



SERIE **723**



Hybridsteckverbinder M23
Hybrid Connectors M23

23

intercontec
infinite connections

Hybridsteckverbinder M23 Hybrid Connectors M23

Inhaltsverzeichnis

Table of Contents

Seite Page	Inhalt	Content
2	Innovation in Serie	Innovation in series
3	Anwendungsbeispiel	Application Set-Up
4-5	Kombinationsübersicht	Combinations Overview
6-7	Einsatz	Applications
8-12	Technische Daten	Technical Data
13	Konfektioniere Leitungen	Cable Assemblies
14-17	Stecker und Kupplungen	Plugs and Extensions
18-23	Einbaudosen gerade und gewinkelt	Receptacles Straight and Angled
25	Zubehör	Accessories
26	Crimpwerkzeuge	Crimp Tools
27	Glossar	Glossary
28-30	Tabellen	Tables



+49 9962 2002-0



+49 9962 2002-70



info@intercontec.biz

www.intercontec.biz

Hybridsteckverbinder M23

Hybrid Connectors M23

Inhaltsverzeichnis		Table of Contents
Seite Page	Inhalt	Content
2	Innovation in Serie	Innovation in series
3	Anwendungsbeispiel	Application Set-Up
4-5	Kombinationsübersicht	Combinations Overview
6-7	Einsatz	Applications
8-12	Technische Daten	Technical Data
13	Konfektioniere Leitungen	Cable Assemblies
14-17	Stecker und Kupplungen	Plugs and Extensions
18-23	Einbaudosen gerade und gewinkelt	Receptacles Straight and Angled
25	Zubehör	Accessories
26	Crimpwerkzeuge	Crimp Tools
27	Glossar	Glossary
28-30	Tabellen	Tables



+49 9962 2002-0



+49 9962 2002-70



info@intercontec.biz

www.intercontec.biz

SERIE 723



Der einzigartige Hybrid-Steckverbinder mit Bus-Element The unique and first hybrid connector with bus modul

Volle Kraft voraus. Mit sechs Signal- und fünf Power-Kontakten sowie einem „Stern-Vierer“. Letzterer sorgt für schnelle Industrial-Ethernet-Verbindungen (CAT 5) im Echtzeitmodus und eröffnet mit seinem separat geschirmten, frei konfektionierbaren Ethernet-Element völlig neue Möglichkeiten. Bei der Verkettung von dezentral angesteuerten Servomotoren wurde erstmals die Forderung nach einer erhöhten Spannungsfestigkeit von 850 VDC berücksichtigt. Der Superhybrid-Steckverbinder der Baugröße M23 kann dabei jetzt mit Strömen bis 30 A und einem Anschlussquerschnitt bis 4,0 mm² glänzen.

Diese überragenden technischen Daten sprechen ebenso für sich wie die vielfältigen Formen, in denen die Intercontec-Serie 723 für alle gängigen Flansch- und Einschraubvarianten ausgeliefert wird: Ob gerade, gewinkelte oder stufenlos drehbare Gehäuse – dieser htec Steckverbinder mit dem patentierten speedtec Fast-Lock-System ist der neue Stern für den Einsatz in der Automatisierungstechnik.

Full speed ahead with five power and six signal contacts plus one quadrax element. The latter provides for fast Industrial Ethernet connections in real time mode and opens completely new possibilities with its ready-to-assemble, separately shielded Ethernet element. For the first time this system meets requirements for higher electric strength. When daisy-chaining decentrally controlled servo motors for example, it is possible to run 850 VDC. Therefore the super-hybrid connector size M23 can also handle 30 A of current and a wire cross section up to 4 mm².

The superior technical data speak for themselves as well as the many versions that are available: No matter if you prefer straight, angled or continuously rotatable connector housings – the htec connector is the new star on the horizon for applications in automation technology.

**Blitzschnelle Daten-
übertragung mit einer
Vielzahl von Feldbus-
Systemen möglich.**



CANopen

DeviceNet

EtherCAT
Technology Group

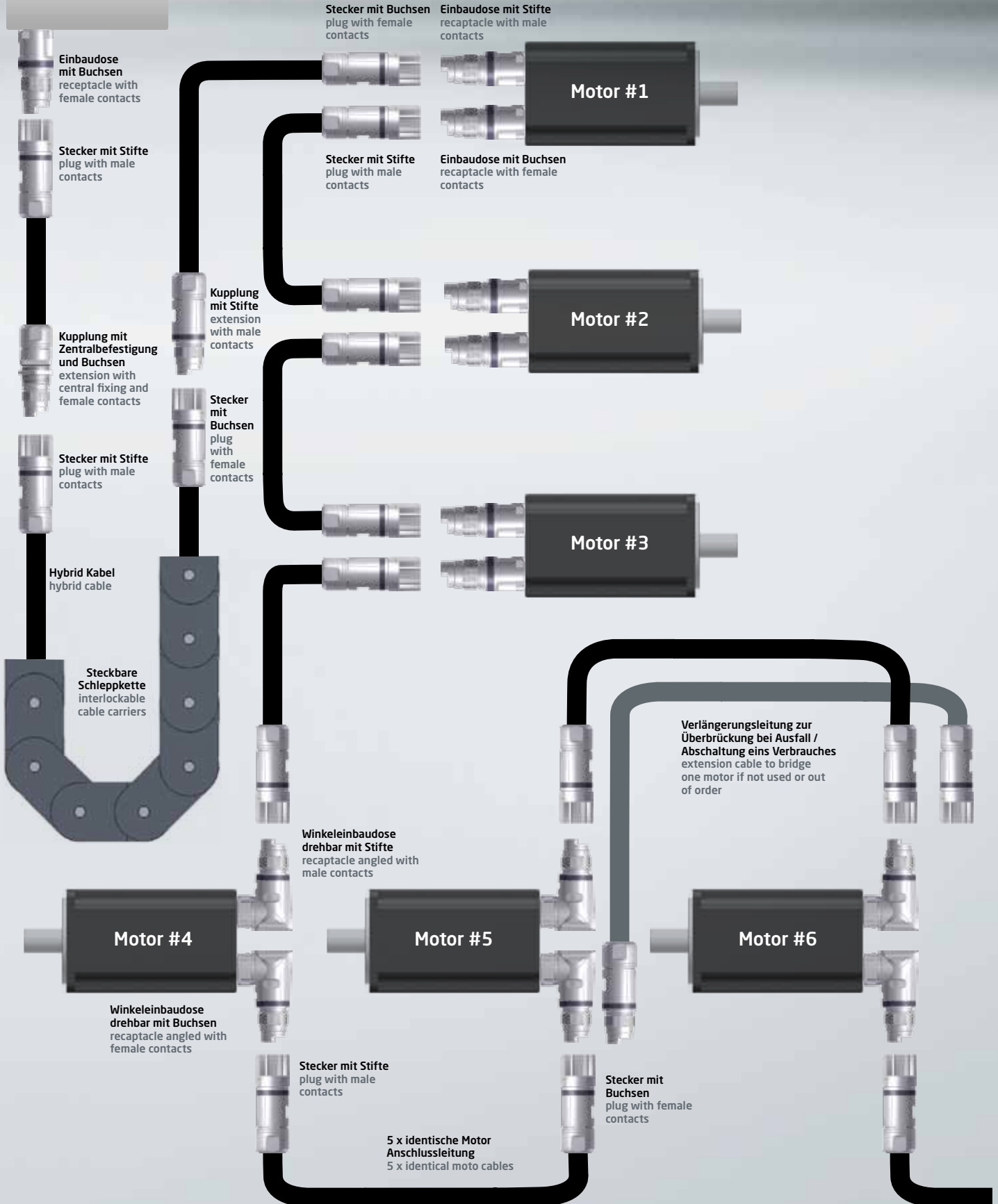


PROFI
BUS

**Drive/
Elektronik**

Anwendungsbeispiel:
Dezentrale Stromversorgung von Servomotoren
mit Steckverbindern der Serie 723 htcc

