

HYPERTAC **INTERCONNECTRON**

SERIE S, K
SERIES S, K



**Rundsteckverbinder
für Signalübertragung**

Circular Signal Connectors



Hypertac

Einfaches und kostensparendes Handling

Die Zuverlässigkeit unserer Steckverbinder und ihr einfaches Handling sorgen für Kosteneinsparungen und maximalen Nutzen bei den Anwendern.

Hypertac

Optimized and cost efficient handling

The reliability of our connectors and the cost optimized handling lead to cost-reductions and maximum benefit for the users.



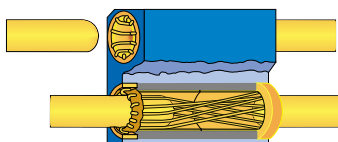
APPLICATIONS

Mit der Familie der Signallrundsteckverbinder haben wir den Industriestandard gesetzt. Die Steckverbinder sind wahlweise mit Kontaktstiften oder -buchsen lieferbar. Diese Baureihe deckt die verschiedensten Anwendungsgebiete ab, z.B.

- **Antriebstechnik**
- **Steuerungstechnik**
- **Feldbustechnik**

Our signal connectors have become an industrial standard. The connectors are available alternatively with pins or sockets. The product series can be used for the varied applications. These include:

- **Drive technology**
- **Control technology**
- **Field bus technology**



Bestellschlüssel Part number code

Beispiel / example: S PN A 17H F R ON 169 01

Serie S = Signalsteckverbinder 6- bis 21-polig K = Signalsteckverbinder 26-polig	series S = signal circular connector, 6 to 21 way K = signal circular connector, 26 way	S
Bauform PN = Stecker mit Schirmanbindung und variabler Kabelklemmung EA = Einbaudose abgewinkelt, mit axialer Abdichtung	type PN = plug with shield connection and variable cable clamp EA = receptacle, angled, with axial sealing	PN
Oberfläche A = vernickelt B = chromatiert (gelb) C = schwarz	plating A = nickel-plating B = chromium-plated (yellow) C = black	A
Polzahl/Isoliereinsatz 17H = 17-polig, P-Teil	number of contacts/inserts 17H = 17-way, P-insulation body	17H
Kontaktausführung F = Buchse M = Stift N = leer	contact gender F = socket M = pin N = without contacts	F
Kontaktanschlußart R = Crimp N = leer S = Lötkelch	contact termination R = crimp N = without contacts S = solder cup	R
Kontakttyp (nur in Zusammenhang mit Kontaktausführung und -anschlußart) erster Kontakttyp zweiter Kontakttyp (FR) ON = Buchse Ø 1 mm mit Crimpanschluß (MR) SR = Stifte Ø 1 mm und Ø 2 mm mit Crimpanschluß (zwei Kontakttypen) (NN) NN = leer	contact type (only in conjunction with contact gender and contact termination) first contact type second contact type (FR) ON = socket Ø 1 mm with crimp termination (only one contact type) (MR) SR = pins Ø 1 mm and Ø 2 mm with crimp termination (two contact types) (NN) NN = without contacts	ON
Kabelklemmung 169 = variable Kabelklemmung z.B. für die Bauformen PN/RN	cable clamp 169 = variable cable clamp e.g. for PN/RN types	169
Ausführungsnummer 01 = wird bauformbezogen vergeben und ist nur bei Sonderausführungen notwendig	design number 01 = given depending on the type and only necessary for special design	01

Willkommen bei Hypertac Interconnectron

Welcome to Hypertac Interconnectron



Hypertac Interconnectron

Ihr kompetenter Partner für
Rundsteckverbinder und Kabelkonfektion.

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

Hypertac Interconnectron

Your authorised partner for circular connectors and cable assembly.

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 management ranks first and foremost in all respects. The certification in accordance with DIN EN ISO 9001 is self-evident.



Hypertac GmbH

Auwiesenstraße 5
D-94469 Deggendorf

Telefon +49 (0) 991 250-12 0
Fax +49 (0) 991 250-12 44

E-Mail info@hypertac.de
Internet www.hypertac.de





Signalrundsteckverbinder Circular signal connectors

Inhaltsverzeichnis

Bestellschlüssel	ausklappbar
Kabelkonfektion	4
Technisches Vorwort	5
Referenzliste UL/CSA	9
Polbildübersicht mit elektrischen Daten	10
Bestellbezeichnungen für 2teilige Einsätze	12
Bauformbeschreibung	14
Kontakte	16

Serie S



Bauformübersicht	18
Einbaudosen für Einsätze mit Lötkelch 6- bis 12polig	20
Einbaudosen IP 67 ungesteckt 12- bis 17polig	22
Einbaudosen 6- bis 17polig	24
Stecker 6- bis 17polig	26
Kupplungen 6- bis 17polig	34
Einbaudosen 21polig	42
Stecker 21polig	43
Kupplungen 21polig	44
Kabelklemmungen	45

VERICON™



Technische Daten	46
Gestanzte Kontakte HCS™	48
Einbaudosen	50
Stecker	52

Serie K



Einbaudosen, Kupplungen 26polig	54
Stecker 26polig	55

Montageanleitungen	56
Werkzeuge	70

Version: 04/2002
technische Änderungen vorbehalten

List of contents

Part number code	fold out
Cable assemblies	4
Technical considerations	5
Cross reference UL/CSA	9
Contact arrangements with electrical data	10
Part numbers of two part inserts	12
Description of types	14
Contacts	16

Serie S



Type overview	18
Receptacles with solder cup insulation body 6 to 12 way	20
Receptacles IP 67 unmated 12 to 17 way	22
Receptacles 6 to 17 way	24
Plugs 6 to 17 way	26
Extensions 6 to 17 way	34
Receptacles 21 way	42
Plugs 21 way	43
Extensions 21 way	44
Cable clamps	45

VERICON™



Technical data	46
Stamped HCS™ contacts	48
Receptacles	50
Plugs	52

Serie K



Receptacles, Extensions 26 way	54
Plugs 26 way	55

Assembly instructions	56
Tools	70

version: 04/2002
technical deviation reserved





Signalrundsteckverbinder Circular signal connectors

Kabelkonfektion

Wir fertigen für Sie Kabelkonfektionen mit eigenen Steckverbindern und mit marktüblichen Fremdsteckverbindern. Wir verarbeiten alle handelsüblichen Leitungen.

Cable assemblies

Cable assemblies with our own product portfolio and competitive connectors. We use all customer specific cables.





Signalrundsteckverbinder Circular signal connectors

Technisches Vorwort

Technical considerations

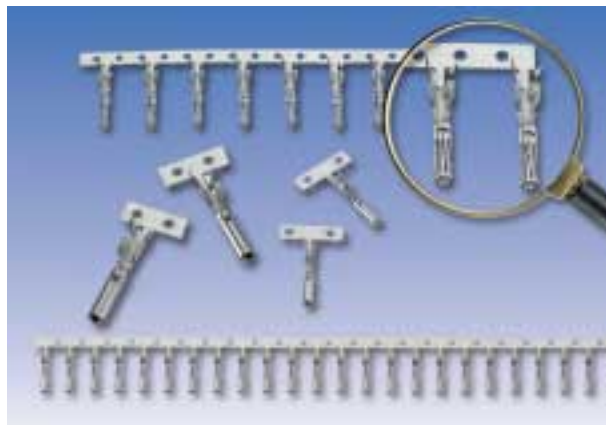


Hypertac-Kontakt

Der Hypertac-Kontakt besteht aus hyperbolisch angeordneten Kontaktdrähten, die sich elastisch als Kontaktklinien am Stift anlegen.
Dieser Aufbau bietet ein 360°-Kontaktfeld und dadurch absolute Zuverlässigkeit und höchste Vibrationsfestigkeit.
Bei Schock- und Vibrationstests konnten bei einer Auflösung < 2 ns keine Unterbrechungen festgestellt werden.
Außerdem gewährleisten die vielen Kontaktklinien einen sehr kleinen Kontaktübergangswiderstand und ermöglichen dadurch eine sehr hohe Strombelastung auf kleinstem Raum.
Geringe Steck- und Ziehkräfte ermöglichen eine hohe Lebensdauer und halten den sehr kleinen Übergangswiderstand auch über viele Steckzyklen gleichbleibend gering.

Hypertac contact

The Hypertac-Contact consists of hyperbolically arranged contact wires, which align themselves elastically as contact lines around the pin. This design results in a 360° contact field and, thus, offers absolute reliability and an optimum resistance to vibrations. During shock and vibrations tests, no interruptions could be determined with a resolution < 2 ns.
Furthermore, the high number of contact lines ensures very low contact resistance, which makes it possible to have a very high current load in smallest space.
Low insertion and extraction force enables a high service life and maintains the very low contact resistance at a continuous low level even over many mating cycles.



HCS™-Kontakt

- Neue Kontaktbaureihe HCS™ als Bandware zur Verarbeitung auf Standard-Crimpmaschinen
- Voll kompatibel zu unseren gedrehten HC-Kontakten
- Direkt einsetzbar in vorhandenen Baureihen

HCS™ contact

- New contact HCS™ on reels for crimping machines with automatic feeder lines
- Compatible with our turned HC contacts
- For application in our connectors





Signalrundsteckverbinder Circular signal connectors

Technisches Vorwort

Rundsteckverbinder

zur Leistungsübertragung für die Antriebs- und Steuerungstechnik. Bei der Installation kommen Crimpkontakte zum Einsatz, dies gewährleistet höchstmögliche Qualität des Anschlusses bei gleichzeitiger Reduzierung der Installationskosten. Darüber hinaus bieten unsere Rundsteckverbinder durch eine 360° Schirmanbindung hervorragenden EMV-Schutz.



Anwendung / Application

Technical considerations

Circular connectors

for power transmission in motor drive applications. For the installation, crimp contacts are used which guarantee the highest possible quality of the connection, reducing the installation costs at the same time. In addition our circular connectors offer outstanding electromagnetic compatibility protection due to a 360° screen connection.

Crimpschluß

Das Ziel der Crimpung ist die Erzeugung einer guten mechanischen, elektrischen und gasdichten Verbindung. Diese soll auf Dauer qualitativ möglichst unverändert bleiben und somit zuverlässig sein.

Die Verarbeitung der Crimpkontakte wird mit Handwerkzeugen oder Crimpautomaten vorgenommen. Die folgenden Punkte müssen aufeinander abgestimmt sein, um ein optimales Crimpergebnis zu erreichen.

- Leitung in Querschnitt und Aufbau
- Kontakt
- Werkzeug und Werkzeugeinstellung

Es gibt zwei unterschiedliche Kontaktarten. Zu unterscheiden sind hier gedrehte und gestanzte Kontakte. Diese beiden Kontakte haben unterschiedliche Qualitäts- und Verarbeitungseigenschaften.

Gedrehte Kontakte: Bei diesem gängigen Kontakt ist für jeden Leiterquerschnitt ein auf den Kontakt abgestimmtes Crimpprofil zu wählen. Bei verstellbaren Werkzeugen muß eine separate Einstellung vorgenommen werden.

Gestanzte Kontakte: Die Crimphülse paßt sich dem zu verarbeitenden Leiter gut an. Dadurch ist eine zuverlässige Crimpqualität gewährleistet. Außerdem liegen bei den gestanzten Stift- und Buchsenkontakten die Steck- und Ziehkräfte meist niedriger. Dies wird durch die definierte Lage des Kontaktpunktes und die Federeigenschaften des Bandmaterials erreicht.

Crimp termination

The purpose of crimping is to produce a good mechanical, electrical and gas-tight connection. This should remain unchanged with regard to quality in the long-term, and should thus be reliable.

Hand-operated tools or crimping machines can be used to assemble crimp contacts. The following points must be harmonised with each other in order to obtain the ideal crimping result.

- Cross section dimension/gauge size and structure of the cable
- Contact type and size
- Tool and tool setting

There are two different contact types: Machined and Stamped. These two types of contacts have different characteristics in terms of quality and how the termination is made.

Machined contacts: With this popular type of contact, the suitable contact size is matched to the wire gauge of the cable. The correct crimping tool or die must be used.

Stamped contacts: The crimping sleeve allows a wider range of wire gauges to be crimped. This guarantees reliable crimping quality. Furthermore, the insertion and extraction force is usually lower with stamped pin and socket contacts. This is achieved by the large contact area and the spring characteristics of the stamped contact's material. Stamped contacts can be supplied on reels for use with automatic feed crimping tools.





Signalrundsteckverbinder Circular signal connectors

Technisches Vorwort

IP-Schutzart (DIN 40050)

Schutzgrad gegen feste Fremdkörper (erste Kennziffer):
6 Schutz gegen Eindringen von Staub (staubdicht).
Vollständiger Berührungsschutz

Schutzgrad gegen Wasser (zweite Kennziffer):
6 Schutz gegen schwere See oder Wasserstrahl.
Wasser darf nicht in schädlichen Mengen in das Betriebsmittel (Gehäuse) eindringen (Überfluten).

7 Schutz gegen Wasser, wenn das Betriebsmittel (Gehäuse) unter festgelegten Druck- und Zeitbedingungen in Wasser getaucht wird. Wasser darf nicht in schädlichen Mengen in das Betriebsmittel (Gehäuse) eindringen (Eintauchen).

8 Das Betriebsmittel (Gehäuse) ist geeignet zum dauernden Untertauchen in Wasser bei Bedingungen, die durch den Hersteller zu beschreiben sind (Untertauchen). Dieser Schutzgrad bedeutet normalerweise ein luftdicht verschlossenes Betriebsmittel. Bei bestimmten Betriebsmitteln kann jedoch Wasser eindringen, sofern es keine schädliche Wirkung hat.

Verschmutzungsgrad

Verschmutzungsgrad 2

Es tritt nur nicht leitfähige Verschmutzung auf. Gelegentlich muß jedoch mit vorübergehender Leitfähigkeit durch Betauung gerechnet werden, z. B. offene ungeschützte Isolierungen in Wohn-, Verkaufs- und sonstigen geschäftlichen Räumen, feinmechanische Werkstätten, Laboratorien, Prüffelder, medizinisch genutzten Räumen.

Verschmutzungsgrad 3

Es tritt leitfähige Verschmutzung auf oder trockene, nicht leitfähige Verschmutzung, die leitfähig wird, da Betauung zu erwarten ist, z. B. offene ungeschützte Isolierungen in Räumen von industriellen, gewerblichen und landwirtschaftlichen Betrieben, ungeheizten Lagerräumen, Werkstätten, Kesselhäusern.

Der Verschmutzungsgrad 3 ist für industrielle Umgebung typisch.

Dichtungswerkstoff

FPM (z. B. Viton)

Dieser Fluorelastomer ist unübertroffen im Einsatz für Gummiteile in Kontakt mit Treibstoffen, Öl, Fett, Lösungsmitteln, sowie vielen Säuren, Laugen und Chemikalien bei extremer Temperaturbelastung. Dazu kommen gute mechanische Eigenschaften, Flammwidrigkeit und Beständigkeit gegen Ozon, Witterungs- und Umwelteinflüsse aller Art.

Technical considerations

IP mode of protection (DIN 40050)

Degree of protection against solid foreign bodies (first code):
6 Prevention of penetration of dust (dust proof)
Complete contact prevention

Degrees of protection against water (second code):
6 Protection against heavy sea or powerful water jet.
Water must not penetrate the operating equipment in harmful quantities (flooding).

7 Protection against water if the operating equipment is dipped in water under certain pressure and time. Water must not penetrate in harmful quantities (dipping).

8 The operating media (casing) is suitable for permanent dipping in water under conditions which are to be defined by the manufacturer (immersion). This level of protection normally rates to an air-tight field operating medium.
For certain operating media, however, water may penetrate provided that there is no harmful effect.

Pollution

Pollution level 2

Only non-conductive pollution occurs. Occasionally, however, it may be anticipated in residential, commercial or business premises (fine mechanical engineering workshops, laboratories, test areas, rooms used for medical purposes).

Pollution level 3

Conductive pollution arises, or dry, non-conductive pollution which becomes conductive because condensation has to be anticipated, e. g. open unprotected insulations in rooms of industrial, commercial and agricultural companies, unheated storage rooms, boilerhouses and workshops.

Pollution level 3 is typical for an industrial environment.

Material for sealing

FPM (e. g. Viton)

This fluoroelastomer is commonly used for rubber parts and withstands fuel, oil, lubricants, many acids and chemicals during extreme thermal stress. It has also good mechanical qualities, flame resistance and high durability against ozone and environmental impacts of every kind.





Signalrundsteckverbinder Circular signal connectors

Technisches Vorwort

Fachbegriffe

Steckverbinder

Steckverbinder sind Betriebsmittel, die bei bestimmungsgemäßer Verwendung unter elektrischer Spannung nicht gesteckt oder getrennt werden dürfen.

Steckzyklen

Steckzyklen sind mechanische Betätigungen von Steckverbindern und Steckvorrichtungen durch Stecken und Trennen.

Obere Grenztemperatur

Die obere Grenztemperatur ist die höchste zulässige Temperatur, bei der ein Steckverbinder oder eine Steckvorrichtung noch betrieben werden darf. Sie schließt die Kontakterwärmung und Erwärmung durch Umgebungstemperatur mit ein.

Untere Grenztemperatur

Die untere Grenztemperatur ist die tiefste zulässige Temperatur, bei der ein Steckverbinder oder eine Steckvorrichtung noch betrieben werden darf.

Luftstrecke

Die kürzeste Entfernung in Luft zwischen zwei leitenden Teilen.

Kriechstrecke

Die kürzeste Entfernung entlang der Oberfläche eines Isolierstoffes zwischen zwei leitenden Teilen

Nennspannung

Die Bemessungsspannung ist die Spannung, nach der Steckverbinder und Steckvorrichtungen bemessen und auf die bestimmte Betriebseigenschaften bezogen werden.

Nennstrom

Der Bemessungsstrom ist der Strom, den ein Steckverbinder oder eine Steckvorrichtung gleichzeitig durch alle Kontakte dauernd (nicht intermittierend) führen kann, ohne dass dabei die obere Grenztemperatur überschritten wird.

Prüfspannung

Die Prüfspannung ist die Spannung, der ein Steckverbinder oder eine Steckvorrichtung bei festgelegten Bedingungen ohne Durch- oder Überslag standhält.

Technical considerations

Terms / glossary

Connectors

connectors are a generic device for providing an electrical interface between two conducting surfaces.

Mating cycles

Mating cycles are the number of insertion and extraction cycles a connector can withstand before the electrical or mechanical failure in relationship to the connector's design specification.

Upper limit temperature

The upper limit temperature is the maximum permissible temperature, at which a connector can still be operated, due to heating up of the contacts by the ambient temperature or other environmental conditions.

Lower limit temperature

The lower limit temperature is the minimum permissible temperature at which a connector can still be operated.

Air gap

The minimum gap of air between two conducting surfaces permissible at given voltage.

Creep distance

The minimum dimension along the surface of an insulating material between two conducting surfaces.

Nominal voltage

The nominal voltage is the voltage according to which the connectors are designed and related to the relevant operating characteristics.

Nominal current

The nominal current is the current at which a connector can continuously (not intermittently) conduct through all contacts simultaneously without exceeding the upper limit temperature.

Test voltage

The test voltage is the maximum voltage at which a connector will not be subjected to flashover under the set conditions.





Signalrundsteckverbinder Circular signal connectors

Signalrundsteckverbinder 6- bis 26polig

- geprüft nach VDE 0627/09.91
- verschiedene Bauformen
- mit variabler Kabelklemmung von 5,5 bis 14,5 mm Kabel-Ø
- mit Metallgehäuse oder Kunststoffgehäuse
- zweiteiliger Isolierkörper
- keine Ein- und Ausbauwerkzeuge erforderlich
- verschiedene Anschlußarten und -querschnitte

Mechanische Daten

Gehäuse: Kunststoff, CuZn-Legierung, Zink-Druckguß
 Gehäuseoberfläche: vernickelt, gelb-chromatiert
 Isolierkörper: PBT, PPS, PA666
 Kontakte: CuZn-Legierung
 Kontaktoberfläche: vernickelt und vergoldet
 Dichtungen: FKM
 Temperaturbereich: – 40 °C bis +125 °C
 UL-Version: – 40 °C bis +110 °C
 Schutzart: IP 67 gesteckt
 Einbaudosen auch IP 67 ungesteckt

Circular signal connectors 6 to 26 way

- based on VDE 0627/09.91
- different types
- with variable cable clamp for cable diameter 5.5 to 14.5 mm
- with metal or plastic shell
- two part insulation body
- no insertion or extraction tools necessary
- different terminations and cross sections

Mechanical data

shell: plastic, CuZn alloy, zinc die-cast
 shell plating: nickel plated, chromium-plated (yellow)
 insulation body: PBT, PPS, PA666
 contacts: CuZn alloy
 contact plating: nickel-plated and gold-plated
 sealing: FKM
 temperature range: – 40 °F to + 257 °F
 UL version: – 40 °F to + 230 °F
 type of protection: IP 67 mated
 receptacles also IP 67 unmated

Referenzliste UL-gelistete Steckverbinder File No. 178462

Signalsteckverbinder 6- bis 21polig

Typ	Bestellbezeichnung Standard-Ausführung	Bestellbezeichnung UL-Ausführung
Einbaudosen	SEAB12AMREN00002 SEAB17AMREN00002 weitere Ausführungen	UEAB12AMREN00002 UEAB17AMREN00002 auf Anfrage
Stecker		auf Anfrage
Kupplungen		auf Anfrage
Durchführung		auf Anfrage

Signalsteckverbinder 26polig

Typ	Bestellbezeichnung Standard-Ausführung	Bestellbezeichnung UL-Ausführung
Einbaudosen	KEJA 26C	auf Anfrage
Stecker	KPRA 26D	auf Anfrage
Kupplungen	KRAA 26C	auf Anfrage

Achtung: Alle Steckverbinderarten 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.

