 4-polige Variante.  
Andere Polzahlen siehe eShop.

Beispieldarstellung für 4-polige Variante.  
Andere Polzahlen siehe eShop.

Federleisten Reflowlötanschluss (THR)



PCB

## Technische Kennwerte

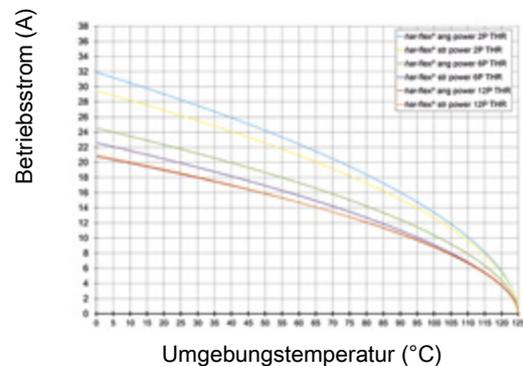
Raster, steckseitig	2,54 mm
Stapelhöhe	9,05 mm
Bemessungsstrom	26,5 A, 20 A, 19 A, 29 A, 22 A
Bemessungsspannung	180 V
Bemessungsstoßspannung	1,5 kV
Verschmutzungsgrad	2
Prüfspannung $U_{eff}$	0,84 kV
Isolationswiderstand	$>10^{10} \Omega$
Durchgangswiderstand	$\leq 25 \text{ m}\Omega$
Grenztemperatur	-55 ... +125 °C
Steckzyklen	$\geq 500$
Luftstrecke	$\geq 0,94 \text{ mm}$
Kriechstrecke	$\geq 0,94 \text{ mm}$ Leiterplatte $\geq 1,89 \text{ mm}$ Steckverbinder
Anforderungsstufe	1
Steckzyklen	$\geq 500$
Werkstoff Einsatz	Liquid-crystal polymer (LCP)
Isolierstoffgruppe	IIIa, ( $175 \leq \text{CTI} < 400$ )
Farbe Einsatz	schwarz
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	Au über Pd/Ni, steckseitig verzinkt, anschlussseitig
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



Deratingkurve 80%

## Hinweise

Gemäß IEC 61984 handelt es sich um einen ungekapselten Steckverbinder. Der Schutz gegen elektrischen Schlag muss durch die Art des Einbaus vom Anwender sichergestellt werden.

### Auswahl der Anforderungsstufe

Die gezeigten Artikelnummern erfüllen die Anforderungsstufe 1 ( $\geq 500$  Steckzyklen). Andere Anforderungsstufen sind auf Anfrage verfügbar.

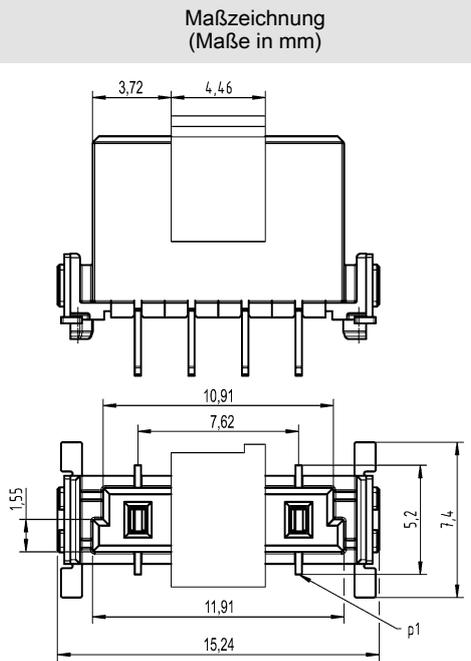
### Bestellung von Mustern

**15 11 006 2601 333**

Die gezeigten Artikelnummern beinhalten die Lieferung auf Rolle. Für eine Musterbestellung ersetzen Sie bitte die letzten drei Ziffern der Artikelnummer durch die 333.

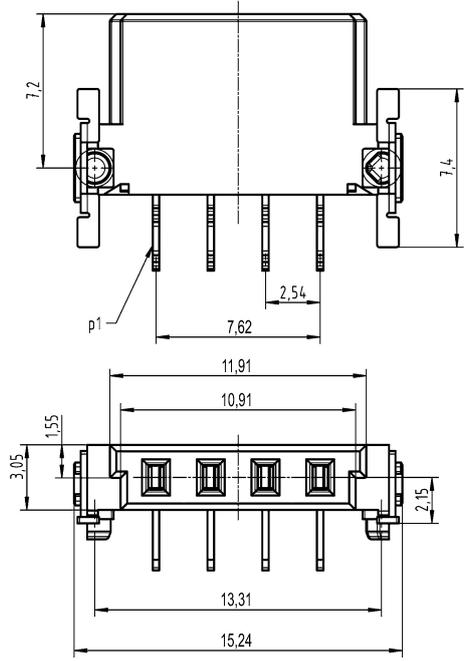
PCB

Bezeichnung	Kontaktanzahl		Artikelnummer
<i>har-flex®</i> , Power, Federleiste, Reflowlötanschluss (THR), gerade, Lieferumfang: 200 Stück auf Rolle	2	26,5 A	15 62 002 2701 000
	3	20 A	15 62 003 2701 000
	4	20 A	15 62 004 2701 000
	5	20 A	15 62 005 2701 000
	6	20 A	15 62 006 2701 000
	12	19 A	15 62 012 2701 000



Beispieldarstellung für 4-polige Variante.  
Andere Polzahlen siehe eShop.

<i>har-flex®</i> , Power, Federleiste, Reflowlötanschluss (THR), gewinkelt, Lieferumfang: 400 Stück auf Rolle	2	29 A	15 65 002 2701 000
	3	22 A	15 65 003 2701 000
	4	22 A	15 65 004 2701 000
	5	22 A	15 65 005 2701 000
	6	22 A	15 65 006 2701 000
	12	19 A	15 65 012 2701 000



Beispieldarstellung für 4-polige Variante.  
Andere Polzahlen siehe eShop.

Messerleisten Reflowlötanschluss (SMT)



PCB

## Technische Kennwerte

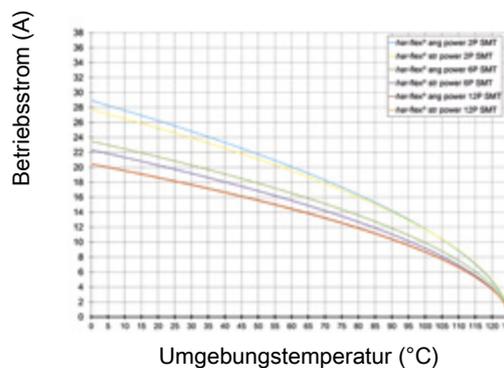
Raster, steckseitig	1,27 mm, 2,54 mm
Stapelhöhe	3,25 mm
Bemessungsstrom	20 A, 22,5 A
Bemessungsstoßspannung	1,5 kV
Verschmutzungsgrad	2
Bemessungsspannung	50 V AC, 120 V DC
Prüfspannung $U_{eff}$	0,5 kV Signal 1,39 kV Signal / Power 1,39 kV Power / Power
Isolationswiderstand	$>10^{10} \Omega$
Durchgangswiderstand	$\leq 25 \text{ m}\Omega$
Grenztemperatur	-55 ... +125 °C
Steckzyklen	$\geq 500$
Luftstrecke	$\geq 0,4 \text{ mm}$ Signalkontakte $\geq 1,74 \text{ mm}$ Powerkontakte $\geq 1,11 \text{ mm}$ Signal- auf Powerkontakte
Kriechstrecke	$\geq 0,4 \text{ mm}$ Leiterplatte: Signalkontakte $\geq 1,74 \text{ mm}$ Leiterplatte: Powerkontakte $\geq 1,11 \text{ mm}$ Leiterplatte: Signal-auf Powerkontakte $\geq 0,4 \text{ mm}$ Steckverbinder: Signalkontakte $\geq 1,89 \text{ mm}$ Steckverbinder: Powerkontakte $\geq 1,94 \text{ mm}$ Steckverbinder: Signal- auf Powerkontakte $\geq 1,99 \text{ mm}$ Steckverbinder: Signal- auf Powerkontakte
Anforderungsstufe	1
Steckzyklen	$\geq 500$
Werkstoff Einsatz	Liquid-crystal polymer (LCP)
Isolierstoffgruppe	IIIa, ( $175 \leq \text{CTI} < 400$ )
Farbe Einsatz	schwarz
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	Au über Pd/Ni, steckseitig verzinkt, anschlussseitig
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



Deratingkurve 80%

## Hinweise

### Auswahl der Anforderungsstufe

Die gezeigten Artikelnummern erfüllen die Anforderungsstufe 1 ( $\geq 500$  Steckzyklen). Andere Anforderungsstufen sind auf Anfrage verfügbar.

### Bestellung von Mustern

**15 11 006 2601 333**

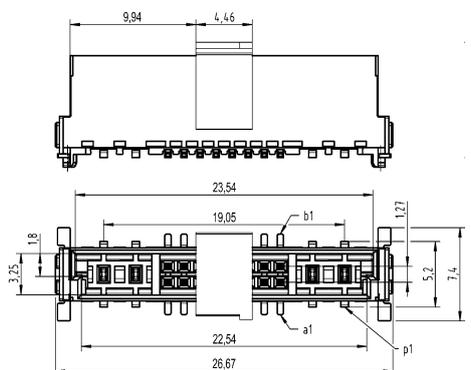
Die gezeigten Artikelnummern beinhalten die Lieferung auf Rolle. Für eine Musterbestellung ersetzen Sie bitte die letzten drei Ziffern der Artikelnummer durch die 333.

PCB

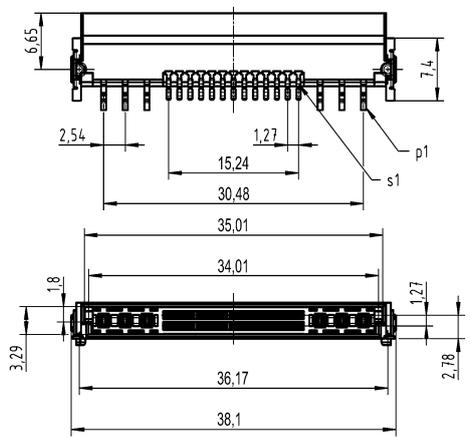
Bezeichnung	Kontakanzahl	Signal	Power	Artikelnummer
har-flex®, Hybrid, Messerleiste, Reflowlötanschluss (SMT), gerade, Lieferumfang: 280 Stück auf Rolle	10	8	2	15 72 208 2601 000
	20	16	4	15 72 416 2601 000
	32	26	6	15 72 626 2601 000
	44	36	8	15 72 836 2601 000
har-flex®, Hybrid, Messerleiste, Reflowlötanschluss (SMT), gewinkelt, Lieferumfang: 400 Stück auf Rolle	10	8	2	15 75 208 2601 000
	20	16	4	15 75 416 2601 000
	32	26	6	15 75 626 2601 000
	44	36	8	15 75 836 2601 000



Maßzeichnung  
(Maße in mm)



Beispieldarstellung für 20-polige Variante.  
Andere Polzahlen siehe eShop.



Beispieldarstellung für 32-polige Variante.  
Andere Polzahlen siehe eShop.

Messerleisten Reflowlötanschluss (THR)



PCB

## Technische Kennwerte

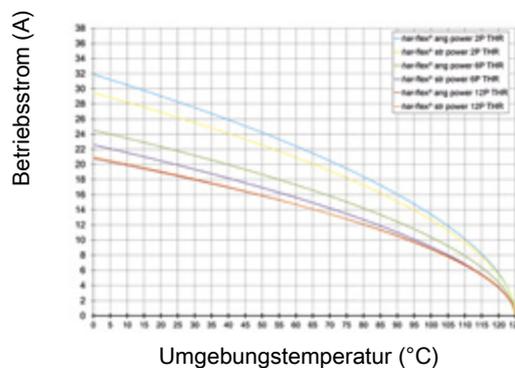
Raster, steckseitig	1,27 mm, 2,54 mm
Stapelhöhe	3,25 mm
Bemessungsstrom	21,5 A
Bemessungsstoßspannung	1,5 kV
Verschmutzungsgrad	2
Bemessungsspannung	50 V AC, 120 V DC
Prüfspannung $U_{eff}$	0,5 kV Signal 0,84 kV Signal / Power 0,84 kV Power / Power
Isolationswiderstand	$>10^{10} \Omega$
Durchgangswiderstand	$\leq 25 \text{ m}\Omega$
Grenztemperatur	-55 ... +125 °C
Steckzyklen	$\geq 500$
Luftstrecke	$\geq 0,4 \text{ mm}$ Signalkontakte $\geq 0,94 \text{ mm}$ Powerkontakte $\geq 0,7 \text{ mm}$ Signal- auf Powerkontakte
Kriechstrecke	$\geq 0,4 \text{ mm}$ Leiterplatte: Signalkontakte $\geq 0,94 \text{ mm}$ Leiterplatte: Powerkontakte $\geq 0,7 \text{ mm}$ Leiterplatte: Signal-auf Powerkontakte $\geq 0,4 \text{ mm}$ Steckverbinder: Signalkontakte $\geq 1,89 \text{ mm}$ Steckverbinder: Powerkontakte $\geq 1,94 \text{ mm}$ Steckverbinder: Signal- auf Powerkontakte $\geq 1,99 \text{ mm}$ Steckverbinder: Signal- auf Powerkontakte
Anforderungsstufe	1
Steckzyklen	$\geq 500$
Werkstoff Einsatz	Liquid-crystal polymer (LCP)
Isolierstoffgruppe	IIIa, ( $175 \leq \text{CTI} < 400$ )
Farbe Einsatz	schwarz
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	Au über Pd/Ni, steckseitig verzinnt, anschlussseitig
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



Deratingkurve 80%

## Hinweise

### Auswahl der Anforderungsstufe

Die gezeigten Artikelnummern erfüllen die Anforderungsstufe 1 ( $\geq 500$  Steckzyklen). Andere Anforderungsstufen sind auf Anfrage verfügbar.

### Bestellung von Mustern

**15 11 006 2601 333**

Die gezeigten Artikelnummern beinhalten die Lieferung auf Rolle. Für eine Musterbestellung ersetzen Sie bitte die letzten drei Ziffern der Artikelnummer durch die 333.

PCB

Bezeichnung	Kontakanzahl	Signal	Power	Artikelnummer
-------------	--------------	--------	-------	---------------

har-flex®, Hybrid, Messerleiste, Reflowlötanschluss (SMT), gerade,	10	8	2	15 72 208 2701 000
	20	16	4	15 72 416 2701 000
	32	26	6	15 72 626 2701 000
	44	36	8	15 72 836 2701 000

Lieferumfang:  
200 Stück auf Rolle

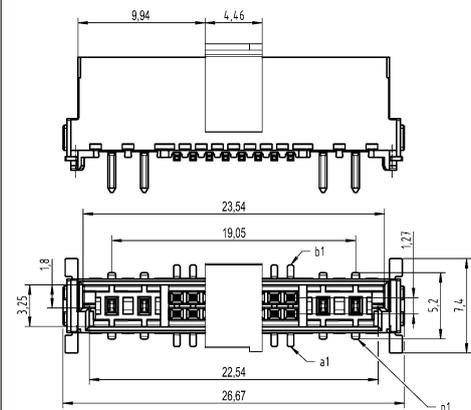


har-flex®, Hybrid, Messerleiste, Reflowlötanschluss (SMT), gewinkelt,	10	8	2	15 75 208 2701 000
	20	16	4	15 75 416 2701 000
	32	26	6	15 75 626 2701 000
	44	36	8	15 75 836 2701 000

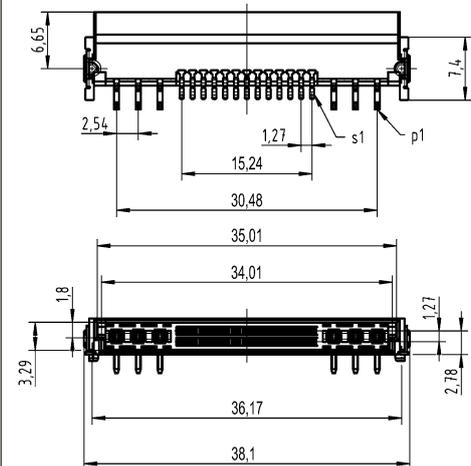
Lieferumfang:  
400 Stück auf Rolle



Maßzeichnung  
(Maße in mm)



Beispieldarstellung für 20-polige Variante.  
Andere Polzahlen siehe eShop.



Beispieldarstellung für 32-polige Variante.  
Andere Polzahlen siehe eShop.

Federleisten Reflowlötanschluss (SMT)



PCB

## Technische Kennwerte

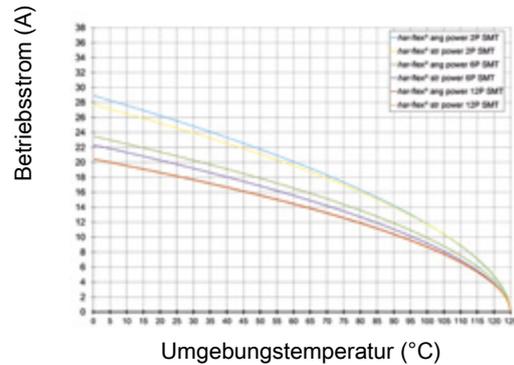
Raster, steckseitig	1,27 mm, 2,54 mm
Stapelhöhe	9,05 mm
Bemessungsstrom	20 A, 22,5 A
Bemessungsstoßspannung	1,5 kV
Verschmutzungsgrad	2
Bemessungsspannung	50 V AC, 120 V DC
Prüfspannung $U_{eff}$	0,5 kV Signal 1,39 kV Signal / Power 1,39 kV Power / Power
Isolationswiderstand	$>10^{10} \Omega$
Durchgangswiderstand	$\leq 25 \text{ m}\Omega$
Grenztemperatur	-55 ... +125 °C
Steckzyklen	$\geq 500$
Luftstrecke	$\geq 0,4 \text{ mm}$ Signalkontakte $\geq 1,74 \text{ mm}$ Powerkontakte $\geq 1,11 \text{ mm}$ Signal- auf Powerkontakte Steckverbinder: Powerkontakte $\geq 0,4 \text{ mm}$ Leiterplatte: Signalkontakte $\geq 1,74 \text{ mm}$ Leiterplatte: Powerkontakte $\geq 1,11 \text{ mm}$ Leiterplatte: Signal-auf Powerkontakte $\geq 0,4 \text{ mm}$ Steckverbinder: Signalkontakte $\geq 1,89 \text{ mm}$ Steckverbinder: Powerkontakte $\geq 2,09 \text{ mm}$ Steckverbinder: Signal- auf Powerkontakte
Kriechstrecke	
Anforderungsstufe	1
Steckzyklen	$\geq 500$
Werkstoff Einsatz	Liquid-crystal polymer (LCP)
Isolierstoffgruppe	IIIa, ( $175 \leq \text{CTI} < 400$ )
Farbe Einsatz	schwarz
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	Au über Pd/Ni, steckseitig verzinkt, anschlussseitig
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



Deratingkurve 80%

## Hinweise

### Auswahl der Anforderungsstufe

Die gezeigten Artikelnummern erfüllen die Anforderungsstufe 1 ( $\geq 500$  Steckzyklen). Andere Anforderungsstufen sind auf Anfrage verfügbar.

### Bestellung von Mustern

**15 11 006 2601 333**

Die gezeigten Artikelnummern beinhalten die Lieferung auf Rolle. Für eine Musterbestellung ersetzen Sie bitte die letzten drei Ziffern der Artikelnummer durch die 333.

