

**SERIE L, Y, P, V
L, Y, P, V SERIES**



Circular Connectors

**RUNDSTECKVERBINDER
ZUR LEISTUNGSÜBERTRAGUNG**

**CIRCULAR CONNECTORS
FOR POWER TRANSMISSION**

Bestellschlüssel Part number configurator

Beispiel / example: L P N A 06B F R B N 170 01

L	Baureihe L = Leistungsstecker Größe 1 P = Leistungsstecker Größe 1,5 V = Leistungsstecker Größe 3 Y = Zwillingssteckverbinder M23	series L = power circular connector size 1 P = power circular connector size 1,5 V = power circular connector size 3 Y = twin connectors M23
PN	Bauform PN = Stecker mit Schirmanbindung und variabler Kabelklemmung EA = Einbaudose abgewinkelt, mit radialer oder axialer Abdichtung	type PN = plug with shield connection and variable cable clamp EA = receptacle, angled, with radial or axial sealing
A	Oberfläche A = vernickelt B = chromatiert C = schwarz F = chemisch vernickelt M = Mixed Oberflächen G = chromatiert (blau)	plating A = nickel-plating B = chromium-plated C = black F = chemical nickel-plated M = mixed-plating G = chromium-plated (blue)
06B	Polzahl/Isoliereinsatz 06B = 6-polig, P-Teil	number of contacts/inserts 06B = 6-way, P-insulation body
F	Kontaktausführung F = Buchse M = Stift N = leer	contact gender F = socket M = pin N = without contacts
R	Kontaktanschlußart R = Crimp N = leer H = gestanzte/gerollte Crimpkontakte	contact termination R = crimp N = without contacts H = stamped/rolled crimp contacts
BN	Kontakttyp (nur in Zusammenhang mit Kontaktausführung und -anschlußart) erster Kontakttyp zweiter Kontakttyp (FR) BN = Buchse Ø 2 mm mit Crimpanschluß 0,5 - 1,5 mm² (nur ein Kontakttyp, 6-polig) (MR) EK = Stifte mit Crimpanschluß Ø 1 mm und Ø 2 mm (zwei Kontakttypen, 8-polig) (NN) NN = leer	contact type (only in conjunction with contact gender and contact termination) first contact type second contact type (FR) BN = socket Ø 2 mm with crimp termination 0.5 - 1.5 mm² (only one contact type 6-way) (MR) EK = pins with crimp termination Ø 1 mm and Ø 2 mm (two contact types, 8-way) (NN) NN = without contacts
170	Kabelklemmung 170 = variable Kabelklemmung für die Bauformen PN/RN	cable clamp 170 = variable cable clamp for PN/RN types
01	Ausführungsnummer 01 = wird baufornbezogen vergeben und ist nur bei Sonderausführungen notwendig	design number 01 = given depending on the type and only necessary for special design



Leistungsrundsteckverbinder Circular power connectors

Inhaltsverzeichnis

Bestellschlüssel	2
Anwendungen	4
Technisches Vorwort	5
Referenzliste UL/CSA	9

Serie L / Größe 1 Innovation



Bauformübersicht	10
Technische Daten	12
Polbildübersicht	13
Einbaudosen	14
Kupplungen	15
Stecker	16
Kontakte	18
Kabelklemmungen	20
Montageanleitungen	21

Edelstahl



Bauformübersicht	24
Technische Daten	25
Einbaudosen	26
Stecker, Kupplungen	27

System 2000



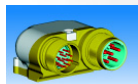
Technische Daten	28
Einbaudosen	30
Kupplung, Stecker	31
Kontakte	32
Montageanleitungen	34

Größe 1i



Technische Daten	38
Einbaudosen	42
Kupplung	44
Stecker	46
Kontakte	48
Montageanleitungen	53

Serie Y / Größe 1



Zwillingseinbaudose	
Technische Daten	56
Leistungsdose 6- bis 9polig	57
Signaldose 6- bis 17polig	58
Montageanleitung	59

Serie P / Größe 1,5



Bauformübersicht	61
Technische Daten	62
Polbildübersicht	63
Einbaudosen	64
Kupplungen	65
Stecker	66
Kabelklemmungen	67
Kontakte	68
Montageanleitungen	70

Serie V / Größe 3



Bauformübersicht	76
Technische Daten	77
Einbaudose	79
Kupplung	80
Stecker	81
Kontakte	82
Montageanleitungen	84

Werkzeuge

Zubehör	90
.....	93

Version: 07/2007

technische Änderungen vorbehalten

List of contents

Part number code	2
Applications	4
Technical considerations	5
Cross reference UL/CSA	9

Series L / Size 1 Innovation



Type overview	10
Technical data	12
Contact arrangements	13
Receptacles	14
Extensions	15
Plugs	16
Contacts	18
Cable clamps	20
Assembly instructions	21

Stainless Steel



Type overview	24
Technical Data	25
Receptacles	26
Plugs, Extensions	27

System 2000



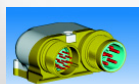
Technical data	28
Receptacles	30
Extension, Plug	31
Contacts	32
Assembly instructions	34

Size 1i



Technical data	38
Receptacles	42
Extension	44
Plug	46
Contacts	48
Assembly instructions	53

Series Y / Size 1



Twin receptacle	
Technical data	56
Power receptacle 6 way to 9 way	57
Signal receptacle 6 way to 17way	58
Assembly instruction	59

Series P / Size 1.5



Type overview	61
Technical data	62
Contact arrangements	63
Receptacles	64
Extensions	65
Plugs	66
Cable clamps	67
Contacts	68
Assembly instructions	70

Series V / Size 3



Type overview	76
Technical data	77
Receptacle	79
Extension	80
Plug	81
Contacts	82
Assembly instructions	84

Tools

.....	90
Accessories	93

Version: 07/2007

technical deviation reserved



Leistungsrundsteckverbinder Circular power connectors

Neue Produkte

Zwillingseinbaudose

Die neue Zwillingseinbaudose für die Signal- und Leistungsübertragung ist eine Erweiterung unseres Sortiments. Versetzbar um 180° beträgt das Flanschmaß der Zwillingseinbaudose 38 mm, somit wird im Vergleich bei Verwendung von zwei Winkeldosen eine Platzersparnis von 10 mm erreicht. Die Vorteile der neuen Zwillingseinbaudose liegen vor allem in der Konfektionierungszeit, die Befestigung auf dem Motor erfolgt nur mit vier Schrauben, beide Isolierkörper sind leicht zugänglich und es ist nur ein Deckel zu montieren, bzw. demonstrieren.

Edelstahl

Steckverbindungen in Edelstahlausführung für Lebensmittelindustrie, maritime Anwendungen und Medizintechnik. Diese Steckverbinder mit Edelstahlgehäuse sind rost- und säurebeständig und können selbst unter dauerhaftem Einfluß von Wasser, Chemikalien und aggressiven Gasen über lange Zeiträume eingesetzt werden.

Metrische Gewinde

Pg 13,5 ersetzt durch M 20 x 1,5
Pg 16 ersetzt durch M 25 x 1,5

Größe 1i

Neue M23 Rundsteckverbinder mit innovativer Kabelklemmung und neuer Schirmanbindungstechnologie.

New products

Twin receptacle

The new twin receptacle for signal and power transmission is an extension of our product range. Mounting is possible in two positions, 180° turned from each other. Flange mounting hole distance of 38 mm means a space reduction of 10 mm versus usage of two separate receptacles. Benefits of twin receptacles are primarily in shorter assembling time: Fixation on the motors and drives with only four screws, mounting process is reduced to just one cover, insulators are easily accessible.

Stainless Steel

Connectors in stainless steel quality for food industry, maritime and medical applications. These connectors are resistant against oxidation and acid. They will operate in chemical, aggressive gas and wet environments.

Metric Thread

Pg 13,5 replaced by M 20 x 1,5
Pg 16 replaced by M 25 x 1,5

Size 1i

New M23 connectors with innovative cable clamp and new shielding technology.

Kabelkonfektion

Zu unserem umfangreichen Kundenservice gehört auch die Konfektion von Kabeln nach Kundenspezifikation. Alle Kabelkonfektionen werden von uns 100% elektrisch getestet.

Cable assemblies

Our extensive service covers cable assemblies according to customized requirements. All cable assemblies are tested electrically by 100%.

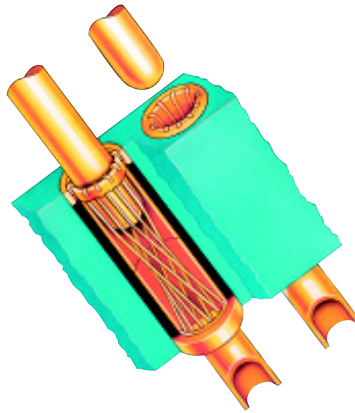




Leistungsrundsteckverbinder Circular power connectors

Technisches Vorwort

Technical considerations

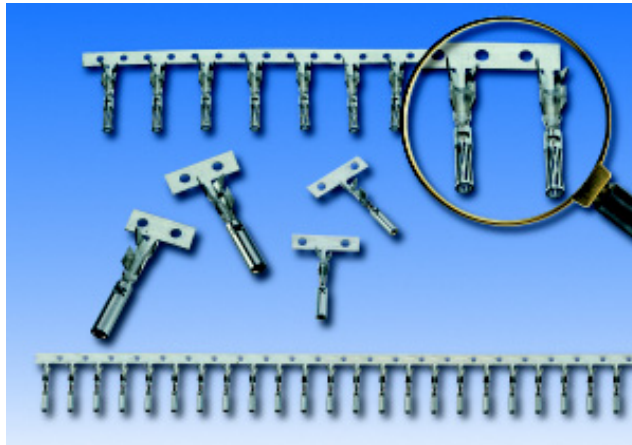


Hypertac-Kontakt

Der Hypertac-Kontakt besteht aus hyperbolisch angeordneten Kontaktdrähten, die sich elastisch als Kontaktlinien 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 Kontaktlinien 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™

Hyperboloide Kontakte gestanzt/gerollt

- Neue Kontaktsbaureihe HCS™, als Bandware zur Verarbeitung auf Standard-Crimpmaschinen
- Werkzeugeinsätze für übliche Crimpautomaten
- Handcrimpzangen für die Montage vor Ort.

HCS™

Stamped/rolled hyperboloid contacts

- New contact HCS™, on reels for crimping machines with automatic feeder lines
- applicators for typical crimp devices
- hand crimp tools for field installation

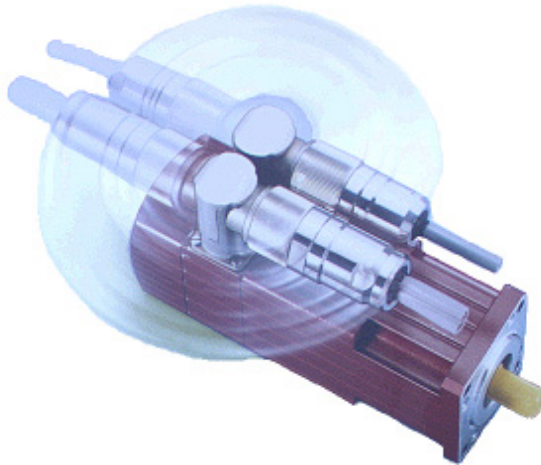


Leistungsrundsteckverbinder Circular power connectors

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.



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.

Technical considerations

Circular connectors

for power transmission in favour of 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 through a 360° screen connection.

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 for 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.



Leistungsrundsteckverbinder Circular power connectors

Technisches Vorwort

IP-Schutzart (DIN EN 60529)

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, während Verschmutzungsgrad 2 für Haushalte typisch ist.

Dichtungswerkstoff

FKM (z. B. Viton)

Dieser Fluorelastomer ist unübertroffen im Einsatz für Gummitteile 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 EN 60529)

Degrees 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, whilst pollution level 2 is typical for households.

Material for sealing

FKM (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.



Leistungsrundsteckverbinder Circular power 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 Überschlag 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.





Leistungsrundsteckverbinder Circular power connectors

Zugelassen nach UL 1977

Recognition acc. to UL 1977

UL/CSA-Zulassung File Nr. E 178462

Referenzliste



Typ	Bestellnummer Standardversion	Bestellnummer UL- Version
Größe 1 Innovation	LPNA.... LRNA.... LEAB... LPNA 06B FRHN 170	APNA ... ARNA... AEAB... APNA 06B FRHN 170
Größe 1 System 2000	LPLA... LRLA... LEOB... LPLA 06D FRRN 213	APLA... ARLA... AEOB... APLA 06D FRRN 213
Größe 1,5	PPAF... PRAF... PFFA... PPAF 06B FRAE 915	DPAF... DRAF... DFFA... DPAF 06B FRAE 915
Größe 3	VPAF ... VRAF... VECF... VPAF 08D FRAF 000	FPAF... FRAF... FECF... FPAF 08D FRAF 000

Achtung:

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

UL/CSA Recognition File No. E 178462

Cross reference list



Type	part number code standard version	part number code UL-version
Size 1 innovation	LPNA.... LRNA.... LEAB... LPNA 06B FRHN 170	APNA ... ARNA... AEAB... APNA 06B FRHN 170
Size 1 system 2000	LPLA... LRLA... LEOB... LPLA 06D FRRN 213	APLA... ARLA... AEOB... APLA 06D FRRN 213
Size 1.5	PPAF... PRAF... PFFA... PPAF 06B FRAE 915	DPAF... DRAF... DFFA... DPAF 06B FRAE 915
Size 3	VPAF ... VRAF... VECF... VPAF 08D FRAF 000	FPAF... FRAF... FECF... FPAF 08D FRAF 000

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.

Technische Daten Technical data

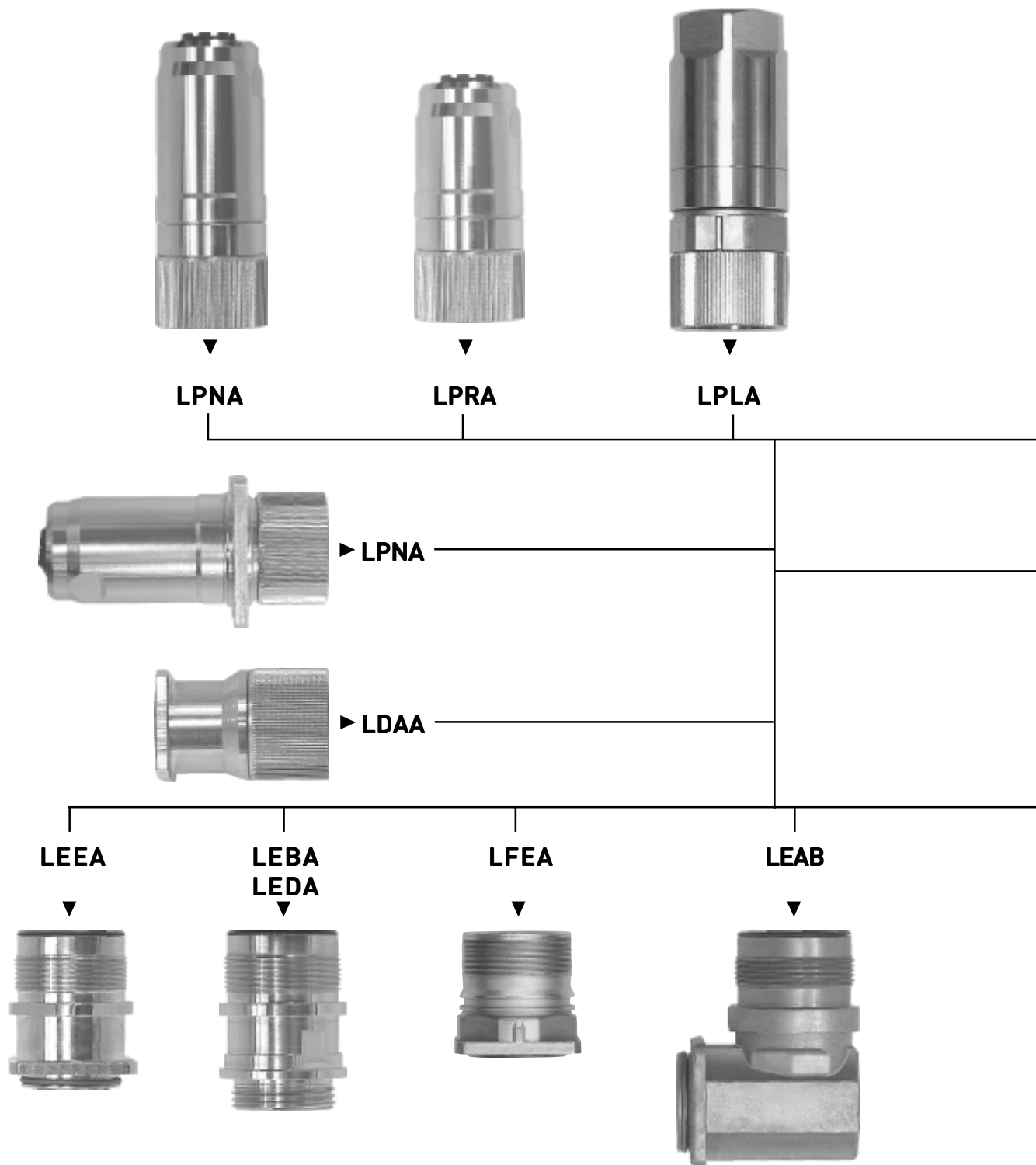
		USR		CNR		DIN EN 61984	
Größe 1, Innovation	Size 1, Innovation						
Kontaktdurchmesser [mm]	contact diameter [mm]	1	2	1	2	1	2
max. Strom [A]	max. current [A]	8	20	7	14	9	22
max. Spannung [V]	max. voltage [V]	250	600	250	600	250	630
Größe 1, System 2000	Size 1, System 2000						
Kontaktdurchmesser [mm]	contact-diameter [mm]	1	2	1	2	1	2
max. Strom [A]	max. current [A]	9	30	7,5	18	9	30
max. Spannung [V]	max. voltage [V]	63	600	63	600	125	630
Größe 1,5	Size 1.5						
Kontaktdurchmesser [mm]	contact-diameter [mm]	2	3,6	2	3,6	2	3,6
max. Strom [A]	max. current [A]	20	50	12	35	30	65
max. Spannung [V]	max. voltage [V]	250	600	250	600	250	630
Größe 3	Size 3						
Kontaktdurchmesser [mm]	contact-diameter [mm]	1,6	10,0	1,6	10,0	1,6	10,0
max. Strom [A]	max. current [A]	15	100	10	75	15	165
max. Spannung [V]	max. voltage [V]	125	600	125	600	125	630





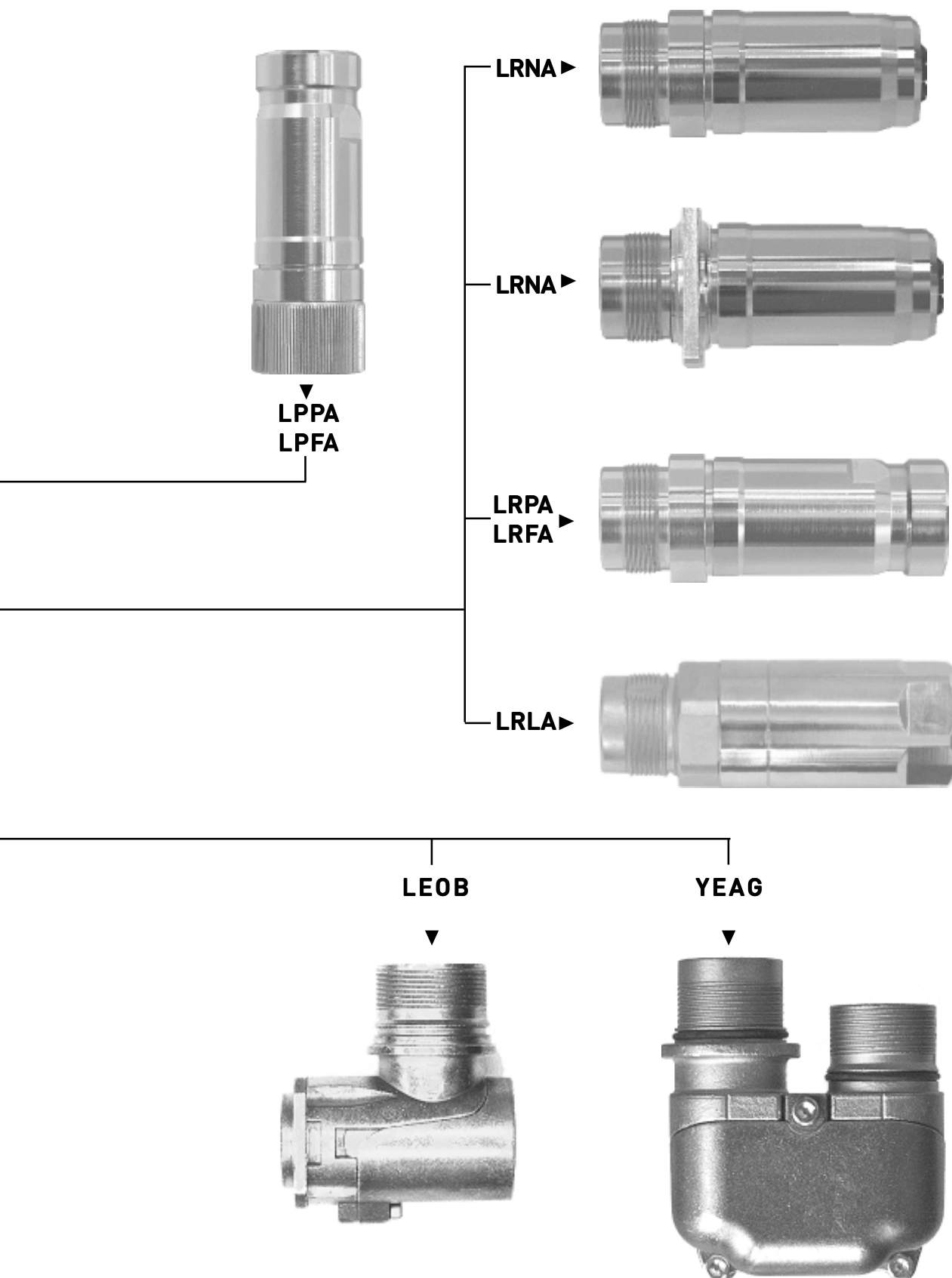
Leistungsrundsteckverbinder Größe 1 Circular power connectors size 1

Bauformübersicht Type overview





Leistungsrundsteckverbinder Größe 1 Circular power connectors size 1





Leistungsrundsteckverbinder Serie L / Größe 1 Innovation Circular power connectors series L / size 1 Innovation

Mechanische Daten

Gehäuse:	Kupfer-Zink-Legierung (CuZn) Zink-Druckguß
Gehäuseoberfläche:	vernickelt chemisch vernickelt chromatiert
Isolierkörper:	PA, PBT
Kontakte:	Kupfer-Zink-Legierung
Kontakttoberfläche:	vernickelt und vergoldet
Dichtungen:	FKM, NBR
Temperaturbereich:	- 40 °C bis +125 °C UL-Version: - 40 °C bis +110 °C
Lagerbedingungen:	-40 °C bis +70 °C / min. 40% relF
Schutzart:	IP 67 gesteckt

Erdungsanbindung nur für unsere Steckverbindungen,
nicht für Applikationen.

Mechanical data

shell:	copper-zinc alloy (CuZn) zinc diecasting
shell plating:	nickel-plated chemical nickel-plated chromium-plated
insulation body:	PA, PBT
contacts:	copper-zinc-alloy
contact plating:	nickel-plated and gold-plated
seals:	FKM, NBR
temperatur range:	- 40 °F up to +257 °F UL-Version: - 40 °F up to +230 °F
storage conditions:	-40 °F up to +158 °F / min. humidity 40%
type of protection:	IP 67 mated

Earth connection only for our connectors,
not for applications.

Bauformbeschreibung

Einbaudosen (mit Außengewinde) nur mit Stiften bestückbar

EA	= Einbaudose abgewinkelt, radiale Abdichtung
EB	= Einbaudose gerade, axiale Abdichtung, mit Pg 13,5 Anschlußgewinde
ED	= Einbaudose gerade, axiale Abdichtung, mit M 20x1,5 Anschlußgewinde
EE	= Einbaudose gerade, radiale Abdichtung, lang

Stecker (mit Überwurfmutter), nur mit Buchsen bestückbar

PN	= Stecker mit variabler Schirmanbindung und variabler Kabelklemmung
PR	= Stecker mit variabler Schirmanbindung und variabler Kabelklemmung, kurz
PP	= Stecker mit variabler Schirmanbindung, variabler Kabelklemmung und Pg 16 Innengewinde
PF	= Stecker mit variabler Schirmanbindung, variabler Kabelklemmung und M 25x1,5 Innengewinde

Kupplungen (mit Außengewinde), nur mit Stiften bestückbar

RN	= Kupplung mit variabler Schirmanbindung und variabler Kabelklemmung
RP	= Kupplung mit variabler Schirmanbindung, variabler Kabelklemmung und Pg 16 Innengewinde
RF	= Kupplung mit variabler Schirmanbindung, variabler Kabelklemmung und M 25x1,5 Innengewinde

Description of types

Receptacles (with external thread) only pins can be inserted

EA	= angled receptacle, radial sealing
EB	= straight receptacle, axial sealing, with threaded connection Pg 13.5
ED	= straight receptacle, axial sealing, with threaded connection M 20x1.5
EE	= straight receptacle, radial sealing, long version

Plugs (with coupling ring), only sockets can be inserted

PN	= plug with variable shield connection and variable cable clamp
PR	= plug with variable shield connection and variable cable clamp, short version
PP	= plug with variable shield connection, variable cable clamp and threaded connection Pg 16
PF	= plug with variable shield connection, variable cable clamp and threaded connection M 25x1.5

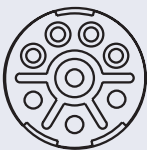
Extensions (with external thread) only pins can be inserted

RN	= extension with variable shield connection and variable cable clamp
RP	= extension with variable shield connection, variable cable clamp and threaded connection Pg 16
RF	= extension with variable shield connection, variable cable clamp and threaded connection M 25x1.5



Leistungsrundsteckverbinder Serie L / Größe 1 Innovation Circular power connectors series L / size 1 Innovation

Polbildübersicht Contact arrangements

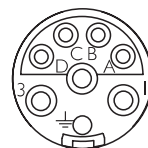
Größe 1 Innovation / size 1 Innovation Werte nach DIN EN 61984 / tested based on DIN EN 61984		
Polzahl x Kontaktdurchmesser [mm] number of contacts x contact diameter [mm]	6 x 2	4 x 2 4 x 1
Crimpanschlußquerschnitt [mm²] crimp termination cross section [mm²]	0,50 - 2,5	0,50 - 2,5 0,24 - 1
Dauernennstrom*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

- Überspannungs-Kategorie 3
- Aufstellhöhe bis 2000 m
- overvoltage category 3
- installation altitude up to 2000 m



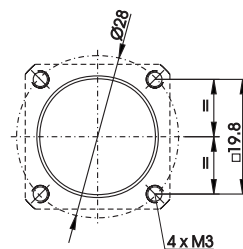
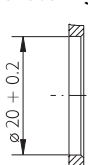
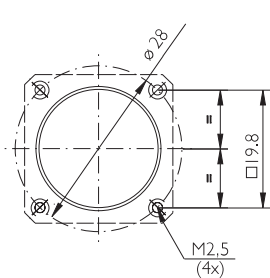
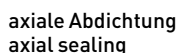
Polbilder:
Darstellung Kabelanschluß

contact arrangements:
view wired side



08A

* UL-Version

drilling drawing
for LEEA/AEEA

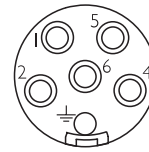


Leistungsrundsteckverbinder Serie L / Größe 1 Innovation Circular power connectors series L / size 1 Innovation

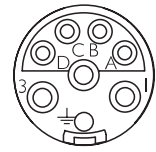
Kupplungen Extensions

Polbilder:
Darstellung Kabelanschluß

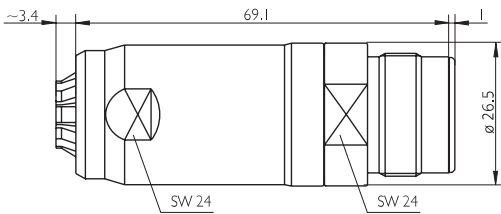
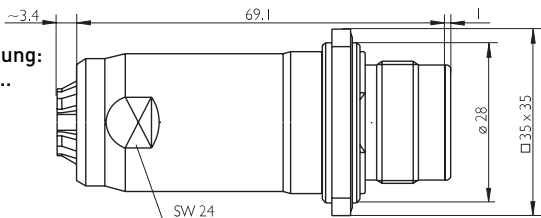
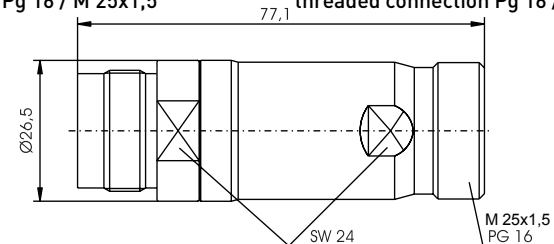
contact arrangements:
view wired side



06A



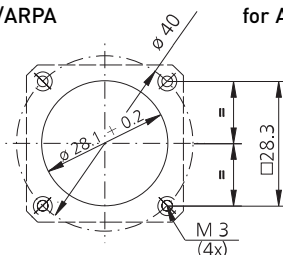
08A

Darstellung Beschreibung Bestellbezeichnung	layout description part number code	Gehäuse shell	Polzahl, Isolierensatz und Kontaktart number of contact insulation body	Anschlußquerschnitt der Kontaktstifte in mm²		termination cross section of the pins in mm²		Kabelklemmung cable clamp
						6 x 1,5 - 2,5		
Kupplung, mit variabler Schirmanbindung und variabler Kabelklemmung	extension, with variable shield connection and variable cable clamp	LRNA ARNA*	06AMR	-				170
	-							
				PN				
					-			
						EP		
Kupplung, mit variabler Schirmanbindung, variabler Kabelklemmung und Flanschbefestigung	extension, with variable shield connection, variable cable clamp and square flange	LRNA ARNA*	06AMR	-				17002
				-				
					PN			
						-		
							EP	
Kupplung, mit variabler Schirmanbindung, variabler Kabelklemmung und Innen- gewinde Pg 16 / M 25x1,5	extension, with variable shield connection, variable cable clamp and threaded connection Pg 16 / M 25x1,5	LRPA ARPA*	06AMR	-				000
				-				
					PN			
						-		
							EP	