Cross reference list UL/CSA approval file No. 178462

Circular signal connectors 6 to 21 way

type	part number code standard version	part number code UL-version
Receptacles	SEAB12AMREN00002 SEAB17AMREN00002 more receptacles	UEAB12AMREN00002 UEAB17AMREN00002 on demand
Plugs		on demand
Extensions		on demand
Bushing		on demand

Circular signal connectors 26 way

type	part number code standard version	part number code UL-version
Receptacles	KEJA 26C	on demand
Plugs	KPRA 26D	on demand
Extensions	KRAA 26C	on demand

Attention: 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.

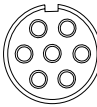
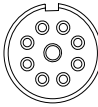
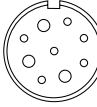
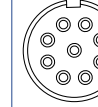
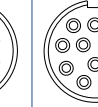
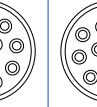
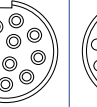
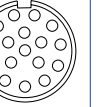




Signalrundsteckverbinder Circular signal connectors

Polbildübersicht mit elektrischen Daten

Contact arrangements with electrical data

Serie	series	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	K
Polbild	contact arrangement											
Polzahl x Kontaktdurchmesser [mm]	number of contacts x contact diameter [mm]	6 x 2	6 x 2	7 x 2	8 x 1 1 x 2	6 x 1 3 x 2	9 x 1	12 x 1	12 x 1	17 x 1	21 x 0,6	26 x 1
maximaler Dauernennstrom [A]	maximum nominal current [A]	20	20	20	9 (1 mm) 20 (2 mm)	9 (1 mm) 20 (2 mm)	9	9	9	9	3	9
Prüfspannung [kV] – Crimpanschluß – Lötkehlch	test voltage [kV] – crimp termination – solder cup termination	– 2,5	2,5 2,5	2,5 2	2,5 2	2,5 –	2,5 2	2,5 2	2,5 –	2,5 –	1,2 –	2,5 –
Nennspannung [V] – Crimpanschluß – Lötkehlch	nominal voltage [V] – crimp termination – solder cup termination	– 125	125 125	125 125	125 125	125 –	125 125	125 63	125 –	125 –	32 –	125 –
Übergangswiderstand [mΩ] (typisch)	contact resistance [mΩ] (typical)	1,3	1,3	1,3	3 (1 mm) 1,3 (2 mm)	3 (1 mm) 1,3 (2 mm)	3	3	3	3	4	3
Isolationswiderstand [Ωcm] – Crimpanschluß – Lötkehlch	insulation resistance [Ωcm] – crimp termination – solder cup termination	– >10 ¹⁶	>10 ¹⁶ >10 ¹⁶	>10 ¹⁶ >10 ¹⁶	>10 ¹² >10 ¹⁶	>10 ¹² –	>10 ¹² >10 ¹⁶	>10 ¹² >10 ¹⁶	>10 ¹² –	>10 ¹² –	>10 ¹² –	>10 ¹² –

Werte nach VDE 0110/0627:

- Verschmutzungsgrad 3
- Überspannungs-Kategorie 3
- Aufstellhöhe bis 2000 m

Data based on VDE 0110/0627:

- contamination level 3
- excess-voltage category 3
- installation altitude up to 2000 m



Signalrundsteckverbinder Circular signal connectors



Signalrundsteckverbinder Circular signal connectors

Bestellbezeichnungen für 2teilige Isolierkörper mit Crimpanschluß

Part Numbers for two part insulation bodies with crimp termination

Bestellbezeichnung für leere Isolierkörper	part number for empty insulation bodies	030.704.2000 06H	030.637.2000 07D	030.627.2000 09F	030.629.2000 09H	030.677.2000 09K	030.619.2000 12S	030.623.2000 12U	030.679.2000 17H
Isolierkörper für Stecker und Durchführungen	insulation bodies for plugs and bushings								
Polzahl x Kontakt- durchmesser [mm]	number of contacts x contact diameter [mm]	6 x 2	7 x 2	8 x 1 1 x 2	6 x 1 3 x 2	9 x 1	12 x 1	12 x 1 (Code 20°)	17 x 1
Buchse: Crimpanschluß 1 mm	socket crimp termination 1 mm			O / P / B	O / P / B	O / P / B	O / P / B	O / P / B	O / P / B
2 mm	2 mm	R / M	R / M	R / M	R / M				
Stift: Crimpanschluß 1 mm	pin crimp termination 1 mm			S / T / W	S / T / W	S / T / W	S / T / W	S / T / W	S / T / W
2 mm	2 mm	R / V	R / V	R / V	R / V				
Bestellbezeichnung für leere Isolierkörper	part number for empty insulation bodies	030.697.2000 06G	030.635.2000 07C	030.625.2000 09E	030.631.2000 09G	030.676.2000 09J	030.617.2000 12T	030.621.2000 12V	030.678.2000 17G
Isolierkörper für Einbaudosen und Kupplungen	insulation bodies for receptacles and extensions								
Polzahl x Kontakt- durchmesser [mm]	number of contacts x contact diameter [mm]	6 x 2	7 x 2	8 x 1 1 x 2	6 x 1 3 x 2	9 x 1	12 x 1	12 x 1 (Code 20°)	17 x 1
Buchse: Crimpanschluß 1 mm	socket crimp termination 1 mm			O / P / B	O / P / B	O / P / B	O / P / B	O / P / B	O / P / B
2 mm	2 mm	R / M	R / M	R / M	R / M				
Stift: Crimpanschluß 1 mm	pin crimp termination 1 mm			S / T / W	S / T / W	S / T / W	S / T / W	S / T / W	S / T / W
2 mm	2 mm	R / V	R / V	R / V	R / V				



Signalrundsteckverbinder Circular signal connectors





Signalrundsteckverbinder Circular signal connectors

Bauformbeschreibung

Description of Types

Serie S

Einbaudosen (mit Außengewinde)

- ES = Einbaudose gerade, axiale Abdichtung, Flanschbohrungen Ø 2,7 mm für Isolierkörper mit Lötkontakten
- FN = Einbaudose gerade, axiale Abdichtung, Flanschbohrungen Ø 2,7 mm für Isolierkörper mit Lötkontakten
- FP = Einbaudose gerade, mit Anschlußgewinde Pg 13,5 für Isolierkörper mit Lötkontakten
- FX = Einbaudose gerade, axiale Abdichtung, Flanschbohrungen Ø 3,2 mm für Isolierkörper mit Lötkontakten
- FF = Einbaudose gerade, axiale Abdichtung, Flanschbohrungen Ø 2,7 mm für Isolierkörper mit Crimpkontakten
- FL = Einbaudose gerade, mit Anschlußgewinde Pg 13,5 für Isolierkörper mit Crimpkontakten
- FM = orientierbare Winkeldose, axiale Abdichtung, Flanschbohrungen Ø 2,7 mm für Isolierkörper mit Crimpkontakten
- FY = feste Winkeldose, axiale Abdichtung, Flanschbohrungen Ø 2,7 mm für Isolierkörper mit Crimpkontakten
- EY = Einbaudose gerade, axiale Abdichtung, Flanschbohrungen Ø 3,2 mm, für Isolierkörper mit Crimpkontakten
- FT = Einbaudose gerade, axiale Abdichtung, Flanschbohrungen Ø 2,7 mm für Isolierkörper mit Crimpkontakten 21polig
- GD = Einbaudose abgewinkelt, orientierbar, axiale Abdichtung *VERICON™*
- GF = Einbaudose abgewinkelt, axiale Abdichtung *VERICON™*

Einbaudosen, ungesteckt IP 67
nur für Isolierkörper mit Crimpkontaktstiften,
12- bis 17polig

- FO = Einbaudose gerade, axiale Abdichtung
- FR = Einbaudose gerade, mit Anschlußgewinde Pg 13,5
- EA = Einbaudose abgewinkelt, axiale Abdichtung

Serie K

Einbaudose (mit Außengewinde)

- EJ = Einbaudose gerade, axiale Abdichtung, Flanschbohrungen Ø 4,2 mm für Isolierkörper mit Crimpkontakten 26polig

Series S

Receptacles (with external thread)

- ES = straight receptacle, axial sealing, mounting holes for flange Ø 2.7 mm for insulation bodies with solder cup
- FN = straight receptacle, axial sealing, mounting holes for flange Ø 2.7 mm for insulation bodies with solder cup
- FP = straight receptacle, threaded connection Pg 13.5 for insulation bodies with solder cup
- FX = straight receptacle, axial sealing, mounting holes for flange Ø 3.2 mm for insulation bodies with solder cup
- FF = straight receptacle, axial sealing, mounting holes for flange Ø 2.7 mm for insulation bodies with crimp termination
- FL = straight receptacle, threaded connection Pg 13.5 for insulation bodies with crimp termination
- FM = rotateable angled receptacle, axial sealing, mounting holes for flange Ø 2.7 mm for insulation bodies with crimp termination
- FY = fixed angled receptacle, axial sealing, mounting holes for flange Ø 2.7 mm for insulation bodies with crimp termination
- EY = straight receptacle, axial sealing, mounting holes for flange Ø 3.2 mm for insulation bodies with crimp termination
- FT = straight receptacle, axial sealing, mounting holes for flange Ø 2.7 mm for insulation bodies with crimp termination 21 way
- GD = rotateable angled receptacle, axial sealing *VERICON™*
- GF = angled receptacle, axial sealing *VERICON™*

Receptacles, IP 67 unmated
only for insulation bodies with pins for crimp termination,
12 to 17 way

- FO = straight receptacle, axial sealing
- FR = straight receptacle, threaded connection Pg 13.5
- EA = angled receptacle, axial sealing

Series K

Receptacle (with external thread)

- EJ = straight receptacle, axial sealing, mounting holes for flange Ø 4.2 mm for insulation bodies with crimp termination 26 way





Signalrundsteckverbinder Circular signal connectors

Bauformbeschreibung

Description of Types

Serie S

Stecker (mit Überwurfmutter)

- PN = Stecker, variable Schirmanbindung, variable Kabelklemmung (Montageflansch möglich)
PG = Stecker, variable Schirmanbindung, variable Kabelklemmung, Anschlußgewinde Pg 13,5
PU = Stecker, Kunststoffgehäuse, mit Schirmanbindung
PO = Stecker, Kunststoffgehäuse, variable Schirmanbindung, variable Kabelklemmung
PH = Winkelstecker, variable Schirmanbindung, variable Kabelklemmung
PY = Stecker, Kunststoffgehäuse, mit Schirmanbindung und Montageflansch
DB = Durchführung, axiale Abdichtung
VK = Stecker mit variabler Schirmanbindung und variabler Kabelklemmung, VERICON™

Kupplungen (mit Außengewinde)

- RN = Kupplung, variable Schirmanbindung, variable Kabelklemmung (Montageflansch möglich)
RG = Kupplung, variable Schirmanbindung, variable Kabelklemmung, Anschlußgewinde Pg 13,5
RU = Kupplung, Kunststoffgehäuse, mit Schirmanbindung
RO = Kupplung, Kunststoffgehäuse, variable Schirmanbindung, variable Kabelklemmung
RW = Kupplung, Kunststoffgehäuse, mit Schirmanbindung und Montageflansch

Serie K

Stecker (mit Überwurfmutter)

- PR = Stecker, variable Schirmanbindung, variable Kabelklemmung, 26polig

Kupplungen (mit Außengewinde)

- RA = Kupplung, variable Schirmanbindung, variable Kabelklemmung, 26polig
RR = Kupplung, variable Schirmanbindung, variable Kabelklemmung, mit Montageflansch, 26polig

Series S

Plugs (with coupling ring)

- PN = plug, variable shield connection, variable cable clamp (mounting flange available)
PG = plug, variable shield connection, variable cable clamp, threaded connection Pg 13.5
PU = plug, plastic shell, with shield connection
PO = plug, plastic shell, variable shield connection, variable cable clamp
PH = angled plug, variable shield connection, variable cable clamp
PY = plug, plastic shell, with shield connection and mounting flange
DB = bushing, axial sealing
VK = plug with variable shield connection and variable cable clamp, VERICON™

Extensions (with external thread)

- RN = extension, variable shield connection, variable cable clamp (mounting flange available)
RG = extension, variable shield connection, variable cable clamp, threaded connection Pg 13.5
RU = extension, plastic shell, with shield connection
RO = extension, plastic shell, variable shield connection, variable cable clamp
RW = extension, plastic shell, with shield connection and mounting flange

Series K

Plugs (with coupling ring)

- PR = plug, variable shield connection, variable cable clamp, 26 way

Extensions (with external thread)

- RA = extension, variable shield connection, variable cable clamp, 26 way
RR = extension, variable shield connection, variable cable clamp, with mounting flange, 26 way





Signalrundsteckverbinder Circular signal connectors

Kontaktstifte Pins

Typ	type	R*	V	S*	T	W	G
Kontaktdurchmesser [mm]	contact-diameter [mm]	2	2	1	1	1	0,6
Bestellbezeichnung und Darstellung	part number layout	021.310.1020 	021.356.1020 	021.311.1020 	021.373.1020 	021.402.1020 	021.072.1020 
Anschlußquerschnitt** [mm²] (AWG)	termination cross section** [mm²] (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)	0,14 - 0,34 (26 - 22)
maximaler Leiterdurchmesser [mm]	maximum conductor-diameter [mm]	2,2	1,8	1,2	1,2	0,8	0,8
maximaler Isolationsdurchmesser [mm]	maximum insulation-diameter [mm]	–	–	–	–	–	1,4
für folgende Polzahlen	for following numbers of contact	6 - 9	6 - 9	9 - 17, 26	9 - 17, 26	9 - 17	21

Werkzeugzuordnung Tooling

Crimpzange	crimping tool	B 151	B 151	B 150	B 150	B 150	B 150
Positionierer	positioner	B 201	B 201	B 055/A	B 055/A	B 055/A	S/S/I/0060
Einbauwerkzeug	insertion tool	–	–	–	–	–	S/MONT/I/0060
Ausbauwerkzeug	extraction tool	–	–	–	–	–	S/DEM/6/0060

* Standardkontaktstift / standard pin

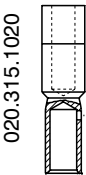
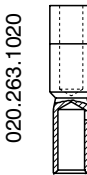
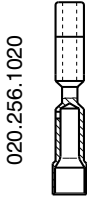
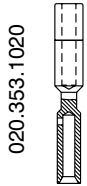
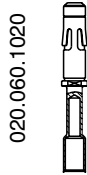
**Die Angaben der Crimpbereiche beziehen sich auf Standardleitungen und -litzen
Mentioned crimp ranges only valid with standard cables and wires





Signalrundsteckverbinder Circular signal connectors

Kontaktbuchsen Sockets

Typ	type	R*	M	O*	P	B	F
Kontaktdurchmesser [mm]	contact-diameter [mm]	2	2	1	1	1	0,6
Bestellbezeichnung und Darstellung	part number layout						
Anschlußquerschnitt** [mm²] (AWG)	termination cross section** [mm²] (AWG)	0,5 - 1,5 (20 - 16)	0,75 - 2,5 (18 - 14)	0,24 - 1,0 (24 - 18)	0,24 - 1,5 (24 - 16)	0,05 - 0,34 (30 - 22)	0,14 - 0,34 (26 - 22)
maximaler Leiterdurchmesser [mm]	maximum conductor-diameter [mm]	1,7	2,2	1,2	–	–	–
maximaler Isolationsdurchmesser [mm]	maximum insulation-diameter [mm]	–	–	2,0	–	–	–
für folgende Polzahlen	for following numbers of contact	6 - 9	6 - 9	9 - 17	9 - 17	9 - 17	21

Werkzeugzuordnung Tooling

Crimpzange	crimping tool	B 151	B 151	B 150	B 151	B 150	B 151
Positionierer	positioner	B 201	B 201	B 055/A	B 257	B 055/A	S/S/I/0060
Einbauwerkzeug	insertion tool	–	–	–	–	–	S/MONT/I/0060
Ausbauwerkzeug	extraction tool	–	–	–	–	–	S/DEM/6/0060

* Standardkontaktbuchse / standard socket

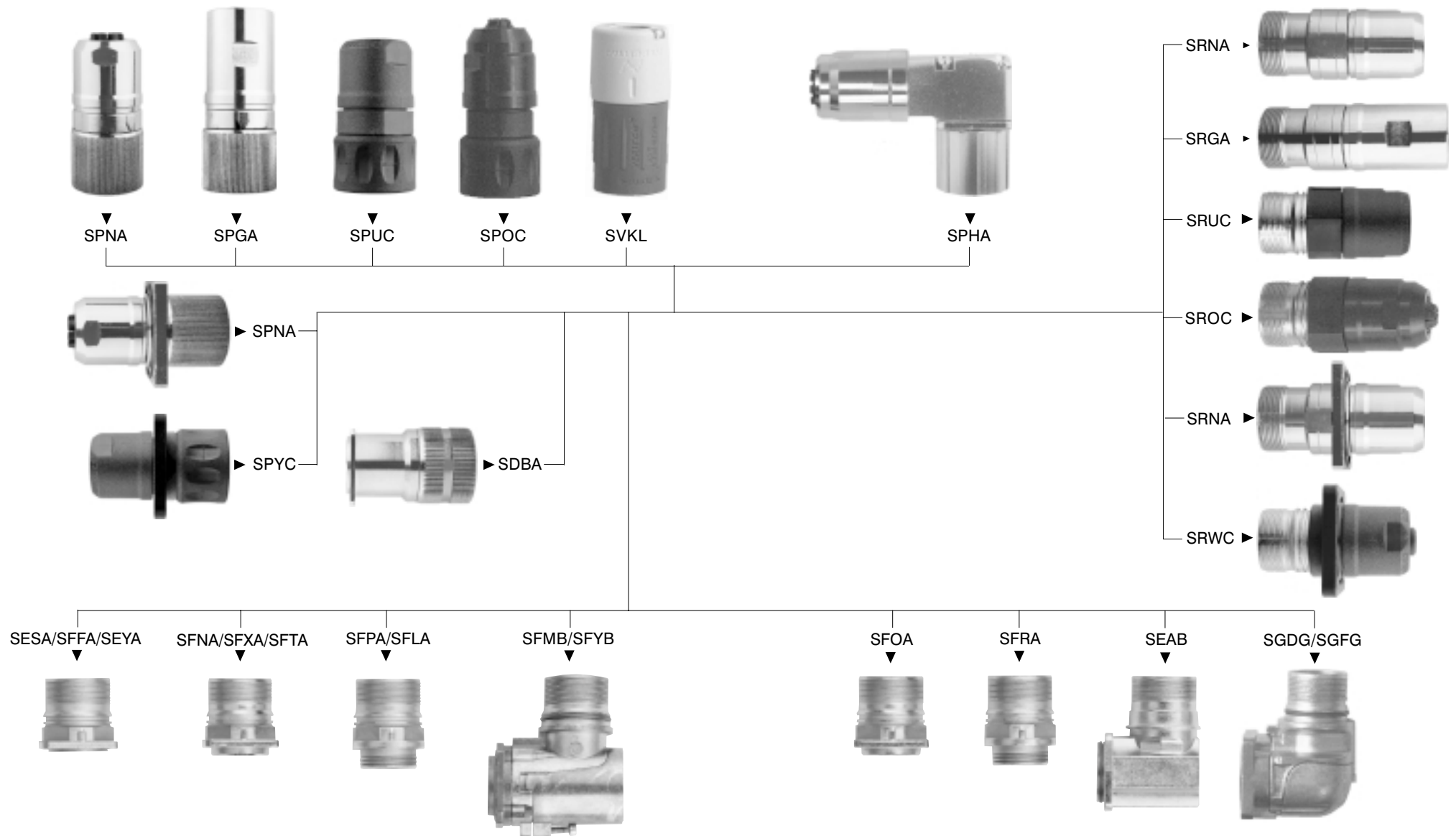
**Die Angaben der Crimpbereiche beziehen sich auf Standardleitungen und -litzen
Mentioned crimp ranges only valid with standard cables and wires