PCB

Bezeichnung	Kontakanzahl	Signal	Power	Artikelnummer
-------------	--------------	--------	-------	---------------

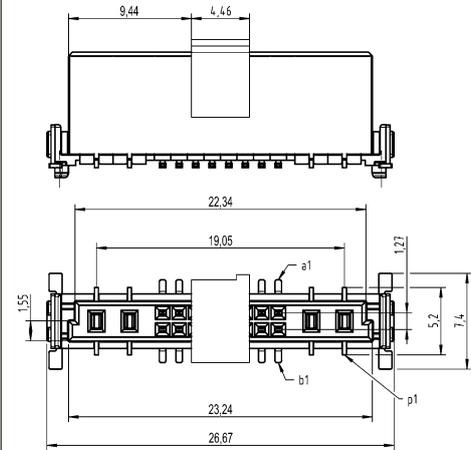
har-flex®, Hybrid, Federleiste, Reflowlötanschluss (SMT), gerade, Lieferumfang: 280 Stück auf Rolle	10 20 32 44	8 16 26 36	2 4 6 8	15 82 208 2601 000 15 82 416 2601 000 15 82 626 2601 000 15 82 836 2601 000
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------	---------------------	------------------	--------------------------------------------------------------------------------------



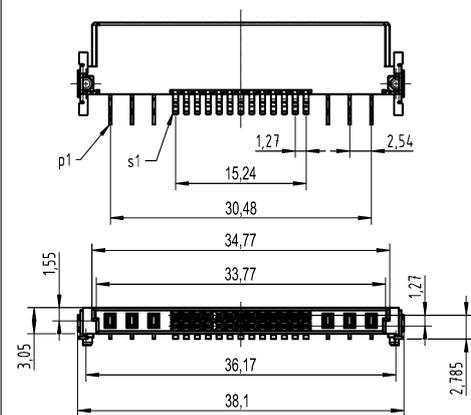
har-flex®, Hybrid, Federleiste, Reflowlötanschluss (SMT), gewinkelt, Lieferumfang: 400 Stück auf Rolle	10 20 32 44	8 16 26 36	2 4 6 8	15 85 208 2601 000 15 85 416 2601 000 15 85 626 2601 000 15 85 836 2601 000
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------	---------------------	------------------	--------------------------------------------------------------------------------------



Maßzeichnung  
(Maße in mm)

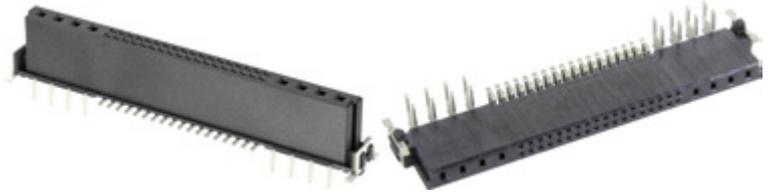


Beispieldarstellung für 20-polige Variante.  
Andere Polzahlen siehe eShop.



Beispieldarstellung für 32-polige Variante.  
Andere Polzahlen siehe eShop.

Federleisten Reflowlötanschluss (THR)



PCB

## Technische Kennwerte

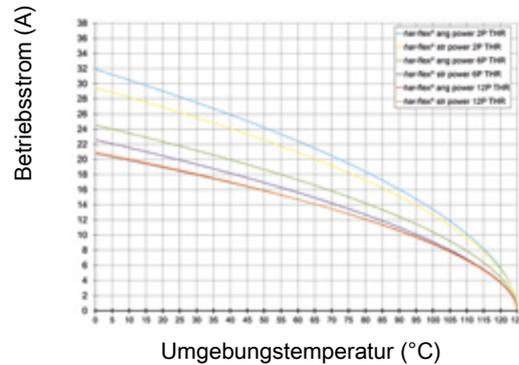
Raster, steckseitig	1,27 mm, 2,54 mm
Stapelhöhe	9,05 mm
Bemessungsstrom	21,5 A
Bemessungsstoßspannung	1,5 kV
Verschmutzungsgrad	2
Bemessungsspannung	50 V AC, 120 V DC
Prüfspannung $U_{eff}$	0,5 kV Signal 0,84 kV Signal / Power 0,84 kV Power / Power
Isolationswiderstand	$>10^{10} \Omega$
Durchgangswiderstand	$\leq 25 \text{ m}\Omega$
Grenztemperatur	-55 ... +125 °C
Steckzyklen	$\geq 500$
Luftstrecke	$\geq 0,4 \text{ mm}$ Signalkontakte $\geq 0,94 \text{ mm}$ Powerkontakte
Kriechstrecke	$\geq 0,7 \text{ mm}$ Signal- auf Powerkontakte $\geq 0,4 \text{ mm}$ Leiterplatte: Signalkontakte $\geq 0,94 \text{ mm}$ Leiterplatte: Powerkontakte $\geq 0,7 \text{ mm}$ Leiterplatte: Signal- auf Powerkontakte $\geq 0,4 \text{ mm}$ Steckverbinder: Signalkontakte $\geq 1,89 \text{ mm}$ Steckverbinder: Powerkontakte $\geq 2,09 \text{ mm}$ Steckverbinder: Signal- auf Powerkontakte
Anforderungsstufe	1
Steckzyklen	$\geq 500$
Werkstoff Einsatz	Liquid-crystal polymer (LCP)
Isolierstoffgruppe	IIIa, ( $175 \leq \text{CTI} < 400$ )
Farbe Einsatz	schwarz
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	Au über Pd/Ni, steckseitig verzinkt, anschlussseitig
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



Deratingkurve 80%

## Hinweise

### Auswahl der Anforderungsstufe

Die gezeigten Artikelnummern erfüllen die Anforderungsstufe 1 ( $\geq 500$  Steckzyklen). Andere Anforderungsstufen sind auf Anfrage verfügbar.

### Bestellung von Mustern

**15 11 006 2601 333**

Die gezeigten Artikelnummern beinhalten die Lieferung auf Rolle. Für eine Musterbestellung ersetzen Sie bitte die letzten drei Ziffern der Artikelnummer durch die 333.

PCB

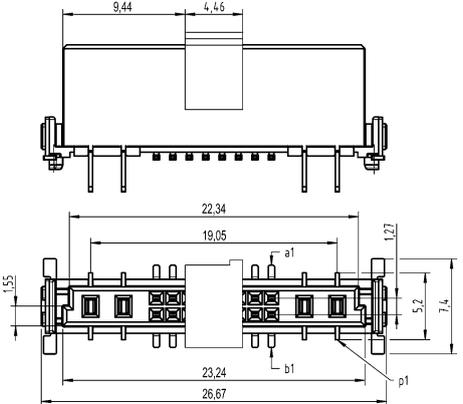
Bezeichnung	Kontaktan- zahl	Signal	Power	Artikelnummer
<i>har-flex®</i> , Hybrid, Federleiste, Reflowlötanschluss (SMT), gerade, Lieferumfang: 200 Stück auf Rolle	10	8	2	15 82 208 2701 000
	20	16	4	15 82 416 2701 000
	32	26	6	15 82 626 2701 000
	44	36	8	15 82 836 2701 000



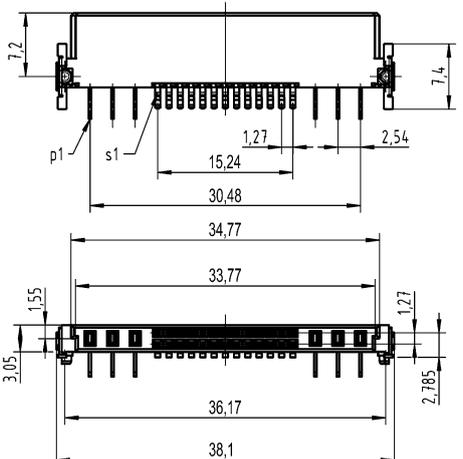
<i>har-flex®</i> , Hybrid, Federleiste, Reflowlötanschluss (SMT), gewinkelt, Lieferumfang: 400 Stück auf Rolle	10	8	2	15 85 208 2701 000
	20	16	4	15 85 416 2701 000
	32	26	6	15 85 626 2701 000
	44	36	8	15 85 836 2701 000



Maßzeichnung  
(Maße in mm)



Beispieldarstellung für 20-polige Variante.  
Andere Polzahlen siehe eShop.



Beispieldarstellung für 32-polige Variante.  
Andere Polzahlen siehe eShop.



## Technische Kennwerte

Steckkontaktreihen	2
Raster, anschlussseitig	0,8 mm
Datenrate	25 Gbit/s
Grenztemperatur	-55 ... +125 °C
Steckzyklen	≥200
Luftstrecke	≥0,2 mm Backplane ≥0,53 mm Steckverbinder
Kriechstrecke	≥0,1 mm Tochterkarte ≥0,2 mm Backplane ≥0,53 mm Steckverbinder
Anforderungsstufe	1
Steckzyklen	≥200
Werkstoff Einsatz	Liquid-crystal polymer (LCP)
Isolierstoffgruppe	IIIa, (175 ≤ CTI < 400)
Farbe Einsatz	schwarz
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	Au über Pd/Ni, steckseitig verzinkt, anschlussseitig

## Technische Kennwerte

Materialbrennbarkeitsklasse V-0  
nach UL 94

## Hinweise

### Auswahl der Anforderungsstufe

Die gezeigten Artikelnummern erfüllen die Anforderungsstufe 1 (≥ 500 Steckzyklen). Andere Anforderungsstufen sind auf Anfrage verfügbar.

### Bestellung von Mustern

**15 11 006 2601 333**

Die gezeigten Artikelnummern beinhalten die Lieferung auf Rolle. Für eine Musterbestellung ersetzen Sie bitte die letzten drei Ziffern der Artikelnummer durch die 333.

Bezeichnung	Kontaktanzahl	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
har-flex®, HD-Card Edge, Steckverbinder, Reflowlötanschluss (SMT), ohne Hold-Downs, Lieferumfang: 200 Stück auf Rolle	20	15 03 020 2001 000	<p>Beispieldarstellung für 40-polige Variante. Andere Polzahlen siehe eShop.</p>
	40	15 03 040 2001 000	
	60	15 03 060 2001 000	
	80	15 04 080 2001 000	
	100	15 04 100 2001 000	
	120	15 04 120 2001 000	
140	15 04 140 2001 000		



PCB

Bezeichnung	Kontaktanzahl	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
har-flex®, HD-Card Edge, Steckverbinder, Reflowlötlanschluss (SMT), Anschlussart der Hold-Downs: SMT, Lieferumfang: 200 Stück auf Rolle	20	15 03 020 2601 000	<p>Beispieldarstellung für 40-polige Variante. Andere Polzahlen siehe eShop.</p>
	40	15 03 040 2601 000	
	60	15 03 060 2601 000	
	80	15 04 080 2601 000	
	100	15 04 100 2601 000	
	140	15 04 140 2601 000	
har-flex®, HD-Card Edge, Steckverbinder, Reflowlötlanschluss (SMT), Anschlussart der Hold-Downs: THR, Lieferumfang: 200 Stück auf Rolle	20	15 03 020 2401 000	<p>Beispieldarstellung für 40-polige Variante. Andere Polzahlen siehe eShop.</p>
	40	15 03 040 2401 000	
	60	15 03 060 2401 000	
	80	15 04 080 2401 000	
	100	15 04 100 2401 000	
	140	15 04 140 2401 000	

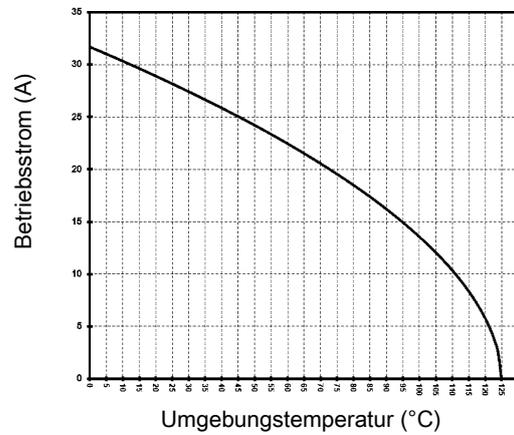
## Merkmale

- für dezentrale Antriebssysteme

## Technische Kennwerte

Raster, anschlussseitig	6,3 mm
Raster, steckseitig	6,3 mm
Bemessungsstrom	19 A
Verschmutzungsgrad	2
Prüfspannung $U_{eff}$	2,21 kV
Isolationswiderstand	$>10^9 \Omega$
Durchgangswiderstand	$\leq 2 \text{ m}\Omega$
Grenztemperatur	-55 ... +125 °C
Steckzyklen	100
Luftstrecke	5 mm
Kriechstrecke	5,5 mm
Steckkraft pro Kontakt	$\leq 4 \text{ N}$
Ziehkraft pro Kontakt	$\geq 0,5 \text{ N}$
Anforderungsstufe	2
Steckzyklen	100
Werkstoff Einsatz	Polyamid (PA)
Isolierstoffgruppe	I, (600 $\leq$ CTI)
Farbe Einsatz	RAL 7032 (kieselgrau)
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	Sn über Ni, anschlussseitig Au über Ni, steckseitig
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0
RoHS	konform

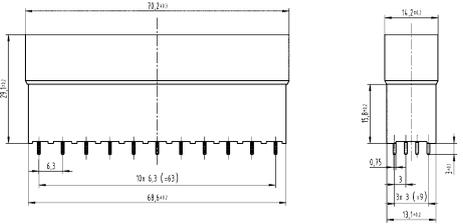
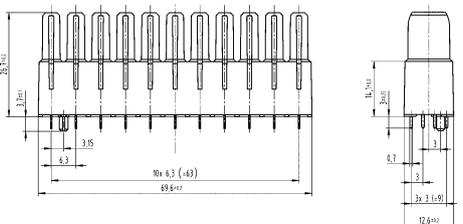
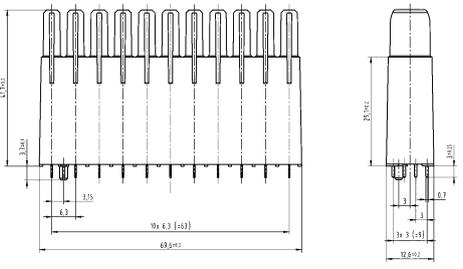
## Derating



## Normen und Zulassungen

IEC 61984

PCB

Bezeichnung	Kontaktanzahl	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)	
<p>har-drive®, Messerleiste, Wellenlötanschluss</p> 	11	17 61 011 2801		
<p>har-drive®, Federleiste, für 45 mm Leiterplattenabstand, Wellenlötanschluss</p> 	11	17 66 011 2801		
<p>har-drive®, Federleiste, für 60 mm Leiterplattenabstand, Wellenlötanschluss</p> 	11	17 66 011 2802		

## Inhaltsverzeichnis

## Seite

preLink® .....	<b>New 4.2</b>
HARTING ix Industrial® .....	<b>New 4.4</b>
HARTING RJ Industrial® .....	<b>New 4.10</b>
HARTING Mini PushPull ix Industrial® .....	<b>New 4.14</b>
Han® PushPull RJ45 Metall .....	<b>New 4.23</b>
HARTING PushPull (V4) RJ45 Outlet .....	<b>New 4.25</b>
AIDA H-Verteiler .....	<b>New 4.30</b>
D-Sub InduCom .....	<b>New 4.31</b>

Inter-  
face

Kontaktanzahl

8

Inter-  
face

## Merkmale

- Industrietauglicher Ethernet-Daten-Steckverbinder
- Robustes Industriedesign mit 360° Schirmung, Rasthebelschutz und hohen Steckzyklen
- Übertragungskategorie Kat. 6A
- Geeignet für den Anschluss von massiven und flexiblen Adern
- Geeignet für alle PoE-Versionen
- 35° + 90° gewinkelte Version mit variablem Kabelabgang in 4 unterschiedliche Kabelabgangsrichtungen

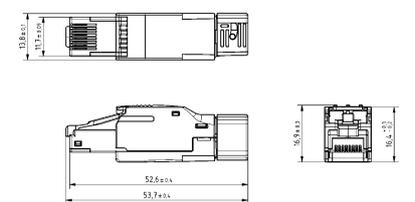
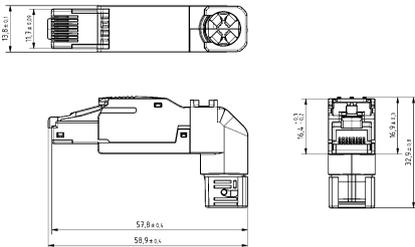
## Technische Kennwerte

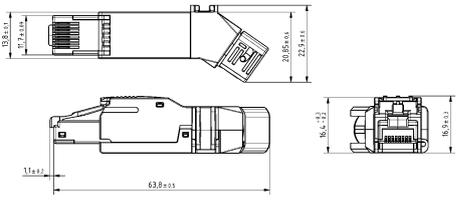
Kontaktanzahl	8
Übertragungseigenschaften	Kat. 6A, Klasse E <sub>A</sub> bis 500 MHz
Datenrate	10 Mbit/s, 100 Mbit/s, 1 Gbit/s, 2,5 Gbit/s, 5 Gbit/s, 10 Gbit/s
Grenztemperatur	-40 ... +85 °C
Steckzyklen	<750
Schutzart nach IEC 60529	IP20
Kabeldurchmesser	5 ... 9 mm
Werkstoff Einsatz	Zink-Druckguss, vernickelt

## Normen und Zulassungen

DNV GL



Bezeichnung	Artikelnummer Stift	Maßzeichnung (Maße in mm)
preLink®, RJ45, Steckverbinder, RJ45, gerade, preLink® Schneidklemmanschluss, geschirmt	20 82 101 0020	
preLink®, Steckverbinder, RJ45, 90° gewinkelt, preLink® Schneidklemmanschluss, geschirmt	20 82 101 0021	

Bezeichnung	Artikelnummer Stift	Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>preLink®, Steckverbinder, RJ45, 35° gewinkelt, preLink® Schneidklemmanschluss, geschirmt</p> 	20 82 101 0022	

Kontaktanzahl

8

+ 2x GND

Inter-  
face

## 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
weitere Kontakte	+ 2x GND
Bemessungsstrom	1,5 A
Bemessungsspannung	50 V AC, 60 V DC
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
Prüfspannung U <sub>eff</sub>	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

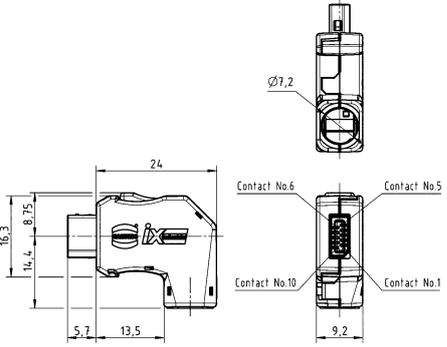
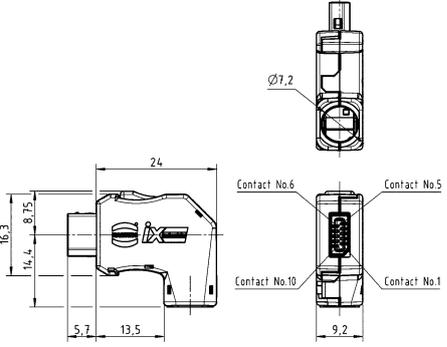
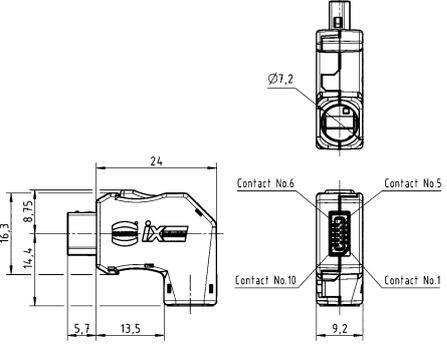
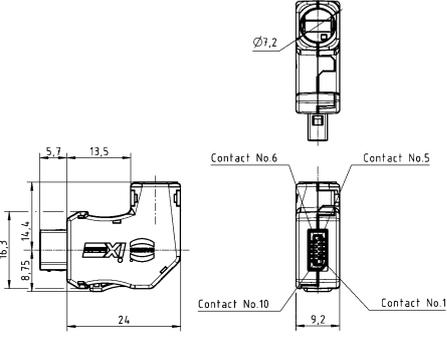
## Normen und Zulassungen

IEC 61076-3-124  
EN 45545-2 R22, R23: HL1, HL2, HL3  
UL 1977 ECBT2.E102079  
CSA-C22.2 No. 182.3 ECBT8.E102079



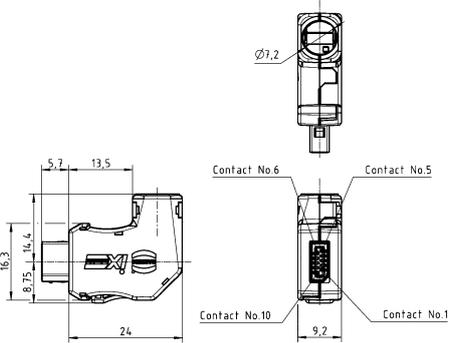
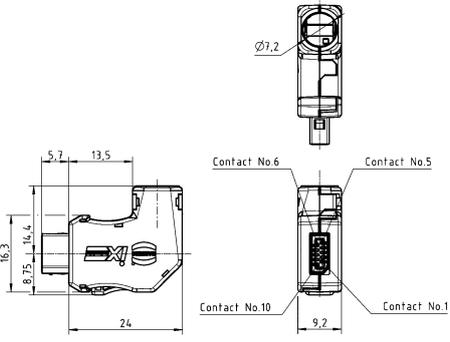
## Hinweise

