



Pushing Performance

People | Power | Partnership

HARTING Han[®] 1A

Vielseitige Kompaktsteckverbinderserie

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 5.000 Mitarbeitende.



HARTING Tochtergesellschaft



HARTING Vertretung



Höchste Leistungsfähigkeit ist unser Ziel.

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

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

Wir sind da, wo unsere Kunden sind.

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

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

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

Unser Anspruch: Pushing Performance.

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

Qualität schafft Zuverlässigkeit und rechtfertigt Vertrauen.

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

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



HARTING Technologie schafft Mehrwert für den Kunden.

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

Wer HARTING erwirbt, erhält eine innovative komplexe Gedankenwelt.

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

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





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

Inhaltsverzeichnis

Seite

Data	
Signal.....	
Power	
Zubehör	

Han 22.3

Han 22.7

Han 22.10

Han 22.23

Han® 1A - Vielseitige Kompaktsteckverbinderserie

Han
1 A

Märkte und Anwendungen

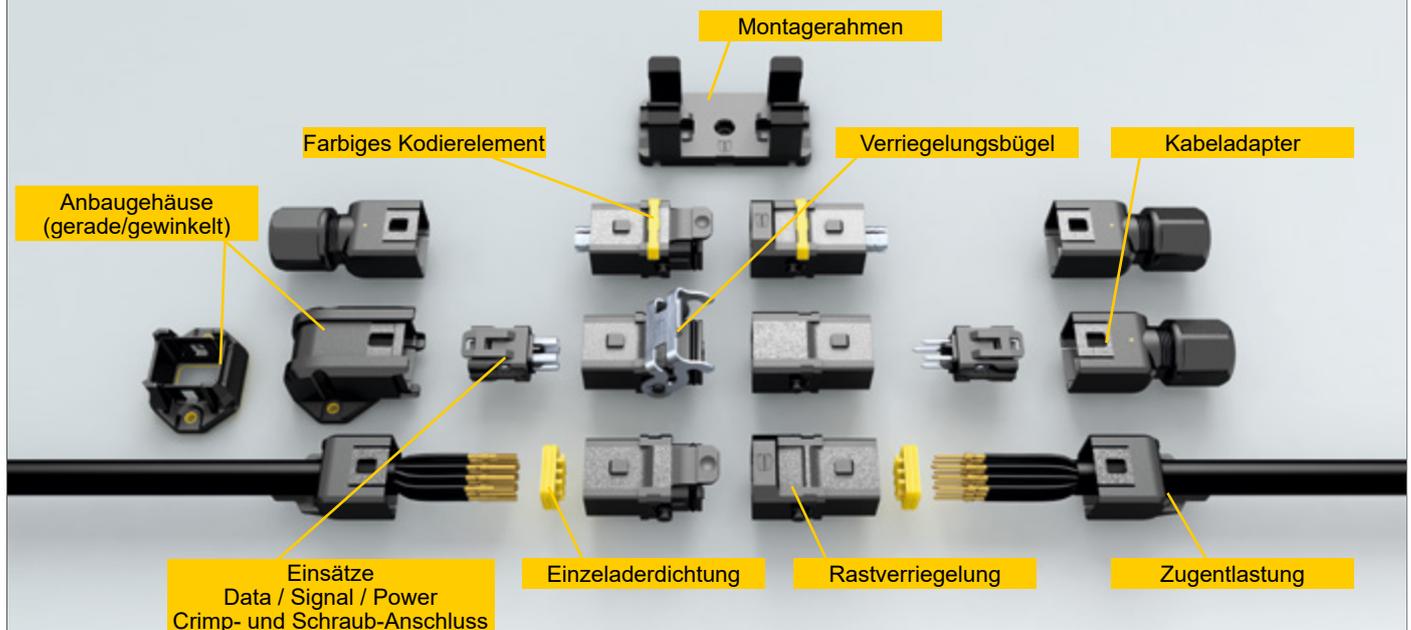
- **Transportwesen**
 - Einsatzmöglichkeiten: Türsysteme und -rampen, Beleuchtung, Scheinwerfer, Lautsprecher, Signalleuchten, Warnlichter, Bildschirme, Türöffner, Taster, Summer, Scheibenwischersysteme,...
- **Windenergie**
 - Einsatzmöglichkeiten: Turmbeleuchtung, Notstopps, Sensoren, Anzeigen von Geräuschen, Ventilatoren,...
- **Energiespeichersysteme**
 - Einsatzmöglichkeiten: Batteriespeichersysteme, Solarwechselrichter, Steuerungssysteme und -schränke für Kraftwerke, Stromgeneratorsätze, Sensoren,...
- **Maschinenbau & Robotik**
 - Einsatzmöglichkeiten: Untereinheiten von Spritzgießmaschinen wie Heizung, Lüfter, Steuerterminals, Industriebeleuchtung, kleine Antriebe, Vibrationsförderer, Verbindungen in Schaltschränken,...

Merkmale und Vorteile

- **Vielseitiges Konzept**
 - Erstellen Sie Ihre eigene Konnektivätslösung, indem Sie den modularen Vorteil des Han® 1A mit Einsätzen nutzen, die Daten-, Signal- und Stromübertragung abdecken. Zusammen mit allen Zubehörteilen ist der Han® 1A ein sehr flexibles System, das für eine Vielzahl von Anwendungen eingesetzt werden kann.
- **Zeitersparnis**
 - Durch das einfache „mate and click“ Design aller Einzelkomponenten erfolgt die Montage des Steckverbinders in wenigen Sekunden - und es sind keine Werkzeuge erforderlich.
- **Platz sparend**
 - Die Han® 1A-Komponenten erfüllen den Trend der Miniaturisierung - und bilden gleichzeitig einen robusten Han®-Steckverbinder auch für raue Umgebungen.
- **IP geschützt, falls nötig**
 - Durch die Verwendung von Gehäuseelementen oder Einzeladerdichtungen kann auf einfache Art und Weise eine IP65 Lösung realisiert werden.

Flexibles Steckverbindersystem

Für jede Anwendung die richtige Lösung!



Kontaktanzahl

4

4 A 250 V 1,5 kV 3
+ Schirmung
Kat. 5

Han
1 A

Technische Kennwerte

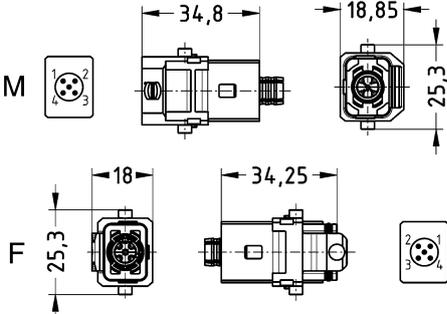
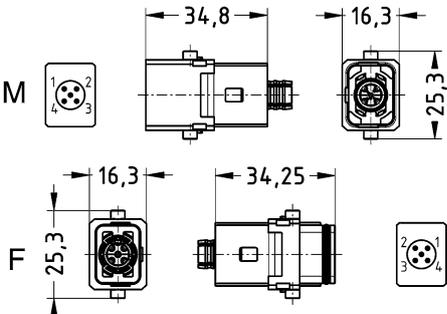
Kontaktanzahl	4
zusätzliche Kontakte	+ Schirmung
Bemessungsstrom	4 A
Bemessungsspannung	250 V
Bemessungsstoßspannung	1,5 kV
Verschmutzungsgrad	3
Isolationswiderstand	$>10^8 \Omega$
Grenztemperatur	-30 ... +90 °C
Steckzyklen	≥ 100
Schutzart nach IEC 60529	IP20
Übertragungseigenschaften	Kat. 5, Klasse D bis 100 MHz
Datenrate	100 Mbit/s
Werkstoff Einsatz	Polyamid
Farbe Einsatz	RAL 9005 (tiefschwarz)
Werkstoff Dichtung	NBR
Farbe Dichtung	schwarz
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0

Normen und Zulassungen

EN 45545-2 R22: HL1, HL2, HL3
EN 45545-2 R23: HL1, HL2, HL3
EN 45545-2 R24: HL1, HL2, HL3
IEC 61373 Kategorie 1 Klasse B

Hinweise

Bei einer Han® 1A Konfiguration, welche nur aus Kontakteinsätzen (mit oder ohne Zugentlastung, 09 10 000 5300) besteht, handelt es sich gemäß IEC 61984 um einen ungekapselten Steckverbinder. Der Schutz gegen elektrischen Schlag muss durch die Art des Einbaus vom Anwender sichergestellt werden.

