



THE SOURCE OF YOUR
CONNECTION



PRODUKTPROGRAMM **AUTOMOTIVE**

PRODUCT RANGE
AUTOMOTIVE



HOME APPLIANCE



HVAC



AUTOMOTIVE



INDUSTRY

STOCKO CONTACT THE SOURCE OF YOUR CONNECTION

WIR DER PARTNER FÜR ZUVERLÄSSIGE UND HOCHWERTIGE STECKVERBINDERLÖSUNGEN

STOCKO zählt heute zu den führenden europäischen Anbietern von elektromechanischen Bauelementen. Aus gutem Grund. Denn seit mehr als hundert Jahren konzentrieren wir uns bei der täglichen Arbeit auf das Wesentliche: Die Zufriedenheit unserer Kunden.

Die von uns hergestellte und vertriebene Produktpalette reicht von Steckverbindern, Crimp-Kontakten oder Kabelschuhen bis hin zu technologisch sehr anspruchsvollen Verarbeitungsmaschinen.

STOCKO CONTACT verbindet effizient Produkte in vier zentralen Branchen:
HOME APPLIANCE, HVAC, AUTOMOTIVE und INDUSTRY.

WE THE PARTNER FOR RELIABLE AND HIGH QUALITY CONNECTOR SOLUTIONS

Today, STOCKO is one of the leading European suppliers of electromechanical components. For good reason. Because for more than a hundred years we have been concentrating on the essentials in our daily work: The satisfaction of our customers.

The products we manufacture and distribute range from connectors, crimp contacts or cable lugs/ring terminals to technologically very sophisticated processing machines.

STOCKO CONTACT efficiently connects products in four central sectors:
HOME APPLIANCE, HVAC, AUTOMOTIVE and INDUSTRY.

	SEITE PAGE
Firmenprofil Company profile	4 - 5
The source of your connection	6 - 7
STOCKO Qualität STOCKO quality	8 - 11
Stanzteile Kabelschuhe Stamping parts Cable lugs/Ring terminals	12 - 13
Stanzgitter Lead frames	14 - 15
Busbars Busbars	16 - 17
Kundenspezifische Stanzteile Customer-specific stamping parts	18 - 19
Crimpkontakte Crimp contacts	20 - 21
Lampenhalter Bulb holders	22 - 23
Steckverbindersystem ECO-TRONIC, Varianten Connector system ECO-TRONIC, Variants	24 - 29
Steckverbindersystem ECO-TRONIC, Raster 2,5 mm Connector system ECO-TRONIC, pitch 2.5 mm	
ECO-TRONIC	30 - 55
ECO-TRONIC Crimp	56 - 61
ECO-TRONIC IMS	62 - 65
ECO-TRONIC FB	66 - 69
Steckverbindersystem ECO-TRONIC pro, Raster 5 mm Connector system ECO-TRONIC pro, pitch 5 mm	
ECO-TRONIC pro	70 - 76
ECO-TRONIC pro LF	77
Verarbeitung Terminating technology	80 - 93
Allgemeine Sicherheitshinweise General safety information	94 - 95
Kontaktadressen Contact addresses	96 - 97

UNSERE PRODUKTE

- Steckverbindersysteme mit Schneidklemm-, Crimp- oder Lötanschluss
- Crimpkontakte
- Kabelschuhe
- Lötfreie Verbinder
- Kundenspezifische Sonderentwicklungen
- Verarbeitungssysteme für alle STOCKO-Produkte: Handzangen, Halb- und Vollautomaten

UNSERE MÄRKTE

- Haustechnik
- Heizungstechnik
- Automotive
- Industrie
- Vertriebspartner

WERKE

- Wuppertal / Deutschland
- Hellenthal / Deutschland
- Andlau / Frankreich
- Shanghai / China

GESICHERTE QUALITÄT ZERTIFIZIERTE INTEGRIERTE MANagementsYSTEME

- | | | |
|-------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| ▪ Zertifiziert nach | | |
| ISO 9001 | ISO 9001 | ISO 9001 |
| ISO 14001 | ISO 14001 | |
| ISO 50001 | ISO 50001 | |
| IATF 16949 | IATF 16949 | |
| STOCKO CONTACT
Deutschland | STOCKO CONTACT
Frankreich | STOCKO CONTACT
China (Malu) |

GRÜNDUNG

- 1901 in Wuppertal

MITARBEITER WELTWEIT

- 750

OUR PRODUCTS

- Multi-way connector systems with terminations for insulation displacement, crimping or soldering
- Crimp contacts
- Cable lugs/ring terminals
- Solderless terminals
- Customers' special products
- Terminating systems for all STOCKO products: Hand tools, semi- and fully automated machines

OUR MARKETS

- Home Appliance
- HVAC
- Automotive
- Industry
- Sales partner

FACTORIES

- Wuppertal / Germany
- Hellenthal / Germany
- Andlau / France
- Shanghai / China

ASSURED QUALITY CERTIFIED INTEGRATED MANAGEMENT SYSTEMS

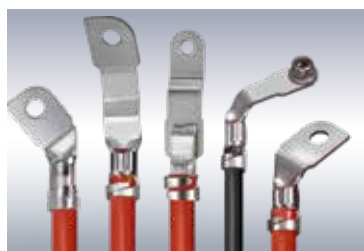
- | | | |
|---------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| ▪ Certified according to | | |
| ISO 9001 | ISO 9001 | ISO 9001 |
| ISO 14001 | ISO 14001 | |
| ISO 50001 | ISO 50001 | |
| IATF 16949 | IATF 16949 | |
| STOCKO CONTACT
Germany | STOCKO CONTACT
France | STOCKO CONTACT
China (Malu) |

FOUNDED

- 1901 in Wuppertal

EMPLOYEES WORLD-WIDE

- 750



■ WUPPERTAL
Deutschland / Germany



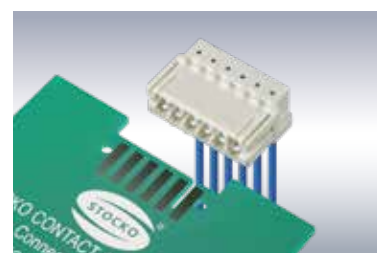
■ HELLENTHAL
Deutschland / Germany

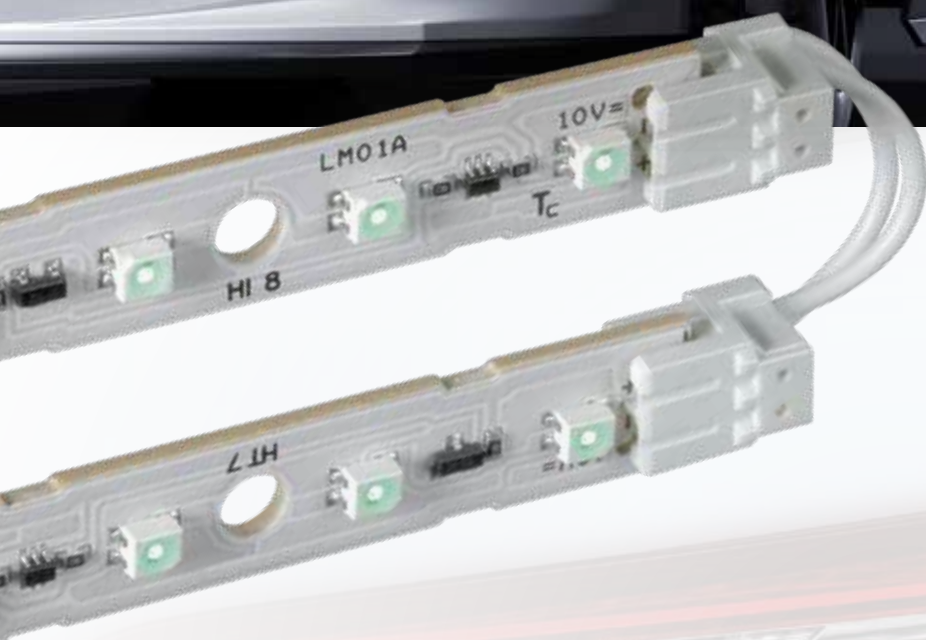


■ ANDLAU
Frankreich / France



■ SHANGHAI
China / China





KOMMUNIZIEREN – ENTWICKLUNGEN REALISIEREN – NUTZEN ERZIELEN
mit Ihrem STOCKO CONTACT-Team

TO COMMUNICATE – REALIZE DEVELOPMENTS – ACHIEVE RESULTS
with your STOCKO CONTACT-Team

THE SOURCE OF YOUR CONNECTION

Eine immer größere Bedeutung

unter den von STOCKO belieferten Märkten erlangt in den letzten Jahren die Automobilindustrie. Neben unserem Standard-Programm wie direkte und indirekte Steckverbindersysteme in IDC- und Crimp-Technologie, klein- und großquadratische Kabelschuhe mit Crimp- und USS-Anschluss sowie vielfältige Crimpkontakte, sind in der Automobilindustrie in erster Linie kundenspezifische Sonderentwicklungen gefragt.

Dazu zählen u.a. Spezialkontakte / Steckverbinder z.B. für Leiterplatten, Stromverteiler, Regelventile, Massepunkte sowie Leadframes und Busbars. Kunststoffgehäuse ergänzen weiterhin unser Angebot an Standard- und kundenspezifischen Lösungen.

Wesentlich für die Erfolge in diesem Segment ist der intensive Dialog mit unseren Kunden, um die Anforderungen und Wünsche bestmöglich zu erfüllen. Wir verstehen uns als Entwicklungs- und Engineering-Partner und möchten unseren Kunden überlegene Leistungsmerkmale bieten, um sie in ihren Geschäften vorausschauend zu unterstützen. Man soll sich auf uns verlassen können, damit aus Kunden echte Partner werden. Partner, denen wir mit Know-how und umfangreichen Marktkenntnissen jederzeit und umfassenden zur Seite stehen.

The accessory industry for car manufacturing

among the markets supplied by STOCKO, the automotive industry has become increasingly important in recent years. In addition to our standard programme such as direct and indirect connector systems in IDC and crimp technology, small and large square-wire cable lugs/ring terminals with crimp and USW connections as well as a wide range of crimp contacts, the automotive industry primarily demands customer-specific special developments.

These include special contacts/connectors, e.g. for printed circuit boards, current distributors, regulation valves, mass points as well as lead frames and bus bars. Plastic enclosures continue to complement our range of standard and customised solutions.

An essential factor for success in this segment is the intensive dialogue with our customers in order to meet their requirements and wishes at it's best. We see ourselves as a development and engineering partner and would like to offer our customers superior performance features in order to support them with foresight in their businesses. Customers should be able to rely on us and become true partners. We support our partners with know-how and extensive market knowledge comprehensively and at all times.





Umweltschutz

In einem produktionsintegrierten Umweltschutz sehen wir eine gesellschaftliche Verantwortung. So entspricht zum Beispiel die Galvanikanlage unseres Fertigungszentrums in Andlau den neuesten Umweltgesichtspunkten. In einem aufwändigen Verfahren werden sämtliche Abwässer aufbereitet und völlig unbelastet der Natur wieder zugeführt.

Environmental protection

We take it as our social responsibility to integrate environmental protection in our manufacturing processes. For this reason, the plating shop at our manufacturing centre at Andlau is taking account of the latest environmental developments. In an elaborate process, all effluents are returned to nature, purified and completely free of harmful substances.

STOCKO QUALITÄT

Qualität ist unsere oberste Prämisse

Denn Qualität ist das beste Argument für zufriedene Kunden und eine gesicherte Stellung in einem hart umkämpften Markt. Diese Qualität beginnt bei STOCKO nicht erst mit der Teileproduktion. Vom ersten Kontakt an wollen wir unsere Kunden in sicheren Händen wissen und halten dieses Prinzip auch während der Planungs- und Entwicklungsphase aufrecht.

Mit einer praxisgerechten Konstruktion, der kompromisslosen Auswahl von Materialien und immer konsequent an den Anforderungen des Kunden ausgerichtet. Internationale Standards können für uns immer nur eine Basis sein. Unser Anspruch geht darüber hinaus, indem wir uns zusätzliche Standards setzen: mit eigenen Prüfprogrammen, eigenen Labors, einer ständigen Optimierung der Organisationsabläufe während aller Phasen und einem intensiven Austausch der Erfahrungen mit unseren Kunden und Anwendern.

Unsere Qualitätsoffensive geht so weit, dass wir auch den Umweltgedanken konsequent in unseren Produktionsprozessen verankert haben. Schon bei der Entwicklung unserer Produkte streben wir einen Ressourcen schonenden Einsatz von Rohstoffen an. Kunststoffe und Metalle, die bei uns verarbeitet werden, bleiben im Rohstoffkreislauf; CKW und FCKW schließen wir dank unserer modernen Produktion von vornherein aus. Darüber hinaus verwendet STOCKO zwecks Müllvermeidung wieder verwertbare Verpackungssysteme, wie Blister, Spulen und Magazine.

STOCKO QUALITY

Quality is our highest premise

For it is the best argument for customers' satisfaction and a solid position in a hard fought market. This quality approach at STOCKO does not simply begin at the manufacturing stage.

From the first initial contact, we wish our customers to know they are in safe hands and can rely on this also during the planning and development stages: with an application oriented design, the uncompromising selection of the most suitable materials, and strict observation of the customers' requirements profile. International standards can only act as guidelines for us. We exceed their demands by setting our own additional standards: with our own designed testing programs, in-house laboratories, a continued striving for optimal organisational processes during all phases and a close exchange of experiences and know-how with our customers and users.

In addition to this, our quality offensive goes even further in that our environmental responsibilities are firmly imbedded in our manufacturing processes. Right from the development stage of our products, we aim for the conscientious use of our raw material resources. All our plastics and metal materials are recyclable and our state-of-the-art production processes completely eliminate the use of chlorinated hydrocarbons and chlorofluorocarbons. Moreover and to avoid waste, STOCKO are using re-usable packaging systems such as blister packs, reels, and magazines.



STOCKO QUALITÄT

DIN EN ISO 9001 und IATF 16949

Die ISO-Zertifizierung 9001 bescheinigt unserem Unternehmen durch die Anwendung eines Qualitätsmanagementsystems ein gleich bleibend hohes Qualitätsniveau in allen Unternehmensbereichen. Auf ihr basiert auch die IATF 16949. Diese Zertifizierung ist Voraussetzung, um sich als Automobilzulieferer zu qualifizieren. Sie bestätigt dem Unternehmen durch eine besonders geregelte Prozesslandschaft die Erfüllung kunden-spezifischer Forderungen im Automobilsektor, z. B. im Bereich der Kundenorientierung oder Technologieverbesserung. Damit erhöht STOCKO nachhaltig die Leistungsfähigkeit und Zukunftssicherheit für sich und seine Kunden.

DIN EN ISO 14001

Zahlreiche Verbesserungsprozesse haben wir in den letzten Jahren auch sehr engagiert in unsere betriebliche Umweltpolitik integriert und kontinuierlich ausgeweitet. Seit 2011 bzw. 2012 erfüllen unsere Werke in Andlau und Hellenthal die strengen Vorgaben der Umweltmanagementnorm 14001. Damit verpflichten wir uns weit über ein normales Maß zur freiwilligen Reduzierung von Umweltrisiken, wie Abfällen, Abwässern oder Emissionen. Unsere Zielsetzungen diesbezüglich planen, verwirklichen und überprüfen wir permanent; sie sind für uns ein wesentlicher Faktor in unserem Wertesystem.

DIN EN ISO 50001

Es gehört zu unseren Unternehmenszielen, die Energieeffizienz in unseren Werken stetig zu steigern und gleichzeitig die Energiekosten, den Energieverbrauch sowie die CO₂-Emissionen zu senken. Zur nachhaltigen Steuerung und Optimierung hat STOCKO hierfür ein intelligentes Energiemanagementsystem entwickelt, mit dem wir etwaige Energieverluste exakt aufspüren und frühzeitig Gegenmaßnahmen einleiten können. Die Zertifizierung hierfür nach ISO 50001 ist für uns die sinnvolle Ergänzung der ISO 14001. Während dort Energie nur einen Teilaspekt ausmacht, liegt der Schwerpunkt bei der ISO 50001 auf der energetischen Leistung eines Unternehmens. Mit unserem Energiemanagementsystem gehen wir im Idealfall über die strengen Anforderungen dieser ISO sogar hinaus, weil wir u. a. unsere Effizienz auch ohne Energieerhöhung steigern können.



Umweltschutz

Der Erhalt unserer Umwelt und Lebensgrundlagen für zukünftige Generationen ist fester Bestandteil der Unternehmenspolitik und in den Führungsgrundsätzen der STOCKO CONTACT verankert.

Environmental protection

Preserving our environment and natural resources for future generations is an integral part of the company policy and is enshrined in the management principles of STOCKO CONTACT.



STOCKO QUALITY

DIN EN ISO 9001 and IATF 16949

Having been awarded certification to ISO 9001, we have received approval that a quality management system is in operation throughout all areas of activity that assures a uniform high level of quality. Likewise, this is also the basis for specification IATF16949. This certification is a prerequisite to qualify as supplier to the automotive industry. It acknowledges that the company has set up special procedures in all areas of activity and, therefore, complies with customers' specific demands in the automotive sector. Thus and in the long-term, STOCKO increase the efficiency and safety for their customers and themselves.

DIN EN ISO 14001

In recent years we have with great commitment incorporated numerous improvement processes into our company environmental policy and constantly expanded them. Since 2011 our factory in Andlau has met the strict requirements of environmental management standard ISO 14001 and since 2012 our factory in Hellenthal has done so too. By doing so, we commit ourselves to a far greater extent than normal to the voluntary reduction of environmental risks such as waste, waste water and emissions. We are constantly planning, implementing and monitoring our goals in this regard. For us they are a major factor in our value system.

DIN EN ISO 50001

It has long been one of our corporate goals to keep increasing the energy efficiency in our plants while at the same time reducing energy consumption as well as CO2 emissions. For sustainable control and optimisation, STOCKO has developed an intelligent energy management system with which we can precisely detect any energy losses and initiate countermeasures at an early stage. ISO 50001 certification for this is for us the worthwhile supplement to ISO 14001. Whereas there energy is only a partial aspect, the focus in ISO 50001 lies on the energy efficiency of a company. With our energy management system we are, in the best-case scenario, even going beyond the strict requirements of this ISO because we can among other things increase our efficiency even without increasing our energy consumption.





STANZTEILE

Präzision in großer Dimension

Wir haben die von uns gewohnte Präzision im Feinstanzbereich auch auf große Stanzteile übertragen. Wir entwickeln, validieren und produzieren Stanz-Biegeteile auf Wunsch mit kleinsten Form- und Lagetoleranzen, z. B. bei Crimp- und USS-Kabelschuhen sowie Strombrücken, um die steigenden Präzisions- und Qualitätsanforderungen im Automobilbereich jederzeit zu erfüllen.

Merkmale

- Presskraft bis 160 t
- Blechstärken bis 3,5 mm
- Bandbreiten bis 300 mm
- Teilegröße bis 120 x 250 mm
- Kupfermetalle, Aluminium und Stähle
- Crimp- und USS-Auslegung

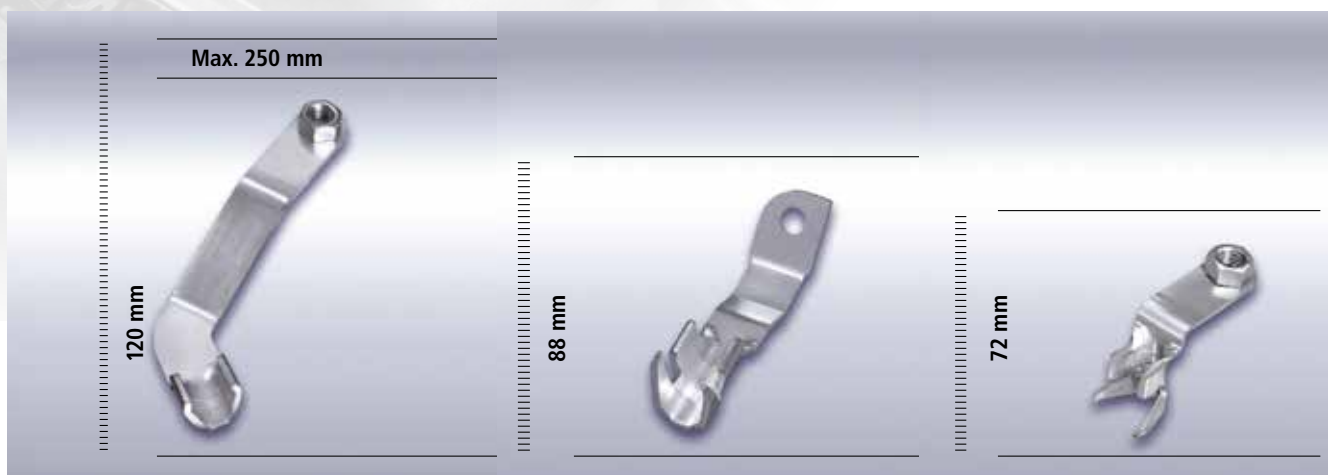
STAMPING PARTS

Precision in big dimension

We have transferred our well-known and usual high precision in the fine blanking range also to big stamping parts. By request, we develop, validate and produce stamping/bending parts with smallest shape and position tolerances, e.g. with regard to Crimp and USW ring terminals as well as current bridges, in order to meet at any time the increasing precision and quality requirements in the automotive sector.