* UL-Version

Montagefenster
für LRNA/LPNA/LRPA
für ARNA/APNA/ARPA

drilling drawing
for LRNA/LPNA/LRPA
for ARNA/APNA/ARPA





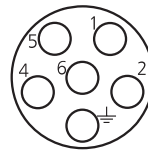
Leistungsrundsteckverbinder Serie L / Größe 1 Innovation

Circular power connectors series L / size 1 Innovation

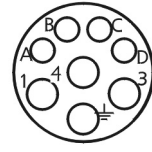
Stecker Plugs

Polbilder:
Darstellung Kabelanschluß

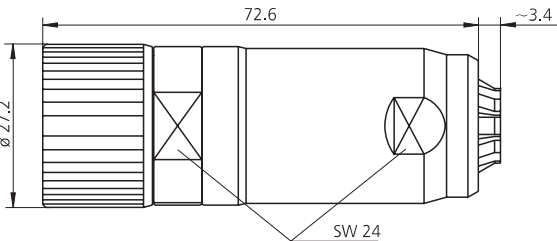
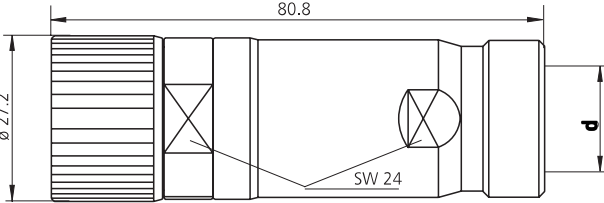
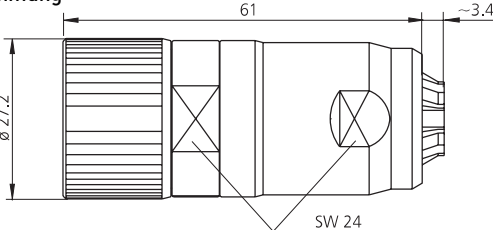
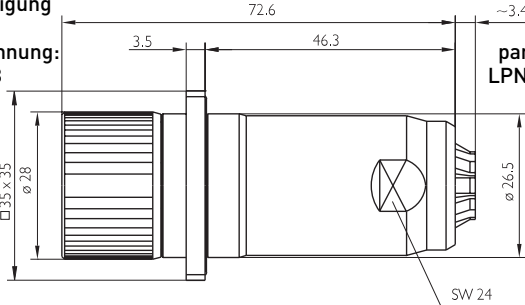
contact arrangements:
view wired side



06B



08B

Darstellung Beschreibung Bestellbezeichnung	layout description part number code	Gehäuse shell	Polzahl, Isolierensatz und Kontaktart number of contact insulation body	Anschlußquerschnitt der Kontaktbuchsen in mm ²		termination cross section of the sockets in mm ²		Kabelklemmung cable clamp
				6 x 0,5 - 1,5	6 x 0,75 - 2,5	4 x 0,24 - 1 4 x 0,5 - 1,5	4 x 0,24 - 1 4 x 0,75 - 2,5	
Stecker, mit variabler Schirmanbindung und variabler Kabelklemmung 	plug, with variable shield connection and variable cable clamp	LPNA APNA*	06BFR	BN				170
					DN			
			08BFR			KB		
							KD	
Stecker, mit variabler Schirmanbindung, variabler Kabelklemmung und Innen- gewinde Pg 16 / M 25x1,5 	plug, with variable shield connection, variable cable clamp and threaded connection Pg 16 / M25x1.5	LPPA APPA*	06BFR	BN				000
					DN			
		LPFA APFA*	08BFR			KB		
							KD	
Stecker kurz, mit variabler Schirmanbindung und variabler Kabelklemmung 	plug, short version, with variable shield connection and variable cable clamp	LPRA APRA*	06BFR	BN				170
					DN			
			08BFR			KB		
							KD	
Stecker, mit variabler Schirmanbindung, variabler Kabelklemmung und Flanschbefestigung Bestellbezeichnung: LPNA....17003 	plug, with variable shield connection and variable cable clamp and flange	LPNA APNA*	06BFR	BN				17003
					DN			
			08BFR			KB		
							KD	

* UL-Version



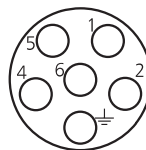
Leistungsrundsteckverbinder Serie L / Größe 1 Innovation

Circular power connectors series L / size 1 Innovation

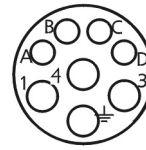
Durchführung Bushing

Polbilder:
Darstellung Kabelanschluß

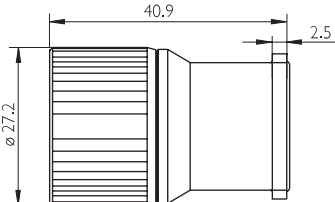
contact arrangements:
view wired side



06B



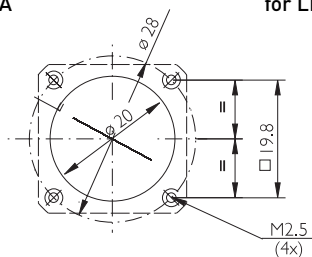
08B

Darstellung Beschreibung Bestellbezeichnung	layout description part number code	Gehäuse shell	Polzahl, Isolierinsatz und Kontaktart number of contact insulation body	Anschlußquerschnitt der Kontaktbuchsen in mm ²		termination cross section of the sockets in mm ²		Kabelklemmung cable clamp
				6 x 0,5 - 1,5	6 x 0,75 - 2,5	4 x 0,24 - 1 4 x 0,5 - 1,5	4 x 0,24 - 1 4 x 0,75 - 2,5	
Durchführung, mit Flanschbefestigung und axialer Abdichtung 	bushing, with square flange and axial sealing	LDAA ADAA*	06BFR	BN				000
					DN			
			08BFR			KB		
							KD	

* UL-Version

Montagefenster
für LDAA/ADAA

drilling drawing
for LDAA/ADAA





Leistungsrundsteckverbinder Serie L / Größe 1 Innovation Circular power connectors series L / size 1 Innovation

Stifte Pins

Kontaktdurchmesser [mm] contact diameter [mm]	1	2	2	2	
Typ / type	E	C	K	P	
Bestellbezeichnung und Darstellung part number and schema	021.129.1020 	021.101.2000 	021.147.2000 	021.279.1020 	
Anschlußquerschnitt* [mm²] (AWG) termination cross section* [mm²] (AWG)	0,24 - 1 (24 - 18)	0,5 - 1,5 (20 - 16)	0,75 - 2,5 (18 - 14)	1,5 - 2,5 (16 - 14)	
max. Leiterdurchmesser [mm] maximum conductor diameter [mm]	1,3	1,8	2,3	2,3	
max. Isolationsdurchmesser [mm] maximum insulation diameter [mm]	-	-	-	3,5	
für folgende Polzahlen for following number of contacts	8	6/8	6/8	6/8	

Werkzeugzuordnung Tooling

Crimpzange crimping tool	B 151	B 151	B 151	B 151	
Positionierer positioner	B 156	B 157	B 157	B 165	
Einbauwerkzeug insertion tool	B 118	B 117	B 117	B117	
Ausbauwerkzeug extraction tool	B 038/A	B 037/A	B 037/A	B037/A	

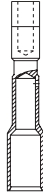
* Die Angaben der Crimpbereiche beziehen sich auf nicht verdichtete Standardleitungen und -litzen gemäß DIN VDE 0295

* Mentioned crimp ranges only valid with non compressed standard cables and wires acc. to DIN VDE 0295



Leistungsrundsteckverbinder Serie L / Größe 1 Innovation Circular power connectors series L / size 1 Innovation

Buchsen Sockets

Kontaktdurchmesser [mm] contact diameter [mm]	1	2	2	2	
Typ / type	K	B	D	H	
Bestellbezeichnung und Darstellung part number and schema	020.232.2000 	020.090.1020 	020.105.1020 	020.123.1020 	
Anschlußquerschnitt* [mm²] (AWG) termination cross section* [mm²] (AWG)	0,24 - 1 (24 - 18)	0,5 - 1,5 (20 - 16)	0,75 - 2,5 (18 - 14)	0,75 - 2,5 (18 - 14)	
max. Leiterdurchmesser [mm] maximum conductor diameter [mm]	1,3	1,9	2,3	2,3	
max. Isolationsdurchmesser [mm] maximum insulation diameter [mm]	2,1	-	-	4,5	
für folgende Polzahlen for following number of contacts	8	6/8	6/8	6	

Werkzeugzuordnung Tooling

Crimpzange crimping tool	B 151** B 150	B 151	B 151	B 152** B 151	
Positionierer positioner	B 252** B 055/A	B 157	B 157	B 154	
Einbauwerkzeug insertion tool	B 118	-	-	-	
Ausbauwerkzeug extraction tool	B 056/A	-	-	-	

* Die Angaben der Crimpbereiche beziehen sich auf nicht verdichtete Standardleitungen und -litzen gemäß DIN VDE 0295

* Mentioned crimp ranges only valid with non compressed standard cables and wires acc. to DIN VDE 0295

** bevorzugt zu verwendende Crimpzange / preferred crimping tool

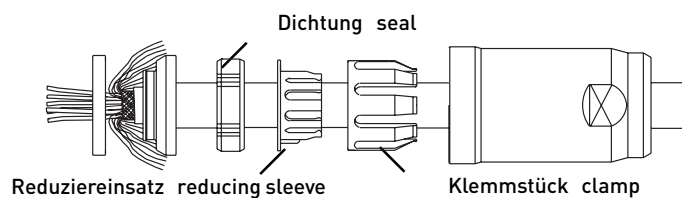


Leistungsrundsteckverbinder Serie L / Größe 1 Innovation Circular power connectors series L / size 1 Innovation

Kabelklemmung Cable clamp

Nr. 170 für LPNA/LRNA/LQNV/LSNV

No. 170 für LPNA/LRNA/LQNV/LSNV



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

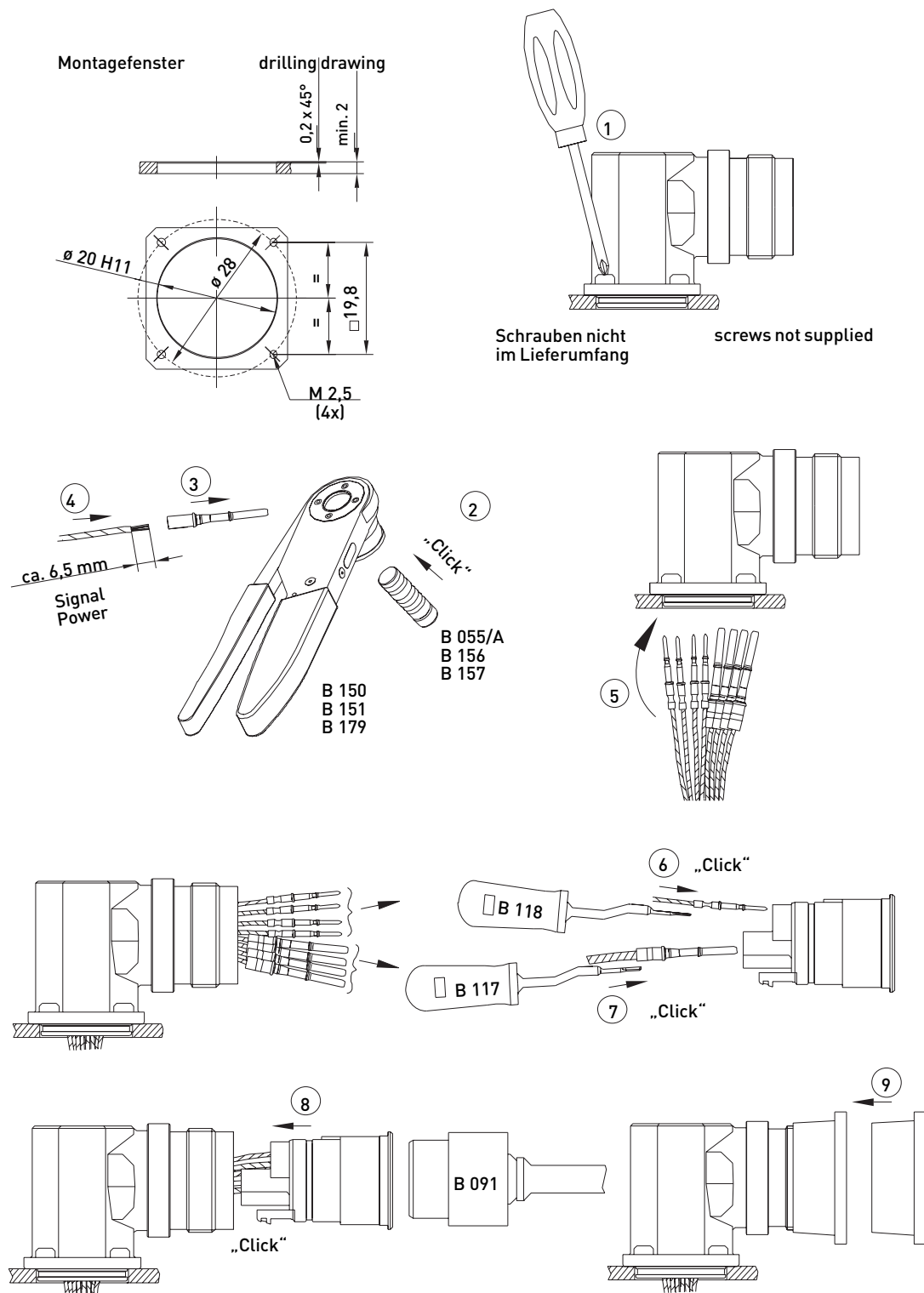
clamp range:
with reducing sleeve from 7.7 - 12 mm
without reducing sleeve from 11 - 14.5 mm
can be used for shielded and non shielded cables



Leistungsrundsteckverbinder Serie L / Größe 1 Innovation Circular power connectors series L / size 1 Innovation

Montageanleitung für Einbaudose LEAB06/08A...

Assembly Instruction for receptacle LEAB06/08A...



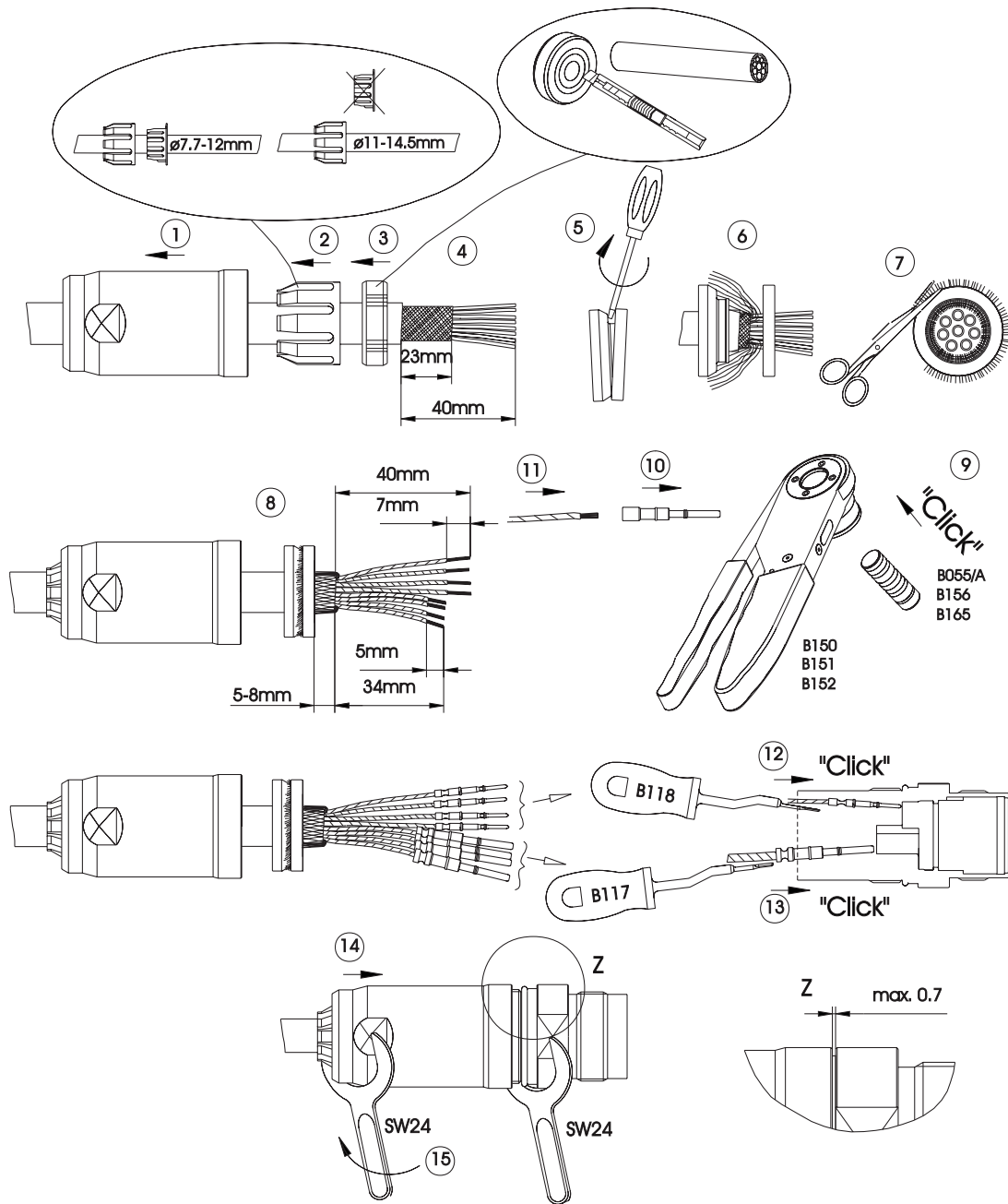
Nach der Montage ist der Steckverbinder auf die Funktion der Schutzmaßnahmen zu prüfen. (gemäß EN 60204-1, VDE 0113 Teil 1)
After assembly the connector has to be checked for the functions of the safety measures. (according to EN 60204-1, VDE 0113 Teil 1)



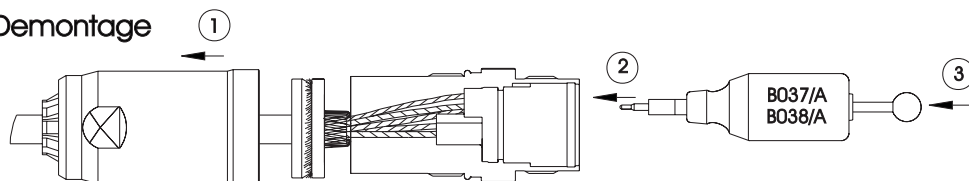
Leistungsrundsteckverbinder Serie L / Größe 1 Innovation Circular power connectors series L / size 1 Innovation

Montageanleitung für Kupplung LRNA06/08A... Edelstahlkupplung LSNV06/08A...

Assembly Instruction for extension LRNA06/08A... stainless steel extension LSNV06/08A...



Demontage



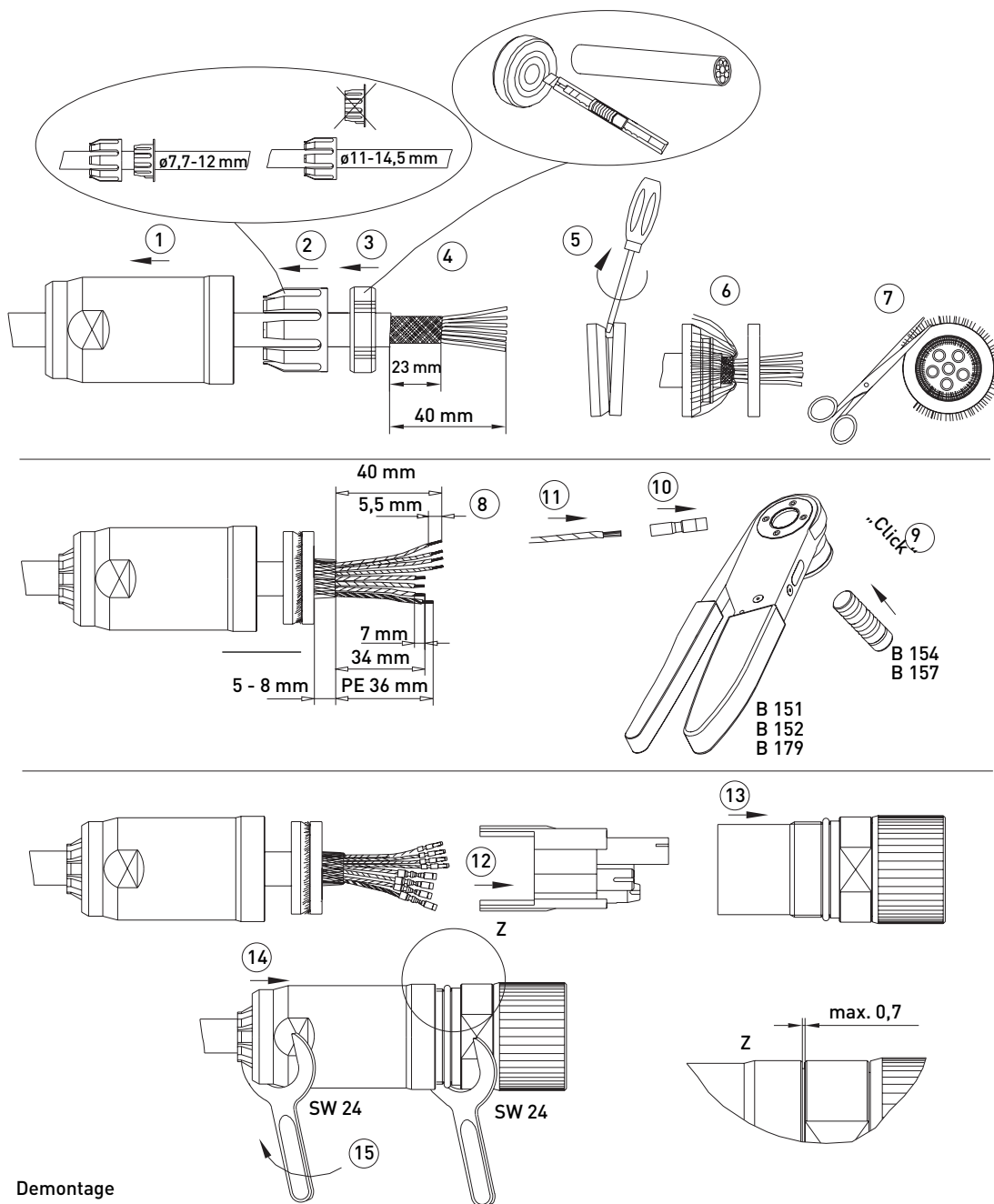
Nach der Montage ist der Steckverbinder auf die Funktion der Schutzmaßnahmen zu prüfen. (gemäß EN 60204-1, VDE 0113 Teil 1)
After assembly the connector has to be checked for the functions of the safety measures. (according to EN 60204-1, VDE 0113 Teil 1)



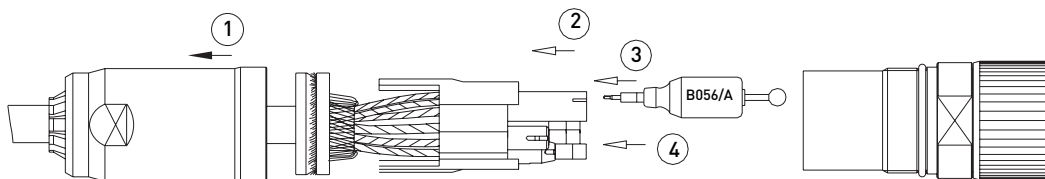
Leistungsrundsteckverbinder Serie L / Größe 1 Innovation Circular power connectors series L / size 1 Innovation

Montageanleitung für Stecker LPNA06/08B... Edelstahlstecker LQNV06/08B...

Assembly instruction for plug LPNA06/08B... stainless steel plug LQNV06/08B...



Demontage



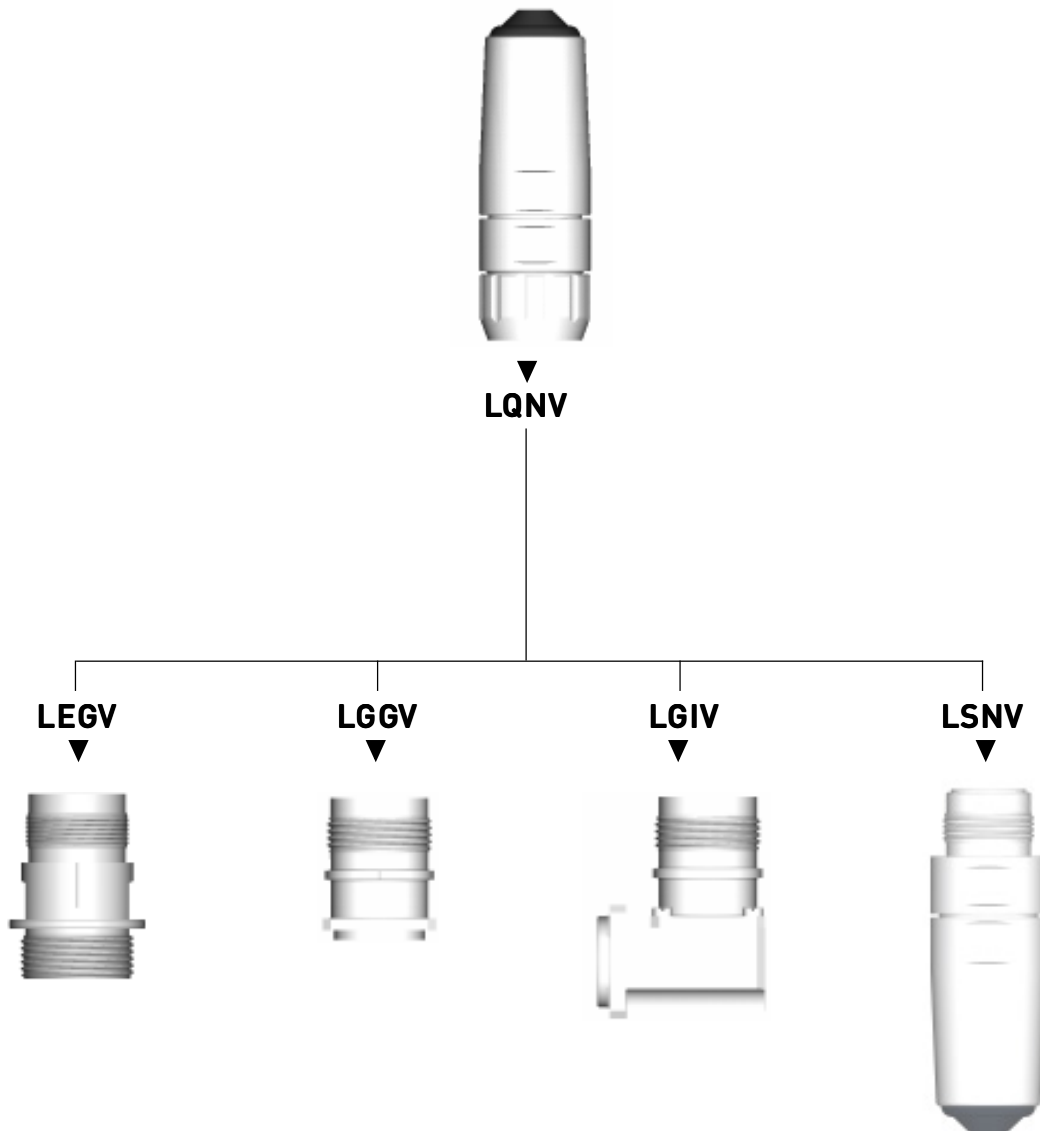
Nach der Montage ist der Steckverbinder auf die Funktion der Schutzmaßnahmen zu prüfen. (gemäß EN 60204-1, VDE 0113 Teil 1)
After assembly the connector has to be checked for the functions of the safety measures. (according to EN 60204-1, VDE 0113 Teil 1)



Leistungsrundsteckverbinder Serie L / Größe 1 Edelstahl Circular power connectors series L / size 1 Stainless steel

Bauformübersicht

Type overview



Ausführung in Edelstahl, für den Einsatz unter rauen Umgebungsbedingungen, für die Lebensmittelindustrie, maritime Anwendungen und für die Medizintechnik.

Dieser Katalog enthält nur die gängigsten Steckverbinder der Serie Edelstahl. Es sind jedoch viel mehr Typen erhältlich. Bitte fordern Sie hierfür unseren Spezialkatalog Edelstahlsteckverbinder an.

Stainless steel quality, for applications under rough site conditions, for the foodstuffs industry, maritime applications and for medical technology.

This catalogue presents only the most popular connectors of our stainless steel series. Our product range covers much more types. Please ask for our special stainless steel connector catalogue.