Example of Application:
servo motors in daisy chain realized with
series 723 htcc connectors



Stecker S. 14
 plug p. 14

Kupplungen S. 15
 extensions p. 15

Einbaudosen gerade S. 18
 receptacles straight p. 18



Isolierkörper
 insulation inserts

11-polig Buchse
 11-pin female
 5 x Ø 2 mm (4+PE) + 6 x Ø 1 mm



5 x 4 mm² + 6 x 1 mm²

10-polig Buchse
 10-pin female
 7 x Ø 2 mm (6+PE) + 3 x Ø 1 mm



7 x 4 mm² + 3 x 1 mm²

Ethernet Element Cat-5, 4-polig, Buchse
 quadrax element Cat-5, 4-way, female contacts



4 x 0,34 mm²

gedrehte Kontaktbuchsen in Crimpausführung
 turned male contacts with crimp termination



Winkleinbaudosen S. 20
receptacles angled p. 20

10-polig Stift
10-pin male
7 x Ø 2 mm (6+PE) + 3 x Ø 1 mm



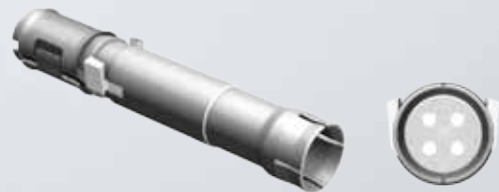
7 x 4 mm² + 3 x 1 mm²

11-polig Stift
11-pin male
5 x Ø 2 mm (4+PE) + 6 x Ø 1 mm



5 x 4 mm² + 6 x 1 mm²

Ethernet Element Cat-5, 4-polig, Stifte
quadrax element Cat-5, 4-way, male contacts



4 x 0,34 mm²

gedrehte Kontaktstifte in Crimpausführung
turned male contacts with crimp termination



Unendlich viele Einsatzmöglichkeiten



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, Prototypen und Kleinserien. Intercontec's large machine park for prototype and small series manufacturing.

Automatisierte Steckermontage Automated Connector Assembly



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

Eigene Kabelkonfektion In-House Cable Assembly



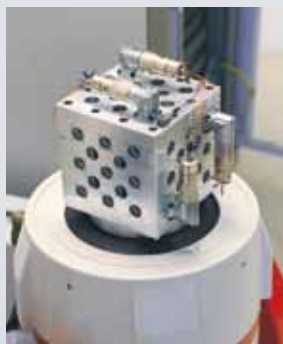
Fertig konfektionierte Baugruppen, maschinell gefertigt, 100% geprüft. Completely assembled components, automated production, 100% tested.



Unlimited Range of Applications



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 Computertomographen. 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 9001:2000

Qualität

Das bewährte Qualitätssicherungssystem nach DIN EN ISO 9001:2000 gibt Anwendern weltweit die Sicherheit normenkonformer Qualität.

Intercontec zertifiziert laufend seine Steckverbinder nach UL / CSA (File No. E 247738) und VDE.

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 100 % Crimp- und Auszugskraft geprüfte, maschinelle Verarbeitung unserer Kontakte an Crimpautomaten wird regelmäßig durch fertigungsbegleitende, mikroskopische Schliffbildprüfungen und lebensdauerrelevante Steckzyklentests ergänzt.

Fertigungsbegleitende 100 % Kontrolle in Form von IP Schutzart-, Belegungs-, Durchgangs- und Steckprüfungen garantieren zudem die optimale Güte unserer Kabelbaugruppen.

Quality

The quality management system according to DIN EN ISO 9001:2000 provides standard conforming quality for users worldwide.

Intercontec connectors are being continuously certified according to UL / CSA (File No. E 247738) and VDE.

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 100 % 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.

DIN 40050 IP 66/67

IP-Schutzart nach DIN 40050

Alle Intercontec - Steckverbinder erfüllen - soweit nicht ausdrücklich anders angegeben - die Schutzart IP 66/67 (gemäß IEC 60529). 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 DIN 40050

All Intercontec connectors are IP67 rated (per IEC60529) 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 Elektromagnetische 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 angemessene Festigkeit gegen elektromagnetische Störungen aufweisen, so dass ein bestimmungsgemäßer Betrieb möglich ist.

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.

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:

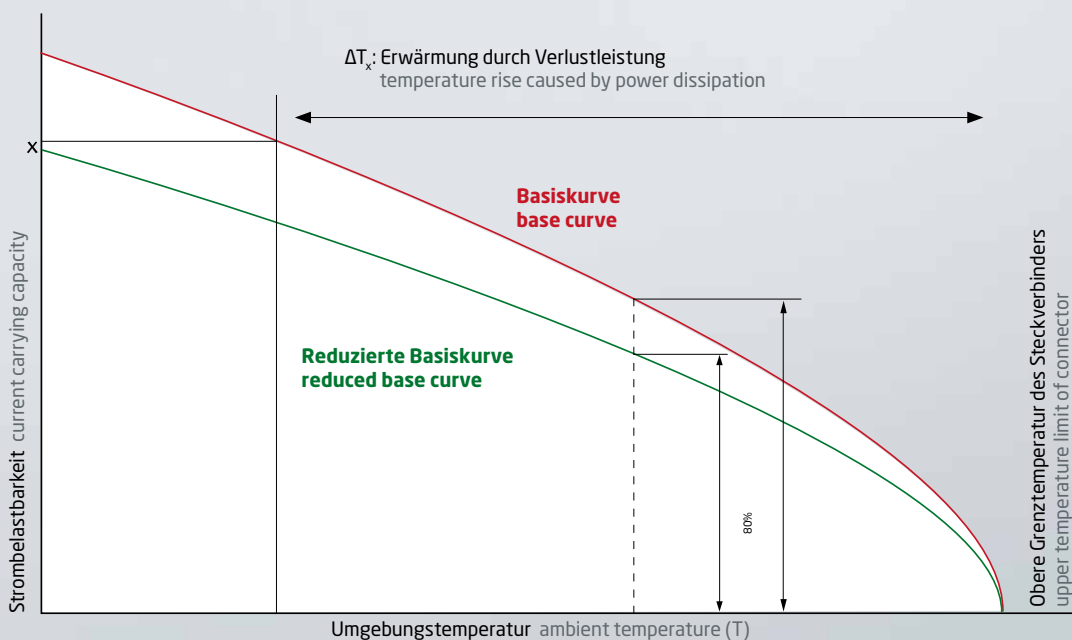
1. Electromagnetic interference must be limited to the degree that the intended operation is possible.
2. Devices must provide an appropriate resistance against electromagnetic interference to ensure the intended operation is possible.

