

Inhaltsverzeichnis

List of contents

Bestellschlüssel siehe Umschlag
 Vorwort 04
 HYPERTAC Kontakttechnologie 06
 Vorteile und Kundennutzen 07
 Bauformübersicht 08
 Bauformbeschreibung 10

Part number code see cover
 Foreword 04
 HYPERTAC contact technology 06
 Features and benefits 07
 Type overview 08
 Description of types 10

Leistungssteckverbinder

Technische Daten 11
 Einbaudosen 12
 Kupplung 14
 Stecker 15
 Durchführung 16

Power connectors

Technical data 11
 Receptacle 12
 Extension 14
 Plug 15
 Bushing 16

Signalsteckverbinder

Technische Daten 18
 Einbaudose 20
 Kupplung 24
 Stecker 26

Signal connectors

Technical data 18
 Receptacle 20
 Extension 24
 Plug 26

Kontakte

Gedrehte Stifte für Leistung 28
 Gedrehte Buchsen für Leistung 29
 Gedrehte Stifte für Signal 30
 Gedrehte Buchsen für Signal 31
 Gestanzt/gerollte Stifte für Signal 32
 Gestanzt/gerollte Buchsen für Signal 33

Contacts

Machined pins for power 28
 Machined sockets for power 29
 Machined pins for signal 30
 Machined sockets for signal 31
 Stamped/rolled pins for signal 32
 Stamped/rolled sockets for signal 33

Montageanleitungen

Einbaudose - Leistung 34
 Kupplung - Leistung 36
 Stecker - Leistung 37
 Durchführung - Leistung 38
 Einbaudose - Signal 40
 Kupplung, Stecker - Signal 41

Assembly instructions

Receptacle - power 34
 Extension - power 36
 Plug - power 37
 Bushing - power 38
 Receptacle - signal 40
 Extension, plug - signal 41

Kabelklemmung

Aufbau 43

Cable clamp

Details 43

Werkzeuge 44
 Zubehör 46

Tools 44
 Accessories 46

Version 1: Oktober 2005
 technische Änderungen vorbehalten

Version 1: October 2005
 technical deviation reserved

Alle Angaben in diesem Katalog sind die Ergebnisse unserer Produktprüfung und entsprechen unserem derzeitigen Kenntnisstand sowie dem Stand der Gesetzgebung und der einschlägigen Normen zum Ausgabedatum. Die Gültigkeit dieses Dokuments erlischt bei Änderung der Gesetzgebung bzw. Normenänderung. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.
 The data indicated in this catalogue are the results of our investigations and correspond to the state-of-the art. The data refer to the state of the laws and technical standards at the date of the issue. This confirmation expires in case of regulatory or technical standards changes. It is the responsibility of those to whom we supply our products to ensure that any proprietary rights and existing laws and legislation are observed.

M23 Edelstahl Rundsteckverbinder M23 stainless steel connectors

Willkommen bei Hypertac
Welcome to Hypertac



HIGH RELIABILITY CONNECTOR SOLUTIONS

Hypertac auf einen Blick

Hypertac gehört zu Smiths Interconnect, einem Unternehmen der Smiths Group plc. und betreibt Niederlassungen in Deutschland, Italien, Großbritannien, Frankreich, USA, Japan und China. Weiterhin hat Hypertac ein globales Netzwerk von Handelsvertretungen und Distributoren installiert.

Mit mehr als 50 Jahren Erfahrung in industriellen und militärischen Applikationen, ist Hypertac heute ein führender Anbieter von elektrischen und elektronischen Steckverbindungen, wenn überlegene Qualität, Leistung und Zuverlässigkeit gefordert sind.

Hypertac Steckverbindungen basieren auf der Hyperboloid-Kontakttechnologie, die sich auch hervorragend im Einsatz unter extrem rauen Umgebungsbedingungen bewährt.

Das Produktangebot umfasst gefilterte ARINC Steckverbindungen, Rundsteckverbinder, modulare Steckverbindungen, Rechteck- und Leiterplattensteckverbinder. Das umfangreiche Sortiment bietet immer die richtige Steckverbindung für alle Applikationen.

Anwendungen finden die Steckverbindungen von Hypertac in der Industrieelektronik und Maschinenbau, Medizintechnik, Bahntechnik, Mess- und Prüftechnik, Raumfahrttechnik, Militärtechnik und Luftfahrtindustrie. Für Anwendungen, wo extrem hohe Ansprüche an die Zuverlässigkeit von Geräten und Anlagen gestellt werden, bietet Hypertac kundenspezifische Spezialentwicklungen an.

Erstklassiges Material, modernste Entwicklungsmethoden, ständige Weiterentwicklung unseres Know-Hows und exakte Verarbeitung sind die wesentlichen Mosaiksteine unserer Qualität. Aktives Qualitäts- und Umweltmanagement steht dabei an oberster Stelle. Die Zertifizierung unseres Unternehmens nach DIN EN ISO 9001 und DIN EN ISO 14001 sind daher für uns eine Selbstverständlichkeit.

Hypertac at a glance

Hypertac is a part of Smiths Interconnect, a Smiths Group plc. company and has factories and offices worldwide in Germany, Italy, France, UK, USA, Japan and China and a global network of agents and distributors.

With more than 50 years of experience in the industrial and military markets, Hypertac is a leading supplier of world class interconnect solutions to electrical and electronic applications requiring superior quality, performance and reliability.

Hypertac connectors utilise the superior performing Hyperboloid-contact-technology, ideal for harsh environments and safety critical applications.

From filtered ARINC to metal circulars, modular and rectangular to PCB connectors, Hypertac designs and manufactures products and value added solutions to meet your precise requirements.

Market segments that demand our superior performance include industrial and machine tool, medical, mass transit, test & measurement, space, military and avionics applications. Whatever the industry, whether a standard product or a custom design, when performance and reliability is paramount, Hypertac has the solution.

First class material, state-of-the art development methods, continuous advancement of our know-how and exact processing are the essential ingredients of our quality. Active quality and environmental management ranks first and foremost in all respects. The certification in accordance with DIN EN ISO 9001 and DIN EN ISO 14001 is self-evident.

Zuverlässigkeit durch Hypertac Steckverbindungen
High reliability by Hypertac connectors

Rundsteckverbinder aus Edelstahl.

Je härter die Einsatzbedingungen und je schneller die Datenströme, um so größere Bedeutung kommt dem Kontakt zu, der auch unter extremen Bedingungen Kontaktintegrität und Zuverlässigkeit gewährleisten muß. Signal- und Stromunterbrechungen von einigen Nanosekunden können unter Umständen den Totalausfall einer gesamten Produktionslinie hervorrufen. Bereits der Verlust weniger Bits in Mess- und Regelsystemen verursacht in komplexen Produktionslinien enorme Kosten beziehungsweise Qualitätseinbußen bei den zu produzierenden Gütern. Folglich gewinnt die Kontaktsicherheit bei den schnellen Datenströmen ständig an Bedeutung.

Ein Kontaktsystem mit geringen Steck- und Ziehkräften, das den harten Bedingungen in der Praxis gerecht wird und gleichzeitig hohe Kontaktsicherheit gewährleistet, ist die Hypertac Kontaktbuchse mit hyperbolisch angeordneten Kontaktdrähten, die sich als Kontaktlinien elastisch am Stift anlegen.

Dieser Aufbau bietet ein 360° Kontaktfeld für absolute Zuverlässigkeit und höchste Vibrationsfestigkeit. Schock- und Vibrationstests haben auch bei einer Auflösung von <2ns keine Unterbrechungen feststellen können. Zudem gewährleisten die vielen Kontaktlinien einen sehr kleinen Übergangswiderstand von < 5 Ohm, was auch eine sehr große Strombelastung auf kleinstem Raum zur Folge hat, während geringe Steck- und Ziehkräfte hohe Lebensdauer garantieren. Der minimale Verschleiß an den Kontakten stellt zudem einen konstant kleinen Übergangswiderstand über viele Steckzyklen sicher. Aufgrund dieser Eigenschaften ist das Hypertac Kontaktsystem die erste Wahl beim Einsatz unter extremen Umgebungsbedingungen.

In der Getränke und Nahrungsmittelindustrie sind im Produktionsbereich besondere Anforderungen bezüglich der Hygiene- und Reinigungskonzepte erforderlich. Dies liegt ursächlich begründet in der Empfindlichkeit der Produkte und deren damit verbundenen Verderblichkeit. Die neue Rundsteckverbinderreihe "Stainless Steel" von Hypertac ist aus Edelstahl gefertigt, um eine einwandfreie Säuberung zu ermöglichen. Edelstahl erlaubt die Verwendung von laugen- und säurehaltigen Reinigungsmitteln, welche in Verbindung mit Desinfektionsmitteln die Abtötung schädlicher Bakterien sicherstellen. Standardmäßig werden die Edelstahlsteckverbinder aus V2A in Schutzart IP 67 gefertigt und mit laugen- und säurefesten Dichtungen versehen. Somit sind die Antriebe vor aggressiven Reinigungsmedien geschützt.

Die Konturen herkömmlicher Steckverbinder erschweren zusätzlich die Reinigungsvorgänge in der Getränke- und Nahrungsmittelindustrie. In den Vertiefungen kann sich Schmutz sammeln, da diese Stellen teilweise nahezu unzugänglich sind oder die Reinigungsflüssigkeiten nicht vollständig ablaufen können und Schmutznester bilden. Eine weitere Gefährdung bilden Umgebungs- und Raumluftinfektionen. Gerade während der Stillstandzeiten (z. B. am Wochenende) bilden sich in den Vertiefungen Keime, welche beim Anlauf der Anlage aufgewirbelt werden und die empfindlichen Produkte beeinträchtigen können.

Bei der Rundsteckverbinderreihe "Edelstahl" hat Hypertac eine möglichst glatte und abgeschrägte Geometrie gewählt. Eine völlig glatte Oberfläche schützt vor der Bildung von Schmutznestern und kann ohne Zusatzaufwand gereinigt werden. Weitere Einsatzmöglichkeiten finden sich in der chemischen Industrie, der Medizintechnik und für maritime Anwendungen.

Circular connectors made of stainless steel

The more difficult the conditions of application and the faster the data transmission, the more important becomes the point of contact which must guarantee integrity and reliability under such extreme conditions. Interruption of signals and electricity of just a few nanoseconds can, under certain conditions, induce the complete breakdown of an entire line of production. Even the loss of one bit in the measuring or control system can cause enormous cost in complex lines of production, or respectively, loss of quality in the goods which are to be produced. Consequently, the contact security takes on even more significance in a series of fast data streaming.

The contact system which meets the needs of difficult practical conditions and at the same time guarantees contact security, is the Hypertac contact socket with hyperbolically arranged contact wires. These wires lie like contact lines elastically on the pin. This construction offers a 360° contact field for absolute reliability and highest vibration resistance. Shock and vibration tests even with a resolution of <2ns have not been able to show any interruptions. Additionally the many contact lines guarantee very low contact resistance. This also results in high electrical load in a small size while at the same time, the low insertion and separation force guarantees for long life. The low rate of wear allows for constantly low contact resistance over many mating cycles. Because of these qualities, the Hypertac contact technology is the first choice for use in rough environments.

Special requirements relating to hygiene and cleaning concepts are required for the food and beverage industry in areas of production. The reasons for this are due to the delicate nature of the products and their perishableness. The new circular connector series is made from stainless steel to ensure perfect cleaning. Stainless steel allows the use of lye and acidic cleansers which in connection with disinfectants guarantee purification of all harmful bacteria.

The stainless steel connectors are made out of V2A with protection class of IP 67 and include lye-resistant and acid-resistant seals. This protects the drives against aggressive cleaning agents. The contours of conventional connectors additionally complicate the cleaning process in the food and beverage industry.

Dirt and organic matter can collect in the grooves and recesses because these places are almost impossible to reach or cleaning fluids can not flow off thoroughly, leaving dirty areas. A further threat is infection through the air or other surroundings. During periods of standstill (e.g. on the weekends), germs grow in the recesses and grooves which are whirled into the air when the operation is started up again and delicate products can be damaged.

With the circular connector series "Stainless Steel", Hypertac has chosen a smooth geometrical design. A completely flat surface hinders the building up of contaminated areas which also ensures easy cleaning without any additional effort. Further possible fields of application can be found in chemical industry, medical engineering and maritime applications.



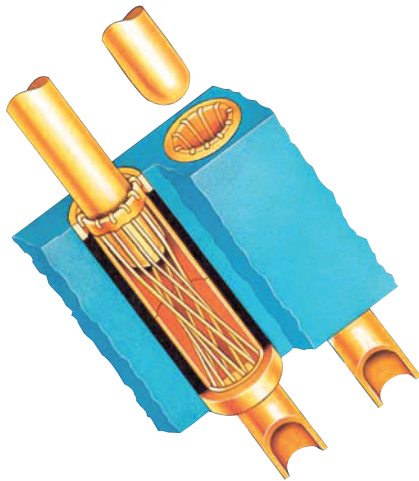
M23 Edelstahl Rundsteckverbinder M23 stainless steel connectors

HYPERTAC® Kontakttechnologie

HYPERTAC® contact technology

HYPERTAC Hochleistungs-Kontaktsystem

HYPERTAC (HYPERboloid contact) ist das technisch anspruchsvollste Kontakt design, das selbst höchsten Ansprüchen gerecht wird.



Das System

Hyperbolisch angeordnete Federdrähte in den Kontaktbuchsen legen sich linienartig am Stift an. Wenn der Kontaktstift in die Kontaktbuchse eingeführt wird, dehnt sich die Verjüngung in der Mitte, daraus resultiert eine garantierte 360° Kontaktierung. Dies ergibt eine große Kontaktfläche und somit extrem niedrige Übergangswiderstände. Aus dieser besonderen Geometrie resultieren extrem geringe Steck- und Ziehkräfte und eine besonders lange Lebensdauer.

Eine Verbindung von runden Kontaktstiften mit HYPERTAC Buchsen bietet folgende Leistungsmerkmale:

- 360° Kontaktierung
- Geringe Steck- und Ziehkräfte
- Hohe Lebensdauer, geringer Verschleiß
- Geringer Übergangswiderstand
- Höchste Zuverlässigkeit
- Gleichbleibende elektrische und mechanische Eigenschaften während der gesamten Einsatzdauer
- Schock- und Vibrationsfestigkeit
- Hohe Spannungs- und Stromtragfähigkeit

HCS™

Hyperboloide Kontakte gestanz/gerollt

Das System

Der gestanzte Drahtkäfig weist bei allen Varianten die gleichen Designmerkmale auf. Die einzelnen Kontaktstege sind auf der Kontaktierungsseite rundgeprägt und haben somit für den eingeführten Kontaktstift „Drahtqualität“.

Die Kontaktauflage **HCS™**, als Bandware zur Verarbeitung auf Standard-Crimpmaschinen ist voll kompatibel zu unseren gedrehten HYPERTAC-Kontakten.

Hypertac bietet ein umfangreiches Sortiment an Crimpwerkzeugen:

- Werkzeugeinsätze für Crimpmaschinen
- Handcrimpzangen für die Montage vor Ort

HYPERTAC high performance contact system

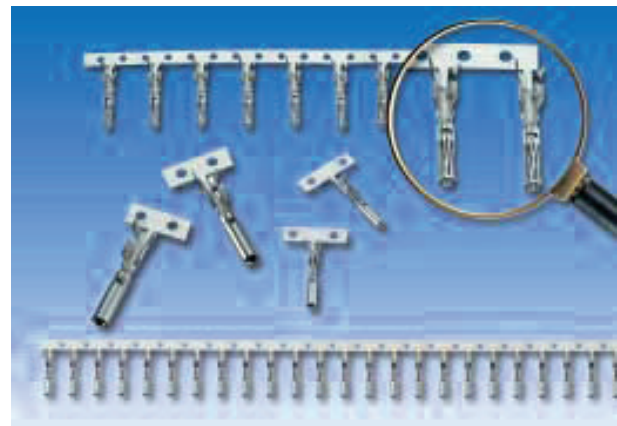
HYPERTAC (HYPERboloid contact) is an advanced contact design that satisfies the most demanding performance requirements.

The system:

The shape of the contact sleeve is formed by hyperbolically arranged contact wires which align themselves elastically as contact lines around the pin, providing a number of linear contact paths. The inherent electrical and mechanical characteristics of the Hypertac hyperboloid contact ensure unrivalled performance in terms of reliability, high number of mating cycles, low contact forces and low contact resistance.

Performance features of round pins in a HYPERTAC socket are:

- Multiple contact areas
- Low insertion and separation forces
- Long life and low rate of wear
- Low electrical resistance
- High reliability
- Uniform electrical and mechanical characteristics over a high number of operations
- Shock and vibration proof
- High current and voltage ratings



HCS™

Stamped/rolled hyperboloid contacts

The System

For all variations the wire cage has the same design characteristics. In the contact area all single contact flaps are made in a circle shape which guarantees „wire quality“ for the inserted pin.

The **HCS™** contacts on reels for crimping tools with feeder line are compatible with our turned HYPERTAC contacts.

Hypertac offers a full service for crimping tools:

- applicators for standard crimping machines
- hand crimping tools for field installation

Vorteile und Kundennutzen

Features and benefits

M23 Rundsteckverbinder in Edelstahlausführung für den Einsatz unter rauen und extrem korrosionsgefährdeten Umgebungsbedingungen in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie, chemischen Industrie, bei maritimen Anwendungen und in der Medizintechnik.

M23 stainless steel connectors, for applications under rough and corrosion-endangered site conditions for the food and beverage industry, chemical industry, maritime and medical applications.