Leistungsrundsteckverbinder Serie L / Größe 1 Edelstahl Circular power connectors series L / size 1 Stainless steel

Leistungsrundsteckverbinder Edelstahlausführung

• geprüft nach DIN EN 61984

- verschiedene Bauformen
- mit variabler Kabelklemmung von 7,7 bis 14,5 mm Kabel-Ø
- verschiedene Anschlußarten und -querschnitte
- optionaler Vibrationsschutz

Mechanische Daten

Gehäuse:	V2A (V4A auf Anfrage)
Isolierkörper:	PA, PBT
Kontakte:	CuZn-Legierung
Kontaktoberfläche:	vernickelt und vergoldet
Dichtungen:	FKM, EPDM
Temperaturbereich:	–40 °C bis +125 °C
Lagerbedingungen:	–40 °C bis +70 °C / min. 40% relF
Schutzart:	IP 67 gesteckt
Verschmutzungsgrad:	3 (gesteckt)
Überspannungskategorie:	3
Aufstellhöhe:	bis 2000m

Polbildübersicht mit elektrischen Daten

Polbildübersicht mit elektrischen Daten siehe Seite 13
Kontakte siehe Seite 18/19

Bauformbeschreibung

Serie L - Edelstahlausführung

Einbaudosen (mit Außengewinde)

- GG = Einbaudose gerade mit axialer Abdichtung, zum Gerät, Flanschbohrungen Ø 2,7 mm
GI = Einbaudose abgewinkelt, zweiteilig, mit Sockel zum Anschrauben, Flanschbohrungen Ø 2,7 mm

Stecker (mit Überwurfmutter)

- QN = Stecker, variable Schirmanbindung, variable Kabelklemmung

Kupplungen (mit Außengewinde)

- SN = Kupplung, variable Schirmanbindung, variable Kabelklemmung

Circular power connectors Stainless Steel Quality

• tested acc. to DIN EN 61984

- different types
- with variable cable clamp for cable diameter 7.7 to 14.5 mm
- different terminations and cross sections
- optionally security against vibration

Mechanical data

shell:	V2A (V4A on demand)
insulation body:	PA, PBT
contacts:	CuZn alloy
contact plating:	nickel-plated and gold-plated
sealing:	FKM, EPDM
temperature range:	–40 °F to + 257 °F
Storage conditions:	–40 °F to +158 °F / humidity min. 40%
type of protection:	IP 67 mated
Contamination Level:	3 (mated)
Excess-voltage category:	3
Installation altitude:	up to 2000m

Contact arrangements with electrical data

Contact arrangements with electrical data see page 13
Contacts see page 18/19

Description of Types

Series L - Stainless Steel

Receptacles (with external thread)

- GG = straight receptacle, axial sealing to the device, mounting holes for flange Ø 2.7 mm
GI = fixed angled receptacle, with cap, mounting holes for flange Ø 2.7 mm

Plugs (with coupling ring)

- QN = plug, variable shield connection, variable cable clamp

Extensions (with external thread)

- SN = extension, variable shield connection, variable cable clamp

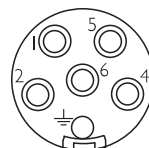


Leistungsrundsteckverbinder Serie L / Größe 1 Edelstahl Circular power connectors series L / size 1 Stainless steel

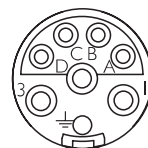
Einbaudosen Receptacles

Polbilder:
Darstellung Kabelanschluß

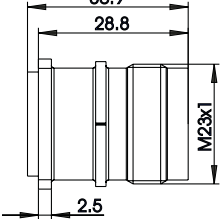
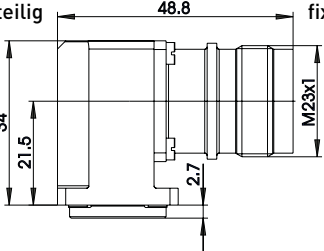
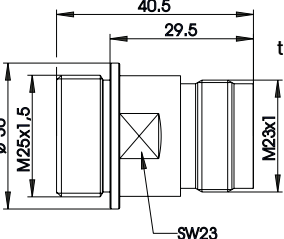
contact arrangements:
view wired side



06A



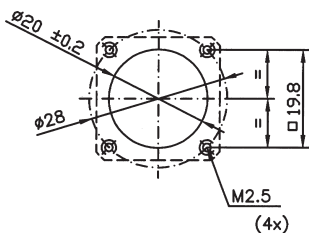
08A

Darstellung Beschreibung Bestellbezeichnung	layout description part number code	Gehäuse shell	Polzahl, Isoliereinsatz und Kontaktart number of contact insulation body	Anschlußquerschnitt der Kontaktstifte in mm²		termination cross section of the pins in mm²		Kabelklemmung cable clamp
				6 x 0,5 - 1,5	6 x 0,75 - 2,5	4 x 0,24 - 1 4 x 0,5 - 1,5	4 x 0,24 - 1 4 x 0,75 - 2,5	
Einbaudose gerade, mit radialer Abdichtung zum Gerät		straight receptacle, with radial sealing to the device	LGGV AGGV*	06AMR	CN			000
Bestellbezeichnung inkl. O-Ring als Vibrationsschutz auf Anfrage	part number incl. O-ring against vibration on demand	08AMR				KN		
						EC		
							EK	
Feste Winkeldose, zweiteilig mit radialer Abdichtung zum Gerät		fixed angled receptacle, two parts, with radial sealing to the device	LGIV AGIV*	06AMR	CN			000
Bestellbezeichnung inkl. O-Ring als Vibrationsschutz auf Anfrage	part number incl. O-ring against vibration on demand	08AMR				KN		
						EC		
							EK	
Einbaudose gerade, mit radialer Abdichtung zum Gerät, Anschluß- gewinde M 25x1,5		straight receptacle, with radial sealing to the device, threaded connection M 25x1,5	LEGV AEGV*	06AMR	CN			000
Bestellbezeichnung inkl. O-Ring als Vibrationsschutz auf Anfrage	part number incl. O-ring against vibration on demand	08AMR				KN		
						EC		
							EK	

* UL-Version

Montagefenster
für LGGV/LGIVAGGV/AGIV

drilling drawing
for LGGV/LGIV/AGGV/AGIV



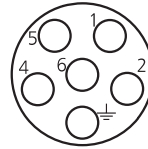


Leistungsrundsteckverbinder Serie L / Größe 1 Edelstahl Circular power connectors series L / size 1 Stainless steel

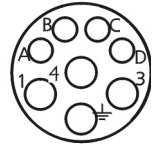
Stecker Plugs

Polbilder:
Darstellung Kabelanschluß

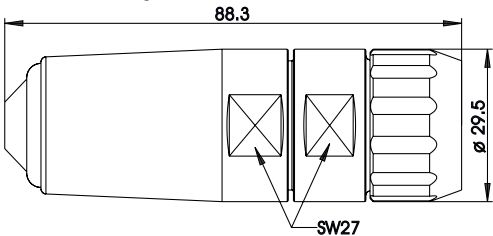
contact arrangements:
view wired side



06B



08B

Darstellung Beschreibung Bestellbezeichnung	layout description part number code	Gehäuse shell	Polzahl, Isolierensatz und Kontaktart number of contact insulation body	Anschlußquerschnitt der Kontaktbuchsen in mm ²		termination cross section of the sockets in mm ²		Kabelklemmung cable clamp
				6 x 0,5 - 1,5	6 x 0,75 - 2,5	4 x 0,24 - 1 4 x 0,5 - 1,5	4 x 0,24 - 1 4 x 0,75 - 2,5	
Stecker mit variabler Schirmanbindung und variabler Kabelklemmung 	plug with variable shield connection and variable cable clamp	LQNV AQNV*	06BFR	BN				170
					DN			
			08BFR			KB		
							KD	

Montageanleitungen siehe Seiten 22/23
Assembly instructions see page 22/23

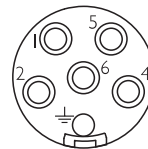
Kabelklemmung siehe Seite 20
Cable clamp see page 20

* UL-Version

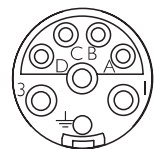
Kupplungen Extensions

Polbilder:
Darstellung Kabelanschluß

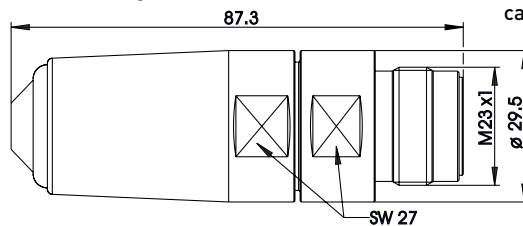
contact arrangements:
view wired side



06A



08A

Darstellung Beschreibung Bestellbezeichnung	layout description part number code	Gehäuse shell	Polzahl, Isolierensatz und Kontaktart number of contact insulation body	Anschlußquerschnitt der Kontaktstifte in mm²		termination cross section of the pins in mm²		Kabelklemmung cable clamp
				6 x 1,5 - 2,5		4 x 0,24 - 1 4 x 1,5 - 2,5		
Kupplung mit variabler Schirmanbindung und variabler Kabelklemmung	extension with variable shield connection and variable cable clamp	LSNV ASNV*	06AMR	PN				170
			08AMR			EP		

* UL-Version



Leistungsrundsteckverbinder Serie L / Größe 1 System 2000 Circular power connectors series L / size 1 System 2000

System 2000 im Überblick

- Anschlußquerschnitt bis 4 mm²
- variable Kabelklemmung von 7,5 bis 18,5 mm Kabeldurchmesser
- Schirmgeflechtdicke bis 1 mm
- integrierte Schutzleiter-Gehäuseanbindung auch bei Einbaudosen
- höhere Strombelastung bei gleicher Baugröße
- optionaler Vibrationsschutz
- Erdungsanbindung (nur für unsere Steckverbindungen nicht für Applikationen)

Mechanische Kennwerte

Gehäuse:	CuZn-Legierung Zink-Druckguß
Gehäuseoberfläche:	vernickelt chromatiert
Isolierkörper:	Polyamid
Kontakte:	CuZn-Legierung
Kontaktfläche:	vergoldet
Dichtungen:	FKM
Temperaturbereich:	-40 °C bis +125 °C UL-Version: -40 °C bis +75 °C
Lagerbedingungen:	-40 °C bis +70 °C / min. 40% relF
Schutzart:	IP 67 gesteckt

Bauformbeschreibung

Einbaudosen (mit Außengewinde), **gesteckt IP 67 dicht, nur mit Stiften bestückbar**

EO = Einbaudose abgewinkelt, orientierbar, axiale Abdichtung
FY = Einbaudose abgewinkelt, axiale Abdichtung,
FE = Einbaudose gerade, axiale Abdichtung

Stecker (mit Überwurfmutter),
nur mit Buchsen bestückbar

PL = Stecker mit variabler Schirmanbindung
und variabler Kabelklemmung

Kupplungen (mit Außengewinde),
nur mit Stiften bestückbar

RL = Kupplung mit variabler Schirmanbindung
und variabler Kabelklemmung

Zugelassen nach UL 1977

UL/CSA-Zulassung File Nr. E 178462

Referenzliste



Typ	Bestellnummer Standardversion	Bestellnummer UL- Version
Größe 1 System 2000	LPLA ... LRLA ... LEOB ...	APLA ... ARLA ... AEOB ...
z. B.	LPLA 06D FRN 213	APLA 06D FRN 213

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

Overview of System 2000

- termination cross section up to 4 mm²
- variable cable clamp for cable diameter 7,5 to 18,5 mm
- thickness of shielding up to 1 mm
- integrated connection between ground pin and shell, also for receptacles
- higher current at the same size
- optionally security against vibration
- earth connection (only for our connectors not for applications)

Mechanical data

shell:	CuZn alloy zinc die-cast
shell plating:	nickel-plated chromium-plated
insulation body:	thermoplastics PA
contacts:	CuZn alloy
contact plating:	gold plated
seals:	FKM
temperature range:	-40 °F bis +257 °F UL-Version: -40 °F up to +167 °F
storage conditions:	-40 °F up to 158 °F / humidity min. 40%
type of protection:	IP 67 mated

Description of types

Receptacles (with external thread), **IP 67 mated, only pins can be inserted**

EO = rotatable angled receptacle, axial sealing
FY = angled receptacle, axial sealing
FE = straight receptacle, axial sealing

Plugs (with coupling ring),
only sockets can be inserted

PL = plug with variable shield connection and
variable cable clamp

Extensions (with external thread)
only pins can be inserted

RL = extension with variable shield connection
and variable cable clamp

Recognition acc. to UL 1977

UL/CSA Recognition File No. E 178462

Cross reference list



Type	part number code standard version	part number code UL-version
Size 1 System 2000	LPLA ... LRLA ... LEOB ...	APLA ... ARLA ... AEOB ...
e. g.	LPLA 06D FRN 213	APLA 06D FRN 213

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

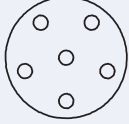
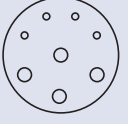
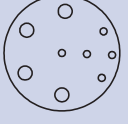


Leistungsrundsteckverbinder Serie L / Größe 1 System 2000

Circular power connectors series L / size 1 System 2000

Polbildübersicht mit elektrischen Daten

Contact arrangements with electrical data

Größe 1 System 2000 / size 1 System 2000 Werte nach DIN EN 61984 Data based on DIN EN 61984				
Polzahl x Kontaktdurchmesser [mm]	number of ways x contact diameter [mm]	6 x 2	4 x 1 4 x 2	5 x 1 4 x 2
Nennstrom* [A] bei Umgebungstemperatur 50°C – Kontaktdurchmesser 1 mm – Kontaktdurchmesser 2 mm bei Umgebungstemperatur 20°C – Kontaktdurchmesser 1 mm – Kontaktdurchmesser 2 mm	nominal current* [A] at environmental temperature 122°F – contact diameter 1 mm – contact diameter 2 mm at environmental temperature 68°F – contact diameter 1 mm – contact diameter 2 mm	– 20 – 30	9 20 9 30	9 20 9 30
* Verdrahtung: Einbaudose/Kupplung 2,5 mm ² , Stecker 4,0 mm ² * assembled: receptacle/extension 2,5 mm ² , plug 4,0 mm ²				
Bemessungsstoßspannung [kV] – Kontaktdurchmesser 1 mm – Kontaktdurchmesser 2 mm	rated impulse voltage [kV] – contact diameter 1 mm – contact diameter 2 mm	– 6	2,5 6	1,5 6
max. Betriebsspannung [V _{rms}] – Kontaktdurchmesser 1 mm – Kontaktdurchmesser 2 mm	max. operating voltage [V _{rms}] – contact diameter 1 mm – contact diameter 2 mm	– 630	125 630	63 630
Durchgangswiderstand [mΩ] – Kontaktdurchmesser 1 mm – Kontaktdurchmesser 2 mm	contact resistance [mΩ] – contact diameter 1 mm – contact diameter 2 mm	– < 3	< 5 < 3	< 5 < 3
Isolationswiderstand [Ωcm]	insulation resistance [Ωcm]	10 ¹³	10 ¹³	10 ¹³

Umgebungsbedingungen:

- Verschmutzungsgrad 2 ungesteckt
- Verschmutzungsgrad 3 gesteckt
- Überspannungskategorie III
- Aufstellhöhe bis 2000 m
- 30 A bezogen auf Anschlußquerschnitt 4 mm²

Environmental conditions:

- contamination level 2 unmated
- contamination level 3 mated
- overvoltage category III
- installation altitude up to 2000 m
- 30 A according to termination cross section 4 mm²

		USR		CNR		DIN EN 61984	
Größe 1, System 2000	Size 1, System 2000						
Kontaktdurchmesser [mm]	contact-diameter [mm]	1	2	1	2	1	2
max. Strom [A]	max. current [A]	9	30	7,5	18	9	30
max. Spannung [V]	max. voltage [V]	63	600	63	600	125	630



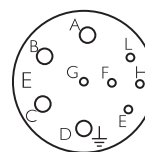
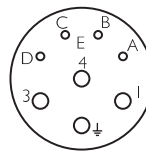
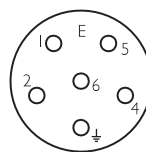
Leistungsrundsteckverbinder Serie L / Größe 1 System 2000

Circular power connectors series L / size 1 System 2000

Einbaudosen Receptacles

Polbilder:
Darstellung Kabelanschluß

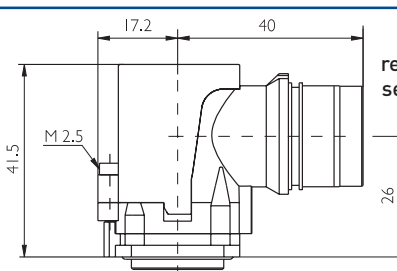
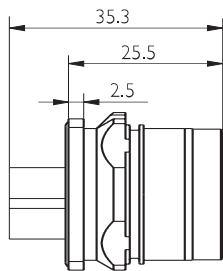
contact arrangements:
view wired side



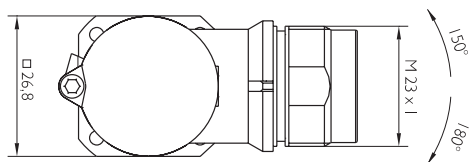
06C

08K

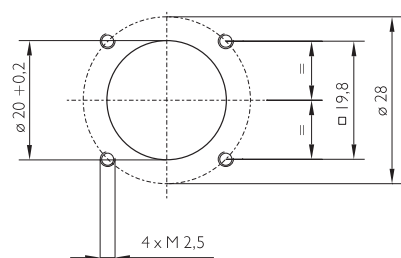
09A

Darstellung Beschreibung Bestellbezeichnung	layout description part number code	Gehäuse shell	Polzahl, Isolierersatz und Kontaktart number of contact insulation body	Anschlußquerschnitt der Kontaktstifte in mm²						Kabelklemmung cable clamp
				6 x 0,75-2,5	6 x 4	4 x 0,24-1	4 x 0,75-2,5	4 x 0,24-1	5 x 0,24-1	
Orientierbare Winkeldose mit axialer Abdichtung zum Gerät 	rotateable angled receptacle with axial sealing to the device incl. Vibrations- O-Ring Best.-Bez.: LEOB/AEOB.....00002 part number: LEOB/AEOB.....00002	LEOB AEOB*	06CMR	SN						000
				WN						
				08KMR		RS				
				09AMR			RW			
Einbaudose gerade mit axialer Abdichtung zum Gerät 	straight receptacle with axial sealing to the device incl. vibration O-ring Best.-Bez.: LFEA/AFEA.....00001 part number: LFEA/AFEA.....00001	LFEA AFEA*	06CMR	SN						000
				WN						
				08KMR		RS				
				09AMR			RW			

Drehbereich LEOB/AEOB
Variable position



Montagefenster
LFEA / LEOB
AFEA / AEOB
Mounting arrangement





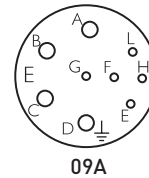
Leistungsrundsteckverbinder Serie L / Größe 1 System 2000

Circular power connectors series L / size 1 System 2000

Kupplung Extension

Polbilder:
Darstellung Kabelanschluß

contact arrangements:
view wired side



09A

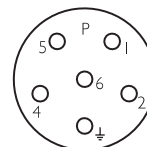
Darstellung Beschreibung Bestellbezeichnung	layout description part number code	Gehäuse shell	Polzahl, Isolierensatz und Kontaktart number of contact insulation body	Anschlußquerschnitt der Kontaktstifte in mm²		termination cross section of the pins in mm²		Kabelklemmung cable clamp
Kupplung mit variabler Kabelklemmung und Schirmanbindung extension with variable cable clamp and shield connection inkl. Vibrations-O-Ring Best.-Bez.: LRLA/ARLA.....21301 inkl. vibrations O-ring part number: LRLA/ARLA.....21301	LRLA ARLA*	09AMR	TU	5 x 0,34-1/1,5 4 x 0,75-2,5/4			213	

* UL-Version

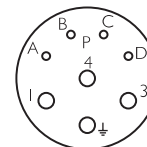
Stecker Plug

Polbilder:
Darstellung Kabelanschluß

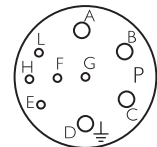
contact arrangements:
view wired side



06D



08L



09B

Darstellung Beschreibung Bestellbezeichnung	layout description part number code	Gehäuse shell	Polzahl, Isolierensatz und Kontaktart number of contact insulation body	Anschlußquerschnitt der Kontaktbuchsen in mm²		termination cross section of the sockets in mm²		Kabelklemmung cable clamp
Stecker mit variabler Kabelklemmung und Schirmanbindung plug with variable cable clamp and shield connection	LPLA APLA*	06DFR	RN	6 x 0,75-2,5 6 x 1-2,5/4 4 x 0,24-1 4 x 0,75-2,5 4 x 0,24-1 4 x 1-2,5/4 5 x 0,24-1 4 x 0,75-2,5 4/5 x 0,24-1/1,5 4 x 1-2,5/4	ON	FO	FR	PR

* UL-Version



Leistungsrundsteckverbinder Serie L / Größe 1 System 2000

Circular power connectors series L / size 1 System 2000

Kontaktstifte Pins

Kontaktdurchmesser [mm] contact-diameter [mm]	1	1	2	2	2	
Typ / type	R	T	S	W	U	
Bestellbezeichnung und Darstellung part number and schema	021.382.1020 	021.385.1020 	021.380.1020 	021.415.1020 	021.384.1020 	
Anschlußquerschnitt* [mm²] [AWG] termination cross section* [mm²] [AWG]	0,24 - 1 [24 - 18]	0,34-1/1,5 [22 - 18/16]	0,75 - 2,5 [18 - 14]	4 [12]	0,75 - 2,5/4 [18 - 14/12]	
max. Leiterdurchmesser [mm] maximum conductor-diameter [mm]	1,2	1,2/1,8	2,2	2,65	2,8/3,7	
max. Isolationsdurchmesser [mm] maximum insulation-diameter [mm]	–	1,8	–	--	3,7	
für folgende Polzahlen for the following numbers of contacts	8/9	9	6/8/9	6/8/9	9	

Werkzeugzuordnung Tooling

Crimpzange crimping tool bis 2,5 mm² Anschluß to 2,5 mm² termination cross section 0,5 bis 4 mm² Anschluß 0,5 to 4 mm² termination cross section	B 151 B 150 B 179	B 151 B 179	B 151 B 179	B 179	B 151 B 179	
Positionierer positioner	B 245 B 055/A	B 252	B 245	B 245	B 252	
Einbauwerkzeug (6/8-polig) insertion tool (6/8 way) Einbauwerkzeug (9-polig) insertion tool (9 way)	B 118 B 251	– –	B 117 –	B 117 --	– –	
Ausbauwerkzeug extraction tool	B 038/A	–	B 037/A	B 037/A	–	

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

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

Leistung power					Signal signal			
Kontakt contact	Leiter- querschnitt wire range [mm²]	Abisolier- länge strip length B	Länge length D	Länge length PE	Kontakt contact	Leiter- querschnitt wire range [mm²]	Abisolier- länge strip length A	Länge length C
021.384.1020	0,75 - 2,5 4,0	~6,8 mm ~6,4 mm	~37 mm ~31 mm	~38 mm ~32 mm	021.385.1020	0,34 - 1,0 1,5	~5 mm ~5,3 mm	~47 mm ~42 mm



Leistungsrundsteckverbinder Serie L / Größe 1 System 2000

Circular power connectors series L / size 1 System 2000

Kontaktbuchsen Sockets

Kontaktdurchmesser [mm] contact-diameter [mm]	1	1	2	2	
Typ / type	F	P	O	R	
Bestellbezeichnung und Darstellung part number and schema	020.256.1020 	020.332.1020 	020.331.1020 	020.281.1020 	
Anschlußquerschnitt* [mm²] (AWG) termination cross section* [mm²] (AWG)	0,24 - 1 (24 - 18)	0,24 - 1/1,5 (24 - 18/16)	0,75 - 2,5 (18 - 14)	1 - 2,5/4 (18 - 14/12)	
max. Leiterdurchmesser [mm] maximum conductor-diameter [mm]	1,2	1,2/1,8	2,6	2,6/3,7	
max. Isolationsdurchmesser [mm] maximum insulation-diameter [mm]	-	1,8	-	3,7	
für folgende Polzahlen for the following numbers of contacts	8/9	9	6/8/9	6/8/9	

Werkzeugzuordnung Tooling

Crimpzange crimping tool bis 2,5 mm² Anschluß to 2,5 mm² termination cross section 0,5 bis 4 mm² Anschluß 0,5 to 4 mm² termination cross section	B 151 B 150 B 179	B 151 B 179	B 151 B 179	B 151 B 179	
Positionierer positioner	B 200 B 055/A B 200	B 252	B 252	B 252	
Einbauwerkzeug insertion tool	-	-	-	-	
Ausbauwerkzeug extraction tool	-	-	-	-	

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

Leistung power					Signal signal			
Kontakt contact	Leiter- querschnitt wire range [mm²]	Abisolier- länge strip length B	Länge length D	Länge length PE	Kontakt contact	Leiter- querschnitt wire range [mm²]	Abisolier- länge strip length A	Länge length C
020.331.1020	0,75 - 2,5	~6,8 mm	~37 mm	~38 mm	020.256.1020	0,24 - 1,0	~4,5 mm	~47 mm
020.281.1020	1,0 - 2,5	~6,8 mm	~37 mm	~38 mm	020.332.1020	0,24 - 1,0	~5 mm	~47 mm
	4,0	~6,4 mm	~31 mm	~32 mm		1,5	~5,3 mm	~42 mm



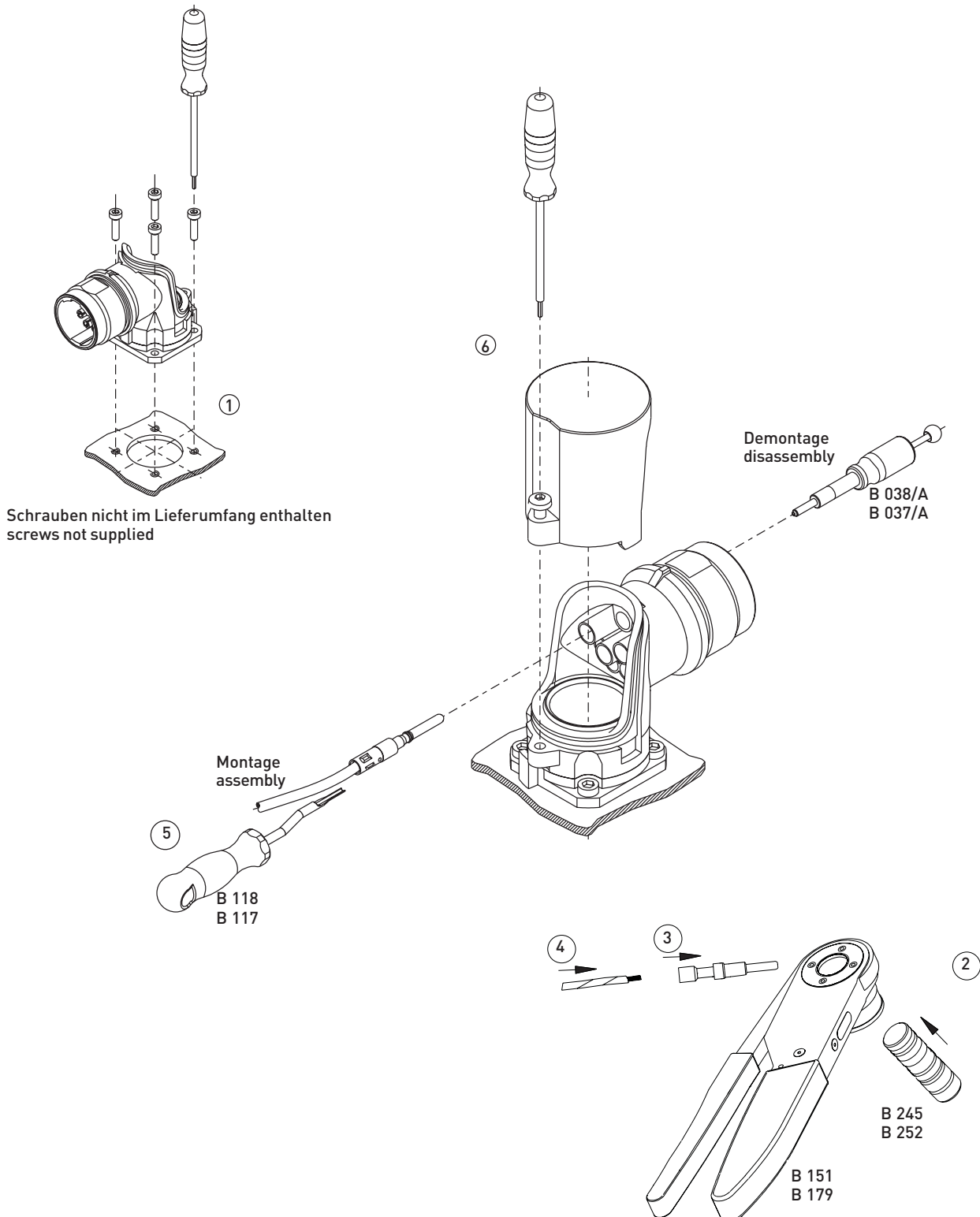
Leistungsrundsteckverbinder Serie L / Größe 1 System 2000 Circular power connectors series L / size 1 System 2000

Montageanleitung für

Einbaudose LE0B/AE0B/LFYB06/08/09...

Assembly instruction for

receptacle LE0B/AE0B/LFYB06/08/09...



