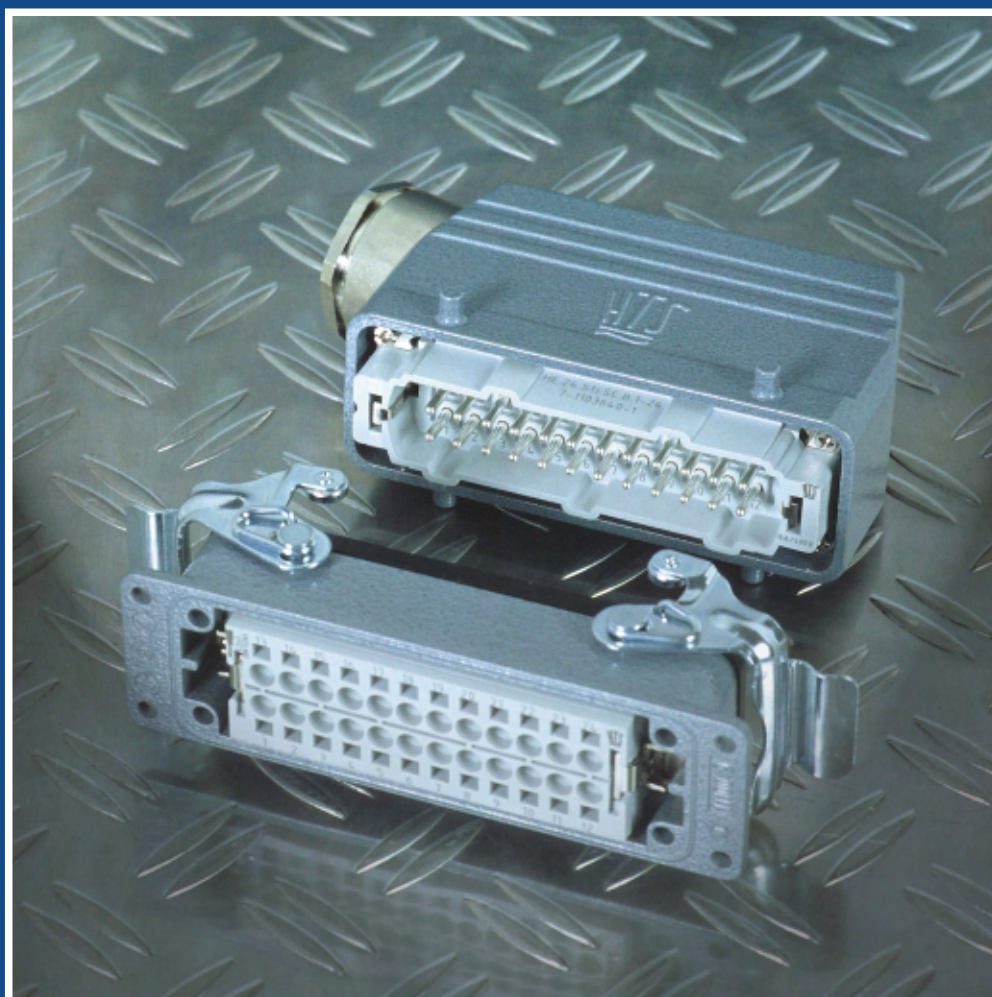


**tyco** / *Electronics*

**GLOBAL INDUSTRIAL AND COMMERCIAL**



**Industrie-Steckverbinder**  
***Heavy Duty Connectors***

## Tyco Electronics wächst – um Ihren Anforderungen an elektronische Bauteile und Systeme gerecht zu werden

Tyco Electronics, der größte Geschäftsbereich von Tyco International Ltd., wurde im September 1999 gegründet. Er ging hervor aus der Verschmelzung der Firmen Elcon Products, Raychem und AMP, die Tyco alle im gleichen Jahr erworben hatte. Verbunden mit weiteren Übernahmen wie die des Geschäftsbereichs „Elektromechanische Komponenten“ der Siemens AG, des elektronischen OEM-Geschäfts von Thomas & Betts, Critchley u. a., ist Tyco Electronics heute weltweit größte Anbieter passiver Bauteile mit einem Produktangebot in 21 passiven und aktiven Produktsegmenten.

Vor kurzem haben wir unsere Leistungspalette durch den Erwerb des Geschäftsbereichs Power Systems von Lucent Technologies erheblich erweitert. Tyco Electronics kann Ihnen jetzt AC-DC- und DC-DC-Energie-lösungen höchster Qualität für einen breiten Anwendungsbereich bieten, von kleinen Energiemodulen für Laptops bis hin zu großen eigenständigen Systemen mit einer Verarbeitungsrate von bis zu 10.000 Ampere.

Als Ergänzung zu unseren Energiesystemen umfaßt unser Produkt-Portfolio Steckverbinder-Systeme und Verarbeitungsmaschinen, aktive und passive Lichtwellenleiter-Vorrichtungen, „Wireless“-Komponenten (inkl. ICs, Radarsensoren und komplette Kommunikationssysteme), Wärmeschrumpfprodukte, PolySwitch-Schaltungsschutzvorrichtungen, magnetische Komponenten, Draht- und Kabelsysteme, Touchscreens, gedruckte Schaltungen und Rückwandplatinen, Relais, Sensoren, elektronische Module, Batteriesätze, Klemmleisten und Schalter. Es ist unser Ziel, Marktführer in jedem dieser Bereiche zu werden.

Ein signifikantes Ergebnis unseres kontinuierlichen Wachstums und wirklicher Vorteil für unsere Kunden besteht darin, daß die technologische Führungsposition von Tyco Electronics noch stärker geworden ist. Durch Fachkompetenz und Synergien in Materialwirtschaft, im Produktdesign und bei der Fertigungsplanung erzielen wir zusammen mit unserem Netzwerk aus gut geschulten Anwendungstechnikern und Verkaufsmitarbeitern nicht nur herausragende Leistungen im Kundendienst, sondern unterstützen Sie in Ihrem Bestreben, die kommende Generation Ihrer Produkte erfolgreich zu machen. Rufen Sie uns an! Wir sind für Sie da.

### Tyco Electronics Online

**Internet Homepage:** [www.tycoelectronics.com](http://www.tycoelectronics.com)  
**Elektronischer Internet-Katalog:** <http://catalog.tycoelectronics.com>

Unsere Website ist mehr als nur ein Internet-Führer. Sie wird ständig erweitert und ist eine innovative und interaktive Quelle für Anwendungstips, Produkt-Aktualisierung und technische Informationen aller Art. Mit unserer innovativen StepSearch-Software, die in mehreren Jahren zur Perfektion herangereift ist, können Sie bequem durch alle Produkte surfen.

### Product Information Center (PIC)

Unser PIC-Team hilft Ihnen weiter. Mit unseren erfahrenen Mitarbeitern im Product Information Center (PIC) bieten wir Ihnen eine zuverlässige Informationsquelle zur Unterstützung bei technischen Fragen.

**Telefon:** (02247) 305-147  
**Telefax:** (02247) 305-122

Außerhalb Deutschlands wenden Sie sich an Ihre Länder-Niederlassung.

### Produkt- und Maschinen-Literatur

Einfach und schnell per Fax bestellen:

**Telefax:** (06103) 709-1637

Eine große Produktpalette bedeutet auch umfangreiche Produkt-Literatur. Sie können zu jedem für Sie relevanten Produktbereich Broschüren, Kataloge und Flyer anfordern.

## Tyco Electronics – Growing to meet your electronic component and system needs

*Tyco Electronics, the largest division of Tyco International Ltd., was established in September 1999 when Tyco merged with Elcon Products, Raychem and AMP, all acquired earlier the same year. Combined with further acquisitions such as the Electromechanical Components division of Siemens, the Electronic OEM division of Thomas & Betts, Critchley and others, Tyco Electronics is now the world's largest passive component supplier, with product ranges in 21 passive and active product segments.*

*Recently, our capabilities expanded considerably with the acquisition of the Power Systems division of Lucent Technologies. This allows Tyco Electronics to offer you high-quality AC-DC and DC-DC power solutions for a broad range of applications, from small power modules for laptop computers to very large stand-alone systems capable of handling up to 10,000 amperes.*

*Today, in addition to power systems, our product portfolio encompasses connector systems and application tooling, active and passive fiberoptic devices, wireless components (including ICs, radar sensors and complete communications systems), heat shrink products, PolySwitch circuit protection devices, magnetic components, wire and cable systems, touchscreens, PC boards and backplanes, relays, sensors, electronic modules, battery packs, terminal blocks and switches. Our goal is to be the market leader in each of these segments.*

*A significant result of our continued growth and a real benefit to our customers is that Tyco Electronics' technology leadership has become even stronger. Our expertise and synergies in materials science, product design and process engineering, coupled with our network of well-trained application engineers and sales representatives, allows us not only to provide superior customer service, but also to better assist you in making your next generation of products successful.*

*Call us – we're ready to help.*

### Tyco Electronics Online

**Internet Homepage:** [www.tycoelectronics.com](http://www.tycoelectronics.com)  
**Electronic Internet Catalog:** <http://catalog.tycoelectronics.com>

*To be close to our customers worldwide is an essential part of our success. The Tyco Electronics Website is more than merely an Internet-guide. It is an innovative and interactive source for application tips, product update and technical information. This Website is available in eight languages. With our StepSearch-Software you can easily surf through all of our product lines.*

### Product Information Center (PIC)

*You can rely on our PIC Team's support.*

*Our experienced staff is an additional information source, and the team has been particularly trained to answer your technical questions.*

*To reach our PIC, please contact your local Tyco Electronics organization.*

### Product and Machine Literature

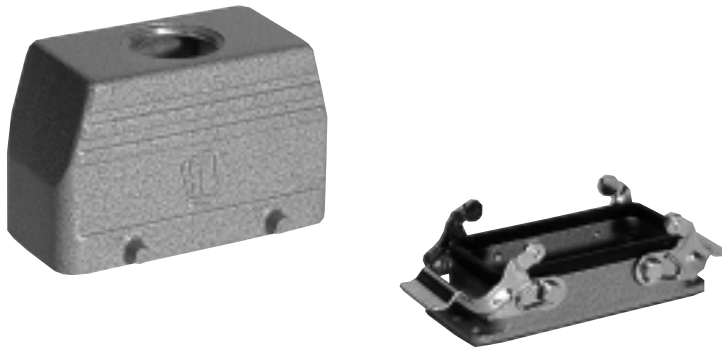
*A wide range of products also requires an extensive literature stock. We can provide you with brochures, catalogs and flyers for every product program of your interest.*

*To get product and application tooling catalogs quickly and easily, please contact your local Tyco Electronics organization.*

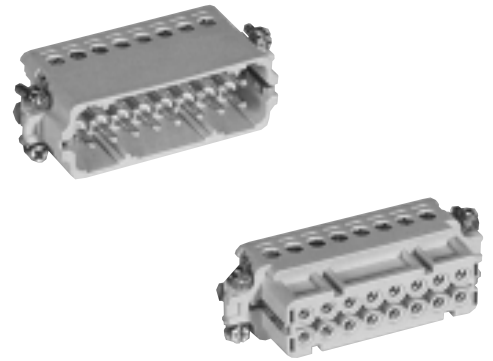
## Inhalt/Contents

			Seite/Page
Produkt-Übersicht/Product overview			3 – 5
Technische Hinweise/Technical information			6 – 27
Anschlussarten/Termination types			28 – 32
Crimpkontakte und Werkzeuge/Crimp contacts and tools			33 – 42
Kontakteinsätze/Contact inserts	Gehäuse-Serien/Housing series	Baugröße/Size	
HA.3, HA.4, HE-Q.5, HD.7, HN.D.7		<b>1</b>	43 – 46
	HA.3, HD.7, EMV.3/4, HIP.3/4	<b>1</b>	47 – 52
HA.10, HD.15, HN.D.15		<b>2</b>	53 – 55
	HA.10, HD.15	<b>2</b>	56 – 58
HE.6, HEE.10, HVT.8, HD.16, HN.2D.24		<b>3</b>	59 – 63
	HB.6, HB-KF.6, HD.16, EMV-K.6/16, HIP.6/16	<b>3</b>	64 – 71
HE.10, HEE.18, HVT.14, HD.24, HN.2D.42		<b>4</b>	72 – 76
	HB.10, HB-KF.10, HD.24, EMV-K.10/24, HIP.10/24	<b>4</b>	77 – 89
HA.16, HD.25, HN.D.25		<b>5</b>	90 – 92
	HA.16, HD.25	<b>5</b>	93 – 95
HSB.6/35, HE.16, HEE.32, HVT.23, HD.40, HN.D.40, HSK.6+36, HN.2D.72		<b>6</b>	96 – 102
	HB.16, HB-KF.16, HD.40, EMV-K.16/40, HIP.16/40	<b>6</b>	103 – 114
HA.32, HD.50, HN.D.50		<b>7</b>	115 – 117
	HA.32, HD.50	<b>7</b>	118 – 119
HSS.8+2, HE-K.4/8, HE.24, HEE.46, HVT.35, HVT.48, HD.64, HN.D.64, HN.2D.108		<b>8</b>	120 – 125
	HB.24, HB-KF.24, HD.64, HD-KF.64, HD.108, EMV-K.24/64, EMV-KF/K.64, HIP.24/64, HIP-KF.24/64	<b>8</b>	126 – 138
HA.48		<b>9</b>	139
	HA.48	<b>9</b>	140 – 141
HSB.12/35, HE.32, HD.80, HN.D.80, HN.2D.144		<b>10</b>	142 – 145
	HB.32	<b>10</b>	146 – 151
HA.64		<b>11</b>	152
	HA.64	<b>11</b>	153
HE.48, HD.128, HN.D.128, HN.2D.216, HEE 92		<b>12</b>	154 – 156
	HB.48	<b>12</b>	157 – 157
HF-Serie/HF series			160 – 161
Schuko-Serie/Schuko series			162
Quick-In-System/Quick-In-System			163
Kabelverschraubungen und Zubehör/Cable fittings and accessories			164 – 179
Modul System/Module System			180 – 194
Bestellnummern mit Seitenangabe/Ordering Numbers with pages			195 – 206

**Gehäuse/Housings**

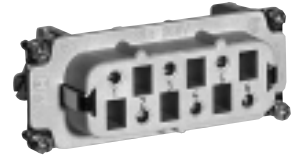
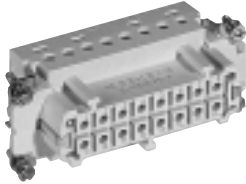
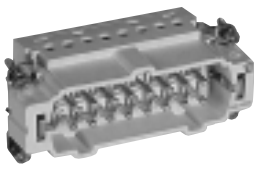


**Kontakteinsätze/Contact inserts**



Serie Series	HA	HB	HD	HIP HIP-K	EMV-K	HF
Merkmale Features	Standard Bauform Standard construction	Standard Bauform Standard construction	grosser Anschlussraum Increased wiring	Druckdicht bis 5 bar Pressure-tight up to 5 bar	Störspannungssicher-5 bar Interference protection 5 bar	Störspannungssicher-5 bar Interference protection 5 bar
Schutzart Protection	IP 44-65	IP 65	IP 65	IP 68	IP 68	IP 68
Verriegelungssystem Locking system	VS LB	VS LB ZB	VS LB ZB	VS	VS	VS
	VS = Verschlussbügel am Gehäuse-Unter-/Oberteil/Locking clip on housing and hood LB = Längsbügel am Gehäuse-Unterteil/Side clip on housing and hood ZB = Zentralbügel am Gehäuse-Oberteil/Central locking clip on hood SV = Schraubenverriegelung am Gehäuse-Oberteil/Screwed locking system on hood					
Baugröße Size	Seite page	Seite page	Seite page	Seite page	Seite page	Seite page
1	47-48		49-50	51-52	51-52	
2	56-58		56-58			
3		64-69	64-69	70-71	70-71	
4		77-87	77-87	88-89	88-89	
5	93-95		93-95			
6		103-112	103-112	113-114	113-114	
7	118-119					
8		126-136	126-136	137-138	137-138	161
9	140-141					
10		146-151				
11	153					
12		157-159				161
Modul						

Serie Series	HA	HE	HEE
Belastbarkeit load ability	250V 10A, 16A	400V 16A	500V 16A
Verschmutzungsgrad Pollution degree	3 (C)	3 (C)	3 (C)
Int. Zulassungen Int. approvals	UL, CSA SEV, VDE	UL, CSA SEV, VDE	
Anschlussart Type of terminals	Screw Spring clamp Crimp	Screw Spring clamp Crimp	Crimp
	Polzahl Poles	Seite page	Polzahl Poles
	Seite page	Polzahl Poles	Seite page
	3/4	43	5 44
	10	53	
			6 59 10 60
			10 72 18 73
	16	90	
			16 96 32 97
	32	115	
			24 120 46 121
	48	139	
			32 142
	64	152	
			48 154 92 156



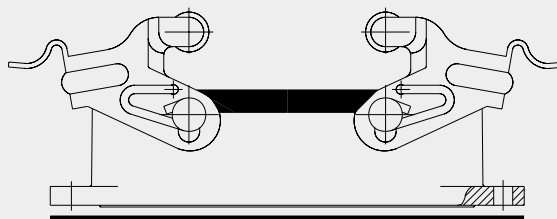
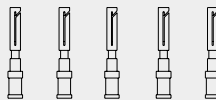
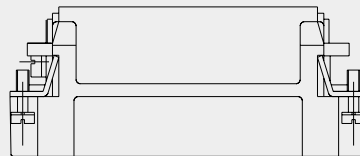
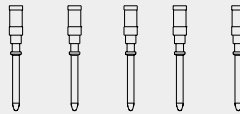
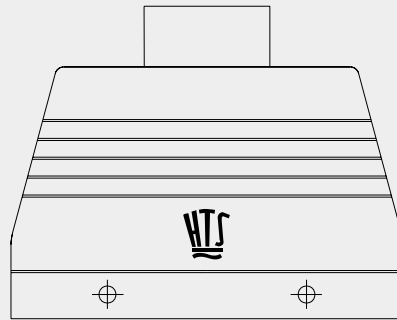
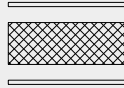
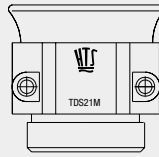
HD	HN.D	HN.2D	HVT	HSB	HSK	HSM	HSS	HE-K	HF-06	HF-13						
250V	250V	250V	400V	400V	690V	1000V	690/1000V	690V	1000V	3000V						
10A	10A	10A	16A	35A	40A	40A	63A	80A	150A	350A						
3 (C)	3 (C)	3 (C)		3 (C)	3 (C)	3 (C)	3 (C)	3 (C)	3 (C)	3 (C)						
UL, CSA SEV, VDE	UL, CSA SEV, VDE	UL, CSA SEV, VDE	UL, CSA SEV, VDE	UL, CSA SEV, VDE		UL	UL, CSA SEV, VDE									
Crimp	Crimp	Crimp	Crimp	Screw	Crimp	Crimp	Crimp	Crimp	Crimp	Crimp						
Polzahl Poles	Seite page	Polzahl Poles	Seite page	Polzahl Poles	Seite page	Polzahl Poles	Seite page	Polzahl Poles	Seite page	Polzahl Poles	Seite page	Polzahl Poles	Seite page			
7/8	46	7/8	45													
15	55	15	54													
16	62			24	63	8	61									
24	75			42	76	14	74									
25	92	25	91													
40	100	40	99	72	99	23	98	6	102	6+36	101		4+2	102		
50	117	50	116													
64	124	64	123	108	123	35/48	122			8+2	125	4+8	125			
80	145	80	144	144	144											
						12	143									
126	158	128	155	216	155									4+1	160	
18	185	15	184			8	183			3+4	182	2+2	181		1+2	180

Verbindlich für Toleranzen der Abmessungen und technische Werte sind ausschließlich die neuesten Tyco Electronics Kundenzeichnungen bzw. Produkt-Spezifikationen, die Sie auf Anfrage erhalten.  
 All specifications subject to change. Consult Tyco Electronics for latest design specifications.

**Steckverbinder Bauteilkomponenten/Connector components**

**Kabel-Verschraubung**

Spezial-Kabelverschraubungen für Schutzarten bis IP 68 und für EMV-Anwendung lieferbar



**Gehäuse-Oberteil**

Standard- und korrosionsgeschützte Stecker Gehäuse

- in niedriger oder hoher Bauform
- 5 unterschiedliche Verriegelungssysteme
- unterschiedliche Kabeleingänge: Panzergewinde (PG) oder metrische Gewinde (M)

**Stift-Einsatz**

Schraub-, Spring Clamp-, oder Crimp-Anschluss

**Buchsen-Einsatz**

Schraub-, Spring Clamp-, oder Crimp-Anschluss

**Gehäuse-Unterteil**

Standard- und korrosionsgeschützte Anbau-, Sockel-, und Kupplungs-Gehäuse

- Niedrige oder hohe Bauform der Sockel- und Kupplungs-Gehäuse, ohne/mit komplett montiertem Aludeckel
- 5 unterschiedliche Verriegelungssysteme

Verarbeitungswerkzeuge ab Seite 173  
Zubehör ab Seite 163

**Cable fitting**

Special cable fittings for protection up to IP 68 and for electro-magnetic compatibility available

**Hood**

Standard and corrosion-resistant connector hoods:

- low and high construction
- 5 different locking systems
- different cable entries:

PG  
M

**Male insert**

Screw, Spring clamp or crimp terminal

**Female insert**

Screw, Spring clamp or crimp terminal

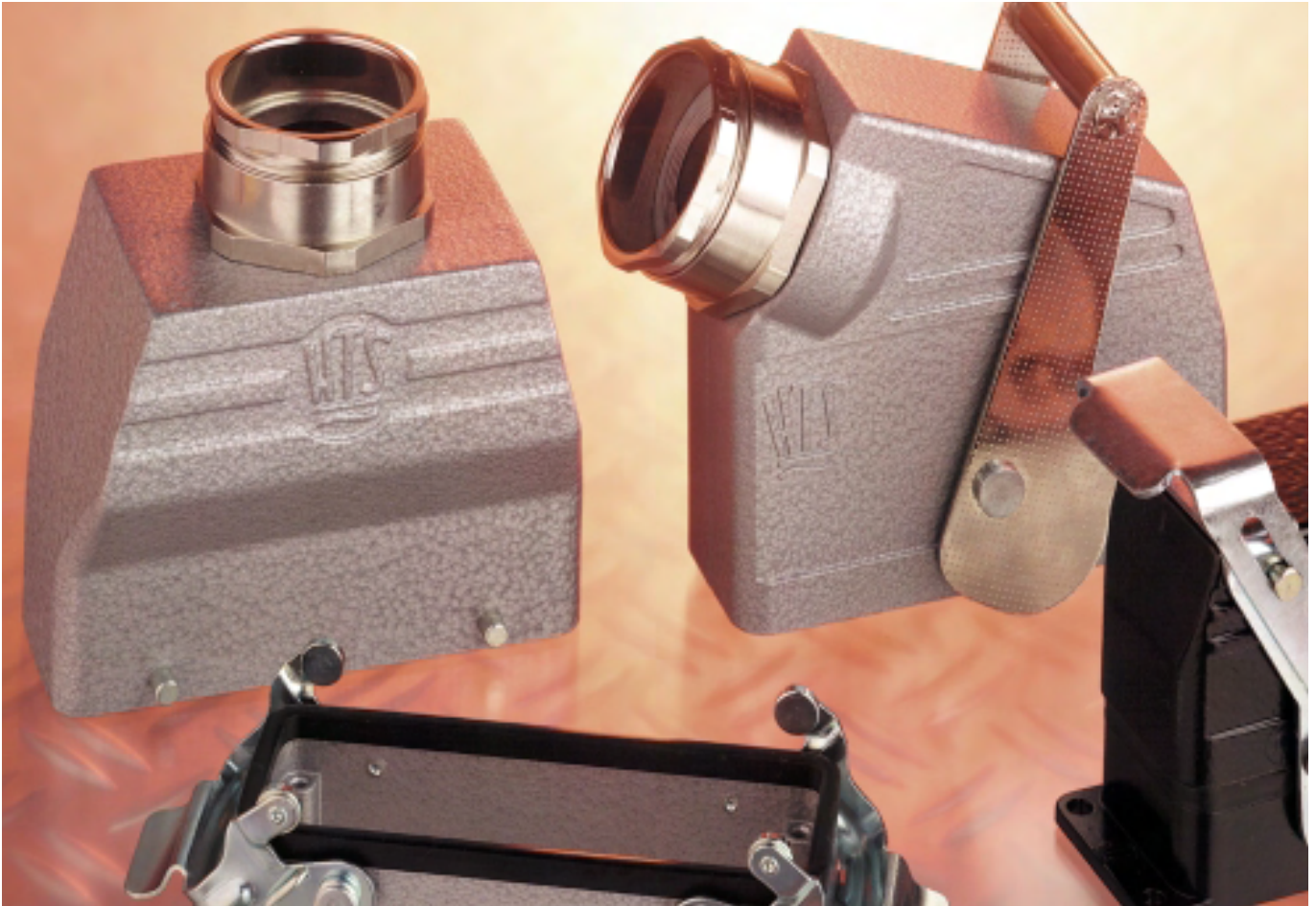
**Hood and housing**

Standard and corrosion-resistant bottom-entry, surface-mounted and cable-to-cable hoods:

- low and high construction (bottom-entry and cable-to-cable hood) with/without aluminium cover
- 5 different locking systems

Tools from page 173  
accessories from page 163

**HTS Gehäuse/Housings**



- Material:** Alu-Druckguß Legierung  
Zink-Druckguß Legierung
- Schutzarten:** IP 44 - IP 68
- Verriegelungssysteme:** Verschlußbügel  
Längsbügel  
Zentralbügel  
Zentralbügel mit Sicherung  
Schraubverriegelung
- Ausführungen:** Hammerschlaglackierung  
oder Pulverbeschichtung  
Korrosionsgeschützt  
EMV Störspannungssicher



- Material:** aluminium die-cast alloy  
zinc die-cast alloy
- Protection Class:** IP 44 - IP 68
- Locking Systems:** locking clip  
side clip  
central clip  
central clip with safety  
screw locking
- Executions:** hammer scales varnish  
or powder coated  
protected against corrosion  
EMV resistant to interference voltages



## Serie HA/HA-K/Series HA/HA-K

IP 44 - 65



- Standard Bauform
  - Verriegelungssysteme:  
Verschlußbügel, Längsbügel
  - Aluminium-Druckguß Legierung/Zink-Druckguß
  - Pulverbeschichtung, silbergrau
  - Korrosionsschutz schwarz  
(HA-K auf Anfrage)
- *Standard design*
  - *Locking Systems:  
locking clip, side clip*
  - *Aluminium die-cast alloy/zinc die-cast*
  - *Powder coated silver-grey*
  - *Corrosion protection black  
(HA-K on request)*

Baugröße/ Size	1	2	5	7	9	11
-------------------	---	---	---	---	---	----

## Serie HB/HB-K/Series HB/HB-K

IP 65

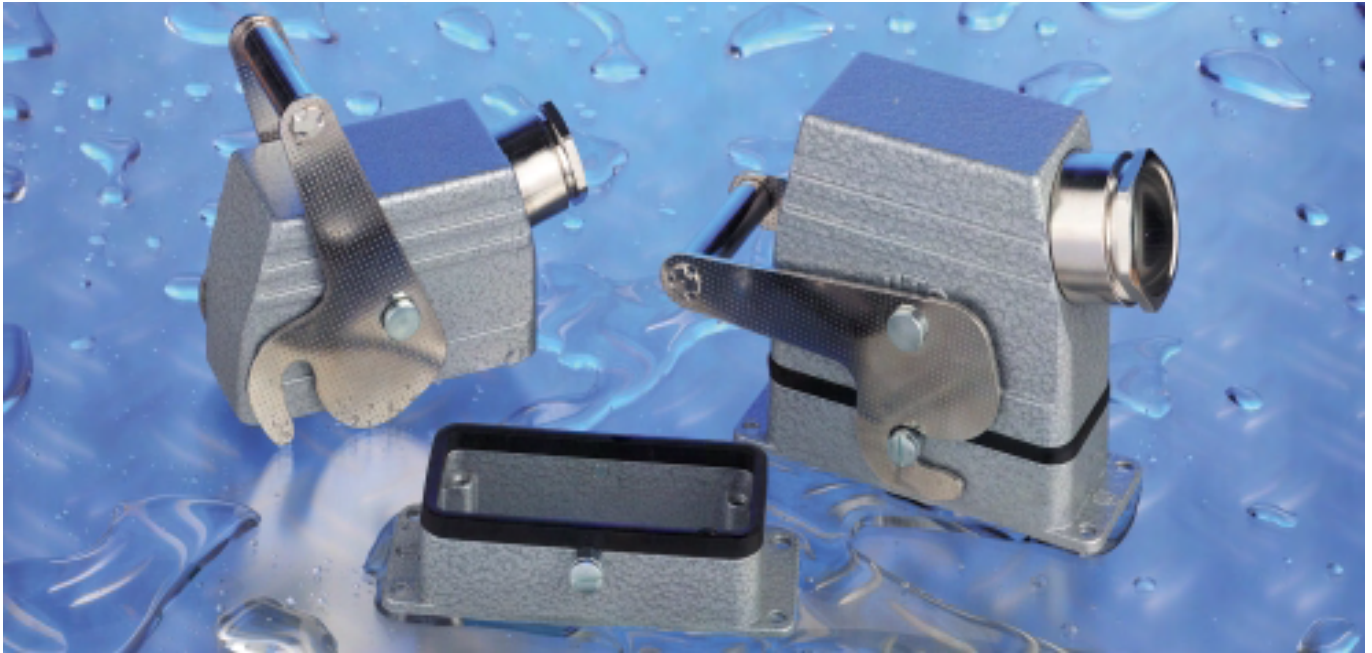


- Robuste Bauform
- Verriegelungssysteme:  
Verschlußbügel, Längsbügel und Zentralbügel
- Aluminium-Druckguß Legierung
- Pulverbeschichtung, silbergrau
- Korrosionsschutz schwarz
- Rugged design
- Locking Systems:  
locking clip, side clip, central locking clip
- Aluminium die-cast alloy
- Powder coated silver-grey
- Corrosion protection black

Baugröße/ Size	3	4	6	8	10	12
-------------------	---	---	---	---	----	----

## Serie HB-Z/HD-Z/-K/Series HB-Z/HD-Z/-K

IP 65



- Zentralverriegelung
  - Platzsparend und leichtes Handling
  - Bedienerfreundlich
  - Minimale Steck- und Ziehkräfte durch die Geometrie des Zentralbügels
  - Hoher Anpreßdruck
  - Aluminium-Druckguß Legierung
  - Pulverbeschichtung silbergrau
  - Korrosionsschutz schwarz
- *Central locking*
  - *Space saving and easy handling*
  - *User-friendly*
  - *Minimum mating- and inserting force due to the geometry of the central locking clip*
  - *High contact pressure*
  - *Aluminium die-cast alloy*
  - *Powder coated silver-grey*
  - *Corrosion protection black*

## Serie/Series: HB-Z

Baugröße/ Size	3	4	6	8
-------------------	---	---	---	---

## Serie/Series: HD-Z

Baugröße/ Size	3	4	6	8
-------------------	---	---	---	---

## Serie HD/HD-K/Series HD/HD-K

IP 65



- Vergrößerter Anschlußraum für hohe Verdrahtungsdichte
  - Verriegelungssysteme:  
Verschlußbügel, Längsbügel und Zentralbügel
  - Aluminium-Druckguß Legierung
  - Pulverbeschichtung silbergrau
  - Korrosionsschutz schwarz
- *Enlarged wiring space for high wiring density*
  - *Locking Systems:  
locking clip, side clip, central locking clip*
  - *Aluminium die-cast alloy*
  - *Powder coated silver-grey*
  - *Corrosion protection black*

Baugröße/ Size	1	2	3	4	5	6	7	8
-------------------	---	---	---	---	---	---	---	---

**Serie HB-KF/HD-KF/Series HB-KF/HD-KF**

**IP 65**



**Keilform-Steckergehäuse**

Baureihe HB - HD

Diese Steckergehäuse sind maßgleich in den Außenkonturen und kompatibel zu den verschiedenen Verriegelungssystemen der Standard-Baureihen HB-HD.