**Kabelkonfektionen** siehe Kapitel 6

Bezeichnung	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>HARTING ix Industrial®, Data, Kabelsteckverbinder, gewinkelt unten, 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 2580 XL</p>	
<p>HARTING ix Industrial®, Data, Kabelsteckverbinder, gewinkelt unten, 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 2581 XL</p>	
<p>HARTING ix Industrial®, Data, Kabelsteckverbinder, gewinkelt unten, 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 2582 XL</p>	
<p>HARTING ix Industrial®, Data, Kabelsteckverbinder, gewinkelt oben, 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 2585 XL</p>	

Inter-  
face

Inter-  
face

Bezeichnung	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>HARTING ix Industrial®, Data, Kabelsteckverbinder, gewinkelt oben, 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 2586 XL</p>	 <p>Technical drawing showing dimensions: 5,7, 13,5, 16,3, 8,75, 14,4, 24, 9,2. Contact layout: Contact No. 6, Contact No. 5, Contact No. 10, Contact No. 1. Diameter: Ø7,2.</p>
<p>HARTING ix Industrial®, Data, Kabelsteckverbinder, gewinkelt oben, 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 2587 XL</p>	 <p>Technical drawing showing dimensions: 5,7, 13,5, 16,3, 8,75, 14,4, 24, 9,2. Contact layout: Contact No. 6, Contact No. 5, Contact No. 10, Contact No. 1. Diameter: Ø7,2.</p>

Kontaktanzahl

10

Inter-  
face

## 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

## Normen und Zulassungen

IEC 61076-3-124  
EN 45545-2 R22, R23: HL1, HL2, HL3  
UL 1977 ECBT2.E102079  
CSA-C22.2 No. 182.3 ECBT8.E102079



## Hinweise

**Kabelkonfektionen** siehe Kapitel 6

Interface

Bezeichnung

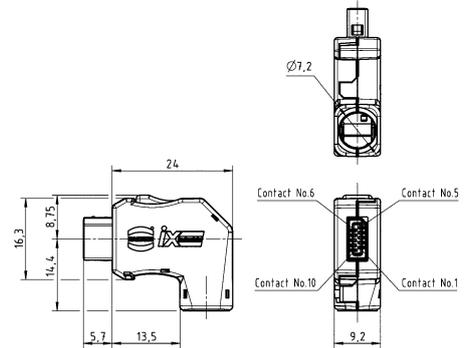
Artikelnummer

Maßzeichnung  
(Maße in mm)

HARTING ix Industrial®,  
Signal,  
Kabelsteckverbinder,  
gewinkelt unten,  
Lötanschluss,  
voll geschirmt, 360° Schirmkontakt,  
für AWG 28/7 - 22/7 und Aderndurchmesser bis max. 1,55 mm,  
Lieferumfang:  
Großverpackung mit 100 Stück



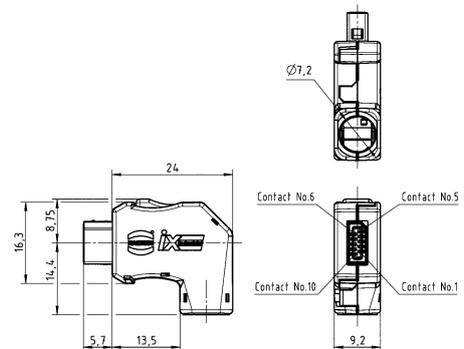
09 45 181 9020 XL



HARTING ix Industrial®,  
Signal,  
Kabelsteckverbinder,  
gewinkelt unten,  
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



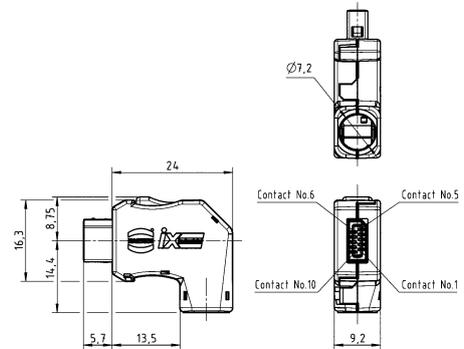
09 45 181 9021 XL



HARTING ix Industrial®,  
Signal,  
Kabelsteckverbinder,  
gewinkelt unten,  
IDC-Schneidklemmanschluss,  
voll geschirmt, 360° Schirmkontakt,  
für AWG 24/7 und Aderndurchmesser von 1,1 - 1,25 mm,  
Lieferumfang:  
Großverpackung mit 100 Stück



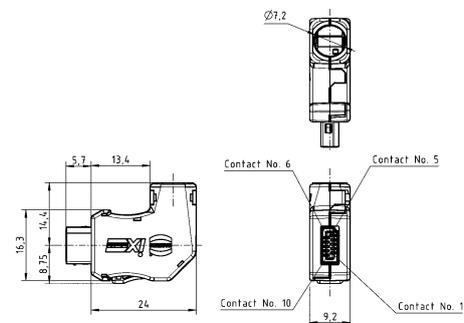
09 45 181 9022 XL

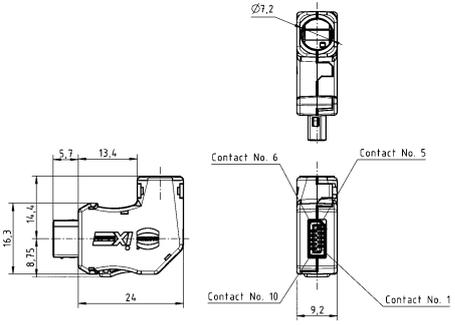
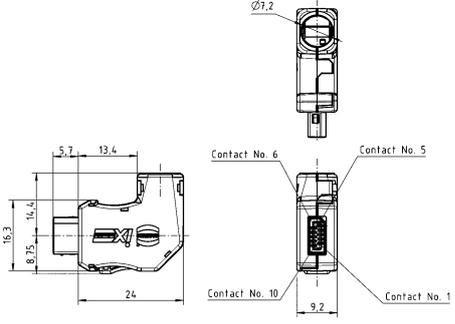


HARTING ix Industrial®,  
Signal,  
Kabelsteckverbinder,  
gewinkelt oben,  
Lötanschluss,  
voll geschirmt, 360° Schirmkontakt,  
für AWG 28/7 - 22/7 und Aderndurchmesser bis max. 1,55 mm,  
Lieferumfang:  
Großverpackung mit 100 Stück



09 45 181 9025 XL



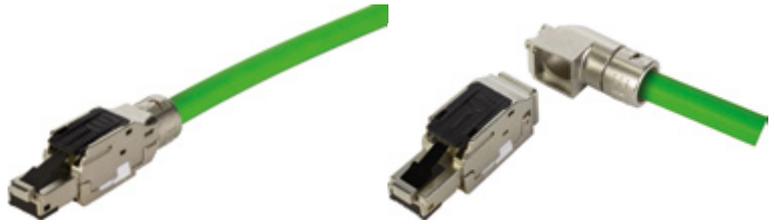
Bezeichnung	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>HARTING ix Industrial®, Signal, Kabelsteckverbinder, gewinkelt oben, IDC-Schneidklemmanschluss, voll geschirmt, 360° Schirmkontakt, für AWG 28/7 - 26/7 und Aderndurchmesser von 0,95 - 1,05 mm, Lieferumfang: Großverpackung mit 100 Stück</p> 	<p>09 45 181 9026 XL</p>	 <p>Technical drawing showing dimensions: 16.3, 8.75, 14.4, 5.7, 13.4, 24, 9.2, and contact labels: Contact No. 6, Contact No. 5, Contact No. 10, Contact No. 1. A diameter of <math>\varnothing 7.2</math> is also indicated.</p>
<p>HARTING ix Industrial®, Signal, Kabelsteckverbinder, gewinkelt oben, 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 9027 XL</p>	 <p>Technical drawing showing dimensions: 16.3, 8.75, 14.4, 5.7, 13.4, 24, 9.2, and contact labels: Contact No. 6, Contact No. 5, Contact No. 10, Contact No. 1. A diameter of <math>\varnothing 7.2</math> is also indicated.</p>

Inter-  
face

Kontaktanzahl

# 4

Interface



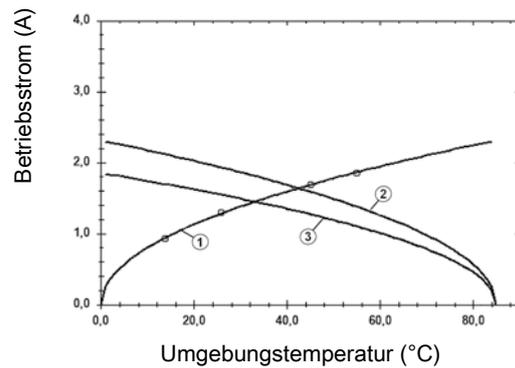
## Merkmale

- 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

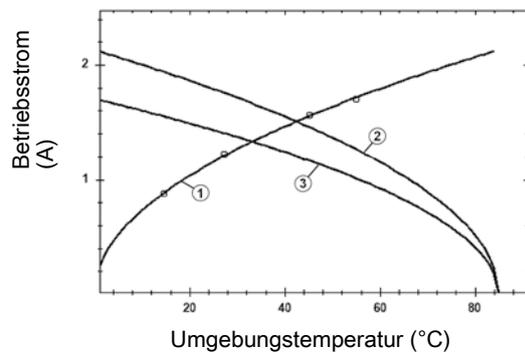
## Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	4
Bemessungsstrom	1,76 A
Bemessungsspannung	50 V AC, 60 V DC
Übertragungseigenschaften	Kat. 5, Klasse D bis 100 MHz
Datenrate	10 Mbit/s, 100 Mbit/s
Prüfspannung U <sub>DC</sub>	1 kV (Kontakt-Kontakt) 1,5 kV (Kontakt-Masse)
Isolationswiderstand	> 5 × 10 <sup>9</sup> Ω
Durchgangswiderstand	≤20 mΩ
Durchgangswiderstand, Schirmung	≤100 mΩ
Grenztemperatur	-40 ... +85 °C
Steckzyklen	≥750
Leiterquerschnitt	0,12 ... 0,32 mm <sup>2</sup> flexibel 0,12 ... 0,32 mm <sup>2</sup> starr
Leiterquerschnitt	AWG 26/7 ... AWG 22/7 flexibel AWG 26/1 ... AWG 22/1 starr
Aderaußendurchmesser	0,8 ... 1,6 mm
Schutzart nach IEC 60529	IP20
Kabeldurchmesser	4,5 ... 9 mm
Steckkraft	≤25 N
Ziehkraft	≤25 N
Werkstoff Einsatz	Polycarbonat (PC)
Werkstoff Gehäuse	Zink-Druckguss
Oberfläche Gehäuse	vernickelt
Farbe Gehäuse	silber
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	Au über Ni, steckseitig verzinkt, anschlussseitig
RoHS	konform mit Ausnahme

## Derating



- ① Erwärmung
- ② Deratingkurve
- ③ Deratingkurve 80%  
AWG 26/7

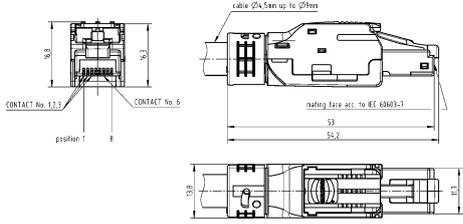
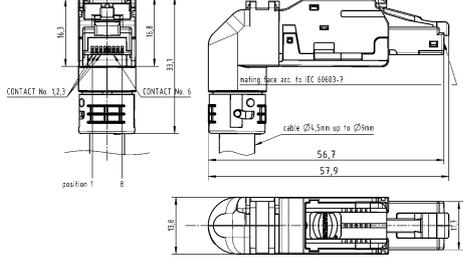
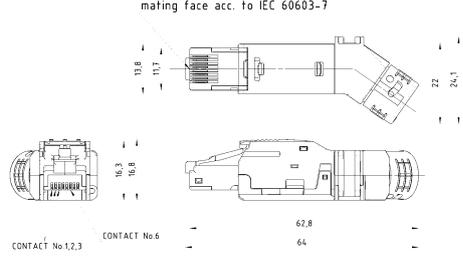


- ① Erwärmung
- ② Deratingkurve
- ③ Deratingkurve 80%  
AWG 23/1

## Normen und Zulassungen

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



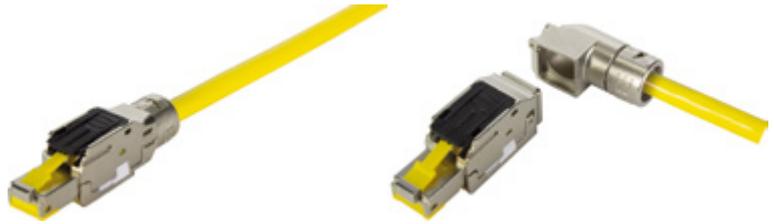
Bezeichnung	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>HARTING RJ Industrial®, Steckverbinder, Multi Feature RJ45, gerade, IDC-Schneidklemmanschluss, voll geschirmt, 360° Schirmkontakt</p> 	<p>09 45 151 1140</p>	
<p>HARTING RJ Industrial®, Steckverbinder, Multi Feature RJ45, 90° gewinkelt, IDC-Schneidklemmanschluss, voll geschirmt, 360° Schirmkontakt</p> 	<p>09 45 151 1141</p>	
<p>HARTING RJ Industrial®, Steckverbinder, Multi Feature RJ45, 35° gewinkelt, IDC-Schneidklemmanschluss, voll geschirmt, 360° Schirmkontakt</p>	<p>09 45 151 1142</p>	

Inter-  
face

Kontaktanzahl

# 8

Interface



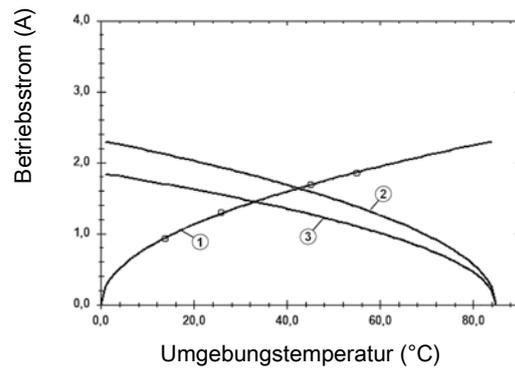
## Merkmale

- 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

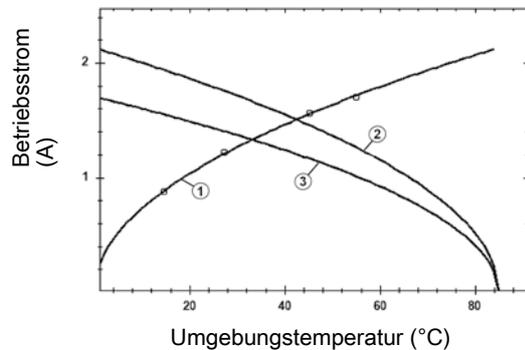
## Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	8
Bemessungsstrom	1,76 A
Bemessungsspannung	50 V AC, 60 V DC
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
Prüfspannung $U_{DC}$	1 kV (Kontakt-Kontakt) 1,5 kV (Kontakt-Masse)
Isulationswiderstand	$> 5 \times 10^9 \Omega$
Durchgangswiderstand	$\leq 20 m\Omega$
Durchgangswiderstand, Schirmung	$\leq 100 m\Omega$
Grenztemperatur	-40 ... +85 °C
Steckzyklen	$\geq 750$
Leiterquerschnitt	0,12 ... 0,32 mm <sup>2</sup> flexibel 0,12 ... 0,32 mm <sup>2</sup> starr
Leiterquerschnitt	AWG 26/7 ... AWG 22/7 flexibel AWG 26/1 ... AWG 22/1 starr
Aderaußendurchmesser	0,8 ... 1,6 mm
Schutzart nach IEC 60529	IP20
Kabeldurchmesser	4,5 ... 9 mm
Steckkraft	$\leq 25 N$
Ziehkraft	$\leq 25 N$
Werkstoff Einsatz	Polycarbonat (PC)
Werkstoff Gehäuse	Zink-Druckguss
Oberfläche Gehäuse	vernickelt
Farbe Gehäuse	silber
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	Au über Ni, steckseitig verzinkt, anschlussseitig konform mit Ausnahme
RoHS	

## Derating



- ① Erwärmung
- ② Deratingkurve
- ③ Deratingkurve 80% AWG 26/7



- ① Erwärmung
- ② Deratingkurve
- ③ Deratingkurve 80% AWG 23/1

## Normen und Zulassungen

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



Bezeichnung	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>HARTING RJ Industrial®, Steckverbinder, Multi Feature RJ45, gerade, IDC-Schneidklemmanschluss, voll geschirmt, 360° Schirmkontakt</p> 	<p>09 45 151 1570</p>	
<p>HARTING RJ Industrial®, Steckverbinder, Multi Feature RJ45, 90° gewinkelt, IDC-Schneidklemmanschluss, voll geschirmt, 360° Schirmkontakt</p> 	<p>09 45 151 1571</p>	
<p>HARTING RJ Industrial®, Steckverbinder, Multi Feature RJ45, 35° gewinkelt, IDC-Schneidklemmanschluss, voll geschirmt, 360° Schirmkontakt</p>	<p>09 45 151 1572</p>	

Inter-  
face



## 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
RoHS	konform

## Hinweise

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

Bezeichnung

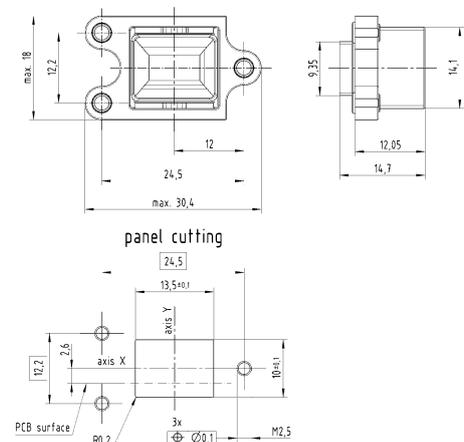
HARTING Mini PushPull,  
Anbaugehäuse,  
ohne Rastclips



Artikelnummer

09 51 521 0001

Maßzeichnung  
(Maße in mm)



Kontaktanzahl

# 8

+ 2x GND



Inter-  
face

## 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
weitere Kontakte	+ 2x GND
Bemessungsstrom	1,5 A
Bemessungsspannung	50 V AC, 60 V DC
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
Prüfspannung U <sub>eff</sub>	0,5 kV (Kontakt-Kontakt) 0,5 kV (Kontakt-Schirmung)
Durchgangswiderstand	≤30 mΩ
Schirmwiderstand	≤100 mΩ
Grenztemperatur	-40 ... +70 °C
Lagertemperatur	-30 ... +60 °C
Steckzyklen	≥750
Verriegelungsart	PushPull
Schutzart nach IEC 60529	IP65 / IP67
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
RoHS	konform

## Normen und Zulassungen

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





Inter-  
face

Bezeichnung

HARTING Mini PushPull,  
ix Industrial®,  
Anbaugehäuse,  
Wanddurchführungsset,  
voll geschirmt, 360° Schirmkontakt,

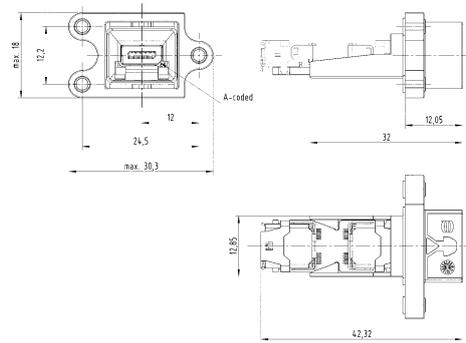
Lieferumfang:  
inkl. Flachdichtung, 2x HARTING ix Industrial®-Buchse Typ A  
(Ethernet) und Montagelochungen für M2,5



Artikelnummer

09 51 221 0001

Maßzeichnung  
(Maße in mm)