Verringerung der Systemkosten

- Längere Lebensdauer durch höchste Schock- und Vibrationsfestigkeit und geringerem Verschleiß
- Gleichbleibende elektrische und mechanische Eigenschaften während der gesamten Einsatzdauer

Minimising system costs

- Long life and low rate of wear through excellent shock and vibration resistance
- Electrical continuity ensuring failure free performance

Reduzierung der Logistikkosten

- Edelstahlsteckverbinder enthalten identische Bauteile wie unsere M23 Standardserien

Reducing logistic costs

- Stainless steel connectors contain identical construction units like our M23 standard connectors

Reduzierung der Produktionskosten

- Einfache Konfektionierbarkeit
- Schneller und einfacher Austausch des gesamten Stecksystems

Reducing processing costs

- Easy assembly
- Quick and easy exchange of the connector system

Steigerung der Prozeßsicherheit

- Korrosions- und säure- und laugenbeständig
- Einsatz unter dauerhaftem Einfluß von Wasser, Chemikalien und aggressiven Gasen über lange Zeiträume möglich
- Keine Wartungsanforderungen
- Geschützt gegen Feuchtigkeit und Verunreinigungen
- Optionaler Vibrationschutz
- 500 Steckzyklen möglich

Minimising risk of failure

- Resistance against oxidation, corrosion and acid
- Can be used in chemical, aggressive gas and wet environments
- Minimum service requirements
- Protected against humidity and pollution
- Optionally protection against vibration
- 500 mating cycles possible

Umgebungsbedingungen

IP-Code: IP 67 (gesteckt)
Verschmutzungsgrad: 3 (gesteckt)
Überspannungskategorie: III
Aufstellhöhe: bis 2000 m

Environmental conditions

IP-Code: IP 67 (mated)
Contamination level: 3 (mated)
Overvoltage categorie: III
Installation altitude: up to 2000 m

Mechanische Kennwerte

Gehäuse: V2A (V4A auf Anfrage)
Isolierkörper: PA, PBT
Kontakte: CuZn-Legierung
Kontaktoberfläche: vergoldet, vernickelt
Dichtungen: FKM, EPDM
Lagerbedingungen: -40°C bis 70°C / 40% relF
Betriebstemperaturbereich:
- DIN EN 61984 -40°C bis 125°C
- UL-Version Leistung -40°C bis 110°C
- UL-Version Signal -40°C bis 125°C

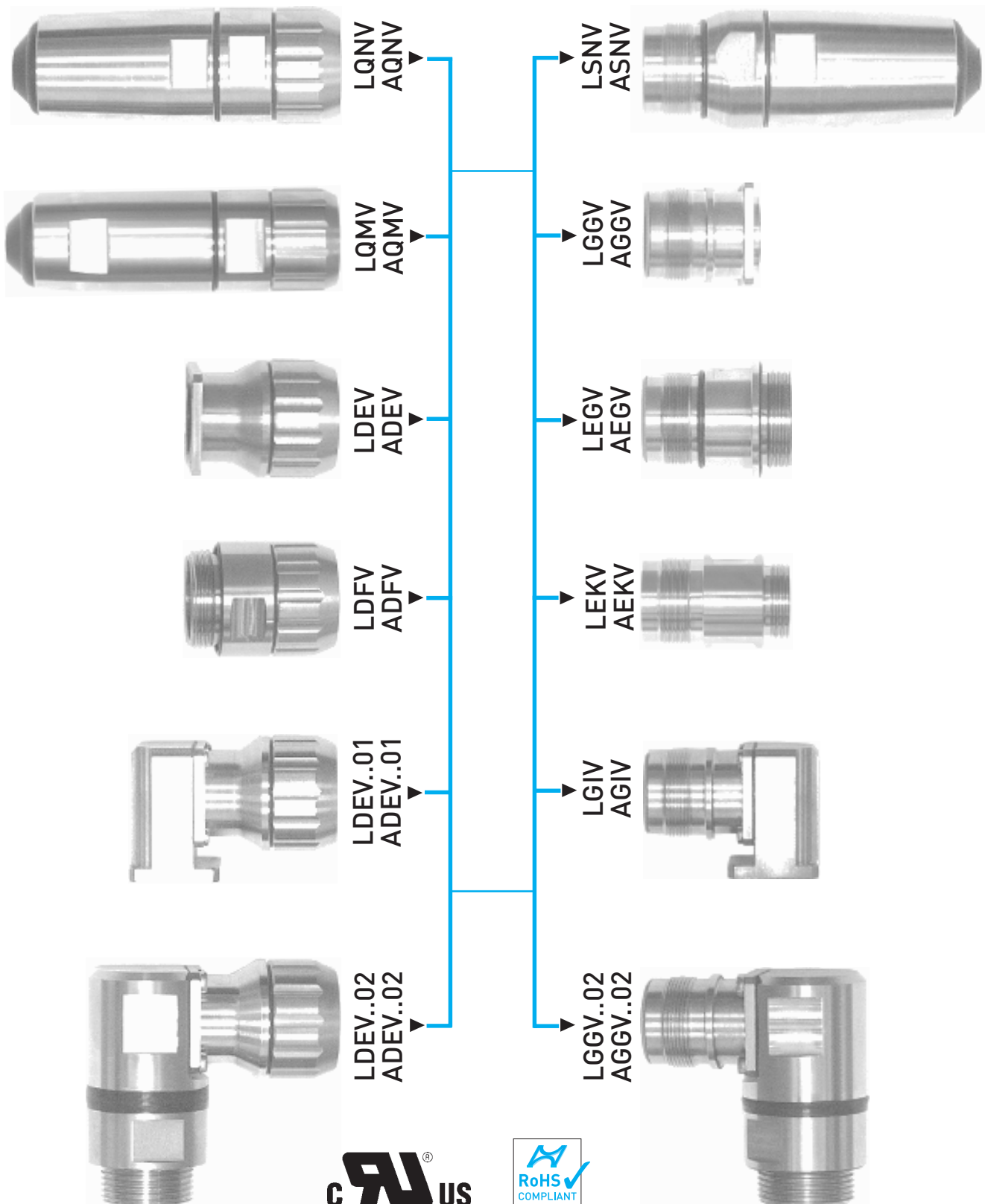
Mechanical data

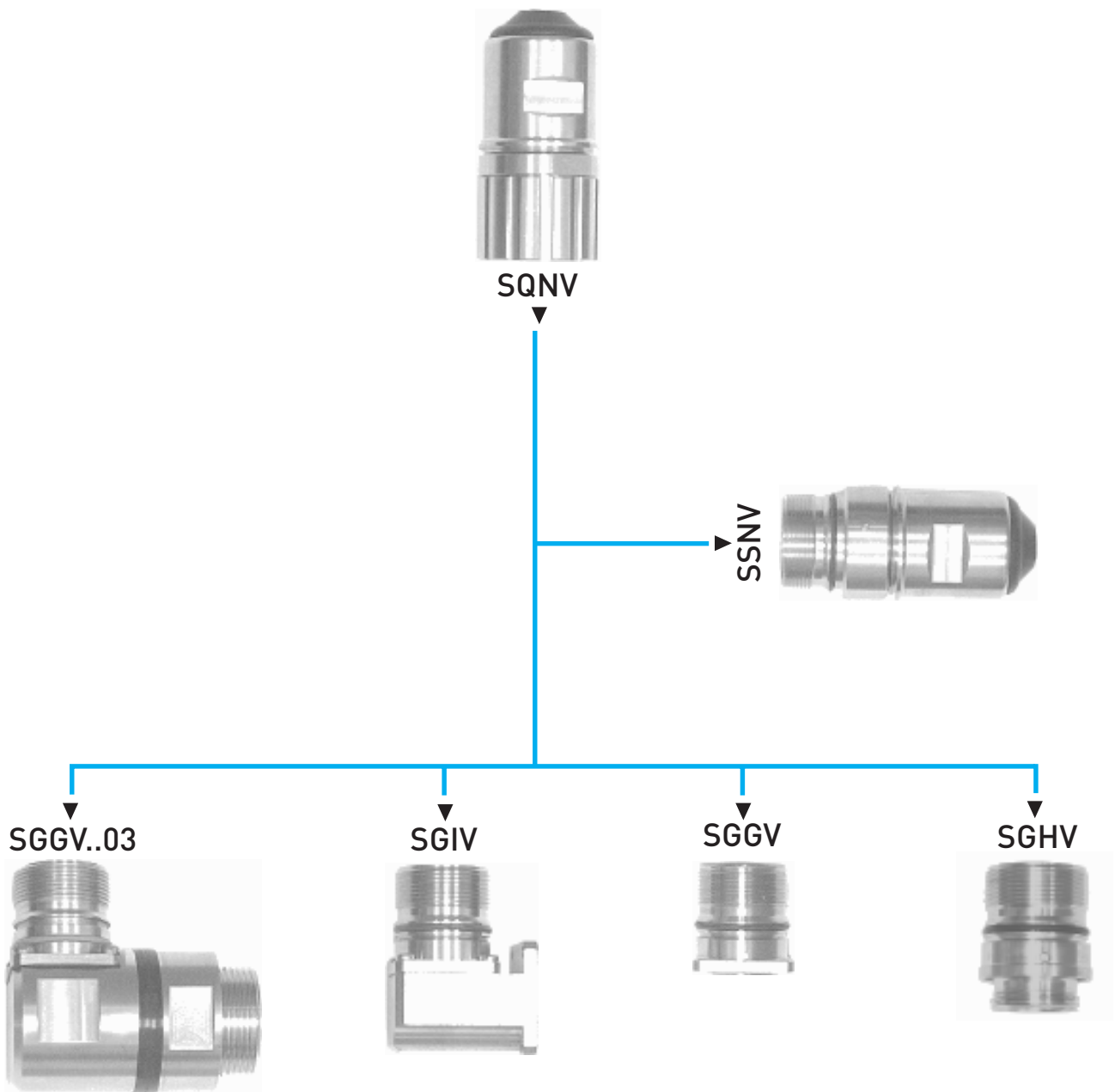
Shell: V2A (V4A on demand)
Insulator: PA, PBT
Contacts: CuZn alloy
Contact plating: gold-plated, nickel-plated
Sealing: FKM, EPDM
Storage conditions: -40°F to 67°F / humidity 40%
Operating temperature range:
- DIN EN 61984 -40°F to 257°F
- UL-version power -40°F to 230°F
- UL-version signal -40°F to 257°F

M23 Edelstahl Rundsteckverbinder
M23 stainless steel connectors

Bauformübersicht Serie L/A
Leistung Größe 1, Innovation

Type overview series L/A
Power Size 1, Innovation





M23 Edelstahl Rundsteckverbinder M23 stainless steel connectors

Bauformbeschreibung

Description of types

Leistung Größe 1, Innovation - Serie L/A

Einbaudose (mit Außengewinde)
bestückbar mit gedrehten Kontaktstiften

LGGV / AGGV LEGV / AEGV	= gerade Einbaudose mit Flansch
LEKV / AEKV	= gerade Einbaudose, Anschlußgewinde M25 x 1,5
LGIV / AGIV LGGV..02 / AGGV..02	= feste Winkeldose mit Flansch = orientierbare Winkeldose, Anschlußgewinde M25 x 1,5

Kupplung (mit Außengewinde)
bestückbar mit gedrehten Kontaktstiften

LSNV / ASNV	= Kupplung mit variabler Schirm- anbindung und variabler Kabel- klemmung Ø 7,7 - 14,5 mm
-------------	--

Stecker (mit Überwurfmutter)
bestückbar mit gedrehten Kontaktbuchsen

LQNV / AQNV	= Stecker mit variabler Schirm- anbindung und variabler Kabel- klemmung Ø 7,7 - 14,5 mm
LQMV / AQMV	= Stecker, schmale Version, mit variabler Schirmanbindung und variabler Kabelklemmung Ø 7,7 - 14,5 mm

Durchführung (mit Überwurfmutter)
bestückbar mit gedrehten Kontaktbuchsen

LDEV / ADEV LDFV / ADFV	= gerade Durchführung mit Flansch = gerade Durchführung, Anschlußgewinde M25 x 1,5
LDEV..01 / ADEV..01 LDEV..02 / ADEV..02	= gewinkelte Durchführung mit Flansch = orientierbare abgewinkelte Durch- führung, Anschlußgewinde M25 x 1,5

Signal - Serie S

Einbaudose (mit Außengewinde)
bestückbar mit gedrehten oder gestanzt/gerollten Kontaktstiften
und Kontaktbuchsen

SGGV SGHV	= gerade Einbaudose mit Flansch = gerade Einbaudose Anschlußgewinde M20 x 1,5
SGIV SGGV..03	= feste Winkeldose mit Flansch = orientierbare Winkeldose, Anschlußgewinde M25 x 1,5

Kupplung (mit Außengewinde)
bestückbar mit gedrehten oder gestanzt/gerollten Kontaktstiften
und Kontaktbuchsen

SSNV	= Kupplung mit variabler Schirm- anbindung und variabler Kabel- klemmung Ø 5,5 - 12 mm
------	--

Stecker (mit Überwurfmutter)
bestückbar mit gedrehten oder gestanzt/gerollten Kontaktstiften
und Kontaktbuchsen

SQNV	= Stecker mit variabler Schirm- anbindung und variabler Kabel- klemmung Ø 5,5 - 12 mm
------	---

Power Size 1, Innovation - series L/A

Receptacle (with external thread)
for insertion of machined pins

LGGV/AGGV LEGV/AEGV	= straight receptacle with flange
LEKV/AEKV	= straight receptacle, connecting thread M25 x 1,5
LGIV/AGIV LGGV..02 / AGGV..02	= fixed angled receptacle with flange = rotateable angled receptacle, connecting thread M25 x 1,5

Extension (with external thread)
for insertion of machined pins

LSNV / ASNV	= extension with variable shield connection and variable cable clamp Ø 7,7 - 14,5 mm
-------------	--

Plug (with coupling ring)
for insertion of machined sockets

LQNV / AQNV	= plug with variable shield connection and variable cable clamp Ø 7,7 - 14,5 mm
LQMV / AQMV	= plug, small version, with variable shield connection and variable cable clamp Ø 7,7 - 14,5 mm

Bushing (with coupling ring)
for insertion of machined sockets

LDEV / ADEV LDFV / ADFV	= straight bushing with flange = straight bushing, connecting thread M25 x 1,5
LDEV..01 / ADEV..01 LDEV..02 / ADEV..02	= angled bushing with flange = rotateable angled bushing, connecting thread M25 x 1,5

Signal - series S

Receptacle (with external thread)
for insertion of machined or stamped/rolled pins and sockets

SGGV SGHV	= straight receptacle with flange = straight receptacle connecting thread M20 x 1,5
SGIV SGGV..03	= fixed angled receptacle with flange = rotateable angled receptacle, connecting thread M25 x 1,5

Extension (with external thread)
for insertion of machined or stamped/rolled pins and sockets

SSNV	= extension with variable shield connection and variable cable clamp Ø 5,5 - 12 mm
------	--


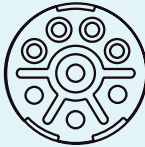
Plug (with coupling ring)
for insertion of machined or stamped/rolled pins and sockets

SQNV	= plug with variable shield connection and variable cable clamp Ø 5,5 - 12 mm
------	---

M23 Edelstahl Rundsteckverbinder
M23 stainless steel connectors

Polbildübersicht Serie L/A
mit technischen Daten

Contact arrangements series L/A
and technical data

LEISTUNG, Größe 1 Innovation <i>POWER, size 1 Innovation</i> Werte nach DIN EN 61984 / tested based on DIN EN 61984		
Polzahl x Kontaktdurchmesser [mm] <i>number of ways x contact diameter [mm]</i>	6 x 2	4 x 2 4 x 1
Crimpanschlußquerschnitt [mm ²] <i>crimp termination cross section [mm²]</i>	0,50 - 2,5	0,50 - 2,5 0,24 - 1
Dauernennstrom* [A] <i>nominal current* [A]</i> – bei Umgebungstemperatur 50°C – at environmental temperature of 122°F – bei Umgebungstemperatur 20°C – at environmental temperature of 68°F * Verdrahtung: Einbaudose/Kupplung 2,5 mm ² , Stecker 2,5 mm ² * assembled: receptacle/extension 2,5 mm ² , plug 2,5 mm ²	17 22	17 9 22 9
Betriebsspannung [V _{rms}] bei Verschmutzungsgrad 2 <i>nominal voltage [V_{rms}] contamination level 2</i>	800	800 250
Betriebsspannung [V _{rms}] bei Verschmutzungsgrad 3 <i>nominal voltage [V_{rms}] contamination level 3</i>	630	630 250
Übergangswiderstand [mΩ] <i>contact resistance [mΩ]</i>	< 3	< 3 < 5
Isolationswiderstand [Ω _{cm}] <i>insulation resistance [Ω_{cm}]</i>	10 ¹³	10 ¹³ 10 ¹³

Zugelassen nach UL 1977

UL/CSA-Zulassung File Nr. E 178462
Referenzliste



Type	Bestellnummer Standardversion	Bestellnummer UL- Version
Größe 1 Innovation	LQNV ... LSNV... LGGV...	AQNV... ASNV... AGGV...
z. B.	LQNV 08B FRKB 170	AQNV 08B FRKB 170

Achtung:
Alle Steckverbinder können als UL-Ausführung im Sinne der Zertifizierung nur mit unseren Kontakten eingesetzt werden. Deshalb kann eine UL-Variante nur komplett mit Kontakten angeboten werden.

Certification acc.to UL 1977

UL/CSA-Certification File Nr. E 178462
Referenzliste



Type	part number code standard version	part number code UL-version
size 1 Innovation	LQNV ... LSNV... LGGV...	AQNV... ASNV... AGGV...
e. g.	LQNV 08B FRKB 170	AQNV 08B FRKB 170

Note:
According to the certification all types of UL-versions of our connectors can only be used with our contacts. Therefore UL-versions can only be offered as a package with contacts included.

