# INTERCONTEC SERIE 940 LEISTUNGSSTECKVERBINDER M40

## INTERCONTEC SERIES 940 POWER CONNECTORS M40

**SpeedTec**

QUICK LOCKING SYSTEM

intercontec products

# Spitzentechnologie aus Deutschland
# High-tech made in Germany

Unsere Philosophie basiert auf dem Grundsatz, überlegene Signal-, Feldbus- und Leistungssteckverbinder mit ihren unendlichen Einsatzmöglichkeiten zu entwickeln und zu fertigen.

Mit Know-How und Marktkompetenz stellen wir Standards in Frage und suchen mit dem richtigen Gespür für die Steckverbindertechnologie von Morgen leidenschaftlich marktorientierte Lösungen.

Dabei schaffen wir Steckverbinder mit präzise durchdachtem Konstruktionsprinzip und einfachster, sicherer Verarbeitbarkeit in der Konfektionierung.

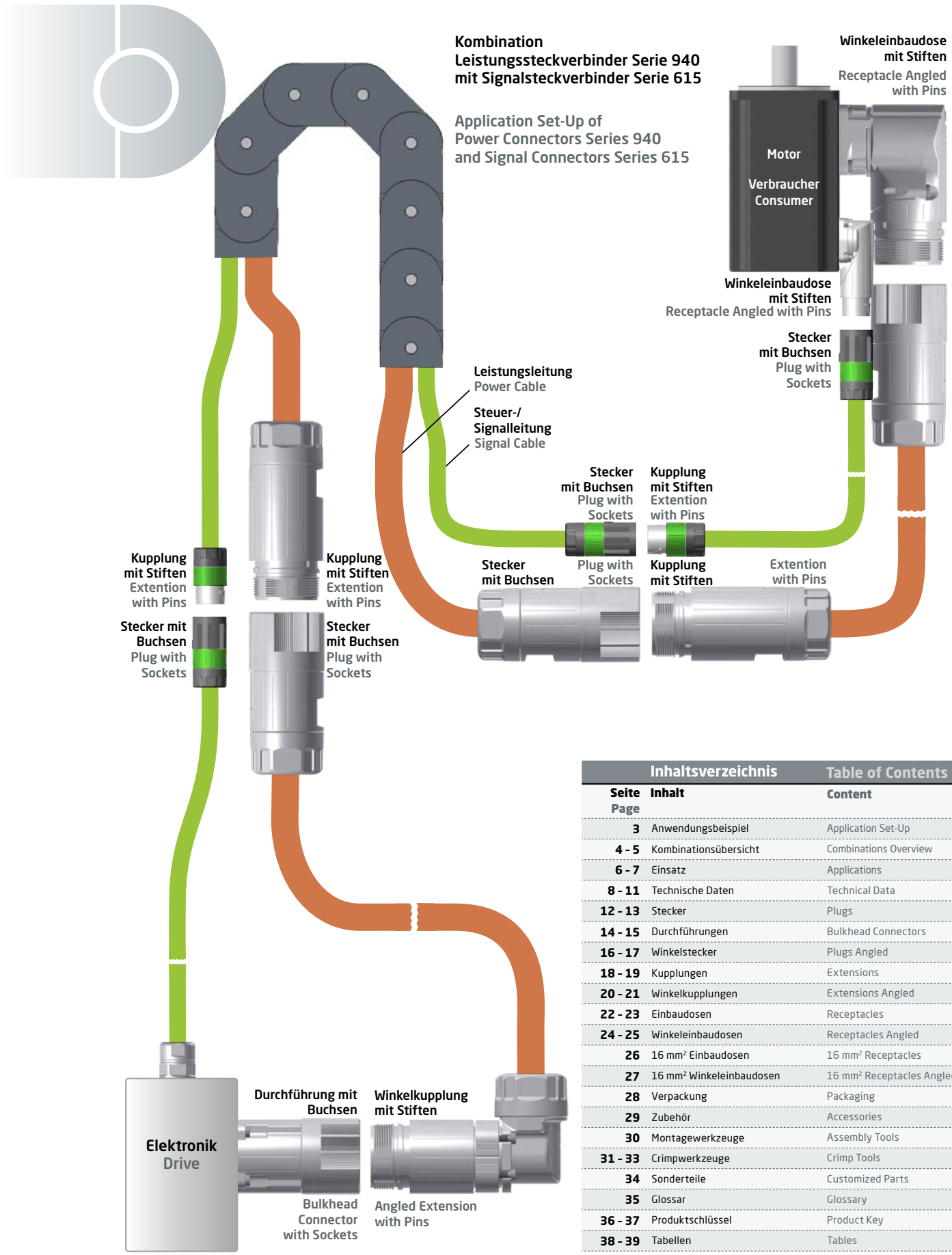
Auf Kundenbedürfnisse einzugehen, optimale Applikationen zu erarbeiten und kompetent anwendungsbezogene Gesamtlösungen schnell zur Marktreife zu bringen, sind die entscheidenden Stärken von TE Connectivity und den INTERCONTEC Produkten.

It is our mission to develop outstanding signal, fieldbus and power connectors for a wide range of applications.

With know-how and market expertise we challenge existing standards. We take a visionary approach to determine the connector technology of the future to provide our customers with innovative and market-oriented solutions.

Our connectors follow highly sophisticated engineering principles safeguarding an extremely easy and efficient assembly process.

By elaborating highly user-friendly optimum system solutions which are brought to the market in a very short time we quickly respond to our customers' needs. This is the key strength of TE Connectivity and the INTERCONTEC products.




## Inhaltsverzeichnis / Table of Contents


| Seite<br>Page | Inhalt | Content |
|---|---|---|
| 3 | Anwendungsbeispiel | Application Set-Up |
| 4 - 5 | Kombinationsübersicht | Combinations Overview |
| 6 - 7 | Einsatz | Applications |
| 8 - 11 | Technische Daten | Technical Data |
| 12 - 13 | Stecker | Plugs |
| 14 - 15 | Durchführungen | Bulkhead Connectors |
| 16 - 17 | Winkelstecker | Plugs Angled |
| 18 - 19 | Kupplungen | Extensions |
| 20 - 21 | Winkelkupplungen | Extensions Angled |
| 22 - 23 | Einbaudosen | Receptacles |
| 24 - 25 | Winkeleinbaudosen | Receptacles Angled |
| 26 | 16 mm² Einbaudosen | 16 mm² Receptacles |
| 27 | 16 mm² Winkeleinbaudosen | 16 mm² Receptacles Angled |
| 28 | Verpackung | Packaging |
| 29 | Zubehör | Accessories |
| 30 | Montagewerkzeuge | Assembly Tools |
| 31 - 33 | Crimpwerkzeuge | Crimp Tools |
| 34 | Sonderteile | Customized Parts |
| 35 | Glossar | Glossary |
| 36 - 37 | Produktschlüssel | Product Key |
| 38 - 39 | Tabellen | Tables |

# Kombinationsübersicht
Combinations Overview

**Stecker** S. 12
Plugs p. 12

**Durchführungen** S. 14
Bulkhead Connectors p. 14

**Winkelstecker** S. 16
Plugs Angled p. 16

**Kupplungen** S. 18
Extensions p. 18

**Winkelkupplung** S. 20
Extensions Angled p. 20

SpeedTec

SpeedTec

SpeedTec

**Isolierkörper**
Insulation Inserts

**4 x Ø 3,6 mm (3+PE) + 2 x Ø 2 mm**

**4 x Ø 3,6 mm (3+PE) + 4 x Ø 2 mm**

**4 x Ø 3,6 mm (3+PE) + 5 x Ø 2 mm**

**gedrehte Kontaktbuchsen Ø 2 mm und Ø 3,6 mm in Crimpausführung**
turned contact sockets Ø 2 mm and Ø 3.6 mm with crimp connection

**Bandkontaktbuchsen Ø 2 mm in Crimpausführung**
bandoleer contact sockets Ø 2 mm with crimp connection

**Isolierkörper**
Insulation Inserts

**4 x Ø 3,6 mm (3+PE) + 2 x Ø 2 mm**

**4 x Ø 3,6 mm (3+PE) + 4 x Ø 2 mm**

**4 x Ø 3,6 mm (3+PE) + 5 x Ø 2 mm**

**gedrehte Kontaktstifte Ø 2 mm und Ø 3,6 mm in Crimpausführung**
turned contact pins Ø 2 mm and Ø 3.6 mm with crimp connection

## SpeedTec
QUICK LOCKING SYSTEM

**Einbaudosen S. 22**
Receptacles p. 22

**Winkeleinbaudosen S. 24**
Receptacles Angled p. 24

**Isolierkörper**
Insulation Inserts

**4 x Ø 3,6 mm (3+PE) + 2 x Ø 2 mm**

**4 x Ø 3,6 mm (3+PE) + 4 x Ø 2 mm**

**4 x Ø 3,6 mm (3+PE) + 5 x Ø 2 mm**

**gedrehte Kontaktstifte Ø 2 mm und Ø 3,6 mm in Crimpausführung**
turned contact pins Ø 2 mm and Ø 3.6 mm with crimp connection

## 16 mm²

**Einbaudosen S. 26**
Receptacles p. 26

## SpeedTec
QUICK LOCKING SYSTEM

**Winkeleinbaudosen S. 27**
Receptacles Angled p. 27

**Isolierkörper**
Insulation Inserts

**4 x Ø 3,6 mm (3+PE) + 2 x Ø 2 mm**

**4 x Ø 3,6 mm (3+PE) + 4 x Ø 2 mm**

**4 x Ø 3,6 mm (3+PE) + 2 x Ø 2 mm**

für ungesteckt IP66/67 dicht
for IP 66/67 protection when disconnected

**4 x Ø 3,6 mm (3+PE) + 4 x Ø 2 mm**

für ungesteckt IP66/67 dicht
for IP 66/67 protection when disconnected

**gedrehte Kontaktstifte Ø 2 mm und Ø 3,6 mm in Crimpausführung**
turned contact pins Ø 2 mm and Ø 3.6 mm with crimp connection

**gedrehte Kontaktstifte Ø 2 mm und Ø 3,6 mm in Crimpausführung**
turned contact pins Ø 2 mm and Ø 3.6 mm with crimp connection

für ungesteckt IP66/67 dicht
for IP 66/67 protection when disconnected

# Unendlich viele Einsatzmöglichkeiten

Antriebstechnik
Drive Systems

Robotik
Robotics

Maschinenbau
Mechanical Engineering

Automatisierung Mechatronik
Automation Mechatronics

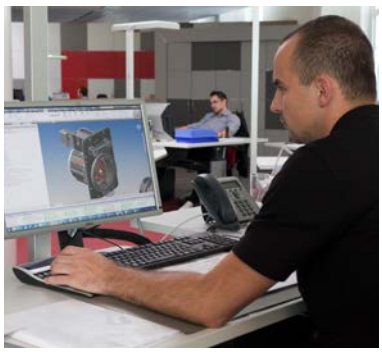
Medizintechnik Chemie
Medical/Chemical Engineering

Verpackung und Druck
Packaging and Printing

Luft- und Raumfahrt
Aerospace

## Entwicklung

### Development



Die eigene 3D-Konstruktionsabteilung ist der Schlüssel zu einer erfolgreichen, applikationsnahen Entwicklung von Steckverbindern.
Our own 3D engineering department is the key to a successful, application oriented development of connectors.

## Modernster Muster- und Prototypenbau

### State-of-the-art Prototyping

Eigener großer Maschinenpark zur kompletten Fertigung unserer Muster und Prototypen.
INTERCONTEC's large machine park for prototype manufacturing.

## Automatisierte Steckermontage

### Automated Connector Assembly

Automatisierte Montagestrecken zur prozesssicheren Fertigung unserer Bauteile und Komponenten.
Automated production lines ensure reliable processing of our components and subassemblies.

## Eigene Kabelkonfektion

### In-House Cable Assembly

Fertig konfektionierte Baugruppen, maschinell gefertigt, 100% geprüft.

Completely assembled components, automated production, 100 % tested.

# Unlimited Range of Applications

Baumaschinen Equipment
Construction Machinery

Bahn/Verkehr
Railroad/ Transportation

Schiffsbau
Shipbuilding

Erneuerbare Energien
Renewable Energies

Licht- und Bühnentechnik
Lightning Sound Staging

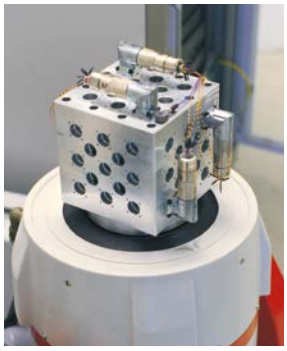
Lebensmittel Industrie
Food Industry

Textilindustrie
Textile Industry

Landmaschinen-technik
Agricultural Industry

## Eigenes Prüflabor

### In-House Test Laboratory



Qualifizierung unserer Produkte für 100 % Qualität und Normenkonformität.