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 diagram (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 vernickelt, Zinkdruckguss vernickelt, Kunststoff	Je nach Einsatzgebiet wird für die Metallgehäuse Messing oder Zinkdruckguss eingesetzt. Bei großen Stückzahlen wird in den meisten Fällen Zinkdruckguss verwendet. Bei runden Teilen kommt vorrangig Messing zum Einsatz. Zur Gewichtsreduktion werden Kunststoffummantelungen auf volumenreduzierten Metallgehäusen verwendet.
Überwurfmutter	Messing vernickelt, Zinkdruckguss 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. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Festigkeit bzw. Federeigenschaften ▶ Elektrische Leitfähigkeit ▶ Max. Einsatztemperatur ▶ Verformbarkeit
Dichtungen	FKM/HNBR EPDM	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]. 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 vernickelt, Messing vernickelt	

Materials		
Housing	brass nickel-plated, zinc diecast, plastic coated	Depending on the application the material of the metal housing is either made of brass or zinc diecast. Zinc diecast is used for larger lot sizes and brass primarily for round parts. Special plastic coats on metal housings with reduced volume are designed to reduce the connector weight.
Coupling Nut	brass nickel-plated, zinc diecast 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. This plastic has very good chemical, electrical and mechanical properties.
Contacts	brass gold plated	The contact characteristics depend mainly on the materials. Especially important are: <ul style="list-style-type: none"> ▶ stability and flexibility characteristics ▶ electrical conductivity ▶ max. operating temperature ▶ formability
Sealing	FKM/HNBR EPDM	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 temperatures. At Intercontec the standard material is fluor rubber [Viton]. For special outdoor applications, which require weather, ozone, UV and temperature resistance down to -50° C ethylene propylen dien rubber (EPDM) is used.
Clamp Ring	zinc diecast nickel-plated, brass nickel-plated	

Allgemeine technische Daten	
Kontaktanschlußart	Crimpausführung
Kontaktarten	Kontaktensätze für Stift oder Buchse frei konfigurierbar
Dichtungswerkstoff	FKM
Temperaturbereich	-20° C bis 130° C
Schutzart	gesteckt: IP 66, IP 67 optional: IP 68, IP 69 K
Schirmung	EMV - Gehäuseschirmung Sternvierer-Element separat abgeschirmt nach Cat 5 gem. ISO / IEC-11801 (2002)E
Schutzleitergehäuseanbindung	gemäß VDE 0627
Berührungsschutz	gemäß VDE 0623 für die spannungsführenden Leistungspins
Steckzyklen	min. 500
Klemmbereich	Ø 7,5 - Ø 17,0 mm
Gehäuseschnittstellen	Flansch 25 x 25 mm, Lochabstand 19,8 mm Flansch 28 x 28 mm, Lochabstand 22,6 mm Montagegewinde M 25 x 1,5
Abgangsrichtungen	Gerade Einbaudosen: orientierte Ausrichtung Gewinkelte Einbaudosen: stufenlose Drehbarkeit 330° für fest einstellbare Abgangsrichtung
Steck-Kodierungen	Mehrfach mechanische Steck-Kodierung und zusätzliche Farb-ring Kennzeichnung
Verriegelungsart	Schnellverschluss speedtec

General Technical Data	
Contact termination	crimp version
Contact versions	Inserts for male or female contacts choosing
Sealing material	FKM
Temperature range	-20° C to 130° C
Protection type	connected: IP 66, IP 67 optional: IP 68, IP 69 K
Shielding	EMC shielding twisted quad, separately shielded acc. Cat 5 and ISO / IEC-11801 (2002)E
Protective ground connection	according to VDE 0627
Safety protection	according to VDE 0623
Mating cycles	min. 500
Clamping range	Ø 7.5 - Ø 17.0 mm
Connector housing interfaces	Flange 25 x 25 mm, hole spacing 19,8 mm Flange 28 x 28 mm, hole spacing 22,6 mm M 25 x 1,5 thread
Connector orientation	Straight receptacles: adjustable orientation Angled receptacles: continuously adjustable 330°
Codings	Multiple codings with colored rings
Locking Types	speedtec quick lock fastener

Elektrische Daten		Electrical Data										
		Bemessungsstrom bei max. Anschlußquerschnitt rated current at max. connection cross section	Bemessungsspannung (AC/DC) rated voltage (AC/DC)	Datenübertragungsrate transmission rate	Bemessungsstoßspannung (L-L) rated insulation voltage	Durchgangswiderstand contact resistance	Verschmutzungsgrad protection class	Überspannungskategorie overvoltage category	max. Aufstellhöhe max. operating altitude	Polzahl numbers of pins	Kontakt Ø contact Ø	Max. Anschlußquerschnitt max. cross section
		[A]	[V]		[kV]	[mΩ]			[m]		[mm]	[mm²]
10		25 / 1,2	850 VDC (630 VAC) 50		6 / 1,5	3 / 5	3	III	2000	6+PE+3	2 / 1	4 / 1
11		30 / 1,2	850 VDC (630 VAC) 50 / 30		6 / 1,5	3 / 5	3	III	2000	4+PE+6	2 / 1	4 / 1
4		1,2	30	100 MBit (Cat 5)	1,5	15	3	III	2000	4	0,6	0,34

htec von Intercontec

htec by Intercontec

Bei Baugröße M23 **SPEEDEC**® werden erstmals erhöhte Spannungsfestigkeiten von 850 VDC bei Strömen bis 30A realisiert.

Die Steckverbinder können wahlweise mit Isolierkörpern für Stifte oder Buchsen bestückt werden, wobei die fünf Leistungskontakte berührungssicher ausgeführt sind. Sechs Signalkontakte ergänzen ein separat geschirmtes, frei konfektionierbares „Sternvierer“ Ethernet Element im Ethernetstandard CAT 5 für schnelle Echtzeitverbindungen, womit auch eine CAN-Bus Verbindung realisiert werden kann. Das eröffnet neue, kompakte aber sehr leistungsstarke Möglichkeiten für die dezentrale Ansteuerung oder Versorgung von Servomotoren.

Die bis IP 69K geschützten, robusten und geschirmten Metallgehäuse verriegeln mit dem Schnellverschluss **SPEEDEC**® und sind vibrationsfest bis 20 G. Eine mehrfach Steckkodierung verhindert falsches Stecken, was durch verschiedene Farbringe optisch hervorgehoben werden kann.

Angeboten werden die geraden, abgewinkelten, orientierbar und stufenlos drehbaren Gehäusebauformen mit allen gängigen Flansch- und Einschraubvarianten.

This is the first time a M23 **SPEEDEC**® connector was trimmed to 850 VDC and 30 A.

The insert of the hybrid system can hold either pins or sockets. The four power contacts are touch-proof. The arrangement is completed by six signal contacts and an assembly-ready quadrax element according to Ethernet standard Cat 5 for fast real-time connections, which can also be used for a CAN Bus. This special layout opens up new possibilities for the compact yet powerful control and power supply of servo motors.

The robust, shielded connector housings connect with the **SPEEDEC**® fast-lock system and provide shock resistance up to 20 G. IP67 is the standard classification while a qualification for IP 69K is available upon customer request. Multiple codings on the insert prevent false connections. Mating connector pairs can fitted with visual marks in the form of special coding rings.

All standard variations of connector housings are available for the htec system in conjunction with all current flange and thread versions.

Sicheres Verbinden

Secure Connecting

Intercontec beugt durch verschiedene mechanische und visuelle Kodierungen ein Falschstecken von Steckern, Kupplungen und Einbaudosen vor.

Mechanische Kodierung:

Durch Ausprägung verschiedener Geometrien im Steckbild können nur die zueinander gehörenden Stecker verbunden werden.

Intercontec prevents false connecting of plugs, extensions and receptacle connectors with the help of mechanical and visual coding.

Mechanical Codings:

Individual geometries in the mating face of the connector allow connecting mating connectors only.

Buchse female



Stift male



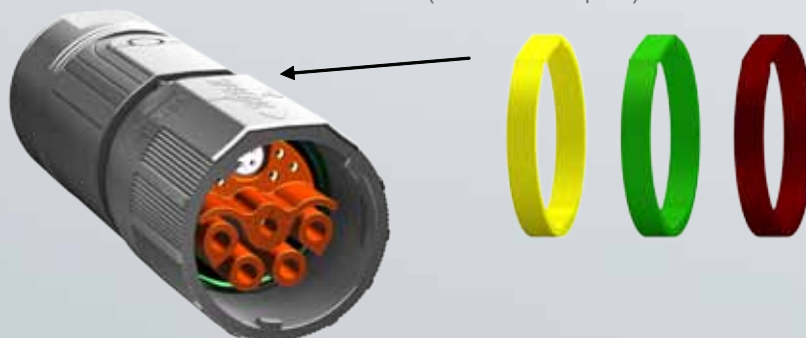
Weitere mechanische Kodierungen möglich!
Additional shapes for mechanical coding available!

Farbring-Kennzeichnung:

Individuelle Farbringkennzeichnung mit drei Farben zur Auswahl!
(siehe Zubehör S. 25)

Color codings:

Choose from three standard color rings for individual visual coding of your connectors.
(see accessoires p. 25)



Konfektionierte Leitungen

Cable assemblies

Aufbau, Leistungsdaten und Einsatzmöglichkeiten der Kabel sind auf die technischen Möglichkeiten des **htec** auch in Bezug auf Belegung und Schirmung abgestimmt und gefertigt.

Wir bieten

- fertig konfektionierte Hybridkabel
- fertig konfektionierte Antriebskomponenten wie: Einbaudosen gerade und gewinkelt mit verschiedenen Encoder-, Bus- und Leistungsleitungen für Servomotoren und Steuerungen.

The architecture, specification and fields of application of the cable are adapted to the technical scope of the **htec** connector and manufactured accordingly. This is particularly important in terms of pin layout and shielding.

We offer:

- hybrid cable assemblies
- pre-wired drive components: Straight and angled receptacle connectors with various encoder, BUS and power cables for servo motors and drive controls.



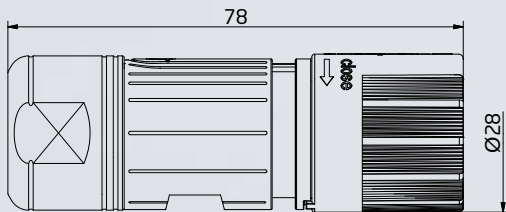


SPEEDTEC®

H S 1 A ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ 0 1 0 0 ■ ■ ■ ■

Stecker Plug

Vernickelt, mit speedtec Schnellverschluss
nickel-plated, with speedtec quick lock fastener



Verpackungseinheit: 40 Stück
Packaging unit: 40 pieces



SPEEDTEC®

H 5 2 A ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ 0 1 0 0 ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

Kupplung Extension

Vernickelt, für speedtec Schnellverschluss
Nickel-plated, for speedtec quick lock fastener

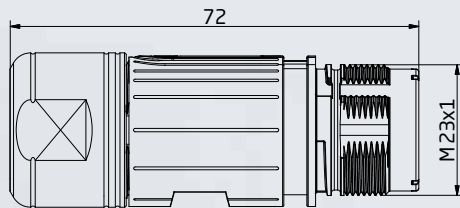


SPEEDTEC®

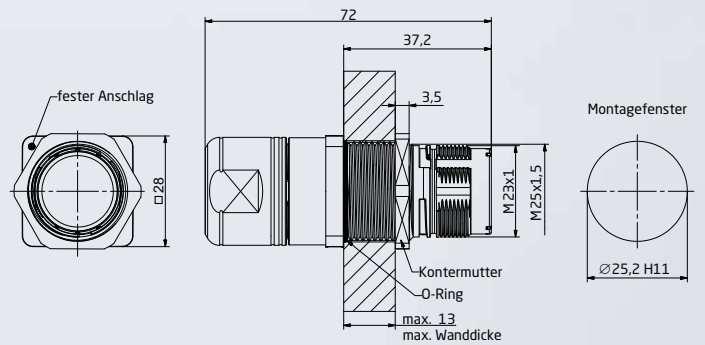
H 5 2 A ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ 0 2 0 0 ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

Kupplung Extension

Vernickelt, für speedtec Schnellverschluss, Zentralbefestigung mit
Kontermutter M25 x 1,5, fester Anschlag hinten, für Wandstärken
bis 13 mm.
Nickel-plated, for speedtec quick lock fastener, central mount with
counter nut M25 x 1,5, fixed latch rear, for wall thickness 13 mm max.



Verpackungseinheit: 40 Stück
Packaging unit: 40 pieces



Verpackungseinheit: 32 Stück
Packaging unit: 32 pieces

Isolierkörper und Kontakte Insulation Inserts and Contacts



10-polig Buchse P Code 1
10-pin female contact P
Code 1
(7 x Ø 2 mm (6 + PE)
+ 3 x Ø 1 mm)

Ansicht steckseitig mating view



10-polig Stift E Code 1
10-pin male contact E
Code 1
(7 x Ø 2 mm (6 + PE)
+ 3 x Ø 1 mm)

Ansicht steckseitig mating view



11-polig Buchse P Code 1
11-pin female contact P
Code 1
(5 x Ø 2 mm (4 + PE)
+ 6 x Ø 1 mm)

Ansicht steckseitig mating view

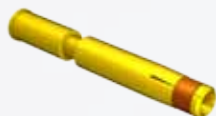


11-polig Stift E Code 1
11-pin male contact E
Code 1
(5 x Ø 2 mm (4 + PE)
+ 6 x Ø 1 mm)

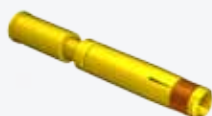
Ansicht steckseitig mating view



Kontaktbuchse Ø 2 mm female contact Ø 2 mm
Nicht im Lieferumfang enthalten Not part of product contents



Ø 2 mm
geschlitzt, Crimpbereich 0,35 - 2,5 mm²
slotted, crimping range 0.35 - 2.5 mm²
60.270.11



Ø 2 mm
geschlitzt, Crimpbereich 2,5 - 4,0 mm²
slotted, crimping range 2.5-4.0mm²
60.272.11



Kontaktstift Ø 2 mm male contact Ø 2 mm
Nicht im Lieferumfang enthalten Not part of product contents

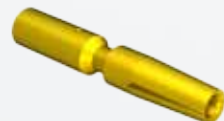


Ø 2 mm
Crimpbereich 0,35 - 2,5 mm²
crimping range 0.35 - 2.5 mm²
61.242.11



Ø 2 mm
Crimpbereich 2,5 - 4,0 mm²
crimping range 2.5-4.0mm²
61.243.11

Kontaktbuchse Ø 1 mm female contact Ø 1 mm
Nicht im Lieferumfang enthalten Not part of product contents



Ø 1 mm
geschlitzt, Crimpbereich 0,14 - 1,0 mm²
slotted, crimping range 0.14 - 1.0 mm²
60.279.11

Verpackungseinheit: 100 Stück
Packaging unit: 100 pieces

Kontaktstift Ø 1 mm male contact Ø 1 mm
Nicht im Lieferumfang enthalten Not part of product contents



Ø 1 mm
Crimpbereich 0,14 - 1,0 mm²
crimping range 0.14 - 1.0 mm²
61.253.11

Verpackungseinheit: 100 Stück
Packaging unit: 100 pieces

Ethernet Element quadrax Element

Optional für 11-polig erhältlich: Optional for 11-pin available:



Ethernet Element Cat-5, 4-polig, Buchse P
quadrax element Cat-5, 4-pin, female contact P
Nicht im Lieferumfang enthalten Not part of product contents



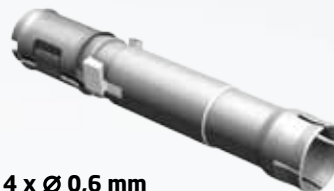
4 x Ø 0,6 mm
Isolierkörper 4-polig in Metall Schirmhülse
Insulation insert 4-pin in metal shielding sleeve
40.A487.00

Ansicht steckseitig
mating view

Verpackungseinheit: 40 Stück
Packaging unit: 40 pieces



Ethernet Element Cat-5, 4-polig, Stift E
quadrax element Cat-5, 4-pin, male contact E
Nicht im Lieferumfang enthalten Not part of product contents

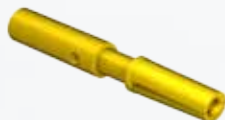


4 x Ø 0,6 mm
Isolierkörper 4-polig in Metall Schirmhülse
Insulation insert 4-pin in metal shielding sleeve
40.A486.00

Ansicht steckseitig
mating view

Verpackungseinheit: 40 Stück
Packaging unit: 40 pieces

Kontaktbuchse Ø 0,6 mm für Ethernet Element
female contact Ø 0,6 mm for quadrax Element
Nicht im Lieferumfang enthalten Not part of product contents



Ø 0,6 mm
geschlitzt, Crimpbereich 0,03 - 0,34 mm²
slotted, crimping range 0.03 - 0.34 mm²
60.278.11

Verpackungseinheit: 100 Stück
Packaging unit: 100 pieces

Kontaktstift Ø 0,6 mm für Ethernet Element
male contact Ø 0,6 mm for quadrax Element
Nicht im Lieferumfang enthalten Not part of product contents



Ø 0,6 mm
geschlitzt, Crimpbereich 0,03 - 0,34 mm²
slotted, crimping range 0.03 - 0.34 mm²
61.252.11

Verpackungseinheit: 100 Stück
Packaging unit: 100 pieces

Kabelklemmungen Cable Clamps



Kronenklemmung Crown Clamp
Kabelklemmbereich 7,5 - 12,0 mm cable clamping range 7.5 - 12.0 mm

Integrierte Dichtung, Verdrehsicherung und koaxiale Kronen-Schirmanbindung.
Keine Schirmkürzung erforderlich. Integrated seal, anti-twist protection and coaxial crown shield connection. No shield trimming required.



Kabelklemmbereich 9,5 - 14,5 mm cable clamping range 9.5 - 14.5 mm



Lamellenklemmung Lamella Clamp
Kabelklemmbereich 7,5 - 12,0 mm cable clamping range 7.5 - 12.0 mm

Integrierte Dichtung, Verdrehsicherung und koaxiale Schirmanbindung
Integrated seal, anti-twist protection and coaxial shield connection



Kabelklemmbereich 9,5 - 14,5 mm cable clamping range 9.5 - 14.5 mm



Kabelklemmbereich 14,0 - 17,0 mm cable clamping range 14.0 - 17.0 mm

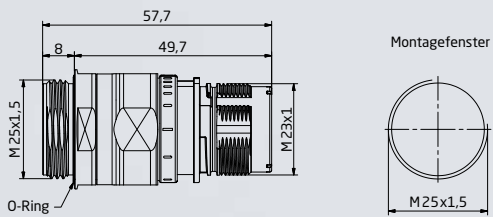


SPEEDTEC®

speedtec-Ausführung speedtec version
H 53 C **0100**

Einbaudose gerade
Receptacle Straight

Chromiert, für speedtec Schnellverschluss, Montagegewinde
M25 x 1,5, axiale O-Ring Abdichtung
Chromated, for speedtec quick lock fastener, mounting thread
M25 x 1,5, axial O-Ring seal



Verpackungseinheit: 40 Stück
Packaging unit: 40 pieces

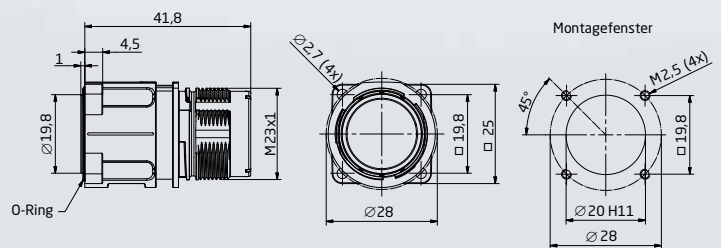


SPEEDTEC®

speedtec-Ausführung speedtec version
H 53 C **0200**

Einbaudose gerade
Receptacle Straight

Chromiert, für speedtec Schnellverschluss, Flanschbefestigung
25 x 25, axiale O-Ring Abdichtung
Chromated, for speedtec quick lock fastener, flange mount 25 x 25 mm,
axial O-Ring seal



Verpackungseinheit: 40 Stück
Packaging unit: 40 pieces



SPEEDTEC[®]

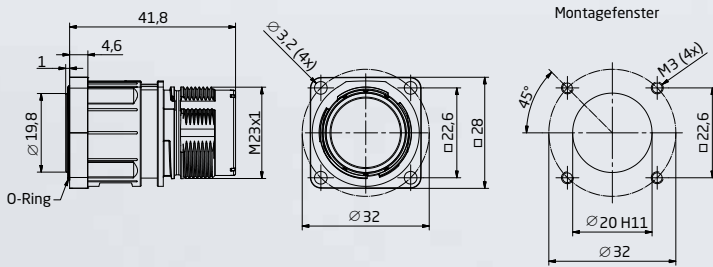
speedtec-Ausführung

speedtec version

H 53 C **0300**

Einbaudose gerade Receptacle Straight

Chromatiert, für speedtec Schnellverschluss, Flanschbefestigung
28 x 28, axiale O-Ring Abdichtung
Chromated, for speedtec quick lock fastener, flange mount 28 x 28 mm,
axial O-Ring seal



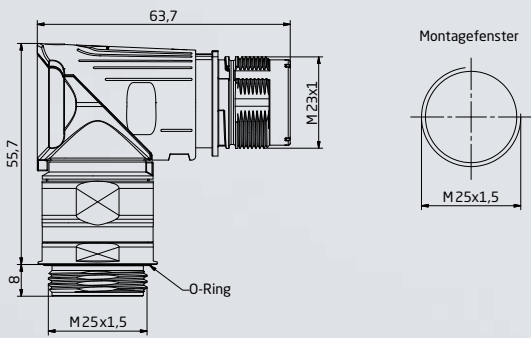
Verpackungseinheit: 32 Stück
Packaging unit: 32 pieces



H 56 C ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ 0100 ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

Winkeleinbaudose drehbar
Receptacle Angled, Rotatable

Chromiert, für speedtec Schnellverschluss, Montagegewinde
 M25 x 1,5, axiale O-Ring Abdichtung
 Cromated, for speedtec quick lock fastener, mounting thread
 M25 x 1,5, axial O-Ring seal



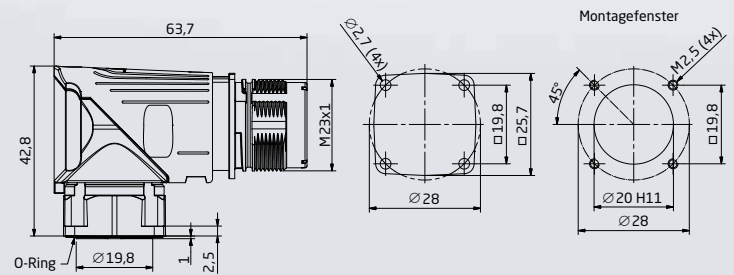
Verpackungseinheit: 40 Stück
 Packaging unit: 40 pieces



H 56 C ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ 0200 ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

Winkeleinbaudose drehbar
Receptacle Angled, Rotatable

Chromiert, für speedtec Schnellverschluss, Flanschbefestigung
 25 x 25, axiale O-Ring Abdichtung
 Cromated, for speedtec quick lock fastener, flange mount 25 x 25 mm,
 axial O-Ring seal



Verpackungseinheit: 40 Stück
 Packaging unit: 40 pieces

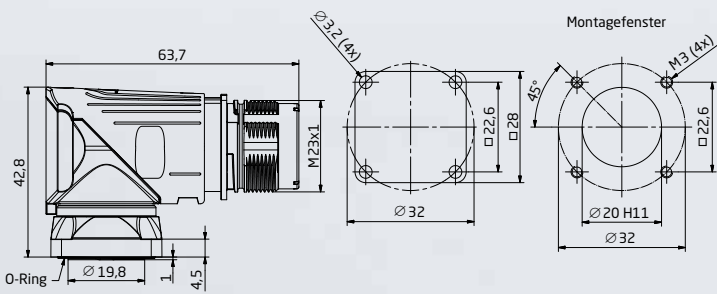
SPEEDTEC®



H 56 C ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ 0300 ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

Winkeleinbaudose drehbar
Receptacle Angled, Rotatable

Chromatiert, für speedtec Schnellverschluss, Flanschbefestigung
28 x 28, axiale O-Ring Abdichtung
Cromated, for speedtec quick lock fastener, flange mount 28 x 28 mm,
axial O-Ring seal



Verpackungseinheit: 32 Stück
Packaging unit: 32 pieces

Isolierkörper und Kontakte **Insulation Inserts and Contacts**



10-polig Buchse P Code 1
10-pin female contact P
Code 1
(7 x Ø 2 mm (6 + PE)
+ 3 x Ø 1 mm)

Ansicht steckseitig mating view

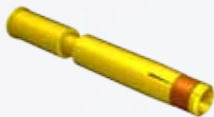


11-polig Buchse P Code 1
11-pin female contact P
Code 1
(5 x Ø 2 mm (4 + PE)
+ 6 x Ø 1 mm)

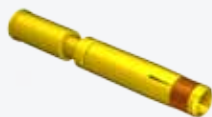
Ansicht steckseitig mating view



Kontaktbuchse Ø 2 mm female contact Ø 2 mm
 Nicht im Lieferumfang enthalten Not part of product contents



Ø 2 mm
 geschlitzt, Crimpbereich 0,35 - 2,5 mm²
 slotted, crimping range 0.35 - 2.5 mm²
60.270.11



Ø 2 mm
 geschlitzt, Crimpbereich 2,5 - 4,0 mm²
 slotted, crimping range 2.5 - 4.0 mm²
60.272.11



10-polig Stift E Code 1
10-pin male contact E
Code 1
(7 x Ø 2 mm (6 + PE)
+ 3 x Ø 1 mm)

Ansicht steckseitig mating view



11-polig Stift E Code 1
11-pin male contact E
Code 1
(5 x Ø 2 mm (4 + PE)
+ 6 x Ø 1 mm)

Ansicht steckseitig mating view



Kontaktstift Ø 2 mm male contact Ø 2 mm
 Nicht im Lieferumfang enthalten Not part of product contents

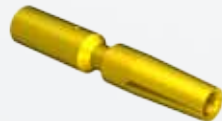


Ø 2 mm
 Crimpbereich 0,35 - 2,5 mm²
 crimping range 0.35 - 2.5 mm²
61.242.11



Ø 2 mm
 Crimpbereich 2,5 - 4,0 mm²
 crimping range 2.5 - 4.0 mm²
61.243.11

Kontaktbuchse Ø 1 mm female contact Ø 1 mm
 Nicht im Lieferumfang enthalten Not part of product contents



Ø 1 mm
 geschlitzt, Crimpbereich 0,14 - 1,0 mm²
 slotted, crimping range 0.14 - 1.0 mm²
60.279.11

Verpackungseinheit: 100 Stück
 Packaging unit: 100 pieces

Kontaktstift Ø 1 mm male contact Ø 1 mm
 Nicht im Lieferumfang enthalten Not part of product contents