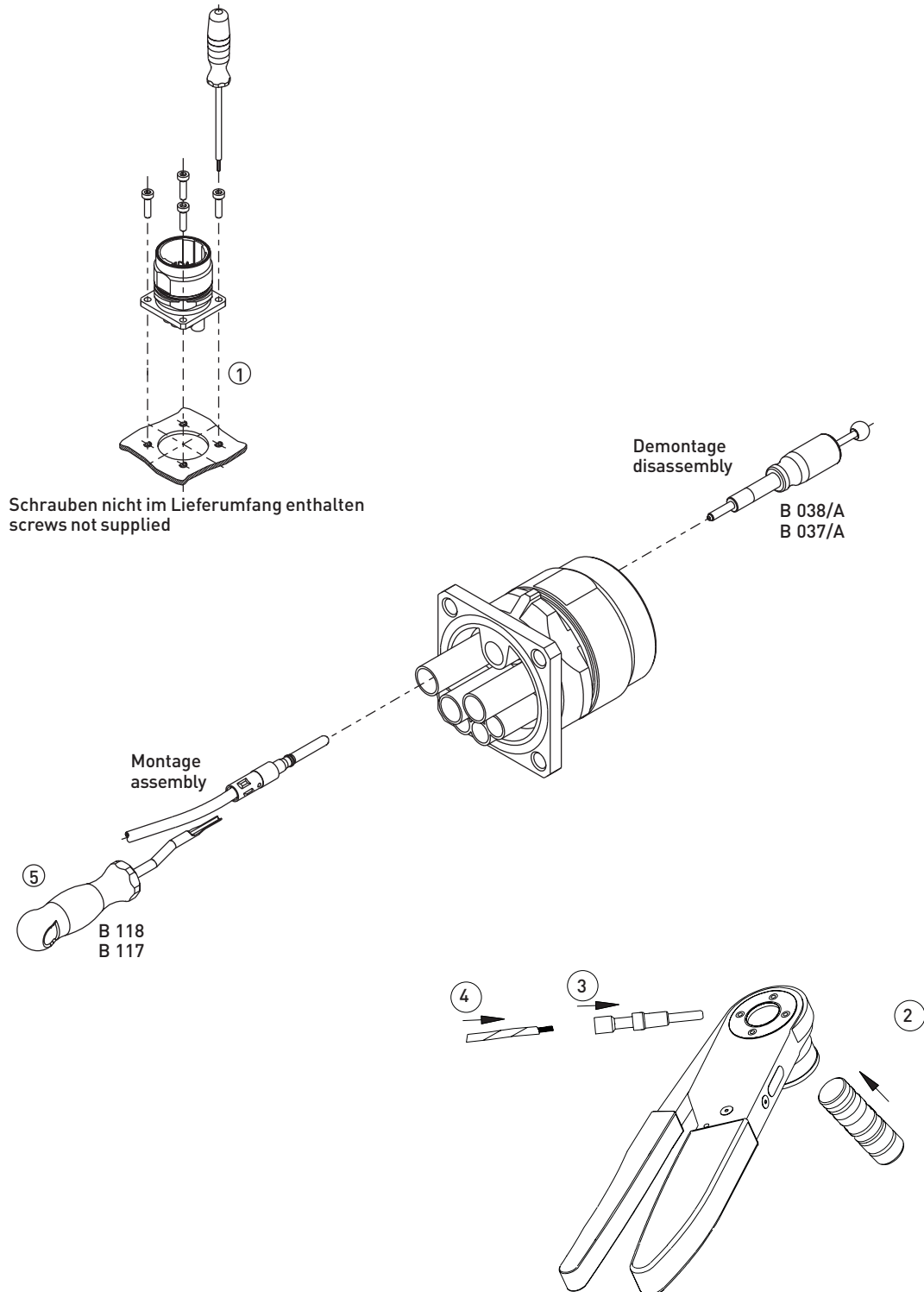
Nach der Montage ist der Steckverbinder auf die Funktion der Schutzmaßnahmen zu prüfen. (gemäß EN 60204-1, VDE 0113 Teil 1)
After assembly the connector has to be checked for the functions of the safety measures. (according to EN 60204-1, VDE 0113 Teil 1)



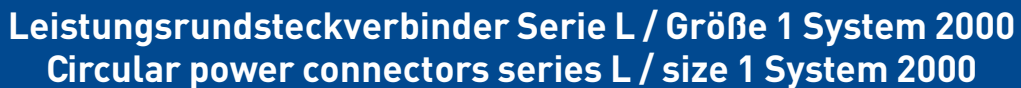
Leistungsrundsteckverbinder Serie L / Größe 1 System 2000 Circular power connectors series L / size 1 System 2000

Montageanleitung für Einbaudose LFEA/AFEA06/08/09...

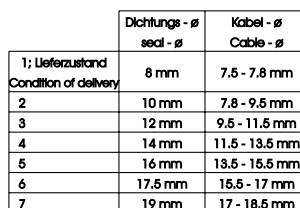
Assembly instruction for receptacle LFEA/AFEA06/08/09...



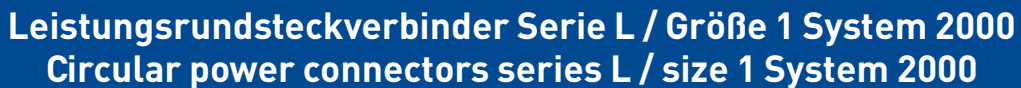
Nach der Montage ist der Steckverbinder auf die Funktion der Schutzmaßnahmen zu prüfen. (gemäß EN 60204-1, VDE 0113 Teil 1)
After assembly the connector has to be checked for the functions of the safety measures. (according to EN 60204-1, VDE 0113 Teil 1)



Assembly instruction for receptacle LRLA/ARLA09...



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



Assembly instruction for plug LPLA/APLA06/08/09...



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



M23 Rundsteckverbinder Größe 1i M23 circular connectors size 1i

Größe 1i im Überblick

Vorteile und Kundennutzen

Verringerung der Systemkosten

- Gleicher Außendurchmesser (26,4 mm) für Leistungs- und Signalsteckverbinder
 - geringer Platzbedarf in der Anwendung
 - ermöglicht die Verwendung des gleichen Aussenflansches
- Neue Technologie der Kabelklemmung
 - Erweiterung des Kabeldurchmesser-Spektrums (5 - 16 mm)
- Kompatibel zu allen Steckverbindern der Serien S und Serie L

Reduzierung der Logistikkosten

- Leistungs- und Signalsteckverbinder enthalten austauschbare und/oder gleiche Teile
- Gleiche Endkappe, Kabelklemmung und identischer Flansch für Leistungs- und Signalsteckverbinder
 - Reduzierung von Einzelteilen und der benötigten Lagerfläche

Reduzierung der Produktionskosten

- Neue Schirmungskomponente
 - für die einfachere und schnellere Schirmanbindung
- Reduzierte und vereinfachte Arbeitsgänge
 - für verkürzte Montagezeiten

Steigerung der Prozeßsicherheit

- Neuer einteiliger Außenflansch
 - gewährleistet Schutzart IP 67
- Verbesserte mechanische Stabilität
- Korrosionsbeständige Oberflächen
- Serienmäßiger Vibrationsschutz

Geprüft nach DIN EN 61984

- Kabelklemmung in mehreren Ausführungen verfügbar:
 - Kabelklemmung für Kabeldurchmesser von 5 bis 9 mm
 - Kabelklemmung für Kabeldurchmesser von 9 bis 15 mm
 - Kabelklemmung für Kabeldurchmesser bis 16 mm
- Metallgehäuse, verschiedene Bauformen
- optionaler Vibrationsschutz
- Crimpanschluß für mehrere Leiterquerschnitte
- Erdungsanbindung bei den Leistungssteckverbindern

Mechanische Kennwerte

Gehäuse:	CuZn-Legierung, Zink-Druckguß
Gehäuseoberfläche:	vernickelt, chromatiert
Isolierkörper:	PA
Kontakte:	CuZn-Legierung, Zinnbronze
Kontaktoberfläche:	vergoldet und teilvergoldet
Dichtungen:	FKM
IP-Code:	IP 67 (gesteckt)
Lagerbedingungen:	-40°C bis 70°C / min. 40% relF
Betriebstemperaturbereich:	
- DIN EN 61984	-40°C bis 125°C
- UL-Version Leistung	-40°C bis 120°C
- UL-Version Signal	-40°C bis 125°C

Overview of Size 1i

Features and Benefits

Minimising system costs

- Same outside diameter (26.4 mm) for power and signal connectors
 - allow connector mounting in smaller space
 - allow use of the same external flange
- New cable clamp technology
 - provides a wide cable diameter range (5 - 16 mm)
- Compatible with all connectors of series S and series L

Reducing logistic costs

- Power and signal connectors have interchangeable or same parts
- Same power and signal clamping nut, same cable clamp and same flange for power and signal connectors
 - for spare reduction and stock pile saving

Reducing processing costs

- New shielding device between braid and metallic connector body
 - for easier and quicker braid grounding
- Reduced assembly time
 - number of operations are reduced and simplified

Minimising risk of failure

- New external flange made of one piece
 - for IP 67 code
- Improved mechanical stability
- Corrosion-resistant plating
- vibration protection included

Tested according to DIN EN 61984

- Various types of cable clamps available:
 - cable clamp for cable diameter 5 to 9 mm
 - cable clamp for cable diameter 9 to 15 mm
 - cable clamp for cable diameter to 16 mm
- metal shell, different types
- optional vibration protection
- crimp termination for various cross sections
- earth connection for power connectors

Mechanical data

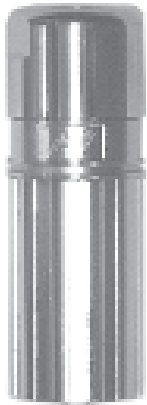
shell:	CuZn alloy, zinc die-cast
shell plating:	nickel-plated, chromium-plated
insulator:	PA
contacts:	CuZn alloy, tin-bronze
contact plating:	gold-plated and partly gold-plated
sealing:	FKM
IP-Code:	IP 67 (mated)
storage conditions:	-40°F to 158°F / humidity min. 40%
operating temperature range:	
- DIN EN 61984	-40°F to 257°F
- UL-version power	-40°F to 248°F
- UL-version signal	-40°F to 257 °F



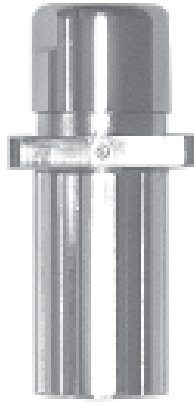
M23 Rundsteckverbinder Größe 1i M23 circular connectors size 1i

Bauformübersicht Serie L Leistungssteckverbinder

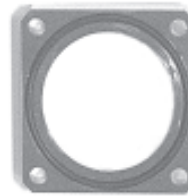
Type overview series L Power connectors



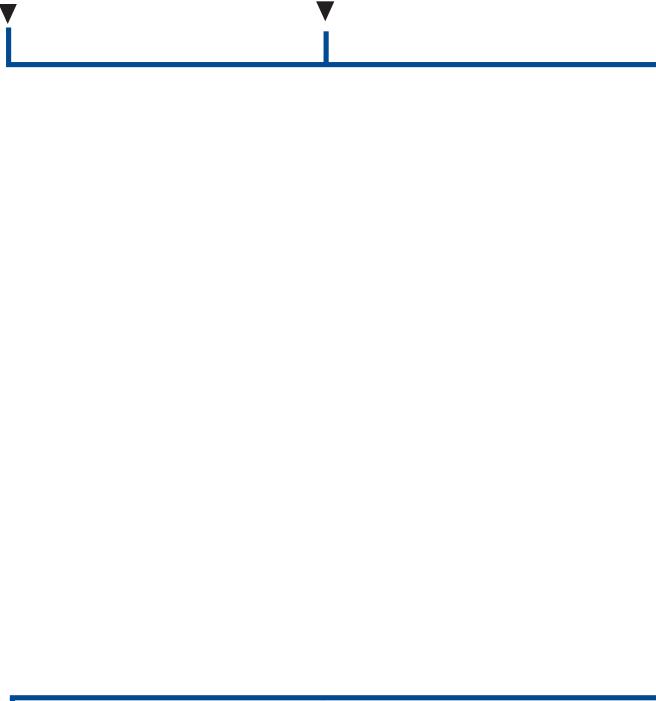
LVMA



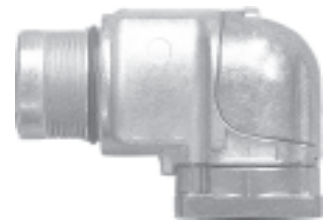
LVMA



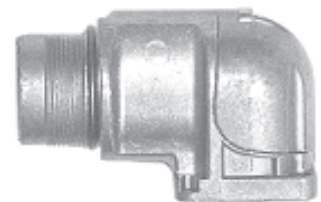
007.001090.2000



▶ LGDG



▶ LGFG



LYMA



LYMA



Größe 1i
Steckkompatibel mit
„Serie L Innovation“ und „Serie L System 2000“

Size 1i
Intermateable with
„series L Innovation“ and „series L System 2000“



M23 Rundsteckverbinder Größe 1i M23 circular connectors size 1i

Bauformbeschreibung

Leistungsrundsteckverbinder

Einbaudose (mit Außengewinde)
bestückbar mit gedrehten Kontaktstiften

LGDG = Orientierbare Winkeldose, axiale Abdichtung
LGFG = Feste Winkeldose, axiale Abdichtung

Stecker (mit Überwurfmutter)
bestückbar mit gestanzte/gerollten Kontaktbuchsen

LVMA = Stecker mit variabler Schirmanbindung
und variabler Kabelklemmung

Kupplung (mit Außengewinde)
bestückbar mit gedrehten Kontaktstiften

LYMA = Kupplung mit variabler Schirmanbindung
und variabler Kabelklemmung

Description of types

Power connectors

Receptacle (with external thread)
for insertion of machined pins

LGDG = rotateble angled receptacle, axial sealing
LGFG = fixed angled receptacle, axial sealing

Plug (with coupling ring)
for insertion of stamped/rolled sockets

LVMA = plug with variable shield connection and
variable cable clamp

Extension (with external thread)
for insertion of machined pins

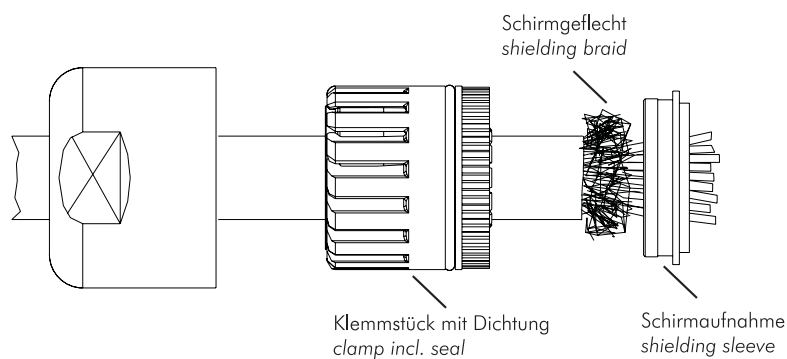
LYMA = extension with variable shield connection and
variable cable clamp

Neue innovative Kabelklemmung

Nr. 260 / 261 / 262 für LYMA/LVMA/SVRA/SVPA

New innovative cable clamp

No. 260 / 261 / 262 for LYMA/LVMA/SVRA/SVPA



Klemmbereich:
Nr. 260 für Kabeldurchmesser 5 - 9 mm
Nr. 261 für Kabeldurchmesser 9 - 15 mm
Nr. 262 für Kabeldurchmesser 16 mm

für geschirmte und ungeschirmte Kabel verwendbar
Sonderausführungen auf Anfrage erhältlich

clamp range:
No. 260 for cable dia. 5 - 9 mm
No. 261 for cable dia. 9 - 15 mm
No. 262 for cable dia. 16 mm

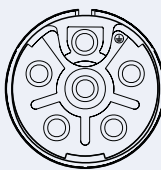
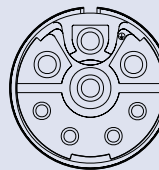
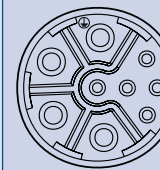
can be used for shielded and non shielded cables
special types on demand



M23 Rundsteckverbinder Größe 1i M23 circular connectors size 1i

Polbildübersicht Serie L mit technischen Daten

Contact arrangements series L and technical data

Leistung Serie L Werte nach DIN EN 61984	Power series L Data based on DIN EN 61984			
Polzahl x Kontaktdurchmesser [mm]	number of ways x contact diameter [mm]	-- 6 x 2	4 x 1 4 x 2	5 x 1 4 x 2
Nennstrom [A] bei Umgebungstemperatur 20°C – Kontaktdurchmesser 1 mm HCS™ – Kontaktdurchmesser 2 mm HCS™	nominal current [A] at environmental temperature 68°F – contact diameter 1 mm HCS™ – contact diameter 2 mm HCS™	-- 30**	8* 30**	8* 30**
* Verdrahtung: Einbaudose , Kupplung, Stecker 1,0 mm² ** Verdrahtung: Einbaudose , Kupplung, Stecker: 4,0 mm²		* assembled: receptacle, extension, plug: 1,0 mm² ** assembled: receptacle, extension, plug: 4,0 mm²		
Bemessungsstoßspannung [kV] – Kontaktdurchmesser 1 mm – Kontaktdurchmesser 2 mm	rated impulse voltage [kV] – contact diameter 1 mm – contact diameter 2 mm	-- 6	2,5 6	1,5 6
max. Betriebsspannung [V] – Kontaktdurchmesser 1 mm – Kontaktdurchmesser 2 mm	max. operating voltage [V] – contact diameter 1 mm – contact diameter 2 mm	-- 630	125 630	63 630
Durchgangswiderstand [mΩ] – Kontaktdurchmesser 1 mm – Kontaktdurchmesser 2 mm	contact resistance [mΩ] – contact diameter 1 mm – contact diameter 2 mm	-- <3	<5 <3	<5 <3
Isolationswiderstand [Ωcm]	insulation resistance [Ωcm]	10 ¹³	10 ¹³	10 ¹³

Umgebungsbedingungen:

- Verschmutzungsgrad 2 (ungesteckt)
- Verschmutzungsgrad 3 (gesteckt)
- Überspannungskategorie III
- Aufstellhöhe bis 2000m

Environmental conditions:

- contamination level 2 (unmated)
- contamination level 3 (mated)
- overvoltage category III
- installation altitude up to 2000 m

Zugelassen nach UL 1977

UL-Zulassung File Nr. E 178462



Achtung:

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

Certification acc. to UL 1977

UL-Certification File Nr. E 178462



Note:

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

		USR		DIN EN 61984	
Leistung, Serie L, Größe 1i	Power, series L, size 1i				
Kontaktdurchmesser [mm]	contact-diameter [mm]	1	2	1	2
max. Strom [A]	max. current [A]	8	30	8	30
max. Spannung [V]	max. voltage [V]	125	600	125	630



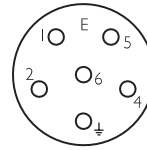
M23 Rundsteckverbinder Größe 1i M23 circular connectors size 1i

Leistungseinbaudose Serie L mit Crimpkontakten

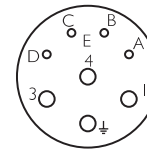
Power receptacle series L with crimp contacts

Polbilder:
Darstellung Kabelanschluß

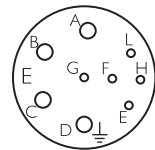
contact arrangements:
view wired side



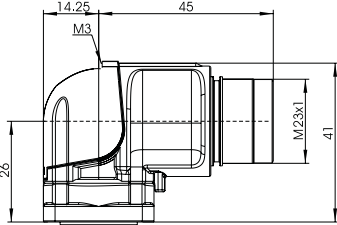
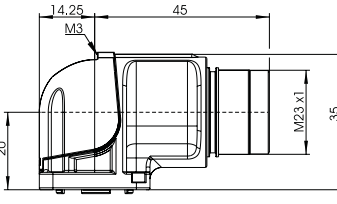
06E



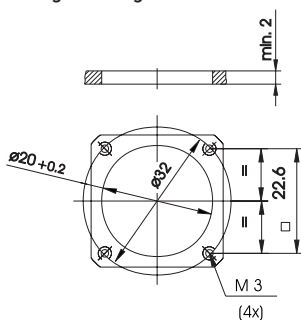
08T



09A

Darstellung Beschreibung Bestellbezeichnung	layout description part number	Bauform connector type	Polzahl, Isolierkörper number of ways, insulator	Polzahl x Anschlußquerschnitt Kontakttyp [mm ²] number of ways x termination cross section contact type [mm ²]								Kabelklemmung cable clamp
				6 x 0,24 - 1,5	6 x 1,5 - 2,5	6 x 4	4 x 0,24 - 1 4 x 0,24 - 1,5	4 x 0,24 - 1 4 x 1,5 - 2,5	4 x 0,24 - 1 4 x 4	5 x 0,24 - 1 4 x 0,75 - 2,5	5 x 0,24 - 1 4 x 4	
Orientierbare Winkeldose mit axialer Abdichtung zum Gerät 	rotateable angled receptacle with axial sealing to the device	LGDG	06E	MRLN								000
					MRZN							
						MRWN						
			08T				MRRL					
								MRRZ				
									MRRW			
Feste Winkeldose mit axialer Abdichtung zum Gerät 	fixed angled receptacle with axial sealing to the device	LGFG	06E	MRLN								000
					MRZN							
						MRWN						
			08T				MRRL					
								MRRZ				
									MRRW			
			09A							MRRS		
											MRRW	

Montagefenster für LGDG/LGFG
drilling drawing for LGDG/LGFG





M23 Rundsteckverbinder Größe 1i M23 circular connectors size 1i

Leistungseinbaudose Serie L mit Crimpkontakten

Power receptacle series L with crimp contacts

Einbaudose und Kontakte können auch separat bestellt werden
Receptacle and contacts can be ordered separately

LGDG06ENNNN000

LGFG06ENNNN000

(mit Isolierkörper, ohne Kontakte / incl. insulator without contacts)

Typ type	Anzahl number	Artikelnummer part number	Anschlußquerschnitt termination cross section	Kontakttyp type of contact	Handcrimpzange hand crimping tool	Positionierer positioner	Einbauwerkzeug insertion tool	Ausbauwerkzeug extraction tool
L	6	021.001009.1020	0,24 mm ² - 1,5 mm ² / AWG 24-18	Hypertac Ø 2 mm	B 179 / B 151	B 297	B 117	B 037/A
Z	6	021.001004.1020	1,5 mm ² - 2,5 mm ² / AWG 16-14	Hypertac Ø 2 mm	B 179 / B 151	B 297	B 117	B 037/A
W	6	021.415.1020	4 mm ² / AWG 12	Hypertac Ø 2 mm	B 179	B 245	B 117	B 037/A

LGDG08TNNNN000

LGFG08TNNNN000

(mit Isolierkörper, ohne Kontakte / incl. insulator without contacts)

Typ type	Anzahl number	Artikelnummer part number	Anschlußquerschnitt termination cross section	Kontakttyp type of contact	Handcrimpzange hand crimping tool	Positionierer positioner	Einbauwerkzeug insertion tool	Ausbauwerkzeug extraction tool
L	4	021.001009.1020	0,24 mm ² - 1,5 mm ² / AWG 24-18	Hypertac Ø 2 mm	B 179 / B 151	B 297	B 117	B 037/A
Z	4	021.001004.1020	1,5 mm ² - 2,5 mm ² / AWG 16-14	Hypertac Ø 2 mm	B 179 / B 151	B 297	B 117	B 037/A
W	4	021.415.1020	4 mm ² / AWG 12	Hypertac Ø 2 mm	B 179	B 245	B 117	B 037/A
+								
R	4	021.382.1020	0,24 mm ² - 1,0 mm ² / AWG 24-18	Hypertac Ø 1 mm	B 151	B 245	B 118	B 038/A

LGDG09ANNNN000

LGFG09ANNNN000

(mit Isolierkörper, ohne Kontakte / incl. insulator without contacts)

Typ type	Anzahl number	Artikelnummer part number	Anschlußquerschnitt termination cross section	Kontakttyp type of contact	Handcrimpzange hand crimping tool	Positionierer positioner	Einbauwerkzeug insertion tool	Ausbauwerkzeug extraction tool
S	4	021.380.1020	0,75 mm ² - 2,5 mm ² / AWG 18-14	Hypertac Ø 2 mm	B 179 / B 151	B 245	B 117	B 037/A
W	4	021.415.1020	4 mm ² / AWG 12	Hypertac Ø 2 mm	B 179	B 245	B 117	B 037/A
+								
R	5	021.382.1020	0,24 mm ² - 1,0 mm ² / AWG 24-18	Hypertac Ø 1 mm	B 151	B 245	B 118	B 038/A

Gedrehte Kontaktstifte siehe Seite 48 - 49
machined pins see page 48 - 49



M23 Rundsteckverbinder Größe 1i

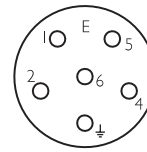
M23 circular connectors size 1i

Leistungskupplung Serie L mit Crimpkontakten

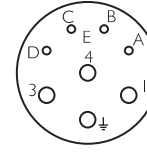
Power extension series L with crimp contacts

Polbilder:
Darstellung Kabelanschluß

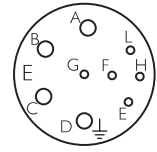
contact arrangements:
view wired side



06J



08X



09C

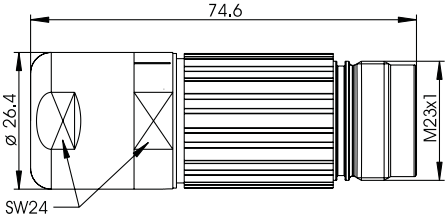
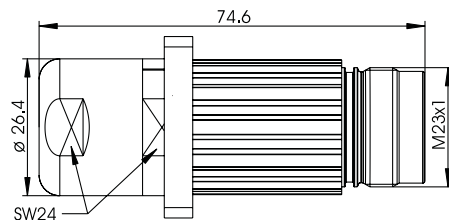
Darstellung Beschreibung Bestellbezeichnung	layout description part number	Bauform connector type	Polzahl, Isolierkörper number of ways, insulator	Polzahl x Anschlußquerschnitt Kontakttyp [mm²]						number of ways x termination cross section contact type [mm²]				
	Kupplung mit variabler Kabelklemmung und variabler Schirmanbindung	LYMA	06J	MRJN						260	261	262		
					MRIN									
			08X			MRYJ								
							MRYI							
			09C					MRYJ						
									MRYI					

Abbildung LYMA mit Flansch
layout LYMA with flange



Bestellbezeichnung für Flansch: 007.001090.2000
part number for flange: 007.001090.2000

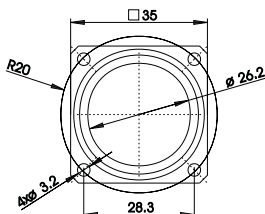
Flansch separat bestellen.

Flansch wird durch einfaches Aufschieben von der Steckseite montiert und mit einem Gewindestift fixiert.

Order flange separately.

Flange mounting by pushing from the connection site and fixing with a grub screw.

Montagefenster für LYMA mit Flansch
drilling drawing for LYMA with flange





M23 Rundsteckverbinder Größe 1i M23 circular connectors size 1i

Leistungskupplung Serie L mit Crimpkontakten

Power extension series L with crimp contacts

Kupplung und Kontakte können auch separat bestellt werden
Extension and contacts can be ordered separately

LYMA06JNNNN260 (mit Isolierkörper, ohne Kontakte, Kabelklemmbereich 5 - 9 mm / *incl. insulator, without contacts, cable clamp range 5 - 9 mm*)
LYMA06JNNNN261 (mit Isolierkörper, ohne Kontakte, Kabelklemmbereich 9 - 15 mm / *incl. insulator, without contacts, cable clamp range 9 - 15 mm*)
LYMA06JNNNN262 (mit Isolierkörper, ohne Kontakte, Kabelklemmbereich 16 mm / *incl. insulator, without contacts, cable clamp range 16 mm*)

Typ type	Anzahl number	Artikelnummer part number	Anschlußquerschnitt termination cross section	Kontakttyp type of contact	Handcrimpzange hand crimping tool	Positionierer positioner	Einbauwerkzeug insertion tool	Ausbauwerkzeug extraction tool
J	6	021.001025.1020	0,34/1,5 mm ² / AWG 22/16	Hypertac Ø 2 mm	B 179 / B 151	B 305	---	---
I	6	021.001018.1020	1,5/4 mm ² / AWG 16/12	Hypertac Ø 2 mm	B 179	B 305	---	---

LYMA08XNNNN260 (mit Isolierkörper, ohne Kontakte, Kabelklemmbereich 5 - 9 mm / *incl. insulator, without contacts, cable clamp range 5 - 9 mm*)
LYMA08XNNNN261 (mit Isolierkörper, ohne Kontakte, Kabelklemmbereich 9 - 15 mm / *incl. insulator, without contacts, cable clamp range 9 - 15 mm*)
LYMA08XNNNN262 (mit Isolierkörper, ohne Kontakte, Kabelklemmbereich 16 mm / *incl. insulator, without contacts, cable clamp range 16 mm*)

LYMA09CNNNN260 (mit Isolierkörper, ohne Kontakte, Kabelklemmbereich 5 - 9 mm / *incl. insulator, without contacts, cable clamp range 5 - 9 mm*)
LYMA09CNNNN261 (mit Isolierkörper, ohne Kontakte, Kabelklemmbereich 9 - 15 mm / *incl. insulator, without contacts, cable clamp range 9 - 15 mm*)
LYMA09CNNNN262 (mit Isolierkörper, ohne Kontakte, Kabelklemmbereich 16 mm / *incl. insulator, without contacts, cable clamp range 16 mm*)

Typ type	Anzahl number	Artikelnummer part number	Anschlußquerschnitt termination cross section	Kontakttyp type of contact	Handcrimpzange hand crimping tool	Positionierer positioner	Einbauwerkzeug insertion tool	Ausbauwerkzeug extraction tool
J	4	021.001025.1020	0,34/1,5 mm ² / AWG 22/16	Hypertac Ø 2 mm	B 179 / B 151	B 305	---	---
I	4	021.001018.1020	1,5/4 mm ² / AWG 16/12	Hypertac Ø 2 mm	B 179	B 305	---	---
+								
Y	4 / 5	021.001017.1020	0,24 mm ² - 1,5 mm ² / AWG 24-16	Hypertac Ø 1 mm	B 179 / B 151	B 306	---	---

Gedrehte Kontaktstifte siehe Seite 48 - 49
machined pins see page 48 - 49



M23 Rundsteckverbinder Größe 1i

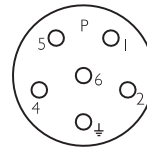
M23 circular connectors size 1i

Leistungsstecker Serie L mit gestanz/gerollten Crimpkontakten

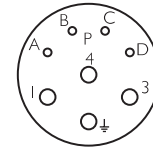
Power plug series L with stamped/rolled crimp contacts

Polbilder:
Darstellung Kabelanschluß

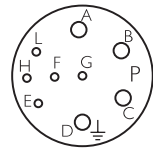
contact arrangements:
view wired side



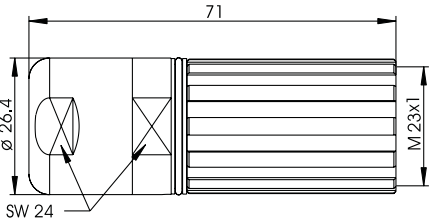
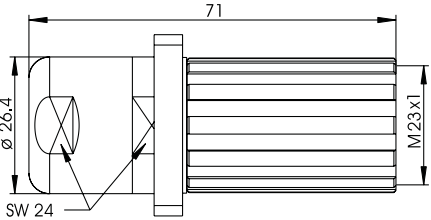
06F



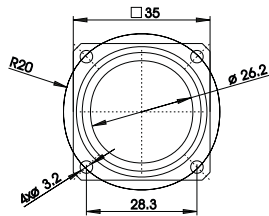
08U



09D

Darstellung Beschreibung Bestellbezeichnung	layout description part number	Bauform connector type	Polzahl, Isolierkörper und Kontaktart number of ways, insulator, contact style	Polzahl x Anschlußquerschnitt Kontakttyp [mm ²]								number of ways x termination cross section contact type [mm ²]		Kabelklemmung Ø 5 - 9 mm cable clamp Ø 5 - 9 mm	Kabelklemmung Ø 9 - 15 mm cable clamp Ø 9 - 15 mm	Kabelklemmung Ø 16 mm cable clamp Ø 16 mm		
Stecker mit variabler Kabelklemmung und variabler Schirmanbindung plug with variable cable clamp and variable shield connection  Abbildung LVMA mit Flansch layout LVMA with flange 	LVMA	06F	NNNN															
				FHEN														
					FHFN													
						FHGN												
			08U	NNNN														
								FHCE										
									FHCF									
										FHCG								
											FHDF							
												FHDG						
			09D	NNNN														
									FHCE									
									FHCF									
										FHCG								
											FHDF							
												FHDG						
												</						

Montagefenster für LVMA mit Flansch
drilling drawing for LVMA with flange



Bestellbezeichnung für Flansch: 007.001090.2000
part number for flange: 007.001090.2000

Flansch separat bestellen

Flansch wird durch einfaches Aufschieben von der Steckseite montiert und mit einem Gewindestift fixiert.