Features

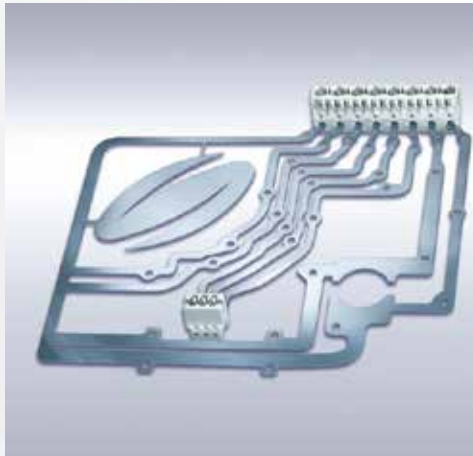
- Press capacity up to 160 tons
- Sheet thicknesses up to 3.5 mm
- Band widths up to 300 mm
- Part size up to 120 x 250 mm
- Copper metals, aluminium and steels
- Crimp and USW design





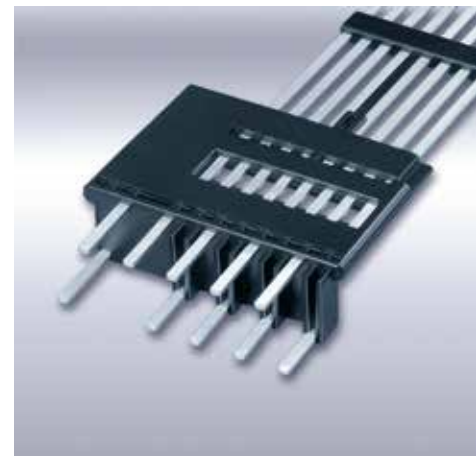
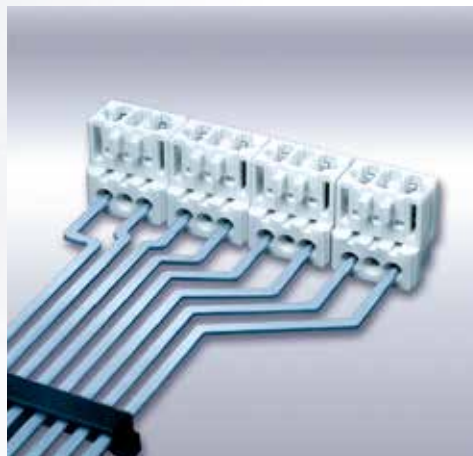
KUNDENSPEZIFISCHE STANZGITTER UMSPRITZUNG

- Direkt-Steckverbinderanschluss als Option mit oder ohne Umspritzung
- Konturformung, auch 3D
- Teilegröße bis 120 x 250 mm
- Teil-, Voll- oder Sonderveredlung
- Verschiedene Metalle und Kunststoffe, Standard- bis Hochtemperatur



CUSTOMER-SPECIFIC LEAD FRAMES OVERMOULDING

- Direct-Connector as an option with or without overmoulding
- Contour-forming, also 3D
- Part size up to 120 x 250 mm
- Full-, selective-, or special-finishing
- Various metals and plastics, standard to high temperature



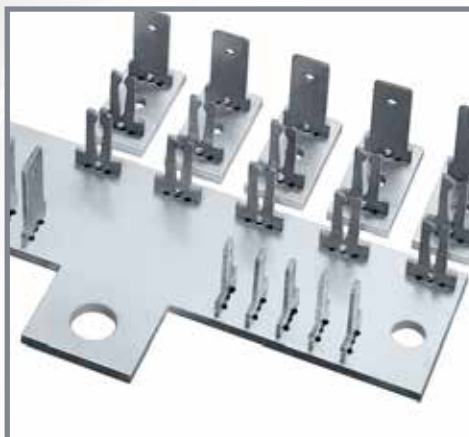
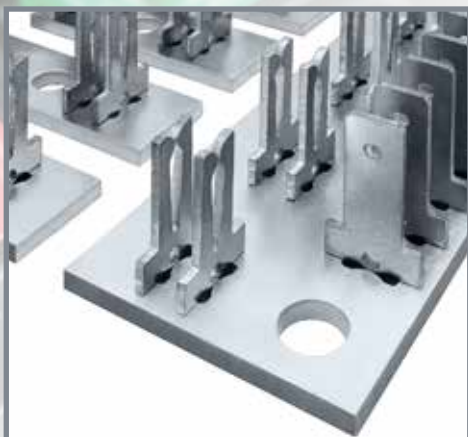
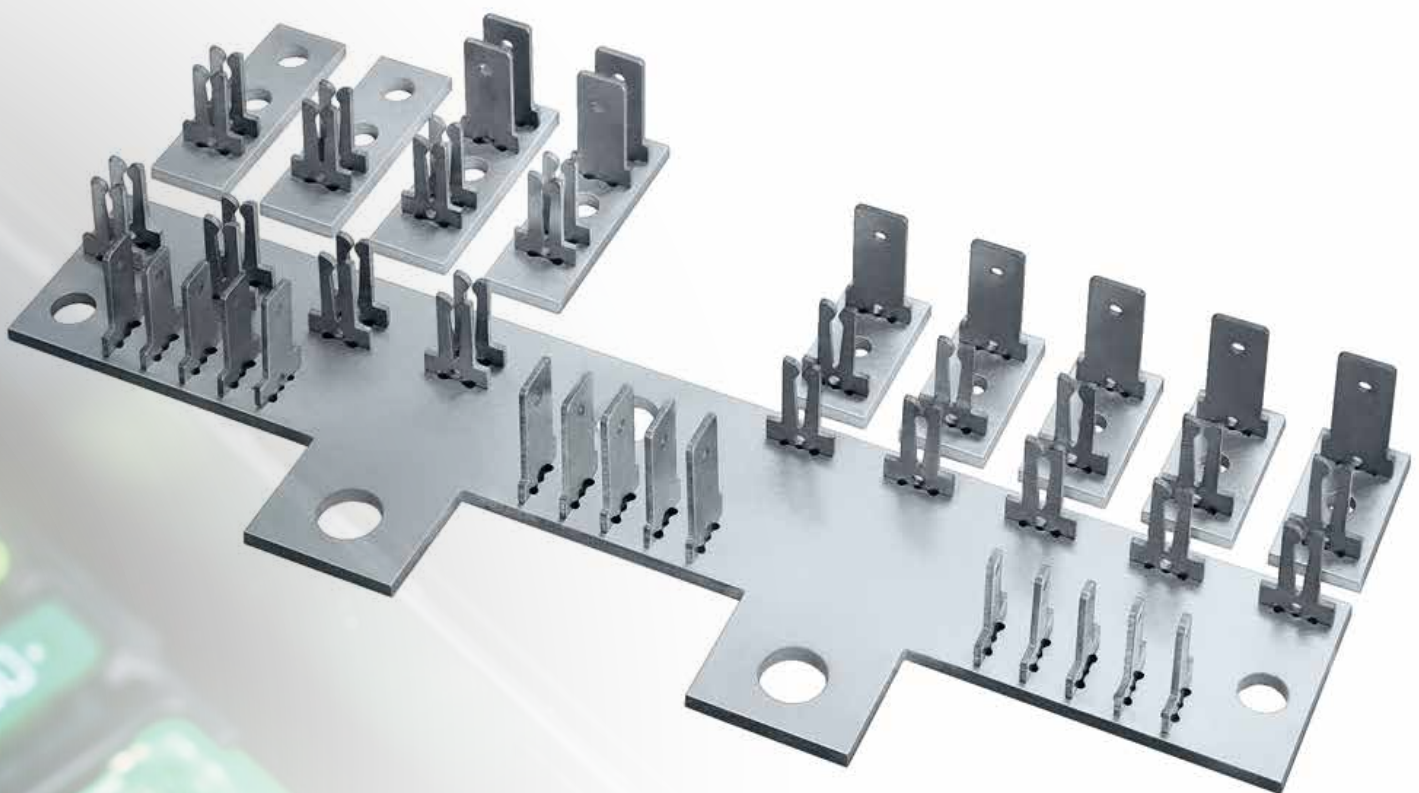


BUSBARS

- Blechstärke bis 1 mm
- Teilegröße bis 120 x 250 mm
- Mit oder ohne Umspritzung
- Einsatz:
Sicherungsboxen
Stromverteiler
Kundenspezifische Anwendungen
- Kombinierbar mit Sicherungs- und Relaishalter
- Spezifische Materialien und Oberflächen

BUSBARS

- Sheet thickness up to 1 mm
- Part size up to 120 x 250 mm
- With or without overmoulding
- Usage:
Fuse Box
Power distribution
Customer specific applications
- Combinable with fuse- and relay-contacts
- Specific materials and surfaces





- **Timer-Kontakt** mit Stahlüberfeder,
Heizelementanschluss für Innenraumheizung,
Anschluss für Alu-Blech
- **Timer-Contact** with steel surclip,
Heating element contacts for car heaters,
Connection for aluminium plate

KUNDENSPEZIFISCHE STANZTEILE

STOCKO-Produkte werden in unseren Laboratorien laufend vielfältigen Prüfungen unterzogen. DIN-, LV214-, USCAR-, VDA- und weitere OEM spezifische Freigaben für die wichtigen STOCKO-Artikel werden regelmäßig ergänzt. Technische Datenblätter stellen wir Ihnen auf Anforderung gerne zur Verfügung.

CUSTOMER-SPECIFIC STAMPING PARTS

STOCKO products are fully tested at our laboratories. DIN-, LV214, USCAR- VDA- and other OEM specific approvals for the main STOCKO items are regularly updated. Technical data sheets are available on request.



CRIMPKONTAKTE

Flachsteckhülsen
Flachstecker
Aderendhülsen
Krallenkabelschuhe

für Steckbreite 2,8/4,8/6,3/9,5 mm
in 2,8/4,8/6,3/9,5 mm Steckbreite
mit oder ohne Isolationscrimp
in Ring- oder in C-Form, mit oder ohne Isolationscrimp

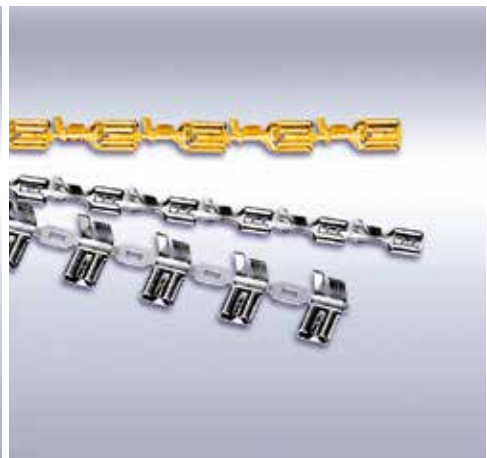
Abgerundet wird unser Produktprogramm „Crimpkontakte“
mit Rundsteckhülsen, Rundstiften, Leiterplatten-Kontakten
und Sonderanschlussteilen.

CRIMP CONTACTS

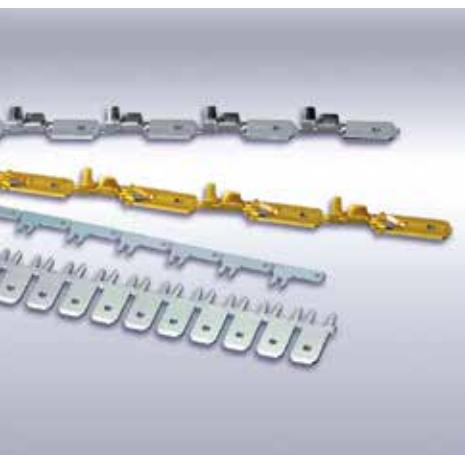
Receptacles
Tabs
End splices
Open barrel terminals

for tab width 2.8/4.8/6.3/9.5 mm
2.8/4.8/6.3/9.5 mm wide
with or without insulation crimp
in ring or c-type version, with or without insulation crimp

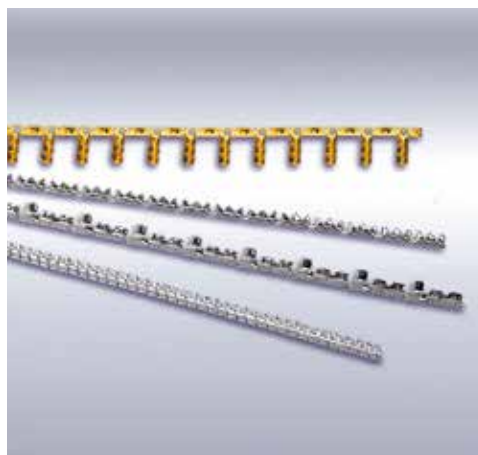
Complementary to our product range "Crimp Contacts",
STOCKO offers, circular sockets, circular pins,
PC board contacts, miscellaneous special types.



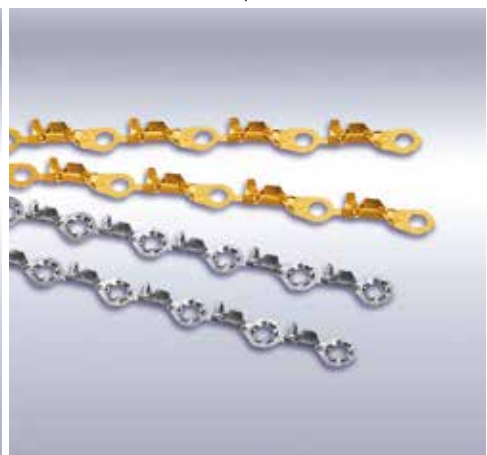
Flachsteckhülsen 2,8/4,8/6,3/9,5 mm
Receptacles 2.8/4.8/6.3/9.5 mm



Flachstecker
Tabs



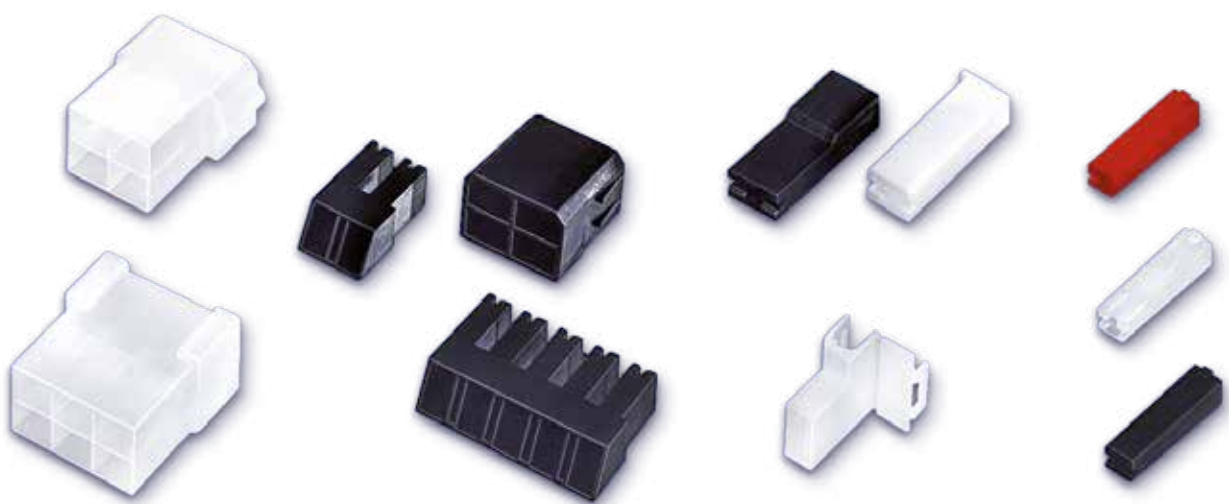
Aderendhülsen
End splices



Krallenkabelschuhe
Open barrel terminals



»Exakt auf Sie abgestimmt.
Precisely adjusted for you.



Isolierkörper

Einzel- oder Mehrfachgehäuse für Flachstecker und Flachsteckhülsen

Ausführungen: Glühdrahtbeständig, GWT 750°C nach IEC 60 335-1, Brennbarkeitsklasse UL 94 V0 oder V2, in natur oder farbig

Insulation housings

Single or multi-way housings for receptacles and tabs

In versions: Glow wire resistant, GWT 750°C acc. to IEC 60 335-1, flammability class UL 94 V0 or V2, natural or in different colours



LAMPENHALTER

- NCC Plug-in** Lampenhalter HiperVision New Cap Concept
u. a. für Blinklicht oder Tagfahrlicht
- Crimp nach VW 60330
 - ungedichtet
 - Steckanschluss-Schnittstelle
 - verschiedene Deckel- und Grifftypen sind verfügbar



- NCC Bajonett** Lampenhalter HiperVision New Cap Concept
u. a. für Blinklicht oder Nebellicht
- Steckverbinderanschluss
 - gedichtet
 - Bajonett-Schnittstelle



BULB HOLDERS

- NCC Plug-in** Bulb holder HiperVision New Cap Concept
i. a. for turn indicator or daytime running light
- crimp acc. to VW 60330
 - unsealed
 - plug-in-Interface
 - various hand grips and covers are available

- NCC Bayonet** Bulb holder HiperVision New Cap Concept
i. a. for turn indicator or fog lamp
- connector socket
 - sealed
 - bayonet-Interface



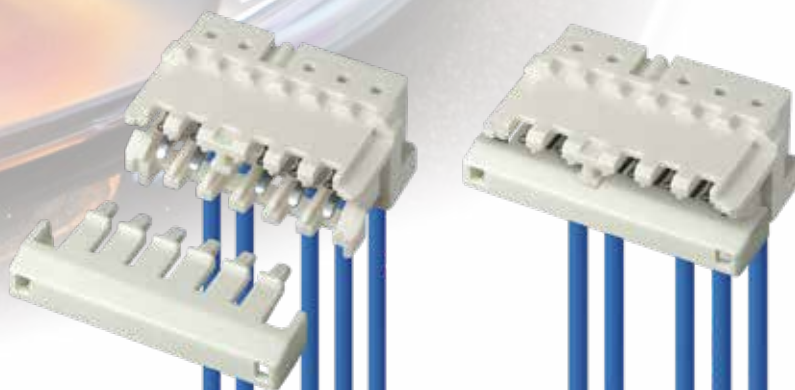


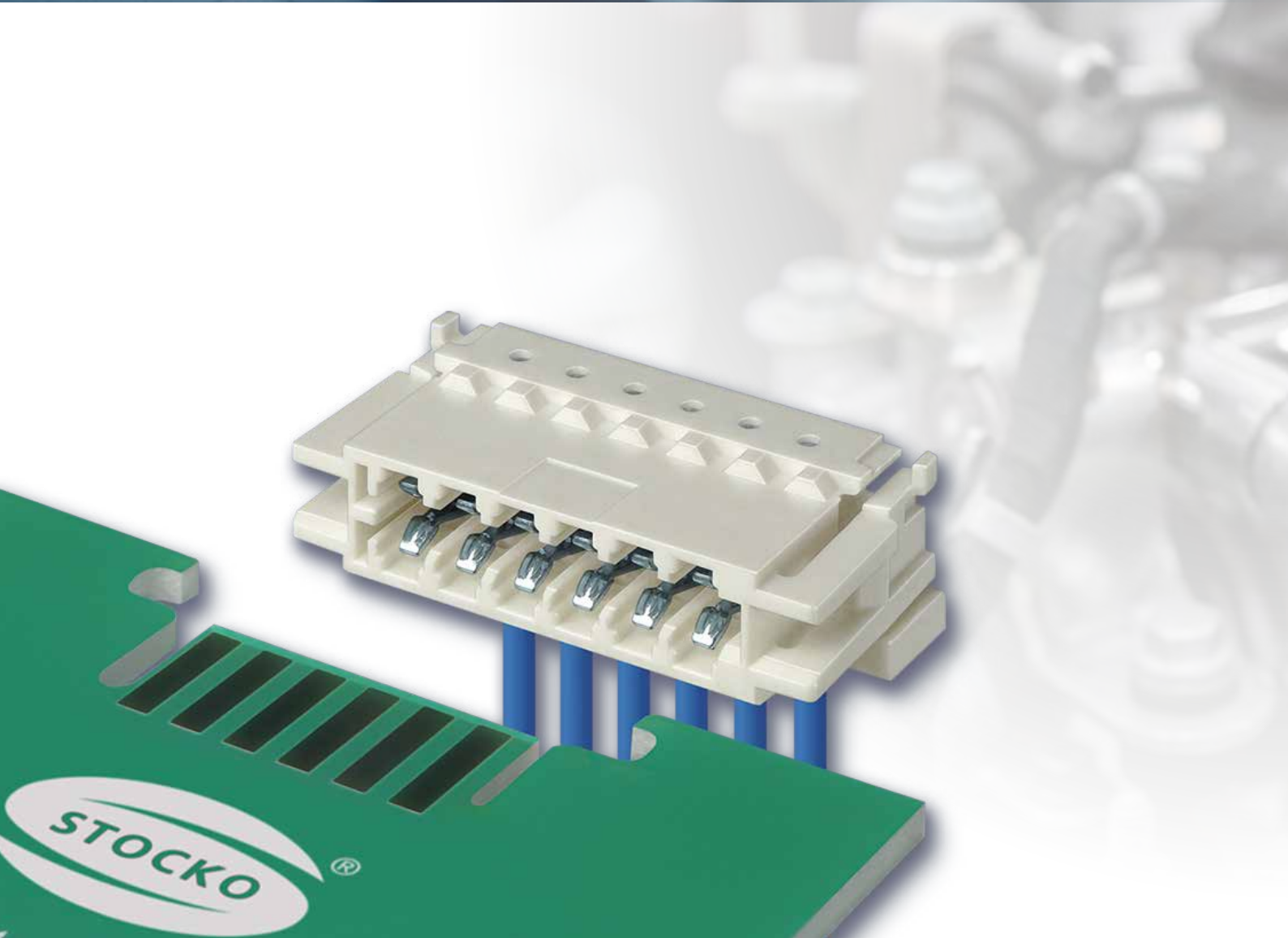
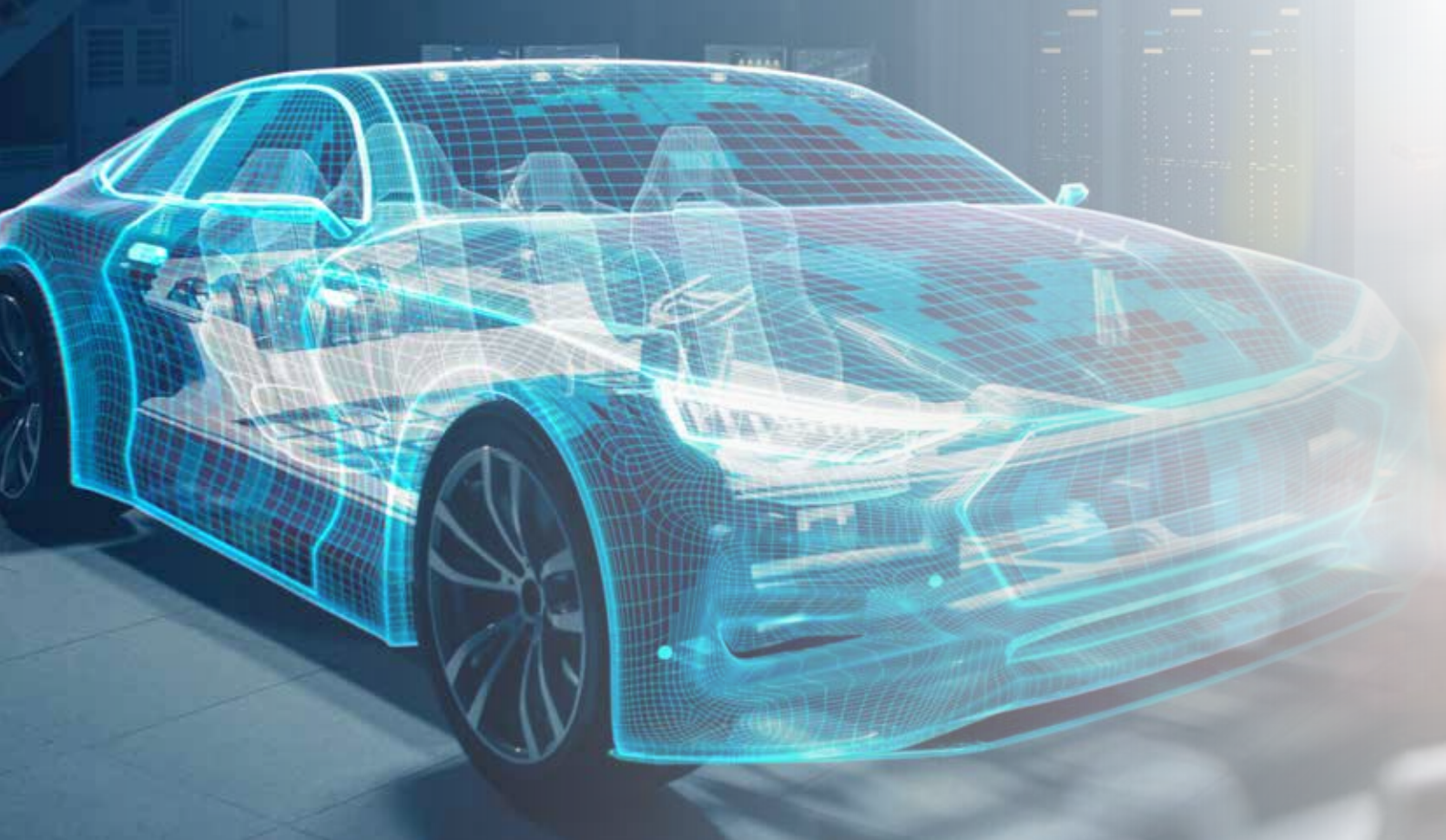
ECO-TRONIC IMS

- Direktsteckverbindersystem mit Schneidklemmanschluss
- Einseitige Kontaktierung auf IMS Leiterplatte 1,0 mm
- Schnittstelle in Anlehnung an RAST 2.5
- Raster 2,5 mm
- Polzahl 3 - 12
- Spannungsbereich 32V
- Temperaturbereich bis 130 °C
- Leiterquerschnitte 0,22 mm² - 0,35 mm² (AWG 24 - 22)
- Leiterabgang 90°

ECO-TRONIC IMS

- Direct connector system with IDC termination
- Single-sided contacting to insulated metal substrate (IMS) PCB 1.0 mm
- Interface according to RAST 2.5
- Pitch 2.5 mm
- Positions 3 - 12
- Voltage range 32V
- Temperature range max. 130 °C
- Wire sizes 0.22 mm² - 0.35 mm² (AWG 24 - 22)
- Wire outlet 90°





ECO-TRONIC PL

- Direktsteckverbindersystem mit Schneidklemmanschluss
- Doppelseitige Kontaktierung auf FR4 Leiterplatte 1,5 mm
- Haltekraft > 80 N durch seitliche Verrastungen
- Schnittstelle in Anlehnung an RAST 2.5
- Raster 2,5 mm
- Polzahl 3 - 12
- Spannungsbereich 32 V (2.5 mm) / 250 V (5 mm)
- Temperaturbereich bis 130 °C
- Leiterquerschnitte 0,22 mm² - 0,35 mm² (AWG 24 - 22)
- Leiterabgang 90°

ECO-TRONIC PL

- Direct connector system with IDC termination
- Double-sided contacting to FR4 PCB 1.5 mm
- Pull-off force > 80 N due to lateral latches
- Interface according to RAST 2.5
- Pitch 2.5 mm
- Positions 3 - 12
- Voltage range 32 V (2.5 mm) or 250 V (5 mm)
- Temperature range max. 130 °C
- Wire sizes 0.22 mm² - 0.35 mm² (AWG 24 - 22)
- Wire outlet 90°





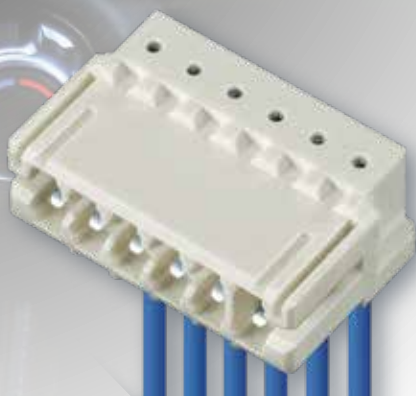
ECO-TRONIC FB

- Direktsteckverbindersystem mit Schneidklemmanschluss
- Doppelseitige Kontaktierung auf FR4 Leiterplatte 1,0 mm
- Schnittstelle in Anlehnung an RAST 2.5
- Raster 2,5 mm
- Polzahl 2 - 20
- Spannungsbereich 32 V (2,5 mm) / 250 V (5 mm)
- Temperaturbereich bis 130 °C
- Leiterquerschnitte 0,22 mm² - 0,35 mm² (AWG 24 - 22)
- Leiterabgang 90°

CONNECTOR SYSTEM

ECO-TRONIC FB

- Direct connector system with IDC termination
- Double-sided contacting to FR4 PCB 1.0 mm
- Interface according to RAST 2.5
- Pitch 2.5 mm
- Positions 2 - 20
- Voltage range 32 V (2.5 mm) or 250 V (5 mm)
- Temperature range max. 130 °C
- Wire sizes 0.22 mm² - 0.35 mm² (AWG 24 - 22)
- Wire outlet 90°



Systembeschreibung

Federgehäuse

- Direkt- und Indirektsteckverbinder mit Schneidklemmanschluss entsprechend der Weißgeräte-Spezifikation RAST 2.5
- Hohe Anzahl unverwechselbarer Steckverbinder durch Codierstiftschneiden
- Als Direktsteckverbinder erfolgen Codierung und Verrastung auf der Leiterplatte

Stiftwannen

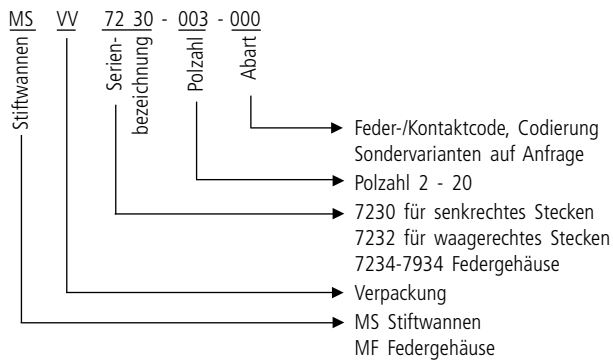
- In stehender und liegender Ausführung
- In SMT-Ausführung für senkrechtes Stecken
- In Einpress-Ausführung für senkrechtes Stecken

Schottdurchführung

- Stiftwanne mit Schneidklemmanschluss für Gerätewanddurchführungen
- Verrastbar in Blechdicke $0,8 \pm 0,1$ mm.