Qualification of our products to deliver 100 % quality and standard conformity.

## Bauteilvermessung, Werkstoffprüfung

### Component Measuring, Material Testing

Bauteilvermessung und Fertigungskontrolle mit Computer-Tomographen.

Component measuring and production control with computer tomography.

## Weltweiter Vertrieb

### International Distribution

Große Lagerkapazität, organisiertes Ersatzteilmanagement für weltweite Just-In-Time-Lieferung.
High warehouse capacity, organized part management with worldwide just-in-time delivery.

## Unendliche Verbindungen

### Infinite Connections

Für jeden Einsatzzweck die richtige Steckverbindung: modular - zuverlässig - innovativ.

The suitable connector for every application: modular – dependable – innovative.

## DIN EN ISO 9001:2015

### Qualität

Das bewährte Qualitätssicherungssystem nach DIN EN ISO 9001:2015 gibt Anwendern weltweit die Sicherheit normenkonformer Qualität.

Die Qualifizierungen zur Zulassung gemäß diesen nationalen und internationalen Standards erfolgen im eigenen Testlabor in Niederwinkling.

Sehr hohe, spezielle INTERCONTEC Anforderungen, welche in vielen Punkten die der nationalen und internationalen Normen übersteigen, werden in eigenen Hausnormen festgelegt, dokumentiert und in Form von Typprüfungen im INTERCONTEC Labor aufwendigen und einsatznahen Prüfungen unterzogen.

Der hohe Automatisierungsgrad bei der Steckermontage stellt zudem durch die automatischen, Serienfertigung begleitenden Kontrollen höchste Prozesssicherheit und nahezu 100% Qualität (< 100 ppm) sicher.

Unsere Crimp- und Auszugskraft geprüfte, maschinelle Verarbeitung unserer Kontakte an Crimpautomaten wird regelmäßig durch fertigungsbegleitende mikroskopische Schliffbildprüfungen und lebensdauerrelevante Steckzyklentests ergänzt.

Fertigungsbegleitende Kontrollen in Form von IP Schutzart-, Belegungs-, Durchgangs- und Steckprüfungen garantieren zudem die optimale Güte unserer Kabelbaugruppen.

### Produktzertifizierungen

Die relevanten Produktzertifikate finden Sie unter folgendem Link: https://www.intercontec.biz/produktzertifikate.html

### Quality

The quality management system according to DIN EN ISO 9001:2015 provides standard conforming quality for users worldwide.

Qualifications for certifications according to these national and international standards are being performed at the in-house test laboratory in Niederwinkling.

Very high, special INTERCONTEC demands, which surpass national and international standards in many regards are set in specific company standards, documented and verified with real life tests in the INTERCONTEC laboratory. The high automation level of the connector assembly with real-time control during production provides highest process liability and optimum quality.

All contacts that are processed with a crimp machine are extraction force and crimp quality tested. In regular intervals microscopic micro-section tests and mating cycle tests are conducted.

Integrated real-time controls during production in terms of IP protection, pin configuration, continuity and mating tests guarantee optimum performance of our cable assemblies.

### Product Certifications

Please find all relevant product certificates under:
https://www.intercontec.com/en/download/certificates.html

## DIN 60529 IP 66/67

### IP-Schutzart nach EN 60529

Alle INTERCONTEC-Steckverbinder erfüllen – soweit nicht ausdrücklich anders angegeben – die Schutzart IP 66/67. Steckverbinder müssen gemäß der Bauartvorschrift gegen funktionsbeeinträchtigende Umgebungseinflüsse (Staub, Feuchtigkeit, etc.) geschützt sein. Die Schutzart wird nach Norm mit zwei Kennziffern definiert.

(siehe Tabellenanhang)

### IP Protection Rating according to EN 60529

All INTERCONTEC connectors are IP 66/67 rated unless specifically stated otherwise. According to the design specification connectors have to be protected against environmental influences that limit the performance (dust, humidity, cleaning solvents, etc.).

(see tables in the appendix)

## DIN EN ISO 60512

### Schirmung und Elektromagentische Verträglichkeit (EMV)

Die INTERCONTEC Schirmung liegt koaxial über 360° am Gehäuse an und stellt so eine optimale elektromagnetische Verträglichkeit sicher. Gemäß den gesetzlichen Bestimmungen über die elektromagnetische Verträglichkeit müssen Geräte so beschaffen sein, dass

1. die Erzeugung elektromagnetischer Störungen soweit begrenzt wird, dass ein bestimmungsgemäßer Betrieb möglich ist.

2. Geräte eine angemesse Festigkeit gegen elektromagnetische Störungen aufweisen, so dass ein bestimmungsgemäßer Betrieb möglich ist.

### Shielding and Electromagnetic Compatibility (EMC)

The INTERCONTEC shielding rests on the housing coaxially 360° which provides optimum electromagnetic compatibility. According to legal EMC regulations devices must fulfill the following standards:

1. Electromagnetic interference must be limited to the degree that the intended operation is possible.

2. Devices must provide an appropriate resistance against electromagnetic interference to ensure the intended operation is possible.

### Strombelastbarkeit

Alle Angaben über die Strombelastbarkeit wurden im INTERCONTEC-Labor konform zur DIN EN 60512 ermittelt. Dabei wird ein Strombelastbarkeitsdiagramm (Deratingkurve) erstellt, das zeigt, welcher Strom dauernd und gleichzeitig über alle Kontakte fließen darf.

Hierzu ist die DIN EN 60512 heranzuziehen.

Die Grenztemperatur ergibt sich durch die thermischen Eigenschaften der Kontakt- und Isolierwerkstoffe. Die Summe aus der Umgebungstemperatur und der durch die Strombelastung hervorgerufenen Temperaturerhöhung darf die Grenztemperatur des Steckverbinders nicht überschreiten.

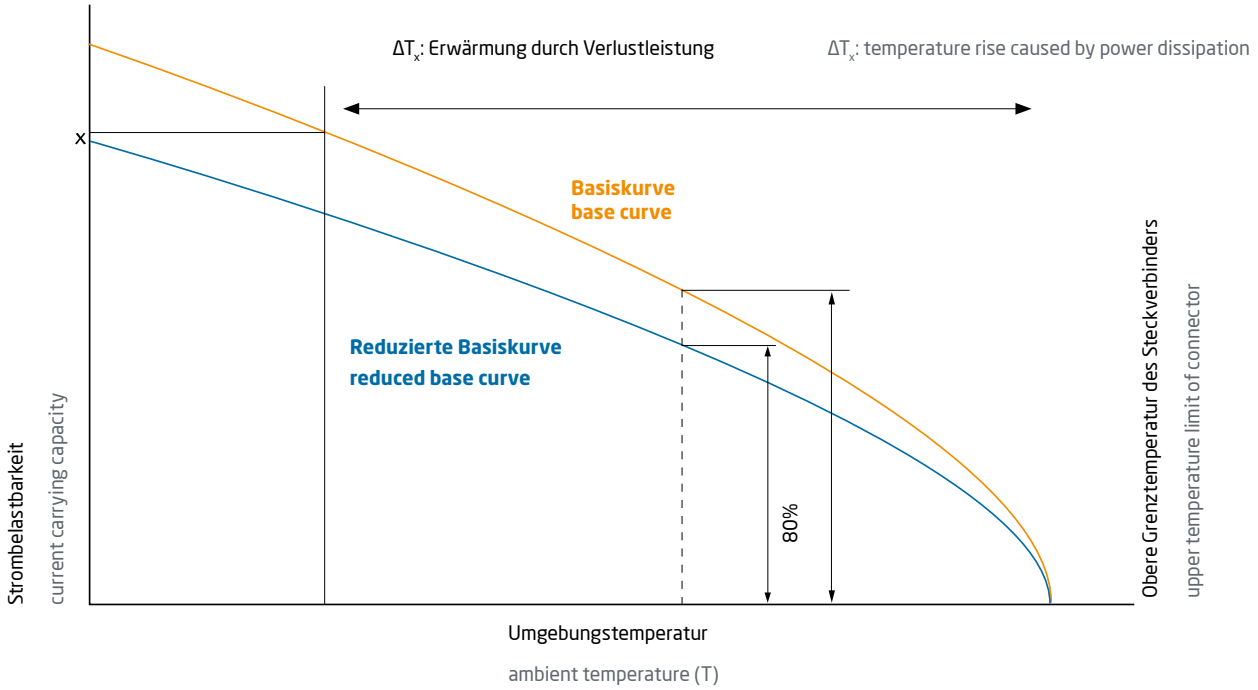
Die Strombelastbarkeit ist kein konstanter Wert, sondern sinkt mit steigender Umgebungstemperatur.

### Current Carrying Capacity

All specifications regarding electric current carrying capacity were determined in the INTERCONTEC laboratory according to DIN EN 60512. In this process a current carrying capacity diagramm (derating curve) is created, which shows the maximum continuous current flowing through all contacts simultaneously.

The upper temperature limit is defined by the thermal characteristics of contact and insulation material. The sum of ambient temperature and the temperature rise caused by the operating current must not exceed the temperature limit of the connector.

The current carrying capacity is not a constant value, but decreases with rising ambient temperature.



| Verwendete Werkstoffe | | |
|---|---|---|
| Gehäuse | Messing, Aluminium Zinkdruckguss; vernickelt | Je nach Einsatzgebiet wird für die Metallgehäuse Messing, Zinkdruckguss oder Aluminium eingesetzt. Bei großen Stückzahlen wird in den meisten Fällen Zinkdruckguss verwendet. Bei runden Teilen kommt vorrangig Messing zum Einsatz. Aluminium wird vorwiegend aus Gewichtsgründen verwendet. |
| Überwurfmutter | Zinkdruckguss, Messing; vernickelt | |
| Isolierkörper | PA/PBT, UL 94/V0 | Für Isolierkörper bei Steckverbindern werden vorrangig PBT und hochwertige PA-Varianten eingesetzt, die besonders für hochbeanspruchte technische Spritzgussteile geeignet sind. Der Kunststoff hat sehr gute chemische, elektrische und mechanische Eigenschaften. |
| Kontakte | Messing vergoldet | Die Eigenschaften der Kontakte werden weitgehend von den eingesetzten Werkstoffen bestimmt. Entscheidende Merkmale sind u.a.<br>▸ Festigkeit bzw. Federeigenschaften ▸ Max. Einsatztemperatur<br>▸ Elektrische Leitfähigkeit ▸ Verformbarkeit |
| Dichtungen | FPM | Um den industriellen Anforderungen an die Beständigkeit gegen Öl, Fett, Lösungsmittel sowie Säuren, Laugen, Chemikalien und extremen Temperaturbelastungen gerecht zu werden, müssen spezielle Dichtungen verwendet werden. Diese bestehen bei INTERCONTEC aus Fluor-Kautschuk [Viton]. |
| | EPDM | Für besondere Einsatzzwecke im Freien, die Witterungs -, Ozon-, UV- und Temperaturbeständigkeit bis -50° C erfordern, setzen wir Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk (EPDM) ein. |
| Klemmring | Zinkdruckguss, Messing; vernickelt | |

| Materials | | |
|---|---|---|
| Housing | brass, aluminium, zinc diecast; nickel-plated | Depending on the application brass, zinc diecast or aluminum is used for the metal housing. In most cases zinc diecast is used for larger quantities. Brass is primarily used for round parts. Aluminum is being used primarily to reduce the weight of a connector. |
| Connecting Hut | zinc diecast, brass; nickel-plated | |
| Insulation Insert | PA/PBT, UL 94/V0 | For insulation inserts of connectors mostly PBT and high-quality PA-variants are used that are especially suitable for highly stressed technical diecast parts. The plastic has very good chemical, electrical and mechanical properties. |
| Contacts | brass, gold plated | Contact characteristics are mainly determined by the materials used. Especially important among others are:<br>▸ stability and flexibility characteristics ▸ max. operating temperature<br>▸ electrical conductivity ▸ formability |
| Seals | FPM | Special seals have to be used to cope with industrial requirements for resistance against oil, grease, solvents and acids, bases and chemicals as well as extreme temperature stress. At INTERCONTEC the standard material is fluor rubber [Viton]. |
| | EPDM | For special outdoor applications, which require weather, ozone, UV and temperature resistance down to -50° C we use ethylene propylen dien rubber (EPDM). |
| Clamp Ring | zinc diecast, brass; nickel-plated | |

| Werte nach VDE 0110/EN 61984, Abschnitt 6.19.2.2 | |
|---|---|
| Verschmutzungsgrad | 3 |
| Überspannungskategorie | III |
| Maximale Aufstellhöhe | 2000 m |

Individuelle VDE Zertifizierungen und Zulassungen sind auf Anfrage möglich.

| Data according to VDE 0110/EN 61984, part 6.19.2.2 | |
|---|---|
| pollution degree | 3 |
| over voltage category | III |
| max. height for operation | 2000 m |

individual VDE certifications and accreditations available on request.

## Allgemeine technische Daten

**Kontaktanschlußarten**
Crimpausführung

**Temperaturbereich**
-20° C bis 130° C

**Schutzart**
gesteckt IP 66/67

**Schirmung**
EMV - Gehäuseschirmung

**Steckzyklen**
min. 500

**Kabelklemmbereich**
Ø 7,0 - Ø 25,0 mm

**Verriegelungsarten**
Schraub M40 x 1,5; Schnellverschluss SpeedTec

## General Technical Data

**Contact Terminations**
crimp version

**Temperature Range**
-20° C to 130° C

**Protection Type**
IP 66/67 when connected

**Shielding**
EMC shielded housing

**Contact Durability**
min. 500

**Clamping Range**
Ø 7.0 - Ø 25.0 mm

**Locking Types**
threaded version M40 x 1.5; quick lock system SpeedTec

## Elektrische Daten / Electrical Data

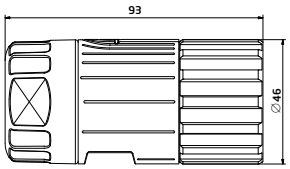
| | | Bemessungsstrom bei max. Anschlussquerschnitt<br>rated current at max. connection cross section<br>[A] | Bemessungsspannung (Leistung/Signal)<br>rated voltage (power/signal)<br>[V] | Bemessungsstoßspannung (L-L)<br>rated insulation voltage<br>[kV] | Pohlzahl<br>number of pins | Kontakt Ø<br>contact Ø<br>[mm] | Max. Anschlussquerschnitt<br>max. cross section<br>[mm²] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **6** | | 75 / 10 | 750 / 250 | 8 / 4 | 6 (3+PE+2) | 3,6 / 2 | 16 / 4 |
| **8** | | 75 / 10 | 750 / 250 | 8 / 4 | 8 (3+PE+4) | 3,6 / 2 | 16 / 4 |
| **9** | | 75 / 10 | 750 / 250 | 8 / 4 | 9 (3+PE+5) | 3,6 / 2 | 16 / 4 |

C S T ■ ■■■ ■■ ■■ ■■ 0 0 0 1 ■■■

A vernickelt nickel-plated

**Stecker**
mit Überwurfmutter M40 x 1,5

**Plug**
with coupling nut M40 x 1.5




## SpeedTec
QUICK LOCKING SYSTEM

C S T ■ ■■■ ■■ ■■ ■■ 0 0 2 0 ■■■

A vernickelt nickel-plated

**Stecker**
mit SpeedTec Schnellverschluss

**Plug**
with SpeedTec quick lock fastener

## Isolierkörper, Kontakte und Kabelklemmungen

## Insulation Inserts, Contacts and Cable Clamps

263

**6-polig P**
**4 x Ø 3,6 mm (3+PE)**
**+ 2 x Ø 2 mm**
**6-pin P**

Ansicht steckseitig
mating view

264

**8-polig P**
**4 x Ø 3,6 mm (3+PE)**
**+ 4 x Ø 2 mm**
**8-pin P**

Ansicht steckseitig
mating view

265

**9-polig P**
**4 x Ø 3,6 mm (3+PE)**
**+ 5 x Ø 2 mm**
**9-pin P**

Ansicht steckseitig
mating view

NN 00

### Kontaktbuchse Ø 2 mm
Nicht im Lieferumfang enthalten

**ø 2 mm**

Spannfeder,
Crimpbereich 0,35 - 2,5 mm²
tension spring,
crimping range 0.35 - 2.5 mm²

**60.254.11**

### Contact Socket Ø 2 mm
Not part of product contents

**ø 2 mm**

Spannfeder,
Crimpbereich 2,5 - 4,0 mm²
tension spring,
crimping range 2.5 - 4.0 mm²

**60.302.11**

Art.-Nr. Art. No.

NN 00

### Bandkontaktbuchse Ø 2 mm
Nicht im Lieferumfang enthalten

**ø 2 mm**

Crimpbereich 0,5 - 2,5 mm²
3000 Stück auf Rolle für Crimpmaschine
crimping range 0.5 - 2.5 mm²
3000 pieces on reel for crimp machine

**60.046.21**

### Bandoleer Contact Socket Ø 2 mm
Not part of product contents

**ø 2 mm**

Crimpbereich 2,5 - 4,0 mm²
3000 Stück auf Rolle für Crimpmaschine
crimping range 2.5 - 4.0 mm²
3000 pieces on reel for crimp machine

**60.285.21**

Art.-Nr. Art. No.

NN 00

### Kontaktbuchse Ø 3,6 mm
Nicht im Lieferumfang enthalten

**ø 3,6 mm**

geschlitzt, Crimpbereich 1,5 - 10 mm²
slotted, crimping range 1.5 - 10.0 mm²

**60.225.11**

### Contact Socket Ø 3.6 mm
Not part of product contents

**ø 3,6 mm**

geschlitzt, Crimpbereich 6,0 - 16,0 mm²
slotted, crimping range 6.0 - 16.0 mm²

**60.227.11**

Art.-Nr. Art. No.

03

### Kronenklemmung
Kabelklemmbereich 7,0 - 9,0 mm

Integrierte Dichtung, Verdrehsicherung und koaxiale Kronen-Schirmanbindung. Keine Schirmkürzung erforderlich.

### Crown Clamp
cable clamping range 7.0 - 9.0 mm

Integrated seal, anti-twist protection and coaxial crown shield connection. No shield trimming necessary.

44

Kabelklemmbereich 9,0 - 16,0 mm — cable clamping range 9.0 - 16.0 mm

45

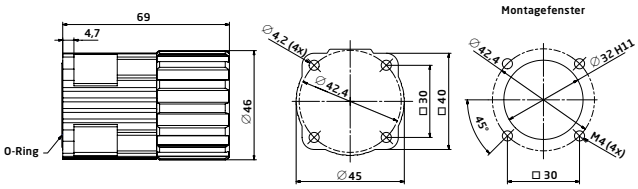
Kabelklemmbereich 16,5 - 25,0 mm — cable clamping range 16.5 - 25.0 mm

C DF ■ ■■■ ■■ ■■ ■■ 0001 ■■■

A vernickelt nickel-plated

**Durchführung**
mit Überwurfmutter M40 x 1,5 , Flanschbefestigung 40 x 40 mm, axiale O-Ring Abdichtung

**Bulkhead Connector**
with coupling nut M40 x 1.5, flange mount 40 x 40 mm, axial o-ring seal



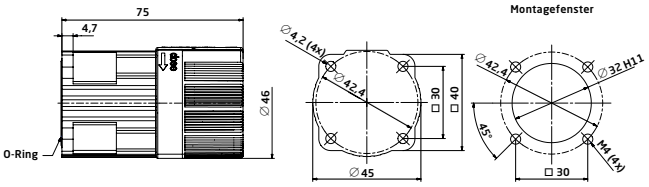

## SpeedTec
QUICK LOCKING SYSTEM

C DF ■ ■■■ ■■ ■■ ■■ 0030 ■■■

A vernickelt nickel-plated

**Durchführung**
mit SpeedTec Schnellverschluss, Flanschbefestigung 40 x 40 mm, axiale O-Ring Abdichtung

**Bulkhead Connector**
with SpeedTec quick lock fastener, flange mount 40 x 40 mm, axial o-ring seal



## Isolierkörper, Kontakte und Kabelklemmungen

## Insulation Inserts, Contacts and Cable Clamps

263

**6-polig P**
**4 x Ø 3,6 mm (3+PE)**
**+ 2 x Ø 2 mm**
**6-pin P**

Ansicht steckseitig
mating view

264

**8-polig P**
**4 x Ø 3,6 mm (3+PE)**
**+ 4 x Ø 2 mm**
**8-pin P**

Ansicht steckseitig
mating view

265

**9-polig P**
**4 x Ø 3,6 mm (3+PE)**
**+ 5 x Ø 2 mm**
**9-pin P**

Ansicht steckseitig
mating view

NN 00

**Kontaktbuchse Ø 2 mm**
**Nicht im Lieferumfang enthalten**

**ø 2 mm**

Spannfeder,
Crimpbereich 0,35 - 2,5 mm²
tension spring,
crimping range 0.35 - 2.5 mm²

**60.254.11**

**Contact Socket Ø 2 mm**
**Not part of product contents**

**ø 2 mm**

Spannfeder,
Crimpbereich 2,5 - 4,0 mm²
tension spring,
crimping range 2.5 - 4.0 mm²

**60.302.11**

Art.-Nr. Art. No.

NN 00

**Bandkontaktbuchse Ø 2 mm**
**Nicht im Lieferumfang enthalten**

**ø 2 mm**

Crimpbereich 0,5 - 2,5 mm²
3000 Stück auf Rolle für Crimpmaschine
crimping range 0.5 - 2.5 mm²
3000 pieces on reel for crimp machine

**60.046.21**

**Bandoleer Contact Socket Ø 2 mm**
**Not part of product contents**

**ø 2 mm**

Crimpbereich 2,5 - 4,0 mm²
3000 Stück auf Rolle für Crimpmaschine
crimping range 2.5 - 4.0 mm²
3000 pieces on reel for crimp machine

**60.285.21**

Art.-Nr. Art. No.

NN 00

**Kontaktbuchse Ø 3,6 mm**
**Nicht im Lieferumfang enthalten**

**ø 3,6 mm**

geschlitzt, Crimpbereich 1,5 - 10 mm²
slotted, crimping range 1.5 - 10.0 mm²

**60.225.11**

**Contact Socket Ø 3.6 mm**
**Not part of product contents**

**ø 3,6 mm**

geschlitzt, Crimpbereich 6,0 - 16,0 mm²
slotted, crimping range 6.0 - 16.0 mm²

**60.227.11**

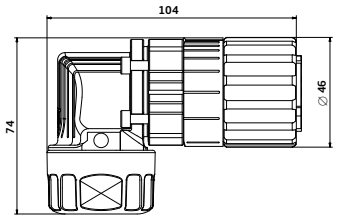
Art.-Nr. Art. No.

C S D ■ ■■■ ■■ ■■ ■■ 0 0 5 0 ■■■

A vernickelt nickel-plated

**Winkelstecker drehbar**
mit Überwurfmutter M40 x 1,5

**Plug Angled rotatable**
with coupling nut M40 x 1.5



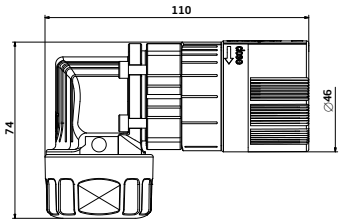

**SpeedTec**
QUICK LOCKING SYSTEM

C S D ■ ■■■ ■■ ■■ ■■ 0 0 3 0 ■■■

A vernickelt nickel-plated

**Winkelstecker drehbar**
mit SpeedTec Schnellverschluss

**Plug Angled rotatable**
with SpeedTec quick lock fastener



## Isolierkörper, Kontakte und Kabelklemmungen

## Insulation Inserts, Contacts and Cable Clamps

### 480

**6-polig P**
**4 x Ø 3,6 mm (3+PE)**
**+ 2 x Ø 2 mm**
**6-pin P**

Ansicht steckseitig
mating view

### 481

**8-polig P**
**4 x Ø 3,6 mm (3+PE)**
**+ 4 x Ø 2 mm**
**8-pin P**

Ansicht steckseitig
mating view

### 482

**9-polig P**
**4 x Ø 3,6 mm (3+PE)**
**+ 5 x Ø 2 mm**
**9-pin P**

Ansicht steckseitig
mating view

### NN 00

**Kontaktbuchse Ø 2 mm**
**Nicht im Lieferumfang enthalten**

**Contact Socket Ø 2 mm**
**Not part of product contents**

**ø 2 mm**

Spannfeder,
Crimpbereich 0,35 - 2,5 mm²
tension spring,
crimping range 0.35 - 2.5 mm²

**60.254.11**

**ø 2 mm**

Spannfeder,
Crimpbereich 2,5 - 4,0 mm²
tension spring,
crimping range 2.5 - 4.0 mm²

**60.302.11**

Art.-Nr. Art. No.

### NN 00

**Bandkontaktbuchse Ø 2 mm**
**Nicht im Lieferumfang enthalten**

**Bandoleer Contact Socket Ø 2 mm**
**Not part of product contents**

**ø 2 mm**

Crimpbereich 0,5 - 2,5 mm²
3000 Stück auf Rolle für Crimpmaschine
crimping range 0.5 - 2.5 mm²
3000 pieces on reel for crimp machine

**60.046.21**

**ø 2 mm**

Crimpbereich 2,5 - 4,0 mm²
3000 Stück auf Rolle für Crimpmaschine
crimping range 2.5 - 4.0 mm²
3000 pieces on reel for crimp machine

**60.285.21**

Art.-Nr. Art. No.

### NN 00

**Kontaktbuchse Ø 3,6 mm**
**Nicht im Lieferumfang enthalten**

**Contact Socket Ø 3.6 mm**
**Not part of product contents**

**ø 3,6 mm**

geschlitzt, Crimpbereich 1,5 - 10 mm²
slotted, crimping range 1.5 - 10.0 mm²

**60.225.11**

**ø 3,6 mm**

geschlitzt, Crimpbereich 6,0 - 16,0 mm²
slotted, crimping range 6.0 - 16.0 mm²

**60.227.11**

Art.-Nr. Art. No.

### 03

**Kronenklemmung**
Kabelklemmbereich 7,0 - 9,0 mm

**Crown Clamp**
cable clamping range 7.0 - 9.0 mm

Integrierte Dichtung, Verdrehsicherung und koaxiale Kronen-Schirmanbindung. Keine Schirmkürzung erforderlich.

Integrated seal, anti-twist protection and coaxial crown shield connection. No shield trimming necessary.

### 44

Kabelklemmbereich 9,0 - 16,0 mm — cable clamping range 9.0 - 16.0 mm

### 45

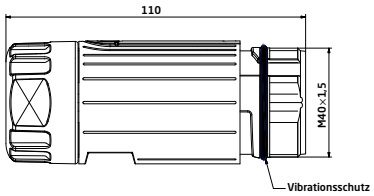
Kabelklemmbereich 16,5 - 25,0 mm — cable clamping range 16.5 - 25.0 mm

C KU ■ ■■■■ ■■ ■■ ■■ 0051 ■■■

A vernickelt nickel-plated

**Kupplung**
mit Außengewinde M40 x 1,5 und Vibrationsschutz-O-Ring, SpeedTec-ready

**Extension**
with outside thread M40 x 1.5 and anti-vibration o-ring, SpeedTec-ready



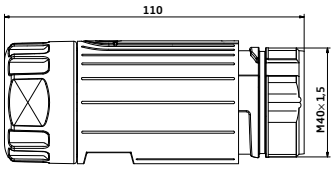

## SpeedTec
QUICK LOCKING SYSTEM

C KU ■ ■■■■ ■■ ■■ ■■ 0026 ■■■

A vernickelt nickel-plated

**Kupplung**
für SpeedTec Schnellverschluss

**Extension**
for SpeedTec quick lock fastener



## Isolierkörper, Kontakte und Kabelklemmungen

## Insulation Inserts, Contacts and Cable Clamps

**267**

**6-polig E**
**4 x Ø 3,6 mm (3+PE)**
**+ 2 x Ø 2 mm**
**6-pin E**

Ansicht steckseitig
mating view

**268**

**8-polig E**
**4 x Ø 3,6 mm (3+PE)**
**+ 4 x Ø 2 mm**
**8-pin E**

Ansicht steckseitig
mating view

**269**

**9-polig E**
**4 x Ø 3,6 mm (3+PE)**
**+ 5 x Ø 2 mm**
**9-pin E**

Ansicht steckseitig
mating view

**NN 00**

### Kontaktstift Ø 2 mm
Nicht im Lieferumfang enthalten

### Contact Pin Ø 2 mm
Not part of product contents

**ø 2 mm**
Crimpbereich 0,1 - 0,5 mm²
crimping range 0.1 - 0.5 mm²

**61.098.11**

**ø 2 mm**
Crimpbereich 0,35 - 2,5 mm²
crimping range 0.35 - 2.5 mm²

**61.107.11**

**NN 00**

### Kontaktstift Ø 3,6 mm
Nicht im Lieferumfang enthalten

### Contact Pin Ø 3.6 mm
Not part of product contents

**ø 3,6 mm**
Crimpbereich 1,5 - 10,0 mm²
crimping range 1.5 - 10.0 mm²

**61.039.11**

**ø 3,6 mm**
Crimpbereich 6,0 - 16,0 mm²
crimping range 6.0 - 16.0 mm²

**61.040.11**

Art.-Nr. Art. No.

**03**

### Kronenklemmung
Kabelklemmbereich 7,0 - 9,0 mm

Integrierte Dichtung, Verdrehsicherung und koaxiale Kronen-Schirmanbindung. Keine Schirmkürzung erforderlich.

### Crown Clamp
cable clamping range 7.0 - 9.0 mm

Integrated seal, anti-twist protection and coaxial crown shield connection. No shield trimming necessary.

**44**

Kabelklemmbereich 9,0 - 16,0 mm

cable clamping range 9.0 - 16.0 mm

**45**

Kabelklemmbereich 16,5 - 25,0 mm

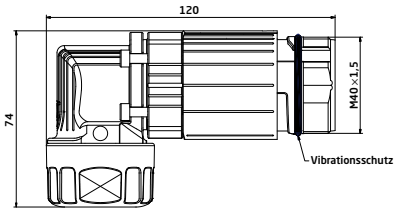
cable clamping range 16.5 - 25.0 mm

C KU ■ ■■■ ■■ ■■ ■■ 0070 ■■■

A vernickelt nickel-plated

**Winkelkupplung drehbar**
mit Außengewinde M40 x 1,5 und Vibrationsschutz-O-Ring, SpeedTec-ready

**Extension Angled rotatable**
with outside thread M40 x 1.5 and anti-vibration o-ring, SpeedTec-ready



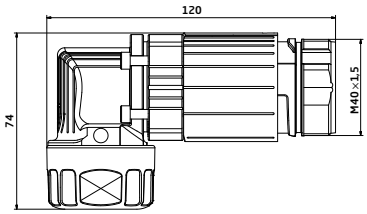

**SpeedTec**
QUICK LOCKING SYSTEM

C KU ■ ■■■ ■■ ■■ ■■ 0040 ■■■

A vernickelt nickel-plated

**Winkelkupplung drehbar**
mit SpeedTec Schnellverschluss

**Extension Angled rotatable**
with SpeedTec quick lock fastener



## Isolierkörper, Kontakte und Kabelklemmungen

## Insulation Inserts, Contacts and Cable Clamps

470

**6-polig E**
**4 x Ø 3,6 mm (3+PE)**
**+ 2 x Ø 2 mm**
**6-pin E**

Ansicht steckseitig
mating view

471

**8-polig E**
**4 x Ø 3,6 mm (3+PE)**
**+ 4 x Ø 2 mm**
**8-pin E**

Ansicht steckseitig
mating view

472

**9-polig E**
**4 x Ø 3,6 mm (3+PE)**
**+ 5 x Ø 2 mm**
**9-pin E**

Ansicht steckseitig
mating view

NN 00

**Kontaktstift Ø 2 mm**
Nicht im Lieferumfang enthalten

**Contact Pin Ø 2 mm**
Not part of product contents

**ø 2 mm**
Crimpbereich 0,1 - 0,5 mm²
crimping range 0.1 - 0.5 mm²
**61.098.11**

**ø 2 mm**
Crimpbereich 0,35 - 2,5 mm²
crimping range 0.35 - 2.5 mm²
**61.107.11**

NN 00

**Kontaktstift Ø 3,6 mm**
Nicht im Lieferumfang enthalten

**Contact Pin Ø 3.6 mm**
Not part of product contents

**ø 3,6 mm**
Crimpbereich 1,5 - 10,0 mm²
crimping range 1.5 - 10.0 mm²
**61.039.11**

**ø 3,6 mm**
Crimpbereich 6,0 - 16,0 mm²
crimping range 6.0 - 16.0 mm²
**61.040.11**

Art.-Nr. Art. No.

03

**Kronenklemmung**
Kabelklemmbereich 7,0 - 9,0 mm

**Crown Clamp**
cable clamping range 7.0 - 9.0 mm

Integrierte Dichtung, Verdrehsicherung und koaxiale Kronen-Schirmanbindung. Keine Schirmkürzung erforderlich.

Integrated seal, anti-twist protection and coaxial crown shield connection. No shield trimming necessary.

44

Kabelklemmbereich 9,0 - 16,0 mm

cable clamping range 9.0 - 16.0 mm

45

Kabelklemmbereich 16,5 - 25,0 mm

cable clamping range 16.5 - 25.0 mm

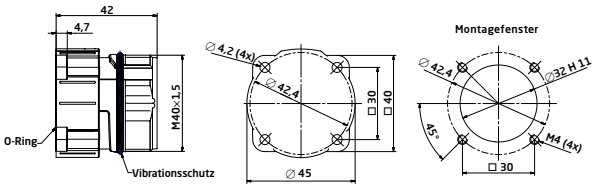
## SpeedTec
QUICK LOCKING SYSTEM

C E G ■ ■■■ ■■ ■■ 0 0 0 0 5 1 ■■■

A vernickelt — nickel-plated

### Einbaudose
mit Außengewinde M40 x 1,5 und Vibrationsschutz-O-Ring, SpeedTec-ready, Flanschbefestigung 40 x 40 mm, axiale O-Ring-Abdichtung

### Receptacle
with outside thread M40 x 1.5 and anti-vibration o-ring, SpeedTec-ready, flange mount 40 x 40 mm, axial o-ring seal

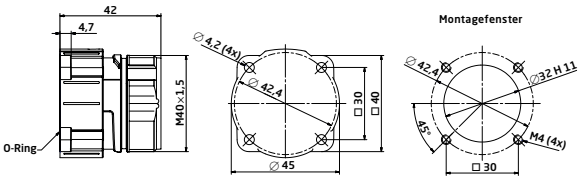


C E G ■ ■■■ ■■ ■■ 0 0 0 0 3 0 ■■■

A vernickelt — nickel-plated

### Einbaudose
für SpeedTec Schnellverschluss, Flanschbefestigung 40 x 40 mm, axiale O-Ring-Abdichtung

### Receptacle
for SpeedTec quick lock fastener, flange mount 40 x 40 mm, axial o-ring seal



## Isolierkörper und Kontakte

## Insulation Inserts and Contacts

470

**6-polig E**
**4 x Ø 3,6 mm (3+PE)**
**+ 2 x Ø 2 mm**
**6-pin E**

Ansicht steckseitig
mating view

471

**8-polig E**
**4 x Ø 3,6 mm (3+PE)**
**+ 4 x Ø 2 mm**
**8-pin E**

Ansicht steckseitig
mating view

472

**9-polig E**
**4 x Ø 3,6 mm (3+PE)**
**+ 5 x Ø 2 mm**
**9-pin E**

Ansicht steckseitig
mating view

NN 00

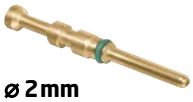
O-Ring für ungesteckt IP66/67 dicht
o-ring for IP66/67 protection when disconnected

**Kontaktstift Ø 2 mm**
Nicht im Lieferumfang enthalten

**Contact Pin Ø 2 mm**
Not part of product contents

**ø 2 mm**
Crimpbereich 0,1 - 0,5 mm²
crimping range 0.1 - 0.5 mm²
**61.198.11**

**ø 2 mm**
Crimpbereich 0,35 - 2,5 mm²
crimping range 0.35 - 2.5 mm²
**61.197.11**



**ø 2 mm**
Crimpbereich 0,1 - 0,5 mm²
crimping range 0.1 - 0.5 mm²
**61.205.11**

**ø 2 mm**
Crimpbereich 0,35 - 2,5 mm²
crimping range 0.35 - 2.5 mm²
**61.204.11**

Art.-Nr. Art. No.

NN 00

O-Ring für ungesteckt IP66/67 dicht
o-ring for IP66/67 protection when disconnected

**Kontaktstift Ø 3,6 mm**
Nicht im Lieferumfang enthalten

**Contact Pin Ø 3.6 mm**
Not part of product contents

**ø 3,6 mm**
Crimpbereich 1,5 - 4,0 mm²
crimping range 1.5 - 4.0 mm²
**61.196.11**

**ø 3,6 mm**
Crimpbereich 6,0 - 10,0 mm²
crimping range 6.0 - 10.0 mm²
**61.195.11**

**ø 3,6 mm**
Crimpbereich 1,5 - 4,0 mm²
crimping range 1.5 - 4.0 mm²
**61.203.11**

**ø 3,6 mm**
Crimpbereich 6,0 - 10,0 mm²
crimping range 6.0 - 10.0 mm²
**61.202.11**

Art.-Nr. Art. No.

**ø 3,6 mm**
Crimpbereich 6,0 mm²
crimping range 6.0 mm²
**61.312.11**

C E D ■ ■■■■ ■■ ■■ 0 0 0 0 5 1 ■■■

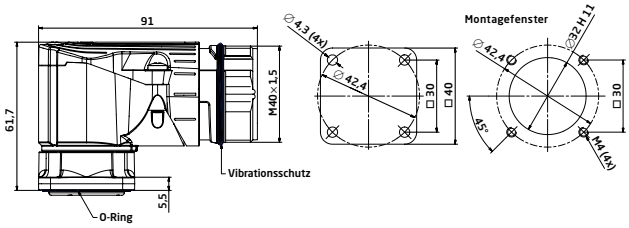
E Collinox®

## Winkeleinbaudose drehbar

mit Außengewinde M40 x 1,5 und Vibrationsschutz-O-Ring, SpeedTec-ready, Flanschbefestigung 40 x 40 mm, axiale O-Ring-Abdichtung

## Receptacle Angled Rotatable

with outside thread M40 x 1,5 and anti-vibration o-ring, SpeedTec-ready, flange mount 40 x 40 mm, axial o-ring seal




**SpeedTec**
QUICK LOCKING SYSTEM

C E D ■ ■■■■ ■■ ■■ 0 0 0 0 2 0 ■■■

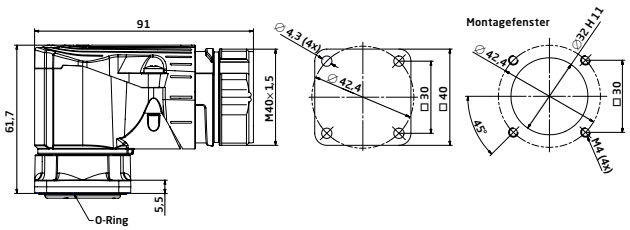
E Collinox®

## Winkeleinbaudose drehbar

für SpeedTec Schnellverschluss, Flanschbefestigung 40 x 40 mm, axiale O-Ring-Abdichtung

## Receptacle Angled Rotatable

for SpeedTec quick lock fastener, flange mount 40 x 40 mm, axial o-ring seal



## Isolierkörper und Kontakte

## Insulation Inserts and Contacts

2 7 0

**6-polig E**
**4 x Ø 3,6 mm (3+PE)**
**+ 2 x Ø 2 mm**
**6-pin E**

Ansicht steckseitig
mating view

2 7 1

**8-polig E**
**4 x Ø 3,6 mm (3+PE)**
**+ 4 x Ø 2 mm**
**8-pin E**

Ansicht steckseitig
mating view

2 7 2

**9-polig E**
**4 x Ø 3,6 mm (3+PE)**
**+ 5 x Ø 2 mm**
**9-pin E**

Ansicht steckseitig
mating view

N N 0 0

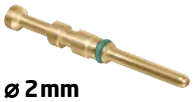
O-Ring für ungesteckt IP66/67 dicht
o-ring for IP66/67 protection when disconnected

**Kontaktstift Ø 2 mm**
Nicht im Lieferumfang enthalten

**Contact Pin Ø 2 mm**
Not part of product contents

**ø 2 mm**
Crimpbereich 0,1 - 0,5 mm²
crimping range 0.1 - 0.5 mm²
**61.198.11**

**ø 2 mm**
Crimpbereich 0,35 - 2,5 mm²
crimping range 0.35 - 2.5 mm²
**61.197.11**



**ø 2 mm**
Crimpbereich 0,1 - 0,5 mm²
crimping range 0.1 - 0.5 mm²
**61.205.11**

**ø 2 mm**
Crimpbereich 0,35 - 2,5 mm²
crimping range 0.35 - 2.5 mm²
**61.204.11**

Art.-Nr. Art. No.

N N 0 0

O-Ring für ungesteckt IP66/67 dicht
o-ring for IP66/67 protection when disconnected

**Kontaktstift Ø 3,6 mm**
Nicht im Lieferumfang enthalten

**Contact Pin Ø 3.6 mm**
Not part of product contents

**ø 3,6 mm**
Crimpbereich 1,5 - 4,0 mm²
crimping range 1.5 - 4.0 mm²
**61.196.11**

**ø 3,6 mm**
Crimpbereich 6,0 - 10,0 mm²
crimping range 6.0 - 10.0 mm²
**61.195.11**

**ø 3,6 mm**
Crimpbereich 1,5 - 4,0 mm²
crimping range 1.5 - 4.0 mm²
**61.203.11**

**ø 3,6 mm**
Crimpbereich 6,0 - 10,0 mm²
crimping range 6.0 - 10.0 mm²
**61.202.11**

Art.-Nr. Art. No.

**ø 3,6 mm**
Crimpbereich 6,0 mm²
crimping range 6.0 mm²
**61.312.11**

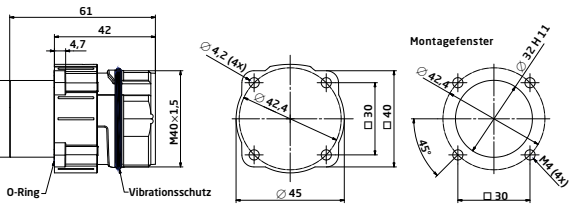
## SpeedTec
QUICK LOCKING SYSTEM

C E G ■ ■■■ ■■ ■■ 0 0 0 0 5 5 ■■■

A vernickelt — nickel-plated

### Einbaudose
mit Außengewinde M40 x 1,5 und Vibrationsschutz-O-Ring, SpeedTec-ready, Flanschbefestigung 40 x 40 mm, axiale O-Ring-Abdichtung, für Leitungsquerschnitt 16 mm²

### Receptacle
with outside thread M40 x 1.5 and anti-vibration o-ring, SpeedTec-ready, flange mount 40 x 40 mm, axial o-ring seal, for wire cross-section 16 mm²

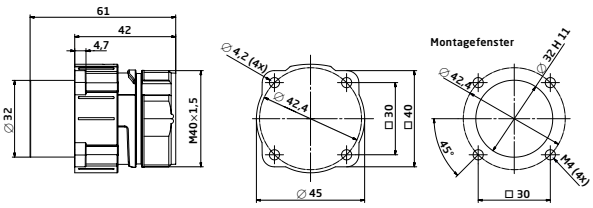


C E G ■ ■■■ ■■ ■■ 0 0 0 0 3 5 ■■■

A vernickelt — nickel-plated

### Einbaudose
für SpeedTec Schnellverschluss, Flanschbefestigung 40 x 40 mm, axiale O-Ring-Abdichtung, für Leitungsquerschnitt 16 mm²

### Receptacle
for SpeedTec quick lock fastener, flange mount 40 x 40 mm, axial o-ring seal, for wire cross-section 16 mm²



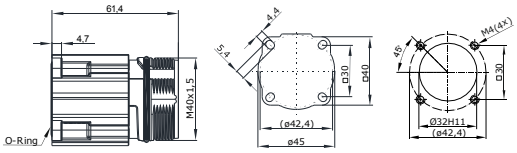

## SpeedTec
QUICK LOCKING SYSTEM

C E G ■ ■■■ ■■ ■■ 0 0 0 0 5 6 ■■■

A vernickelt — nickel-plated

### Einbaudose
mit Außengewinde M40 x 1,5 und Vibrationsschutz-O-Ring, SpeedTec-ready, Flanschbefestigung 40 x 40 mm, axiale O-Ring-Abdichtung, für Leitungsquerschnitt 16 mm²

### Receptacle
with outside thread M40 x 1.5 and anti-vibration o-ring, SpeedTec-ready, flange mount 40 x 40 mm, axial o-ring seal, for wire cross-section 16 mm²

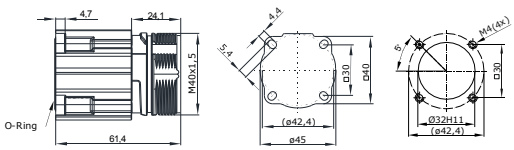


C E G ■ ■■■ ■■ ■■ 0 0 0 0 3 6 ■■■

A vernickelt — nickel-plated

### Einbaudose
für SpeedTec Schnellverschluss, Flanschbefestigung 40 x 40 mm, axiale O-Ring-Abdichtung, für Leitungsquerschnitt 16 mm²

### Receptacle
for SpeedTec quick lock fastener, flange mount 40 x 40 mm, axial o-ring seal, for wire cross-section 16 mm²



C E D 0 0 0 0 5 6

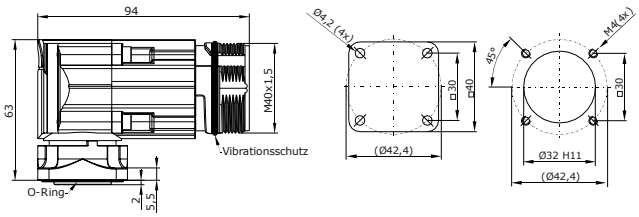
A vernickelt — nickel-plated

## Winkeleinbaudose drehbar

mit Außengewinde M40 x 1,5 und Vibrationsschutz-O-Ring, SpeedTec-ready, Flanschbefestigung 40 x 40 mm, axiale O-Ring-Abdichtung, für Leitungsquerschnitt 16 mm²

## Receptacle Angled Rotatable

with outside thread M40 x 1.5 and anti-vibration o-ring, SpeedTec-ready, flange mount 40 x 40 mm, axial o-ring seal, for wire cross-section 16 mm²



SpeedTec
QUICK LOCKING SYSTEM

C E D 0 0 0 0 3 6

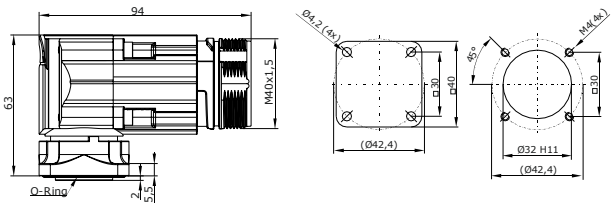
A vernickelt — nickel-plated

## Winkeleinbaudose drehbar

für SpeedTec Schnellverschluss, Flanschbefestigung 40 x 40 mm, axiale O-Ring-Abdichtung, für Leitungsquerschnitt 16 mm²

## Receptacle Angled Rotatable

for SpeedTec quick lock fastener, flange mount 40 x 40 mm, axial o-ring seal, for wire cross-section 16 mm²




## Isolierkörper und Kontakte

2 5 7

**6-polig E**
**4 x Ø 3,6 mm (3+PE)**
**+ 2 x Ø 2 mm**
**6-pin E**

Ansicht steckseitig
mating view

N N 0 0

### Kontaktstift Ø 2 mm
Nicht im Lieferumfang enthalten

**ø 2 mm**
Crimpbereich 0,1 - 0,5 mm²
crimping range 0.1 - 0.5 mm²
**61.098.11**

### Contact Pin Ø 2 mm
Not part of product contents

**ø 2 mm**
Crimpbereich 0,35 - 2,5 mm²
crimping range 0.35 - 2.5 mm²
**61.107.11**

N N 0 0

### Kontaktstift Ø 3,6 mm
Nicht im Lieferumfang enthalten

**ø 3,6 mm**
Crimpbereich 1,5 - 10,0 mm²
crimping range 1.5 - 10.0 mm²
**61.039.11**

### Contact Pin Ø 3.6 mm
Not part of product contents

**ø 3,6 mm**
Crimpbereich 6,0 - 16,0 mm²
crimping range 6.0 - 16.0 mm²
**61.040.11**

## Insulation Inserts and Contacts

2 5 8

**8-polig E**
**4 x Ø 3,6 mm (3+PE)**
**+ 4 x Ø 2 mm**
**8-pin E**

Ansicht steckseitig
mating view

Art.-Nr. Art. No.

Art.-Nr. Art. No.

Die fertig montierten Steckverbinder und Einzelkomponenten werden sorgfältig geprüft und in geeignete, individuell auf die Produkte abgestimmte Behältnisse verpackt, palettiert, etikettiert und versandt.

Assembled connectors and single components are tested thoroughly, packed in suitable individually customized boxes, labelled, palettized and shipped.

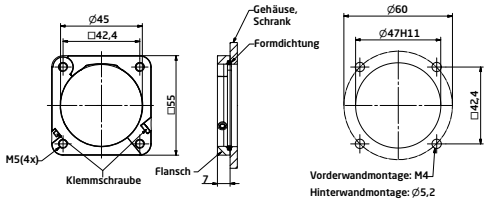
Auf Wunsch liefern wir Steckverbinder auch als kundenspezifischen Service-Pack (siehe Abbildung oben) mit Montageanleitung aus.

On request we also offer customer specific service packs which include assembly instructions (see picture above).

