Mechanische Daten — Mechanical data

Gehäusematerial	**Shell material**
Drehteil aus Kupfer-Zink Legierung (CuZn) Druckgussteil aus Zink (GD-Zn)	Machined component by Copper-Zinc alloy (CuZn) Die cast component by Zinc (GD-Zn)
Gehäuseoberfläche	**Shell plating**
Vernickelt (Standard), schwarz Chrom, Kunststoff-ummantelt	Nickel (standard), black chromated, plastic molded
Isolierkörper/Brennbarkeit	**Insulator/flammability**
Thermoplastisches Polyester (PBT), Polyamid (PA 66), Polycarbonat (PC)/UL 94 V0	Thermoplastic polyester (PBT), Polyamid (PA 66), Polycarbonat (PC)/UL 94 V0
Kontaktmaterial	**Contact material**
Kupfer-Zink Legierung (CuZn)	Copper-Zinc alloy (CuZn)
Kontaktoberfläche	**Contact plating**
Vernickelt (Ni) mit Goldauflage (Au) und passiviert	Nickel (Ni) with gold (Au) and passivated
Kontaktanschlussart	**Contact termination**
Lötkelch, Einlötstift, Crimp- und Schraubausführung	Solder cup, dip solder, crimp, screw
Dicht- und O-Ring	**Seal and O-ring**
Fluor-Kautschuk (FPM)	Fluor rubber (FPM)
Flachdichtung	**Gasket**
Perbunan (NBR mit Gewebeeinlage), Fluorkautschuk (FPM)	Perbunan (NBR-stiffened gasket), Fluor rubber (FPM)
Temperaturbereich	**Temperature range**
-40°C/+125°C (Langzeittemperatur)	-40°C/+125°C (long term temperature)
Leitungseinführung	**Cable inlet**
EMV-Ausführung: Für Kabel-Außendurchmesser 2 - 10,5 mm Ohne EMV-Schutz: Für Kabel-Außendurchmesser 4 - 14 mm	EMI version: outer dia. of cable 2 - 10,5 mm Without EMI protection: outer dia. of cable 4 - 14 mm
Verriegelungsart	**Mating method**
Schraubverriegelung M23	Threaded coupling M23
Schutzklasse	**Protection type**
EMV-Ausführung: IP67 in verriegeltem Zustand nach DIN 40 050 Ohne EMV-Schutz: IP65 - IP68 je nach Kabelverschraubung	EMI version: IP67 per DIN 40 050 in mated state Without EMI protection: IP65 - IP68 subject to cable gland used
Zulassung	**Approval**
UL-recognized File No 153698 (M) Underwriters Laboratories Inc.®	UL-recognized File No 153698 (M) Underwriters Laboratories Inc.®

Elektrische Daten/Electrical data

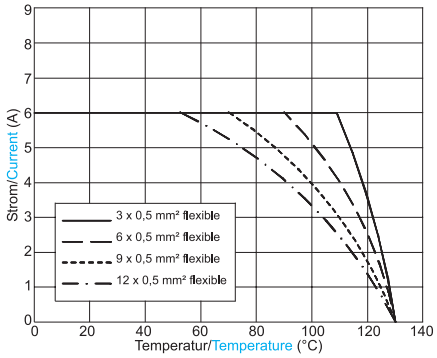
Polzahl/Number of positions	**6, 7**	**9(8+1)**	**9(6+3)**	**12 12(11+PE) 12 Hybrid**	**16 16(15+PE)**	**17 17(16+PE)**	**19(16+3) 19(16+2+PE)**
Kontakt/Contact	6, 7	8 + 1	6 + 3	11, 12	15, 16	16, 17	16 + 3
Kontakt Ø (mm)/Contact dia. (mm)	2	1 2	1 2	1	1	1	1 1,5
Nennstrom (A)/Rated current (A) DIN VDE 0298 T4 02/88, DIN VDE 0113 T1 06/93	20	8 20	8 20	8	8	8	8 10
Nennspannung (V AC)/Rated voltage (V AC) DIN VDE 0110 04/97, DIN VDE 0627 06/86	300	300	150	300	150	150	150
Prüfspannung (kV AC)/Test voltage (kV AC)	2,5	2,5	1,5	2,5	1,5	1,5	1,5
Überspannungkategorie/Overvoltage category	II	II	II	II	II	II	II
Isolationswiderstand (Ω)/Insulation resistance (Ω)	$\geq 10^{16}$	$\geq 10^{16}$	$\geq 10^{12}$	$\geq 10^{12}$	$\geq 10^{12}$	$\geq 10^{12}$	$\geq 10^{12}$
Übergangswiderstand (mΩ)/Contact resistance(mΩ)	≤3	≤3	≤3	≤3	≤3	≤3	≤3
Verschmutzungsgrad/Protection class	2 (3[1])	2 (3[1])	2 (3[1])	2 (3[1])	2 (3[1])	2 (3[1])	2 (3[1])