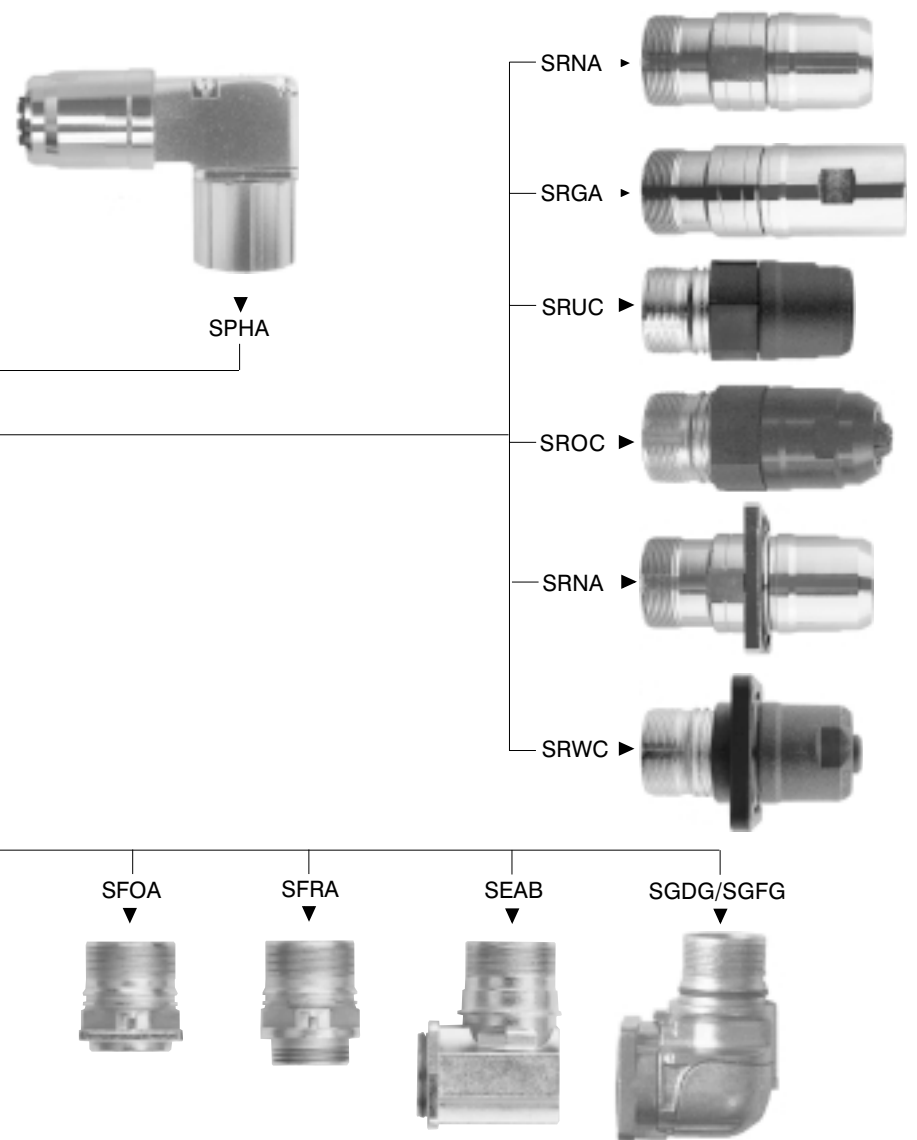


Signalrundsteckverbinder Serie S Circular signal connectors series S

Bauformübersicht Type overview



Signalrundsteckverbinder Serie S Circular signal connectors series S

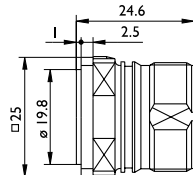
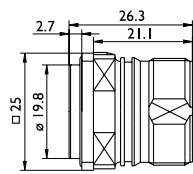
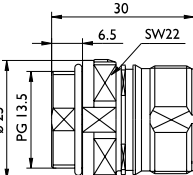
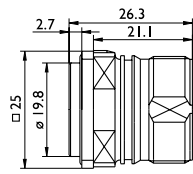




Signalrundsteckverbinder Serie S Circular signal connectors series S

Einbaudosen für Isolierkörper mit Lötkontakten

Receptacles for insulation bodies with solder cup

Darstellung Beschreibung Bestellbezeichnung	layout description part number code	Gehäuse shell	Kontaktart, Anschlußart	contact gender termination	Polbilder: Darstellung Anschlußseite												contact arrangements: view termination side				Kabelklemmung cable clamp
					 06C (6 x 2)	 06E (6 x 2)	 07A (7 x 2)	 09C (8 x 1 / 1 x 2)	 09A (9 x 1)	 12E (12 x 1)											
	receptacle with axial sealing to the device, mounting holes for flange 2.7 mm	SESA	Stift pin	Lötkelch	solder cup														000		
			Buchse socket	Lötkelch	solder cup																
	receptacle with axial sealing to the device, mounting holes for flange 2.7 mm	SFNA	Stift pin	Lötkelch	solder cup														000		
			Buchse socket	Lötkelch	solder cup																
	receptacle with threaded connection Pg 13.5	SFPA	Stift pin	Lötkelch	solder cup														000		
			Buchse socket	Lötkelch	solder cup																
	receptacle with axial sealing to the device, mounting holes for flange 3.2 mm	SFXA	Stift pin	Lötkelch	solder cup														000		
			Buchse socket	Lötkelch	solder cup																





Darstellung Beschreibung Bestellbezeichnung	layout description part number code			Polbild Darstellung Anschlußseite contact arrangement view termination side					
		Gehäuse shell	Kontaktart, AnschlußBart contact gender termination					Kabelklemmung cable clamp	
				12A (12 x 1)		17A (17 x 1)			
Einbaudose mit axialer Abdichtung zum Gerät Flanschbohrung 2,7 mm	receptacle with axial sealing to the device, mounting holes for flange 2.7 mm	SFOA	Stift pin Crimp*	12A	MREN	17A	MREN	000	
Bestellbezeichnung inkl. O-Ring als Vibrationsschutz auf Anfrage	part number incl. O-ring against vibration on demand								
Einbaudose mit Anschlußgewinde Pg 13,5	receptacle with threaded connection Pg 13.5	SFRA	Stift pin Crimp	12 A	MREN	17 A	MREN	000	
Bestellbezeichnung inkl. O-Ring als Vibrationsschutz auf Anfrage	part number incl. O-ring against vibration on demand								
Winkeldose mit axialer Abdichtung zum Gerät Flanschbohrung 2,7 mm	angled receptacle with axial sealing to the device, mounting holes for flange 2.7 mm	SEAB	Stift pin Crimp	12 A	MREN	17 A	MREN	00002	
Bestellbezeichnung inkl. O-Ring als Vibrationsschutz auf Anfrage	part number incl. O-ring against vibration on demand								

HYPERTAC GMBH
Auwiesenstraße 5 · D-94469 Deggendorf
Tel. +49 (0) 991/2 50 12-0 · Fax +49 (0) 991/2 50 12-44



Signalrundsteckverbinder Serie S Circular signal connectors series S

**Kontaktstifte nur für
Einbaudosen IP 67 ungesteckt**

**Pins only for
receptacles IP 67 unmated**

Typ	type	A	E*	M			
Kontaktdurchmesser [mm]	contact-diameter [mm]	1	1	1			
Bestellbezeichnung und Darstellung	part number layout						
Anschlußquerschnitt** [mm²] (AWG)	termination cross section** [mm²] (AWG)	0,14 - 0,34 (26 - 22)	0,14 - 1,0 (26 - 18)	0,14 - 1,0 (26 - 18)			
maximaler Leiterdurchmesser [mm]	maximum conductor-diameter [mm]	–	1,3	–			
maximaler Isolationsdurchmesser [mm]	maximum insulation-diameter [mm]	1,2	–	1,8			
für folgende Polzahlen	for following numbers of contact	12 / 17	12 / 17	12 / 17			

Werkzeugzuordnung Tooling

Crimpzange	crimping tool	B 150	B 150	B 150			
Positionierer	positioner	B 055/A	B 055/A	B 055/A			
Einbauwerkzeug	insertion tool	B 118	B 118	B 118			
Ausbauwerkzeug	extraction tool	B 038A	B 038A	B 038A			

* Standardkontaktstift / standard pin

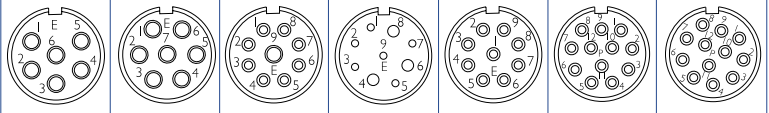
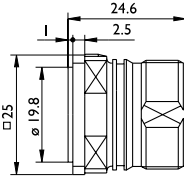
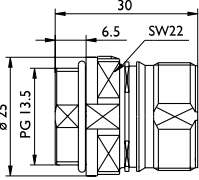
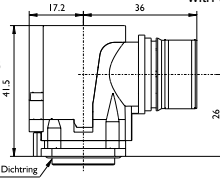
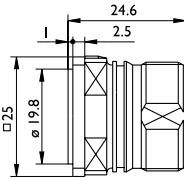
**Die Angaben der Crimpbereiche beziehen sich auf Standardleitungen und -litzen
Mentioned crimp ranges only valid with standard cables and wires



Signalrundsteckverbinder Serie S
Circular signal connectors series S

Einbaudosen für 2teilige Isolierkörper mit Crimpkontakten

Receptacles for two part insulation bodies with crimp termination

Darstellung Beschreibung Bestellbezeichnung		layout description part number code				Polbilder: Darstellung Anschlußseite																contact arrangements: view termination side								
			Gehäuse shell	Kontaktart, Anschlußart	contact gender termination																	Kabelklemmung cable clamp								
Einbaudose mit axialer Abdichtung zum Gerät Flanschbohrung 2,7 mm		receptacle with axial sealing to the device, mounting holes for flange 2.7 mm	SFFA	Sift pin	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!	06G	--	--	--	--	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	000														
					Gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts	--		--	--	--	MRSN	MRSN	MRSN	MRSN																
					Einlötschmelze auf Anfrage through board solder on demand	--		--	--	--	--	--	--																	
Bestellbezeichnung inkl. O-Ring als Vibrationsschutz auf Anfrage		part number incl. O-ring against vibration on demand		Buchse socket	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!	06G	--	--	--	--	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	000														
					Gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts	--		--	--	--	FRRN	FRRN	FRRN	FRRN																
					Einlötschmelze auf Anfrage through board solder on demand	--		--	--	--	--	--	--																	
Einbaudose mit Anschlußgewinde Pg 13,5		receptacle with threaded connection Pg 13.5	SFLA	Sift pin	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!	06G	--	--	--	--	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	000														
					Gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts	--		--	--	--	MRSN	MRSN	MRSN	MRSN																
					Einlötschmelze auf Anfrage through board solder on demand	--		--	--	--	--	--	--																	
Bestellbezeichnung inkl. O-Ring als Vibrationsschutz auf Anfrage		part number incl. O-ring against vibration on demand		Buchse socket	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!	06G	--	--	--	--	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	000														
					Gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts	--		--	--	--	FRRN	FRRN	FRRN	FRRN																
					Einlötschmelze auf Anfrage through board solder on demand	--		--	--	--	--	--	--																	
orientierbare Winkeldose mit axialer Abdichtung zum Gerät Flanschbohrung 2,7 mm		rotatable angled receptacle with axial sealing to the device, mounting holes for flange 2.7 mm	SFMB SFYB	Sift pin	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!	06G	--	--	--	--	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	000														
					Gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts	--		--	--	--	MRSN	MRSN	MRSN	MRSN																
					Einlötschmelze auf Anfrage through board solder on demand	--		--	--	--	--	--	--																	
feste Ausführung = SFYB		fixed version = SFYB		Buchse socket	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!	06G	--	--	--	--	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	000														
					Gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts	--		--	--	--	FRRN	FRRN	FRRN	FRRN																
					Einlötschmelze auf Anfrage through board solder on demand	--		--	--	--	--	--	--																	
Einbaudose mit axialer Abdichtung zum Gerät Flanschbohrung 3,2 mm		receptacle with axial sealing to the device, mounting holes for flange 3.2 mm	SEYA	Sift pin	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!	06G	--	--	--	--	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	000														
					Gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts	--		--	--	--	MRSN	MRSN	MRSN	MRSN																
					Einlötschmelze auf Anfrage through board solder on demand	--		--	--	--	--	--	--																	
Bestellbezeichnung inkl. O-Ring als Vibrationsschutz auf Anfrage		part number incl. O-ring against vibration on demand		Buchse socket	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!	06G	--	--	--	--	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	000														
					Gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts	--		--	--	--	FRRN	FRRN	FRRN	FRRN																
					Einlötschmelze auf Anfrage through board solder on demand	--		--	--	--	--	--	--																	

weitere gedrehte Crimpkontakte siehe Seite 16/17 - gestanzte HCS™ Kontakte siehe Seite 48/49
more machined crimp contacts are shown on page 16/17 - stamped HCS™ contacts see page 48/49



Signalrundsteckverbinder Serie S
Circular signal connectors series S

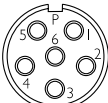
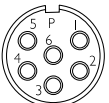
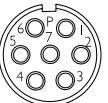
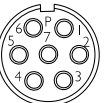
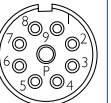
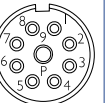
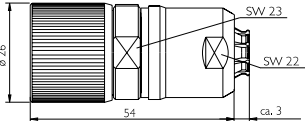
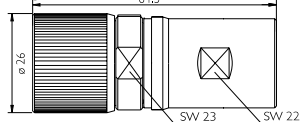
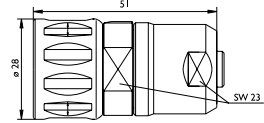
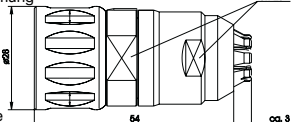
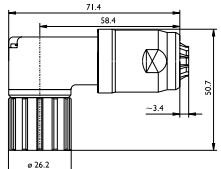
6- bis 17polige Isolierkörper 6 to 17 way insulation bodies



Signalrundsteckverbinder Serie S Circular signal connectors series S

Stecker für 6- bis 17polige Isolierkörper

Plugs for 6 to 17 way insulation bodies

Darstellung Beschreibung Bestellbezeichnung	layout description part number code	Gehäuse shell	Kontaktart, Anschlußart	contact gender termination	Polbilder: Darstellung Anschlußseite contact arrangements: view termination side														Kabelklemmung cable clamp
					 06D (6 x 2)	 06F (6 x 2)	 06H (6 x 2)	 07B (7 x 2)	 07D (7 x 2)	 09D (8 x 1 / 1 x 2)	 09F (8 x 1 / 1 x 2)								
 Stecker mit variabler Schirmanbindung und Kabelklemmung von ø 5,5 - 12 mm plug with variable shield connection and cable clamp from ø 5.5 to 12 mm	SPNA	Stift pin	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!	06D	--	06F	--	06H	MRRN	07B	--	07D	MRRN	09D	--	09F	--	169
			gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts	--		MSBN		--		MSBN		--		MSAB		--			
		Buchse socket	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
			gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts	--	06D	--	06F	--	06H	FRRN	07B	--	07D	FRRN	09D	--	09F	FROR	
				Lötkehl solder cup					FSBN			FSBN			FSAB			--	
 Stecker mit variabler Schirmanbindung, Kabelklemmung von ø 5,5 - 12 mm und Anschlußgewinde Pg 13,5 plug with variable shield connection and cable clamp from ø 5.5 to 12 mm and threaded connection Pg 13.5	SPGA	Stift pin	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!	06D	--	06F	--	06H	MRRN	07B	--	07D	MRRN	09D	--	09F	MRSR	000
			gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts	--		MSBN		--		MSBN		--		MSAB		--			
		Buchse socket	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
			gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts	--	06D	--	06F	--	06H	FRRN	07B	--	07D	FRRN	09D	--	09F	FROR	
				Lötkehl solder cup					FSBN			FSBN			FSAB			--	
 Stecker, Kunststoffgehäuse, mit Schirmanbindung, Kabelklemmungen siehe Seite 45 plug, plastic shell, shielded and cable clamp shown on page 45	SPUC	Stift pin	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!	06D	--	06F	--	06H	MRRN	07B	--	07D	MRRN	09D	--	09F	MRSR	003 005 ...
			gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts	--		MSBN		--		MSBN		--		MSAB		--			
		Buchse socket	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
			gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts	--	06D	--	06F	--	06H	FRRN	07B	--	07D	FRRN	09D	--	09F	FROR	
				Lötkehl solder cup					FSBN			FSBN			FSAB			--	
 Stecker, Kunststoffgehäuse, variable Schirmanbindung, variable Kabelklemmung Ø 5,5 - 12 mm plug, plastic shell, variable shield connection, variable cable clamp Ø 5,5 - 12 mm	SPOC	Stift pin	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!	06D	--	06F	--	06H	MRRN	07B	--	07D	MRRN	09D	--	09F	MRSR	169
			gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts	--		MSBN		MSBN		--		MSBN		--		MSAB		--	
		Buchse socket	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
			gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts	--	06D	--	06F	--	06H	FRRN	07B	--	07D	FRRN	09D	--	09F	FROR	
				Lötkehl solder cup					FSBN			FSBN			FSAB			--	
 Ausführung mit Flansch auf Anfrage Winkelstecker mit variabler Schirmanbindung und Kabelklemmung von ø 7,7 - 14,5 mm angled plug with variable shield connection and cable clamp from ø 7.7 to 14.5 mm flange version on demand	SPHA	Stift pin	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!	06D	--	06F	--	06H	MRRN	07B	--	07D	MRRN	09D	--	09F	MRSR	17003
			gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts	--		MSBN		MSBN		--		MSBN		--		MSAB		--	
		Buchse socket	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
			gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts	--	06D	--	06F	--	06H	FRRN	07B	--	07D	FRRN	09D	--	09F	FROR	
				Lötkehl solder cup					FSBN			FSBN			FSAB			--	

weitere gedrehte Crimpkontakte siehe Seite 16/17 - gestanzte HCS™ Kontakte siehe Seite 48/49
more machined crimp contacts see shown on page 16/17 - stamped HCS™ contacts see page 48/49

weitere gedrehte Crimpkontakte siehe Seite 16/17 - gestanzte HCS™ Kontakte siehe Seite 48/49
more machined crimp contacts are shown on page 16/17 - stamped HCS™ contacts see page 48/49



Signalrundsteckverbinder Serie S Circular signal connectors series S

6- bis 9polige Isolierkörper 6 to 9 way insulation bodies



Signalrundsteckverbinder Serie S Circular signal connectors series S

Stecker für 6- bis 17polige Isolierkörper

Plugs for 6 to 17 way insulation bodies

Darstellung Beschreibung Bestellbezeichnung	layout description part number code	Gehäuse shell	Kontaktart, Anschlußart	contact gender termination	Polbilder: Darstellung Anschlußseite contact arrangements: view termination side														Kabelklemmung cable clamp
					 09H (6 x 1 / 3 x 2)	 09B (9 x 1)	 09K (9 x 1)	 12F (12 x 1)	 12S (12 x 1)	 12U (12 x 1 Code 20°)	 17H (17 x 1)								
 Stecker mit variabler Schirmanbindung und Kabelklemmung von ø 5,5 - 12 mm plug with variable shield connection and cable clamp from ø 5.5 to 12 mm	SPNA	Stift pin	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!	09H	--	09B	--	09K	NNNN	12F	--	12S	NNNN	12U	NNNN	17H	NNNN	169
			gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts			MRSR				MRSN				MRSN				MRSN	
		Buchse socket	Lötkehl solder cup		--	MSAN	--	MSAN	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
			gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!	--	--	NNNN	--	NNNN	--	NNNN	--	12U	FRON	17H	FRON			
 Stecker mit variabler Schirmanbindung, Kabelklemmung von ø 5,5 - 12 mm und Anschlußgewinde Pg 13,5 plug with variable shield connection and cable clamp from ø 5.5 to 12 mm and threaded connection Pg 13.5	SPGA	Stift pin	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!	09H	--	09B	--	09K	NNNN	12F	--	12S	NNNN	12U	NNNN	17H	NNNN	000
			gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts			MRSR				MRSN				MRSN				MRSN	
		Buchse socket	Lötkehl solder cup		--	MSAN	--	MSAN	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
			gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!	09H	FROR	09B	--	09K	FRON	12F	--	12S	FRON	12U	FRON	17H	FRON	
 Stecker mit variabler Schirmanbindung, Kabelklemmung von ø 5,5 - 12 mm und Anschlußgewinde Pg 13,5 plug with variable shield connection and cable clamp from ø 5.5 to 12 mm and threaded connection Pg 13.5	SPUC	Stift pin	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!	09H	--	09B	--	09K	NNNN	12F	--	12S	NNNN	12U	NNNN	17H	NNNN	003 005 ...
			gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts			MRSR				MRSN				MRSN				MRSN	
		Buchse socket	Lötkehl solder cup		--	MSAN	--	MSAN	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
			gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!	09H	FROR	09B	--	09K	FRON	12F	--	12S	FRON	12U	FRON	17H	FRON	
 Stecker mit variabler Schirmanbindung, Kabelklemmung von ø 5,5 - 12 mm und Anschlußgewinde Pg 13,5 plug with variable shield connection and cable clamp from ø 5.5 to 12 mm and threaded connection Pg 13.5	SPOC	Stift pin	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!	09H	--	09B	--	09K	NNNN	12F	--	12S	NNNN	12U	NNNN	17H	NNNN	169
			gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts			MRSR				MRSN				MRSN				MRSN	
		Buchse socket	Lötkehl solder cup		--	MSAN	--	MSAN	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
			gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!	09H	FROR	09B	--	09K	FRON	12F	--	12S	FRON	12U	FRON	17H	FRON	
 Stecker mit variabler Schirmanbindung, Kabelklemmung von ø 5,5 - 12 mm und Anschlußgewinde Pg 13,5 plug with variable shield connection and cable clamp from ø 5.5 to 12 mm and threaded connection Pg 13.5	SPHA	Stift pin	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!	09H	--	09B	--	09K	NNNN	12F	--	12S	NNNN	12U	NNNN	17H	NNNN	17003
			gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts			MRSR				MRSN				MRSN				MRSN	
		Buchse socket	Lötkehl solder cup		--	MSAN	--	MSAN	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
			gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!	09H	FROR	09B	--	09K	FRON	12F	--	12S	FRON	12U	FRON	17H	FRON	

weitere gedrehte Crimpkontakte siehe Seite 16/17 - gestanzte HCS™ Kontakte siehe Seite 48/49
more machined crimp contacts see page 16/17 - stamped HCS™ contacts see page 48/49

weitere gedrehte Crimpkontakte siehe Seite 16/17 - gestanzte HCS™ Kontakte siehe Seite 48/49
more machined crimp contacts are shown on page 16/17 - stamped HCS™ contacts see page 48/49