Kontaktanzahl

# 10



Inter-  
face

## 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	10
Bemessungsstrom	1,5 A
Bemessungsspannung	50 V AC, 60 V DC
Prüfspannung $U_{eff}$	0,5 kV (Kontakt-Kontakt) 0,5 kV (Kontakt-Schirmung)
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

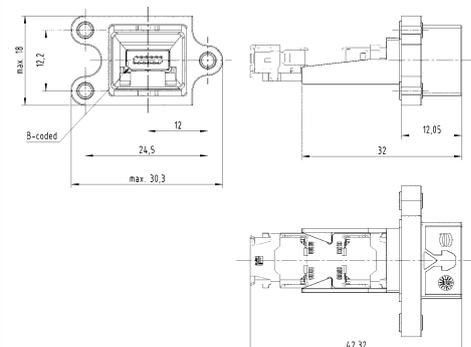
HARTING Mini PushPull,  
ix Industrial®,  
Anbaugehäuse,  
Wanddurchführungsset,  
voll geschirmt, 360° Schirmkontakt,  
Lieferumfang:  
inkl. Flachdichtung, 2x HARTING ix Industrial®-Buchse Typ B  
(Signal) und Montagelochungen für M2,5



Artikelnummer

09 51 221 0002

Maßzeichnung  
(Maße in mm)



Kontaktanzahl

8

+ 2x GND

Inter-  
face

## 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
weitere Kontakte	+ 2x GND
Bemessungsstrom	1,5 A
Bemessungsspannung	50 V AC, 60 V DC
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
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
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
RoHS	konform

## Normen und Zulassungen

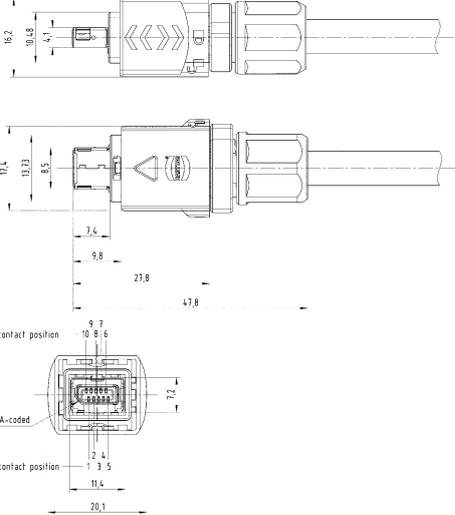
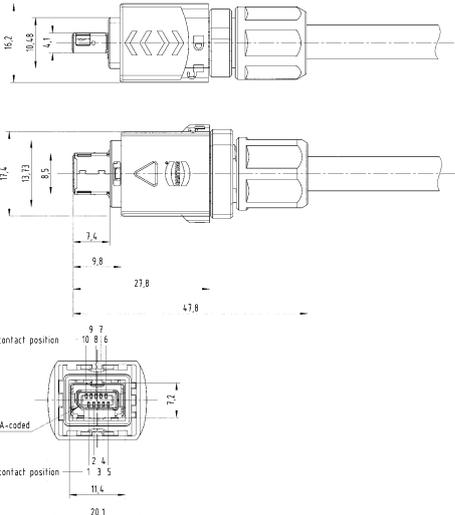
IEC 61076-3-124 Typ A  
EN 50173-1



## Hinweise

**Kabelkonfektionen** siehe Kapitel 6

Kombinierbar mit HARTING ix Industrial® Buchsen

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,</p> <p>Lieferumfang: inkl. Gehäuse, HARTING ix Industrial®-Steckverbinder Typ A, Schirmung und Kabelverschraubung</p> 	<p>09 51 121 0001</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,</p> <p>Lieferumfang: inkl. Gehäuse, HARTING ix Industrial®-Steckverbinder Typ A, Schirmung und Kabelverschraubung</p> 	<p>09 51 121 0003</p>	

Inter-  
face

Kontaktanzahl

10

Inter-  
face

## 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	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 ... +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

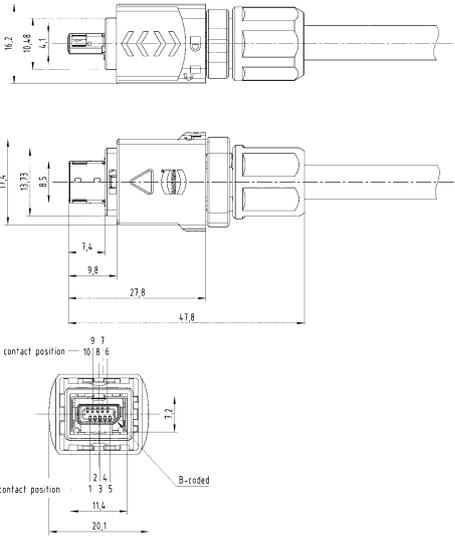
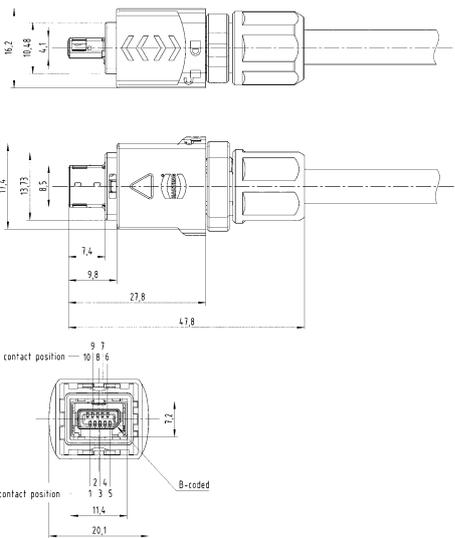
IEC 61076-3-124 Typ B



## Hinweise

**Kabelkonfektionen** siehe Kapitel 6

Kombinierbar mit HARTING ix Industrial® Buchsen

Bezeichnung	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>HARTING Mini PushPull, ix Industrial®, Steckverbinder-Sets, IDC-Schneidklemmanschluss, voll geschirmt, 360° Schirmkontakt, AWG 28 ... AWG 26, Leiterquerschnitt 0,09 ... 0,14 mm<sup>2</sup>, Aderaußendurchmesser ≤ 1,15 mm,</p> <p>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,</p> <p>Lieferumfang: inkl. Gehäuse, HARTING ix Industrial®-Steckverbinder Typ B, Schirmung und Kabelverschraubung</p> 	<p>09 51 121 0004</p>	

Interface



### 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
RoHS	konform

#### Bezeichnung

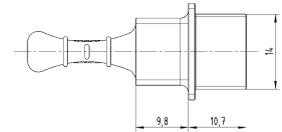
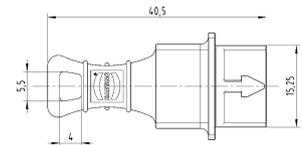
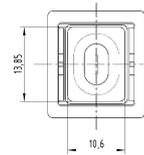
#### Artikelnummer

#### Maßzeichnung (Maße in mm)

HARTING Mini PushPull,  
Schutzkappe,  
für Kabelseite



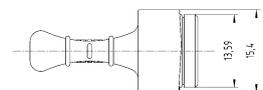
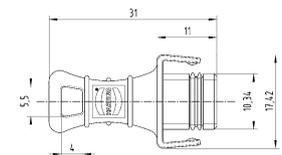
09 51 800 0002



HARTING Mini PushPull,  
Schutzkappe,  
für Geräteseite



09 51 800 0003



Kontaktanzahl

# 4



Inter-  
face

## 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
Übertragungseigenschaften	Kat. 5, Klasse D bis 100 MHz
Datenrate	10 Mbit/s, 100 Mbit/s
Grenztemperatur	-40 ... +85 °C
Steckzyklen	≥750
Leiterquerschnitt	0,12 ... 0,32 mm <sup>2</sup> flexibel 0,12 ... 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
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

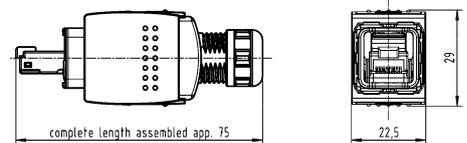


Beachten Sie bei der Installation eines PROFINET-Systems die PROFINET-Montagerichtlinie.

Artikelnummer

09 35 229 0401

Maßzeichnung  
(Maße in mm)



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
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
Grenztemperatur	-40 ... +85 °C
Steckzyklen	≥750
Leiterquerschnitt	0,12 ... 0,32 mm <sup>2</sup> flexibel 0,12 ... 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
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



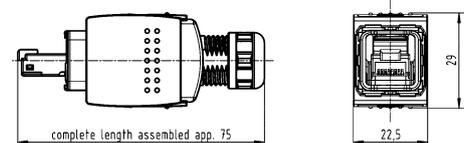
Bezeichnung

Artikelnummer

Maßzeichnung  
(Maße in mm)

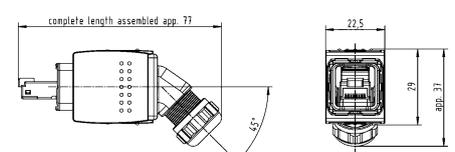
Han® PushPull (V14),  
Steckverbinder,  
AIDA-konform,  
PROFINET,  
gerade,  
IDC-Schneidklemmanschluss,  
voll geschirmt, 360° Schirmkontakt

09 35 220 0401



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

09 35 220 0402



Ethernet Ports Kupfer 2x HARTING PushPull (V4) RJ45 (IP65 / IP67)



Inter-  
face

## Merkmale

- Einfache Montage
- Kabeleinführung optional von unten oder oben
- Selbstschließende IP65 / IP67 Abdeckkappen
- IP65 / IP67 Beschriftungsfeld
- Kompatibel mit RJ45 Buchseneinsätzen (HIFV-Version)

## Technische Kennwerte

Übertragungseigenschaften	Kat. 6A, Klasse EA bis 500 MHz
Datenrate	10 Mbit/s, 100 Mbit/s, 1 Gbit/s, 10 Gbit/s
Grenztemperatur	-20 ... +70 °C
Leiterquerschnitt	0,22 ... 0,32 mm <sup>2</sup> starr 0,22 ... 0,32 mm <sup>2</sup> flexibel
Leiterquerschnitt	AWG 24 ... AWG 22
Aderaußendurchmesser	1,7 mm
Schutzart nach IEC 60529	IP65 IP67
Kabeldurchmesser	6 ... 9 mm
Befestigung	Wandmontage
Werkstoff Gehäuse	Polycarbonat (PC) glasfaserverstärkt
Farbe Gehäuse	schwarz weiß
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0

Bezeichnung

Artikelnummer

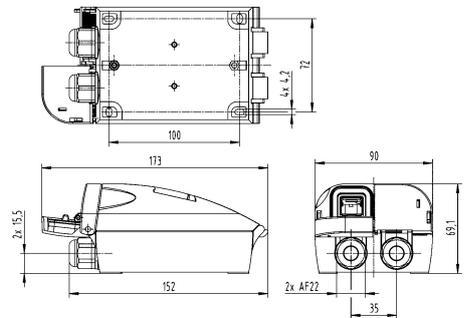
Maßzeichnung  
(Maße in mm)

HARTING PushPull (V4),  
IDC-Schneidklemmanschluss,  
voll geschirmt, 360° Schirmkontakt,  
Outlet,  
schwarz,

Lieferumfang:  
2 Port-Outletgehäuse mit Abdeckkappen,  
Kabelmanagement,  
Kabelverschraubung,  
Beschriftungsfeld,  
2x RJ45 Buchse,  
Blindstopfen,  
Montageanleitung



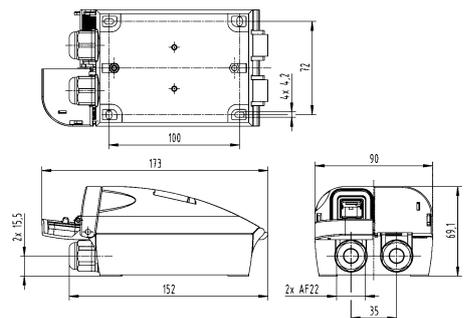
09 45 845 1562



HARTING PushPull (V4),  
IDC-Schneidklemmanschluss,  
voll geschirmt, 360° Schirmkontakt,  
Outlet,  
weiß,

Lieferumfang:  
2 Port-Outletgehäuse mit Abdeckkappen,  
Kabelmanagement,  
Kabelverschraubung,  
Beschriftungsfeld,  
2x RJ45 Buchse,  
Blindstopfen,  
Montageanleitung

09 45 845 1563



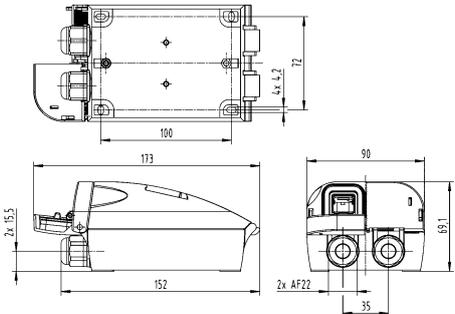


## Technische Kennwerte

Grenztemperatur	-20 ... +70 °C
Schutzart nach IEC 60529	IP65 IP67
Kabeldurchmesser	6 ... 9 mm
Befestigung	Wandmontage

## Technische Kennwerte

Werkstoff Gehäuse	Polycarbonat (PC) glasfaserverstärkt
Farbe Gehäuse	schwarz
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0

Bezeichnung	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>HARTING PushPull (V4), Outlet, leer, zur Aufnahme von 2x RJ45 Buchseneinsätzen, schwarz</p>  <p>Einsatz separat bestellen.</p>	<p>09 45 845 1560</p>	



Kontaktanzahl

# 4

Inter-  
face

## Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	4
Übertragungseigenschaften	Kat. 5, Klasse D bis 100 MHz
Grenztemperatur	-40 ... +70 °C
Steckzyklen	≥750
Leiterquerschnitt	0,22 ... 0,32 mm <sup>2</sup> starr und flexibel
Leiterquerschnitt	AWG 24 ... AWG 22
Aderaußendurchmesser	1,7 mm
Schutzart nach IEC 60529	IP20
Kabeldurchmesser	5 ... 9 mm
Werkstoff Einsatz	Polycarbonat (PC)
Farbe Einsatz	weiß gelb

## Technische Kennwerte

Werkstoff Gehäuse	Zink-Druckguss
Oberfläche Gehäuse	vernickelt
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-2
RoHS	konform

## Normen und Zulassungen

DNV GL



Bezeichnung	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>HARTING RJ Industrial®, Buchse, RJ45, HIFF-Version, IDC-Schneidklemmanschluss, voll geschirmt, 360° Schirmkontakt</p> 	09 45 545 1120	



Inter-  
face

## Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	8
Übertragungseigenschaften	Kat. 6 <sub>A</sub> , Klasse E <sub>A</sub> bis 500 MHz
Datenrate	10 Mbit/s, 100 Mbit/s, 1 Gbit/s, 10 Gbit/s
Grenztemperatur	-40 ... +85 °C -40 ... +70 °C
Steckzyklen	≥750
Leiterquerschnitt	0,22 ... 0,32 mm <sup>2</sup> 0,1 ... 0,12 mm <sup>2</sup> 0,08 ... 0,22 mm <sup>2</sup> starr und flexibel 0,22 ... 0,32 mm <sup>2</sup> starr und flexibel
Leiterquerschnitt	AWG 24 ... AWG 22 AWG 27 ... AWG 26 AWG 28 ... AWG 24
Aderaußendurchmesser	1,2 mm 1,7 mm
Schutzart nach IEC 60529	IP20
Kabeldurchmesser	5 ... 9 mm

## Technische Kennwerte

Werkstoff Einsatz	Polycarbonat (PC)
Farbe Einsatz	weiß gelb
Werkstoff Gehäuse	Zink-Druckguss
Oberfläche Gehäuse	vernickelt
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-2
RoHS	konform

## Normen und Zulassungen

EN 45545-2 R26: HL1, HL2, HL3  
UL 1863 DUXR2.E470046  
CSA-C22.2 No. 182.4, No. 233-09 DUXR8.E470046  
DNV GL



Bezeichnung	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
preLink®, Buchsenmodul, inkl. Kabelabschlussblock, preLink® Schneidklemmanschluss, AWG 23/22	20 82 001 0001	
		
preLink®, Buchsenmodul, inkl. Kabelabschlussblock, preLink® Schneidklemmanschluss, AWG 27/26	20 82 001 0002	
		



Bezeichnung	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>preLink®, Buchsenmodul, ohne Kabelabschlussblock, preLink® Schneidklemmanschluss, AWG 23/22, AWG 27/26</p> 	20 82 000 0002	
<p>HARTING RJ Industrial®, Buchse, RJ45, HIFF-Version, IDC-Schneidklemmanschluss, voll geschirmt, 360° Schirmkontakt, AWG 28 ... AWG 24</p> 	09 45 545 1561	
<p>HARTING RJ Industrial®, Buchse, RJ45, HIFF-Version, IDC-Schneidklemmanschluss, voll geschirmt, 360° Schirmkontakt, AWG 24 ... AWG 22</p> 	09 45 545 1562	

Inter-  
face

Kontaktanzahl

# 5

15 A 24 V 4 kV 3

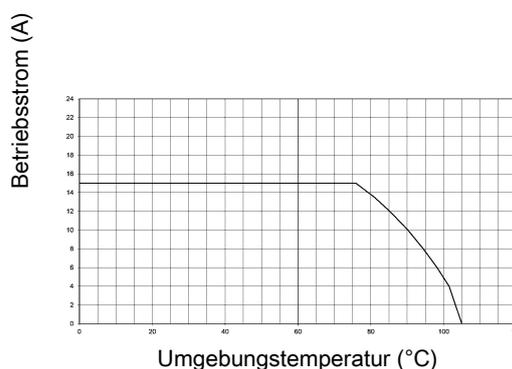


Interface

## Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	5
Bemessungsstrom	15 A
Bemessungsspannung	24 V
Bemessungsstoßspannung	4 kV
Verschmutzungsgrad	3
Grenztemperatur	0 ... +55 °C
Lagertemperatur	-40 ... +70 °C
Steckzyklen	≥500
Leiterquerschnitt	0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt	AWG 18 ... AWG 13
Verriegelungsart	PushPull
Schutzart nach IEC 60529	IP65
Anzugsdrehmoment	3 Nm
Werkstoff Einsatz	Polyamid (PA)
Werkstoff Gehäuse	Zink-Druckguss
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	Sn über Ni, anschlussseitig Au über Ni, steckseitig

## Derating



## Normen und Zulassungen

DNV GL

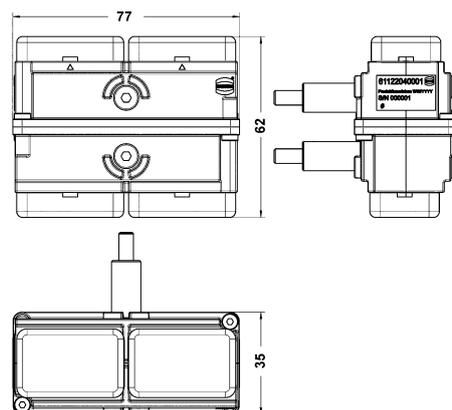
Bezeichnung

Artikelnummer

Maßzeichnung  
(Maße in mm)

Han® PushPull (V14),  
AIDA H-Verteiler,  
Steckverbinder,  
Verteiler,  
AIDA-konform,  
Han® PushPull (V14),  
Lieferumfang:  
Verteiler,  
2 Befestigungsschrauben,  
4 Transportschutzkappen,  
2 Abstandhülsen

61 12 204 0001 02



## Technische Kennwerte

Grenztemperatur	-40 ... +125 °C
Verriegelungsart	Rändelschraube, Gewinde 4-40 UNC
Schutzart nach IEC 60529	IP30
Anzugsdrehmoment	0,4 Nm Deckelschraube 0,4 Nm Verriegelungsschraube 0,4 Nm Befestigungsschrauben
Werkstoff Gehäuse	Zink-Druckguss
Werkstoff Schraube	Stahl, vernickelt

## Hinweise

Bei Zugentlastung für ein Kabel sind DIN 41612 Einsatz oder Kabelklemme zu verwenden.

Bei Zugentlastung für ein oder zwei Kabel sind D-Sub Einsatz und Kabelklemme oder Crimpflansch- und Crimphülsenkombination zu verwenden.