Order flange separately

Flange mounting by pushing from the connection site and fixing with a grub screw.

LVMA Leistungsstecker sind auch mit gedrehten Hypertac Kontaktbuchsen erhältlich. Bitte kontaktieren Sie uns.

LVMA power connector is also available with machined Hypertac sockets. Please contact factory.



M23 Rundsteckverbinder Größe 1i M23 circular connectors size 1i

Leistungsstecker Serie L mit gestanzte/gerollten Crimpkontakten Power plug series L with stamped/rolled crimp contacts

- * gestanzte/gerollte Kontaktbuchsen auf Rollen bitte separat bestellen
- * Please order stamped/rolled sockets on reels separately

LVMA06FNNNN260 (mit Isolierkörper, ohne Kontakte, Kabelklemmbereich 5 - 9 mm / incl. insulator, without contacts, cable clamp range 5 - 9 mm)

LVMA06FNNNN261 (mit Isolierkörper, ohne Kontakte, Kabelklemmbereich 9 - 15 mm / incl. insulator, without contacts, cable clamp range 9 - 15 mm)

LVMA06FNNNN262 (mit Isolierkörper, ohne Kontakte, Kabelklemmbereich 16 mm / incl. insulator, without contacts, cable clamp range 16 mm)

Typ type	Anzahl number	Artikelnummer / Stk. part number / pcs.	Artikelnummer / Stk. part number / pcs.	Anschlußquerschnitt termination cross section	Kontakttyp type of contact	Handcrimpzange hand crimping tool
E	6	020.001001.2000 / 4.000	020.001001.2000.A2 / 150	0,5 mm ² - 1,0 mm ² / AWG 20-18	HCS™ Ø 2 mm	B 295/0.5-1.0
F	6	020.001002.2000 / 3.500	020.001002.2000.A2 / 150	1,0 mm ² - 2,0 mm ² / AWG 18-14	HCS™ Ø 2 mm	B 295/1.0-2.0
G	6	020.001003.2000 / 2.500	020.001003.2000.A2 / 150	2,5 mm ² - 4,0 mm ² / AWG 14-12	HCS™ Ø 2 mm	B 295/2.5-4

LVMA08UNNNN260 (mit Isolierkörper, ohne Kontakte, Kabelklemmbereich 5 - 9 mm / incl. insulator, without contacts, cable clamp range 5 - 9 mm)

LVMA08UNNNN261 (mit Isolierkörper, ohne Kontakte, Kabelklemmbereich 9 - 15 mm / incl. insulator, without contacts, cable clamp range 9 - 15 mm)

LVMA08UNNNN262 (mit Isolierkörper, ohne Kontakte, Kabelklemmbereich 16 mm / incl. insulator, without contacts, cable clamp range 16 mm)

LVMA09DNNNN260 (mit Isolierkörper, ohne Kontakte, Kabelklemmbereich 5 - 9 mm / incl. insulator, without contacts, cable clamp range 5 - 9 mm)

LVMA09DNNNN261 (mit Isolierkörper, ohne Kontakte, Kabelklemmbereich 9 - 15 mm / incl. insulator, without contacts, cable clamp range 9 - 15 mm)

LVMA09DNNNN262 (mit Isolierkörper, ohne Kontakte, Kabelklemmbereich 16 mm / incl. insulator, without contacts, cable clamp range 16 mm)

Typ type	Anzahl number	Artikelnummer / Stk. part number / pcs.	Artikelnummer / Stk. part number / pcs.	Anschlußquerschnitt termination cross section	Kontakttyp type of contact	Handcrimpzange hand crimping tool
E	4	020.001001.2000 / 4.000	020.001001.2000.A2 / 150	0,5 mm ² - 1,0 mm ² / AWG 20-18	HCS™ Ø 2 mm	B 295/0.5-1.0
F	4	020.001002.2000 / 3.500	020.001002.2000.A2 / 150	1,0 mm ² - 2,0 mm ² / AWG 18-14	HCS™ Ø 2 mm	B 295/1.0-2.0
G	4	020.001003.2000 / 2.500	020.001003.2000.A2 / 150	2,5 mm ² - 4,0 mm ² / AWG 14-12	HCS™ Ø 2 mm	B 295/2.5-4
+						
C	4 / 5	020.000378.2000 / 9.000	020.000378.2000.A2 / 300	0,20 mm ² - 0,52 mm ² / AWG 24-20	HCS™ Ø 1 mm	B 287/24-20
D	4 / 5	020.000379.2000 / 9.000	020.000379.2000.A2 / 300	0,75 mm ² - 1,00 mm ² / AWG 18	HCS™ Ø 1 mm	B 287/0.75-1

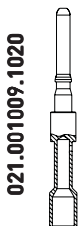
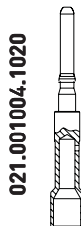
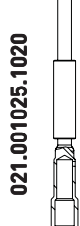
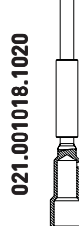
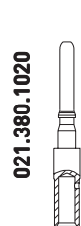
Gestanzte/gerollte Kontaktbuchsen siehe Seite 50 - 52
stamped/rolled sockets see page 50 - 52



M23 Rundsteckverbinder Größe 1i M23 circular connectors size 1i

Gedrehte Kontaktstifte Ø 2 mm für Serie L

Machined pins Ø 2 mm for series L

Typ	type	L	Z	W	J	I	S
Kontaktdurchmesser [mm]	contact-diameter [mm]	2	2	2	2	2	2
Bestellbezeichnung und Darstellung	part number layout	 021.001009.1020	 021.001004.1020	 021.415.1020	 021.001025.1020	 021.001018.1020	 021.380.1020
Anschlußquerschnitt* [mm²] (AWG)	termination cross* section [mm²] (AWG)	0,24 - 1,5 (24 - 16)	1,5 - 2,5 (16 - 14)	4 (12)	0,34 / 1,5 (22 / 16)	1,5/4 (16/12)	0,75 - 2,5 (18 - 14)
max. Nennstrom [A] (20°C) (max. Leiterquerschnitt)	max. nominal current [A] (68°F) (max. wire cross section)	20	26	30	20	30	20
Abisolierlänge [mm]	strip length [mm]	~8	~8,5	~7	~5,5	~5,5	~7
maximaler Leiterdurchmesser [mm]	maximum conductor-diameter [mm]	1,7	2,2	2,65	2,2	2,8	2,2
maximaler Isolationsdurchmesser [mm] für Isolationscrimp	maximum insulation-diameter [mm] for insulation crimp	3,1	3,9	-	2,7	3,7	-

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

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

Werkzeugzuordnung Tooling

Bestellbezeichnung	part number						
Crimpzange	hand crimping tool	B179/B151	B179/B151	B179	B179/B151	B179/B151	B179/B151
Positionierer	positioner	B297	B297	B245	B305	B305	B245
Einbauwerkzeug	insertion tool	B117	B117	B117	-	-	B117
Ausbauwerkzeug	extraction tool	B037/A	B037/A	B037/A	-	-	B037/A

Weitere Kontaktstifte Ø 2 mm auf Anfrage
more pins Ø 2 mm on demand



M23 Rundsteckverbinder Größe 1i M23 circular connectors size 1i

Gedrehte Kontaktstifte Ø 1 mm für Serie L

Machined pins Ø 1 mm for series L

Typ	type	R	Y	
Kontaktdurchmesser [mm]	contact-diameter [mm]	1	1	
Bestellbezeichnung und Darstellung	part number layout			
Anschlußquerschnitt* [mm²] (AWG)	termination cross* section [mm²] (AWG)	0,24 - 1,0 (24 - 18)	0,24/1,5 (24 /16)	
max. Nennstrom [A] (20°C) (max. Leiterquerschnitt)	max. nominal current [A] (68°F) (max. wire cross section)	9	9	
Abisolierlänge [mm]	strip length [mm]	~6,5	{0,24-1} ~5 {1,5} ~6	
maximaler Leiterdurchmesser [mm]	maximum conductor-diameter [mm]	1,2	1,2/1,7	
maximaler Isolationsdurchmesser [mm] für Isolationscrimp	maximum insulation-diameter [mm] for insulation crimp	-	1,7	

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

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

Werkzeugzuordnung Tooling

Bestellbezeichnung	part number			
Crimpzange	hand crimping tool	B179/B151	B179/B151	
Positionierer	positioner	B245	B306	
Einbauwerkzeug	insertion tool	B118	-	
Ausbauwerkzeug	extraction tool	B038/A	-	

Weitere Kontaktstifte Ø 1 mm auf Anfrage
more pins Ø 1 mm on demand



M23 Rundsteckverbinder Größe 1i M23 circular connectors size 1i

Gestanzt/gerollte HCS™ Kontaktstifte Ø 1mm

Stamped/rolled HCS™ pins Ø 1mm

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

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

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

Werkzeugzuordnung Tooling

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

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

Für weitere Informationen über unsere gestanzte/gerollten hyperboloiden Kontakte fordern sie bitte unsere HCS™ Broschüre an
For further information about stamped/rolled hyperboloid contacts please ask for our HCS™ brochure



M23 Rundsteckverbinder Größe 1i M23 circular connectors size 1i

Gestanzt/gerollte HCS™ Kontaktbuchsen Ø 1mm

Stamped/rolled HCS™ sockets Ø 1mm

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

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

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

Werkzeugzuordnung Tooling

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

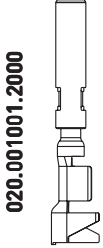
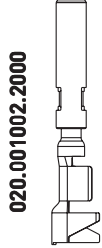
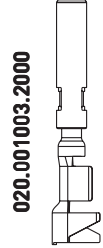
** entspricht AMP Standard / ** acc. to AMP standard



M23 Rundsteckverbinder Größe 1i M23 circular connectors size 1i

Gestanzt/gerollte HCS™ Kontaktbuchsen Ø 2mm

Stamped/rolled HCS™ sockets Ø 2mm

Typ	type	E	F	G	
Kontaktdurchmesser [mm]	contact-diameter [mm]	2	2	2	
Bestellbezeichnung und Darstellung	part number layout	 020.001001.2000	 020.001002.2000	 020.001003.2000	
Anschlußquerschnitt* [mm²] (AWG)	termination cross* section [mm²] (AWG)	0,5 - 1,0 (20 - 18)	1,0 - 2,0 (18 - 14)	2,5 - 4,0 (14 - 12)	
max. Nennstrom [A] (20°C) (max. Leiterquerschnitt)	max. nominal current [A] (68°F) (max. wire cross section)	12	20	30	
Abisolierlänge [mm]	strip length [mm]	~4,5	~4,5	~4,5	
Übergangswiderstand [mΩ]	contact resistance [mΩ]	<3	<3	<3	
Einzelkontakte (Stk.) große Rollen (Stk.) Bestellbezeichnung	discrete contacts (pcs.) big reel (pcs.) part number	(4000) 020.001001.2000	(3500) 020.001002.2000	(2500) 020.001003.2000	
kleine Rolle mit 150 Stk. Bestellbezeichnung	150 pcs. small reel part number	020.001001.2000.A2	020.001002.2000.A2	020.001003.2000.A2	

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

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

Werkzeugzuordnung Tooling

Bestellbezeichnung	part number				
Handcrimpzange für kleine Rollen	hand crimping tool for small reels	B295/0,5-1	B295/1-2	B295/2,5-4	
Handcrimpzange für Einzelkontakte	hand crimping tool for discrete contacts	B326	B326	B326	
Crimpeinsatz für Einzelkontakte	positioner for discrete contacts	B326/2	B326/2 B326/3	B326/3	
Automatenwerkzeug	applicator for crimping machine	auf Anfrage on demand	auf Anfrage on demand	auf Anfrage on demand	Schäfer** Kirsten PP3

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

Für weitere Informationen über unsere gestanzte/gerollte hyperboloiden Kontakte fordern sie bitte unsere HCS™ Broschüre an
For further information about stamped/rolled hyperboloid contacts please ask for our HCS™ brochure



Seite 1 von 2

page 1 of 2

6-polig / 6-way

Stecker; plug

Kupplung; extension

5

A

30mm

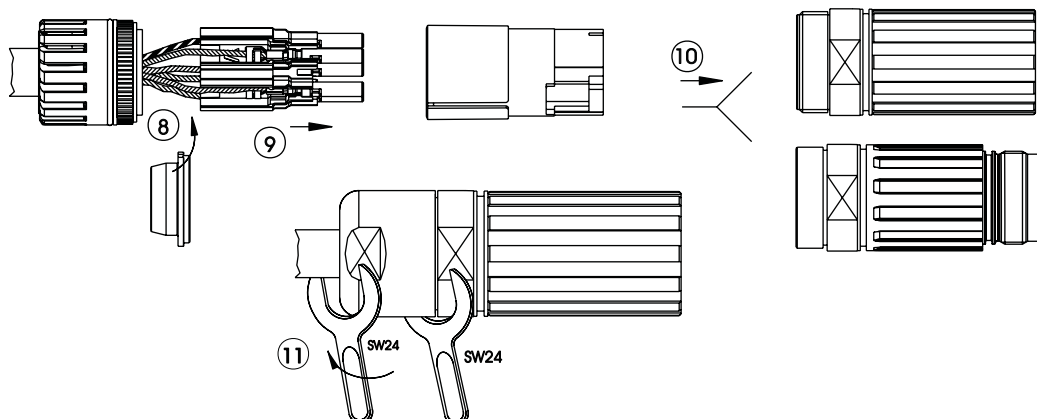
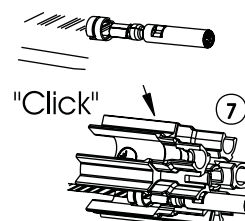
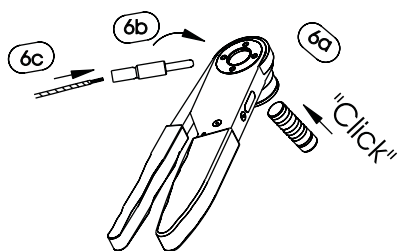
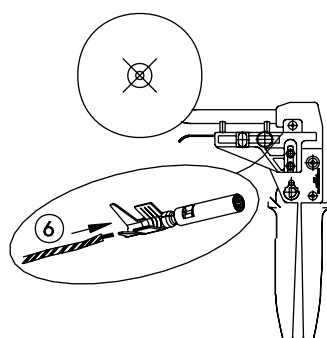
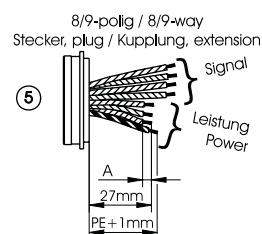
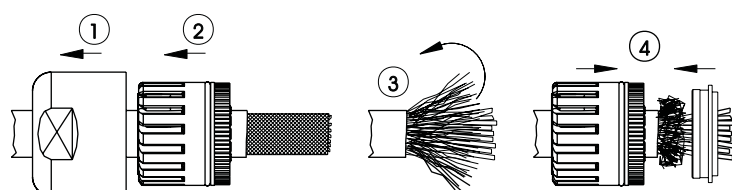
A

30mm

PE + 2mm

A = kontaktabhängig

A = dependent on contact



HYPERTAC GMBH
Ulrichsbergerstraße 17 · D-94469 Deggendorf
Tel. +49 (0) 991/2 50 12-0 · Fax +49 (0) 991/2 50 12-44



M23 Rundsteckverbinder Größe 1i M23 circular connectors size 1i

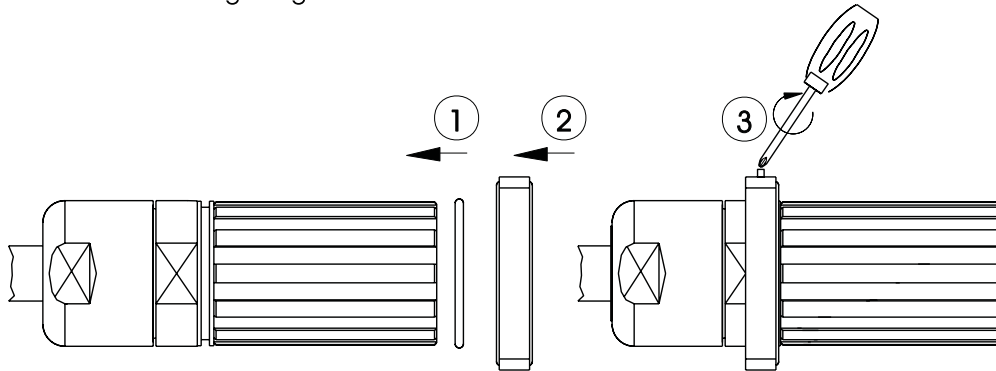
Montageanleitung für Stecker/Kupplung LVMA.../LYMA...

Seite 2 von 2

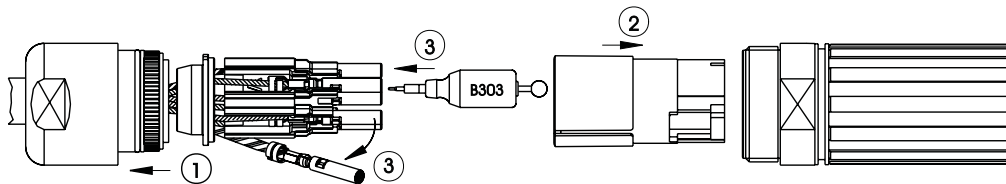
Assembly Instruction for plug/extension LVMA.../LYMA...

page 2 of 2

Flanschsführung
Version with mounting flange



Demontage / Disassembly



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



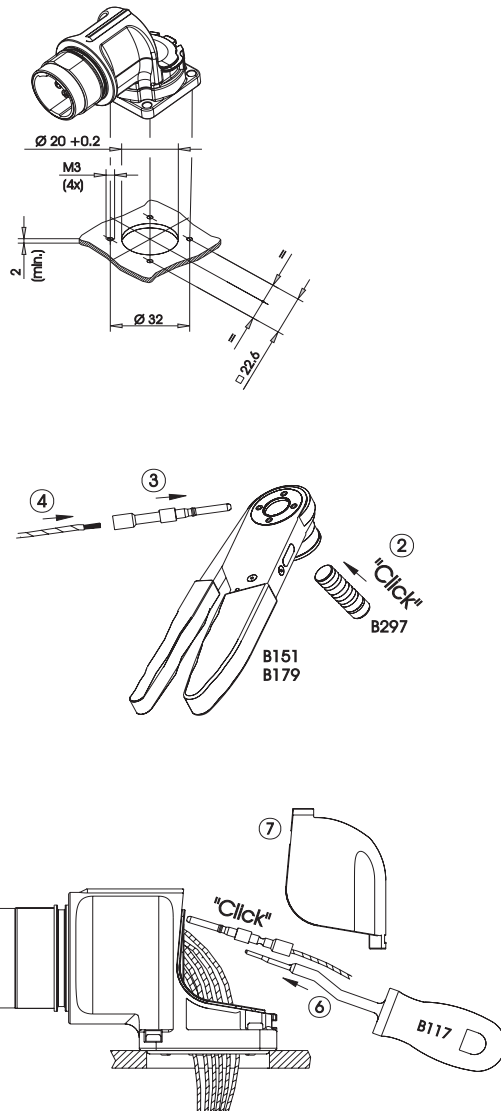
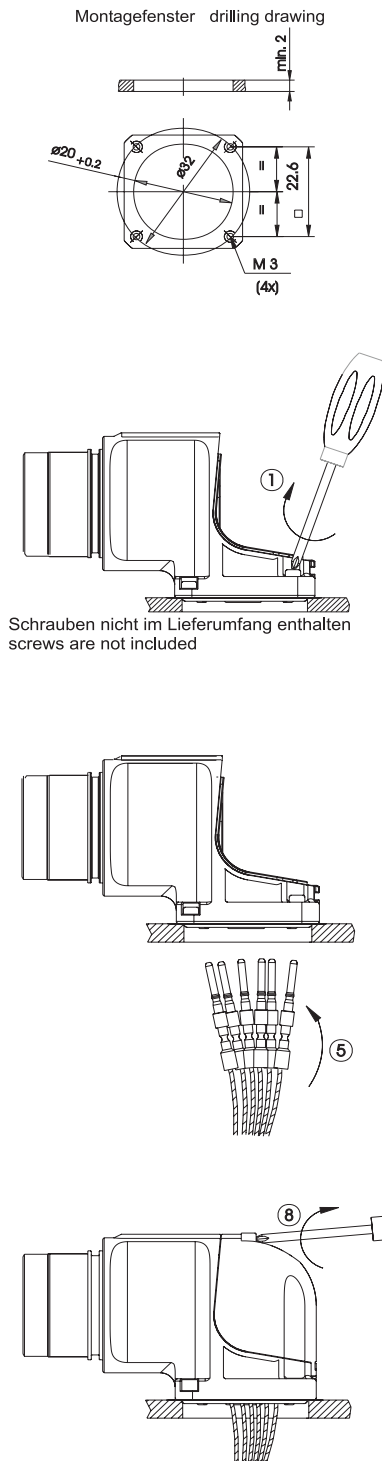
M23 Rundsteckverbinder Größe 1i M23 circular connectors size 1i

Montageanleitung für abgewinkelte Einbaudose LGDG.../LGFG...

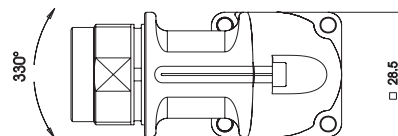
Seite 1 von 1

Assembly Instruction for angled receptacle LGDG.../LGFG...

page 1 of 1



Drehbereich LGDG
variable position LGDG



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

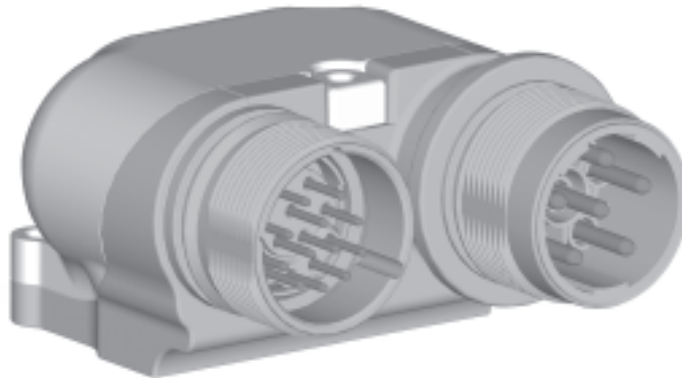


Leistungsrundsteckverbinder Serie Y / Größe 1 Zwillingseinbaudose Circular power connectors series Y / size 1 Twin receptacle

**Zwillingseinbaudose
zur Leistungs- und Signal-
übertragung mit Crimpkontakten**

**Twin receptacle
for power and signal transmission
with crimp termination**

Signalseite
kompatibel mit allen Steckern
der Serie S
*Signal site
mateable with all plugs
of Series S*



Leistungsseite
kompatibel mit allen Steckern
der Serie L
*Power site
mateable with all plugs
of Series L*

Zwillingseinbaudose

Die Vorteile der neuen Zwillingseinbaudose liegen vor allem in der Konfektionierungszeit:

- Die Befestigung auf dem Motor erfolgt nur mit vier Schrauben
- Beide Isolierkörper sind leicht zugänglich
- Es ist nur ein Deckel zu montieren, bzw. demonstrieren
- Versetzbar um 180°
- Das Flanschmaß beträgt 38 mm, somit wird im Vergleich bei Verwendung von zwei Winkeldosen eine Platzersparnis von 10 mm erreicht.

Twin receptacle

Benefits of twin receptacle are primary in shorter assembly time:

- Fixation on the motors and drives with only four screws
- Mounting process is reduced to just one cover
- Insulators are easily accessible
- Mounting is possible in two positions, 180° turned from each other
- Flange mounting hole distance of 38 mm means a space reduction of 10 mm versus usage of two separate receptacles

Bauformbeschreibung

EA = Zwillingseinbaudose abgewinkelt, axiale Abdichtung zum Gerät, Leistungs- und Signaldose mit Außengewinde M 23

Description of types

EA = Angled twin receptacle, axial sealing to the device, power and signal receptacle with M 23 external thread

Mechanische Kennwerte

Gehäuse:	Zinkdruckguss
Gehäuseoberfläche:	chromatiert
Isolierkörper:	PA, PBT
Kontakte:	Zinnbronze
	CuZn-Legierung
Kontaktoberfläche:	teilvergoldet, vergoldet
Dichtungen:	FKM, NBR
Temperaturbereich:	-40 °C bis +125 °C
Lagerbedingungen:	-40 °C bis +70 °C / min. 40% relF
Schutzart:	IP 67 gesteckt

Mechanical data

shell:	zinc die-cast
shell plating:	chromium-plated
insulation body:	PA, PBT
contacts:	Tin-bronze
	CuZn alloy
contact plating:	gold plated
seals:	FKM, NBR
temperature range:	-40 °F up to +257 °F
storage conditions:	-40 °F up to 158 °F / humidity min. 40%
type of protection:	IP 67 mated



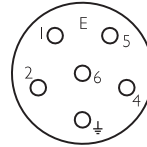
Leistungsrundsteckverbinder Serie Y / Größe 1 Zwillingseinbaudose Circular power connectors series Y / size 1 Twin receptacle

**Zwillingseinbaudose
zur Leistungs- und Signal-
übertragung mit Crimpkontakten**

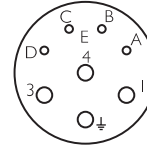
**Twin receptacle
for power and signal transmission
with crimp termination**

Polbilder:
Darstellung Kabelanschluß

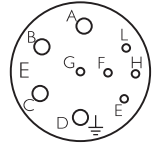
contact arrangements:
view wired side



06C



08K



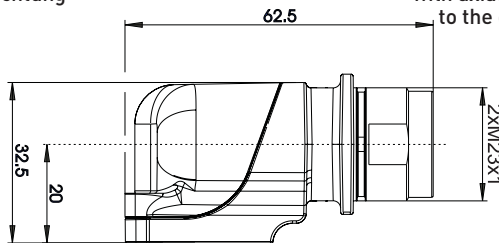
09A

Darstellung
Beschreibung
Bestellbezeichnung

layout
description
part number code

Zwillingseinbaudose
mit axialer Abdichtung
zum Gerät

twin receptacle
with axial sealing
to the device



Gehäuse shell	Polzahl, Isoliersatz und Kontaktart number of contact insulation body	Polzahl x Anschluß- querschnitt [mm²]		number of contacts x crimp termination section [mm²]		Kabelklemmung cable clamp
		6 x 0,75 - 2,5	6 x 4	4 x / 5 x 0,24 - 1 4 x 0,75 - 2,5	4 x / 5 x 0,24 - 1 4 x 4	
YEAG	06CMR	SN				000
			WN			
	08KMR			RS		
					RW	
	09AMR			RS		
					RW	

- * Zwillingsdose und Kontakte können auch separat bestellt werden
- * Twin receptacle and contacts can be ordered separately

Kontaktstifte zur Leistungsübertragung Pins for Power transmission

YEAG06CNNNN000

(mit Leistungsisolierkörper, ohne Kontakte / incl. power insulator without contacts)

Polzahl ways	Artikelnummer part number	Anschlußquerschnitt** termination cross section**
6	021.380.1020	0,75 mm² - 2,5 mm² / AWG 18-14
6	021.415.1020	4,0 mm² / AWG 12

YEAG08KNNNN000 / YEAG09ANNNN000

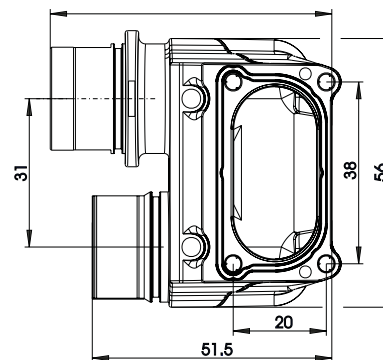
(mit Leistungsisolierkörper, ohne Kontakte / incl. power insulator without contacts)

Polzahl ways	Artikelnummer part number	Anschlußquerschnitt** termination cross section**
4	021.380.1020	0,75 mm² - 2,5 mm² / AWG 18-14
4	021.415.1020	4,0 mm² / AWG 12
+		
4 / 5	021.382.1020	0,24 mm² - 1,0 mm² / AWG 24-18

Kontakte siehe Seite 32
contacts are shown on page 32

Montagefenster
für YEAG

drilling drawing
for YEAG





Leistungsrundsteckverbinder Serie Y / Größe 1 Zwillingsseinbaudose Circular power connectors series Y / size 1 Twin receptacle

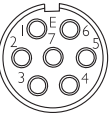
**Zwillingsseinbaudose
zur Leistungs- und Signal-
übertragung mit Crimpkontakten**

**Twin receptacle
for power and signal transmission
with crimp termination**

9- bis 17polige Isolierkörper zur Signalübertragung mit Crimpkontakten

9 to 17way insulation bodies for signal transmission and contacts with crimp termination

Detaillierte Kontaktbeschreibung und elektrische Daten siehe Katalog Signalelektronik Serie S
Contact details and electrical data see catalogue of circular signal connectors series S

Bestellbezeichnung für leere Isolierkörper part number for empty insulation bodies	passende Kontaktstifte fitting pins	passende Kontaktbuchsen fitting sockets
030.697.2000  6 x 2 mm	021.310.1020 021.356.1020	020.315.1020 020.263.1020
030.635.2000  7 x 2 mm	021.310.1020 021.356.1020	020.315.1020 020.263.1020
030.625.2000  8 x 1 mm 1 x 2 mm	021.311.1020 021.373.1020 021.402.1020 021.310.1020 021.356.1020	020.256.1020 020.328.1020 020.353.1020 020.315.1020 020.263.1020
030.631.2000  6 x 1 mm 3 x 2 mm	021.311.1020 021.373.1020 021.402.1020 021.310.1020 021.356.1020	020.256.1020 020.328.1020 020.353.1020 020.315.1020 020.263.1020
030.676.2000  9 x 1 mm	021.311.1020 021.373.1020 021.402.1020 021.001005.1025 021.001006.1025 021.001007.1025 021.001008.1025	020.256.1020 020.328.1020 020.353.1020 020.000376.2000 020.000377.2000 020.000378.2000 020.000379.2000
030.617.2000  12 x 1 mm	021.311.1020 021.373.1020 021.402.1020 021.001005.1025 021.001006.1025 021.001007.1025 021.001008.1025	020.256.1020 020.328.1020 020.353.1020 020.000376.2000 020.000377.2000 020.000378.2000 020.000379.2000
030.621.2000  12 x 1 mm	021.311.1020 021.373.1020 021.402.1020 021.001005.1025 021.001006.1025 021.001007.1025 021.001008.1025	020.256.1020 020.328.1020 020.353.1020 020.000376.2000 020.000377.2000 020.000378.2000 020.000379.2000
030.701.2000  16 x 1 mm	021.311.1020 021.373.1020 021.402.1020 021.001005.1025 021.001006.1025 021.001007.1025 021.001008.1025	020.256.1020 020.328.1020 020.353.1020 020.000376.2000 020.000377.2000 020.000378.2000 020.000379.2000
030.678.2000  17 x 1 mm	021.311.1020 021.373.1020 021.402.1020 021.001005.1025 021.001006.1025 021.001007.1025 021.001008.1025	020.256.1020 020.328.1020 020.353.1020 020.000376.2000 020.000377.2000 020.000378.2000 020.000379.2000



Leistungsrundsteckverbinder Serie Y / Größe 1 Zwillingsinbaudose Circular power connectors series Y / size 1 Twin receptacle

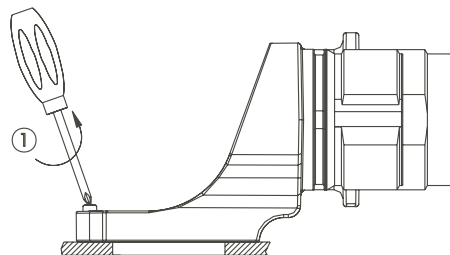
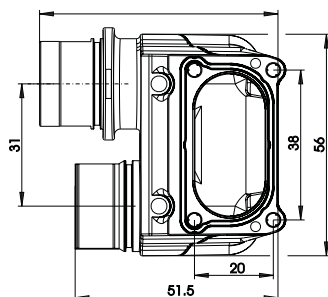
Montageanleitung für Zwillingsinbaudose YEAG...