Signalrundsteckverbinder Serie S Circular signal connectors series S

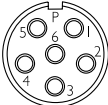
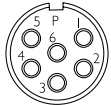
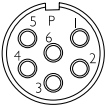
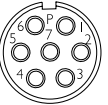
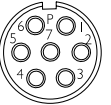
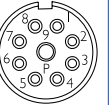
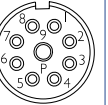
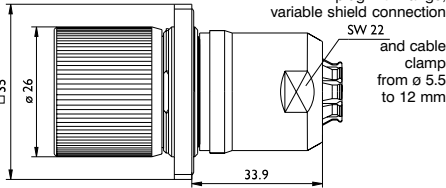
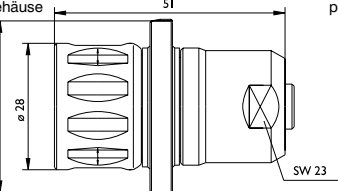
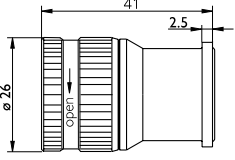
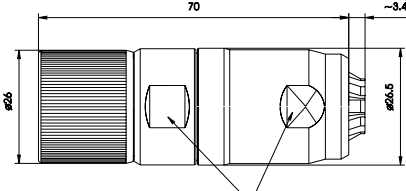
9- bis 17polige Isolierkörper 9 to 17 way insulation bodies



Signalrundsteckverbinder Serie S Circular signal connectors series S

Stecker für 6- bis 17polige Isolierkörper

Plugs for 6 to 17 way insulation bodies

Darstellung Beschreibung Bestellbezeichnung	layout description part number code	Gehäuse shell	Kontaktart, Anschlußart	contact gender termination	Polbilder: Darstellung Anschlußseite												contact arrangements: view termination side				Kabelklemmung cable clamp
					 06D (6 x 2)	 06F (6 x 2)	 06H (6 x 2)	 07B (7 x 2)	 07D (7 x 2)	 09D (8 x 1 / 1 x 2)	 09F (8 x 1 / 1 x 2)										
Stecker mit Flansch, variable Schirmanbindung und Kabelklemmung von ø 5,5 - 12 mm		SPNA	Stift pin	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!	06D	--	06F	--	06H	--	07B	--	07D	--	09D	--	09F	--	16914	
				Gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts	--		--		MRRN		--		MRRN		--		MRSR				
				Lötkehl solder cup	MSBN		MSBN		---		MSBN		---		MSAB		---				
		Buchse socket	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!	06D	--	06F	--	06H	--	07B	--	07D	--	09D	--	09F	--			
			Gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts	--		--		FRRN		--		FRRN		--		FROR					
			Lötkehl solder cup	FSBN		FSBN		--		FSBN		--		FSAB		--					
Stecker, Kunststoffgehäuse mit Flansch und Schirmanbindung, Kabelklemmungen siehe Seite 45		SPYC	Stift pin	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!	06D	--	06F	--	06H	--	07B	--	07D	--	09D	--	09F	--	003 005 ...	
				Gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts	--		--		MRRN		--		MRRN		--		MRSR				
				Lötkehl solder cup	MSBN		MSBN		--		MSBN		--		MSAB		--				
		Buchse socket	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!	06D	--	06F	--	06H	--	07B	--	07D	--	09D	--	09F	--			
			Gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts	--		--		FRRN		--		FRRN		--		FROR					
			Lötkehl solder cup	FSBN		FSBN		--		FSBN		--		FSAB		--					
Durchführung mit axialer Abdichtung zum Gerät		SDBA	Stift pin	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!		--		--	06H	--		--	07D	--		--	09F	--	000	
				Gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts	--		--		MRRN		--		MRRN		--		MRSR				
				Stifte mit Lötkehl auf Anfrage pins with solder cup on demand	--		--		--		--		--		--		--				
		Buchse socket	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!		--		--	06H	--		--	07D	--		--	09F	--			
			Gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts	--		--		FRRN		--		FRRN		--		FROR					
			Buchsen mit Lötkehl auf Anfrage sockets with solder cup on demand	--		--		--		--		--		--		--					
Stecker mit variabler Schirmanbindung und Kabelklemmung von ø 7,7 - 14,5 mm		SPFA	Stift pin	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!		--		--		--		--		--		--	09F	--	170	
				Gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts	--		--		--		--		--		--		MRSR				
				Lötkehl solder cup	--		--		--		--		--		--		--				
plug with variable shield connection and cable clamp from ø 7.7 to 14.5 mm		Buchse socket	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!		--		--		--		--		--		--	09F	--			
			Gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts	--		--		--		--		--		--		FROR					
			Lötkehl solder cup	--		--		--		--		--		--		--					

6- bis 9polige Isolierkörper 6 to 9 way insulation bodies

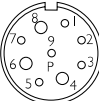
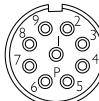
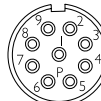
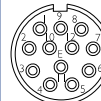
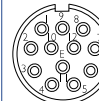
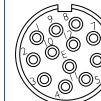
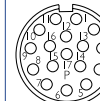
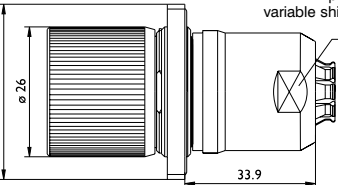
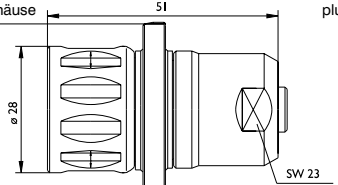
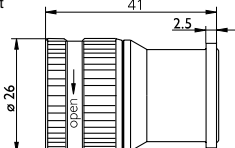
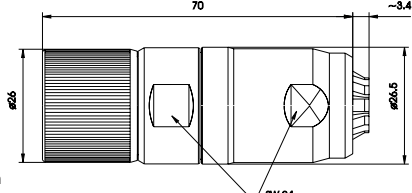
weitere gedrehte Crimpkontakte siehe Seite 16/17 - gestanzte HCS™ Kontakte siehe Seite 48/49
more machined crimp contacts are shown on page 16/17 - stamped HCS™ contacts see page 48/49



Signalrundsteckverbinder Serie S Circular signal connectors series S

Stecker für 6- bis 17polige Isolierkörper

Plugs for 6 to 17 way insulation bodies

Darstellung Beschreibung Bestellbezeichnung	layout description part number code	Gehäuse shell	Kontaktart, Anschlußart	contact gender termination	Polbilder: Darstellung Anschlußseite contact arrangements: view termination side												Kabelklemmung cable clamp
					 09H (6 x 1 / 3 x 2)	 09B (9 x 1)	 09K (9 x 1)	 12F (12 x 1)	 12S (12 x 1)	 12U (12 x 1 Code 20°)	 17H (17 x 1)						
 Stecker mit Flansch, variable Schirmanbindung und Kabelklemmung von ø 5,5 - 12 mm	plug with flange, variable shield connection SW 22 and cable clamp from ø 5.5 to 12 mm	SPNA	Stift pin	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!	--	--	NNNN	--	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	16914			
				Gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts		09H MRSR	09B --	09K MRSN	12F --	12S MRSN	12U MRSN	17H MRSN					
				Lötkehl solder cup		--	MSAN	---	MSAN	---	---	---					
			Buchse socket	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!	--	--	NNNN	--	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN				
				Gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts		09H FROR	09B --	09K FRON	12F --	12S FRON	12U FRON	17H FRON					
				Lötkehl solder cup		--	FSAN	--	FSAN	--	--	--					
 Stecker, Kunststoffgehäuse mit Flansch und Schirmanbindung, Kabelklemmungen siehe Seite 45	plug, plastic shell with flange, shielded and cable clamp shown on page 45	SPYC	Stift pin	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!	--	--	NNNN	--	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	003 005 ...			
				Gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts		09H MRSR	09B --	09K MRSN	12F --	12S MRSN	12U MRSN	17H MRSN					
				Lötkehl solder cup		--	MSAN	--	MSAN	--	--	--					
			Buchse socket	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!	--	--	NNNN	--	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN				
				Gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts		09H FROR	09B --	09K FRON	12F --	12S FRON	12U FRON	17H FRON					
				Lötkehl solder cup		--	FSAN	--	FSAN	--	--	--					
 Durchführung mit axialer Abdichtung zum Gerät	bushing with axial sealing to the device	SDBA	Stift pin	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!	--	--	NNNN	--	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	000			
				Gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts		09H MRSR	--	09K MRSN	--	12S MRSN	12U MRSN	17H MRSN					
				Stifte mit Lötkehl auf Anfrage pins with solder cup on demand		--	--	--	--	--	--	--					
			Buchse socket	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!	--	--	NNNN	--	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN				
				Gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts		09H FROR	--	09K FRON	--	12S FRON	12U FRON	17H FRON					
				Buchsen mit Lötkehl auf Anfrage sockets with solder cup on demand		--	--	--	--	--	--	--					
 Stecker mit variabler Schirmanbindung und Kabelklemmung von ø 7,7 - 14,5 mm	plug with variable shield connection and cable clamp from ø 7.7 to 14.5 mm	SPFA	Stift pin	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!	--	--	--	--	NNNN	--	17H MRSN	NNNN	170			
				Gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts		--	--	--	--	--	--	--					
						--	--	--	--	--	--	--					
			Buchse socket	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!	--	--	--	--	NNNN	--	17H FRON	NNNN		--		
				Gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts		--	--	--	--	12S FRON	--	--	--		--		
						--	--	--	--	--	--	--	--				

9- bis 17polige Isolierkörper 9 to 17 way insulation bodies

weitere gedrehte Crimpkontakte siehe Seite 16/17 - gestanzte HCS™ Kontakte siehe Seite 48/49
more machined crimp contacts are shown on page 16/17 - stamped HCS™ contacts see page 48/49





Signalrundsteckverbinder Serie S Circular signal connectors series S

Kupplungen für 6- bis 17polige Isolierkörper

Extensions for 6 to 17 way insulation bodies

Darstellung Beschreibung Bestellbezeichnung	layout description part number code	Gehäuse shell	Kontaktart, Anschlußart	contact gender termination	Polbilder: Darstellung Anschlußseite contact arrangements: view termination side														Kabelklemmung cable clamp
Kupplung mit variabler Schirmanbindung und Kabelklemmung von ø 5,5 - 12 mm 	extension with variable shield connection and cable clamp from ø 5.5 to 12 mm	SRNA	Stift pin	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!														169
				Gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts	06C	06E	06G	MRRN	07A	07C	09C	09E	MRSR						
				Lötkehl solder cup	MSBN	MSBN	--	MSBN	--	MSAB	--								
			Buchse socket	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!														
Gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts	06C	06E		06G	FRRN	07A	07C	FRRN	09C	09E	FROR								
Lötkehl solder cup	FSBN	FSBN		--	FSBN	--	FSAB	--											
Kupplung mit variabler Schirmanbindung, Kabelklemmung von ø 5,5 - 12 mm und Anschlußgewinde Pg 13,5 	extension with variable shield connection, cable clamp from ø 5.5 to 12 mm and threaded connection Pg 13.5	SRGA	Stift pin	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!														000
				Gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts	06C	06E	06G	MRRN	07A	07C	09C	09E	MRSR						
				Lötkehl solder cup	MSBN	MSBN	--	MSBN	--	MSAB	--								
			Buchse socket	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!														
Gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts	06C	06E		06G	FRRN	07A	07C	FRRN	09C	09E	FROR								
Lötkehl solder cup	FSBN	FSBN		--	FSBN	--	FSAB	--											
Kupplung, Kunststoffgehäuse, mit Schirmanbindung, Kabelklemmung siehe Seite 45 	extension, plastic shell, with shield connection and cable clamp shown on page 45	SRUC	Stift pin	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!														003 005 ...
				Gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts	06C	06E	06G	MRRN	07A	07C	09C	09E	MRSR						
				Lötkehl solder cup	MSBN	MSBN	--	MSBN	--	MSAB	--								
			Buchse socket	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!														
Gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts	06C	06E		06G	FRRN	07A	07C	FRRN	09C	09E	FROR								
Lötkehl solder cup	FSBN	FSBN		--	FSBN	--	FSAB	--											
Bestellbezeichnung inkl. O-Ring als Vibrationsschutz auf Anfrage 	part number incl. O-ring against vibration on demand	SRFA	Stift pin											09E	MRSR	170			
			Buchse socket														09E	FROR	

6- bis 9polige Isolierkörper 6 to 9 way insulation bodies

weitere gedrehte Crimpkontakte siehe Seite 16/17 - gestanzte HCS™ Kontakte siehe Seite 48/49
more machined crimp contacts are shown on page 16/17 - stamped HCS™ contacts see page 48/49



Signalrundsteckverbinder Serie S Circular signal connectors series S

Kupplungen für 6- bis 17polige Isolierkörper

Extensions for 6 to 17 way insulation bodies

Darstellung Beschreibung Bestellbezeichnung	layout description part number code	Gehäuse shell	Kontaktart, Anschlußart	contact gender termination	Polbilder: Darstellung Anschlußseite														Kabelklemmung cable clamp
					contact arrangements: view termination side														
						09G (6 x 1 / 3 x 2)		09A (9 x 1)		09J (9 x 1)		12E (12 x 1)		12T (12 x 1)		12V (12 x 1 Code 20°)		17G (17 x 1)	
Kupplung mit variabler Schirmanbindung und Kabelklemmung von ø 5,5 - 12 mm	extension with variable shield connection and cable clamp from ø 5,5 to 12 mm	SRNA	Stift pin	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!														169
				Gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts															
				Lötkehl solder cup															
			Buchse socket	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!														
				Gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts															
				Lötkehl solder cup															
Kupplung mit variabler Schirmanbindung, Kabelklemmung von ø 5,5 - 12 mm und Anschlußgewinde Pg 13,5	extension with variable shield connection, cable clamp from ø 5,5 to 12 mm and threaded connection Pg 13,5	SRGA	Stift pin	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!														000
				Gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts															
				Lötkehl solder cup															
			Buchse socket	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!														
				Gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts															
				Lötkehl solder cup															
Kupplung, Kunststoffgehäuse, mit Schirmanbindung, Kabelklemmungen siehe Seite 45	extension, plastic shell, with shield connection and cable clamp shown on page 45	SRUC	Stift pin	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!														003 005 ...
				Gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts															
				Lötkehl solder cup															
			Buchse socket	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!														
				Gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts															
				Lötkehl solder cup															
Kupplung mit variabler Schirm- anbindung und Kabelklemmung von ø 7,7 - 14,5 mm; Bestellbezeichnung inkl. O-Ring als Vibrationsschutz auf Anfrage	extension with variable shield connection and cable clamp from ø 7,7 to 14,5 mm; part number incl. O-ring against vibration on demand	SRFA	Stift pin	Gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts															170
			Buchse socket	Gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts															

weitere gedrehte Crimpkontakte siehe Seite 16/17 - gestanzte HCS™ Kontakte siehe Seite 48/49
more machined crimp contacts are shown on page 16/17 - stamped HCS™ contacts see page 48/49

Signalrundsteckverbinder Serie S
Circular signal connectors series S

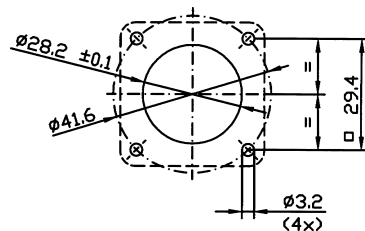
Kupplungen für 6- bis 17polige Isolierkörper

Extensions for 6 to 17 way insulation bodies

Darstellung Beschreibung Bestellbezeichnung		layout description part number code	Gehäuse shell	Kontaktart, Anschlußart	contact gender termination	Polbilder: Darstellung Anschlußseite							contact arrangements: view termination side							Kabelklemmung cable clamp	
Kupplung Kunststoffgehäuse, mit variabler Schirmanbindung und variabler Kabelklemmung von ø 5,5 - 12 mm		extension , plastic shell, with variable shield connection and variable cable clamp from ø 5.5 to 12 mm	SROC	Stift pin	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!	06C	--	06E	--	06G	--	07A	--	07C	--	09C	--	09E	--	169
					Gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts		--	--	MRRN	--	MRRN	--	--	--	--	MRSR					
					Lötkehlch solder cup		MSBN	MSBN	--	MSBN	--	MSAB	--	--							
Ausführung mit Flansch auf Anfrage		flange version on demand	Buchse socket	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!	06C	--	06E	--	06G	FRRN	07A	--	07C	FRRN	09C	--	09E	FROR	16901	
				Gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts		--	--	FRRN	--	FRRN	--	--	--	FROR							
				Lötkehlch solder cup		FSBN	FSBN	--	FSBN	--	FSAB	--	--								
Kupplung mit Montageflansch, mit variabler Schirmanbindung und Kabelklemmung von ø 5,5 - 12 mm		extension with mounting flange with variable shield connection and cable clamp from ø 5.5 to 12 mm	SRNA	Stift pin	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!	06C	--	06E	--	06G	--	07A	--	07C	--	09C	--	09E	--	16901
					Gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts		--	--	MRRN	--	MRRN	--	--	--	--	MRSR					
					Lötkehlch solder cup		MSBN	MSBN	--	MSBN	--	MSAB	--	--							
			Buchse socket	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!	06C	--	06E	--	06G	FRRN	07A	--	07C	FRRN	09C	--	09E	FROR	16901	
				Gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts		--	--	FRRN	--	FRRN	--	--	--	FROR							
				Lötkehlch solder cup		FSBN	FSBN	--	FSBN	--	FSAB	--	--								
Kupplung mit Montageflansch, Kunststoffgehäuse, mit Schirmanbindung, Kabelklemmungen siehe Seite 45		extension with mounting flange, plastic shell, with shield connection and cable clamp shown on page 45	SRWC	Stift pin	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!	06C	--	06E	--	06G	--	07A	--	07C	--	09C	--	09E	--	003 005 ...
					Gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts		--	--	MRRN	--	MRRN	--	--	--	MRSR						
					Lötkehlch solder cup		MSBN	MSBN	--	MSBN	--	MSAB	--	--							
Bestellbezeichnung inkl. O-Ring als Vibrationsschutz auf Anfrage		part number incl. O-ring against vibration on demand	Buchse socket	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!	06C	--	06E	--	06G	FRRN	07A	--	07C	FRRN	09C	--	09E	FROR	003 005 ...	
				Gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts		--	--	FRRN	--	FRRN	--	--	--	FROR							
				Lötkehlch solder cup		FSBN	FSBN	--	FSBN	--	FSAB	--	--								

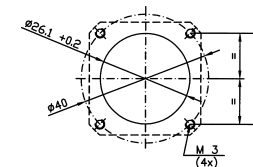
Montagefenster für Stecker
mit Montageflansch
SRWC .../SPYC ...
6- bis 21polig

Drilling drawing for plugs
with mounting flange
SRWC .../SPYC ...
6 to 21 way



Montagefenster für Stecker
mit Montageflansch
SRNA ...01/SPNA ...14
6- bis 21polig

Drilling drawing for plugs
with mounting flange
SRNA ...01/SPNA ...14
6 to 21 way