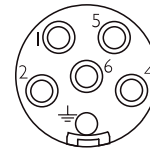
	URS/UL		CRN/CSA		DIN EN 61984	
	1	2	1	2	1	2
Größe 1 - Innovation	<i>size 1 - Innovation</i>					
Kontaktdurchmesser [mm]	<i>contact-diameter [mm]</i>					
max. Strom [A]	<i>max. current [A]</i>					
max. Spannung [V]	<i>max. voltage [V]</i>					
	1	2	1	2	1	2
	8	20	7	14	9	22
	250	600	250	600	250	630

M23 Edelstahl Rundsteckverbinder

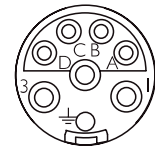
M23 stainless steel connectors

Leistungseinbaudose Serie L/A mit Crimpkontakten

Power receptacle series L/A with crimp contacts



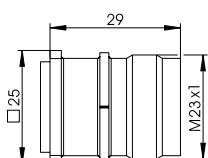
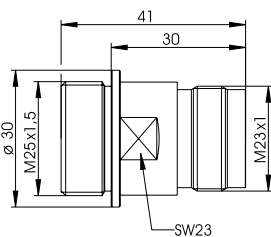
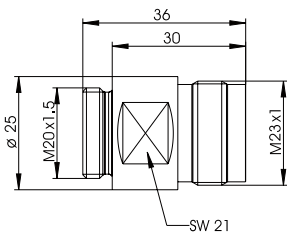
06A



08A

Polbilder:
Darstellung Kabelanschluß

contact arrangements:
view wired side

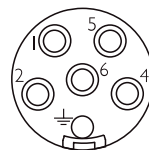
Darstellung Beschreibung Bestellbezeichnung	layout description part number code	Gehäuse shell	Polzahl, Isolieransatz und Kontaktart number of ways Insulation body	Anschlußquerschnitt der Kontaktstifte in mm ²		termination cross section of the pins in mm ²		Kabelklemmung cable clamp
				6 x 0,5 - 1,5	6 x 0,75 - 2,5	4 x 0,24 - 1 4 x 0,5 - 1,5	4 x 0,24 - 1 4 x 0,75 - 2,5	
Einbaudose gerade, radiale Abdichtung zum Gerät, Montageflansch 	<i>straight receptacle, radial sealing to the device, mounting flange</i>	LGGV AGGV*	06AMR	CN				000
					KN			
			08AMR			EC		
Bestellbezeichnung inkl. O-Ring als Vibrationsschutz auf Anfrage	<i>part number incl. O-ring against vibration on demand</i>						EK	
Einbaudose gerade, axiale Abdichtung zum Gerät, Anschlußgewinde M25 x1,5 	<i>straight receptacle, axial sealing to the device, connecting thread M25x1,5</i>	LEGV AEGV*	06AMR	CN				000
						KN		
			08AMR			EC		
Bestellbezeichnung inkl. O-Ring als Vibrationsschutz auf Anfrage	<i>part number incl. O-ring against vibration on demand</i>						EK	
Einbaudose gerade, axiale Abdichtung zum Gerät, Anschlußgewinde M20 x1,5 	<i>straight receptacle, axial sealing to the device, connecting thread M20x1,5</i>	LEKV AEKV*	06AMR	CN				000
						KN		
			08AMR			EC		
Bestellbezeichnung inkl. O-Ring als Vibrationsschutz auf Anfrage	<i>part number incl. O-ring against vibration on demand</i>						EK	

* UL-Version

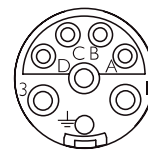
Kontakte siehe Seite 26
Contacts are shown on page 26

Leistungseinbaudose Serie L/A mit Crimpkontakten

Power receptacle series L/A with crimp contacts



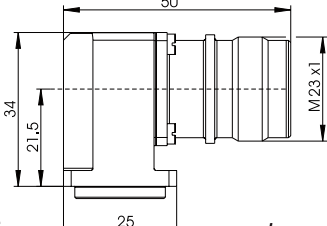
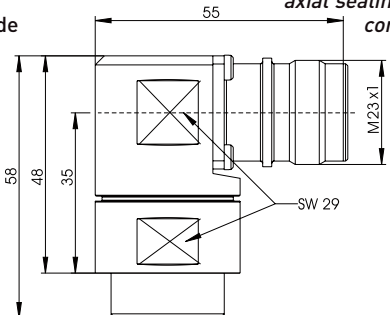
06A



08A

Polbilder:
Darstellung Kabelanschluß

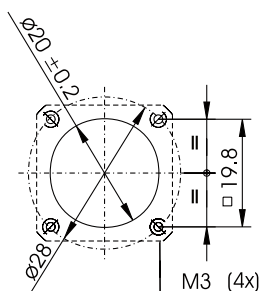
contact arrangements:
view wired side

Darstellung Beschreibung Bestellbezeichnung	layout description part number code	Gehäuse shell	Polzahl, Isolierensatz und Kontaktart number of ways insulation body	Anschlußquerschnitt der Kontaktstifte in mm ²		termination cross section of the pins in mm ²		Kabelklemmung cable clamp
				6 x 0,5 - 1,5	6 x 0,75 - 2,5	4 x 0,24 - 1 4 x 0,5 - 1,5	4 x 0,24 - 1 4 x 0,75 - 2,5	
Feste Winkeldose, radiale Abdichtung zum Gerät, Montageflansch 	<i>fixed angled receptacle, radial sealing to the device, mounting flange</i>	LGIV AGIV*	06AMR	CN				000
					KN			
Bestellbezeichnung inkl. O-Ring als Vibrationsschutz auf Anfrage Orientierbare Winkeldose, axiale Abdichtung zum Gerät, Anschlußgewinde M25 x 1,5 	<i>rotateable angled receptacle, axial sealing to the device, connecting thread M25 x 1,5</i>	LGGV AGGV*	06AMR	CN				000 02
					KN			
Bestellbezeichnung inkl. O-Ring als Vibrationsschutz auf Anfrage	<i>part number incl. O-ring against vibration on demand</i>		08AMR			EC		EK

* UL-Version

Montagefenster
für LGGV/LGIV

drilling drawing
for LGGV/LGIV



Kontakte siehe Seite 26
Contacts are shown on page 26

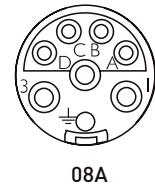
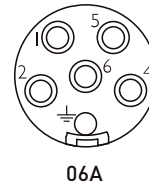
M23 Edelstahl Rundsteckverbinder M23 stainless steel connectors

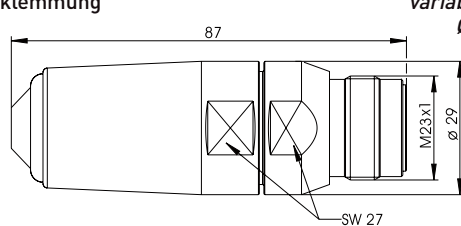
Leistungskupplung Serie L/A mit Crimpkontakten

Power extension series L/A with crimp contacts

Polbilder:
Darstellung Kabelanschluß

contact arrangements:
view wired side



Darstellung Beschreibung Bestellbezeichnung	layout description part number code	Gehäuse shell	Polzahl, Isolieransatz und Kontaktart number of ways insulation body	Anschlußquerschnitt der Kontaktstifte in mm ²		Kabelklemmung cable clamp
				termination cross section of the pins in mm ²		
Kupplung mit Erdungsanbindung, variabler Schirmanbindung und variabler Kabelklemmung Ø 7,7 - 14,5 mm 	<i>extension with earth connection, variable shield connection and variable cable clamp Ø 7.7 - 14.5 mm</i>	LSNV ASNV*	06AMR	6 x 1,5 - 2,5	4 x 0,24 - 1 4 x 1,5 - 2,5	170
				PN	EP	

Bestellbezeichnung inkl. O-Ring
als Vibrationsschutz auf Anfrage

part number incl. O-ring
against vibration on demand

* UL-Version

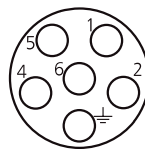
Kabelklemmung siehe Seite 41
Cable clamp see page 41

Kontakte siehe Seite 26
Contacts are shown on page 26

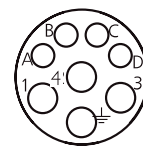
M23 Edelstahl Rundsteckverbinder M23 stainless steel connectors

**Leistungsstecker Serie L/A
mit Crimpkontakten**

**Power plug series L/A
with crimp contacts**



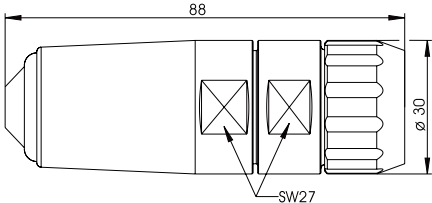
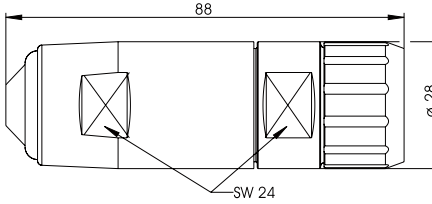
06B



08B

Polbilder:
Darstellung Kabelanschluß

contact arrangements:
view wired side

Darstellung Beschreibung Bestellbezeichnung	layout description part number code	Gehäuse shell	Polzahl, Isolierensatz und Kontaktart number of ways insulation body	Anschlußquerschnitt der Kontaktstifte in mm ²		termination cross section of the pins in mm ²		Kabelklemmung cable clamp
				6 x 0,5 - 1,5	6 x 0,75 - 2,5	4 x 0,24 - 1 4 x 0,5 - 1,5	4 x 0,24 - 1 4 x 0,75 - 2,5	
Stecker mit Erdungsanbindung, variabler Schirmanbindung und variabler Kabelklemmung Ø 7,7 - 14,5 mm 	<i>plug with earth connection, variable shield connection and variable cable clamp Ø 7.7 - 14.5 mm</i>	LQNV AQN ^V *	6	BN				170
				06BFR	DN			
Stecker, schmale Version, mit Erdungs- anbindung, variabler Schirmanbindung und variabler Kabelklemmung Ø 7,7 - 14,5 mm 	<i>plug, small version, with earth connection, variable shield connection and variable cable clamp Ø 7.7 - 14.5 mm</i>	LQMV AQM ^V *	6	BN				
				06BFR	DN			
		08BFR	8			KB		
							KD	

* UL-Version

Kabelklemmung siehe Seite 41
Cable clamp see page 41

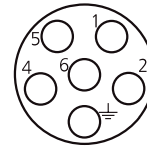
Kontakte siehe Seite 27
Contacts are shown on page 27

M23 Edelstahl Rundsteckverbinder

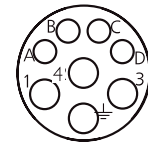
M23 stainless steel connectors

Leistungsdurchführung Serie L/A mit Crimpkontakten

Power bushing series L/A with crimp contacts



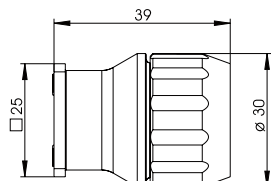
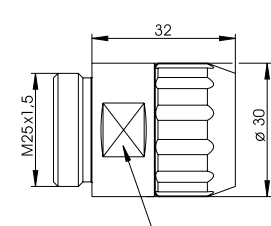
06B



08B

Polbilder:
Darstellung Kabelanschluß

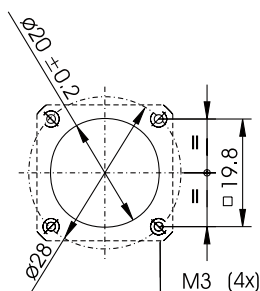
contact arrangements:
view wired side

Darstellung Beschreibung Bestellbezeichnung	layout description part number code	Gehäuse shell	Polzahl, Isolierreinsatz und Kontaktart number of ways insulation body	Anschlußquerschnitt der Kontaktstifte in mm ²		termination cross section of the pins in mm ²		Kabelklemmung cable clamp
				6 x 0,5 - 1,5	6 x 0,75 - 2,5	4 x 0,24 - 1 4 x 0,5 - 1,5	4 x 0,24 - 1 4 x 0,75 - 2,5	
Gerade Durchführung radiale Abdichtung zum Gerät, Montageflansch 	<i>straight bushing, radial sealing to the device, mounting flange</i>	LDEV ADEV*	06BFR	BN				000
					DN			
Gerade Durchführung, axiale Abdichtung, Anschlußgewinde M25 x1,5 	<i>straight bushing, axial sealing, connecting thread M25x1,5</i>	LDFV ADVF*	06BFR	BN				000
					DN		KB	
			08BFR				KD	

* UL-Version

Montagefenster
für LDEV/LDFV

drilling drawing
for LDEV/LDFV

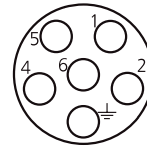


Kontakte siehe Seite 27
Contacts are shown on page 27

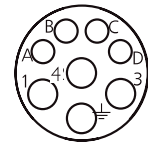
M23 Edelstahl Rundsteckverbinder M23 stainless steel connectors

Leistungsdurchführung Serie L/A
mit Crimpkontakten

Power bushing series L/A
with crimp contacts



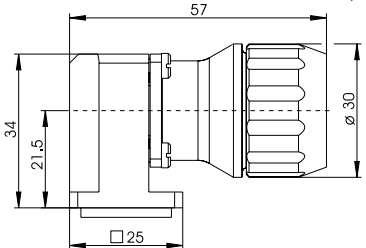
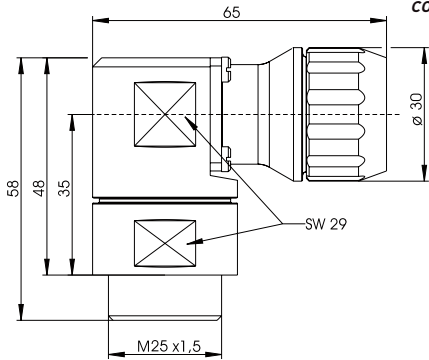
06B



08B

Polbilder:
Darstellung Kabelanschluß

contact arrangements:
view wired side

Darstellung Beschreibung Bestellbezeichnung	layout description part number code	Gehäuse shell	Polzahl, Isolieransatz und Kontaktart number of ways insulation body	Anschlußquerschnitt der Kontaktstifte in mm ²		termination cross section of the pins in mm ²		Kabelklemmung cable clamp
				6 x 0,5 - 1,5	6 x 0,75 - 2,5	4 x 0,24 - 1 4 x 0,5 - 1,5	4 x 0,24 - 1 4 x 0,75 - 2,5	
Gewinkelte Durchführung axiale Abdichtung zum Gerät, Montageflansch 	<i>angled bushing, axial sealing to the device, mounting flange</i>	LDEV ADEV*	06BFR	BN				000 01
			08BFR		DN		KB	
Orientierbare Durchführung, abgewinkelt, axiale Abdichtung Anschlußgewinde M25 x1,5 	<i>rotateable angled bushing, axial sealing, connecting thread M25x1,5</i>	LDEV ADEV*	06BFR	BN				000 02
			08BFR		DN		KB	

* UL-Version

Kontakte siehe Seite 27
Contacts are shown on page 27

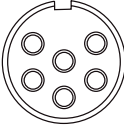
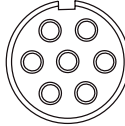
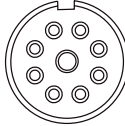
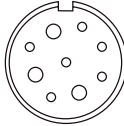
M23 Edelstahl Rundsteckverbinder M23 stainless steel connectors

Polbildübersicht Serie S mit technischen Daten

Contact arrangements series S and technical data

2teilige Isolierkörper für Crimpkontakte

two part insulator for crimp contacts

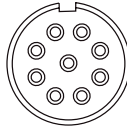
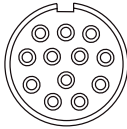
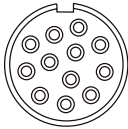
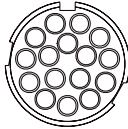
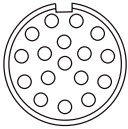
Signal Serie S				
Werte nach DIN EN 61984				
Data based on DIN EN 61984				
Polzahl x Kontaktdurchmesser [mm] number of ways x contact dia. [mm]	6 x 2	7 x 2	8 x 1 / 1 x 2	6 x 1 / 3 x 2
Bemessungsstoßspannung [kV] rated impulse voltage [kV]	2,5	2,5	2,5	2,5
max. Betriebsspannung [V_{rms}] max. operating voltage [V_{rms}]	125	125	125	125
Isolationswiderstand [Ω_{cm}] insulation resistance [Ω_{cm}]	$>10^{16}$	$>10^{16}$	$>10^{12}$	$>10^{12}$
Bestellbezeichnung Isolierkörper einzeln part number discrete insulator				
für Einbaudose und Kupplung for receptacle and extension	[06G] 030.697.2000	[07C] 030.635.2000	[09E] 030.625.2000	[09G] 030.631.2000
für Stecker for plug	[06H] 030.704.2000	[07D] 030.637.2000	[09F] 030.627.2000	[09H] 030.629.2000

Isolierkörper mit Einlötfistfen auf Anfrage erhältlich
Insulators incl. TBS contacts on demand

Polbildübersicht Serie S
mit technischen Daten
Contact arrangements Series S
and technical data
2teilige Isolierkörper
für Crimpkontakte
two part insulator
for crimp contacts
Signal Serie S

 Werte nach
 DIN EN 61984

 Data based on
 DIN EN 61984

					
			Code 20°		
Polzahl x Kontaktdurchmesser [mm] number of ways x contact dia. [mm]	9 x 1	12 x 1	12 x 1	16 x 1	17 x 1
Bemessungsstoßspannung [kV] rated impulse voltage [kV]	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
max. Betriebsspannung [V _{rms}] max. operating voltage [V _{rms}]	125	125	125	125	125
Isolationswiderstand [Ω _{cm}] insulation resistance [Ω _{cm}]	>10 ¹²	>10 ¹²	>10 ¹²	>10 ¹²	>10 ¹²
Bestellbezeichnung Isolierkörper einzeln <i>part number discrete insulator</i>					
für Einbaudose und Kupplung <i>for receptacle and extension</i>	[09J] 030.676.2000	[12T] 030.617.2000	[12V] 030.621.2000	[16A] 030.701.2000	[17G] 030.678.2000
für Stecker <i>for plug</i>	[09K] 030.677.2000	[12S] 030.619.2000	[12U] 030.623.2000	[16B] 030.691.2000	[17H] 030.679.2000

 21polig auf Anfrage erhältlich
 21way on demand

Zugelassen nach UL 1977
 UL-Zulassung File Nr. E 178462

 Achtung:
 Alle Steckverbinder können als UL-Ausführung im Sinne der
 Zertifizierung nur mit unseren Kontakten eingesetzt werden.
 Deshalb kann eine UL-Variante nur komplett mit Kontakten
 angeboten werden.