**E0.058.02**

### Metallflansch, klappbar
### Metal Flange, hinged

mit Dichtring, optional auf gerade Gehäuse klemmbar
with sealing ring, can be used with straight housing alternatively



**A2.027.01**

### Klemmringadapter M32 x 1,5
### Clamping Ring Adaptor M32 x 1.5

geeignet für alle Kabelabgänge
compatible with all cable outlets



**8A.004.00**

### Kunststoff-Hutstopfen
### Plastic Protection Cap

passend für Einbaudosen und Kupplungen
compatible with receptacles and extensions

**8B.018.01**

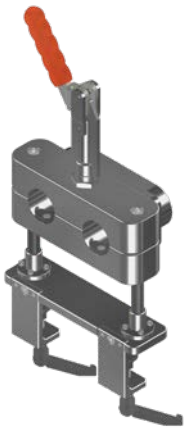
### Metall-Verschlusskappe
### Metal Protection Cap

passend zu Steckern und Durchführungen mit M40 Schraubgewinde inkl. Seil mit Befestigungsöse
compatible with plugs and bulkhead connectors with M40 thread includes seal and cord with eyelet for attachment

**8B.022.01**

### Metall-Verschlusskappe
### Metal Protection Cap

passend zu Einbaudosen und Kupplungen SpeedTec und schraub, inkl. Dichtung und Seil mit Befestigungsöse
compatible with receptacles and extensions SpeedTec and screw version, includes seal and cord with eyelet for attachment



**VC.004.00**

## Spannvorrichtung

für das schonende Spannen von Geradsteckern beim Aufschrauben der Kabelklemmung

## Fixture

for gently tightening straight connectors to screw on cable clamp

**C5.018.00**

## Einbauzange

Einbauhilfe zur Montage des Isolierkörpers in die Winkeleinbaudose SpeedTec

## Fitting Tool

auxilliary device for installation of insulator in angled receptacle SpeedTec

**C0.236.00**

## Digitale Crimpzange (Crimpset mit 2 Locators)

für Kontakte mit Aderquerschnitt von 0,1 – 4,0 mm². Die verschiedenen Kontakte können mit einem der zwei einstellbaren Locators verarbeitet werden. Stabile Ausführung, selbst kali-brierbar, mit 2 Locators und Koffer

## Digital Crimp Tool (Crimp Set with 2 Locator units)

for contacts wire gauge 0.1 – 4.0 mm². Two adjustable locator units allow the processing of various contacts. Solid design, self-calibrating, with 2 locator units and case

**C0.244.00**

## Locator für C0.236.00

Im Lieferumfang enthalten.

## Locator for C0.236.00

Part of product contents.

| Buchsen Sockets | Stifte Pins | |
|---|---|---|
| 60.003.11 | 61.098.11 | 61.197.11 |
| 60.023.11 | 61.107.11 | 61.198.11 |
| 60.254.11 | 61.108.11 | 61.204.11 |
| 60.302.11 | 61.109.11 | 61.205.11 |

**C0.245.00**

## Locator für C0.236.00

Im Lieferumfang enthalten.

## Locator for C0.236.00

Part of product contents.

| Buchsen Sockets | Stifte Pins |
|---|---|
| 60.012.11 | 61.008.11 |
| 60.070.11 | 61.072.11 |
| 60.159.11 | 61.141.11 |
| 60.162.11 | 61.145.11 |
| 60.197.11 | 61.167.11 |
| 60.204.11 | 61.176.11 |
| 60.208.11 | 61.180.11 |
| 60.216.11 | 61.189.11 |

**C0.201.00**

## Crimpzange, mittel

für ∅ 1 mm und ∅ 2 mm Kontakte bis Aderquerschnitt 4 mm², inklusive Positionierer. passende Positionierungseinsätze siehe unten

## Crimp Tool, mid-size

for ∅ 1 mm and ∅ 2 mm contacts max wire gauge 4 mm² includes positioner. for compatible positioning inserts see below

**C0.004.00**

## Positioniereinsatz für ∅ 2 mm Kontakte

passend für Crimpzange C0.201.00 und C0.373.00

## Positioning Insert for ∅ 2 mm Contacts

compatible with crimp tool C0.201.00 and C0.373.00

| Buchsen Sockets | Stifte Pins | |
|---|---|---|
| 60.003.11 | 61.010.11 | 61.098.11 |
| 60.023.11 | 61.021.11 | 61.184.11 |
| 60.197.11 | 61.022.11 | 61.193.11 |
| 60.241.11 | 61.023.11 | 61.197.11 |
| 60.254.11 | 61.027.11 | 61.204.11 |
| 60.261.11 | 61.055.11 | 61.205.11 |
| 60.302.11 | 61.094.11 | 61.212.11 |
| | 61.097.11 | 61.216.11 |

**C0.009.00**

## Positioniereinsatz für ∅ 2 mm Kontakte

passend für Crimpzange C0.201.00 und C0.373.00

## Positioning Insert for ∅ 2 mm Contacts

compatible with crimp tool C0.201.00 and C0.373.00

| Stifte | Pins |
|---|---|
| 61.020.11 | 61.184.11 |
| 61.021.11 | 61.197.11 |
| 61.098.11 | 61.198.11 |
| 61.107.11 | 61.204.11 |
| 61.108.11 | 61.205.11 |
| 61.109.11 | |

**C0.313.00**

## Digitale Akku-Crimpzange (Set im Koffer)

für ∅ 3,6 mm Kontakte mit Aderquerschnitt 1,5 – 16,0 mm², mit Ladegerät, Ersatzakku, Prüfdorn und Bedienungsanleitung. Set im Koffer. Passende Positionierungseinsätze siehe unten

## Digital Battery Crimp Tool (Set in case)

for ∅ 3.6 mm contacts, with wire gauge 1.5 - 16.0 mm², with charger, spare rechargeable battery, test pin, and operating instructions. Set in case. For compatible positioning inserts see below

**WA10672**

## Pneumatische Crimpmaschine

Kompaktes, wartungsfreies Tischgerät für Presskraft bis 25 kN, Betriebsdruck 6 bar. Hand- oder fußbetriebener Schalter.

Lieferumfang ohne Crimpeinsätze.

## Pneumatic Crimp Tool

Compact maintenance-free table tool for pressure force up to 25 kN, operating pressure 6 bar. Hand- or foot-operated switch.

Delivery without any crimping inserts.

**C0.373.00**

## Digitaler Crimpeinsatz, mittel für WA10672

Entspricht der Crimpzange C0.201.00 für 1 mm und 2 mm Kontakte bis Aderquerschnitt 4 mm²

## Digital crimp insert, midsize for WA10672

Correlates the hand tool C0.201.00 for 1 mm and 2 mm contacts max. wire gauge 4 mm²

**C0.374.00**

## Digitaler Crimpeinsatz, groß für WA10672

Entspricht der Crimpzange C0.008.00 für ∅ 3,6 mm Kontakte bis Aderquerschnitt 16 mm²

## Digital crimp insert, large for WA10672

Correlates the hand tool C0.008.00 for ∅ 3.6 mm contacts max. wire gauge 16 mm²

**C0.008.00**

## Crimpzange, groß

für ∅ 3,6 mm Kontakte, bis Aderquerschnitt 16 mm², inkl. Positionierer. passende Positionierungseinsätze siehe unten

## Crimp Tool, large

for ∅ 3,6 mm contacts, max wire gauge 16 mm², includes positioner. for compatible positioning inserts see below

**C0.010.00**

## Positioniereinsatz für ∅ 3,6 mm Kontakte

passend für Crimpzange C0.008.00, C0.313.00 und C0.374.00

## Positioning Insert for ∅ 3.6 mm Contacts

compatible with crimp tool C0.008.00, C0.313.00 and C0.374.00

| Buchsen Sockets | Stifte Pins |
|---|---|
| 60.042.11 | 61.039.11 |
| 60.043.11 | 61.040.11 |
| 60.225.11 | 61.073.11 |
| 60.227.11 | 61.074.11 |

**C0.247.00**

## Positioniereinsatz für ∅ 3,6 mm Kontakte

passend für Crimpzange C0.008.00, C0.313.00 und C0.374.00

## Positioning Insert for ∅ 3.6 mm Contacts

compatible with crimp tool C0.008.00, C0.313.00 and C0.374.00

| Stifte | Pins |
|---|---|
| 61.195.11 | 61.203.11 |
| 61.196.11 | 61.312.11 |
| 61.202.11 | |

**C0.072.00**

## Crimpzange für Bandkontakt

für Bandkontaktbuchse ∅ 2 mm, Crimpbereich 0,5 – 1,0 mm², Rollenmagazin im Lieferumfang nicht enthalten

## Crimp Tool for Bandoleer Contacts

for reel feed female contacts ∅ 2 mm, crimping range 0.5 – 1.0 mm², reel is not part of product contents

| Bandkontaktbuchse ∅ 2 mm<br>Bandoleer Contact Socket ∅ 2 mm | Crimpbereich<br>Crimping Range | Verpackungseinheit<br>Packaging Unit |
|---|---|---|
| **60.046.21.015** | 0,5 – 2,5 mm² | 200 Stück auf Rolle<br>200 pieces on reel |

**C0.073.00**

## Crimpzange für Bandkontakt

für Bandkontaktbuchse ∅ 2 mm, Crimpbereich 1,5 – 2,5 mm², Rollenmagazin im Lieferumfang nicht enthalten

## Crimp Tool for Bandoleer Contacts

for reel feed female contacts ∅ 2 mm, crimping range 1.5 – 2.5 mm², reel is not part of product contents

| Bandkontaktbuchse ∅ 2 mm<br>Bandoleer Contact Socket ∅ 2 mm | Crimpbereich<br>Crimping Range | Verpackungseinheit<br>Packaging Unit |
|---|---|---|
| **60.046.21.015** | 0,5 – 2,5 mm² | 200 Stück auf Rolle<br>200 pieces on reel |

**WA10043**

für kurze Abmantelungslängen ab 24 mm

for short stripping length longer than 24 mm

**WA10415**

vorzugsweise geeignet für Litzenquerschnitte von 1,5 bis 6,0 mm² und Abmantelungslängen ab 34 mm

perferably used for wire cross section 1.5 – 6.0 mm² and stripping length longer than 34 mm

## Abisolier- und Crimpmaschine Stripcrimp 750

für ∅ 1 mm und ∅ 2 mm Bandkontakte, automatisches Abisolieren und Crimpen in einem Arbeitsgang, 50 % Zeitersparnis durch schnellere Verarbeitung. Leichte Bedienbarkeit, Crimpwerkzeuge schnell austauschbar, servicefreundlich, mit Crimpüberwachung.

## Stripping and Crimping Machine Stripcrimp 750

for ∅ 1 mm and ∅ 2 mm bandoleer contacts. Strips and crimps automatically in one step, 50 % time saving due to faster processing. Easy handling, crimp tool can be changed quickly, easy to service, with crimp quality control.

| Buchsen<br>Sockets | Crimpbereich / -größe<br>Crimping Range / Size | Werkzeug-Nr.<br>Tool No. |
|---|---|---|
| **60.046.21** ∅ 2 mm | 1,0 – 2,5 mm² | WM10246 |
| **60.285.21** ∅ 2 mm | 2,5 – 4,0 mm² | WM10507 |

## Auf Anfrage informieren wir Sie über verfügbare Sonderlösungen und weitere vielfältige Variationsmöglichkeiten wie z. B.:

- **Edelstahl Steckverbinder** für Chemie- und Lebensmittelindustrie sowie für den Schiffsbau
- **Tieftemperatur Steckverbinder** für extreme Witterungsbedingungen bis Einsatztemperatur -50°C
- **Sonderbeschriftungen** auf Isolierkörper und Gehäusen
- **Weitere Oberflächenbeschichtungen** elektrisch leitend und nicht leitend
- **Winkeladapter nicht drehbar für Einbaudose**
- **Sonder- und Mehrlochklemmungen**
- **Private Labelling** auf Metallgehäusen und Kunststoffhüllen mit Ihrem Logo. In verschiedenen Farben erhältlich
- **ungesteckt IP 66/67**
- **IP 68**
- **IP 69K**

## Please contact us for information about available customized solutions and many other possible variations such as:

- **Stainless Steel Connectors** for the chemistry and food industry as well as shipbuilding
- **Low Temperature Connectors** for extreme weather conditions down to -50°C
- **Special Labelling** on insulator and connector housing
- **Additional surface coatings available,** conductive or non-conductive
- **Angled adapter for receptacles, non-rotatable**
- **Special and Multi-Slot Clamps**
- **Private Labelling** on metal housing and plastic hull with your corporate logo. Available in various colours
- **Disconnected IP 66/67-protection**
- **IP 68**
- **IP 69K**

Darüber hinaus: Projektbezogene, kundenspezifische und auch exklusive Sonderapplikationen und Neuentwicklungen für alle Einsatzzwecke setzen wir für Sie kompetent, professionell und flexibel um.

In addition: We realize professionally and flexibly project based, customized as well as exclusive special applications and new developments for all purposes.

## Begriffserklärungen
### Terms and Definitions

**Rundsteckverbinder-Technologie**

**Rundsteckverbinder** dienen im industriellen Einsatz zur Übertragung von Signal- und Power-Strömen in den Bereichen der Antriebs- und Steuerungstechnik, Medizintechnik sowie Luft- und Raumfahrt.

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

**Steckvorrichtungen** sind Betriebsmittel, die bei bestimmungsgemäßer Verwendung (unter elektrischer Spannung oder Last) gesteckt oder getrennt werden dürfen.