Bestellbeispiel

Stiftwanne, 3-polig, uncodiert, vollbestückt für senkrechtes Stecken



Description of system

IDC housings

- Direct and indirect connectors with IDC termination in accordance with the RAST 2.5 standard specification for domestic appliances
- Trimming polarizing pegs to individual requirements produces a large number of clearly defined connector combinations
- With direct edge versions, polarizing and locking feature for PCB

Pin connectors

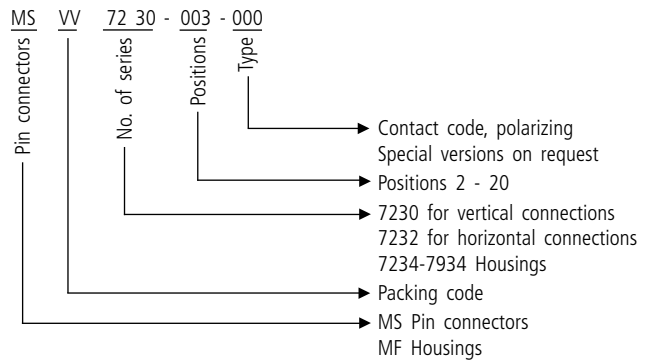
- In vertical and horizontal versions
- SMT version for vertical PC board assembly
- Press-fit version for vertical PC board assembly

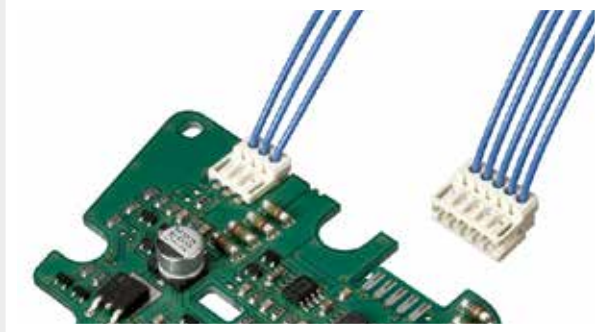
Pin connector panel mount

- Pin connector with IDC termination for entry through back panel
- Lockable in metal thickness 0.8 ± 0.1 mm

Example for ordering

3-way pin connector, unpolarized, fully assembled for vertical connections





Technische Daten

Mechanisch

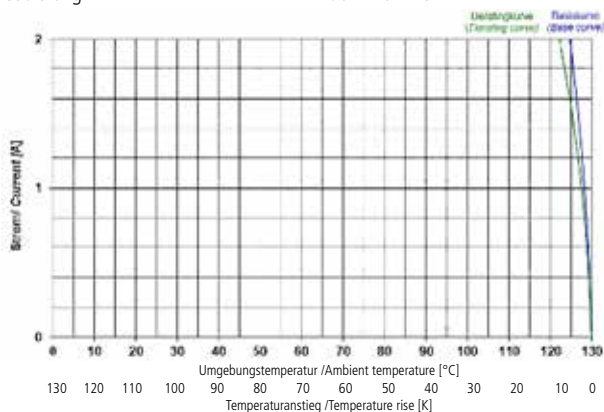
Raster	2,5 mm
Polzahl	2 - 20
ECO-TRONIC	2 - 20
ECO-TRONIC PL	3 - 12
ECO-TRONIC LF	3 - 20
Anschlussart	Schneidklemmtechnik
Litze	0,12 - 0,14 mm ² / 0,22 - 0,35 mm ²
Massivdraht/Stanzgitter	0,51 x 0,60 mm
Isolations Ø	max. 1,6 mm
Isolationshärte	Shore A 90° ± 5
Temperaturbereich	-40 °C ...+ 130 °C *)
*) Es gilt: Obere Grenztemperatur (Kontaktträger) RTI (elektrisch) der UL Yellow Card	
Leiterplattendicke	1,55 ± 0,19 mm

Elektrisch

Bemessungsstrom	2 A / 4 A
Bemessungsspannung	Raster 2,5 mm: 32 V Raster 5 mm: 250 V
Durchschlagfestigkeit Gehäusematerial	Vollbestückung 2,5 mm: 1,4 kV Teilbestückung 5 mm: 2,8 kV
Isolationswiderstand	> 10 ⁹ Ω
Durchgangswiderstand	< 10 m Ω
Luft- und Kriechstrecken	Raster 2,5 mm: > 1 mm Raster 5 mm: > 3 mm
Kriechstromfestigkeit	CTI ≥ 400
Freigaben IDC Federgehäuse	UL/ ULC E96569 ¹⁾ DIN EN 61984 (IEC 61984) ¹⁾ In Anlehnung an: - LV 214: 2010-03 ^{1) 2)} - USCAR-2 Rev. 7 ^{1) 2)} - GMW 3191 ¹⁾
Freigaben Stiftwannen	UL/ ULC E96569 DIN EN 61984 (IEC 61984)

Werkstoffe

Kontakt	Feder: CuSn, Cu-Legierung Stift: CuZn
Isolierkörper/Stiftwanne	PA, glühdrahtbeständig, GWT 750°C nach IEC 60335-1
Kontaktoberfläche	Feder: Sn, Ag, NiAu Stift: NiSn
Gehäusefarbe	natur, SMT Stiftwanne schwarz
Codierung	nach RAST 2.5



Technical data

Mechanical

Pitch	2.5 mm
Positions	2 - 20
ECO-TRONIC	2 - 20
ECO-TRONIC PL	3 - 12
ECO-TRONIC LF	3 - 20
Termination	IDC
Stranded	0.12 - 0.14 mm ² / 0.22 - 0.35 mm ²
Solid/Lead frame	0.51 x 0.60 mm
Insulation Ø	max. 1.6 mm
Hardness of insulation	Shore A 90° ± 5
Temperature range	-40 °C ...+ 130 °C *)
*) The following applies: Upper limit temperature (contact carrier) RTI (electrical) of the UL Yellow Card.	
Board thickness	1.55 ± 0.19 mm

Electrical

Rated current	2 A / 4 A
Rated voltage	Pitch 2.5 mm: 32 V Pitch 5 mm: 250 V
Dielectrical strength	Fully assembled 2.5 mm: 1.4 kV Partially assembled 5 mm: 2.8 kV
Insulation resistance	> 10 ⁹ Ω
Contact resistance	< 10 m Ω
Air gap and creeping distances	Pitch 2.5 mm: > 1 mm Pitch 5 mm: > 3 mm
Tracking resistance	CTI ≥ 400
Approved IDC connector	UL/ ULC E96569 ¹⁾ DIN EN 61984 (IEC 61984) ¹⁾ Acc. to: - LV 214: 2010-03 ^{1) 2)} - USCAR-2 Rev. 7 ^{1) 2)} - GMW 3191 ¹⁾
Approved pin connectors	UL/ ULC E96569 DIN EN 61984 (IEC 61984)

Materials

Contact	Socket: CuSn, Cu-alloy Pin: CuZn
Housing	PA, glow wire resistant, GWT 750°C acc. to IEC 60335-1
Contact finishing	Socket: Sn, Ag, NiAu Pin: NiSn
Colour of housing	natural, SMT pin connector black
Polarizing	acc. to RAST 2.5

Derating-Kurve / Derating curve

Steckverbinder / 15-polig / Leiterquerschnitt: 0,22 mm² / Direktsteckung
Connector / 15-way / wire size: 0.22 mm² / on PCB

Strombelastbarkeit für Tu max 130°C: 2 A @ 122,3°C
Die obere Grenztemperatur basiert auf dem RTI
Elec. des Isolierkörpers, der auf der gelben UL-Karte
angegeben ist.
Current capability for Tu max 130°C: 2 A @ 122,3°C
The upper limit temperature is based on the insulation
body's RTI Elec. specified by the UL yellow card.

- ¹⁾ ECO-TRONIC
- ²⁾ ECO-TRONIC PL
- ³⁾ ECO-TRONIC LF

Prüfgruppen	Allgemeine Anforderungen	Durchgeführte STOCKO AK-Prüfungen in Anlehnung an LV 214:2010-03
PG 0	Eingangsprüfung	durchgeführt*
PG 1	Maße	durchgeführt* / Vermessungen werden nicht separat ausgewiesen (Maße siehe EMPB)
PG 2	Material- und Oberflächenanalyse, Kontakte	durchgeführt*
PG 3	Material- und Oberflächenanalyse, Gehäuse	durchgeführt*
PG 4	Kontaktüberdeckung	durchgeführt*
PG 5	Relaxationsverhalten	IDC wird nicht geprüft*
PG 6	Wechselwirkung zwischen Kontakt und Gehäuse	durchgeführt*
PG 7	Handhabung und Funktionssicherheit der Gehäuse	durchgeführt*
PG 8	Einsteck- und Haltekräfte der Kontaktteile	durchgeführt*
PG 9	Schrägsteckwinkel / Koshiri-Sicherheit	durchgeführt*
PG 10	Leiterausreißkraft	durchgeführt*
PG 11	Steck- und Ziehkräfte, Stechkäufigkeit	durchgeführt*
PG 12	Stromerwärmung, Derating	PG 12 ist systembedingt nicht möglich
PG 13	Gehäuseeinfluss auf das Derating	durchgeführt*
PG 14	Thermische Zeitkonstante	durchgeführt*
PG 15	Elektrischer Stresstest	durchgeführt*
PG 16	Reibkorrosion	durchgeführt*
PG 17	Dynamische Beanspruchung	durchgeführt* / PG 17 / SG 2
PG 18 A	Küstenklima Beanspruchung	durchgeführt*
PG 19	Umweltsimulation	durchgeführt*
PG 20	Klimatische Beanspruchung der Gehäuse	durchgeführt*
PG 21	Langzeittemperaturlagerung	durchgeführt*
PG 22 A	Chemische Beständigkeit	PG 22 A wurde nicht überprüft, optional auf Anfrage möglich
PG xx A gelten für Steckverbinder mit geringeren Anforderungen. Darunter fallen die Steckverbinder der Serie ECO-TRONIC. Steckverbinder mit erhöhten und/oder erweiterten Anforderungen bzw. wasserdichte Steckverbinder müssen ergänzend auch nach den Prüfgruppen PG xx B, PG xx C geprüft werden.		*) Die Prüfungen erfolgen mit dem Kontakt RF 8109.xxx Material: CuSn-Legierung, Veredelung: Sn, sel. Au 0,8. Sie wurden erfüllt oder systembedingt mit Abweichungen bestmöglich erfüllt. Die Prüfprotokolle werden auf Anfrage zur Verfügung gestellt. Ergänzende Prüfungen sind optional auf Anfrage möglich.

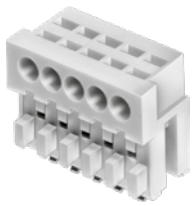


Group	Tandard Requirements	Realized STOCKO AK-testing in accordance with LV 214:2010-03
PG 0	Inspection of as-received conditions	realized*
PG 1	Dimensions	realized* / measuring are not reported separately (dimensions see ISIR)
PG 2	Material and surface analysis, contacts	realized*
PG 3	Material and surface analysis, housing	realized*
PG 4	Contact engagement length	realized*
PG 5	Relaxation behaviour	IDC ins not tested*
PG 6	Interaction between housing and contacts	realized*
PG 7	Handling and functional reliability of the housing	realized*
PG 8	Insertion and retention forces of contact elements	realized*
PG 9	Insertion inclination / koshiri safety	realized*
PG 10	Conductor pull-out strength	realized*
PG 11	Insertion and removal forces, mating cycles frequency	realized*
PG 12	current heating, derating	PG 12 is not possible by system conditions
PG 13	Housing influence on the derating	realized*
PG 14	Thermal time constant	realized*
PG 15	Electrical stress test	realized*
PG 16	Friction corrosion	realized*
PG 17	Dynamical load	realized* / PG 17 / SG 2
PG 18 A	Coastal climate load	realized*
PG 19	Enviromental simulation	realized*
PG 20	Climate load of the housing	realized*
PG 21	Long-term temperature aging	realized*
PG 22 A	Chemical resistance	PG 22 A will not become tested, possible on request
PG xx A is suitable for connectors with less requirements. Connector series ECO-TRONIC is classified in this group. Connectors with raised requirements or watertight connectors must be additionally tested acc. to groups PG xx B, PG xx C.		*) The tests were performed with contact RF 8109.xxx Material: CuSn alloy, finishing: Sn, sel. Au 0,8. They were fully passed or due to the system optional passed with deviations. The test reports are available on request. Additional tests are possible on request.



			ECO-TRONIC				
▽ Stiftwannen Pin connectors	Federgehäuse ▷ IDC housings						
	▽ Serie / Series ▷		MF 7234	MF 7235	MF 7236 / 7237	MF 7238 / 7239	MF 7242 / 7243 MF 7244
Seite / Page			36	37	38/39	40/41	42/43/44
48		MS 7230	•				• (Nur MF 7244)
53		MS 7251	•				
54		MS 7530	•				
49		MS 7231		•	•		
50		MS 7232	•				
51		MS 7246	•				
52		MS 7247		•	•		
		MS 7321	•				
		MS 7322	•				
		MS 7323	•				
		MS 7250	•				
		Beispiel Ausschnitt Leiterplatte Example View PCB Layout	•	•	•	•	•

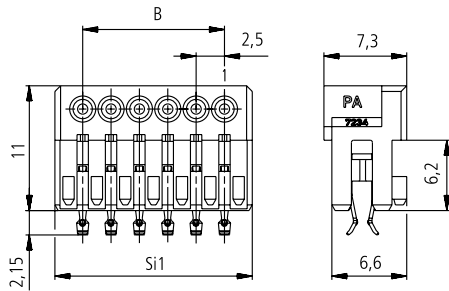
		ECO-TRONIC PL	ECO-TRONIC Crimp			ECO-TRONIC IMS	ECO-TRONIC FB
							
MF 7274	MF 7278	MF 7934	MH 7434	MH 7438	MH 7442	MF 7738	MF7838
45	46	47	58	59	60	64	68
•			•				
•			•				
•			•				
•			•				
•			•				
•			•				
•			•				
•			•				
•			•				
•	•	•	•	•	•	•	•



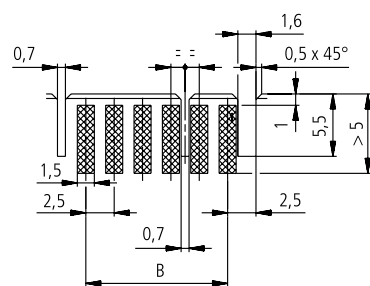
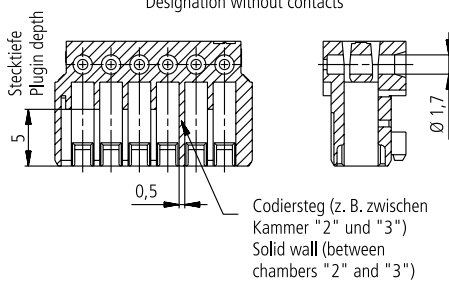
- Federgehäuse in Schneidklemmtechnik
- für Einzelleiter zum direkten und indirekten Stecken
- für Querschnitte 0,22 - 0,35 mm²

- IDC housings
- for single wire for direct and indirect connections
- for wire size 0.22 - 0.35 mm²

Darstellung vormontiert
Designation pre-assembled

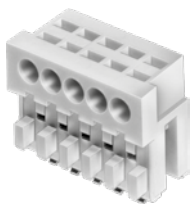


Darstellung ohne Kontakte
Designation without contacts



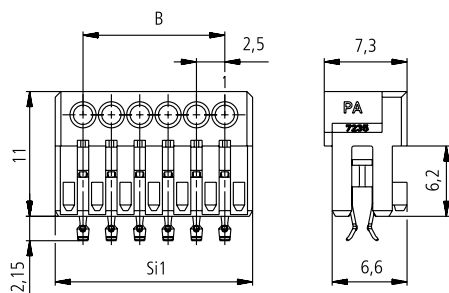
Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen Si1 Dimensions Si1	Abmessungen B Dimensions B
2	MFVV 7234 - 202 - *	2er Riegel / 2 housings in chain	
3	MFVV 7234 - 003 - *	10,0	5,0
4	MFVV 7234 - 004 - *	12,5	7,5
5	MFVV 7234 - 005 - *	15,0	10,0
6	MFVV 7234 - 006 - *	17,5	12,5
7	MFVV 7234 - 007 - *	20,0	15,0
8	MFVV 7234 - 008 - *	22,5	17,5
9	MFVV 7234 - 009 - *	25,0	20,0
10	MFVV 7234 - 010 - *	27,5	22,5
11	MFVV 7234 - 011 - *	30,0	25,0
12	MFVV 7234 - 012 - *	32,5	27,5
13	MFVV 7234 - 013 - *	35,0	30,0
14	MFVV 7234 - 014 - *	37,5	32,5
15	MFVV 7234 - 015 - *	40,0	35,0
16	MFVV 7234 - 016 - *	42,5	37,5
17	MFVV 7234 - 017 - *	45,0	40,0
18	MFVV 7234 - 018 - *	47,5	42,5
19	MFVV 7234 - 019 - *	50,0	45,0
20	MFVV 7234 - 020 - *	52,5	47,5

- * Vorzugstypen der Codierungen siehe Produktkatalog. Teilbestückungen im Rastermaß 5 mm und Sonderbestückungen auf Anfrage
- * Preferential types of polarizings see product catalog. Part assemblies in 5 mm spacing, special contact loading on request

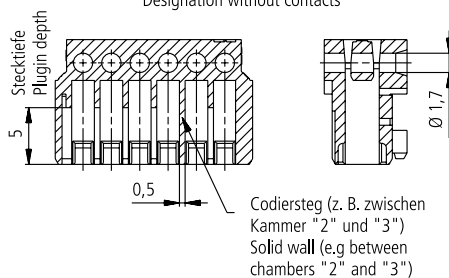


- Federgehäuse in Schneidklemmtechnik
- für Einzelleiter zum direkten und indirekten Stecken
- als Busverbinder
- für Querschnitte 0,22 - 0,35 mm²
- IDC housings
- for single wire for direct and indirect connections
- as daisy chain connector
- for wire size 0.22 - 0.35 mm²

Darstellung vormontiert
Designation pre-assembled



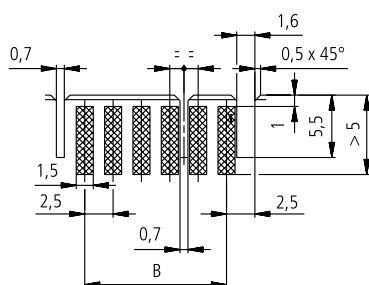
Darstellung ohne Kontakte
Designation without contacts

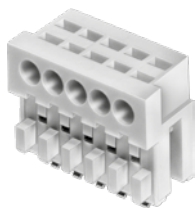


Codiersteg (z. B. zwischen
Kammer "2" und "3")
Solid wall (e.g between
chambers "2" and "3")

Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen Si1 Dimensions Si1	Abmessungen B Dimensions B
2	MFVV 7235 - 202 - *	2er Riegel / 2 housings in chain	
3	MFVV 7235 - 003 - *	10,0	5,0
4	MFVV 7235 - 004 - *	12,5	7,5
5	MFVV 7235 - 005 - *	15,0	10,0
6	MFVV 7235 - 006 - *	17,5	12,5
7	MFVV 7235 - 007 - *	20,0	15,0
8	MFVV 7235 - 008 - *	22,5	17,5
9	MFVV 7235 - 009 - *	25,0	20,0
10	MFVV 7235 - 010 - *	27,5	22,5
11	MFVV 7235 - 011 - *	30,0	25,0
12	MFVV 7235 - 012 - *	32,5	27,5
13	MFVV 7235 - 013 - *	35,0	30,0
14	MFVV 7235 - 014 - *	37,5	32,5
15	MFVV 7235 - 015 - *	40,0	35,0
16	MFVV 7235 - 016 - *	42,5	37,5
17	MFVV 7235 - 017 - *	45,0	40,0
18	MFVV 7235 - 018 - *	47,5	42,5
19	MFVV 7235 - 019 - *	50,0	45,0
20	MFVV 7235 - 020 - *	52,5	47,5

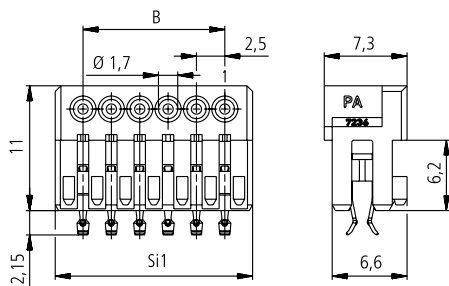
- * Codierungen, Teilbestückungen im Rastermaß 5 mm und Sonderbestückungen auf Anfrage
- * Polarizings, part assemblies in 5 mm spacing, special contact loading on request



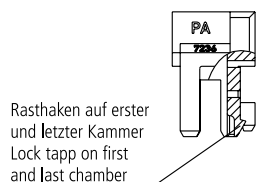


- Federgehäuse in Schneidklemmtechnik
- für Einzelleiter zum direkten und indirekten Stecken
- mit Innenverrastung
- für Querschnitte 0,22 - 0,35 mm²
- IDC housings
- for single wire for direct and indirect connections
- with locking feature inside
- for wire size 0.22 - 0.35 mm²

Darstellung vormontiert
Designation pre-assembled

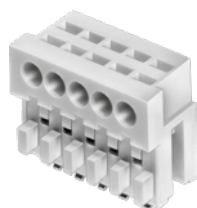


Darstellung ohne Kontakte
Designation without contacts



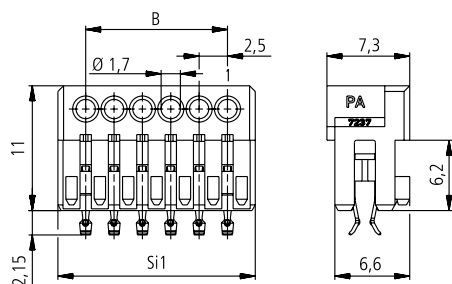
Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen Si1 Dimensions Si1	Abmessungen B Dimensions B
2	MFVV 7236 - 202 - *	2er Riegel / 2 housings in chain	
3	MFVV 7236 - 003 - *	10,0	5,0
4	MFVV 7236 - 004 - *	12,5	7,5
5	MFVV 7236 - 005 - *	15,0	10,0
6	MFVV 7236 - 006 - *	17,5	12,5
7	MFVV 7236 - 007 - *	20,0	15,0
8	MFVV 7236 - 008 - *	22,5	17,5
9	MFVV 7236 - 009 - *	25,0	20,0
10	MFVV 7236 - 010 - *	27,5	22,5
11	MFVV 7236 - 011 - *	30,0	25,0
12	MFVV 7236 - 012 - *	32,5	27,5
13	MFVV 7236 - 013 - *	35,0	30,0
14	MFVV 7236 - 014 - *	37,5	32,5
15	MFVV 7236 - 015 - *	40,0	35,0
16	MFVV 7236 - 016 - *	42,5	37,5
17	MFVV 7236 - 017 - *	45,0	40,0
18	MFVV 7236 - 018 - *	47,5	42,5
19	MFVV 7236 - 019 - *	50,0	45,0
20	MFVV 7236 - 020 - *	52,5	47,5

- * Codierungen, Teilbestückungen im Rastermaß 5 mm und Sonderbestückungen auf Anfrage.
- * Polarizings, part assemblies in 5 mm spacing, special contact loading on request.