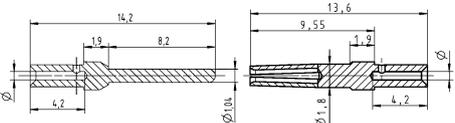
Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm ²)	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
		Stift	Buchse	
Han® 1A , Crimpanschluss, mit Kabelbinder, Rastverriegelung  Crimpkontakte bitte separat bestellen. Gehäuse zur Erlangung von IP65 separat bestellen.	0,13 ... 0,82	09 10 004 3000	09 10 004 3100	
Han® 1A , Crimpanschluss, mit Kabelbinder, Längsbügel  Crimpkontakte bitte separat bestellen. Gehäuse zur Erlangung von IP65 separat bestellen. Verriegelungsbügel separat bestellen.	0,13 ... 0,82	09 10 004 3005	09 10 004 3105	

Technische Kennwerte

Durchgangswiderstand $\leq 10 \text{ m}\Omega$
 Werkstoff Kontakte Kupferlegierung
 RoHS konform mit Ausnahme

Technische Kennwerte

RoHS-Ausnahmen **6c.:** Kupferlegierung mit einem Massenanteil von bis zu 4 % Blei

Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm ²)	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)															
		Stift	Buchse																
D-Sub , Standard, Crimpkontakt, gedreht 	0,09 ... 0,25	09 67 000 7576	09 67 000 7476	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Leiterquerschnitt</th> <th>Ø</th> <th>Abisolierlänge der Litze</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,09-0,25 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> </tbody> </table> <p>für Litzenleiter gemäß IEC 60228 Klasse 5</p>	Leiterquerschnitt	Ø	Abisolierlänge der Litze	0,09-0,25 mm ²	0,64 mm	4 mm	0,13-0,33 mm ²	0,88 mm	4 mm	0,25-0,52 mm ²	1,13 mm	4 mm	0,33-0,82 mm ²	1,34 mm	4 mm
	Leiterquerschnitt	Ø	Abisolierlänge der Litze																
	0,09-0,25 mm ²	0,64 mm	4 mm																
	0,13-0,33 mm ²	0,88 mm	4 mm																
0,25-0,52 mm ²	1,13 mm	4 mm																	
0,33-0,82 mm ²	1,34 mm	4 mm																	
0,13 ... 0,33	09 67 000 5576	09 67 000 5476																	
0,25 ... 0,52	09 67 000 8576	09 67 000 8476																	
0,33 ... 0,82	09 67 000 3576	09 67 000 3476																	

Kontaktanzahl

8

0,5 A 48 V 0,8 kV 3
+ Schirmung
Kat. 6_A

Han
1 A

Technische Kennwerte

Kontaktanzahl	8
zusätzliche Kontakte	+ Schirmung
Bemessungsstrom	0,5 A
Bemessungsspannung	48 V
Bemessungsstoßspannung	0,8 kV
Verschmutzungsgrad	3
Isolationswiderstand	>10 ⁸ Ω
Grenztemperatur	-30 ... +90 °C
Steckzyklen	≥100
Schutzart nach IEC 60529	IP20
Übertragungseigenschaften	Kat. 6 _A , Klasse E _A bis 500 MHz
Datenrate	10 Gbit/s
Werkstoff Einsatz	Polyamid
Farbe Einsatz	RAL 9005 (tiefschwarz)
Werkstoff Dichtung	NBR
Farbe Dichtung	schwarz
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0

Technische Kennwerte

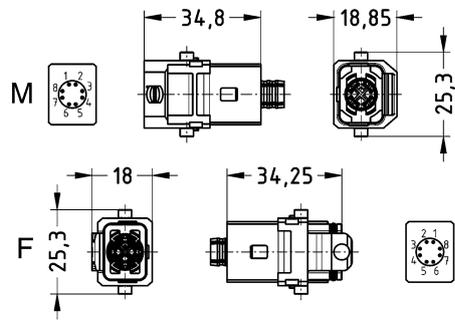
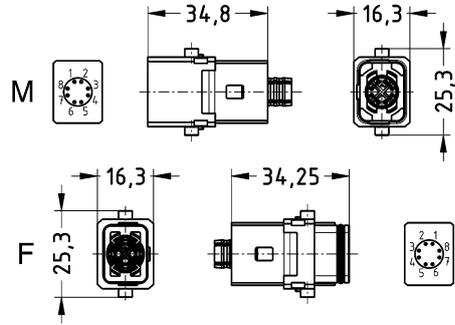
RoHS konform

Normen und Zulassungen

EN 45545-2 R22: HL1, HL2, HL3
EN 45545-2 R23: HL1, HL2, HL3
EN 45545-2 R24: HL1, HL2, HL3
IEC 61373 Kategorie 1 Klasse B

Hinweise

Bei einer Han® 1A Konfiguration, welche nur aus Kontakteinsätzen (mit oder ohne Zugentlastung, 09 10 000 5300) besteht, handelt es sich gemäß IEC 61984 um einen ungekapselten Steckverbinder. Der Schutz gegen elektrischen Schlag muss durch die Art des Einbaus vom Anwender sichergestellt werden.

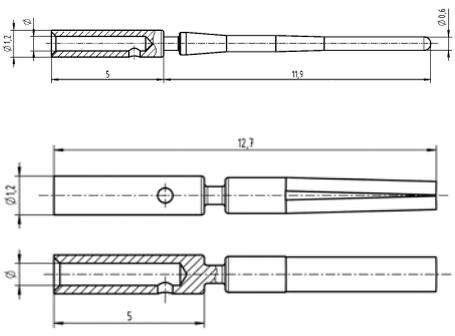
Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm ²)	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
		Stift	Buchse	
Han® 1A , Crimpanschluss, mit Kabelbinder, Rastverriegelung  Crimpkontakte bitte separat bestellen. Gehäuse zur Erlangung von IP65 separat bestellen.	0,08 ... 0,25	09 10 008 3000	09 10 008 3100	
Han® 1A , Crimpanschluss, mit Kabelbinder, Längsbügel  Crimpkontakte bitte separat bestellen. Gehäuse zur Erlangung von IP65 separat bestellen. Verriegelungsbügel separat bestellen.	0,08 ... 0,25	09 10 008 3005	09 10 008 3105	

Technische Kennwerte

Werkstoff Kontakte Kupferlegierung
RoHS konform mit Ausnahme

Technische Kennwerte

RoHS-Ausnahmen **6c.:** Kupferlegierung mit einem Massenanteil von bis zu 4 % Blei

Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm ²)	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
		Stift	Buchse	
har-speed , Crimpkontakt, gedreht , Kontaktfläche: vergoldet 	0,08 ... 0,22 0,13 ... 0,25	21 01 100 9014	21 01 100 9023	
		21 01 100 9019	21 01 100 9021	

Kontaktanzahl

12

6,5 A 50 V 0,8 kV 3

Han
1 A

Technische Kennwerte

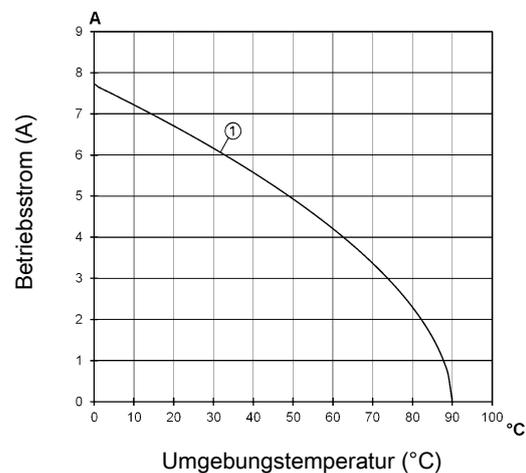
Kontaktanzahl	12
Bemessungsstrom	6,5 A
Bemessungsspannung	50 V
Bemessungsstoßspannung	0,8 kV
Verschmutzungsgrad	3
Isolationswiderstand	$>10^8 \Omega$
Grenztemperatur	-30 ... +90 °C
Steckzyklen	≥ 100
Schutzart nach IEC 60529	IP20, IP65
Werkstoff Einsatz	Polyamid
Farbe Einsatz	RAL 9005 (tiefschwarz)
Werkstoff Dichtung	NBR
Farbe Dichtung	schwarz
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0
RoHS	konform

Derating

Derating Diagramm

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

Mess- und Prüfverfahren nach IEC 60512-5-2



① Leiterquerschnitt 0,52 mm²

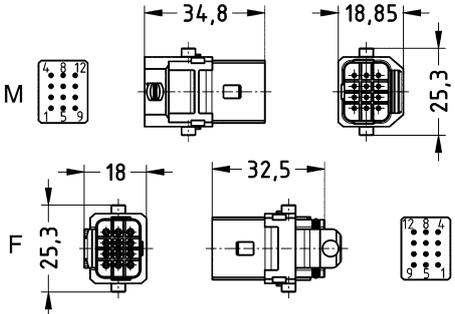
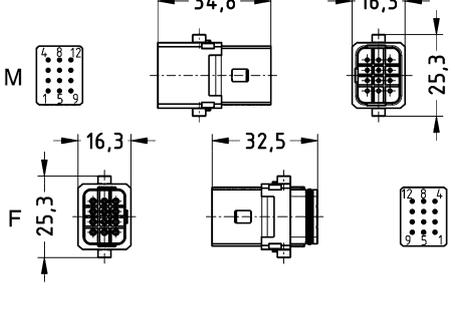
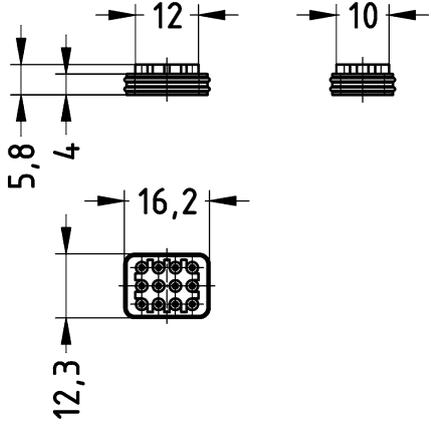
Normen und Zulassungen

EN 45545-2 R22: HL1, HL2, HL3
 EN 45545-2 R23: HL1, HL2, HL3
 EN 45545-2 R24: HL1, HL2, HL3
 IEC 61373 Kategorie 1 Klasse B

Hinweise

Bei einer Han® 1A Konfiguration, welche nur aus Kontakteinsätzen (mit oder ohne Zugentlastung, 09 10 000 5300) besteht, handelt es sich gemäß IEC 61984 um einen ungekapselten Steckverbinder. Der Schutz gegen elektrischen Schlag muss durch die Art des Einbaus vom Anwender sichergestellt werden.