Funktionsmerkmale:

- Vergrößerung des Innenraums im kritischen Bereich des Kabeleingangs
- Größerer Verdrahtungsraum dadurch komplikationslose Installation bei hoher Verdrahtungsdichte
- Platzersparnis durch Verringerung des Montagerasters unter Beibehaltung des bedienerfreundlichen leichten Handling.
- Keine Unterbrechung der Linienführung des Kabels durch ergonomisches Design.
- Kostenreduzierung durch geringeren Montagebedarf
- Montagezeitreduzierung
- Pulverbeschichtung silbergrau
- Korrosionsschutz schwarz

**Wedge-shaped socket housing**

Series HB - HD

*The outer dimensions of the socket housing are not only the same as the standard series HB-HD, they are also compatible to the different locking systems.*

Characteristics:

- *Enlargement of the inside of the housing in the critical area of the cable entry*
- *More room for wiring, i.e. easy installation at high wiring density*
- *Space saving through reducing of the assembly grid, while maintaining user-friendly, easy handling*
- *No interruption of the line of the cable through ergonomic design*
- *Cost reduction through*  
  - *less assembly time*
  - *less space*
- *Powder coated silver-grey*
- *Corrosion protection black*

**Serie/Series: HB**

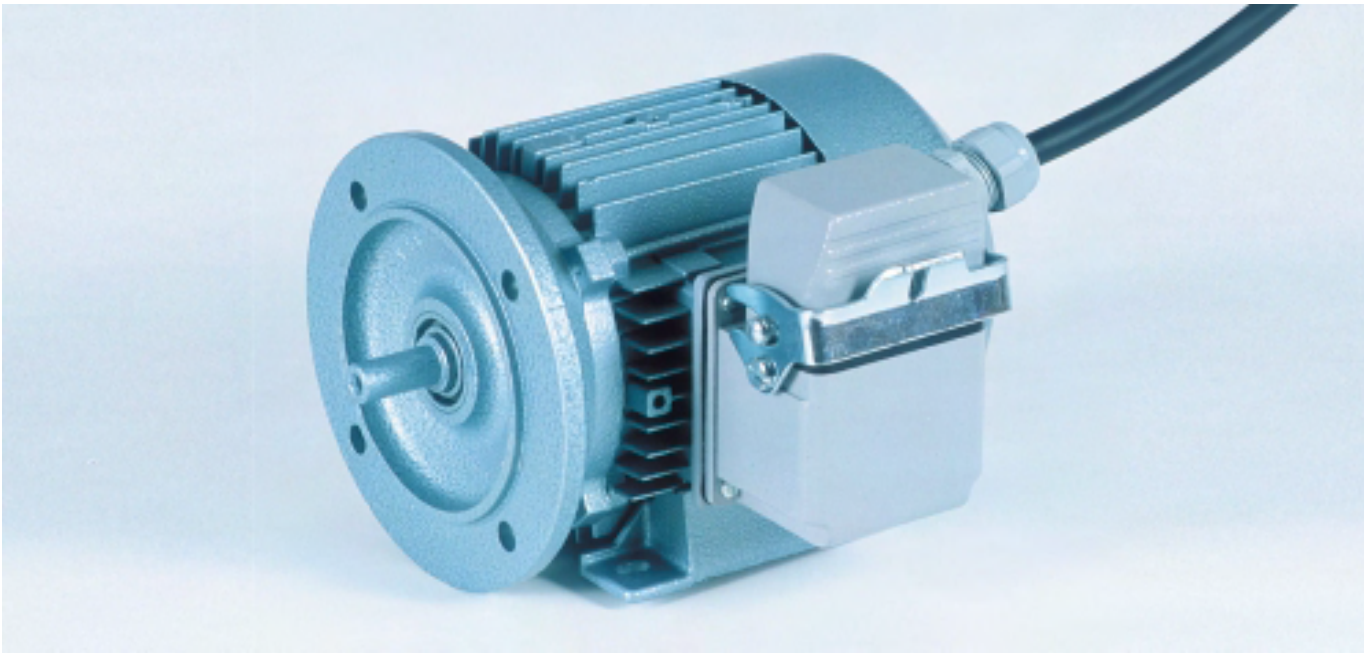
Baugröße/ Size	3	4	6	8
-------------------	---	---	---	---

**Serie/Series: HD**

Baugröße/ Size	8
-------------------	---

## Serie HM-Motorsteckverbinder/Series HM-Motor connector

IP 65



Im Zuge innovativer und enger Zusammenarbeit mit Anwendern aus dem Industriebereich Motoren und Antriebe, entstand die neue Baureihe HM.

Hierbei wird der Motorklemmkasten durch ein neu entwickeltes Anschlußgehäuse ersetzt.

Die Vorteile:

- steckbare Schnittstelle
- Vorkonfektionierung des Motors inkl. Drehrichtungsprüfung
- Kostensenkung durch schnellen, problemlosen Austausch
- Austausch auch ohne Elektro-Fachpersonal möglich
- Im Servicefall kürzere Stillstandszeiten und damit höhere Maschinenverfügbarkeit

Durch die Verfügbarkeit der Gehäuse in unterschiedlichen Dimensionen und verschiedenen Befestigungs-Anschlußmaßen wird die Verwendungsmöglichkeit bei unterschiedlichen Motorenherstellern gewährleistet.

The new product series HM was developed through innovative and close cooperation with operators in the field of industrial motors and drives.

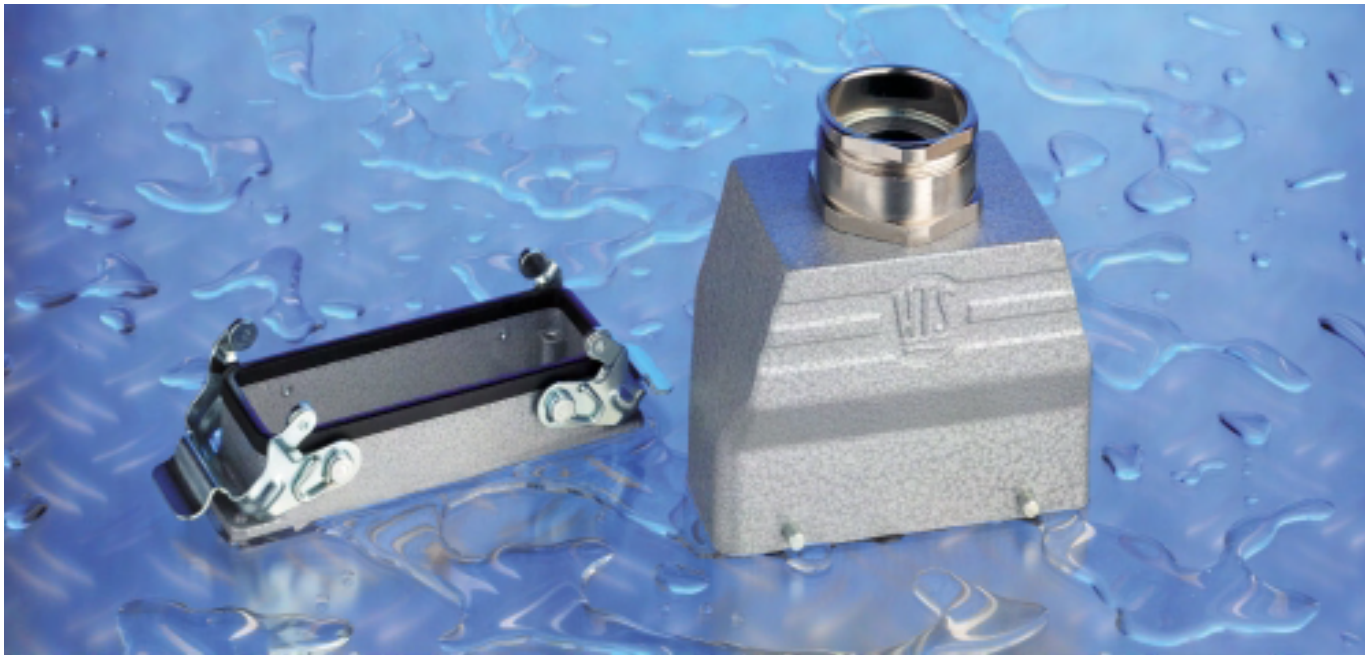
The advantages are:

- mateable interfaces
- preparation of the motor incl. check of the rotational direction
- cost saving due to quick and easy exchange
- no need for skilled electro-personnel
- during maintenance shorter down times and therefore better machine availability

As the housings are available in different dimensions and various termination versions, an application with different motor manufacturers can be guaranteed.

## Serie HN.2D.108/-K/Series HN.2D.108/-K

IP 65



- Großraum-Steckergehäuse
- Hauptmerkmal:  
Vergrößerung des gesamten Verdrahtungsraumes
- Verriegelungssysteme:  
Verschlußbügel und Längsbügel
- Zweckmäßige, leichte Installation bei hoher Poldichte und/oder größeren Leiterquerschnitten
- Einbaumöglichkeit elektronischer Bauteile direkt im Steckergehäuse (z. B. EMV-Filter, Leiterplatten etc.)
- Kompatibel zu den Verriegelungssystemen - Verschlußbügel und Längsbügel
- Austauschbar mit den Standard-Steckergehäusen der Baureihe HB-HD durch gleiche Anschlußmaße
- Aluminium-Druckguß Legierung
- Pulverbeschichtung silbergrau
- Korrosionsschutz schwarz
- *Housing with large wiring space*
- *Main characteristic:  
enlargement of the wiring space*
- *Locking systems:  
locking clip and side clip*
- *Effective, easy installation with high number of contacts and/or bigger wire cross section*
- *Electronic parts can be placed directly into the hood (e.g. EMV-filter, PCB's etc.)*
- *Compatible with the locking systems - locking clip and side clip*
- *Exchangeable with the standard hoods of the HB-HD series due to same connector dimensions*
- *Aluminium die-cast alloy*
- *Powder coated silver-grey*
- *Corrosion protection black*

Baugröße/ Size	8
-------------------	---

**Serie HIP, HIP-K, EMV-K / Series HIP, HIP-K, EMV-K** **IP 68**



**HIP Gehäuse**

- Druckdicht bis 5 bar
- Aluminium-Druckguß Legierung
- Integrierter umlaufender Metallschutzkragen am Steckergehäuse
- Innenliegender O-Dichtring oder umlaufende Flanschdichtung am Anbaugesäuse
- Schraubverriegelung. Schraubenausführung frei wählbar
- Befestigungsschrauben mit Dichtring
- Befestigungs- und Verriegelungsschrauben gleicher Schlüsselweite

**Serie HIP-K**

- Garantierter Korrosionsschutz auch bei extrem aggressiven Umwelteinflüssen
- Kontaktkorrosion ausgeschlossen

**Serie EMV-K**

- Schutz gegen elektromagnetische Beeinflussung
- Angemessene Störfestigkeit

**HIP Housing**

- Pressure tight up to 5 bar
- Aluminium die-cast alloy
- Integrated all-around protective metal collar at the hood
- Internal O-seal or all-around flange seal at the surface mounted housing
- Screw locking system, screw types can be chosen freely
- Tightening screws with sealing ring
- Fastening- and locking screws with the same spanner size

**Series HIP-K**

- Corrosion protection guaranteed, even in extremely adverse environmental influences
- No contact corrosion

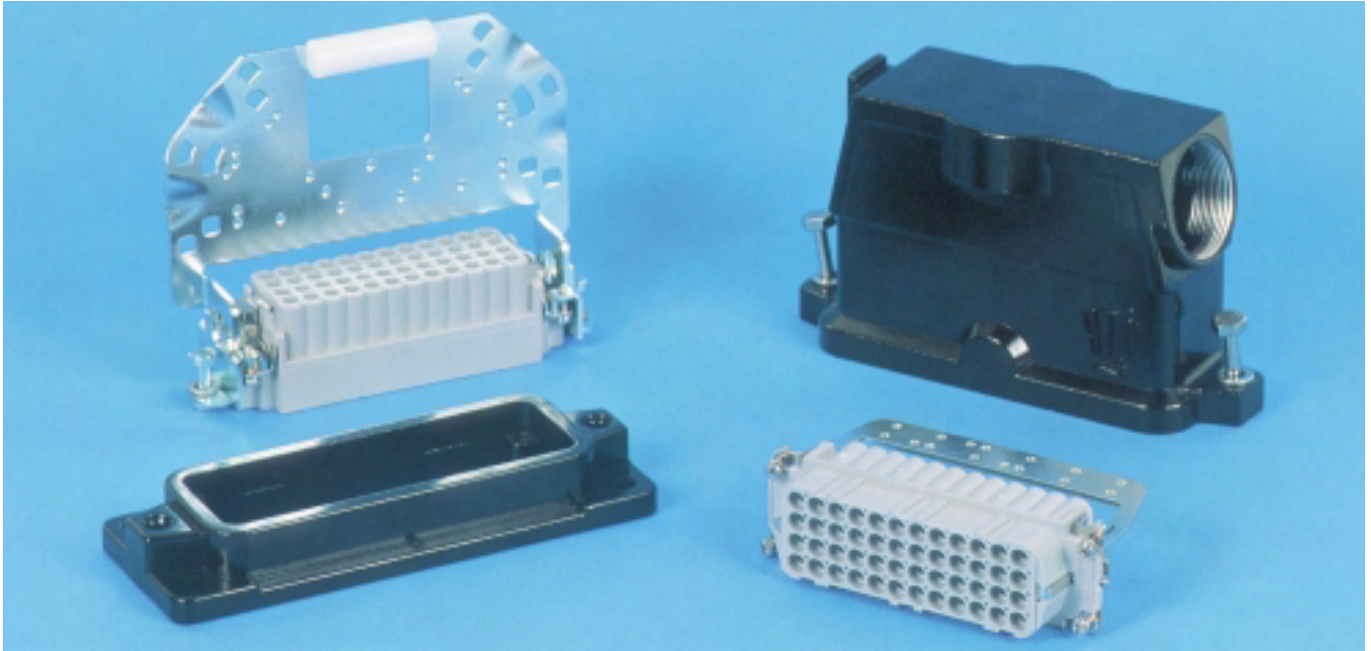
**Series EMV-K**

- Protection against electro-magnetic influence
- Adequate interference resistance

Baugröße/ Size	1	3	4	6	8
-------------------	---	---	---	---	---

**Serie EMV-K/Series EMV-K**

**IP 68**



**Elektromagnetische Verträglichkeit**

- Durch die neue europäische Richtlinie wurde mit Gültigkeit zum 1. Januar 1996 das EMV-Gesetz auf Störfestigkeit von Geräten, Anlagen und Systemen ausgedehnt
- Hierbei schreibt der Gesetzgeber eine begrenzte Störaussendung und eine angemessene Störfestigkeit vor.
- Die zunehmende Integrationsdichte moderner Elektronik und Leistungskreise erfordert für die sichere Signal- und Leistungsübertragung entsprechend konzipierte Bauteile zum Schutz elektromagnetischer Störstrahlung (EMV)
- Als besonders häufig auftretende Schwachstelle hat sich der Übergang Kabel/Stecker herauskristallisiert.
- Die geforderte Störfestigkeit an den Übertragungsschnittstellen umfangreicher elektrischer Installationen industrieller Anlagen, Automatisierungssystemen und flexiblen Bearbeitungszentren wird durch die robusten HTS-Industriesteckverbinder der **Baureihe EMV** erreicht
- Die elektromagnetisch verträgliche Produktpalette reicht von den **EMV-Gehäusen** über speziell konzipierte **EMV-Kontakteinsätze** bzw. **EMV-Low-Cost Systemen** bis zu **LWL Komponenten**.
- Diese Komponentenvielfalt ermöglicht die Abdeckung anwendungsspezifischer Anforderungen in Bereichen wie z. B. Automatisierungstechnik, vollautomatische Fertigungsanlagen und Verkehrstechnik

**Electro-Magnetic Compatibility**

- *From 1st January the EMV law has been extended to cover interference compatibility of devices, machines and systems*
- *The legislator demands a limited interference emission and an appropriate immunity from disturbance*
- *The increasing density of integrated modern electronic- and power circuits demands adequately designed parts for protection against electro-magnetic interference (EMV) to ensure safe signal- and power transmission*
- *It has emerged that one particularly weak point is the transition between cable and connector*
- *The demanded tolerance to interference at the transition interfaces of large electrical installation of industrial lines, automation systems, and flexible working stations can be obtained by the rugged HTS industrial connectors of EMV series*
- *The scope of products with tolerance against interference spans from EMV-housings to specially designed EMV contact inserts or EMV low-cost systems to LWL-components*
- *Due to this variety of components it is possible to cover application specific demands in the sectors of e.g. automation process, fully automatic production lines and railway industry*

Baugröße/ Size	1	3	4	6	8
-------------------	---	---	---	---	---

## Serie HF-K/Series HF-K

IP 68



- Druckdicht bis 5 bar
- Aluminium-Druckguß Legierung
- Integrierter umlaufender Metallschutzkragen am Steckergehäuse
- Innenliegender O-Dichtring oder umlaufende Flanschdichtung am Anbaugehäuse
- Schraubverriegelung
- Verdrahtungskomfort auch noch bei 150mm<sup>2</sup> Kabeln
- Mehrere M50 Anschlussgewinde möglich
- Verschieden hohe Anbaugehäuse
- EMV-taugliche Ausführung (optional)
- *Pressure tight up to 5 bar*
- *Aluminium die-cast alloy*
- *Integrated all-around protective metal collar at the hood*
- *Internal O-seal or all-around flange seal at the surface mounted housing*
- *Screw locking system*
- *Luxury wire ins because of high volume*
- *Several M50 thread outlets*
- *Several surface mounted houses constructions*
- *EMI protected (optional)*

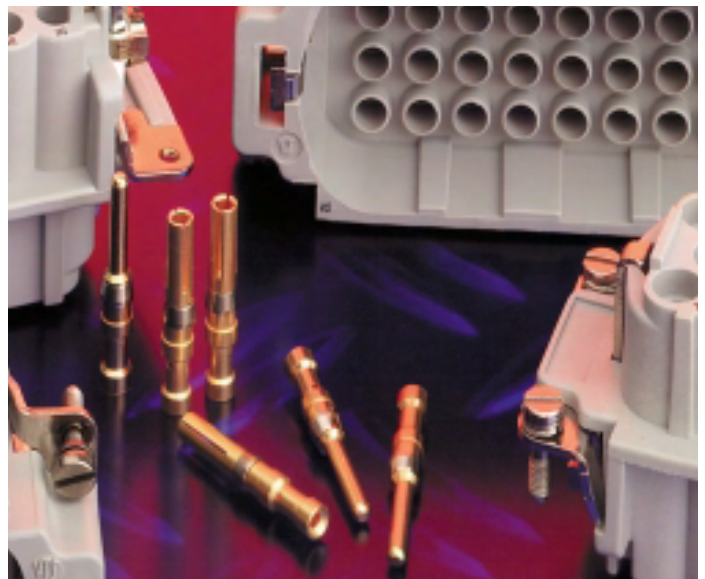
Baugröße/ Size	8	12
-------------------	---	----

## HTS Kontakteinsätze/HTS Contact inserts

IP 68



<b>Bemessungsstrom:</b>	von 10 A bis 150 A
<b>Bemessungsspannung:</b>	von 25 V bis 1000 V
<b>Anschlussdaten:</b>	Schraubanschluss Spring Clamp Crimpanschluss
<b>Material:</b>	thermoplastischer Formstoff glasfaserverstärkt (UL-gelistet) V-0
<b>Kontaktelemente:</b>	Kupferlegierung
<b>Kontaktfläche:</b>	hartversilbert hartvergoldet verzinkt



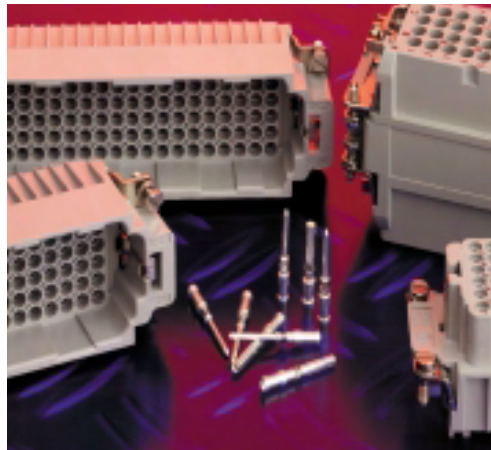
<b>Rated current:</b>	from 10 A up to 150 A
<b>Rated voltage:</b>	from 25 V up to 1000 V
<b>Types of wire connections:</b>	screw terminal spring clamp terminal crimp terminal
<b>Material:</b>	thermoplastic material glass-fibre reinforced (UL-listet) V-0
<b>Contact elements:</b>	copper alloy
<b>Contact surface:</b>	hard silver-plated hard gold-plated tin plated



**Technische Kennwerte Serie HN.D, HN.2D/Technical specifications Series: HN.D, HN.2D**

**HN.D Kontakteinsätze in Farbe grau für gedrehte HN.D-Crimpkontakte**

- Gut lesbare Polbezeichnung, konfektionierfreundlich durch Bedruckung auf Steck- und Anschlußseite
- Kennzeichnung für Spannung, Strom, Zulassung, Serienbezeichnung und Bestellnummer
- Polycarbonat, glasfaserverstärkt, robust und schlagfest selbstverlöschend, nach UL 94 V-0
- Voreilender Schutzkontakt
- Hohe Poldichte
- Steckkompatibel zur Baureihe HD bei gleicher Kontaktzahl



Isolationsgröße/Insulation size: 3  
Crimpschluß/Crimp terminal: 0,14 - 2,5 mm<sup>2</sup>

**HN.D Contact inserts, grey for turned HN.D crimp contacts**

- Clear contact identification through printed markings on termination and wiring side
- Markings for voltage, current and approvals, series and ordering number
- Glass-fibre reinforced polycarbonate rugged and vibration proof self-extinguishing acc. to UL 94 V-0
- Leading grounding contact
- High contact density
- Compatible with series HD with same number of contacts

<b>Vorschriften</b>	DIN VDE 0110 DIN VDE 0627
<b>Zulassungen</b>	UL, CSA, SEV, VDE
<b>Normen</b>	HN.D: DIN EN 175.301-801
<b>Kontaktzahlen</b>	
HN.D	7, 15, 25, 40, 50, 64, 80, 128 + Schutzkontakt
HN.2D	24, 42, 72, 108, 144, 216 + Schutzkontakt
<b>Bemessungsstrom</b>	10 A 12 A n. UL
<b>Bemessungsspannung</b>	250 V /300 V, Isolationsgruppe C 600 V~ n. UL, CSA 600 V~/380 V~ n. SEV
<b>Verschmutzungsgrad</b>	3 (C)
<b>Prüfspannung U<sub>eff</sub></b>	2 kV
<b>Durchgangswiderstand</b>	≤ 3 mΩ
<b>Isolationswiderstand</b>	≥ 10 <sup>10</sup> Ω
<b>Temperaturbereich</b>	- 40°C + 125°C Die obere Grenztemperatur schließt die Kontakt erwärmung und Erwärmung durch Umgebungstemperatur ein
<b>Kabel Anschluß</b>	Crimpschluß 0,5 - 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Werkstoffe</b>	
Kontakteinsätze	thermoplastischer Formstoff glasfaserverstärkt (UL-gelistet) V-0/V-1
Kontaktelemente	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	hartversilbert hartvergoldet

<b>Regulations</b>	DIN VDE 0110 DIN VDE 0627
<b>Approvals</b>	UL, CSA, SEV, VDE
<b>Norms</b>	HN.D: DIN EN 175.301-801
<b>Number of contacts</b>	
HN.D	7, 15, 25, 40, 50, 64, 80, 128 + earth contact
HN.2D	24, 42, 72, 108, 144, 216 + earth contact
<b>Rated current</b>	10 A 12 A according to UL
<b>Rated voltage</b>	250 V /300 V, insulation group C 600 V~ according to UL, CSA 600 V~/380 V~ according to SEV
<b>Pollution degree</b>	3 (C)
<b>Test voltage U<sub>rms</sub></b>	2 kV
<b>Volume resistance</b>	≤ 3 mΩ
<b>Insulation resistance</b>	≥ 10 <sup>10</sup> Ω
<b>Temperature range</b>	- 40°C + 125°C The maximal limit temperature includes contact heat-up and heat-up caused by ambient temperature.
<b>Wire termination</b>	Crimp terminal 0,5 - 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Materials</b>	
Contact inserts	thermoplastic material glass-fibre reinforced (UL listed) V-0/V-1
Contact elements	copper alloy
Contact surfaces	hard-silver-plated hard-gold-plated

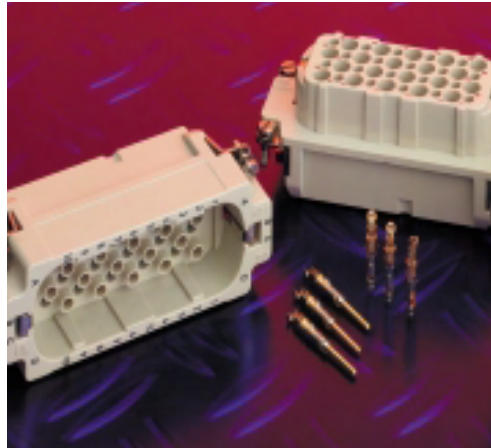
HN.D	Kontaktzahlen/ No. of contacts	7	8	15	25	40	50	64	80	128
	Baugröße/ Size	1	1	2	5	6	7	8	10	12

HN.2D	Kontaktzahlen/ No. of contacts	24	42	72	108	144	216
	Baugröße/ Size	3	4	6	8	10	12

**Technische Kennwerte Serie HD/Technical specifications Series: HD**

**HD Kontakteinsätze in Farbe beige für gestanzte HD.M-Crimpkontakte**

- Gut lesbare Polbezeichnung, konfektionierfreundlich durch Bedruckung auf Steck- und Anschlußseite
- Kennzeichnung für Spannung, Strom, Zulassung, Serienbezeichnung und Bestellnummer
- Polycarbonat, glasfaserverstärkt robust und schlagfest selbstverlöschend, nach UL 94 V-0
- Steckkompatibel zur Baureihe HND bei gleicher Kontaktzahl



**HD Contact inserts, beige for stamped HD.M crimp contacts**

- Clear contact identification through printed markings on termination and wiring side
- Markings for voltage, current and approvals, series and ordering number
- Glass-fibre reinforced polycarbonate rugged and vibration proof self-extinguishing acc. to UL 94 V-0
- Compatible with series HND with same number of contacts

Isolationsgröße/Insulation size: 3  
 Crimpanschluß/Crimp terminal: 0,14 - 1,5 mm<sup>2</sup>  
 Crimpanschluß/Crimp terminal: 1,0 - 2,5 mm<sup>2</sup>

<b>Vorschriften</b>	DIN VDE 0110 DIN VDE 0627
<b>Kontaktzahlen</b>	7, 8, 15, 16, 24, 25, 40, 50, 64, 80, 128 + Schutzkontakt
<b>Bemessungsstrom</b>	10 A
<b>Bemessungsspannung</b>	250 V, Isolationsgruppe C 600 V CSA 600 V n. SEV: 7, 40, 64 pol.
<b>Verschmutzungsgrad</b>	3 (C)
<b>Prüfspannung U<sub>eff</sub></b>	2 kV
<b>Durchgangswiderstand</b>	≤ 3 mΩ
<b>Isolationswiderstand</b>	≥ 10 <sup>10</sup> Ω
<b>Temperaturbereich</b>	- 40°C + 125°C Die obere Grenztemperatur schließt die Kontaktenerwärmung und Erwärmung durch Umgebungstemperatur ein
<b>Kabel Anschluß</b>	Crimpanschluß 0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Werkstoffe</b>	
Kontakteinsätze	thermoplastischer Formstoff glasfaserverstärkt (UL-gelistet) V-0
Kontaktelemente	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	hartversilbert hartvergoldet

<b>Regulations</b>	DIN VDE 0110 DIN VDE 0627
<b>Approvals</b>	UL, CSA, SEV, VDE
<b>Number of contacts</b>	7, 8, 15, 16, 24, 25, 40, 50, 64, 80, 128 + Schutzkontakt
<b>Rated current</b>	10 A
<b>Rated voltage</b>	250V, insulation group C 600 V according to CSA 600 V acc. to SEV: 7, 40, 64 contacts
<b>Pollution degree</b>	3 (C)
<b>Test voltage U<sub>rms</sub></b>	2 kV
<b>Volume resistance</b>	≤ 3 mΩ
<b>Insulation resistance</b>	≥ 10 <sup>10</sup> Ω
<b>Temperature range</b>	- 40°C + 125°C The maximal limit temperature includes contact heat-up and heat-up caused by ambient temperature.
<b>Wire termination</b>	Crimp terminal 0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Materials</b>	
Contact inserts	thermoplastic material glass-fibre reinforced (UL listed) V-0
Contact elements	copper alloy
Contact surfaces	hard-silver-plated hard-gold-plated

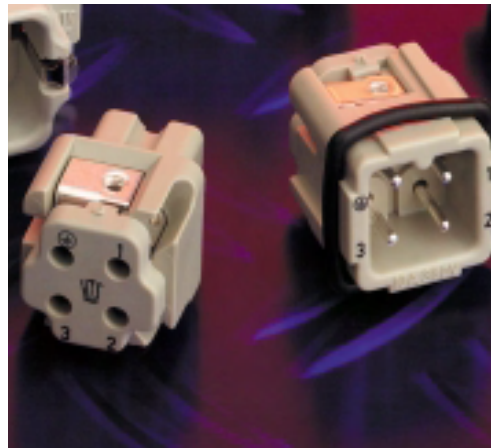
Kontaktzahlen/ No. of contacts	7	8	15	25	50	80	128	Kontaktzahlen/ No. of contacts	16	24	40	64
Baugröße/ Size	1	1	2	5	7	9	12	Baugröße/ Size	3	4	6	8

**Technische Kennwerte Serie HA/Technical specifications Series: HA**

**HA-Kontakteinsätze –**

**Schraubanschluss, Crimpanschluss oder Spring Clamp Anschluss**

- Polycarbonat, glasfaserverstärkt  
Robust und schlagfest
- Brandverhalten nach DIN EN 60707/VDE 0304 UL 94 V-0 – schwer entflammbar, selbstverlöschend
- Bei erzwungener Verbrennung  
– keine gefährlichen Reaktionen  
– keine Freisetzung schädlicher Halogene
- Voreilender Schutzkontakt
- Schlitz-Befestigungsschrauben. Auf Kundenwunsch mit ± Befestigungsschrauben; Sicherungsscheiben standardmäßig gegen Selbstlockern
- Gut lesbare Polbezeichnung, konfektionierfreundlich durch Bedruckung auf Steck- und Anschlußseite



Isolationsgröße/Insulation size: 3  
 Schraubanschluss/  
*Screw terminal:* 0,5 - 2,5 mm<sup>2</sup>  
 Spring Clamp Anschluss/  
*Spring clamp terminal:* 0,5 - 2,5 mm<sup>2</sup>  
 Crimpanschluss/  
*Crimp terminal:* 0,5 - 4,0 mm<sup>2</sup>

**HA contact inserts – screw terminal, crimp terminal or spring clamp terminal**

- Glass-fibre-reinforced polycarbonate rugged and vibration-resistant
- Reaction while on fire acc. to DIN EN 60707/VDE 0304 UL 94 V-0 – non-flammable, self extinguishing
- When burnt deliberately  
– inert material  
– no release of damaging halogens
- Leading grounding contacts
- Slotted fixing screws. The fixing screws can also be supplied with ± head. Washers as standard prevent loosening
- Clear contact identification through printed markings on termination and wiring side

<b>Vorschriften</b>	DIN VDE 0110 DIN VDE 0627
<b>Zulassungen</b>	UL, CSA, SEV, VDE
<b>Kontaktzahlen</b>	3, 4, 10, 16, 32, 48, 64 + Schutzkontakt
<b>Bemessungsstrom</b>	3 + 4 pol. 10 A 10 - 64 pol. 16 A
<b>Bemessungsspannung</b>	250 V, Isolationsgruppe C 600 V n. UL, CSA
<b>Verschmutzungsgrad</b>	3 (C)
<b>Prüfspannung U<sub>eff</sub></b>	2 kV
<b>Durchgangswiderstand</b>	Schraubanschluß ≤ 2,5 mΩ Crimpanschluß ≤ 1,0 mΩ
<b>Isolationswiderstand</b>	≥ 10 <sup>10</sup> Ω
<b>Temperaturbereich</b>	- 40°C + 125°C Die obere Grenztemperatur schließt die Kontakterwärmung und Erwärmung durch Umgebungstemperatur ein
<b>Kabel Anschluß</b>	Schraubanschluß 0,5 - 2,5 mm <sup>2</sup> Crimpanschluß 0,5 - 4,0 mm <sup>2</sup> Spring Clamp-Anschluß 0,5 - 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Werkstoffe</b>	
Kontakteinsätze	thermoplastischer Formstoff glasfaserverstärkt (UL-gelistet) V-0
Kontaktelemente	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	hartversilbert hartvergoldet

<b>Regulations</b>	DIN VDE 0110 DIN VDE 0627
<b>Approvals</b>	UL, CSA, SEV, VDE
<b>Number of contacts</b>	3, 4, 10, 16, 32, 48, 64 + earth contact
<b>Rated current</b>	3 + 4 contacts 10 A 10 - 64 contacts 16 A
<b>Rated voltage</b>	250V, insulation group C 600 V according to UL, CSA
<b>Pollution degree</b>	3 (C)
<b>Test voltage U<sub>rms</sub></b>	2 kV
<b>Volume resistance</b>	Screw terminal ≤ 2,5 mΩ Crimp terminal ≤ 1,0 mΩ
<b>Insulation resistance</b>	≥ 10 <sup>10</sup> Ω
<b>Temperature range</b>	- 40°C + 125°C The maximal limit temperature includes contact heat-up and heat-up caused by ambient temperature.
<b>Wire termination</b>	Screw terminal 0,5 - 2,5 mm <sup>2</sup> Crimp terminal 0,5 - 4,0 mm <sup>2</sup> Spring Clamp terminal 0,5 - 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Materials</b>	
Contact inserts	thermoplastic material glass-fibre reinforced (UL listed) V-0
Contact elements	copper alloy
Contact surfaces	hard-silver-plated hard-gold-plated

Kontaktzahlen/ No. of contacts	3	4	10	16	32	48	64
Baugröße/ Size	1	1	2	5	7	9	11

## Technische Kennwerte Serie HE/Technical specifications Series: HE

### HE-Kontakteinsätze – Schraubanschluss, Crimpanschluss oder Spring Clamp Anschluss

- Polycarbonat, glasfaserverstärkt robust und schlagfest
- Sicheres Einführen in die Buchsen durch gerundete Stiftkontakte
- Anwenderfreundlich durch zurückgedrehte Schrauben
- Kennzeichnung für Spannung, Strom und Zulassungen
- Brandverhalten nach DIN EN 60707/VDE 0304 UL 94 V-0 – schwer entflammbar, selbstverlöschend
- Bei erzwungener Verbrennung
  - keine gefährlichen Reaktionen
  - keine Freisetzung schädlicher Halogene
- Gut lesbare Polbezeichnung, konfektionierfreundlich durch Bedruckung auf Steck- und Anschlußseite



Isolationsgröße/Insulation size: 3  
 Schraubanschluss/Screw terminal: 0,5 - 2,5 mm<sup>2</sup>  
 Spring Clamp Anschluss/  
 Spring clamp terminal: 0,5 - 2,5 mm<sup>2</sup>  
 Crimpanschluss/Crimp terminal: 0,5 - 4,0 mm<sup>2</sup>

### HE contact inserts – screw terminal, crimp terminal or spring clamp terminal

- Glass-fibre reinforced polycarbonate rugged and vibration proof
- Safe socket entry due to rounded pin contacts
- User-friendly because the screws are turned back
- Markings for voltage, current and approvals
- Reaction while on fire acc. to DIN EN 60707/VDE 0304 UL 94 V-0 – non-flammable, self extinguishing
- When burnt deliberately
  - inert material
  - no release of damaging halogens
- Easy wiring due to clear contact identification through printed markings on termination and wiring side

<b>Vorschriften</b>	DIN VDE 0110 DIN VDE 0627
<b>Zulassungen</b>	UL, CSA, SEV
<b>Kontaktzahlen</b>	5, 6, 10, 16, 24, 32, 48 + Schutzkontakt
<b>Bemessungsstrom</b>	16 A 20 A n. UL
<b>Bemessungsspannung</b>	400 V 600 V n. UL, CSA
<b>Verschmutzungsgrad</b>	3 (C)
<b>Prüfspannung U<sub>eff</sub></b>	3 kV 2 kV für HE-Q 5
<b>Durchgangswiderstand</b>	≤ 1,0 mΩ
<b>Isolationswiderstand</b>	≥ 10 <sup>10</sup> Ω
<b>Temperaturbereich</b>	- 40°C + 125°C Die obere Grenztemperatur schließt die Kontakterwärmung und Erwärmung durch Umgebungstemperatur ein
<b>Kabel Anschluß</b>	Schraubanschluß 0,5 - 2,5 mm <sup>2</sup> Crimpanschluß 0,5 - 4,0 mm <sup>2</sup> Spring Clamp-Anschluß 0,5 - 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Werkstoffe</b>	
Kontakteinsätze	thermoplastischer Formstoff glasfaserverstärkt (UL-gelistet) V-0
Kontaktelemente	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	hartversilbert hartvergoldet

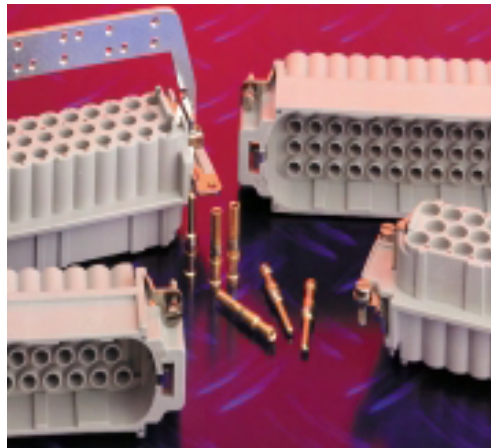
<b>Regulations</b>	DIN VDE 0110 DIN VDE 0627
<b>Approvals</b>	UL, CSA, SEV
<b>Number of contacts</b>	5, 6, 10, 16, 24, 32, 48+ earth contact
<b>Rated current</b>	16 A 20 A according to UL
<b>Rated voltage</b>	250V, insulation group C 600 V according to UL, CSA
<b>Pollution degree</b>	3 (C)
<b>Test voltage U<sub>rms</sub></b>	3 kV 2 kV to HE-Q 5
<b>Volume resistance</b>	≤ 1 mΩ
<b>Insulation resistance</b>	≥ 10 <sup>10</sup> Ω
<b>Temperature range</b>	- 40°C + 125°C The maximal limit temperature includes contact heat-up and heat-up caused by ambient temperature.
<b>Wire termination</b>	Screw terminal 0,5 - 2,5 mm <sup>2</sup> Crimp terminal 0,5 - 4,0 mm <sup>2</sup> Spring Clamp terminal 0,5 - 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Materials</b>	
Contact inserts	thermoplastic material glass-fibre reinforced (UL listed) V-0
Contact elements	copper alloy
Contact surfaces	hard-silver-plated hard-gold-plated

Kontaktzahlen/ No. of contacts	6	10	16	24	32	48
Baugröße/ Size	3	4	6	8	10	12

**Technische Kennwerte Serie HVT/Technical specifications Series: HVT**

**HVT-Kontakteinsätze – Crimpanschluß**

- Polycarbonat, glasfaserverstärkt robust und schlagfest selbstverlöschend nach UL 94 V-0
- Höhere Pol-/Verdrahtungsdichte gegenüber den Standard-Baureihen bei gleicher Baugröße
- Austauschbar ohne Gehäuseänderung
- Platzersparnis durch Kompaktbauweise
- Robuste Ausführung
- Kostensenkung durch Reduzierung der Steckverbinderzahl, des Platzbedarfs und der Montagekosten



Isolationsgröße/Insulation size: 3  
Crimpanschluß/Crimp terminal: 0,14 - 4,0 mm<sup>2</sup>

**HVT Contact Crimp connection**

- Glass-fibre reinforced polycarbonate rugged and vibration proof self-extinguishing acc. to UL 94 V-0
- Higher pole-/wiring density than the standard series but same size
- Exchangeable without change of housing
- Space saving due to compact design
- Rugged execution
- Cost saving by reducing the number of connectors, assembly space and installation costs

<b>Vorschriften</b>	DIN VDE 0110 DIN VDE 0627
<b>Zulassungen</b>	UL, CSA, SEV, VDE
<b>Kontaktzahlen</b>	8, 14, 23, 35, 48, + Schutzkontakt
<b>Bemessungsstrom</b>	16 A
<b>Bemessungsspannung</b>	400 V~, Isolationsgruppe C 600 V~ n. UL, CSA
<b>Verschmutzungsgrad</b>	3 (C)
<b>Prüfspannung U<sub>eff</sub></b>	3 kV
<b>Durchgangswiderstand</b>	≤ 1 mΩ
<b>Isolationswiderstand</b>	≥ 10 <sup>10</sup> Ω
<b>Temperaturbereich</b>	- 40°C + 125°C Die obere Grenztemperatur schließt die Kontakterwärmung und Erwärmung durch Umgebungstemperatur ein
<b>Kabel Anschluß</b>	Crimpanschluß 0,14 - 4,0 mm <sup>2</sup>
<b>Werkstoffe</b>	
Kontakteinsätze	thermoplastischer Formstoff glasfaserverstärkt (UL-gelistet) V-0
Kontaktelemente	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	hartversilbert hartvergoldet

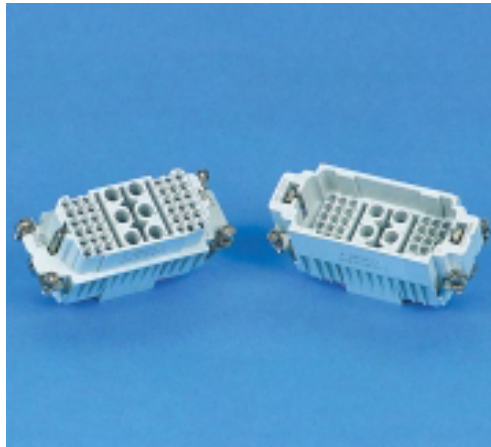
<b>Regulations</b>	DIN VDE 0110 DIN VDE 0627
<b>Approvals</b>	UL, CSA, SEV, VDE
<b>Number of contacts</b>	8, 14, 23, 35, 48 + earth contact
<b>Rated current</b>	16 A
<b>Rated voltage</b>	400V~, insulation group C 600 V~ according to UL, CSA
<b>Pollution degree</b>	3 (C)
<b>Test voltage U<sub>rms</sub></b>	3 kV
<b>Volume resistance</b>	≤ 1 mΩ
<b>Insulation resistance</b>	≥ 10 <sup>10</sup> Ω
<b>Temperature range</b>	- 40°C + 125°C The maximal limit temperature includes contact heat-up and heat-up caused by ambient temperature.
<b>Wire termination</b>	Crimp terminal 0,14 - 4,0 mm <sup>2</sup>
<b>Materials</b>	
Contact inserts	thermoplastic material glass-fibre reinforced (UL listed) V-0
Contact elements	copper alloy
Contact surfaces	hard-silver-plated hard-gold-plated

Kontaktzahlen/ No. of contacts	8	14	23	35	48
Baugröße/ Size	3	4	6	8	8

**Technische Kennwerte Serie HSK/Technical specifications Series: HSK**

**HSK-Kontakteinsätze mit Crimpanschluß**

- Polycarbonat, glasfaserverstärkt robust und schlagfest
- Brandverhalten nach DIN EN 60707/VDE 0304 UL 94 V-0 – schwer entflammbar, selbstverlöschend
- Bei erzwungener Verbrennung
  - keine gefährlichen Reaktionen
  - keine Freisetzung schädlicher Halogene
- Befestigungsschrauben mit Sicherungsscheiben gegen Selbstlockern
- Gut lesbare Polbezeichnung, konfektionierfreundlich durch Bedruckung auf Steck- und Anschlußseite
- Verpolungsschutz
- Voreilender Schutzkontakt



Isolationsgröße/  
Insulation size: 3  
Crimpanschluß/  
crimp terminal: 1,5 - 10 mm<sup>2</sup>/0,14 - 2,5 mm<sup>2</sup>

**HSK contact inserts with crimp terminal**

- Glass-fibre reinforced polycarbonate rugged and vibration proof
- Reaction while on fire acc. to DIN EN 60707/VDE 0304 UL 94 V-0 – non-flammable, self extinguishing
- When burnt deliberately
  - inert material
  - no release of damaging halogens
- Fixing screws with washers to prevent loosening
- Easy wiring due to clear contact identification through printed markings on termination and wiring side
- Polarisation
- Leading grounding contact

<b>Vorschriften</b>	DIN VDE 0110 DIN VDE 0627
<b>Zulassungen</b>	UL, CSA, SEV, VDE in Vorbereitung
<b>Kontaktzahlen</b>	6 + 36 + Schutzkontakt
<b>Bemessungsstrom</b>	40 A/10 A
<b>Bemessungsspannung</b>	690 V/250 V, Isolationsgruppe C
<b>Prüfspannung U<sub>eff</sub></b>	2 kV/3 kV
<b>Durchgangswiderstand</b>	≤ 0,5 mΩ
<b>Isolationswiderstand</b>	≥ 10 <sup>10</sup> Ω
<b>Temperaturbereich</b>	- 40°C + 125°C Die obere Grenztemperatur schließt die Kontakterwärmung und Erwärmung durch Umgebungstemperatur ein
<b>Kabel Anschluß</b>	
Crimpanschluß	1,5 - 10 mm <sup>2</sup> /0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Werkstoffe</b>	
Kontakteinsätze	thermoplastischer Formstoff glasfaserverstärkt (UL-gelistet) V-0
Kontaktelemente	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	hartversilbert

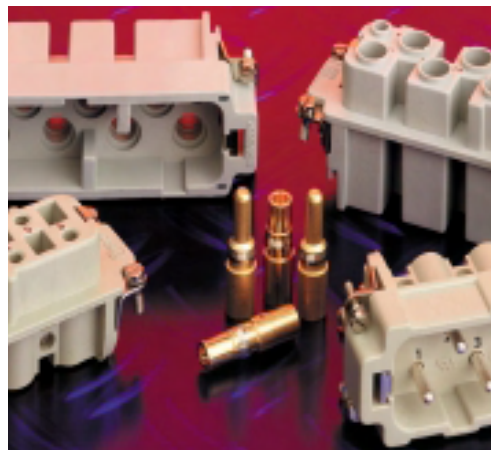
<b>Regulations</b>	DIN VDE 0110 DIN VDE 0627
<b>Approvals</b>	UL, CSA, SEV, VDE in preparation
<b>Number of contacts</b>	6 + 36 + earth contact
<b>Rated current</b>	40 A/10 A
<b>Rated voltage</b>	690 V/250V, insulation group C
<b>Test voltage U<sub>rms</sub></b>	2 kV/3 kV
<b>Volume resistance</b>	0,5 mΩ
<b>Insulation resistance</b>	≥ 10 <sup>10</sup> Ω
<b>Temperature range</b>	- 40°C + 125°C The maximal limit temperature includes contact heat-up and heat-up caused by ambient temperature.
<b>Wire termination</b>	
Crimp terminal	1,5 - 10 mm <sup>2</sup> /0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Materials</b>	
Contact inserts	thermoplastic material glass-fibre reinforced (UL listed) V-0
Contact elements	copper alloy
Contact surfaces	hard-silver-plated

Kontaktzahlen/ No. of contacts	HSK 6	HN.D 36
Baugröße/ Size	6	

**Technische Kennwerte Serie HSB, HSS/Technical specifications Series: HSB, HSS**

**HSB-Kontakteinsätze mit Schraubanschluß, HSS-Kontakteinsätze mit Crimpanschluß**

- Polycarbonat, glasfaserverstärkt robust und schlagfest
- Brandverhalten nach DIN EN 60707/VDE 0304 UL 94 V-0 – schwer entflammbar, selbstverlöschend
- Bei erzwungener Verbrennung
  - keine gefährlichen Reaktionen
  - keine Freisetzung schädlicher Halogene
- Befestigungsschrauben mit Sicherungsscheiben gegen Selbstlockern
- Gut lesbare Polbezeichnung, konfektionierfreundlich durch Bedruckung auf Steck- und Anschlußseite
- Schraubkontakte mit Drahtschutz
- Verpolungsschutz
- Voreilender Schutzkontakt
- Nacheilende Schaltkontakte bei der Serie HSS



**Serie/Series: HSB**

Isolationsgröße/Insulation size: 3  
 Schraubanschluß/Screw terminal: 6 mm<sup>2</sup>

**Serie/Series: HSS**

Isolationsgröße/Insulation size: 3  
 Crimpanschluß/crimp terminal: 2,5 - 25 mm<sup>2</sup>

**HSB contact inserts with screw terminal, HSS contact inserts with crimp terminal**

- Glass-fibre reinforced polycarbonate rugged and vibration proof
- Reaction while on fire acc. to DIN EN 60707/VDE 0304 UL 94 V-0 – non-flammable, self extinguishing
- When burnt deliberately
  - inert material
  - no release of damaging halogens
- Fixing screws with washers to prevent loosening
- Easy wiring due to clear contact identification through printed markings on termination and wiring side
- Screw contacts with wire protection
- Polarisation
- Leading grounding contact
- Series HSS has lagging switch contacts

<b>Vorschriften</b>	DIN VDE 0110 DIN VDE 0627
<b>Zulassungen</b>	UL, CSA, SEV, VDE
<b>Kontaktzahlen</b>	
HSB	6, 12 + Schutzkontakt
HSS	8, 12 + Schutzkontakt
<b>Bemessungsstrom</b>	
HSB	35 A
HSS	63 A
<b>Bemessungsspannung</b>	
HSB	400 V, Isolationsgruppe C 600 V~ n. UL, CSA
HSS	600 V~
<b>Prüfspannung U<sub>eff</sub></b>	3 kV
<b>Durchgangswiderstand</b>	≤ 0,5 mΩ
<b>Isolationswiderstand</b>	≥ 10 <sup>10</sup> Ω
<b>Temperaturbereich</b>	- 40°C + 125°C Die obere Grenztemperatur schließt die Kontakterwärmung und Erwärmung durch Umgebungstemperatur ein
<b>Kabel Anschluß</b>	
HSB	Schraubanschluß 6 mm <sup>2</sup>
HSS	Crimpanschluß 2,5 - 16 mm <sup>2</sup>
<b>Werkstoffe</b>	
Kontakteinsätze	thermoplastischer Formstoff glasfaserverstärkt (UL-gelistet) V-0
Kontaktelemente	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	hartversilbert

<b>Regulations</b>	DIN VDE 0110 DIN VDE 0627
<b>Approvals</b>	UL, CSA, SEV, VDE
<b>Number of contacts</b>	
HSB	6, 12 + earth contact
HSS	8, 12 + earth contact
<b>Rated current</b>	
HSB	35 A
HSS	63 A
<b>Rated voltage</b>	
HSB	400 V, insulation group C 600 V~ according to UL, CSA
HSS	600 V~
<b>Test voltage U<sub>rms</sub></b>	3 kV
<b>Volume resistance</b>	≤ 0,5 mΩ
<b>Insulation resistance</b>	≥ 10 <sup>10</sup> Ω
<b>Temperature range</b>	- 40°C + 125°C The maximal limit temperature includes contact heat-up and heat-up caused by ambient temperature.
<b>Wire termination</b>	
HSB	Screw terminal 6 mm <sup>2</sup>
HSS	Crimp terminal 2,5 - 16 mm <sup>2</sup>
<b>Materials</b>	
Contact inserts	thermoplastic material glass-fibre reinforced (UL listed) V-0
Contact elements	copper alloy
Contact surfaces	hard-silver-plated

Kontaktzahlen/ No. of contacts	HSS 6	HN.D 36	HSB 12
Baugröße/ Size	8		12

**Serie/Series: HSB 400 V/35 A**

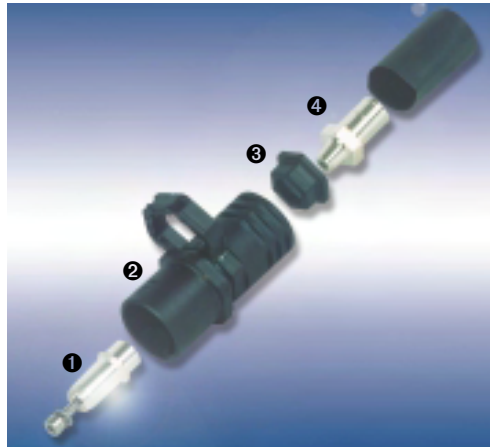
**Serie/Series: HSS 600 V/63 A**

**Technische Kennwerte Serie HF/Technical specifications Series: HF**

**Crimphülse**

- Optimale Materialanpassung entsprechend der Kundenapplikation
- Anpassung auf spezielle Leiterquerschnitte und Verarbeitungswerkzeuge
- Verwendung der gleichen Crimphülse für Stift-, Buchsen- und Erdkontakt
- Robuste widerstandsfähige Crimphülse für vielfältige Industrieapplikationen

- ❶ Stiftkontakt
- ❷ Kontaktträger
- ❸ Adapter
- ❹ Crimphülse



**Crimp ferrule**

- Optimum material adaptation according to customer's application
- Adaptation to special customer wire size and crimping tools
- Same crimp ferrule for male, female and grounding contact
- Robust crimp ferrule for tough industrial applications

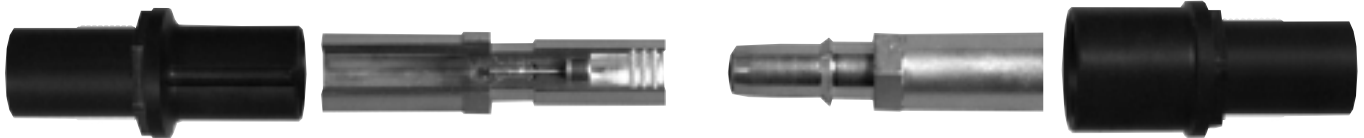
- ❶ Male contact
- ❷ Insulating material plastic
- ❸ Adapter
- ❹ Crimp ferrule

**Male/female contact**

- Wear-resistant basic material
- Worn parts can be individually exchanged
- Surface coating according to customer application
- 30% reduced mating and pulling forces
- 50% increase of making cycles
- Variable wire termination

**Stift-/ Buchsenkontakt**

- Verschleißarmes Basismaterial
- Austausch der Einzelteile durch modularen Aufbau
- Oberflächenveredlung gemäß Kundenanwendungsanforderung
- Reduzierung der Steck-/Ziehkräfte um 30%
- Erhöhung der Steckzyklen um 50%
- Variable Anschlußtechnik



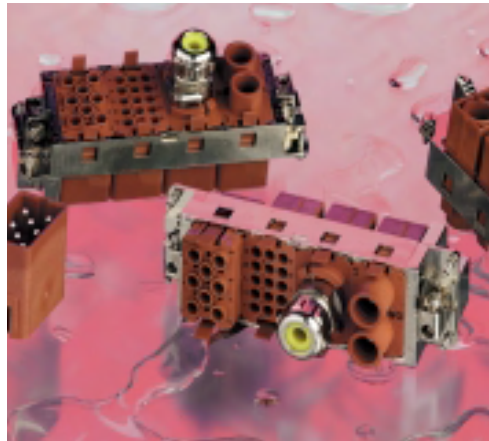
<b>Bemessungsstrom</b>	350 A
<b>Bemessungsspannung</b>	1000 V~, Isolationsgruppe C
<b>Prüfspannung</b>	3 (C)
<b>Prüfspannung U<sub>eff</sub></b>	3 kV
<b>Durchgangswiderstand</b>	≤ 1 mΩ
<b>Isolationswiderstand</b>	≥ 10 <sup>10</sup> Ω
<b>Temperaturbereich</b>	- 40°C + 125°C Die obere Grenztemperatur schließt die Kontaktwärmerhöhung und Erwärmung durch Umgebungstemperatur ein
<b>Kabel Anschluß</b>	Crimpanschluß 50 - 150 mm <sup>2</sup>
<b>Werkstoffe</b>	
<b>Kontakteinsätze</b>	thermoplastischer Formstoff glasfaserverstärkt (UL-gelistet) V-0
<b>Kontaktelemente</b>	Kupferlegierung
<b>Kontaktoberfläche</b>	hartversilbert

<b>Rated current</b>	350 A
<b>Rated voltage</b>	1000V~, insulation group C
<b>Test voltage</b>	3 (C)
<b>Test voltage U<sub>rms</sub></b>	3 kV
<b>Volume resistance</b>	≤ 1 mΩ
<b>Insulation resistance</b>	≥ 10 <sup>10</sup> Ω
<b>Temperature range</b>	- 40°C + 125°C The maximal limit temperature includes contact heat-up and heat-up caused by ambient temperature.
<b>Wire termination</b>	Crimp terminal 50 - 150 mm <sup>2</sup>
<b>Materials</b>	
<b>Contact inserts</b>	thermoplastic material glass-fibre reinforced (UL listed) V-0
<b>Contact elements</b>	copper alloy
<b>Contact surfaces</b>	hard-silver-plated

Kontaktzahlen/ No. of contacts	8	14	23	35	48
Baugröße/ Size	3	4	6	8	8

**Technische Kennwerte Serie MDL/Technical specifications series MDL**

- Modular aufgebaute Kontakteinsätze - Baugröße 3-4-6-8-10-12
- Optimale Flexibilität, leichtes Handling, schnelle Montage
- Rationelle Mischbestückung zur Lösung anwenderspezifischer Kundenanforderungen
- Halterahmen zur Aufnahme der variabel einsetzbaren Module, baugleich für Ober- und Unterteil
- Reduzierung der Lagerbestandskosten
- Polarisierter Einsatz der Module in einem Halterahmen
- Leistungs- und Signalübertragung über einen Steckverbinder
- Voreilende Schutzkontakte
- Elektromagnetisch verträgliche Module für Bussystem-Schnittstellen



- Modular contact inserts – sizes 3-4-6-8-10-12
- Optimum flexibility, easy handling, quick assembly
- Rational mixing of connectors, i. e. application specific customer requirements can be solved
- Fixing frame to hold the interchangeable modules, same design for upper and lower part
- Storage costs are reduced
- Polarized use of the modules in a fixing frame
- Power- and signal transmission with one connector
- Leading grounding contact
- Modules, tolerant to electro-magnetic waves, for bus system interfaces

<b>Vorschriften</b>	DIN VDE 0110 für Luft- und Kriechstrecken DIN VDE 0627 für Steckverbinder und Steckvorrichtungen
<b>Zulassungen</b>	UL, CSA
<b>Modulbaustein</b>	
<b>Verschmutzungsgrad</b>	3
<b>Werkstoff</b>	thermoplastischer Formstoff
<b>Temperaturbereich</b>	- 40°C + 125°C
<b>Brennbarkeit</b>	nach UL 94 V-0

<b>Regulations</b>	DIN VDE 0110 for clearance and tracking distance DIN VDE 0627 for connectors, plugs and sockets
<b>Approvals</b>	UL, CSA
<b>Module element</b>	
<b>Degree of contamination</b>	3
<b>Material</b>	thermoplastics
<b>Temperature range</b>	- 40°C + 125°C
<b>Flammable</b>	acc. to UL 94 V-0

Modulbausteine <i>Module elements</i>	Modulbezeichnung <i>Moduldesignation</i>	Elektrische Kennwerte/Pneumatic <i>Electrical ratings/Pneumatic</i>	Kontaktzahlen <i>No. of contacts</i>
Last/Signal/Power <i>Signal</i>	MDL-HF 1+2	1 x (150A/1000V), 2 x (10A/250V)	3
Last/Signal/Power <i>Signal</i>	MDL-HSS 2+2	2 x (63A/1000V), 2 x (10A/250V)	4
Last/Signal/Power <i>Signal</i>	MDL-HSM 3 + 4	3 x (40A/1000V), 4 x (10A/250V)	7
Pneumatik/ <i>Pneumatic</i>	MDL-AIR	10 bar, NW = 4,0	2
Signal/ <i>Signal</i>	MDL-HN.D	15 x (10A/400V)	15
Signal/ <i>Signal</i>	MDL-HD	18 x (10A/250V)	18
LWL/ <i>Optical transmission</i>	MDL-LWL		18
Signal/ <i>Signal</i>	MDL-HVT	8 x (16A/400V)	8
EMV/ <i>EMC</i>	MDL-Twinax	4 x (16A/150V)	4
EMV/ <i>EMC</i>	MDL-KX	6x RG 58/RG 59	6
EMV/ <i>EMC</i>	MDL-KX.VT		1

Baugröße/ <i>Size</i>	3	4	6	8	10	12
--------------------------	---	---	---	---	----	----

**Anschlussarten/Termination types**

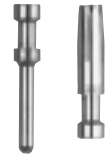
- Schraubanschluss  
Screw connection



- Spring Clamp-Anschluss  
Spring Clamp connection



- Crimpanschluss  
Crimp connection



**Schraubanschluss/Screw terminal**

**Schraubanschluss**

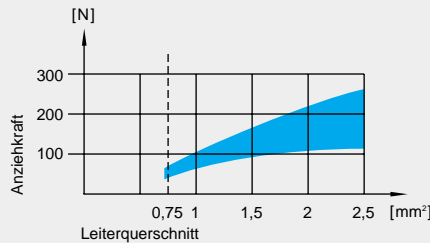
Der Schraubanschluss ist die bekannteste Anschlussart. Ihre Bemessung erfolgt nach VDE 0609. Anzugs- und Prüfdrehmomente entnehmen Sie bitte nebenstehender Tabelle.