Seite 1 von 2

Assembly Instruction for twin receptacle YEAG...

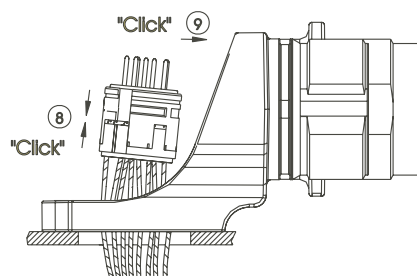
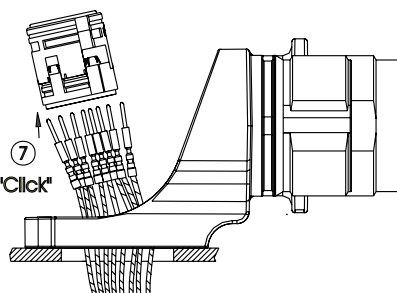
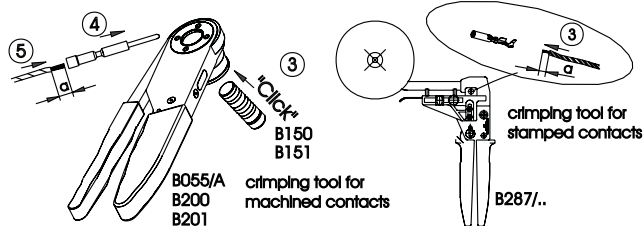
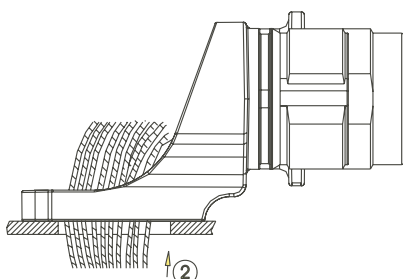
page 1 of 2

Montagefenster
drilling drawing



Schrauben nicht im Lieferumfang enthalten
screws not included in part number

Montageanleitung für Signalkontakte
Assembly Instruction for signal contacts





Leistungsrundsteckverbinder Serie Y / Größe 1 Zwillingsseinbaudose Circular power connectors series Y / size 1 Twin receptacle

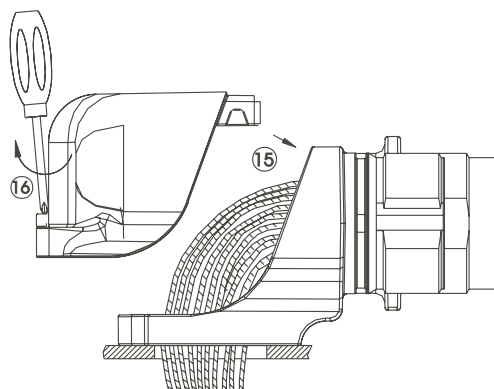
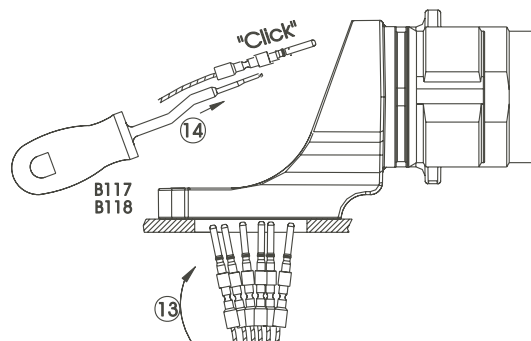
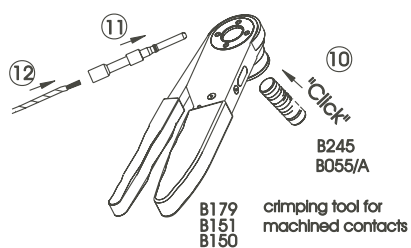
Montageanleitung für Zwillingsseinbaudose YEAG...

Seite 2 von 2

Assembly Instruction for twin receptacle YEAG...

page 2 of 2

Montageanleitung für Leistungskontakte
Assembly Instruction for power contacts

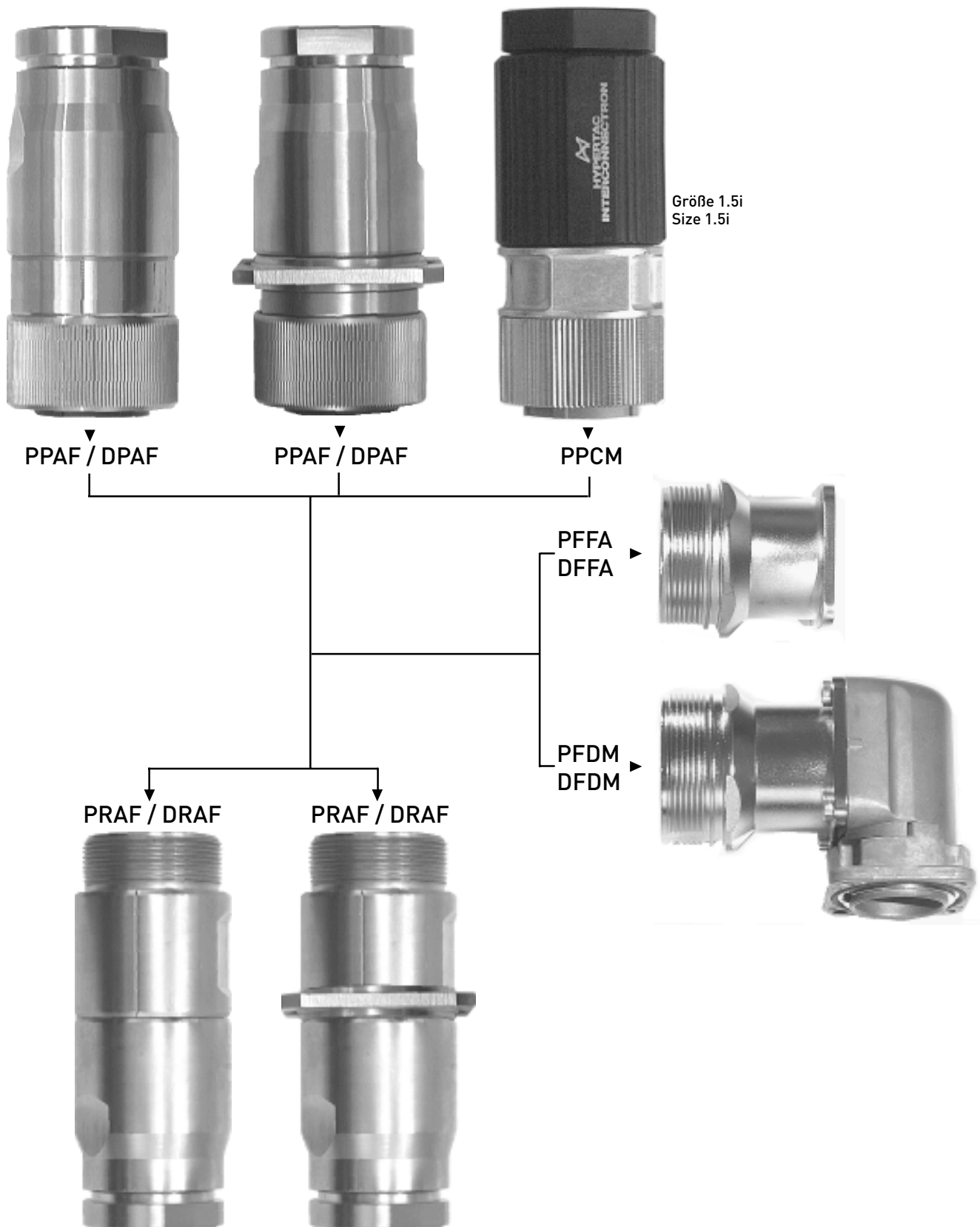


Nach der Montage ist der Steckverbinder auf die Funktion der Schutzmaßnahmen zu prüfen. (gemäß EN 60204-1, VDE 0113 Teil 1)
After assembly the connector has to be checked for the functions of the safety measures. (according to EN 60204-1, VDE 0113 Teil 1)



Leistungsrundsteckverbinder Serie P / Größe 1.5 Circular power connectors series P / size 1.5

Bauformübersicht Type overview





Leistungsrundsteckverbinder Serie P / Größe 1.5

Circular power connectors series P / size 1.5

Mechanische Kennwerte

Gehäuse:	Kupfer-Zink-Legierung (CuZn), Aluminium, Zinkdruckguß Kunststoff (Größe 1.5i)
Gehäuseoberfläche:	vernickelt, chemisch vernickelt chromatiert
Isolierkörper:	PA, PBT,
Kontakte:	Kupfer-Zink-Legierung
Kontakttoberfläche:	vernickelt und vergoldet
Dichtungen:	FKM, NBR
Temperaturbereich:	-40°C bis +125°C UL-Version: -40°C bis +110°C UL-Zulassung Größe 1.5i in Bearbeitung
Lagerbedingungen:	-40 °C bis +70 °C / min. 40% relF
Schutzart:	IP 67 gesteckt

Erdungsanbindung nur für unsere Steckverbindungen
(nicht für Applikationen)

Bauformbeschreibung

Einbaudosen (mit Außengewinde), **gesteckt IP 67 dicht,**
nur mit Stiften bestückbar

- FF = Einbaudose gerade, mit PE-Anschluß am Gehäuse
(Gußausführung)
FD = Einbaudose abgewinkelt, zweiteilig, drehbar, mit Sockel
zum Anschrauben (Gußausführung)

Stecker (mit Überwurfmutter), **nur mit Buchsen bestückbar**

- PA = Stecker mit variabler Schirmanbindung
und variabler Kabelklemmung
PC = Stecker mit integrierter Kabelklemmung und Schirm-
anbindung auf das Gehäuse. Steckergehäuse und
Klemmschraube aus Kunststoff, Überwurfmutter und
Aufnahmhülse aus Metall

Kupplung (mit Außengewinde), **nur mit Stiften bestückbar**

- RA = Kupplung mit variabler Schirmanbindung
und variabler Kabelklemmung

Zugelassen nach UL 1977

UL/CSA-Zulassung File Nr. E 178462

Referenzliste



Typ	Bestellnummer Standardversion	Bestellnummer UL- Version
Größe 3	PPAF ... PRAF... PFFA...	DPAF... DRAF... DFFA...
z. B.	PPAF 06B FRAE 915	DPAF 06B FRAE 915

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

Mechanical Data

shell:	copper-zinc alloy (CuZn) aluminium, zinc diecasting plastics (size 1.5i)
shell plating:	nickel plated, chemical nickel plated chromium-plated
insulation body:	PA, PBT,
contacts:	copper-zinc alloy
contact plating:	nickel plated and gold plated
seals:	FKM, NBR
temperature range:	-40°F up to +257°F UL-version: -40°F up to +230°F UL-Recognition size 1.5i in progress
storage conditions:	-40 °F up to +158 °F / humidity min. 40%
type of protection:	IP 67 mated

earth connection only for our connectors
(not for applications)

Description of types

Receptacles (with external thread), **IP 67 mated,**
only pins can be inserted

- FF = straight receptacle, connecting earth pin to the shell
(zinc diecast)
FD = angled receptacle, rotatable, with cap
(zinc diecast)

Plugs (with coupling ring), **only sockets can be inserted**

- PA = plug with variable shield connection and
variable cable clamp
PC = plug with integrated cable clamp and shielding
connected to the chassis ground, shell and
attachement screw of plastics, coupling ring
and sleeve metallic

Extensions (with external thread), **only pins can be inserted**

- RA = extension with variable shield connection
and variable cable clamp

Recognition acc. to UL 1977

UL/CSA Recognition File No. E 178462

Cross reference list



Type	part number code standard version	part number code UL-version
Size 3	PPAF ... PRAF... PFFA...	DPAF... DRAF... DFFA...
e. g.	PPAF 06B FRAE 915	DPAF 06B FRAE 915

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

	USR		CNR		DIN EN 61984	
Größe 1.5	Size 1.5					
Kontaktdurchmesser [mm]	contact-diameter [mm]					
max. Strom [A]	max. current [A]					
max. Spannung [V]	max. voltage [V]					
	2	3,6	2	3,6	2	3,6
	20	15	12	35	30	65
	125	600	125	600	125	630

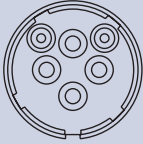
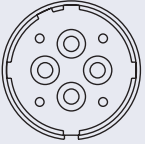


Leistungsrundsteckverbinder Serie P / Größe 1.5 Circular power connectors series P / size 1.5

Polbildübersicht Contact arrangements

Größe 1.5 / size 1.5

Werte nach DIN EN 61984 / Data based on DIN EN 61984

		
Polzahl x Kontaktdurchmesser [mm] number of ways x contact diameter [mm]	4 x 3,6 2 x 2	4 x 3,6 4 x 2
Crimpanschlußquerschnitt [mm²] crimp termination cross section [mm²]	1,5 - 16 0,75 - 2,5	1,5 - 16 0,75 - 2,5
Nennstrom* [A] / nominal current* [A] – bei Umgebungstemperatur 50°C – at environmental temperature 122°F – bei Umgebungstemperatur 20°C – at environmental temperature 68°F	48 20 57 30	48 20 57 30
max. Betriebsspannung [V _{rms}] max. operating voltage [V _{rms}]	630 250	630 250
Durchgangswiderstand [mΩ] contact resistance [mΩ]	< 1 < 3	< 1 < 3
Isolationswiderstand [Ωcm] insulation resistance [Ωcm]	10 ¹³ 10 ¹³	10 ¹³ 10 ¹³

Größe 1.5 i / size 1.5 i

Nennstrom* [A] / nominal current* [A] – bei Umgebungstemperatur 50°C – at environmental temperature 122°F – bei Umgebungstemperatur 20°C – at environmental temperature 68°F	55 20 65 30	55 20 65 30
--	----------------------	----------------------

* Verdrahtung: Einbaudose/Kupplung 10 mm², Stecker 16 mm²

* assembled: receptacle/extension 10 mm², plug 16 mm²

Umgebungsbedingungen:

- Verschmutzungsgrad 3 gesteckt
- Überspannungskategorie III
- Aufstellhöhe bis 3000 m

Environmental conditions:

- contamination level 3 mated
- overvoltage category III
- installation altitude up to 3000 m

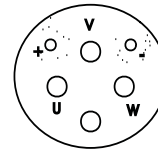


Leistungsrundsteckverbinder Serie P / Größe 1.5 Circular power connectors series P / size 1.5

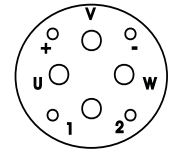
Einbaudosen Receptacles

Polbilder:
Darstellung Kabelanschluß

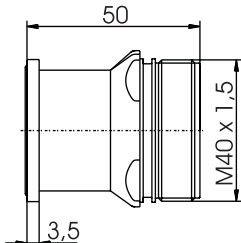
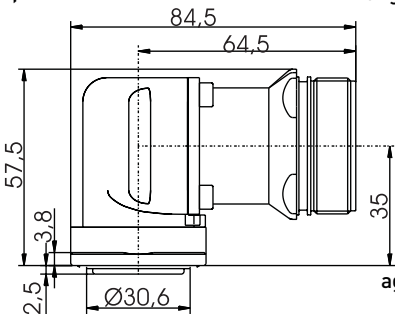
contact arrangements:
view wired side



06C

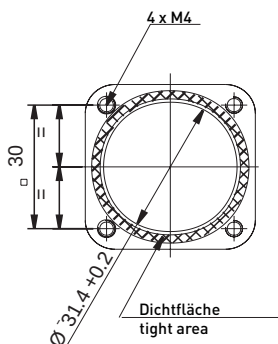


08C

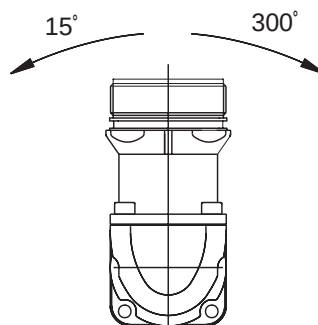
Darstellung Beschreibung Bestellbezeichnung	layout description part number code	Gehäuse shell	Polzahl, Isolierensatz und Kontaktart number of contact insulation body	Anschlußquerschnitt der Kontaktstifte in mm²		termination cross section of the pins in mm²		Kabelklemmung cable clamp
				2 x 0,75 - 2,5 4 x 2,5 - 4	2 x 0,75 - 2,5 4 x 4 - 10	4 x 0,75 - 2,5 4 x 2,5 - 4	4 x 0,75 - 2,5 4 x 4 - 10	
Einbaudose gerade, mit PE-Anschluß am Gehäuse (Gußausführung)  Bestellbezeichnung inkl. O-Ring als Vibrationsschutz auf Anfrage	straight receptacle, connecting earth pin to the shell (zinc diecast) part number incl. O-ring against vibration on demand	PFFA DFFA*	06CMR	HK				000
				HG				
					HK			
						HG		
Einbaudose abgewinkelt, zweiteilig, drehbar, mit Sockel zum Anschrauben  Bestellbezeichnung inkl. O-Ring als Vibrationsschutz auf Anfrage	angled receptacle, connecting earth pin to the shell part number incl. O-ring against vibration on demand	PFDM DFDM*	06CMR	HK				000
				HG				
					HK			
						HG		

* UL-Version

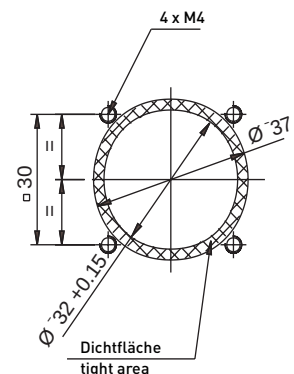
Montagefenster PFFA/DFFA
drilling drawing PFFA/DFFA



Drehbereich PFDM/DFDM
variable position PFDM/DFDM



Montagefenster PFDM/DFDM
drilling drawing PFDM/DFDM



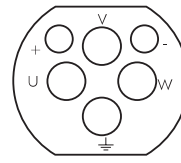


Leistungsrundsteckverbinder Serie P / Größe 1.5 Circular power connectors series P / size 1.5

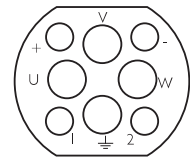
Kupplungen Extensions

Polbilder:
Darstellung Kabelanschluß

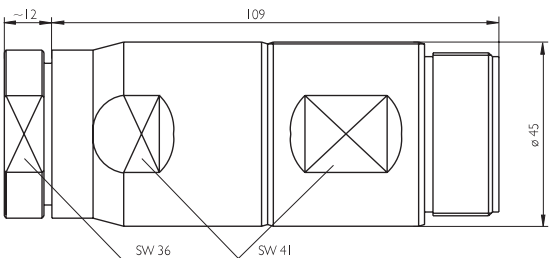
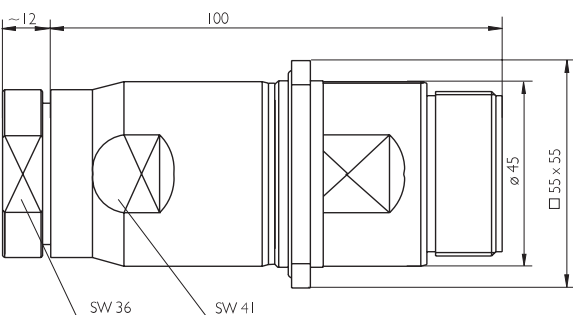
contact arrangements:
view wired side



06A

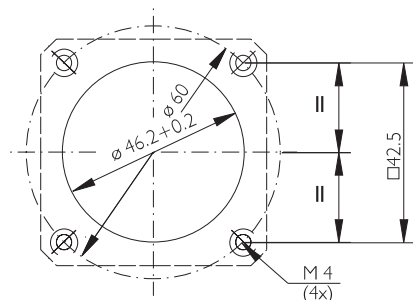


08A

Darstellung Beschreibung Bestellbezeichnung	layout description part number code	Gehäuse shell	Polzahl, Isolierensatz und Kontaktart number of contact insulation body	Anschlußquerschnitt der Kontaktstifte in mm²		termination cross section of the pins in mm²		Kabelklemmung cable clamp
				2 x 1 - 2,5 4 x 1 - 4	2 x 1 - 2,5 4 x 6 - 16	4 x 1 - 2,5 4 x 1 - 4	4 x 1 - 2,5 4 x 6 - 16	
Kupplung, mit variabler Schirmanbindung und variabler Kabelklemmung 	extension with variable shield connection and variable cable clamp	PRAF DRAF*	06AMR	DE				915
					DF			
			08AMR			DE		
							DF	
Kupplung, mit variabler Schirmanbindung, variabler Kabelklemmung und Flanschbefestigung Bestellbezeichnung: PRAF/DRAF...91502 part number: PRAF/DRAF...91502 	extension with variable shield connection, variable cable clamp and square flange	PRAF DRAF*	06AMR	DE				91502
					DF			
			08AMR			DE		
							DF	

* UL-Version

Montagefenster PRAF/DRAF/PPAF/DPAF
drilling drawing PRAF/DRAF/PPAF/DPAF



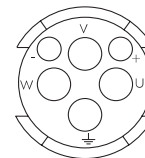


Leistungsrundsteckverbinder Serie P / Größe 1.5 Circular power connectors series P / size 1.5

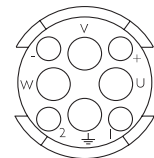
Stecker Plugs

Polbilder:
Darstellung Kabelanschluß

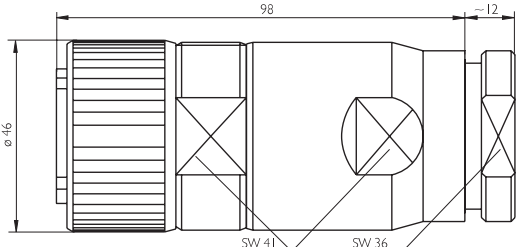
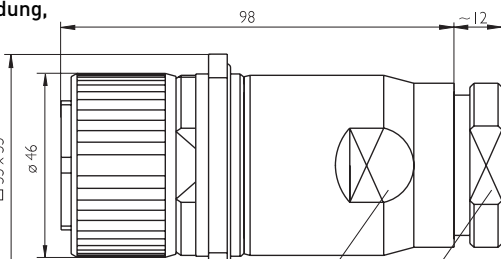
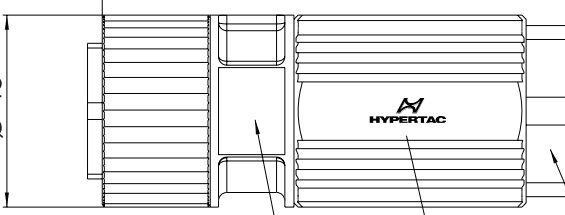
contact arrangements:
view wired side



06B/06D



08B/08D

Darstellung Beschreibung Bestellbezeichnung	layout description part number code	Gehäuse shell	Polzahl, Isolierinsatz und Kontaktart number of contact insulation body	Anschlußquerschnitt der Kontaktbuchsen in mm²		termination cross section of the sockets in mm²		Kabelklemmung cable clamp
				2 x 0,75 - 2,5 x 1,5 - 4	2 x 0,75 - 2,5 4 x 6 - 16	4 x 0,75 - 2,5 4 x 1,5 - 4	4 x 0,75 - 2,5 4 x 6 - 16	
Stecker, mit variabler Schirmanbindung und variabler Kabelklemmung 	plug with variable shield connection and variable cable clamp	PPAF DPAF*	06BFR	AE				915
					AF			
			08BFR			AE		
							AF	
Stecker, mit variabler Schirmanbindung, variabler Kabel- klemmung und Flansch- befestigung  Bestell- bezeichnung: PPAF/DPAF...91503	plug with variable shield connection, variable cable clamp and square flange	PPAF DPAF*	06BFR	AE				91503
					AF			
			08BFR			AE		
							AF	
Größe 1.5i, Stecker mit variabler Schirmanbindung und variabler Kabelklemmung 	size 1.5i, plug with variable shield connection and variable cable clamp	PPCM	06DFR	AE				920
					AF			
			08DFR			AE		
							AF	

* UL-Version

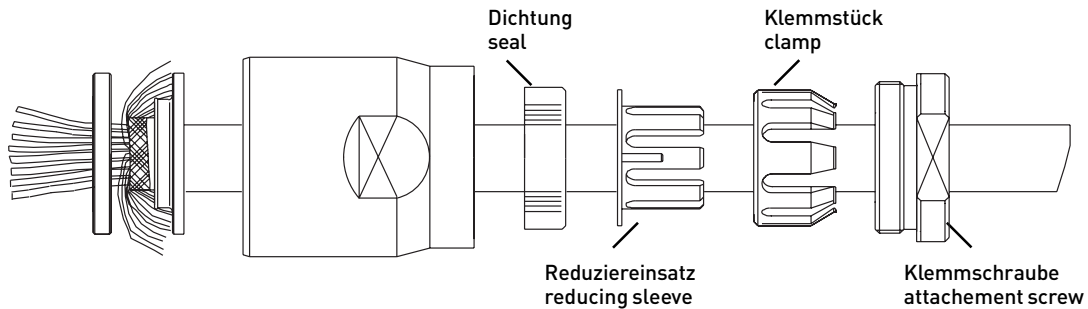


Leistungsrundsteckverbinder Serie P / Größe 1.5 Circular power connectors series P / size 1.5