Ø 1 mm
 Crimpbereich 0,14 - 1,0 mm²
 crimping range 0.14 - 1.0 mm²
61.253.11

Verpackungseinheit: 100 Stück
 Packaging unit: 100 pieces

Ethernet Element quadrax Element

Optional für 11-polig erhältlich: Optional for 11-pin available:



Ethernet Element Cat-5, 4-polig, Buchse P
quadrax element Cat-5, 4-pin, female contact P
Nicht im Lieferumfang enthalten Not part of product contents



4 x Ø 0,6 mm

Isolierkörper 4-polig in Metall Schirmhülse
Insulation insert 4-pin in metal shielding sleeve

40.A487.00

Ansicht steckseitig
mating view

Verpackungseinheit: 40 Stück
Packaging unit: 40 pieces



Ethernet Element Cat-5, 4-polig, Stift E
quadrax element Cat-5, 4-pin, male contact E
Nicht im Lieferumfang enthalten Not part of product contents



4 x Ø 0,6 mm

Isolierkörper 4-polig in Metall Schirmhülse
Insulation insert 4-pin in metal shielding sleeve

40.A486.00

Ansicht steckseitig
mating view

Verpackungseinheit: 40 Stück
Packaging unit: 40 pieces

Kontaktbuchse Ø 0,6 mm für Ethernet Element
female contact Ø 0,6 mm for quadrax Element
Nicht im Lieferumfang enthalten Not part of product contents



Ø 0,6 mm

geschlitzt, Crimpbereich 0,03 - 0,34 mm²
slotted, crimping range 0.03 - 0.34 mm²

60.278.11

Verpackungseinheit: 100 Stück
Packaging unit: 100 pieces

Kontaktstift Ø 0,6 mm für Ethernet Element
male contact Ø 0,6 mm for quadrax Element
Nicht im Lieferumfang enthalten Not part of product contents



Ø 0,6 mm

geschlitzt, Crimpbereich 0,03 - 0,34 mm²
slotted, crimping range 0.03 - 0.34 mm²

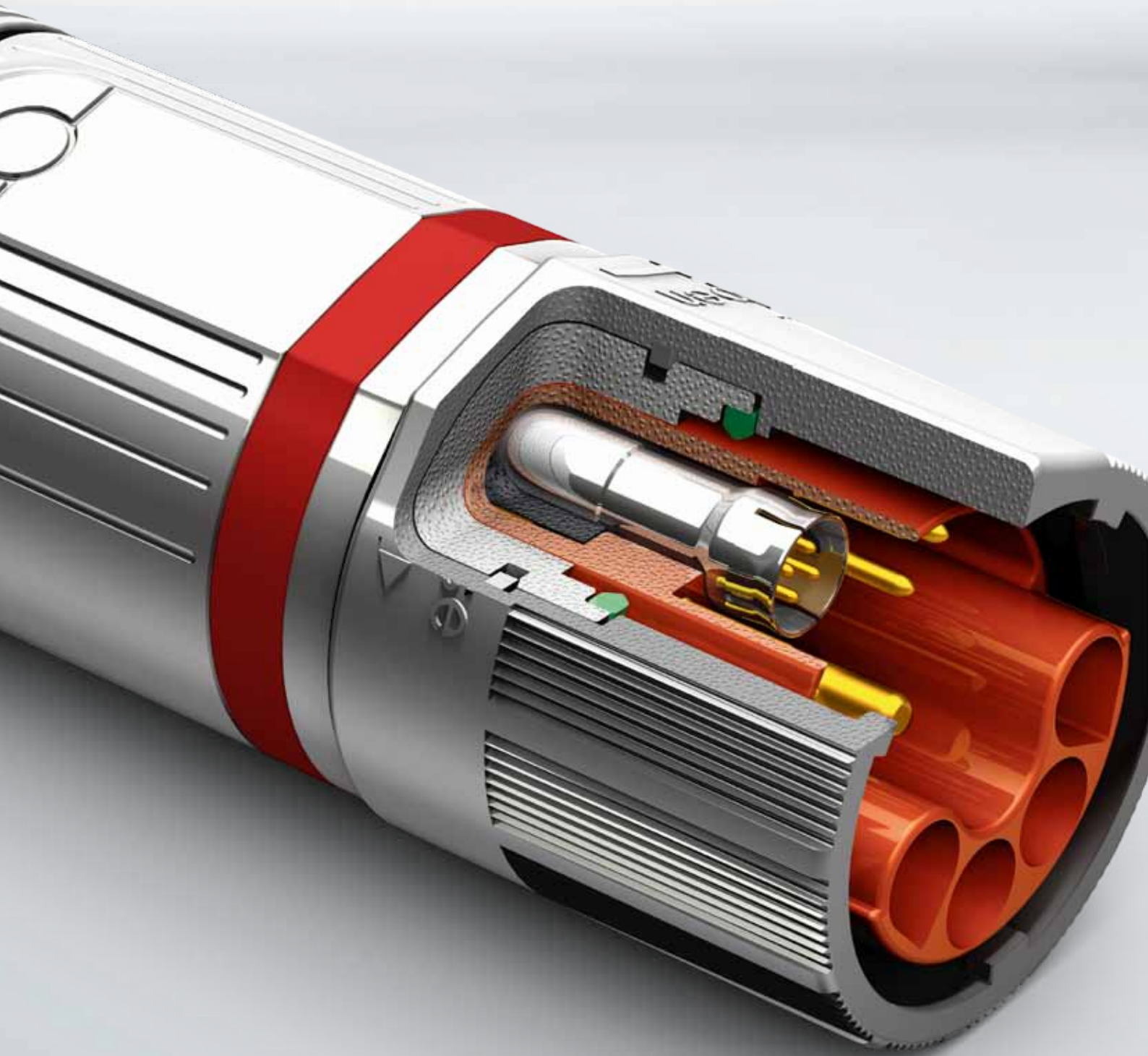
61.252.11

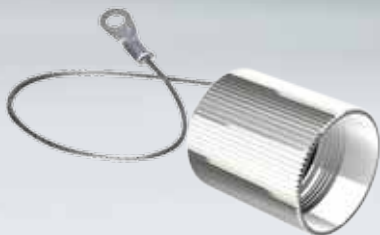
Verpackungseinheit: 100 Stück
Packaging unit: 100 pieces

Art.-Nr. Art. No.

Art.-Nr. Art. No.

723





8B.091.01

Metal-Verschlusskappe
Metal Protection Cap

Mit O-Ring Abdichtung und Seil. Passend für Einbaudose und Kupplung.
With O-Ring sealing and wire strap for receptacle and extension.



8B.090.00

Kunststoff-Verschlusskappe
Plastic Protection Cap

passend zu Stecker, inkl. Dichtung und Halteband für die Bestigung.
Suitable for plug, includes sealing and retaining band.



A2.164.01

Knickschutz
Bend Protection

bis Ø 11 mm mit Klemmring
up to Ø 11 mm with clamp ring



A2.165.01

Knickschutz
Bend Protection

Ø 11 mm bis Ø 14 mm mit Klemmring
Ø 11 mm up to Ø 14 mm with clamp ring



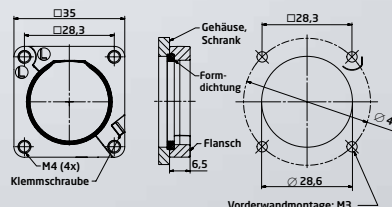
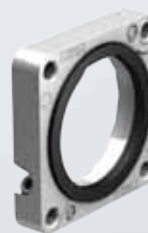
Farbringe zur individuellen
Kennzeichnung der Gehäuse.

(Nicht im Lieferumfang enthalten!)

Colored rings for individual
marking of connector housings

(Not part of product contents)

	Farbe color
A6.022.F04	Gelb yellow RAL 1021
A6.022.F11	Grün green RAL 6032
A6.022.F10	Rot red RAL 3004



E0.222.02

Metallflansch, klappbar
Metal Flange, Hinged

mit Dichting optional auf Stecker und Kupplung klemmbar
with sealing ring, can be used alternatively with connectors and extensions



CO.235.00

Digitale Crimpzange (Crimpset mit 2 Locators)
Digital Crimp Tool (Crimp Set with 2 Locator units)

für Kontakte mit Aderquerschnitt von 0,03 - 2,5 mm². Die verschiedenen Kontakte können mit einem der zwei einstellbaren Locators verarbeitet werden. Stabile Ausführung, selbst kalibrierbar, im Koffer mit zwei Standardlocators für 1 und 2 mm Kontakte.

Ohne Locator für htec!

for contacts wire gauge 0.03 - 2.5 mm². Two adjustable locator units allow the processing of various contacts. Solid design, self-calibrating, with case and two standard locator units for 1- and 2 mm contacts.
Without htec locators!



CO.201.00

Crimpzange, mittel
Crimp Tool, mid-size

für Ø 1 mm und Ø 2 mm Kontakte bis Aderquerschnitt 4 mm², inklusive Positionierer
for Ø 1 mm and Ø 2 mm contacts max wire gauge 4 mm² includes positioner



CO.265.00

Locator für htec CO.235.00
Locator for htec CO.235.00

Nicht im Lieferumfang enthalten.
Not part of product contents.



CO.138.00

Positioniereinsatz für Ø 2 mm Kontakte
Positioning Insert for Ø 2 mm contacts

Passend für Crimpzange CO.201.00
Compatible with crimp tool CO.201.00

Buchse Socket	Stift Pin
60.270.11	61.242.11
60.279.11	61.253.11
60.278.11	61.252.11

Buchse Socket	Stift Pin
60.272.11	61.243.11

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.

Anschlussstechniken

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.

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.

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.

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).

**Umrechnungstabelle gängiger Kupferleitungen in AWG und mm²
Conversion table of prevalent copper wires in AWG and mm²**

**IP-Schutzart nach DIN 40050
IP protection rating according to DIN 40050**

Leiterquerschnitt Wire Cross-Section		Leiterdurchmesser Wire Diameter		
AWG	mm ²	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

1. Kennziffer 1 st Digit		
Kennz. No.	Definition Definition	Bemerkung Comment
0	Nicht geschützt No protection	
1	Geschützt gegen den Zugang zu gefährlichen Teilen mit dem Handrücken. Geschützt gegen feste Fremdkörper Ø 50 mm. Protected against solid foreign objects with a diameter of 50 mm or larger.	
2	Geschützt gegen den Zugang zu gefährlichen Teilen mit einem Finger. Geschützt gegen feste Fremdkörper Ø 12,5 mm. 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. Geschützt gegen feste Fremdkörper Ø 2,5 mm. Protected against solid foreign objects with a diameter of 2.5 mm or larger.	
4	Geschützt gegen den Zugang zu gefährlichen Teilen mit einem Draht. Geschützt gegen feste Fremdkörper Ø 1 mm. Protected against solid foreign objects with a diameter of 1 mm or larger.	
5	Geschützt gegen den Zugang zu gefährlichen Teilen mit einem Draht. Staubgeschützt. 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. 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. Staubsicht. Dust tight.	Kein Eindringen von Staub. No ingress of dust.

IP-Schutzart nach DIN 40050
IP protection rating according to DIN 40050

2. Kennziffer 2 nd Digit		
Kennz. No.	Definition Definition	Bemerkung Comment
0	Nicht geschützt No protection	
1	Geschützt gegen Tropfwasser Protected against vertically falling water drops	
2	Geschützt gegen Tropfwasser, wenn das Gehäuse bis zu 15° geneigt ist Protected against vertically falling water drops when housing ist tilted up to 15°	
3	Geschützt gegen Sprühwasser Protected against water sprays	Wasser, das in einem Winkel bis zu 60° beiderseits der Senkrechten gesprüht wird, darf keine schädliche Wirkung haben. Water sprayed at a 60° angle from either side of the vertical axis, shall have no harmful effect.
4	Geschützt gegen Spritzwasser Protected against splashed water	Wasser, das aus jeder Richtung gegen das Gehäuse spritzt, darf keine schädliche Wirkungen haben. Water splashed against the housing from any direction shall have no harmful effect.
5	Geschützt gegen Strahlwasser Protected against jets of water	
6	Geschützt gegen starkes Strahlwasser Protected against powerful jets of water	
6K	Schutz gegen Eindringen von starkem Strahlwasser mit erhöhtem Druck Protected against strong jets of water with increased pressure	Wasser, das aus jeder Richtung als starker Strahl mit erhöhtem Druck gegen das Gehäuse gerichtet ist, darf keine schädlichen Wirkungen haben. Water directed at the housing in form of a strong jet with increased pressure shall have no harmful effect.
7	Geschützt gegen Wirkungen beim zeitweiligen Untertauchen in Wasser 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. 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 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. 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.
9K	Schutz gegen Eindringen von Wasser bei Hochdruck- / Dampfstrahl-Reinigung 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. 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.

1. All information and figures in the catalogue are non-obligatory regarding design, size and color of products in particular. Intercontec reserves the right to change the design and technical features of the products.

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

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

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.

Bestellschlüssel
Product Key

H 51 A 002 NN 00 48 01 00 000

Baureihe:
H = Serie 723 *htec*

Series:
H = series 723 *htec*

Bauform:
51 = Stecker

Housing:
51 = plug

Gehäuseoberfläche:
A = vernickelt

Housing Surface:
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
Wird bei Durchführungen und Einbaudosen mit „00“ belegt.

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

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

Contacts
internal code
NN 00 = contacts not part of delivery contents. Please order separately with denoted item number.

Notizen
Notes



intercontec

infinite connections



Intercontec Produkt GmbH

Bernrieder Strasse 15
94559 Niederwinkling
Germany

+49 9962 2002-0
+49 9962 2002-70

✉ info@intercontec.biz

www.intercontec.biz

Intercontec Limited

872 Adams Road
Innisfil, Ontario
L9S 4E1
Canada

+1-416-902-4832
+1-705-728-8666

✉ info-canada@intercontec.biz