**Screw terminal**

The screw terminal is the most common type of connection. Ratings are based on VDE 0609. Please refer to the table at the left for torques.

Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	1	1,5	2,5	4	6	10	Wire cross section (mm <sup>2</sup> )
Schraubengewinde	<b>M 2,6</b>	<b>M 3</b>	<b>M3</b>	<b>M 3,5</b>	<b>M 4</b>	<b>M 4</b>	Thread
Prüfdrehmoment Ncm	40	50	50	80	120	120	Test torque Ncm

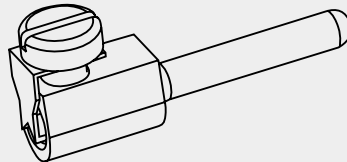
Das Diagramm zeigt den Streubereich der Ausziehungskräfte der Leiter aus der Schraubverbindung eines Kontaktelementes mit Klemmschutz. Klemmschraube: M 3  
Prüfdrehmoment: 50 Ncm



The diagram shows the force range for pulling the conductor out of the screwed connection of a contact element with wire protection. Clamp screw: M 3  
Test torque: 50 Ncm

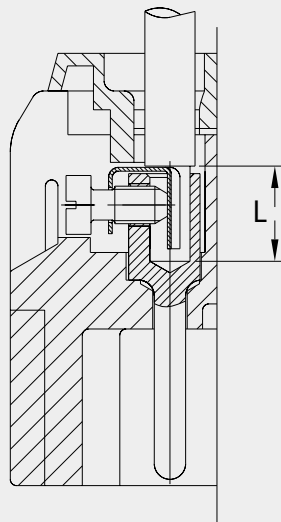
Die einschlägigen Bestimmungen sagen aus:  
• Serien HE, HSB-Klemmen **mit Drahtschutz:**  
Ausser dem Abisolieren ist kein besonderes Herrichten der Leiterenden erforderlich.

**mit Drahtschutz/with wire protection**



The relevant regulations stipulate:  
• Terminals of series HE, HSB **with wire protection:**  
No special preparation of wire ends required except for stripping.

Kontakt-Einsätze Contact inserts	max. Leiterquerschnitt max. wire cross section	Abisolierlänge Stripping length	
	mm2	AWG	l (mm)
HA.3/HA.4	2,5	14	4,5
HE.6-48/HA.10-64	2,5	14	7,0
HSB.6/35	6,0	10	11,5



**HA Spring Clamp-Anschluss/HA Spring Clamp connection**

**Technische Kennwerte**

Vorschriften: DIN VDE 0110  
DIN VDE 0627

Zulassungen: UL/CSA/SEV/VDE

Käfigzugfederanschluß: bis 2,5mm<sup>2</sup> (AWG 14)  
mit Aderendhülse bis 1,5mm<sup>2</sup> (AWG 16)

Werkstoffe  
Kontaktelemente: Kupferlegierung  
Kontaktoberfläche: hartversilbert

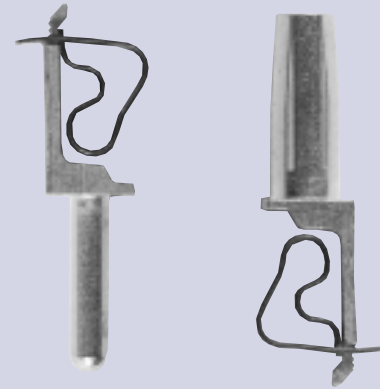
**Technical ratings**

Specification: DIN VDE 0110  
DIN VDE 0627

Approval: UL/CSA/SEV/VDE

Cage clamp terminal: up to 2,5mm<sup>2</sup> (AWG 14)  
with wire pin up to 1,5mm<sup>2</sup> (AWG 16)

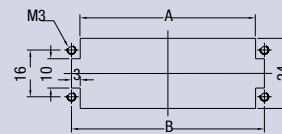
Materials  
Contact elements: copper alloy  
Contact surface: hard-silver-plated



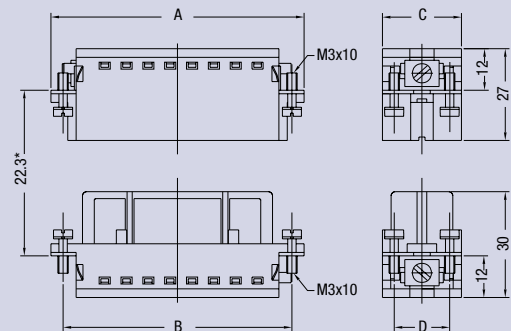
Kontaktanordnung  
Ansicht Anschlußseite  
Contact arrangements  
view from terminal side



Montageausschnitt für Kontakteinsätze bei Verwendung ohne Gehäuse  
Panel cut-out

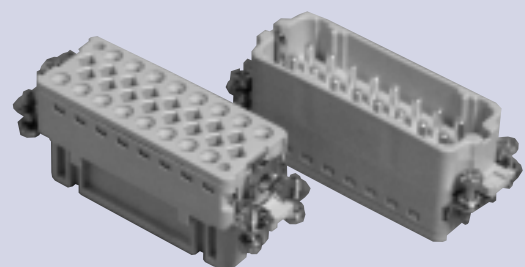


Baugröße/Size	Maße/Dimensions	
	A	B
2	43,5	49,5
5	60	66



\*Abstand für sichere Kontaktgabe 24 mm

Baugröße/Size	Maße/Dimensions			
	A	B	C	D
2	56,5	49,5	22,8	16
5	73	66	22,8	16



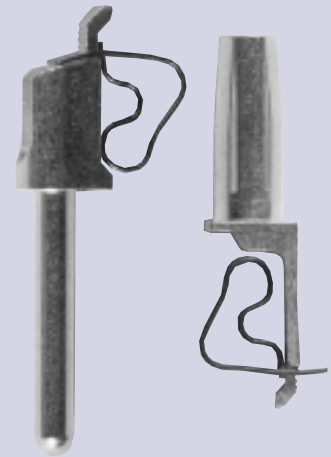
**HE Spring Clamp-Anschluss/HE Spring Clamp connection**

**Technische Kennwerte**

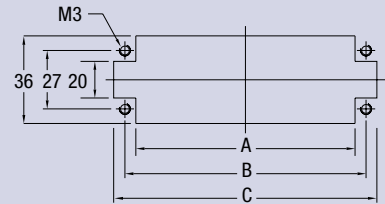
Vorschriften: DIN VDE 0110  
 DIN VDE 0627  
 Zulassungen: UL/CSA/SEV/VDE  
 Käfigzugfederanschluß: bis 2,5mm<sup>2</sup> (AWG 14)  
 Kontakteinsätze: Thermoplastischer Formstoff PBT  
 Kontaktelemente: Kupferlegierung  
 Kontaktoberfläche: hartversilbert

**Technical ratings**

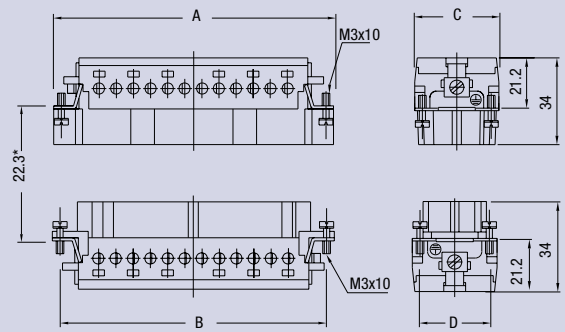
Specification: DIN VDE 0110  
 DIN VDE 0627  
 Approval: UL/CSA/SEV/VDE  
 Cage clamp terminal: up to 2,5mm<sup>2</sup> (AWG 14)  
 with wire pin up to 1,5mm<sup>2</sup> (AWG 16)  
 Materials  
 Contact elements: copper alloy  
 Contact surface: hard-silver-plated



Montageausschnitt für Kontakteinsätze bei Verwendung ohne Gehäuse  
 Panel cut-out

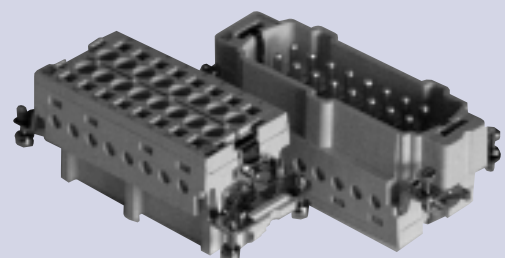


Baugröße Size	Abmessungen/Dimensions (mm)		
	A	B	C
3	37	44	52
4	50	57	65
6	70,5	77,5	85,5
8	97	104	112



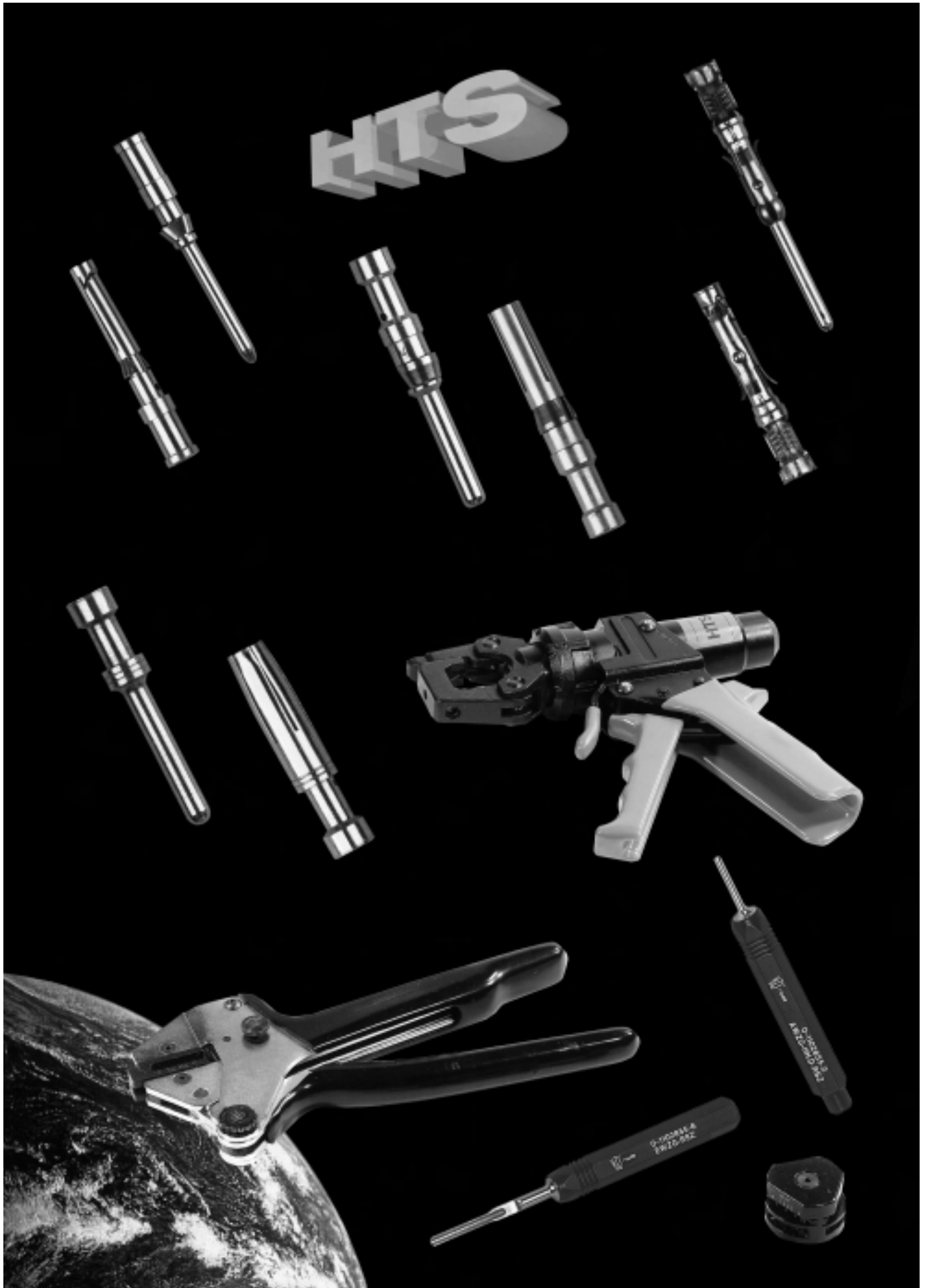
\*Abstand für sichere Kontaktgabe 24 mm

Baugröße/Size	Maße/Dimensions			
	A	B	C	D
3	52	44	33	27
4	63	57	33	27
6	83,5	77,5	33	27
8	110	104	33	27



**Crimpkontakte/Crimp contacts**

**Werkzeuge/Tools**



## Crimpkontakte/Crimp contacts

Die moderne Crimp-Anschlußtechnik weist gegenüber Schraub- oder Lötanschlüssen wesentliche technische und wirtschaftliche Vorteile auf.

Zum Crimpen werden ein- oder mehrdrähtige Leiter eingesetzt. Der Crimpvorgang kann durch Crimp-Handzangen oder für die Serienfertigung mit halb- oder vollautomatischen Crimpmaschinen erfolgen. Mit Vollautomaten geschieht das Abisolieren der Leiter und das Crimpen der Kontakte maschinell in einem Arbeitsgang. Mit Hilfe dieser Crimpwerkzeuge wird der Anschlußbereich des Crimpkontaktes verformt und somit eine feste, gasdichte Verbindung mit dem Leiter hergestellt.

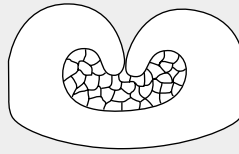
HTS bietet wirtschaftliche und technische Vorteile mit zwei weltweit verbreiteten Crimpsystemen:

- Präzisions-gedrehte HE, HN.D, HVT, HSM, HSL und HSS-Massiv-Crimpkontakte.
- Präzisions-gestanzte HD.M-Crimpkontakte.

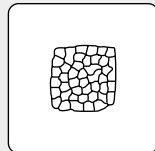
1. Die gleichbleibende Crimpqualität garantiert einen konstanten Durchgangswiderstand.
2. Korrosionsfestigkeit durch annähernde Kaltverschweißung.
3. Vorkonfektionierung von Kabelbäumen mit Crimpkontakten.
4. Wesentlich höhere Verdrahtungsgeschwindigkeit.
5. Das Lösen bereits gesteckter Kontakte ist mit speziellem Lösewerkzeug möglich.

In dem nebenstehenden Diagramm nach DIN EN 60352-2 sind die Auszugskräfte in Abhängigkeit vom Litzquerschnitt bei Anwendung der fünf HTS-Crimpformen aufgeführt.

Schliffbilder einer Crimpstelle  
Cross sections of crimp contacts



F-Crimpung für HD.M-Kontakte  
F crimp for HD.M contacts



Viereck Crimpung  
Square section crimping

*State-of-the-Art crimping technology is superior to screw or solder terminals compared to technical and economic perspectives.*

*Solid or multi strand conductors can be used for crimping. Crimping is done with manual crimping tools or semi-automatic crimping machines. Fully automatic machines perform all processes from stripping the conductor to crimping the contacts in a single step. The crimping tools connect the contact and the conductor by applying pressure to the connection area of the contact, thus creating a reliable, gas-tight termination.*

*HTS offers technical and economic advantages with two world-wide proven and acknowledged crimping systems:*

- precision-screw machined solid crimp contacts HE, HN.D, HVT, HSM, HSL and HSS.
- precision-stamped HD.M crimp contacts

1. *The constant crimp quality ensures a constant resistance.*
2. *Connection is almost cold-welded, giving corrosion resistance to the termination.*
3. *Preparation of cable harness with crimp contacts.*
4. *Faster termination times.*
5. *Crimped contacts can be removed with a special tool.*

*The graph shows the extraction forces depending on the stranded wire cross sections according to DIN EN 60352-2 while using the five HTS crimp formulas.*


Crimpkontakte HN.D Serie/Crimp contacts HN.D series		10A																			
Bezeichnung Description	Bestelltext Designation	Bestell-Nr. Order No.	Maße mm <sup>2</sup> Dimensions mm <sup>2</sup>																		
<p>Stiftkontakt/Pin contact</p> <p>Werkstoff: Kupferlegierung Oberfläche: - hartversilbert - hartvergoldet Durchgangswiderstand: ≤ 3 mΩ Crimpanschluss: - mm<sup>2</sup> 0,14 - 2,5 mm<sup>2</sup> - AWG 26 - 14</p>	<p>Stiftkontakt versilbert Pin contact silver plated</p> <p>Stiftkontakt vergoldet Pin contact gold plated</p>	<p>1-1105050-1 2-1105050-1 3-1105050-1 4-1105050-1 5-1105050-1</p> <p>1-1105050-2 2-1105050-2 3-1105050-2 4-1105050-2 5-1105050-2</p>	<p>0,14-0,37 0,5 0,75-1,0 1,5 2,5</p>																		
<p>Buchsenkontakt/Socket contact</p> <p>Material: Copper alloy Finish: - hard silver - hard gold Contact resistance: ≤ 3 mΩ Crimp terminal: - mm<sup>2</sup> 0,14 - 2,5 mm<sup>2</sup> - AWG 26 - 14</p>	<p>Buchsenkontakt versilbert Socket contact silver plated</p> <p>Buchsenkontaktvergoldet Socket contact gold plated</p>	<p>1-1105051-1 2-1105051-1 3-1105051-1 4-1105051-1 5-1105051-1</p> <p>1-1105051-2 2-1105051-2 3-1105051-2 4-1105051-2 5-1105051-2</p>	<p>0,14-0,37 0,5 0,75-1,0 1,5 2,5</p> <p>0,14-0,37 0,5 0,75-1,0 1,5 2,5</p>																		
<p>HN.D – Gedrehte Crimpkontakte/Screw machined crimp contacts Querschnittskennzeichnung/Designation of cross section</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kennzeichnung Designation</th> <th>Leiterquerschnitt Wire cross section</th> <th>Abisolierlänge der Litze Stripping length</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0,14 - 0,37 mm<sup>2</sup></td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0,5 mm<sup>2</sup></td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>0,75 - 1 mm<sup>2</sup></td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1,5 mm<sup>2</sup></td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>2,5 mm<sup>2</sup></td> <td>6 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Kennzeichnung Designation	Leiterquerschnitt Wire cross section	Abisolierlänge der Litze Stripping length	1	0,14 - 0,37 mm <sup>2</sup>	8 mm	2	0,5 mm <sup>2</sup>	8 mm	3	0,75 - 1 mm <sup>2</sup>	8 mm	4	1,5 mm <sup>2</sup>	8 mm	5	2,5 mm <sup>2</sup>	6 mm			
Kennzeichnung Designation	Leiterquerschnitt Wire cross section	Abisolierlänge der Litze Stripping length																			
1	0,14 - 0,37 mm <sup>2</sup>	8 mm																			
2	0,5 mm <sup>2</sup>	8 mm																			
3	0,75 - 1 mm <sup>2</sup>	8 mm																			
4	1,5 mm <sup>2</sup>	8 mm																			
5	2,5 mm <sup>2</sup>	6 mm																			

**Werkzeuge für Crimptechnik HN.D/HN.D2 Serie/Crimping tools HN.D/HN.D2 series**





Bezeichnung Description	Bestelltext Designation	Bestell-Nr. Order No.	Querschnitt mm <sup>2</sup> Cross section mm <sup>2</sup>
<p>Crimpzange ohne Locator und Matrize Crimping tool without locator and die</p>	RSZ.BAS	1-1105850-8	
<p>Crimpzange mit Locator und Matrize Crimping tool with locator and die</p>	RSZ.HE-HN.D-HVT	1-1105851-8	
<p>Locator und Matrize 0,14 – 4mm<sup>2</sup> Locator and die 0,14 – 4mm<sup>2</sup></p>	RSZ.LC 0,14-4 mm <sup>2</sup>	1-1105852-8	0,14-4mm <sup>2</sup>
<p>Ausdrückwerkzeug HN.D/Extraction tool HN.D</p>	AWZG-HN.D-RSZ	0-1102855-2	alle Querschnitte all cross sections
<p>Eindrückwerkzeug/Insertion tool</p>	EWZG-RSZ	0-1102855-6	

**Crimpkontakte HD.M Serie/Crimp contacts HD.M series**

**10A**

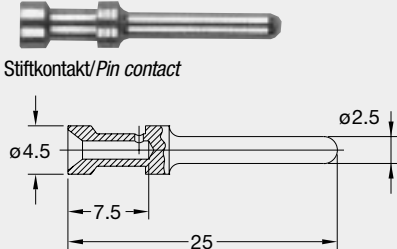


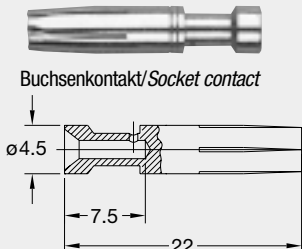


Bezeichnung Description	Bestelltext Designation	Bestell-Nr. Order No.	Maße mm <sup>2</sup> Dimensions mm <sup>2</sup>															
 <p>Stiftkontakt/<i>Pin contact</i></p> <p>Buchsenkontakt/<i>Socket contact</i></p> <p>Werkstoff: Kupferlegierung Oberfläche: - verzinnt - hartvergoldet Durchgangswiderstand: ≤ 3 mΩ Crimpanschluss: - mm<sup>2</sup> 0,14 - 2,5 mm<sup>2</sup> - AWG 26 - 14</p> <p>Material: <i>Copper alloy</i> Finish: - tin plated - hard gold Contact resistance: ≤ 3 mΩ Crimp terminal : - mm<sup>2</sup> 0,14 - 2,5 mm<sup>2</sup> - AWG 26 - 14</p> <p>HD.M – Gestanzte Crimpkontakte/<i>Stamped machined crimp contacts</i> Querschnittskennzeichnung/<i>Designation of cross section</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kennzeichnung Designation</th> <th>Leiterquerschnitt Wire cross section</th> <th>Abisolierlänge der Litze Stripping length</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0,2 - 0,56 mm<sup>2</sup></td> <td>3,5 mm</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0,5 - 1,5 mm<sup>2</sup></td> <td>3,5 mm</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>0,8 - 1,5 mm<sup>2</sup></td> <td>3,5 mm</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1,5 - 2,5 mm<sup>2</sup></td> <td>3,5 mm</td> </tr> </tbody> </table> <p>Verpackungseinheiten/<i>Packing unit</i> Kontakte am Band/<i>Contacts on reel</i>: A= 5.000 Stück/<i>Pieces</i>, B= 4.000 Stück/<i>Pieces</i></p>	Kennzeichnung Designation	Leiterquerschnitt Wire cross section	Abisolierlänge der Litze Stripping length	1	0,2 - 0,56 mm <sup>2</sup>	3,5 mm	2	0,5 - 1,5 mm <sup>2</sup>	3,5 mm	3	0,8 - 1,5 mm <sup>2</sup>	3,5 mm	4	1,5 - 2,5 mm <sup>2</sup>	3,5 mm	<p>Stiftkontakt verzinnt <i>Pin contact tin plated</i></p> <p>Bandkontakt/Stift verzinnt <i>Reel contact/pin tin plated</i></p> <p>Stiftkontakt vergoldet <i>Pin contact gold plated</i></p> <p>Bandkontakt/Stift vergoldet <i>Reel contact/pin gold plated</i></p> <p>Buchsenkontakt verzinnt <i>Socket contact tin plated</i></p> <p>Buchsenkontakt vergoldet <i>Socket contact gold plated</i></p> <p>Bandkontakt/Buchse vergoldet <i>Reel contact/socket gold plated</i></p>	<p>1-1105000-3 2-1105000-3 4-1105000-3</p> <p>0-0164161-9 0-0166824-2</p> <p>1-1105000-2 3-1105000-2</p> <p>0-0164160-4 0-0164161-4</p> <p>1-1105001-3 2-1105001-3 4-1105001-3</p> <p>1-1105001-2 3-1105001-2</p> <p>1-0163087-1 0-0163083-7</p>	<p>0,3 – 0,56 0,5 – 1,5 1,5 – 2,5</p> <p>0,5 – 1,5 1,5 – 2,5</p> <p>0,3 – 0,56 0,8 – 1,5</p> <p>0,3 – 0,56 0,8 – 1,5</p> <p>0,3 – 0,56 0,5 – 1,5 1,5 – 2,5</p> <p>0,3 – 0,56 0,8 – 1,5</p> <p>0,3 – 0,56 0,8 – 1,5</p>
	Kennzeichnung Designation	Leiterquerschnitt Wire cross section	Abisolierlänge der Litze Stripping length															
1	0,2 - 0,56 mm <sup>2</sup>	3,5 mm																
2	0,5 - 1,5 mm <sup>2</sup>	3,5 mm																
3	0,8 - 1,5 mm <sup>2</sup>	3,5 mm																
4	1,5 - 2,5 mm <sup>2</sup>	3,5 mm																

**Werkzeuge für Crimptechnik HD.M Serie/Crimping tools HD.M series**

Bezeichnung Description	Bestelltext Designation	Bestell-Nr. Order No.	Querschnitt mm <sup>2</sup> Cross section mm <sup>2</sup>
<p>Crimpzange ohne Locator und Matrize <i>Crimping tool without locator and die</i></p> 	RSZ.BAS	1-1105850-8	
<p>Locator und Matrize <i>Locator and die</i></p> 	ERGO-DIE JPT/JT/SPT	0-0539744-2	0,2-0,5mm <sup>2</sup> für Kontakte PN for contacts PN
	ERGO-DIE XII	0-0539668-2	0,2-2,5mm <sup>2</sup> für Kontakte PN for contacts PN
<p>Ausdrückwerkzeug HD.M/<i>Extraction tool HD.M</i></p> 	AWZG-HD.M-RSZ	0-1102855-1	alle Querschnitte all cross sections
<p>Eindrückwerkzeug/<i>Insertion tool</i></p> 	EWZG-RSZ	0-1102855-6	unter 0,75mm <sup>2</sup> below 0,75mm <sup>2</sup>

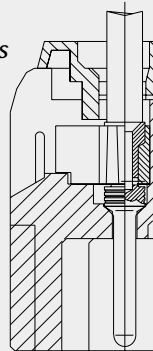
**Crimpkontakte HE/HA Serie/Crimp contacts HE/HA series**

**16A**



Bezeichnung Description	Bestelltext Designation	Bestell-Nr. Order No.	Maße mm <sup>2</sup> Dimensions mm <sup>2</sup>
 <p>Stiftkontakt/ Pin contact</p> <p>Werkstoff: Kupferlegierung Oberfläche: - hartversilbert - hartvergoldet Durchgangswiderstand: ≤ 1 mΩ Crimpanschluss: - mm<sup>2</sup> 0,5 - 4,0 mm<sup>2</sup> - AWG 20 - 12</p>	<p>Stiftkontakt versilbert Pin contact silver plated</p> 	<p>6-1105100-1 1-1105100-1 2-1105100-1 3-1105100-1 4-1105100-1 5-1105100-1</p>	<p>0,14 0,5 0,75 - 1 1,5 2,5 4,0</p>
	<p>Stiftkontakt vergoldet Pin contact gold plated</p> 	<p>1-1105100-2 2-1105100-2 3-1105100-2 4-1105100-2 5-1105100-2</p>	<p>0,5 0,75 - 1 1,5 2,5 4,0</p>
 <p>Buchsenkontakt/ Socket contact</p> <p>Material: Copper alloy Finish: - hard silver - hard gold Contact resistance: ≤ 1 mΩ Crimp terminal : - mm<sup>2</sup> 0,5 - 4,0 mm<sup>2</sup> - AWG 20 - 12</p>	<p>Buchsenkontakt versilbert Socket contact silver plated</p> 	<p>6-1105101-1 1-1105101-1 2-1105101-1 3-1105101-1 4-1105101-1 5-1105101-1</p>	<p>0,14 0,5 0,75 - 1 1,5 2,5 4,0</p>
	<p>Buchsenkontaktvergoldet Socket contact gold plated</p> 	<p>1-1105101-2 2-1105101-2 3-1105101-2 4-1105101-2 5-1105101-2</p>	<p>0,5 0,75 - 1 1,5 2,5 4,0</p>

HE/HA – Gedrehte Crimpkontakte/Screw machined crimp contacts  
Querschnittskennzeichnung/Designation of cross section

Kennzeichnung Designation	Leiterquerschnitt Wire cross section	Abisolierlänge der Litze Stripping length
keine Rille/no groove	0,5 mm <sup>2</sup>	7,5 mm
1 Rille/1 groove	0,75 - 1 mm <sup>2</sup>	7,5 mm
2 Rillen/2 grooves	1,5 mm <sup>2</sup>	7,5 mm
3 Rillen/3 grooves	2,5 mm <sup>2</sup>	7,5 mm
keine Rille/no groove	4,0 mm <sup>2</sup>	7,5 mm



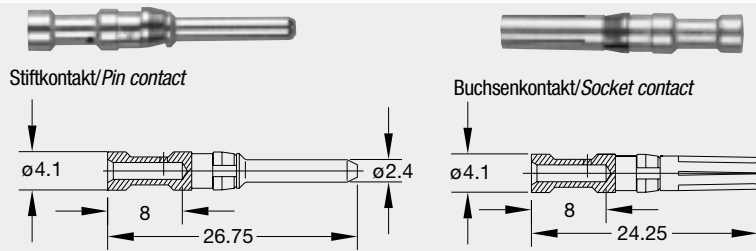
**Werkzeuge für Crimptechnik HE/HA Serie/Crimping tools HE/HA series**

Bezeichnung Description	Bestelltext Designation	Bestell-Nr. Order No.	Querschnitt mm <sup>2</sup> Cross section mm <sup>2</sup>
<p>Crimpzange ohne Locator und Matrize Crimping tool without locator and die</p> 	RSZ.BAS	1-1105850-8	
<p>Crimpzange mit Locator und Matrize Crimping tool with locator and die</p> 	RSZ.HE-HN.D-HVT	1-1105851-8	
<p>Locator und Matrize 0,14 – 4mm<sup>2</sup> Locator and die 0,14 – 4mm<sup>2</sup></p> 	RSZ.LC 0,14-4 mm <sup>2</sup>	1-1105852-8	0,14-4mm <sup>2</sup>
<p>Ausdrückwerkzeug HE/Extraction tool HE</p> 	AWZG-HEQ5-RSZ	0-1102855-7	alle Quer- schnitte all cross sections
<p>Eindrückwerkzeug/Insertion tool</p> 	EWZG-RSZ	0-1102855-6	

**Crimpkontakte HVT Serie/Crimp contacts HVT series**

**16A**

**Bezeichnung**  
*Description*

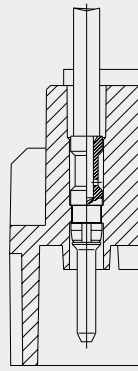


Werkstoff: Kupferlegierung  
 Oberfläche:  
 - hartversilbert  
 - hartvergoldet  
 Durchgangswiderstand: ≤ 3 mΩ  
 Crimpanschluss:  
 - mm<sup>2</sup> 0,13 - 4,0 mm<sup>2</sup>  
 - AWG 20 - 12

Material: Copper alloy  
 Finish:  
 - hard silver  
 - hard gold  
 Contact resistance: ≤ 3 mΩ  
 Crimp terminal:  
 - mm<sup>2</sup> 0,13 - 4,0 mm<sup>2</sup>  
 - AWG 20 - 12

HVT – Gedrehte Crimpkontakte/Screw machined crimp contacts  
 Querschnittskennzeichnung/Designation of cross section

Kennzeichnung <i>Designation</i>	Leiterquerschnitt <i>Wire cross section</i>	Abisolierlänge der Litze <i>Stripping length</i>
1	0,13 - 0,4 mm <sup>2</sup>	8 mm
2	0,5 mm <sup>2</sup>	8 mm
3	0,75 - 1 mm <sup>2</sup>	8 mm
4	1,5 mm <sup>2</sup>	8 mm
5	2,5 mm <sup>2</sup>	8 mm
6	4,0 mm <sup>2</sup>	8 mm



**Bestelltext**  
*Designation*

**Bestell-Nr.**  
*Order No.*

**Maße mm<sup>2</sup>**  
*Dimensions mm<sup>2</sup>*

Stiftkontakt versilbert  
*Pin contact silver plated*



6-1105300-1	0,13 - 0,4
1-1105300-1	0,5
2-1105300-1	0,75 - 1,0
3-1105300-1	1,5
4-1105300-1	2,5
5-1105300-1	4,0

Stiftkontakt vergoldet  
*Pin contact gold plated*



6-1105300-2	0,13 - 0,4
1-1105300-2	0,5
2-1105300-2	0,75 - 1,0
3-1105300-2	1,5
4-1105300-2	2,5
5-1105300-2	4,0

Buchsenkontakt versilbert  
*Socket contact silver plated*



6-1105301-1	0,13 - 0,4
1-1105301-1	0,5
2-1105301-1	0,75 - 1,0
3-1105301-1	1,5
4-1105301-1	2,5
5-1105301-1	4,0

Buchsenkontaktvergoldet  
*Socket contact gold plated*



6-1105301-2	0,13 - 0,4
1-1105301-2	0,5
2-1105301-2	0,75 - 1,0
3-1105301-2	1,5
4-1105301-2	2,5
5-1105301-2	4,0

**Werkzeuge für Crimptechnik HVT Serie/Crimping tools HVT series**

**Bezeichnung**  
*Description*

**Bestelltext**  
*Designation*

**Bestell-Nr.**  
*Order No.*

**Querschnitt mm<sup>2</sup>**  
*Cross section mm<sup>2</sup>*

Crimpzange ohne Locator und Matrize  
*Crimping tool without locator and die*



RSZ.BAS

1-1105850-8

Crimpzange mit Locator und Matrize  
*Crimping tool with locator and die*



RSZ.HE-HN.D-HVT

1-1105851-8

Locator und Matrize  
*Locator and die*



RSZ.LC 0,14-4 mm<sup>2</sup>

1-1105852-8

Ausdrückwerkzeug HVT/Extraction tool VT



AWZG-HVT-RSZ

0-1102855-3

Eindrückwerkzeug/Insertion tool



EWZG-RSZ

0-1102855-6

alle Querschnitte  
*all cross sections*

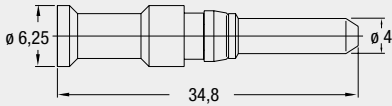
**Crimpkontakte HSK Serie/Crimp contacts HSK series**

**40A**

**Bezeichnung**  
*Description*



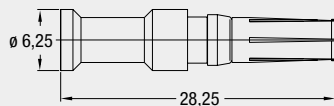
Stiftkontakt/ Pin contact



Werkstoff: Kupferlegierung  
Oberfläche:  
- hartversilbert  
- hartvergoldet  
Durchgangswiderstand: ≤ 3 mΩ  
Crimpanschluss:  
- mm<sup>2</sup> 1,5 - 10,0 mm<sup>2</sup>  
- AWG 16 - 6



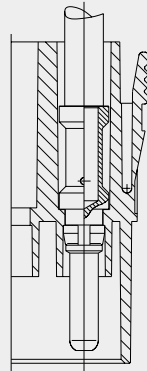
Buchsenkontakt/ Socket contact



Material: Copper alloy  
Finish:  
- hard silver  
- hard gold  
Contact resistance: ≤ 3 mΩ  
Crimp terminal :  
- mm<sup>2</sup> 1,5 - 10,0 mm<sup>2</sup>  
- AWG 16 - 6

HSK – Gedrehte Crimpkontakte/Screw machined crimp contacts  
Querschnittskennzeichnung/Designation of cross section

Kennzeichnung <i>Designation</i>	Leiterquerschnitt <i>Wire cross section</i>	Abisolierlänge der Litze <i>Stripping length</i>
4	1,5 mm <sup>2</sup>	9,5 mm
5	2,5 mm <sup>2</sup>	9,5 mm
6	4 mm <sup>2</sup>	9,5 mm
7	6 mm <sup>2</sup>	9,5 mm
8	10 mm <sup>2</sup>	9,5 mm



**Bestelltext**  
*Designation*

**Stiftkontakt versilbert**  
*Pin contact silver plated*



**Stiftkontakt vergoldet**  
*Pin contact gold plated*



**Buchsenkontakt versilbert**  
*Socket contact silver plated*



**Buchsenkontaktvergoldet**  
*Socket contact gold plated*



**Bestell-Nr.**  
*Order No.*

1-1108757-1  
2-1108757-1  
3-1108757-1  
4-1108757-1  
5-1108757-1

auf Anfrage/  
on request

1-1108756-1  
2-1108756-1  
3-1108756-1  
4-1108756-1  
5-1108756-1

auf Anfrage/  
on request

**Maße mm<sup>2</sup>**  
*Dimensions mm<sup>2</sup>*

1,5  
2,5  
4  
6  
10

1,5  
2,5  
4  
6  
10

**Werkzeuge für Crimptechnik HSK Serie/Crimping tools HSK series**

**Bezeichnung**  
*Description*

**Crimpzange** ohne Locator und Matrize  
*Crimping tool without locator and die*



**Locator und Matrize** 0,14 – 4mm<sup>2</sup>  
*Locator and die 0,14 – 4mm<sup>2</sup>*



**Ausdrückwerkzeug** HSK  
*Extraction tool HSK*



**Eindrückwerkzeug/Insertion tool**



**Bestelltext**  
*Designation*

RSZ.BAS

RSZ.LC 0,75-2,5 mm<sup>2</sup>  
RSZ.LC 4-10 mm<sup>2</sup>

AWZG-HSK-RSZ

EWZG-RSZ

**Bestell-Nr.**  
*Order No.*

1-1105850-8

1-1105870-8  
2-1105870-8

0-1102855-8

0-1102855-6

**Querschnitt mm<sup>2</sup>**  
*Cross section mm<sup>2</sup>*

alle Quer-  
schnitte  
all cross  
sections

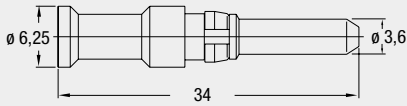
**Crimpkontakte HSM Serie/Crimp contacts HSM series**

**40A**

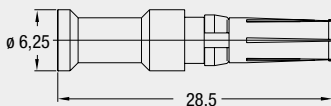
**Bezeichnung**  
*Description*



Stiftkontakt/ Pin contact



Buchsenkontakt/Socket contact

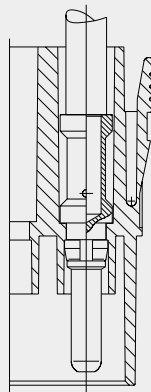


Werkstoff: Kupferlegierung  
 Oberfläche:  
 - hartversilbert  
 - hartvergoldet  
 Durchgangswiderstand: ≤ 3 mΩ  
 Crimpanschluss:  
 - mm<sup>2</sup> 0,75 - 10,0 mm<sup>2</sup>  
 - AWG 20 - 6

Material: Copper alloy  
 Finish:  
 - hard silver  
 - hard gold  
 Contact resistance: ≤ 3 mΩ  
 Crimp terminal :  
 - mm<sup>2</sup> 0,75 - 10,0 mm<sup>2</sup>  
 - AWG 20 - 6

HSM – Gedrehte Crimpkontakte/Screw machined crimp contacts  
 Querschnittskennzeichnung/Designation of cross section

Kennzeichnung <i>Designation</i>	Leiterquerschnitt <i>Wire cross section</i>	Abisolierlänge der Litze <i>Stripping length</i>
3	0,75 mm <sup>2</sup>	10 mm
4	1,5 mm <sup>2</sup>	10 mm
5	2,5 mm <sup>2</sup>	10 mm
6	4 mm <sup>2</sup>	10 mm
7	6 mm <sup>2</sup>	10 mm
8	10 mm <sup>2</sup>	10 mm



**Bestelltext**  
*Designation*

Stiftkontakt versilbert  
*Pin contact silver plated*



Buchsenkontakt versilbert  
*Socket contact silver plated*



**Bestell-Nr.**  
*Order No.*

- 1-1105250-1
- 2-1105250-1
- 3-1105250-1
- 4-1105250-1
- 5-1105250-1
- 6-1105250-1

**Maße mm<sup>2</sup>**  
*Dimensions mm<sup>2</sup>*

- 0,75-1
- 1,5
- 2,5
- 4
- 6
- 10

- 1-1105251-1
- 2-1105251-1
- 3-1105251-1
- 4-1105251-1
- 5-1105251-1
- 6-1105251-1

- 0,75-1
- 1,5
- 2,5
- 4
- 6
- 10

**Werkzeuge für Crimptechnik HSM Serie/Crimping tools HSM series**

**Bezeichnung**  
*Description*

Crimpzange ohne Locator und Matrize  
*Crimping tool without locator and die*



Locator und Matrize für HSM-Kontakte  
*Locator and die for HSM-contacts*



Ausdrückwerkzeug HSM  
*Extraction tool HSM*



Eindrückwerkzeug/Insertion tool



**Bestelltext**  
*Designation*

RSZ.BAS

RSZ.LC 0,75-2,5 mm<sup>2</sup>  
RSZ.LC 4-10 mm<sup>2</sup>

AWZG-HSM-RSZ

EWZG-RSZ

**Bestell-Nr.**  
*Order No.*

1-1105850-8

1-1105870-8  
2-1105870-8

0-1102855-4

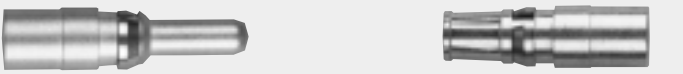
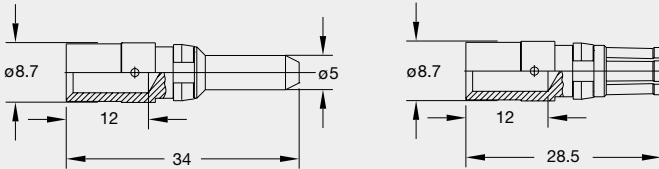
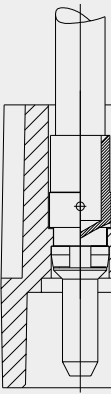




0-1102855-6

**Querschnitt mm<sup>2</sup>**  
*Cross section mm<sup>2</sup>*






alle Quer-  
schnitte  
*all cross  
sections*

**Crimpkontakte HSS Serie/Crimp contacts HSS series**

**63A**

Bezeichnung Description	Bestelltext Designation	Bestell-Nr. Order No.	Maße mm <sup>2</sup> Dimensions mm <sup>2</sup>																
 <p>Stiftkontakt/ Pin contact</p> <p>Buchsenkontakt/ Socket contact</p>  <p>Werkstoff: Kupferlegierung Oberfläche: - hartversilbert, 2,5 - 16 mm<sup>2</sup> - hartvergoldet, 6 - 16 mm<sup>2</sup> Durchgangswiderstand: ≤ 1 mΩ Crimpanschluss: - mm<sup>2</sup> 2,5 - 16 mm<sup>2</sup> - AWG 14 - 4</p> <p>HSS – Gedrehte Crimpkontakte/Screw machined crimp contacts Querschnittskennzeichnung/Designation of cross section</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kennzeichnung Designation</th> <th>Leiterquerschnitt Wire cross section</th> <th>Abisolierlänge der Litze Stripping length</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>2,5 mm<sup>2</sup></td> <td>12 mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4,0 mm<sup>2</sup></td> <td>12 mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td>6,0 mm<sup>2</sup></td> <td>12 mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td>10 mm<sup>2</sup></td> <td>12 mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td>16 mm<sup>2</sup></td> <td>12 mm</td> </tr> </tbody> </table> <p>Material: Copper alloy Finish: - hard silver, 2,5 - 16 mm<sup>2</sup> - hard gold, 6 - 16 mm<sup>2</sup> Contact resistance: ≤ 1 mΩ Crimp terminal : - mm<sup>2</sup> 2,5 - 16 mm<sup>2</sup> - AWG 14 - 4</p> 	Kennzeichnung Designation	Leiterquerschnitt Wire cross section	Abisolierlänge der Litze Stripping length		2,5 mm <sup>2</sup>	12 mm		4,0 mm <sup>2</sup>	12 mm		6,0 mm <sup>2</sup>	12 mm		10 mm <sup>2</sup>	12 mm		16 mm <sup>2</sup>	12 mm	<p><b>Stiftkontakt versilbert</b> Pin contact silver plated</p>  <p>1-1105150-1 2,5 2-1105150-1 4,0 <b>3-1105150-1 6,0</b> 4-1105150-1 10 5-1105150-1 16</p> <p><b>Stiftkontakt vergoldet</b> Pin contact gold plated</p>  <p>3-1105150-2 6,0 4-1105150-2 10 5-1105150-2 16</p> <p><b>Buchsenkontakt versilbert</b> Socket contact silver plated</p>  <p>1-1105151-1 2,5 <b>2-1105151-1 4,0</b> 3-1105151-1 6,0 4-1105151-1 10 5-1105151-1 16</p> <p><b>Buchsenkontaktvergoldet</b> Socket contact gold plated</p>  <p>3-1105151-2 6,0 4-1105151-2 10 5-1105151-2 16</p>
Kennzeichnung Designation	Leiterquerschnitt Wire cross section	Abisolierlänge der Litze Stripping length																	
	2,5 mm <sup>2</sup>	12 mm																	
	4,0 mm <sup>2</sup>	12 mm																	
	6,0 mm <sup>2</sup>	12 mm																	
	10 mm <sup>2</sup>	12 mm																	
	16 mm <sup>2</sup>	12 mm																	

**Werkzeuge für Crimptechnik HSS Serie/Crimping tools HSS series**

Bezeichnung Description	Bestelltext Designation	Bestell-Nr. Order No.	Querschnitt mm <sup>2</sup> Cross section mm <sup>2</sup>
<p><b>Crimpzange</b> ohne Crimpbacken Crimping tool without crimping jaws</p> 	HSS-CSZ.2,5-70mm <sup>2</sup>	1-1105653-8	2,5-70mm <sup>2</sup>
<p><b>Crimpbacken</b> für HSM, HSL, HSS Crimping jaws for HSM, HSL, HSS</p> 	<p>CB-HSS-CSZ.6mm<sup>2</sup></p> <p>CB-HSS-CSZ.10mm<sup>2</sup></p> <p>CB-HSS-CSZ.16mm<sup>2</sup></p>	<p>2-1105653-8</p> <p>3-1105653-8</p> <p>4-1105653-8</p>	2,5-16mm <sup>2</sup>
<p><b>Crimpzange</b> ohne Locator und Matrice Crimping tool without locator and die</p> 	RSZ.BAS	1-1105850-8	
<p><b>Locator</b> Locator</p> 	<p>RSZ.LC 0,75+2,5 mm<sup>2</sup></p> <p>RSZ.LC 4+10 mm<sup>2</sup></p> <p><b>RSZ.LC 6+25 mm<sup>2</sup></b></p> <p><b>RSZ.LC 10+16 mm<sup>2</sup></b></p>	<p>1-1105870-8</p> <p>2-1105870-8</p> <p><b>1-1105652-8</b></p> <p><b>2-1105652-8</b></p>	<p>0,75+2,5mm<sup>2</sup></p> <p>4+10mm<sup>2</sup></p> <p><b>6+25mm<sup>2</sup></b></p> <p><b>10+16mm<sup>2</sup></b></p>
<p><b>Ausdrückwerkzeug</b> HSS/AIR Extraction tool HSS/AIR</p> 	AWZG-HSS-RSZ	0-1102855-5	alle Querschnitte all cross sections

**Crimphülsen max. 150 A/Crimping sleeves max. 150 A**

**Crimphülsen für Kontaktserie HF-06/Crimping sleeves for contact series HF-06**





Bezeichnung Description	Bestelltext Designation	Bestell-Nr. Order No.
Crimphülsen für Stift-/Buchsen- - Schrumpfschlauch - Crimphülse Crimp barrel for pin-/socket side - shrink tube - crimp barrel	CH.06mm <sup>2</sup> -SW17	0-1110952-1
	CH.10mm <sup>2</sup> -SW17	0-1110952-2
	CH.16mm <sup>2</sup> -SW17	0-1110952-3
	<b>CH.25mm<sup>2</sup>-SW17</b>	<b>0-1110952-5</b>
	<b>CH.35mm<sup>2</sup>-SW17</b>	<b>0-1110952-7</b>
	<b>CH.50mm<sup>2</sup>-SW17</b>	<b>0-1110952-9</b>
	CH.70mm <sup>2</sup> -SW17	1-1110952-0
	<b>HF06.Sti.</b>	<b>0-1110948-1</b>
	<b>HF06.Bu.</b>	<b>0-1110949-1</b>

**Crimphülsen max. 350 A/Crimping sleeves max. 350 A**

**Crimphülsen für Kontaktserie HF-13/Crimping sleeves for contact series HF-13**

Crimphülsen für Stift-/Buchsen- bestehend aus - Schrumpfschlauch - Crimphülse - Adapter Crimp barrel for pin-/socket side - shrink tube - crimp barrel - adapter	CH.50mm <sup>2</sup> -13/16mm	0-1110953-5
	<b>CH.70mm<sup>2</sup>-13/16mm</b>	<b>0-1110953-6</b>
	CH.95mm <sup>2</sup> -13/16mm	0-1110953-7
	CH.105mm <sup>2</sup> -13/16mm	0-1110953-8
	CH.120mm <sup>2</sup> -13/16mm	0-1110953-9
	CH.150mm <sup>2</sup> -13/16mm	1-1110953-1

**Passendes Verarbeitungswerkzeug/suitable tools**

<b>Crimpzange ohne Crimpbacken</b> Crimping tool without crimping jaws		HSS-CSZ.2,5-70mm <sup>2</sup>	1-1105653-8
<b>Crimpbacken für HSL, HSS</b> Crimping jaws for HSL, HSS		CB-HSS-CSZ.6mm <sup>2</sup> CB-HSS-CSZ.10mm <sup>2</sup> CB-HSS-CSZ.16mm <sup>2</sup> <b>CB-HSS-CSZ.25mm<sup>2</sup></b> <b>CB-HSS-CSZ.35mm<sup>2</sup></b> <b>CB-HSS-CSZ.50mm<sup>2</sup></b> <b>CB-HSS-CSZ.70mm<sup>2</sup></b>	2-1105653-8 3-1105653-8 4-1105653-8 <b>5-1105653-8</b> <b>6-1105653-8</b> <b>7-1105653-8</b> <b>8-1105653-8</b>
<b>Hydraulische Crimpzange</b> Hydraulic Crimping tool		CZ-HF.60.M	0-1110956-1
<b>Presseinsätze</b> dies		SET-50-150mm <sup>2</sup> 150mm <sup>2</sup> -KZ22 120mm <sup>2</sup> -KZ20 95mm <sup>2</sup> -KZ18 70mm <sup>2</sup> -KZ16 50mm <sup>2</sup> -KZ14	0-1110956-7 0-1110956-6 0-1110956-5 0-1110956-4 0-1110956-3 0-1110956-2

**Koax-Kontakte/Coax-contacts**

**Koax-Kontakte RG58/RG59**

Wellenimpedanz	50 Ω / 75 Ω
spezifischer Widerstand	max. 2mΩ
Ziehkraft	min. 1N
Zugfestigkeit	min. 50N
Spannungsfestigkeit	1000VAC über 1min
Isolationswiderstand	200 mΩ nach 1min Betrieb
Steckkraft	max. 1,5N
Werkstoff	Kupferlegierung
Kontaktfläche	vergoldet
Druckhülsoberfläche	versilbert
Crimpanschluß	

**Coax-contacts RG58/RG59**

Wave impedance	50 Ω / 75 Ω
Specific resistance	max. 2m(
Unmating force	min. 1N
Tensile strength	min. 50N
Dielectric withstanding voltage	1000VAC over/during? 1min
Insulation resistance	200 mΩ after 1min operation
Mating force	max. 1,5N
Material	copper alloy
contact surface	gold-plated
Ferrule surface	silver-plated
Crimp termination	

**Bezeichnung  
Description**

**Bestelltext  
Designation**

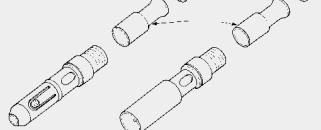
**Bestell-Nr.  
Stifteinsatz  
Male insert**

**Order No.  
Buchseinsatz  
Female insert**

Koax Crimpkontakte/Coax Crimp tcontacts



Stiftkontakt  
Pin contact



Buchsenkontakt  
Socket contact

KX-RG.58.Sti  
KX-RG.59.Sti  
  
KX-RG.58.Bu  
KX-RG.59.Bu

1-1105350-1  
2-1105350-1

1-1105351-1  
2-1105351-1

**Koax-Kontakte**

Wellenimpedanz	75 Ω
Anschlußart	Löt
Innenleiter	Klemm
Außenleiter	
Kabeldurchmesser	
Innenleiter	0,8/1,44/2,8
Außenleiter	6,1/10,0/10,7

**Coax-contacts**

Wave impedance	75 Ω
Type of termination	solder
internal conductor	clamp
outside conductor	
Dimensions of the wire	
internal conductor	0,8/1,44/2,8
outside conductor	6,1/10,0/10,7

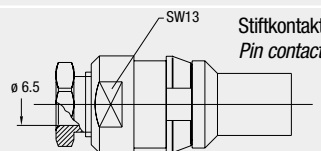
**Bezeichnung  
Description**

**Bestelltext  
Designation**

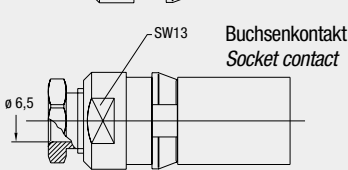
**Bestell-Nr./Order No.  
Stifteinsatz  
Male insert**

**Buchseinsatz  
Female insert**

Koax Crimpkontakte/Coax Crimp tcontacts



Stiftkontakt  
Pin contact



Buchsenkontakt  
Socket contact

**KX.VT.Sti.0,8/3,5/6,1**  
**KX.VT.Sti.1,4/6,3/10,0**  
**KX.VT.Sti.3,0/7,3/10,8**  
  
**KX.VT.Bu.0,8/3,5/6,1**  
**KX.VT.Bu.1,4/6,3/10,0**  
**KX.VT.Bu.3,0/7,3/10,8**

**0-1108600-1**  
**0-1108628-1**  
**0-1108616-1**

**0-1108601-1**  
**0-1108629-1**  
**0-1108617-1**

**Werkzeuge für Crimptechnik Koax/Crimping tools Coax**

**Bezeichnung  
Description**

**Bestelltext  
Designation**

**Bestell-Nr./Order No.**

**Maße mm<sup>2</sup>  
Dimensions mm<sup>2</sup>**

Crimpzange Koax/Crimping tool Coax



KX-CZ.58

0-0045740-2

Crimpzange Koax/Crimping tool Coax

KX-CZ.59  
+Matrize/Die

69710-1  
69675-1

Ausdrückwerkzeug KX RG 58/59  
Extraction tool KX RG 58/59



KX-AWZG.58/59

0-0305183-8

Ausdrückwerkzeug KX-VT  
Extraction tool KX-VT




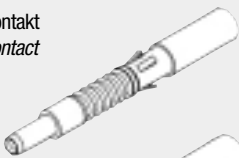
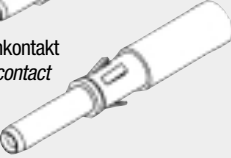
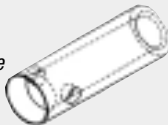


**KX-VT-AWZG**

**1-1105752-8**

**Kontakte (Optik) HD-LWL Serie/Contacts (Optics) HD-LWL series**

<b>LWL-Kontakte (Optik)</b> Kontakt-Werkstoff Ms, Zentrierhülse-Werkstoff Zusammenstellung:  Einfügungsdämpfung Steckhäufigkeit Betriebstemperatur Kabelhaltekraft im Kontakt [N] Kontakthaltekraft im Modul Leitungstyp 1mm Plastik-Lichtwellenleiter mit 2,2mm Mantel Crimpanschluß	verzinkt und rostfreier Stahl Thermoplast kurzer Kontakt mit Zentrierhülse langer Kontakt <2dB 50 Zyklen -20°C - +80°C min 30 min 40	<b>LWL-contacts (optics)</b> Contact-material Ms, Material of centering ferrule assembly:  insertion loss mating frequency Operating temperature holding power of the cable in the contact [N] contact retention force in the module cable type 1mm plastic-fiber optics with 2,2mm sleeve Crimp connection	tin-plated and stainless steel thermoplastics short contact with centering ferrule long contact <2dB 50 cycles -20°C - +80°C min 30 min 40
---	--	---	--

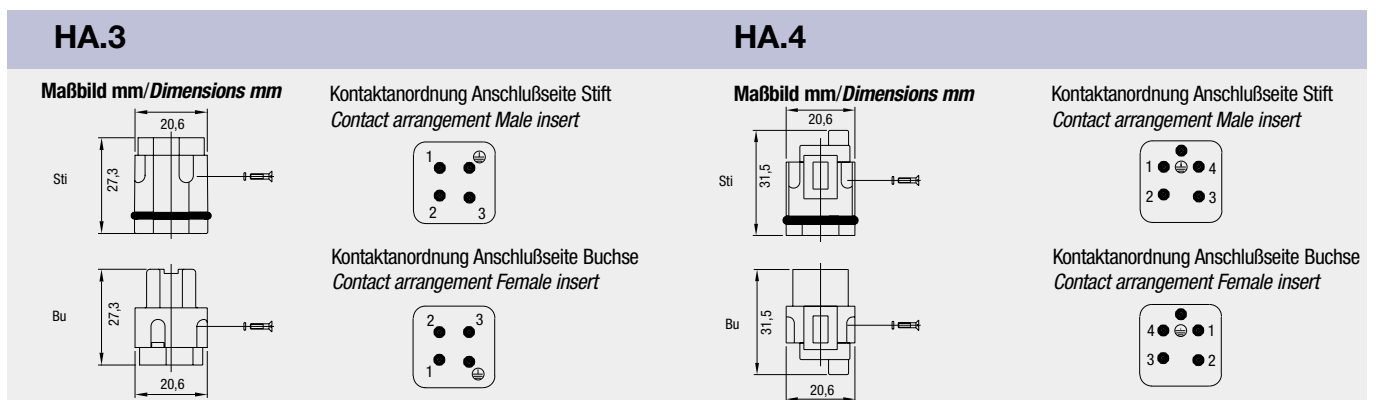
Bezeichnung Description	Zentrierhülse Alignment sleeve	Stifteinsatz Male insert	Buchseinsatz Female insert
<p>Stiftkontakt Pin contact</p>  <p>Buchsenkontakt mit Zentrierhülse Socket contact with alignment sleeve</p>  <p>Zentrierhülse für kurzen Kontakt Alignment sleeve for short contact</p>  <p>Stiftkontakt Pin contact</p>  <p>Buchsenkontakt Socket contact</p>  <p>Zentrierhülse Alignment sleeve</p> 	0-1102921-1	0-0216341-1	0-0216342-1

**Werkzeuge für Crimptechnik Koax/Crimping tools Coax**

Bezeichnung Description	Bestelltext Designation	Bestell-Nr./ Order No.	Maße mm² Dimensions mm²
Crimpzange/Crimping tool	Crimpzange	0-0090364-2	
Faserstripper/Cable stripper	Faserstripper	0-0501198-1	
Schneidlehre o. Abb./Cutting gauge	Schneidlehre	0-0100281-1	
Rückschmelzofen/Hot melting Unit	Rückschmelzofen	0-0734423-1	
Schmelzlehre lange Kontakte/Melting gauge long contact	Schmelzlehre lange Kontakte	0-0100606-2	
Schmelzlehre kurze Kontakte/Melting gauge short contact	Schmelzlehre kurze Kontakte	0-0100281-2	
Ausdrückwerkzeug HD/Extraction tool HD	<b>AWZG-HD.M-RSZ</b>	<b>0-1102855-1</b>	
Eindrückwerkzeug/Insertion tool	<b>EWZG-RZS</b>	<b>0-1102855-6</b>	

<b>HA.3/HA.4 Kontakteinsätze/Contact inserts</b>	<b>Baugröße/Size 1</b>
Schraubanschluss	<b>Kontaktzahlen No. of contacts</b>
<i>Screw terminal</i>	<b>3/4 +</b>
<b>250 V/10 A</b>	

Bezeichnung Description	Bestelltext Designation	Bestell-Nr./Order No. Stifteinsatz Male insert	Buchseinsatz Female insert
<p>Stifteinsatz/Male insert</p> <p><b>HA.3 Kontakteinsätze/Contact inserts</b></p> <p>Schraubanschluss/Screw terminal</p>	HA.3.Sti.S	1-1103400-1	
<p>Buchseinsatz/Female insert</p> <p>Stifteinsatz/Male insert</p>	HA.3.Bu.S		1-1103401-1
<p><b>HA.4 Kontakteinsätze/Contact inserts</b></p> <p>Schraubanschluss/Screw terminal</p>	HA.4.Sti.S	1-1103402-1	
	HA.4.Bu.S		1-1103403-1



**HE-Q.5 Kontakteinsätze/Contact inserts** **Baugröße/Size 1**



Crimpanschluss für gedrehte HE Crimpkontakte

**Kontaktzahlen**  
**No. of contacts**

**Crimp terminal for screw machined HE crimp contacts**

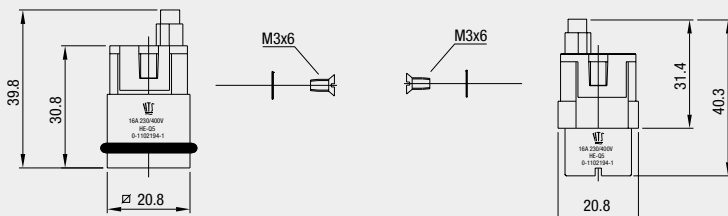
**5 +** 

**400 V/16 A**

Bezeichnung Description		Bestelltext Designation	Bestell-Nr./Order No.	
			Stifteinsatz Male insert	Buchseinsatz Female insert
Stifteinsatz/Male insert	Buchseinsatz/Female insert			
Crimpanschluss/Crimp terminal				
		<b>HE-Q.5.Sti.C</b>	<b>0-1102195-1</b>	
		<b>HE-Q.5.Bu.C</b>		<b>0-1102194-1</b>

Passende Crimpkontakte siehe Seite 35, Passende Crimpwerkzeuge siehe Seite 35  
Suitable Crimp contacts see page 35, Suitable Crimping tools see page 35

**Maßbild mm**  
**Dimensions mm**



**Kontaktanordnung Anschlußseite Stift**  
**Contact arrangement Male insert**



**Kontaktanordnung Anschlußseite Buchse**  
**Contact arrangement Female insert**




**HN.D.7 Kontakteinsätze/Contact inserts**

**Baugröße/Size 1**


**Crimpanschluss für gedrehte HN.D Crimpkontakte**

**Kontaktzahlen  
No. of contacts**

**Crimp terminal for screw machined HN.D crimp contacts**

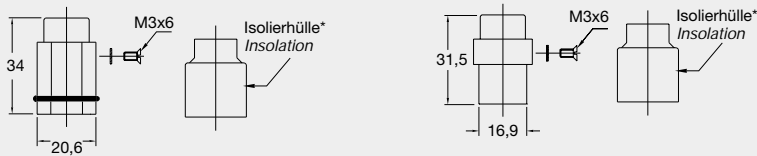
**7/8 + **

**250 V/10 A / 42 V/10 A**

Bezeichnung Description		Bestelltext Designation	Bestell-Nr./Order No.	
Crimpanschluss/Crimp terminal			Stifteinsatz Male insert	Buchseinsatz Female insert
Stifteinsatz/Male insert	Buchseinsatz/Female insert			
		HN.D.7.Sti.C.250V HN.D.7.Sti.C.42V	2-1103100-3 2-1103102-3	
		HN.D.7.Bu.C.250V HN.D.7.Bu.C.42V		2-1103101-3 2-1103103-3
		HN.D.8.Sti.C.42V	2-1103104-3	
		HN.D.8.Bu.C.42V		2-1103105-3

Passende Crimpkontakte siehe Seite 33, Passende Crimpwerkzeuge siehe Seite 33  
 Suitable Crimp contacts see page 33, Suitable Crimping tools see page 33

**Maßbild mm  
Dimensions mm**




Isolierhülle nur für Variante 250V  
 Insolation only for 250V insert


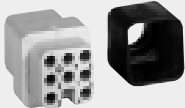
Kontaktanordnung Anschlußseite Stift  
 Contact arrangement Male insert



Kontaktanordnung Anschlußseite Buchse  
 Contact arrangement Female insert

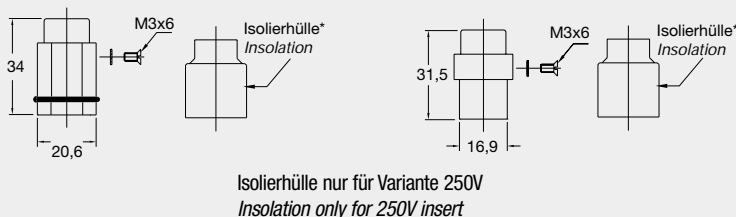


**HD.7 Kontakteinsätze/Contact inserts** **Baugröße/Size 1**  
**Crimpanschluss für gestanzte HD.M Crimpkontakte** **Kontaktzahlen**  
**No. of contacts**  
**Crimp terminal for stamped HD.M crimp contacts** **7/8 +**   
**250 V/10 A / 42V/10A**

Bezeichnung Description	Bestelltext Designation	Bestell-Nr./Order No.	
		Stifteinsatz Male insert	Buchseinsatz Female insert
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>Stifteinsatz/Male insert</p> <p>Crimpanschluss/Crimp terminal</p>  </div> <div style="width: 45%;"> <p>Buchseinsatz/Female insert</p>  </div> </div>	<p>HD.7.Sti.C.250V HD.7.Sti.C.42V</p>	<p>2-1103000-3 2-1103002-3</p>	
	<p>HD.7.Bu.C.250V HD.7.Bu.C.42V</p>		<p>2-1103001-3 2-1103003-3</p>
	<p>HD.8.Sti.C.42V</p>	<p>0-1102892-1</p>	
	<p>HD.8.Bu.C.42V</p>		<p>0-1102893-1</p>

Passende Crimpkontakte siehe Seite 34, Passende Crimpwerkzeuge siehe Seite 34  
 Suitable Crimp contacts see page 34, Suitable Crimping tools see page 34

**Maßbild mm**  
**Dimensions mm**



**Kontaktanordnung Anschlußseite Stift**  
**Contact arrangement Male insert**



**Kontaktanordnung Anschlußseite Buchse**  
**Contact arrangement Female insert**



**HA.3 Gehäuse/Housings**

**Baugröße/Size 1**


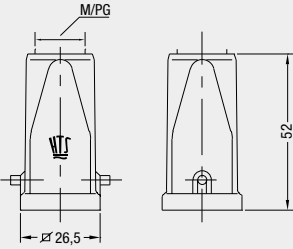

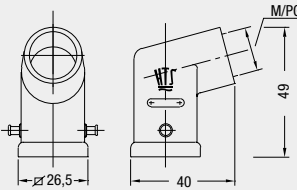

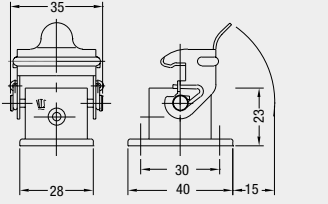

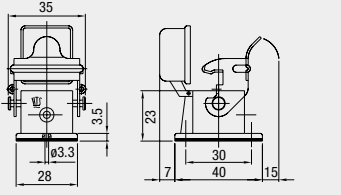
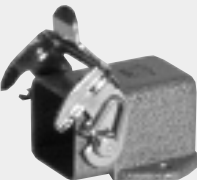
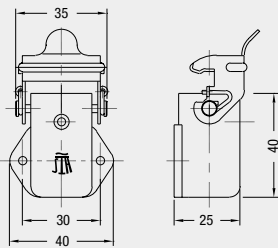
Pulverbeschichtet, silbergrau

*Powder-coated, silver-grey*

\*Zubehör siehe Seite 175  
\*Accessories see page 175

**Längsbügel am Unterteil/Side clip at housing bottom**

**(IP 44) IP 65\***

Bezeichnung Description	Metr.	PG	Bestelltext Designation	Bestell-Nr. Order No.
<b>Steckergehäuse: Kabeleingang oben</b> <b>Hood: Top entry</b>  	M16 M20	11	<b>Fettdruck = ab Lager/bold = on stock</b>	
<b>Steckergehäuse: Kabeleingang seitlich</b> <b>Hood: Side entry</b>  			M16 M20	11
<b>Anbauehäuse: Kabeleingang unten</b> <b>Surface mounted housing: Bottom entry</b>   <p>Montageausschnitt/Panel cut-out 22 x22</p>	M16 M20	11		
<b>Anbauehäuse: Kabeleingang unten</b> <b>Surface mounted housing: Bottom entry</b>   <p>Montageausschnitt/Panel cut-out 22 x22</p>			M16 M20	11
<b>Winkel-Anbauehäuse: Kabeleingang unten</b> <b>Surface mounted housing: Bottom entry</b>   <p>Montageausschnitt/Panel cut-out ø 20</p>	M16 M20	11		

**Passende Kabelverschraubungen ab Seite 173/Suitable Cable fittings from page 173**

**HA.3 Gehäuse/Housings**

**Baugröße/Size 1**

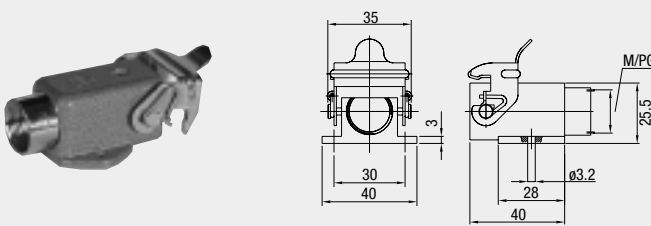
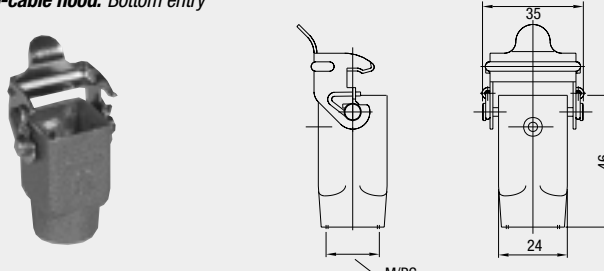
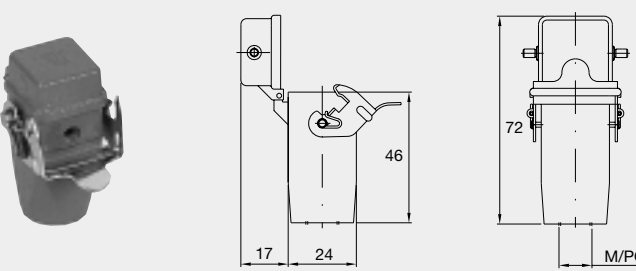
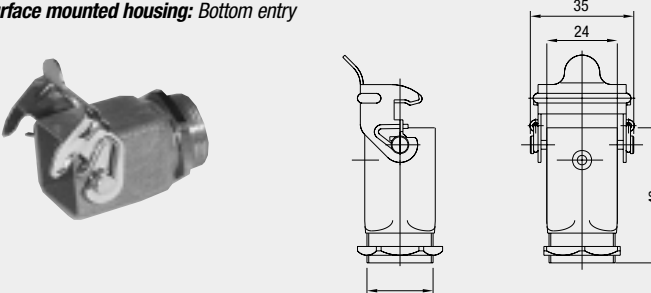
Pulverbeschichtet, silbergrau

*Powder-coated, silver-grey*

\*Zubehör siehe Seite 175  
\*Accessories see page 175

**Längsbügel am Unterteil/Side clip at housing bottom**

**(IP 44) IP 65\***

Bezeichnung Description	Metr.	PG	Bestelltext Designation	Bestell-Nr. Order No.
<p><b>Sockelgehäuse: Kabeleingang seitlich</b> <i>Surface mounted housing: Side entry</i></p> 	M16 M20	11 11	<p>Fettdruck = ab Lager/<b>bold</b> = on stock</p> <p>HA.3.SG-LB.1.11.G HA.3.SG-LB.1.11.Z HA.3.SG-LB.1.M16.Z HA.3.SG-LB.1.M20.G</p>	<p>1-1102110-2 1-1102109-2 0-1106404-1 0-1106404-3</p>
<p><b>Kupplungsgehäuse: Kabeleingang unten</b> <i>Cable-to-cable hood: Bottom entry</i></p> 	M16	11	<p>HA.3.KD0-LB.1.11.Z HA.3.KD0-LB.1.M16.Z</p>	<p>1-1102112-2 0-1106403-1</p>
<p><b>Kupplungsgehäuse mit Deckel</b> <i>Cable-to-cable hood with cover</i></p> 		11	HA.3.KD0D-LB.1.11Z	1-1108759-2
<p><b>Einschraubgehäuse: Kabeleingang unten</b> <i>Surface mounted housing: Bottom entry</i></p> 	M20	16	<p>HA.3.EG-LB/A.1.16.Z HA.3.EG-LB/M.1.20.Z</p>	<p>1-1102114-2 0-1102874-1</p>

**Passende Kabelverschraubungen ab Seite 173/Suitable Cable fittings from page 173**

**HD.7 Gehäuse/Housings**

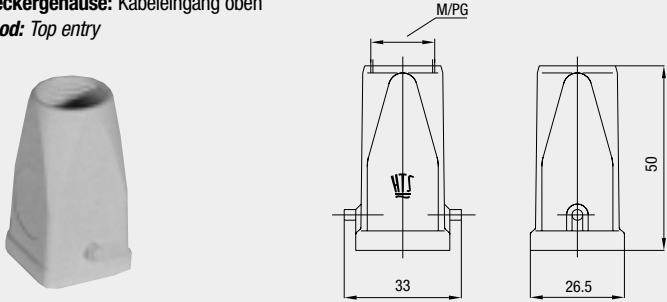
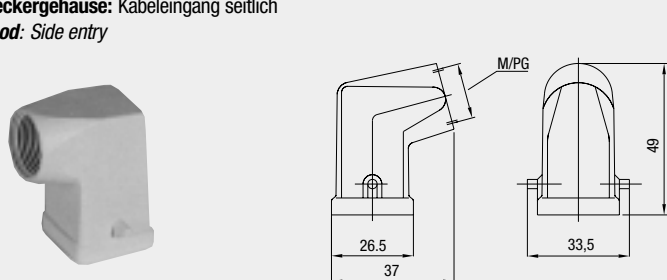
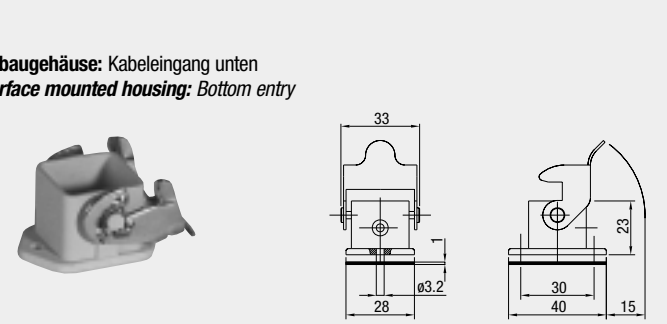
**Baugröße/Size 1**

Kunststoff, glasfaserverstärkt

Plastic glass-fibre reinforced

**Längsbügel am Unterteil/Side clip at housing bottom**

**IP 44**

Bezeichnung Description	Metr.	PG	Bestelltext Designation	Bestell-Nr. Order No.
<p><b>Steckergehäuse:</b> Kabeleingang oben <i>Hood: Top entry</i></p> 	M20	11	<p><b>HD.7.STO.1.11.Z</b> HD.7.STO.1.M20.Z</p>	<p><b>1-1102416-7</b> 0-1102856-1</p>
<p><b>Steckergehäuse:</b> Kabeleingang seitlich <i>Hood: Side entry</i></p> 	M20	11	<p><b>HD.7.STW.1.11.Z</b> HD.7.STW.1.M20.Z</p>	<p>1-1102418-7 0-1102858-1</p>
<p><b>Anbaugehäuse:</b> Kabeleingang unten <i>Surface mounted housing: Bottom entry</i></p>  <p>Montageausschnitt/Panel cut-out 22 x22</p>			<p><b>HD.7.AG-LB</b></p>	<p><b>1-1102419-2</b></p>

**Passende Kabelverschraubungen ab Seite 173/Suitable Cable fittings from page 173**

**HD.7 Gehäuse/Housings**

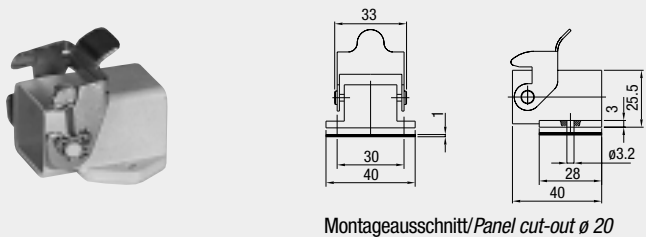
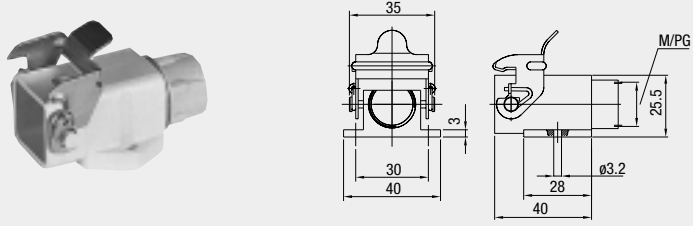
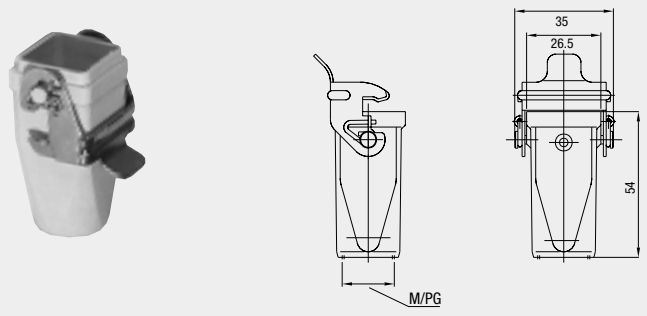
**Baugröße/Size 1**

Kunststoff, glasfaserverstärkt

Plastic glass-fibre reinforced

**Längsbügel am Unterteil/Side clip at housing bottom**

**IP 65**

Bezeichnung Description	Metr.	PG	Bestelltext Designation	Bestell-Nr. Order No.
<p><b>Winkel-Anbaugehäuse:</b> Kabeleingang unten <i>Surface mounted housing: Bottom entry</i></p>  <p>Montageausschnitt/Panel cut-out ø 20</p>			<p><b>HD.7.AGW-LB</b></p>	<p><b>1-1102420-2</b></p>
<p><b>Sockelgehäuse:</b> Kabeleingang seitlich <i>Surface mounted housing: Side entry</i></p> 	<p>M20</p>	<p>11</p>	<p>HD.7.SG-LB.1.11.Z HD.7.SG-LB.1.M20.Z</p>	<p>1-1102422-2 0-1102860-1</p>
<p><b>Kupplungsgehäuse:</b> Kabeleingang seitlich, Standard Bauform <i>Cable-to-cable hood: Side entry, Standard construction</i></p> 	<p>M20</p>	<p>11</p>	<p><b>HD.7.KDO-LB.1.11.Z</b> HD.7.KDO-LB.1.M20.Z</p>	<p><b>1-1102424-2</b> 0-1102862-1</p>

**Passende Kabelverschraubungen ab Seite 173/Suitable Cable fittings from page 173**

**HIP.3/4, HIP-K.3/4, EMV-K.3/4 Gehäuse/Housings**

**Baugröße/Size 1**

**HIP:** Druckdicht, silbergrau, **HIP-K:** Korrosionsgeschützt, schwarz


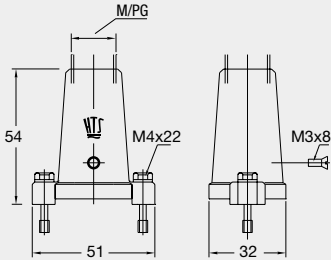

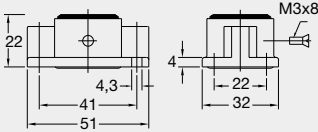

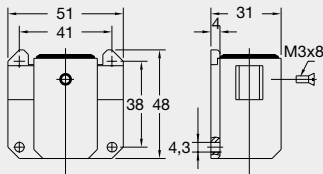
**EMV-K:** Schutz gegen elektromagnetische Beeinflussung, druckdicht, korrosionsgeschützt, schwarz

**HIP:** Pressure-tight, silver-grey, **HIP-K:** Housings corrosion-resistant, black

**EMV-K:** Protection against electro-magnetic interference, pressure-tight, housings corrosion-resistant, black

**Schraubverriegelung am Oberteil/Screw lock on hood**

**IP 68**

Bezeichnung Description	Metr.	PG	Bestelltext Designation	Bestell-Nr. Order No.
<p><b>Steckergehäuse:</b> Kabeleingang oben <b>Hood:</b> Top entry</p>  	M16	11	<p><b>HIP</b> HIP.3/4.STO.1.11.G HIP.3/4.STO.1.M16.G</p>	1-1102600-5 0-1106408-1
	M16 M20	11	<p><b>HIP-K</b> HIP-K.3/4.STO.1.11.G HIP-K.3/4.STO.1.M16.G HIP-K.3/4.STO.1.M20.G</p>	2-1102600-5 0-1106408-2 0-1106408-3
	M16 M20	11	<p><b>EMV-K</b> EMV-K.3/4.STO.1.11.G EMV-K.3/4.STO.1.M16.G EMV-K.3/4.STO.1.M20.G</p>	4-1102700-5 0-1106402-2 0-1106402-3
<p><b>Anbaugehäuse:</b> Kabeleingang unten <b>Surface mounted housing:</b> Bottom entry</p>   <p>Montageausschnitt/Panel cut-out 21 x 21</p>			<p><b>HIP</b> HIP.3/4.AG</p> <p><b>HIP-K</b> HIP-K.3/4.AG</p> <p><b>EMV-K</b> EMV-K.3/4.AG</p>	1-1102603-5 2-1102603-5 4-1102703-5
<p><b>Sockelgehäuse:</b> Kabeleingang seitlich <b>Surface mounted housing:</b> Side entry</p>   <p>Montageausschnitt/Panel cut-out ø 20</p>			<p><b>HIP</b> HIP.3/4.SGF</p> <p><b>HIP-K</b> HIP.3/4.SGF</p> <p><b>EMV-K</b> EMV-K.3/4.SGF</p>	1-1102602-5 2-1102602-5 4-1102702-5

**Passende Kabelverschraubungen ab Seite 173/Suitable Cable fittings from page 173**

**HIP.3/4, HIP-K.3/4, EMV-K.3/4 Gehäuse/Housings**

**Baugröße/Size 1**

**HIP:** Druckdicht, silbergrau, **HIP-K:** Korrosionsgeschützt, schwarz

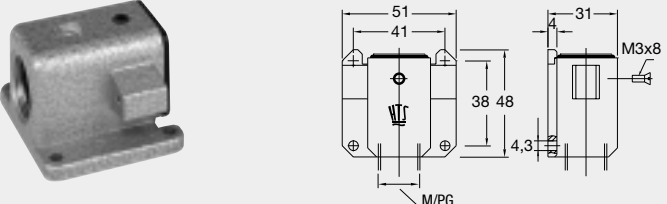
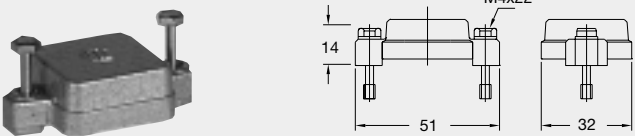
**EMV-K:** Schutz gegen elektromagnetische Beeinflussung, druckdicht, korrosionsgeschützt, schwarz

**HIP:** Pressure-tight, silver-grey, **HIP-K:** Housings corrosion-resistant, black

**EMV-K:** Protection against electro-magnetic interference, pressure-tight, housings corrosion-resistant, black

**Schraubverriegelung am Oberteil/Screw lock on hood**

**IP 68**

Bezeichnung Description	Metr.	PG	Bestelltext Designation	Bestell-Nr. Order No.
<p><b>Sockelgehäuse:</b> Kabeleingang seitlich <i>Surface mounted housing: Side entry</i></p> 	M16	11	<p><b>Fettdruck = ab Lager/bold = on stock</b></p> <p><b>HIP</b> HIP.3/4.SG.1.11.G HIP.3/4.SG.1.M16.G</p>	<p>1-1102601-5 0-1106407-1</p>
<p><b>Schutzkappe für Gehäuse-Unterteile</b> <i>Protective covers for housings</i></p> 	M16	11	<p><b>HIP-K</b> HIP-K.3/4.SG.1.11.G HIP-K.3/4.SG.1.M16.G</p> <p><b>EMV-K</b> EMV-K.3/4.SG.1.11.G <b>EMV-K.3/4.SG.1.M16.G</b></p>	<p>2-1102601-5 0-1106407-2</p> <p>4-1102701-5 <b>0-1106401-2</b></p>
			<p><b>HIP/EMV</b> <b>HIP/EMV.3/4.SKB</b></p> <p><b>HIP-K/EMV-K</b> HIP-K/EMV-K.3/4.SKB</p>	<p><b>3-1106200-5</b></p> <p>4-1106200-5</p>

**Passende Kabelverschraubungen ab Seite 173/Suitable Cable fittings from page 173**

**HA.10 Kontakteinsätze/Contact inserts**

**Baugröße/Size 2**

Schraubanschluss, Federzug-Anschluss,  
Crimpanschluss für gedrehte HE/HA Crimpkontakte

**Kontaktzahlen**  
**No. of contacts**

*Screw terminal, Spring Clamp terminal,  
Crimp terminal for screw machined HE/HA crimp contacts*

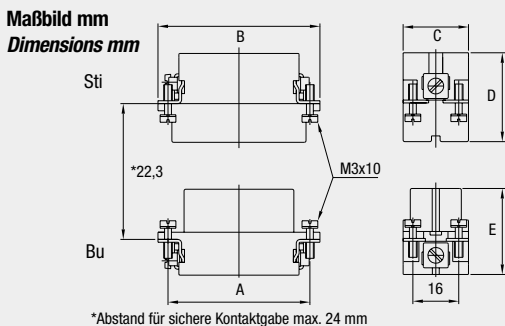
**10 +** 

**250 V/16A**

Bezeichnung Description		Bestelltext Designation	Bestell-Nr./Order No. Stifteinsatz Male insert		Buchseinsatz Female insert
Stifteinsatz/Male insert	Buchseinsatz/Female insert	<b>Fettdruck = ab Lager/bold = on stock</b>			
Schraubanschluss/Screw terminal		<b>HA.10.Sti.S.B-1-10</b>	<b>1-1103414-1</b>		
		<b>HA.10.Bu.S.B-1-10</b>			<b>1-1103415-1</b>
Federzug-Anschluss/Spring Clamp terminal		<b>HA.10.Sti.SC.B-1-10</b>	<b>7-1103414-1</b>		
		<b>HA.10.Bu.SC.B-1-10</b>			<b>7-1103415-1</b>
Crimpanschluss/Crimp terminal		<b>HA.10.Sti.C.B-1-10</b>	<b>2-1103414-3</b>		
		<b>HA.10.Bu.C.B-1-10</b>			<b>2-1103415-3</b>

Maße/Dimensions	A	B	C	D	E
mm	49,5	57	23	31	28

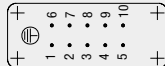
Passende Crimpkontakte siehe Seite 35, Passende Crimpwerkzeuge siehe Seite 35  
Suitable Crimp contacts see page 35, Suitable Crimping tools see page 35



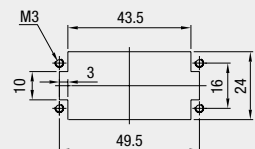
Kontaktanordnung Anschlußseite Stift  
Contact arrangement Male insert



Kontaktanordnung Anschlußseite Buchse  
Contact arrangement Female insert



Montageausschnitt  
Panel cut-out



**HN.D.15 Kontakteinsätze/Contact inserts**

**Baugröße/Size 2**

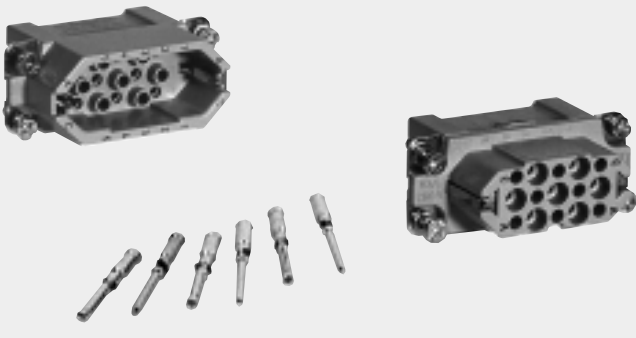
**Crimpanschluss für gedrehte HN.D Crimpkontakte**