Kabelklemmungen Cable clamps

Nr. 915 für PPAF/DPAF/PRAF/DRAF

No. 915 for PPAF/PRAF

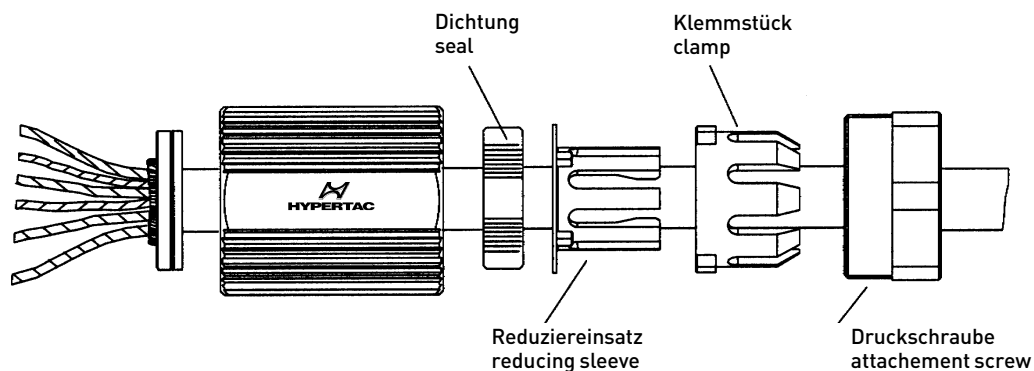


Klemmbereich:
mit Reduziereinsatz von 9 - 17 mm
ohne Reduziereinsatz von 17 - 25 mm
für geschirmte und ungeschirmte Kabel verwendbar

clamp range:
with reducing sleeve from 9 - 17 mm
without reducing sleeve from 17 - 25 mm
can be used for shielded and non shielded cables

Nr. 920 für PPCM (Größe 1.5i)

No. 920 for PPCM (size 1.5i)



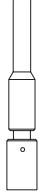
Klemmbereich:
mit Reduziereinsatz von 9 - 17 mm
ohne Reduziereinsatz von 17 - 25 mm
für geschirmte und ungeschirmte Kabel verwendbar

clamp range:
with reducing sleeve from 9 - 17 mm
without reducing sleeve from 17 - 25 mm
can be used for shielded and non shielded cables



Leistungsrundsteckverbinder Serie P / Größe 1.5 Circular power connectors series P / size 1.5

Stifte Pins

Kontaktdurchmesser [mm] contact diameter [mm]	2	2	3,6	3,6	3,6	3,6	
Typ / type	D	H	E	F	G	K	
Bestellbezeichnung und Darstellung part number and schema	 021.285.2000	 021.368.1020	 021.282.2000	 021.283.2000	 021.367.1020	 021.369.1020	
Anschlußquerschnitt** [mm²] (AWG) termination cross section** [mm²] (AWG)	1 - 2,5 (18 - 14)	0,75 - 2,5 (18 - 14)	1 - 4 (18 - 12)	6 - 16 (10 - 6)	4 - 10 (12 - 8)	2,5 - 4 (14 - 12)	
max. Leiterdurchmesser [mm] maximum conductor diameter [mm]	2,3	2,1	2,8	6,4	4,5	2,9	
max. Isolationsdurchmesser [mm] maximum insulation diameter [mm]	4,5	3,6	4,6	–	6,2	6,2	
für folgende Polzahlen for following number of contacts	6/8	6/8	6/8	6/8	6/8	6/8	

Werkzeugzuordnung Tooling

Crimpzange crimping tool	B 152	B 151	B 152 B 179*	B 271	B 271* B 152	B 152* B 271	
Positionierer positioner	B 166	B 263	B 167	B 168	B 263	B 263	
Einbauwerkzeug insertion tool	B 117	–	B 117	–	–	–	
Ausbauwerkzeug extraction tool	B 107/A	–	B 107/A	B 107/A	–	–	

* bevorzugt zu verwendende Crimpzange

* preferred crimping tool

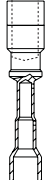
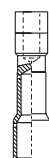
** Die Angaben der Crimpbereiche sind Empfehlungen und beziehen sich auf feindrähtige Litzen H05(07)IV-K[#mm²] gemäß DIN VDE 0281/0282 ff, sowie auf nicht verdichtete Standardleitungen und –litzen gemäß DIN VDE 0295. Es ist möglich, daß auf Grund eines anderen Litzenaufbaus weitere Querschnitte und Ströme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

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



Leistungsrundsteckverbinder Serie P / Größe 1.5 Circular power connectors series P / size 1.5

Buchsen Sockets

Kontaktdurchmesser [mm] contact diameter [mm]	2	3,6	3,6	
Typ / type	A	E	F	
Bestellbezeichnung und Darstellung part number and schema	020.123.1020 	020.370.1020 	020.371.1020 	
Anschlußquerschnitt** [mm²] (AWG) termination cross section** [mm²] (AWG)	0,75 - 2,5 (18 - 14)	1,5 - 4 (16 - 12)	6 - 16 (10 - 6)	
max. Leiterdurchmesser [mm] maximum conductor diameter [mm]	2,3	2,8	6,4	
max. Isolationsdurchmesser [mm] maximum insulation diameter [mm]	4,5	4,6	6,4***	
für folgende Polzahlen for following number of contacts	6/8	6/8	6/8	

*** Ø 6,4 mm = nur bei 6 mm² bis 10 mm²

*** Ø 6,4 mm = only 6 mm² up to 10 mm²

Werkzeugzuordnung Tooling

Crimpzange crimping tool	B 152 B 179*	B 152 B 179*	B 152* B 271	
Positionierer positioner	B 154	B 281	B 158	
Einbauwerkzeug insertion tool	–	–	–	
Ausbauwerkzeug extraction tool	–	–	–	

* bevorzugt zu verwendende Crimpzange

* preferred crimping tool

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

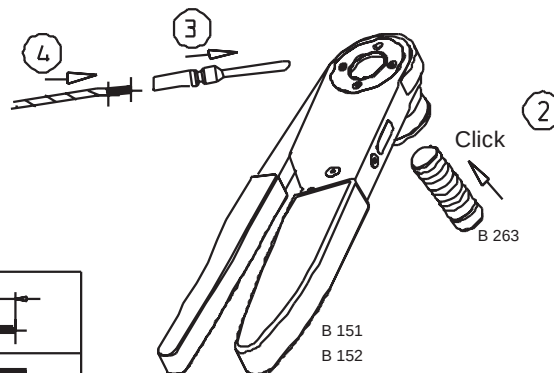
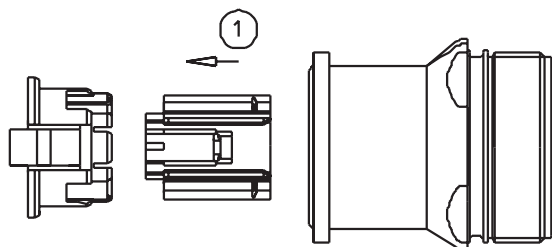
** Mentioned crimp ranges are recommendations and only valid with flexible wires H05(07)IV-K[#mm²] acc. to DIN VDE 0281/0282 pp and with non compressed standard cables and wires acc. to DIN VDE 0295. It is possible that due to another structure of wires further cross sections and currents can be processed.



Leistungsrundsteckverbinder Serie P / Größe 1.5 Circular power connectors series P / size 1.5

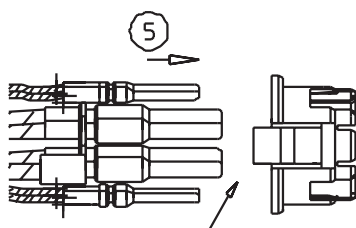
Montageanleitung für Einbaudose PFFA/DFFA06C/08C...

Assembly instruction for receptacle PFFA/DFFA06C/08C...

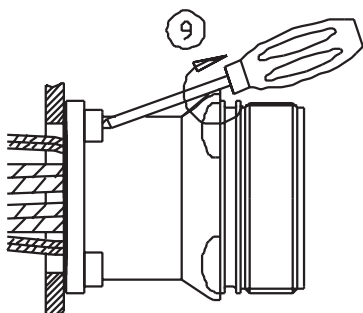
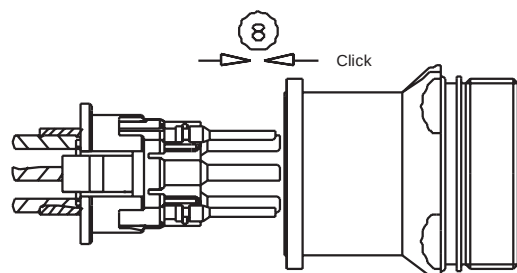
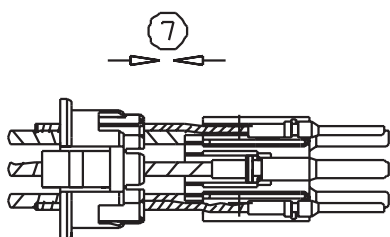
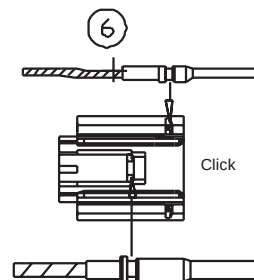
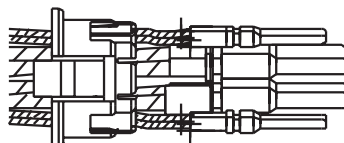


0,24 - 2,5 mm ²	6.5
2,5 - 4 mm ²	7.5
4 - 10 mm ²	9

Abisolierlänge nur Vorschlagswerte
stripping length only proposals



Pinbelegung beachten
keep sure of pin arrangement



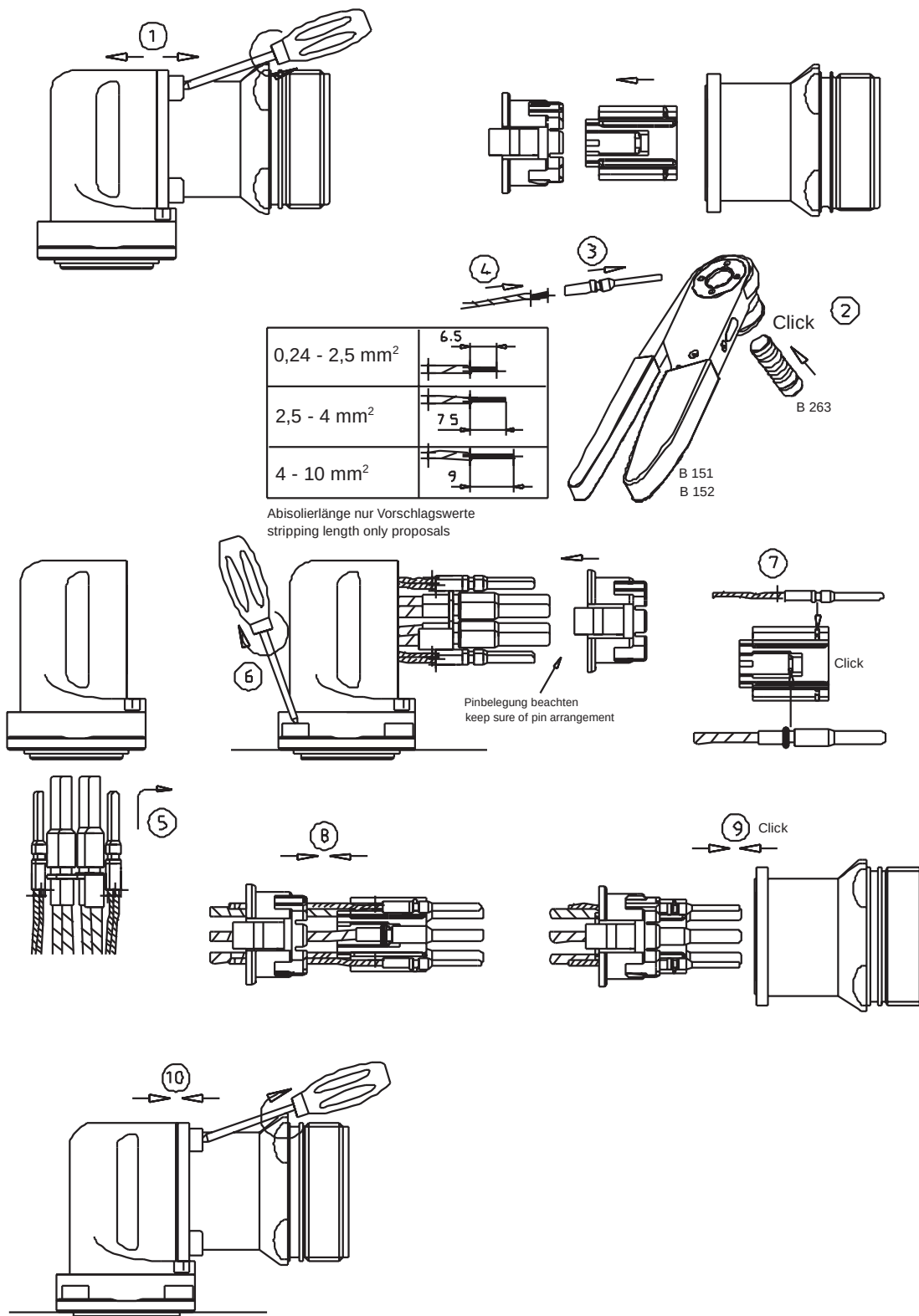
Nach der Montage ist der Steckverbinder auf die Funktion der Schutzmaßnahmen zu prüfen. (gemäß EN 60204-1, VDE 0113 Teil 1)
After assembly the connector has to be checked for the functions of the safety measures. (according to EN 60204-1, VDE 0113 Teil 1)



Leistungsrundsteckverbinder Serie P / Größe 1.5 Circular power connectors series P / size 1.5

Montageanleitung für Einbaudose PFDM/DFDM06C/08C...

Assembly instruction for receptacle PFDM/DFDM06C/08C...



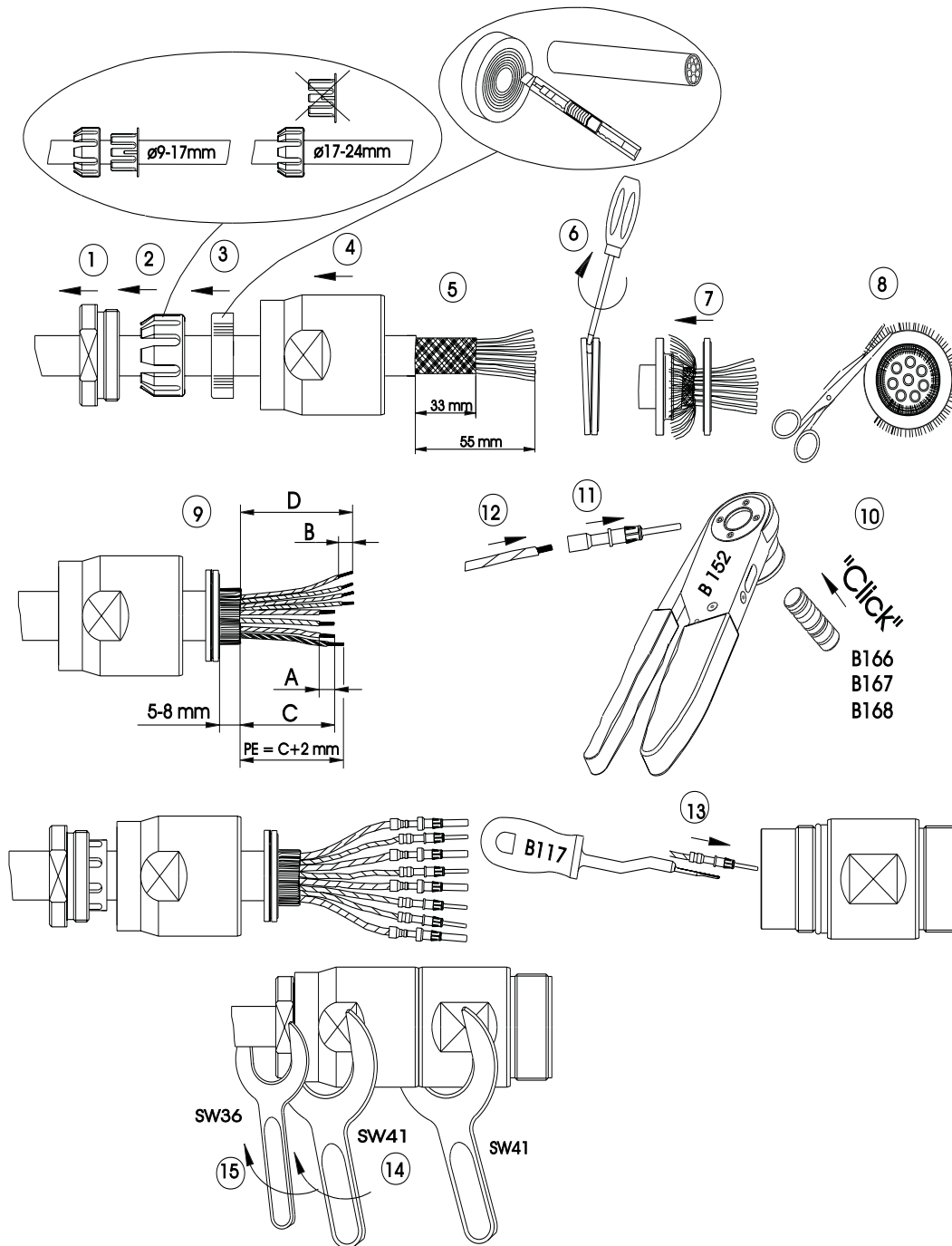
Nach der Montage ist der Steckverbinder auf die Funktion der Schutzmaßnahmen zu prüfen. (gemäß EN 60204-1, VDE 0113 Teil 1)
After assembly the connector has to be checked for the functions of the safety measures. (according to EN 60204-1, VDE 0113 Teil 1)



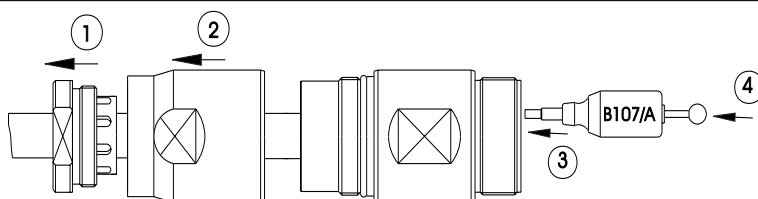
Leistungsrundsteckverbinder Serie P / Größe 1.5 Circular power connectors series P / size 1.5

Montageanleitung für Kupplung PRAF/DRAF06A/08A...

Assembly instruction for extension PRAF/DRAF06A/08A...



Demontage Disassembly



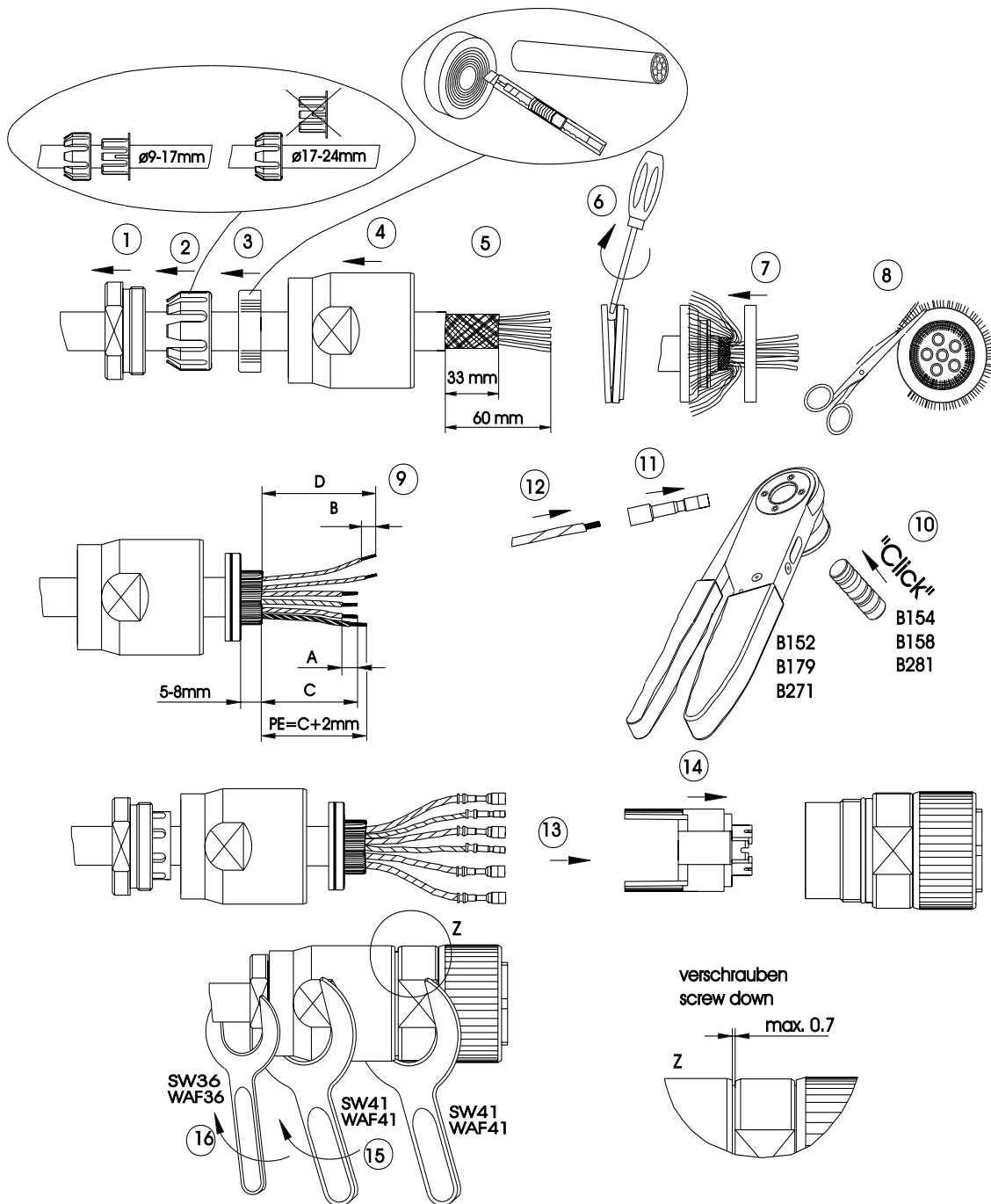
Nach der Montage ist der Steckverbinder auf die Funktion der Schutzmaßnahmen zu prüfen. (gemäß EN 60204-1, VDE 0113 Teil 1)
After assembly the connector has to be checked for the functions of the safety measures. (according to EN 60204-1, VDE 0113 Teil 1)



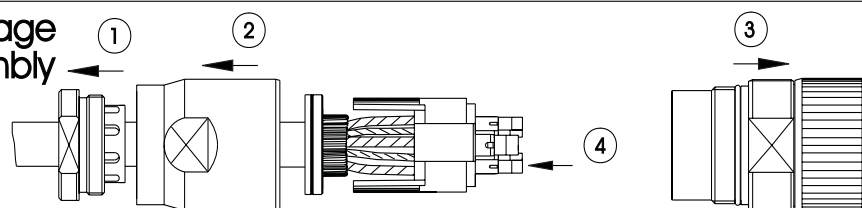
Leistungsrundsteckverbinder Serie P / Größe 1.5 Circular power connectors series P / size 1.5

Montageanleitung für Stecker PPAF/DPAF06B/08B...

Assembly instruction for plug PPAF/DPAF06B/08B...



Demontage Disassembly



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



Assembly instruction for plug PPCM06D/08D...



HYPERTAC GMBH
Ulrichsbergerstraße 17 · D-94469 Deggendorf
Tel. +49 (0) 991/2 50 12-0 · Fax +49 (0) 991/2 50 12-44



Leistungsrundsteckverbinder Serie P / Größe 1.5 Circular power connectors series P / size 1.5

Montageanleitung Größe 1,5 Abisolierlängen

Assembly instruction size 1.5 stripping length

PPCM...

Leistung power					Signal signal				
Kontakt-belegung contact arrangement	Kontakt contact	Leiter-querschnitt wire range [mm²]	Abisolier-länge strip length A	Länge length C	Kontakt-belegung contact arrangement	Kontakt contact	Leiter-querschnitt wire range [mm²]	Abisolier-länge strip length B	Länge length D
U, V, W, ⊕	020.370.1020	1,5 - 2,5	Isolation-Ø <2,8 7 mm Isolation-Ø ≥2,8 14 mm	53 mm	1, 2, +, -	020.123.1020	0,75 - 2,5	7,5 mm	65 mm
		4,0	7 mm	46 mm					
U, V, W, ⊕	020.371.1020	6,0 - 10,0	Isolation-Ø <6,4 10,5 mm Isolation-Ø ≥6,4 18,5 mm	53 mm					
		16,0	8 mm	44 mm					

PPAF/DPAF...

Leistung power					Signal signal				
Kontakt-belegung contact arrangement	Kontakt contact	Leiter-querschnitt wire range [mm²]	Abisolier-länge strip length A	Länge length C	Kontakt-belegung contact arrangement	Kontakt contact	Leiter-querschnitt wire range [mm²]	Abisolier-länge strip length B	Länge length D
U, V, W, ⊕	020.370.1020	1,5 - 2,5	Isolation-Ø <2,8 7 mm Isolation-Ø ≥2,8 14 mm	48 mm	1, 2, +, -	020.123.1020	0,75 - 2,5	7,5 mm	60 mm
		4,0	7 mm	41 mm					
U, V, W, ⊕	020.371.1020	6,0 - 10,0	Isolation-Ø <6,4 10,5 mm Isolation-Ø ≥6,4 18,5 mm	51 mm					
		16,0	8 mm	42 mm					

PRAF/DRAF...

Leistung power					Signal signal				
Kontakt-belegung contact arrangement	Kontakt contact	Leiter-querschnitt wire range [mm²]	Abisolier-länge strip length A	Länge length C	Kontakt-belegung contact arrangement	Kontakt contact	Leiter-querschnitt wire range [mm²]	Abisolier-länge strip length B	Länge length D
U, V, W, ⊕	021.282.2000	1,0 - 2,5	Isolation-Ø <2,8 7 mm Isolation-Ø ≥2,8 13 mm	48 mm	1, 2, +, -	021.285.2000	1,0 - 2,5	7,5 mm	55 mm
		4,0	6 mm	42 mm					
U, V, W, ⊕	021.283.2000	6,0 - 10,0	Isolation-Ø <6,4 10 mm Isolation-Ø ≥6,4 18 mm	48 mm					
		16,0	8 mm	40 mm					



Leistungsrundsteckverbinder Serie V / Größe 3 Circular power connectors series V / size 3

Bauformübersicht Type overview



VPAF / FPAF

VPXF / FPXF

VECF / FECF

VRAF / FRAF





Leistungsrundsteckverbinder Serie V / Größe 3 Circular power connectors series V / size 3

Bauformbeschreibung

Einbaudosen (mit Außengewinde)

EC = Einbaudose gerade, mit PE-Anschluß am Gehäuse

Stecker (mit Überwurfmutter)

PA = Stecker mit Schirmanbindung, Schutzleitergehäuse-anbindung und Anschlußgewinde PG 42

PX = Stecker mit Schirmanbindung, Schutzleitergehäuse-anbindung, Anschlußgewinde PG 42, Überwurfmutter mit Madenschraube zur Vibrationssicherung

Kupplungen (mit Außengewinde)

RA = Kupplung mit Schirmanbindung, Schutzleitergehäuse-anbindung und Anschlußgewinde PG 42

Erdungsanbindung nur für unsere Steckverbindungen (nicht für Applikationen)

Description of types

Receptacles (with external thread)

EC = straight receptacle with integrated ground shell connection

Plugs (with coupling ring)

PA = plug with shield connection, ground shell connection and threaded connection PG 42

PX = plug with shield connection, ground shell connection, threaded connection PG 42, coupling ring with screw for vibration protection

Extensions (with external thread)

RA = plug with shield connection, ground shell connection and threaded connection PG 42

earth connection only for our connectors (not for applications)

Mechanische Kennwerte

Gehäuse:	Aluminium Messing
Gehäuseoberfläche:	chemisch vernickelt
Isolierkörper:	PA
Kontakte:	Messing, CuBe
Kontaktoberfläche:	vergoldet und versilbert
Dichtung:	FKM, NBR
Temperaturbereich:	-40 °C bis +125 °C UL-Ausführung: -40 °C bis +110 °C
Lagerbedingungen:	-40 °C bis +70 °C / min. 40 % relF
Schutzart:	IP 67 gesteckt (mit entsprechender Kabelklemmung)

Mechanical data

shell:	aluminium brass
shell plating:	chemical nickel-plated
insulation body:	PA
contacts:	brass, CuBe
contact plating:	gold-plated and silver-plated
sealing:	FKM, NBR
temperatur range:	-40 °F up to +257 °F UL-Version: -40 °F up to +230 °F
storage conditions:	-40 °F up to +158 °F / humidity min. 40%
type of protection:	IP 67 mated (with appropriate cable clamp)

Zugelassen nach UL 1977

UL/CSA-Zulassung File Nr. E 178462

Referenzliste



Typ	Bestellnummer Standardversion	Bestellnummer UL- Version
Größe 3	VPAF ... VRAF... VECF...	FPAF... FRAF... FECF...
z. B.	VPAF 08D FRAF 000	FPAF 08D FRAF 000

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

Recognition acc. to UL 1977

UL/CSA Recognition File No. E 178462

Cross reference list



Type	part number code standard version	part number code UL-version
Size 3	VPAF ... VRAF... VECF...	FPAF... FRAF... FECF...
e. g.	VPAF 08D FRAF 000	FPAF 08D FRAF 000

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

	USR		CNR		DIN EN 61984	
Größe 3	Size 3					
Kontaktdurchmesser [mm]	contact-diameter [mm]					
max. Strom [A]	max. current [A]					
max. Spannung [V]	max. voltage [V]					
	1,6	10,0	1,6	10,0	1,6	10,0
	15	100	10	75	15	165
	125	600	125	600	125	630

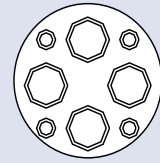


Leistungsrundsteckverbinder Serie V / Größe 3 Circular power connectors series V / size 3