Certification acc.to UL 1977
 UL-Certification File Nr. E 178462

 Note:
 According to the certification all types of UL-versions of our
 connectors can only be used with our contacts. Therefore UL-
 versions can only be offered as a package with contacts
 included.

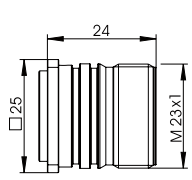
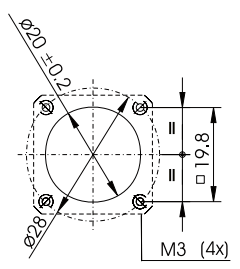
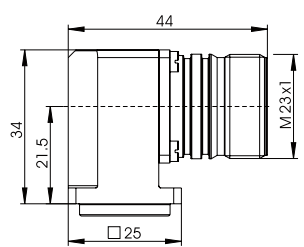
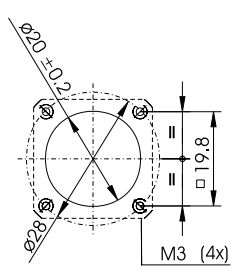
		URS/UL		DIN EN 61984	
Signal Serie S	Signal series S				
Kontaktdurchmesser [mm]	contact-diameter [mm]	1	2	1	2
max. Strom [A]	max. current [A]	9	20	9	20
max. Spannung [V]	max. voltage [V]	125	125	125	125

M23 Edelstahl Rundsteckverbinder

M23 stainless steel connectors

Signaleinbaudose Serie S für 2teilige Isolierkörper mit Crimpkontakten

Signal receptacle series S for two part insulators with crimp contacts

Darstellung Beschreibung Bestellbezeichnung	<i>layout description</i> <i>part number code</i>	Gehäusebauform <i>shell type</i>	Kontakt- element <i>contact style</i>	Anschluß- querschnitt <i>termination cross section</i>
Einbaudose gerade, radiale Abdichtung zum Gerät, Montageflansch  Montagefenster für SGGV 	<i>straight receptacle, radial sealing to the device, mounting flange</i>	SGGV SGGV*	gedrehte Stifte machined pins gedrehte Buchsen machined sockets lose Stifte HCS™ discrete pins HCS™ lose Buchsen HCS™ discrete sockets HCS™ **ohne Kontakte **without contacts	0,75 - 2,5 0,24 - 1,5 0,24 - 1 / 0,75 - 2,5 0,24 - 1 / 0,24 - 1,5 0,05 - 0,34 / 0,75 - 2,5 0,05 - 0,34 / 0,24 - 1,5 0,24 - 1 0,05 - 0,34 0,5 - 1,5 0,75 - 2,5 0,24 - 1 / 0,5 - 1,5 0,24 - 1 / 0,75 - 2,5 0,34 - 1,5 / 0,5 - 1,5 0,34 - 1,5 / 0,75 - 2,5 0,05 - 0,34 / 0,5 - 1,5 0,05 - 0,34 / 0,75 - 2,5 0,24 - 1 0,24 - 1,5 0,05 - 0,34 0,03 - 0,08 0,08 - 0,2 0,2 - 0,5 0,75 - 1,0 0,03 - 0,08 0,08 - 0,2 0,2 - 0,5 0,75 - 1,0
Feste Winkeldose, radiale Abdichtung zum Gerät, Montageflansch  Montagefenster für SGIV 	<i>fixed angled receptacle, radial sealing to the device, mounting flange</i>	SGIV SGIV*	gedrehte Stifte machined pins gedrehte Buchsen machined sockets lose Stifte HCS™ discrete pins HCS™ lose Buchsen HCS™ discrete sockets HCS™ **ohne Kontakte **without contacts	0,75 - 2,5 0,24 - 1,5 0,24 - 1 / 0,75 - 2,5 0,24 - 1 / 0,24 - 1,5 0,05 - 0,34 / 0,75 - 2,5 0,05 - 0,34 / 0,24 - 1,5 0,24 - 1 0,05 - 0,34 0,5 - 1,5 0,75 - 2,5 0,24 - 1 / 0,5 - 1,5 0,24 - 1 / 0,75 - 2,5 0,34 - 1,5 / 0,5 - 1,5 0,34 - 1,5 / 0,75 - 2,5 0,05 - 0,34 / 0,5 - 1,5 0,05 - 0,34 / 0,75 - 2,5 0,24 - 1 0,24 - 1,5 0,05 - 0,34 0,03 - 0,08 0,08 - 0,2 0,2 - 0,5 0,75 - 1,0 0,03 - 0,08 0,08 - 0,2 0,2 - 0,5 0,75 - 1,0

* UL-Version

****HCS™ Kontakte auf Rollen bitte separat bestellen**
****Please order HCS™ contact reels separately**

M23 Edelstahl Rundsteckverbinder
M23 stainless steel connectors

**Signaleinbaudose Serie S mit
 6- bis 17poligem Isolierkörper**

**Signal receptacle series S with
 6way - 17way insulator**

Polbilder: Darstellung Anschlußseite

contact arrangements: view wired side

Kabelklemmung
 cable clamp

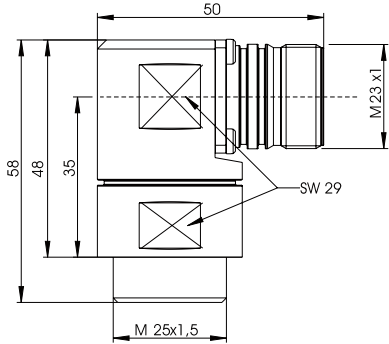
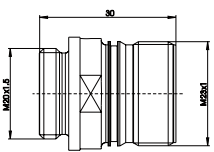
Polbilder: Darstellung Anschlußseite				contact arrangements: view wired side																Kabelklemmung cable clamp
06G (6 x 2)		07C (7 x 2)		09E (8 x 1 / 1 x 2)		09G (6 x 1 / 3 x 2)		09J (9 x 1)		12T (12 x 1)		12V (12 x 1 Code 20°)		16A (16 x 1)		17G (17 x 1)				
06G 06G	MRRN MRVN	07C 07C	MRRN MRVN	09E 09E 09E 09E	MRSR MRSV MRWR MRWV	09G 09G 09G 09G	MRSR MRSV MRWR MRWV	09J 09J	MRSN MRWN	12T 12T	MRSN MRWN	12V 12V	MRSN MRWN	16A 16A	MRSN MRWN	17G 17G	MRSN MRWN			
06G 06G	FRRN FRMN	07C 07C	FRRN FRMN	09E 09E 09E 09E 09E	FROR FROM FRPR FRPM FRBR FRBM	09G 09G 09G 09G 09G	FROR FROM FRPR FRPM FRBR FRBM	09J 09J 09J	FRON FRPN FRBN	12T 12T 12T	FRON FRPN FRBN	12V 12V 12V	FRON FRPN FRBN	16A 16A 16A	FRON FRPN FRBN	17G 17G 17G	FRON FRPN FRBN	000		
								09J 09J 09J	MHAN MHBN MHCN MHDN	12T 12T 12T 12T	MHAN MHBN MHCN MHDN	12V 12V 12V 12V	MHAN MHBN MHCN MHDN	16A 16A 16A 16A	MHAN MHBN MHCN MHDN	17G 17G 17G 17G	MHAN MHBN MHCN MHDN			
								09J 09J 09J	FHAN FHBN FHCN FHDN	12T 12T 12T 12T	FHAN FHBN FHCN FHDN	12V 12V 12V 12V	FHAN FHBN FHCN FHDN	16A 16A 16A 16A	FHAN FHBN FHCN FHDN	17G 17G 17G 17G	FHAN FHBN FHCN FHDN			
								09J	NNNN	12T	NNNN	12V	NNNN	16A	NNNN	17G	NNNN			
06G 06G	MRRN MRVN	07C 07C	MRRN MRVN	09E 09E 09E 09E	MRSR MRSV MRWR MRWV	09G 09G 09G 09G	MRSR MRSV MRWR MRWV	09J 09J	MRSN MRWN	12T 12T	MRSN MRWN	12V 12V	MRSN MRWN	16A 16A	MRSN MRWN	17G 17G	MRSN MRWN			
06G 06G	FRRN FRMN	07C 07C	FRRN FRMN	09E 09E 09E 09E 09E	FROR FROM FRPR FRPM FRBR FRBM	09G 09G 09G 09G 09G	FROR FROM FRPR FRPM FRBR FRBM	09J 09J 09J	FRON FRPN FRBN	12T 12T 12T	FRON FRPN FRBN	12V 12V 12V	FRON FRPN FRBN	16A 16A 16A	FRON FRPN FRBN	17G 17G 17G	FRON FRPN FRBN	000		
								09J 09J 09J	MHAN MHBN MHCN MHDN	12T 12T 12T 12T	MHAN MHBN MHCN MHDN	12V 12V 12V 12V	MHAN MHBN MHCN MHDN	16A 16A 16A 16A	MHAN MHBN MHCN MHDN	17G 17G 17G 17G	MHAN MHBN MHCN MHDN			
								09J 09J 09J	FHAN FHBN FHCN FHDN	12T 12T 12T 12T	FHAN FHBN FHCN FHDN	12V 12V 12V 12V	FHAN FHBN FHCN FHDN	16A 16A 16A 16A	FHAN FHBN FHCN FHDN	17G 17G 17G 17G	FHAN FHBN FHCN FHDN			
								09J	NNNN	12T	NNNN	12V	NNNN	16A	NNNN	17G	NNNN			

Kontakte siehe Seite 28 - 31
 Contacts are shown on page 28 - 31

M23 Edelstahl Rundsteckverbinder M23 stainless steel connectors

Signaleinbaudose Serie S für 2teilige Isolierkörper mit Crimpkontakten

Signal receptacle series S for two part insulators with crimp contacts

Darstellung Beschreibung Bestellbezeichnung	layout description part number code	Gehäusebauform shell type	Kontakt- element contact style	Anschluß- querschnitt termination cross section
Orientierbare Winkeldose, axiale Abdichtung zum Gerät, Anschlußgewinde M25 x 1,5	<i>rotatable angled receptacle, axial sealing to the device, connecting thread M25 x 1,5</i>	SGGV SGGV*	gedrehte Stifte <i>machined pins</i>	0,75 - 2,5 0,24 - 1,5 0,24 - 1 / 0,75 - 2,5 0,24 - 1 / 0,24 - 1,5 0,05 - 0,34 / 0,75 - 2,5 0,05 - 0,34 / 0,24 - 1,5 0,24 - 1 0,05 - 0,34
	gedrehte Buchsen <i>machined sockets</i>		0,5 - 1,5 0,75 - 2,5 0,24 - 1 / 0,5 - 1,5 0,24 - 1 / 0,75 - 2,5 0,34 - 1,5 / 0,5 - 1,5 0,34 - 1,5 / 0,75 - 2,5 0,05 - 0,34 / 0,5 - 1,5 0,05 - 0,34 / 0,75 - 2,5 0,24 - 1 0,24 - 1,5 0,05 - 0,34	
	lose Stifte HCS™ <i>discrete pins HCS™</i>		0,03 - 0,08 0,08 - 0,2 0,2 - 0,5 0,75 - 1,0	
	lose Buchsen HCS™ <i>discrete sockets HCS™</i>		0,03 - 0,08 0,08 - 0,2 0,2 - 0,5 0,75 - 1,0	
	ohne Kontakte <i>without contacts</i>			
Gerade Einbaudose, axiale Abdichtung zum Gerät, Anschlußgewinde M20 x 1,5	<i>straight receptacle, axial sealing to the device, connecting thread M20 x 1,5</i>	SGHV SGHV*	gedrehte Stifte <i>machined pins</i>	0,75 - 2,5 0,24 - 1,5 0,24 - 1 / 0,75 - 2,5 0,24 - 1 / 0,24 - 1,5 0,05 - 0,34 / 0,75 - 2,5 0,05 - 0,34 / 0,24 - 1,5 0,24 - 1 0,05 - 0,34
	gedrehte Buchsen <i>machined sockets</i>		0,5 - 1,5 0,75 - 2,5 0,24 - 1 / 0,5 - 1,5 0,24 - 1 / 0,75 - 2,5 0,34 - 1,5 / 0,5 - 1,5 0,34 - 1,5 / 0,75 - 2,5 0,05 - 0,34 / 0,5 - 1,5 0,05 - 0,34 / 0,75 - 2,5 0,24 - 1 0,24 - 1,5 0,05 - 0,34	
	lose Stifte HCS™ <i>discrete pins HCS™</i>		0,03 - 0,08 0,08 - 0,2 0,2 - 0,5 0,75 - 1,0	
	lose Buchsen HCS™ <i>discrete sockets HCS™</i>		0,03 - 0,08 0,08 - 0,2 0,2 - 0,5 0,75 - 1,0	
	ohne Kontakte <i>without contacts</i>			

* UL-Version

****HCS™ Kontakte auf Rollen bitte separat bestellen**
****Please order HCS™ contact reels separately**

M23 Edelstahl Rundsteckverbinder
M23 stainless steel connectors

Signaleinbaudose Serie S mit
6- bis 17poligem Isolierkörper

Signal receptacle series S with
6way - 17way insulator

Polbilder: Darstellung Anschlußseite										contact arrangements: view wired side										Kabelklemmung cable clamp
06G (6 x 2)		07C (7 x 2)		09E (8 x 1 / 1 x 2)		09G (6 x 1 / 3 x 2)		09J (9 x 1)		12T (12 x 1)		12V (12 x 1 Code 20°)		16A (16 x 1)		17G (17 x 1)				
06G	MRRN	07C	MRRN																000 03	
06G	MRVN	07C	MRVN	09E	MRSR	09G	MRSR													
				09E	MRSV	09G	MRSV												000	
				09E	MRWR	09G	MRWR	09J	MRSN	12T	MRSN	12V	MRSN	16A	MRSN	17G	MRSN			
				09E	MRWV	09G	MRWV	09J	MRWN	12T	MRWN	12V	MRWN	16A	MRWN	17G	MRWN		000 03	
06G	FRRN	07C	FRRN																	
06G	FRMN	07C	FRMN	09E	FROR	09G	FROR												000 03	
				09E	FROM	09G	FROM	09J	FRON	12T	FRON	12V	FRON	16A	FRON	17G	FRON			
				09E	FRPR	09G	FRPR												000	
				09E	FRPM	09G	FRPM	09J	FRPN	12T	FRPN	12V	FRPN	16A	FRPN	17G	FRPN			
				09E	FRBR	09G	FRBR	09J	FRBN	12T	FRBN	12V	FRBN	16A	FRBN	17G	FRBN		000	
				09E	FRBM	09G	FRBM	09J	FRBN	12T	FRBN	12V	FRBN	16A	FRBN	17G	FRBN			
																			000	
								09J	MHAN	12T	MHAN	12V	MHAN	16A	MHAN	17G	MHAN			
								09J	MHBN	12T	MHBN	12V	MHBN	16A	MHBN	17G	MHBN		000	
								09J	MHCN	12T	MHCN	12V	MHCN	16A	MHCN	17G	MHCN			
								09J	MHDN	12T	MHDN	12V	MHDN	16A	MHDN	17G	MHDN		000	
								09J	FHAN	12T	FHAN	12V	FHAN	16A	FHAN	17G	FHAN			
								09J	FHBN	12T	FHBN	12V	FHBN	16A	FHBN	17G	FHBN		000	
								09J	FHCN	12T	FHCN	12V	FHCN	16A	FHCN	17G	FHCN			
								09J	FHDN	12T	FHDN	12V	FHDN	16A	FHDN	17G	FHDN		000	
								09J	NNNN	12T	NNNN	12V	NNNN	16A	NNNN	17G	NNNN			
06G	MRRN	07C	MRRN																000	
06G	MRVN	07C	MRVN	09E	MRSR	09G	MRSR													
				09E	MRSV	09G	MRSV												000	
				09E	MRWR	09G	MRWR	09J	MRSN	12T	MRSN	12V	MRSN	16A	MRSN	17G	MRSN			
				09E	MRWV	09G	MRWV	09J	MRWN	12T	MRWN	12V	MRWN	16A	MRWN	17G	MRWN		000	
06G	FRRN	07C	FRRN																	
06G	FRMN	07C	FRMN	09E	FROR	09G	FROR												000	
				09E	FROM	09G	FROM	09J	FRON	12T	FRON	12V	FRON	16A	FRON	17G	FRON			
				09E	FRPR	09G	FRPR												000	
				09E	FRPM	09G	FRPM	09J	FRPN	12T	FRPN	12V	FRPN	16A	FRPN	17G	FRPN			
				09E	FRBR	09G	FRBR	09J	FRBN	12T	FRBN	12V	FRBN	16A	FRBN	17G	FRBN		000	
				09E	FRBM	09G	FRBM	09J	FRBN	12T	FRBN	12V	FRBN	16A	FRBN	17G	FRBN			
																			000	
								09J	MHAN	12T	MHAN	12V	MHAN	16A	MHAN	17G	MHAN			
								09J	MHBN	12T	MHBN	12V	MHBN	16A	MHBN	17G	MHBN		000	
								09J	MHCN	12T	MHCN	12V	MHCN	16A	MHCN	17G	MHCN			
								09J	MHDN	12T	MHDN	12V	MHDN	16A	MHDN	17G	MHDN		000	
								09J	FHAN	12T	FHAN	12V	FHAN	16A	FHAN	17G	FHAN			
								09J	FHBN	12T	FHBN	12V	FHBN	16A	FHBN	17G	FHBN		000	
								09J	FHCN	12T	FHCN	12V	FHCN	16A	FHCN	17G	FHCN			
								09J	FHDN	12T	FHDN	12V	FHDN	16A	FHDN	17G	FHDN		000	
								09J	NNNN	12T	NNNN	12V	NNNN	16A	NNNN	17G	NNNN			

Kontakte siehe Seite 28 - 31
Contacts are shown on page 28 - 31

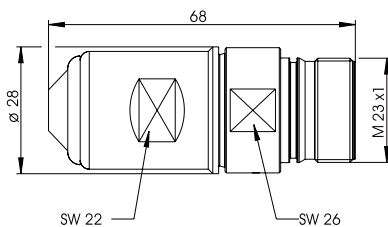
M23 Edelstahl Rundsteckverbinder

M23 stainless steel connectors

Signalkupplung Serie S für 2teilige Isolierkörper mit Crimpkontakten

Signal extension for two part insulators with crimp contacts

Darstellung Beschreibung Bestellbezeichnung	layout description part number code	Gehäusebauform shell type	Kontakt- element contact style	Anschluß- querschnitt termination cross section										
Kupplung mit variabler Schirmanbindung und variabler Kabelklemmung Ø 5,5 - 12 mm	Extension with variable shield connection and variable cable clamp Ø 5.5 - 12 mm	SSNV SSNV*	gedrehte Stifte <i>machined pins</i>	<table border="1"> <tr><td>0,75 - 2,5</td></tr> <tr><td>0,24 - 1,5</td></tr> <tr><td>0,24 - 1 / 0,75 - 2,5</td></tr> <tr><td>0,24 - 1 / 0,24 - 1,5</td></tr> <tr><td>0,05 - 0,34 / 0,75 - 2,5</td></tr> <tr><td>0,05 - 0,34 / 0,24 - 1,5</td></tr> <tr><td>0,24 - 1</td></tr> <tr><td>0,05 - 0,34</td></tr> </table>	0,75 - 2,5	0,24 - 1,5	0,24 - 1 / 0,75 - 2,5	0,24 - 1 / 0,24 - 1,5	0,05 - 0,34 / 0,75 - 2,5	0,05 - 0,34 / 0,24 - 1,5	0,24 - 1	0,05 - 0,34		
0,75 - 2,5														
0,24 - 1,5														
0,24 - 1 / 0,75 - 2,5														
0,24 - 1 / 0,24 - 1,5														
0,05 - 0,34 / 0,75 - 2,5														
0,05 - 0,34 / 0,24 - 1,5														
0,24 - 1														
0,05 - 0,34														
		gedrehte Buchsen <i>machined sockets</i>	<table border="1"> <tr><td>0,5 - 1,5</td></tr> <tr><td>0,75 - 2,5</td></tr> <tr><td>0,24 - 1 / 0,5 - 1,5</td></tr> <tr><td>0,24 - 1 / 0,75 - 2,5</td></tr> <tr><td>0,34 - 1,5 / 0,5 - 1,5</td></tr> <tr><td>0,34 - 1,5 / 0,75 - 2,5</td></tr> <tr><td>0,05 - 0,34 / 0,5 - 1,5</td></tr> <tr><td>0,05 - 0,34 / 0,75 - 2,5</td></tr> <tr><td>0,24 - 1</td></tr> <tr><td>0,24 - 1,5</td></tr> <tr><td>0,05 - 0,34</td></tr> </table>	0,5 - 1,5	0,75 - 2,5	0,24 - 1 / 0,5 - 1,5	0,24 - 1 / 0,75 - 2,5	0,34 - 1,5 / 0,5 - 1,5	0,34 - 1,5 / 0,75 - 2,5	0,05 - 0,34 / 0,5 - 1,5	0,05 - 0,34 / 0,75 - 2,5	0,24 - 1	0,24 - 1,5	0,05 - 0,34
0,5 - 1,5														
0,75 - 2,5														
0,24 - 1 / 0,5 - 1,5														
0,24 - 1 / 0,75 - 2,5														
0,34 - 1,5 / 0,5 - 1,5														
0,34 - 1,5 / 0,75 - 2,5														
0,05 - 0,34 / 0,5 - 1,5														
0,05 - 0,34 / 0,75 - 2,5														
0,24 - 1														
0,24 - 1,5														
0,05 - 0,34														
		lose Stifte HCS™ <i>discrete pins HCS™</i>	<table border="1"> <tr><td>0,03 - 0,08</td></tr> <tr><td>0,08 - 0,2</td></tr> <tr><td>0,2 - 0,5</td></tr> <tr><td>0,75 - 1,0</td></tr> </table>	0,03 - 0,08	0,08 - 0,2	0,2 - 0,5	0,75 - 1,0							
0,03 - 0,08														
0,08 - 0,2														
0,2 - 0,5														
0,75 - 1,0														
		lose Buchsen HCS™ <i>discrete sockets HCS™</i>	<table border="1"> <tr><td>0,03 - 0,08</td></tr> <tr><td>0,08 - 0,2</td></tr> <tr><td>0,2 - 0,5</td></tr> <tr><td>0,75 - 1,0</td></tr> </table>	0,03 - 0,08	0,08 - 0,2	0,2 - 0,5	0,75 - 1,0							
0,03 - 0,08														
0,08 - 0,2														
0,2 - 0,5														
0,75 - 1,0														
		**ohne Kontakte **without contacts												



* UL-Version

****HCS™ Kontakte auf Rollen bitte separat bestellen**
****Please order HCS™ contact reels separately**

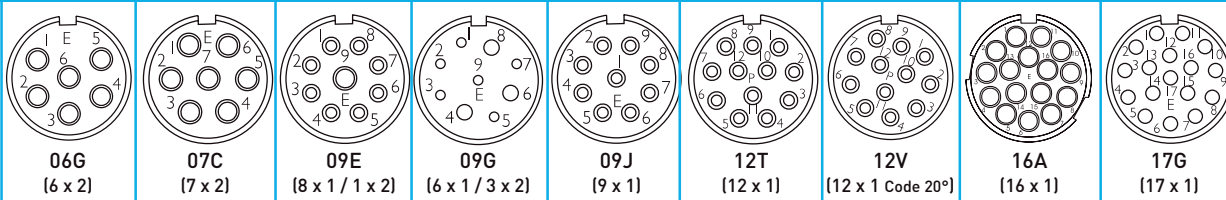
M23 Edelstahl Rundsteckverbinder
M23 stainless steel connectors

Signalkupplung Serie S mit
6- bis 17poligem Isolierkörper

Signal extension series S with
6way - 17way insulator

Polbilder: Darstellung Anschlußseite

contact arrangements: view wired side



Kabelklemmung
cable clamp

06G 06G	MRRN MRVN	07C 07C	MRRN MRVN	09E 09E 09E 09E	MRSR MRSV MRWR MRWV	09G 09G 09G 09G	MRSR MRSV MRWR MRWV	09J 09J	MRSN MRWN	12T 12T	MRSN MRWN	12V 12V	MRSN MRWN	16A 16A	MRSN MRWN	17G 17G	MRSN MRWN
06G 06G	FRRN FRMN	07C 07C	FRRN FRMN	09E 09E 09E 09E 09E	FROR FROM FRPR FRPM FRBR FRBM	09G 09G 09G 09G 09G	FROR FROM FRPR FRPM FRBR FRBM	09J 09J 09J	FRON FRPN FRBN	12T 12T 12T	FRON FRPN FRBN	12V 12V 12V	FRON FRPN FRBN	16A 16A 16A	FRON FRPN FRBN	17G 17G 17G	FRON FRPN FRBN
								09J 09J 09J	MHAN MHBN MHCN MHDN	12T 12T 12T 12T	MHAN MHBN MHCN MHDN	12V 12V 12V 12V	MHAN MHBN MHCN MHDN	16A 16A 16A 16A	MHAN MHBN MHCN MHDN	17G 17G 17G 17G	MHAN MHBN MHCN MHDN
								09J 09J 09J	FHAN FHBN FHCN FHDN	12T 12T 12T 12T	FHAN FHBN FHCN FHDN	12V 12V 12V 12V	FHAN FHBN FHCN FHDN	16A 16A 16A 16A	FHAN FHBN FHCN FHDN	17G 17G 17G 17G	FHAN FHBN FHCN FHDN
								09J	NNNN	12T	NNNN	12V	NNNN	16A	NNNN	17G	NNNN

169

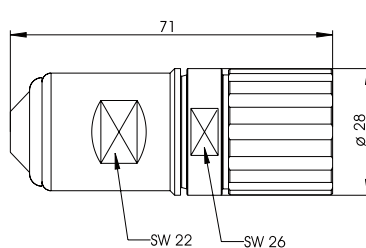
Kabelklemmung siehe Seite 41
 Cable clamp see page 41

Kontakte siehe Seite 28 - 31
 Contacts are shown on page 28 - 31

M23 Edelstahl Rundsteckverbinder M23 stainless steel connectors

Signalstecker Serie S für 2teilige Isolierkörper mit Crimpkontakten

Signal plug series S for two part insulators with crimp contacts

Darstellung Beschreibung Bestellbezeichnung	layout description part number code	Gehäusebauform shell type	Kontakt- element contact style	Anschluß- querschnitt termination cross section
Stecker mit variabler Schirmanbindung und variabler Kabelklemmung Ø 5,5 - 12 mm 	<i>Plug with variable shield connection and variable cable clamp Ø 5.5 - 12 mm</i>	SQNV SQNV*	gedrehte Stifte machined pins	0,75 - 2,5 0,24 - 1,5 0,24 - 1 / 0,75 - 2,5 0,24 - 1 / 0,24 - 1,5 0,05 - 0,34 / 0,75 - 2,5 0,05 - 0,34 / 0,24 - 1,5 0,24 - 1 0,05 - 0,34
gedrehte Buchsen machined sockets	0,5 - 1,5 0,75 - 2,5 0,24 - 1 / 0,5 - 1,5 0,24 - 1 / 0,75 - 2,5 0,34 - 1,5 / 0,5 - 1,5 0,34 - 1,5 / 0,75 - 2,5 0,05 - 0,34 / 0,5 - 1,5 0,05 - 0,34 / 0,75 - 2,5 0,24 - 1 0,24 - 1,5 0,05 - 0,34			
lose Stifte HCS™ discrete pins HCS™	0,03 - 0,08 0,08 - 0,2 0,2 - 0,5 0,75 - 1,0			
lose Buchsen HCS™ discrete sockets HCS™	0,03 - 0,08 0,08 - 0,2 0,2 - 0,5 0,75 - 1,0			
**ohne Kontakte **without contacts				

* UL-Version

****HCS™ Kontakte auf Rollen bitte separat bestellen
Please order HCS™ contact reels separately

M23 Edelstahl Rundsteckverbinder
M23 stainless steel connectors

**Signalstecker Serie S mit
 6- bis 17poligem Isolierkörper**

**Signal plug series S with
 6way - 17way insulator**

Polbilder: Darstellung Anschlußseite

contact arrangements: view wired side

Kabelklemmung
 cable clamp

Polbilder: Darstellung Anschlußseite				contact arrangements: view wired side															
06H {6 x 2}		07D {7 x 2}		09F {8 x 1 / 1 x 2}		09H {6 x 1 / 3 x 2}		09K {9 x 1}		12S {12 x 1}		12U {12 x 1 Code 20°}		16B {16 x 1}		17H {17 x 1}			
06H	MRRN	07D	MRRN	09F	MRSR	09H	MRSR												
06H	MRVN	07D	MRVN	09F	MRSV	09H	MRSV												
				09F	MRWR	09H	MRWR												
				09F	MRWV	09H	MRWV												
								09K	MRSN	12S	MRSN	12U	MRSN	16B	MRSN	17H	MRSN		
								09K	MRWN	12S	MRWN	12U	MRWN	16B	MRWN	17H	MRWN		
06H	FRRN	07D	FRRN	09F	FROR	09H	FROR												
06H	FRMN	07D	FRMN	09F	FRPM	09H	FRPM												
				09F	FRBR	09H	FRBR												
				09F	FRBM	09H	FRBM												
								09K	FRON	12S	FRON	12U	FRON	16B	FRON	17H	FRON		
								09K	FRPN	12S	FRPN	12U	FRPN	16B	FRPN	17H	FRPN		
								09K	FRBN	12S	FRBN	12U	FRBN	16B	FRBN	17H	FRBN		
								09K	MHAN	12S	MHAN	12U	MHAN	16B	MHAN	17H	MHAN		
								09K	MHBN	12S	MHBN	12U	MHBN	16B	MHBN	17H	MHBN		
								09K	MHCN	12S	MHCN	12U	MHCN	16B	MHCN	17H	MHCN		
								09K	MHDN	12S	MHDN	12U	MHDN	16B	MHDN	17H	MHDN		
								09K	FHAN	12S	FHAN	12U	FHAN	16B	FHAN	17H	FHAN		
								09K	FHBN	12S	FHBN	12U	FHBN	16B	FHBN	17H	FHBN		
								09K	FHCN	12S	FHCN	12U	FHCN	16B	FHCN	17H	FHCN		
								09K	FHDN	12S	FHDN	12U	FHDN	16B	FHDN	17H	FHDN		
								09K	NNNN	12S	NNNN	12U	NNNN	16B	NNNN	17H	NNNN		

169





Kabelklemmung siehe Seite 41
 Cable clamp see page 41

Kontakte siehe Seite 28 - 31
 Contacts are shown on page 28 - 31

M23 Edelstahl Rundsteckverbinder M23 stainless steel connectors

Gedrehte Kontaktstifte für Serie L/A

Machined pins for series L/A

Typ / type	E	C	K	P	
Kontaktdurchmesser [mm] contact diameter [mm]	1	2	2	2	
Bestellbezeichnung und Darstellung part number and layout	021.129.1020 	021.101.2000 	021.147.2000 	021.279.1020 	
Anschlußquerschnitt* [mm ²] (AWG) termination cross section* [mm ²] (AWG)	0,24 - 1 (24 - 18)	0,5 - 1,5 (20 - 16)	0,75 - 2,5 (18 - 14)	1,5 - 2,5 (16 - 14)	
max. Leiterdurchmesser [mm] maximum conductor diameter [mm]	1,3	1,8	2,3	2,3	
max. Isolationsdurchmesser [mm] maximum insulation diameter [mm]	-	-	-	3,5	
für folgende Polzahlen for following number of contacts	8	6/8	6/8	6/8	

Werkzeugzuordnung

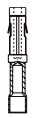



Tooling

Crimpzange crimping tool	B151	B151	B151	B151	
Positionierer positioner	B156	B157	B157	B165	
Einbauwerkzeug insertion tool	B118	B117	B117	-	
Ausbauwerkzeug extraction tool	B038/A	B037/A	B037/A	-	

* Die Angaben der Crimpbereiche sind Empfehlungen und beziehen sich auf feindrähtige Litzen H05[07]V-K[#mm²] gemäß DIN VDE 0281/0282 ff, sowie auf nicht verdichtete Standardleitungen und -litzen gemäß DIN VDE 0295. Es ist möglich, daß auf Grund eines anderen Litzenaufbaus weitere Querschnitte und Ströme verarbeitet werden können.

* Mentioned crimp ranges are recommendations and only valid with flexible wires H05[07]V-K[#mm²] acc. to DIN VDE 0281/0282 pp and with non compressed standard cables and wires acc. to DIN VDE 0295. It is possible that due to another structure of wires further cross sections and currents can be processed.

Gedrehte Kontaktbuchsen
für Serie L/A
Machined sockets
for series L/A

Typ / type	K	B	D	H	
Kontaktdurchmesser [mm] contact diameter [mm]	1	2	2	2	
Bestellbezeichnung und Darstellung part number and schema	020.232.2000 	020.090.1020 	020.105.1020 	020.123.1020 	
Anschlußquerschnitt* [mm ²] (AWG) termination cross section* [mm ²] (AWG)	0,24 - 1 (24 - 18)	0,5 - 1,5 (20 - 16)	0,75 - 2,5 (18 - 14)	0,75 - 2,5 (18 - 14)	
max. Leiterdurchmesser [mm] maximum conductor diameter [mm]	1,3	1,9	2,3	2,3	
max. Isolationsdurchmesser [mm] maximum insulation diameter [mm]	2,1	-	-	4,5	
für folgende Polzahlen for following number of contacts	8	6/8	6/8	6	

Werkzeugzuordnung
Tooling

Crimpzange crimping tool	B151** B150	B151	B151	B151 B152 B179	
Positionierer positioner	B252** B055/A	B157	B157	B154	
Einbauwerkzeug insertion tool	B118	-	-	-	
Ausbauwerkzeug	B056/A	-	-	-	

* Die Angaben der Crimpbereiche sind Empfehlungen und beziehen sich auf feindrähtige Litzen H05(07)IV-K[#mm²] gemäß DIN VDE 0281/0282 ff, sowie auf nicht verdichtete Standardleitungen und -litzen gemäß DIN VDE 0295. Es ist möglich, daß auf Grund eines anderen Litzenaufbaus weitere Querschnitte und Ströme verarbeitet werden können.






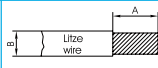
* Mentioned crimp ranges are recommendations and only valid with flexible wires H05(07)IV-K[#mm²] acc. to DIN VDE 0281/0282 pp and with non compressed standard cables and wires acc. to DIN VDE 0295. It is possible that due to another structure of wires further cross sections and currents can be processed.

** bevorzugt zu verwendende Crimpzange / preferred crimping tool

M23 Edelstahl Rundsteckverbinder M23 stainless steel connectors

Gedrehte Kontaktstifte für Serie S

Machined pins for series S

Typ	type	R	V	S	T	W	
Kontaktdurchmesser [mm]	contact-diameter [mm]	2	2	1	1	1	
Bestellbezeichnung und Darstellung	part number layout	021.310.1020 	021.356.1020 	021.311.1020 	021.373.1020 	021.402.1020 	
Anschlußquerschnitt* [mm ²] (AWG)	termination cross section* [mm ²] (AWG)	0,75 - 2,5 (18 - 14)	0,24 - 1,5 (24 - 16)	0,24 - 1,0 (24 - 18)	0,24 - 1,0 (24 - 18)	0,05 - 0,34 (30 - 22)	
max. Nennstrom [A] (20 °C) bei max. Leiter-Ø	max. nominal current [A] (68 °F) at max. cross section	20	20	9	9	9	
Abisolierlänge (A) [mm]	strip length (A) [mm]	~5,5	~5,5	(B = <Ø 2,1) ~4 (B = >Ø 2,1) ~6	(B = <Ø 2,1) ~4 (B = >Ø 2,1) ~6	~5	
Durchgangswiderstand [mΩ] (typisch)	contact resistance [mΩ] (typical)	<3	<3	<5	<5	<5	
maximaler Leiterdurchmesser [mm]	maximum conductor-diameter [mm]	2,2	1,8	1,2	1,2	0,8	
maximaler Isolationsdurchmesser [mm] für Isolationscrimp	maximum insulation-diameter [mm] for insulation crimp	-	-	2,1	2,1	-	

* Die Angaben der Crimpbereiche sind Empfehlungen und beziehen sich auf feindrähtige Litzen H05(07)JV-K[#mm²] gemäß DIN VDE 0281/0282 ff, sowie auf nicht verdichtete Standardleitungen und -litzen gemäß DIN VDE 0295. Es ist möglich, daß auf Grund eines anderen Litzenaufbaus weitere Querschnitte und Ströme verarbeitet werden können.



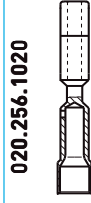


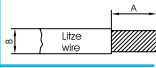
* Mentioned crimp ranges are recommendations and only valid with flexible wires H05(07)JV-K[#mm²] acc. to DIN VDE 0281/0282 pp and with non compressed standard cables and wires acc. to DIN VDE 0295. It is possible that due to another structure of wires further cross sections and currents can be processed.

Werkzeugzuordnung

Tooling

Bestellbezeichnung	part number						
Crimpzange	hand crimping tool	B151	B151	B150	B150	B150	
Positionierer	positioner	B201	B201	B055/A	B055/A	B055/A	
Einbauwerkzeug	insertion tool	-	-	-	-	-	
Ausbauwerkzeug	extraction tool	-	-	-	-	-	

Gedrehte Kontaktbuchsen
für Serie S
Machined sockets
for series S

Typ	type	R	M	O	P	B	
Kontaktdurchmesser [mm]	contact-diameter [mm]	2	2	1	1	1	
Bestellbezeichnung und Darstellung	part number layout						
Anschlußquerschnitt* [mm ²] (AWG)	termination cross section* [mm ²] (AWG)	0,5 - 1,5 (20 - 16)	0,75 - 2,5 (18 - 14)	0,24 - 1,0 (24 - 18)	0,5 - 1,5 (20 - 16)	0,05 - 0,34 (30 - 22)	
max. Nennstrom [A] (20°C) bei max. Leiter-Ø	max. nominal current [A] (68°F) at max. cross section	20	20	9	9	9	
Abisolierlänge (A) [mm]	strip length (A) [mm]	~5,5	~5,5	(B = $\varnothing 2,1$) ~4 (B = >math>\varnothing 2,1</math>) ~6	~5	~5	
Durchgangswiderstand [mΩ] (typisch)	contact resistance [mΩ] (typical)	<3	<3	<5	<5	<5	
maximaler Leiterdurchmesser [mm]	maximum conductor-diameter [mm]	1,7	2,2	1,2	-	-	
maximaler Isolationsdurchmesser [mm] für Isolationscrimp	maximum insulation-diameter [mm] for insulation crimp	-	-	2,1	-	-	

* Die Angaben der Crimpbereiche sind Empfehlungen und beziehen sich auf feindrähtige Litzen H05(07)IV-K[#mm²] gemäß DIN VDE 0281/0282 ff, sowie auf nicht verdichtete Standardleitungen und -litzen gemäß DIN VDE 0295. Es ist möglich, daß auf Grund eines anderen Litzenaufbaus weitere Querschnitte und Ströme verarbeitet werden können.

* Mentioned crimp ranges are recommendations and only valid with flexible wires H05(07)IV-K[#mm²] acc. to DIN VDE 0281/0282 pp and with non compressed standard cables and wires acc. to DIN VDE 0295. It is possible that due to another structure of wires further cross sections and currents can be processed.





Werkzeugzuordnung
Tooling

Bestellbezeichnung	part number						
Crimpzange	hand crimping tool	B151	B151	B150	B151	B150	
Positionierer	positioner	B201	B201	B055/A	B257	B055/A	
Einbauwerkzeug	insertion tool	-	-	-	-	-	
Ausbauwerkzeug	extraction tool	-	-	-	-	-	

M23 Edelstahl Rundsteckverbinder M23 stainless steel connectors

Gestanzt/gerollte HCS™
Kontaktstifte für Serie S

Stamped/rolled HCS™
pins for series S

Typ	Type	A	B	C	D
Kontaktdurchmesser [mm]	contact-diameter [mm]	1	1	1	1
Bestellbezeichnung und Darstellung	part number layout	 021.001005.1025	 021.001006.1025	 021.001007.1025	 021.001008.1025
Anschlußquerschnitt* [mm²] (AWG)	termination cross section* [mm²] (AWG)	0,03 - 0,08 (32 - 28)	0,08 - 0,2 (28 - 24)	0,2 - 0,5 (24 - 20)	0,75 - 1,0 (18)
max. Nennstrom [A] (20°C) (max. Leiterquerschnitt)	max. nominal current [A] (68°F) (max. wire cross section)	4	6	8	8
Abisolierlänge [mm]	strip length [mm]	~3	~3	~3	~3
Übergangswiderstand [mΩ]	contact resistance [mΩ]	<5	<5	<5	<5
Einzelkontakte große Rollen á 9000Stk. Bestellbezeichnung	discrete contacts 9000 pcs. big reel part number	021.001005.1025	021.001006.1025	021.001007.1025	021.001008.1025
kleine Rolle mit 300 Stk. Bestellbezeichnung	300 pcs. small reel part number	021.001005.1025.A2	021.001006.1025.A2	021.001007.1025.A2	021.001008.1025.A2

* Die Angaben der Crimpbereiche sind Empfehlungen und beziehen sich auf feindrähtige Litzen H05(07)V-K[#mm²] gemäß DIN VDE 0281/0282 ff, sowie auf nicht verdichtete Standardleitungen und -litzen gemäß DIN VDE 0295. Es ist möglich, daß auf Grund eines anderen Litzenaufbaus weitere Querschnitte und Ströme verarbeitet werden können.





* Mentioned crimp ranges are recommendations and only valid with flexible wires H05(07)V-K[#mm²] acc. to DIN VDE 0281/0282 pp and with non compressed standard cables and wires acc. to DIN VDE 0295. It is possible that due to another structure of wires further cross sections and currents can be processed.

Werkzeugzuordnung

Tooling

Bestellbezeichnung	part number	A	B	C	D	
Handcrimpzange für kleine Rollen	hand crimping tool for small reels	B287/32-28	B287/28-24	B287/24-20	B287/0,75-1	
Handcrimpzange für Einzelkontakte	hand crimping tool for discrete contacts	B326	B326	B326	B326	
Crimpeinsatz für Einzelkontakte	positioner for discrete contacts	B326/1	B326/1	B326/2	B326/2	
Automatenwerkzeug	applicator for crimping machine	B288/32-28 B286/32-28	B288/28-24 B286/28-24	B288/24-20 B286/24-20	B288/0,75-1 B286/0,75-1	Schäfer** Kirsten PP3

** entspricht AMP Standard / ** acc. to AMP standard

Typ	Type	A	B	C	D
Kontaktdurchmesser [mm]	contact-diameter [mm]	1	1	1	1
Bestellbezeichnung und Darstellung	part number layout	020.000376.2000 	020.000377.2000 	020.000378.2000 	020.000379.2000 
Anschlußquerschnitt* [mm²] (AWG)	termination cross section* [mm²] (AWG)	0,03 - 0,08 (32 - 28)	0,08 - 0,2 (28 - 24)	0,2 - 0,5 (24 - 20)	0,75 - 1,0 (18)
max. Nennstrom [A] (20°C) (max. Leiterquerschnitt)	max. nominal current [A] (68°F) (max. wire cross section)	4	6	8	8
Abisolierlänge [mm]	strip length [mm]	~3	~3	~3	~3
Übergangswiderstand [mΩ]	contact resistance [mΩ]	<5	<5	<5	<5
Einzelkontakte große Rollen á 9000Stk. Bestellbezeichnung	discrete contacts 9000 pcs. big reel part number	020.000376.2000	020.000377.2000	020.000378.2000	020.000379.2000
kleine Rolle mit 300 Stk. Bestellbezeichnung	300 pcs. small reel part number	020.000376.2000.A2	020.000377.2000.A2	020.000378.2000.A2	020.000379.2000.A2

* Die Angaben der Crimpbereiche sind Empfehlungen und beziehen sich auf feindrähtige Litzen H05(07)V-K[#mm²] gemäß DIN VDE 0281/0282 ff, sowie auf nicht verdichtete Standardleitungen und -litzen gemäß DIN VDE 0295. Es ist möglich, daß auf Grund eines anderen Litzenaufbaus weitere Querschnitte und Ströme verarbeitet werden können.
 * Mentioned crimp ranges are recommendations and only valid with flexible wires H05(07)V-K[#mm²] acc. to DIN VDE 0281/0282 pp and with non compressed standard cables and wires acc. to DIN VDE 0295. It is possible that due to another structure of wires further cross sections and currents can be processed.

Werkzeugzuordnung

Tooling

Bestellbezeichnung	part number	A	B	C	D	
Handcrimpzange für kleine Rollen	hand crimping tool for small reels	B287/32-28	B287/28-24	B287/24-20	B287/0,75-1	
Handcrimpzange für Einzelkontakte	hand crimping tool for discrete contacts	B326	B326	B326	B326	
Crimpeinsatz für Einzelkontakte	positioner for discrete contacts	B326/1	B326/1	B326/2	B326/2	
Automatenwerkzeug	applicator for crimping machine	B288/32-28 B286/32-28	B288/28-24 B286/28-24	B288/24-20 B286/24-20	B288/0,75-1 B286/0,75-1	Schäfer** Kirsten PP3

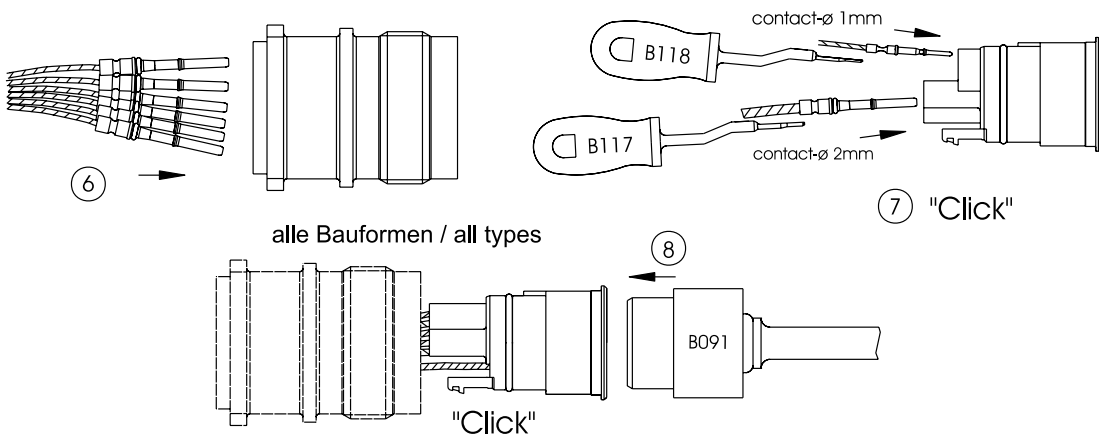
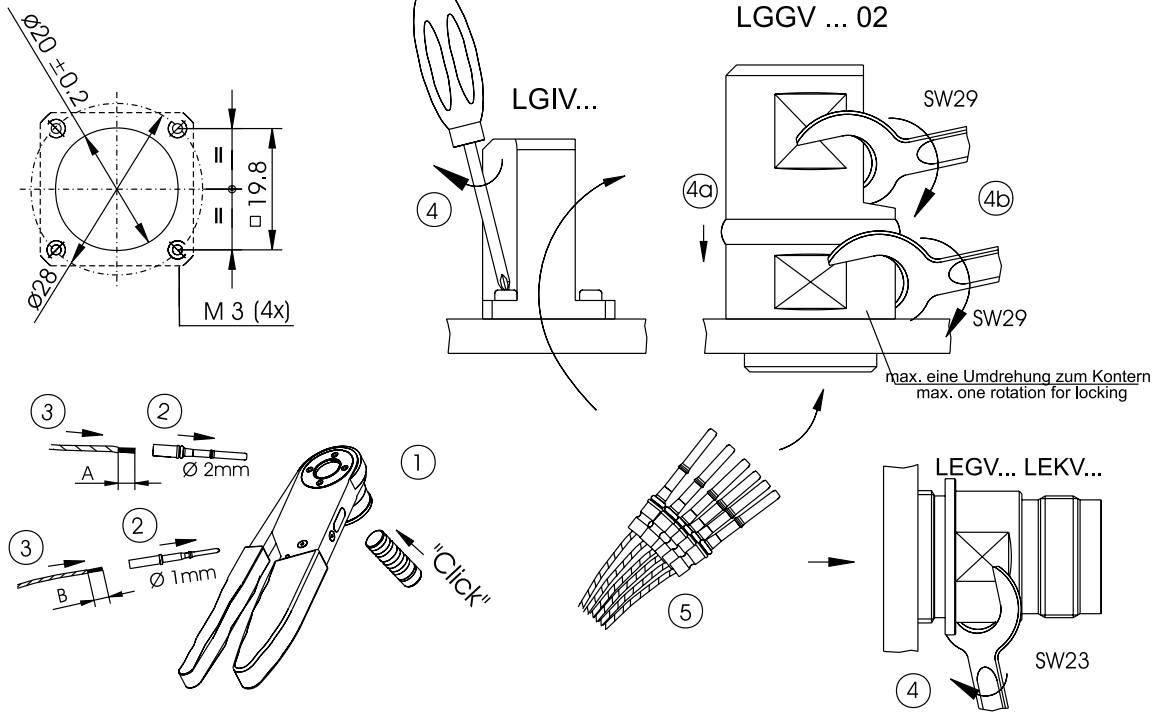
** entspricht AMP Standard / ** acc. to AMP standard

M23 Edelstahl Rundsteckverbinder M23 stainless steel connectors

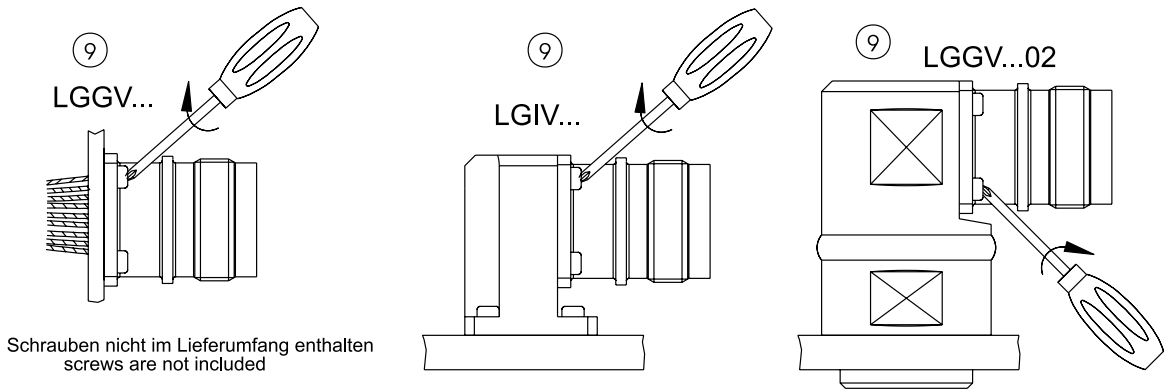
Montageanleitung für
Leistungseinbaudose LGGV...
LEGV... LEKV... LGIV... LGGV...02

Assembly Instruction for
power receptacle LGGV...
LEGV... LEKV... LGIV... LGGV...02

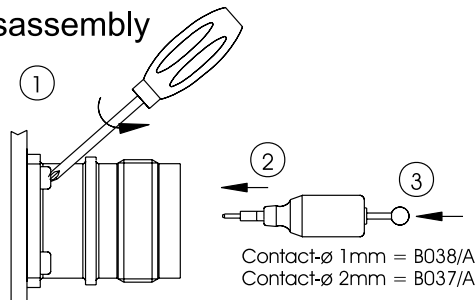
Montage / Assembly



Nach der Montage ist der Steckverbinder auf die Funktion der Schutzmaßnahmen zu prüfen. (gemäß EN 60204-1, VDE 0113 Teil 1)
After assembly the connector has to be checked for the functions of the safety measures. (according to EN 60204-1, VDE 0113 Teil 1)



Demontage / Disassembly



Nach der Montage ist der Steckverbinder auf die Funktion der Schutzmaßnahmen zu prüfen. (gemäß EN 60204-1, VDE 0113 Teil1)
 After assembly the connector has to be checked for the functions of the safety measures. (according to EN 60204-1, VDE 0113 Teil 1)

M23 Edelstahl Rundsteckverbinder M23 stainless steel connectors

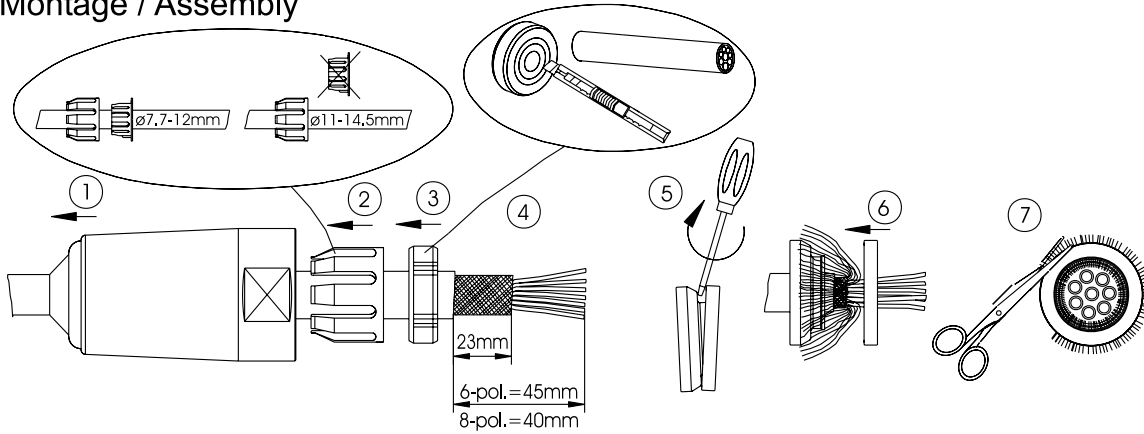
Montageanleitung für Leistungskupplung LSNV...

Assembly Instruction for power extension LSNV...

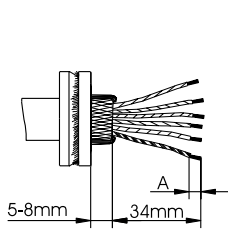
Seite 1 von 1

page 1 of 1

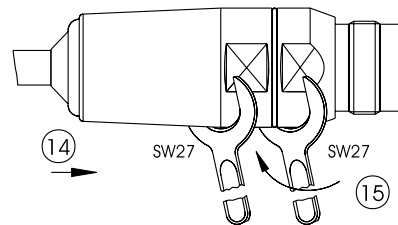
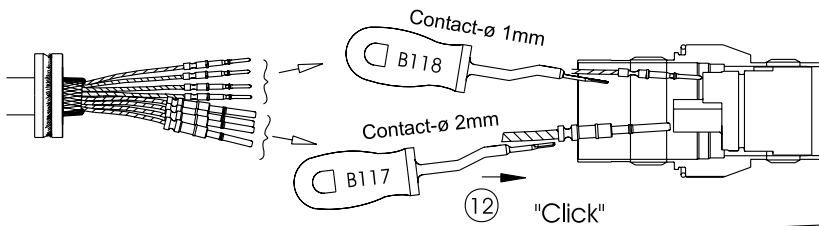
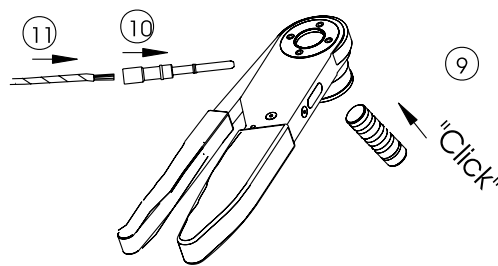
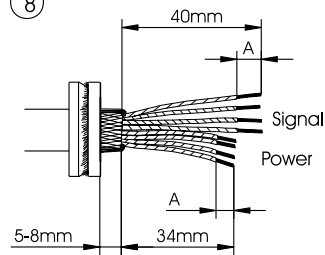
Montage / Assembly



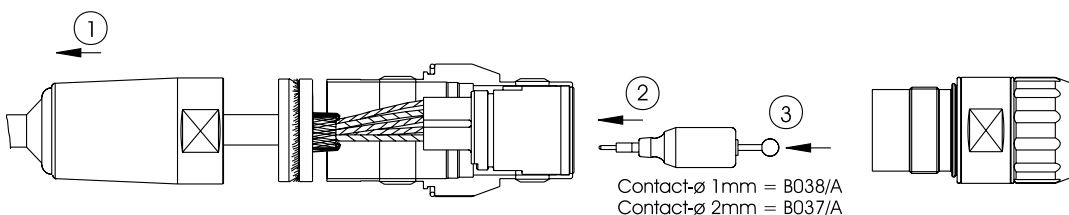
6-polig / 6-poles



8-polig / 8-poles

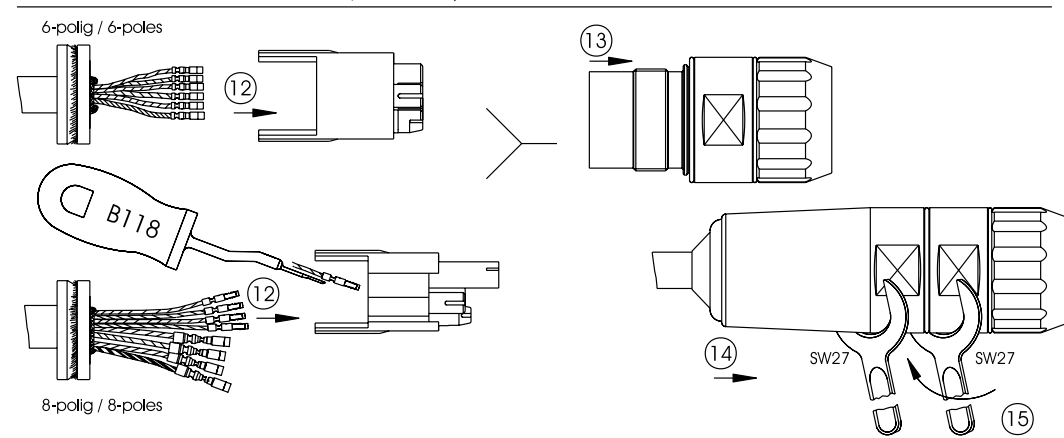
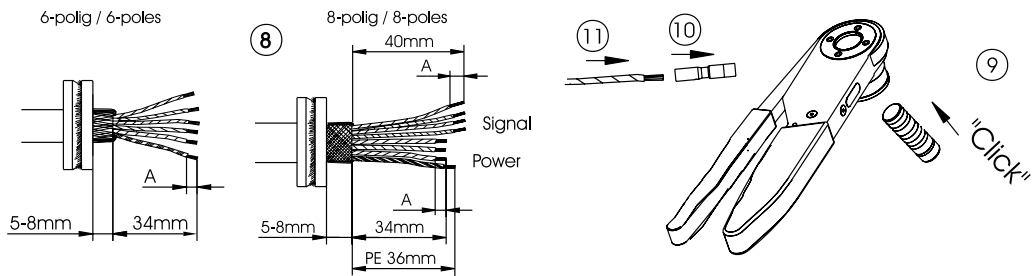
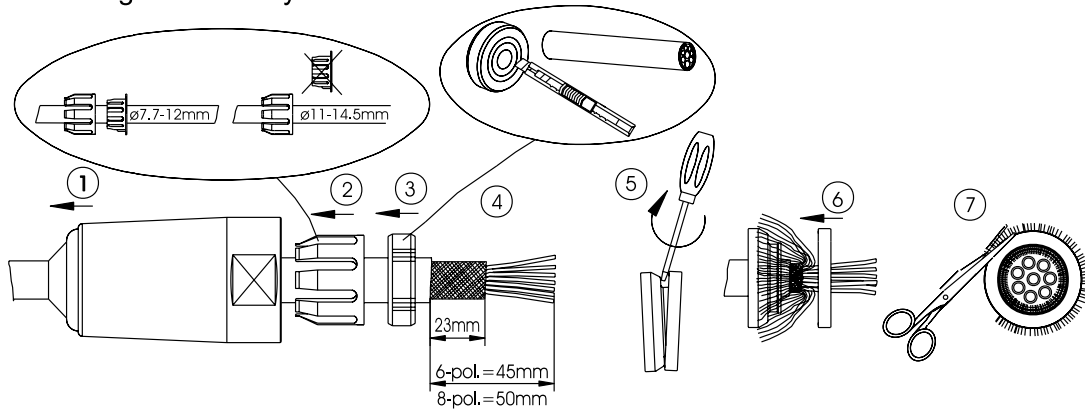


Demontage / Disassembly

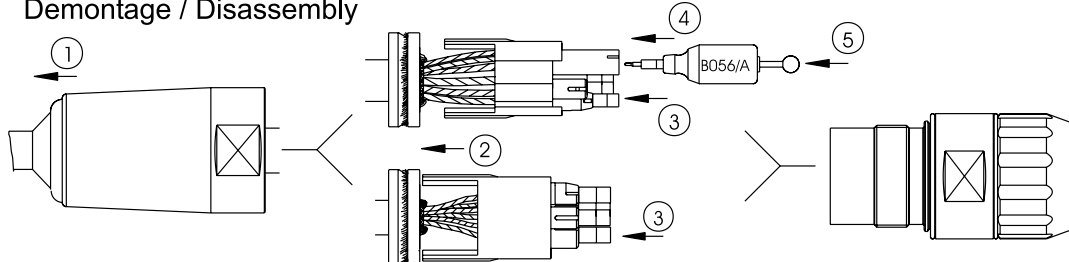


Nach der Montage ist der Steckverbinder auf die Funktion der Schutzmaßnahmen zu prüfen. (gemäß EN 60204-1, VDE 0113 Teil1)
 After assembly the connector has to be checked for the functions of the safety measures. (according to EN 60204-1, VDE 0113 Teil 1)

Montage / Assembly



Demontage / Disassembly



Nach der Montage ist der Steckverbinder auf die Funktion der Schutzmaßnahmen zu prüfen. (gemäß EN 60204-1, VDE 0113 Teil 1)
 After assembly the connector has to be checked for the functions of the safety measures. (according to EN 60204-1, VDE 0113 Teil 1)

M23 Edelstahl Rundsteckverbinder M23 stainless steel connectors

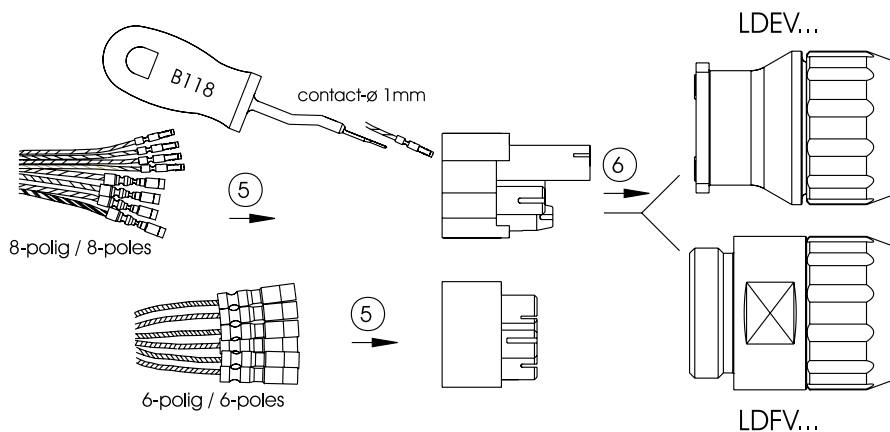
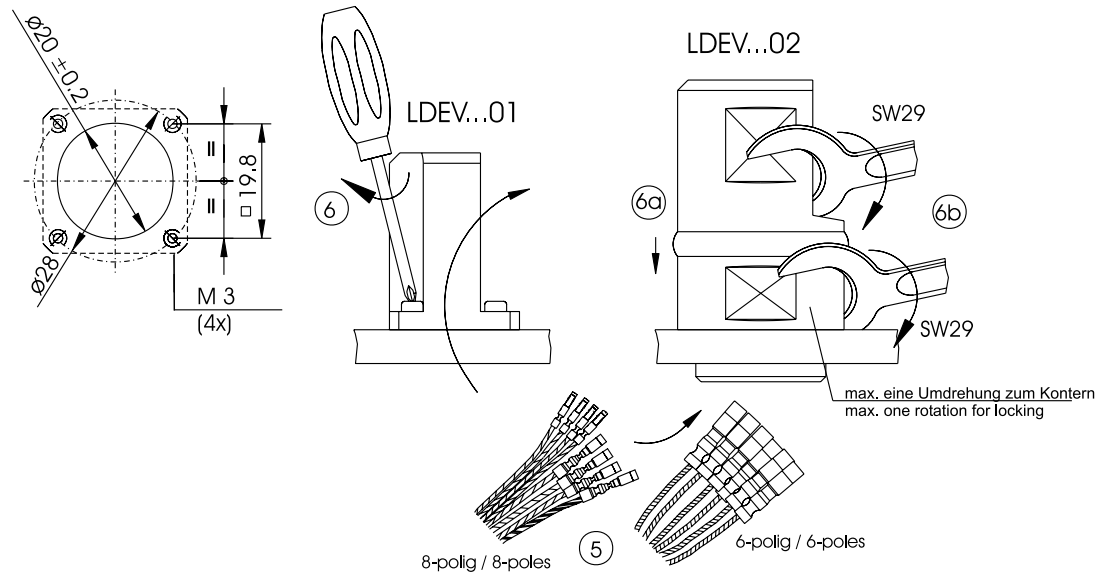
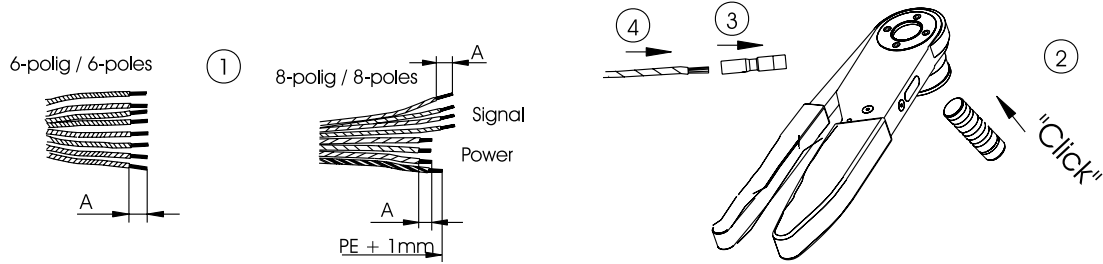
Montageanleitung für Leistungsdurchführung LDEV... LDFV... LDEV...01 LDEV...02

Assembly Instruction für power bushing LDEV... LDFV... LDEV...01 LDEV...02

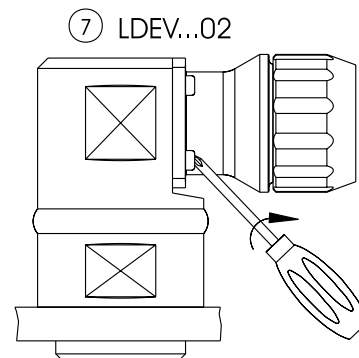
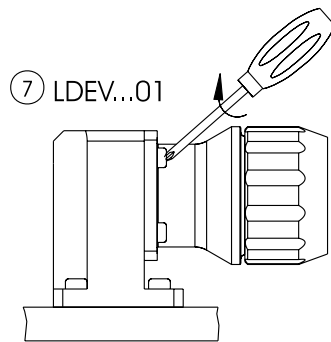
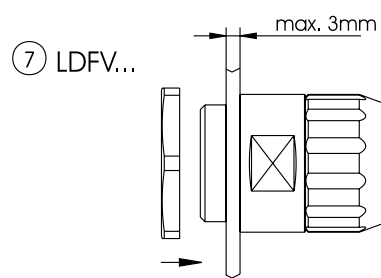
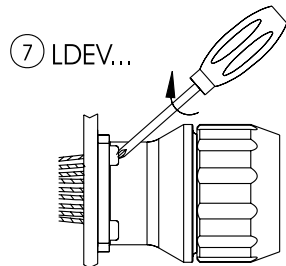
Seite 1 von 2

page 1 of 2

Montage / Assembly



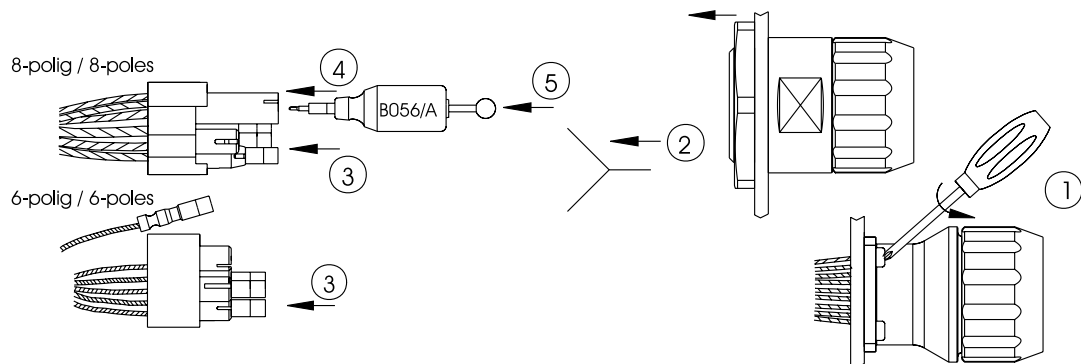
Nach der Montage ist der Steckverbinder auf die Funktion der Schutzmaßnahmen zu prüfen. (gemäß EN 60204-1, VDE 0113 Teil1)
After assembly the connector has to be checked for the functions of the safety measures. (according to EN 60204-1, VDE 0113 Teil 1)



Schrauben nicht im Lieferumfang enthalten

screws not included

Demontage / Disassembly



Nach der Montage ist der Steckverbinder auf die Funktion der Schutzmaßnahmen zu prüfen. (gemäß EN 60204-1, VDE 0113 Teil1)
 After assembly the connector has to be checked for the functions of the safety measures. (according to EN 60204-1, VDE 0113 Teil 1)

