



Pushing Performance



People | Power | Partnership

HARTING Neuheiten 2020

75
HARTING Technologiegruppe
**WIR GESTALTEN
ZUKUNFT**
seit 75 Jahren

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



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 wahrenden Lösungen. Für diesen Vorsprung an Know-how schöpft **HARTING** aus vielen Quellen seiner Forschung und Anwendung.

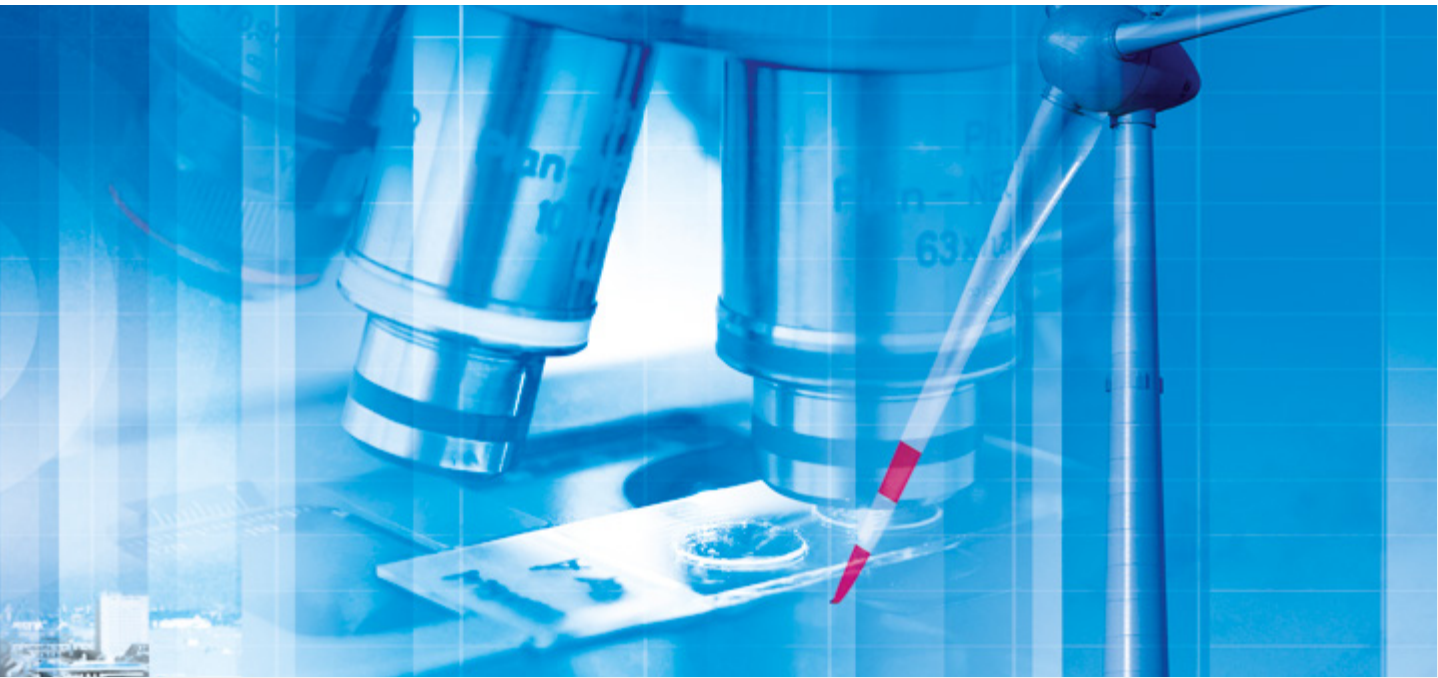
Beispielhaft für diese Quellen an innovativem Wissen stehen die Mikrostrukturtechnik, die 3D-Aufbau- und Verbindungstechnik, die Hochtemperatur- oder Höchsfrequenzanwendungen, wie sie

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

HARTING überwindet technologische Grenzen.

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

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

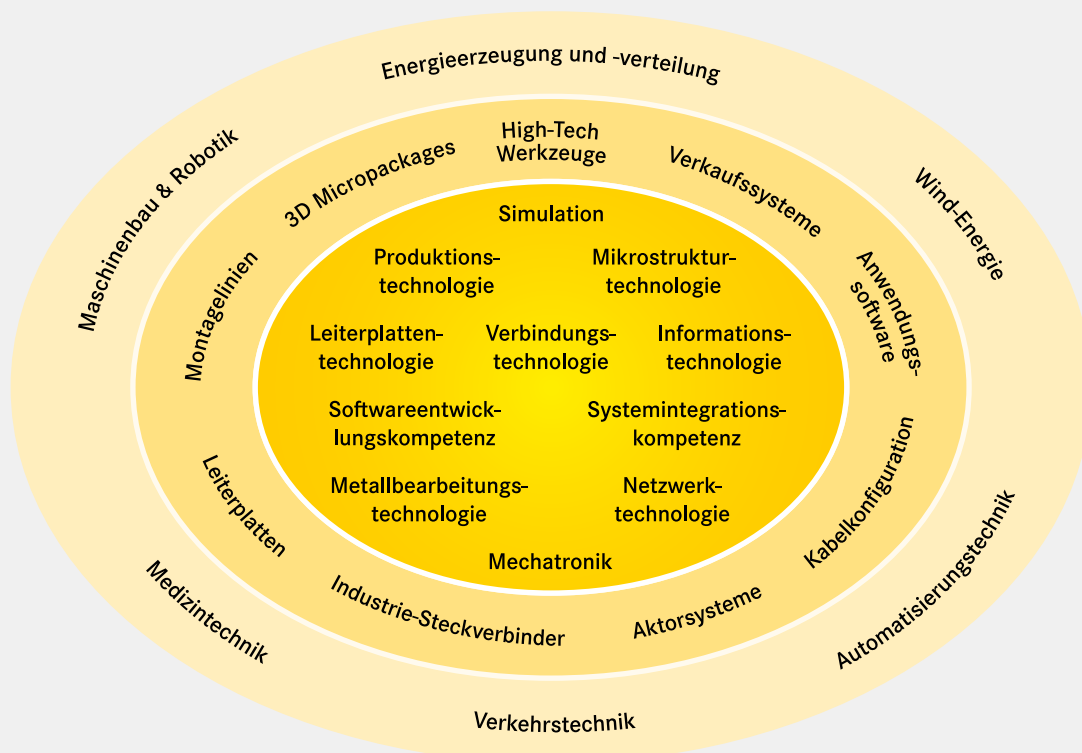


HARTING Wissen ist praktisches Wissen
im Synergieeffekt.

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

trie. **HARTING** kennt die Einsatzfelder all dieser Technologiebereiche genau.

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



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

Merkmale

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

Vorteile

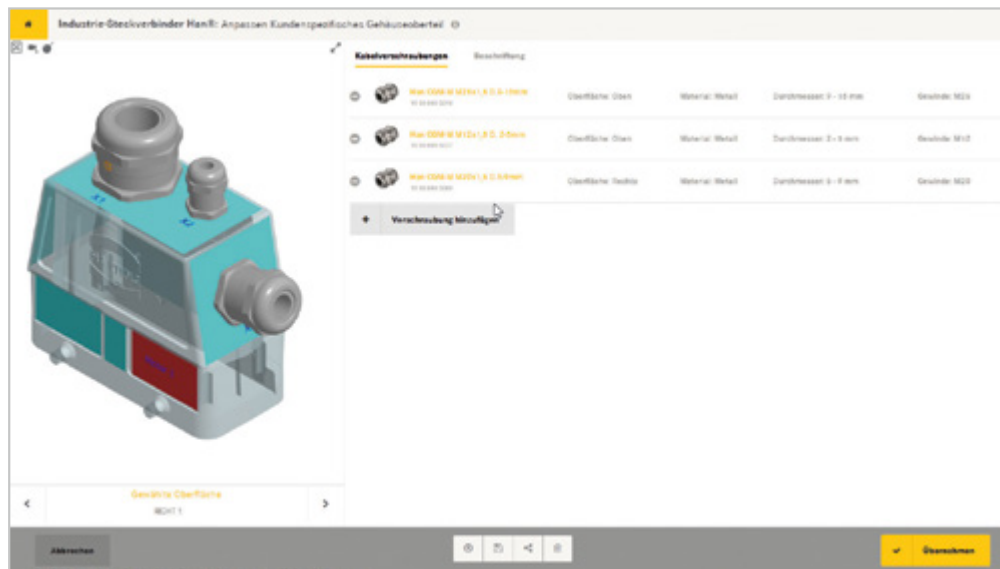
- Passgenaue 100 %-Lösungen ohne Kompromisse durch neue Customising-Funktionen
- Zeitersparnisse durch 3D-Download der kompletten Schnittstelle (Daten sofort nach Entwurfserstellung verfügbar)
- Kurze Lieferzeit durch vollautomatische Produktion der individuellen Steckverbinder-Konfiguration
- Effiziente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

Passgenaue Schnittstellen

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

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

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



Erfahren Sie mehr:
www.HARTING.com/konfigurator

Automatisierte Fertigung individueller Steckverbinder

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

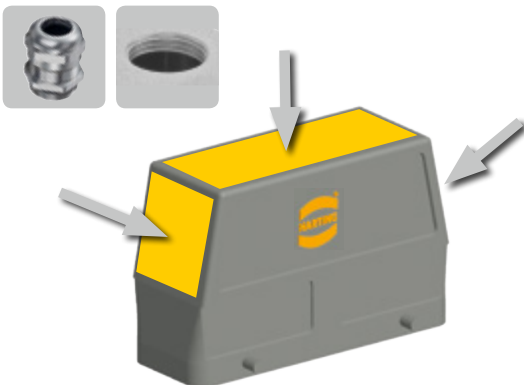
Nach dem Abschluss des Entwurfs erhält der Anwender die 3D-Daten, Typenblätter und Stücklisten und kann sie in seine eigene Umgebung übertragen.

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

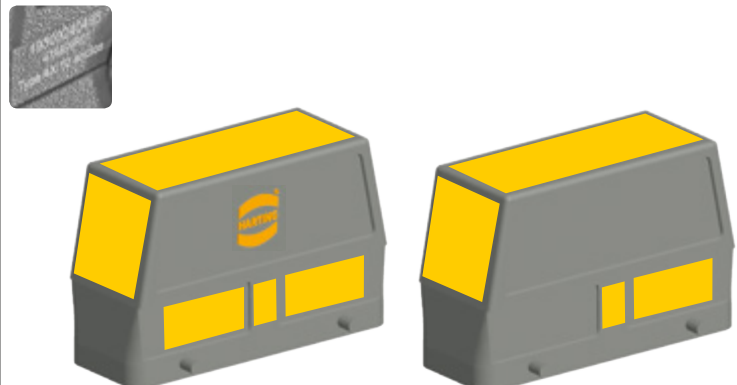


Beschreibung der Möglichkeiten

Kabelverschraubungen M12 - M40
an 3 Seiten des Gehäuses



Laserdruck an 8 Seiten des Gehäuses



Kontaktanzahl

1

200 A 1.500 V 8 kV 2

Steckverbinder für die Batteriespeichertechnik
Längsbügel

Merkmale

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

Technische Kennwerte

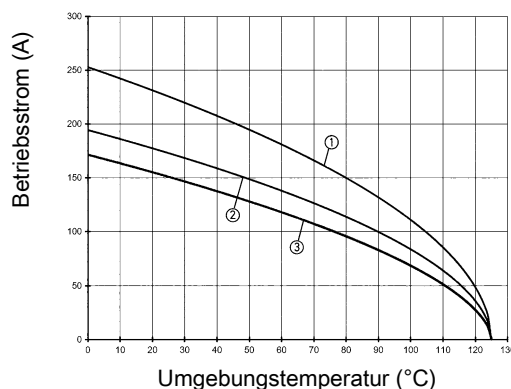
Kontaktanzahl	1
Bemessungsstrom	200 A
Bemessungsspannung	1500 V
Bemessungsstoßspannung	8 kV
Verschmutzungsgrad	2
Isolationswiderstand	$>10^8 \Omega$
Durchgangswiderstand	$\leq 0,3 \text{ m}\Omega$
Grenztemperatur	-40 ... +125 °C
Anzahl der Wiederverriegelungen	≥ 500
Schutzart nach IEC 60529	IP20
Werkstoff Gehäuse	Polyamid (PA)
Farbe Gehäuse	RAL 9005 (tiefschwarz), RAL 3001 (signalrot)
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Werkstoff Zubehör	Thermoplastisches Polyurethan (TPU)
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0

Derating

Derating Diagramm

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

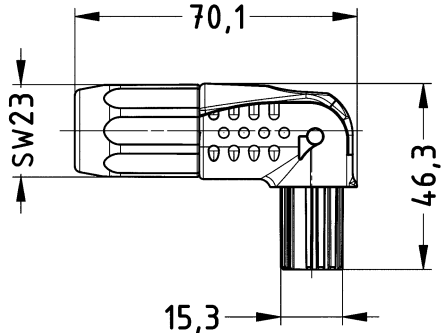
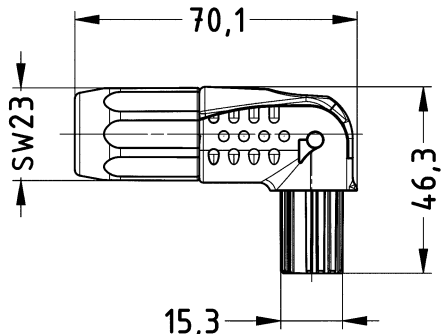
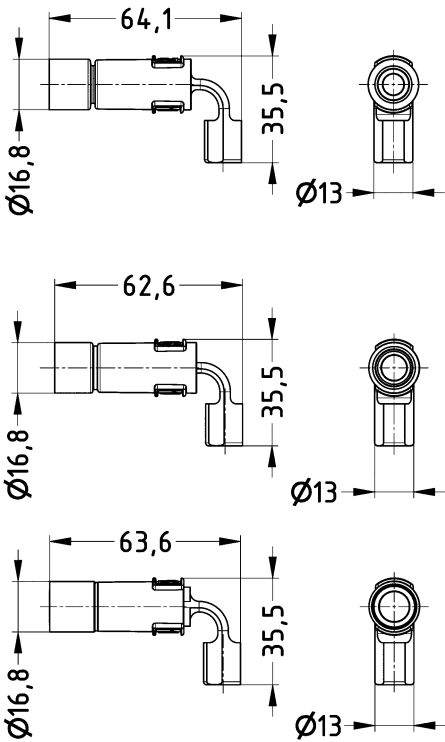
Mess- und Prüfverfahren nach IEC 60512-5-2



- ① Han® S 50 mm²
- ② Han® S 35 mm²
- ③ Han® S 25 mm²

Normen und Zulassungen

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

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

Kontaktanzahl

1

200 A 1.500 V 8 kV 2

Steckverbinder für die Batteriespeichertechnik
Längsbügel

Technische Kennwerte

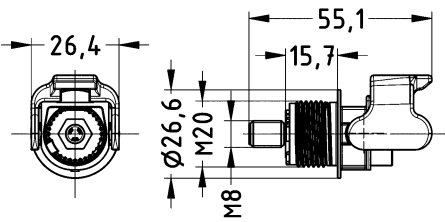
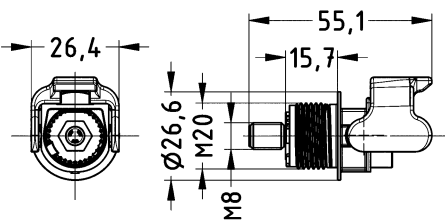
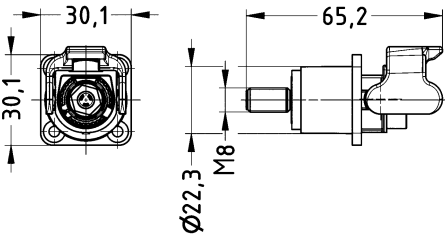
Kontaktanzahl	1
Bemessungsstrom	200 A
Bemessungsspannung	1500 V
Bemessungsstoßspannung	8 kV
Verschmutzungsgrad	2
Isolationswiderstand	$>10^8 \Omega$
Durchgangswiderstand	$\leq 0,3 \text{ m}\Omega$
Grenztemperatur	-40 ... +125 °C
Anzahl der Wiederverriegelungen	≥ 500
Schutzart nach IEC 60529	IP20
Werkstoff Gehäuse	Polyamid (PA)
Farbe Gehäuse	RAL 9005 (tiefschwarz), RAL 3001 (signalrot)

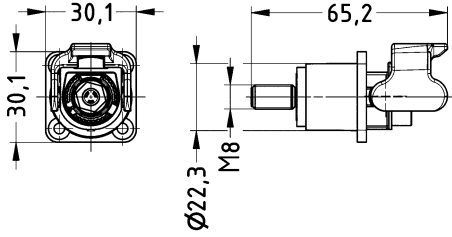
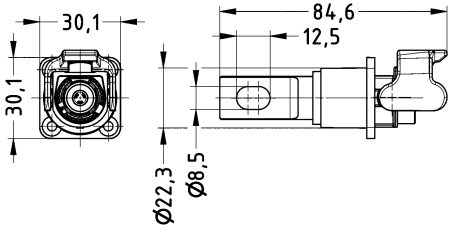
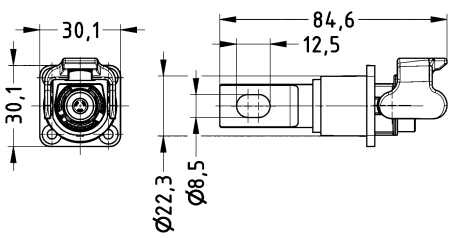
Technische Kennwerte

Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0

Normen und Zulassungen

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

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

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

Merkmale

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

Technische Kennwerte

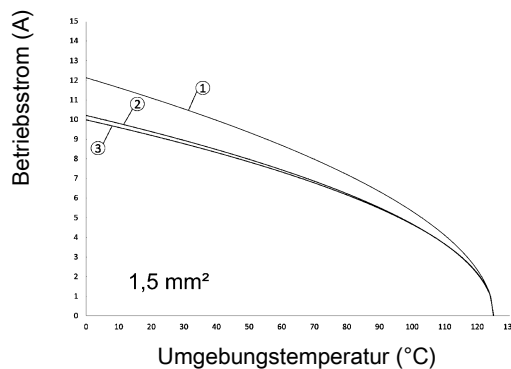
Kontaktanzahl	55, 75, 107
Bemessungsstrom	10 A
Bemessungsspannung	250 V
Bemessungsstoßspannung	4 kV
Verschmutzungsgrad	3
Isolationswiderstand	$>10^{10} \Omega$
Grenztemperatur	-40 ... +125 °C
Steckzyklen	≥ 500
Werkstoff Einsatz	Polycarbonat (PC)
Farbe Einsatz	RAL 7032 (kieselgrau)
Materialbrennbarkeitsklasse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

Derating

Derating Diagramm

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

Mess- und Prüfverfahren nach IEC 60512-5-2



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

Normen und Zulassungen

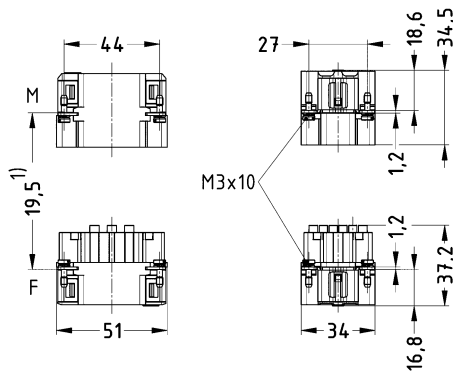
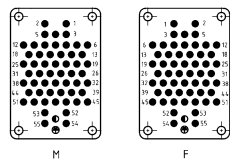
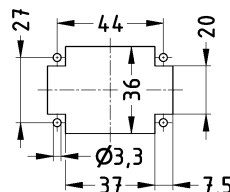
IEC 61984

Kontaktanzahl

55+

10 A 250 V 4 kV 3

Han

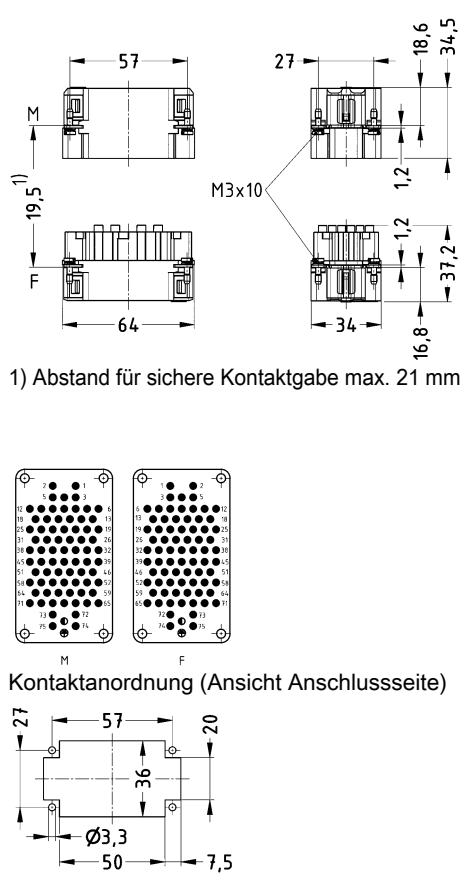
Bezeichnung	Leiterquer- schnitt (mm²)	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
		Stift	Buchse	
Han® DDD, Crimpanschluss  PE-Anschluss mit einem Han D® Crimpkontakt Crimpkontakte bitte separat bestellen.	0,14 ... 2,5	09 16 055 2001	09 16 055 2101	 1) Abstand für sichere Kontaktgabe max. 21 mm  Kontaktanordnung (Ansicht Anschlussseite)  Montageausschnitt bei Verwendung ohne Gehäuse

Kontaktanzahl

75+ 

10 A 250 V 4 kV 3

Han

Bezeichnung	Leiterquer- schnitt (mm ²)	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
Stift	Buchse			
Han® DDD, Crimpanschluss	0,14 ... 2,5	09 16 075 2001	09 16 075 2101	 1) Abstand für sichere Kontaktgabe max. 21 mm Kontaktanordnung (Ansicht Anschlussseite) Montageausschnitt bei Verwendung ohne Gehäuse

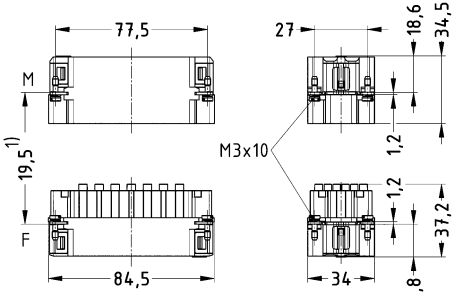
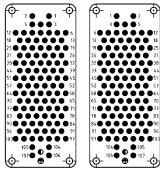
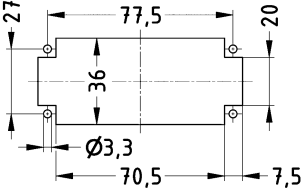
PE-Anschluss mit einem Han D®
Crimpkontakt
Crimpkontakte bitte separat
bestellen.