[1] Die angegebenen **Verschmutzungsgrade** beziehen sich auf die Umgebungsverhältnisse, in denen die Steckverbinder eingesetzt werden sollen. Die Auslegung der Luft- und Kriechstrecken erfolgte gemäß DIN VDE 0110 in Zusammenhang mit DIN VDE 0627, nach der der Verschmutzungsgrad reduziert werden kann, sofern der Steckverbinder gekapselt ist.
Verschmutzungsgrad 2: Es tritt nur nichtleitfähige Verschmutzung auf. Gelegentlich muß mit vorübergehender Leitfähigkeit durch Betauung gerechnet werden.
Verschmutzungsgrad 3: Es tritt leitfähige Verschmutzung auf oder trockene, nichtleitfähige Verschmutzung, die leitfähig wird, da Betauung zu erwarten ist.
Auszug aus DIN VDE 0627: "Teile von Steckverbindern und Steckvorrichtungen mit ausreichender Kapselung - mindestens Schutzart IP 54 nach DIN 40 050 - oder gleichwertige Maßnahmen dürfen nach einem niedrigeren Verschmutzungsgrad bemessen werden. Dies gilt auch für Steckverbinder im Trennbereich, bei denen die Kapselung im gesteckten Zustand durch das Steckverbindergehäuse erreicht wird und die nur für Prüf- und Wartungszwecke getrennt werden."

[1] **The protection class table** entries relate to the environmental conditions in which the connector will be used. The design of creepage paths follows DIN VDE 0110 together with DIN VDE 0627 which allows for a reduction of the protection class if the connector is sufficiently encapsulated.
Protection class 2: Occurences of environmental uncleanliness caused by dirt, grime, dust etc. are nonconductive. However, conductivity may temporarily exist due to condensation or bedewing.
Protection class 3: Occurences of environmental uncleanliness caused by dirt, grime, dust etc. are conductive. In addition, cases of dry nonconductive uncleanliness which then become conductive when an expected dampness occurs due to bedewing.
Excerpt from DIN VDE 0627: "Components of connectors or connecting devices with sufficient encapsulation or equivalent measures - AT LEAST PROTECTION TYPE IP54 ACCORDING TO DIN 40 050 - may be assigned a lower protection class. This is also true for unmated connectors whose encapsulation is sufficient in the mated state due to the connector shell, and is only in the unmated state for test and service reasons".
Excerpt from DIN VDE 0627 1986-06 and the definition of Protection class 2+3 from DIN VDE 0110 translated by CONINVERS. This translation has not been audited b y the "Deutschen Elekrotechnischen Kommission im DIN und VDE (DKE)". Determing factor for the application of standards is the edition with the most recent publication date, obtainable from the VDE-VERLAG GMBH, Bismarckstr 33, 10625 Berlin, Germany and the Beuth Verlag GmbH, Burggrabenstr 6, 10787 Berlin, Germany.