Bezeichnung	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
D-Sub InduCom, Schalengehäuse, Kabeleinsatz, gerader Kabeleingang	61 03 001 0217	
D-Sub InduCom, Schalengehäuse, Leiterplattenverbinder, gerader Kabeleingang, Lieferumfang: Befestigungsschrauben	61 03 001 0317	

Inter-  
face

Technische Kennwerte

Werkstoff Zubehör Metall

Technische Kennwerte

Farbe Zubehör metallisch  
RoHS konform

Bezeichnung	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
DIN 41612, Einsatz für Schalengehäuse, mit Zugentlastung, für Schalengehäuse D 20	09 06 800 9950	
DIN 41612, Kabelklemme, für Schalengehäuse D 20, Standard	09 06 800 9955	
DIN 41612, Kabelklemme, für Schalengehäuse D 20, schmal	09 06 800 9962	



## Technische Kennwerte

Kabeldurchmesser  
5 ... 7 mm  
7 ... 10 mm  
9 ... 12 mm

## Technische Kennwerte

Werkstoff Zubehör  
Farbe Zubehör  
RoHS  
Metall  
metallisch  
konform  
konform mit Ausnahme

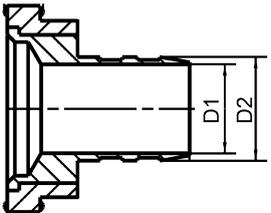
Bezeichnung	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
DIN 41612, Einsatz für Schalengehäuse, für Schalengehäuse D 20	09 06 800 9952	
		
D-Sub, Blindstopfen, für Gehäuse	61 03 000 0042	
		
Kabelklemme, D-Sub 1 ... 4, 5 ... 7 mm	61 03 000 0141	
		
Kabelklemme, D-Sub 1 ... 4, 7 ... 10 mm	61 03 000 0044	
		
Kabelklemme, D-Sub 1 ... 4, 9 ... 12 mm	61 03 000 0143	
		

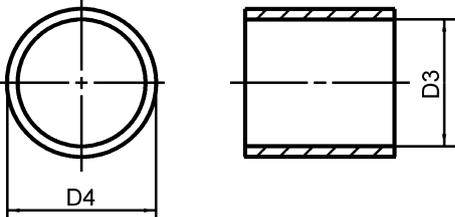
## Technische Kennwerte

Werkstoff Zubehör	Metall
Farbe Zubehör	metallisch
RoHS	konform konform mit Ausnahme

## Hinweise

Für kundenspezifische Kabel definiert HARTING die ideale Kombination aus Crimpflansch und -hülse.

Bezeichnung	Innendurchmesser	Außendurchmesser	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
DIN 41612, Einsatz für Schalengehäuse, für Schalengehäuse D 20			09 06 800 9952	
				
D-Sub, Blindstopfen, für Gehäuse			61 03 000 0042	
				
D-Sub, Crimpflansch, D-Sub 1 ... 4	3 mm 3,5 mm 4 mm 4,5 mm 5 mm 5,5 mm 6 mm 6,5 mm 7 mm 7,5 mm 8 mm 8,5 mm 9 mm	4 mm 4,5 mm 5 mm 5,5 mm 6 mm 6,5 mm 7 mm 7,5 mm 8 mm 8,5 mm 9 mm 9,5 mm 10 mm	61 03 000 0062 61 03 000 0063 61 03 000 0064 61 03 000 0065 61 03 000 0066 61 03 000 0166 61 03 000 0067 61 03 000 0068 61 03 000 0069 61 03 000 0070 61 03 000 0071 61 03 000 0165 61 03 000 0072	 D1 = Innendurchmesser D2 = Außendurchmesser

Bezeichnung	Innendurchmesser	Außendurchmesser	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
D-Sub, Crimphülse  	5 mm	6 mm	61 03 000 0045	 <p data-bbox="997 555 1252 600">D4 = Außendurchmesser D3 = Innendurchmesser</p>
	5,5 mm	6,5 mm	61 03 000 0046	
	6 mm	7 mm	61 03 000 0047	
	6,5 mm	7,5 mm	61 03 000 0048	
	7 mm	8 mm	61 03 000 0049	
	7,5 mm	8,5 mm	61 03 000 0050	
	8 mm	9 mm	61 03 000 0051	
	8,5 mm	9,5 mm	61 03 000 0052	
	9 mm	10 mm	61 03 000 0053	
	9,5 mm	10,5 mm	61 03 000 0054	
	10 mm	11 mm	61 03 000 0055	
	10,5 mm	11,5 mm	61 03 000 0056	
	11 mm	12 mm	61 03 000 0057	
	11,5 mm	12,5 mm	61 03 000 0058	
	12 mm	13 mm	61 03 000 0142	
	12,5 mm	13,5 mm	61 03 000 0059	
	13 mm	14 mm	61 03 000 0127	
	13,7 mm	15 mm	61 03 000 0060	
	14 mm	15 mm	61 03 000 0061	

Inter-  
face

## Inhaltsverzeichnis

## Seite

M23 Signal Systemkabel .....	<b>New 6.2</b>
M23 Power Systemkabel.....	<b>New 6.8</b>
M23 Hybrid Systemkabel.....	<b>New 6.10</b>
HARTING ix Industrial® EtherRail® Systemkabel .....	<b>New 6.11</b>
HARTING T1 Industrial® AWG 22 Systemkabel.....	<b>New 6.12</b>
HARTING PushPull (V4) Power Systemkabel.....	<b>New 6.13</b>
Han® 1A Systemkabel .....	<b>New 6.15</b>
Han® F+B Systemkabel.....	<b>New 6.23</b>

Kabel

12x AWG 18  
M23 Stift gerade



Kabel

## Technische Kennwerte

Anzahl der Adern	12
Adernaufbau	12x AWG 18
Steckverbinder 1	M23 Stift, gerade
Bemessungsstrom	6 A
Bemessungsspannung	300 V
Grenztemperatur	-40 ... +80 °C
Schutzart nach IEC 60529	IP67
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung

## Technische Kennwerte

Werkstoff Kabel	PUR (Polyurethan) PVC
Farbe Kabel	schwarz
Werkstoff Umspritzung	Thermoplastisches Polyurethan (TPU)
Farbe Umspritzung	schwarz

## Hinweise

Weitere Kabellängen und Varianten auf Anfrage!

Bezeichnung	Kabellänge	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
Rundsteckverbinder M23, Kupferkabel (rund), Kabelkonfektionen, einseitig konfektioniert, PUR (Polyurethan) Kontaktfläche: versilbert	5 m 10 m	21 37 330 0C70 050 21 37 330 0C70 100	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. BN</li> <li>2. BU</li> <li>3. WH</li> <li>4. GN/YE</li> <li>5. OG</li> <li>6. YE</li> <li>7. GY</li> <li>8. PK</li> <li>9. RD</li> <li>10. BN/WH</li> <li>11. BU/WH</li> <li>12. GN/WH</li> </ul>
Rundsteckverbinder M23, Kupferkabel (rund), Kabelkonfektionen, einseitig konfektioniert, PVC Kontaktfläche: versilbert	5 m 10 m	21 37 330 0C71 050 21 37 330 0C71 100	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. BN</li> <li>2. BU</li> <li>3. WH</li> <li>4. GN/YE</li> <li>5. OG</li> <li>6. YE</li> <li>7. GY</li> <li>8. PK</li> <li>9. RD</li> <li>10. BN/WH</li> <li>11. BU/WH</li> <li>12. GN/WH</li> </ul>

12x AWG 18  
M23 Buchse gerade



Kabel

## Technische Kennwerte

Anzahl der Adern	12
Adernaufbau	12x AWG 18
Steckverbinder 1	M23 Buchse, gerade
Bemessungsstrom	6 A
Bemessungsspannung	300 V
Grenztemperatur	-40 ... +80 °C
Schutzart nach IEC 60529	IP67
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung

## Technische Kennwerte

Werkstoff Kabel	PUR (Polyurethan) PVC
Farbe Kabel	schwarz
Werkstoff Umspritzung	Thermoplastisches Polyurethan (TPU)
Farbe Umspritzung	schwarz

## Hinweise

Weitere Kabellängen und Varianten auf Anfrage!

Bezeichnung	Kabellänge	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
Rundsteckverbinder M23, Kupferkabel (rund), Kabelkonfektionen, einseitig konfektioniert, PUR (Polyurethan) Kontaktfläche: versilbert	5 m 10 m	21 37 350 0C70 050 21 37 350 0C70 100	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. BN</li> <li>2. BU</li> <li>3. WH</li> <li>4. GN/YE</li> <li>5. OG</li> <li>6. YE</li> <li>7. GY</li> <li>8. PK</li> <li>9. RD</li> <li>10. BN/WH</li> <li>11. BU/WH</li> <li>12. GN/WH</li> </ul>
Rundsteckverbinder M23, Kupferkabel (rund), Kabelkonfektionen, einseitig konfektioniert, PVC Kontaktfläche: versilbert	5 m 10 m	21 37 350 0C71 050 21 37 350 0C71 100	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. BN</li> <li>2. BU</li> <li>3. WH</li> <li>4. GN/YE</li> <li>5. OG</li> <li>6. YE</li> <li>7. GY</li> <li>8. PK</li> <li>9. RD</li> <li>10. BN/WH</li> <li>11. BU/WH</li> <li>12. GN/WH</li> </ul>

17x AWG 18  
M23 Stift gerade



Kabel

## Technische Kennwerte

Adernaufbau	17x AWG 18
Steckverbinder 1	M23
	Stift, gerade
Bemessungsstrom	9 A
Bemessungsspannung	150 V
Grenztemperatur	-40 ... +80 °C
Schutzart nach IEC 60529	IP67
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Werkstoff Kabel	PUR (Polyurethan) PVC

## Technische Kennwerte

Farbe Kabel	schwarz
Werkstoff Umspritzung	Thermoplastisches Polyurethan (TPU)
Farbe Umspritzung	schwarz

## Hinweise

Weitere Kabellängen und Varianten auf Anfrage!

Bezeichnung	Kabellänge	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
Rundsteckverbinder M23, Kupferkabel (rund), Kabelkonfektionen, einseitig konfektioniert, PUR (Polyurethan)  Kontaktfläche: versilbert	5 m 10 m	21 37 330 0F72 050 21 37 330 0F72 100	
Rundsteckverbinder M23, Kupferkabel (rund), Kabelkonfektionen, einseitig konfektioniert, PVC  Kontaktfläche: versilbert	5 m 10 m	21 37 330 0F73 050 21 37 330 0F73 100	

17x AWG 18  
M23 Buchse gerade



Kabel

## Technische Kennwerte

Anzahl der Adern	17
Adernaufbau	17x AWG 18
Steckverbinder 1	M23 Buchse, gerade
Bemessungsstrom	9 A
Bemessungsspannung	150 V
Grenztemperatur	-40 ... +80 °C
Schutzart nach IEC 60529	IP67
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung

## Technische Kennwerte

Werkstoff Kabel	PUR (Polyurethan) PVC
Farbe Kabel	schwarz
Werkstoff Umspritzung	Thermoplastisches Polyurethan (TPU)
Farbe Umspritzung	schwarz

## Hinweise

Weitere Kabellängen und Varianten auf Anfrage!

Bezeichnung	Kabellänge	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
Rundsteckverbinder M23, Kupferkabel (rund), Kabelkonfektionen, einseitig konfektioniert, PUR (Polyurethan) Kontaktfläche: versilbert	5 m 10 m	21 37 350 0F72 050 21 37 350 0F72 100	
Rundsteckverbinder M23, Kupferkabel (rund), Kabelkonfektionen, einseitig konfektioniert, PVC Kontaktfläche: versilbert	5 m 10 m	21 37 350 0F73 050 21 37 350 0F73 100	

3x AWG 18 + 16x AWG 22  
M23 Stift gerade



Kabel

## Technische Kennwerte

Anzahl der Adern	19
Adernaufbau	3x AWG 18 + 16x AWG 22
Steckverbinder 1	M23 Stift, gerade
Bemessungsspannung	150 V
Bemessungsstrom (Signal)	2 A
Bemessungsstrom (Power)	9 A
Grenztemperatur	-40 ... +80 °C
Schutzart nach IEC 60529	IP67
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung

## Technische Kennwerte

Werkstoff Kabel	PUR (Polyurethan) PVC
Farbe Kabel	schwarz
Werkstoff Umspritzung	Thermoplastisches Polyurethan (TPU)
Farbe Umspritzung	schwarz

## Hinweise

Weitere Kabellängen und Varianten auf Anfrage!

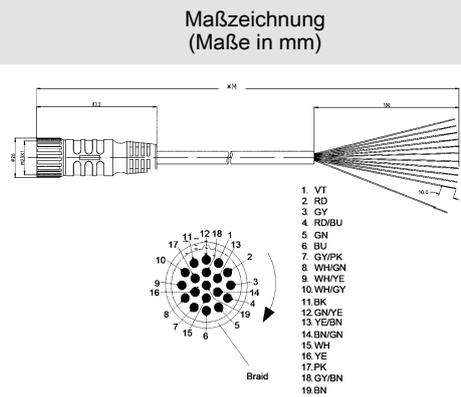
Bezeichnung	Kabellänge	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
-------------	------------	---------------	---------------------------

Rundsteckverbinder M23, Kupferkabel (rund), Kabelkonfektionen, einseitig konfektioniert, PUR (Polyurethan)  
Kontaktfläche: versilbert



5 m  
10 m

21 37 330 0D74 050  
21 37 330 0D74 100

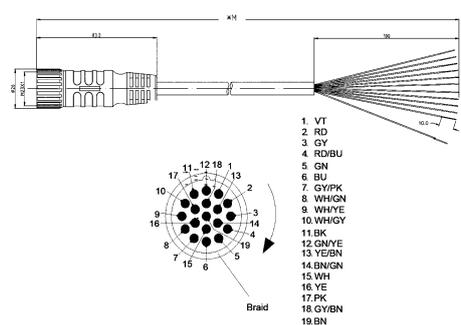


Rundsteckverbinder M23, Kupferkabel (rund), Kabelkonfektionen, einseitig konfektioniert, PVC  
Kontaktfläche: versilbert



5 m  
10 m

21 37 330 0D75 050  
21 37 330 0D75 100



New  
6  
·  
6

3x AWG 18 + 16x AWG 22  
M23 Buchse gerade



Kabel

## Technische Kennwerte

Anzahl der Adern	19
Adernaufbau	3x AWG 18 + 16x AWG 22
Steckverbinder 1	M23 Buchse, gerade
Bemessungsspannung	150 V
Bemessungsstrom (Signal)	2 A
Bemessungsstrom (Power)	9 A
Grenztemperatur	-40 ... +80 °C
Schutzart nach IEC 60529	IP67
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung

## Technische Kennwerte

Werkstoff Kabel	PUR (Polyurethan) PVC
Farbe Kabel	schwarz
Werkstoff Umspritzung	Thermoplastisches Polyurethan (TPU)
Farbe Umspritzung	schwarz

## Hinweise

Weitere Kabellängen und Varianten auf Anfrage!

Bezeichnung	Kabellänge	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
Rundsteckverbinder M23, Kupferkabel (rund), Kabelkonfektionen, einseitig konfektioniert, PUR (Polyurethan) Kontaktfläche: versilbert	5 m 10 m	21 37 350 0D74 050 21 37 350 0D74 100	
Rundsteckverbinder M23, Kupferkabel (rund), Kabelkonfektionen, einseitig konfektioniert, PVC Kontaktfläche: versilbert	5 m 10 m	21 37 350 0D75 050 21 37 350 0D75 100	

4x AWG 16 + 2x AWG 17  
M23 Stift gerade

Kabel



### Technische Kennwerte

Anzahl der Adern	6
Adernaufbau	4x AWG 16 + 2x AWG 17
Steckverbinder 1	M23 Stift, gerade
Bemessungsstrom	28 A
Bemessungsspannung	630 V
Grenztemperatur	-40 ... +80 °C
Schutzart nach IEC 60529	IP67
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung

### Technische Kennwerte

Werkstoff Kabel	PVC
Farbe Kabel	orange
Werkstoff Umspritzung	Thermoplastisches Polyurethan (TPU)
Farbe Umspritzung	schwarz

### Hinweise

Weitere Kabellängen und Varianten auf Anfrage!

Bezeichnung	Kabellänge	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
Rundsteckverbinder M23, Kupferkabel (rund), Kabelkonfektionen, einseitig konfektioniert, Kontaktfläche: versilbert	5 m 10 m	21 37 370 0676 050 21 37 370 0676 100	<p>                         1. L1                          2. L2                          3. GN/YE                          4. L3                          5. BK                          6. WH                     </p>

New  
6  
·  
8

4x AWG 16 + 2x AWG 17  
M23 Buchse gerade



Kabel

## Technische Kennwerte

Anzahl der Adern	6
Adernaufbau	4x AWG 16 + 2x AWG 17
Steckverbinder 1	M23 Buchse, gerade
Bemessungsstrom	28 A
Bemessungsspannung	630 V
Grenztemperatur	-40 ... +80 °C
Schutzart nach IEC 60529	IP67
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung

## Technische Kennwerte

Werkstoff Kabel	PVC
Farbe Kabel	orange
Werkstoff Umspritzung	Thermoplastisches Polyurethan (TPU)
Farbe Umspritzung	schwarz

## Hinweise

Weitere Kabellängen und Varianten auf Anfrage!

Bezeichnung	Kabellänge	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
Rundsteckverbinder M23, Kupferkabel (rund), Kabelkonfektionen, einseitig konfektioniert, Kontaktoberfläche: versilbert	5 m 10 m	21 37 380 0676 050 21 37 380 0676 100	

4x AWG 16 + 4x AWG 19  
M23 Stift gerade



Kabel

## Technische Kennwerte

Anzahl der Adern	8
Adernaufbau	4x AWG 16 + 4x AWG 19
Steckverbinder 1	M23 Stift, gerade
Bemessungsstrom (Signal)	10 A
Bemessungsspannung (Signal)	250 V
Bemessungsstrom (Power)	40 A
Bemessungsspannung (Power)	630 V
Grenztemperatur	-40 ... +80 °C
Schutzart nach IEC 60529	IP67

## Technische Kennwerte

Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Werkstoff Kabel	PVC
Farbe Kabel	orange
Werkstoff Umspritzung	Thermoplastisches Polyurethan (TPU)
Farbe Umspritzung	schwarz

## Hinweise

Weitere Kabellängen und Varianten auf Anfrage!

Bezeichnung	Kabellänge	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
Rundsteckverbinder M23, Kupferkabel (rund), Kabelkonfektionen, einseitig konfektioniert, Kontaktfläche: versilbert	5 m 10 m	21 37 380 0G78 050 21 37 380 0G78 100	<p>                         1- L1                          2- GN/PE                          3- L2                          4- L3                          A- BK5                          B- BK6                          C- BK7                          D- BK8                     </p>

4x 2x AWG 26/7  
 HARTING ix Industrial® Typ A  
 HARTING ix Industrial® Typ A



Kabel

## Technische Kennwerte

Anzahl der Adern	8
Adernaufbau	4x 2x AWG 26/7
Steckverbinder 1	HARTING ix Industrial®, Typ A
Steckverbinder 2	HARTING ix Industrial®, Typ A
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
Grenztemperatur	-40 ... +80 °C unbewegt -40 ... +80 °C bewegt
Kabeldurchmesser	6,4 ... 6,8 mm
Minimaler Biegeradius	6x Kabeldurchmesser
Werkstoff Kabel	Polyolefin Copolymer elektro- nenstrahl vernetzt Comp 752
Farbe Kabel	schwarz
RoHS	konform

## Normen und Zulassungen

EN 45545-2 (HL 1-3) Brandschutz in Schienenfahrzeugen  
 NFPA 130 Brandschutz in Schienenfahrzeugen  
 UN/ECE-R 118 Brandschutz für Fahrzeuge  
 EN 50155 Schock- und Vibrationsbeständigkeit  
 EN 60811-403 Ozonbeständigkeit  
 EN 60811-404 Ölbeständigkeit  
 EN 50618 UV-Beständigkeit



## Hinweise

Weitere Kabellängen auf Anfrage!