**Kontaktzahlen  
No. of contacts**

*Crimp terminal for screw machined HN.D crimp contacts*

**15 +** 

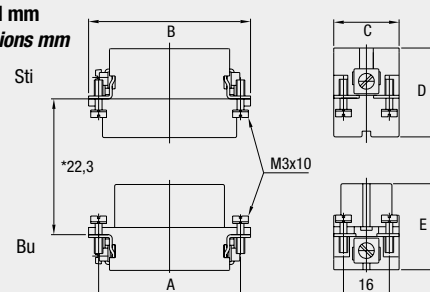
**250 V/10 A**

Bezeichnung Description	Bestelltext Designation	Bestell-Nr./Order No.	
		Stifteinsatz Male insert	Buchseinsatz Female insert
<p>Stifteinsatz/Male insert</p> <p>Crimpanschluss/Crimp terminal</p> 	<p>HN.D.15.Sti.C</p> <p>HN.D.15.Bu.C</p>	<p>2-1103106-3</p>	<p>2-1103107-3</p>

Maße/Dimensions	A	B	C	D	E
mm	49,5	57	23	35	35

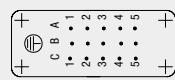
Passende Crimpkontakte siehe Seite 33, Passende Crimpwerkzeuge siehe Seite 33  
 Suitable Crimp contacts see page 33, Suitable Crimping tools see page 33

**Maßbild mm**  
*Dimensions mm*

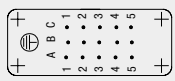


\*Abstand für sichere Kontaktgabe max. 24 mm

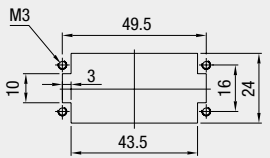
Kontaktanordnung Anschlußseite Stift  
*Contact arrangement Male insert*



Kontaktanordnung Anschlußseite Buchse  
*Contact arrangement Female insert*



Montageausschnitt  
*Panel cut-out*



**HD.15 Kontakteinsätze/Contact inserts**

**Baugröße/Size 2**

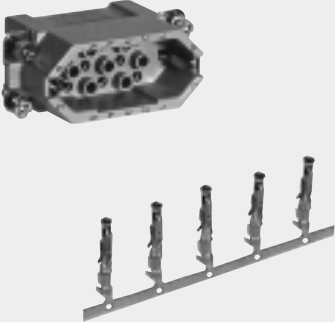

**Crimpanschluss für gestanzte HD.M Crimpkontakte**

**Kontaktzahlen  
No. of contacts**

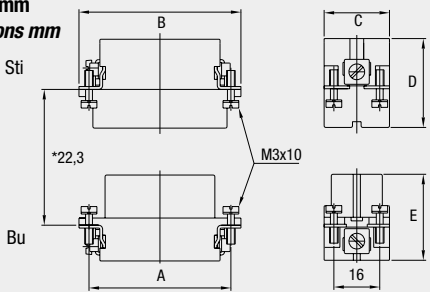
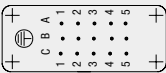
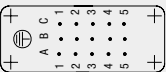
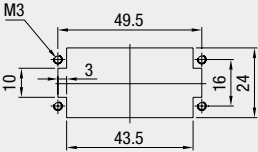
**Crimp terminal for stamped HD .Mcrimp contacts**

**15 +** 

**250 V/10 A**

Bezeichnung Description		Bestelltext Designation	Bestell-Nr./Order No.													
			Stifteinsatz Male insert	Buchseinsatz Female insert												
Stifteinsatz/Male insert	Buchseinsatz/Female insert															
Crimpanschluss/Crimp terminal																
		HD.15.Sti.C	2-1103004-3													
		HD.15.Bu.C		2-1103005-3												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Maße/Dimensions</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>mm</td> <td>49,5</td> <td>57</td> <td>23</td> <td>35</td> <td>35</td> </tr> </tbody> </table>		Maße/Dimensions	A	B	C	D	E	mm	49,5	57	23	35	35			
Maße/Dimensions	A	B	C	D	E											
mm	49,5	57	23	35	35											

Passende Crimpkontakte siehe Seite 34, Passende Crimpwerkzeuge siehe Seite 34  
 Suitable Crimp contacts see page 34, Suitable Crimping tools see page 34

<p><b>Maßbild mm</b> <b>Dimensions mm</b></p> 	<p>Kontaktanordnung Anschlußseite Stift Contact arrangement Male insert</p>  <p>Kontaktanordnung Anschlußseite Buchse Contact arrangement Female insert</p> 	<p>Montageausschnitt Panel cut-out</p> 
---	--	--

**HA.10/HD.15 Gehäuse/Housings**

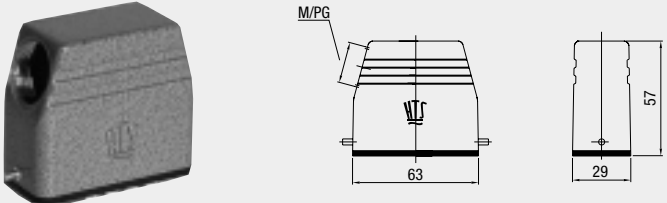
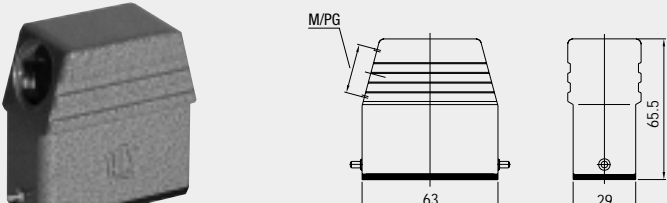
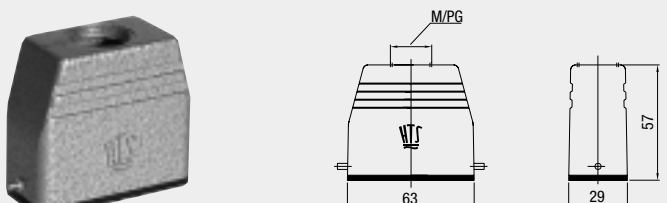
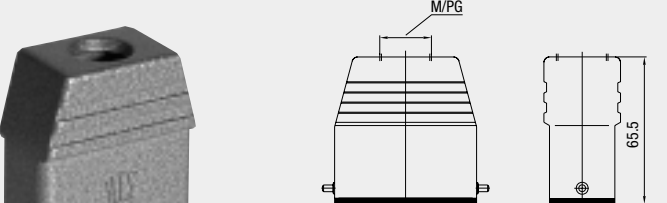
**Baugröße/Size 2**

Pulverbeschichtet, silbergrau

*Powder-coated, silver-grey*

**Längsbügel am Unterteil/Side clip at housing bottom**

**IP 65**

Bezeichnung Description	Metr.	PG	Bestelltext Designation	Bestell-Nr. Order No.
<p><b>Steckergehäuse:</b> Kabeleingang seitlich, Standard Bauform <i>Hood: Side entry, Standard construction</i></p> 	M20 M25	16	HA.10.STS.1.16.G HA.10.STS.1.M.20.G HA.10.STS.1.M.25.G	1-1102117-7 0-1106411-2 0-1106411-6
<p><b>Steckergehäuse:</b> Kabeleingang seitlich, Hohe Bauform <i>Hood: Side entry, High construction</i></p> 	M25	16 21	HD.15.STS.1.16.G HD.15.STS.1.21.G HD.15.STS.1.M.25.G	1-1102427-7 1-1102430-7 0-1106414-2
<p><b>Steckergehäuse:</b> Kabeleingang oben, Standard Bauform <i>Hood: Top entry, Standard construction</i></p> 	M20	16	HA.10.STO.1.16.G HA.10.STO.1.M.20.G	1-1102120-7 0-1106411-1
<p><b>Steckergehäuse:</b> Kabeleingang oben, Hohe Bauform <i>Hood: Top entry, High construction</i></p> 	M25	16 21	HD.15.STO.1.16.G HD.15.STO.1.21.G HD.15.STO.1.M.25.G	1-1102433-7 1-1102436-7 0-1106414-1

**Passende Kabelverschraubungen ab Seite 173/Suitable Cable fittings from page 173**

**HA.10/HD.15 Gehäuse/Housings**

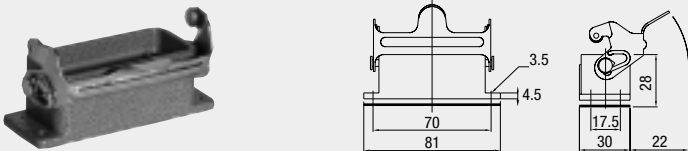
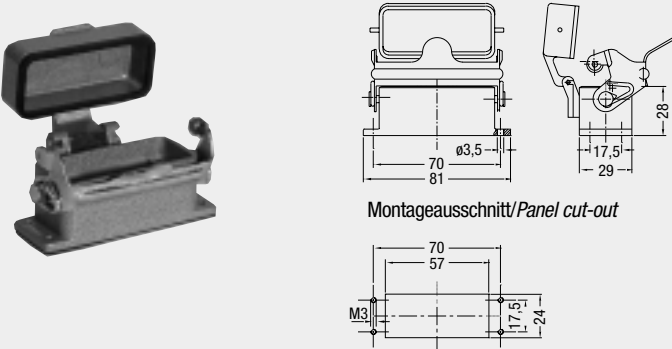
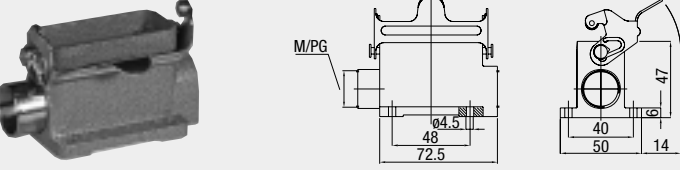
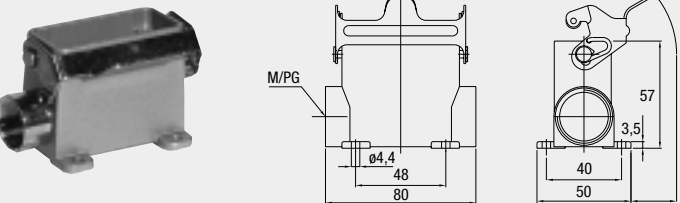
**Baugröße/Size 2**

Pulverbeschichtet, silbergrau

Powder-coated, silver-grey

**Längsbügel am Unterteil/Side clip at housing bottom**

**IP 65**

Bezeichnung Description	Metr.	PG	Bestelltext Designation	Bestell-Nr. Order No.
<p><b>Anbaugehäuse:</b> Kabeleingang unten, Standard Bauform <i>Surface mounted housing: Bottom entry, Standard construction</i></p> 			<b>HA.10.AG-LB</b>	<b>1-1102121-2</b>
<p><b>Anbaugehäuse:</b> Kabeleingang unten, Standard Bauform <i>Surface mounted housing: Bottom entry, Standard construction</i></p>  <p>Montageausschnitt/Panel cut-out</p>			<b>HA.10.AGD-LB</b>	<b>1-1102122-2</b>
<p><b>Sockelgehäuse:</b> Kabeleingang seitlich, Standard Bauform <i>Surface mounted housing: Side entry, Standard construction</i></p> 	<b>2xM20</b>	<b>16</b> 2x16	<b>HA.10.SG-LB.1.16.Z</b> <b>HA.10.SG-LB.2.16.Z</b> <b>HA.10.SG-LB.2.M20.Z</b>	<b>1-1102124-2</b> <b>1-1102126-2</b> <b>0-1106410-2</b>
<p><b>Sockelgehäuse:</b> Kabeleingang seitlich, Hohe Bauform <i>Surface mounted housing: Side entry, High construction</i></p> 	<b>2xM25</b>	<b>16</b> 21 2x16 2x21	<b>HD.15.SG-LB.1.16.Z</b> <b>HD.15.SG-LB.1.21.Z</b> <b>HD.15.SG-LB.2.16.Z</b> <b>HD.15.SG-LB.2.21.Z</b> <b>HD.15.SG-LB.2.M25.Z</b>	<b>1-1102438-2</b> <b>1-1102442-2</b> <b>1-1102440-2</b> <b>1-1102444-2</b> <b>0-1106413-2</b>

**Passende Kabelverschraubungen ab Seite 173/Suitable Cable fittings from page 173**

**HA.10/HD.15 Gehäuse/Housings**

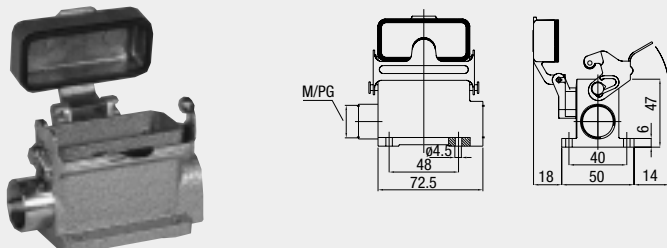
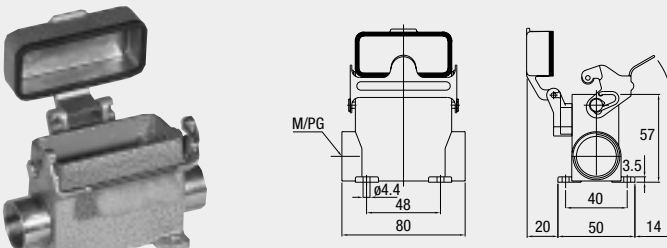
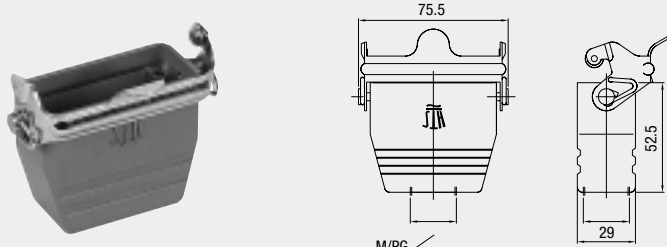
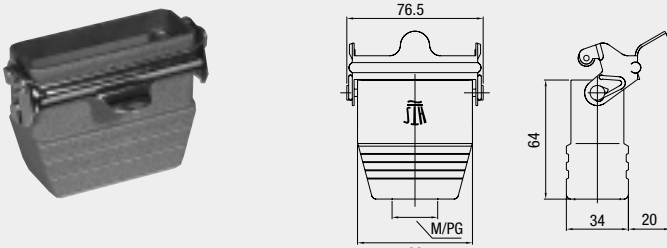
**Baugröße/Size 2**

Pulverbeschichtet, silbergrau

*Powder-coated, silver-grey*

**Längsbügel am Unterteil/Side clip at housing bottom**

**IP 65**

Bezeichnung Description	Metr.	PG	Bestelltext Designation	Bestell-Nr. Order No.
<p><b>Sockelgehäuse:</b> Kabeleingang seitlich, Standard Bauform <i>Surface mounted housing: Side entry, Standard construction</i></p> 	2xM20	16 2x16	<p><b>HA.10.SGD-LB.1.16.Z</b> HA.10.SGD-LB.2.16.Z HA.10.SGD-LB.2.M20.Z</p>	<p><b>1-1102128-2</b> 1-1102130-2 0-1106410-1</p>
<p><b>Sockelgehäuse:</b> Kabeleingang seitlich, Hohe Bauform <i>Surface mounted housing: Side entry, High construction</i></p> 	2xM25	16 21 2x16 2x21	<p>HD.15.SGD-LB.1.16.Z HD.15.SGD-LB.1.21.Z HD.15.SGD-LB.2.16.Z HD.15.SGD-LB.2.21.Z HD.15.SGD-LB.2.M25.Z</p>	<p>1-1102446-2 1-1102450-2 1-1102448-2 1-1102452-2 0-1106413-1</p>
<p><b>Kupplungsgehäuse:</b> Kabeleingang unten, Standard Bauform <i>Cable-to-cable hood: Bottom entry, Standard construction</i></p> 	M20	16	<p>HA.10.KDO-LB.1.16.G HA.10.KDO-LB.1.M20.G</p>	<p>1-1102133-2 0-1106409-1</p>
<p><b>Kupplungsgehäuse:</b> Kabeleingang unten, Hohe Bauform <i>Cable-to-cable hood: Bottom entry, High construction</i></p> 	M25	16 21	<p>HD.15.KDO-LB.1.16.G HD.15.KDO-LB.1.21.G HD.15.KDO-LB.1.M25.G</p>	<p>1-1102455-2 1-1102458-2 0-1106412-1</p>

**Passende Kabelverschraubungen ab Seite 173/Suitable Cable fittings from page 173**

**HE.6 Kontakteinsätze/Contact inserts**

**Baugröße/Size 3**

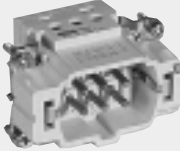
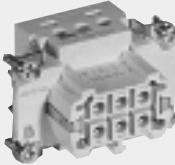
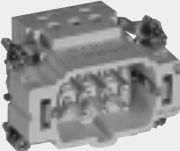
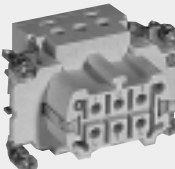
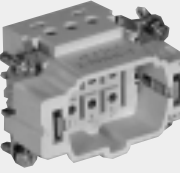
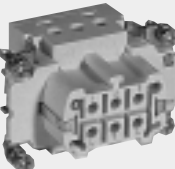
Schraubanschluss, Federzug-Anschluss,  
Crimpschluss für gedrehte HE/HA Crimpkontakte

**Kontaktzahlen  
No. of contacts**

*Screw terminal, Spring Clamp terminal,  
Crimp terminal for screw machined HE/HA crimp contacts*

**6 +** 

**400 V/16 A**

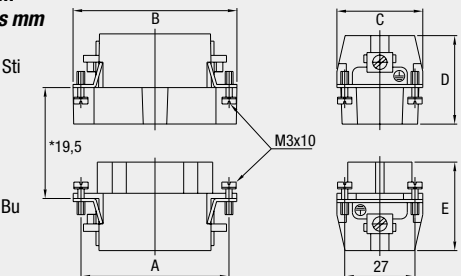
Bezeichnung Description	Bestelltext Designation	Bestell-Nr./Order No.	
		Stifteinsatz Male insert	Buchseinsatz Female insert
<p>Stifteinsatz/Male insert</p> <p>Schraubanschluss/Screw terminal</p> 	HE.6.Sti.S	1-1103634-1	
<p>Buchseinsatz/Female insert</p> 	HE.6.Bu.S		1-1103635-1
<p>Federzug-Anschluss/Spring Clamp terminal</p> 	HE.6.Sti.SC	7-1103634-1	
	HE.6.Bu.SC		7-1103635-1
<p>Crimpschluss/Crimp terminal</p> 	HE.6.Sti.C	2-1103634-3	
	HE.6.Bu.C		2-1103635-3

Maße/Dimensions	A	B	C	D	E
mm	44	52	33	34	35

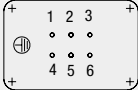
Passende Crimpkontakte siehe Seite 35, Passende Crimpwerkzeuge siehe Seite 35  
 Suitable Crimp contacts see page 35, Suitable Crimping tools see page 35

**Maßbild mm  
Dimensions mm**

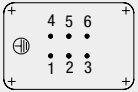


\*Abstand für sichere Kontaktgabe max. 21 mm

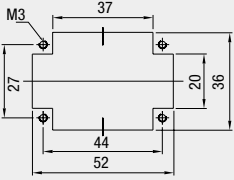
**Kontaktanordnung Anschlußseite Stift  
Contact arrangement Male insert**



**Kontaktanordnung Anschlußseite Buchse  
Contact arrangement Female insert**



**Montageausschnitt  
Panel cut-out**



**HEE.10 Kontakteinsätze/Contact inserts**

**Baugröße/Size 3**



**Crimpanschluss für gedrehte HE Crimpkontakte**

**Kontaktzahlen  
No. of contacts**

**Crimp terminal for screw machined HE crimp contacts**

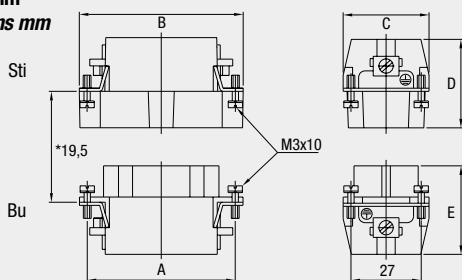
**10 + **

**400 V/16 A**

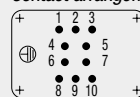
Bezeichnung Description		Bestelltext Designation	Bestell-Nr./Order No. Stifteinsatz Male insert		Buchseneinsatz Female insert	
Stifteinsatz/Male insert	Buchseneinsatz/Female insert					
Crimpanschluss/Crimp terminal						
		HEE.10.Sti.C	0-1102918-1			
		HEE.10.Bu.C			0-1102919-1	
Maße/Dimensions	A	B	C	D	E	
mm	44	51	33	34	37	

Passende Crimpkontakte siehe Seite 35, Passende Crimpwerkzeuge siehe Seite 35  
 Suitable Crimp contacts see page 35, Suitable Crimping tools see page 35

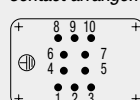
**Maßbild mm  
Dimensions mm**



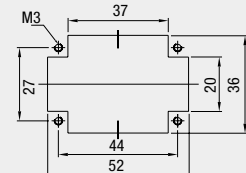
**Kontaktanordnung Anschlußseite Stift  
Contact arrangement Male insert**



**Kontaktanordnung Anschlußseite Buchse  
Contact arrangement Female insert**



**Montageausschnitt  
Panel cut-out**



**HVT.8 Kontakteinsätze/Contact inserts** **Baugröße/Size 3**



Crimpanschluss für gedrehte HVT Crimpkontakte

**Kontaktzahlen**  
**No. of contacts**

*Crimp terminal for screw machined HVT crimp contacts*

**8 +** 

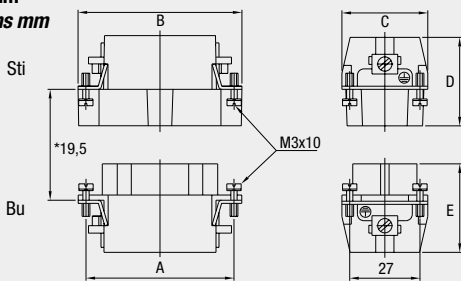
**400 V/16 A**

Bezeichnung Description		Bestelltext Designation	Bestell-Nr./Order No.	
Stifteinsatz/Male insert	Buchseinsatz/Female insert		Stifteinsatz Male insert	Buchseinsatz Female insert
<p>Crimpanschluss/Crimp terminal</p> 		<p>HVT.8.Sti.C</p>	<p>2-1104000-3</p>	
		<p>HVT.8.Bu.C</p>	<p>2-1104002-3</p>	

Maße/Dimensions	A	B	C	D	E
mm	44	51	33	35	40

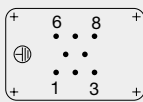
Passende Crimpkontakte siehe Seite 36, Passende Crimpwerkzeuge siehe Seite 36  
 Suitable Crimp contacts see page 36, Suitable Crimping tools see page 36

**Maßbild mm**  
**Dimensions mm**

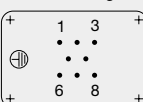


\*Abstand für sichere Kontaktgabe max. 21 mm

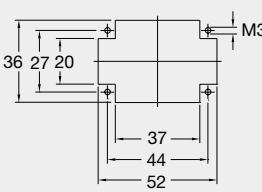
Kontaktanordnung Anschlußseite Stift  
Contact arrangement Male insert



Kontaktanordnung Anschlußseite Buchse  
Contact arrangement Female insert



Montageausschnitt  
Panel cut-out



**HD.16 Kontakteinsätze/Contact inserts**

**Baugröße/Size 3**

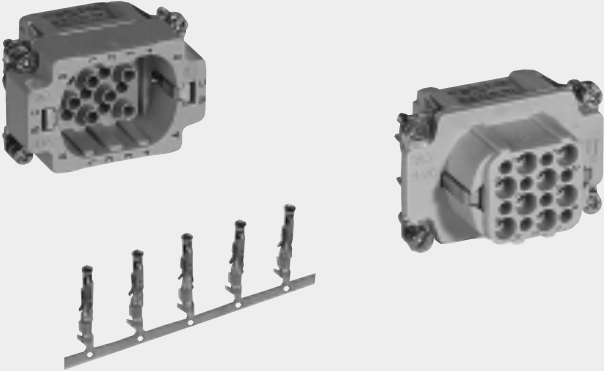
**Crimpanschluss für gestanzte HD.M Crimpkontakte**

**Kontaktzahlen  
No. of contacts**

**Crimp terminal for stamped HD.M crimp contacts**

**16 + **

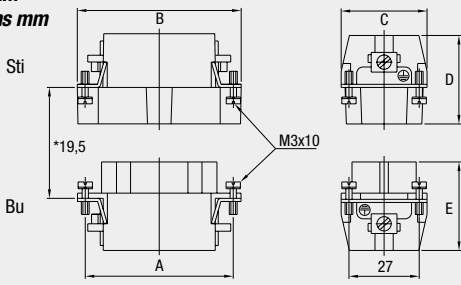
**250 V/10 A**

Bezeichnung Description	Bestelltext Designation	Bestell-Nr./Order No.	
		Stifteinsatz Male insert	Buchseinsatz Female insert
<p>Stifteinsatz/Male insert</p> <p>Crimpanschluss/Crimp terminal</p> 	<p>HD.16.Sti.C</p> <p>HD.16.Bu.C</p>	<p>2-1103006-3</p>	<p>2-1103007-3</p>

Maße/Dimensions	A	B	C	D	E
mm	44	51	33	35	35

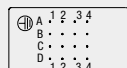
Passende Crimpkontakte siehe Seite 34, Passende Crimpwerkzeuge siehe Seite 34  
 Suitable Crimp contacts see page 34, Suitable Crimping tools see page 34

**Maßbild mm  
Dimensions mm**

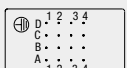


\*Abstand für sichere Kontaktgabe max. 21 mm

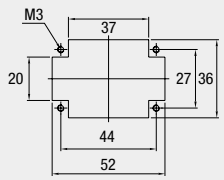
**Kontaktanordnung Anschlußseite Stift  
Contact arrangement Male insert**



**Kontaktanordnung Anschlußseite Buchse  
Contact arrangement Female insert**



**Montageausschnitt  
Panel cut-out**



**HN.2D.24 Kontakteinsätze/Contact inserts**

**Baugröße/Size 3**

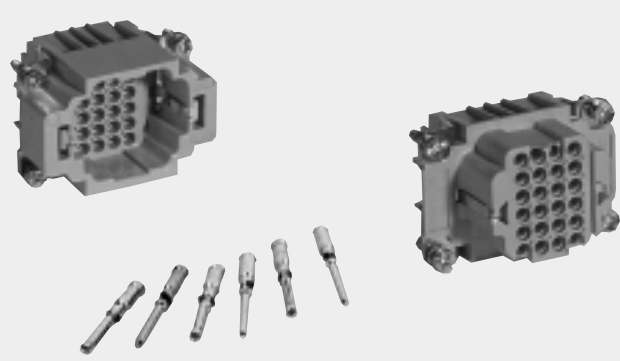
**Crimpanschluss für gedrehte HN.D Crimpkontakte**

**Kontaktzahlen  
No. of contacts**

*Crimp terminal for screw machined HN.D crimp contacts*

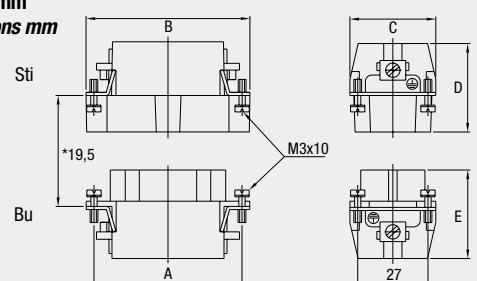
**24 +** 

**250 V/10 A**

Bezeichnung Description	Bestelltext Designation	Bestell-Nr./Order No.													
		Stifteinsatz Male insert	Buchseinsatz Female insert												
<p>Stifteinsatz/Male insert</p> <p>Buchseinsatz/Female insert</p> <p>Crimpanschluss/Crimp terminal</p> 	<p>HN.2D.24.Sti.C</p> <p>HN.2D.24.Bu.C</p>	<p>2-1103200-3</p>	<p>2-1103202-3</p>												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Maße/Dimensions</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>mm</td> <td>44</td> <td>55</td> <td>34</td> <td>36,5</td> <td>37</td> </tr> </tbody> </table>	Maße/Dimensions	A	B	C	D	E	mm	44	55	34	36,5	37			
Maße/Dimensions	A	B	C	D	E										
mm	44	55	34	36,5	37										

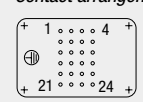
Passende Crimpkontakte siehe Seite 33, Passende Crimpwerkzeuge siehe Seite 33  
 Suitable Crimp contacts see page 33, Suitable Crimping tools see page 33

**Maßbild mm**  
Dimensions mm

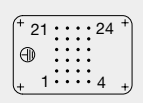


\*Abstand für sichere Kontaktgabe max. 21 mm

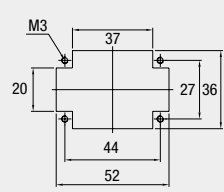
Kontaktanordnung Anschlußseite Stift  
Contact arrangement Male insert



Kontaktanordnung Anschlußseite Buchse  
Contact arrangement Female insert



Montageausschnitt  
Panel cut-out



**HB.6, HB-K.6, HD.16, HD-K.16 Gehäuse/Housings**

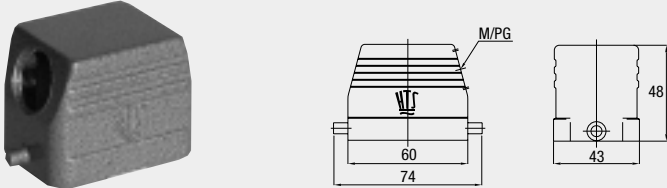
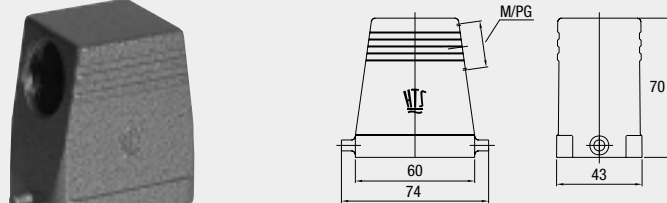
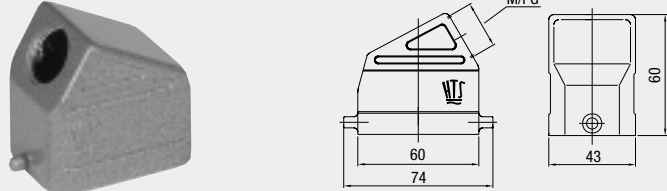
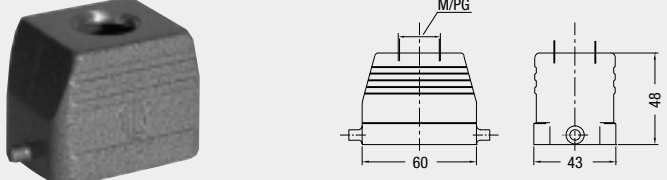
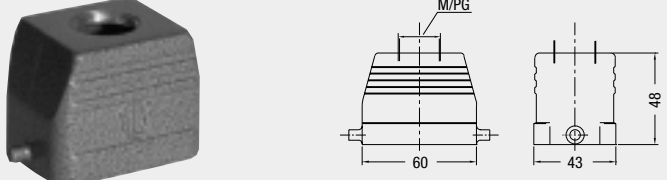
**Baugröße/Size 3**

Pulverbeschichtet, silbergrau  
 K = korrosionsgeschützt, schwarz

*Powder-coated, silver-grey*  
*K = corrosion-resistant, black*

**Längsbügel am Unterteil/Side clip at housing bottom**

**IP 65**

Bezeichnung Description	Metr.	PG	Bestelltext Designation	Bestell-Nr. Order No.
<p><b>Steckergehäuse:</b> Kabeleingang seitlich, Standard Bauform                      Hood: Side entry, Standard construction</p> 	M25	16	<p>HB.6.STS.1.16.G                      HB.6.STS.1.M25.G</p> <p><b>Mit Korrosionsschutz</b>                      With corrosion protection</p>	<p>1-1102240-7                      0-1106419-2</p>
<p><b>Steckergehäuse:</b> Kabeleingang seitlich, Hohe Bauform                      Hood: Side entry, High construction</p> 	M32	21	<p>HD.16.STS.1.21.G                      HD.16.STS.1.M32.G</p> <p><b>Mit Korrosionsschutz</b>                      With corrosion protection</p>	<p>1-1102461-7                      0-1106423-2</p>
<p><b>Steckergehäuse:</b> Kabeleingang seitlich, Keilform                      Hood: Side entry, Standard construction</p> 	M25	16	<p>HB-KF.6.STS.1.16.G                      HB-KF.6.STS.1.M25.G</p> <p><b>Mit Korrosionsschutz</b>                      With corrosion protection</p>	<p>1-1102205-7                      0-1106420-1</p>
<p><b>Steckergehäuse:</b> Kabeleingang oben, Standard Bauform                      Hood: Top entry, Standard construction</p> 	M25	16	<p>HB.6.STO.1.16.G                      HB.6.STO.1.M25.G</p> <p><b>Mit Korrosionsschutz</b>                      With corrosion protection</p>	<p>1-1102243-7                      0-1106419-1</p>
<p><b>Steckergehäuse:</b> Kabeleingang oben, Standard Bauform                      Hood: Top entry, Standard construction</p> 	M25	16	<p>HB-K.6.STO.1.16.G                      HB-K.6.STO.1.M25.G</p>	<p>2-1102243-7                      0-1106419-3</p>

**Passende Kabelverschraubungen ab Seite 173/Suitable Cable fittings from page 173**

**HB.6, HB-K.6, HD.16, HD-K.16 Gehäuse/Housings**

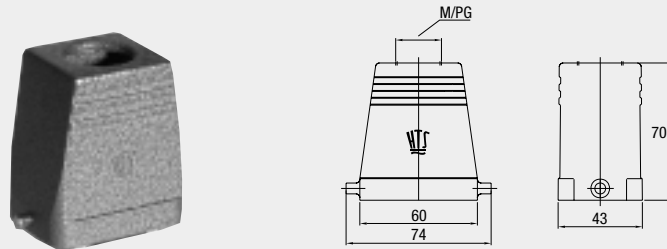
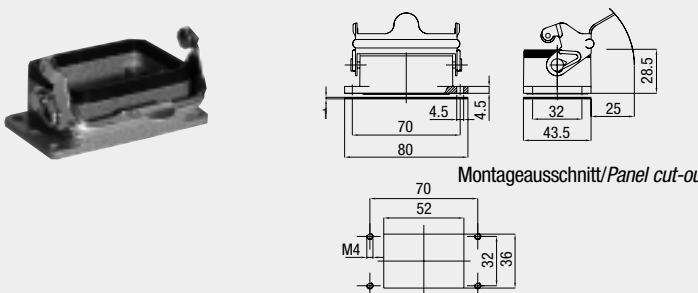
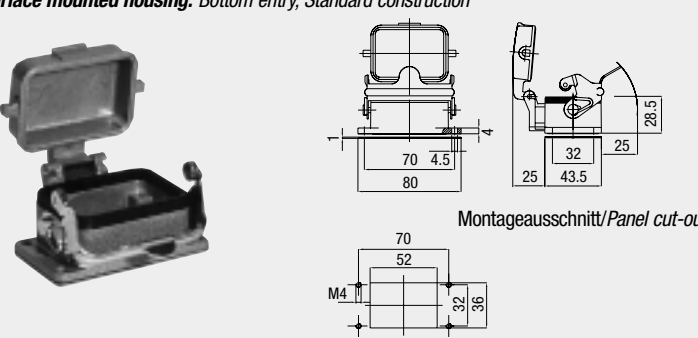
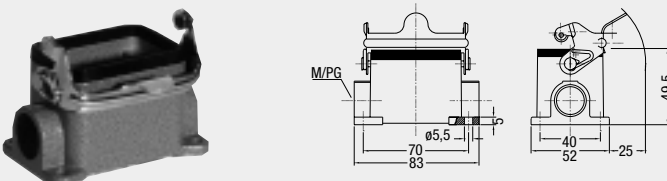
**Baugröße/Size 3**

Pulverbeschichtet, silbergrau/K = korrosionsgeschützt, schwarz

*Powder-coated, silver-grey/K = corrosion-resistant, black*

**Längsbügel am Unterteil/Side clip at housing bottom**

**IP 65**

Bezeichnung Description	Metr.	PG	Bestelltext Designation	Bestell-Nr. Order No.
<p><b>Steckergehäuse:</b> Kabeleingang oben, Hohe Bauform <i>Hood: Top entry, High construction</i></p> 	M32	21	HD.16.STO.1.21.G HD.16.STO.1.M32.G	1-1102467-7 0-1106423-1
	M32	21	<b>Mit Korrosionsschutz With corrosion protection</b> HD-K.16.STO.1.21.G HD-K.16.STO.1.M32.G	2-1102467-7 0-1106423-3
<p><b>Anbaugehäuse:</b> Kabeleingang unten, Standard Bauform <i>Surface mounted housing: Bottom entry, Standard construction</i></p> 			<b>HB.6.AG-LB</b>	<b>1-1102244-2</b>
			<b>Mit Korrosionsschutz With corrosion protection</b> <b>HB-K.6.AG-LB</b>	<b>2-1102244-2</b>
<p><b>Anbaugehäuse:</b> Kabeleingang unten, Standard Bauform <i>Surface mounted housing: Bottom entry, Standard construction</i></p> 			<b>HB.6.AGD-LB</b>	<b>1-1102246-2</b>
			<b>Mit Korrosionsschutz With corrosion protection</b> <b>HB-K.6.AGD-LB</b>	<b>2-1102246-2</b>
<p><b>Sockelgehäuse:</b> Kabeleingang seitlich, Standard Bauform <i>Surface mounted housing: Side entry, Standard construction</i></p> 	2xM25	16 2x16	<b>HB.6.SG-LB.1.16.Z</b> <b>HB.6.SG-LB.2.16.Z</b> <b>HB.6.SG-LB.2.M25.Z</b>	<b>1-1102249-2</b> <b>1-1102251-2</b> <b>0-1106418-2</b>
	2xM25	16 2x16	<b>Mit Korrosionsschutz With corrosion protection</b> HB-K.6.SG-LB.1.16.Z HB-K.6.SG-LB.2.16.Z HB-K.6.SG-LB.2.M25.Z	2-1102249-2 2-1102251-2 0-1106418-4

**Passende Kabelverschraubungen ab Seite 173/Suitable Cable fittings from page 173**

**HB.6, HB-K.6, HD.16, HD-K.16 Gehäuse/Housings**

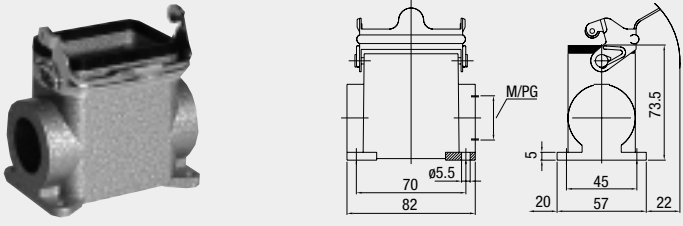
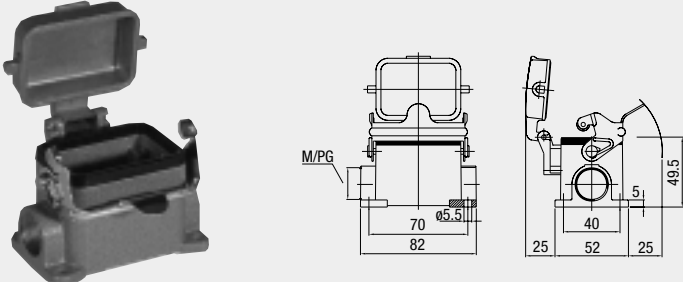
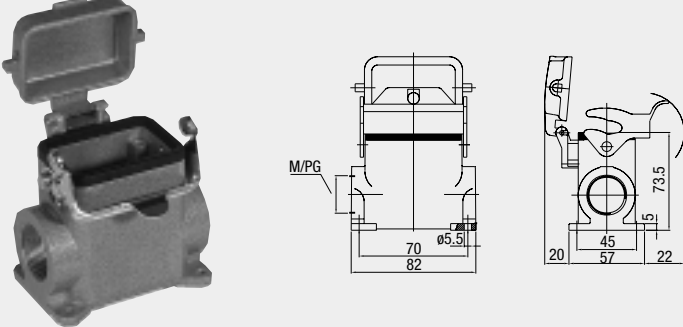
**Baugröße/Size 3**

Pulverbeschichtet, silbergrau/K = korrosionsgeschützt, schwarz

*Powder-coated, silver-grey/K = corrosion-resistant, black*

**Längsbügel am Unterteil/Side clip at housing bottom**

**IP 65**

Bezeichnung Description	Metr.	PG	Bestelltext Designation	Bestell-Nr. Order No.
<b>Sockelgehäuse: Kabeleingang seitlich, Hohe Bauform</b> <i>Surface mounted housing: Side entry, High construction</i> 	2xM32	21	HD.16.SG-LB.1.21.Z	1-1102472-2
		2x21	HD.16.SG-LB.2.21.Z HD.16.SG-LB.2.M32.Z	1-1102474-2 0-1106422-2
<b>Mit Korrosionsschutz</b> <i>With corrosion protection</i>	2xM32	21	HD-K.16.SG-LB.1.21.Z	2-1102472-2
		2x21	HD-K.16.SG-LB.2.21.Z HD-K.16.SG-LB.2.M32.Z	2-1102474-2 0-1106422-4
<b>Sockelgehäuse: Kabeleingang seitlich, Standard Bauform</b> <i>Surface mounted housing: Side entry, Standard construction</i> 	2xM25	16	HB.6.SGD-LB.1.16.Z	1-1102253-2
		2x16	HB.6.SGD-LB.2.16.Z HB.6.SGD-LB.2.M25.Z	1-1102255-2 0-1106418-1
<b>Mit Korrosionsschutz</b> <i>With corrosion protection</i>	2xM25	16	HB-K.6.SGD-LB.1.16.Z	2-1102253-2
		2x16	HB-K.6.SGD-LB.2.16.Z HB-K.6.SGD-LB.2.M25.Z	2-1102255-2 0-1106418-3
<b>Sockelgehäuse: Kabeleingang seitlich, Hohe Bauform</b> <i>Surface mounted housing: Side entry, High construction</i> 	2xM32	21	HD.16.SGD-LB.1.21.Z	1-1102480-2
		2x21	HD.16.SGD-LB.2.21.Z HD.16.SGD-LB.2.M32.Z	1-1102482-2 0-1106422-1
<b>Mit Korrosionsschutz</b> <i>With corrosion protection</i>	2xM32	21	HD-K.16.SGD-LB.1.21.Z	2-1102480-2
		2x21	HD-K.16.SGD-LB.2.21.Z HD-K.16.SGD-LB.2.M32.Z	2-1102482-2 0-1106422-3

**Passende Kabelverschraubungen ab Seite 173/Suitable Cable fittings from page 173**

**HB.6, HB-K.6, HD.16, HD-K.16 Gehäuse/Housings**

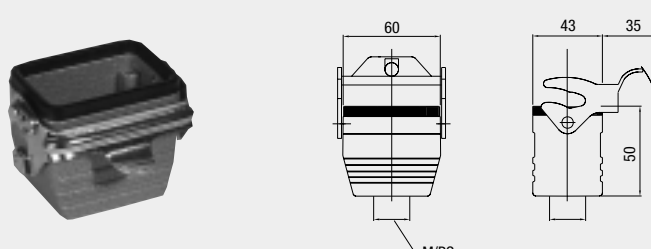
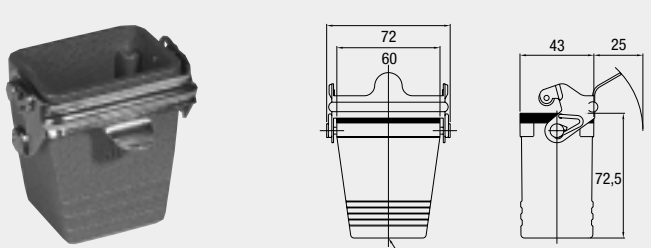
**Baugröße/Size 3**

Pulverbeschichtet, silbergrau/K = korrosionsgeschützt, schwarz

*Powder-coated, silver-grey/K = corrosion-resistant, black*

**Längsbügel am Unterteil/Side clip at housing bottom**

**IP 65**

Bezeichnung Description	Metr.	PG	Bestelltext Designation	Bestell-Nr. Order No.
<p><b>Kupplungsgehäuse: Kabeleingang unten, Standard Bauform</b> <i>Cable-to-cable hood: Bottom entry, Standard construction</i></p> 	M25	<b>16</b>	<p><b>HB.6.KDO-LB.1.16.G</b> HB.6.KDO-LB.1.M25.G</p> <p><b>Mit Korrosionsschutz</b> <i>With corrosion protection</i></p>	<p><b>1-1102258-2</b> 0-1106417-1</p>
<p><b>Kupplungsgehäuse: Kabeleingang unten, Hohe Bauform</b> <i>Cable-to-cable hood: Bottom entry, High construction</i></p> 	M32	21	<p>HD.16.KDO-LB.1.21.G HD.16.KDO-LB.1.M32.G</p> <p><b>Mit Korrosionsschutz</b> <i>With corrosion protection</i></p>	<p>1-1102489-2 0-1106421-1</p>
	M32	21	<p>HD-K.16.KDO-LB.1.21.G HD-K.16.KDO-LB.1.M32.G</p>	<p>2-1102489-2 0-1106421-2</p>

**Passende Kabelverschraubungen ab Seite 173/Suitable Cable fittings from page 173**

**HB-Z.6, HB-K/Z.6, HD-Z.16, HD-K/Z.16 Gehäuse/Housings**

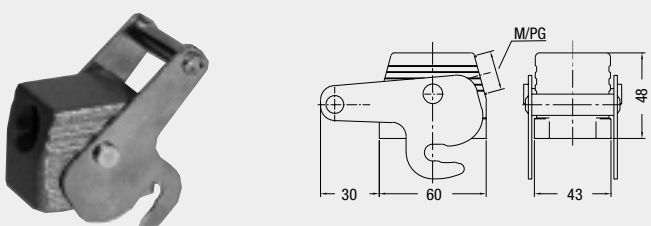
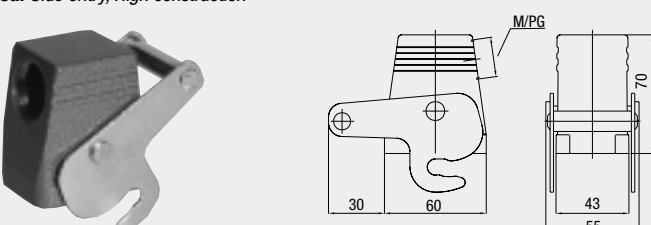
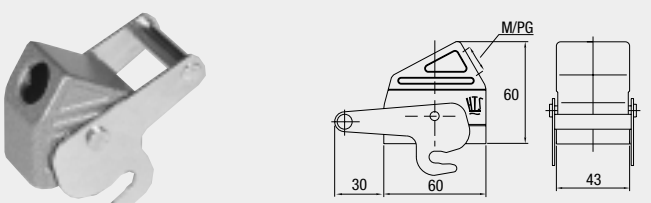
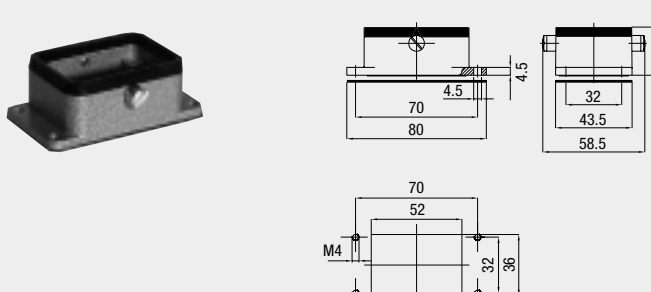
**Baugröße/Size 3**

Pulverbeschichtet, silbergrau  
 K = korrosionsgeschützt, schwarz

*Powder-coated, silver-grey*  
*K = corrosion-resistant, black*

**Zentralbügel am Steckergehäuse/Central locking clip on hood**

**IP 65**

Bezeichnung Description	Metr.	PG	Bestelltext Designation	Bestell-Nr. Order No.
<b>Steckergehäuse:</b> Kabeleingang seitlich, Standard Bauform <b>Hood:</b> Side entry, Standard construction 	M25	16	HB-Z.6.STS-ZB.1.16.G HB-Z.6.STS-ZB.1.M25.G  <b>Mit Korrosionsschutz</b> <i>With corrosion protection</i>	1-1102240-3 0-1106419-6
	M25	<b>16</b>	<b>HB-K/Z.6.STS-ZB.1.16.G</b> HB-K/Z.6.STS-ZB.1.M25.G	<b>2-1102240-3</b> 0-1106419-5
<b>Steckergehäuse:</b> Kabeleingang seitlich, Hohe Bauform <b>Hood:</b> Side entry, High construction 	M32	21	HD-Z.16.STS-ZB.1.21.G HD-Z.16.STS-ZB.1.M32.G  <b>Mit Korrosionsschutz</b> <i>With corrosion protection</i>	1-1102461-3 0-1106423-5
		21	HD-K/Z.16.STS-ZB.1.21.G	2-1102461-3
<b>Steckergehäuse:</b> Kabeleingang seitlich, Keilform <b>Hood:</b> Side entry, Standard construction 	M25	16	HB-KF-Z.6.STS-ZB.1.16.G HB-KF-Z.6.STS-ZB.1.M25.G  <b>Mit Korrosionsschutz</b> <i>With corrosion protection</i>	1-1102205-3 0-1106420-3
	M25	16	HB-KF/K-Z.6.STS-ZB.1.16.G HB-KF/K-Z.6.STS-ZB.1.M25.G	2-1102205-3 0-1106420-2
<b>Anbaugehäuse:</b> Kabeleingang unten <b>Surface mounted housing:</b> Bottom entry 			HB-Z.6.AG-ZVGR  <b>Mit Korrosionsschutz</b> <i>With corrosion protection</i>	1-1102244-8  2-1102244-8

**Passende Kabelverschraubungen ab Seite 173/Suitable Cable fittings from page 173**

**HB-Z.6, HB-K/Z.6, HD-Z.16, HD-K/Z.16 Gehäuse/Housings**


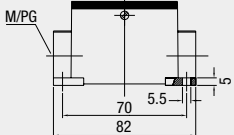
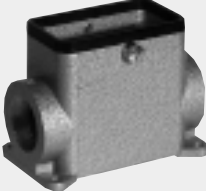
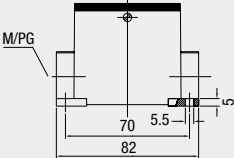
**Baugröße/Size 3**

Pulverbeschichtet, silbergrau/K = korrosionsgeschützt, schwarz

*Powder-coated, silver-grey/K = corrosion-resistant, black*

**Zentralbügel am Steckergehäuse/Central locking clip on hood**

**IP 65**

Bezeichnung Description	Metr.	PG	Bestelltext Designation	Bestell-Nr. Order No.
<b>Sockelgehäuse:</b> Kabeleingang seitlich, Standard Bauform <i>Surface mounted housing: Side entry, Standard construction</i>	M25	16 2x16	HB-Z.6.SG-ZVGR.1.16.Z HB-Z.6.SG-ZVGR.2.16.Z HB-Z.6.SG-ZVGR.2.M25.Z	1-1102249-8 1-1102251-8 0-1106418-6
		2xM25	<b>Mit Korrosionsschutz</b> <b>With corrosion protection</b>	2-1102249-8 2-1102251-8 0-1106418-5
<b>Sockelgehäuse:</b> Kabeleingang seitlich, Hohe Bauform <i>Surface mounted housing: Side entry, High construction</i>	2xM32	21 2x21	HD-Z.16.SG-ZVGR.1.21.Z HD-Z.16.SG-ZVGR.2.21.Z HD-Z.16.SG-ZVGR.2.M32.Z	1-1102472-8 1-1102474-8 0-1106422-5
		2xM32	<b>Mit Korrosionsschutz</b> <b>With corrosion protection</b>	2-1102472-8 2-1102474-8 1-1106469-1

**Passende Kabelverschraubungen ab Seite 173/Suitable Cable fittings from page 173**

**HIP.6/16, HIP-K.6/16, EMV-K.6/16 Gehäuse/Housings**

**Baugröße/Size 3**

**HIP:** Druckdicht, silbergrau, **HIP-K:** Korrosionsgeschützt, schwarz


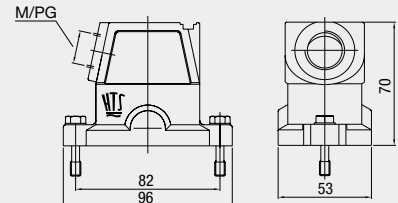

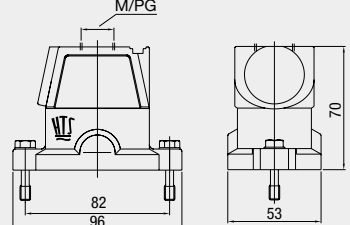

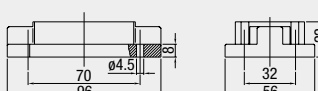
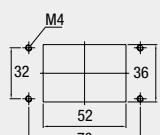
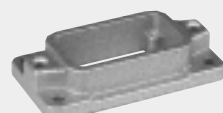
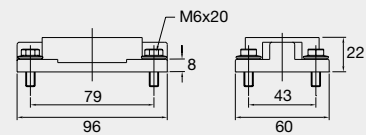
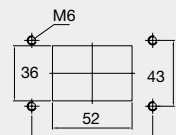
**EMV-K:** Schutz gegen elektromagnetische Beeinflussung, druckdicht, korrosionsgeschützt, schwarz

**HIP:** Pressure-tight, silver-grey, **HIP-K:** Housings corrosion-resistant, black

**EMV-K:** Protection against electro-magnetic interference, pressure-tight, housings corrosion-resistant, black

**Schraubverriegelung am Oberteil/Screw lock on hood**

**IP 68**

Bezeichnung Description	Metr.	PG	Bestelltext Designation	Bestell-Nr. Order No.
<b>Steckergehäuse: Kabeleingang seitlich</b> <b>Hood: Side entry</b>  	M25	16	<b>HIP</b> HIP.6/16.STS.1.16.G HIP.6/16.STS.1.M25.G	1-1102631-5 0-1106425-2
	M25	16 21	<b>HIP-K</b> HIP-K.6/16.STS.1.16.G <b>HIP-K.6/16.STS.1.21.G</b> <b>HIP-K.6/16.STS.1.M25.G</b>	2-1102631-5 <b>2-1102633-5</b> <b>0-1106425-4</b>
	M25	16	<b>EMV-K</b> MV-K.6/16.STS.1.16.G EMV-K.6/16.STS.1.M25.G	4-1102704-5 0-1106416-4
<b>Steckergehäuse: Kabeleingang oben</b> <b>Hood: Top entry</b>  	M32	16	<b>HIP</b> HIP.6/16.STO.1.16.G HIP.6/16.STO.1.M32.G	1-1102635-5 0-1106425-1
	M32	16 21	<b>HIP-K</b> <b>HIP-K.6/16.STO.1.16.G</b> <b>HIP-K.6/16.STO.1.21.G</b> HIP-K.6/16.STO.1.M32.G	<b>2-1102635-5</b> <b>2-1102637-5</b> 0-1106425-3
	M32	13 16	<b>EMV-K</b> <b>EMV-K.6/16.STO.1.13.G</b> EMV-K.6/16.STO.1.16.G EMV-K.6/16.STO.1.M32.G	<b>0-1108713-1</b> 4-1102706-5 0-1106416-3
<b>Anbaugehäuse: Kabeleingang unten</b> <b>Surface mounted housing: Bottom entry</b>   <p>Montageausschnitt/Panel cut-out</p> 			<b>HIP</b> HIP.6/16.AG	1-1102638-5
			<b>HIP-K</b> <b>HIP-K.6/16.AG</b>	<b>2-1102638-5</b>
			<b>EMV-K</b> EMV-K.6/16.AG	4-1102710-5
<b>Anbaugehäuse: Kabeleingang unten</b> <b>Surface mounted housing: Bottom entry</b>   <p>Montageausschnitt/Panel cut-out</p> 			<b>HIP</b> HIP.6/16.AG.M6	1-1102606-5
			<b>HIP-K</b> HIP-K.6/16.AG.M6	2-1102606-5
			<b>EMV-K</b> EMV-K.6/16.AG.M6	4-1102712-5

**Passende Kabelverschraubungen ab Seite 173/Suitable Cable fittings from page 173**

**HIP.6/16, HIP-K.6/16, EMV-K.6/16 Gehäuse/Housings**

**Baugröße/Size 3**

**HIP:** Druckdicht, silbergrau, **HIP-K:** Korrosionsgeschützt, schwarz

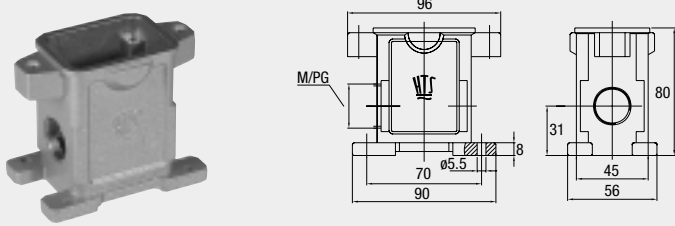
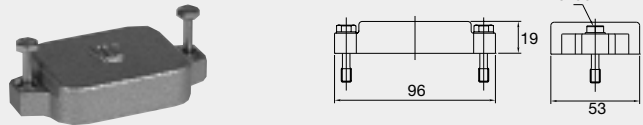
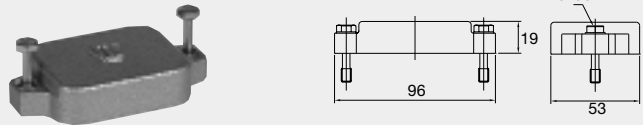
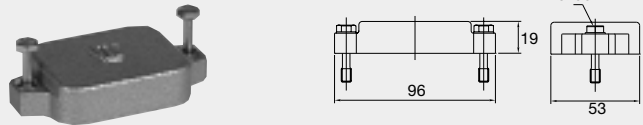
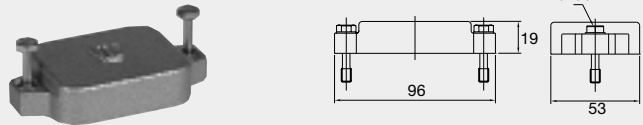
**EMV-K:** Schutz gegen elektromagnetische Beeinflussung, druckdicht, korrosionsgeschützt, schwarz

**HIP:** Pressure-tight, silver-grey, **HIP-K:** Housings corrosion-resistant, black

**EMV-K:** Protection against electro-magnetic interference, pressure-tight, housings corrosion-resistant, black

**Schraubverriegelung am Oberteil/Screw lock on hood**

**IP 68**

Bezeichnung Description	Metr.	PG	Bestelltext Designation	Bestell-Nr. Order No.	
<b>Sockelgehäuse:</b> Kabeleingang seitlich <b>Surface mounted housing:</b> Side entry		16 2x16	<b>HIP</b> HIP.6/16.SG.1.16.G HIP.6/16.SG.2.16.G HIP.6/16.SG.2.M32.G	1-1102604-5 1-1102605-5 0-1106424-1	
<b>Schutzkappe für Gehäuse-Unterteile</b> <b>Protective covers for housings</b>		2xM32	16 2x16	<b>HIP-K</b> HIP-K.6/16.SG.1.16.G HIP-K.6/16.SG.2.16.G HIP-K.6/16.SG.2.M32.G	2-1102604-5 2-1102605-5 0-1106424-2
		2xM32	16 2x16	<b>EMV-K</b> EMV-K.6/16.SG.1.16.G EMV-K.6/16.SG.2.16.G <b>EMV-K.6/16.SG.2.M32.G</b>	5-1102708-5 5-1102709-5 <b>0-1106415-2</b>
	2xM32	16 2x16	<b>HIP</b> HIP/EMV.6/16.SKB	3-1106201-5	
	2xM32	16 2x16	<b>HIP-K</b> HIP-K/EMV-K.6/16.SKB	4-1106201-5	
	2xM32	16 2x16	<b>EMV-K</b> HIP-K/EMV-K.6/16.SKB	4-1106201-5	

**Passende Kabelverschraubungen ab Seite 173/Suitable Cable fittings from page 173**