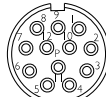
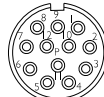
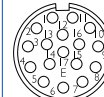
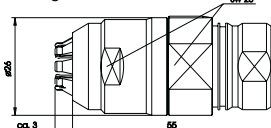
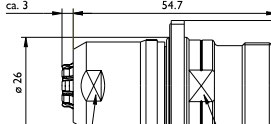
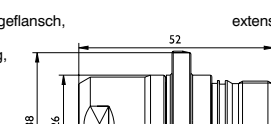
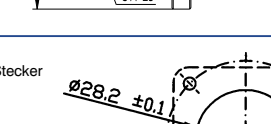
weitere gedrehte Crimpkontakte siehe Seite 16/17 - gestanzte HCS™ Kontakte siehe Seite 48/49
more machined crimp contacts are shown on page 16/17 - stamped HCS™ contacts see page 48/49



Signalrundsteckverbinder Serie S Circular signal connectors series S

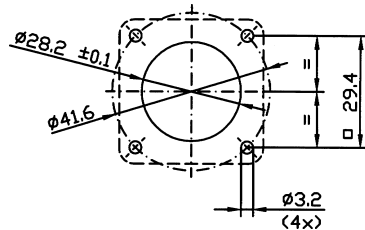
Kupplungen für 6- bis 17polige Isolierkörper

Extensions for 6 to 17 way insulation bodies

Darstellung Beschreibung Bestellbezeichnung	layout description part number code	Gehäuse shell	Kontaktart, Anschlußart	contact gender termination	Polbilder: Darstellung Anschlußseite contact arrangements: view termination side														Kabelklemmung cable clamp
					 09G (6 x 1 / 3 x 2)	 09A (9 x 1)	 09J (9 x 1)	 12E (12 x 1)	 12T (12 X 1)	 12V (12 x 1)	 17G (17 x 1)								
Kupplung Kunststoffgehäuse, mit variabler Schirmanbindung und variabler Kabelklemmung von ø 5,5 - 12 mm 	extension , plastic shell, with variable shield connection and variable cable clamp from ø 5.5 to 12 mm	SROC	Stift pin	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!														169
				Gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts	09G	MRSR	09A	--	09J	MRSN	12E	--	12T	MRSN	12V	MRSN	17G	MRSN	
			Buchse socket	Lötkelch solder cup	--	--	MSAN	--	MSAN	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
				gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!														
Ausführung mit Flansch auf Anfrage 	flange version on demand	SROC	Stift pin	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!														169
				Gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts	09G	FROR	09A	--	09J	FRON	12E	--	12T	FRON	12V	FRON	17G	FRON	
			Buchse socket	Lötkelch solder cup	--	--	FSAN	--	FSAN	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
				gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!														
Kupplung mit Montageflansch, mit variabler Schirmanbindung und Kabelklemmung von ø 5,5 - 12 mm 	extension with mounting flange with variable shield connection and cable clamp from ø 5.5 to 12 mm	SRNA	Stift pin	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!														16901
				Gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts	09G	MRSR	09A	--	09J	MRSN	12E	--	12T	MRSN	12V	MRSN	17G	MRSN	
			Buchse socket	Lötkelch solder cup	--	--	MSAN	--	MSAN	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
				gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!														
Kupplung mit Montageflansch, Kunststoffgehäuse, mit Schirmanbindung, Kabelklemmungen siehe Seite 45 	extension with mounting flange, plastic shell, with shield connection and cable clamp shown on page 45	SRWC	Stift pin	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!														003 005 ...
				Gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts	09G	MRSR	09A	--	09J	MRSN	12E	--	12T	MRSN	12V	MRSN	17G	MRSN	
			Buchse socket	Lötkelch solder cup	--	--	MSAN	--	MSAN	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
				gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!														
Bestellbezeichnung inkl. O-Ring als Vibrationsschutz auf Anfrage	part number incl. O-ring against vibration on demand	SRWC	Stift pin	Gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts	09G	FROR	09A	--	09J	FRON	12E	--	12T	FRON	12V	FRON	17G	FRON	003 005 ...
				Lötkelch solder cup	--	--	FSAN	--	--	FSAN	--	--	--	--	--	--	--	--	
			Buchse socket	gestanzte HCS™ Kontakte stamped HCS™ contacts	HCS™ separat bestellen! order HCS™ separately!														
				Gedrehte Crimpkontakte machined crimp contacts	09G	FROR	09A	--	09J	FRON	12E	--	12T	FRON	12V	FRON	17G	FRON	

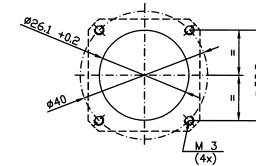
Montagefenster für Stecker
mit Montageflansch
SRWC .../SPYC ...
6- bis 21polig

Drilling drawing for plugs
with mounting flange
SRWC .../SPYC ...
6 to 21 way



Montagefenster für Stecker
mit Montageflansch
SRNA ...01/SPNA ...14
6- bis 21polig

Drilling drawing for plugs
with mounting flange
SRNA ...01/SPNA ...14
6 to 21 way



weitere gedrehte Crimpkontakte siehe Seite 16/17 - gestanzte HCS™ Kontakte siehe Seite 48/49
more machined crimp contacts are shown on page 16/17 - stamped HCS™ contacts see page 48/49

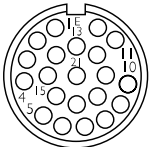
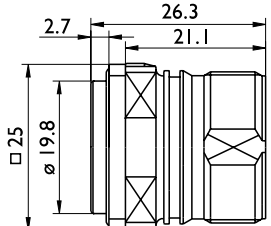


Signalrundsteckverbinder Serie S

Circular signal connectors series S

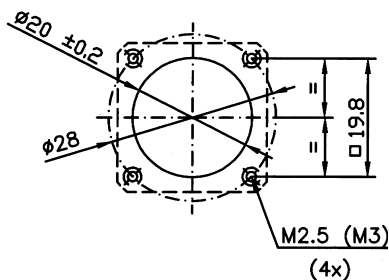
Einbaudosen für 21polige Isolierkörper

Receptacles for 21 way insulation bodies

Darstellung Beschreibung Bestellbezeichnung	layout description part number code	Gehäuse shell	Kontaktart, Anschlußart contact gender termination		Polbild Darstellung Anschlußseite contact arrangement view termination side		
					 21A (21 x 0,6)	Kabelklemmung cable clamp	
Einbaudose mit axialer Abdichtung zum Gerät Flanschbohrung 2,7 mm	receptacle with axial sealing to the device, mounting holes for flange 2.7 mm	SFTA	Stift pin	crimp	21A	MRGN	000
Bestellbezeichnung inkl. O-Ring als Vibrationsschutz auf Anfrage				Buchse socket		crimp	

Montagefenster für alle Einbaudosen
mit Montageflansch
6- bis 21polig

Drilling drawing for all receptacles
with mounting flange
6 to 21 way



Crimpkontakte siehe Seite 16/17
crimp contacts are shown on page 16/17





Signalrundsteckverbinder Serie S

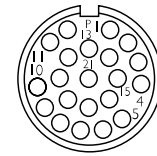
Circular signal connectors series S

Stecker für 21polige Isolierkörper

Plugs for 21 way insulation bodies

Darstellung
Beschreibung
Bestellbezeichnung

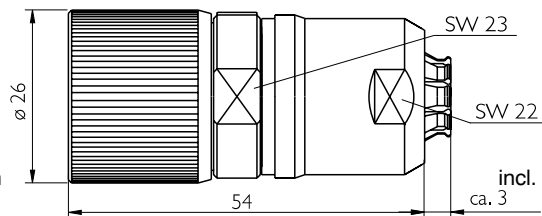
layout
description
part number code



21B
(21 x 0,6)

Stecker mit variabler Schirmanbindung
und Kabelklemmung
von $\varnothing$ 5,5 - 12 mm

plug with variable shield connection
and cable clamp
from $\varnothing$ 5.5 to 12 mm



Bestellbezeichnung
inkl. Montageflansch
auf Anfrage

part number
incl. mounting flange
on demand

SPNA21BMRGN16928

inkl.
Kontaktstifte

with
pins

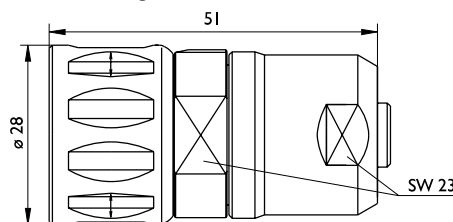
SPNA21BFRFN16928

inkl.
Kontaktbuchsen

with
sockets

Stecker, Kunststoffgehäuse,
mit Schirmanbindung, Kabelklemmungen
siehe Seite 45

plug, plastic shell,
with shield connection
and cable clamp
shown on page 45



Bestellbezeichnung
inkl. Montageflansch
auf Anfrage

part number
incl. mounting flange
on demand

003
SPUC21BMRGN 005 12
...

inkl.
Kontaktstifte

with
pins

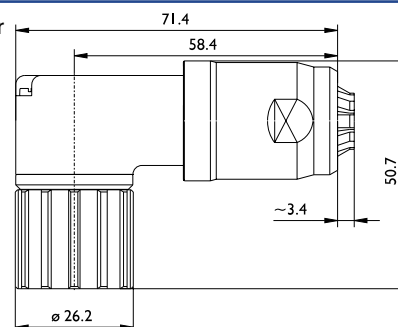
003
SPUC21BFRFN 005 12
...

inkl.
Kontaktbuchsen

with
sockets

Winkelstecker mit variabler
Schirmanbindung und
Kabelklemmung
von $\varnothing$ 7,7 - 14,5 mm

angled plug with variable
shield connection
and cable clamp
from $\varnothing$ 7.7 to 14.5 mm



SPHA21BMRGN17008

inkl.
Kontaktstifte

with
pins

SPHA21BFRFN17008

inkl.
Kontaktbuchsen

with
sockets

Crimpkontakte siehe Seite 16/17
crimp contacts are shown on page 16/17





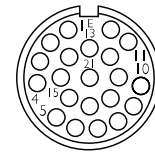
Signalrundsteckverbinder Serie S Circular signal connectors series S

Kupplungen für 21polige Isolierkörper

Extensions for 21 way insulation bodies

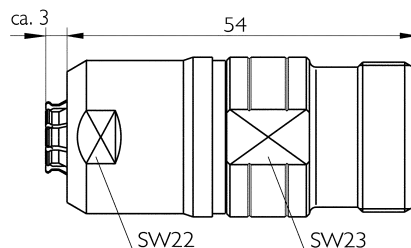
Darstellung
Beschreibung
Bestellbezeichnung

layout
description
part number code



21A
(21 x 0,6)

Kupplung mit variabler
Schirmanbindung
und Kabelklemmung
von $\varnothing 5,5 - 12$ mm



extension with variable
shield connection
and cable clamp
from $\varnothing 5.5$ to 12 mm

SRNA21AMRGN16913

inkl.
Kontaktstifte

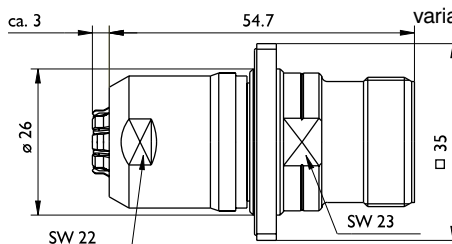
with
pins

SRNA21AFRFN16913

inkl.
Kontaktbuchsen

with
sockets

Kupplung mit Flansch,
variable Schirmanbindung
und Kabelklemmung
von $\varnothing 5,5 - 12$ mm



extension with flange,
variable shield connection
and cable clamp
from $\varnothing 5.5$ to 12 mm

SRNA21AMRGN16912

inkl.
Kontaktstifte

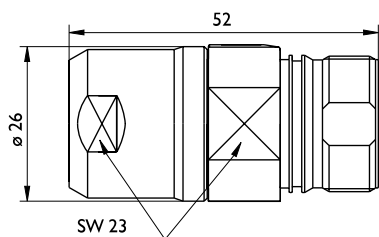
with
pins

SRNA21AFRFN16912

inkl.
Kontaktbuchsen

with
sockets

Kupplung, Kunststoffgehäuse,
mit Schirmanbindung,
Kabelklemmungen
siehe Seite 45



extension, plastic shell,
shielded
and cable clamp
shown on page 45

SRUC21AMRGN 003
005 09
...

inkl.
Kontaktstifte

with
pins

SRUC21AFRFN 003
005 09
...

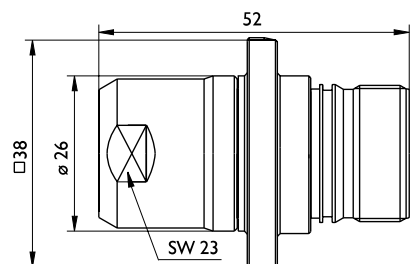
inkl.
Kontaktbuchsen

with
sockets

Bestellbezeichnung
inkl. O-Ring
als Vibrationsschutz
auf Anfrage

part number
incl. O-ring
against vibration
on demand

Kupplung mit Flansch,
Kunststoffgehäuse,
mit Schirmanbindung,
Kabelklemmungen
siehe Seite 45



extension with flange,
plastic shell,
shielded and
cable clamp
shown on page 45

SRWC21AMRGN 003
005 04
...

inkl.
Kontaktstifte

with
pins

SRWC21AFRFN 003
005 04
...

inkl.
Kontaktbuchsen

with
sockets

Bestellbezeichnung
inkl. O-Ring
als Vibrationsschutz
auf Anfrage

part number
incl. O-ring
against vibration
on demand

Crimpkontakte siehe Seite 16/17
crimp contacts are shown on page 16/17



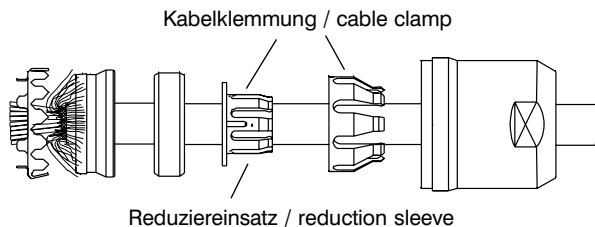


Signalrundsteckverbinder Serie S Circular signal connectors series S

Kabelklemmungen Cable clamps

für Steckverbinder mit Metall- und Kunststoff-
gehäuse: Bestellbezeichnung: ...169

for connectors with metal and plastic
shell: part number: ...169



Klemmbereich:
mit Reduziereinsatz von 5,5 - 8,5 mm
ohne Reduziereinsatz von 8 - 12 mm

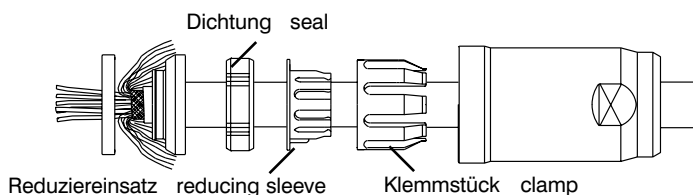
clamping range:
with reduction sleeve from 5.5 to 8.5 mm
without reduction sleeve from 8 to 12 mm

für geschirmte und ungeschirmte Kabel einsetzbar

for shielded and non-shielded cables

für Steckverbinder mit Metallgehäuse
Bestellbezeichnung: ...170

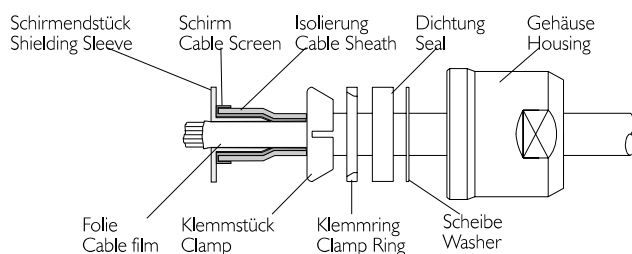
for connectors with metal shell
part number: ...170



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 Steckverbinder mit Kunststoffgehäuse for connectors with plastic shell



Beispiele für mögliche Klemmungen / examples of possible clamps

Bestellbezeichnung	part number	...001	...003	...004	...005
Kabeldurchmesser in mm	cable-diameter in mm	6	8	8	10
Schirmendstück	shielding sleeve	Metall/metal	Plastik/plastic	Metall/metal	Metall/metal





Signalrundsteckverbinder Serie S VERICON™ Circular signal connectors series S VERICON™

Vorteile VERICON™



Advantages VERICON™



Stecker

- Optimierte Handhabung durch verlängerte Überwurfmutter mit ergonomischer Oberflächenstruktur
- Einfachste Montage ohne Spezialwerkzeuge; lediglich ein Innensechskant-Schraubendreher, keine unhandlichen Gabelschlüssel erforderlich
- Möglichkeit der kundenspezifischen Farbgebung durch außenliegende Kunststoffteile
- Günstige und prozesssichere Verarbeitung der Kontaktbuchsen, da als Bandware mit offenem Crimpanschluss bereitgestellt, d. h. Verarbeitung auf allen gängigen Crimpmaschinen möglich; Crimpwerkzeuge für Standardcrimpmaschinen, sowie Handzangen erhältlich
- Kabelschonende Klemmung: durch die gerade, geführte Bewegung des Klemmelements wird keine Drehbelastung auf das Kabel bzw. die Litzen ausgeübt
- Vereinfachte Konfektionierung durch vorangepasste Dichtungseinsätze

Einbaudose abgewinkelt

- Erleichterte Montage am Motor etc., da Schrauben senkrecht von oben zugänglich -> kein Verkanten, kein Ausreißen des Gewindes, automatische Schraubenzuführung möglich
- Erhöhte Vibrationsfestigkeit durch dickeren Flange
- Erhöhte Sicherheit und Robustheit der Crimpverbindung durch Isolationscrimp

Plug

- Optimized handling due to long connecting sleeve with ergonomic surface structure
- Easiest assembling without special tools, only one hexagon socket screw driver no uncomfortable wrenches necessary
- Possibility of colouring according to customer specification due to external plastic parts
- Economic and process-safe machining of the sockets, because supplied as reel material with open crimp geometry, therefore machining on all common crimpers are possible; crimping tools available for standard crimpers, as well as hand tools
- Cable-save clamping: due to the translational movement of the clamping element no torsion stress is exposed to the cable or the wires
- Easy harnessing due to pre-fitted sealing inserts

Angled receptacle

- Easier mounting on motor etc., because the screws are accessible straight from the top -> no misalignment, no damage of the thread, automatic screw feeding possible
- Higher resistance against vibration due to thicker flange
- Higher safety and robustness of the crimp due to insulation crimp





Signalrundsteckverbinder Serie S VERICON™ Circular signal connectors series S VERICON™

Geprüft nach VDE 0110/0627

Tested based on VDE 0110/0627

Mechanische Daten

Gehäuse:	Druckguß
Gehäuseoberfläche:	vernickelt, blau chromatiert
Überwurfmutter:	Metallischer Gewindeeinsatz, kunststoff-umspritzt
Abschlußkappe:	Kunststoff, verstärkt
Isolierkörper:	PA666, PBT, UL-gelistet
Kontakte:	Zinnbronze
Kontaktoberfläche:	teilvergoldet
Dichtungen:	FKM
Temperaturbereich:	-40°C bis +125°C UL-Version*: -40°C bis +110°C
Schutzart:	IP 67 gesteckt

* UL-Zulassung in Vorbereitung

Mechanical data

shell:	diecast
shell plating:	nickel plated and chromium-plated (blue)
coupling ring:	plastic coated, metallic thread insert
cap:	reinforced plastics
insulation body:	PA666, PBT, UL-listed
contacts:	tin-bronze
contact plating:	partly gold plated
seals:	FKM
temperature range:	-40°F to +257°F UL-version*: -40°F to +230°F
type of protection:	IP 67 mated

* UL-Recognition in progress

Bauformbeschreibung

Einbaudosen (mit Außengewinde), **gesteckt IP 67 dicht**,

GD = Einbaudose abgewinkelt, orientierbar, axiale Abdichtung

GF = Einbaudose abgewinkelt, axiale Abdichtung,

Stecker (mit Überwurfmutter),

VK = Stecker mit variabler Schirmanbindung
und variabler Kabelklemmung

Description of types

Receptacles (with external thread), **IP 67 plugged**,

GD = rotatable angled receptacle, axial sealing

GF = angled receptacle, axial sealing

Plug (with coupling ring),

VK = plug with variable shield connection and
variable cable clamp





Signalrundsteckverbinder Serie S VERICON™ Circular signal connectors series S VERICON™

Gestanzte HCS™ Kontaktstifte Stamped HCS™ contact pins

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. Dauernennstrom [A] (max. Leiterquerschnitt)	max. nominal current [A] (max. wire cross section)	4	6	8	8	
Abisolierlänge [mm]	strip length [mm]	2,8 ± 0,3	2,8 ± 0,3	2,8 ± 0,3	2,8 ± 0,3	
Übergangswiderstand [mΩ]	contact resistance [mΩ]	<5	<5	<5	<5	
für folgende Polzahlen	for following ways	9 - 17	9 - 17	9 - 17	9 - 17	

Werkzeugzuordnung Tooling

Handcrimpzange	hand crimping tool	B287/32-28	B287/28-24	B287/24-20	B287/0,75-1	
Automatenwerkzeug	Applicator for crimping tool	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. AMP standard