Bezeichnung	Kabellänge	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
HARTING ix Industrial®, Kupferkabel (rund), bahntauglich, Kabelkonfektionen, beidseitig konfektioniert, IDC-Schneidklemmanschluss	0,5 m	33 48 010 1819 005	
	1 m	33 48 010 1819 010	
	2 m	33 48 010 1819 020	
	3 m	33 48 010 1819 030	
	4 m	33 48 010 1819 040	
	5 m	33 48 010 1819 050	
	7,5 m	33 48 010 1819 075	
	10 m	33 48 010 1819 100	
	15 m	33 48 010 1819 150	
	20 m	33 48 010 1819 200	



1x 2x AWG 22/7  
 HARTING T1 Industrial Umspritzt  
 HARTING T1 Industrial Umspritzt

Kabel



## 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 22/7
Steckverbinder 1	HARTING T1 Industrial Umspritzt
Steckverbinder 2	HARTING T1 Industrial Umspritzt
Bemessungsstrom	4 A
Bemessungsspannung	60 V DC
Übertragungseigenschaften	600 MHz, Bandbreite
Datenrate	10 Mbit/s, 100 Mbit/s, 1 Gbit/s
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
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.

Weitere Kabellängen auf Anfrage!

Bezeichnung	Kabellänge	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
HARTING T1 Industrial, Kupferkabel (rund), halogenfrei, ölbeständig, flammenwidrig, Kabelkonfektionen, beidseitig konfektioniert	0,3 m	33 28 010 1002 003	
	0,5 m	33 28 010 1002 005	
	1 m	33 28 010 1002 010	
	2 m	33 28 010 1002 020	
	3 m	33 28 010 1002 030	
	5 m	33 28 010 1002 050	
	7,5 m	33 28 010 1002 075	
	10 m	33 28 010 1002 100	
	15 m	33 28 010 1002 150	
	20 m	33 28 010 1002 200	

New  
6  
12

Kontaktanzahl

**2+**

3G 1,5 mm<sup>2</sup>  
 HARTING PushPull (V4) Power 3-polig  
 HARTING PushPull (V4) Power 3-polig



Kabel

## Technische Kennwerte

Anzahl der Adern	3
Adernaufbau	3G 1,5 mm <sup>2</sup>
Steckverbinder 1	HARTING PushPull (V4) Power 3-polig
Steckverbinder 2	HARTING PushPull (V4) Power 3-polig
Bemessungsstrom	16 A
Bemessungsspannung	250 V
Grenztemperatur	-40 ... +80 °C
Schutzart nach IEC 60529	IP65 IP67
Werkstoff Kabel	PUR (Polyurethan)

## Technische Kennwerte

Farbe Kabel grau

## Normen und Zulassungen

IEC 61076-3-106 Variante 4 (V4)

## Hinweise

Weitere Kabellängen auf Anfrage!

Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Kabellänge	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
HARTING PushPull (V4), Kupferkabel (rund), Verdrahtung 1:1, Kabelkonfektionen, beidseitig konfektioniert, Crimpanschluss, ungeschirmt, PushPull	1,5	0,5 m	33 59 222 0050 001	
	1,5	1 m	33 59 222 0100 001	
	1,5	2 m	33 59 222 0200 001	
	1,5	3 m	33 59 222 0300 001	
	1,5	4 m	33 59 222 0400 001	
	1,5	5 m	33 59 222 0500 001	
	1,5	7,5 m	33 59 222 0750 001	
	1,5	10 m	33 59 222 1000 001	
	1,5	15 m	33 59 222 1500 001	
	1,5	20 m	33 59 222 2000 001	
	1,5	30 m	33 59 222 3000 001	

Kontaktanzahl

# 4

4G 1,5 mm<sup>2</sup>  
 HARTING PushPull (V4) Power 4-polig  
 HARTING PushPull (V4) Power 4-polig



## Technische Kennwerte

Anzahl der Adern	4
Adernaufbau	4G 1,5 mm <sup>2</sup>
Steckverbinder 1	HARTING PushPull (V4) Power 4-polig
Steckverbinder 2	HARTING PushPull (V4) Power 4-polig
Bemessungsstrom	12 A
Bemessungsspannung	48 V
Grenztemperatur	-40 ... +80 °C
Schutzart nach IEC 60529	IP65 IP67
Werkstoff Kabel	PUR (Polyurethan)

## Technische Kennwerte

Farbe Kabel grau

## Normen und Zulassungen

IEC 61076-3-106 Variante 4 (V4)

## Hinweise

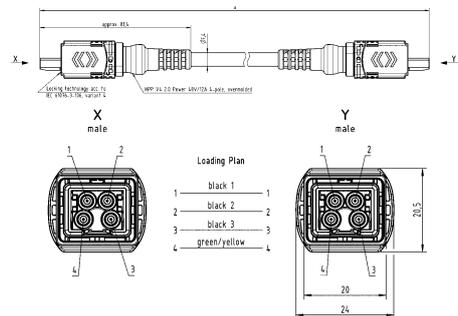
Weitere Kabellängen auf Anfrage!

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

HARTING PushPull (V4),  
 Kupferkabel (rund),  
 Verdrahtung 1:1,  
 Kabelkonfektionen,  
 beidseitig konfektioniert,  
 Crimpanschluss,  
 ungeschirmt,  
 PushPull



1,5	0,5 m	33 59 222 0050 002
1,5	1 m	33 59 222 0100 002
1,5	2 m	33 59 222 0200 002
1,5	3 m	33 59 222 0300 002
1,5	4 m	33 59 222 0400 002
1,5	5 m	33 59 222 0500 002
1,5	7,5 m	33 59 222 0750 002
1,5	10 m	33 59 222 1000 002
1,5	15 m	33 59 222 1500 002
1,5	20 m	33 59 222 2000 002
1,5	30 m	33 59 222 3000 002



Kontaktanzahl

**3+**

4x 2,5 mm<sup>2</sup>  
Han® 1A Stift



Kabel

## Technische Kennwerte

Adernaufbau	4x 2,5 mm <sup>2</sup>
Steckverbinder 1	Han® 1A, Stift
Bemessungsstrom	16 A
Bemessungsspannung	400 V
Grenztemperatur	-40 ... +80 °C unbewegt -15 ... +80 °C bewegt
Schutzart nach IEC 60529	IP65
Kabeldurchmesser	9,2 mm
Werkstoff Kabel	PVC
Farbe Kabel	grau

## Normen und Zulassungen

IEC 60332-1-2 Flammenwidrigkeit

## Hinweise

Weitere Kabellängen auf Anfrage!

Bezeichnung	Kabellänge	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
Han® 1A, Kupferkabel (rund), ölbeständig, Kabelkonfektionen, einseitig konfektioniert, Längsbügel	1 m	33 50 020 0201 010	
	2 m	33 50 020 0201 020	
	5 m	33 50 020 0201 050	
	7,5 m	33 50 020 0201 075	
	10 m	33 50 020 0201 100	
	Han® 1A, Kupferkabel (rund), ölbeständig, Kabelkonfektionen, einseitig konfektioniert, Rastverriegelung	1 m	
2 m		33 50 040 0201 020	
5 m		33 50 040 0201 050	
7,5 m		33 50 040 0201 075	
10 m		33 50 040 0201 100	

Kontaktanzahl

**3+**

4x 2,5 mm<sup>2</sup>  
Han® 1A Buchse



## Technische Kennwerte

Adernaufbau	4x 2,5 mm <sup>2</sup>
Steckverbinder 1	Han® 1A, Buchse Han® 1A, Stift
Bemessungsstrom	16 A
Bemessungsspannung	400 V
Grenztemperatur	-40 ... +80 °C unbewegt -15 ... +80 °C bewegt
Schutzart nach IEC 60529	IP65
Kabeldurchmesser	9,2 mm
Werkstoff Kabel	PVC
Farbe Kabel	grau

## Normen und Zulassungen

IEC 60332-1-2 Flammenwidrigkeit

## Hinweise

Weitere Kabellängen auf Anfrage!

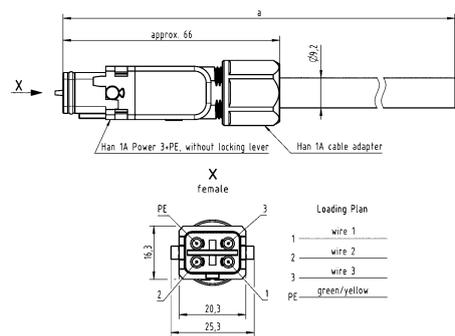
Bezeichnung	Kabellänge	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
-------------	------------	---------------	------------------------------

Han® 1A,  
Kupferkabel (rund),  
ölbeständig,  
Kabelkonfektionen,  
einseitig konfektioniert,  
Längsbügel



1 m  
2 m  
5 m  
7,5 m  
10 m

33 50 010 0201 010  
33 50 010 0201 020  
33 50 010 0201 050  
33 50 010 0201 075  
33 50 010 0201 100

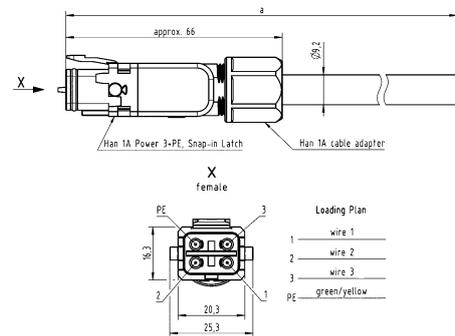


Han® 1A,  
Kupferkabel (rund),  
ölbeständig,  
Kabelkonfektionen,  
einseitig konfektioniert,  
Rastverriegelung



1 m  
2 m  
5 m  
7,5 m  
10 m

33 50 030 0201 010  
33 50 030 0201 020  
33 50 030 0201 050  
33 50 030 0201 075  
33 50 030 0201 100



Kontaktanzahl

**3+**

4x 1,5 mm<sup>2</sup>  
Han® 1A Stift  
geschirmt



Kabel

## Technische Kennwerte

Adernaufbau	4x 1,5 mm <sup>2</sup>
Steckverbinder 1	Han® 1A, Stift
Bemessungsstrom	10 A
Bemessungsspannung	400 V
Grenztemperatur	-40 ... +80 °C unbewegt -10 ... +80 °C bewegt
Schutzart nach IEC 60529	IP65
Kabeldurchmesser	8,3 mm
Werkstoff Kabel	PVC
Farbe Kabel	grau

## Normen und Zulassungen

IEC 60332-1-2 Flammenwidrigkeit

## Hinweise

Weitere Kabellängen auf Anfrage!

Bezeichnung	Kabellänge	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
Han® 1A, Kupferkabel (rund), ölbeständig, Kabelkonfektionen, einseitig konfektioniert, geschirmt, Längsbügel	1 m	33 50 060 0202 010	
	2 m	33 50 060 0202 020	
	5 m	33 50 060 0202 050	
	7,5 m	33 50 060 0202 075	
	10 m	33 50 060 0202 100	
Han® 1A, Kupferkabel (rund), ölbeständig, Kabelkonfektionen, einseitig konfektioniert, geschirmt, Rastverriegelung	1 m	33 50 080 0202 010	
	2 m	33 50 080 0202 020	
	5 m	33 50 080 0202 050	
	7,5 m	33 50 080 0202 075	
	10 m	33 50 080 0202 100	

Kontaktanzahl

**3+**

4x 1,5 mm<sup>2</sup>  
Han® 1A Buchse  
geschirmt



## Technische Kennwerte

Adernaufbau	4x 1,5 mm <sup>2</sup>
Steckverbinder 1	Han® 1A, Buchse
Bemessungsstrom	10 A
Bemessungsspannung	400 V
Grenztemperatur	-40 ... +80 °C unbewegt -10 ... +80 °C bewegt
Schutzart nach IEC 60529	IP65
Kabeldurchmesser	8,3 mm
Werkstoff Kabel	PVC
Farbe Kabel	grau

## Normen und Zulassungen

IEC 60332-1-2 Flammenwidrigkeit

## Hinweise

Weitere Kabellängen auf Anfrage!

Bezeichnung	Kabellänge	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
Han® 1A, Kupferkabel (rund), ölbeständig, Kabelkonfektionen, einseitig konfektioniert, geschirmt, Längsbügel	1 m	33 50 050 0202 010	
	2 m	33 50 050 0202 020	
	5 m	33 50 050 0202 050	
	7,5 m	33 50 050 0202 075	
	10 m	33 50 050 0202 100	
Han® 1A, Kupferkabel (rund), ölbeständig, Kabelkonfektionen, einseitig konfektioniert, geschirmt, Rastverriegelung	1 m	33 50 070 0202 010	
	2 m	33 50 070 0202 020	
	5 m	33 50 070 0202 050	
	7,5 m	33 50 070 0202 075	
	10 m	33 50 070 0202 100	

Kontaktanzahl

**5+**

6x 1,5 mm<sup>2</sup>  
Han® 1A Stift



Kabel

## Technische Kennwerte

Adernaufbau	6x 1,5 mm <sup>2</sup>
Steckverbinder 1	Han® 1A, Stift
Bemessungsstrom	10 A
Bemessungsspannung	400 V
Grenztemperatur	-40 ... +80 °C unbewegt -15 ... +80 °C bewegt
Schutzart nach IEC 60529	IP65
Kabeldurchmesser	9,2 mm
Werkstoff Kabel	PVC
Farbe Kabel	grau

## Normen und Zulassungen

IEC 60332-1-2 Flammenwidrigkeit

## Hinweise

Weitere Kabellängen auf Anfrage!

Bezeichnung	Kabellänge	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
Han® 1A, Kupferkabel (rund), ölbeständig, Kabelkonfektionen, einseitig konfektioniert, Längsbügel	1 m	33 50 100 0203 010	<p>X male</p> <p>Loading Plan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 wire 1</li> <li>2 wire 2</li> <li>3 wire 3</li> <li>4 wire 4</li> <li>5 wire 5</li> <li>PE green/yellow</li> </ul>
	2 m	33 50 100 0203 020	
	5 m	33 50 100 0203 050	
	7,5 m	33 50 100 0203 075	
	10 m	33 50 100 0203 100	
Han® 1A, Kupferkabel (rund), ölbeständig, Kabelkonfektionen, einseitig konfektioniert, Rastverriegelung	1 m	33 50 120 0203 010	<p>X male</p> <p>Loading Plan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 wire 1</li> <li>2 wire 2</li> <li>3 wire 3</li> <li>4 wire 4</li> <li>5 wire 5</li> <li>PE green/yellow</li> </ul>
	2 m	33 50 120 0203 020	
	5 m	33 50 120 0203 050	
	7,5 m	33 50 120 0203 075	
	10 m	33 50 120 0203 100	

Kontaktanzahl

**5+**

6x 1,5 mm<sup>2</sup>  
Han® 1A Buchse



## Technische Kennwerte

Anzahl der Adern	5
Adernaufbau	6x 1,5 mm <sup>2</sup>
Steckverbinder 1	Han® 1A, Buchse
Bemessungsstrom	10 A
Bemessungsspannung	400 V
Grenztemperatur	-40 ... +80 °C unbewegt -15 ... +80 °C bewegt
Schutzart nach IEC 60529	IP65
Kabeldurchmesser	9,2 mm
Werkstoff Kabel	PVC
Farbe Kabel	grau

## Normen und Zulassungen

IEC 60332-1-2 Flammenwidrigkeit

## Hinweise

Weitere Kabellängen auf Anfrage!

Bezeichnung	Kabellänge	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
Han® 1A, Kupferkabel (rund), ölbeständig, Kabelkonfektionen, einseitig konfektioniert, Längsbügel	1 m	33 50 090 0203 010	<p>X female</p> <p>Loading Plan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 wire 1</li> <li>2 wire 2</li> <li>3 wire 3</li> <li>4 wire 4</li> <li>5 wire 5</li> <li>PE green/yellow</li> </ul>
	2 m	33 50 090 0203 020	
	5 m	33 50 090 0203 050	
	7,5 m	33 50 090 0203 075	
	10 m	33 50 090 0203 100	
Han® 1A, Kupferkabel (rund), ölbeständig, Kabelkonfektionen, einseitig konfektioniert, Rastverriegelung	1 m	33 50 110 0203 010	<p>X female</p> <p>Loading Plan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 wire 1</li> <li>2 wire 2</li> <li>3 wire 3</li> <li>4 wire 4</li> <li>5 wire 5</li> <li>PE green/yellow</li> </ul>
	2 m	33 50 110 0203 020	
	5 m	33 50 110 0203 050	
	7,5 m	33 50 110 0203 075	
	10 m	33 50 110 0203 100	

Kontaktanzahl

# 12

12x 0,34 mm<sup>2</sup>  
Han® 1A Stift



Kabel

## Technische Kennwerte

Adernaufbau	12x 0,34 mm <sup>2</sup>
Steckverbinder 1	Han® 1A, Stift
Bemessungsstrom	6,5 A
Bemessungsspannung	50 V
Grenztemperatur	-40 ... +80 °C unbewegt -5 ... +80 °C bewegt
Schutzart nach IEC 60529	IP65
Kabeldurchmesser	7,8 mm
Werkstoff Kabel	PVC
Farbe Kabel	grau

## Normen und Zulassungen

IEC 60332-1-2 Flammenwidrigkeit

## Hinweise

Weitere Kabellängen auf Anfrage!

Bezeichnung	Kabellänge	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
Han® 1A, Kupferkabel (rund), ölbeständig, Kabelkonfektionen, einseitig konfektioniert, Längsbügel	1 m	33 50 140 0304 010	<p>Han 1A Signal 12-pole, without locking lever</p> <p>Han 1A cable adapter</p> <p>X male</p> <p>Loading Plan acc. to DIN 47100</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 white</li> <li>2 brown</li> <li>3 green</li> <li>4 yellow</li> <li>5 grey</li> <li>6 pink</li> <li>7 blue</li> <li>8 red</li> <li>9 black</li> <li>10 violet</li> <li>11 grey-pink</li> <li>12 red-blue</li> </ul>
	2 m	33 50 140 0304 020	
	5 m	33 50 140 0304 050	
	7,5 m	33 50 140 0304 075	
	10 m	33 50 140 0304 100	
Han® 1A, Kupferkabel (rund), ölbeständig, Kabelkonfektionen, einseitig konfektioniert, Rastverriegelung	1 m	33 50 160 0304 010	<p>Han 1A Signal 12-pole, Snap-in Latch</p> <p>Han 1A cable adapter</p> <p>X male</p> <p>Loading Plan acc. to DIN 47100</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 white</li> <li>2 brown</li> <li>3 green</li> <li>4 yellow</li> <li>5 grey</li> <li>6 pink</li> <li>7 blue</li> <li>8 red</li> <li>9 black</li> <li>10 violet</li> <li>11 grey-pink</li> <li>12 red-blue</li> </ul>
	2 m	33 50 160 0304 020	
	5 m	33 50 160 0304 050	
	7,5 m	33 50 160 0304 075	
	10 m	33 50 160 0304 100	

Kontaktanzahl

# 12

12x 0,34 mm<sup>2</sup>  
Han® 1A Buchse



## Technische Kennwerte

Adernaufbau	12x 0,34 mm <sup>2</sup>
Steckverbinder 1	Han® 1A, Buchse
Bemessungsstrom	6,5 A
Bemessungsspannung	50 V
Grenztemperatur	-40 ... +80 °C unbewegt -5 ... +80 °C bewegt
Schutzart nach IEC 60529	IP65
Kabeldurchmesser	7,8 mm
Werkstoff Kabel	PVC
Farbe Kabel	grau

## Normen und Zulassungen

IEC 60332-1-2 Flammenwidrigkeit

## Hinweise

Weitere Kabellängen auf Anfrage!