Han
1 A

Bezeichnung	Leiterquer- schnitt (mm ²)	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
		Stift	Buchse	
<p>Han® 1A , Crimpanschluss, Rastverriegelung</p>  <p>Crimpkontakte bitte separat bestellen. Einzeladerdichtung oder Ge- häuse zur Erlangung von IP65 separat bestellen.</p>	0,09 ... 0,52	09 10 012 3000	09 10 012 3100	
<p>Han® 1A , Crimpanschluss, Längsbügel</p>  <p>Crimpkontakte bitte separat bestellen. Einzeladerdichtung oder Ge- häuse zur Erlangung von IP65 separat bestellen. Verriegelungsbügel separat bestellen.</p>	0,09 ... 0,52	09 10 012 3005	09 10 012 3105	
<p>Einzeladerdichtung, Silikon, für 12 Kontakte</p> 		09 10 012 9900	09 10 012 9900	

Technische Kennwerte

Durchgangswiderstand $\leq 10 \text{ m}\Omega$
 Werkstoff Kontakte Kupferlegierung
 RoHS konform mit Ausnahme

Technische Kennwerte

RoHS-Ausnahmen **6c.:** Kupferlegierung mit einem Massenanteil von bis zu 4 % Blei

Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm ²)	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)															
		Stift	Buchse																
D-Sub , Standard, Crimpkontakt, gedreht	0,09 ... 0,25	09 67 000 7576	09 67 000 7476	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Leiterquerschnitt</th> <th>Ø</th> <th>Abisolierlänge der Litze</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,09-0,25 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> </tbody> </table> <p>für Litzenleiter gemäß IEC 60228 Klasse 5</p>	Leiterquerschnitt	Ø	Abisolierlänge der Litze	0,09-0,25 mm ²	0,64 mm	4 mm	0,13-0,33 mm ²	0,88 mm	4 mm	0,25-0,52 mm ²	1,13 mm	4 mm	0,33-0,82 mm ²	1,34 mm	4 mm
	Leiterquerschnitt	Ø	Abisolierlänge der Litze																
	0,09-0,25 mm ²	0,64 mm	4 mm																
	0,13-0,33 mm ²	0,88 mm	4 mm																
0,25-0,52 mm ²	1,13 mm	4 mm																	
0,33-0,82 mm ²	1,34 mm	4 mm																	
0,13 ... 0,33	09 67 000 5576	09 67 000 5476																	
0,25 ... 0,52	09 67 000 8576	09 67 000 8476																	
0,33 ... 0,82	09 67 000 3576	09 67 000 3476																	



Kontaktanzahl

2+ 

10 A 230/400 V 4 kV 3

Han
1 A

Technische Kennwerte

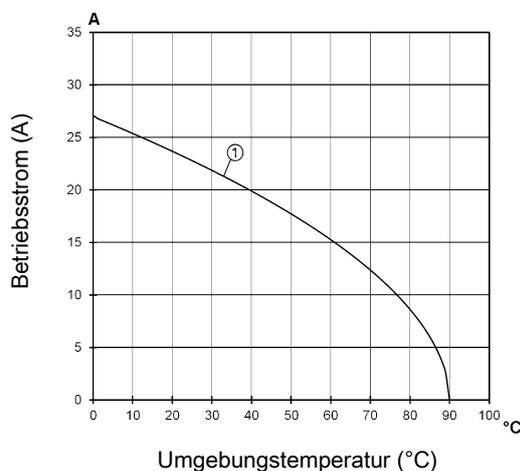
Kontaktanzahl	2
Bemessungsstrom	10 A
Bemessungsspannung Leiter-Erde	230 V
Bemessungsspannung Leiter-Leiter	400 V
Bemessungsstoßspannung	4 kV
Verschmutzungsgrad	3
Isolationswiderstand	>10 ⁸ Ω
Grenztemperatur	-30 ... +90 °C
Steckzyklen	≥100
Schutzart nach IEC 60529	IP20, IP65
Werkstoff Einsatz	Polyamid
Farbe Einsatz	RAL 9005 (tiefschwarz)
Werkstoff Dichtung	NBR
Farbe Dichtung	schwarz
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0
RoHS	konform mit Ausnahme, konform
RoHS-Ausnahmen	6c.: Kupferlegierung mit einem Massenanteil von bis zu 4 % Blei

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 1,5 mm²

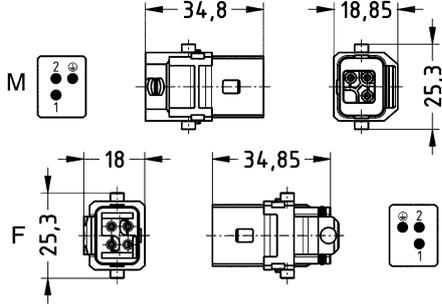
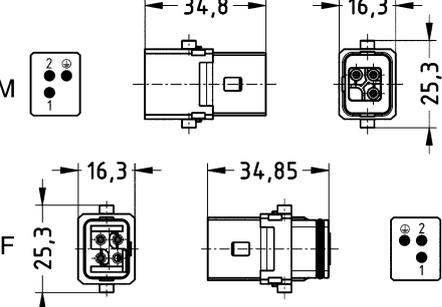
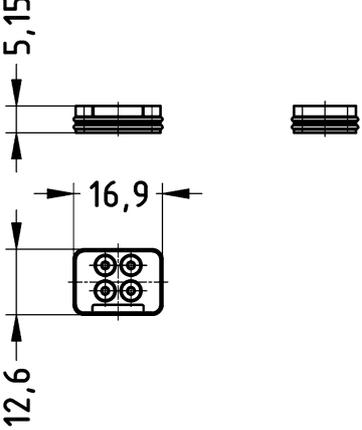
Normen und Zulassungen

EN 45545-2 R22: HL1, HL2, HL3
 EN 45545-2 R23: HL1, HL2, HL3
 EN 45545-2 R24: HL1, HL2, HL3
 IEC 61373 Kategorie 1 Klasse B

Hinweise

Gemäß der einschlägigen Bestimmungen ist beim Klemmen ohne Drahtschutz eine Aderendhülse zu verwenden (siehe „Schraubanschluss“ im Kapitel 00).

Bei einer Han® 1A Konfiguration, welche nur aus Kontakteinsätzen (mit oder ohne Zugentlastung, 09 10 000 5300) besteht, handelt es sich gemäß IEC 61984 um einen ungekapselten Steckverbinder. Der Schutz gegen elektrischen Schlag muss durch die Art des Einbaus vom Anwender sichergestellt werden.

Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm ²)	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
		Stift	Buchse	
<p>Han® 1A , Schraubanschluss, Rastverriegelung , Kontaktfläche: versilbert</p>  <p>Einzelabdichtung oder Gehäuse zur Erlangung von IP65 separat bestellen.</p>	0,75 ... 1,5	09 10 002 2600	09 10 002 2700	 <p>Anzugsdrehmoment 0,25 Nm</p>
<p>Han® 1A , Schraubanschluss, Längsbügel , Kontaktfläche: versilbert</p>  <p>Einzelabdichtung oder Gehäuse zur Erlangung von IP65 separat bestellen. Verriegelungsbügel separat bestellen.</p>	0,75 ... 1,5	09 10 002 2605	09 10 002 2705	 <p>Anzugsdrehmoment 0,25 Nm</p>
<p>Einzelabdichtung, Silikon, für 4 Kontakte</p> 		09 10 004 9900	09 10 004 9900	

Kontaktanzahl

3+ 

16 A 400 V 6 kV 3

Han
1 A

Technische Kennwerte

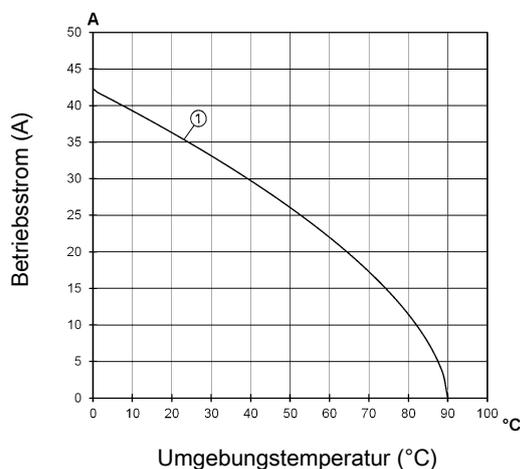
Kontaktanzahl	3
Bemessungsstrom	16 A
Bemessungsspannung	400 V
Bemessungsstoßspannung	6 kV
Verschmutzungsgrad	3
Isolationswiderstand	$>10^8 \Omega$
Grenztemperatur	-30 ... +90 °C
Steckzyklen	≥ 100
Schutzart nach IEC 60529	IP20, IP65
Werkstoff Einsatz	Polyamid
Farbe Einsatz	RAL 9005 (tiefschwarz)
Werkstoff Dichtung	NBR
Farbe Dichtung	schwarz
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0
RoHS	konform