M23 Edelstahl Rundsteckverbinder M23 stainless steel connectors

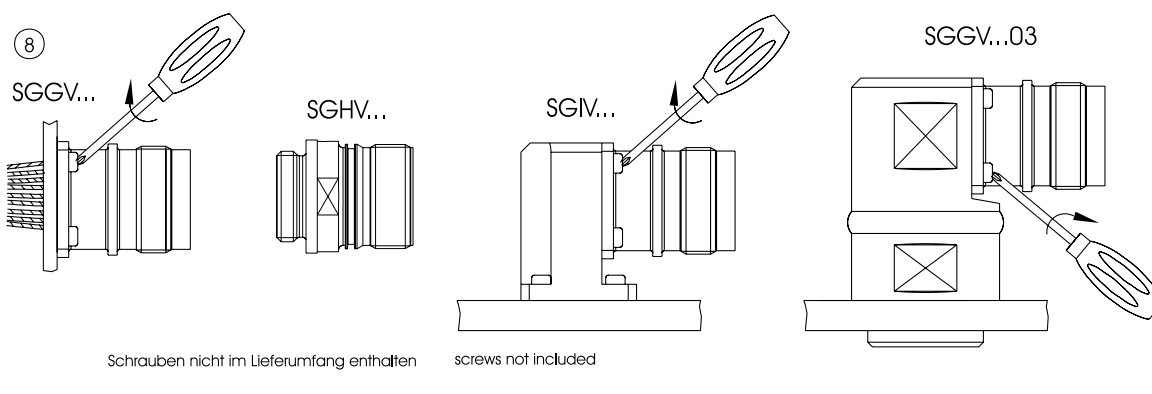
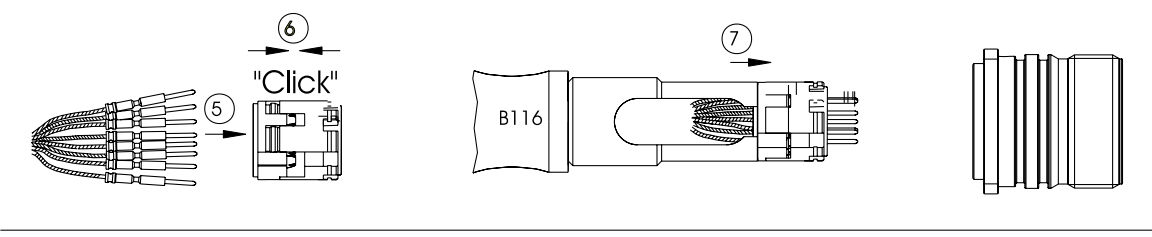
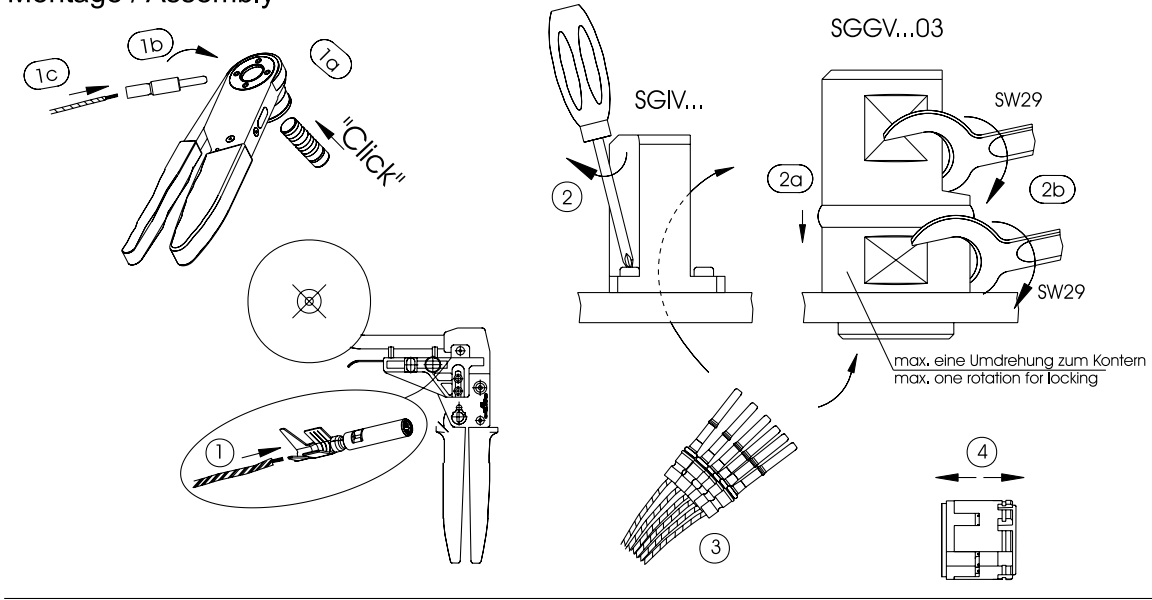
Montageanleitung für Signaleinbaudose SGGV... SGHV... SGIV... SGGV...03

Assembly Instruction for signal receptacle SGGV... SGHV... SGIV... SGGV...03

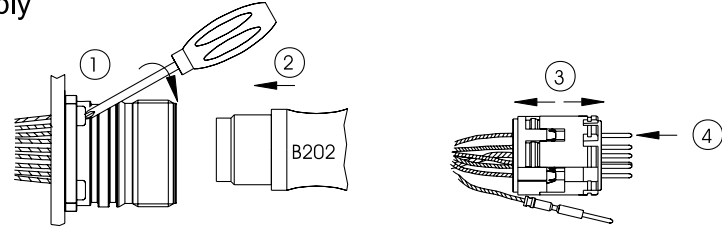
Seite 1 von 1

page 1 of 1

Montage / Assembly

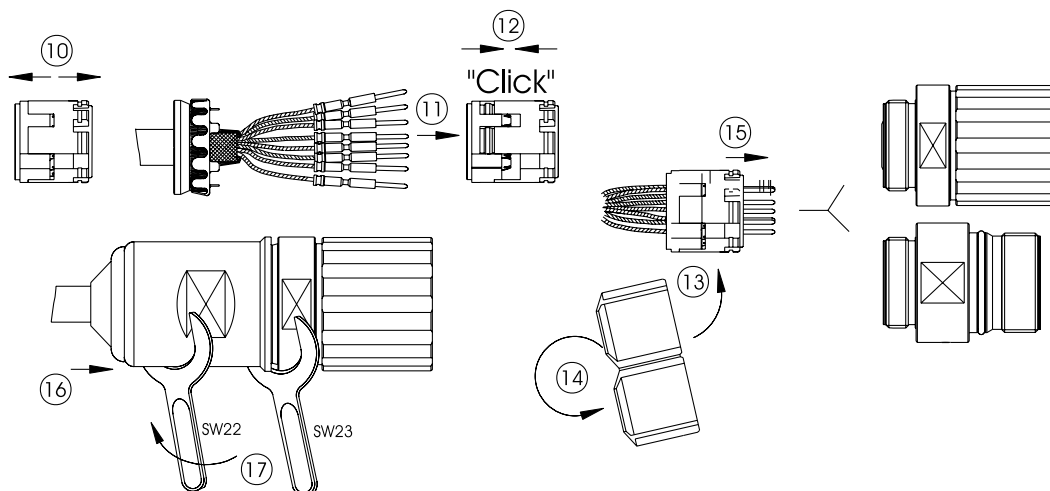
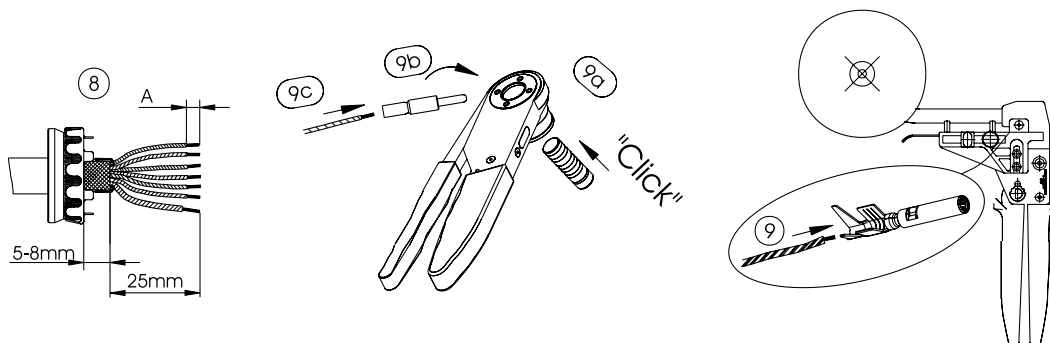
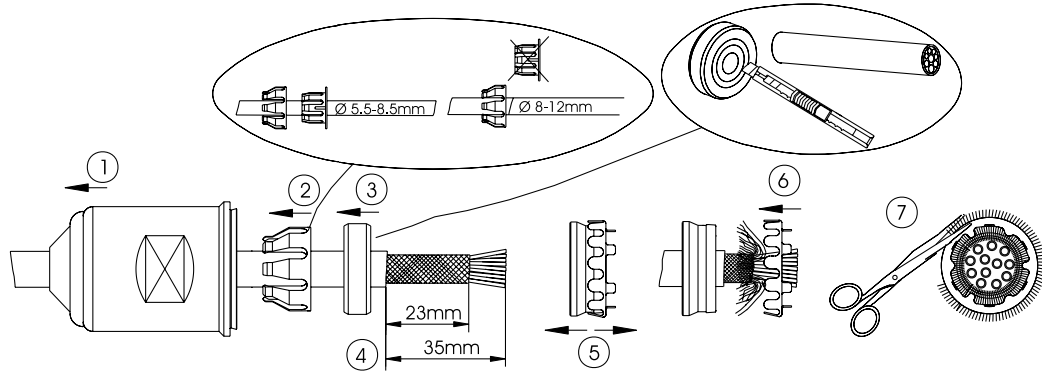


Demontage / Disassembly



Nach der Montage ist der Steckverbinder auf die Funktion der Schutzmaßnahmen zu prüfen. (gemäß EN 60204-1, VDE 0113 Teil1)
After assembly the connector has to be checked for the functions of the safety measures. (according to EN 60204-1, VDE 0113 Teil 1)

Montage / Assembly



Nach der Montage ist der Steckverbinder auf die Funktion der Schutzmaßnahmen zu prüfen. (gemäß EN 60204-1, VDE 0113 Teil1)
 After assembly the connector has to be checked for the functions of the safety measures. (according to EN 60204-1, VDE 0113 Teil 1)

M23 Edelstahl Rundsteckverbinder M23 stainless steel connectors

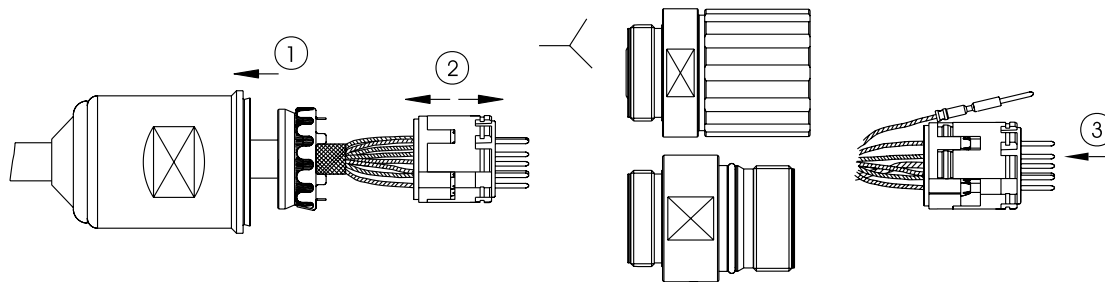
Montageanleitung für Signalkupplung/Signalstecker SSNV... SQNV...

Assembly Instruction for signal plug/extension SSNV... SQNV...

Seite 2 von 2

page 2 of 2

Demontage / Disassembly



Nach der Montage ist der Steckverbinder auf die Funktion der Schutzmaßnahmen zu prüfen. (gemäß EN 60204-1, VDE 0113 Teil1)
After assembly the connector has to be checked for the functions of the safety measures. (according to EN 60204-1, VDE 0113 Teil 1)

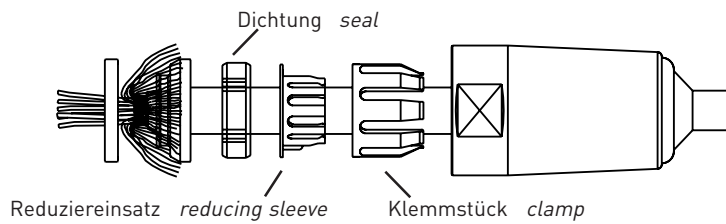
Kabelklemmungen

Cable clamps

Für Leistungssteckverbinder / for power connectors

Nr. 170 für LSNV/LQNV

No. 170 für LSNV/LQNV



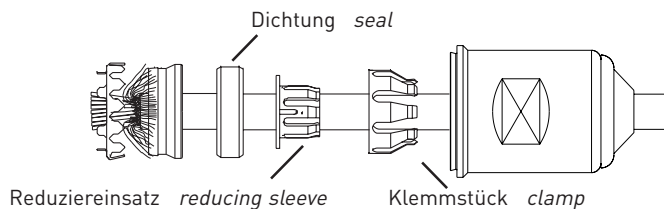
Klemmbereich:
 mit Reduziereinsatz von 7,7 - 12 mm
 ohne Reduziereinsatz von 11 - 14,5 mm
 für geschirmte und ungeschirmte Kabel verwendbar

clamp range:
 with reducing sleeve from 7.7 - 12 mm
 without reducing sleeve from 11 - 14.5 mm
 can be used for shielded and non shielded cables

Für Signalsteckverbinder / for signal connectors

Nr. 169 für SSNV/SQNV

No. 169 für SSNV/SQNV



Klemmbereich:
 mit Reduziereinsatz von 5,5 - 8,5 mm
 ohne Reduziereinsatz von 8 - 12 mm
 für geschirmte und ungeschirmte Kabel verwendbar

clamp range:
 with reducing sleeve from 5.5 - 8.5 mm
 without reducing sleeve from 8 - 12 mm
 can be used for shielded and non shielded cables

Nach der Montage ist der Steckverbinder auf die Funktion der Schutzmaßnahmen zu prüfen. (gemäß EN 60204-1, VDE 0113 Teil1)
 After assembly the connector has to be checked for the functions of the safety measures. (according to EN 60204-1, VDE 0113 Teil 1)

M23 Edelstahl Rundsteckverbinder M23 stainless steel connectors

Werkzeuge für gedrehte Kontakte

Tooling for machined contacts

Crimp Werkzeuge

crimping tools

B150



B151 / B179



Positionierer / positioners

Typen / types



B055/A
B201
B245
B257
B297
B305
B306

Prüfdorn / master gauge

Typen / types



B190
B230

B190 für B150 und B151
B230 für B179

B190 for B150 and B151
B230 for B179

Ein und Ausbauwerkzeuge

Insertion and extraction tools

B117



B118



B132



B037/10



B038/10



Beispiele / examples:
B 132 + B 037/10 = B 037/A
B 132 + B 038/10 = B 038/A

Werkzeuge für gestanzt/gerollte Kontakte

Tooling for stamped/rolled contacts

Crimp Werkzeuge HCS™

crimping tools HCS™

Handcrimpzangen mit Bandvorschub für HCS™ Ø 1 mm
Hand crimping tools with feeder line for HCS™ Ø 1 mm

Anschlußquerschnitt
termination cross section

0,032 - 0,08 mm² AWG 32 - 28
 0,08 - 0,20 mm² AWG 28 - 24
 0,20 - 0,52 mm² AWG 24 - 20
 0,75 - 1,00 mm²

Bestellnummer
part number

B 287/32-28
 B 287/28-24
 B 287/24-20
 B 287/0,75-1



B287/..

Handcrimpzangen für Einzelkontakte HCS™ Ø 1 mm
Hand crimping tools for discrete HCS™ Ø 1 mm contacts

Handcrimpzange
 ohne Crimpeinsätze

*Crimping tool
 without positioners*

Bestellnummer
part number

B 326



B326

Handcrimpzangenset
 incl. 3 Crimpeinsätze (A,B,C)

*Crimping tool set
 incl. 3 positioners (A,B,C)*

B 327



B327

Crimpeinsatz einzeln
 Crimpeinsatz A
 AWG 32 - 24

positioner separately
 Positioner A
 AWG 32 - 24

B 326/1

Crimpeinsatz B
 AWG 24 - 20, 0,5 - 1,0 mm²

*Positioner B
 AWG 24 - 20, 0,5 - 1,0 mm²*

B 326/2



Crimpeinsätze für B326
 Positioners for B326

Crimpeinsatz C
 1,5 - 4,0 mm²

*Positioner C
 1,5 - 4,0 mm²*

B 326/3

Werkzeugeinsätze für vollautomatische Crimpmaschinen
Applicators for crimping machines with feeder line

HCS™ Ø 1mm

Anschlußquerschnitt
termination cross section

0,032 - 0,08 mm², AWG 32 - 28
 0,08 - 0,20 mm², AWG 28 - 24
 0,20 - 0,52 mm², AWG 24 - 20
 0,75 - 1,00 mm²

AMP / Schäfer ESP1000
 Bestellnummer
part number

B288/32-28
 B288/28-24
 B288/24-20
 B288/0,75-1

Kirsten PP3
 Bestellnummer
part number

B286/32-28
 B286/28-24
 B286/24-20
 B286/0,75-1



Schäfer / AMP



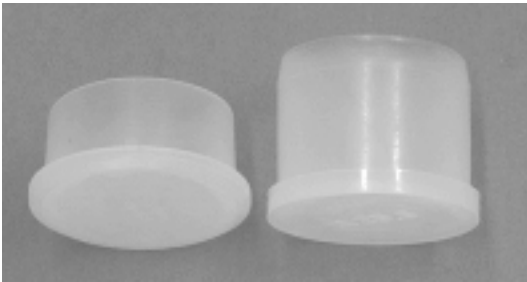
Kirsten

M23 Edelstahl Rundsteckverbinder M23 stainless steel connectors

Zubehör

Accessoires

Kunststoff-Hutstopfen Plastic thread protection cap



Bestellbezeichnung
part number

031.287.1000 (kurz / short)
031.405.1000 (lang / long)

Staubkappen aus Messing, vernickelt Edelstahlausführung auf Anfrage

CuZn alloy dust shield caps, nickel plated Stainless steel quality on demand



Bestellbezeichnung
part number

Beschreibung
description

C/BEL/1 Staubkappe für Kupplung und Einbaudose
dust shield cap for extension and receptacle

C/BEL/2 wie C/BEL/1 mit Kette 75mm
identical to C/BEL/1 with chain 75mm

C/BEL/7 wie C/BEL/1 mit Kette 120mm
identical to C/BEL/1 with chain 120mm

C/BEL/5 Staubkappe für Leistung Stecker und Durchführung mit Kette 120 mm
dust shield cap for power plug and bushing with chain 120mm

C/BEL/6 Staubkappe für Signal Stecker mit Kette 120mm
dust shield cap for signal plug with chain 120mm