Bezeichnung	Kabellänge	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
Han® 1A, Kupferkabel (rund), ölbeständig, Kabelkonfektionen, einseitig konfektioniert, Längsbügel	1 m	33 50 130 0304 010	<p>Han 1A Signal 12-pole, without locking lever</p> <p>X female</p> <p>Loading Plan acc. to DIN 47100</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 white</li> <li>2 brown</li> <li>3 green</li> <li>4 yellow</li> <li>5 grey</li> <li>6 pink</li> <li>7 blue</li> <li>8 red</li> <li>9 black</li> <li>10 violet</li> <li>11 grey-pink</li> <li>12 red-blue</li> </ul>
	2 m	33 50 130 0304 020	
	5 m	33 50 130 0304 050	
	7,5 m	33 50 130 0304 075	
	10 m	33 50 130 0304 100	
Han® 1A, Kupferkabel (rund), ölbeständig, Kabelkonfektionen, einseitig konfektioniert, Rastverriegelung	1 m	33 50 150 0304 010	<p>Han 1A Signal 12-pole, Snap-in Latch</p> <p>X female</p> <p>Loading Plan acc. to DIN 47100</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 white</li> <li>2 brown</li> <li>3 green</li> <li>4 yellow</li> <li>5 grey</li> <li>6 pink</li> <li>7 blue</li> <li>8 red</li> <li>9 black</li> <li>10 violet</li> <li>11 grey-pink</li> <li>12 red-blue</li> </ul>
	2 m	33 50 150 0304 020	
	5 m	33 50 150 0304 050	
	7,5 m	33 50 150 0304 075	
	10 m	33 50 150 0304 100	



Kontaktanzahl

# 12+

2x 2x AWG 22 2x 0,75 mm<sup>2</sup> 2x 1,5 mm<sup>2</sup> 5G 2,5 mm<sup>2</sup>  
Stift Anbauehäuse



## Technische Kennwerte

Anzahl der Adern	13
Adernaufbau	2x 2x AWG 22 2x 0,75 mm <sup>2</sup> 2x 1,5 mm <sup>2</sup> 5G 2,5 mm <sup>2</sup>
Steckverbinder 1	Stift Anbauehäuse
Bemessungsstrom (Signal)	10 A
Bemessungsspannung (Signal)	250 V
Bemessungsstoßspannung (Signal)	4 kV
Verschmutzungsgrad (Signal)	3
Bemessungsstrom (Power)	20 A

## Technische Kennwerte

Bemessungsspannung (Power)	400 V
Bemessungsstoßspannung (Power)	6 kV
Verschmutzungsgrad (Power)	3
Übertragungseigenschaften	Kat. 5, Klasse D bis 100 MHz
Kabeldurchmesser	16,5 mm
Minimaler Biegeradius	10x Kabeldurchmesser, (wiederholtes Biegen)

## Hinweise

Weitere Kabellängen auf Anfrage!

Bezeichnung

Kabellänge

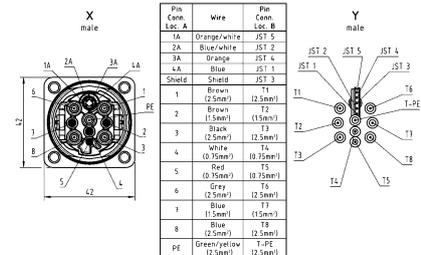
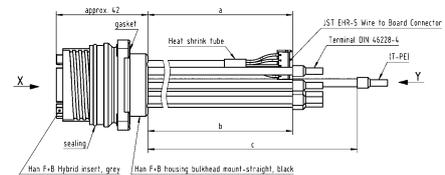
Artikelnummer

Maßzeichnung  
(Maße in mm)

Han® F+B,  
Hybrid-Kabel (Kupfer/Kupfer),  
Kabelkonfektionen,  
einseitig konfektioniert

0,3 m  
0,5 m

33 50 319 9141 003  
33 50 319 9141 005



Kontaktanzahl

# 12+

2x 2x AWG 22 2x 0,75 mm<sup>2</sup> 2x 1,5 mm<sup>2</sup> 5G 2,5 mm<sup>2</sup>  
Anbaugehäuse gewinkelt RJ45 Stift



Kabel

## Technische Kennwerte

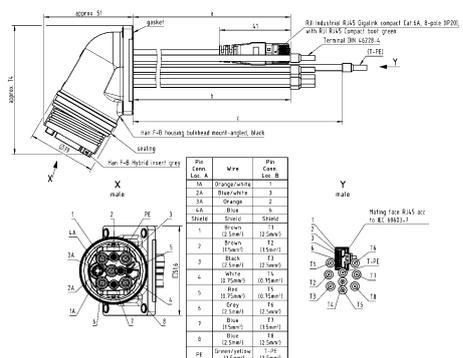
Anzahl der Adern	13
Adernaufbau	2x 2x AWG 22 2x 0,75 mm <sup>2</sup> 2x 1,5 mm <sup>2</sup> 5G 2,5 mm <sup>2</sup>
Steckverbinder 1	Anbaugehäuse, gewinkelt RJ45, Stift
Bemessungsstrom (Signal)	10 A
Bemessungsspannung (Signal)	250 V
Bemessungsstoßspannung (Signal)	4 kV
Verschmutzungsgrad (Signal)	3
Bemessungsstrom (Power)	20 A

## Technische Kennwerte

Bemessungsspannung (Power)	400 V
Bemessungsstoßspannung (Power)	6 kV
Verschmutzungsgrad (Power)	3
Übertragungseigenschaften	Kat. 5, Klasse D bis 100 MHz
Kabeldurchmesser	16,5 mm
Minimaler Biegeradius	10x Kabeldurchmesser, (wiederholtes Biegen)

## Hinweise

Weitere Kabellängen auf Anfrage!

Bezeichnung	Kabellänge	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
Han® F+B, Hybrid-Kabel (Kupfer/Kupfer), Kabelkonfektionen, einseitig konfektioniert 	1 m	33 50 389 8141 010	

Kontaktanzahl

**12+**

2x 2x AWG 22 2x 0,75 mm<sup>2</sup> 2x 1,5 mm<sup>2</sup> 5G 2,5 mm<sup>2</sup>  
Anbauehäuse gewinkelt RJ45 Buchse



## Technische Kennwerte

Anzahl der Adern	13
Adernaufbau	2x 2x AWG 22 2x 0,75 mm <sup>2</sup> 2x 1,5 mm <sup>2</sup> 5G 2,5 mm <sup>2</sup>
Steckverbinder 1	Anbauehäuse, gewinkelt RJ45, Buchse
Bemessungsstrom (Signal)	10 A
Bemessungsspannung (Signal)	250 V
Bemessungsstoßspannung (Signal)	4 kV
Verschmutzungsgrad (Signal)	3
Bemessungsstrom (Power)	20 A

## Technische Kennwerte

Bemessungsspannung (Power)	400 V
Bemessungsstoßspannung (Power)	6 kV
Verschmutzungsgrad (Power)	3
Übertragungseigenschaften	Kat. 5, Klasse D bis 100 MHz
Kabeldurchmesser	16,5 mm
Minimaler Biegeradius	10x Kabeldurchmesser, (wiederholtes Biegen)

## Hinweise

Weitere Kabellängen auf Anfrage!

Bezeichnung

Kabellänge

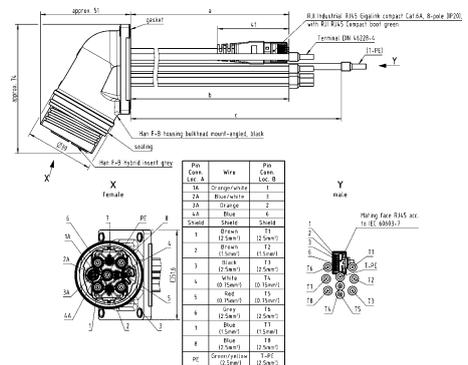
Artikelnummer

Maßzeichnung  
(Maße in mm)

Han® F+B,  
Hybrid-Kabel (Kupfer/Kupfer),  
Kabelkonfektionen,  
einseitig konfektioniert

1 m

33 50 399 8141 010



Kontaktanzahl

**12+**

2x 2x AWG 22 2x 0,75 mm<sup>2</sup> 2x 1,5 mm<sup>2</sup> 5G 2,5 mm<sup>2</sup>  
 Han® F+B Stift gerade  
 Han® F+B Buchse gerade



Kabel

## Technische Kennwerte

Anzahl der Adern	13
Adernaufbau	2x 2x AWG 22 2x 0,75 mm <sup>2</sup> 2x 1,5 mm <sup>2</sup> 5G 2,5 mm <sup>2</sup>
Steckverbinder 1	Han® F+B Stift, gerade
Steckverbinder 2	Han® F+B Buchse, gerade
Bemessungsstrom (Signal)	10 A
Bemessungsspannung (Signal)	250 V
Bemessungsstoßspannung (Signal)	4 kV
Verschmutzungsgrad (Signal)	3
Bemessungsstrom (Power)	20 A
Bemessungsspannung (Power)	400 V
Bemessungsstoßspannung (Power)	6 kV
Verschmutzungsgrad (Power)	3
Übertragungseigenschaften	Kat. 5, Klasse D bis 100 MHz
Grenztemperatur	-40 ... +90 °C unbewegt -30 ... +90 °C bewegt

## Technische Kennwerte

Schutzart nach IEC 60529	IP69
Kabeldurchmesser	16,5 mm
Minimaler Biegeradius	10x Kabeldurchmesser, (wiederholtes Biegen)
Werkstoff Kabel	Polyolefin Copolymer
Farbe Kabel	schwarz

## Normen und Zulassungen

Ecolab Topactive 200  
 Ecolab Topactive 500  
 Ecolab Topax 66  
 Ecolab Topax 990  
 Ecolab Topactive OKTO

## Hinweise

Weitere Kabellängen auf Anfrage!

Bezeichnung	Kabellänge	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)																																																																																					
Han® F+B, Hybrid-Kabel (Kupfer/Kupfer), Kabelkonfektionen, beidseitig konfektioniert	2,5 m	33 50 303 7140 025	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Pin</th> <th>Comp.</th> <th>Wire</th> <th>Pin</th> <th>Comp.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Blue</td> <td>1,5 mm<sup>2</sup></td> <td>11</td> <td>Blue</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Brown</td> <td>1,5 mm<sup>2</sup></td> <td>12</td> <td>Brown</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Black</td> <td>1,5 mm<sup>2</sup></td> <td>13</td> <td>Black</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>White</td> <td>1,5 mm<sup>2</sup></td> <td>14</td> <td>White</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Red</td> <td>1,5 mm<sup>2</sup></td> <td>15</td> <td>Red</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Green</td> <td>1,5 mm<sup>2</sup></td> <td>16</td> <td>Green</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Blue</td> <td>2,5 mm<sup>2</sup></td> <td>17</td> <td>Blue</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Brown</td> <td>2,5 mm<sup>2</sup></td> <td>18</td> <td>Brown</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Black</td> <td>2,5 mm<sup>2</sup></td> <td>19</td> <td>Black</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>White</td> <td>2,5 mm<sup>2</sup></td> <td>20</td> <td>White</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Green</td> <td>2,5 mm<sup>2</sup></td> <td>21</td> <td>Green</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>Red</td> <td>2,5 mm<sup>2</sup></td> <td>22</td> <td>Red</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>Blue</td> <td>2,5 mm<sup>2</sup></td> <td>23</td> <td>Blue</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>Brown</td> <td>2,5 mm<sup>2</sup></td> <td>24</td> <td>Brown</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>Black</td> <td>2,5 mm<sup>2</sup></td> <td>25</td> <td>Black</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>White</td> <td>2,5 mm<sup>2</sup></td> <td>26</td> <td>White</td> </tr> </tbody> </table>	Pin	Comp.	Wire	Pin	Comp.	1	Blue	1,5 mm <sup>2</sup>	11	Blue	2	Brown	1,5 mm <sup>2</sup>	12	Brown	3	Black	1,5 mm <sup>2</sup>	13	Black	4	White	1,5 mm <sup>2</sup>	14	White	5	Red	1,5 mm <sup>2</sup>	15	Red	6	Green	1,5 mm <sup>2</sup>	16	Green	7	Blue	2,5 mm <sup>2</sup>	17	Blue	8	Brown	2,5 mm <sup>2</sup>	18	Brown	9	Black	2,5 mm <sup>2</sup>	19	Black	10	White	2,5 mm <sup>2</sup>	20	White	11	Green	2,5 mm <sup>2</sup>	21	Green	12	Red	2,5 mm <sup>2</sup>	22	Red	13	Blue	2,5 mm <sup>2</sup>	23	Blue	14	Brown	2,5 mm <sup>2</sup>	24	Brown	15	Black	2,5 mm <sup>2</sup>	25	Black	16	White	2,5 mm <sup>2</sup>	26	White
	Pin	Comp.		Wire	Pin	Comp.																																																																																		
	1	Blue		1,5 mm <sup>2</sup>	11	Blue																																																																																		
	2	Brown		1,5 mm <sup>2</sup>	12	Brown																																																																																		
3	Black	1,5 mm <sup>2</sup>	13	Black																																																																																				
4	White	1,5 mm <sup>2</sup>	14	White																																																																																				
5	Red	1,5 mm <sup>2</sup>	15	Red																																																																																				
6	Green	1,5 mm <sup>2</sup>	16	Green																																																																																				
7	Blue	2,5 mm <sup>2</sup>	17	Blue																																																																																				
8	Brown	2,5 mm <sup>2</sup>	18	Brown																																																																																				
9	Black	2,5 mm <sup>2</sup>	19	Black																																																																																				
10	White	2,5 mm <sup>2</sup>	20	White																																																																																				
11	Green	2,5 mm <sup>2</sup>	21	Green																																																																																				
12	Red	2,5 mm <sup>2</sup>	22	Red																																																																																				
13	Blue	2,5 mm <sup>2</sup>	23	Blue																																																																																				
14	Brown	2,5 mm <sup>2</sup>	24	Brown																																																																																				
15	Black	2,5 mm <sup>2</sup>	25	Black																																																																																				
16	White	2,5 mm <sup>2</sup>	26	White																																																																																				
5 m	33 50 303 7140 050																																																																																							
7,5 m	33 50 303 7140 075																																																																																							
10 m	33 50 303 7140 100																																																																																							

## Inhaltsverzeichnis

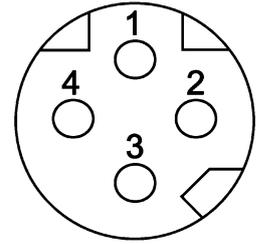
## Seite

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
Kontaktoberfläche	vergoldet
RoHS	konform mit Ausnahme

## Normen und Zulassungen

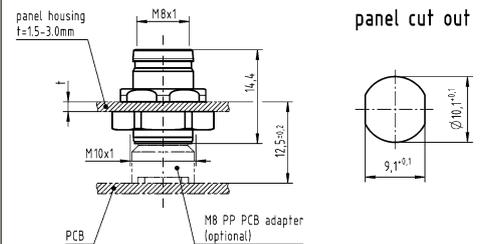
IEC 61076-2-114

Bezeichnung

Artikelnummer  
BuchseMaßzeichnung  
(Maße in mm)

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

21 02 381 2418



Flanschdose separat bestellen.

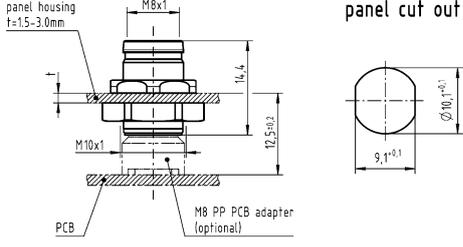


Rundsteckverbinder M8,  
Leiterplattensteckverbinder,  
gerade,  
Reflowlötanschluss (THR),  
geschirmt,  
Lieferumfang:  
25 Stück im Karton

21 02 381 2419



Flanschdose separat bestellen.

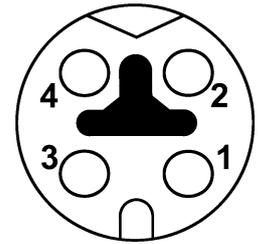
Bezeichnung	Artikelnummer Buchse	Maßzeichnung (Maße in mm)
Rundsteckverbinder M8, Flanschdose, für Frontmontage, Lieferumfang: inkl. Kontermutter 	21 02 301 2001	
Rundsteckverbinder M8, Flanschdose, für Frontmontage, Lieferumfang: ohne Kontermutter	21 02 301 2002	
Kontermutter, M10 x 1	21 01 000 0051	



Kontaktanzahl

4

Reflowlötanschluss (THR)  
geschirmt



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
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

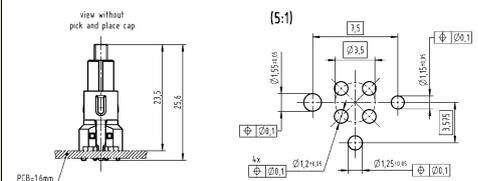
Bezeichnung

Artikelnummer  
Buchse

Maßzeichnung  
(Maße in mm)

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

21 02 341 2418



Flanschdose separat bestellen.

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

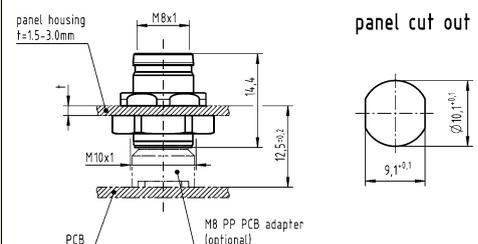
21 02 341 2419



Flanschdose separat bestellen.

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

21 02 301 2001





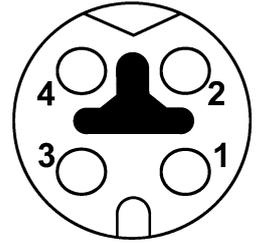
Bezeichnung	Artikelnummer Buchse	Maßzeichnung (Maße in mm)
Rundsteckverbinder M8, Flanschdose, für Frontmontage, Lieferumfang: ohne Kontermutter	21 02 301 2002	
Kontermutter, M10 x 1	21 01 000 0051	

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

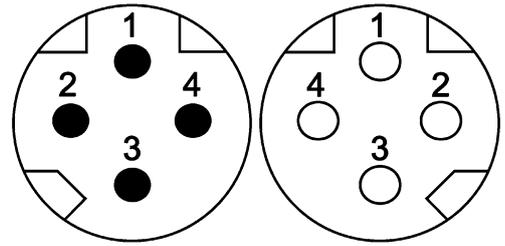
Bezeichnung	Artikelnummer Buchse	Maßzeichnung (Maße in mm)
Rundsteckverbinder M8, Leiterplattensteckverbinder, gerade, für Frontmontage, Reflowlötanschluss (THR), geschirmt, Lieferumfang: inkl. Flanschdose	21 02 341 2431	
		

**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

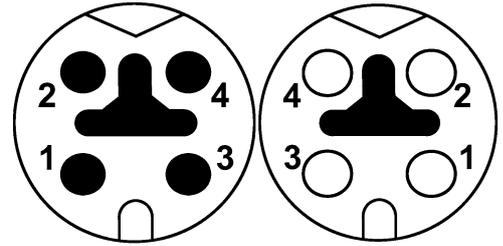
IEC 61076-2-114

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

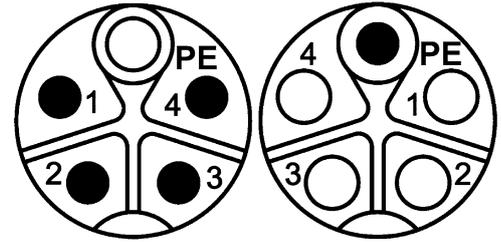
Bezeichnung	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
	Stift	Buchse	
Rundsteckverbinder M8, Kabelsteckverbinder, gerade, HARAX® Anschlusstechnik, geschirmt, Schraubverriegelung	21 02 145 1405	21 02 145 2405	
Rundsteckverbinder M8, Kabelsteckverbinder, gerade, HARAX® Anschlusstechnik, geschirmt, PushPull-Verriegelung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



Kontaktanzahl

**4+**

Reflowlötanschluss (THR)  
geschirmt



Rund

## Technische Kennwerte

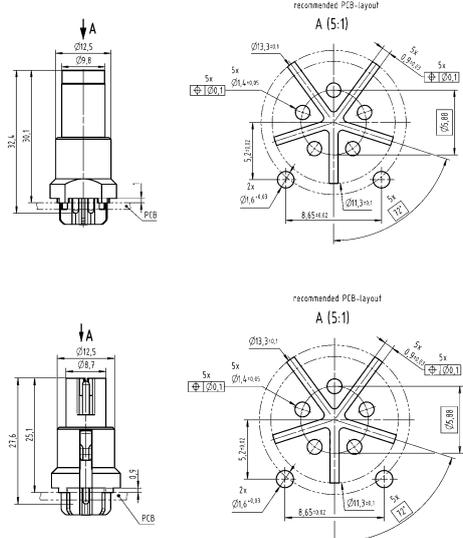
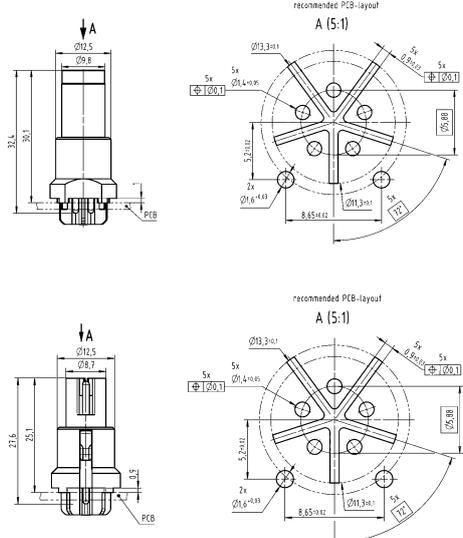
Kontaktanzahl	4
Bemessungsstrom	12 A
Bemessungsspannung	630 V
Bemessungsstoßspannung	6 kV
Verschmutzungsgrad	3
Isolationswiderstand	>10 <sup>8</sup> Ω
Durchgangswiderstand	≤10 mΩ
Steckzyklen	≥100
Verriegelungsart	Schraubverriegelung, PushPull
Schutzart nach IEC 60529	IP65 / IP67, im gesteckten Zustand

## 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

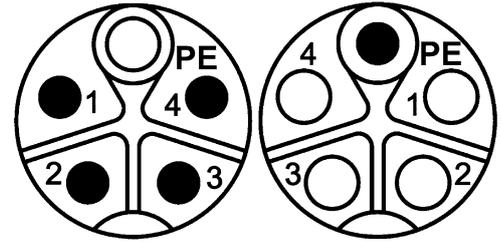
Bezeichnung	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
	Stift	Buchse	
Rundsteckverbinder M12, Flanschdose, für Frontmontage, Lieferumfang: 30 Stück 	21 03 302 1000 407	21 03 302 2001 407	
Rundsteckverbinder M12, Flanschdose, für Rückwandmontage, Lieferumfang: 30 Stück	21 03 302 1001 407	21 03 302 2000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

Rund

Kontaktanzahl

**4+**

Reflowlötanschluss (THR)  
geschirmt



Rund

## 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>

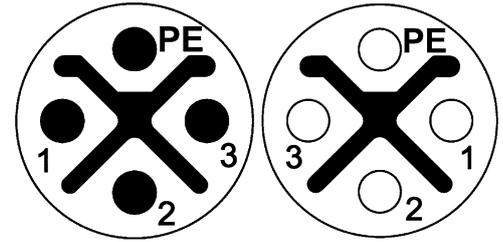
New  
7  
·  
12



Kontaktanzahl

**3+**

Reflowlötanschluss (THR)  
geschirmt



Rund

## Technische Kennwerte

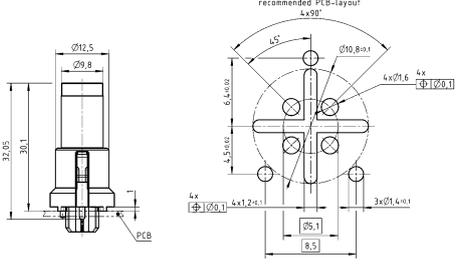
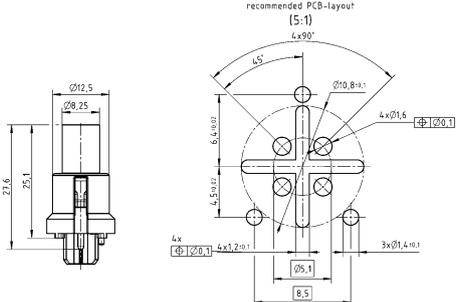
Kontaktanzahl	3
Bemessungsstrom	12 A
Bemessungsspannung	630 V
Bemessungsstoßspannung	6 kV
Verschmutzungsgrad	3
Isolationswiderstand	>10 <sup>8</sup> Ω
Durchgangswiderstand	≤10 mΩ
Steckzyklen	≥100
Verriegelungsart	Schraubverriegelung, PushPull
Schutzart nach IEC 60529	IP65 / IP67, im gesteckten Zustand

## 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 03 309 1400	21 03 309 2400	 
Rundsteckverbinder M12, M12 Power, Leiterplattenadapter, gerade, Reflowlötanschluss (THR), geschirmt, Lieferumfang: 60 Stück im Tray Flanschdose separat bestellen.	21 03 309 1403	21 03 309 2403	

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	

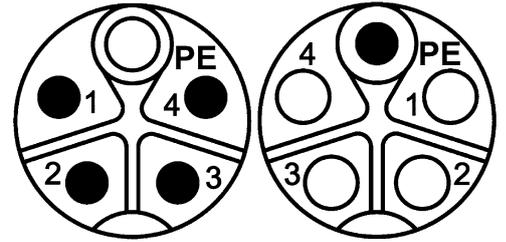
Rund



Kontaktanzahl

4+

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

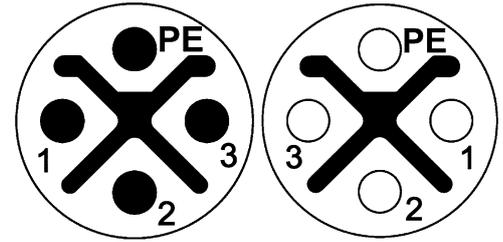
Rund

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	



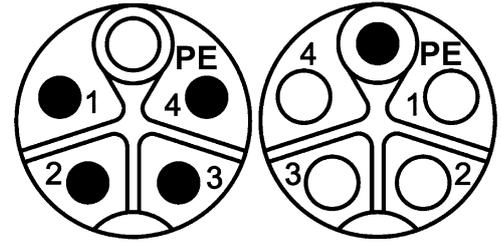
Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
		Stift	Buchse	
Rundsteckverbinder M12, M12 Power, Wanddurchführung, mit Litzen, für Rückwandmontage, ungeschirmt	1,5	21 03 396 1402	21 03 396 2402	<p>Maßzeichnung für 1,5 mm<sup>2</sup> Leiterquerschnitt.</p>
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

Rund

Kontaktanzahl

**4+**

Crimpschluss  
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	≥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	4 ... 11,6 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, Crimpschluss, 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, Crimpschluss, geschirmt, Schraubverriegelung</p> <p>Crimpkontakte bitte separat bestellen.</p>	0,5 ... 2,5	21 03 896 1515	21 03 896 2515	

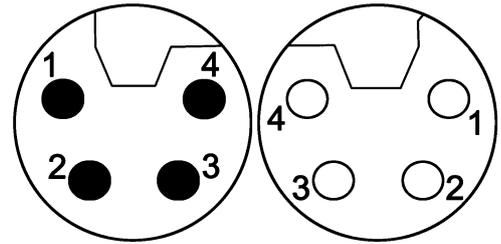
Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
		Stift	Buchse	
Rundsteckverbinder M12, M12 Power, Crimpkontakt, gedrehte Kontakte, Lieferumfang: 50 Stück	0,5	21 01 100 9962	21 01 100 9964	
	0,75	21 01 100 9963	21 01 100 9965	
	1,5	21 01 100 9937	21 01 100 9939	
	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	$>10^8 \Omega$
Durchgangswiderstand	$\leq 10 \text{ m}\Omega$
Steckzyklen	$\geq 500$
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	4 ... 11,6 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	

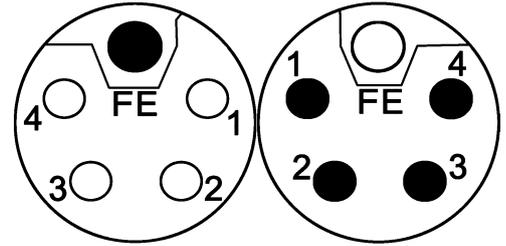




Kontaktanzahl

**4+**

Crimpschluss  
geschirmt



Rund

## Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	4
Bemessungsstrom	16 A
Bemessungsspannung	63 V
Bemessungsstoßspannung	1,5 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	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	4 ... 11,6 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	

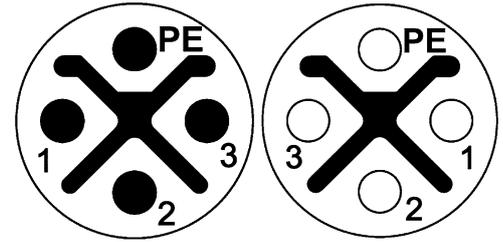
Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
		Stift	Buchse	
Rundsteckverbinder M12, M12 Power, Crimpkontakt, gedrehte Kontakte, Lieferumfang: 50 Stück	0,5	21 01 100 9962	21 01 100 9964	
	0,75	21 01 100 9963	21 01 100 9965	
	1,5	21 01 100 9937	21 01 100 9939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

Rund

Kontaktanzahl

**3+**

Crimpanschluss  
geschirmt



## 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	4 ... 11,6 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.



New  
7  
·  
26

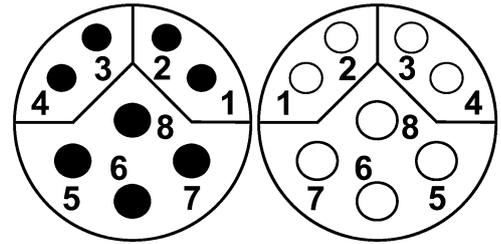
Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
		Stift	Buchse	
Rundsteckverbinder M12, M12 Power, Crimpkontakt, gedrehte Kontakte, Lieferumfang: 50 Stück	0,5	21 01 100 9962	21 01 100 9964	
	0,75	21 01 100 9963	21 01 100 9965	
	1,5	21 01 100 9937	21 01 100 9939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

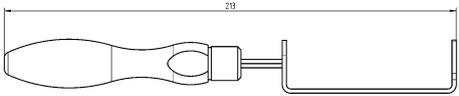
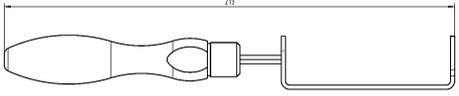
Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
		Stift	Buchse	
Rundsteckverbinder M12, M12 Power, Crimpkontakt, gedrehte Kontakte, Lieferumfang: 50 Stück	0,13 ... 0,25 0,33 ... 0,82	21 01 100 9982	21 01 100 9984	
		21 01 100 9981	21 01 100 9983	
har-speed, Crimpkontakt,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

Ladekabel .....  
Ladesteckdose .....  
Zubehör .....

**New 8.2**  
**New 8.8**  
**New 8.9**

Auto

Anzahl der Phasen

3

20 A  
11 kW

## Technische Kennwerte

Lademodus	Mode 3
Anzahl der Phasen	3
Kontaktanzahl	7
Anzahl Signalkontakte	2
Anzahl Powerkontakte	5
Kontaktbestückung	Signal: CP, PP Power: L1, L2, L3, N, PE
Anschlussart	Crimpanschluss
Adernaufbau	5x 2,5 mm <sup>2</sup> + 0,5 mm <sup>2</sup>
Steckverbinder 1	Typ 2 Buchse, (Fahrzeugseite)
Steckverbinder 2	Typ 2 Stift, (Infrastrukturseite)
Bemessungsstrom (Signal)	2 A
Bemessungsspannung (Signal)	30 V
Bemessungsstrom (Power)	20 A
Bemessungsspannung (Power)	480 V
Stromart	AC
Ladeleistung	11 kW
Kodierwiderstand	680 Ω zwischen PE und PP
Leiterwiderstand @ 20 °C	≤7,98 Ω/km @ 2,5 mm <sup>2</sup> ≤39 Ω/km @ 0,5 mm <sup>2</sup>
Steckzyklen	≥10000
Schutzart nach IEC 60529	IP44
Kabeldurchmesser	12,8 mm ± 0,4 mm
Minimaler Biegeradius	9x Kabeldurchmesser, (wiederholtes Biegen)
Steckkraft	<100 N
Ziehkraft	<100 N
Umgebungstemperatur	-30 ... +50 °C in Betrieb -40 ... +80 °C Lagerung/Transport

## Technische Kennwerte

Luftdruck	≥540 hPa ≈ 5000 m
Werkstoff Einsatz	Polyamid (PA)
Farbe Einsatz	schwarz
Werkstoff Gehäuse	Polyamid (PA)
Farbe Gehäuse	schwarz
Werkstoff Kappe	Thermoplastisches Polyurethan (TPU)
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	versilbert
Werkstoff Kabel	TPE-U
Farbe Kabel	schwarz
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0
RoHS	konform mit Ausnahme

## Normen und Zulassungen

IEC 62196-2  
IEC 62893  
VDE

## Hinweise

Weitere Kabellängen auf Anfrage!

Spiralisierte Kabel auf Anfrage!

Auf Anfrage auch mit kundenspezifischem Logo erhältlich.

Bezeichnung	Kabellänge	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
Ladekabel, gerade	2,5 m 5 m 7,5 m 10 m	08 91 409 0114 A0 08 91 409 0105 A0 08 91 409 0106 A0 08 91 409 0111 A0	<p>Buchse (Fahrzeugseite)</p> <p>Stift (Infrastrukturseite)</p>

Auto

Anzahl der Phasen

1

32 A  
7,4 kW

## Technische Kennwerte

Lademodus	Mode 3
Anzahl der Phasen	1
Kontaktanzahl	5
Anzahl Signalkontakte	2
Anzahl Powerkontakte	3
Kontaktbestückung	Signal: CP, PP Power: L1, N, PE
Anschlussart	Crimpanschluss
Adernaufbau	3x 6 mm <sup>2</sup> + 0,5 mm <sup>2</sup>
Steckverbinder 1	Typ 2 Buchse, (Fahrzeugseite)
Steckverbinder 2	Typ 2 Stift, (Infrastrukturseite)
Bemessungsstrom (Signal)	2 A
Bemessungsspannung (Signal)	30 V
Bemessungsstrom (Power)	32 A
Bemessungsspannung (Power)	250 V
Stromart	AC
Ladeleistung	7,4 kW
Kodierwiderstand	220 Ω zwischen PE und PP
Leiterwiderstand @ 20 °C	≤3,3 Ω/km @ 6 mm <sup>2</sup> ≤39 Ω/km @ 0,5 mm <sup>2</sup>
Steckzyklen	≥10000
Schutzart nach IEC 60529	IP44
Kabeldurchmesser	12,8 mm ± 0,4 mm
Minimaler Biegeradius	9x Kabeldurchmesser, (wiederholtes Biegen)
Steckkraft	<100 N
Ziehkraft	<100 N
Umgebungstemperatur	-30 ... +50 °C in Betrieb -40 ... +80 °C Lagerung/Transport

## Technische Kennwerte

Luftdruck	≥540 hPa ≈ 5000 m
Werkstoff Einsatz	Polyamid (PA)
Farbe Einsatz	schwarz
Werkstoff Gehäuse	Polyamid (PA)
Farbe Gehäuse	schwarz
Werkstoff Kappe	Thermoplastisches Polyurethan (TPU)
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	versilbert
Werkstoff Kabel	TPE-U
Farbe Kabel	schwarz
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0
RoHS	konform mit Ausnahme

## Normen und Zulassungen

IEC 62196-2  
IEC 62893  
VDE

## Hinweise

Weitere Kabellängen auf Anfrage!

Spiralisierte Kabel auf Anfrage!

Auf Anfrage auch mit kundenspezifischem Logo erhältlich.

Bezeichnung	Kabellänge	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
Ladekabel, gerade	2,5 m 5 m 7,5 m 10 m	08 91 409 0116 A0 08 91 409 0107 A0 08 91 409 0108 A0 08 91 409 0113 A0	<p>Buchse (Fahrzeugseite)</p> <p>Stift (Infrastrukturseite)</p>

Auto

Anzahl der Phasen

**3**32 A  
22 kW

## Technische Kennwerte

Lademodus	Mode 3
Anzahl der Phasen	3
Kontaktanzahl	7
Anzahl Signalkontakte	2
Anzahl Powerkontakte	5
Kontaktbestückung	Signal: CP, PP Power: L1, L2, L3, N, PE
Anschlussart	Crimpanschluss
Adernaufbau	5x 6 mm <sup>2</sup> + 0,5 mm <sup>2</sup>
Steckverbinder 1	Typ 2 Buchse, (Fahrzeugseite)
Steckverbinder 2	Typ 2 Stift, (Infrastrukturseite)
Bemessungsstrom (Signal)	2 A
Bemessungsspannung (Signal)	30 V
Bemessungsstrom (Power)	32 A
Bemessungsspannung (Power)	480 V
Stromart	AC
Ladeleistung	22 kW
Kodierwiderstand	220 Ω zwischen PE und PP
Leiterwiderstand @ 20 °C	≤3,3 Ω/km @ 6 mm <sup>2</sup> ≤39 Ω/km @ 0,5 mm <sup>2</sup>
Steckzyklen	≥10000
Schutzart nach IEC 60529	IP44
Kabeldurchmesser	16,5 mm ± 0,3 mm
Minimaler Biegeradius	9x Kabeldurchmesser, (wiederholtes Biegen)
Steckkraft	<100 N
Ziehkraft	<100 N
Umgebungstemperatur	-30 ... +50 °C in Betrieb -40 ... +80 °C Lagerung/Transport

## Technische Kennwerte

Luftdruck	≥540 hPa ≈ 5000 m
Werkstoff Einsatz	Polyamid (PA)
Farbe Einsatz	schwarz
Werkstoff Gehäuse	Polyamid (PA)
Farbe Gehäuse	schwarz
Werkstoff Kappe	Thermoplastisches Polyurethan (TPU)
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	versilbert
Werkstoff Kabel	TPE-U
Farbe Kabel	schwarz
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0
RoHS	konform mit Ausnahme

## Normen und Zulassungen

IEC 62196-2  
IEC 62893  
VDE

## Hinweise

Weitere Kabellängen auf Anfrage!

Spiralisierte Kabel auf Anfrage!

Auf Anfrage auch mit kundenspezifischem Logo erhältlich.

Bezeichnung	Kabellänge	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
Ladekabel, gerade	2,5 m 5 m 7,5 m 10 m	08 91 409 0115 A0 08 91 409 0109 A0 08 91 409 0102 A0 08 91 409 0112 A0	<p>Buchse (Fahrzeugseite)</p> <p>Stift (Infrastrukturseite)</p>

Auto

Anzahl der Phasen

# 3

32 A  
22 kW



## Technische Kennwerte

Lademodus	Mode 3
Anzahl der Phasen	3
Kontaktanzahl	7
Anzahl Signalkontakte	2
Anzahl Powerkontakte	5
Kontaktbestückung	Signal: CP, PP Power: L1, L2, L3, N, PE
Anschlussart	Crimpanschluss
Adernaufbau	5x 6 mm <sup>2</sup> + 2x 0,75 mm <sup>2</sup>
Bemessungsstrom (Signal)	2 A
Bemessungsspannung (Signal)	30 V
Bemessungsstrom (Power)	32 A
Bemessungsspannung (Power)	480 V
Stromart	AC
Ladeleistung	22 kW
Steckzyklen	≥10000
Länge der Litzen	70 cm
Schutzart nach IEC 60529	IP44, im gesteckten Zustand IP55, geschlossen

## Technische Kennwerte

Stoßfestigkeitsgrad	IK08
Steckkraft	<100 N
Ziehkraft	<100 N
Befestigung	Befestigungsbohrung 4x 7 mm für Frontmontage
Umgebungstemperatur	-30 ... +50 °C in Betrieb -40 ... +80 °C Lagerung/Transport
Werkstoff Einsatz	Polyamid (PA)
Farbe Einsatz	schwarz

## Normen und Zulassungen

IEC 62196-2



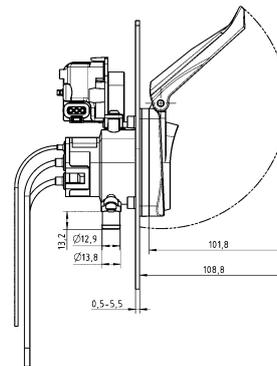
Bezeichnung

Artikelnummer

Maßzeichnung  
(Maße in mm)

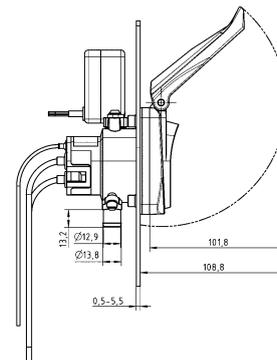
Ladesteckdose,  
Typ 2,  
mit motorischer Verriegelung

61 13 213 0371



Ladesteckdose,  
Typ 2,  
mit magnetischer Verriegelung (Hubmagnet)

61 13 213 0381





Auto

## Technische Kennwerte

Befestigung	Befestigungsbohrung 4x 6,4 mm für Frontmontage
Werkstoff Zubehör	Polyamid (PA)
Farbe Zubehör	schwarz

## Hinweise

Der Steckerhalter ist auf Anfrage auch mit kundenspezifischem Logo und eigener Artikelnummer erhältlich.

Bezeichnung	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
Steckerhalter, mit HARTING 3D Gelaufkleber, für Typ 2 Ladekabel	61 13 213 0401 00	

## 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 Kozyatagi – 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.

---