Derating

Derating Diagramm

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

Mess- und Prüfverfahren nach IEC 60512-5-2



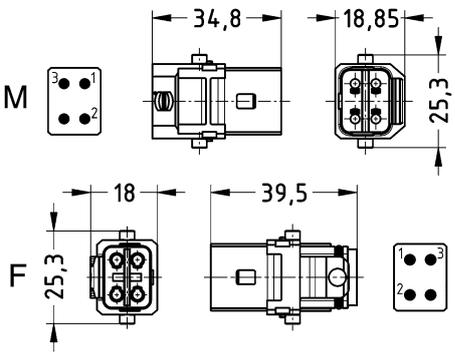
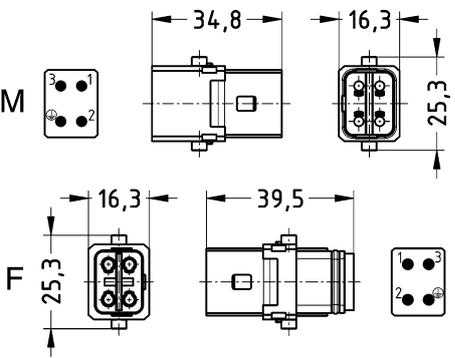
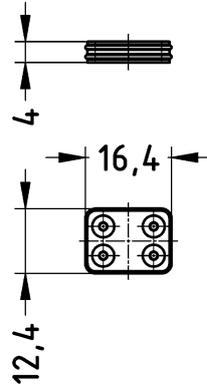
① Leiterquerschnitt 4 mm²

Normen und Zulassungen

EN 45545-2 R22: HL1, HL2, HL3
 EN 45545-2 R23: HL1, HL2, HL3
 EN 45545-2 R24: HL1, HL2, HL3
 IEC 61373 Kategorie 1 Klasse B

Hinweise

Bei einer Han® 1A Konfiguration, welche nur aus Kontakteinsätzen (mit oder ohne Zugentlastung, 09 10 000 5300) besteht, handelt es sich gemäß IEC 61984 um einen ungekapselten Steckverbinder. Der Schutz gegen elektrischen Schlag muss durch die Art des Einbaus vom Anwender sichergestellt werden.

Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm ²)	Artikelnummer Stift Buchse		Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>Han® 1A , Crimpanschluss, Rastverriegelung</p>  <p>Crimpkontakte bitte separat bestellen. Einzeladerdichtung oder Gehäuse zur Erlangung von IP65 separat bestellen.</p>	0,14 ... 4	09 10 003 3200	09 10 003 3300	
<p>Han® 1A , Crimpanschluss, Längsbügel</p>  <p>Crimpkontakte bitte separat bestellen. Einzeladerdichtung oder Gehäuse zur Erlangung von IP65 separat bestellen. Verriegelungsbügel separat bestellen.</p>	0,14 ... 4	09 10 003 3205	09 10 003 3305	
<p>Einzeladerdichtung, Silikon, für 4 Kontakte</p> 		09 10 004 9901	09 10 004 9901	

Technische Kennwerte

Durchgangswiderstand	≤1 mΩ
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
RoHS	konform mit Ausnahme
RoHS-Ausnahmen	6c.: Kupferlegierung mit einem Massenanteil von bis zu 4 % Blei

Normen und Zulassungen

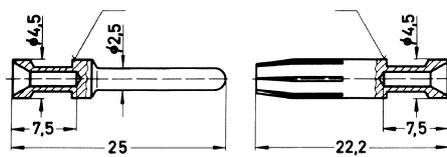
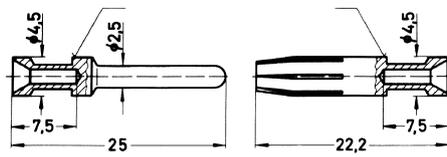
EN 60664-1
IEC 61984

Hinweise

Crimpwerkzeuge siehe Kapitel 90

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		Maßzeichnung (Maße in mm)																											
		Stift	Buchse																												
Han E [®] , Crimpkontakt, Kontaktfläche: versilbert 	0,14 ... 0,37	09 33 000 6127	09 33 000 6227	 <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Leiterquerschnitt</th> <th>Kennzeichnung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,14-0,37 mm²</td> <td>AWG 26-22</td> <td>keine Rille</td> </tr> <tr> <td>0,5 mm²</td> <td>AWG 20</td> <td>keine Rille</td> </tr> <tr> <td>0,75 mm²</td> <td>AWG 18</td> <td>1 Rille*</td> </tr> <tr> <td>1 mm²</td> <td>AWG 18</td> <td>1 Rille</td> </tr> <tr> <td>1,5 mm²</td> <td>AWG 16</td> <td>2 Rillen</td> </tr> <tr> <td>2,5 mm²</td> <td>AWG 14</td> <td>3 Rillen</td> </tr> <tr> <td>3 mm²</td> <td>AWG 12</td> <td>breite Rille</td> </tr> <tr> <td>4 mm²</td> <td>AWG 12</td> <td>keine Rille</td> </tr> </tbody> </table> <p>* am hinteren Crimpbund Abisolierlänge 7,5 mm</p>	Leiterquerschnitt		Kennzeichnung	0,14-0,37 mm ²	AWG 26-22	keine Rille	0,5 mm ²	AWG 20	keine Rille	0,75 mm ²	AWG 18	1 Rille*	1 mm ²	AWG 18	1 Rille	1,5 mm ²	AWG 16	2 Rillen	2,5 mm ²	AWG 14	3 Rillen	3 mm ²	AWG 12	breite Rille	4 mm ²	AWG 12	keine Rille
	Leiterquerschnitt		Kennzeichnung																												
	0,14-0,37 mm ²	AWG 26-22	keine Rille																												
	0,5 mm ²	AWG 20	keine Rille																												
	0,75 mm ²	AWG 18	1 Rille*																												
	1 mm ²	AWG 18	1 Rille																												
	1,5 mm ²	AWG 16	2 Rillen																												
	2,5 mm ²	AWG 14	3 Rillen																												
	3 mm ²	AWG 12	breite Rille																												
	4 mm ²	AWG 12	keine Rille																												
0,5	09 33 000 6121	09 33 000 6220																													
0,75	09 33 000 6114	09 33 000 6214																													
1	09 33 000 6105	09 33 000 6205																													
1,5	09 33 000 6104	09 33 000 6204																													
2,5	09 33 000 6102	09 33 000 6202																													
3	09 33 000 6106	09 33 000 6206																													
4	09 33 000 6107	09 33 000 6207																													
Han E [®] , Crimpkontakt, Kontaktfläche: vergoldet 	0,14 ... 0,37	09 33 000 6117	09 33 000 6217	 <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Leiterquerschnitt</th> <th>Kennzeichnung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,14-0,37 mm²</td> <td>AWG 26-22</td> <td>keine Rille</td> </tr> <tr> <td>0,5 mm²</td> <td>AWG 20</td> <td>keine Rille</td> </tr> <tr> <td>0,75 mm²</td> <td>AWG 18</td> <td>1 Rille*</td> </tr> <tr> <td>1 mm²</td> <td>AWG 18</td> <td>1 Rille</td> </tr> <tr> <td>1,5 mm²</td> <td>AWG 16</td> <td>2 Rillen</td> </tr> <tr> <td>2,5 mm²</td> <td>AWG 14</td> <td>3 Rillen</td> </tr> <tr> <td>3 mm²</td> <td>AWG 12</td> <td>breite Rille</td> </tr> <tr> <td>4 mm²</td> <td>AWG 12</td> <td>keine Rille</td> </tr> </tbody> </table> <p>* am hinteren Crimpbund Abisolierlänge 7,5 mm</p>	Leiterquerschnitt		Kennzeichnung	0,14-0,37 mm ²	AWG 26-22	keine Rille	0,5 mm ²	AWG 20	keine Rille	0,75 mm ²	AWG 18	1 Rille*	1 mm ²	AWG 18	1 Rille	1,5 mm ²	AWG 16	2 Rillen	2,5 mm ²	AWG 14	3 Rillen	3 mm ²	AWG 12	breite Rille	4 mm ²	AWG 12	keine Rille
	Leiterquerschnitt		Kennzeichnung																												
	0,14-0,37 mm ²	AWG 26-22	keine Rille																												
	0,5 mm ²	AWG 20	keine Rille																												
	0,75 mm ²	AWG 18	1 Rille*																												
	1 mm ²	AWG 18	1 Rille																												
	1,5 mm ²	AWG 16	2 Rillen																												
	2,5 mm ²	AWG 14	3 Rillen																												
	3 mm ²	AWG 12	breite Rille																												
	4 mm ²	AWG 12	keine Rille																												
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																													