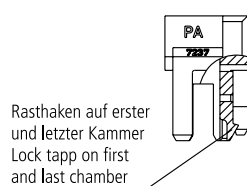


- Federgehäuse in Schneidklemmtechnik
- für Einzelleiter zum direkten und indirekten Stecken
- mit Innenverrastung
- als Busverbinder
- für Querschnitte 0,22 - 0,35 mm²
- IDC housings
- for single wire for direct and indirect connections
- with locking feature inside
- as daisy chain connector
- for wire size 0.22 - 0.35 mm²

Darstellung vormontiert
Designation pre-assembled



Darstellung ohne Kontakte
Designation without contacts



Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen Si1 Dimensions Si1	Abmessungen B Dimensions B
2	MFVV 7237 - 202 - *	2er Riegel / 2 housings in chain	
3	MFVV 7237 - 003 - *	10,0	5,0
4	MFVV 7237 - 004 - *	12,5	7,5
5	MFVV 7237 - 005 - *	15,0	10,0
6	MFVV 7237 - 006 - *	17,5	12,5
7	MFVV 7237 - 007 - *	20,0	15,0
8	MFVV 7237 - 008 - *	22,5	17,5
9	MFVV 7237 - 009 - *	25,0	20,0
10	MFVV 7237 - 010 - *	27,5	22,5
11	MFVV 7237 - 011 - *	30,0	25,0
12	MFVV 7237 - 012 - *	32,5	27,5
13	MFVV 7237 - 013 - *	35,0	30,0
14	MFVV 7237 - 014 - *	37,5	32,5
15	MFVV 7237 - 015 - *	40,0	35,0
16	MFVV 7237 - 016 - *	42,5	37,5
17	MFVV 7237 - 017 - *	45,0	40,0
18	MFVV 7237 - 018 - *	47,5	42,5
19	MFVV 7237 - 019 - *	50,0	45,0
20	MFVV 7237 - 020 - *	52,5	47,5

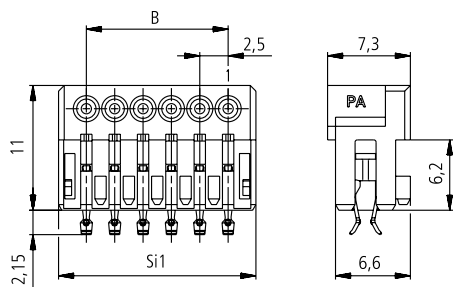
- * Codierungen, Teilbestückungen im Rastermaß 5 mm und Sonderbestückungen auf Anfrage.
- * Polarizings, part assemblies in 5 mm spacing, special contact loading on request.



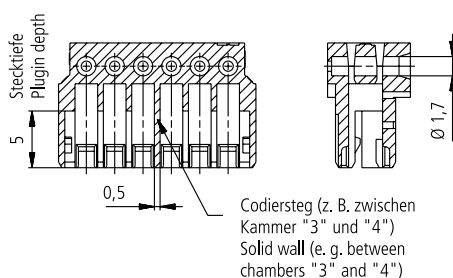
- Federgehäuse in Schneidklemmtechnik
- für Einzelleiter zum direkten Stecken
- mit PCB-Verrastung
- ohne Kammverlustr
- wahlweise mit Codierstegen und geschlossenen Stirnseiten
- für Querschnitte 0,22 - 0,35 mm²

- IDC housings
- for single wire for direct connections
- with PCB locking
- without loss of contact
- optionally with polarizing bar and fully closed front
- for wire size 0.22 - 0.35 mm²

Darstellung vormontiert
Designation pre-assembled

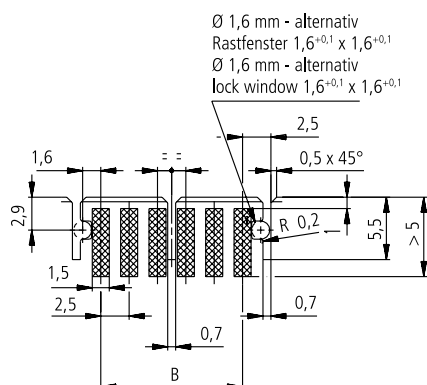


Darstellung ohne Kontakte
Designation without contacts



Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen Si1 Dimensions Si1	Abmessungen B Dimensions B
2	MFVV 7238 - 202 - *	2er Riegel / 2 housings in chain	
3	MFVV 7238 - 003 - *	10,0	5,0
4	MFVV 7238 - 004 - *	12,5	7,5
5	MFVV 7238 - 005 - *	15,0	10,0
6	MFVV 7238 - 006 - *	17,5	12,5
7	MFVV 7238 - 007 - *	20,0	15,0
8	MFVV 7238 - 008 - *	22,5	17,5
9	MFVV 7238 - 009 - *	25,0	20,0
10	MFVV 7238 - 010 - *	27,5	22,5
11	MFVV 7238 - 011 - *	30,0	25,0
12	MFVV 7238 - 012 - *	32,5	27,5
13	MFVV 7238 - 013 - *	35,0	30,0
14	MFVV 7238 - 014 - *	37,5	32,5
15	MFVV 7238 - 015 - *	40,0	35,0
16	MFVV 7238 - 016 - *	42,5	37,5
17	MFVV 7238 - 017 - *	45,0	40,0
18	MFVV 7238 - 018 - *	47,5	42,5
19	MFVV 7238 - 019 - *	50,0	45,0
20	MFVV 7238 - 020 - *	52,5	47,5

- * Vorzugstypen der Codierungen siehe Produktkatalog. Teilbestückungen im Rastermaß 5 mm und Sonderbestückungen auf Anfrage.
- * Preferential types of polarizings see product catalog. Part assemblies in 5 mm spacing, special contact loading on request.

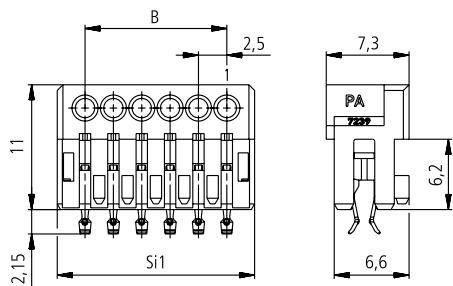




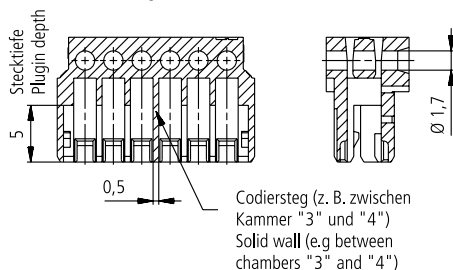
- Federgehäuse in Schneidklemmtechnik
- für Einzelleiter zum direkten Stecken
- mit PCB-Verrastung
- ohne Kammverlustr
- als Busverbinder
- wahlweise mit Codierstegen und geschlossenen Stirnseiten
- für Querschnitte 0,22 - 0,35 mm²

- IDC housings
- for single wire for direct connections
- with PCB locking
- without loss of contact
- as daisy chain connector
- optionally with polarizing bar and fully closed front
- for wire size 0.22 - 0.35 mm²

Darstellung vormontiert
Designation pre-assembled



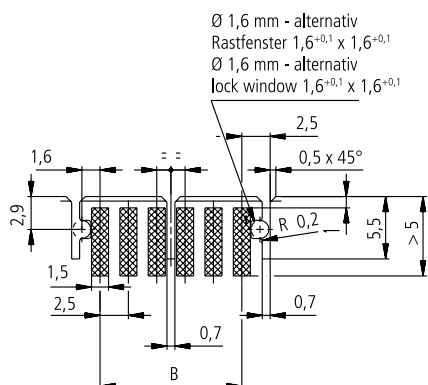
Darstellung ohne Kontakte
Designation without contacts



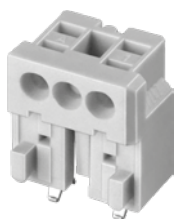
Codiersteg (z. B. zwischen
Kammer "3" und "4")
Solid wall (e.g. between
chambers "3" and "4")

Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen Si1 Dimensions Si1	Abmessungen B Dimensions B
2	MFVV 7239 - 202 - *	2er Riegel/ 2 housings in chain	
3	MFVV 7239 - 003 - *	10,0	5,0
4	MFVV 7239 - 004 - *	12,5	7,5
5	MFVV 7239 - 005 - *	15,0	10,0
6	MFVV 7239 - 006 - *	17,5	12,5
7	MFVV 7239 - 007 - *	20,0	15,0
8	MFVV 7239 - 008 - *	22,5	17,5
9	MFVV 7239 - 009 - *	25,0	20,0
10	MFVV 7239 - 010 - *	27,5	22,5
11	MFVV 7239 - 011 - *	30,0	25,0
12	MFVV 7239 - 012 - *	32,5	27,5
13	MFVV 7239 - 013 - *	35,0	30,0
14	MFVV 7239 - 014 - *	37,5	32,5
15	MFVV 7239 - 015 - *	40,0	35,0
16	MFVV 7239 - 016 - *	42,5	37,5
17	MFVV 7239 - 017 - *	45,0	40,0
18	MFVV 7239 - 018 - *	47,5	42,5
19	MFVV 7239 - 019 - *	50,0	45,0
20	MFVV 7239 - 020 - *	52,5	47,5

- * Codierungen, Teilbestückungen im Rastermaß 5 mm und Sonderbestückungen auf Anfrage
- * Polarizing, part assemblies in 5 mm spacing, special contact loading on request

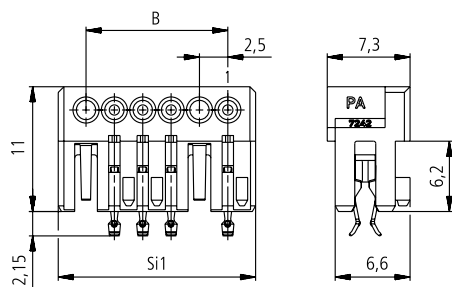


Ø 1,6 mm - alternativ
Rastfenster 1,6^{+0,1} x 1,6^{+0,1}
Ø 1,6 mm - alternativ
lock window 1,6^{+0,1} x 1,6^{+0,1}

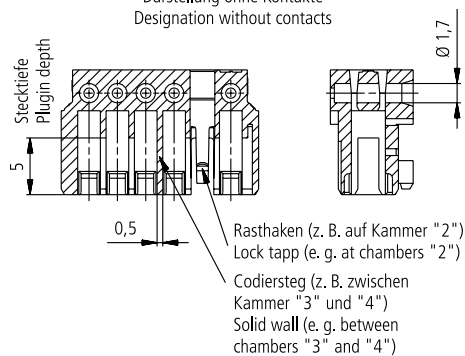


- Federgehäuse in Schneidklemmtechnik
- für Einzelleiter zum direkten Stecken
- mit aktiver PCB-Verrastung und Kammverlust
- wahlweise mit Codierstegen und geschlossenen Stirnseiten
- für Querschnitte 0,22 - 0,35 mm²
- IDC housings
- for single wire for direct connections
- with active PCB locking and loss of contact
- optionally with polarizing bar and fully closed front
- for wire size 0.22 - 0.35 mm²

Darstellung vormontiert
Designation pre-assembled

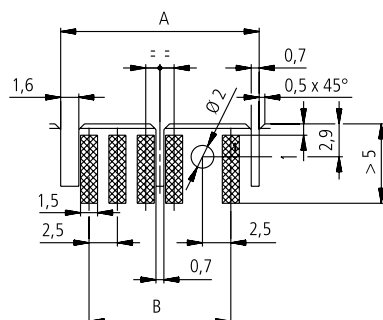


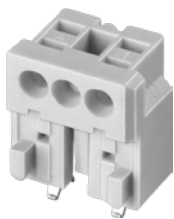
Darstellung ohne Kontakte
Designation without contacts



Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen Si1 Dimensions Si1	Abmessungen B Dimensions B
3	MFVV 7242 - 003 - *	10,0	5,0
4	MFVV 7242 - 004 - *	12,5	7,5
5	MFVV 7242 - 005 - *	15,0	10,0
6	MFVV 7242 - 006 - *	17,5	12,5
7	MFVV 7242 - 007 - *	20,0	15,0
8	MFVV 7242 - 008 - *	22,5	17,5
9	MFVV 7242 - 009 - *	25,0	20,0
10	MFVV 7242 - 010 - *	27,5	22,5
11	MFVV 7242 - 011 - *	30,0	25,0
12	MFVV 7242 - 012 - *	32,5	27,5
13	MFVV 7242 - 013 - *	35,0	30,0
14	MFVV 7242 - 014 - *	37,5	32,5
15	MFVV 7242 - 015 - *	40,0	35,0
16	MFVV 7242 - 016 - *	42,5	37,5
17	MFVV 7242 - 017 - *	45,0	40,0
18	MFVV 7242 - 018 - *	47,5	42,5
19	MFVV 7242 - 019 - *	50,0	45,0
20	MFVV 7242 - 020 - *	52,5	47,5

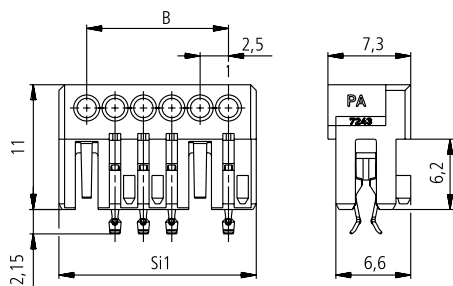
- * Vorzugstypen der Codierungen siehe Produktkatalog. Teilbestückungen im Rastermaß 5 mm und Sonderbestückungen auf Anfrage
- * Preferential types of polarizings see product catalog. Part assemblies in 5 mm spacing, special contact loading on request



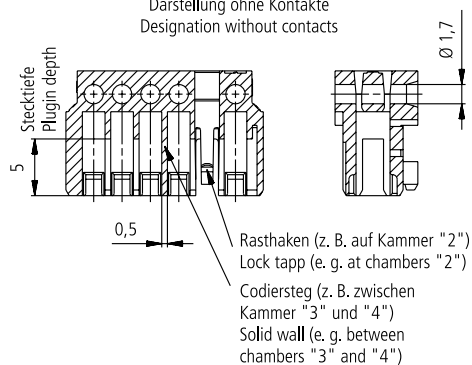


- Federgehäuse in Schneidklemmtechnik
- für Einzelleiter zum direkten Stecken
- mit aktiver PCB-Verrastung und Kammverlustr
- als Busverbinder
- wahlweise mit Codierstegen und geschlossenen Stirnseiten
- für Querschnitte 0,22 - 0,35 mm²
- IDC housings
- for single wire for direct connections
- with active PCB locking and loss of contact
- as daisy chain connector
- optionally with polarizing bar and fully closed front
- for wire size 0.22 - 0.35 mm²

Darstellung vormontiert
Designation pre-assembled

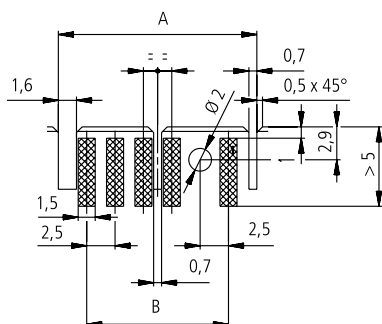


Darstellung ohne Kontakte
Designation without contacts



Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen Si1 Dimensions Si1	Abmessungen B Dimensions B
3	MFVV 7243 - 003 - *	10,0	5,0
4	MFVV 7243 - 004 - *	12,5	7,5
5	MFVV 7243 - 005 - *	15,0	10,0
6	MFVV 7243 - 006 - *	17,5	12,5
7	MFVV 7243 - 007 - *	20,0	15,0
8	MFVV 7243 - 008 - *	22,5	17,5
9	MFVV 7243 - 009 - *	25,0	20,0
10	MFVV 7243 - 010 - *	27,5	22,5
11	MFVV 7243 - 011 - *	30,0	25,0
12	MFVV 7243 - 012 - *	32,5	27,5
13	MFVV 7243 - 013 - *	35,0	30,0
14	MFVV 7243 - 014 - *	37,5	32,5
15	MFVV 7243 - 015 - *	40,0	35,0
16	MFVV 7243 - 016 - *	42,5	37,5
17	MFVV 7243 - 017 - *	45,0	40,0
18	MFVV 7243 - 018 - *	47,5	42,5
19	MFVV 7243 - 019 - *	50,0	45,0
20	MFVV 7243 - 020 - *	52,5	47,5

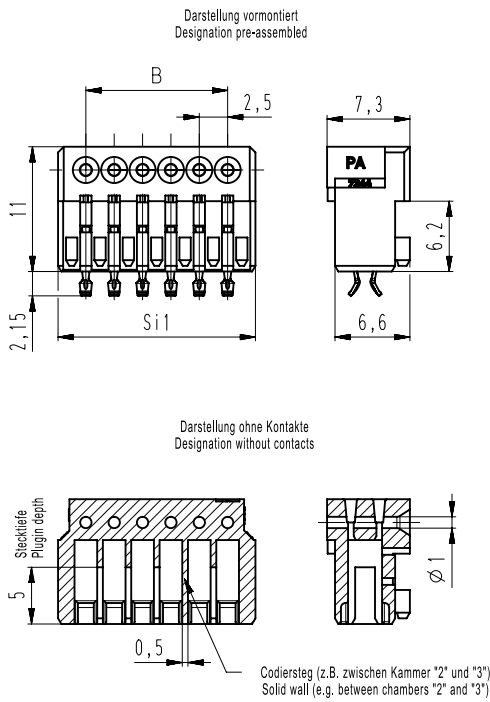
- * Codierungen, Teilbestückungen im Rastermaß 5 mm und Sonderbestückungen auf Anfrage.
- * Polarizings, part assemblies in 5 mm spacing, special contact loading on request.





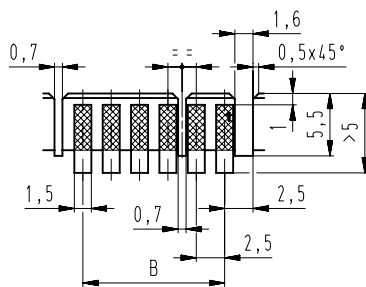
- Federgehäuse in Schneidklemmtechnik
- Für Massivleiter/ Stanzgitter 0,51 x 0,60 mm
- Zum direkten und indirekten Stecken

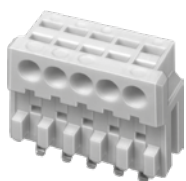
- IDC housings
- For solid wire/ lead frame 0.51 x 0.60 mm
- For direct and indirect connections



Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen Si1 Dimensions Si1	Abmessungen B Dimensions B
3	MFVV 7244 - 003 - *	9,9	5,0
4	MFVV 7244 - 004 - *	12,4	7,5
5	MFVV 7244 - 005 - *	14,9	10,0
6	MFVV 7244 - 006 - *	17,4	12,5
7	MFVV 7244 - 007 - *	19,9	15,0
8	MFVV 7244 - 008 - *	22,4	17,5
9	MFVV 7244 - 009 - *	24,9	20,0
10	MFVV 7244 - 010 - *	27,4	22,5
11	MFVV 7244 - 011 - *	29,9	25,0
12	MFVV 7244 - 012 - *	32,4	27,5
13	MFVV 7244 - 013 - *	34,9	30,0
14	MFVV 7244 - 014 - *	37,4	32,5
15	MFVV 7244 - 015 - *	39,9	35,0
16	MFVV 7244 - 016 - *	42,4	37,5
17	MFVV 7244 - 017 - *	44,9	40,0
18	MFVV 7244 - 018 - *	47,4	42,5
19	MFVV 7244 - 019 - *	49,9	45,0
20	MFVV 7244 - 020 - *	52,4	47,5

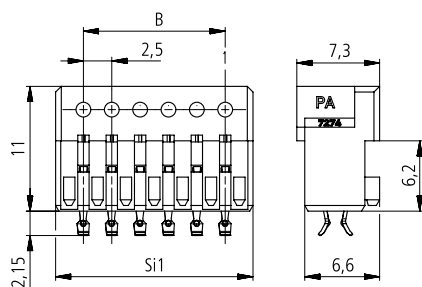
- * Teilbestückungen im Rastermaß 5 mm und Sonderbestückungen auf Anfrage
- * Part assemblies in 5 mm spacing, special contact loading on request



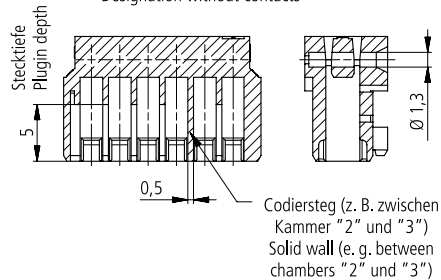


- Federgehäuse in Schneidklemmtechnik
- für Einzelleiter
- zum direkten und indirekten Stecken
- für Querschnitte 0,12 - 0,14 mm²
- IDC housings
- for single wire
- for direct and indirect connections
- for wire sizes 0.12 - 0.14 mm²

Darstellung vormontiert
Designation pre-assembled

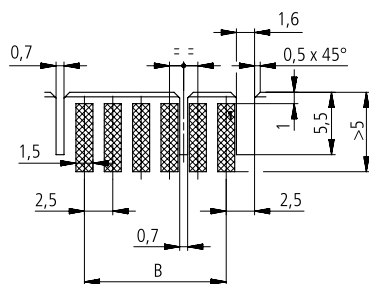


Darstellung ohne Kontakte
Designation without contacts



Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen Si1 Dimensions Si1	Abmessungen B Dimensions B
2	MFVV 7274 - 202 - *	2er Riegel/ 2 housings in chain	
3	MFVV 7274 - 003 - *	9,9	5,0
4	MFVV 7274 - 004 - *	12,4	7,5
5	MFVV 7274 - 005 - *	14,9	10,0
6	MFVV 7274 - 006 - *	17,4	12,5
7	MFVV 7274 - 007 - *	19,9	15,0
8	MFVV 7274 - 008 - *	22,4	17,5
9	MFVV 7274 - 009 - *	24,9	20,0
10	MFVV 7274 - 010 - *	27,4	22,5
11	MFVV 7274 - 011 - *	29,9	25,0
12	MFVV 7274 - 012 - *	32,4	27,5
13	MFVV 7274 - 013 - *	34,9	30,0
14	MFVV 7274 - 014 - *	37,4	32,5
15	MFVV 7274 - 015 - *	39,9	35,0
16	MFVV 7274 - 016 - *	42,4	37,5
17	MFVV 7274 - 017 - *	44,9	40,0
18	MFVV 7274 - 018 - *	47,4	42,5
19	MFVV 7274 - 019 - *	49,9	45,0
20	MFVV 7274 - 020 - *	52,4	47,5

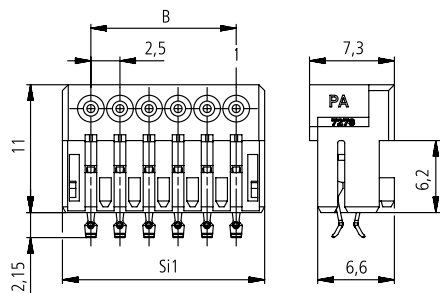
- * Codierungen, Teilbestückungen im Rastermaß 5 mm und Sonderbestückungen auf Anfrage
- * Polarizing, part assemblies in 5 mm spacing, special contact loading on request



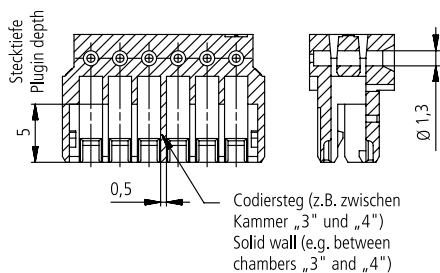


- Federgehäuse in Schneidklemmtechnik
- für Einzelleiter zum direkten Stecken
- mit PCB-Verrastung ohne Kammverlust
- für Querschnitte 0,12 - 0,14 mm²
- wahlweise mit Codierstegen und geschlossenen Stirnseiten
- IDC housings
- for single wire for direct connections
- with PCB locking without loss of contact
- for wire sizes 0.12 - 0.14 mm²
- optionally with polarizing bar and fully closed front

Darstellung vormontiert
Designation pre-assembled

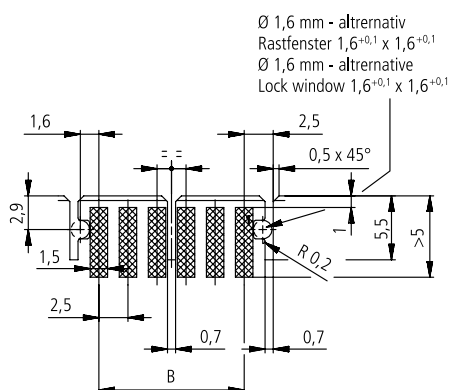


Darstellung ohne Kontakte
Designation without contacts



Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen Si1 Dimensions Si1	Abmessungen B Dimensions B
2	MFVV 7278 - 202 - *	2er Riegel/ 2 housings in chain	
3	MFVV 7278 - 003 - *	9,9	5,0
4	MFVV 7278 - 004 - *	12,4	7,5
5	MFVV 7278 - 005 - *	14,9	10,0
6	MFVV 7278 - 006 - *	17,4	12,5
7	MFVV 7278 - 007 - *	19,9	15,0
8	MFVV 7278 - 008 - *	22,4	17,5
9	MFVV 7278 - 009 - *	24,9	20,0
10	MFVV 7278 - 010 - *	27,4	22,5
11	MFVV 7278 - 011 - *	29,9	25,0
12	MFVV 7278 - 012 - *	32,4	27,5
13	MFVV 7278 - 013 - *	34,9	30,0
14	MFVV 7278 - 014 - *	37,4	32,5
15	MFVV 7278 - 015 - *	39,9	35,0
16	MFVV 7278 - 016 - *	42,4	37,5
17	MFVV 7278 - 017 - *	44,9	40,0
18	MFVV 7278 - 018 - *	47,4	42,5
19	MFVV 7278 - 019 - *	49,9	45,0
20	MFVV 7278 - 020 - *	52,4	47,5

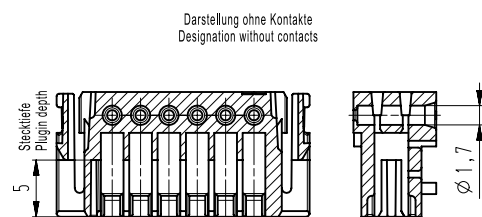
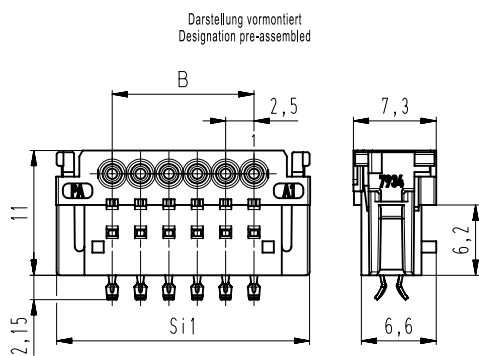
- * Codierungen, Teilbestückungen im Rastermaß 5 mm und Sonderbestückungen auf Anfrage
- * Polarizings, part assemblies in 5 mm spacing, special contact loading on request





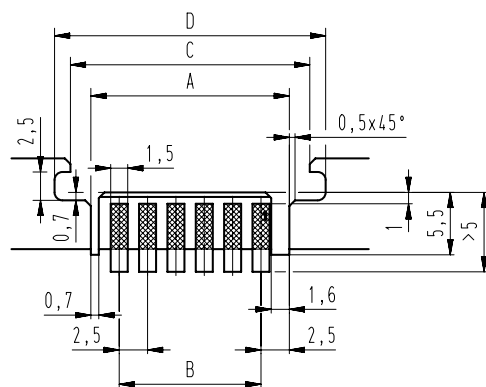
- Federgehäuse in Schneidklemmtechnik
- Für Einzelleiter zum direkten Stecken, mit PCB-Verrastung
- Leiterquerschnitt 0,22 - 0,35 mm²
- Hohe Haltekraft auf der PCB

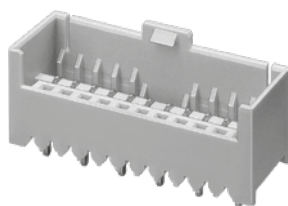
- IDC housings
- for single wire for direct connections, with PCB-locking
- wire size 0.22 - 0.35 mm²
- high retention force on PCB



Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen Si1	Abmessungen Sa1 Dimensions Sa1
3	MFVV 7934 - 003 - *	9,9	5,0
4	MFVV 7934 - 004 - *	12,4	7,5
5	MFVV 7934 - 005 - *	14,9	10,0
6	MFVV 7934 - 006 - *	17,4	12,5
7	MFVV 7934 - 007 - *	19,9	15,0
8	MFVV 7934 - 008 - *	22,4	17,5
9	MFVV 7934 - 009 - *	24,9	20,0
10	MFVV 7934 - 010 - *	27,4	22,5
11	MFVV 7934 - 011 - *	29,9	25,0
12	MFVV 7934 - 012 - *	32,4	27,5

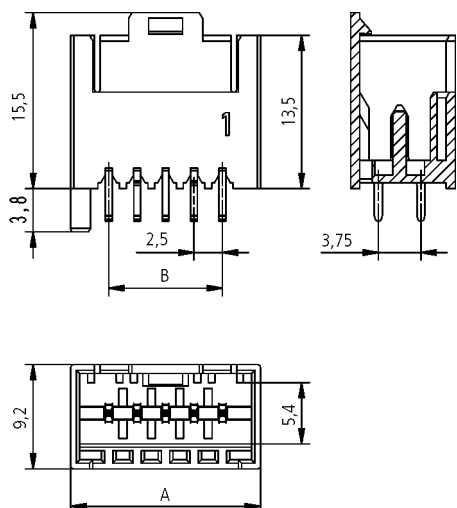
- * Teilbestückungen im Rastermaß 5 mm und Sonderbestückungen auf Anfrage
- * Part assemblies in 5 mm spacing, special contact loading on request



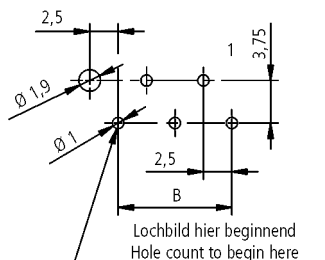


- Stiftwannen in Einlöttechnik
- für senkrechtes Stecken

- Pin connectors for THT
- for vertical connections



Lochbild 250 V (Bauteilseite)
PCB layout 250 V (component side)

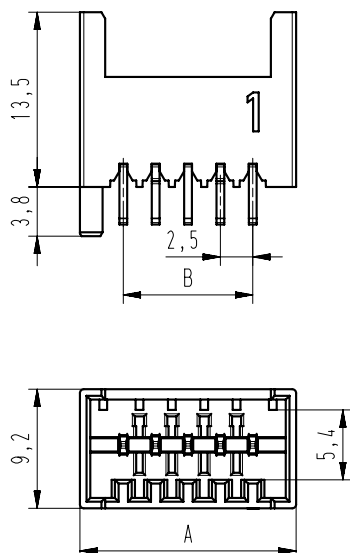


Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen A Dimensions A	Abmessungen B Dimensions B	
2	MSVV 7230 - 002 - 0 *	9,2	2,5	
3	MSVV 7230 - 003 - 0 *	11,7	5,0	
4	MSVV 7230 - 004 - 0 *	14,2	7,5	
5	MSVV 7230 - 005 - 0 *	16,7	10,0	
6	MSVV 7230 - 006 - 0 *	19,2	12,5	
7	MSVV 7230 - 007 - 0 *	21,7	15,0	
8	MSVV 7230 - 008 - 0 *	24,2	17,5	
9	MSVV 7230 - 009 - 0 *	26,7	20,0	
10	MSVV 7230 - 010 - 0 *	29,2	22,5	
11	MSVV 7230 - 011 - 0 *	31,7	25,0	
12	MSVV 7230 - 012 - 0 *	34,2	27,5	
13	MSVV 7230 - 013 - 0 *	36,7	30,0	
14	MSVV 7230 - 014 - 0 *	39,2	32,5	
15	MSVV 7230 - 015 - 0 *	41,7	35,0	
16	MSVV 7230 - 016 - 0 *	44,2	37,5	
17	MSVV 7230 - 017 - 0 *	46,7	40,0	
18	MSVV 7230 - 018 - 0 *	49,2	42,5	
19	MSVV 7230 - 019 - 0 *	51,7	45,0	
20	MSVV 7230 - 020 - 0 *	54,2	47,5	

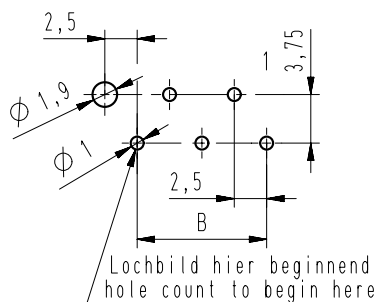
- * Codierungen, Teilbestückungen im Rastermaß 5 mm und Sonderbestückungen auf Anfrage.
- * Polarizings, part assemblies in 5 mm spacing and special contact loading on request.



- Stiftwannen in Einlöttechnik
- für senkrechtes Stecken
- ohne Rastlasche
- Pin connectors for THT
- for vertical connections
- without locking latch

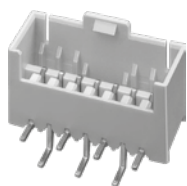


Lochbild (Bauteilseite)
PCB layout (component side)



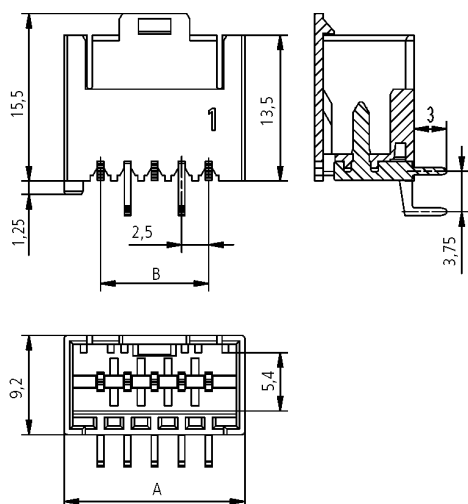
Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen A Dimensions A	Abmessungen B Dimensions B	
3	MSVV 7231 - 003 - 0 *	11,7	5,0	
4	MSVV 7231 - 004 - 0 *	14,2	7,5	
5	MSVV 7231 - 005 - 0 *	16,7	10,0	
6	MSVV 7231 - 006 - 0 *	19,2	12,5	
7	MSVV 7231 - 007 - 0 *	21,7	15,0	
8	MSVV 7231 - 008 - 0 *	24,2	17,5	
9	MSVV 7231 - 009 - 0 *	26,7	20,0	
10	MSVV 7231 - 010 - 0 *	29,2	22,5	
11	MSVV 7231 - 011 - 0 *	31,7	25,0	
12	MSVV 7231 - 012 - 0 *	34,2	27,5	
13	MSVV 7231 - 013 - 0 *	36,7	30,0	
14	MSVV 7231 - 014 - 0 *	39,2	32,5	
15	MSVV 7231 - 015 - 0 *	41,7	35,0	
16	MSVV 7231 - 016 - 0 *	44,2	37,5	
17	MSVV 7231 - 017 - 0 *	46,7	40,0	
18	MSVV 7231 - 018 - 0 *	49,2	42,5	
19	MSVV 7231 - 019 - 0 *	51,7	45,0	
20	MSVV 7231 - 020 - 0 *	54,2	47,5	

- * Codierungen, Teilbestückungen im Rastermaß 5 mm und Sonderbestückungen auf Anfrage.
- * Polarizings, part assemblies in 5 mm spacing and special contact loading on request.

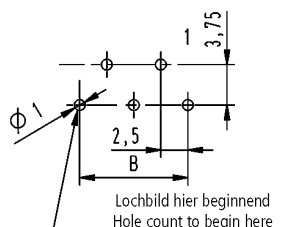


- Stiftwannen in Einlöttechnik
- für waagerechtes Stecken

- Pin connectors for THT
- for horizontal connections

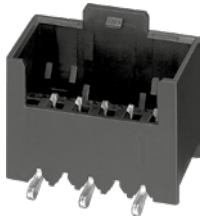


Lochbild standard (Bauteilseite)
PCB layout standard (component side)



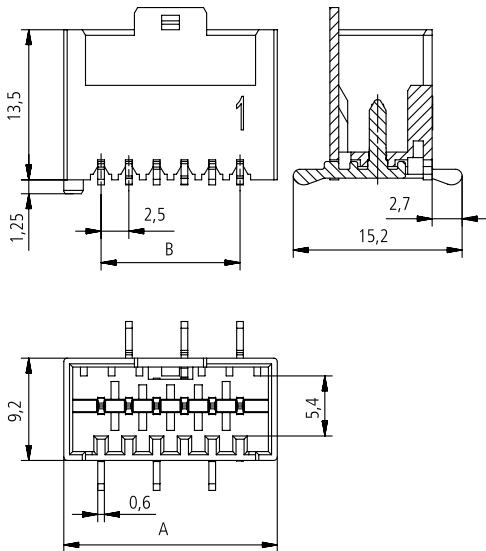
Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen A Dimensions A	Abmessungen B Dimensions B	
3	MSVV 7232 - 003 - 0 *	11,7	5,0	
4	MSVV 7232 - 004 - 0 *	14,2	7,5	
5	MSVV 7232 - 005 - 0 *	16,7	10,0	
6	MSVV 7232 - 006 - 0 *	19,2	12,5	
7	MSVV 7232 - 007 - 0 *	21,7	15,0	
8	MSVV 7232 - 008 - 0 *	24,2	17,5	
9	MSVV 7232 - 009 - 0 *	26,7	20,0	
10	MSVV 7232 - 010 - 0 *	29,2	22,5	
11	MSVV 7232 - 011 - 0 *	31,7	25,0	
12	MSVV 7232 - 012 - 0 *	34,2	27,5	
13	MSVV 7232 - 013 - 0 *	36,7	30,0	
14	MSVV 7232 - 014 - 0 *	39,2	32,5	
15	MSVV 7232 - 015 - 0 *	41,7	35,0	
16	MSVV 7232 - 016 - 0 *	44,2	37,5	
17	MSVV 7232 - 017 - 0 *	46,7	40,0	
18	MSVV 7232 - 018 - 0 *	49,2	42,5	
19	MSVV 7232 - 019 - 0 *	51,7	45,0	
20	MSVV 7232 - 020 - 0 *	54,2	47,5	

- * Codierungen, Teilbestückungen im Rastermaß 5 mm und Sonderbestückungen auf Anfrage.
- * Polarizings, part assemblies in 5 mm spacing and special contact loading on request.



- Stiftwannen für SMT
- für senkrechtes Stecken

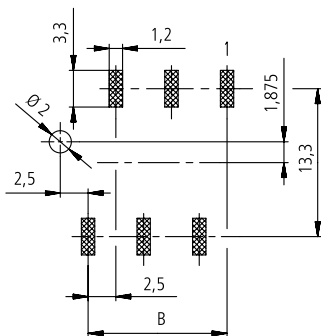
- Pin connectors for SMT
- for vertical connections

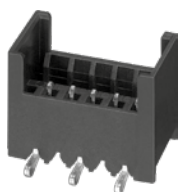


Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen A Dimensions A	Abmessungen B Dimensions B	
3	MSVV 7246 - 003 - 0 *	11,7	5,0	
4	MSVV 7246 - 004 - 0 *	14,2	7,5	
5	MSVV 7246 - 005 - 0 *	16,7	10,0	
6	MSVV 7246 - 006 - 0 *	19,2	12,5	
7	MSVV 7246 - 007 - 0 *	21,7	15,0	
8	MSVV 7246 - 008 - 0 *	24,2	17,5	
9	MSVV 7246 - 009 - 0 *	26,7	20,0	
10	MSVV 7246 - 010 - 0 *	29,2	22,5	

- * Codierungen, Teilbestückungen im Rastermaß 5 mm und Sonderbestückungen auf Anfrage.
- * Polarizings, part assemblies in 5 mm spacing and special contact loading on request.

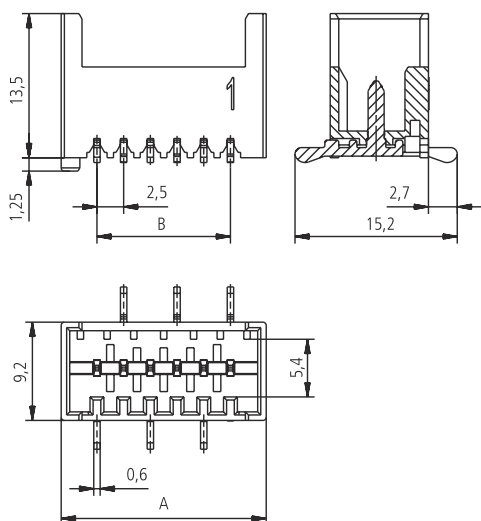
Lochbild / PCB layout





- Stiftwannen für SMT
- für senkrechtes Stecken
- ohne Rastlasche

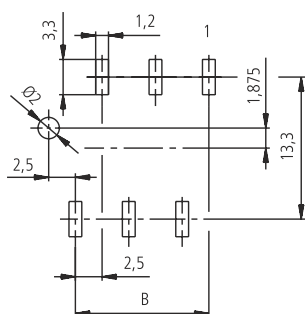
- Pin connectors for SMT
- for vertical connections
- without locking latch

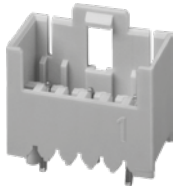


Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen A Dimensions A	Abmessungen B Dimensions B	
3	MSVV 7247 - 003 - 0 *	11,7	5,0	
4	MSVV 7247 - 004 - 0 *	14,2	7,5	
5	MSVV 7247 - 005 - 0 *	16,7	10,0	
6	MSVV 7247 - 006 - 0 *	19,2	12,5	
7	MSVV 7247 - 007 - 0 *	21,7	15,0	
8	MSVV 7247 - 008 - 0 *	24,2	17,5	
9	MSVV 7247 - 009 - 0 *	26,7	20,0	
10	MSVV 7247 - 010 - 0 *	29,2	22,5	

- * Codierungen, Teilbestückungen im Rastermaß 5 mm und Sonderbestückungen auf Anfrage.
- * Polarizings, part assemblies in 5 mm spacing and special contact loading on request.

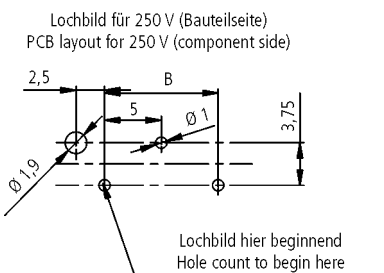
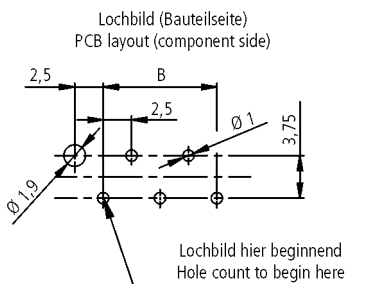
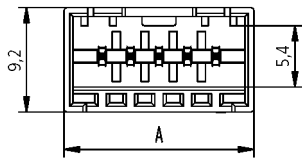
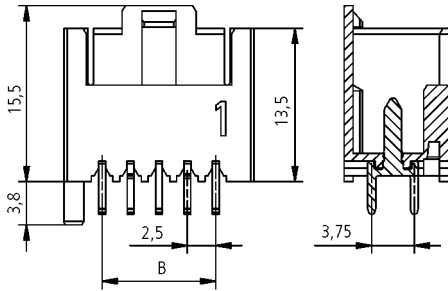
Lochbild / PCB layout





- Stiftwannen in Einlöttechnik
- für senkrechtes Stecken
- vergußfähige Ausführung

- Pin connectors for THT
- for vertical connections
- pottable version



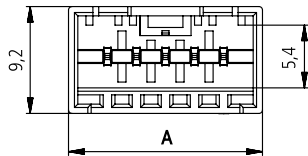
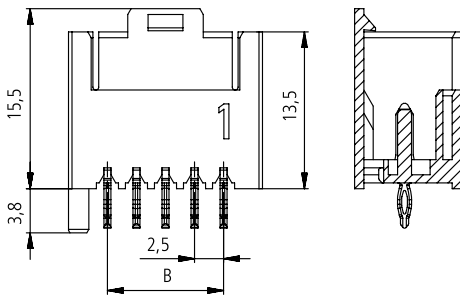
Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen A Dimensions A	Abmessungen B Dimensions B	
3	MSVV 7251 - 003 - 0 *	10,0	5,0	
4	MSVV 7251 - 004 - 0 *	12,5	7,5	
5	MSVV 7251 - 005 - 0 *	15,0	10,0	
6	MSVV 7251 - 006 - 0 *	17,5	12,5	
7	MSVV 7251 - 007 - 0 *	20,0	15,0	
8	MSVV 7251 - 008 - 0 *	22,5	17,5	
9	MSVV 7251 - 009 - 0 *	25,0	20,0	
10	MSVV 7251 - 010 - 0 *	27,5	22,5	
11	MSVV 7251 - 011 - 0 *	30,0	25,0	
12	MSVV 7251 - 012 - 0 *	32,5	27,5	
13	MSVV 7251 - 013 - 0 *	35,0	30,0	
14	MSVV 7251 - 014 - 0 *	37,5	32,5	
15	MSVV 7251 - 015 - 0 *	40,0	35,0	
16	MSVV 7251 - 016 - 0 *	42,5	37,5	
17	MSVV 7251 - 017 - 0 *	45,0	40,0	
18	MSVV 7251 - 018 - 0 *	47,5	42,5	
19	MSVV 7251 - 019 - 0 *	50,0	45,0	
20	MSVV 7251 - 020 - 0 *	52,5	47,5	

- * Codierungen, Teilbestückungen im Rastermaß 5 mm und Sonderbestückungen auf Anfrage.
- * Polarizings, part assemblies in 5 mm spacing and special contact loading on request.

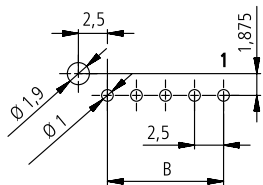


- Stiftwannen in Einpresstechnik
- für senkrechtes Stecken

- Pin connectors in press-fit technology
- for vertical connections

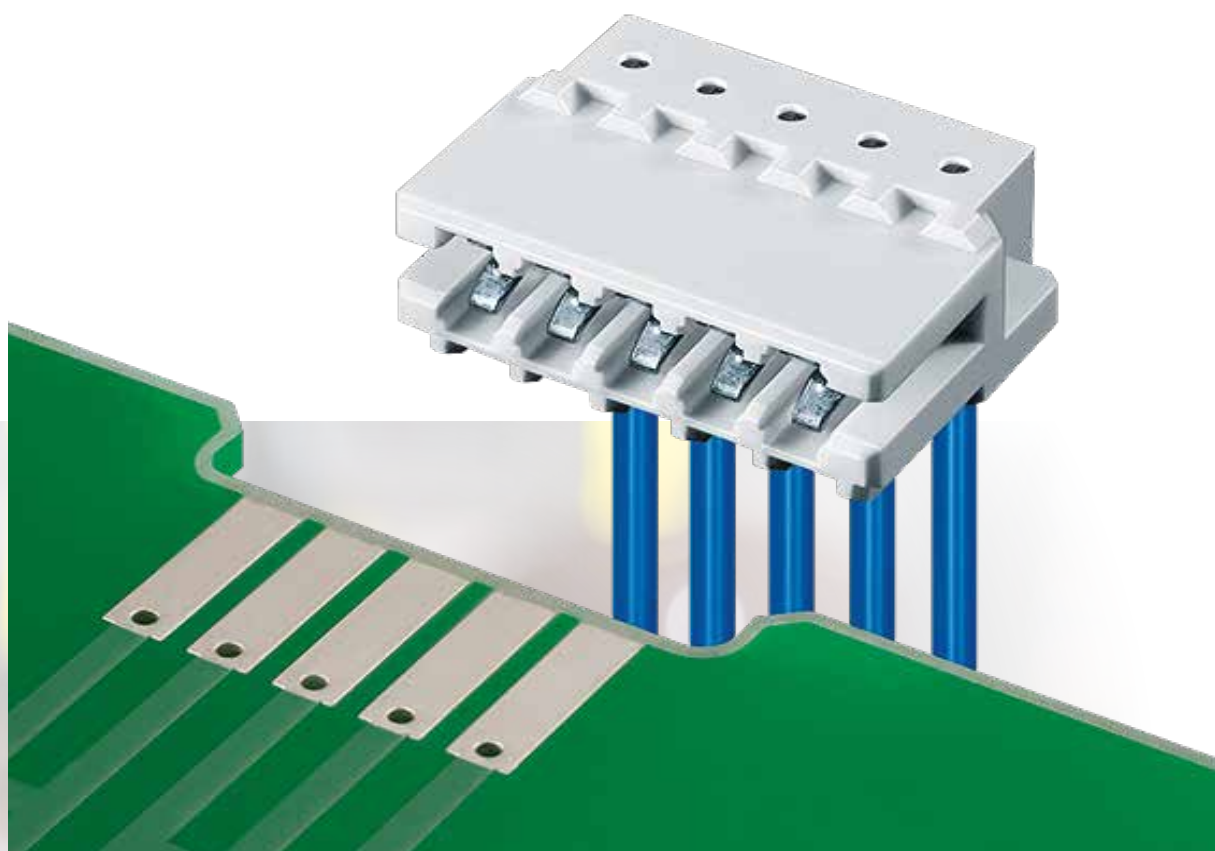


Lochbild (Bauteilseite)
PCB layout (component side)



Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen A Dimensions A	Abmessungen B Dimensions B	
2	MSVV 7530 - 002 - 0 *	7,6	2,5	
3	MSVV 7530 - 003 - 0 *	10,1	5,0	
4	MSVV 7530 - 004 - 0 *	12,6	7,5	
5	MSVV 7530 - 005 - 0 *	15,1	10,0	
6	MSVV 7530 - 006 - 0 *	17,6	12,5	
7	MSVV 7530 - 007 - 0 *	20,1	15,0	
8	MSVV 7530 - 008 - 0 *	22,6	17,5	
9	MSVV 7530 - 009 - 0 *	25,1	20,0	
10	MSVV 7530 - 010 - 0 *	27,6	22,5	
11	MSVV 7530 - 011 - 0 *	30,1	25,0	
12	MSVV 7530 - 012 - 0 *	32,6	27,5	
13	MSVV 7530 - 013 - 0 *	35,1	30,0	
14	MSVV 7530 - 014 - 0 *	37,6	32,5	
15	MSVV 7530 - 015 - 0 *	40,1	35,0	
16	MSVV 7530 - 016 - 0 *	42,6	37,5	
17	MSVV 7530 - 017 - 0 *	45,1	40,0	
18	MSVV 7530 - 018 - 0 *	47,6	42,5	
19	MSVV 7530 - 019 - 0 *	50,1	45,0	
20	MSVV 7530 - 020 - 0 *	52,6	47,5	

- * Codierungen, Teilbestückungen im Rastermaß 5 mm und Sonderbestückungen auf Anfrage.
- * Polarizings, part assemblies in 5 mm spacing and special contact loading on request.



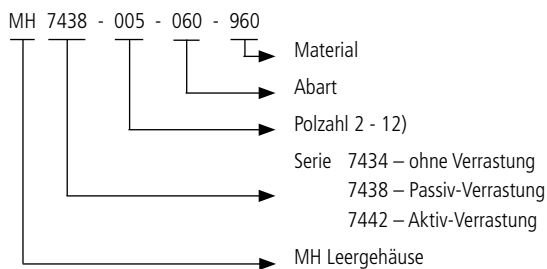
Systembeschreibung

Federgehäuse in Crimptechnik

- Direkt- und Indirektsteckverbinder mit Crimpanschluss
- Codierungen entsprechend der Weißgeräte-Spezifikation RAST 2.5
- Große Luft- und Kriechstrecken durch geschlossene Kabelschächte
- Hohe Anzahl unverwechselbarer Steckverbinder durch Codierstiftschneiden
- Als Direktsteckverbinder erfolgen Codierung und Verrastung auf der Leiterplatte
- Primär- und Sekundärverriegelung

Bestellbeispiel

Leergehäuse, 5-polig, Passiv-Verriegelung, Codiersteg zwischen Kammer 1 und 2



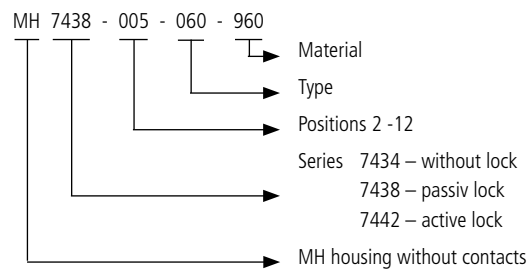
Description of system

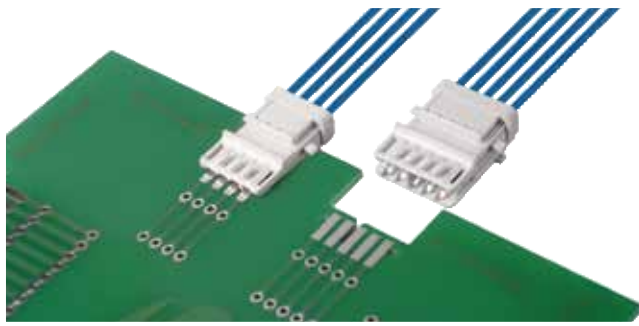
Crimp housings

- Direct and indirect connectors with crimp termination.
- Codings in accordance with the RAST 2.5 standard specification for domestic appliances
- Closed cable entries ensure long air and creepage distances
- Trimming polarizing pegs to individual requirements produces a large number of clearly defined connector combinations
- With direct edge versions, polarizing and locking feature for PCB
- Primary and secondary lock

Example for ordering

Housing, 5-way, passiv-lock, coded between position 1 and 2





Technische Daten

Mechanisch

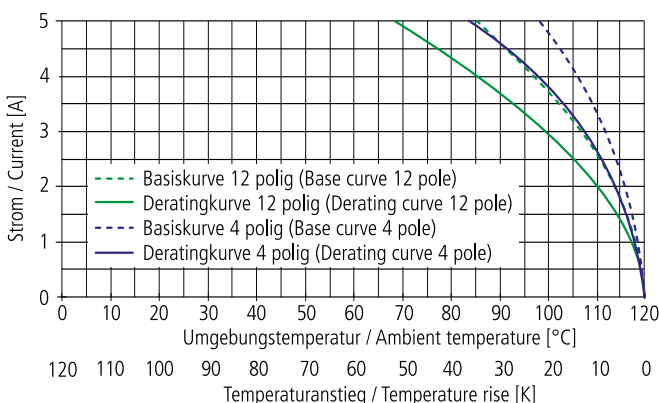
Raster	2,5 mm
Polzahl	2 – 12 (weitere Polzahlen auf Anfrage)
Anschlussart	Crimptechnik
Leiterquerschnitt	0,22 und 0,35 mm ²
Isolations Ø	max. 1,4 mm
Isolationshärte	Shore A 90° ± 5
Leiteraufbau	Litze
Temperaturbereich	-40 °C ...+ 130 °C *)
*) Es gilt: Obere Grenztemperatur (Kontaktträger) RTI (elektrisch) der UL Yellow Card.	
Leiterplattendicke	1,55 ± 0,19 mm

Elektrisch

Bemessungsstrom	2 A
Bemessungsspannung	Raster 2,5 mm: 32 V Raster 5 mm: 250 V
Durchschlagfestigkeit Gehäusematerial	Vollbestückung 2,5 mm: 1,4 kV Teilbestückung 5 mm: 2,8 kV
Isolationswiderstand	> 10 ⁹ Ω
Durchgangswiderstand	< 10 m Ω
Luft- und Kriechstrecken	Raster 2,5 mm: > 1 mm Raster 5 mm: > 3 mm
Kriechstromfestigkeit	CTI ≥ 400
Freigaben Crimpgehäuse	DIN EN 61984 (IEC 61984) in Anlehnung an - VW 60330 - LV 214: 2010-03 - USCAR-2 Rev. 6
Freigaben Stiftwannen	UL / ULC E96569 DIN EN 61984 (IEC 61984)

Werkstoffe

Kontakt	CuSn, Cu-Legierung
Kontaktoberfläche	Sn, NiAu
Isolierkörper	PA, glühdrahtbeständig, GWT 750°C nach IEC 60335-1
Gehäusefarbe	natur
Codierung	nach RAST 2.5



Technical Data

Mechanical

Pitch	2.5 mm
Positions	2 – 12 (further positions on request)
Termination	crimp technology
Wire size	0.22 and 0.35 mm ²
Insulation Ø	max. 1.4 mm
Hardness of insulation	Shore A 90° ± 5
Type of wire	stranded
Temperature range	-40 °C ...+ 130 °C *)
*) The following applies: Upper limit temperature (contact carrier) RTI (electrical) of the UL Yellow Card.	
Board thickness	1.55 ± 0.19 mm

Electrical

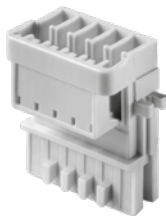
Current rating	2 A
Nom. voltage	Pitch 2.5 mm: 32 V Pitch 5 mm: 250 V
Dielectrical strength	Fully assembled 2.5 mm: 1.4 kV Partially assembled 5 mm: 2.8 kV
Insulation resistance	> 10 ⁹ Ω
Contact resistance	< 10 m Ω
Air gap and creeping distances	Pitch 2.5 mm: > 1 mm Pitch 5 mm: > 3 mm
Tracking resistance	CTI ≥ 400
Approved crimp connectors	DIN EN 61984 (IEC 61984) based on - VW 60330 - LV 214: 2010-03 - USCAR-2 Rev. 6
Approved pin connectors	UL / ULC E96569 DIN EN 61984 (IEC 61984)

Materials

Contact	CuSn, Cu-alloy
Contact finishing	Sn, NiAu
Housing	PA, glow wire resistant, GWT 750°C acc. to IEC 60335-1
Colour of housing	natural
Polarizing	to RAST 2.5

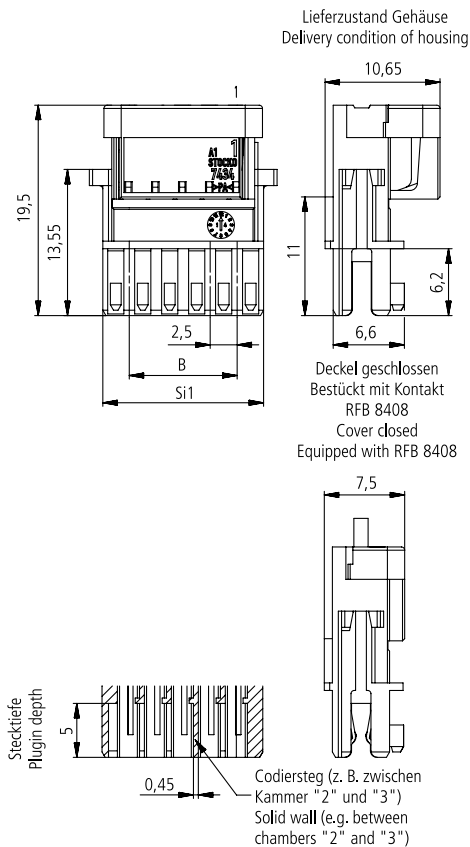
Derating-Kurve / Derating curve

Steckverbinder / 12-polig / Leiterquerschnitt: 0,35 mm² / Direktsteckung
Connector / 12-way / wire size: 0.35 mm² / on PCB



- Gehäuse für Crimpkontakte
- zum direkten und indirekten Stecken

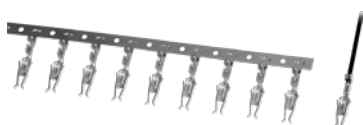
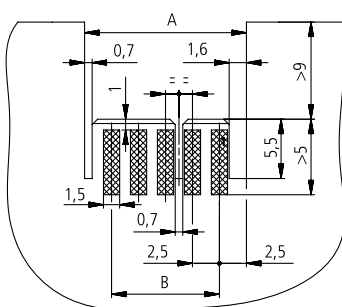
- Housing for crimp contacts
- for direct and indirect connections



Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen A Dimensions A	Abmessungen B Dimensions B	Abmessungen Si1 Dimensions Si1
2	MH 7434 - 002 - *	7,5	2,5	7,4
3	MH 7434 - 003 - *	10,0	5,0	9,9
4	MH 7434 - 004 - *	12,5	7,5	12,4
5	MH 7434 - 005 - *	15,0	10,0	14,9
6	MH 7434 - 006 - *	17,5	12,5	17,4
7	MH 7434 - 007 - *	20,0	15,0	19,9
8	MH 7434 - 008 - *	22,5	17,5	22,4
9	MH 7434 - 009 - *	25,0	20,0	24,9
10	MH 7434 - 010 - *	27,5	22,5	27,4
11	MH 7434 - 011 - *	30,0	25,0	29,9
12	MH 7434 - 012 - *	32,5	27,5	32,4
13	MH 7434 - 013 - *	35,0	30,0	34,9
14	MH 7434 - 014 - *	37,5	32,5	37,4
15	MH 7434 - 015 - *	40,0	35,0	39,9
16	MH 7434 - 016 - *	42,5	37,5	42,4
17	MH 7434 - 017 - *	45,0	40,0	44,9
18	MH 7434 - 018 - *	47,5	42,5	47,4
19	MH 7434 - 019 - *	50,0	45,0	49,9
20	MH 7434 - 020 - *	52,5	47,5	52,4

- * Codierungen auf Anfrage
- * Polarizings on request

- 13 - 20-polig auf Anfrage
- 13 - 20 poles on request

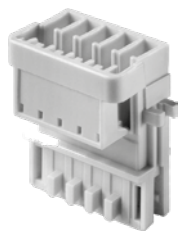


Crimpfeder

RFB 8408 für Leiterquerschnitte 0,22 / 0,35 mm²
mit Isolationsdurchmesser max. 1,4 mm.

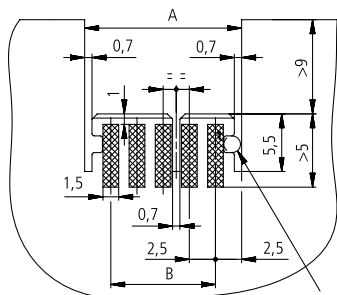
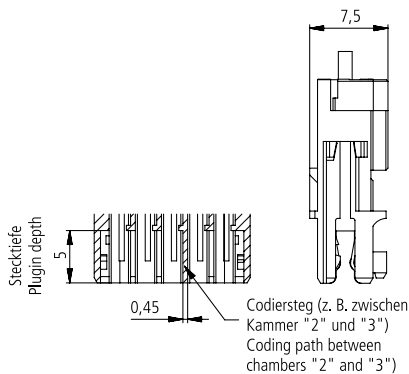
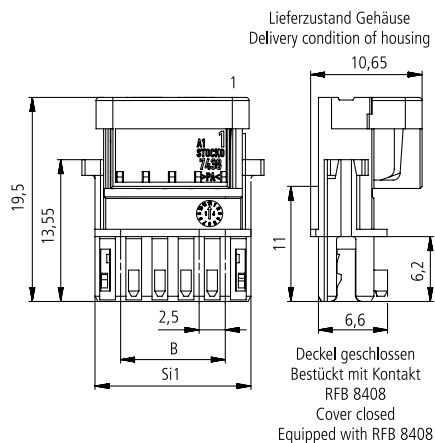
Crimp contact

RFB 8408 for wire size of 0.22 / 0.35 mm²
max. insulation diameter 1.4 mm.

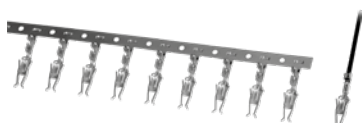


- Gehäuse für Crimpkontakte
- zum direkten Stecken
- mit PCB-Verrastung
- ohne Kammverlust
- wahlweise mit Codierstegen und geschlossenen Stirnseiten

- Housing for crimp contacts
- for direct connections
- with PCB locking
- without loss of contact
- optionally with polarizing bar and fully closed front



Ø 1,6 mm – alternativ
Rastfenster $1,6^{+0,1} \times 1,6^{+0,1}$
Ø 1,6 mm – alternativ
lock window $1,6^{+0,1} \times 1,6^{+0,1}$



Crimpfeder

RFB 8408 für Leiterquerschnitte 0,22 / 0,35 mm²
mit Isolationsdurchmesser max. 1,4 mm.

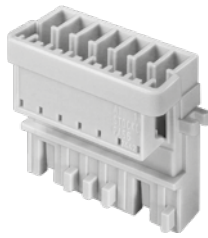
Crimp contact

RFB 8408 for wire size of 0,22 / 0,35 mm²
max. insulation diameter 1,4 mm.

Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen A Dimensions A	Abmessungen B Dimensions B	Abmessungen Si1 Dimensions Si1
2	MH 7438 - 002 - *	7,5	2,5	7,4
3	MH 7438 - 003 - *	10,0	5,0	9,9
4	MH 7438 - 004 - *	12,5	7,5	12,4
5	MH 7438 - 005 - *	15,0	10,0	14,9
6	MH 7438 - 006 - *	17,5	12,5	17,4
7	MH 7438 - 007 - *	20,0	15,0	19,9
8	MH 7438 - 008 - *	22,5	17,5	22,4
9	MH 7438 - 009 - *	25,0	20,0	24,9
10	MH 7438 - 010 - *	27,5	22,5	27,4
11	MH 7438 - 011 - *	30,0	25,0	29,9
12	MH 7438 - 012 - *	32,5	27,5	32,4
13	MH 7438 - 013 - *	35,0	30,0	34,9
14	MH 7438 - 014 - *	37,5	32,5	37,4
15	MH 7438 - 015 - *	40,0	35,0	39,9
16	MH 7438 - 016 - *	42,5	37,5	42,4
17	MH 7438 - 017 - *	45,0	40,0	44,9
18	MH 7438 - 018 - *	47,5	42,5	47,4
19	MH 7438 - 019 - *	50,0	45,0	49,9
20	MH 7438 - 020 - *	52,5	47,5	52,4

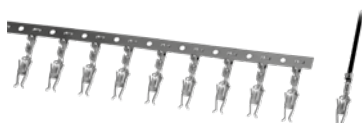
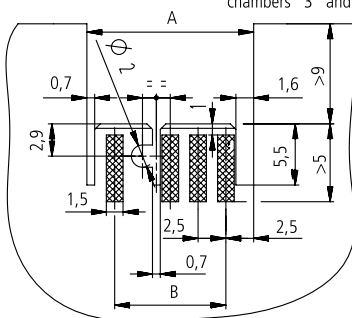
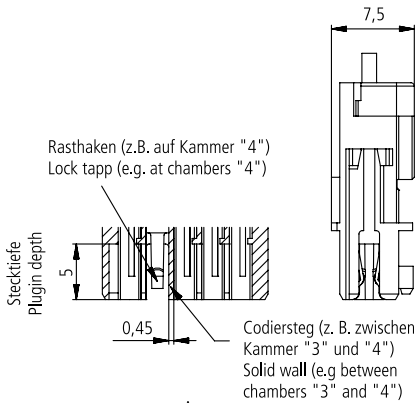
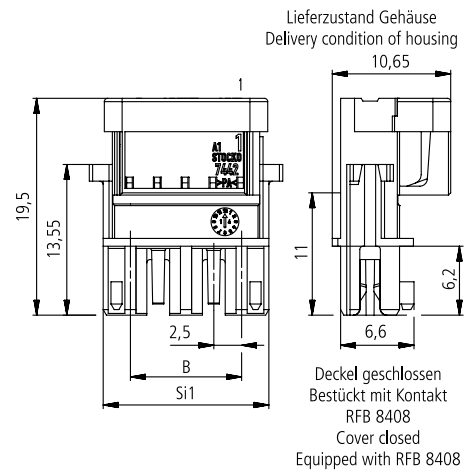
- * Codierungen auf Anfrage
- * Polarizings on request

- 13 - 20-polig auf Anfrage
- 13 - 20 poles on request



- Gehäuse für Crimpkontakte
- zum direkten Stecken
- mit aktiver PCB-Verrastung und Kammverlustr
- wahlweise mit Codierstegen und geschlossenen Stirnseiten

- Housing for crimp contacts
- for direct connections
- with active PCB locking and loss of contact
- optionally with polarizing bar and fully closed front



Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen A Dimensions A	Abmessungen B Dimensions B	Abmessungen Si1 Dimensions Si1
3	MH 7442 - 003 - *	10,0	5,0	9,9
4	MH 7442 - 004 - *	12,5	7,5	12,4
5	MH 7442 - 005 - *	15,0	10,0	14,9
6	MH 7442 - 006 - *	17,5	12,5	17,4
7	MH 7442 - 007 - *	20,0	15,0	19,9
8	MH 7442 - 008 - *	22,5	17,5	22,4
9	MH 7442 - 009 - *	25,0	20,0	24,9
10	MH 7442 - 010 - *	27,5	22,5	27,4
11	MH 7442 - 011 - *	30,0	25,0	29,9
12	MH 7442 - 012 - *	32,5	27,5	32,4
13	MH 7442 - 013 - *	35,0	30,0	34,9
14	MH 7442 - 014 - *	37,5	32,5	37,4
15	MH 7442 - 015 - *	40,0	35,0	39,9
16	MH 7442 - 016 - *	42,5	37,5	42,4
17	MH 7442 - 017 - *	45,0	40,0	44,9
18	MH 7442 - 018 - *	47,5	42,5	47,4
19	MH 7442 - 019 - *	50,0	45,0	49,9
20	MH 7442 - 020 - *	52,5	47,5	52,4

- * Codierungen auf Anfrage
- * Polarizings on request

- 13 - 20-polig auf Anfrage
- 13 - 20 poles on request

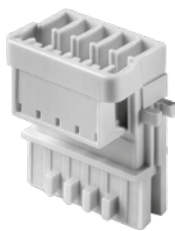
Crimpfeder

RFB 8408 für Leiterquerschnitte 0,22 / 0,35 mm²
mit Isolationsdurchmesser max. 1,4 mm.