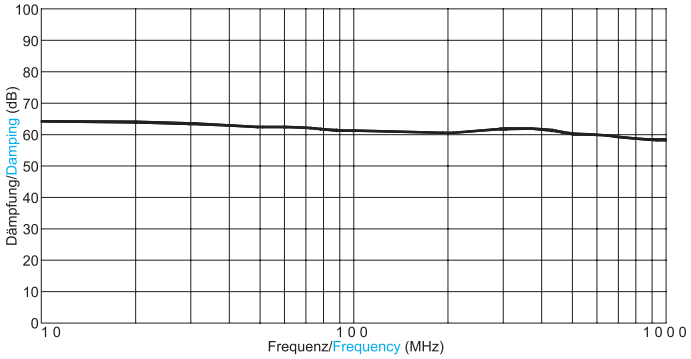
Deratingkurve
Kabel- und Gerätesteckverbinder 12polig

Derating Curve
Cable plugs and receptacles 12pos.



Schirmdämpfungskurve
in Anlehnung an DIN 47250-6/01.83

EMI/RFI Shielding Effect
per DIN 47250-6/01.83



Technische Merkmale EMV-Ausführung (Patent Nr. 41 01 175)
Technical characteristics EMI version (Patent No. 41 01 175)

O-Ring
- Vibrationsbremse
- Schutz vor Schmutzeinflüssen

O-ring
- Vibration brake
- Environmental protection ring

Einsatzhülse
- Nuten am Festkörper für Montageschlüssel

Enclosure Cylinder
- Slotted for assembly tool

Isolier- und Distanzhülse
- klappbare Kunststoffhülse
- Schutz gegen Massekontakt
- optische Kontrolle der Kabelkonfektion

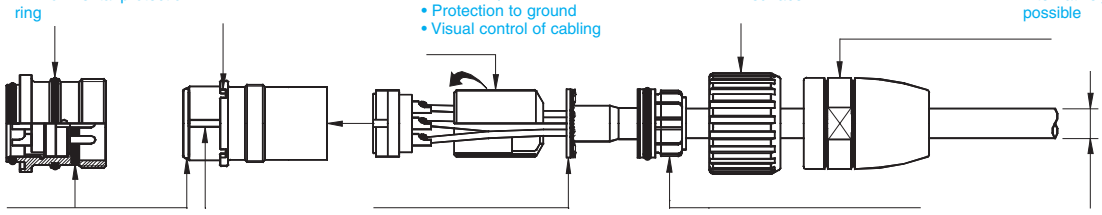
Collapsible Plastic Sleeve
- Foldable plastic sleeve
- Protection to ground
- Visual control of cabling

Überwurfmutter
- griffig durch Verwendung von Profilmaterial

Coupling nut
- Good grip due to profiled surface

Adapter
- CONINVERS® markiert
- alternativ Kundenname oder neutral

Endbell
- Marked with CONINVERS®
- Alternatively, customer name possible



O-Ring/ Einsatzhülse
- Bund für radiale Abdichtung zum Gerätesteckverbinder/ Kupplungssteckverbinder

O-ring
- Collar for radial sealing to receptacle

Codiersteg
- angegossener Codiersteg

Coding Rib
- Integrated in cast of sleeve

Schirmhülse
- 360° Rundumkontaktierung des Schirmgeflechts
- leicht montierbar durch Einführungsschräge
- Schirmhülse/Schirmscheibe passend für verschiedene Kabel-Innendurchmesser

Shielding Sleeve
- 360 degree all round contact to shielding braid
- Easy assembly via bevelled insertion
- Shielding sleeve/shielding disc to fit different cable diameters

Dicht- und Zugentlastungselement
- Schutzart IP 67
- verdrehsicher
- hohe Kabelauszugskraft
- sichere und schnelle Montage

Seal and Strain Relief Element
- Protection type IP 67
- Twist safe
- High withdrawal force
- Safe and quick assembly

Kabeldurchmesser max. 10,5 mm

Cable diameter max. 10,5 mm

Technische Merkmale ohne EMV-Schutz
Technical characteristics without EMI protection