**Anschlusstechniken**
Crimpen kommt aus dem Englischen und bedeutet so viel wie: pressen, eindrücken und falten. Crimpverbindungen haben in den letzten Jahren Lötverbindungen weitgehend abgelöst und sich über Jahre hinweg bewährt. Beurteilungskriterien werden unter anderem in der Norm DIN EN 60352 vorgegeben. Eine Crimpverbindung ist eine nicht lösbare elektrische Verbindung zwischen einem Leiter und einem Crimpkontakt. Wichtige Kriterien zum Prüfen der Crimpung sind: Crimpbreite, Crimphöhe und Ausziehkraft. Für Crimpungen stehen zwei unterschiedliche Kontaktarten zur Verfügung:

**Gedrehte Kontakte:** Sehr gängige Kontaktart bei dem der Leiterquerschnitt auf eine bestimmte Crimphülse ausgelegt ist. Bei verstellbaren Werkzeugen muss die Einstellung der Crimptiefe separat nach Herstellerangaben erfolgen.

**Gestanzte Kontakte:** Die Bandkontakte sind zur Erreichung einer guten Anpassung des Leiters an den Kontakt in verschiedene Crimpgrößen unterteilt. Durch die maschinelle Verarbeitung wird eine ausgezeichnete Prozesssicherheit erreicht. Der Isolationscrimp sorgt zusätzlich für eine hohe mechanische Belastung der Crimpverbindung.

**Begriffe zu Luft- und Kriechstrecken**

**Bemessungsspannung:** Wert einer Spannung, der vom Hersteller für einen Steckverbinder angegeben wird und auf den sich die Betriebs- und Leistungsangaben beziehen.

**Bemessungs-Stossspannung:** Wert einer Steh-Stossspannung, der vom Hersteller für einen Steckverbinder angegeben wird und der das festgelegte Stehvermögen seiner Isolierung gegenüber zeitweiliger Überspannung angibt.

**Luftstrecke:** Kürzeste Entfernung in Luft zwischen zwei leitenden Teilen.

**Kriechstrecke:** Kürzeste Entfernung entlang der Oberfläche eines Isolierstoffes zwischen zwei leitenden Teilen.

**Überspannungskategorien**
Die Norm hat die möglichen Überspannungen in vier Kategorien eingeteilt. Für Steckverbinder finden die Kategorien I bis III Anwendung:

**Überspannungskategorie I:** Betriebsmittel, wie z. B. Steckverbinder, die zur Anwendung in Geräten oder Teilen von Anlagen bestimmt sind, in denen keine Überspannungen auftreten können.

**Überspannungskategorie II:** Betriebsmittel, wie z. B. Steckverbinder, die zur Anwendung in Geräten oder Teilen von Anlagen bestimmt sind, in denen Blitzüberspannungen nicht berücksichtigt werden müssen, aber wohl Überspannungen durch Schaltvorgänge.

**Überspannungskategorie III:** Betriebsmittel, wie z. B. Steckverbinder, die zur Anwendung in Geräten oder Teilen von Anlagen bestimmt sind, in denen Blitzüberspannungen nicht berücksichtigt werden müssen, wohl aber Überspannungen durch Schaltvorgänge und an die im Hinblick auf die Sicherheit und Verfügbarkeit des Betriebsmittels oder von davon abhängigen Netzen besondere Anforderungen gestellt werden.

**Isolierstoffgruppen:** Bei der Bemessung der Kriechstrecke muss die Kriechwegbildung des vom Hersteller verwendeten Isolierstoffes berücksichtigt werden. Die Isolierstoffe werden entsprechend ihrem Kriechwegbildungsfaktor CTI eingeteilt.

**Circular Connector Technology**

**Circular Connectors** are used to transmit electrical power and signals to motors, drives and controls in industrial, medical and environmental technology applications as well as aerospace.

**Connectors** must neither be connected nor disconnected under voltage and load.

**Couplers** can be connected and disconnected under voltage and load.

**Connection Technologies**
To crimp means to press, to indent and to fold. Crimp connections have widely replaced solder connections and have delivered optimal performance in practice. DIN Standard EN 60352 amongst others provides specifications for the crimp quality. A crimp is a permanent electrical connection of a wire and a crimp contact. Important test criteria are crimp width, crimp height and maximum tensile stress. There are two different contact types available for crimping:

**Turned Contacts:** This is a very common contact type. The wire gage is adapted to the contact´s crimp sleeve. When using an adjustable crimp tool the depth of the crimp should be set according to manufacturer´s data.

**Stamped Contacts:** Bandoleer (reel feed) contacts are divided into different crimp sizes to provide a secure connection of wire and contact. Automated processing ensures highest process liability. The insulation crimp gives additional support to the conductor to avoid damage to the wires under vibration

**Clearance and Creepage Distance - Terms and Definitions**

**Rated Voltage:** The rated voltage is a voltage value specified by the manufacturer that serves as basis for the power rating and range of application of a connector.

**Rated Withstanding Voltage:** This voltage value indicates the maximum temporary overvoltage a specific connector and its insulation materials can carry.

**Clearance Distance:** The clearance distance is defined as shortest distance through the air between two conductive elements.

**Creepage Distance:** The creepage is defined as shortest distance on the surface of an insulating material between two conductive elements.

**Overvoltage Categories**
The norm divides overvoltages in four installation categories. The three categories applicable to connectors are briefly described below:

**Installation Category I:** Equipment is intended for use only in such machines or as part of systems where no overvoltage can occur. Equipment in this installation category is normally operated at extra low voltage.

**Installation Category II:** Equipment is intended for use in machines or as part of systems where lightning overvoltages can not occur. Overvoltages caused by switching however may occur. This includes domestic appliances for example.

**Installation Category III:** Equipment is intended for installation in machines or as part of systems in which lightning overvoltages need not be considered, but which are subject to particular requirements regarding safety and availability of the equipment and its supply systems.

**Categorization of Insulation Material:** The creepage distances depend on the tracking characteristics of the insulation material. Insulation materials are categorized according to their Comparative Tracking Index (CTI).

## Finding a TE Part Number - **18 digits**

**TE CONNECTIVITY PART NUMBER**

A S A 0 4 6 N 0 0 8 5 0 5 0 A 0 0 0

**INTERCONTEC PART NUMBER**

A S T A 0 4 6 N N 0 0 8 5 0 5 0 A 0 0 0

**Series / Serie:**
A = Signal (617, 623, 627)
B = Power (917, 923) / Leistung
C = 940
D = 958
E = 615/915
P = singletec 923

**Housing / Gehäuse:**

| | | |
|---|---|---|
| ST | Plug / Stecker | → S |
| KU | Extensions / Kupplung | → K |
| EG | Receptacles, straight<br>Einbaudose gerade | → E |
| ED | Receptacles, angled, rotatable<br>Einbaudose abgewinkelt, drehbar | → G |
| DF | Bulkhead connector / Durchführung | → D |
| EW | Receptacles, angled<br>Einbaudose abgewinkelt, starr | → F |
| SD | Plug, angled, rotatable<br>Stecker, abgewinkelt, drehbar | → U |

**Gehäuseoberfläche:**
z.B.: A = vernickelt

**Housing Surface:**
e. g.: A = nickel-plated

**Isolierkörper:**
Interner Nummerncode
**Insulation Inserts:**
internal code

**Verpackung:**
Interner Nummerncode
**Packaging:**
internal code

**Ausführung:**
Interner Nummerncode
**Design Variation:**
internal code

**Kabelklemmung:**
Interner Nummerncode
Das entsprechende Feld wird bei Durchführungen, Einbaudosen und Winkeleinbaudosen mit „00“ belegt.

**Cable Clamp:**
internal code
For bulkhead connectors, receptacles and angled receptacles corresponding field is marked „00“.

**Kontakte:**
Interner Nummerncode
NN 00 = Kontakte nicht im Lieferumfang enthalten. Bitte mit angegebener Artikelnummer separat bestellen.

**Contacts:**
internal code
NN OO = contacts not part of delivery contents.

* Please order separatly with denoted item number.

| MALE / KONTAKTSTIFTE | | | FEMALE / KONTAKTBUCHSEN | | |
|---|---|---|---|---|---|
| OLD / ALT | NEW/ NEU | CONNECTION / ANSCHLUSSART | OLD / ALT | NEW/ NEU | CONNECTION / ANSCHLUSSART |
| MR | M | CRIMP | FR | F | CRIMP |
| MS | S | SOLDER / LÖT | FS | G | SOLDER / LÖT |
| MD | D | BOARD SOLDER / EINLÖT | FD | H | BOARD SOLDER / EINLÖT |
| MU | U | MIXED COMPONENTS / MISCHBESTÜCKUNG | FU | P | MIXED COMPONENTS / MISCHBESTÜCKUNG |
| MT | T | SCREWED / VERSCHRAUBT | FC | C | SCREW M5 LIMOTEC / SCHRAUB M5 LIMOTEC |
| MC | K | SCREW/CRIMP / SCHRAUB/CRIMP SERIES 762 | | | |
| MM | A | 618 TORQUE | | | |
| NN | N | NO CONTACTS / OHNE KONTAKTE | NN | N | |

# Finding a TE Part Number - **15 digits**

## INTERCONTEC PART NUMBER: 60.004.11

| | Letter / Number Buchstabe / Zahl | Letter / Number Buchstabe / Zahl | Special Character | Letter Buchstabe | Number Zahl | Number Zahl | Number Zahl | Special Character | Letter / Number Buchstabe / Zahl | Letter Number Buchstabe / Zahl | Letter / Number Buchstabe / Zahl | Special Character | Letter Buchstabe / Zahl | Letter / Number Buchstabe / Zahl | Letter / Number Buchstabe / Zahl |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Part Number (Old) | Position/ Stelle 1 | Position/ Stelle 2 | Position/ Stelle 3 | Position/ Stelle 4 | Position/ Stelle 5 | Position/ Stelle 6 | Position/ Stelle 7 | Position/ Stelle 8 | Position/ Stelle 9 | Position/ Stelle 10 | Position/ Stelle 11 | Position/ Stelle 12 | Position/ Stelle 13 | Position/ Stelle 14 | Position/ Stelle 15 |
| 10.415.02 | 1 | 0 | . | | 4 | 1 | 5 | . | | 0 | 2 | | | | |
| 60.004.11 | 6 | 0 | . | | 0 | 0 | 4 | . | | 1 | 1 | | | | |
| 60.046.21.015 | 6 | 0 | . | | 0 | 4 | 6 | . | | 2 | 1 | . | 0 | 1 | 5 |
| 81.139.T92 | 8 | 1 | . | | 1 | 3 | 9 | . | T | 9 | 2 | | | | |
| 8C.001.01.001 | 8 | C | . | | 0 | 0 | 1 | . | | 0 | 1 | . | 0 | 0 | 1 |
| A6.032.F15 | A | 6 | . | | 0 | 3 | 2 | . | F | 1 | 5 | | | | |
| BB.182.00-SW | B | B | . | | 1 | 8 | 2 | . | | 0 | 0 | - | S | W | |
| FF.051.00.010 | F | F | . | | 0 | 5 | 1 | . | | 0 | 0 | . | 0 | 1 | 0 |
| 40.A132.00 | 4 | 0 | . | A | 1 | 3 | 2 | . | | 0 | 0 | | | | |

## TE CONNECTIVITY PART NUMBER: 60-0004-011-000O

| | Letter / Number Buchstabe / Zahl | Letter / Number Buchstabe / Zahl | Special Character | Letter Buchstabe | Number Zahl | Number Zahl | Number Zahl | Special Character | Letter / Number Buchstabe / Zahl | Letter / Number Buchstabe / Zahl | Letter / Number Buchstabe / Zahl | Special Character | Letter / Number Buchstabe / Zahl | Letter / Number Buchstabe / Zahl | Letter / Number Buchstabe / Zahl |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Part Number (New) | Position/ Stelle 1 | Position/ Stelle 2 | Position/ Stelle 3 | Position/ Stelle 4 | Position/ Stelle 5 | Position/ Stelle 6 | Position/ Stelle 7 | Position/ Stelle 8 | Position/ Stelle 9 | Position/ Stelle 10 | Position/ Stelle 11 | Position/ Stelle 12 | Position/ Stelle 13 | Position/ Stelle 14 | Position/ Stelle 15 |
| 10-0415-002-000 | 1 | 0 | - | 0 | 4 | 1 | 5 | - | 0 | 0 | 2 | - | 0 | 0 | 0 |
| 60-0004-011-000 | 6 | 0 | - | 0 | 0 | 0 | 4 | - | 0 | 1 | 1 | - | 0 | 0 | 0 |
| 60-0046-021-015 | 6 | 0 | - | 0 | 0 | 4 | 6 | - | 0 | 2 | 1 | - | 0 | 1 | 5 |
| 81-0139-T92-000 | 8 | 1 | - | 0 | 1 | 3 | 9 | - | T | 9 | 2 | - | 0 | 0 | 0 |
| 8C-0001-001-001 | 8 | C | - | 0 | 0 | 0 | 1 | - | 0 | 0 | 1 | - | 0 | 0 | 1 |
| A6-0032-F15-000 | A | 6 | - | 0 | 0 | 3 | 2 | - | F | 1 | 5 | - | 0 | 0 | 0 |
| BB-0182-000-0SW | B | B | - | 0 | 1 | 8 | 2 | - | 0 | 0 | 0 | - | 0 | S | W |
| FF-0051-000-010 | F | F | - | 0 | 0 | 5 | 1 | - | 0 | 0 | 0 | - | 0 | 1 | 0 |
| 40-A132-000-000 | 4 | 0 | - | A | 1 | 3 | 2 | - | 0 | 0 | 0 | - | 0 | 0 | 0 |