Kontaktanzahl

107+ 

10 A 250 V 4 kV 3

Han

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

Technische Kennwerte

Durchgangswiderstand	≤3 mΩ
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
RoHS	konform mit Ausnahme

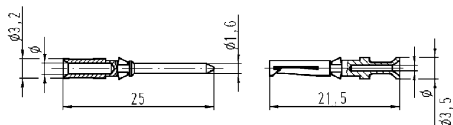
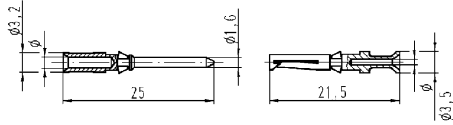
Normen und Zulassungen

EN 60664-1
IEC 61984

Hinweise

Hinweis zur Verwendung der Crimptechnik

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

Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm²)	Artikelnummer Stift	Artikelnummer Buchse	Maßzeichnung (Maße in 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><tr><th>Leiterquerschnitt</th><th>Ø</th><th>Abisolierlänge der Litze</th></tr><tr><td>0,14-0,37 mm² AWG 26-22</td><td>0,9 mm</td><td>8 mm</td></tr><tr><td>0,5 mm² AWG 20</td><td>1,1 mm</td><td>8 mm</td></tr><tr><td>0,75 mm² AWG 18</td><td>1,3 mm</td><td>8 mm</td></tr><tr><td>1 mm² AWG 18</td><td>1,45 mm</td><td>8 mm</td></tr><tr><td>1,5 mm² AWG 16</td><td>1,75 mm</td><td>8 mm</td></tr><tr><td>2,5 mm² AWG 14</td><td>2,25 mm</td><td>6 mm</td></tr></table>	Leiterquerschnitt	Ø	Abisolierlänge der Litze	0,14-0,37 mm² AWG 26-22	0,9 mm	8 mm	0,5 mm² AWG 20	1,1 mm	8 mm	0,75 mm² AWG 18	1,3 mm	8 mm	1 mm² AWG 18	1,45 mm	8 mm	1,5 mm² AWG 16	1,75 mm	8 mm	2,5 mm² AWG 14	2,25 mm	6 mm
Leiterquerschnitt	Ø	Abisolierlänge der Litze																							
0,14-0,37 mm² AWG 26-22	0,9 mm	8 mm																							
0,5 mm² AWG 20	1,1 mm	8 mm																							
0,75 mm² AWG 18	1,3 mm	8 mm																							
1 mm² AWG 18	1,45 mm	8 mm																							
1,5 mm² AWG 16	1,75 mm	8 mm																							
2,5 mm² AWG 14	2,25 mm	6 mm																							
Han D®, Crimpkontakt, Kontaktfläche: vergoldet	0,14 ... 0,37 0,5 0,75 1 1,5 2,5	09 15 000 6124 09 15 000 6123 09 15 000 6125 09 15 000 6122 09 15 000 6121 09 15 000 6126	09 15 000 6224 09 15 000 6223 09 15 000 6225 09 15 000 6222 09 15 000 6221 09 15 000 6226	 <table><tr><th>Leiterquerschnitt</th><th>Ø</th><th>Abisolierlänge der Litze</th></tr><tr><td>0,14-0,37 mm² AWG 26-22</td><td>0,9 mm</td><td>8 mm</td></tr><tr><td>0,5 mm² AWG 20</td><td>1,1 mm</td><td>8 mm</td></tr><tr><td>0,75 mm² AWG 18</td><td>1,3 mm</td><td>8 mm</td></tr><tr><td>1 mm² AWG 18</td><td>1,45 mm</td><td>8 mm</td></tr><tr><td>1,5 mm² AWG 16</td><td>1,75 mm</td><td>8 mm</td></tr><tr><td>2,5 mm² AWG 14</td><td>2,25 mm</td><td>6 mm</td></tr></table>	Leiterquerschnitt	Ø	Abisolierlänge der Litze	0,14-0,37 mm² AWG 26-22	0,9 mm	8 mm	0,5 mm² AWG 20	1,1 mm	8 mm	0,75 mm² AWG 18	1,3 mm	8 mm	1 mm² AWG 18	1,45 mm	8 mm	1,5 mm² AWG 16	1,75 mm	8 mm	2,5 mm² AWG 14	2,25 mm	6 mm
Leiterquerschnitt	Ø	Abisolierlänge der Litze																							
0,14-0,37 mm² AWG 26-22	0,9 mm	8 mm																							
0,5 mm² AWG 20	1,1 mm	8 mm																							
0,75 mm² AWG 18	1,3 mm	8 mm																							
1 mm² AWG 18	1,45 mm	8 mm																							
1,5 mm² AWG 16	1,75 mm	8 mm																							
2,5 mm² AWG 14	2,25 mm	6 mm																							

Kontaktanzahl

6+ 

100 A 690 V 8 kV 3

+ 6 zusätzliche Steuerungskontakte

16 A 400 V 6 kV 3

Han

Merkmale

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

Technische Kennwerte

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

Normen und Zulassungen

EN 60664-1
IEC 61984
DNV GL

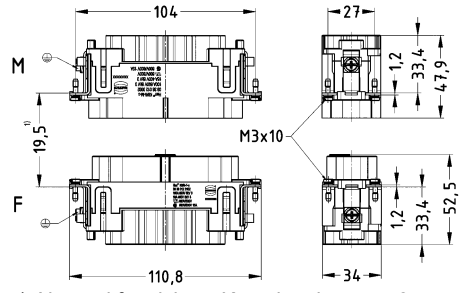
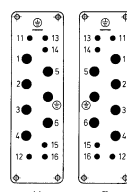
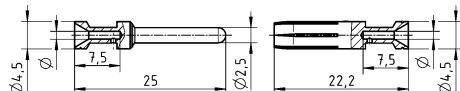
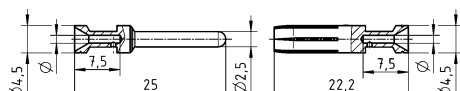
Hinweise

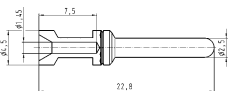
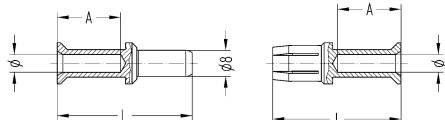
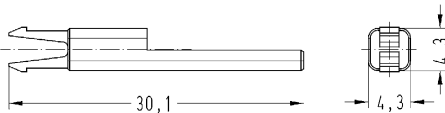
Durchgangswiderstand Han E® Crimpkontakt: $\leq 1 \text{ m}\Omega$ Durchgangswiderstand TC 100: $\leq 0,3 \text{ m}\Omega$

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

Hinweis zur Verwendung der Crimptechnik

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

Bezeichnung	Leiterquer- schnitt (mm²)	Artikelnummer Stift	Buchse	Maßzeichnung (Maße in mm)																		
Han-Com®, Crimpanschluss  Crimpkontakte bitte separat bestellen. Kodierstifte separat bestellen.	10 ... 25, 0,14 ... 2,5 Steuerung	09 38 012 3002	09 38 012 3102	 1) Abstand für sichere Kontaktgabe max. 21 mm  Kontakthanordnung (Ansicht Anschlussseite)																		
Han E®, Crimpkontakt, Kontaktfläche: versilbert 	0,5 0,75 1 1,5 2,5 4	09 33 000 6121 09 33 000 6114 09 33 000 6105 09 33 000 6104 09 33 000 6102 09 33 000 6107	09 33 000 6220 09 33 000 6214 09 33 000 6205 09 33 000 6204 09 33 000 6202 09 33 000 6207	 <table><tr><th>Leiterquerschnitt</th><th>Kennzeichnung</th></tr><tr><td>0,14-0,37 mm²</td><td>AWG 26-22 keine Rille</td></tr><tr><td>0,5 mm²</td><td>AWG 20 keine Rille</td></tr><tr><td>0,75 mm²</td><td>AWG 18 1 Rille*</td></tr><tr><td>1 mm²</td><td>AWG 18 1 Rille</td></tr><tr><td>1,5 mm²</td><td>AWG 16 2 Rillen</td></tr><tr><td>2,5 mm²</td><td>AWG 14 3 Rillen</td></tr><tr><td>3 mm²</td><td>AWG 12 breite Rille</td></tr><tr><td>4 mm²</td><td>AWG 12 keine Rille</td></tr></table> * am hinteren Crimpbund Absisolierlänge 7,5 mm	Leiterquerschnitt	Kennzeichnung	0,14-0,37 mm²	AWG 26-22 keine Rille	0,5 mm²	AWG 20 keine Rille	0,75 mm²	AWG 18 1 Rille*	1 mm²	AWG 18 1 Rille	1,5 mm²	AWG 16 2 Rillen	2,5 mm²	AWG 14 3 Rillen	3 mm²	AWG 12 breite Rille	4 mm²	AWG 12 keine Rille
Leiterquerschnitt	Kennzeichnung																					
0,14-0,37 mm²	AWG 26-22 keine Rille																					
0,5 mm²	AWG 20 keine Rille																					
0,75 mm²	AWG 18 1 Rille*																					
1 mm²	AWG 18 1 Rille																					
1,5 mm²	AWG 16 2 Rillen																					
2,5 mm²	AWG 14 3 Rillen																					
3 mm²	AWG 12 breite Rille																					
4 mm²	AWG 12 keine Rille																					
Han E®, Crimpkontakt, Kontaktfläche: vergoldet 	0,5 0,75 1 1,5 2,5 4	09 33 000 6122 09 33 000 6115 09 33 000 6118 09 33 000 6116 09 33 000 6123 09 33 000 6119	09 33 000 6222 09 33 000 6215 09 33 000 6218 09 33 000 6216 09 33 000 6223 09 33 000 6221	 <table><tr><th>Leiterquerschnitt</th><th>Kennzeichnung</th></tr><tr><td>0,14-0,37 mm²</td><td>AWG 26-22 keine Rille</td></tr><tr><td>0,5 mm²</td><td>AWG 20 keine Rille</td></tr><tr><td>0,75 mm²</td><td>AWG 18 1 Rille*</td></tr><tr><td>1 mm²</td><td>AWG 18 1 Rille</td></tr><tr><td>1,5 mm²</td><td>AWG 16 2 Rillen</td></tr><tr><td>2,5 mm²</td><td>AWG 14 3 Rillen</td></tr><tr><td>3 mm²</td><td>AWG 12 breite Rille</td></tr><tr><td>4 mm²</td><td>AWG 12 keine Rille</td></tr></table> * am hinteren Crimpbund Absisolierlänge 7,5 mm	Leiterquerschnitt	Kennzeichnung	0,14-0,37 mm²	AWG 26-22 keine Rille	0,5 mm²	AWG 20 keine Rille	0,75 mm²	AWG 18 1 Rille*	1 mm²	AWG 18 1 Rille	1,5 mm²	AWG 16 2 Rillen	2,5 mm²	AWG 14 3 Rillen	3 mm²	AWG 12 breite Rille	4 mm²	AWG 12 keine Rille
Leiterquerschnitt	Kennzeichnung																					
0,14-0,37 mm²	AWG 26-22 keine Rille																					
0,5 mm²	AWG 20 keine Rille																					
0,75 mm²	AWG 18 1 Rille*																					
1 mm²	AWG 18 1 Rille																					
1,5 mm²	AWG 16 2 Rillen																					
2,5 mm²	AWG 14 3 Rillen																					
3 mm²	AWG 12 breite Rille																					
4 mm²	AWG 12 keine Rille																					

Bezeichnung	Leiterquer- schnitt (mm²)	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)															
		Stift	Buchse																
Han E®, Crimpkontakt, Schaltkontakt, Kontaktoberfläche: versilbert	0,75 ... 1 1,5	09 33 000 6109 09 33 000 6110		 <table border="1"><thead><tr><th>Leiterquerschnitt</th><th>Ø</th><th>Abisolierlänge der Litze</th></tr></thead><tbody><tr><td>0,75 - 1 mm² AWG 18</td><td>1,45 mm</td><td>7,5 mm</td></tr><tr><td>1,5 mm² AWG 16</td><td>1,75 mm</td><td>7,5 mm</td></tr></tbody></table>	Leiterquerschnitt	Ø	Abisolierlänge der Litze	0,75 - 1 mm² AWG 18	1,45 mm	7,5 mm	1,5 mm² AWG 16	1,75 mm	7,5 mm						
Leiterquerschnitt	Ø	Abisolierlänge der Litze																	
0,75 - 1 mm² AWG 18	1,45 mm	7,5 mm																	
1,5 mm² AWG 16	1,75 mm	7,5 mm																	
TC 100, Crimpkontakt, Kontaktoberfläche: versilbert	10 16 25	09 11 000 6114 09 11 000 6116 09 11 000 6125	09 11 000 6214 09 11 000 6216 09 11 000 6225	 <table border="1"><thead><tr><th>Leiterquerschnitt</th><th>Ø</th><th>Abisolierlänge der Litze A</th></tr></thead><tbody><tr><td>10 mm²</td><td>4,3</td><td>19 mm</td></tr><tr><td>16 mm²</td><td>5,5</td><td>19 mm</td></tr><tr><td>25 mm²</td><td>7</td><td>19 mm</td></tr><tr><td>35 mm²</td><td>8,2</td><td>16 mm</td></tr></tbody></table> für Litzenleiter gemäß IEC 60 228 Klasse 5	Leiterquerschnitt	Ø	Abisolierlänge der Litze A	10 mm²	4,3	19 mm	16 mm²	5,5	19 mm	25 mm²	7	19 mm	35 mm²	8,2	16 mm
Leiterquerschnitt	Ø	Abisolierlänge der Litze A																	
10 mm²	4,3	19 mm																	
16 mm²	5,5	19 mm																	
25 mm²	7	19 mm																	
35 mm²	8,2	16 mm																	
Kodierelement		09 12 000 9922																	

Kontaktanzahl

1

200 A 1.000 V 8 kV 3

Merkmale

- Leistungsmodul für sehr große Querschnitte bis 70 mm²
- Hohe Bemessungsspannung bis 1300 V
- IP20 Berührungsschutz beim Buchsen und Stiftmodul (bei Verwendung der Stiftkontakte mit Schutzkappe)
- Steckkompatibel mit dem Han® 300 A Modul
- Einfache Demontage der Kontakte

Technische Kennwerte

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

Normen und Zulassungen

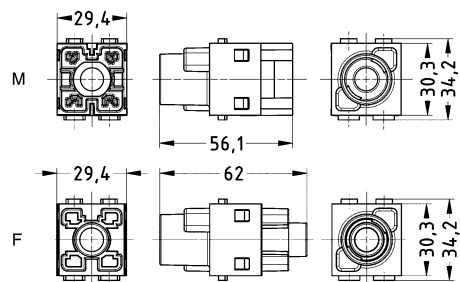
EN 50124-1
EN 60664-1
IEC 61984
DNV GL

Hinweise

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

Hinweis zur Verwendung der Crimptechnik

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

Bezeichnung	Leiterquer- schnitt (mm²)	Artikelnummer Stift	Artikelnummer Buchse	Maßzeichnung (Maße in mm)															
Han-Modular®, Han® 200 A Modul, mit Berührungsschutz, Crimpanschluss  Crimpkontakte bitte separat bestellen.	16 ... 70	09 14 001 3003	09 14 001 3103																
TC 200, Crimpkontakt, Kontaktoberfläche: versilbert 	16 25 35 50 70	09 11 000 6150 09 11 000 6120 09 11 000 6121 09 11 000 6122 09 11 000 6123	09 11 000 6250 09 11 000 6220 09 11 000 6221 09 11 000 6222 09 11 000 6223	<table><tr><th>Leiterquerschnitt</th><th>Ø</th><th>Abisolierlänge der Litze A</th></tr><tr><td>25 mm²</td><td>7</td><td>19 mm</td></tr><tr><td>35 mm²</td><td>8,2</td><td>20 mm</td></tr><tr><td>50 mm²</td><td>10</td><td>22,5 mm</td></tr><tr><td>70 mm²</td><td>11,5</td><td>22,5 mm</td></tr></table> für Litzenleiter gemäß IEC 60 228 Klasse 5	Leiterquerschnitt	Ø	Abisolierlänge der Litze A	25 mm²	7	19 mm	35 mm²	8,2	20 mm	50 mm²	10	22,5 mm	70 mm²	11,5	22,5 mm
Leiterquerschnitt	Ø	Abisolierlänge der Litze A																	
25 mm²	7	19 mm																	
35 mm²	8,2	20 mm																	
50 mm²	10	22,5 mm																	
70 mm²	11,5	22,5 mm																	

Bezeichnung	Leiterquer- schnitt (mm²)	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
		Stift	Buchse	

TC 200,
Crimpkontakt,
mit Berührschutz,
Kontaktfläche:
versilbert



25	09 11 000 7120
35	09 11 000 7121
50	09 11 000 7122
70	09 11 000 7123

Leiterquerschnitt	Ø	Abisolierlänge der Litze A
25 mm²	7	19 mm
35 mm²	8,2	20 mm
50 mm²	10	22,5 mm
70 mm²	11,5	22,5 mm
für Litzenleiter gemäß IEC 60 228 Klasse 5		

Han

Kontaktanzahl

1

300 A 1.000 V 8 kV 3

Merkmale

- Leistungsmodul für sehr große Querschnitte bis 120 mm²
- Hohe Bemessungsspannung bis 1300 V
- IP20 Berührungsschutz beim Buchsen und Stiftmodul (bei Verwendung der Stiftkontakte mit Schutzkappe)
- Steckkompatibel mit dem Han® 200 A Modul
- Kurzes und platzsparendes Kontakttdesign
- Einfache Demontage der Kontakte

Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	1
Bemessungsstrom	300 A
Bemessungsspannung	1000 V
Bemessungsstoßspannung	8 kV
Verschmutzungsgrad	3
Bemessungsspannung	1000 V AC, 1300 V DC
Isolationswiderstand	$>10^{10} \Omega$
Durchgangswiderstand	$\leq 0,3 \text{ m}\Omega$
Grenztemperatur	-40 ... +125 °C
Steckzyklen	≥ 500
Werkstoff Einsatz	Polycarbonat (PC)
Farbe Einsatz	RAL 7032 (kieselgrau)
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0

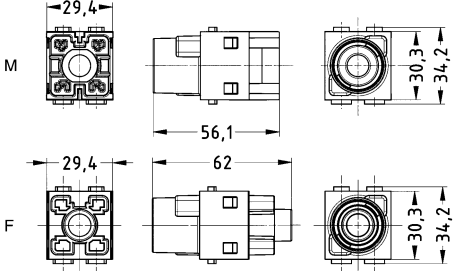
Normen und Zulassungen

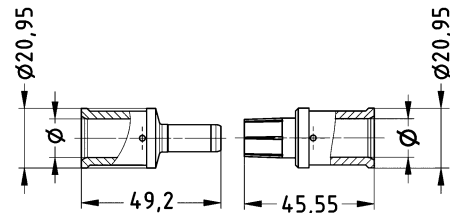
EN 50124-1
EN 60664-1
IEC 61984

Hinweise

Hinweis zur Verwendung der Crimptechnik

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

Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm²)	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
		Stift	Buchse	
Han-Modular®, Han® 300 A Modul, mit Berührungsschutz, Crimpanschluss  Crimpkontakte bitte separat bestellen.	95 ... 120	09 14 001 3004	09 14 001 3104	

Bezeichnung	Leiterquer- schnitt (mm²)	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)									
		Stift	Buchse										
Crimpkontakt, Kontaktfläche: versilbert	95 120	09 11 000 7536 09 11 000 7537	09 11 000 6636 09 11 000 6637	 <table><tr><th>Leiterquerschnitt</th><th>ø</th><th>Abisolierlänge der Litze</th></tr><tr><td>95 mm²</td><td>13,55 mm</td><td>22,5 mm</td></tr><tr><td>120 mm²</td><td>15,55 mm</td><td>22,5 mm</td></tr></table>	Leiterquerschnitt	ø	Abisolierlänge der Litze	95 mm²	13,55 mm	22,5 mm	120 mm²	15,55 mm	22,5 mm
Leiterquerschnitt	ø	Abisolierlänge der Litze											
95 mm²	13,55 mm	22,5 mm											
120 mm²	15,55 mm	22,5 mm											

Han

Kontaktanzahl

36

10 A 400 V 6 kV 3

Merkmale

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

Technische Kennwerte

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

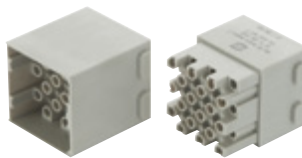
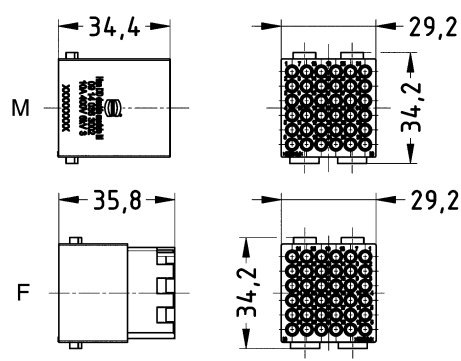
Normen und Zulassungen

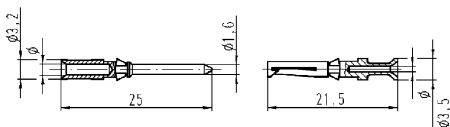
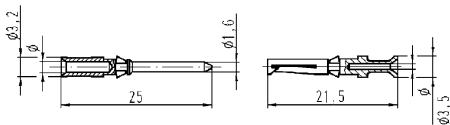
EN 60664-1
IEC 61984

Hinweise

Hinweis zur Verwendung der Crimptechnik

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

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

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

Kontaktanzahl

27

4 A 32 V 0,8 kV 3
+ Schirmung

Merkmale

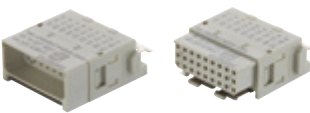
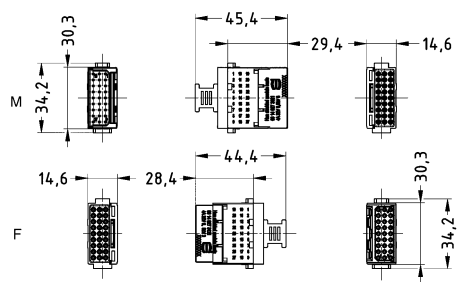
- EMV gerechte Anbindung des Kabelschirmes mit großflächiger Schirmübergabe
- Hohe Kontaktdichte von 27 geschirmte Kontakte
- Für gedrehte oder gestanzte D-Sub Kontakte
- Anwendbar als kostengünstige geschirmte Steckverbindung

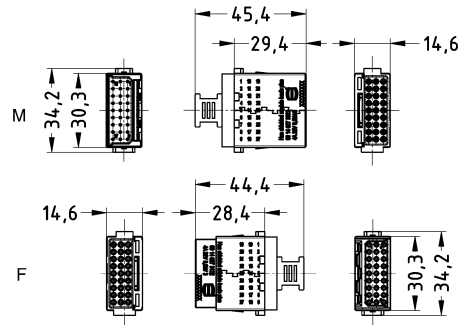
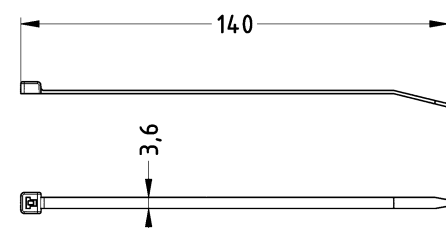
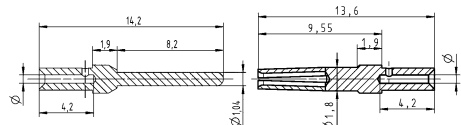
Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	27
zusätzliche Kontakte	+ Schirmung
Bemessungsstrom	4 A
Bemessungsspannung	32 V
Bemessungsstoßspannung	0,8 kV
Verschmutzungsgrad	3
Isolationswiderstand	$>10^{10} \Omega$
Durchgangswiderstand	$\leq 10 \text{ m}\Omega$
Grenztemperatur	-40 ... +125 °C, -40 ... +105 °C
Steckzyklen	≥ 500
Werkstoff Einsatz	Polycarbonat (PC)
Farbe Einsatz	RAL 7032 (kieselgrau)
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Werkstoff Zubehör	Polyamid (PA), Metall
Farbe Zubehör	schwarz
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0
RoHS	konform mit Ausnahme

Normen und Zulassungen

EN 60664-1
IEC 61984
DNV GL

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

Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm²)	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)															
		Stift	Buchse																
Han-Modular®, Han® Shielded Modul basic plus, mit 360° Schirmelement, Crimpanschluss  mit zusätzlicher Schirmanbindung zum Gelenkrahen Crimpkontakte bitte separat bestellen.	0,09 ... 0,52	09 14 027 3022	09 14 027 3122																
Kabelbinder, mit Metallzunge, Grenztemperatur: -40 ... +105 °C 		09 14 000 9809	09 14 000 9809																
D-Sub, Crimpkontakt 	0,09 ... 0,25 0,13 ... 0,33 0,25 ... 0,52	09 67 000 7576 09 67 000 5576 09 67 000 8576	09 67 000 7476 09 67 000 5476 09 67 000 8476	 <table><tr><th>Leiterquerschnitt</th><th>Ø</th><th>Abisolierlänge der Litze</th></tr><tr><td>0,09-0,25 mm²</td><td>0,64 mm</td><td>4 mm</td></tr><tr><td>0,13-0,33 mm²</td><td>0,88 mm</td><td>4 mm</td></tr><tr><td>0,25-0,52 mm²</td><td>1,13 mm</td><td>4 mm</td></tr><tr><td>0,33-0,82 mm²</td><td>1,34 mm</td><td>4 mm</td></tr></table> für Litzenleiter gemäß IEC 60228 Klasse 5	Leiterquerschnitt	Ø	Abisolierlänge der Litze	0,09-0,25 mm²	0,64 mm	4 mm	0,13-0,33 mm²	0,88 mm	4 mm	0,25-0,52 mm²	1,13 mm	4 mm	0,33-0,82 mm²	1,34 mm	4 mm
Leiterquerschnitt	Ø	Abisolierlänge der Litze																	
0,09-0,25 mm²	0,64 mm	4 mm																	
0,13-0,33 mm²	0,88 mm	4 mm																	
0,25-0,52 mm²	1,13 mm	4 mm																	
0,33-0,82 mm²	1,34 mm	4 mm																	

Kontaktanzahl

4

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

Merkmale

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

Technische Kennwerte

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

Normen und Zulassungen

EN 60664-1
IEC 61984
DNV GL

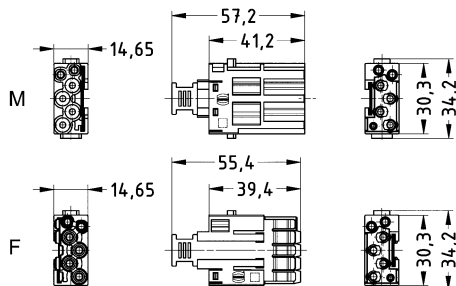
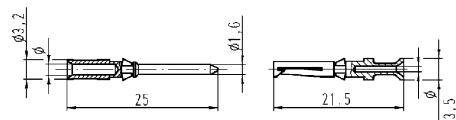
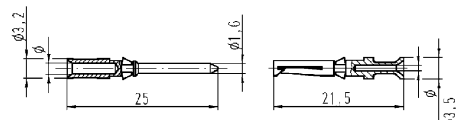
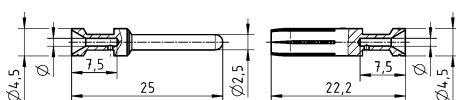
Hinweise

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

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

Hinweis zur Verwendung der Crimptechnik

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

Bezeichnung	Leiterquer- schnitt (mm²)	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)																					
		Stift	Buchse																						
Han-Modular®, Han® Shielded Power Modul, mit Schirmblech, Crimpanschluss  Crimpkontakte bitte separat bestellen. 4x Han E® 2x Han D®	0,14 ... 4	09 14 006 3021	09 14 006 3121	 Kontaktanordnung (Ansicht Anschlussseite)																					
Han D®, Crimpkontakt, Kontaktoberfläche: 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><tr><th>Leiterquerschnitt</th><th>Ø</th><th>Abisolierlänge der Litze</th></tr><tr><td>0,14-0,37 mm² AWG 26-22</td><td>0,9 mm</td><td>8 mm</td></tr><tr><td>0,5 mm² AWG 20</td><td>1,1 mm</td><td>8 mm</td></tr><tr><td>0,75 mm² AWG 18</td><td>1,3 mm</td><td>8 mm</td></tr><tr><td>1 mm² AWG 18</td><td>1,45 mm</td><td>8 mm</td></tr><tr><td>1,5 mm² AWG 16</td><td>1,75 mm</td><td>8 mm</td></tr><tr><td>2,5 mm² AWG 14</td><td>2,25 mm</td><td>6 mm</td></tr></table>	Leiterquerschnitt	Ø	Abisolierlänge der Litze	0,14-0,37 mm² AWG 26-22	0,9 mm	8 mm	0,5 mm² AWG 20	1,1 mm	8 mm	0,75 mm² AWG 18	1,3 mm	8 mm	1 mm² AWG 18	1,45 mm	8 mm	1,5 mm² AWG 16	1,75 mm	8 mm	2,5 mm² AWG 14	2,25 mm	6 mm
Leiterquerschnitt	Ø	Abisolierlänge der Litze																							
0,14-0,37 mm² AWG 26-22	0,9 mm	8 mm																							
0,5 mm² AWG 20	1,1 mm	8 mm																							
0,75 mm² AWG 18	1,3 mm	8 mm																							
1 mm² AWG 18	1,45 mm	8 mm																							
1,5 mm² AWG 16	1,75 mm	8 mm																							
2,5 mm² AWG 14	2,25 mm	6 mm																							
Han D®, Crimpkontakt, Kontaktoberfläche: vergoldet 	0,14 ... 0,37 0,5 0,75 1 1,5 2,5	09 15 000 6124 09 15 000 6123 09 15 000 6125 09 15 000 6122 09 15 000 6121 09 15 000 6126	09 15 000 6224 09 15 000 6223 09 15 000 6225 09 15 000 6222 09 15 000 6221 09 15 000 6226	 <table><tr><th>Leiterquerschnitt</th><th>Ø</th><th>Abisolierlänge der Litze</th></tr><tr><td>0,14-0,37 mm² AWG 26-22</td><td>0,9 mm</td><td>8 mm</td></tr><tr><td>0,5 mm² AWG 20</td><td>1,1 mm</td><td>8 mm</td></tr><tr><td>0,75 mm² AWG 18</td><td>1,3 mm</td><td>8 mm</td></tr><tr><td>1 mm² AWG 18</td><td>1,45 mm</td><td>8 mm</td></tr><tr><td>1,5 mm² AWG 16</td><td>1,75 mm</td><td>8 mm</td></tr><tr><td>2,5 mm² AWG 14</td><td>2,25 mm</td><td>6 mm</td></tr></table>	Leiterquerschnitt	Ø	Abisolierlänge der Litze	0,14-0,37 mm² AWG 26-22	0,9 mm	8 mm	0,5 mm² AWG 20	1,1 mm	8 mm	0,75 mm² AWG 18	1,3 mm	8 mm	1 mm² AWG 18	1,45 mm	8 mm	1,5 mm² AWG 16	1,75 mm	8 mm	2,5 mm² AWG 14	2,25 mm	6 mm
Leiterquerschnitt	Ø	Abisolierlänge der Litze																							
0,14-0,37 mm² AWG 26-22	0,9 mm	8 mm																							
0,5 mm² AWG 20	1,1 mm	8 mm																							
0,75 mm² AWG 18	1,3 mm	8 mm																							
1 mm² AWG 18	1,45 mm	8 mm																							
1,5 mm² AWG 16	1,75 mm	8 mm																							
2,5 mm² AWG 14	2,25 mm	6 mm																							
Han E®, Crimpkontakt, Kontaktoberfläche: versilbert 	0,14 ... 0,37 0,5 0,75 1 1,5 2,5 3 4	09 33 000 6127 09 33 000 6121 09 33 000 6114 09 33 000 6105 09 33 000 6104 09 33 000 6102 09 33 000 6106 09 33 000 6107	09 33 000 6227 09 33 000 6220 09 33 000 6214 09 33 000 6205 09 33 000 6204 09 33 000 6202 09 33 000 6206 09 33 000 6207	 <table><tr><th>Leiterquerschnitt</th><th>Kennzeichnung</th></tr><tr><td>0,14-0,37 mm²</td><td>AWG 26-22</td></tr><tr><td>0,5 mm²</td><td>AWG 20</td></tr><tr><td>0,75 mm²</td><td>AWG 18</td></tr><tr><td>1 mm²</td><td>AWG 18</td></tr><tr><td>1,5 mm²</td><td>AWG 16</td></tr><tr><td>2,5 mm²</td><td>AWG 14</td></tr><tr><td>3 mm²</td><td>AWG 12</td></tr><tr><td>4 mm²</td><td>AWG 12</td></tr></table> * am hinteren Crimpbund Abisolierlänge 7,5 mm	Leiterquerschnitt	Kennzeichnung	0,14-0,37 mm²	AWG 26-22	0,5 mm²	AWG 20	0,75 mm²	AWG 18	1 mm²	AWG 18	1,5 mm²	AWG 16	2,5 mm²	AWG 14	3 mm²	AWG 12	4 mm²	AWG 12			
Leiterquerschnitt	Kennzeichnung																								
0,14-0,37 mm²	AWG 26-22																								
0,5 mm²	AWG 20																								
0,75 mm²	AWG 18																								
1 mm²	AWG 18																								
1,5 mm²	AWG 16																								
2,5 mm²	AWG 14																								
3 mm²	AWG 12																								
4 mm²	AWG 12																								

Han

Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm²)	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
		Stift	Buchse	
Han E®, Crimpkontakt, Kontaktfläche: vergoldet	0,14 ... 0,37	09 33 000 6117	09 33 000 6217	
	0,5	09 33 000 6122	09 33 000 6222	
	0,75	09 33 000 6115	09 33 000 6215	
	1	09 33 000 6118	09 33 000 6218	
	1,5	09 33 000 6116	09 33 000 6216	
	2,5	09 33 000 6123	09 33 000 6223	
	4	09 33 000 6119	09 33 000 6221	

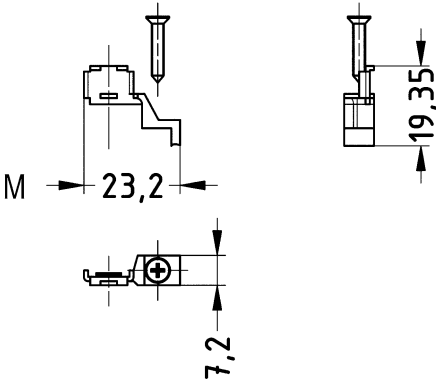
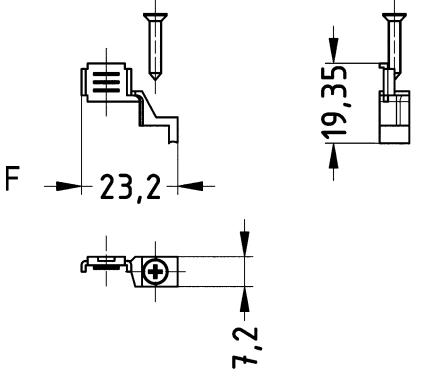
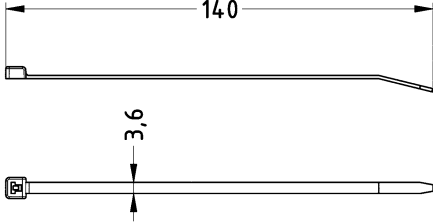


Leiterquerschnitt		Kennzeichnung
0,14-0,37 mm²	AWG 26-22	keine Rille
0,5 mm²	AWG 20	keine Rille
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille*
1 mm²	AWG 18	1 Rille
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen
3 mm²	AWG 12	breite Rille
4 mm²	AWG 12	keine Rille

* am hinteren Crimpbund

Abisolierlänge 7,5 mm

Merkmale	Technische Kennwerte
Optionale Schirmanbindung zum Gelenkrahmen mit dem GND Adapter	Grenztemperatur-40 ... +105 °C Werkstoff ZubehörMetall, Polyamid (PA) Farbe Zubehörschwarz

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

Kontaktanzahl

7

Han

Merkmale

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

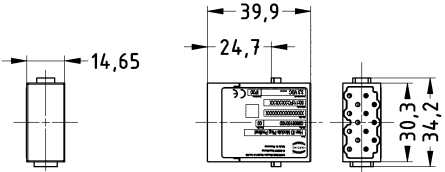
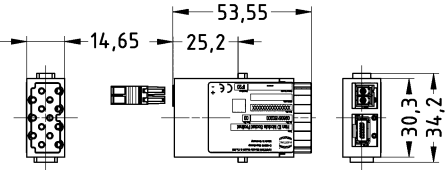
Technische Kennwerte

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

Normen und Zulassungen

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



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

Kontaktanzahl

4

optionales PE Kontaktmodul und Signalmodul

Han

Merkmale

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

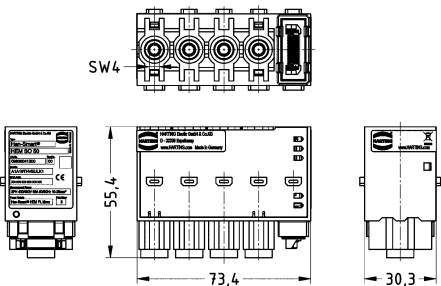
Technische Kennwerte

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

Normen und Zulassungen

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

CE

Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm²)	Artikelnummer Buchse	Maßzeichnung (Maße in mm)
Han-Modular®, HEM Modul, Steckverbinder mit integrierter AC Strom- und Spannungsmessung zur Energiever- brauchsbestimmung, Axialschraubanschluss 	10 ... 25	09 80 504 1200	

Kontaktanzahl

1

100 A 830 V 8 kV 3

Merkmale

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

Technische Kennwerte

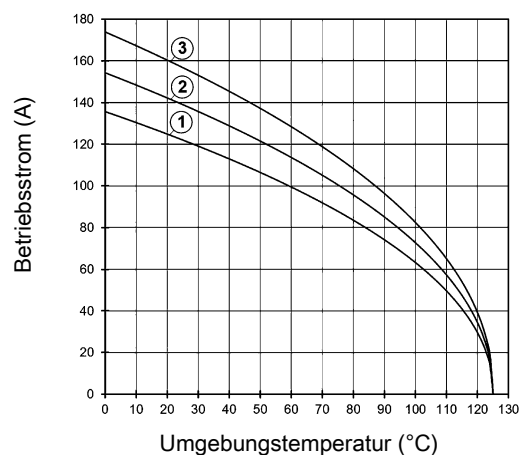
Kontaktanzahl	1
Bemessungsstrom	100 A
Bemessungsspannung	830 V
Bemessungsstoßspannung	8 kV
Verschmutzungsgrad	3
Bemessungsspannung nach UL	600 V
Isolationswiderstand	$>10^{10} \Omega$
Durchgangswiderstand	$\leq 0,3 \text{ m}\Omega$
Grenztemperatur	-40 ... +125 °C
Steckzyklen	≥ 500
Werkstoff Einsatz	Polycarbonat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

Derating

Derating Diagramm

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

Mess- und Prüfverfahren nach IEC 60512-5-2



- ① Leiterquerschnitt 16 mm²
- ② Leiterquerschnitt 25 mm²
- ③ Leiterquerschnitt 35 mm²

Normen und Zulassungen

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

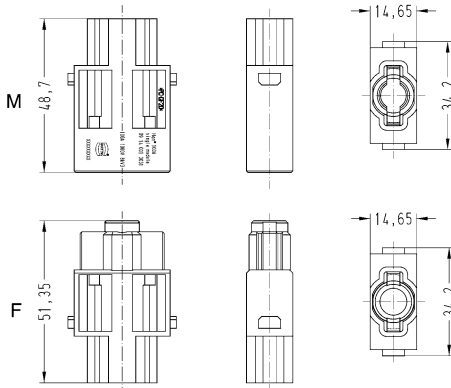
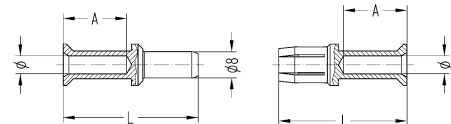
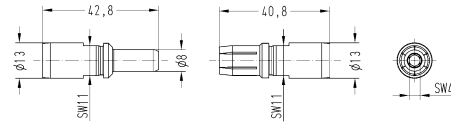
Hinweise

Hinweis zur Verwendung der Axialschraubtechnik

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

Hinweis zur Verwendung der Crimptechnik

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

Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm²)	Artikelnummer Stift	Maßzeichnung (Maße in mm)															
Han-Modular®, Han® 100 A Modul, Einzelmodul  Kontakte separat bestellen.	10 ... 35	09 14 001 3031																
TC 100, Crimpkontakt, Kontaktfläche: versilbert 	10 16 25	09 11 000 6114 09 11 000 6116 09 11 000 6125	 <table border="1"><thead><tr><th>Leiterquerschnitt</th><th>Ø</th><th>Abisolierlänge der Litze A</th></tr></thead><tbody><tr><td>10 mm²</td><td>4,3</td><td>19 mm</td></tr><tr><td>16 mm²</td><td>5,5</td><td>19 mm</td></tr><tr><td>25 mm²</td><td>7</td><td>19 mm</td></tr><tr><td>35 mm²</td><td>8,2</td><td>16 mm</td></tr></tbody></table> für Litzenleiter gemäß IEC 60 228 Klasse 5	Leiterquerschnitt	Ø	Abisolierlänge der Litze A	10 mm²	4,3	19 mm	16 mm²	5,5	19 mm	25 mm²	7	19 mm	35 mm²	8,2	16 mm
Leiterquerschnitt	Ø	Abisolierlänge der Litze A																
10 mm²	4,3	19 mm																
16 mm²	5,5	19 mm																
25 mm²	7	19 mm																
35 mm²	8,2	16 mm																
TC 100, Axialschraubkontakt, Kontaktfläche: versilbert 	10 ... 25 16 ... 35	09 11 000 6112 09 11 000 6113	 Abisolierlänge 13 mm Anzugsdrehmoment <table border="1"><thead><tr><th>mm²</th><th>10</th><th>16</th><th>25</th><th>35</th></tr></thead><tbody><tr><td>Nm</td><td>6</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr></tbody></table>	mm²	10	16	25	35	Nm	6	6	7	8					
mm²	10	16	25	35														
Nm	6	6	7	8														



Kontaktanzahl

1

Merkmale

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

Technische Kennwerte

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

Normen und Zulassungen

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

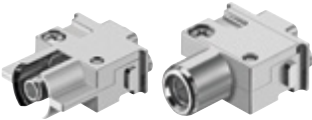
Hinweise

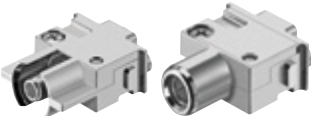
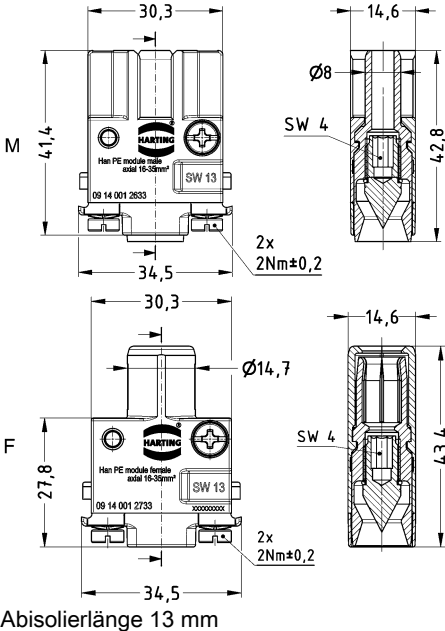
Kurzzeitstromfestigkeit: 1920 A für 1 Sekunde
(nach IEC 60947-7-2)

Hinweis zur Verwendung der Axialschraubtechnik

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

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



Bezeichnung	Leiterquer-schnitt (mm²)	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
Stift	Buchse			
Han-Modular®, Han® PE Modul, Axialschraubanschluss, Lieferumfang: PE-Modul mit vormontiertem Axialschraubkontakt Kontaktoberfläche: versilbert 	10 ... 25	09 14 001 2632	09 14 001 2732	 Abisolierlänge 13 mm

Han

Han

Technische Kennwerte

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

Normen und Zulassungen

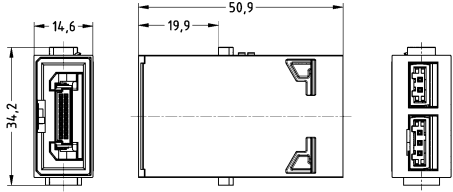
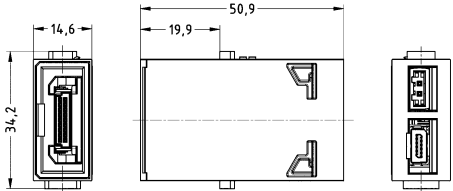
EN 61000-6-2
 EN 61000-6-4
 EN 61010-1
 EN 61010-2-030
 EN 61326-1



Hinweise

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

Spannungsversorgung ist galvanisch getrennt von dem Leistungskreis auszuführen.

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

Kontaktanzahl

6+ 

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

Han

Merkmale

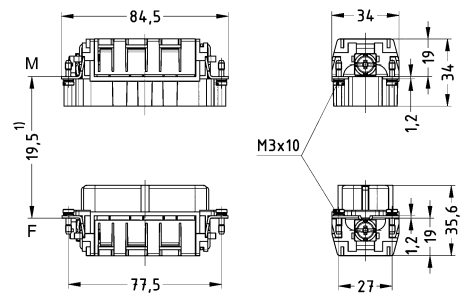
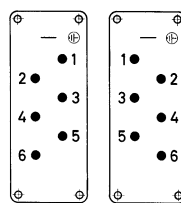
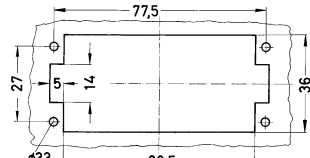
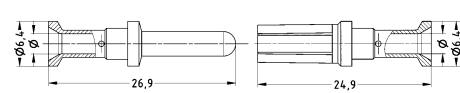
- Ideal für Anwendungen zur Spannungsversorgung
- Crimpanschluss

Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	6
Bemessungsstrom	35 A
Bemessungsspannung Lei- ter-Erde	400 V
Bemessungsspannung Lei- ter-Leiter	690 V
Bemessungsstoßspannung	6 kV
Verschmutzungsgrad	3
Bemessungsspannung nach UL	600 V
Bemessungsspannung nach CSA	600 V
Isolationswiderstand	$>10^{10} \Omega$
Durchgangswiderstand	$\leq 1 \text{ m}\Omega$
Grenztemperatur	-40 ... +125 °C
Steckzyklen	≥ 500
Werkstoff Einsatz	Polycarbonat (PC)
Farbe Einsatz	RAL 7032 (kieselgrau)
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0

Normen und Zulassungen

EN 60664-1
IEC 61984

Bezeichnung	Leiterquer- schnitt (mm²)	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)																		
Stift			Buchse																			
Han® HsB, Crimpanschluss	1,5 ... 10	09 31 006 3001	09 31 006 3101	 1) Abstand für sichere Kontaktgabe max. 21 mm  M F Kontaktanordnung (Ansicht Anschlussseite)  Montageausschnitt bei Verwendung ohne Gehäuse																		
Han® HsB, Crimpkontakt, Kontaktfläche: versilbert	1,5 2,5 4 6 10	09 31 000 6104 09 31 000 6105 09 31 000 6101 09 31 000 6102 09 31 000 6103	09 31 000 6204 09 31 000 6205 09 31 000 6201 09 31 000 6202 09 31 000 6203	 <table><tr><th>Leiterquerschnitt</th><th>Ø</th><th>Abisolierlänge der Litze</th></tr><tr><td>1,5 mm² AWG 16</td><td>1,78 mm</td><td>9,5 mm</td></tr><tr><td>2,5 mm² AWG 14</td><td>2,28 mm</td><td>9,5 mm</td></tr><tr><td>4 mm² AWG 12</td><td>2,88 mm</td><td>9,5 mm</td></tr><tr><td>6 mm² AWG 10</td><td>3,53 mm</td><td>9,5 mm</td></tr><tr><td>10 mm² AWG 8</td><td>4,33 mm</td><td>9,5 mm</td></tr></table>	Leiterquerschnitt	Ø	Abisolierlänge der Litze	1,5 mm² AWG 16	1,78 mm	9,5 mm	2,5 mm² AWG 14	2,28 mm	9,5 mm	4 mm² AWG 12	2,88 mm	9,5 mm	6 mm² AWG 10	3,53 mm	9,5 mm	10 mm² AWG 8	4,33 mm	9,5 mm
Leiterquerschnitt	Ø	Abisolierlänge der Litze																				
1,5 mm² AWG 16	1,78 mm	9,5 mm																				
2,5 mm² AWG 14	2,28 mm	9,5 mm																				
4 mm² AWG 12	2,88 mm	9,5 mm																				
6 mm² AWG 10	3,53 mm	9,5 mm																				
10 mm² AWG 8	4,33 mm	9,5 mm																				

Merkmale

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

Technische Kennwerte

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

Normen und Zulassungen



Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm²)	Artikelnummer	
Han-Port®, Schutzkontaktsteckdose, 2 Ausschnitte für HIFF Datenmodul, berührungssicher, Schraubanschluss, Großbritannien (BS), 30 mm / 250 V AC / 60 Hz, 50 Hz / 13 A	4	39 50 001 0452	
Han-Port®, Schutzkontaktsteckdose, 2 Ausschnitte für HIFF Datenmodul, Federkraftklemme, Schweiz, 30 mm / 250 V AC / 50 Hz / 10 A	1,5	39 50 001 0454	

Steckverbinder für die Lebensmittelindustrie
Schraubverriegelung

Han

Merkmale

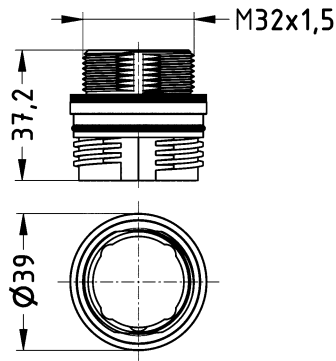
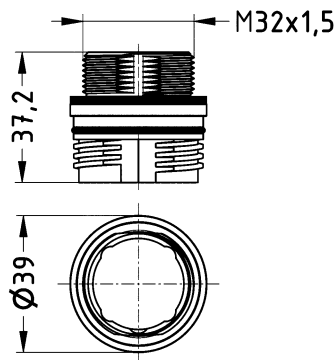
- „Easy-to-Clean“ Design
- Ecolab-zertifiziert
- IP6K9K nach ISO 20653
- Einsätze für Data / Signal / Power / Hybrid
- Han® 3 A Einsätze adaptierbar

Technische Kennwerte

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

Normen und Zulassungen

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

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

Kontaktanzahl

32+ 

16 A 500 V 6 kV 3

Han

Merkmale

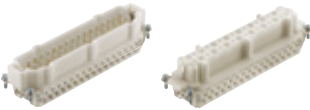
Normen und Zulassungen

- Bewährte Han® E Einsätze in Baugröße L32 mit Drahtschutz

Technische Kennwerte

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

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

Bezeichnung	Leiterquer- schnitt (mm²)	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
		Stift	Buchse	
Han E®, Schraubanschluss, mit Drahtschutz, Kontaktoberfläche: versilbert	0,75 ... 2,5	09 33 032 2601	09 33 032 2701	
				

HARTING Standardgehäuse für Industrie-Steckverbinder
Querbügel

Han

Merkmale

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

Technische Kennwerte

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

Normen und Zulassungen

DNV GL

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

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

HARTING Standardgehäuse für Industrie-Steckverbinder
Längsbügel

Han

Technische Kennwerte

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

Technische Kennwerte

Werkstoff Verriegelung Stahl, verzinkt

Normen und Zulassungen

DNV GL

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

Merkmale

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

Technische Kennwerte

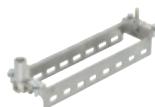
Grenztemperatur	-40 ... +125 °C
Steckzyklen	≥500
Werkstoff Rahmen	Zink-Druckguss, Edelstahl

Normen und Zulassungen

EN 60664-1
IEC 61984
DNV GL

Bezeichnung

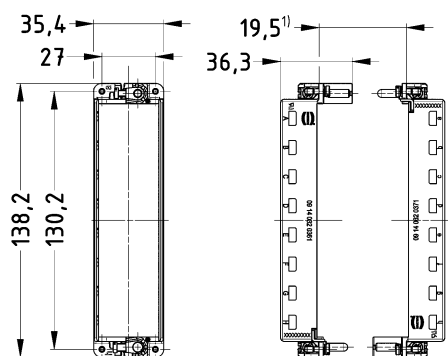
Han-Modular®,
Gelenkrahmen plus,
für 8 Module,
A ... H



Artikelnummer

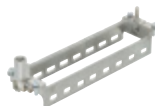
09 14 032 0361

Maßzeichnung (Maße in mm)

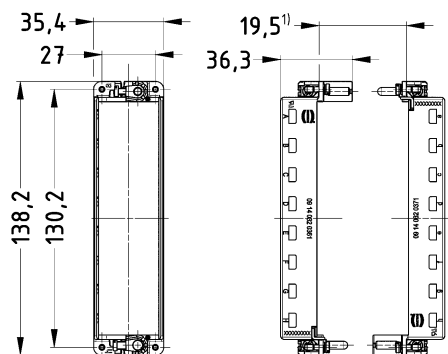


1) Abstand für sichere Kontaktgabe max. 20,5 mm

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



09 14 032 0371



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

Merkmale

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

Technische Kennwerte

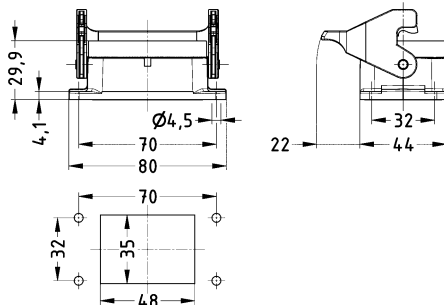
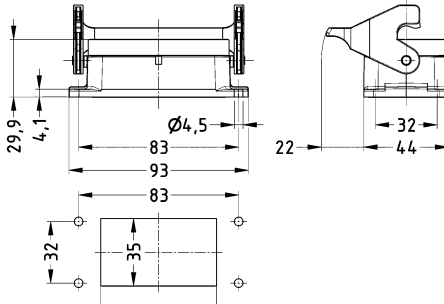
Grenztemperatur	-40 ... +125 °C
Schutzart nach IEC 60529	IP65
Schutzart nach UL 50 / UL 50E	4, 12
Werkstoff Gehäuse	Aluminium-Druckguss
Oberfläche Gehäuse	unbeschichtet
Farbe Gehäuse	unlackiert
Werkstoff Dichtung	NBR
Werkstoff Verriegelung	Polycarbonat (PC), Edelstahl
Farbe Verriegelung	RAL 7037 (staubgrau)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

Normen und Zulassungen

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

Gehäuse für erhöhte EMV-Anforderungen
Längsbügel

Han

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

Gehäuse für erhöhte EMV-Anforderungen
Querbügel

Han

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

Gehäuse für erhöhte EMV-Anforderungen
Querbügel (tüllenseitig)

Han

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

Gehäuse für den rauen Außeneinsatz
Schraubverriegelung

Han

Technische Kennwerte

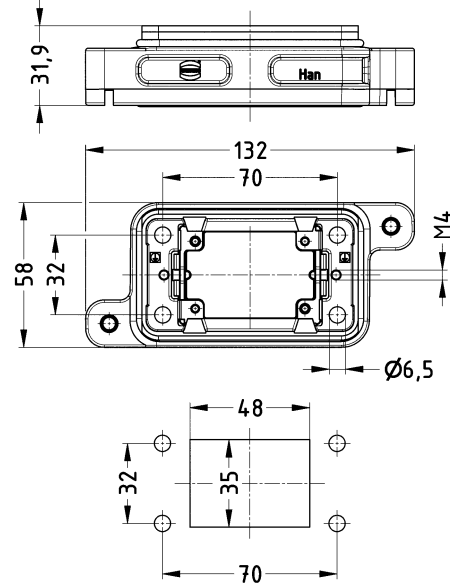
Grenztemperatur	-40 ... +125 °C
Anzugsdrehmoment Schraubverriegelung	4 Nm
Schutzart nach IEC 60529	IP65, IP68, IP69 / IPX9K nach ISO 20653
Schutzart nach UL 50 / UL 50E	4, 4X, 12
Werkstoff Gehäuse	Aluminium-Druckguss, korrosionsresistent
Oberfläche Gehäuse	pulverbeschichtet

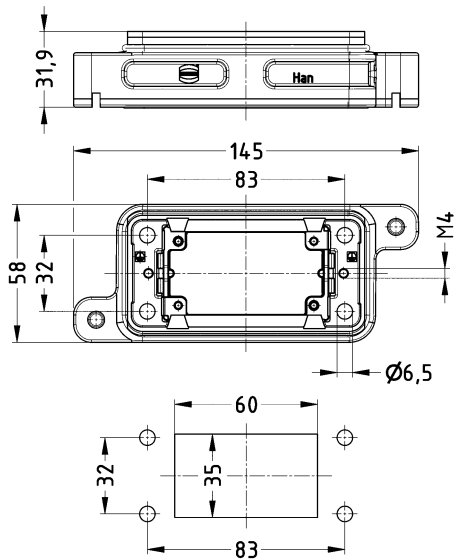
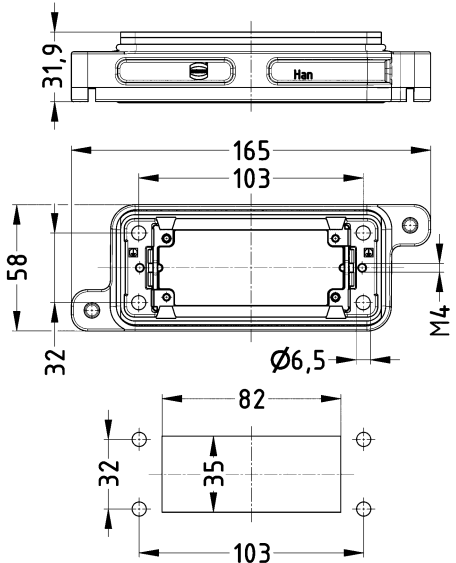
Technische Kennwerte

Farbe Gehäuse	RAL 9005 (tiefschwarz)
Werkstoff Dichtung	NBR

Normen und Zulassungen

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

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

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

Han

Bezeichnung

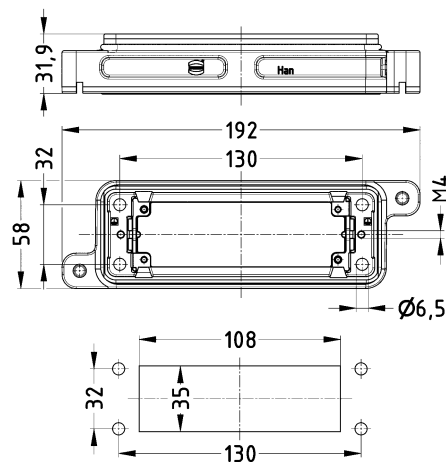
Artikelnummer

Maßzeichnung
(Maße in mm)

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

Lieferumfang:
Montagerahmen gehört zum Lieferumfang

09 40 024 0391



Montageausschnitt

Gehäuse für den rauen Außeneinsatz
Schraubverriegelung

Han

Merkmale

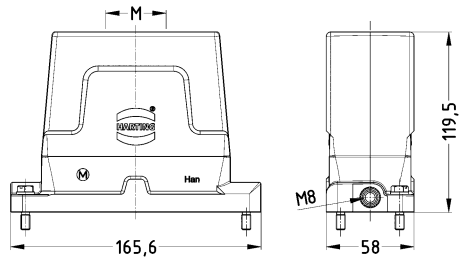
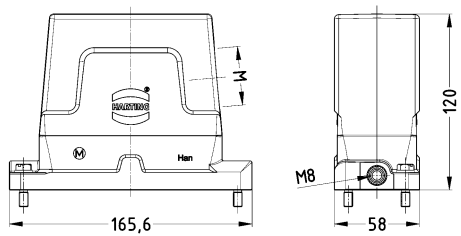
- Möglichkeit extern ein Kabel für die Funktionserde anzuschließen
- Großer Verkabelungsraum
- Hervorragende EMV-Eigenschaften

Technische Kennwerte

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

Normen und Zulassungen

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

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

Han

Bezeichnung

Kabeleingang

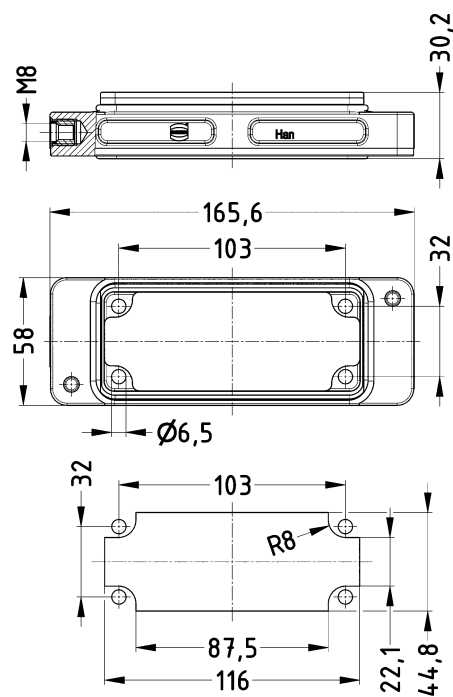
Artikelnummer

Maßzeichnung
(Maße in mm)

Han® HPR,
Anbaugehäuse,
enlarged,
mit Funktionserde



09 40 016 0371



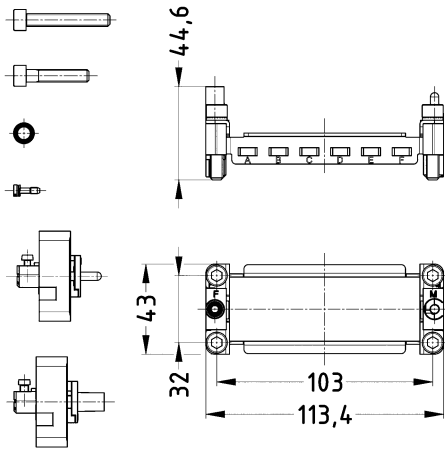
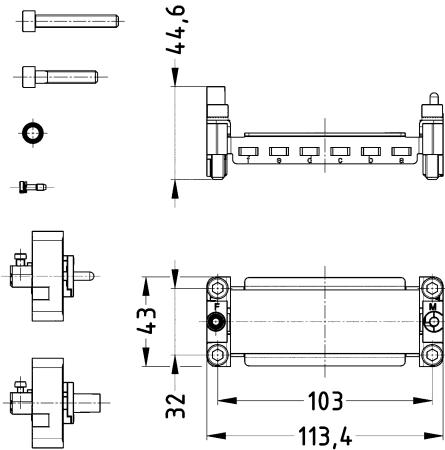
Montageausschnitt

Merkmale

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

Technische Kennwerte

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

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

Gehäuse für den rauen Außeneinsatz
Schraubverriegelung

Han

Merkmale

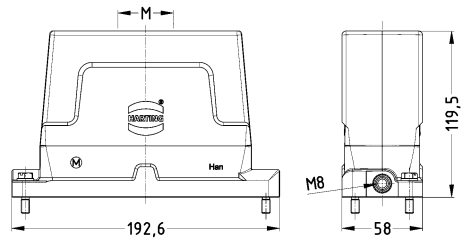
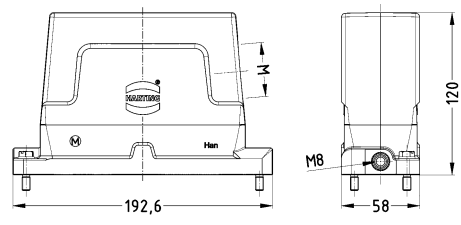
- Möglichkeit extern ein Kabel für die Funktionserde anzuschließen
- Großer Verkabelungsraum
- Hervorragende EMV-Eigenschaften

Technische Kennwerte

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

Normen und Zulassungen

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

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

Bezeichnung

Kabeleingang

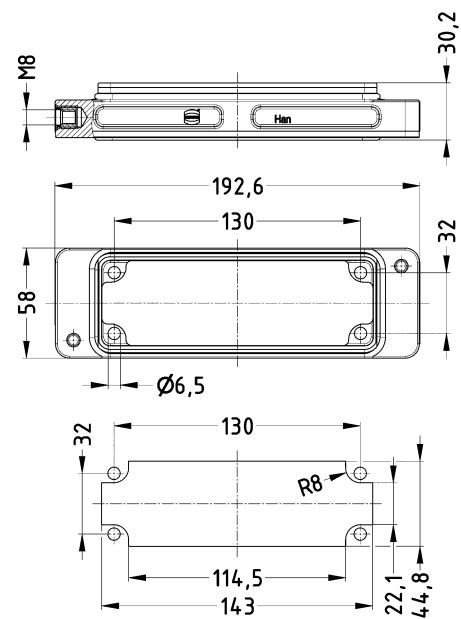
Artikelnummer

Maßzeichnung
(Maße in mm)

Han® HPR,
Anbaugehäuse,
enlarged,
mit Funktionserde



09 40 024 0371



Montageausschnitt

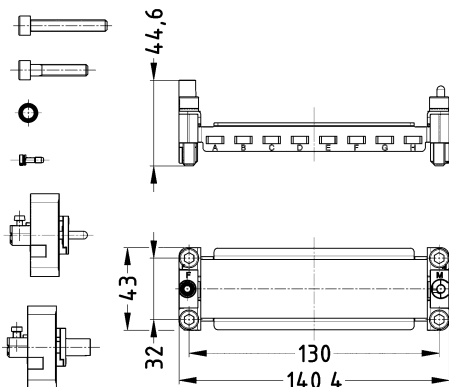
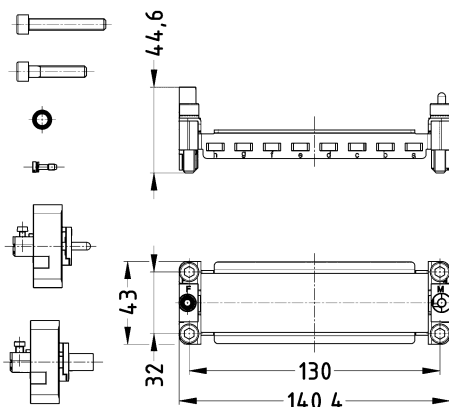
Han

Merkmale

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

Technische Kennwerte

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

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

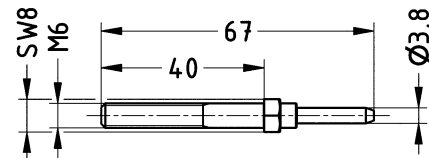
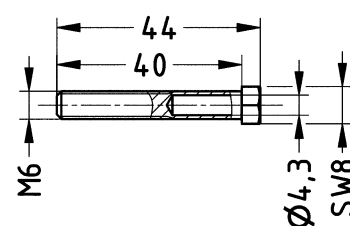
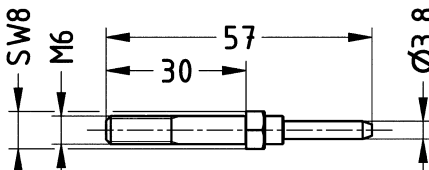
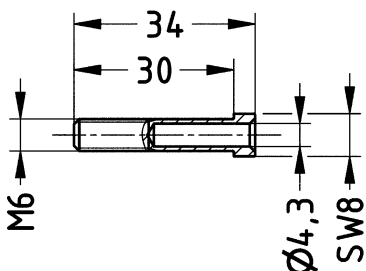
Merkmale

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

Technische Kennwerte

Werkstoff Zubehör

Edelstahl

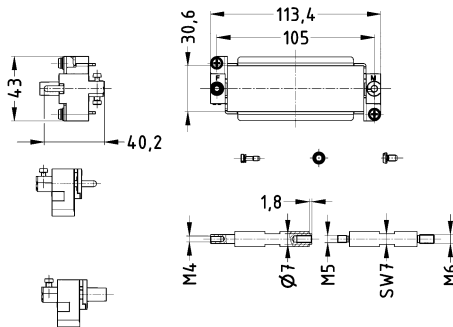
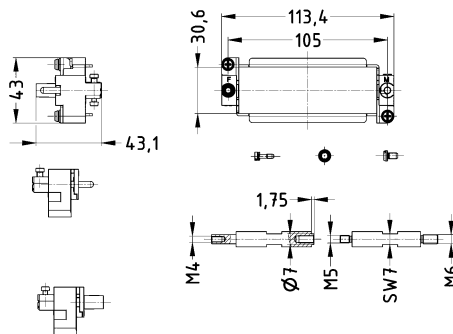
Bezeichnung	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
	Stift	Buchse	
Han® HPR enlarged, Führungsstift, für Anbaugehäuse	09 40 000 9811		
Han® HPR enlarged, Führungsbuchse, für Anbaugehäuse		09 40 000 9812	
Han® HPR enlarged, Führungsstift, für Tüllengehäuse	09 40 000 9906		
Han® HPR enlarged, Führungsbuchse,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

Merkmale

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

Technische Kennwerte

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

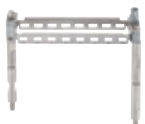
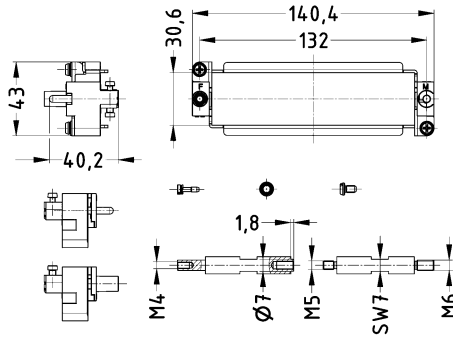
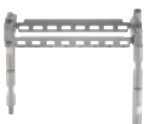
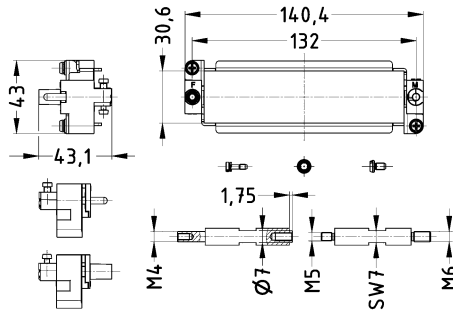
Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm ²)	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
Han® HPR EasyCon, Halterahmen, für bis zu 6 Einzelmodule, A ... F, Lieferumfang: 1x Stift PE Adapter, 1x Buchse PE Adapter, 2x M4/M5 Abstandsbolzen (SW 7), 2x M5/M6 Abstandsbolzen (SW 7), 2x M3 Schraube, 2x M4 Schraube, 2x Sperrkantscheibe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

Merkmale

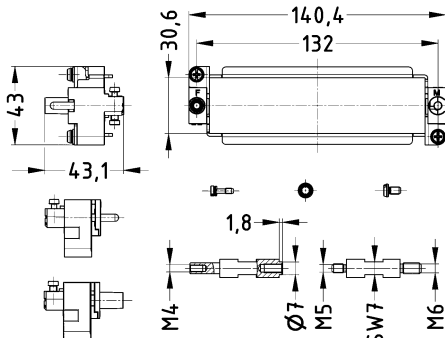
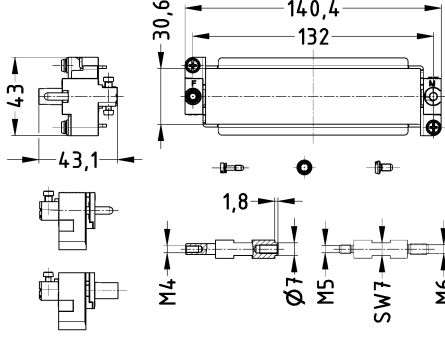
- Gelenkrahmen mit zusätzlichen PE Anschluss für 8 Han-Modular® Einzelmodule
- Zwei voreilende PE-Kontakte
- Steckkompatibel mit den Gelenkrahmen für Han® HPR enlarged

Technische Kennwerte

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

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

Han

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

Inhaltsverzeichnis

Seite

Ha-VIS eCon 2000 Advanced 5 Ports

New 3.2

Ha-VIS eCon 2000 Advanced 8 Ports

New 3.4

Switch

Merkmale

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

Technische Kennwerte

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

Normen und Zulassungen

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

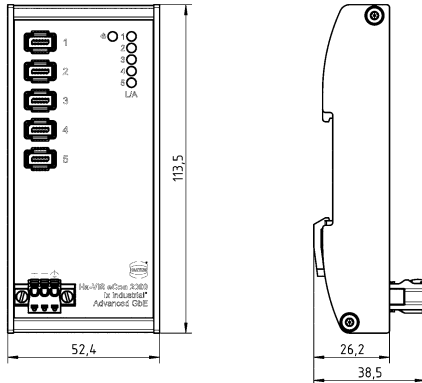
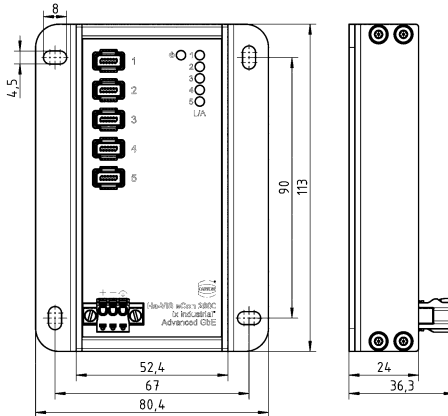
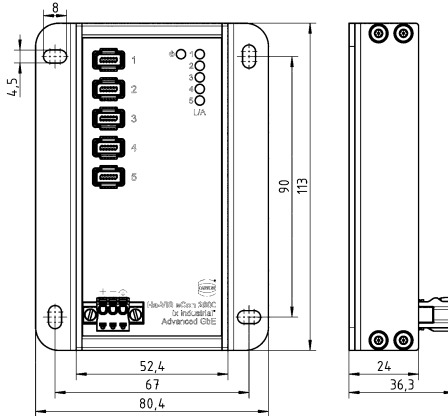


Gesamtzahl der Ports

5

Unmanaged Gigabit Switch

Switch

Bezeichnung	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
Ha-VIS eCon 2050GX-I-A, 35 mm Hutschiene nach EN 60715, Lieferumfang: steck- und verschraubbarer Push-In Kontakt für die Versorgungsspannung, Montageanleitung 	24 14 405 0000	
Ha-VIS eCon 2050GX-I-AW, Flache Wandmontage, Lieferumfang: steck- und verschraubbarer Push-In Kontakt für die Versorgungsspannung, Montageanleitung 	24 14 405 0001	
Ha-VIS eCon 2050GX-I-AWT, Flache Wandmontage, Lieferumfang: steck- und verschraubbarer Push-In Kontakt für die Versorgungsspannung, Montageanleitung  mit lackierter Leiterplatte	24 14 405 0002	

Merkmale

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

Technische Kennwerte

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

Normen und Zulassungen

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

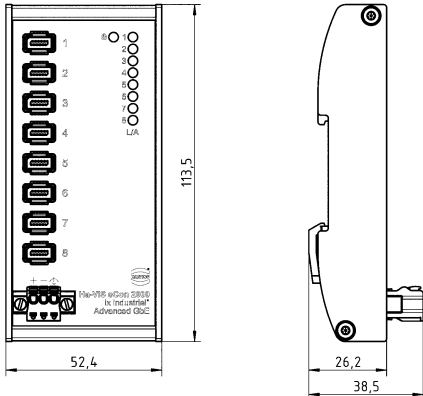
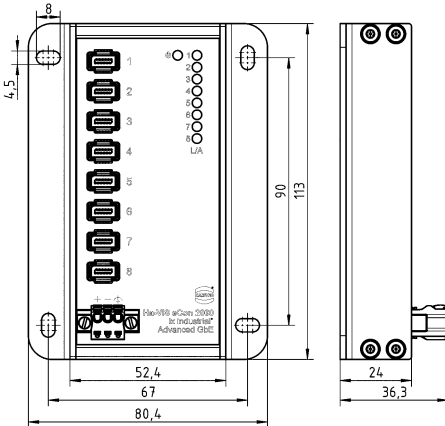
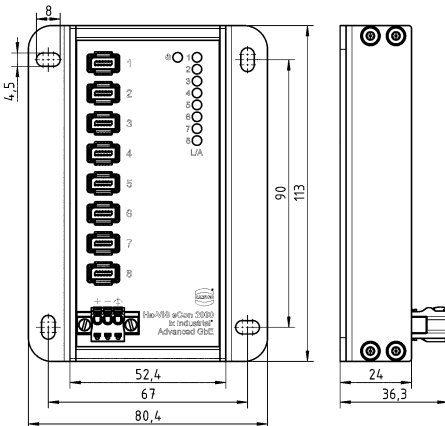


Gesamtzahl der Ports

8

Unmanaged Gigabit Switch

Switch

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

Inhaltsverzeichnis

Seite

DIN 41612

New 5.2

PCB

Kontaktanzahl

64

Federleiste
gerade
Einpressanschluss

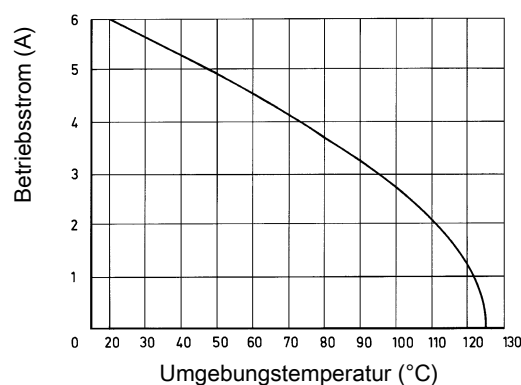


PCB

Technische Kennwerte

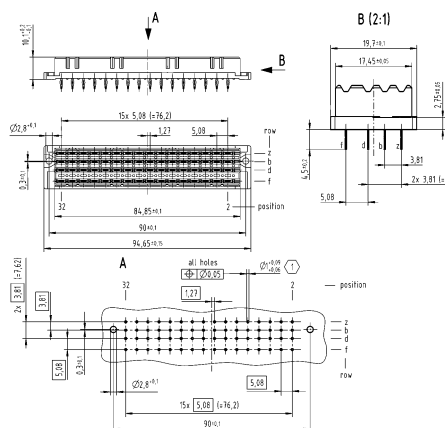
Steckkontaktreihen	4
Raster, anschlussseitig	5,08 mm
Raster, steckseitig	5,08 mm
Luftstrecke	≥ 1,6 mm
Kriechstrecke	≥ 3 mm
Bemessungsstrom	6 A
Prüfspannung U_{eff}	1,55 kV (Kontakt-Kontakt), 2,5 kV (Kontakt-Masse)
Isolationswiderstand	> $10^{12} \Omega$
Grenztemperatur	-40 ... +105 °C obere Grenz- temperatur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

Derating



Normen und Zulassungen

IEC 60603-2

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

Kontaktanzahl

64

Federleiste
gerade
Wellenlötanschluss

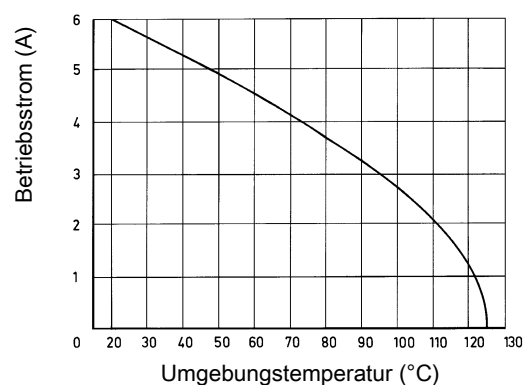


PCB

Technische Kennwerte

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

Derating



Normen und Zulassungen

IEC 60603-2

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

Inhaltsverzeichnis	Seite
HARTING T1 Industrial Allgemeine Informationen	New 6.2
HARTING T1 Industrial.....	New 6.3
HARTING ix Industrial®	New 6.7
HARTING Mini PushPull ix Industrial®	New 6.18
Han® PushPull RJ45 Metall.....	New 6.26
HARTING RJ Industrial®	New 6.30

Neue Produkte für Single Pair Ethernet (SPE)

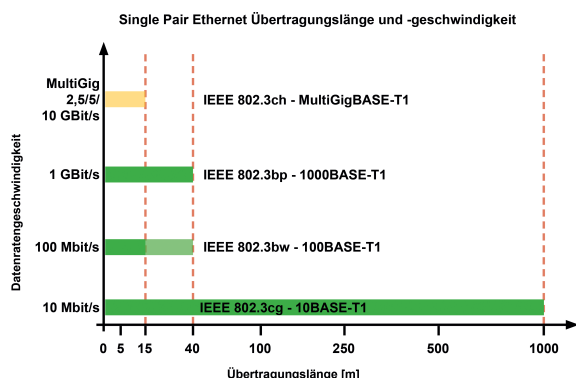
Single Pair Ethernet - die neue Übertragungstechnologie mit nur einem Adernpaar

Einleitung

Die aktuellen IEEE Standards

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

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



Legende:

- Norm final verabschiedet
- Norm in Arbeit
- HARTING intern geprüfte Übertragungslänge

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

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

Ohne Standards geht nichts – auch bei Schnittstellen

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

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

Das Steckgesicht ist unter IEC 63171-6 normativ beschrieben und ist speziell für den Einsatz in bis zu M₃L₃C₃E₃-Umgebungsbedingungen konzipiert.

Die unterschiedlichen Übertragungsgeschwindigkeiten (Bitraten) und Reichweiten bei SPE und die Anforderungen bis hin zu M₃L₃C₃E₃ führen zu einem umfangreichen Produktsortiment für SPE Steckverbinder, das HARTING wie folgt abdecken wird:

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

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

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

Datenübertragungs-geschwindigkeit	Bandbreite	Kabelnorm	Verlegeart	Adern-aufbau	typische Ader	Hinweis
1 Gbit/s	600 MHz	IEC 61156-11	fest	Kompaktader	AWG23/1 und 22/1	geschirmt
1 Gbit/s	600 MHz	IEC 61156-12	flexibel	Litzen	AWG26/7	geschirmt
10 Mbit/s	20 MHz	IEC 61156-13	fest	Kompaktader	AWG18...16	geschirmt
10 Mbit/s	20 MHz	IEC 61156-14	flexibel	Litzen	AWG22...26	geschirmt

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

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

Kontaktanzahl

2

+ Schirmung

Inter-
face

Merkmale

- International genormtes Steckgesicht nach IEC 63171-6
- Für den Aufbau zukunftssicherer und genormter Single Pair Ethernet (SPE) Kommunikationsnetzwerke mit einer einheitlichen Verkabelung gemäß ISO/IEC 11801 und TIA 42
- Ausgelegt für industrielle Applikationen bis zu M₃l₃C₃E₃-Umgebungsbedingungen
- Erfüllt alle IEEE 802.3 Anforderungen für SPE
- Robustes Industriedesign mit 360° Schirmung, Rasthebelschutz und hohen Steckzyklen
- Geeignet zur Fernspeisung für alle Power over Data Line (PoDL) Klassen

Technische Kennwerte

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

Normen und Zulassungen

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

Hinweise

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

UL Zulassung in Arbeit

Kabelkonfektionen siehe Kapitel 8

Inter-
face

Bezeichnung

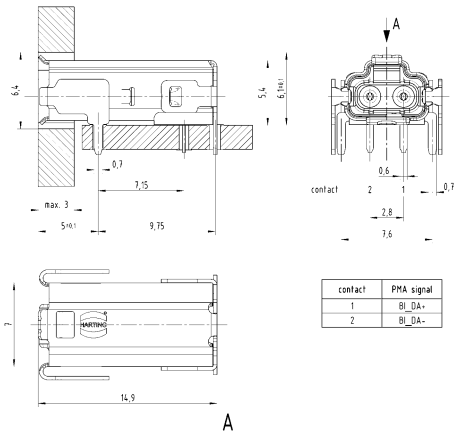
HARTING T1 Industrial,
Leiterplattensteckverbinder,
THR-Anschluss,
voll geschirmt, 360° Schirmkontakt,
Lieferumfang:
Musterbestellung



Artikelnummer

09 45 281 2800 333

Maßzeichnung
(Maße in mm)



Leiterplattenlayout

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



09 45 281 2800

Kontaktanzahl

2

+ Schirmung



Inter-
face

Merkmale

- International genormtes Steckgesicht nach IEC 63171-6
- Für den Aufbau zukunftssicherer und genormter Single Pair Ethernet (SPE) Kommunikationsnetzwerke mit einer einheitlichen Verkabelung gemäß ISO/IEC 11801 und TIA 42
- Ausgelegt für industrielle Applikationen bis zu M₃I₃C₃E₃-Umgebungsbedingungen
- Erfüllt alle IEEE 802.3 Anforderungen für SPE
- Robustes Industriedesign mit 360° Schirmung, Rasthebelschutz und hohen Steckzyklen
- Geeignet zur Fernspeisung für alle Power over Data Line (PoDL) Klassen

Technische Kennwerte

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

Normen und Zulassungen

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

Hinweise

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

UL Zulassung in Arbeit

Kabelkonfektionen siehe Kapitel 8

Bezeichnung

HARTING T1 Industrial,
Kabelsteckverbinder,
Crimpanschluss,
voll geschirmt, 360° Schirmkontakt,
AWG 28/7 ... AWG 22/7,
Lieferumfang:
Großverpackung mit 100 Stück

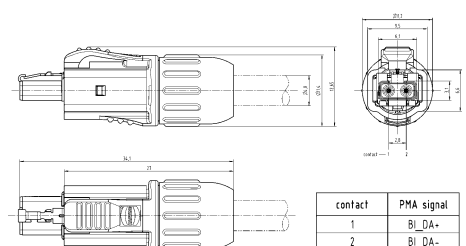


Crimpkontakte bitte separat bestellen.

Artikelnummer

09 45 181 2800 XL

Maßzeichnung
(Maße in mm)



New
6
·
5

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

Crimpkontakt,
gedrehte Kontakte,
AWG 28 ... AWG 26,

Lieferumfang:
500 Stück auf Rolle

09 45 500 2800

Crimpkontakt,
gedrehte Kontakte,
AWG 24 ... AWG 22,

Lieferumfang:
500 Stück auf Rolle

09 45 500 2802

Handcrimpwerkzeug,
für HARTING T1 Industrial Kontakte (AWG 28 ... AWG 26)

09 45 800 2800

Handcrimpwerkzeug,
für HARTING T1 Industrial Kontakte (AWG 24 ... AWG 22)

09 45 800 2801

Inter-
face

Kontaktanzahl

8

+ 2x GND



Merkmale

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

Technische Kennwerte

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

Normen und Zulassungen

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

Inter-
face

[illegible]

Bezeichnung

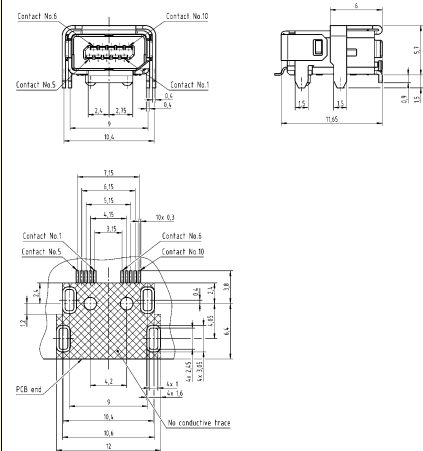
Artikelnummer

Maßzeichnung (Maße in mm)

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



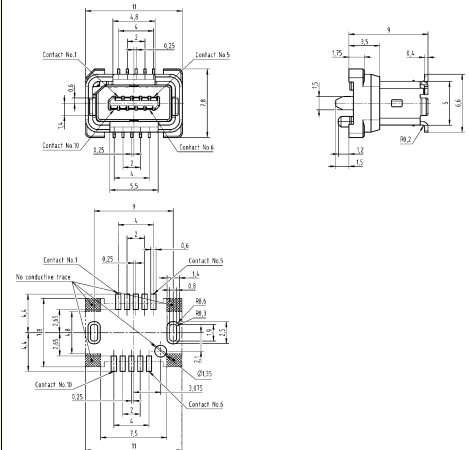
09 45 281 2561



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



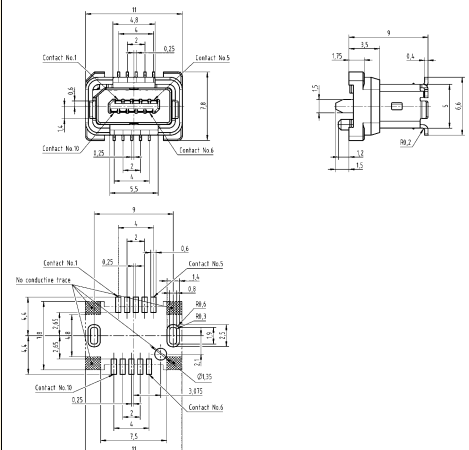
09 45 281 2562 333



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

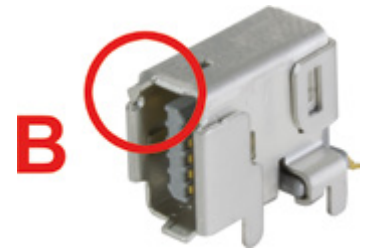


09 45 281 2562

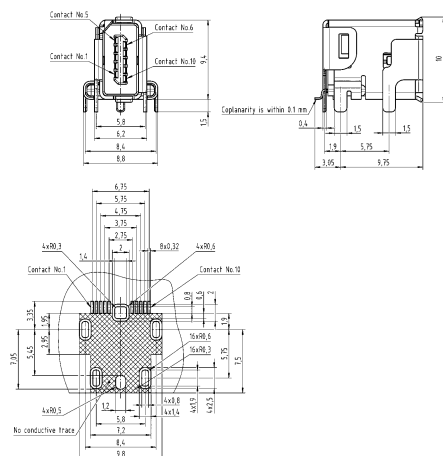


Inter-
face

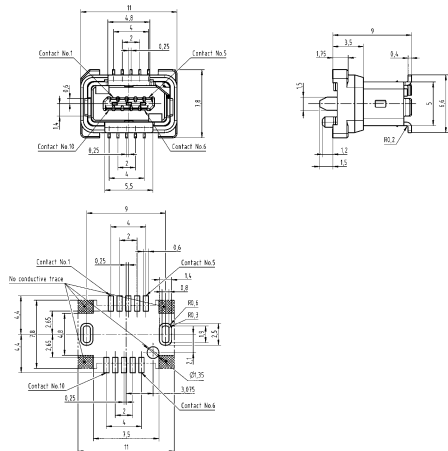
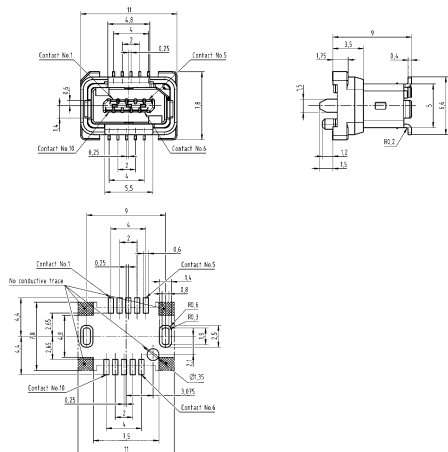
10



B



**New
6
·
11**

Bezeichnung	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
HARTING ix Industrial®, Signal, Leiterplattensteckverbinder, vertikal, Lötanschluss, voll geschirmt, 360° Schirmkontakt, Lieferumfang: Musterbestellung 	09 45 281 9002 333	
HARTING ix Industrial®, Signal, Leiterplattensteckverbinder, vertikal, Lötanschluss, voll geschirmt, 360° Schirmkontakt, Lieferumfang: 450 Stück auf Rolle 	09 45 281 9002	

Kontaktanzahl

8

+ 2x GND



Merkmale

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

Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	8
zusätzliche Kontakte	+ 2x GND
Bemessungsstrom	1,5 A
Bemessungsspannung	50 V AC, 60 V DC
Prüfspannung U_{eff}	0,5 kV
Durchgangswiderstand	$\leq 30 \text{ m}\Omega$
Schirmwiderstand	$\leq 100 \text{ m}\Omega$
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	$\leq 1,55 \text{ mm}$, 0,95 ... 1,05 mm, 1,1 ... 1,25 mm
Schutzart nach IEC 60529	IP20
Haltekraft	$\geq 80 \text{ N}$ Verriegelung
Kabeldurchmesser	5,5 ... 7,2 mm
Übertragungseigenschaften	Kat. 6A, Klasse E _A bis 500 MHz
Datenrate	10 Mbit/s, 100 Mbit/s, 1 Gbit/s, 2,5 Gbit/s, 5 Gbit/s, 10 Gbit/s
Steckkraft	$\leq 25 \text{ N}$
Ziehkraft	$\leq 25 \text{ N}$
Werkstoff Einsatz	Polyamid (PA)
Farbe Einsatz	schwarz
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	Au über Ni
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0
RoHS	konform

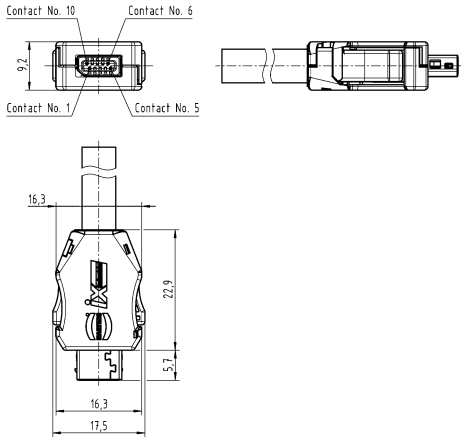
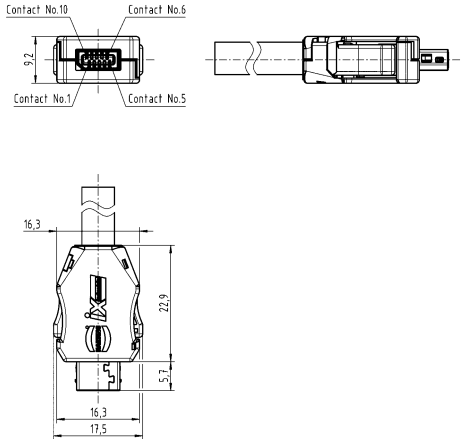
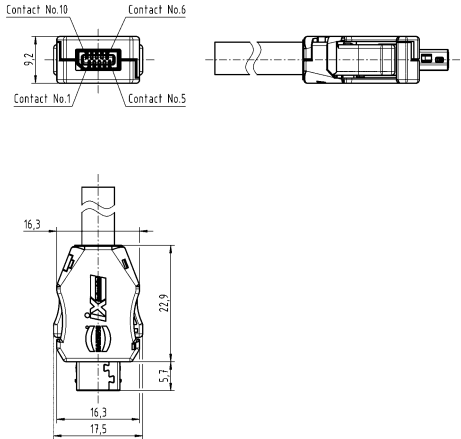
Normen und Zulassungen

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



Hinweise

Kabelkonfektionen siehe Kapitel 8

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

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	$\leq 30 \text{ m}\Omega$
Schirmwiderstand	$\leq 100 \text{ m}\Omega$
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	$\leq 1,55 \text{ mm}$, 0,95 ... 1,05 mm, 1,1 ... 1,25 mm
Schutzart nach IEC 60529	IP20
Haltekraft	$\geq 80 \text{ N}$ Verriegelung
Kabeldurchmesser	5,5 ... 7,2 mm
Steckkraft	$\leq 25 \text{ N}$
Ziehkraft	$\leq 25 \text{ N}$
Werkstoff Einsatz	Polyamid (PA)
Farbe Einsatz	schwarz
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	Au über Ni
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0
RoHS	konform

Normen und Zulassungen

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



Hinweise

Kabelkonfektionen siehe Kapitel 8

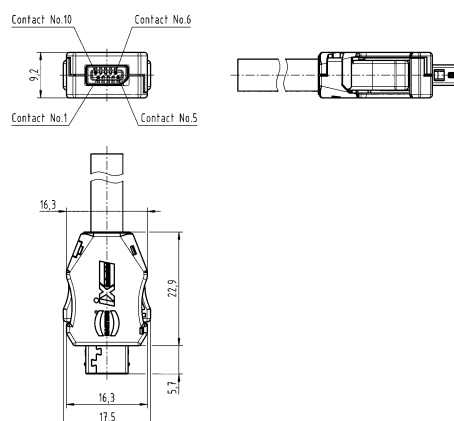
Bezeichnung

Artikelnummer

Maßzeichnung
(Maße in mm)

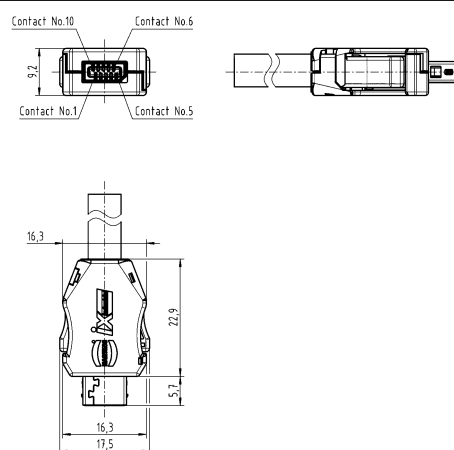
HARTING ix Industrial®,
Signal,
Kabelsteckverbinder,
Lötanschluss,
voll geschirmt, 360° Schirmkontakt,
für AWG 28/7 - 22/7 und Aderndurchmesser
bis max. 1,55 mm,
Lieferumfang:
Großverpackung mit 100 Stück

09 45 181 9000 XL



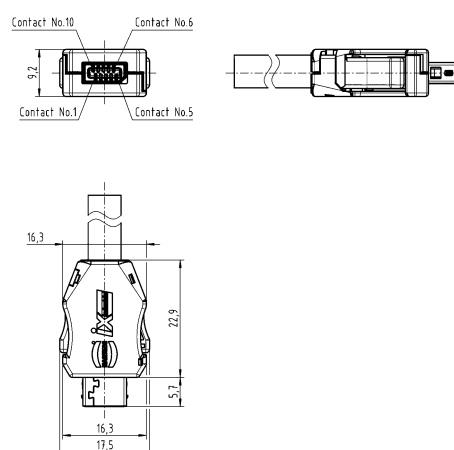
HARTING ix Industrial®,
Signal,
Kabelsteckverbinder,
IDC-Schneidklemmanschluss,
voll geschirmt, 360° Schirmkontakt,
für AWG 28/7 - 26/7 und Aderndurchmesser
von 0,95 - 1,05 mm,
Lieferumfang:
Großverpackung mit 100 Stück

09 45 181 9001 XL



HARTING ix Industrial®,
Signal,
Kabelsteckverbinder,
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 9002 XL



Bezeichnung	Artikelnummer	
Montagezange, für HARTING ix Industrial® zur Verpressung der Adern in die IDC und der Crimpung der Kabelzugentlastung	09 45 800 0181	
Demontagewerkzeug, für HARTING ix Industrial® als Ausziehhilfe für dicht gesteckte ix Industrial® Steckverbinder	09 45 800 0182	



Inter-
face

Merkmale

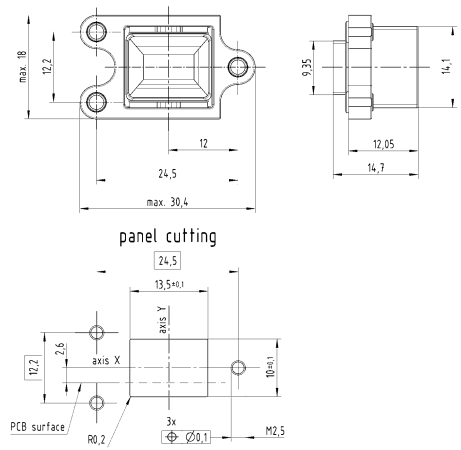
- PushPull Anbaugehäuse mit HARTING PushPull Technologie
- Kleine, platzsparende PushPull Interfaces in IP65 / IP67
- Hohe Packungsdichte (Raster 25 x 18 mm)

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

Hinweise

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

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

Kontaktanzahl

8

+ 2x GND



Merkmale

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

Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	8
zusätzliche Kontakte	+ 2x GND
Bemessungsstrom	1,5 A
Bemessungsspannung	50 V AC, 60 V DC
Prüfspannung U_{eff}	0,5 kV
Durchgangswiderstand	$\leq 30 \text{ m}\Omega$
Schirmwiderstand	$\leq 100 \text{ m}\Omega$
Grenztemperatur	-40 ... +70 °C
Lagertemperatur	-30 ... +60 °C
Steckzyklen	≥ 750
Verriegelungsart	PushPull
Schutzart nach IEC 60529	IP65 / IP67
Übertragungseigenschaften	Kat. 6A, Klasse E _A bis 500 MHz
Datenrate	10 Mbit/s, 100 Mbit/s, 1 Gbit/s, 2,5 Gbit/s, 5 Gbit/s, 10 Gbit/s
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 A
EN 50173-1



Interface

Bezeichnung

Artikelnummer

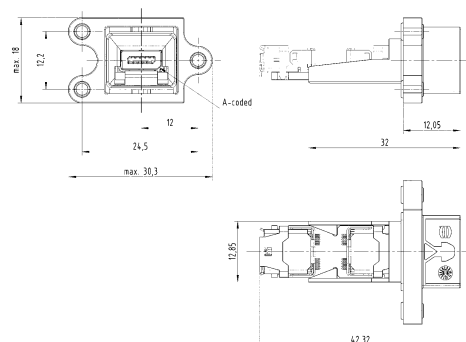
Maßzeichnung
(Maße in mm)

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

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



09 51 221 0001

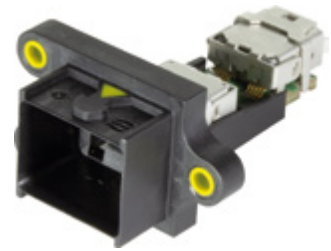


New
6
19

Kontaktanzahl

8

+ 2x GND

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	8
zusätzliche Kontakte	+ 2x GND
Bemessungsstrom	1,5 A
Bemessungsspannung	50 V AC, 60 V DC
Prüfspannung U_{eff}	0,5 kV
Durchgangswiderstand	$\leq 30 \text{ m}\Omega$
Schirmwiderstand	$\leq 100 \text{ m}\Omega$
Grenztemperatur	-40 ... +70 °C
Lagertemperatur	-30 ... +60 °C
Steckzyklen	≥ 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

Artikelnummer

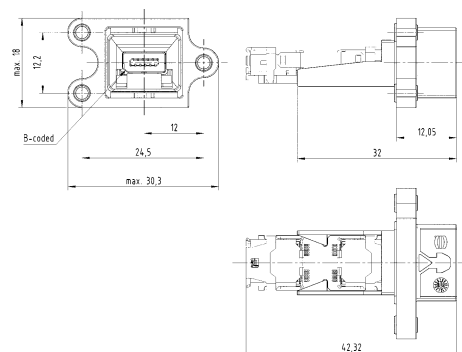
Maßzeichnung
(Maße in mm)

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

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



09 51 221 0002



Kontaktanzahl

8

+ 2x GND

Inter-
face

Merkmale

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

Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	8
zusätzliche Kontakte	+ 2x GND
Bemessungsstrom	1,5 A
Bemessungsspannung	50 V AC, 60 V DC
Prüfspannung U _{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 ² , 0,23 ... 0,36 mm ²
Leiterquerschnitt	AWG 28 ... AWG 26, AWG 24 ... AWG 22
Aderaußendurchmesser	≤1,15 mm, ≤1,59 mm
Verriegelungsart	PushPull
Schutzart nach IEC 60529	IP65 / IP67
Kabeldurchmesser	4,5 ... 7,5 mm
Übertragungseigenschaften	Kat. 6 _A , Klasse E _A bis 500 MHz
Datenrate	10 Mbit/s, 100 Mbit/s, 1 Gbit/s, 2,5 Gbit/s, 5 Gbit/s, 10 Gbit/s
Steckkraft	≤25 N
Ziehkraft	≤25 N
Werkstoff Einsatz	Polyamid (PA)
Farbe Einsatz	schwarz
Werkstoff Gehäuse	Polybutylenterephthalat (PBT) / PA66
Farbe Gehäuse	schwarz
Werkstoff Dichtung	HNBR / NBR
Farbe Dichtung	schwarz
Werkstoff Verriegelung	Polybutylenterephthalat (PBT)
Farbe Verriegelung	gelb
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0

Normen und Zulassungen

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



Hinweise

Kabelkonfektionen siehe Kapitel 8

Kombinierbar mit HARTING ix Industrial® Buchsen

Bezeichnung

Artikelnummer

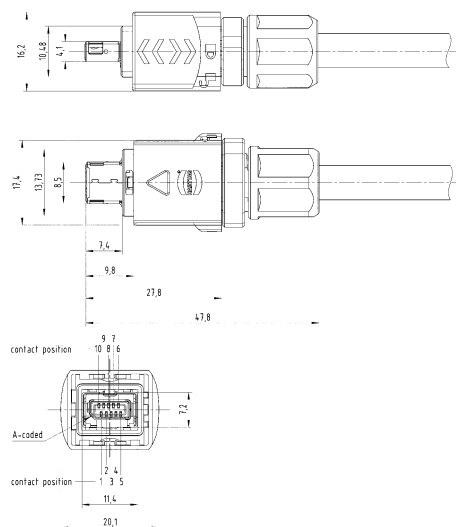
Maßzeichnung
(Maße in mm)

HARTING Mini PushPull,
ix Industrial®,
Steckverbinder-Sets,
IDC-Schneidklemmanschluss,
voll geschirmt, 360° Schirmkontakt,
8 Kontakte + 2 GND,
AWG 28 ... AWG 26,
Leiterquerschnitt 0,09 ... 0,14 mm²,
Aderaußendurchmesser ≤ 1,15 mm,
verfügbar ab Q3/2020,

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



09 51 121 0001

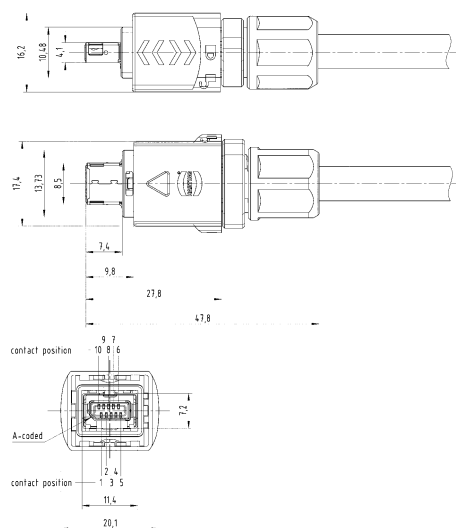


HARTING Mini PushPull,
ix Industrial®,
Steckverbinder-Sets,
IDC-Schneidklemmanschluss,
voll geschirmt, 360° Schirmkontakt,
8 Kontakte,
AWG 24 ... AWG 22,
Leiterquerschnitt 0,23 ... 0,36 mm²,
Aderaußendurchmesser ≤ 1,59 mm,
verfügbar ab Q3/2020,

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



09 51 121 0003



Kontaktanzahl

8

+ 2x GND

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

Normen und Zulassungen

IEC 61076-3-124 Typ B



Hinweise

Kabelkonfektionen siehe Kapitel 8

Kombinierbar mit HARTING ix Industrial® Buchsen

Bezeichnung

Artikelnummer

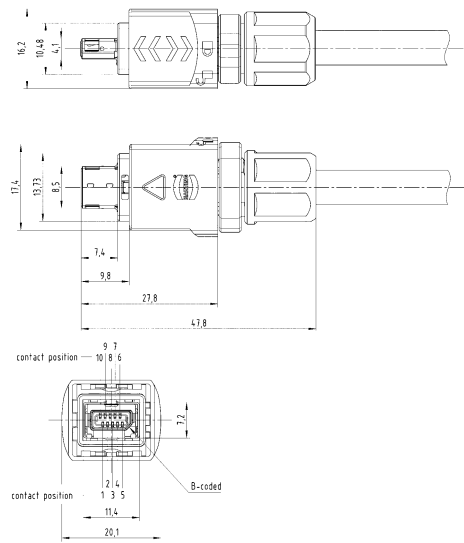
Maßzeichnung
(Maße in mm)

HARTING Mini PushPull,
ix Industrial®,
Steckverbinder-Sets,
IDC-Schneidklemmanschluss,
voll geschirmt, 360° Schirmkontakt,
8 Kontakte + 2 GND,
AWG 28 ... AWG 26,
Leiterquerschnitt 0,09 ... 0,14 mm²,
Aderaußendurchmesser ≤ 1,15 mm,
verfügbar ab Q3/2020,

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



09 51 121 0002

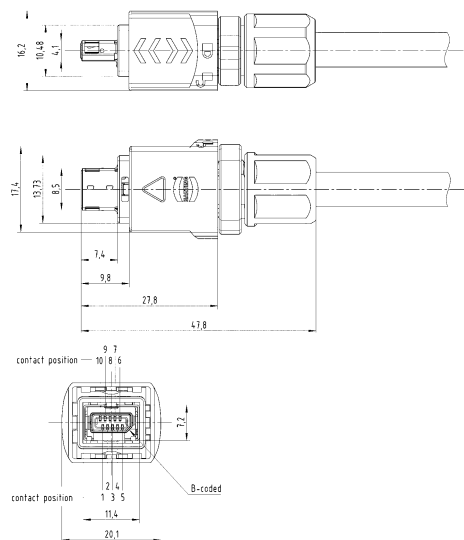


HARTING Mini PushPull,
ix Industrial®,
Steckverbinder-Sets,
IDC-Schneidklemmanschluss,
voll geschirmt, 360° Schirmkontakt,
8 Kontakte,
AWG 24 ... AWG 22,
Leiterquerschnitt 0,23 ... 0,36 mm²,
Aderaußendurchmesser ≤ 1,59 mm,
verfügbar ab Q3/2020,

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



09 51 121 0004





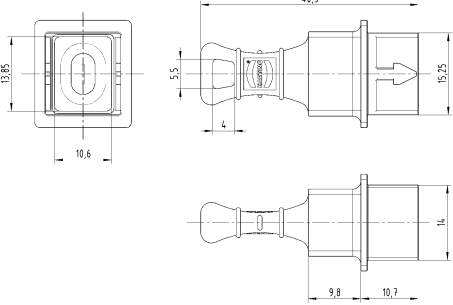
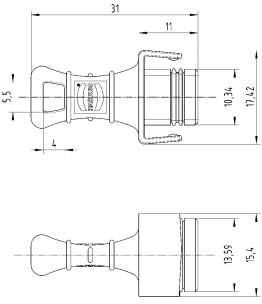
Inter-
face

Technische Kennwerte

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

Technische Kennwerte

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

Bezeichnung	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
HARTING Mini PushPull, Schutzkappe, für Kabelseite, verfügbar ab Q3/2020	09 51 800 0002	
HARTING Mini PushPull, Schutzkappe, für Geräteseite, verfügbar ab Q3/2020	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
Grenztemperatur	-40 ... +85 °C
Steckzyklen	≥750
Leiterquerschnitt	0,14 ... 0,34 mm ² flexibel, 0,22 ... 0,32 mm ² starr
Leiterquerschnitt	AWG 26/7 ... AWG 22/7 flexibel, AWG 24/1 ... AWG 22/1 starr
Aderaußendurchmesser	0,8 ... 1,6 mm
Schutzart nach IEC 60529	IP65, IP67
Kabeldurchmesser	6,5 ... 9,5 mm
Übertragungseigenschaften	Kat. 5, Klasse D bis 100 MHz
Datenrate	10 Mbit/s, 100 Mbit/s
Werkstoff Gehäuse	Zink-Druckguss
Oberfläche Gehäuse	vernickelt

Normen und Zulassungen

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



Bezeichnung

Artikelnummer

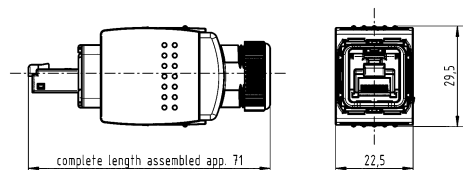
Maßzeichnung
(Maße in mm)

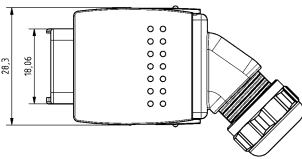
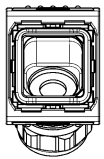
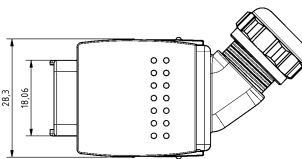
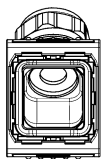
Han® PushPull (V14),
Steckverbinder,
AIDA-konform,
PROFINET,
gerade,
IDC-Schneidklemmanschluss,
voll geschirmt, 360° Schirmkontakt

09 35 229 0401



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



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

Kontaktanzahl

8



Inter-
face

Merkmale

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

Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	8
Grenztemperatur	-40 ... +85 °C
Steckzyklen	≥750
Leiterquerschnitt	0,14 ... 0,34 mm² flexibel, 0,22 ... 0,32 mm² starr
Leiterquerschnitt	AWG 26/7 ... AWG 22/7 flexibel, AWG 24/1 ... AWG 22/1 starr
Aderaußendurchmesser	0,8 ... 1,6 mm
Schutzart nach IEC 60529	IP65, IP67
Kabeldurchmesser	6,5 ... 9,5 mm
Übertragungseigenschaften	Kat. 6A, Klasse E _A bis 500 MHz
Datenrate	10 Mbit/s, 100 Mbit/s, 1 Gbit/s, 2,5 Gbit/s, 5 Gbit/s, 10 Gbit/s
Werkstoff Gehäuse	Zink-Druckguss
Oberfläche Gehäuse	vernickelt

Normen und Zulassungen

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



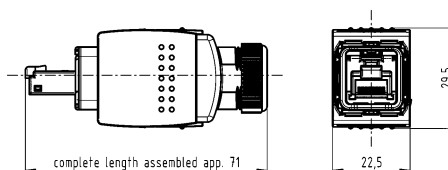
Bezeichnung

Artikelnummer

Maßzeichnung
(Maße in mm)

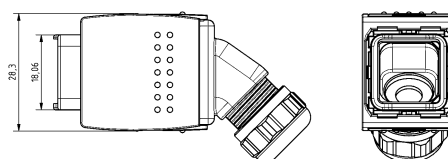
Han® PushPull (V14),
Steckverbinder,
AIDA-konform,
PROFINET,
gerade,
IDC-Schneidklemmanschluss,
voll geschirmt, 360° Schirmkontakt

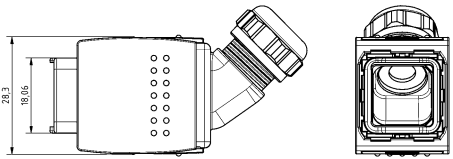
09 35 220 0401



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

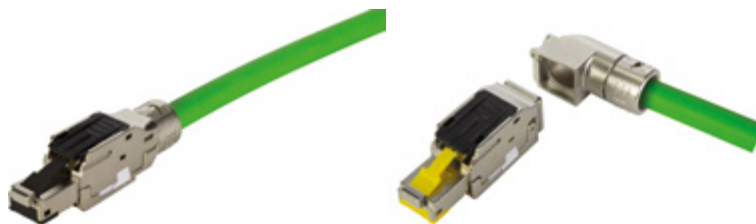
09 35 220 0402



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

Kontaktanzahl

4



Interface

Merkmale

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

Technische Kennwerte

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

Normen und Zulassungen

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



Bezeichnung

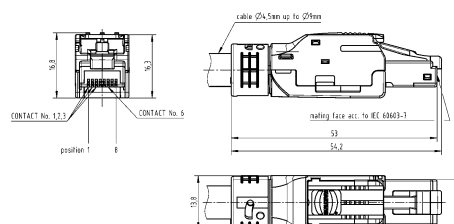
Artikelnummer

Maßzeichnung
(Maße in mm)

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



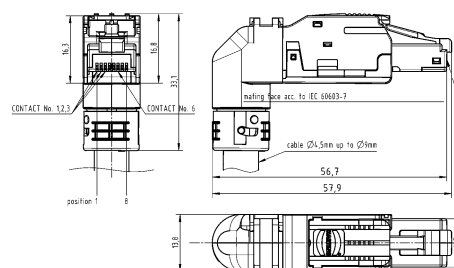
09 45 151 1140

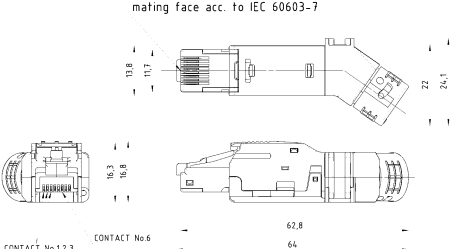


HARTING RJ Industrial®,
Steckverbinder,
Multi Feature RJ45,
90° gewinkelt,
IDC-Schneidklemmanschluss,
voll geschirmt, 360° Schirmkontakt,
verfügbar ab Q2/2020



09 45 151 1141



Bezeichnung	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
HARTING RJ Industrial®, Steckverbinder, Multi Feature RJ45, 35° gewinkelt, IDC-Schneidklemmanschluss, voll geschirmt, 360° Schirmkontakt, verfügbar ab Q2/2020	09 45 151 1142	 mating face acc. to IEC 60603-7 19.8 17.7 22 24.1 18.3 18.8 62.8 64 CONTACT No 1,2,3 CONTACT No 6

Inter-
face

Kontaktanzahl

8



Interface

Merkmale

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

Technische Kennwerte

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

Normen und Zulassungen

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



Bezeichnung

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



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

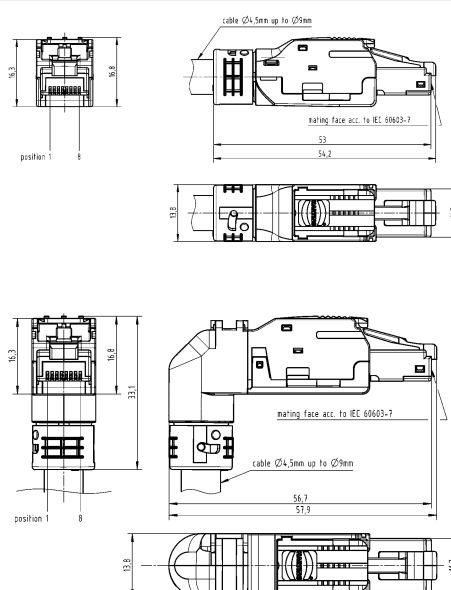


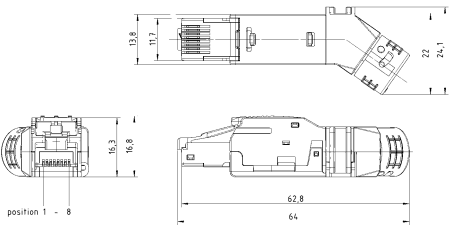
Artikelnummer

09 45 151 1570

09 45 151 1571

Maßzeichnung
(Maße in mm)



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

Inhaltsverzeichnis

Seite

Geräteseite M8	New 7.2
Kabelseite M8	New 7.8
Geräteseite M12 Power	New 7.10
Kabelseite M12 Power	New 7.20
Werkzeuge	New 7.30

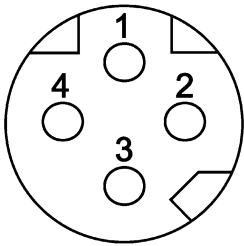
Rund



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	≥ 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
Buchse

Maßzeichnung
(Maße in mm)

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

21 02 381 2418



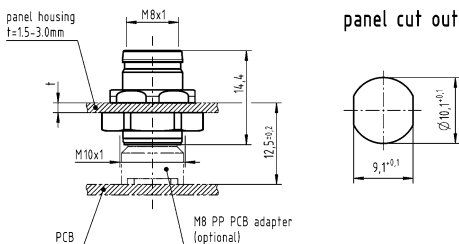
Flanschdose separat bestellen.

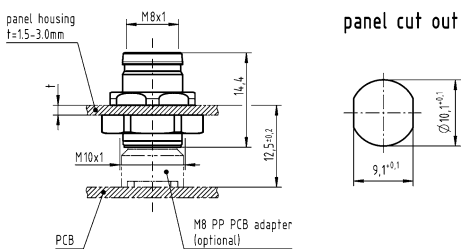
Rundsteckverbinder M8,
Leiterplattensteckverbinder,
gerade,
Reflowlötanschluss (THR),
geschirmt,
Lieferumfang:
25 Stück im Karton

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	

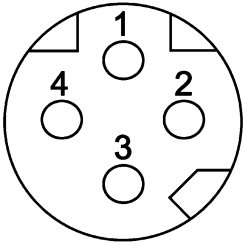
Rund



Kontaktanzahl

4

Reflowlötanschluss (THR)
geschirmt



Technische Kennwerte

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

Technische Kennwerte

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

Normen und Zulassungen

IEC 61076-2-114

Bezeichnung

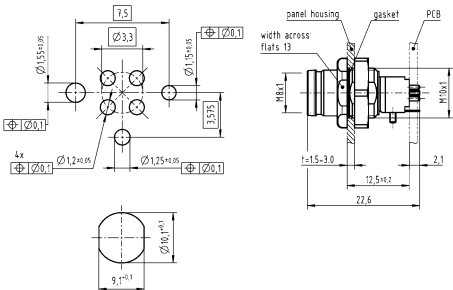
Rundsteckverbinder M8,
Leiterplattensteckverbinder,
gerade,
für Frontmontage,
Reflowlötanschluss (THR),
geschirmt,
Lieferumfang:
inkl. Flanschdose



Artikelnummer
Buchse

21 02 381 2431

Maßzeichnung
(Maße in mm)

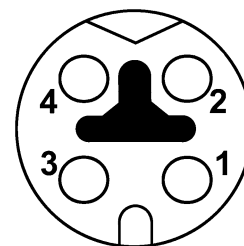


Montageausschnitt

Kontaktanzahl

4

Reflowlötanschluss (THR)
geschirmt



Technische Kennwerte

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

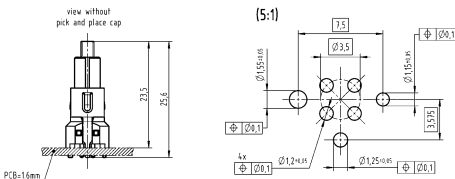
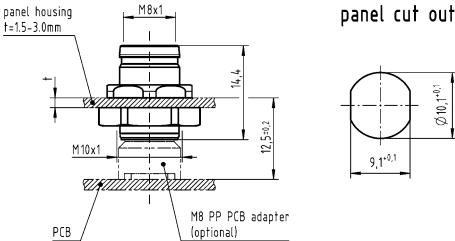
Technische Kennwerte

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  Flanschdose separat bestellen.	21 02 341 2418	
Rundsteckverbinder M8, Leiterplattensteckverbinder, gerade, Reflowlötanschluss (THR), geschirmt, Lieferumfang: 25 Stück im Karton  Flanschdose separat bestellen.	21 02 341 2419	
Rundsteckverbinder M8, Flanschdose, für Frontmontage, Lieferumfang: inkl. Kontermutter 	21 02 301 2001	



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

Rundsteckverbinder M8,
Flanschdose,
für Frontmontage,
Lieferumfang:
ohne Kontermutter

21 02 301 2002

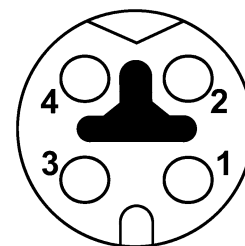
Kontermutter,
M10 x 1

21 01 000 0051

Rund

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

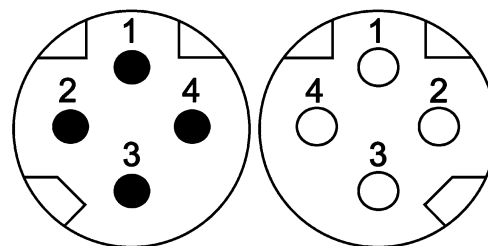
IEC 61076-2-114

Rund

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

Kontaktanzahl

4

HARAX® Anschlusstechnik
geschirmt

Rund

Technische Kennwerte

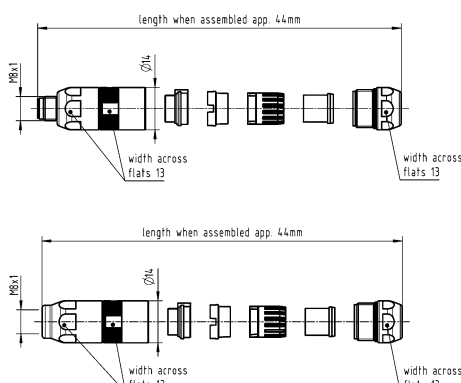
Kontaktanzahl	4
Bemessungsstrom	4 A
Bemessungsspannung	60 V
Bemessungsstoßspannung	1,5 kV
Verschmutzungsgrad	3
Isolationswiderstand	$>10^8 \Omega$
Durchgangswiderstand	$\leq 10 \text{ m}\Omega$
Steckzyklen	≥ 100
Verriegelungsart	Schraubverriegelung, PushPull
Schutzart nach IEC 60529	IP65 / IP67, im verriegelten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

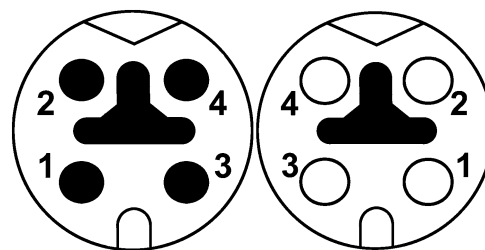
Normen und Zulassungen

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	$>10^8 \Omega$
Durchgangswiderstand	$\leq 10 \text{ m}\Omega$
Steckzyklen	≥ 100
Verriegelungsart	Schraubverriegelung, PushPull
Schutzart nach IEC 60529	IP65 / IP67, im verriegelten Zustand
Kabeldurchmesser	6,2 ... 6,8 mm

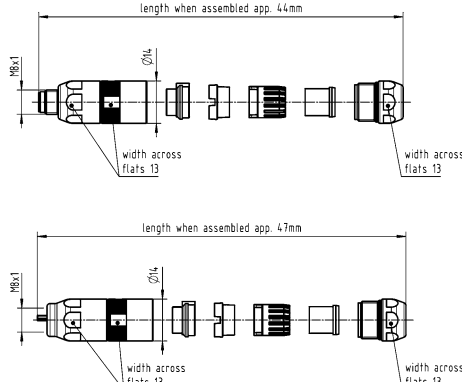
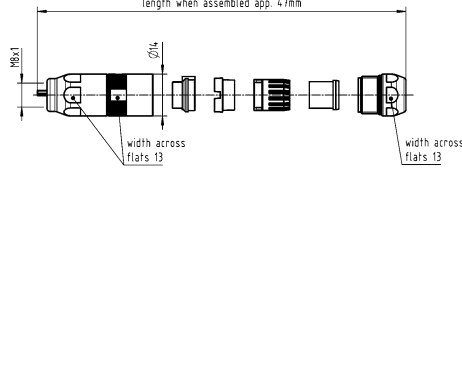
Technische Kennwerte

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

Normen und Zulassungen

IEC 61076-2-114

Rund

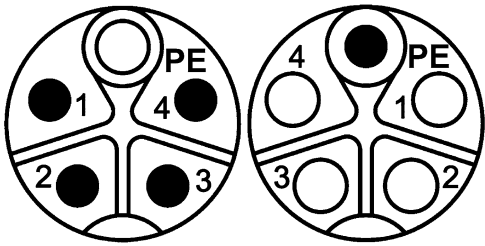
Bezeichnung	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
	Stift	Buchse	
Rundsteckverbinder M8, Kabelsteckverbinder, gerade, HARAX® Anschlusstechnik, geschirmt, Schraubverriegelung	21 02 145 1405	21 02 145 2405	
Rundsteckverbinder M8, Kabelsteckverbinder, gerade, HARAX® Anschlusstechnik, geschirmt, PushPull-Verriegelung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



Kontaktanzahl

4+

Reflowlötanschluss (THR)
geschirmt



Technische Kennwerte

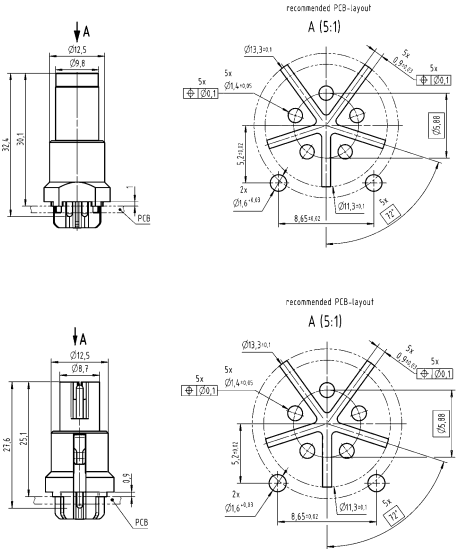
Kontaktanzahl	4
Bemessungsstrom	12 A
Bemessungsspannung	630 V
Bemessungsstoßspannung	6 kV
Verschmutzungsgrad	3
Isolationswiderstand	$>10^8 \Omega$
Durchgangswiderstand	$\leq 10 \text{ m}\Omega$
Steckzyklen	≥ 100
Verriegelungsart	Schraubverriegelung, PushPull
Schutzart nach IEC 60529	IP65 / IP67, im gesteckten 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 	21 03 309 1505 407	21 03 309 2505 407	
Flanschdose separat bestellen.			
Rundsteckverbinder M12, M12 Power, Leiterplattenadapter, gerade, Reflowlötanschluss (THR), geschirmt, Lieferumfang: 60 Stück im Tray 	21 03 309 1505	21 03 309 2505	
Flanschdose separat bestellen.			

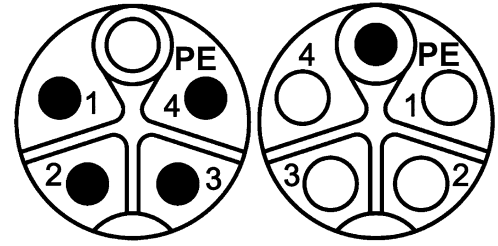
Bezeichnung	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
	Stift	Buchse	
Rundsteckverbinder M12, Flanschdose, für Frontmontage, Lieferumfang: 30 Stück 	21 03 302 1000 407	21 03 302 2001 407	
Rundsteckverbinder M12, Flanschdose, für Rückwandmontage, Lieferumfang: 30 Stück	21 03 302 1001 407	21 03 302 2000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

Rund

Kontaktanzahl

4+ 

Reflowlötanschluss (THR)
geschirmt



Technische Kennwerte

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

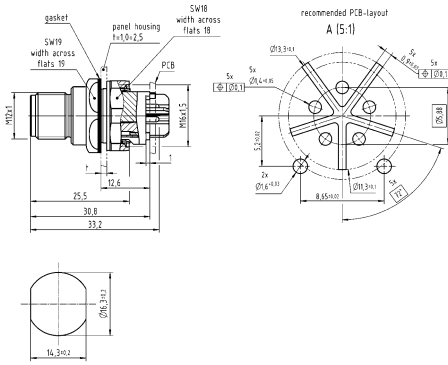
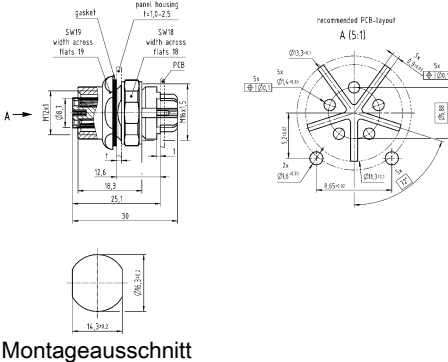
Technische Kennwerte

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

Normen und Zulassungen

IEC 61076-2-111

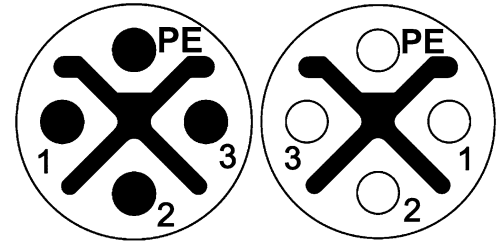
[illegible]

Bezeichnung	Artikelnummer Stift	Buchse	Maßzeichnung (Maße in mm)
Rundsteckverbinder M12, M12 Power, Leiterplattenadapter, gerade, inkl. Flanschdose, für Frontmontage, Reflowlötanschluss (THR), geschirmt 	21 03 309 1531	21 03 309 2531	 Montageausschnitt  Montageausschnitt

Kontaktanzahl

3+ 

Reflowlötanschluss (THR)
geschirmt



Technische Kennwerte

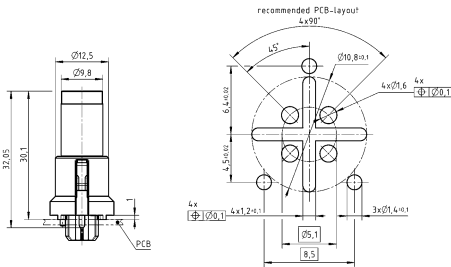
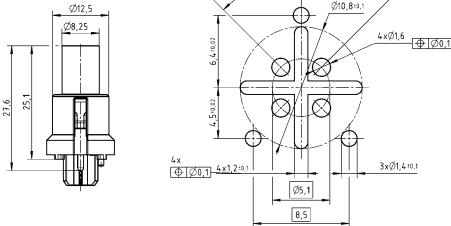
Kontaktanzahl	3
Bemessungsstrom	12 A
Bemessungsspannung	630 V
Bemessungsstoßspannung	6 kV
Verschmutzungsgrad	3
Isolationswiderstand	$>10^8 \Omega$
Durchgangswiderstand	$\leq 10 \text{ m}\Omega$
Steckzyklen	≥ 100
Verriegelungsart	Schraubverriegelung, PushPull
Schutzart nach IEC 60529	IP65 / IP67, im gesteckten 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 Stift	Buchse	Maßzeichnung (Maße in mm)
Rundsteckverbinder M12, M12 Power, Leiterplattenadapter, gerade, Reflowlötanschluss (THR), geschirmt, Lieferumfang: 30 Stück im Karton  Flanschdose separat bestellen.	21 03 399 1430	21 03 399 2430	 
Rundsteckverbinder M12, M12 Power, Leiterplattenadapter, gerade, Reflowlötanschluss (THR), geschirmt, Lieferumfang: 60 Stück im Tray Flanschdose separat bestellen.	21 03 399 1460	21 03 399 2460	

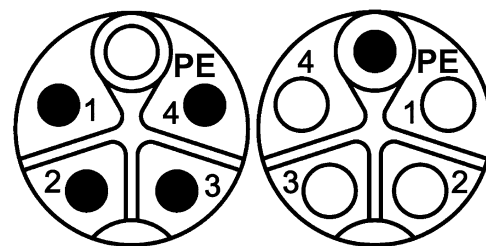
Bezeichnung	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
	Stift	Buchse	
Rundsteckverbinder M12, Flanschdose, für Frontmontage, Lieferumfang: 30 Stück 	21 03 302 1000 407	21 03 302 2001 407	
Rundsteckverbinder M12, Flanschdose, für Rückwandmontage, Lieferumfang: 30 Stück	21 03 302 1001 407	21 03 302 2000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

Rund

Kontaktanzahl

4+

geschirmt



Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	4
Bemessungsstrom	12 A
Bemessungsspannung	630 V
Bemessungsstoßspannung	6 kV
Verschmutzungsgrad	3
Isolationswiderstand	$>10^8 \Omega$
Durchgangswiderstand	$\leq 10 \text{ m}\Omega$
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 ² , 1,5 mm ²
Anzugsdrehmoment	0,6 Nm, 2 Nm Kontermutter
Werkstoff Einsatz	Polyamid (PA)
Werkstoff Kontakte	Messing
Kontaktoberfläche	vergoldet

Normen und Zulassungen

IEC 61076-2-111

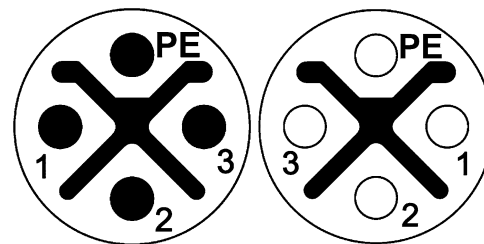
Rund

Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm ²)	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	Montageausschnitt Montageausschnitt Montageausschnitt
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	Montageausschnitt Montageausschnitt Montageausschnitt

Kontaktanzahl

3+

ungeschirmt



Rund

Technische Kennwerte

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

Technische Kennwerte

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

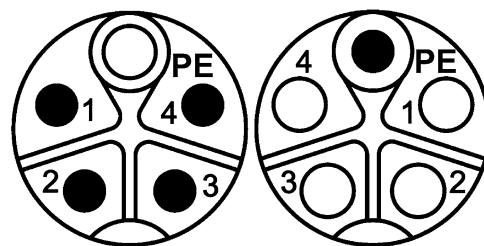
Normen und Zulassungen

IEC 61076-2-111

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

Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm²)	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
		Stift	Buchse	
Rundsteckverbinder M12, M12 Power, Wanddurchführung, mit Litzen, für Rückwandmontage, ungeschirmt	1,5 2,5	21 03 396 1402 21 03 399 1402	21 03 396 2402 21 03 399 2402	Maßzeichnung (Maße in mm) Montageausschnitt Maßzeichnung (Maße in mm) Montageausschnitt Maßzeichnung (Maße in mm) Montageausschnitt

Kontaktanzahl

4+ 
Crimpschluss
geschirmt

Rund

Technische Kennwerte

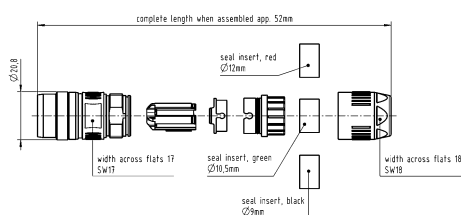
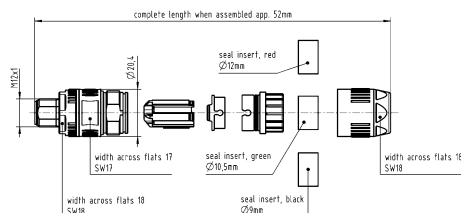
Kontaktanzahl	4
Bemessungsstrom	12 A
Bemessungsspannung	630 V
Bemessungsstoßspannung	6 kV
Verschmutzungsgrad	3
Isolationswiderstand	$>10^8 \Omega$
Durchgangswiderstand	$\leq 10 \text{ m}\Omega$
Steckzyklen	≥ 500
Verriegelungsart	PushPull, Schraubverriegelung
Schutzart nach IEC 60529	IP65 / IP67, im gesteckten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

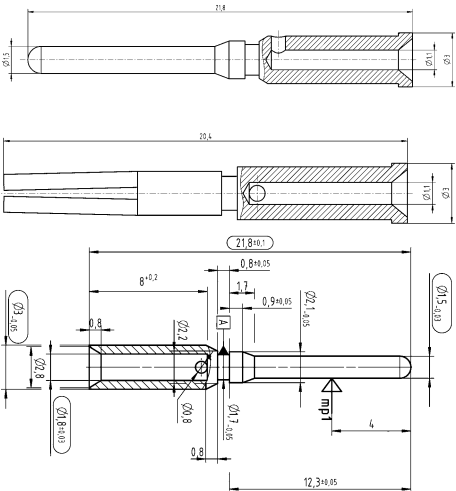
Technische Kennwerte

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

Normen und Zulassungen

IEC 61076-2-111

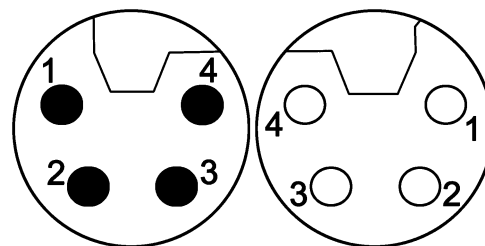
Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm ²)	Artikelnummer Stift	Buchse	Maßzeichnung (Maße in mm)
Rundsteckverbinder M12, M12 PushPull-Power, Kabelsteckverbinder, gerade, Crimpschluss, geschirmt, PushPull-Verriegelung  Crimpkontakte bitte separat bestellen.	0,5 ... 2,5	21 03 896 1525	21 03 896 2525	
Rundsteckverbinder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

Bezeichnung	Leiterquer- schnitt (mm²)	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

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	≥ 500
Verriegelungsart	PushPull, Schraubverriegelung
Schutzart nach IEC 60529	IP65 / IP67, im gesteckten Zustand
Leiterquerschnitt	2,5 mm ² , 1,5 mm ² , 0,75 mm ² , 0,5 mm ²
Leiterquerschnitt	AWG 14, AWG 16, AWG 19, AWG 21

Technische Kennwerte

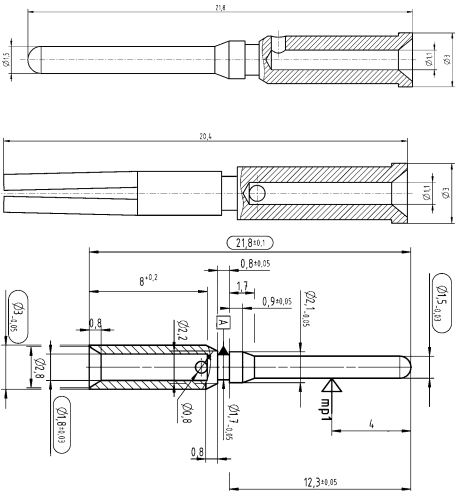
Kabeldurchmesser	5,8 ... 13,5 mm
Anzugsdrehmoment	0,6 Nm
Werkstoff Einsatz	Polyamid (PA)
Werkstoff Gehäuse	Zink-Druckguss
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	vergoldet

Normen und Zulassungen

IEC 61076-2-111

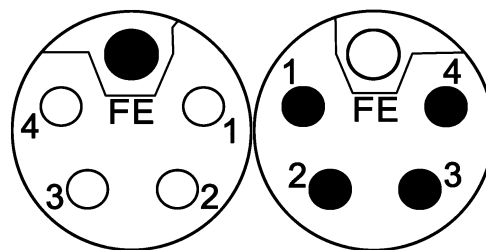


Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm ²)	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
		Stift	Buchse	
Rundsteckverbinder M12, M12 PushPull-Power, Kabelsteckverbinder, gerade, Crimpschluss, geschirmt, PushPull-Verriegelung Crimpkontakte bitte separat bestellen.		21 03 896 1420	21 03 896 2420	
Rundsteckverbinder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

Bezeichnung	Leiterquer- schnitt (mm²)	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	≥ 500
Verriegelungsart	PushPull, Schraubverriegelung
Schutzart nach IEC 60529	IP65 / IP67, im gesteckten Zustand
Leiterquerschnitt	2,5 mm ² , 1,5 mm ² , 0,75 mm ² , 0,5 mm ²
Leiterquerschnitt	AWG 14, AWG 16, AWG 19, AWG 21

Technische Kennwerte

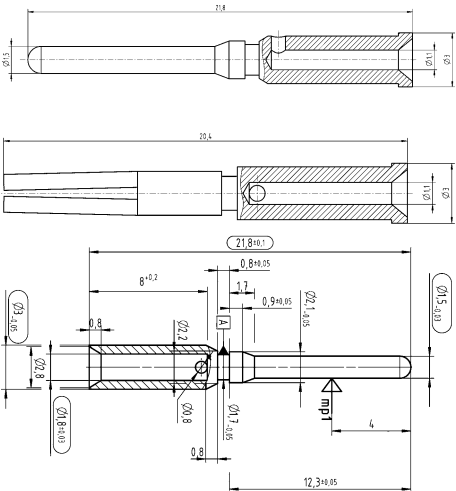
Kabeldurchmesser	5,8 ... 13,5 mm
Anzugsdrehmoment	0,6 Nm
Werkstoff Einsatz	Polyamid (PA)
Werkstoff Gehäuse	Zink-Druckguss
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	vergoldet

Normen und Zulassungen

IEC 61076-2-111

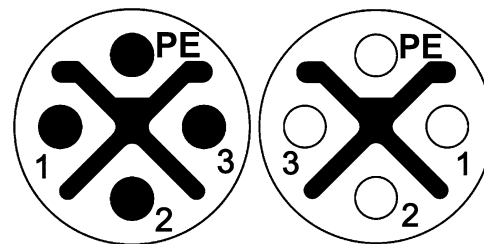


Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm ²)	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
		Stift	Buchse	
Rundsteckverbinder M12, M12 PushPull-Power, Kabelsteckverbinder, gerade, Crimpschluss, geschirmt, PushPull-Verriegelung Crimpkontakte bitte separat bestellen.		21 03 896 1520	21 03 896 2520	
Rundsteckverbinder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

Bezeichnung	Leiterquer- schnitt (mm²)	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+
Crimpschluss
geschirmt

Rund

Technische Kennwerte

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

Technische Kennwerte

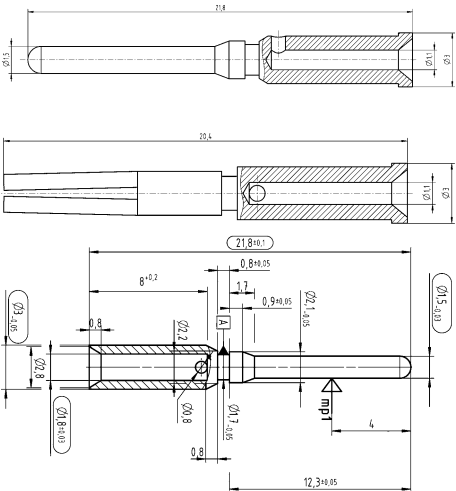
Leiterquerschnitt	AWG 14, AWG 16, AWG 19, AWG 21
Kabeldurchmesser	5,8 ... 13,5 mm
Anzugsdrehmoment	0,6 Nm
Werkstoff Einsatz	Polyamid (PA)
Werkstoff Gehäuse	Zink-Druckguss
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	vergoldet

Normen und Zulassungen

IEC 61076-2-111

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

Crimpkontakte bitte separat
bestellen.

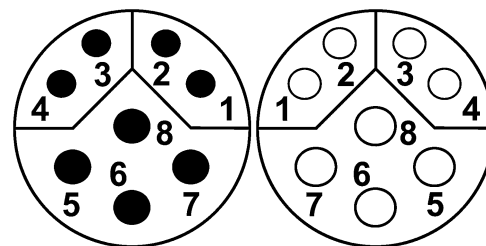
Bezeichnung	Leiterquer- schnitt (mm²)	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
		Stift	Buchse	
Rundsteckverbinder M12, M12 Power, Crimpkontakt, gedrehte Kontakte, Lieferumfang: 50 Stück	0,5	21 01 100 9962	21 01 100 9964	
	0,75	21 01 100 9963	21 01 100 9965	
	1,5	21 01 100 9937	21 01 100 9939	
	2,5	21 01 100 9938	21 01 100 9940	

Rund

Kontaktanzahl

8

4 Power + 4 Data
Crimpschluss
geschirmt



Rund

Technische Kennwerte

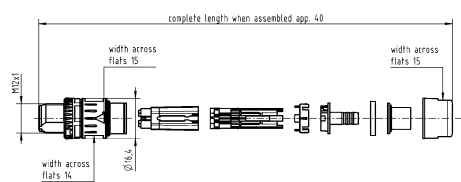
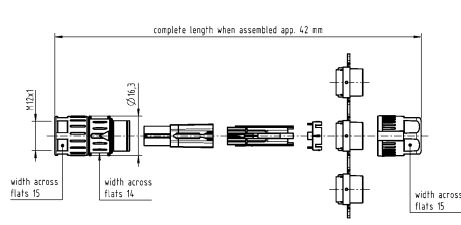
Kontaktanzahl	8
Bemessungsstrom	6 A
Bemessungsspannung	50 V
Bemessungsstoßspannung	1,5 kV
Verschmutzungsgrad	3
Bemessungsstrom Data	0,5 A
Isolationswiderstand	$>10^8 \Omega$
Durchgangswiderstand	$\leq 10 \text{ m}\Omega$
Steckzyklen	≥ 100
Verriegelungsart	PushPull, Schraubverriegelung
Schutzart nach IEC 60529	IP65 / IP67, im gesteckten Zustand
Leiterquerschnitt	0,33 ... 0,82 mm ² , 0,13 ... 0,25 mm ² , 0,08 ... 0,22 mm ²

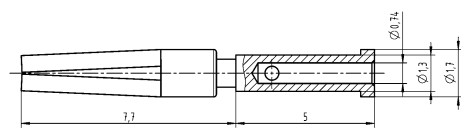
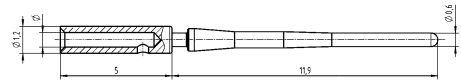
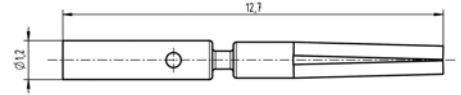
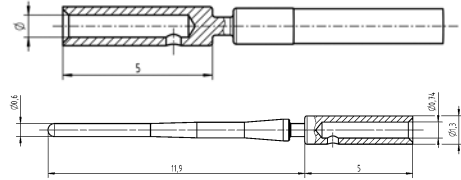
Technische Kennwerte

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

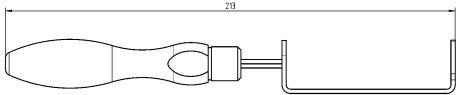
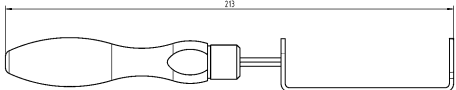
Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm ²)	Artikelnummer Stift	Buchse	Maßzeichnung (Maße in mm)
Rundsteckverbinder M12, M12 Slim Design, Kabelsteckverbinder, gerade, Crimpschluss, geschirmt, PushPull-Verriegelung Crimpkontakte bitte separat bestellen.		21 03 861 1830		
Rundsteckverbinder M12, M12 Slim Design, 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	

Bezeichnung	Leiterquer- schnitt (mm²)	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 9981	21 01 100 9984 21 01 100 9983	
har-speed, Crimpkontakt, gedrehte Kontakte	0,08 ... 0,22 0,13 ... 0,25	21 01 100 9014 21 01 100 9019	21 01 100 9023 21 01 100 9021	  

Rund

Technische Kennwerte

Leiterquerschnitt 0,09 ... 0,82 mm²,
0,5 ... 2,5 mm²

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

Inhaltsverzeichnis

Seite

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

Kabel

M12 Systemkabel mit PushPull- und Schraubverriegelung

Ein neues Portfolio an umspritzten M12 Systemkabeln

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

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

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

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

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

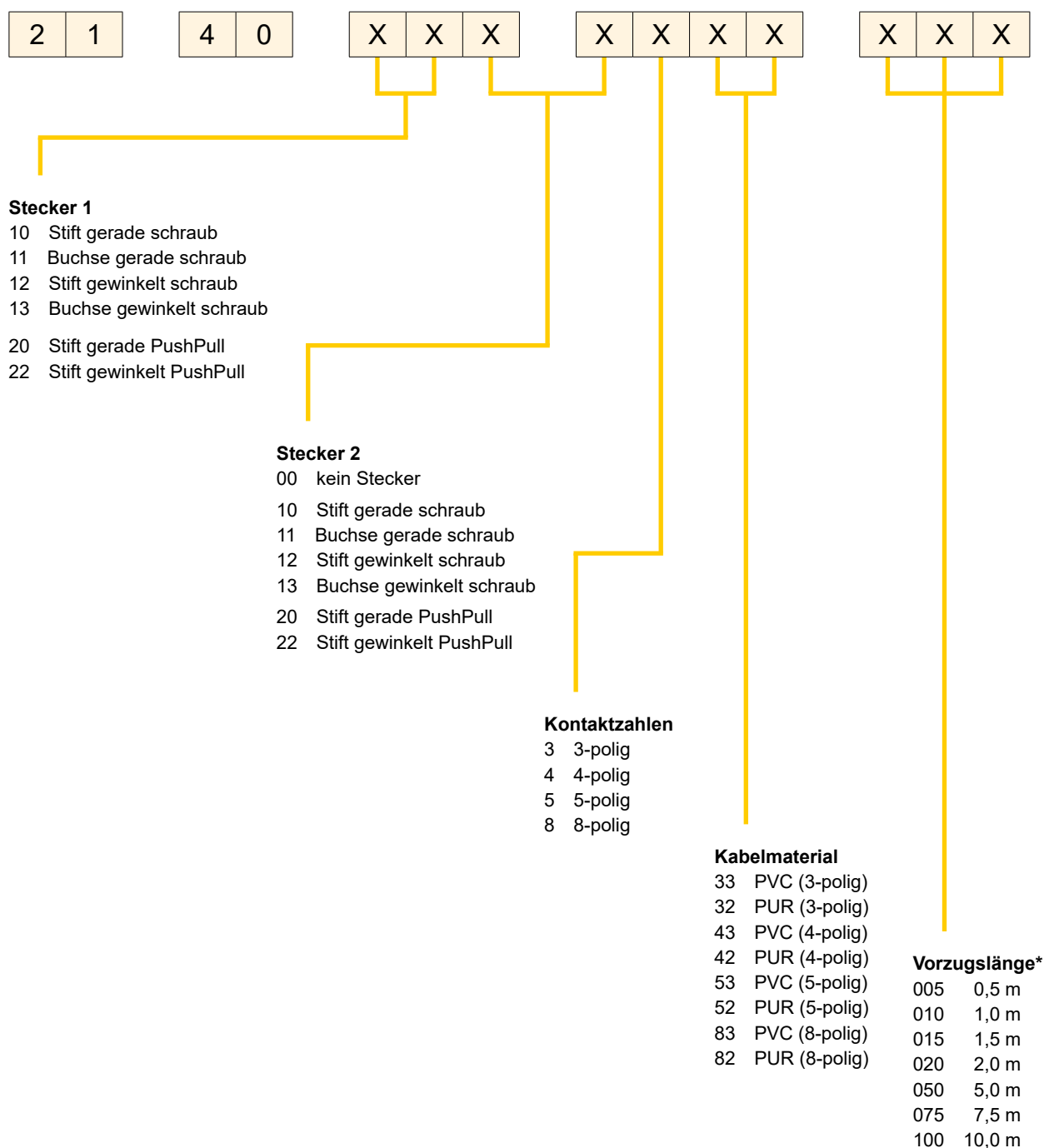




M12 Systemkabel,
geschirmt, A-Kodierung,
3-, 4-, 5- und 8-polig

Definition der Artikelnummer

Kabel



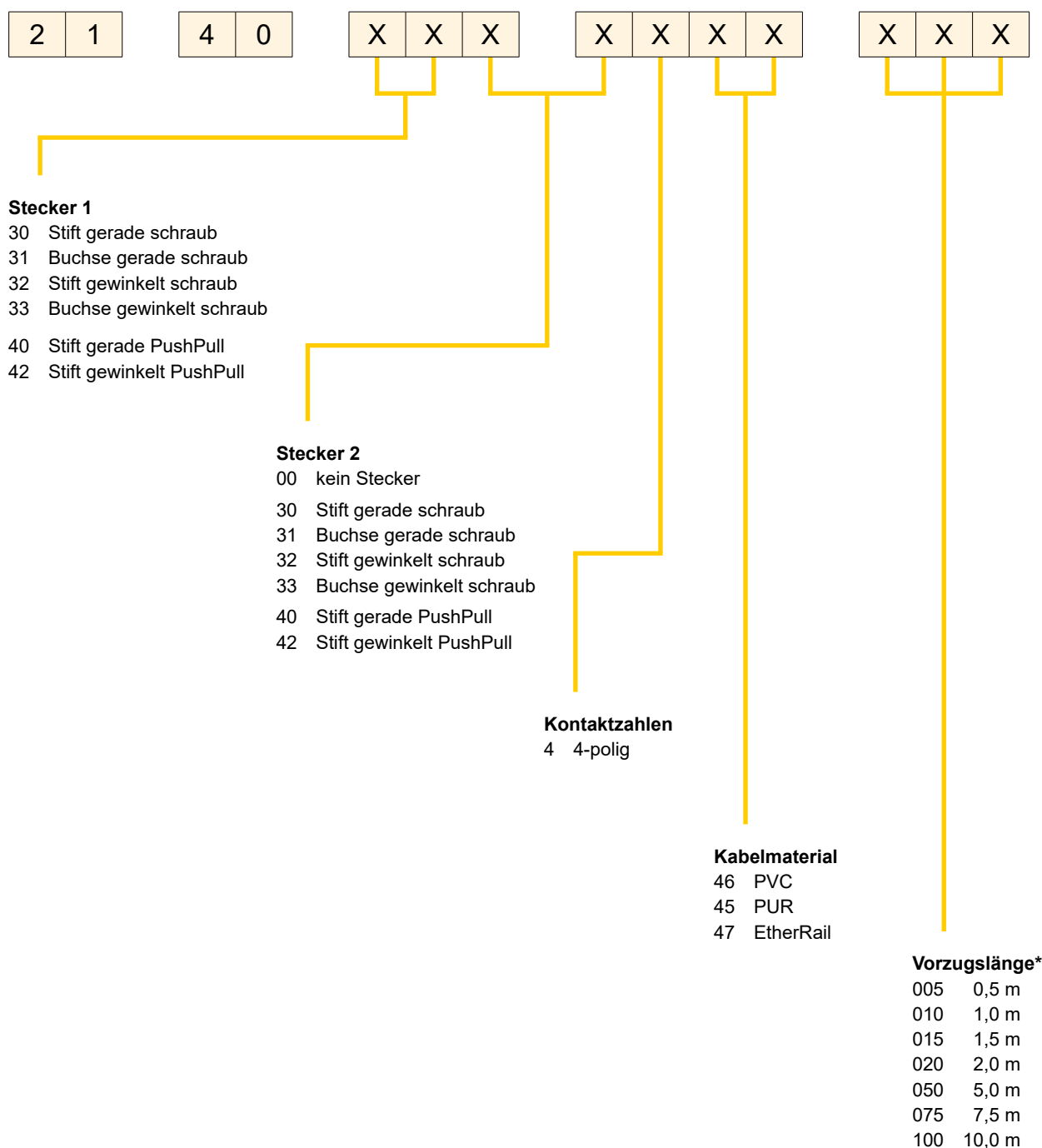
* Weitere Kabellängen auf Anfrage!



M12 Systemkabel,
D-Kodierung,
4-polig

Kabel

Definition der Artikelnummer





M12 Systemkabel,
X-Kodierung,
8-polig

Definition der Artikelnummer

Kabel

2	1	4	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Stecker 1

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

Stecker 2

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

Kontaktzahlen
8 8-polig

Kabelmaterial

- 85 PVC
- 86 PUR
- 88 EtherRail

Vorzugslänge*

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

* Weitere Kabellängen auf Anfrage!

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



Merkmale

- International genormtes Steckgesicht nach IEC 63171-6
- Für den Aufbau zukunftssicherer und genormter Single Pair Ethernet (SPE) Kommunikationsnetzwerke mit einer einheitlichen Verkabelung gemäß ISO/IEC 11801 und TIA 42
- Ausgelegt für industrielle Applikationen bis zu M₃L₃C₃E₃-Umgebungsbedingungen
- Erfüllt alle IEEE 802.3 Anforderungen für SPE
- Robustes Industriedesign mit 360° Schirmung, Rasthebelschutz und hohen Steckzyklen
- Geeignet zur Fernspeisung für alle Power over Data Line (PoDL) Klassen
- Sehr flexible, umspritzte Kabel mit geringem Platzbedarf

Technische Kennwerte

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

Normen und Zulassungen

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

Hinweise

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

Weitere Kabellängen auf Anfrage!

UL Zulassung in Arbeit

Bezeichnung	Kabellänge	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)						
HARTING T1 Industrial, Kupferkabel (rund), halogenfrei, ölbeständig, flammenwidrig, beidseitig konfektioniert	0,5 m 1 m 2 m 3 m 5 m 7,5 m 10 m 15 m 20 m	33 28 010 1001 005 33 28 010 1001 010 33 28 010 1001 020 33 28 010 1001 030 33 28 010 1001 050 33 28 010 1001 075 33 28 010 1001 100 33 28 010 1001 150 33 28 010 1001 200	Technical drawing details: - Cable length: 0,5 m to 20 m - Connector: X male, Y male - Shielding: Shield, White, Blue - Dimensions: 9,5, 3,1, 6,6, 2,8 - Contact table: <table><tr><th>contact</th><th>PMA signal</th></tr><tr><td>1</td><td>BI_DA+</td></tr><tr><td>2</td><td>BI_DA-</td></tr></table>	contact	PMA signal	1	BI_DA+	2	BI_DA-
contact	PMA signal								
1	BI_DA+								
2	BI_DA-								

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



Merkmale

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

Technische Kennwerte

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

Kabel

Normen und Zulassungen

IEC 61076-3-124

Hinweise

Weitere Kabellängen auf Anfrage!

Bezeichnung	Kabellänge	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
HARTING Mini PushPull, Kupferkabel (rund), beidseitig konfektioniert	0,2 m 0,3 m 0,4 m 0,5 m 0,7 m 1 m 1,5 m 2 m 2,5 m 3 m 5 m 7,5 m 10 m	33 48 343 4805 002 33 48 343 4805 003 33 48 343 4805 004 33 48 343 4805 005 33 48 343 4805 007 33 48 343 4805 010 33 48 343 4805 015 33 48 343 4805 020 33 48 343 4805 025 33 48 343 4805 030 33 48 343 4805 050 33 48 343 4805 075 33 48 343 4805 100	

4x 2x AWG 26/7

HARTING Mini PushPull ix Industrial® Typ A umspritzt

HARTING Mini PushPull ix Industrial® Typ A umspritzt

Kabelwerkstoff: PUR



Merkmale

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

Technische Kennwerte

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

Normen und Zulassungen

IEC 61076-3-124

Hinweise

Weitere Kabellängen auf Anfrage!

Bezeichnung	Kabellänge	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)																																				
HARTING Mini PushPull, Kupferkabel (rund), beidseitig konfektioniert	0,2 m 0,3 m 0,4 m 0,5 m 0,7 m 1 m 1,5 m 2 m 2,5 m 3 m 5 m 7,5 m 10 m	33 48 343 4804 002 33 48 343 4804 003 33 48 343 4804 004 33 48 343 4804 005 33 48 343 4804 007 33 48 343 4804 010 33 48 343 4804 015 33 48 343 4804 020 33 48 343 4804 025 33 48 343 4804 030 33 48 343 4804 050 33 48 343 4804 075 33 48 343 4804 100	Technical drawing of the HARTING Mini PushPull ix Industrial connector. It shows a side view with dimensions: overall length 62mm, connector length 16.2mm, and pin spacing 8.5mm. It also shows a top view with dimensions: 17.4mm and 20.1mm. The pinout is detailed in a table below. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Pin</th> <th>Color</th> <th>Pin</th> <th>Color</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>white/orange</td> <td>1</td> <td>white/orange</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>orange</td> <td>2</td> <td>orange</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>white/green</td> <td>3</td> <td>white/green</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>blue</td> <td>4</td> <td>blue</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>white/blue</td> <td>5</td> <td>white/blue</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>green</td> <td>6</td> <td>green</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>white/brown</td> <td>7</td> <td>white/brown</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>brown</td> <td>8</td> <td>brown</td> </tr> </tbody> </table> Contacts 3 and 8 are not connected.	Pin	Color	Pin	Color	1	white/orange	1	white/orange	2	orange	2	orange	3	white/green	3	white/green	4	blue	4	blue	5	white/blue	5	white/blue	6	green	6	green	7	white/brown	7	white/brown	8	brown	8	brown
Pin	Color	Pin	Color																																				
1	white/orange	1	white/orange																																				
2	orange	2	orange																																				
3	white/green	3	white/green																																				
4	blue	4	blue																																				
5	white/blue	5	white/blue																																				
6	green	6	green																																				
7	white/brown	7	white/brown																																				
8	brown	8	brown																																				

HARTING Mini PushPull ix Industrial® Systemkabel



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



Merkmale

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

Technische Kennwerte

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

Normen und Zulassungen

IEC 61076-3-124

Hinweise

Weitere Kabellängen auf Anfrage!

Kabel

Bezeichnung	Kabellänge	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
HARTING Mini PushPull, Kupferkabel (rund), beidseitig konfektioniert	0,2 m 0,3 m 0,4 m 0,5 m 0,7 m 1 m 1,5 m 2 m 2,5 m 3 m 5 m 7,5 m 10 m	33 48 353 5A20 002 33 48 353 5A20 003 33 48 353 5A20 004 33 48 353 5A20 005 33 48 353 5A20 007 33 48 353 5A20 010 33 48 353 5A20 015 33 48 353 5A20 020 33 48 353 5A20 025 33 48 353 5A20 030 33 48 353 5A20 050 33 48 353 5A20 075 33 48 353 5A20 100	Technical drawing of the HARTING Mini PushPull connector. It includes a side view showing dimensions: approx. 62 mm length, 16.2 mm height, 8.5 mm width, 17.4 mm width, and 20.1 mm width. A top view shows the pin layout with 10 pins numbered 1 to 10. A side view shows the pin layout with 10 pins numbered 1 to 10. The drawing also includes a 'Loading Plan acc. to DIN 47100' with the following color coding: 1 white, 2 brown, 3 green, 4 yellow, 5 grey, 6 pink, 7 blue, 8 red, 9 black, 10 violet.

New
8
·
9

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



Merkmale

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

Technische Kennwerte

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

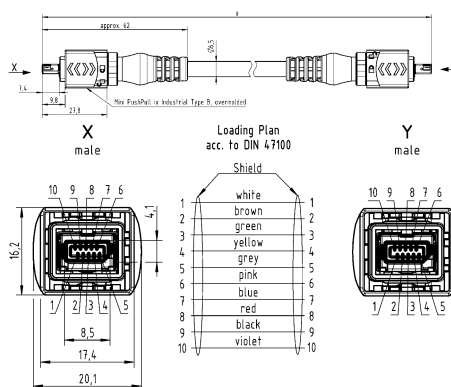
Normen und Zulassungen

IEC 61076-3-124

Hinweise

Weitere Kabellängen auf Anfrage!

Bezeichnung	Kabellänge	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
HARTING Mini PushPull, Kupferkabel (rund), beidseitig konfektioniert	0,2 m 0,3 m 0,4 m 0,5 m 0,7 m 1 m 1,5 m 2 m 2,5 m 3 m 5 m 7,5 m 10 m	33 48 353 5A21 002 33 48 353 5A21 003 33 48 353 5A21 004 33 48 353 5A21 005 33 48 353 5A21 007 33 48 353 5A21 010 33 48 353 5A21 015 33 48 353 5A21 020 33 48 353 5A21 025 33 48 353 5A21 030 33 48 353 5A21 050 33 48 353 5A21 075 33 48 353 5A21 100	Technical drawing showing the connector dimensions and pin layout. The drawing includes a side view with dimensions (approx. 42, 16, 17,4, 20,1, 8,5, 1,4, 13,8, 9,8, 16,5) and a top view showing the pin arrangement (1-10) and the shield. The pin colors are listed in the table below.



Loading Plan
acc. to DIN 47100

Shield	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
white	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
brown										
green										
yellow										
grey										
pink										
blue										
red										
black										
violet										

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



Merkmale

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

Technische Kennwerte

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

Normen und Zulassungen

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

Hinweise

Weitere Kabellängen auf Anfrage!

Kabel

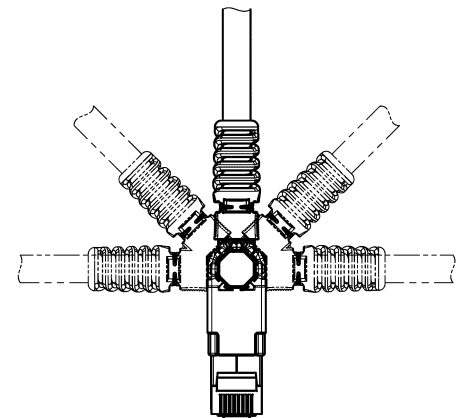
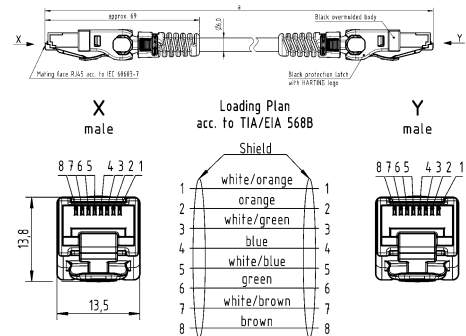
Bezeichnung	Kabellänge	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
-------------	------------	---------------	------------------------------

RJ45,
Kupferkabel (rund),
Verdrahtung 1:1,
flammenwidrig,
halogenfrei,
beidseitig konfektioniert,
Vorzugsrichtungen links/rechts,
grau



0,3 m
0,4 m
0,5 m
1 m
2 m
3 m
5 m
7,5 m
10 m
15 m
20 m

09 48 858 5585 003
09 48 858 5585 004
09 48 858 5585 005
09 48 858 5585 010
09 48 858 5585 020
09 48 858 5585 030
09 48 858 5585 050
09 48 858 5585 075
09 48 858 5585 100
09 48 858 5585 150
09 48 858 5585 200



RJ45,
Kupferkabel (rund),
Verdrahtung 1:1,
flammenwidrig,
halogenfrei,
beidseitig konfektioniert,
Vorzugsrichtungen links/rechts,
rot



0,3 m
0,4 m
0,5 m
1 m
2 m
3 m
5 m
7,5 m
10 m
15 m
20 m

09 48 858 5586 003
09 48 858 5586 004
09 48 858 5586 005
09 48 858 5586 010
09 48 858 5586 020
09 48 858 5586 030
09 48 858 5586 050
09 48 858 5586 075
09 48 858 5586 100
09 48 858 5586 150
09 48 858 5586 200

RJ45,
Kupferkabel (rund),
Verdrahtung 1:1,
flammenwidrig,
halogenfrei,
beidseitig konfektioniert,
Vorzugsrichtungen links/rechts,
gelb



0,3 m
0,4 m
0,5 m
1 m
2 m
3 m
5 m
7,5 m
10 m
15 m
20 m

09 48 858 5587 003
09 48 858 5587 004
09 48 858 5587 005
09 48 858 5587 010
09 48 858 5587 020
09 48 858 5587 030
09 48 858 5587 050
09 48 858 5587 075
09 48 858 5587 100
09 48 858 5587 150
09 48 858 5587 200

RJ45,
Kupferkabel (rund),
Verdrahtung 1:1,
flammenwidrig,
halogenfrei,
beidseitig konfektioniert,
Vorzugsrichtungen links/rechts,
grün



0,3 m
0,4 m
0,5 m
1 m
2 m
3 m
5 m
7,5 m
10 m
15 m
20 m

09 48 858 5588 003
09 48 858 5588 004
09 48 858 5588 005
09 48 858 5588 010
09 48 858 5588 020
09 48 858 5588 030
09 48 858 5588 050
09 48 858 5588 075
09 48 858 5588 100
09 48 858 5588 150
09 48 858 5588 200

Bezeichnung	Kabellänge	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
RJ45, Kupferkabel (rund), Verdrahtung 1:1, flammenwidrig, halogenfrei, beidseitig konfektioniert, Vorzugsrichtungen links/rechts, blau	0,3 m 0,4 m 0,5 m 1 m 2 m 3 m 5 m 7,5 m 10 m 15 m 20 m	09 48 858 5589 003 09 48 858 5589 004 09 48 858 5589 005 09 48 858 5589 010 09 48 858 5589 020 09 48 858 5589 030 09 48 858 5589 050 09 48 858 5589 075 09 48 858 5589 100 09 48 858 5589 150 09 48 858 5589 200	

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



Merkmale

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

Technische Kennwerte

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

Normen und Zulassungen

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

Hinweise

Weitere Kabellängen auf Anfrage!

Bezeichnung	Kabellänge	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
RJ45, Kupferkabel (rund), Verdrahtung 1:1, flammenwidrig, halogenfrei, beidseitig konfektioniert, Vorzugsrichtungen links/rechts, grau	0,3 m 0,4 m 0,5 m 1 m 2 m 3 m 5 m 7,5 m 10 m 15 m 20 m	09 48 858 7585 003 09 48 858 7585 004 09 48 858 7585 005 09 48 858 7585 010 09 48 858 7585 020 09 48 858 7585 030 09 48 858 7585 050 09 48 858 7585 075 09 48 858 7585 100 09 48 858 7585 150 09 48 858 7585 200	
RJ45, Kupferkabel (rund), Verdrahtung 1:1, flammenwidrig, halogenfrei, beidseitig konfektioniert, Vorzugsrichtungen links/rechts, rot	0,3 m 0,4 m 0,5 m 1 m 2 m 3 m 5 m 7,5 m 10 m 15 m 20 m	09 48 858 7586 003 09 48 858 7586 004 09 48 858 7586 005 09 48 858 7586 010 09 48 858 7586 020 09 48 858 7586 030 09 48 858 7586 050 09 48 858 7586 075 09 48 858 7586 100 09 48 858 7586 150 09 48 858 7586 200	
RJ45, Kupferkabel (rund), Verdrahtung 1:1, flammenwidrig, halogenfrei, beidseitig konfektioniert, Vorzugsrichtungen links/rechts, gelb	0,3 m 0,4 m 0,5 m 1 m 2 m 3 m 5 m 7,5 m 10 m 15 m 20 m	09 48 858 7587 003 09 48 858 7587 004 09 48 858 7587 005 09 48 858 7587 010 09 48 858 7587 020 09 48 858 7587 030 09 48 858 7587 050 09 48 858 7587 075 09 48 858 7587 100 09 48 858 7587 150 09 48 858 7587 200	
RJ45, Kupferkabel (rund), Verdrahtung 1:1, flammenwidrig, halogenfrei, beidseitig konfektioniert, Vorzugsrichtungen links/rechts, grün	0,3 m 0,4 m 0,5 m 1 m 2 m 3 m 5 m 7,5 m 10 m 15 m 20 m	09 48 858 7588 003 09 48 858 7588 004 09 48 858 7588 005 09 48 858 7588 010 09 48 858 7588 020 09 48 858 7588 030 09 48 858 7588 050 09 48 858 7588 075 09 48 858 7588 100 09 48 858 7588 150 09 48 858 7588 200	

Bezeichnung	Kabellänge	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
RJ45, Kupferkabel (rund), Verdrahtung 1:1, flammenwidrig, halogenfrei, beidseitig konfektioniert, Vorzugsrichtungen links/rechts, blau	0,3 m 0,4 m 0,5 m 1 m 2 m 3 m 5 m 7,5 m 10 m 15 m 20 m	09 48 858 7589 003 09 48 858 7589 004 09 48 858 7589 005 09 48 858 7589 010 09 48 858 7589 020 09 48 858 7589 030 09 48 858 7589 050 09 48 858 7589 075 09 48 858 7589 100 09 48 858 7589 150 09 48 858 7589 200	Technical drawing of the VarioBoot RJ45 connector. It includes a side view showing the connector's profile with dimensions: overall length approx. 65 mm, shield length approx. 20 mm, and contact length approx. 45 mm. Labels indicate 'Black overmolded body', 'Black protection latch with HARTING logo', 'Gray protection latch', and 'Black overmolded body'. Below this are two cross-sectional views labeled 'X male' and 'Y male'. The 'X male' view shows a 13.5 mm width and 13.8 mm height. The 'Y male' view shows a 13.3 mm width and 13.8 mm height. A 'Loading Plan acc. to TIA/EIA 568B' is provided, showing the pin-to-color mapping: 1 (white/orange), 2 (orange), 3 (white/green), 4 (blue), 5 (white/blue), 6 (green), 7 (white/brown), 8 (brown). A central diagram shows the connector's internal structure with a central shield and four outer conductors.

Kabel

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



Merkmale

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

Technische Kennwerte

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

Normen und Zulassungen

UN/ECE-R 118
UL 1863 DUXR.E470046

Kabel

Hinweise

Weitere Kabellängen auf Anfrage!

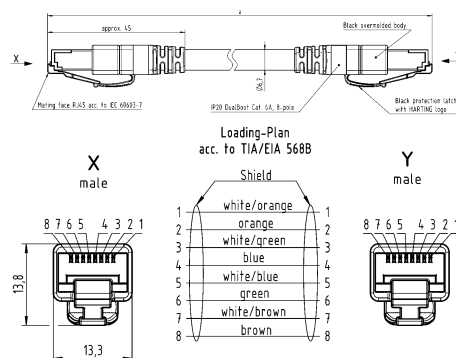
Bezeichnung	Kabellänge	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
RJ45, Kupferkabel (rund), beidseitig konfektioniert, grau	0,3 m 0,5 m 1 m 2 m 3 m 5 m 6 m 7 m 10 m 12 m 15 m 20 m 25 m 30 m 35 m 40 m	09 48 474 7743 003 09 48 474 7743 005 09 48 474 7743 010 09 48 474 7743 020 09 48 474 7743 030 09 48 474 7743 050 09 48 474 7743 060 09 48 474 7743 070 09 48 474 7743 100 09 48 474 7743 120 09 48 474 7743 150 09 48 474 7743 200 09 48 474 7743 250 09 48 474 7743 300 09 48 474 7743 350 09 48 474 7743 400	Technical drawing details: - Approx. 45 mm length for the connector assembly. - Shielding: Black shielded body, Black protection latch with HARTING logo. - Loading-Plan acc. to TIA/EIA 568B. - Shielding: Shield, white/orange, orange, white/green, blue, white/blue, green, white/brown, brown. - Dimensions: 13,8 mm (height), 13,3 mm (width). - Pin numbers: 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1. - Connector types: X male, Y male.

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

RJ45,
Kupferkabel (rund),
beidseitig konfektioniert,
grün



0,3 m	09 48 474 7744 003
0,5 m	09 48 474 7744 005
1 m	09 48 474 7744 010
2 m	09 48 474 7744 020
3 m	09 48 474 7744 030
5 m	09 48 474 7744 050
7 m	09 48 474 7744 070
10 m	09 48 474 7744 100
14 m	09 48 474 7744 140
15 m	09 48 474 7744 150
20 m	09 48 474 7744 200
25 m	09 48 474 7744 250
30 m	09 48 474 7744 300
35 m	09 48 474 7744 350
40 m	09 48 474 7744 400



Kabel

4x 2x AWG 26/7



Merkmale

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

Technische Kennwerte

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

Kabel

Normen und Zulassungen

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

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



Armenien

siehe Russland

Aserbaidshjan

siehe Türkei

Australien

HARTING Pty. Ltd.
Suite 11 / 2 Enterprise Drive Bundoora
3083, University Hill Melbourne, Victoria
Tel. 1800 201 081 (gebührenfrei innerhalb 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 Türkiye Elektronik Ticaret

Limited Sirketi

Bayar Cad. Şehit İlnur Keleş Sok.

Dural Plaza No:3 K.11

34742 Kozyatagı – Istanbul

Tel. +90 216 688 81 00

tr@HARTING.com

Ukraine

siehe Polen

Ungarn

HARTING Magyarország Kft.

Fehérvári út 89-95

1119 Budapest

Tel. +36 1 205 34 64

hu@HARTING.com

USA

HARTING Inc. of North America

1370 Bowes Road

USA-Elgin, Illinois 60123

Tel. +1 847 741 1500

us@HARTING.com

Vereinigte Arabische Emirate

HARTING Middle East FZ-LLC

Knowledge Village

Block 2A - Office F72

P.O. Box: 454372

Dubai

Tel. +971 4 453 9737

uae@HARTING.com

Weißrussland

siehe Russland

Zentralasien

siehe Russland

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Distributoren – weltweit



ARROW: www.arrow.com

Digi-Key Corporation: www.digikey.com

Farnell: www.farnell.com

FUTURE Electronics:
www.futureelectronics.com

HEILIND Electronics:
www.heilind.com

Mouser Electronics: www.mouser.com

RS Components:
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.