Lieferform HCS™ Ø 1mm Shipment HCS™ Ø 1mm

Rollen	Reels	9000 Stk/pcs
Rollen	Reels	300 Stk/pcs

Folgende Artikelnummern gedrehter Kontaktstifte können durch gestanzte HCS™ Kontaktstifte ersetzt werden:

Following part numbers of machined pins can be changed with stamped HCS™ pins:

021.311.1020
021.373.1020
021.402.1020





Signalrundsteckverbinder Serie S VERICON™ Circular signal connectors series S VERICON™

Gestanzte HCS™ Kontaktbuchsen Stamped HCS™ contact sockets

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. Dauernennstrom [A] (max. Leiterquerschnitt)	max. nominal current [A] (max. wire cross section)	4	6	8	8	
Abisolierlänge [mm]	strip length [mm]	2,8 ± 0,3	2,8 ± 0,3	2,8 ± 0,3	2,8 ± 0,3	
Übergangswiderstand [mΩ]	contact resistance [mΩ]	<5	<5	<5	<5	
für folgende Polzahlen	for following ways	9 - 17	9 - 17	9 - 17	9 - 17	

Werkzeugzuordnung Tooling

Handcrimpzange	hand crimping tool	B287/32-28	B287/28-24	B287/24-20	B287/0,75-1	
Automatenwerkzeug	Applicator for crimping tool	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. AMP standard

Lieferform HCS™ Ø 1mm Shipment HCS™ Ø 1mm

Rollen	Reels	9000 Stk/pcs
Rollen	Reels	300 Stk/pcs

Folgende Artikelnummern gedrehter Kontaktbuchsen können durch gestanzte HCS™ Kontaktbuchsen ersetzt werden:

Following part numbers of machined sockets can be changed with stamped HCS™ sockets:

020.256.1020





Signalrundsteckverbinder Serie S VERICON™ Circular signal connectors series S VERICON™

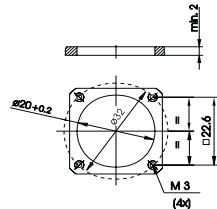
Einbaudosen für 2teilige Isolierkörper mit Crimpkontakten

Receptacles for two part insulation bodies with crimp termination

Darstellung Beschreibung Bestellbezeichnung	layout description part number code	Gehäuse shell	Kontaktart, Anschlußart	contact gender termination	Polbilder: Darstellung Anschlußseite																Kabelklemmung cable clamp	Codierung guiding
					contact arrangements: view termination side																	
Orientierbare Winkeldose mit axialer Abdichtung zum Gerät	rotatable angled receptacle with axial sealing to the device	SGDG	Stift pin	Crimp crimp																		
				gedrehte / machined HC-Kontakte / HC contacts	06G	MRRN	07C	MRRN	09E	MRSR	09G	MRSR	09J	MRSN	12T	MRSN	12V	MRSN	17G	MRSN		
			Buchse socket	Crimp crimp																		
				gedrehte / machined HC-Kontakte / HC contacts	06G	FRRN	07C	FRRN	09E	FROR	09G	FROR	09J	FRON	12T	FRON	12V	FRON	17G	FRON		
			Stift - Buchse pin - socket	Crimp crimp																		
				gestanzte / stamped HCS™ Kontakte / contacts	-			-			-	09J	NNNN	12T	NNNN	12V	NNNN	17G	NNNN			
Feste Winkeldose mit axialer Abdichtung zum Gerät	fixed angled receptacle with axial sealing to the device	SGFG	Stift pin	Crimp crimp																		
				gedrehte / machined HC-Kontakte / HC contacts	06G	MRRN	07C	MRRN	09E	MRSR	09G	MRSR	09J	MRSN	12T	MRSN	12V	MRSN	17G	MRSN		
			Buchse socket	Crimp crimp																		
				gedrehte / machined HC-Kontakte / HC contacts	06G	FRRN	07C	FRRN	09E	FROR	09G	FROR	09J	FRON	12T	FRON	12V	FRON	17G	FRON		
			Stift - Buchse pin - socket	Crimp crimp																		
				gestanzte / stamped HCS™ Kontakte / contacts	-			-			-	09J	NNNN	12T	NNNN	12V	NNNN	17G	NNNN			

Montagefenster für SGD/SGFG
drilling drawing for SGD/SGFG

Montagefenster drilling drawing



HCS™ Ø 1 mm / HCS™ Ø 1 mm

Anschlußquerschnitt / termination cross section Bestellnummer / part number

HCS™ Kontakte bitte separat bestellen
Please order HCS™ contacts separately

Buchse / socket	
0,032 - 0,08 mm² / AWG 32 - 28	020.000376.2000
0,08 - 0,20 mm² / AWG 28 - 24	020.000377.2000
0,20 - 0,52 mm² / AWG 24 - 20	020.000378.2000
0,75 - 1,00 mm²	020.000379.2000
Stift / pin	
0,032 - 0,08 mm² / AWG 32 - 28	021.001005.1025
0,08 - 0,20 mm² / AWG 28 - 24	021.001006.1025
0,20 - 0,52 mm² / AWG 24 - 20	021.001007.1025
0,75 - 1,00 mm²	021.001008.1025

Crimpkontakte siehe Seite 16/17
crimp contacts are shown on page 16/17

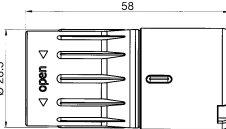




Signalrundsteckverbinder Serie S VERICON™
Circular signal connectors series S VERICON™

Stecker für 2teilige
Isolierkörper mit Crimpkontakten

Plugs for two part insulation
bodies with crimp termination

Darstellung Beschreibung Bestellbezeichnung	layout description part number code				Polbilder: Darstellung Kabelanschluß contact arrangements: view wired side																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
		Gehäuse blau shell blue	Gehäuse schwarz shell black	Kontaktart, Anschlußart contact gender termination	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°)		17H (17 x 1)		Kabelklemmung cable clamp	Endkappe grau / cap grey Codierung / guiding	Endkappe schwarz / cap black Codierung / guiding																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Stecker mit variabler Kabelklemmung und Schirmanbindung 	plug with variable cable clamp and shield connection	SVKL	SVKC	Stift pin	Crimp	crimp	06H	MRRN	07D	MRRN	09F	MRSR	09H	MRSR	09K	MRSN	12S	MRSN	12U	MRSN	17H	MRSN	248	AA Code 0°	CA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
					gedrehte / machined HC-Kontakte / HC contacts																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
				Buchse socket	Crimp	crimp	06H	FRRN	07D	FRRN	09F	FROR	09H	FROR	09K	FRON	12S	FRON	12U	FRON	17H	FRON				NNNN	NNNN	17H	NNNN	AC Code 80°/0°/120°	CC																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
					gedrehte / machined HC-Kontakte / HC contacts																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

HCS™ Ø 1 mm / HCS™ Ø 1 mm

Anschlußquerschnitt / termination cross section Bestellnummer / part number

Buchse / socket	
0,032 - 0,08 mm ² / AWG 32 - 28	020.000376.2000
0,08 - 0,20 mm ² / AWG 28 - 24	020.000377.2000
0,20 - 0,52 mm ² / AWG 24 - 20	020.000378.2000
0,75 - 1,00 mm ²	020.000379.2000
Stift / pin	
0,032 - 0,08 mm ² / AWG 32 - 28	021.001005.1025
0,08 - 0,20 mm ² / AWG 28 - 24	021.001006.1025
0,20 - 0,52 mm ² / AWG 24 - 20	021.001007.1025
0,75 - 1,00 mm ²	021.001008.1025

HCS™ Kontakte bitte separat bestellen

Please order HCS™ contacts separately

Crimpkontakte siehe Seite 16/17
crimp contacts are shown on page 16/17





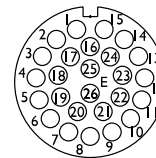
Signalrundsteckverbinder Serie K Circular signal connectors series K

Einbaudosen, Kupplungen für 26polige Isolierkörper

Receptacles, Extensions for 26 way insulation bodies

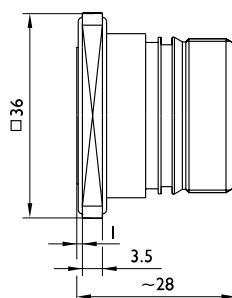
Darstellung
Beschreibung
Bestellbezeichnung

layout
description
part number code



26 C
(26 x 1)

Einbaudose gerade,
mit axialer Abdichtung
zum Gerät



straight receptacle,
with axial sealing
to the device

KEJA26CMRTN000

inkl. Kontaktstifte with pins

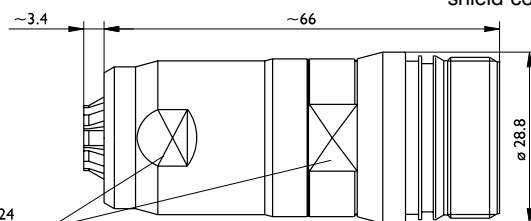
Bestellbezeichnung
inkl. O-Ring
als Vibrationsschutz
auf Anfrage

part number
incl. O-ring
against vibration
on demand

KEJA26CFRON000

inkl. Kontaktbuchsen with sockets

Kupplung mit variabler
Schirmanbindung,
Kabelklemmung
von $\varnothing$ 7,7 - 14,5 mm



extension with variable
shield connection, cable clamp
from $\varnothing$ 7.7
to 14.5 mm

KRAA26CMRTN170

inkl. Kontaktstifte with pins

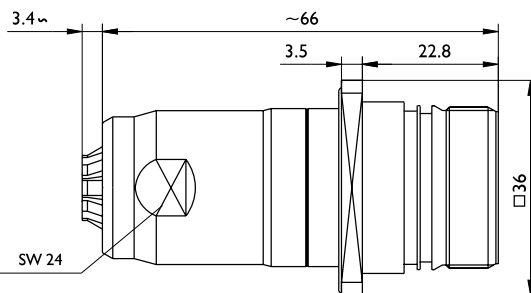
Bestellbezeichnung
inkl. O-Ring
als Vibrationsschutz
auf Anfrage

part number
incl. O-ring
against vibration
on demand

KRAA26CFRON170

inkl. Kontaktbuchsen with sockets

Kupplung mit Montageflansch,
mit variabler Schirmanbindung,
Kabelklemmung
von $\varnothing$ 7,7 - 14,5 mm



extension with mounting flange,
with variable shield connection,
cable clamp
from $\varnothing$ 7.7 to 14.5 mm

KRRA26CMRTN170

inkl. Kontaktstifte with pins

Bestellbezeichnung
inkl. O-Ring
als Vibrationsschutz
auf Anfrage

part number
incl. O-ring
against vibration
on demand

KRRA26CFRON170

inkl. Kontaktbuchsen with sockets

Crimpkontakte siehe Seite 16/17
crimp contacts are shown on page 16/17





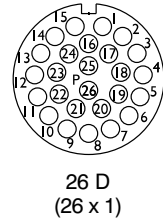
Signalrundsteckverbinder Serie K Circular signal connectors series K

Stecker für 26polige Isolierkörper

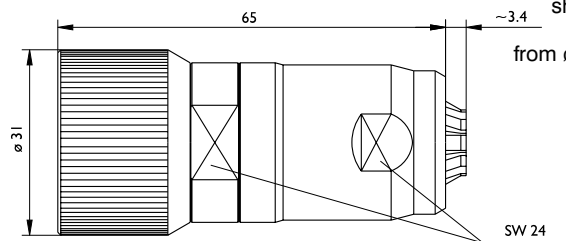
Plugs for 26 way insulation bodies

Darstellung
Beschreibung
Bestellbezeichnung

layout
description
part number code



Stecker mit variabler
Schirmanbindung,
Kabelklemmung
von $\varnothing 7,7 - 14,5$ mm



plug with variable
shield connection,
cable clamp
from $\varnothing 7,7$ to $14,5$ mm

KPRA26DMRTN170

inkl.
Kontaktstifte

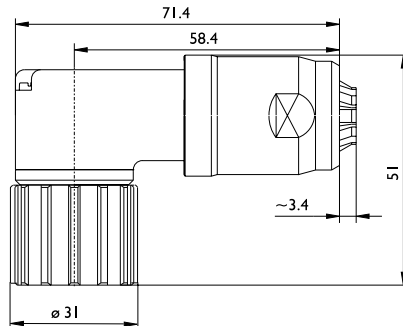
with
pins

KPRA26DFRON170

inkl.
Kontaktbuchsen

with
sockets

Winkelstecker mit variabler
Schirmanbindung,
Kabelklemmung
von $\varnothing 7,7 - 14,5$ mm



angled plug with variable
shield connection
and cable clamp
from $\varnothing 7,7$ to $14,5$ mm

KPHA26DMRTN170

inkl.
Kontaktstifte

with
pins

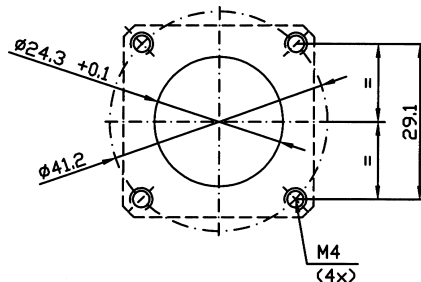
KPHA26DFRON170

inkl.
Kontaktbuchsen

with
sockets

Montagefenster für Einbaudose
mit Montageflansch
KEJA ...
26polig

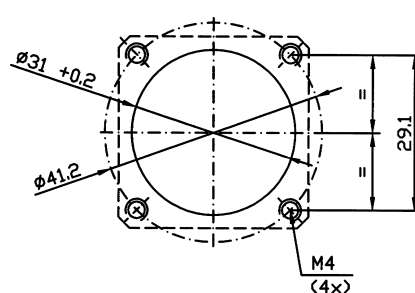
Drilling drawing for receptacle
with mounting flange
KEJA ...
26 way



Crimpkontakte siehe Seite 16/17
crimp contacts are shown on page 16/17

Montagefenster für Kupplung
mit Montageflansch
KRRR...
26polig

Drilling drawing for extension
with mounting flange
KRRR ...
26 way





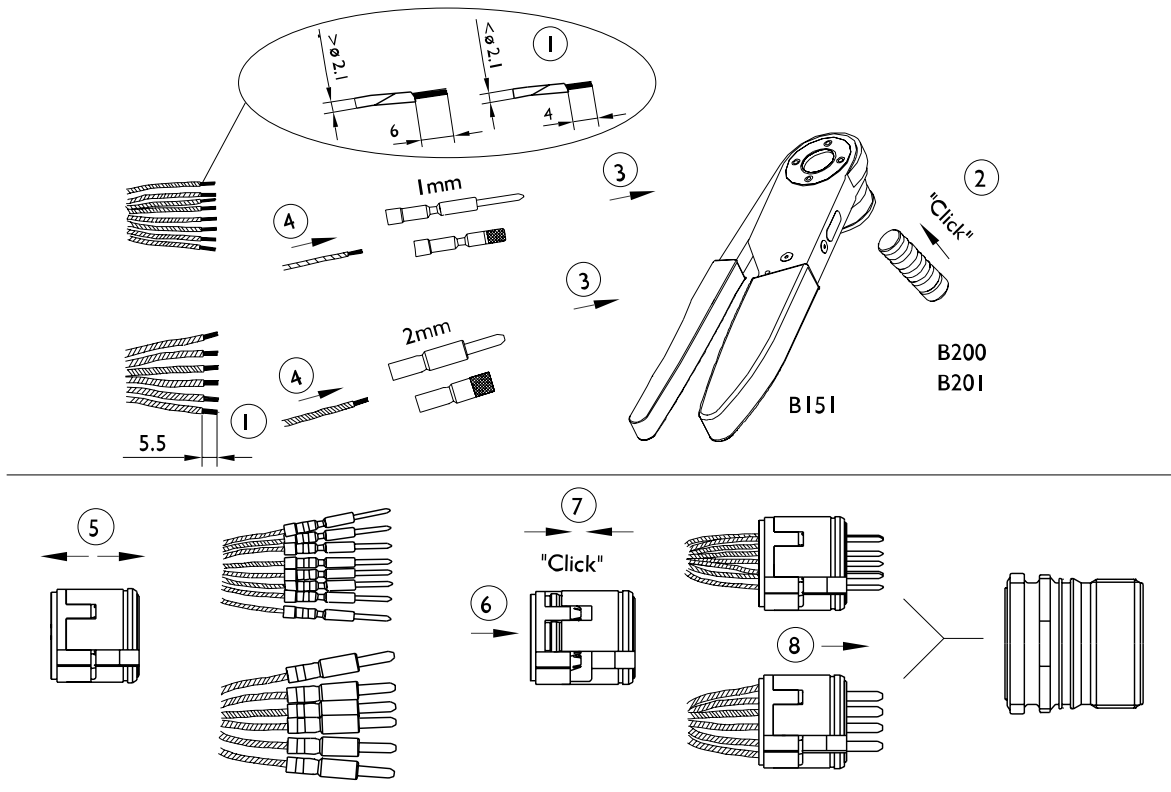
Signalrundsteckverbinder Circular signal connectors

Montageanleitung für SFFA.../SFLA.../SEYA.../KEJA...

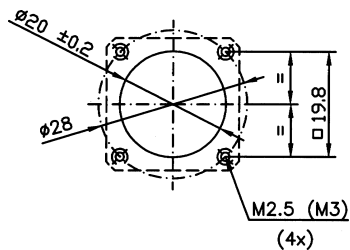
Serie S und Serie K (6- bis 17-, 26polig)
Seite 1 von 2

Assembly Instruction for SFFA.../SFLA.../SEYA.../KEJA...

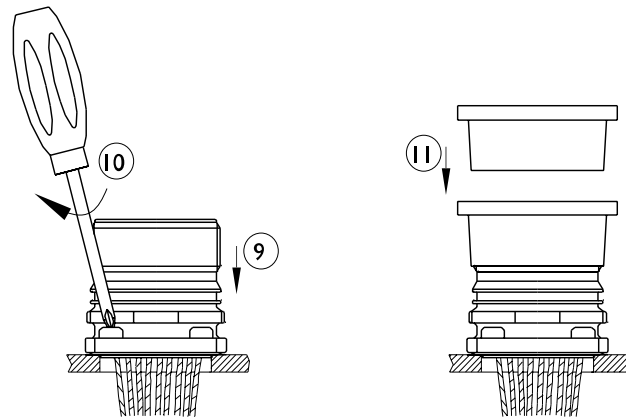
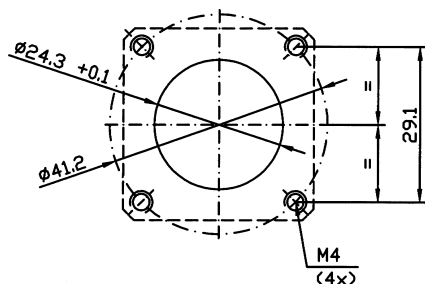
series S and series K (6 to 17, 26 way)
page 1 of 2



Montagefenster für SFFA.../SEYA.../SFTA...
Drilling drawing for SFFA.../SEYA.../SFTA...



Montagefenster für KEJA...
Drilling drawing for KEJA...



Schrauben nicht im Lieferumfang enthalten
screws not included in delivery





Signalrundsteckverbinder Circular signal connectors

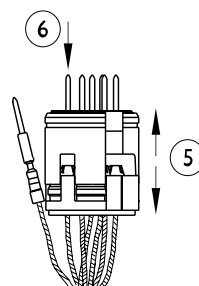
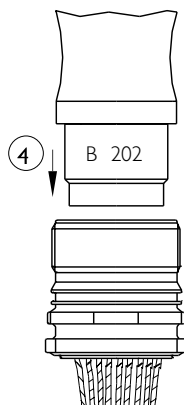
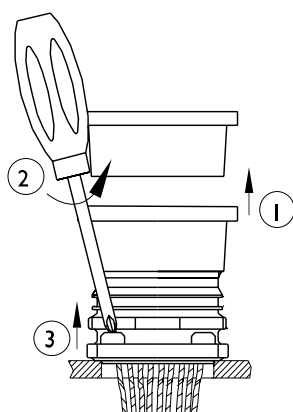
Montageanleitung für SFFA.../SFLA.../SEYA.../KEJA...

Serie S und Serie K (6- bis 17-, 26polig)
Seite 2 von 2

Assembly Instruction for SFFA.../SFLA.../SEYA.../KEJA...

series S and series K (6 to 17, 26 way)
page 2 of 2

Demontage
Disassembly

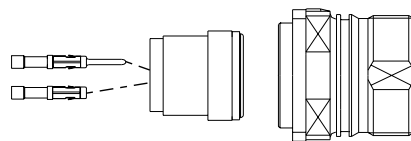


Montageanleitung für SFTA...