## Umrechnungstabelle gängiger Kupferleitungen in AWG und mm²

## Conversion table of prevalent copper wires in AWG and mm²

| | Leiterquerschnitt Wire Cross-Section | | Leiterdurchmesser Wire Diameter | |
|---|---|---|---|---|
| **AWG** | **mm²** | **sq. inches** | **mm** | **inches** |
| 40 | 0,005 | 0,000008 | 0,080 | 0,00315 |
| 39 | 0,006 | 0,000010 | 0,090 | 0,00353 |
| 38 | 0,008 | 0,000012 | 0,101 | 0,00397 |
| 37 | 0,010 | 0,000016 | 0,113 | 0,00445 |
| 36 | 0,013 | 0,000020 | 0,127 | 0,00500 |
| 35 | 0,016 | 0,000025 | 0,134 | 0,00562 |
| 34 | 0,020 | 0,000031 | 0,160 | 0,00631 |
| 33 | 0,025 | 0,000039 | 0,180 | 0,00708 |
| 32 | 0,032 | 0,000050 | 0,202 | 0,00795 |
| 31 | 0,040 | 0,000063 | 0,227 | 0,00893 |
| 30 | 0,051 | 0,000079 | 0,255 | 0,01003 |
| 29 | 0,064 | 0,000100 | 0,286 | 0,01126 |
| 28 | 0,081 | 0,000125 | 0,321 | 0,01264 |
| 27 | 0,102 | 0,000158 | 0,361 | 0,01420 |
| 26 | 0,129 | 0,000200 | 0,405 | 0,01594 |
| 25 | 0,162 | 0,000252 | 0,455 | 0,01790 |
| 24 | 0,205 | 0,000317 | 0,511 | 0,02010 |
| 23 | 0,258 | 0,000400 | 0,573 | 0,02257 |
| 22 | 0,326 | 0,000505 | 0,644 | 0,02535 |
| 21 | 0,410 | 0,000636 | 0,723 | 0,02846 |
| 20 | 0,518 | 0,000802 | 0,812 | 0,03196 |
| 19 | 0,653 | 0,001012 | 0,912 | 0,03589 |
| 18 | 0,823 | 0,001276 | 1,024 | 0,04030 |
| 17 | 1,038 | 0,001609 | 1,150 | 0,04526 |
| 16 | 1,309 | 0,002028 | 1,291 | 0,05082 |
| 15 | 1,650 | 0,002558 | 1,450 | 0,05707 |
| 14 | 2,081 | 0,003225 | 1,628 | 0,06408 |
| 13 | 2,624 | 0,004067 | 1,828 | 0,07196 |
| 12 | 3,309 | 0,005129 | 2,053 | 0,08081 |
| 11 | 4,172 | 0,006467 | 2,305 | 0,09074 |
| 10 | 5,261 | 0,008155 | 2,588 | 0,10190 |
| 9 | 6,631 | 0,010279 | 2,906 | 0,11440 |
| 8 | 8,367 | 0,012969 | 3,264 | 0,12850 |
| 7 | 10,551 | 0,016354 | 3,665 | 0,14430 |
| 6 | 13,298 | 0,020612 | 4,115 | 0,16200 |
| 5 | 16,766 | 0,025987 | 4,620 | 0,18190 |
| 4 | 21,149 | 0,032781 | 5,189 | 0,20430 |
| 3 | 26,665 | 0,041331 | 5,827 | 0,22940 |
| 2 | 33,624 | 0,052117 | 6,543 | 0,25760 |
| 1 | 42,409 | 0,065733 | 7,348 | 0,28930 |
| 0 | 53,488 | 0,082907 | 8,252 | 0,32490 |

## IP-Schutzart nach DIN EN 60529

## IP protection rating according to DIN EN 60529

| 1. Kennziffer 1st Digit | | |
|---|---|---|
| **Kennz No.** | **Definition** Definition | **Bemerkung** Comment |
| 0 | Nicht geschützt<br>No protection | |
| 1 | Geschützt gegen den Zugang zu gefährlichen Teilen mit dem Handrücken. Die Zugangssonde, Kugel 50 mm Durchmesser, muss ausreichenden Abstand von gefährlichen Teilen haben.<br>Protected against solid foreign objects with a diameter of 50 mm or larger. | |
| 2 | Geschützt gegen den Zugang zu gefährlichen Teilen mit einem Finger. Der gegliederte Prüffinger, 12,5 mm Durchmesser, 80 mm Länge, muss ausreichenden Abstand von gefährlichen Teilen haben.<br>Protected against solid foreign objects with a diameter of 12.5 mm or larger. | |
| 3 | Geschützt gegen den Zugang zu gefährlichen Teilen mit einem Werkzeug. Die Zugangssonde, 2,5 mm Durchmesser, darf nicht eindringen.<br>Protected against solid foreign objects with a diameter of 2.5 mm or larger. | |
| 4 | Geschützt gegen den Zugang zu gefährlichen Teilen mit einem Werkzeug. Die Zugangssonde, 2,5 mm Durchmesser, darf nicht eindringen.<br>Protected against solid foreign objects with a diameter of 2,5 mm or larger. | |
| 5 | Geschützt gegen den Zugang zu gefährlichen Teilen mit einem Draht. Die Zugangssonde, 2,5 mm Durchmesser, darf nicht eindringen.<br>Dust-protected. | Eindringen von Staub ist nicht vollständig verhindert, aber der Staub darf nicht in einer solchen Menge eindringen, dass das zufriedenstellende Arbeiten des Gerätes oder die Sicherheit beeinträchtigt wird.<br>Ingress of dust is not totally prevented, but dust shall not penetrate in a quantity to interfere with satisfactory operation of the apparatus or to impair safety. |
| 6 | Geschützt gegen den Zugang zu gefährlichen Teilen mit einem Draht. Die Zugangssonde, 2,5 mm Durchmesser, darf nicht eindringen<br>Dust tight | Kein Eindringen von Staub.<br>No ingress of dust |

## IP-Schutzart nach DIN EN 60529

### IP protection rating according to DIN EN 60529

| 2. Kennziffer | 2nd Digit | |
|---|---|---|
| **Kennz**<br>**No.** | **Definition**<br>**Definition** | **Bemerkung**<br>**Comment** |
| 0 | Nicht geschützt<br>No protection | |
| 1 | Geschützt gegen Tropfwasser. Senkrecht fallende Tropfen dürfen keine schädlichen Wirkungen haben.<br>Protected against vertically falling water drops | |
| 2 | Geschützt gegen Tropfwasser, wenn das Gehäuse bis zu 15° geneigt ist. Senkrecht fallende Tropfen dürfen keine schädlichen Wirkungen haben, wenn das Gehäuse um einen Winkel bis zu 15° beiderseits der Senkrechten geneigt ist.<br>Protected against vertically falling water drops when housing ist tilted up to 15° | |
| 3 | Geschützt gegen Sprühwasser<br>Protected against water sprays | Wasser, das in einem Winkel bis zu 60° beiderseits der Senkrechten gesprüht wird, darf keine schädliche Wirkung haben.<br>Water sprayed at a 60° angle from either side of the vertical axis, shall have no harmful effect. |
| 4 | Geschützt gegen Spritzwasser<br>Protected against splashed water | Wasser, das aus jeder Richtung gegen das Gehäuse spritzt, darf keine schädliche Wirkungen haben.<br>Water splashed against the housing from any direction shall have no harmful effect. |
| 5 | Geschützt gegen Strahlwasser. Wasser, das aus jeder Richtung als starker Strahl gegen das Gehäuse spritzt, darf keine schädliche Wirkungen haben.<br>Water splashed as powerful jet against the housing from any direction shall have no harmful effect. | |
| 6 | Geschützt gegen starkes Strahlwasser. Wasser, das aus jeder Richtung als Strahl gegen das Gehäuse spritzt, darf keine schädliche Wirkungen haben.<br>Water splashed as jet against the housing from any direction shall have no harmful effect. | |
| 7 | Geschützt gegen Wirkungen beim zeitweiligen Untertauchen in Wasser<br>Protected against the effects of temporary immersion in water | Wasser darf nicht in einer Menge eintreten, die schädliche Wirkungen verursacht, wenn das Gehäuse für 30 Min. in 1 m Tiefe in Wasser untergetaucht ist.<br>Water shall not enter in such quantity as to cause harmful effects when the housing is immersed for 30 min. under 1 m of water. |
| 8 | Geschützt gegen die Wirkungen beim dauernden Untertauchen in Wasser<br>Protected against the effects of long submersion in water | Wasser darf nicht in einer Menge eintreten, die schädliche Wirkungen verursacht, wenn das Gehäuse dauernd unter Wasser getaucht ist unter Bedingungen, die zwischen Hersteller und Anwender vereinbart werden müssen. Die Bedingungen müssen jedoch schwieriger sein als für die Kennziffer 7.<br>Water may not enter in such quantity as to cause harmful effects when the housing is continuously submersed in water under conditions which shall be agreed to by manufacturer and user. These conditions must be more severe than those above for numeral 7. |
| 9 | Schutz gegen Eindringen von Wasser bei Hochdruck- / Dampfstrahl-Reinigung<br>Protected against the penetration of water during high pressure / steam cleaning | Wasser, das aus jeder Richtung unter stark erhöhtem Druck gegen das Gehäuse gerichtet ist, darf keine schädlichen Wirkungen haben.<br>Water directed at the housing from any direction and with increased pressure shall not have any harmful effect. |

1. Alle in diesem Katalog enthaltenen Angaben und Abbildungen sind unverbindlich, besonders in Bezug auf Ausführung, Größe und Farbe der Produkte. INTERCONTEC behält sich Änderungen an Design und technischer Ausstattung der Produkte vor.

2. Die Eigentums- und Urheberrechte an allen Abbildungen, Zeichnungen und sonstigen Unterlagen stehen ausschließlich TE Connectivity und INTERCONTEC Produkten zu. Dies gilt insbesondere für als *vertraulich* gekennzeichnete Unterlagen. Eine Weitergabe an Dritte bedarf der ausdrücklichen schriftlichen Zustimmung seitens INTERCONTEC.

3. Soweit dies im Einzelfall angemessen und zumutbar ist, behält sich INTERCONTEC das Recht vor, auch nach Eingang einer Bestellung und/oder Auftragsannahme Änderungen vorzunehmen, die der technischen Optimierung von Produkten dienen.

1. All information and figures in the catalogue are nonbinding, in particular regarding design, size and color of products.

2. Copyright and right of ownership in and to all figures, drawings and other documents shall remain with TE Connectivity and INTERCONTEC product family. This is particularly applicable to documents marked as *confidential*. Sharing of data with third parties requires prior consent in writing from INTERCONTEC.

3. In individual cases INTERCONTEC reserves the right to any changes contributing to the technical improvement of the products as appropriate and reasonable also after receipt and acceptance of orders.

**For questions on TE Connectivity's INTERCONTEC products, please send your request to intercontec@te.com**

Für Rückfragen zu TE Connectivity's INTERCONTEC Produkten wenden Sie sich bitte an intercontec@te.com

**te.com**

INTERCONTEC, TE Connectivity, TE Connectivity (logo) and EVERY CONNECTION COUNTS are trademarks. All other logos, products and/or company names referred to herein might be trademarks of their respective owners.

The information given herein, including drawings, illustrations and schematics which are intended for illustration purposes only, is believed to be reliable. However, TE Connectivity makes no warranties as to its accuracy or completeness and disclaims any liability in connection with its use. TE Connectivity's obligations shall only be as set forth in TE Connectivity's Standard Terms and Conditions of Sale for this product and in no case will TE Connectivity be liable for any incidental, indirect or consequential damages arising out of the sale, resale, use or misuse of the product. Users of TE Connectivity products should make their own evaluation to determine the suitability of each such product for the specific application.

© 2017 TE Connectivity Ltd. family of companies All Rights Reserved.

1-1773906-5 CG 10/2018 WSP Rev.

CATALOG

**TE Connectivity**

**Industrial Solutions**

Pfnorstraße 1

64293 Darmstadt

Tel +49 (0)6151 607 1695

**www.te.com**

LEGAL ENTITY