O-Ring
- Vibrationsbremse
- Schutz vor Schmutzeinflüssen

O-ring
- Vibration brake
- Environmental protection ring

Einsatzring
- Nuten am Festkörper für Montageschlüssel

Enclosure Ring
- Slotted for assembly tool

Isolier- und Distanzhülse
- klappbare Kunststoffhülse
- Schutz gegen Massekontakt
- optische Kontrolle der Kabelkonfektion

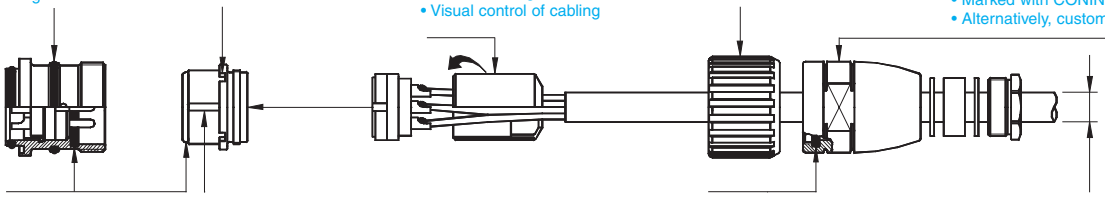
Collapsible Plastic Sleeve
- Foldable plastic sleeve
- Protection to ground
- Visual control of cabling

Überwurfmutter
- griffig durch Verwendung von Profilmaterial

Coupling nut
- Good grip due to profiled surface

Adapter
- Pg 7/9/11/13,5 Gewinde nach DIN 46 320 für verschiedene Kabelverschraubungen (metrische Anschlussgewinde auf Anfrage)
- CONINVERS® markiert
- alternativ Kundenname oder neutral

Endbell
- Pg 7/9/11/13,5 threading according to DIN 46 320 for different cable glands (metric threadings on request)
- Marked with CONINVERS®
- Alternatively, customer name possible



O-Ring/ Einsatzhülse
- Bund für radiale Abdichtung zum Gerätesteckverbinder/ Kupplungssteckverbinder

O-ring
- Collar for radial sealing to receptacle

Codiersteg
- angegossener Codiersteg

Coding Rib
- Integrated in cast of sleeve

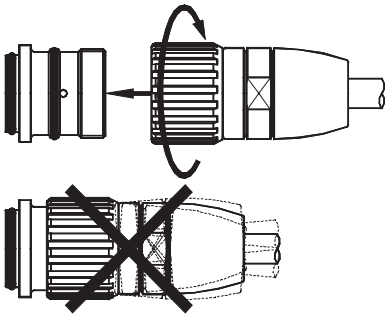
Adapter
- O-Ring für radiale Abdichtung
- Anschlagkante für Einsatzring, dadurch definiertes Überwurfmutterspiel

Endbell
- O-ring for radial sealing
- Internal stop for insert ring (defines coupling nut range)

Kabeldurchmesser max. 14 mm

Cable diameter max. 14 mm

Schraubverriegeln des Steckverbinders
Coupling nut mating



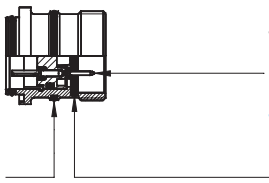
Überwurfmutter **auf Anschlag festschrauben**

Turn coupling nut **tight to the stop**

Kabelsteckverbinder **darf nicht wackeln!**

Cable plug **must not wobble!**

Technische Merkmale IP68 im unverriegelten Zustand (12 pol Hybridstift)
Technical characteristics IP68 in unmated state (12pos. Hybrid pin)



IP 68 im unverriegelten Zustand
- O-Ring-Abdichtung jedes einzelnen Kontaktstiftes sowie des Einsatzes

IP 68 in unmated state
- O-ring seals each individual contact pin as well as the insert

O-Ring
- Vibrationsbremse
- Schutz vor Schmutzeinflüssen

O-ring
- Vibration brake
- Environmental protection ring

O-Ring
- für radiale Abdichtung zum Kabelsteckverbinder

O-ring
- For radial sealing to plug connector