Kontaktanzahl

3+ 

10 A 230/400 V 4 kV 3

Han
1 A

Technische Kennwerte

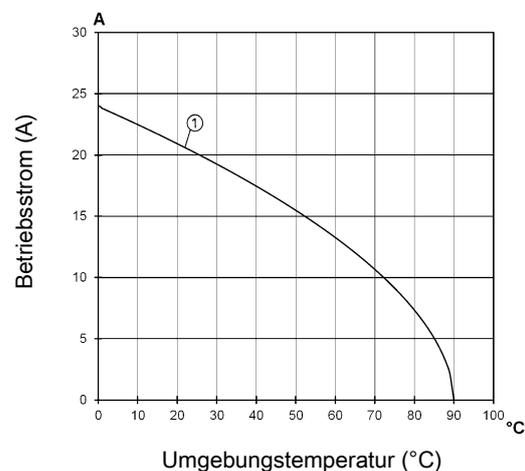
Kontaktanzahl	3
Bemessungsstrom	10 A
Bemessungsspannung Leiter-Erde	230 V
Bemessungsspannung Leiter-Leiter	400 V
Bemessungsstoßspannung	4 kV
Verschmutzungsgrad	3
Isolationswiderstand	>10 ⁸ Ω
Grenztemperatur	-30 ... +90 °C
Steckzyklen	≥100
Schutzart nach IEC 60529	IP20, IP65
Werkstoff Einsatz	Polyamid
Farbe Einsatz	RAL 9005 (tiefschwarz)
Werkstoff Dichtung	NBR
Farbe Dichtung	schwarz
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0
RoHS	konform mit Ausnahme, konform
RoHS-Ausnahmen	6c.: Kupferlegierung mit einem Massenanteil von bis zu 4 % Blei

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 1,5 mm²

Normen und Zulassungen

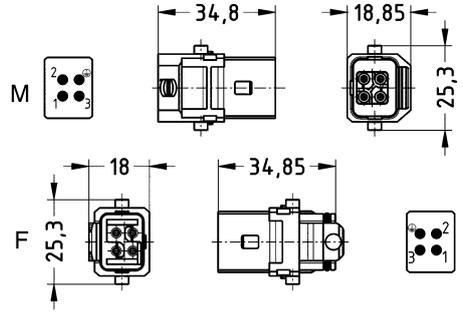
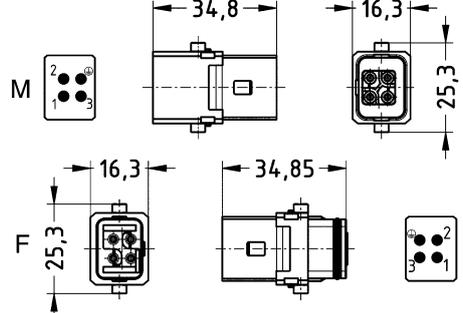
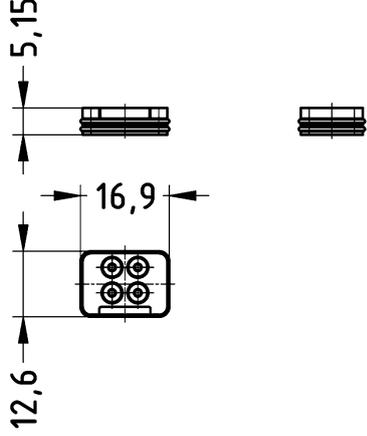
EN 45545-2 R22: HL1, HL2, HL3
 EN 45545-2 R23: HL1, HL2, HL3
 EN 45545-2 R24: HL1, HL2, HL3
 IEC 61373 Kategorie 1 Klasse B
 IEC 61373

Hinweise

Gemäß der einschlägigen Bestimmungen ist beim Klemmen ohne Drahtschutz eine Aderendhülse zu verwenden (siehe „Schraubanschluss“ im Kapitel 00).

Bei einer Han® 1A Konfiguration, welche nur aus Kontakteinsätzen (mit oder ohne Zugentlastung, 09 10 000 5300) besteht, handelt es sich gemäß IEC 61984 um einen ungekapselten Steckverbinder. Der Schutz gegen elektrischen Schlag muss durch die Art des Einbaus vom Anwender sichergestellt werden.

Han
1 A

Bezeichnung	Leiterquer- schnitt (mm ²)	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
		Stift	Buchse	
<p>Han® 1A , Schraubanschluss, Rastverriegelung , Kontaktfläche: versilbert</p>  <p>Einzelabdichtung oder Ge- häuse zur Erlangung von IP65 separat bestellen.</p>	0,75 ... 1,5	09 10 003 2600	09 10 003 2700	 <p>Anzugsdrehmoment 0,25 Nm</p>
<p>Han® 1A , Schraubanschluss, Längsbügel , Kontaktfläche: versilbert</p>  <p>Einzelabdichtung oder Ge- häuse zur Erlangung von IP65 separat bestellen. Verriegelungsbügel separat bestellen.</p>	0,75 ... 1,5	09 10 003 2605	09 10 003 2705	 <p>Anzugsdrehmoment 0,25 Nm</p>
<p>Einzelabdichtung, Silikon, für 4 Kontakte</p> 		09 10 004 9900	09 10 004 9900	

Han
22
·
16

Kontaktanzahl

3+ 

 10 A 400 V 6 kV 3
 + Schirmung

 Han
 1 A

Technische Kennwerte

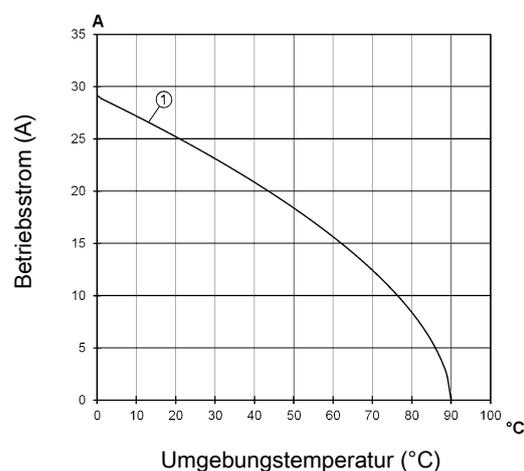
Kontaktanzahl	3
zusätzliche Kontakte	+ Schirmung
Bemessungsstrom	10 A
Bemessungsspannung	400 V
Bemessungsstoßspannung	6 kV
Verschmutzungsgrad	3
Isolationswiderstand	>10 ⁸ Ω
Grenztemperatur	-30 ... +90 °C
Steckzyklen	≥100
Schutzart nach IEC 60529	IP20
Werkstoff Einsatz	Polyamid
Farbe Einsatz	RAL 9005 (tiefschwarz)
Werkstoff Dichtung	NBR
Farbe Dichtung	schwarz
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0
RoHS	konform

Derating

Derating Diagramm

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

Mess- und Prüfverfahren nach IEC 60512-5-2



① Leiterquerschnitt 2,5 mm²

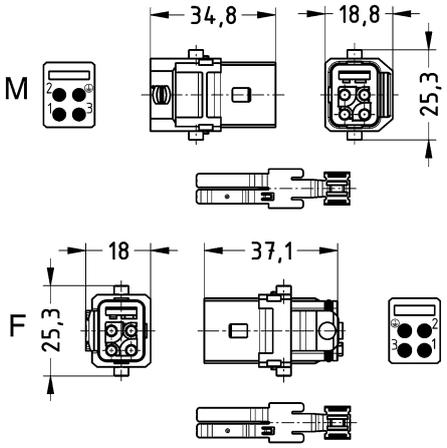
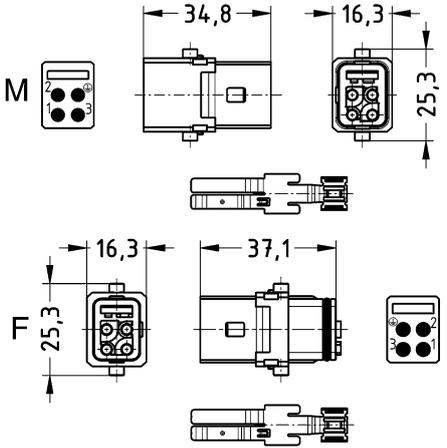
Normen und Zulassungen

EN 45545-2 R22: HL1, HL2, HL3
 EN 45545-2 R23: HL1, HL2, HL3
 EN 45545-2 R24: HL1, HL2, HL3
 IEC 61373 Kategorie 1 Klasse B

Hinweise

Bei einer Han® 1A Konfiguration, welche nur aus Kontakteinsätzen (mit oder ohne Zugentlastung, 09 10 000 5300) besteht, handelt es sich gemäß IEC 61984 um einen ungekapselten Steckverbinder. Der Schutz gegen elektrischen Schlag muss durch die Art des Einbaus vom Anwender sichergestellt werden.

Han
1 A

Bezeichnung	Leiterquer- schnitt (mm ²)	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
		Stift	Buchse	
<p>Han® 1A , Crimpanschluss, mit Kabelbinder, Rastverriegelung , Lieferumfang: Schirmelement gehört zum Lieferumfang</p>  <p>Crimpkontakte bitte separat bestellen. Gehäuse zur Erlangung von IP65 separat bestellen.</p>	0,14 ... 2,5	09 10 003 3000	09 10 003 3100	
<p>Han® 1A , Crimpanschluss, mit Kabelbinder, Längsbügel , Lieferumfang: Schirmelement gehört zum Lieferumfang</p>  <p>Crimpkontakte bitte separat bestellen. Gehäuse zur Erlangung von IP65 separat bestellen. Verriegelungsbügel separat bestellen.</p>	0,14 ... 2,5	09 10 003 3005	09 10 003 3105	

Han
22
·
18

Technische Kennwerte

Durchgangswiderstand	≤3 mΩ
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
RoHS	konform mit Ausnahme
RoHS-Ausnahmen	6c.: Kupferlegierung mit einem Massenanteil von bis zu 4 % Blei

Normen und Zulassungen

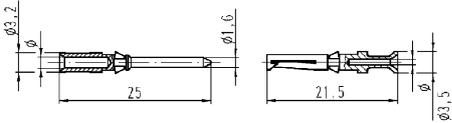
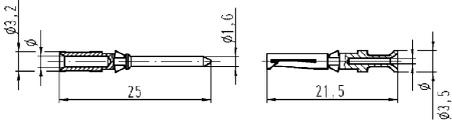
EN 60664-1
IEC 61984

Hinweise

Crimpwerkzeuge siehe Kapitel 90

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		Maßzeichnung (Maße in mm)																					
		Stift	Buchse																						
Han D [®] , Crimpkontakt, Kontaktfläche: versilbert 	0,14 ... 0,37	09 15 000 6104	09 15 000 6204	 <table border="1" data-bbox="992 1218 1449 1379"> <thead> <tr> <th>Leiterquerschnitt</th> <th>Ø</th> <th>Abisolierlänge der Litze</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,14-0,37 mm² AWG 26-22</td> <td>0,9 mm</td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>0,5 mm² AWG 20</td> <td>1,1 mm</td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>0,75 mm² AWG 18</td> <td>1,3 mm</td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>1 mm² AWG 18</td> <td>1,45 mm</td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>1,5 mm² AWG 16</td> <td>1,75 mm</td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>2,5 mm² AWG 14</td> <td>2,25 mm</td> <td>6 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Leiterquerschnitt	Ø	Abisolierlänge der Litze	0,14-0,37 mm ² AWG 26-22	0,9 mm	8 mm	0,5 mm ² AWG 20	1,1 mm	8 mm	0,75 mm ² AWG 18	1,3 mm	8 mm	1 mm ² AWG 18	1,45 mm	8 mm	1,5 mm ² AWG 16	1,75 mm	8 mm	2,5 mm ² AWG 14	2,25 mm	6 mm
	Leiterquerschnitt	Ø	Abisolierlänge der Litze																						
	0,14-0,37 mm ² AWG 26-22	0,9 mm	8 mm																						
	0,5 mm ² AWG 20	1,1 mm	8 mm																						
	0,75 mm ² AWG 18	1,3 mm	8 mm																						
	1 mm ² AWG 18	1,45 mm	8 mm																						
	1,5 mm ² AWG 16	1,75 mm	8 mm																						
2,5 mm ² AWG 14	2,25 mm	6 mm																							
0,5	09 15 000 6103	09 15 000 6203																							
0,75	09 15 000 6105	09 15 000 6205																							
1	09 15 000 6102	09 15 000 6202																							
1,5	09 15 000 6101	09 15 000 6201																							
2,5	09 15 000 6106	09 15 000 6206																							
Han D [®] , Crimpkontakt, Kontaktfläche: vergoldet 	0,14 ... 0,37	09 15 000 6124	09 15 000 6224	 <table border="1" data-bbox="992 1583 1449 1744"> <thead> <tr> <th>Leiterquerschnitt</th> <th>Ø</th> <th>Abisolierlänge der Litze</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,14-0,37 mm² AWG 26-22</td> <td>0,9 mm</td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>0,5 mm² AWG 20</td> <td>1,1 mm</td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>0,75 mm² AWG 18</td> <td>1,3 mm</td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>1 mm² AWG 18</td> <td>1,45 mm</td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>1,5 mm² AWG 16</td> <td>1,75 mm</td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>2,5 mm² AWG 14</td> <td>2,25 mm</td> <td>6 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Leiterquerschnitt	Ø	Abisolierlänge der Litze	0,14-0,37 mm ² AWG 26-22	0,9 mm	8 mm	0,5 mm ² AWG 20	1,1 mm	8 mm	0,75 mm ² AWG 18	1,3 mm	8 mm	1 mm ² AWG 18	1,45 mm	8 mm	1,5 mm ² AWG 16	1,75 mm	8 mm	2,5 mm ² AWG 14	2,25 mm	6 mm
	Leiterquerschnitt	Ø	Abisolierlänge der Litze																						
	0,14-0,37 mm ² AWG 26-22	0,9 mm	8 mm																						
	0,5 mm ² AWG 20	1,1 mm	8 mm																						
	0,75 mm ² AWG 18	1,3 mm	8 mm																						
	1 mm ² AWG 18	1,45 mm	8 mm																						
	1,5 mm ² AWG 16	1,75 mm	8 mm																						
2,5 mm ² AWG 14	2,25 mm	6 mm																							
0,5	09 15 000 6123	09 15 000 6223																							
0,75	09 15 000 6125	09 15 000 6225																							
1	09 15 000 6122	09 15 000 6222																							
1,5	09 15 000 6121	09 15 000 6221																							
2,5	09 15 000 6126	09 15 000 6226																							

Kontaktanzahl

5+ 

10 A 400 V 6 kV 3

Han
1 A

Technische Kennwerte

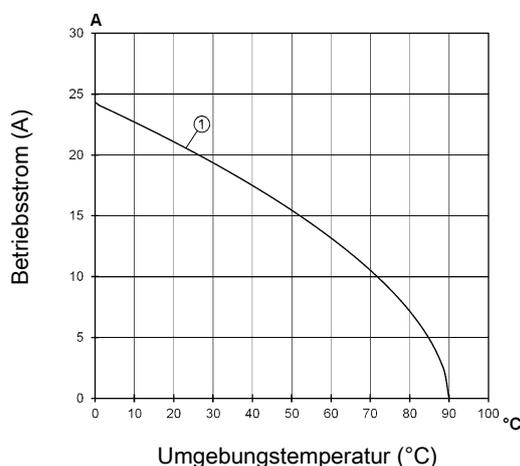
Kontaktanzahl	5
Bemessungsstrom	10 A
Bemessungsspannung	400 V
Bemessungsstoßspannung	6 kV
Verschmutzungsgrad	3
Isolationswiderstand	$>10^8 \Omega$
Grenztemperatur	-30 ... +90 °C
Steckzyklen	≥ 100
Schutzart nach IEC 60529	IP20, IP65
Werkstoff Einsatz	Polyamid
Farbe Einsatz	RAL 9005 (tiefschwarz)
Werkstoff Dichtung	NBR
Farbe Dichtung	schwarz
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0
RoHS	konform

Derating

Derating Diagramm

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

Mess- und Prüfverfahren nach IEC 60512-5-2



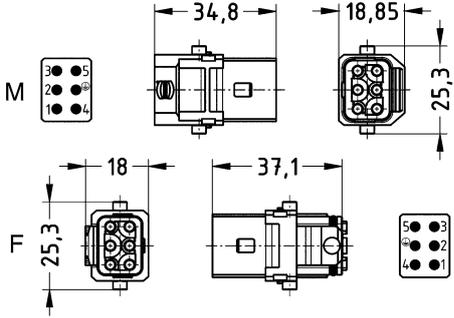
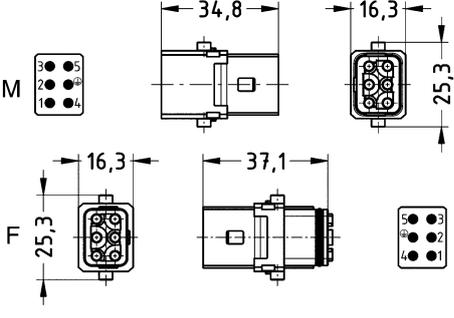
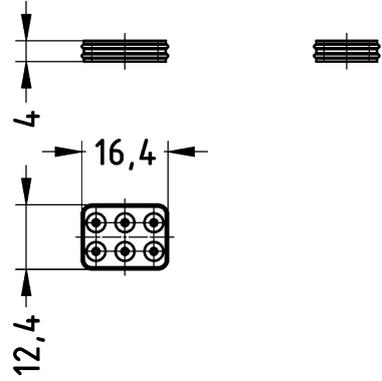
① Leiterquerschnitt 2,5 mm²

Normen und Zulassungen

EN 45545-2 R22: HL1, HL2, HL3
 EN 45545-2 R23: HL1, HL2, HL3
 EN 45545-2 R24: HL1, HL2, HL3
 IEC 61373 Kategorie 1 Klasse B

Hinweise

Bei einer Han® 1A Konfiguration, welche nur aus Kontakteinsätzen (mit oder ohne Zugentlastung, 09 10 000 5300) besteht, handelt es sich gemäß IEC 61984 um einen ungekapselten Steckverbinder. Der Schutz gegen elektrischen Schlag muss durch die Art des Einbaus vom Anwender sichergestellt werden.

Bezeichnung	Leiterquerschnitt (mm ²)	Artikelnummer		Maßzeichnung (Maße in mm)
		Stift	Buchse	
<p>Han® 1A , Crimpanschluss, Rastverriegelung</p>  <p>Crimpkontakte bitte separat bestellen. Einzeladerdichtung oder Gehäuse zur Erlangung von IP65 separat bestellen.</p>	0,14 ... 2,5	09 10 005 3000	09 10 005 3100	
<p>Han® 1A , Crimpanschluss, Längsbügel</p>  <p>Crimpkontakte bitte separat bestellen. Einzeladerdichtung oder Gehäuse zur Erlangung von IP65 separat bestellen. Verriegelungsbügel separat bestellen.</p>	0,14 ... 2,5	09 10 005 3005	09 10 005 3105	
<p>Einzeladerdichtung, Silikon, für 6 Kontakte</p> 		09 10 006 9900	09 10 006 9900	

Han
1 A

Han
22
·
21

Technische Kennwerte

Durchgangswiderstand	≤3 mΩ
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
RoHS	konform mit Ausnahme
RoHS-Ausnahmen	6c.: Kupferlegierung mit einem Massenanteil von bis zu 4 % Blei

Normen und Zulassungen

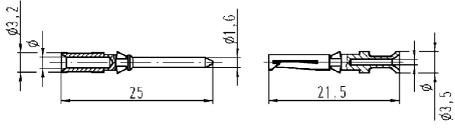
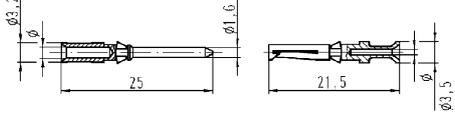
EN 60664-1
IEC 61984

Hinweise

Crimpwerkzeuge siehe Kapitel 90

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		Maßzeichnung (Maße in mm)																					
		Stift	Buchse																						
Han D [®] , Crimpkontakt, Kontaktfläche: versilbert 	0,14 ... 0,37	09 15 000 6104	09 15 000 6204	 <table border="1" data-bbox="965 1220 1420 1377"> <thead> <tr> <th>Leiterquerschnitt</th> <th>Ø</th> <th>Abisolierlänge der Litze</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,14-0,37 mm² AWG 26-22</td> <td>0,9 mm</td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>0,5 mm² AWG 20</td> <td>1,1 mm</td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>0,75 mm² AWG 18</td> <td>1,3 mm</td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>1 mm² AWG 18</td> <td>1,45 mm</td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>1,5 mm² AWG 16</td> <td>1,75 mm</td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>2,5 mm² AWG 14</td> <td>2,25 mm</td> <td>6 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Leiterquerschnitt	Ø	Abisolierlänge der Litze	0,14-0,37 mm ² AWG 26-22	0,9 mm	8 mm	0,5 mm ² AWG 20	1,1 mm	8 mm	0,75 mm ² AWG 18	1,3 mm	8 mm	1 mm ² AWG 18	1,45 mm	8 mm	1,5 mm ² AWG 16	1,75 mm	8 mm	2,5 mm ² AWG 14	2,25 mm	6 mm
	Leiterquerschnitt	Ø	Abisolierlänge der Litze																						
	0,14-0,37 mm ² AWG 26-22	0,9 mm	8 mm																						
	0,5 mm ² AWG 20	1,1 mm	8 mm																						
	0,75 mm ² AWG 18	1,3 mm	8 mm																						
	1 mm ² AWG 18	1,45 mm	8 mm																						
	1,5 mm ² AWG 16	1,75 mm	8 mm																						
2,5 mm ² AWG 14	2,25 mm	6 mm																							
0,5	09 15 000 6103	09 15 000 6203																							
0,75	09 15 000 6105	09 15 000 6205																							
1	09 15 000 6102	09 15 000 6202																							
1,5	09 15 000 6101	09 15 000 6201																							
2,5	09 15 000 6106	09 15 000 6206																							
Han D [®] , Crimpkontakt, Kontaktfläche: vergoldet 	0,14 ... 0,37	09 15 000 6124	09 15 000 6224	 <table border="1" data-bbox="965 1594 1420 1751"> <thead> <tr> <th>Leiterquerschnitt</th> <th>Ø</th> <th>Abisolierlänge der Litze</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,14-0,37 mm² AWG 26-22</td> <td>0,9 mm</td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>0,5 mm² AWG 20</td> <td>1,1 mm</td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>0,75 mm² AWG 18</td> <td>1,3 mm</td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>1 mm² AWG 18</td> <td>1,45 mm</td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>1,5 mm² AWG 16</td> <td>1,75 mm</td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>2,5 mm² AWG 14</td> <td>2,25 mm</td> <td>6 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Leiterquerschnitt	Ø	Abisolierlänge der Litze	0,14-0,37 mm ² AWG 26-22	0,9 mm	8 mm	0,5 mm ² AWG 20	1,1 mm	8 mm	0,75 mm ² AWG 18	1,3 mm	8 mm	1 mm ² AWG 18	1,45 mm	8 mm	1,5 mm ² AWG 16	1,75 mm	8 mm	2,5 mm ² AWG 14	2,25 mm	6 mm
	Leiterquerschnitt	Ø	Abisolierlänge der Litze																						
	0,14-0,37 mm ² AWG 26-22	0,9 mm	8 mm																						
	0,5 mm ² AWG 20	1,1 mm	8 mm																						
	0,75 mm ² AWG 18	1,3 mm	8 mm																						
	1 mm ² AWG 18	1,45 mm	8 mm																						
	1,5 mm ² AWG 16	1,75 mm	8 mm																						
2,5 mm ² AWG 14	2,25 mm	6 mm																							
0,5	09 15 000 6123	09 15 000 6223																							
0,75	09 15 000 6125	09 15 000 6225																							
1	09 15 000 6122	09 15 000 6222																							
1,5	09 15 000 6121	09 15 000 6221																							
2,5	09 15 000 6126	09 15 000 6226																							



Technische Kennwerte

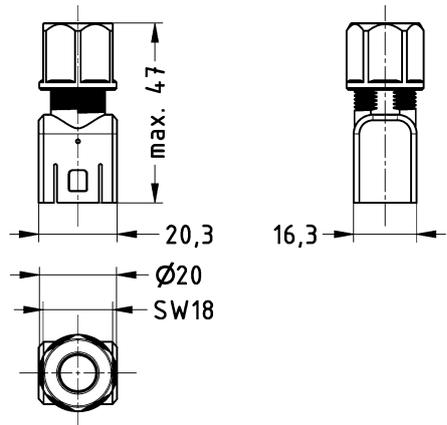
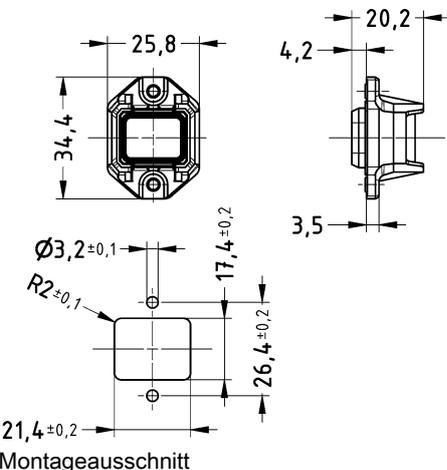
Grenztemperatur	-30 ... +90 °C
Anzahl der Wiederverriegelungen	<10
Schutzart nach IEC 60529	IP65, IP20
Werkstoff Gehäuse	Polyamid
Farbe Gehäuse	RAL 9005 (tiefschwarz)
Werkstoff Dichtung	TPE
Farbe Dichtung	gelb
Werkstoff Zubehör	Polyamid
Farbe Zubehör	schwarz
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0

Technische Kennwerte

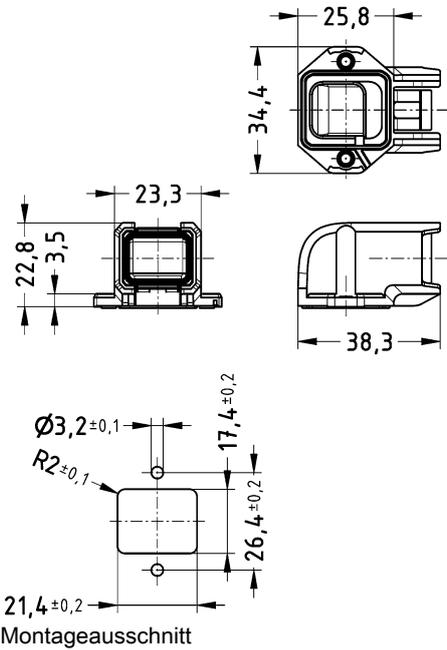
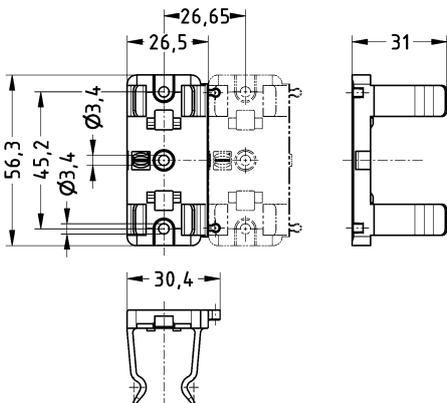
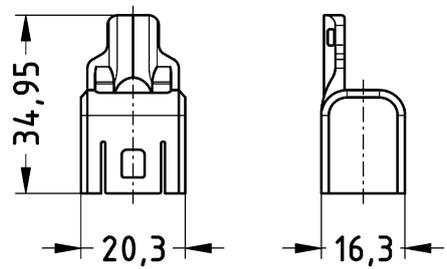
RoHS konform