Crimp contact

RFB 8408 for wire size of 0.22 / 0.35 mm²
max. insulation diameter 1.4 mm.

ECO-TRONIC CRIMP



- Verpackungseinheiten der Serie ECO-TRONIC Crimp
- Quantities for series ECO-TRONIC Crimp

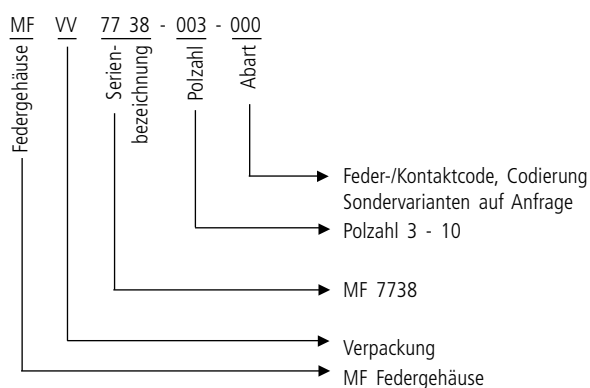
Polzahl Positions	Serie MH Series MH			Normpackung Stück Standardpacking pieces
2	7434	7438		7000
3	7434	7438	7442	5500
4	7434	7438	7442	4000
5	7434	7438	7442	3500
6	7434	7438	7442	3000
7	7434	7438	7442	2500
8	7434	7438	7442	2000
9	7434	7438	7442	2000
10	7434	7438	7442	2000
11	7434	7438	7442	1500
12	7434	7438	7442	1500
13	7434	7438	7442	1500
14	7434	7438	7442	1000
15	7434	7438	7442	1000
16	7434	7438	7442	1000
17	7434	7438	7442	1000
18	7434	7438	7442	1000
19	7434	7438	7442	1000
20	7434	7438	7442	1000

Systembeschreibung

- Direktsteckverbinder mit Schneidklemmanschluss
- Einseitige Kontaktierung auf IMS-Leiterplatten, u.a. für LED-Applikationen
- Anschluss an Einzelleitungen
- Raster 2,5 mm
- Polzahl 3 - 10 (Anzahl Kontakte 2 - 9)
- Leiterquerschnitte 0,22 - 0,35 mm²
- Leiterabgang 90°
- Isolationskamm MV 7640

Bestellbeispiel

Gehäuse, 3-polig, uncodiert, vollbestückt



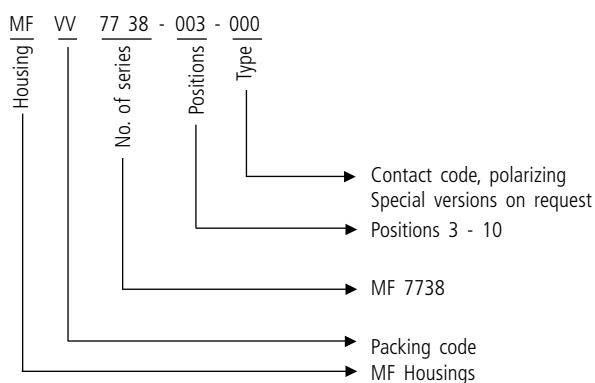
Isolierkamm Serie MV 7640, Polzahl 3 - 10
Verpackung als Schüttware

Description of system

- Direct connector with IDC termination
- Single-sided connecting to insulated metal substrate PCB, among others for LED
- Connection to single wires
- Pitch 2.5 mm
- Positions 3 - 10 (Number of contacts 2 - 9)
- Wire sizes 0.22 - 0.35 mm²
- Wire outlet 90°
- Insulation comb MV 7640

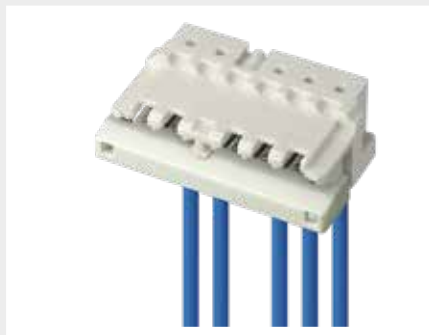
Example for ordering

3-way housing, unpolarized, fully assembled



Insulation comb series MV 7640, Positions 3 - 10
Loose packing





Technische Daten

Mechanisch

Raster	2,5 mm
Polzahl	3 - 10
Anzahl Kontakte	2 - 9
Temperaturbereich	-40 °C... + 130 °C *)
*) Es gilt: Obere Grenztemperatur (Kontaktträger) RTI (elektrisch) der UL Yellow Card.	
Anschlussart	Schneidklemmtechnik
Leiterplattendicke	1,00 ± 0,10 mm
Leiterquerschnitt	0,22 - 0,35 mm²
Leiteraufbau	Massiv, Litze

Elektrisch

Bemessungsstrom	4A
Bemessungsspannung	32 V
Durchschlagsfestigkeit	0,50 kV

Isolationswiderstand	> 10 ⁹ Ω
Durchgangswiderstand	< 10 m Ω
Luftstrecke	0,25 mm
Kriechstrecke	0,60 mm
Kriechstromfestigkeit	CTI ≥ 400
Freigaben	In Anlehnung an - LV 214: 2010-03

Werkstoffe

Kontakt	Cu-Legierung
Kontaktoberfläche	Sn
Isolierkörper	PA, glühdrahtbeständig, GWT 750°C nach IEC 60335-1, natur

Technical data

Mechanical

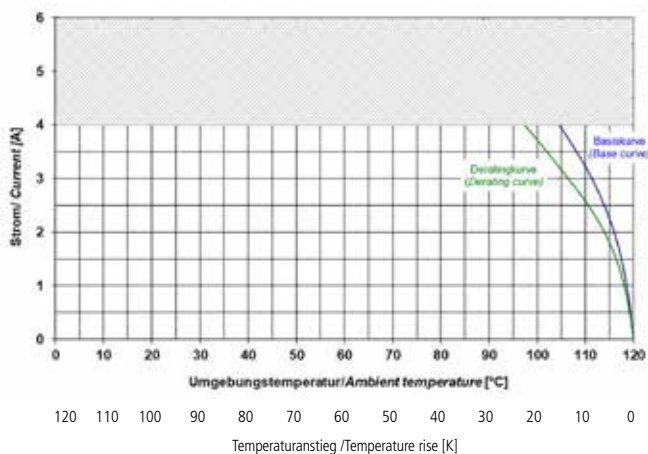
Pitch	2.5 mm
Positions	3 - 10
Number of contacts	2 - 9
Temperature range	-40 °C... + 130 °C *)
*) The following applies: Upper limit temperature (contact carrier) RTI (electrical) of the UL Yellow Card.	
Termination	IDC
Board thickness	1,00 ± 0,10 mm
Wire size	0.22 - 0.35 mm²
Type of wire	Solid, stranded

Electrical

Rated current	4 A
Rated voltage	32 V
Dielectrical strength	0,50 kV
Insulation resistance	≥ 10 ⁹ Ω
Contact resistance	< 10 m Ω
Air gap	0,25 mm
Creeping distance	0,60 mm
Tracking resistance	CTI ≥ 400
Approved by	Based on - LV 214: 2010-03

Materials

Contact	Cu-alloy
Contact finishing	Sn
Housing	PA, glow wire resistant, GWT 750°C acc. to IEC 60335-1, natural

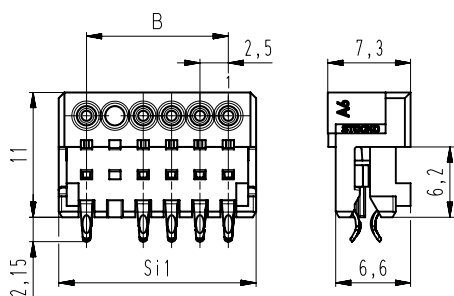


Derating-Kurve / Derating curve

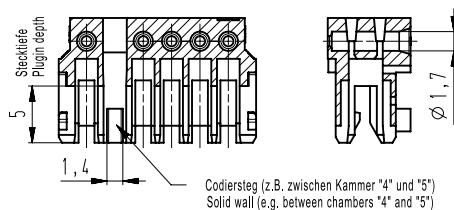
MF 7738 / 12-polig / Leiterquerschnitt: 0,35 mm² / mit PCB, HAL Sn
MS 7738 / 12-way / wire size: 0,35 mm² / with PCB, HAL Sn



- Federgehäuse in Schneidklemmtechnik mit passiver PCB-Verrastung
- Für Einzelleiter zum direkten Stecken
- Einseitige Kontaktierung auf IMS Leiterplatten
- IDC housing with passive PCB locking
- for single wire for direct connections
- Single-sided connecting to insulated metal substrate PCB



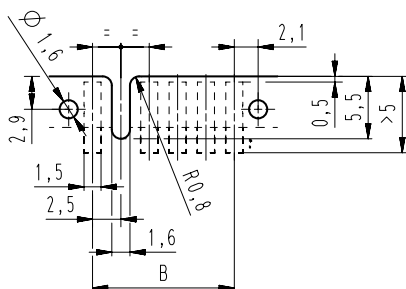
Darstellung ohne Kontakte
Designation without contacts



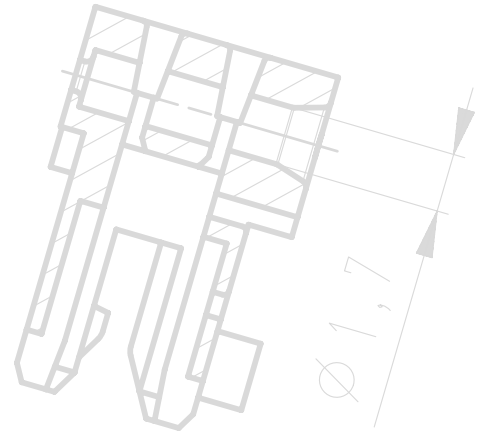
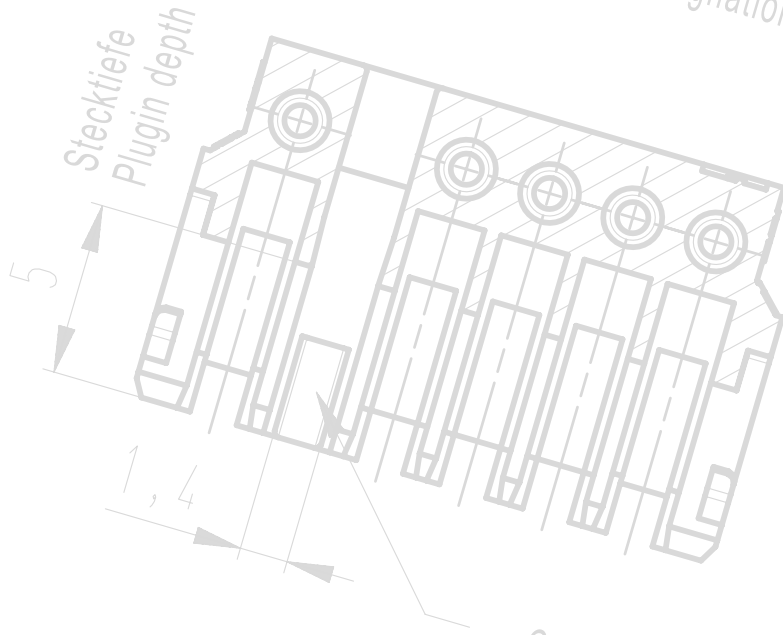
Codiersteg (z.B. zwischen Kammer "4" und "5")
Solid wall (e.g. between chambers "4" and "5")

Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen Si1 Dimensions Si1	Abmessungen B Dimensions B
3	MFVV 7738 - 003 - *	9,9	5,0
4	MFVV 7738 - 004 - *	12,4	7,5
5	MFVV 7738 - 005 - *	14,9	10,0
6	MFVV 7738 - 006 - *	17,4	12,5
7	MFVV 7738 - 007 - *	19,9	15,0
8	MFVV 7738 - 008 - *	22,4	17,5
9	MFVV 7738 - 009 - *	24,9	20,0
10	MFVV 7738 - 010 - *	27,4	22,5

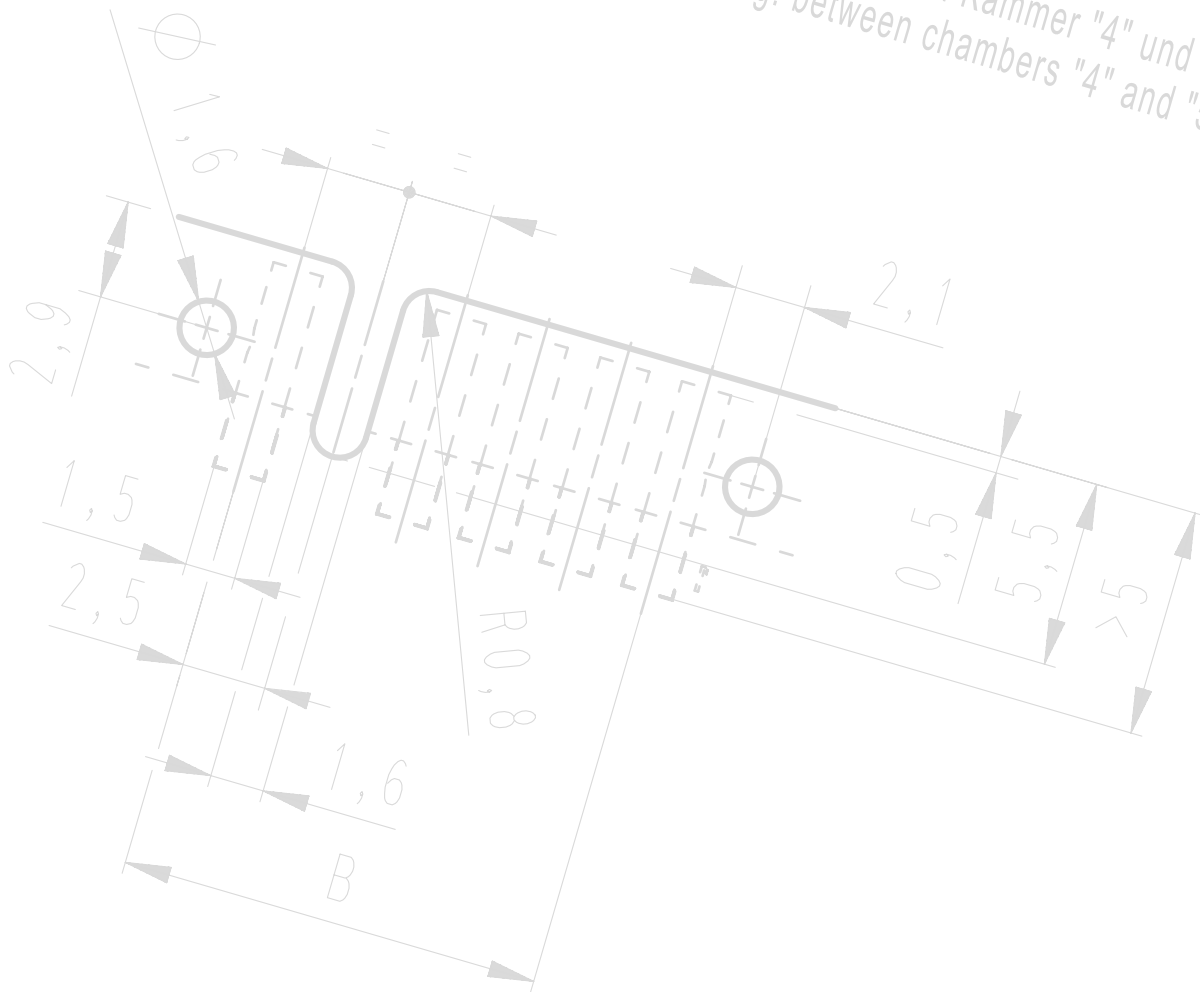
- * Teilbestückungen im Rastermaß 5 mm und Sonderbestückungen auf Anfrage
- * Part assemblies in 5 mm spacing, special contact loading on request



Darstellung ohne Kontakte
Designation without contacts



Codiersteg (z.B. zwischen Kammer "4" und "5")
Solid wall (e.g. between chambers "4" and "5")

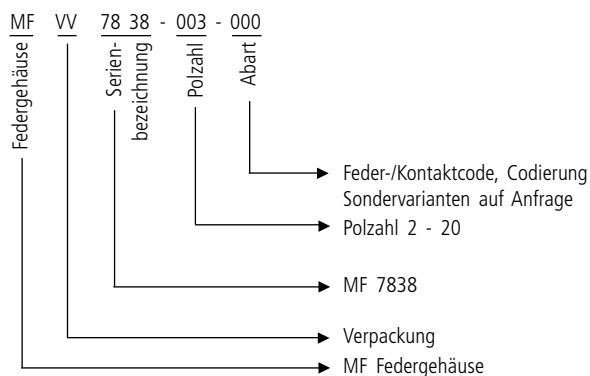


Systembeschreibung

- Direktsteckverbinder mit Schneidklemmanschluss
- Raster 2,5 mm
- Steckgesicht in Anlehnung an RAST 2.5
- Verpolschutz und Kodierungsmöglichkeit vorhanden
- Direktsteckverbinder mit Codierung und Verrastung auf der Leiterplatte
- Vormontierte Kontakte
- Kabelabgang 90°
- Leiterquerschnittsbereich 0,22 - 0,35 mm²
- Für PCB mit Leiterplattenstärke 1,0 mm

Bestellbeispiel

Federgehäuse, 3-polig, uncodiert, vollbestückt

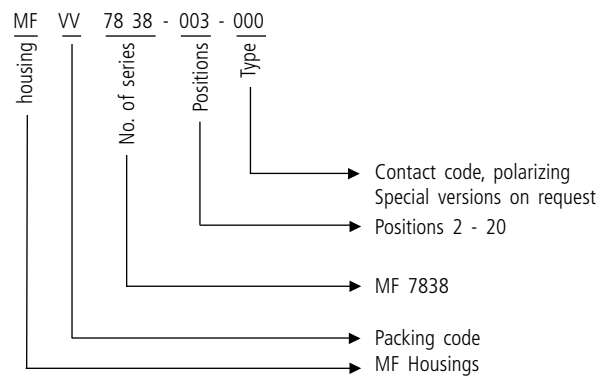


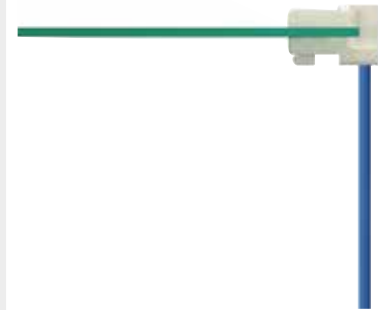
Description of system

- Direct connector with IDC termination
- Pitch 2.5 mm
- Interface according to RAST 2.5
- Polarisation and codings
- Connector for direct connections with coding and locking on the PCB
- Premounted contacts
- Wire outlet 90°
- Wire size 0.22 - 0.35 mm²
- For PCB with a thickness of 1.0 mm

Example for ordering

3-way housing unpolarized, fully assembled





Technische Daten

Mechanisch

Raster	2,5 mm
Polzahl	2 - 20
Anschlussart	Schneidklemmtechnik
Leiterquerschnitt	0,22 - 0,35 mm ²
Isolations Ø	max. 1,4 mm
Isolationshärte	Shore A 90° ± 5
Leiteraufbau	Massiv, Litze
Temperaturbereich	-40 °C ...+ 130 °C *)

*) Es gilt: Obere Grenztemperatur (Kontaktträger) RTI (elektrisch) der UL Yellow Card.

Leiterplattendicke	1,00 ± 0,10 mm
--------------------	----------------

Elektrisch

Bemessungsstrom	4 A
Bemessungsspannung	Raster 2,5 mm: 32 V Raster 5 mm: 250 V

Durchschlagfestigkeit	Vollbestückung 2,5 mm: 1,4 kV Teilbestückung 5 mm: 2,8 kV
-----------------------	--

Isolationswiderstand	> 10 ⁹ Ω
Durchgangswiderstand	< 10 m Ω
Luft- und Kriechstrecken	Raster 2,5 mm: > 1 mm Raster 5 mm: > 3 mm

Kriechstromfestigkeit	CTI ≥ 400
Freigaben	In Anlehnung an - LV 214: 2010-03 - USCAR-2 Rev. 7

Werkstoffe

Kontakt	Cu-Legierung
Kontaktoberfläche	Sn
Gehäuse	PA, glühdrahtbeständig, GWT 750°C nach IEC 60335-1 natur

Technical data

Mechanical

Pitch	2.5 mm
Positions	2 - 20
Termination	IDC
Wire size	0.22 - 0.35 mm ²
Insulation Ø	max. 1.4 mm
Hardness of insulation	Shore A 90° ± 5
Type of wire	solid, stranded
Temperature range	-40 °C ...+ 130 °C *)

*) The following applies: Upper limit temperature (contact carrier) RTI (electrical) of the UL Yellow Card.