Serie S (21polig)

Assembly Instruction for SFTA...

series S (21 way)



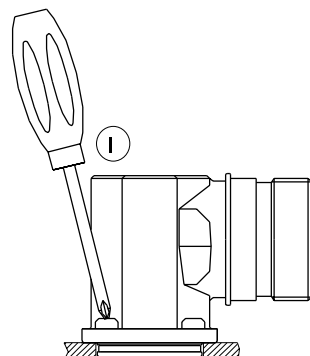
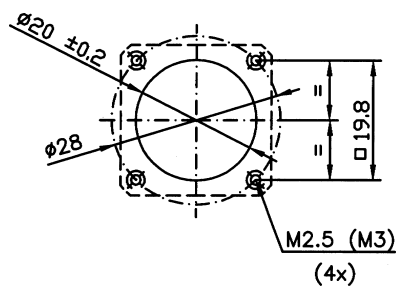


Signalrundsteckverbinder Circular signal connectors

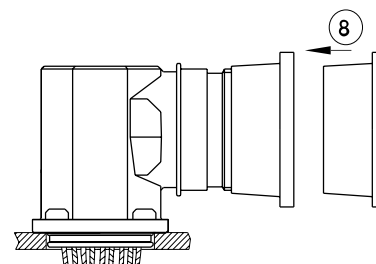
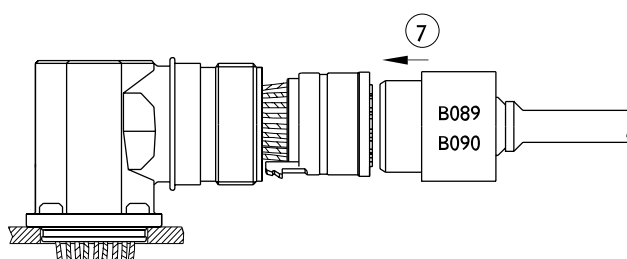
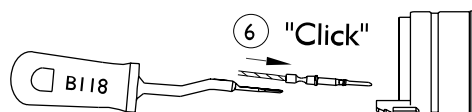
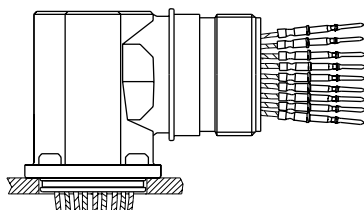
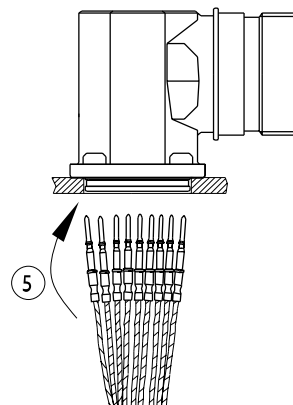
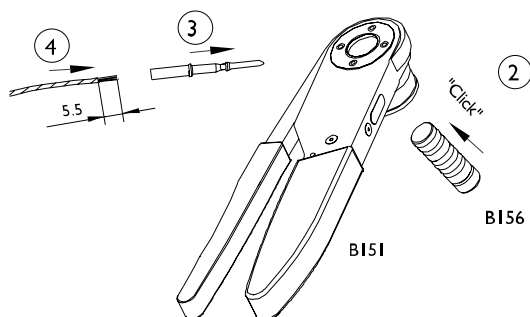
Montageanleitung für SEAB...

Assembly Instruction for SEAB...

Montagefenster für SEAB...
Drilling drawing for SEAB...



Schrauben nicht im Lieferumfang enthalten
screws not included in part number

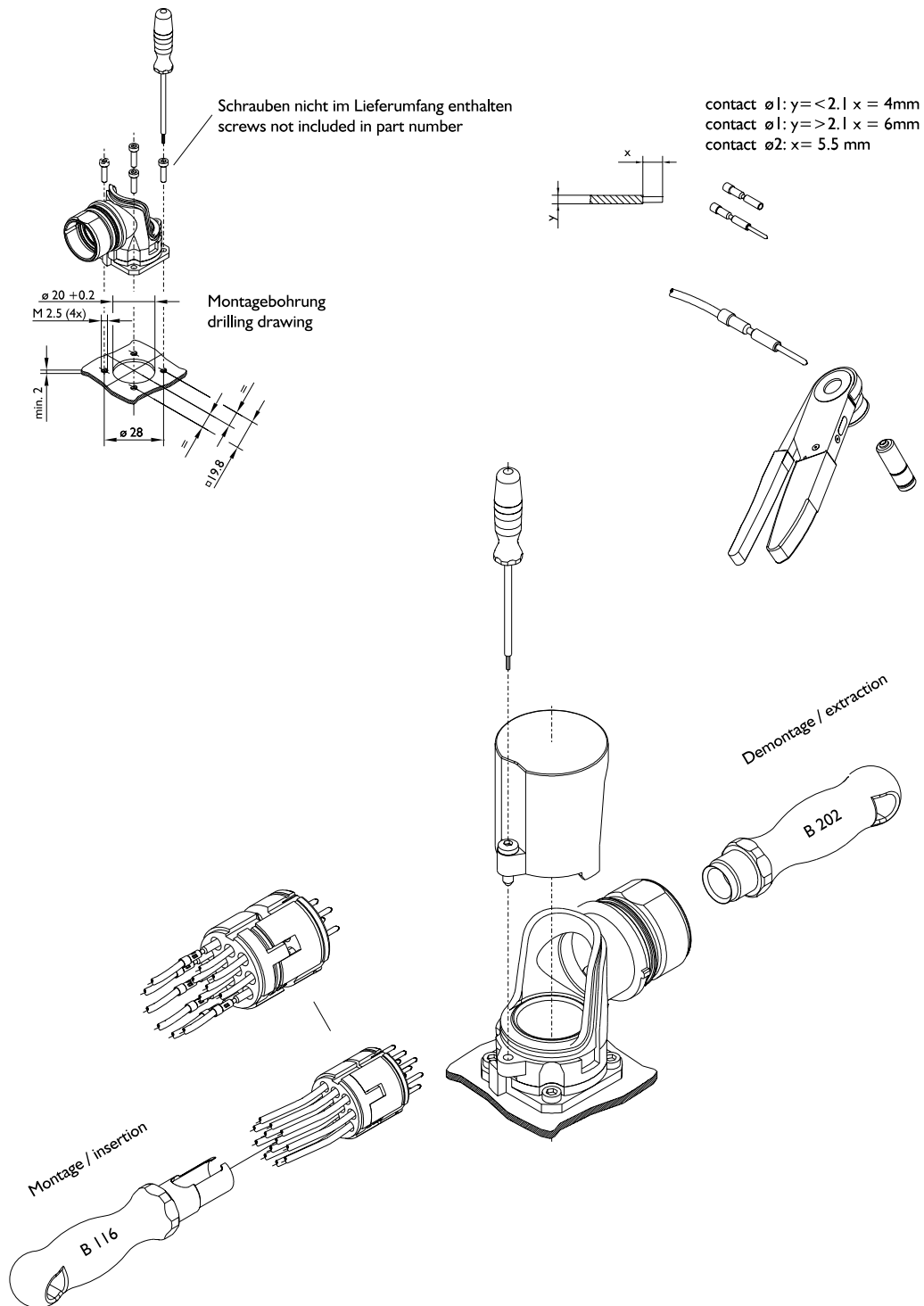




Signalrundsteckverbinder Circular signal connectors

Montageanleitung für SFMB.../SFYB...

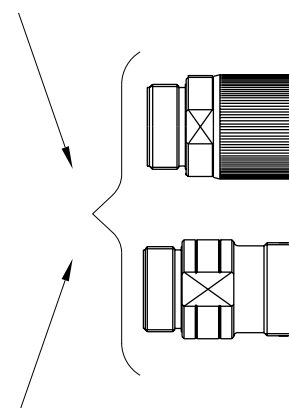
Assembly Instruction for SFMB.../SFYB...





Seite 1 von 2

page 1 of 2





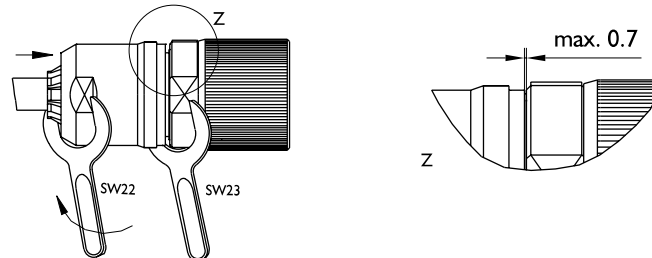
Signalrundsteckverbinder Circular signal connectors

Montageanleitung für SPNA.../SRNA.../SPOC.../SROC...

Seite 2 von 2

Assembly Instruction for SPNA.../SRNA.../SPOC.../SROC...

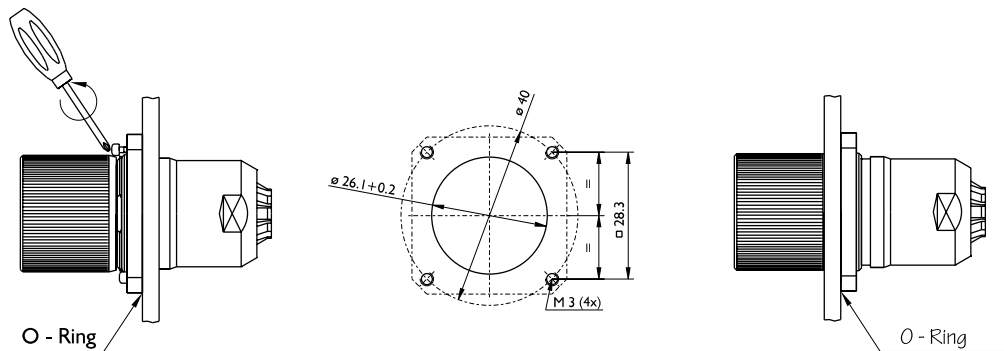
page 2 of 2



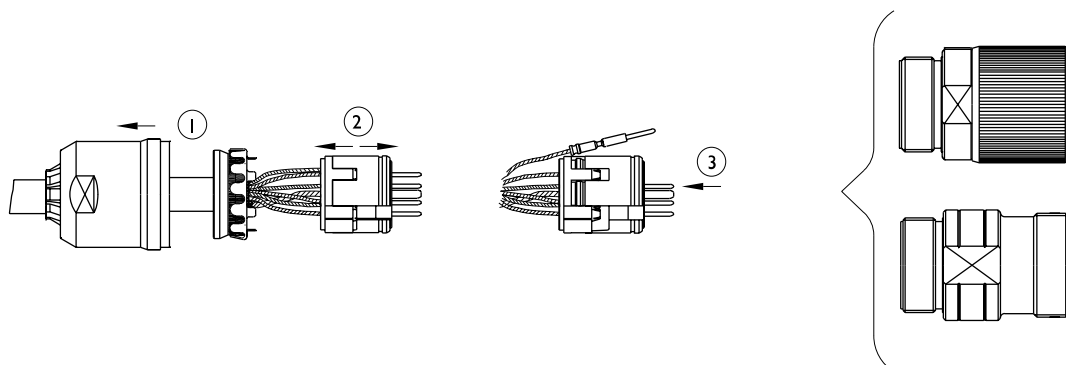
Vorderwandmontage
front panel mounting

Montagebohrung für SRNA...01/SPNA...14
drilling drawing for SRNA...01/SPNA...14

Hinterwandmontage
back panel mounting



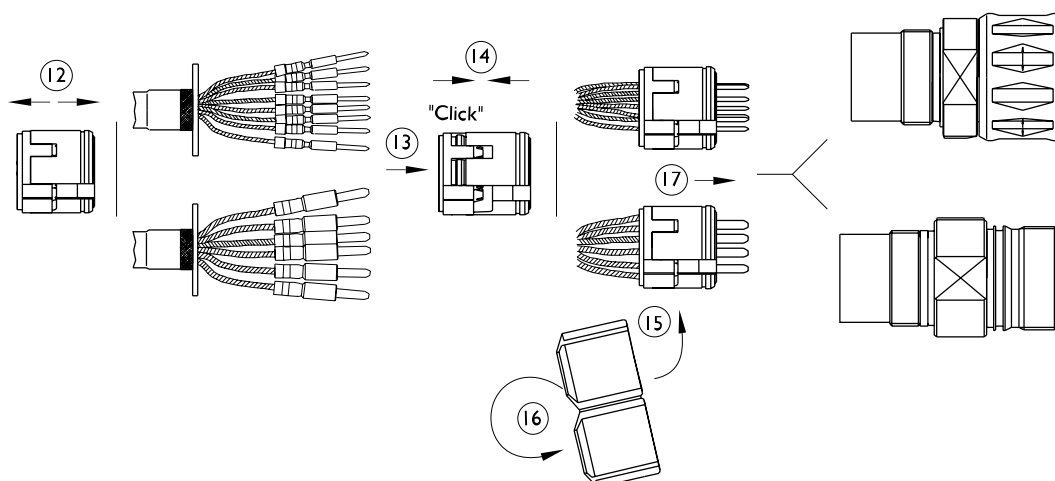
Demontage
Disassembly





Seite 1 von 2

page 1 of 2





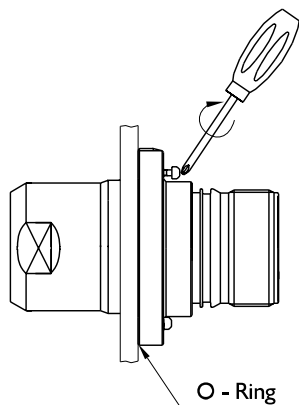
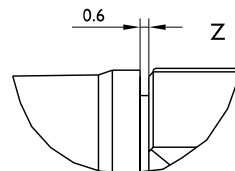
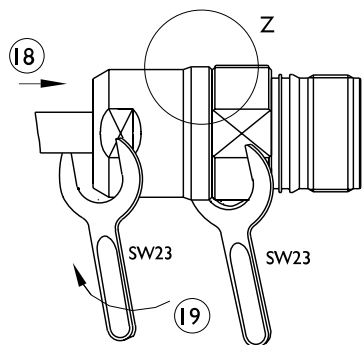
Signalrundsteckverbinder Circular signal connectors

Montageanleitung für SPUC.../SPYC.../SRUC.../SRWC...

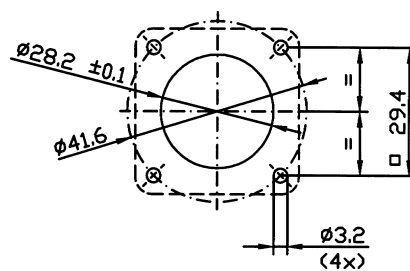
Seite 2 von 2

Assembly Instruction for SPUC.../SPYC.../SRUC.../SRWC...

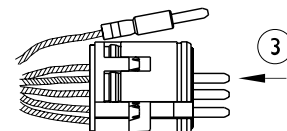
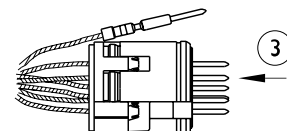
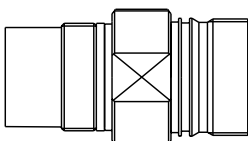
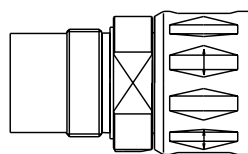
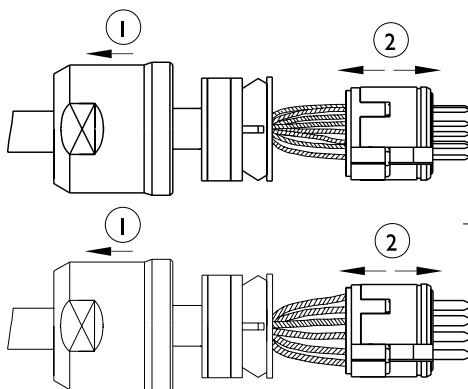
page 2 of 2



Montagefenster für SRWC.../SPYC...
Drilling drawing for SRWC.../SPYC...



Demontage Disassembly





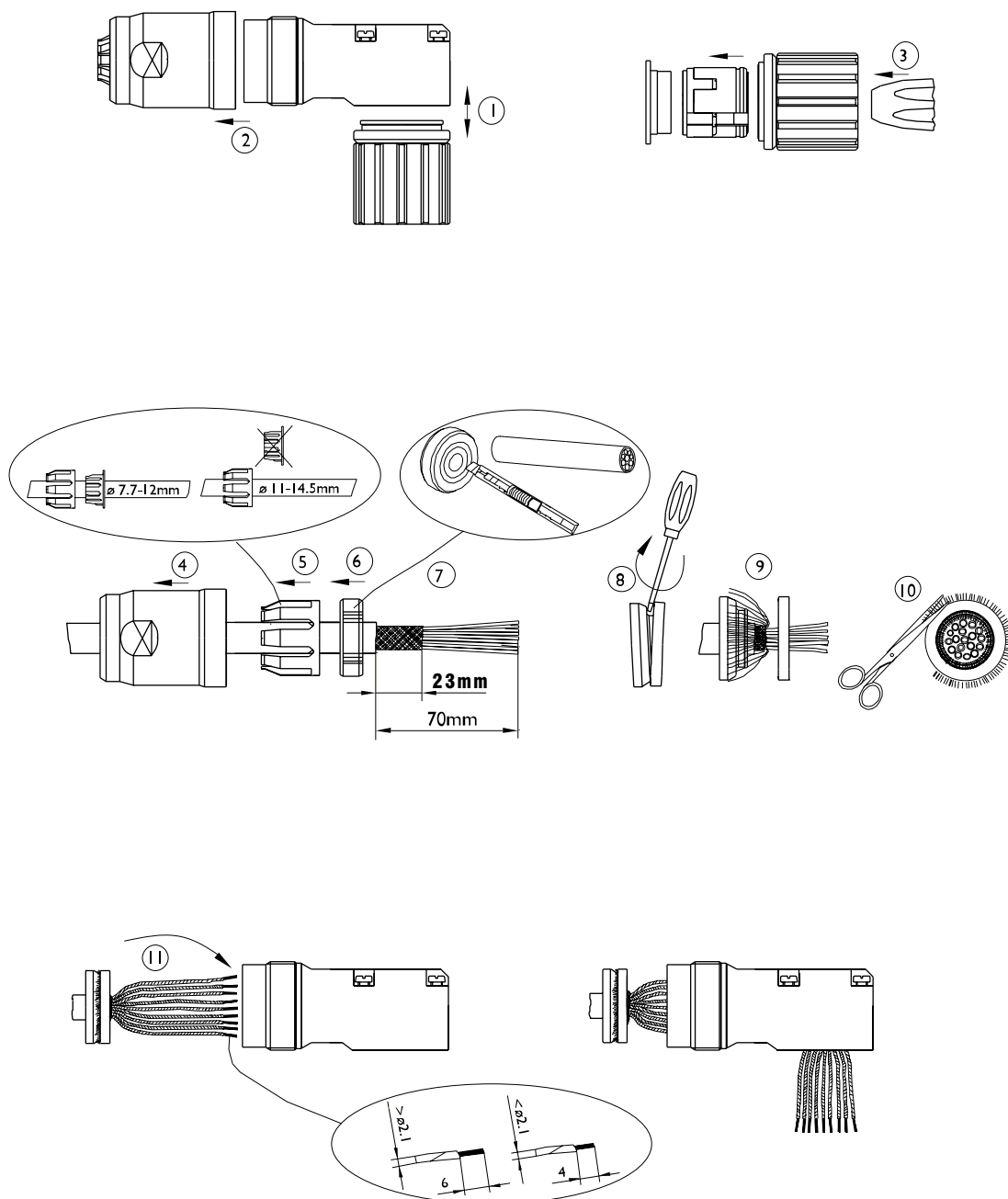
Signalrundsteckverbinder Circular signal connectors

Montageanleitung für SPHA.../KPHA...

Seite 1 von 2

Assembly Instruction for SPHA.../KPHA...

page 1 of 2





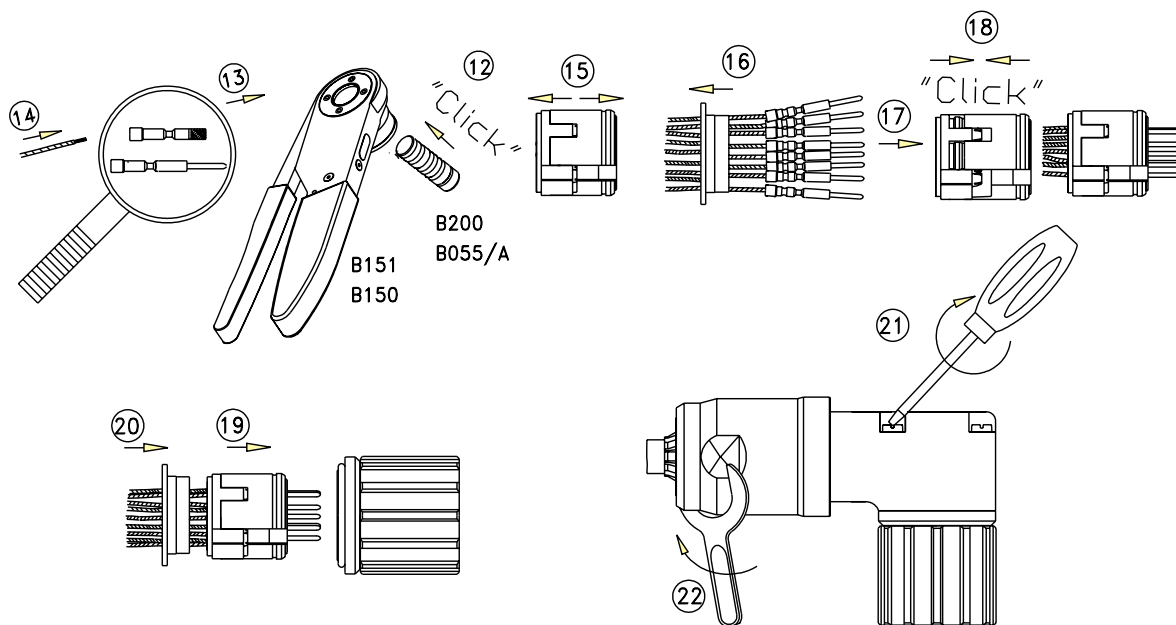
Signalrundsteckverbinder Circular signal connectors

Montageanleitung für SPHA.../KPHA...