Polbildübersicht Contact arrangements

Größe 3 / size 3

Werte nach DIN EN 61984 / Data based on DIN EN 61984



Polzahl x Kontaktdurchmesser [mm]	number of ways x contact diameter [mm]	
		4 x 1,6 4 x 10
Nennstrom* [A]	nominal current* [A]	
- bei Umgebungstemperatur 50°C	- at environmental temperature 122°F	
- Kontaktdurchmesser 1,6 mm	- contact diameter 1,6 mm	15
- Kontaktdurchmesser 10 mm	- contact diameter 10 mm	150
- bei Umgebungstemperatur 20°C	- at environmental temperature 68°F	
- Kontaktdurchmesser 1,6 mm	- contact diameter 1,6 mm	15
- Kontaktdurchmesser 10 mm	- contact diameter 10 mm	165
* Verdrahtung: Einbaudose/Kupplung 50 mm ² , Stecker 50 mm ² * assembled: receptacle/extension 50 mm ² , plug 50 mm ²		
max. Betriebsspannung [V _{rms}]	max. operating voltage [V _{rms}]	
- Kontaktdurchmesser 1,6 mm	- contact diameter 1,6 mm	125
- Kontaktdurchmesser 10 mm	- contact diameter 10 mm	630
Durchgangswiderstand [mΩ] (typisch)	contact resistance [mΩ] (typical)	
- Kontaktdurchmesser 1,6 mm	- contact diameter 1,6 mm	< 3
- Kontaktdurchmesser 10 mm	- contact diameter 10 mm	< 1
Isolationswiderstand [Ωcm]	insulation resistance [Ωcm]	10 ¹³

Die Crimpung der Leistungskontakte hat mit einer 4Dorn Crimpzange zu erfolgen

The power contacts have to be crimped with a 4-mandrel crimping tool

Umgebungsbedingungen:

- Verschmutzungsgrad 2 ungesteckt
- Verschmutzungsgrad 3 gesteckt
- Überspannungskategorie III
- Aufstellhöhe bis 4000 m

Environmental conditions:

- contamination level 2 unmated
- contamination level 3 mated
- overvoltage category III
- installation altitude up to 4000 m

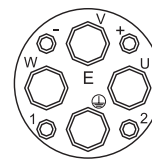


Leistungsrundsteckverbinder Serie V / Größe 3 Circular power connectors series V / size 3

Einbaudose Receptacle

Polbild:
Darstellung Kabelanschluß

contact arrangements:
view wired side

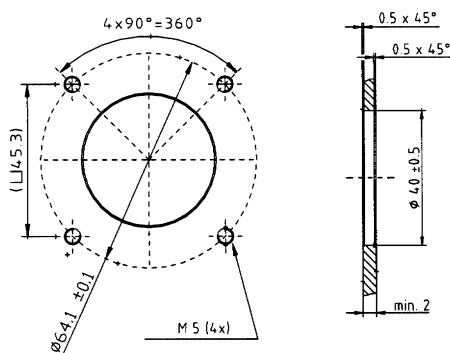


08C

Darstellung Beschreibung Bestellbezeichnung	layout description part number code	Gehäuse shell	Polzahl, Isoliereinsatz und Kontaktart number of contact insulation body	Anschlußquerschnitt der Kontaktstifte in mm²		termination cross section of the pins in mm²		Kabelklemmung cable clamp	
				4 x 0,75 - 1,5 4 x 10	4 x 0,75 - 1,5 4 x 16	4 x 0,75 - 1,5 4 x 25	4 x 0,75 - 1,5 4 x 35		4 x 0,75 - 1,5 4 x 50
Einbaudose gerade, mit PE-Anschluß am Gehäuse	straight receptacle, with integrated ground shell connection	VECF FECF*	08CMR	AI					000
 Dichttring seal				AK					
					AL				
						AM			
							AP		

* UL-Version

Montagefenster VECF/FECF
Mounting arrangement VECF/FECF



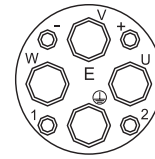


Leistungsrundsteckverbinder Serie V / Größe 3 Circular power connectors series V / size 3

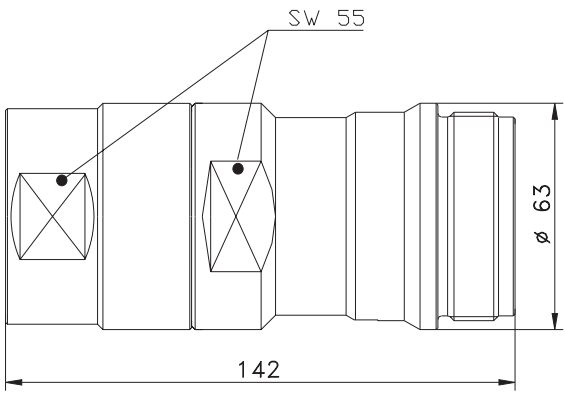
Kupplung Extension

Polbild:
Darstellung Kabelanschluß

contact arrangements:
view wired side



08C

Darstellung Beschreibung Bestellbezeichnung	layout description part number code	Gehäuse shell	Polzahl, Isolierensatz und Kontaktart number of contact insulation body	Anschlußquerschnitt der Kontaktstifte in mm²					Kabelklemmung cable clamp
				4 x 0,75 - 1,5 4 x 10	4 x 0,75 - 1,5 4 x 16	4 x 0,75 - 1,5 4 x 25	4 x 0,75 - 1,5 4 x 35	4 x 0,75 - 1,5 4 x 50	
Kupplung mit Schirmanbindung, Schutzleitergehäuseanbindung und Anschlußgewinde PG 42 Extension with shield connection, ground shell connection and threaded connection PG 42 		VRAF FRAF*	08CMR	AI					000
					AK				
						AL			
							AM		
								AP	

* UL-Version



Leistungsrundsteckverbinder Serie V / Größe 3 Circular power connectors series V / size 3

Stecker Plug

Polbild:
Darstellung Kabelanschluß

contact arrangements:
view wired side



08D

Darstellung Beschreibung Bestellbezeichnung	layout description part number code	Gehäuse shell	Polzahl, Isolierinsatz und Kontaktart number of contact insulation body	Anschlußquerschnitt der Kontaktbuchsen in mm²					Kabelklemmung cable clamp
				4 x 0,5 - 1,5 4 x 10	4 x 0,5 - 1,5 4 x 16	4 x 0,5 - 1,5 4 x 25	4 x 0,5 - 1,5 4 x 35	4 x 0,5 - 1,5 4 x 50	
Stecker, mit Schirmanbindung, Schutzleitergehäuseanbindung und Anschlußgewinde PG 42	plug with shield connection, ground shell connection and threaded connection PG 42	VPAF FPAF*	08DFR	AS	AT	AP	AR	AU	000
Stecker, mit Schirmanbindung, Schutzleitergehäuseanbindung, Anschlußgewinde PG 42 und Überwurfmutter mit Madenschraube zur Vibrationssicherung	plug with shield connection, ground shell connection, threaded connection PG 42 and coupling ring with screw for vibration protection	VPXF FPXF*	08DFR	AS	AT	AP	AR	AU	000

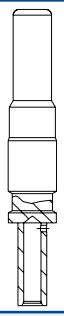
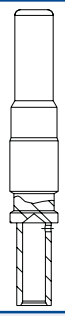
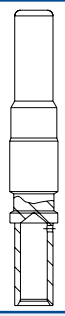
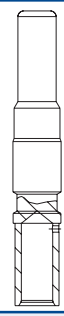
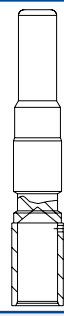
* UL-Version

Schirmung gemäß EMV-Richtlinien (EN 50081/82n)
shielding corresponding to EMC (EN 50081/82n)



Leistungsrundsteckverbinder Serie V / Größe 3 Circular power connectors series V / size 3

Stifte Pins

Kontaktdurchmesser [mm] contact diameter [mm]	1,6	10	10	10	10	10	
Typ / type	A	I	K	L	M	P	
Bestellbezeichnung und Darstellung part number and schema	021.370.1020 	021.000427.1045 	021.000428.1045 	021.000425.1045 	021.000426.1045 	021.000429.1045 	
Anschlußquerschnitt* [mm²] (AWG) termination cross section* [mm²] (AWG)	0,75 - 1,5 (18 - 16)	10 (8)	16 (6)	25 (4)	35 (2)	50 (1/0)	
max. Leiterdurchmesser [mm] maximum conductor diameter [mm]	1,8	4,1	5,5	6,6	7,7	10,0	
max. Isolationsdurchmesser [mm] maximum insulation diameter [mm]	3,1	-	-	-	-	-	
für folgende Polzahlen for following number of contacts	6/8	6/8	6/8	6/8	6/8	6/8	

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

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

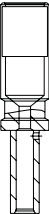
Werkzeugzuordnung Tooling

Crimpzange crimping tool	B 151* B 152	B 283	B 283	B 283	B 283	B 283	
Positionierer positioner	B 244	B 284	B 284	B 284	B 284	B 284	
Einbauwerkzeug insertion tool	-	-	-	-	-	-	
Ausbauwerkzeug extraction tool	-	-	-	-	-	-	



Leistungsrundsteckverbinder Serie V / Größe 3 Circular power connectors series V / size 3

Buchsen Sockets

Kontaktdurchmesser [mm] contact diameter [mm]	1,6	10	10	10	10	10	
Typ / type	A	S	T	P	R	U	
Bestellbezeichnung und Darstellung part number and schema	020.122.2000 	090.000023.2000 	090.000024.2000 	090.000021.2000 	090.000022.2000 	090.000025.2000 	
Anschlußquerschnitt* [mm²] (AWG) termination cross section* [mm²] (AWG)	0,5 - 1,5 (20 - 16)	10 (8)	16 (6)	25 (4)	35 (2)	50 (1/0)	
max. Leiterdurchmesser [mm] maximum conductor diameter [mm]	1,8	4,1	5,5	6,6	7,7	10,0	
max. Isolationsdurchmesser [mm] maximum insulation diameter [mm]	3,1	-	-	-	-	-	
für folgende Polzahlen for following number of contacts	6/8	6/8	6/8	6/8	6/8	6/8	

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

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

Werkzeugzuordnung Tooling

Crimpzange crimping tool	B 151* B 152	B 283	B 283	B 283	B 283	B 283	
Positionierer positioner	B 154	B 284	B 284	B 284	B 284	B 284	
Einbauwerkzeug insertion tool	-	-	-	-	-	-	
Ausbauwerkzeug extraction tool	-	-	-	-	-	-	

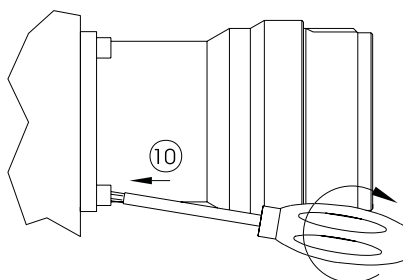
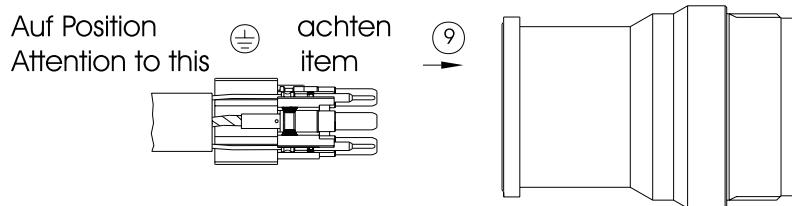
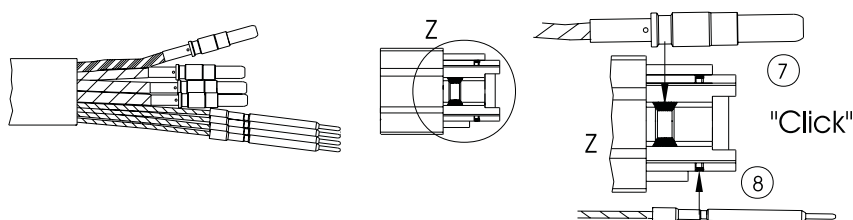
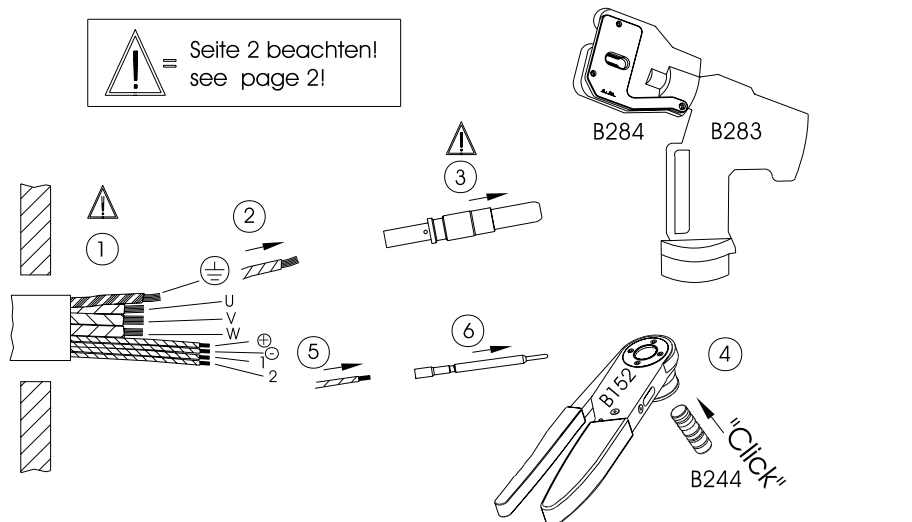


Leistungsrundsteckverbinder Serie V / Größe 3 Circular power connectors series V / size 3

Montageanleitung für Einbaudose VECF/FECF08C...

Assembly instruction for receptacle VECF/FECF08C...

Seite 1 von 2
page 1 of 2



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



Leistungsrundsteckverbinder Serie V / Größe 3 Circular power connectors series V / size 3

Montageanleitung für Einbaudose VECF/FECF08C...

Assembly instruction for receptacle VECF/FECF08C...

Seite 2 von 2
page 2 of 2



Werkzeuge und wichtige Daten für die Konfektion

Tooling and facts for assembling

Hinweis zu Schritt 8: Erdungskontakt als letzten einsetzen!

Note about step 8: the ground contact is the last to be assembled!

Leistung/power:

Kontakt- belegung contact arrangement	Bestellbez. part number	Kontakt contact	Leiterquer- schnitt wire range [mm²]	Abisolierlängen strip length		Crimpwerkzeuge/crimping tools
				a	b	Crimpzange / crimping tool Positionierer / positioner B 283 + B284
U V W	I	021.000427.1045	10	70	23	
	K	021.000428.1045	16	70	23	
	L	021.000425.1045	25	70	23	
	M	021.000426.1045	35	70	23	
	P	021.000429.1045	50	70	23	

Erdung/ground contact:

= Crimpstelle/crimp position

Kontakt- belegung contact arrangement	Bestellbez. part number	Kontakt contact	Leiterquer- schnitt wire range [mm²]	Abisolierlängen strip length		Crimpwerkzeuge/crimping tools
				a	b	Crimpzange / crimping tool Positionierer / positioner B 283 + B284
	I	021.000427.1045	10	73	23	
	K	021.000428.1045	16	73	23	
	L	021.000425.1045	25	73	23	
	M	021.000426.1045	35	73	23	
	P	021.000429.1045	50	73	23	

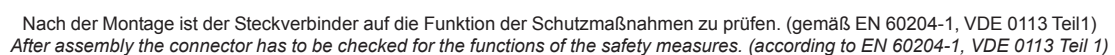
Signal/signal:

= Crimpstelle/crimp position

Kontakt- belegung contact arrangement	Bestellbez. part number	Kontakt contact	Leiterquer- schnitt wire range [mm²]	Abisolierlängen strip length		Crimpwerkzeuge/crimping tools		
				a	b	Crimpzange crimping tool B 152	Positionierer positioner B 244	Einstellung adjustment
+ - 1 2	A		0,5	70	7			5
			0,75	70	7			6
			1,0	70	7			6
			1,5	70	7			7



Seite 1 von 2
page 1 of 2





Leistungsrundsteckverbinder Serie V / Größe 3 Circular power connectors series V / size 3

Montageanleitung für Kupplung VRAF/FRAF08C...

Assembly Instruction for extension VRAF/FRAF08C...

Seite 2 von 2
page 2 of 2



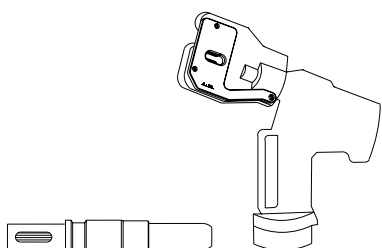
Werkzeuge und wichtige Daten für die Konfektion

Tooling and facts for assembling

Hinweis zu Schritt 15: Erdungskontakt als letzten einsetzen!

Note about step 15: the ground contact is the last to be assembled!

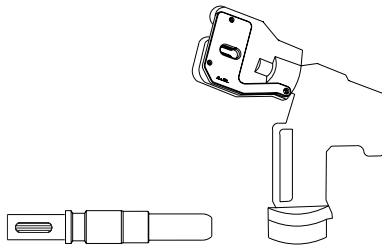
Leistung/power:

Kontakt- belegung contact arrangement	Bestellbez. Part number	Kontakt contact	Leiterquer- schnitt wire range [mm²]	Abisolierlängen strip length		Crimpwerkzeuge/crimping tools Crimpzange / crimping tool Positionierer / positioner B 283 + B 284
				a	b	
U V W	I	021.000427.1045	10	70	23	
	K	021.000428.1045	16	70	23	
	L	021.000425.1045	25	70	23	
	M	021.000426.1045	35	70	23	
	P	021.000429.1045	50	70	23	

Erdung/ground contact:



=Crimpstelle/crimp position

Kontakt- belegung contact arrangement	Bestellbez. Part number	Kontakt contact	Leiterquer- schnitt wire range [mm²]	Abisolierlängen strip length		Crimpwerkzeuge/crimping tools Crimpzange / crimping tool Positionierer / positioner B 283 + B 284
				a	b	
	I	021.000427.1045	10	73	23	
	K	021.000428.1045	16	73	23	
	L	021.000425.1045	25	73	23	
	M	021.000426.1045	35	73	23	
	P	021.000429.1045	50	73	23	

Signal/signal:

Kontakt- belegung contact arrangement	Bestellbez. Part number	Kontakt contact 021.370.1020	Leiterquer- schnitt wire range [mm²]	Abisolierlängen strip length		Crimpwerkzeuge/crimping tools		
				a	b	Crimpzange crimping tool B 152	Positionierer positioner B 244	Einstellung adjustment
+ - 1 2	A		0.5	100	7			5
			0.75	100	7			6
			1.0	100	7			6
			1.5	100	7			7



Assembly Instruction for plug VPAF/FPAF/VPXF/FPXF08C...

[illegible]

HYPERTAC GMBH
Ulrichsbergerstraße 17 · D-94469 Deggendorf
Tel. +49 (0) 991/2 50 12-0 · Fax +49 (0) 991/2 50 12-44



Leistungsrundsteckverbinder Serie V / Größe 3 Circular power connectors series V / size 3

Montageanleitung für Stecker VPAF/FPAF/VPXF/FPXF08C...

Assembly Instruction for plug VPAF/FPAF/VPXF/FPXF08C...

Seite 2 von 2
page 2 of 2



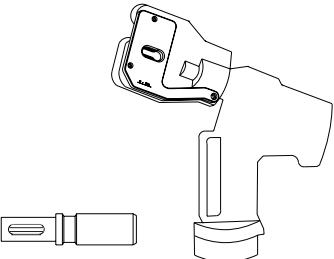
Werkzeuge und wichtige Daten für die Konfektion

Tooling and facts for assembling

Hinweis zu Schritt 15: Erdungskontakt als Letzten einsetzen!

Note about step 15: the ground pin is the last to be assembled!

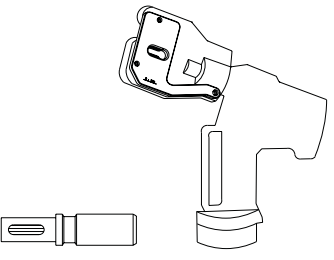
Leistung/power:

Kontakt- belegung contact arrangement	Bestellbez. part number	Kontakt contact	Leiterquer- querschnitt wire range [mm²]	Abisolierlängen strip length		Crimpwerkzeuge/crimping tools
				a	b	
U V W	S	090.000023.2000	10	70	23	
	T	090.000024.2000	16	70	23	
	P	090.000021.2000	25	70	23	
	R	090.000022.2000	35	70	23	
	U	090.000025.2000	50	70	23	

Erdung/ground pin:



=Crimpstelle/crimp position

Kontakt- belegung contact arrangement	Bestellbez. part number	Kontakt contact	Leiterquer- querschnitt wire range [mm²]	Abisolierlängen strip length		Crimpwerkzeuge/crimping tools
				a	b	
	S	090.000023.2000	10	73	23	
	T	090.000024.2000	16	73	23	
	P	090.000021.2000	25	73	23	
	R	090.000022.2000	35	73	23	
	U	090.000025.2000	50	73	23	

Signal/signal:

Kontakt- belegung contact arrangement	Bestellbez. part number	Kontakt contact	Leiterquer- querschnitt wire range [mm²]	Abisolierlängen strip length		Crimpwerkzeuge/crimping tools	
				a	b	Crimpzange crimping tool B 152	Positionierer positioner B 154
+ - 1 2	A		1.0	100	7		
			1.5	100	7		
			2.5	100	7		



Leistungsrundsteckverbinder Circular power connectors

Crimp-Werkzeuge für gedrehte Kontakte Crimping tools for machined contacts

B 151
B 179



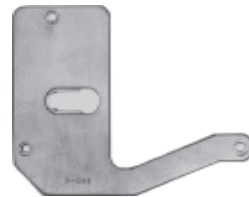
B 152
B 271



B 283



Positionierer / positioner



B 284

B 287/32-28
B 287/28-24
B 287/24-20
B 287/0.75-1.0
B 295/0.5-1.0
B 295/1.0-2.0



B 295/2.5-4.0





Leistungsrundsteckverbinder Circular power connectors

Crimpwerkzeuge für gestanzte/gerollte Kontakte HCS™ Crimping tools for stamped/rolled contacts HCS™

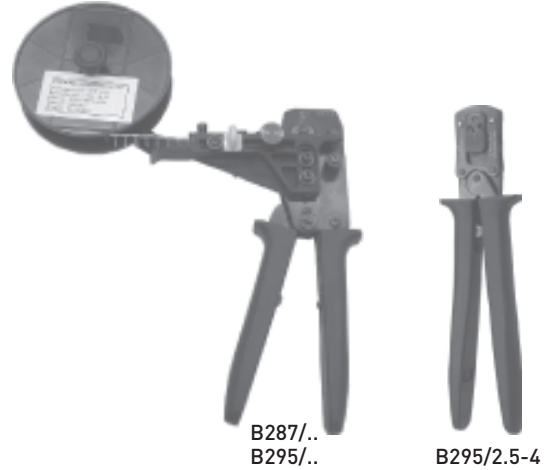
Handcrimpzangen mit Bandvorschub für kleine Rollen HCS™ Ø 1mm Hand crimping tools with feeder line for small reels HCS™ Ø 1mm

Anschlußquerschnitt
termination cross section

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

Bestellnummer
part number

B287/32-28
B287/28-24
B287/24-20
B287/0,75-1



Handcrimpzangen mit Bandvorschub für kleine Rollen HCS™ Ø 2mm Hand crimping tools with feeder line for small reels HCS™ Ø 2mm

Anschlußquerschnitt
termination cross section

0,50 - 1,00 mm², AWG 20 - 18
1,00 - 2,00 mm², AWG 18 - 14
2,50 - 4,00 mm², AWG 12

Bestellnummer
part number

B295/0.5-1.0
B295/1.0-2.0
B295/2.5-4 (ohne Bandvorschub / without feeder line)

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

Handcrimpzange
ohne Crimpeinsätze

Crimping tool
without positioners

Bestellnummer
part number

B326

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

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

B327

Crimpeinsatz einzeln
Crimpeinsatz A
AWG 32 - 24

positioner separately
Positioner A
AWG 32 - 24

B326/1

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

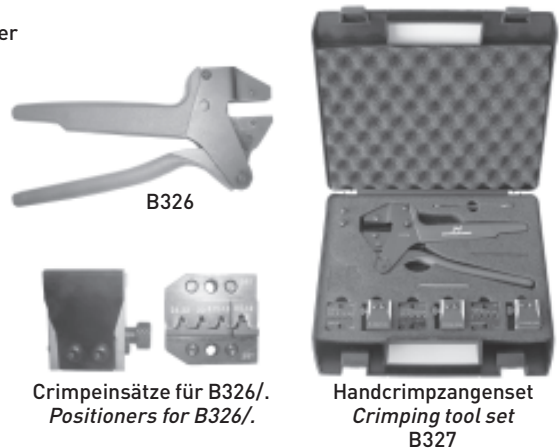
Positioner B
AWG 24 - 20, 0,5 - 1,0 mm²

B326/2

Crimpeinsatz C
1,5 - 4,0 mm²

Positioner C
1,5 - 4,0 mm²

B326/3



Werkzeugeinsätze für vollautomatische Crimpmaschinen Applicators for crimping machines with feeder line

HCS™ Ø 1mm

Anschlußquerschnitt
termination cross section

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

AMP / Schäfer ESP1000
Bestellnummer
part number

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

Kirsten PP3
Bestellnummer
part number

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

HCS™ Ø 2mm

Anschlußquerschnitt
termination cross section

0,50 - 1,00 mm², AWG 20 - 18
1,00 - 2,00 mm², AWG 18 - 14
2,50 - 4,00 mm², AWG 12

AMP / Schäfer ESP1000 / Kirsten PP3
Bestellnummer
part number

auf Anfrage / on demand
auf Anfrage / on demand
auf Anfrage / on demand



Leistungsrundsteckverbinder Circular power connectors

Prüfdorn / master gauge



Typen
types

B 190
B 230
B 189
B 290
B 289

Crimpzange
crimping tool

B 151
B 179
B 152
B 152
B 271

Positionierer / positioner



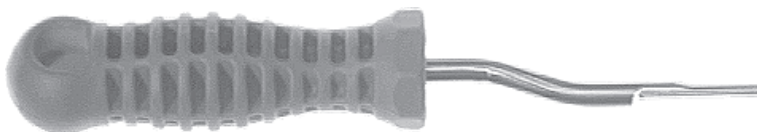
Typen / types

B 154	B 162
B 155	B 165
B 156	B 166
B 157	B 167
B 158	B 168
B 159	B 200
B 160	B 201
B 244	B 245
B 252	B 257
B 284	B 297
B 305	B 306

Ein- und Ausbau-Werkzeuge

Insertion and extraction tools

B 117



B 118



B 132



B 037/10



B 107/10



B 038/10



B 133/10



B 056/10



B037/10



B038/10



Beispiele / examples:

B 132 + B 037/10 = B 037/A

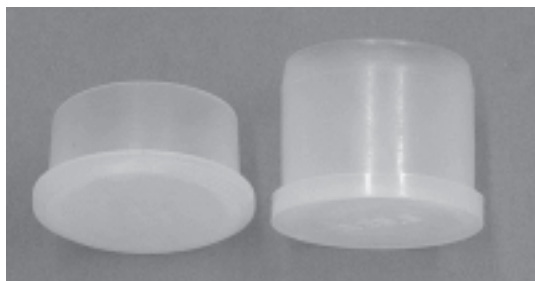
B 132 + B 056/10 = B 056/A



Leistungsrundsteckverbinder Circular power connectors

Zubehör Accessories

Hutstopfen screw plug
Größe 1 size 1



Bestellbezeichnung
part number

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

Hutstopfen screw plug
Größe 1.5 size 1.5



031.223.1000

Hutstopfen screw plug
Größe 3 size 3



031.168.1000



Leistungsrundsteckverbinder Circular power connectors

Zubehör Accessories

Staubkappen M23

dust shield caps M23



C/BEL/1



C/BEL/2



C/BEL/7



C/BEL/5

Bestellbezeichnung <i>part number</i>	Beschreibung <i>description</i>
C/BEL/1	Staubkappe für Kupplungen und Einbaudosen <i>dust shield cap for extensions and receptacles</i>
C/BEL/2	wie C/BEL/1 mit Kette 75 mm <i>identical to C/BEL/1 with chain 75 mm</i>
C/BEL/7	wie C/BEL/1 mit Kette 120 mm <i>identical to C/BEL/1 with chain 120 mm</i>
C/BEL/5	Staubkappe für Stecker mit Kette 120 mm <i>dust shield cap for plug with chain 120 mm</i>

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, makes a line contact with the pin.

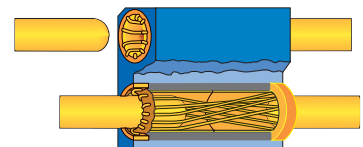
The smallest practical diameter is 0,3 mm but there is effectively no upper limit.

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



GLOBAL SALES OFFICES

Europe

Hypertac GmbH

Ulrichsberger Straße 17
94469 Deggendorf, Germany
t: +49 (0) 991 250120
f: +49 (0) 991 2501244
e: info@hypertac.de

Hypertac Limited

36-38 Waterloo Road
London NW2 7UH, UK
t: +44 (0) 20 8450 8033
f: +44 (0) 20 8208 4114
e: info@hypertac.co.uk

Hypertac S.A.

31 rue Isidore Maille
76410 St. Aubin Lès Elbeuf, France
t: +33 (0) 2 32969176
f: +33 (0) 2 32969170
e: info@hypertac.fr

Hypertac SpA

Via P.D. Da Bissone 7A
16153 Genova-Sestri P., Italy
t: +39 0 10 60361
f: +39 0 10 6036280
e: info@hypertac.it

Asia

Hypertac China

Suite 601, Novel Plaza,
128 Nanjing Road West
Shanghai 200003, P.R. China
t: +86 21 6350 1735
f: +86 21 6350 1398
e: infochina@hypertronics.com

Hypertac India

c/o John Crane Sealing Systems
India Pvt. Ltd.
No.11, 1st Phase Peenya
Industrial Area,
Bangalore-560058, India
t: +91 80 2839 2200
f: +91 80 2839 8205/06
e: info@hypertac.fr

America

Hypertronics Corporation

16 Brent Drive, Hudson,
MA 01749-2978, USA
t: +1 (0) 978 5680451
f: +1 (0) 978 5680680
e: info@hypertronics.com

FOR FURTHER INFORMATION VISIT www.hypertac.com

Distributor:

