

HEC

HARSH ENVIRONMENT CONNECTOR



Binder Connector Group

Binder Connector Group

Führend in der Entwicklung und Fertigung von Steckverbindern für industrielle Anwendungen und Automatisierungstechnik
Leading the Way of Development and Manufacturing Connectors for Industrial Applications and Automation Technology

Die Binder Connector Group mit Hauptsitz in Neckarsulm ist Teil eines mittelständischen Firmenverbundes und an den Standorten Deutschland, Schweiz, Frankreich, England, Schweden, Niederlande, China, Singapur und USA vertreten.

In unseren Produktionsstätten erreichen wir eine besonders hohe Fertigungstiefe und entwickeln, konstruieren und produzieren auch individuell nach Kundenwunsch Lösungen in höchster Qualität und Präzision.

Das Familienunternehmen ist heute einer der führenden Hersteller von Rundsteckverbindern für industrielle Anwendungen.

Wir sind in der Lage, für jede Anwendung das richtige Produkt zu liefern. Hauptsächlich entwickeln und produzieren wir Industrie-steckverbindungen, Steckverbindungen für die Sensor- u. Automatisierungstechnik.

The Binder Connector Group, headquartered in the German town of Neckarsulm, is part of a medium-sized group of companies and has offices in Germany, Switzerland, France, the United Kingdom, Sweden, the Netherlands, China, Singapore and the USA.

Our production sites boast an exceptionally high level of vertical integration and are where we develop, design and produce solutions that meet the highest possible standards of quality and precision, including solutions that are built to meet specific customer requirements.

Today, this family-owned company is one of the leading manufacturer of circular connectors for industrial applications. We have what it takes to supply exactly the right product to suit every application. Our main areas of focus in development and production are industrial connectors as well as connectors for sensor and automation technology.

Franz Binder GmbH & Co. **Elektrische Bauelemente KG**

Rötzelstraße 27
D-74172 Neckarsulm

Tel. +49 7132 325-0
Fax +49 7132 325-150

info@binder-connector.de
www.binder-connector.de

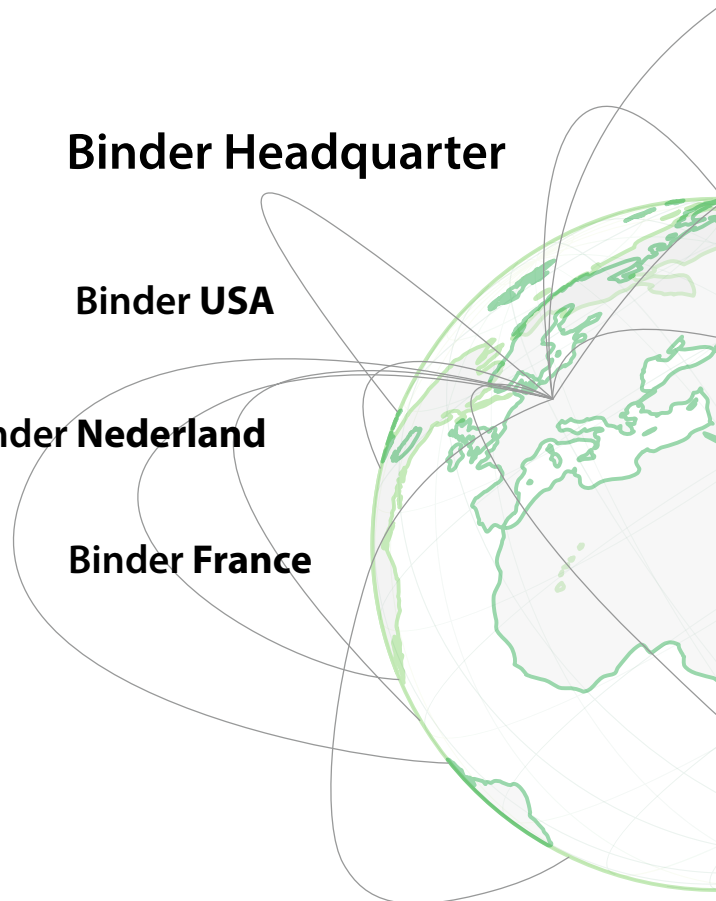


Binder Headquarter

Binder USA

Binder Nederland

Binder France



Binder verbindet die Welt

Binder Connects the World

Als einer der weltweit führenden Hersteller stehen die Produkte im Mittelpunkt unseres täglichen Handelns. Für nahezu jede Anwendung in der Industrie-Elektronik liefern wir aus über 5000 Katalogartikeln, 3000 Ausführungsvarianten und 500 kundenspezifischen Teilen das richtige Produkt.

As a world-leading manufacturer, our products are at the heart of our daily work. With a range of 5000 catalogue items, 3000 designs and 500 customised parts, we are able to supply exactly the suitable product for nearly every industrial electronics application.



Binder UK

Binder Sweden

Binder China

**Binder South
East Asia**

Binder UK Ltd.

Unit D, ATA House
Boundary Way
Hemel Hempstead
Hertfordshire HP2 7SS
United Kingdom

Tel. +44 (0) 1442 257339
Fax +44 (0) 1442 239545
info@binder-connector.co.uk
www.binder-connector.co.uk

Binder France SARL

29 rue des Peupliers
92752 Nanterre Cédex
France

Tel. +33 (0)1 47 86 94 40
Fax +33 (0)1 46 49 59 33
c.mitchell@binder-connector.fr
www.binder-connector.fr

Binder Sweden KB

Edsvallabacken 12
SE-123 43 Farsta
Sweden

Tel. +46 (0)8 664 03 00
Fax +46 (0)8 724 46 00
info@binder-connector.se
www.binder-connector.se

Binder Nederland B.V.

Postbus 3118
2130 KC Hoofddorp
Spieringweg 603J
2141 EB Vijfhuizen
Netherlands

Tel. +31 (0)23 5747046
Fax +31 (0)23 5747042
info@binder-connector.nl
www.binder-connector.nl

Binder USA, LP

3903 Calle Tecate
Camarillo, CA 93012
USA

Tel. +1 805 437 9925
Fax +1 805 504 9656
sales@binder-usa.com
www.binder-usa.com

Binder Connector South East Asia LLP

25 International Business Park
#04-09/10 German Centre
609916 Singapore
Singapore

Tel. +65 6513 9466
Fax +65 6563 0272
info@binder-connector.sg
www.binder-connector.sg

Nanjing Binder Electric Ltd.

1/F., Building 18, No. 2
Qingshuiting West Road
Jiangning District
211102 Nanjing
China

Tel. +86 25 8332 8591
Fax +86 25 8332 8590
bindernj@binder-connector.cn
www.binder-connector.cn

Binder – Auf dem Weg zur Marke

Binder – On the Way to Becoming a Brand

Eine Marke steht für Souveränität, Glaubwürdigkeit, Vertrauen und Differenzierung. Eine Marke braucht ein Gesicht in der Menge.

Binder, einer der führenden Anbieter für Rundsteckverbinder hat das Ziel, eine Marke zu werden und seinen Bekanntheitsgrad weiter auszubauen, das Image zu verbessern und sich von Wettbewerbern abzugrenzen.

A brand really has something to say: it stands for credibility and trust, and conveys a message that stands out from the crowd. So a brand needs a face that will make it instantly recognisable.

Binder, one of the leading providers of circular connectors, has set itself some key goals: to become a brand, raise its profile, boost its image and carve out a position that makes it clearly distinct from its competitors.

Man will auffallen.

Man will gefallen.

Man will, dass man über Binder spricht.

Man will Fans haben.

We Want to Attract Attention.

We Want to be Liked.

We Want People to Talk about Binder.

We Want to have Fans.

Binder steht für Zuverlässigkeit, Qualität und Verantwortung

Binder Stands for Reliability, Quality and Responsibility

Binder, ein von traditionellen Werten geprägtes Unternehmen, steht für absolute Zuverlässigkeit gegenüber Kunden, Mitarbeitern und Dienstleistern.

Defined by traditional values, Binder is a company that customers, employees and service providers know they can always rely on.

Qualität, auch der Markenkern von Binder, und die Seele einer Marke.

Quality is what makes a brand, and is at the centre of the Binder brand.

Unser Anspruch ist höchste Qualität:

- in unseren Produkten
- in der Auswahl unserer Mitarbeiter
- an Zuverlässigkeit gegenüber unseren Kunden
- in der Verantwortung gegenüber Mitarbeitern, Kunden und Dienstleistern

We strive to provide the highest quality:

- in our products
- in the employees we choose
- in the sense of reliability we demonstrate to our customers
- in the sense of responsibility we have towards our employees, customers and service providers

Verantwortung übernehmen, zeigen und leben heißt für uns:

- auf Augenhöhe kommunizieren
- den Umgang mit unseren Mitarbeitern pflegen
- die Selbstverständlichkeit der Umwelt- und Ressourcenschonung

To be, to demonstrate and to live responsibility means for us:

- to communicate in a fair way
- taking care of our employees
- respecting the environment resources is self-evident for us

Offenheit und Ehrlichkeit sind das Fundament unseres täglichen Handelns.

Openness and honesty form the basis of everything we do, every single day.

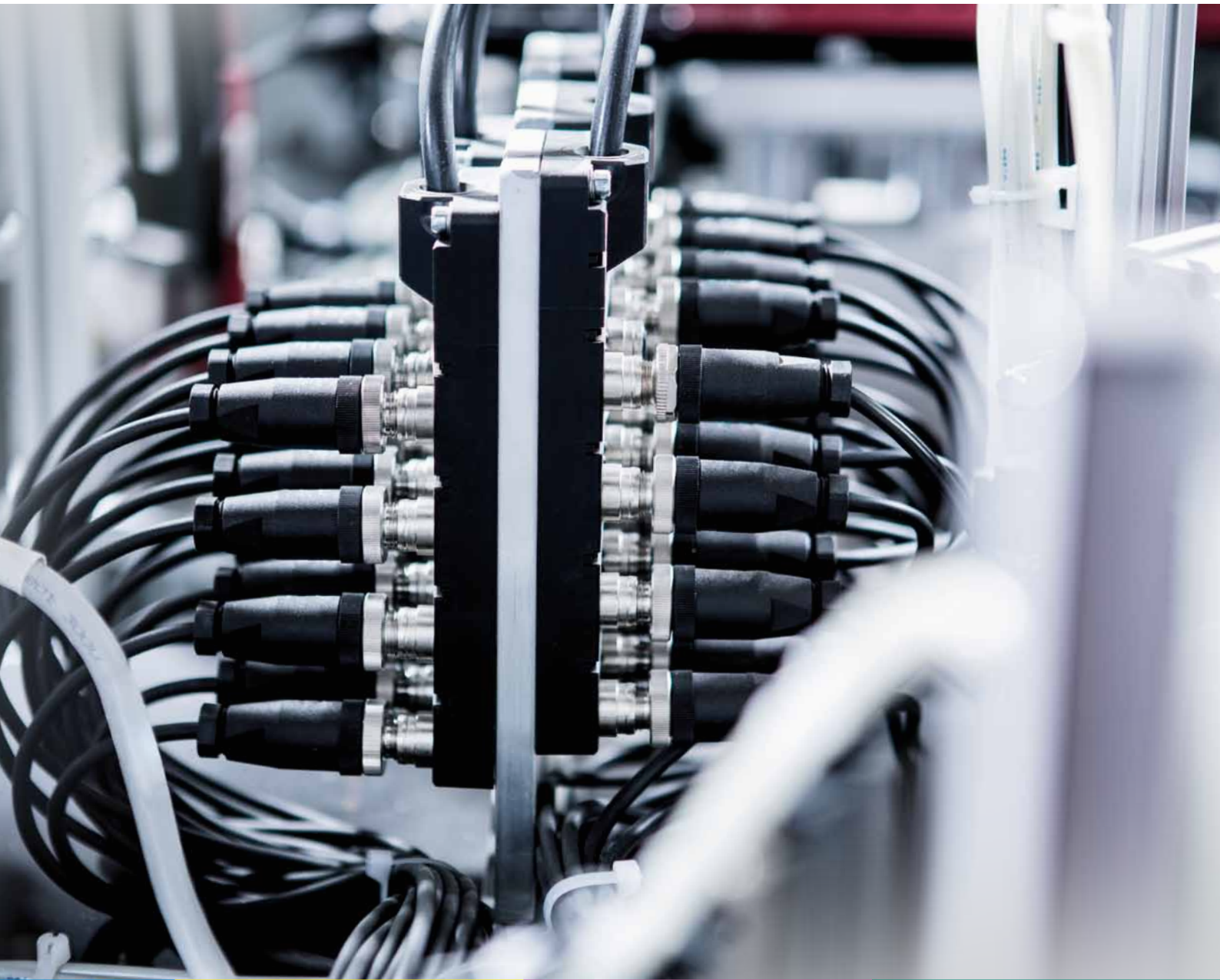


Qualitäts- und Umweltmanagement Quality and Environmental Management

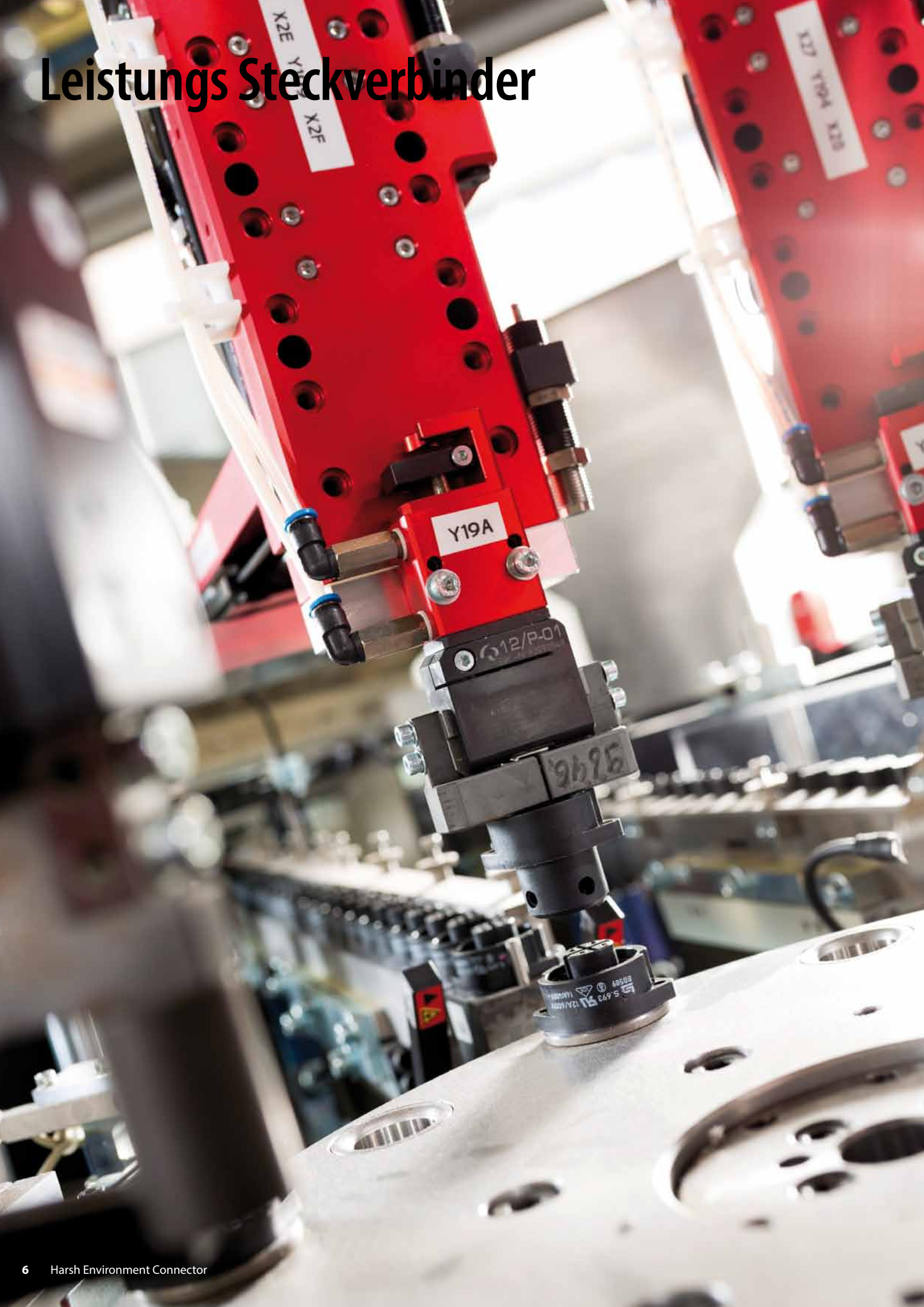


Zertifiziert nach
DIN ISO 9001:2008 und
DIN ISO 14001:2004

Certificated acc. to
DIN ISO 9001:2008 and
DIN ISO 14001:2004



Leistungs Steckverbinder





Bajonett Steckverbinder HEC

Bayonet Connectors HEC

Kabelsteckverbinder

- Steckverbinder mit Bajonettverschluss
- Schutzart IP68/IP69K
- VDE-, UL-Zulassung
- Crimpanschluss

Flanschsteckverbinder

- Steckverbinder mit Bajonettverschluss
- Schutzart IP68/IP69K
- VDE-, UL-Zulassung
- Crimpanschluss

Cable Connectors

- Connectors with bayonet locking
- Degree of protection IP68/IP69K
- VDE-, UL-approval
- Crimp termination

Panel Mount Connectors

- Connectors with bayonet locking
- Degree of protection IP68/IP69K
- VDE-, UL-approval
- Crimp termination

Die Steckverbinder für's Grobe! Connectors for Harsh Environments!

HEC

Serie · Series	696
Polzahl · Contacts	8 (4 + 3+PE)
Bemessungsstrom · Rated current	3 A Signal/signal, 25 A Power/power
Bemessungsspannung · Rated voltage	60 V Signal/signal, 400 V Power/power
Schutzart · Degree of protection	IP68/IP69K
Kontaktoberfläche · Contact plating	Ag
Anschluss · Termination	crimpen/crimp



Die Steckverbinder für's Grobe!

HEC steht für Harsh Environment Connector und bedeutet Steckverbinder für raue Umgebungsbedingungen. Hierbei sind vor allem Anwendungen in der Landtechnik wie zum Beispiel Traktoren, Aussaat- und Erntemaschinen gemeint. Ein weiterer wesentlicher Outdoor-Bereich ist die Umwelt- und Verfahrenstechnik - stellvertretend Klär- und Recycling Anlagen. Baumaschinen sowie Verkehrs- und Signaltechnik sind ebenfalls typische Anwendungsbereiche für den HEC-Stecker.

Der Wandel, weg von mechanischen und hydraulischen Komponenten, hin zu elektrotechnischen über Software gesteuerten Geräten nimmt in diesen Bereichen äußerst dynamisch an Fahrt auf und damit verbunden der Bedarf an Steckverbindern.

Schaut man 15 Jahre zurück und vergleicht die damaligen Traktoren und Aussaat-Maschinen mit den heutigen, liegen hier Welten dazwischen. Damals, noch vom Landwirt gesteuert und das Saatgut mittels Stellrädern nach Gefühl dosiert, fährt der Traktor heute GPS gesteuert und das Saatgut wird durch intelligente Software am PC berechnet und punktgenau mit elektrisch gesteuerten Spendern ausgebracht.

Diese und weitere Entwicklungen zeichnen sich in vielen Outdoor-Anwendungen ab, welche bisher ein elektrotechnisch tristes Dasein fristeten.

Ziel war es, für diese Anwendungsbereiche eine Steckverbindung zu entwickeln, welche speziell auf diese Anforderungen zugeschnitten ist. Im Besonderen, die hohen Anforderungen durch die Umwelt wie UV-Beständigkeit, Temperaturschwankungen, Beständigkeit gegen sauren Regen, Salznebel, Ozon und weiteren Schadstoffen in der Luft. Die neuen HEC-Steckverbinder Serie 696 erfüllen mit folgenden Merkmalen die geforderten Bedingungen und bieten so ein Optimum an Sicherheit:

Die Verriegelung ist als 3-Punkt Bajonettverschluss ausgeführt und ermöglicht ein sicheres, schnelles Verriegeln und eine robuste Codierung verhindert zudem ein Fehlstecken. Als Anschlussstechnik kommt eine Crimp-Ausführung zum Einsatz, um eine sichere und vor allem schwingungsfeste Kontaktierung zu erzielen.

Das Polbild zum Verkaufsstart ist als Hybrid Bestückung 4x Signal und 3+PE-Power ausgeführt und bietet verschiedene Leitungsquerschnitte.

Connectors for Harsh Environments!

HEC stands for Harsh Environment Connector and designates heavy-duty connectors for harsh environments. Primary applications are agricultural (in tractors, seeding and harvesting machines, for example). A further important outdoor field is environmental and process engineering - purification and recycling plants are good examples. Building machines and traffic and signalling technology are also typical applications for the HEC connector.

The change from mechanical and hydraulic components to electro-technical devices that are controlled by software is gaining an extremely dynamic impetus and thereby dictating the increased need for connectors.

If we look back 15 years and compare the tractors and seeding machines then with the ones we have today, you can see that they are worlds apart. Back then, the farmer controlled the process and the seeds were dosed via a dial according to judgement; today, the tractor has GPS support and the seeds are calculated in the PC using an intelligent software program and output precisely via electrically controlled dispensers.

This and other developments are characteristic for many outdoor applications that were hitherto completely void of electronic support.

The aim was to develop a customized connection for these applications to meet sector-specific demands, in particular the stringent environmental requirements for UV resistance, insusceptibility to temperature fluctuations, resistance to acidic rain, saline mist, ozone and further pollutants in the air.

The new HEC connector series 696 meets the requirements with the features below and, in this way, offers optimum safety:

The lock is designed as 3-point bayonet locking that makes for safe and secure, fast locking, while a robust coding mechanism prevents any wrong connection. The connection technique uses a crimp design to achieve secure, vibration-proof contact.

The contact arrangement for the sales launch is a hybrid 4x signal and 3+PE power configuration with a variety of cable cross-sections.

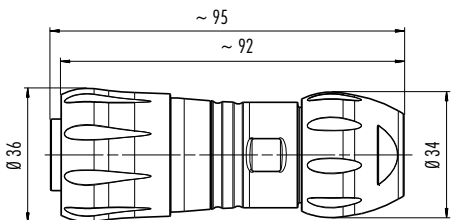
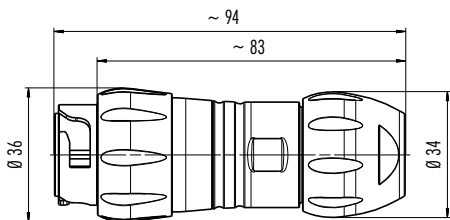
Kabelstecker mit Bajonettverschluss
Male cable connector with bayonet locking

Abbildung/Figure

Kabeldose mit Bajonettverschluss
Female cable connector with bayonet locking



Maßzeichnung/Drawing



Bestell-Daten/Order data

Polzahl Contacts	Kabeldurchlass Cable outlet	Bestell-Nr. Ordering-No.	Polzahl Contacts	Kabeldurchlass Cable outlet	Bestell-Nr. Ordering-No.
4 + 3+PE	6–13 mm/9–17 mm	99 6501 000 08	4 + 3+PE	6–13 mm/9–17 mm	99 6502 000 08

Technische Daten/Specifications

Polzahl	8 (4 + 3+PE)	Number of contacts
Steckverbinder Verriegelung	bajonett/bayonet	Connector locking system
Anschlussart	crimpen/crimp	Termination
Anschlussquerschnitt	siehe Crimpkontakte Seite 17/see crimp contacts page 17	Wire gauge
Kabeldurchlass	6–13 mm/9–17 mm	Cable outlet
Schutzart	IP68/IP69K	Degree of protection
Mechanische Lebensdauer	> 1000 Steckzyklen/> 1000 mating cycles	Mechanical operation
Obere Grenztemperatur	+ 100 °C	Upper temperature
Untere Grenztemperatur	– 40 °C	Lower temperature
Bemessungsspannung	60 V Signal, 400 V Power	Rated voltage
Bemessungs-Stoßspannung	5000 V	Rated impulse voltage
Verschmutzungsgrad	III	Pollution degree
Überspannungskategorie	III	Overvoltage categorie
Isolierstoffgruppe	I, II	Material group
Bemessungsstrom (40°C)	3 A Signal, 25 A Power	Rated current (40 °C)
Durchgangswiderstand	≤ 8 mΩ	Contact resistance
Material Kontakt	—	Material ot contact
Kontaktoberfläche	Ag (Silber/silver)	Contact plating
Material Kontaktkörper	PA (UL 94 V-0)	Material of contact body
Material Gehäuse	PA (UL 94 V-0)	Material of housing

Montageanleitung

Assembly instruction

1. Abmanteln auf Länge $l = 45\text{mm}$. Ummantlung abstreifen.
2. Druckschraube, Dichtring und Kupplungshülse auf Kabel auffädeln.
3. Litzen abisolieren $l = 7\text{mm}$.
4. Kontakte ancrimpen. *
5. Angecrimpte Kontakte in den Kontaktkörper bis zum Einrasten eindrücken und diesen in die Kupplungshülse bis auf Anschlag schieben.
6. Verriegelungseinheit am Gewinde der Kupplungshülse aufsetzen und mit leichtem Druck in Pfeilrichtung festschrauben.
7. Den Dichtring in den Klemmkorb bis auf Anschlag schieben und mit der Druckschraube festschrauben. (empfohlenes Drehmoment 80cNm)

Lösen der Kontakte:

Da die Kontakte schwimmend gelagert sind, lässt sich das Lösewerkzeug mit leichten Pendelbewegungen bis auf Anschlag einführen. Danach zum Lösen den Ausdrückknopf betätigen.

* Crimpzange Bestell-Nr. 66 0003 001

Lösewerkzeug Kontakt $\varnothing 1,6\text{ mm}$ 66 0004 001
 $\varnothing 2,5\text{ mm}$ 66 0011 001

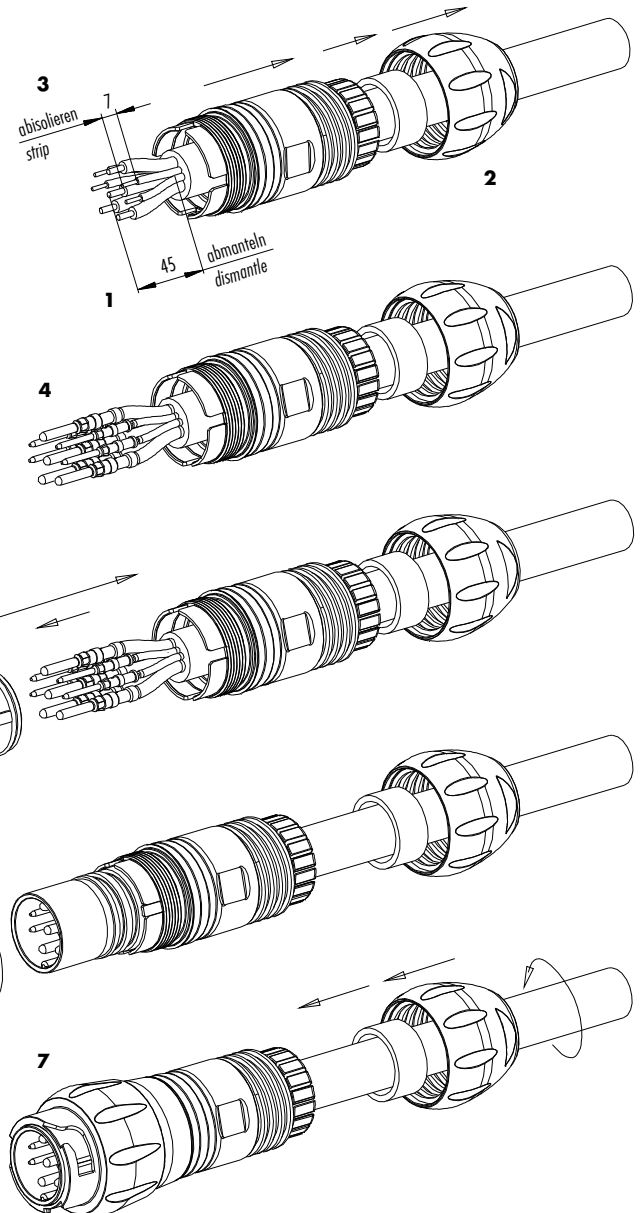
1. Strip to 45mm length and take off cable jacket.
2. Bead pressing screw, pinch ring, seal and distance sleeve to cable.
3. Strip insulation of the single wires (length 7mm).
4. Crimp contacts to single wires. *
5. Press crimped contacts into contact carrier until they snap into place. Then push the carrier into the connector sleeve to block.
6. Put locking unit to the thread of the connector sleeve and screw it with slight pressure towards the direction marked with an arrow until it is tight. (recommended torque 80 cNm)
7. Push sealing ring into the pinch ring to block and fix both by screwing the pressing screw towards the connector sleeve. (recommended torque $220\text{--}250\text{ cNm}$)

Extracting the contacts:

As the contacts are full floating the extraction tool can be inserted with slight pendular movements to block. Afterwards press the extraction button.

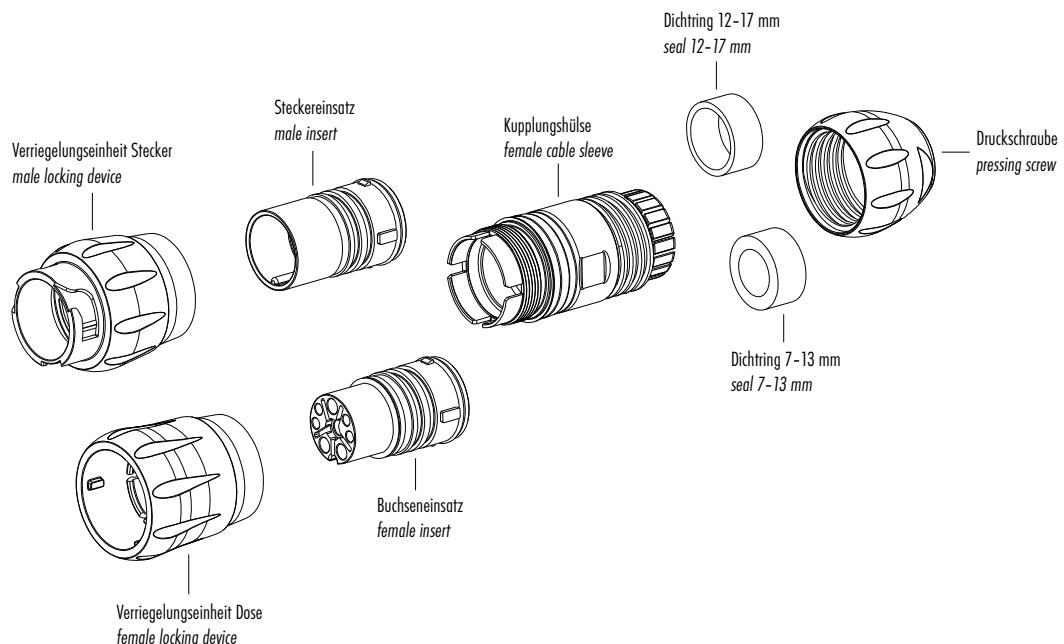
* Crimping tool ordering number 66 0003 001

Extraction tool for contacts $\varnothing 1,6\text{ mm}$ 66 0004 001
 $\varnothing 2,5\text{ mm}$ 66 0011 001



Einzelteildarstellung

Component part drawing



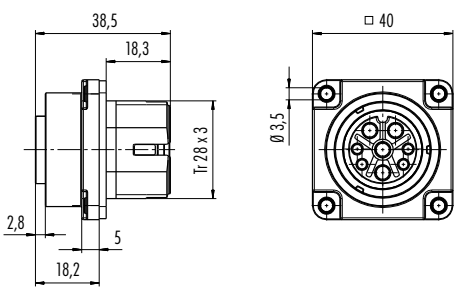
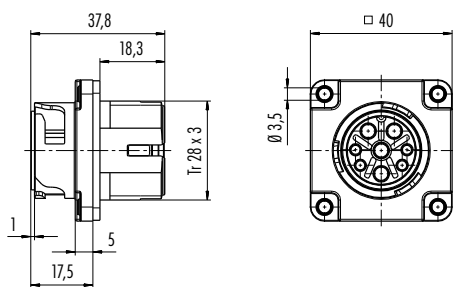
Flanschstecker mit Bajonettverschluss
Male panel mount connector with bayonet locking

Flanschdose mit Bajonettverschluss
Female panel mount connector with bayonet locking

Abbildung/Figure



Maßzeichnung/Drawing



Bestell-Daten/Order data

Polzahl Contacts	Bestell-Nr. Ordering-No.	Polzahl Contacts	Bestell-Nr. Ordering-No.
4 + 3+PE	09 6503 000 08	4 + 3+PE	09 6504 000 08

Technische Daten/Specifications

Polzahl	8 (4 + 3+PE)	Number of contacts
Steckverbinder Verriegelung	bajonett/bayonet	Connector locking system
Anschlussart	crimpen/crimp	Termination
Anschlussquerschnitt	siehe Crimpkontakte Seite 17/see crimp contacts page 17	Wire gauge
Kabeldurchlass	6–13 mm/9–17 mm	Cable outlet
Schutzart	IP68/IP69K	Degree of protection
Mechanische Lebensdauer	> 1000 Steckzyklen/> 1000 mating cycles	Mechanical operation
Obere Grenztemperatur	+ 100 °C	Upper temperature
Untere Grenztemperatur	– 40 °C	Lower temperature
Bemessungsspannung	60 V Signal, 400 V Power	Rated voltage
Bemessungs-Stoßspannung	5000 V	Rated impulse voltage
Verschmutzungsgrad	III	Pollution degree
Überspannungskategorie	III	Overvoltage categorie
Isolierstoffgruppe	I, II	Material group
Bemessungsstrom (40°C)	3 A Signal, 25 A Power	Rated current (40 °C)
Durchgangswiderstand	≤ 8 mΩ	Contact resistance
Material Kontakt	—	Material ot contact
Kontaktoberfläche	Ag (Silber/silver)	Contact plating
Material Kontaktkörper	PA (UL 94 V-0)	Material of contact body
Material Gehäuse	PA (UL 94 V-0)	Material of housing

Montageanleitung Assembly instruction

1. Einzellitzen auf 7mm abisolieren.
2. Kontakte ancrimpen. *
3. Angecrimte Kontakte bis zum Einrasten in den Kontaktkörper eindrücken.
- 3.1. Optional bei Verwendung der Litzendichtung:
Benötigte Kammern der Litzendichtung mit einem spitzen Gegenstand durchstoßen und über die Kontakte auffädeln. Kontakte in den Kontaktkörper eindrücken, die Litzendichtung flach an den Körper auflegen und anschließend mit der Druckschraube festschrauben.
4. Die Druckschraube über das Litzenbündel aufschieben und anschließend festschrauben.
(empfohlenes Drehmoment 40cNm)

Lösen der Kontakte:

Da die Kontakte schwimmend gelagert sind, lässt sich das Lösewerkzeug mit leichten Pendelbewegungen bis auf Anschlag einführen. Danach zum Lösen den Ausdrückknopf betätigen.

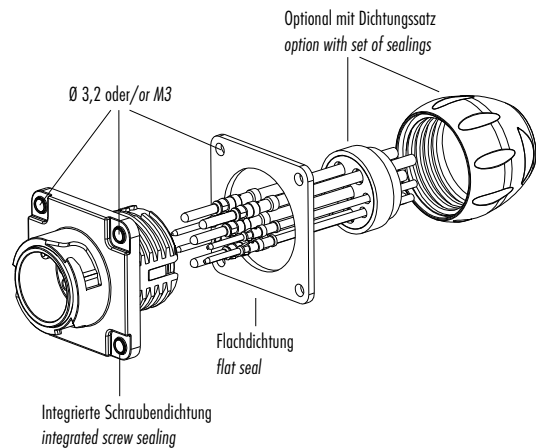
* Crimpzange Bestell-Nr.		66 0003 001
Lösewerkzeug Kontakt	Ø 1,6mm	66 0004 001
	Ø 2,5mm	66 0011 001

1. Strip single wires to 7mm.
2. Crimp contacts to wires. *
3. Press crimped contacts into contact carrier until they snap into place.
- 3.1. Option when using the single wire seal:
Pierce through the needed sections of the single wire sealings with a pointed device or tool and then bead them over the contacts. Then press contacts into the contact carrier, lay the single wire sealings flat onto the contact carrier and finally fix it with the pressing screw.
4. Push the pressing screw over the bundle of single wires and fix it afterwards by screwing.
(recommended torque 40 cNm)

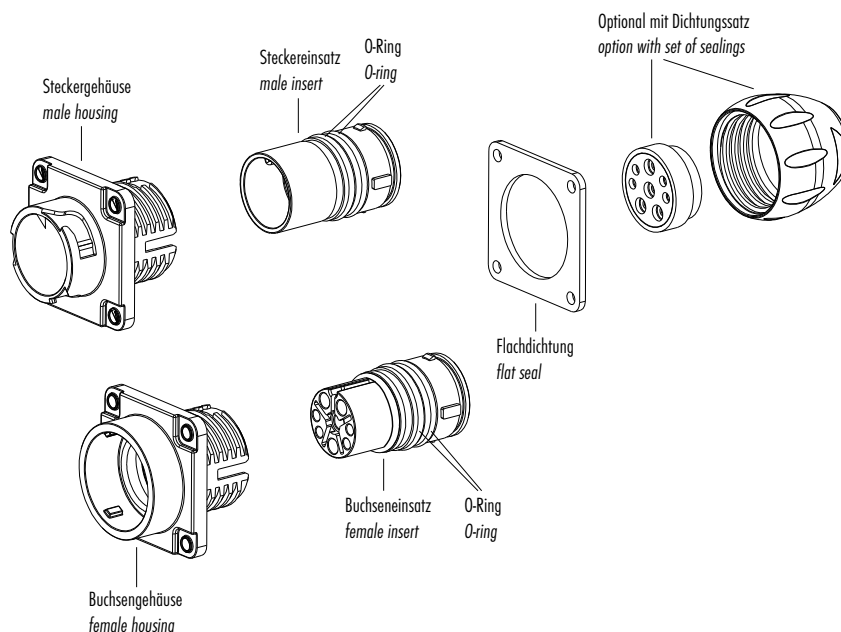
Extracting the contacts:

As the contacts are full floating the extraction tool can be inserted with slight pendular movements to block. Afterwards press the extraction button.

* Crimping tool ordering number		66 0003 001
Extraction tool for contacts	Ø 1,6 mm	66 0004 001
	Ø 2,5 mm	66 0011 001



Einzelteildarstellung Component part drawing

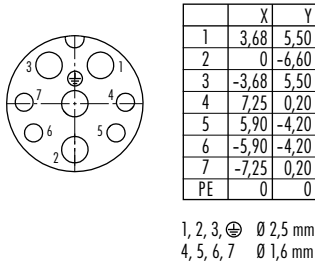
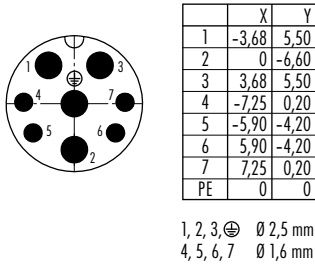


Polbilder
Contact arrangements

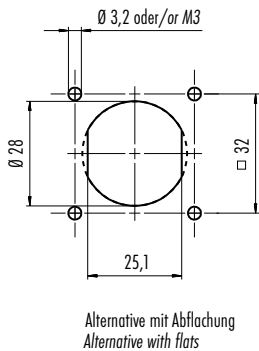
Stifteinsatz (Steckseite)
Male insert (mating side)

Buchseneinsatz (Steckseite)
Female insert (mating side)

8 pol
8 contacts



Montageausschnitt
Panel cut out



... für's Grobe!

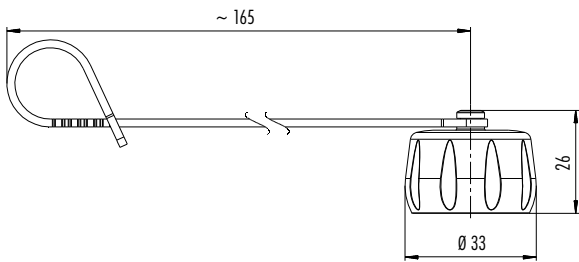


Schutzkappe für Kabelstecker
Protection cap for male cable connector

Abbildung/Figure



Maßzeichnung/Drawing



Bestell-Daten/Order data

Bestell-Nr.
Ordering-No.

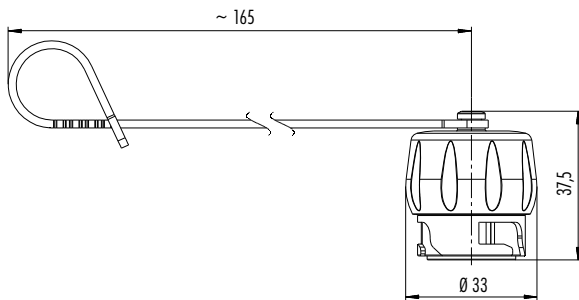
08 3107 000 000

Schutzkappe für Kabledose
Protection cap for female cable connector

Abbildung/Figure



Maßzeichnung/Drawing



Bestell-Nr.
Ordering-No.

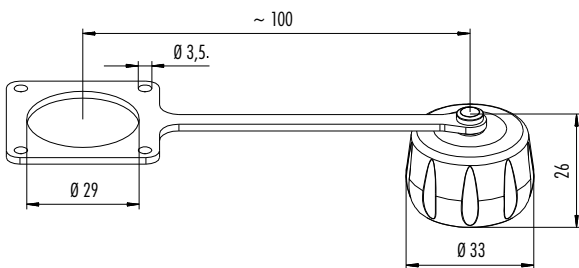
08 3108 000 000

Schutzkappe für Flanschstecker
Protection cap for male panel mount connector

Abbildung/Figure



Maßzeichnung/Drawing



Bestell-Daten/Order data

Bestell-Nr.
Ordering-No.

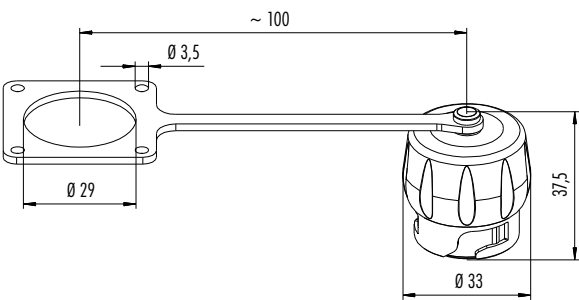
08 3109 000 000

Schutzkappe für Flanschdose
Protection cap for female panel mount connector

Abbildung/Figure



Maßzeichnung/Drawing



Bestell-Nr.
Ordering-No.

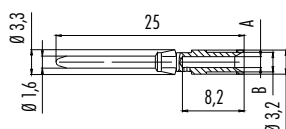
08 3110 000 000

Stiftkontakt (VE = 100 Stck.) Signal
Male contact (PU = 100 pcs) signal

Abbildung/Figure



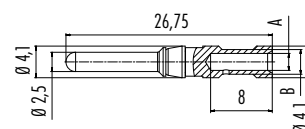
Maßzeichnung/Drawing



Bestell-Daten/Order data

A A	B B	AQ in mm ² CS in mm ²	AWG AWG	Bestell-Nr. Ordering-No.
0,9	2,6	0,14 - 0,34	26-22	61 0891 139
1,1	2,6	0,5	20	61 0892 139
1,45	2,6	0,75 - 1	18	61 0893 139
1,8	3,0	1,5	16	61 0894 139

Stiftkontakt (VE = 100 Stck.) Power
Male contact (PU = 100 pcs) power



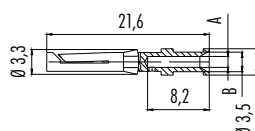
A A	B B	AQ in mm ² CS in mm ²	AWG AWG	Bestell-Nr. Ordering-No.
1,8	3,0	1,5	16	61 0903 139
2,2	3,2	2,5	14	61 0902 139

Buchsenkontakt (VE = 100 Stck.) Signal
Female contact (PU = 100 pcs) signal

Abbildung/Figure



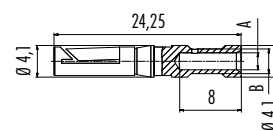
Maßzeichnung/Drawing



Bestell-Daten/Order data

A A	B B	AQ in mm ² CS in mm ²	AWG AWG	Bestell-Nr. Ordering-No.
0,9	2,6	0,14 - 0,34	26-22	61 0896 139
1,1	2,6	0,5	20	61 0897 139
1,45	2,6	0,75 - 1	18	61 0898 139
1,8	3,0	1,5	16	61 0899 139

Buchsenkontakt (VE = 100 Stck.) Power
Female contact (PU = 100 pcs) power



A A	B B	AQ in mm ² CS in mm ²	AWG AWG	Bestell-Nr. Ordering-No.
1,8	3,0	1,5	16	61 0901 139
2,2	3,2	2,5	14	61 0900 139

Crimpzange für gedrehte Crimpkontakte
Crimping tool for turned crimp contacts

Abbildung/Figure



Lösewerkzeug für Kontakte
Extraction tool for contacts



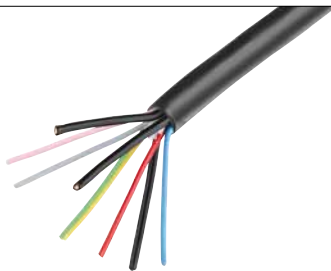
Bestell-Daten/Order data

Bestell-Nr. Ordering-No.
66 0003 001

Bestell-Nr. Ordering-No.
66 0004 001 Signalkontakt/signal contact
66 0011 001 Powerkontakt/power contact

Kabel
Cable

Abbildung/Figure



Bestell-Daten/Order data

Bestell-Nr. Ordering-No.	Karton/Stck. 100 m auf Trommel Packing unit/piece 100 m on reel
08 3186 000 000	

Technische Daten Kabel
Cable specifications

Polzahl	4 (Signal) + 3+PE (Power)		Contacts
Querschnitt mm ² ¹⁾	4 x 1 mm ²	4 x 2,5 mm ²	Wire gauge mm ² ¹⁾
Material Mantel	PUR schwarz/black		Material jacket
Isolation Litze	PP		Insulation wire
Litzenaufbau (mm)	feindrähtig nach DIN VDE 0295 Kl. 5/finely stranded acc. to DIN VDE 0295 Cl. 5		Design of wire (mm)
Kabelmantel (mm)	12,3		Cable jacket (mm)
Leiterwiderstand	DIN VDE 0295 Kl. 5/ DIN VDE 0295 Cl. 5		Resistance of wire
Temperaturbereich (Kabel bewegt)	- 20 °C / + 85 °C		Temperature range (cable in move)
Temperaturbereich (Kabel fest)	- 40 °C / + 85 °C		Temperature range (cable not in move)
Biegeradius (Kabel bewegt)	7,5 x Kabeldurchmesser/cable diameter		Bending radius (cable in move)
Biegeradius (Kabel fest)	4 x Kabeldurchmesser/cable diameter		Bending radius (cable not in move)
Zulassung	UL		Approval



Die cURus- und VDE-Zulassungen sind beantragt und in Vorbereitung./cURus and VDE approvals are requested and under construction.

¹⁾ Vergleichbare AWG Leiter siehe Gesamtkatalog Seite TI-5./ ¹⁾ Comparable AWG conductors see main catalogue page TI-5.

... für's Grobe!



**Franz Binder GmbH & Co.
Elektrische Bauelemente KG**

Rötelsstraße 27
74172 Neckarsulm
Deutschland

Tel. +49 7132 325-0
Fax +49 7132 325-190

vk@binder-connector.de
www.binder-connector.de