Normen und Zulassungen

EN 45545-2 R22: HL1, HL2, HL3
 EN 45545-2 R23: HL1, HL2, HL3
 EN 45545-2 R24: HL1, HL2, HL3
 IEC 61373 Kategorie 1 Klasse B
 DNV GL

Bezeichnung	Kabeleingang	Kabeldurchmesser (mm)	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
Han® 1A , Kabeladapter, gerader Kabeleingang 	1x integriert	5,7 ... 10	09 10 000 0400	
Han® 1A , Anbaugehäuse, gerade 			09 10 000 0300	

Han
1 A

Bezeichnung	Kabeleingang	Kabeldurchmesser (mm)	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
<p>Han® 1A , Anbaugehäuse, gewinkelt</p> 			09 10 000 0800	 <p>Montageausschnitt</p>
<p>Han® 1A , Montagerahmen, zur Wandmontage</p> 			09 10 000 9907	
<p>Han® 1A , Zugentlastung, IP20, Lieferumfang: Kabelbinder ist im Lieferumfang enthalten</p>  <p>Bei einer Han® 1A Konfiguration, welche nur aus Kontakteinsätzen (mit oder ohne Zugentlastung, 09 10 000 5300) besteht, handelt es sich gemäß IEC 61984 um einen ungekapselten Steckver- binder. Der Schutz gegen elek- trischen Schlag muss durch die Art des Einbaus vom Anwender sichergestellt werden.</p>			09 10 000 5300	

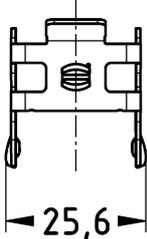
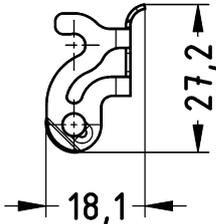
Han
22
·
24

Technische Kennwerte

Anzahl der Wiederverriegelungen ≥ 100

Technische Kennwerte

Werkstoff Zubehör Edelstahl
RoHS konform

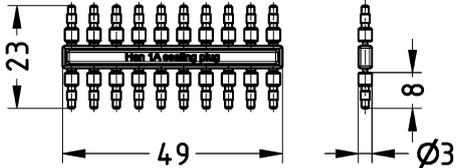
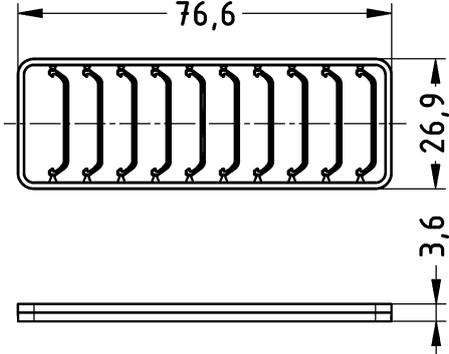
Bezeichnung	Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)	
<p>Han® 1A , Verriegelungsbügel, für Han® 1A Einsätze mit Längsbügelverriegelung</p> 	<p>09 10 000 5200</p>	 <p>25,6</p>	 <p>27,2 18,1</p>

Technische Kennwerte

Werkstoff Zubehör Polycarbonat, Polyamid
 Farbe Zubehör schwarz, rot, blau, grün, gelb, violett

Technische Kennwerte

Materialbrennbarkeitsklasse V-0
 nach UL 94
 RoHS konform

Bezeichnung		Artikelnummer	Maßzeichnung (Maße in mm)
Han® 1A , Blindstopfen, für Einzeladerdichtung bei Teilbe- stückung, Polycarbonat, Lieferumfang: 20 Stück am Block		09 10 000 9909	
Han® 1A , Kodierelement, Polyamid, Lieferumfang: 10 Stück am Block	blau gelb grün rot violett	09 10 000 9902 09 10 000 9904 09 10 000 9903 09 10 000 9901 09 10 000 9905	

Armenien

siehe Russland

Aserbaidshjan

siehe Türkei

Australien

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

Baltische Staaten

siehe Finnland

Belgien

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

Bosnien-Herzegowina

siehe Österreich

Brasilien

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

China

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

Dänemark

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

Deutschland

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

Finnland

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

Frankreich

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

Georgien

siehe Russland

Griechenland

siehe Italien

Großbritannien

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

Hongkong

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

Indien

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

Irland

siehe Großbritannien

Israel

siehe Türkei

Italien

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

Japan

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

Kanada

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

Kontinent Australien und Ozeanien

siehe Australien

Koreanische Republik

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

Kosovo

siehe Österreich

Kroatien

siehe Österreich

Malta

siehe Italien

Mazedonien

siehe Österreich

Mexiko

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

Mittelamerika und die Karibik

siehe USA

Montenegro

siehe Österreich

Naher Osten

siehe Vereinigte Arabische Emirate

Niederlande

HARTING B.V.

Larenweg 44

5234 's-Hertogenbosch

Tel. +31 736 410 404

nl@HARTING.com

Norwegen

HARTING A/S

Østensjøveien 36

0667 Oslo

Tel. +47 22 700 555

no@HARTING.com

Österreich

HARTING Ges.m.b.H.

Deutschstraße 19

1230 Wien

Tel. +43 161 621 21

at@HARTING.com

Pakistan

siehe Vereinigte Arabische Emirate

Polen

HARTING Polska Sp. z o.o.

ul. Duńska 11

54-427 Wrocław

Tel. +48 71 352 81 71

pl@HARTING.com

Rumänien

HARTING Romania SCS

Str. Europa Unita nr 21

550018 Sibiu

Tel. +40 369 102 610

ro@HARTING.com

Russland

OOO HARTING

Sverdlovskaya nab., 44, lit. Yu,
office 612

195027, St. Petersburg

Tel. +7 812 327 6477

ru@HARTING.com

Schweden

HARTING AB

Gustavslundsvägen 141B

167 51 Bromma

Tel. +46 8 445 7171

se@HARTING.com

Schweiz

HARTING AG

Volketswil branch

Hofwiesenstrasse 4 A

8604 Volketswil

Tel. +41 44 908 20 60

ch@HARTING.com

Serbien

siehe Österreich

Singapur

HARTING Singapore Pte. Ltd.

25 International Business Park

#04-108 German Centre

SGP-Singapore 609916

Tel. +65 6225 5285

sg@HARTING.com

Slowakai

HARTING s.r.o.

Slovakia branch

Štefániková Trieda 71, (areál pivovaru)

949 01 Nitra

Tel. +421 37 655 9089

sk@HARTING.com

Slowenien

siehe Österreich

Spanien

HARTING Iberia S.A.U.

C/Viriato, 47 8º Planta

Edificio Numancia, 1

08014 Barcelona

Tel. +34 933 638 484

es@HARTING.com

Sub Sahara

siehe Südafrika

Südafrika

HARTING South Africa Proprietary
Limited

Ground Floor, Twickenham Building

The Campus

Cnr Main & Sloane Street Bryanston

Johannesburg (Bryanston)

2021

Tel. +27 (0) 11 575 0017

za@HARTING.com

Südamerika

siehe Brasilien

Südasien

siehe Singapur

Südpazifik

siehe Australien

Taiwan

HARTING Taiwan Ltd.

Room 1, 5/F

495 GuangFu South Road

RC-110 Taipei

Tel. +886 227 586 177

tw@HARTING.com

Tschechische Republik

HARTING s.r.o.

Mlýnská 2

160 00 Praha 6

Tel. +420 220 380 495

cz@HARTING.com

Türkei

HARTING Türkei Elektronik Ticaret

Limited Sirketi

Bayar Cad. Şehit İlnur Keleş Sok.

Dural Plaza No:3 K.11

34742 Kozyatagi – Istanbul

Tel. +90 216 688 81 00

tr@HARTING.com

Ukraine

siehe Polen

Ungarn

HARTING Magyarország Kft.

Fehérvári út 89-95

1119 Budapest

Tel. +36 1 205 34 64

hu@HARTING.com

USA

HARTING Inc. of North America

1370 Bowes Road

USA-Elgin, Illinois 60123

Tel. +1 847 741 1500

us@HARTING.com

Vereinigte Arabische Emirate

HARTING Middle East FZ-LLC

Knowledge Village

Block 2A - Office F72

P.O. Box: 454372

Dubai

Tel. +971 4 453 9737

uae@HARTING.com

Weißrussland

siehe Russland

Zentralasien

siehe Russland

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Distributoren – weltweit



ARROW: www.arrow.com

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.