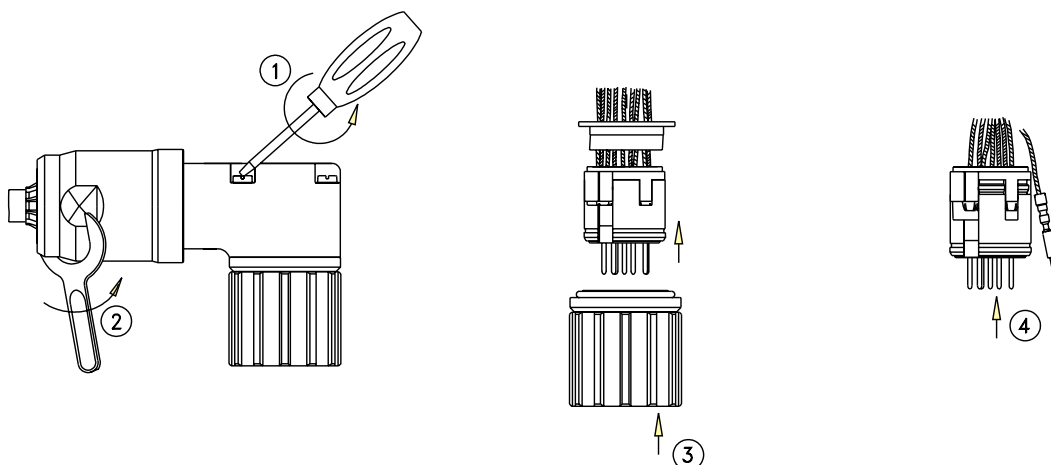
Seite 2 von 2

Assembly Instruction for SPHA.../KPHA...

page 2 of 2



Demontage Disassembly





Signalrundsteckverbinder Circular signal connectors

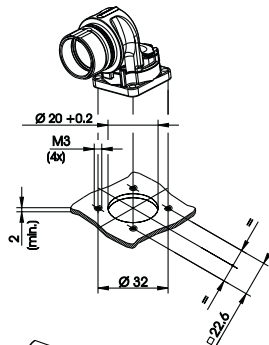
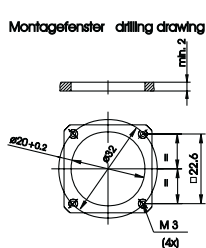
Montageanleitung für SGDГ.../SGFG...

Seite 1 von 1

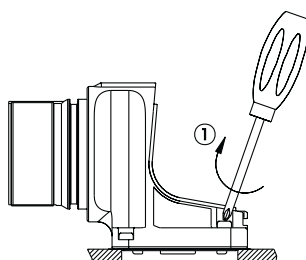
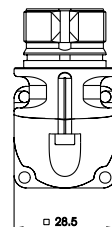
Assembly Instruction for SGDГ.../SGFG...

page 1 of 1

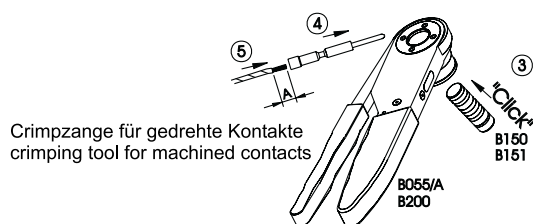
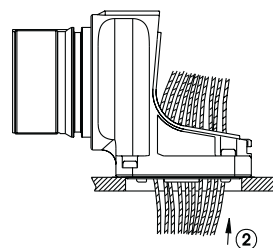
Montagefenster drilling drawing



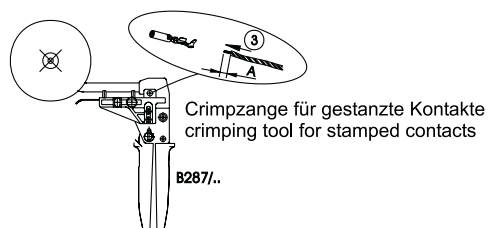
Schwenkbereich
330°



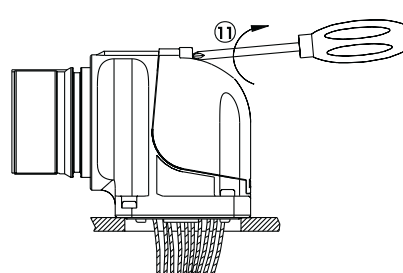
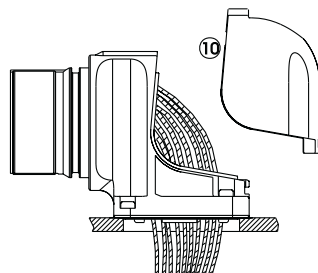
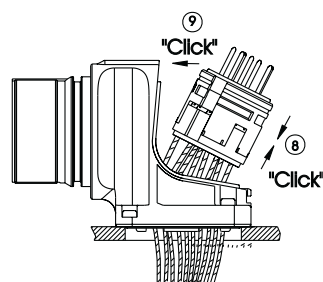
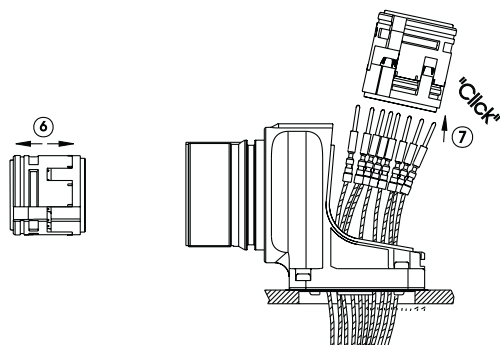
Schrauben nicht im Lieferumfang enthalten
screws not included



Crimpzange für gedrehte Kontakte
crimping tool for machined contacts



Crimpzange für gestanzte Kontakte
crimping tool for stamped contacts





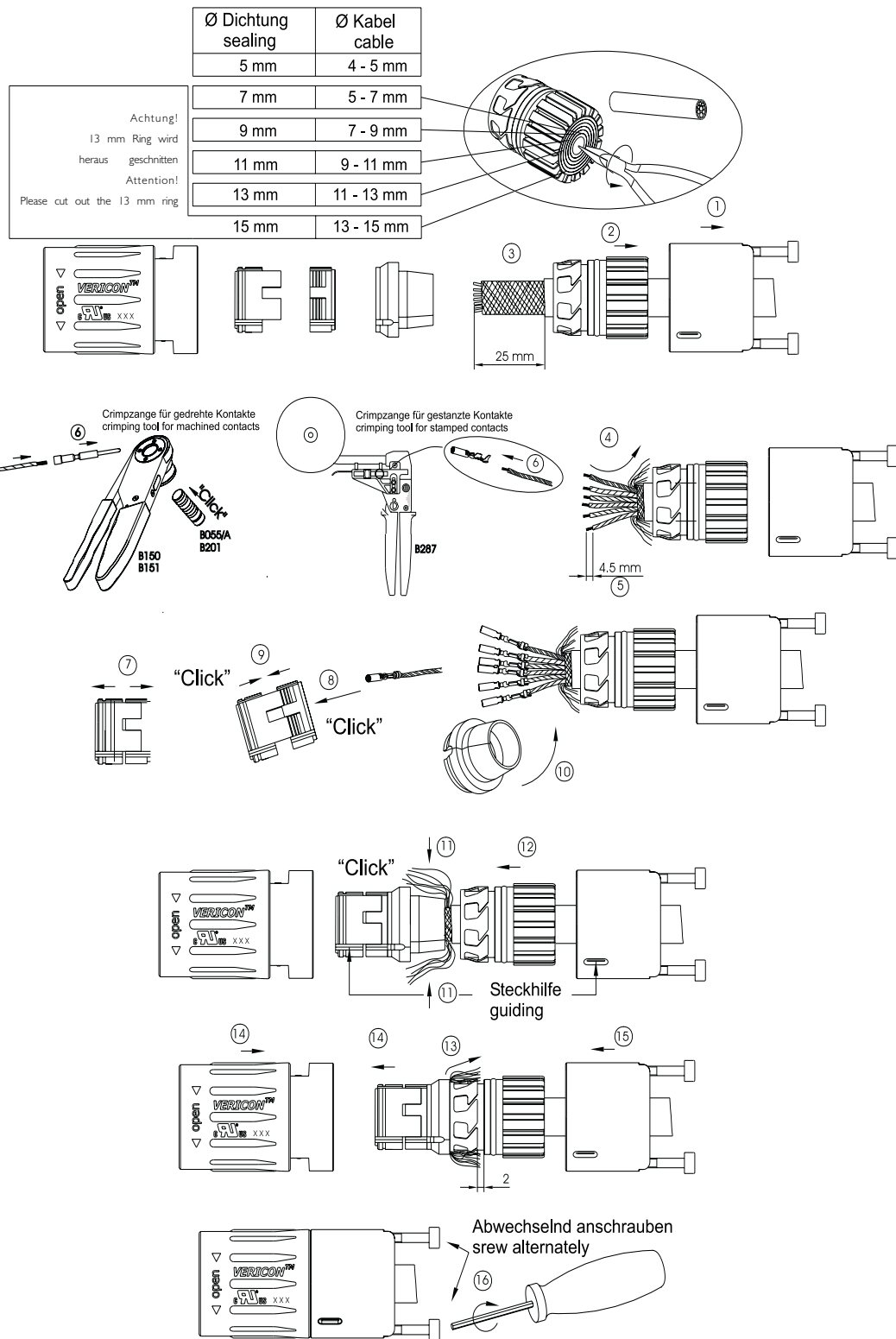
Signalrundsteckverbinder Circular signal connectors

Montageanleitung für SVKL...

Seite 1 von 1

Assembly Instruction for SVKL...

page 1 of 1





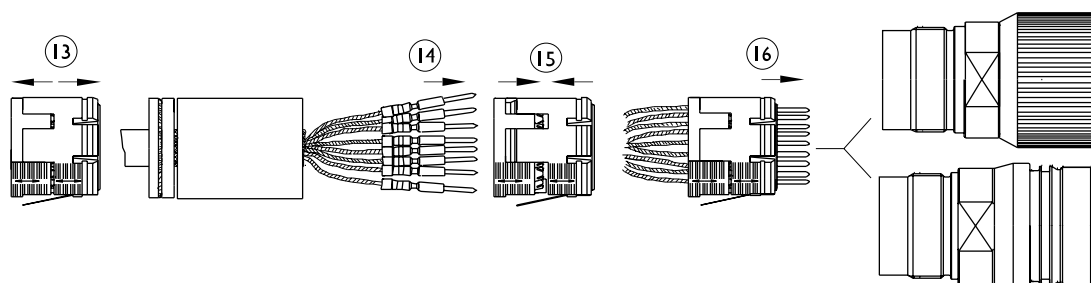
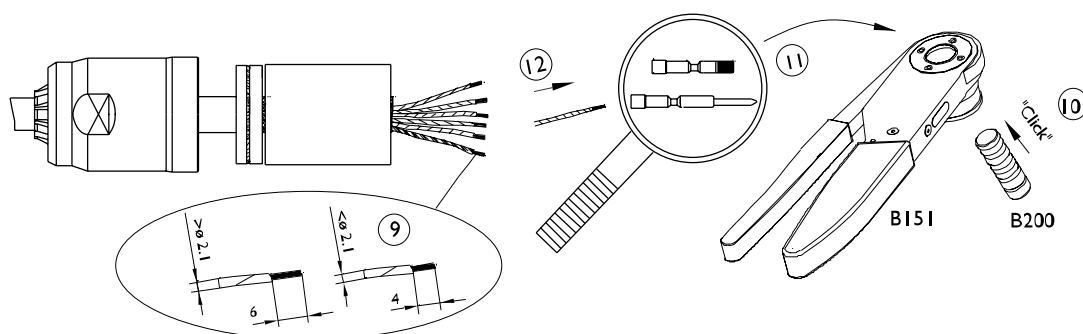
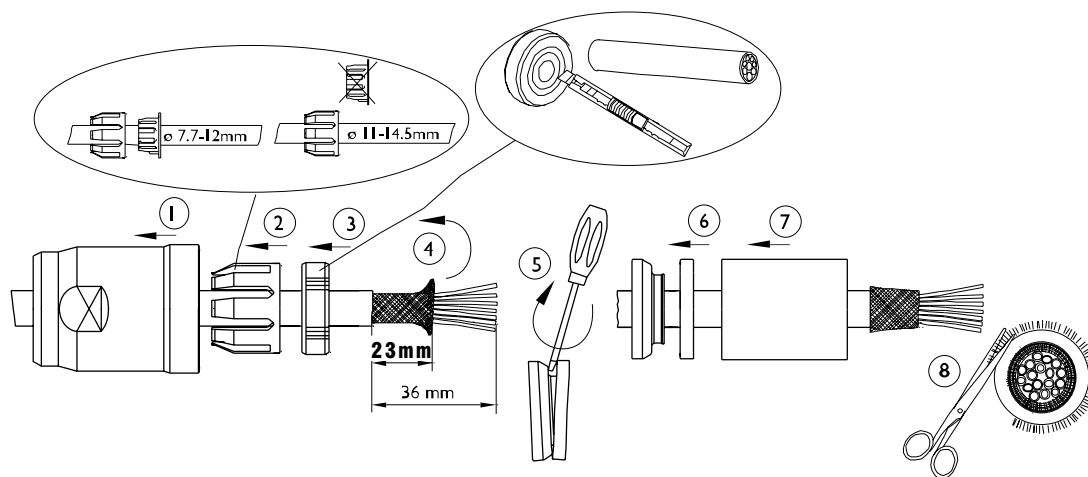
Signalrundsteckverbinder Circular signal connectors

Montageanleitung für KPRA.../KRAA.../KRRR...

Seite 1 von 2

Assembly Instruction for KPRA.../KRAA.../KRRR...

page 1 of 2





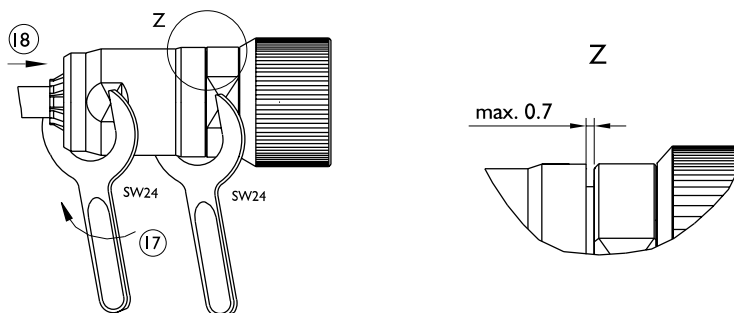
Signalrundsteckverbinder Circular signal connectors

Montageanleitung für KPRA.../KRAA.../KRRR...

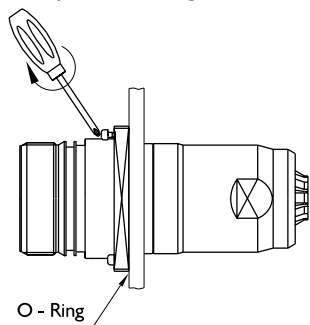
Seite 2 von 2

Assembly Instruction for KPRA.../KRAA.../KRRR...

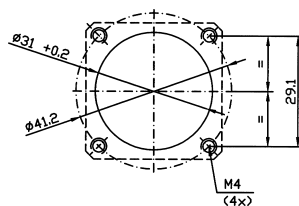
page 2 of 2



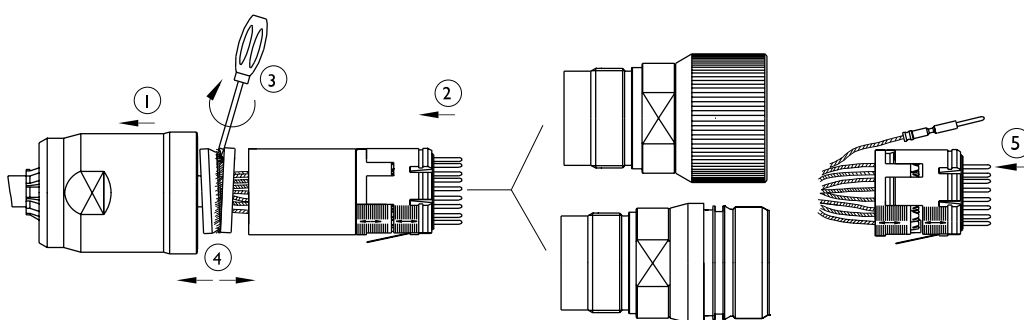
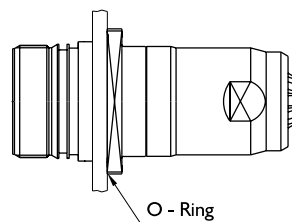
Vorderwandmontage
front panel mounting



Montagebohrung
drilling drawing



Hinterwandmontage
back panel mounting





Signalrundsteckverbinder Circular signal connectors

Crimpwerkzeuge

Crimping Tools

B 150



**Positionierer / positioner
B 055/A
nur für / only for B 150**



B 151



**Positionierer / positioner
B 201, B 257
nur für / only for B 151**



**B 287/32-28 B 287/28-24
B 287/24-20 B287/0,75-1**



**B 190
Prüfdorn / Master Gauge**



**für B 150 und B 151
for B 150 and B 151**





Signalrundsteckverbinder Circular signal connectors

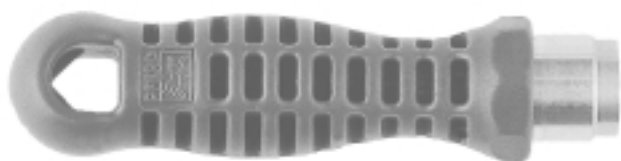
Ein- und Ausbau-
werkzeuge

Insertion and
Extraction Tools

B 118



B 202



B 132



B 038/10



B 056/10



B 132 + B 038/10 = B 038/A

B 132 + B 056/10 = B 056/A





CONTACT TECHNOLOGY



Unsere Steckverbinder sind mit gedrehten Kontaktstiften und den einzigartigen HYPERTAC Kontaktbuchsen bestückt. Die von Hülsen gehaltenen Federdrähte der Kontaktbuchsen legen sich linienartig um den Kontaktstift.

Der kleinste verwendbare Kontaktdurchmesser beträgt 0,3 mm. Nach oben sind theoretisch keine Grenzen gesetzt.

The majority of the connectors have machine turned pins and the unique HYPERTAC socket. The spring wires are fitted by different sleeves, make a line contact with the pin.

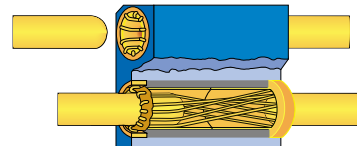
The smallest practical diameter is 0,3 mm but there is effectively no upper limit.

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

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

Performance features of this combination of round pin in a Hypertac socket are:

- Low insertion and separation forces
- Multiple contact areas
- 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





Hypertac GmbH
Auwiesenstraße 5, 94469 Deggendorf, Germany
Telephone: +49 (0) 991 250120 Facsimile: +49 (0) 991 2501244

www.hypertac.com
e-mail: info@hypertac.de



Hypertac S.A.
31 rue Isidore Maille, 76410 St. Aubin Lès Elbeuf, France
Téléphone: +33 (0) 2 32969176 Facsimile: +33 (0) 2 35787746

www.hypertac.com
e-mail: info@hypertac.fr



Hypertac SpA
Via P.D. Da Bissone 7A, 16153 Genova-Sestri P., Italy
Telephone: +39 (0) 10 60361 Facsimile: +39 (0) 10 6036280

www.hypertac.com
e-mail: info@hypertac.it



Hypertac Limited
Waterloo Road, London NW2 7UH, UK
Telephone: +44 (0) 20 8450 8033 Facsimile: +44 (0) 20 8208 4114

www.hypertac.com
e-mail: info@hypertac.co.uk



Hypertronics Corporation
16 Brent Drive, Hudson, MA 01749-2978, USA
Telephone: +1 (0) 978 5680451 Facsimile: +1 (0) 978 5680680

www.hypertac.com
e-mail: info@hypertronics.com



www.hypertac.com
Hypertac Interconnect is part of Smiths Group plc.