Board thickness	1.00 ± 0.10 mm
-----------------	----------------

Electrical

Rated current	4 A
Rated voltage	Pitch 2.5 mm: 32 V Pitch 5 mm: 250 V

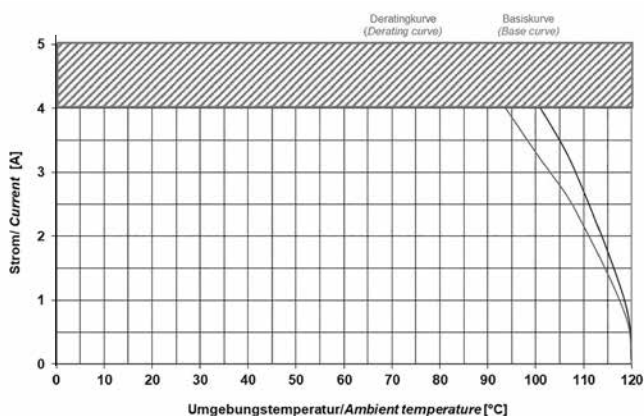
Dielectrical strength	Fully assembled 2.5 mm: 1.4 kV Partially assembled 5 mm: 2.8 kV
-----------------------	--

Insulation resistance	> 10 ⁹ Ω
Contact resistance	< 10 m Ω
Air gap and creeping distances	Pitch 2.5 mm: > 1 mm Pitch 5 mm: > 3 mm

Tracking resistance	CTI ≥ 400
Approved IDC connector	based on - LV 214: 2010-03 - USCAR-2 Rev. 7

Materials

Contact	Cu-alloy
Contact finishing	Sn
Housing	PA, glow wire resistant, GWT 750°C acc. to IEC 60335-1 natural



Derating-Kurve / Derating curve

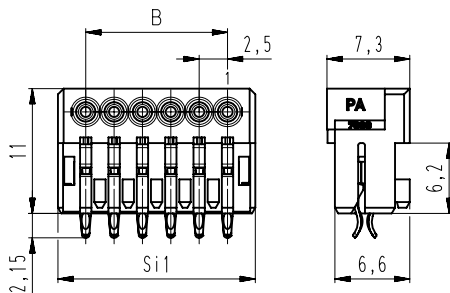
MF 7838 / 12-polig / Leiterquerschnitt: 0,35 mm² / mit PCB, HAL Sn
MS 7838 / 12-way / wire size: 0,35 mm² / with PCB, HAL Sn



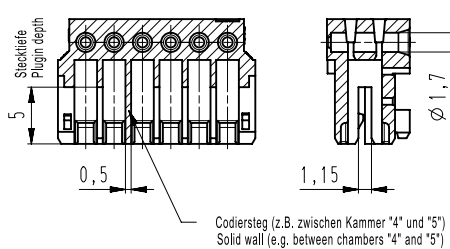
- Federgehäuse in Schneidklemmtechnik
- Für Einzelleiter zum direkten Stecken
- PCB 1 mm, mit passiver Verrastung

- IDC housings
- for single wire for direct connections
- PCB 1 mm, with passive locking

Darstellung vormontiert
Designation pre-assembled

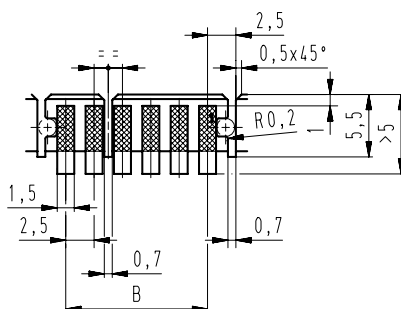


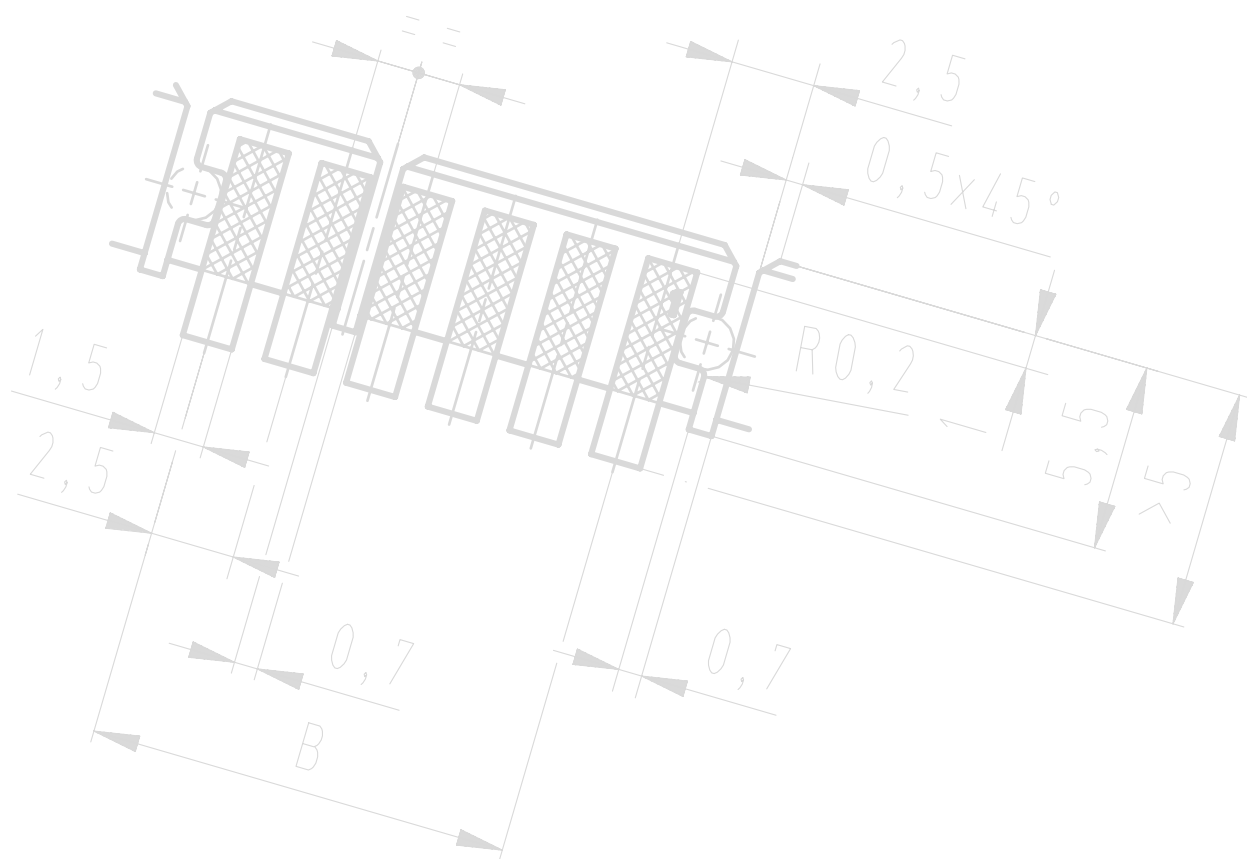
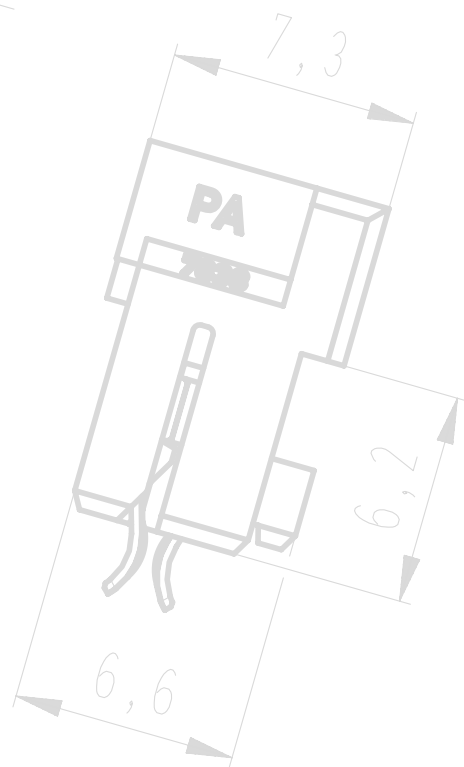
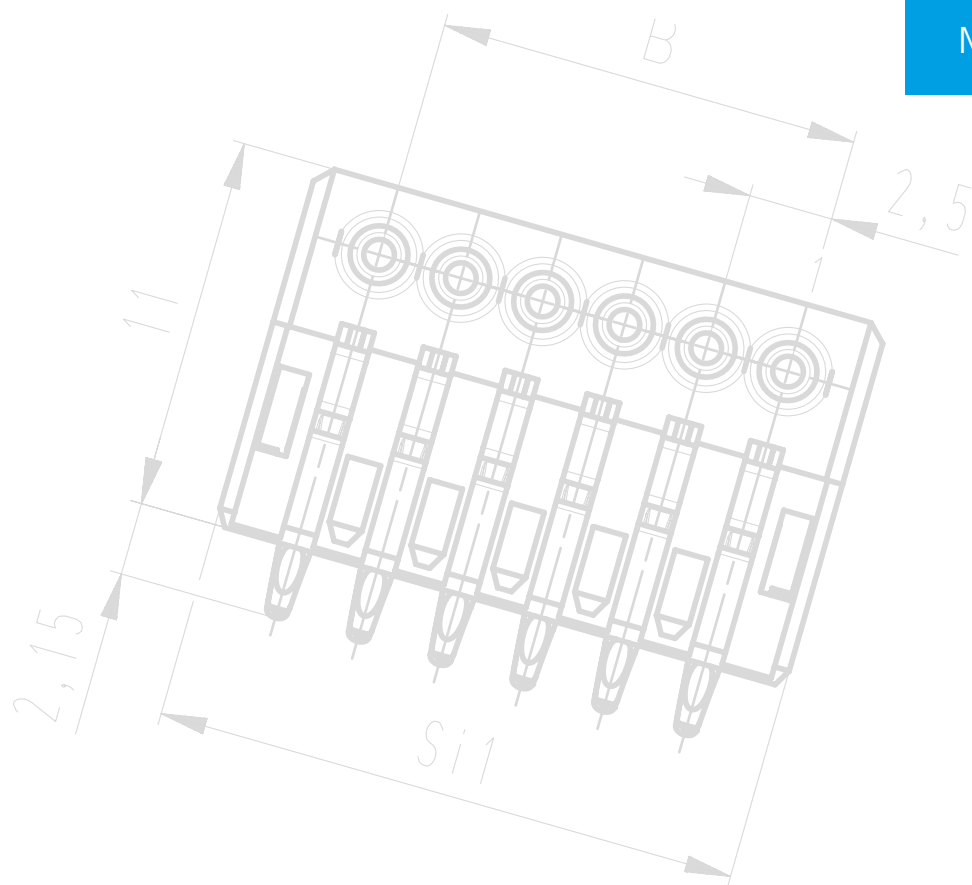
Darstellung ohne Kontakte
Designation without contacts



Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen Si1 Dimensions Si1	Abmessungen B Dimensions B
2	MFVV 7838 - 202 - *	2er Riegel	
3	MFVV 7838 - 003 - *	9,9	5,0
4	MFVV 7838 - 004 - *	12,4	7,5
5	MFVV 7838 - 005 - *	14,9	10,0
6	MFVV 7838 - 006 - *	17,4	12,5
7	MFVV 7838 - 007 - *	19,9	15,0
8	MFVV 7838 - 008 - *	22,4	17,5
9	MFVV 7838 - 009 - *	24,9	20,0
10	MFVV 7838 - 010 - *	27,4	22,5
11	MFVV 7838 - 011 - *	29,9	25,0
12	MFVV 7838 - 012 - *	32,4	27,5
13	MFVV 7838 - 013 - *	34,9	30,0
14	MFVV 7838 - 014 - *	37,4	32,5
15	MFVV 7838 - 015 - *	39,9	35,0
16	MFVV 7838 - 016 - *	42,4	37,5
17	MFVV 7838 - 017 - *	44,9	40,0
18	MFVV 7838 - 018 - *	47,4	42,5
19	MFVV 7838 - 019 - *	49,9	45,0
20	MFVV 7838 - 020 - *	52,4	47,5

- * Teilbestückungen im Rastermaß 5 mm und Sonderbestückungen auf Anfrage
- * Part assemblies in 5 mm spacing, special contact loading on request





Systembeschreibung

Federgehäuse

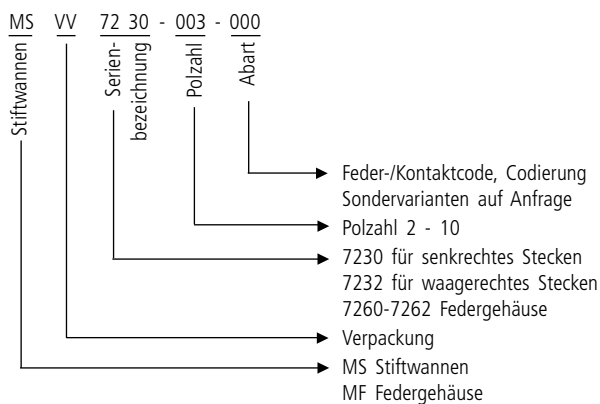
- Direkt- und Indirektsteckverbinder mit Schneidklemmanschluss entsprechend der Weißgeräte-Spezifikation RAST 2.5
- Hohe Anzahl unverwechselbarer Steckverbinder durch Codierstiftschneiden
- Als Direktsteckverbinder erfolgen Codierung und Verrastung auf der Leiterplatte

Stiftwannen

- Ausführung in vertikaler oder horizontaler Steckrichtung zur Leiterplatte

Bestellbeispiel

Stiftwanne, 3-polig, uncodiert, vollbestückt für senkrechtes Stecken



Description of system

IDC housings

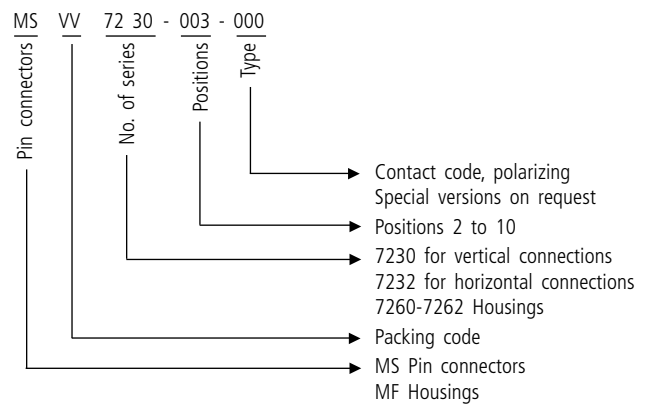
- Direct and indirect connectors with IDC termination in according to the RAST 2.5 standard specification for domestic appliances
- Trimming polarizing pegs to individual requirements produces a large number of clearly defined connector combinations
- With direct edge versions, polarizing and locking feature for PCB

Pin connectors

- Versions for vertical or horizontal PC board assembly

Example for ordering

3-way pin connector, unpolarized, fully assembled for vertical connections





Technische Daten

Mechanisch

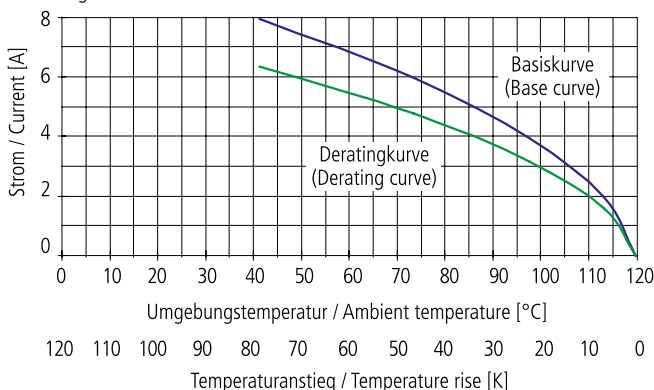
Raster	5 mm
Polzahl	2 - 10
Anschlußart	Schneidklemmtechnik
Litze	0,35 - 0,75 mm ²
Massivdraht/Stanzgitter	0,61 x 0,60 mm
Isolationshärte	Shore A 90° ± 5
Leiteraufbau	Litze
Temperaturbereich	-40°C ...+ 130°C *)
*) Es gilt: Obere Grenztemperatur (Kontaktträger) RTI (elektrisch) der UL Yellow Card.	
Leiterplattendicke	1,55 ± 0,19 mm

Elektrisch

Bemessungsstrom	Direktstecker	6 A
	Indirektstecker	10 A / 2 - 4-pol.
Bemessungsspannung		250 V
Durchschlagfestigkeit		
Gehäusematerial		2,8 kV
Isolationswiderstand		> 10 ⁹ Ω
Durchgangswiderstand		< 10 m Ω
Luft- und Kriechstrecken	ECO-TRONIC pro	> 3,2 mm
	ECO-TRONIC pro LF	< 3,0 mm
Kriechstromfestigkeit		CTI ≥ 400
Freigaben		DIN EN 61984 (IEC 61984) ¹⁾
		UL / ULC E96569 ¹⁾
		LV 214: 2010-03 ¹⁾
		USCAR-2 Rev. 7 ¹⁾
		GMW 3191 ¹⁾

Werkstoffe

Kontakt	Feder:	CuSn
		Cu-Legierung
	Stift:	CuZn
Kontaktoberfläche	Feder:	Sn
	Stift:	Sn
Isolierkörper		PA, glühdrahtbeständig, GWT 750°C nach IEC 60335-1
Gehäusefarbe		natur
Codierung		nach RAST 2.5



Technical data

Mechanical

Pitch	5 mm
Positions	2 - 10
Termination	IDC
Wire size	0.35 - 0.75 mm ²
Insulation Ø	0.61 x 0.60 mm
Hardness of insulation	Shore A 90° ± 5
Type of wire	stranded
Temperature range	-40°C ...+ 130°C *)
*) The following applies: Upper limit temperature (contact carrier) RTI (electrical) of the UL Yellow Card.	
Board thickness	1.55 ± 0.19 mm

Electrical

Rated current	Direct connector	6 A
	Indirect connector	10 A / 2 - 4-way
Rated voltage		250 V
Dielectrical strength		2.8 kV
Insulation resistance		> 10 ⁹ Ω
Contact resistance		< 10 m Ω
Air gap and creeping distances	ECO-TRONIC pro	> 3,2 mm
	ECO-TRONIC pro LF	< 3,0 mm
Tracking resistance		CTI ≥ 400
Approved by		DIN EN 61984 (IEC 61984) ¹⁾
		UL / ULC E96569 ¹⁾
		LV 214: 2010-03 ¹⁾
		USCAR-2 Rev. 7 ¹⁾
		GMW 3191 ¹⁾

Materials

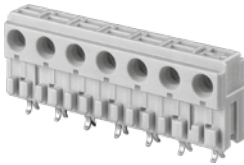
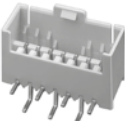
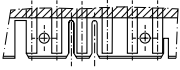
Contact	Socket:	CuSn
		Cu-alloy
	Pin:	CuZn
Contact finishing	Socket:	Sn
	Pin:	Sn
Housing		PA, glow wire resistant, GWT 750°C acc. to IEC 60335-1
Colour of housing		natural
Polarizing		acc. to RAST 2.5

Derating-Kurve / Derating curve

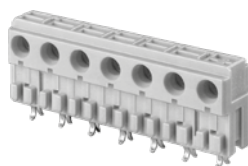
Steckverbinder / 10-polig / Leiterquerschnitt: 0,75 mm² / Direktsteckung
Connector / 10-way / wire size: 0.75 mm² / on PCB

¹⁾ ECO-TRONIC pro

²⁾ ECO-TRONIC pro LF

			ECO-TRONIC pro		
▽ Stiftwannen Pin connectors			Federgehäuse ▷ IDC housings 		
▽ Serie / Series ▷			MF 7260	MF 7262	MF 7263
Seite / Page			74	75	76
48		MS 7230	•		
53		MS 7251	•		
54		MS 7530	•		
49		MS 7231			•
50		MS 7232	•		
51		MS 7246	•		
	 Beispiel Ausschnitt Leiterplatte Example View PCB Layout			•	•

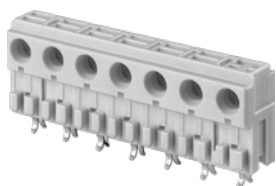
ECO-TRONIC pro LF



MF 7264 LF

77

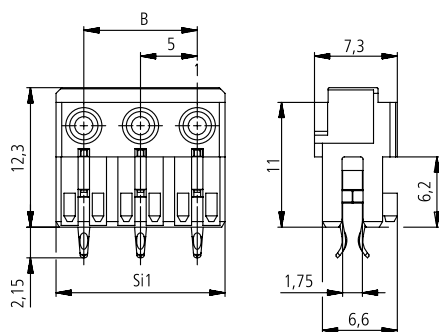




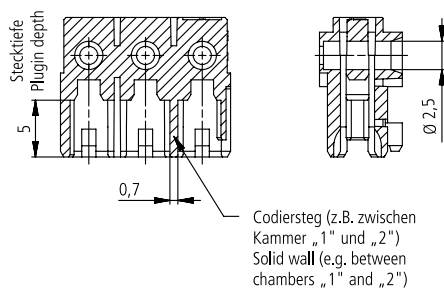
- Federgehäuse in Schneidklemmtechnik
- für Einzelleiter
- zum direkten und indirekten Stecken

- IDC housings
- for single wire
- for direct and indirect connections

Darstellung vormontiert
Designation pre-assembled

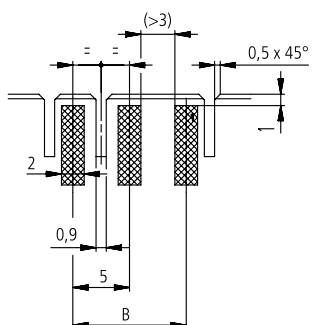


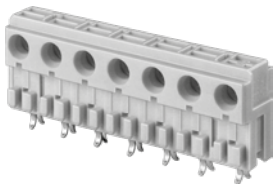
Darstellung ohne Kontakte
Designation without contacts



Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen Si 1 Dimensions Si 1	Abmessungen B Dimensions B
2	MFVV 7260 - 002 - *	10	5
3	MFVV 7260 - 003 - *	15	10
4	MFVV 7260 - 004 - *	20	15
5	MFVV 7260 - 005 - *	25	20
6	MFVV 7260 - 006 - *	30	25
7	MFVV 7260 - 007 - *	35	30
8	MFVV 7260 - 008 - *	40	35
9	MFVV 7260 - 009 - *	45	40
10	MFVV 7260 - 010 - *	50	45

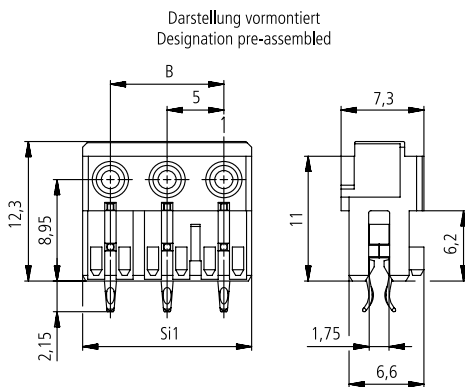
- * Vorzugstypen siehe Produktkatalog. Codierungen, Teilbestückungen im Rastermaß 5 mm und Sonderbestückungen auf Anfrage
- * Preferential types see product catalog. Polarizings, part assemblies in 5 mm spacing, special contact loading on request



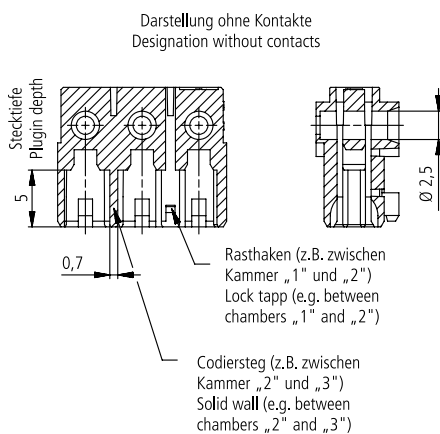


- Federgehäuse in Schneidklemmtechnik
- für Einzelleiter zum direkten Stecken
- mit PCB-Verrastung
- wahlweise mit Codierstegen und geschlossenen Stirnseiten

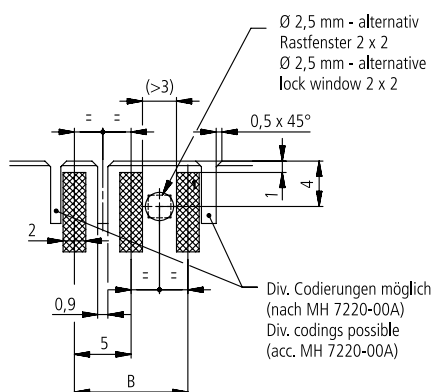
- IDC housings
- for single wire for direct connections,
- with PCB locking
- optionally with polarizing bar and fully closed front

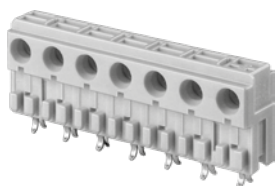


Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen Si 1 Dimensions Si 1	Abmessungen B Dimensions B
2	MFVV 7262 - 002 - *	10	5
3	MFVV 7262 - 003 - *	15	10
4	MFVV 7262 - 004 - *	20	15
5	MFVV 7262 - 005 - *	25	20
6	MFVV 7262 - 006 - *	30	25
7	MFVV 7262 - 007 - *	35	30
8	MFVV 7262 - 008 - *	40	35
9	MFVV 7262 - 009 - *	45	40
10	MFVV 7262 - 010 - *	50	45



- * Vorzugstypen siehe Produktkatalog. Codierungen, Teilbestückungen im Rastermaß 5 mm und Sonderbestückungen auf Anfrage
- * Preferential types see product catalog. Polarizings, part assemblies in 5 mm spacing, special contact loading on request

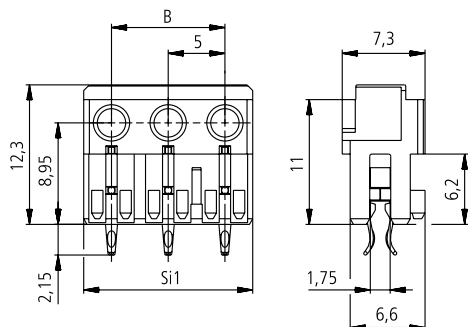




- Federgehäuse in Schneidklemmtechnik
- für Einzelleiter
- zum direkten und indirekten Stecken
- als Busverbinder

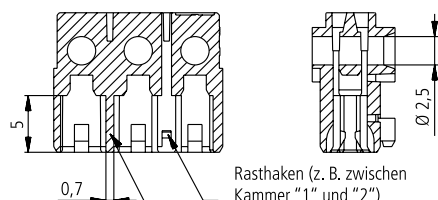
- IDC housings
- for single wire
- for direct and indirect connections
- as daisy chain connector

Darstellung vormontiert
Designation pre-assembled



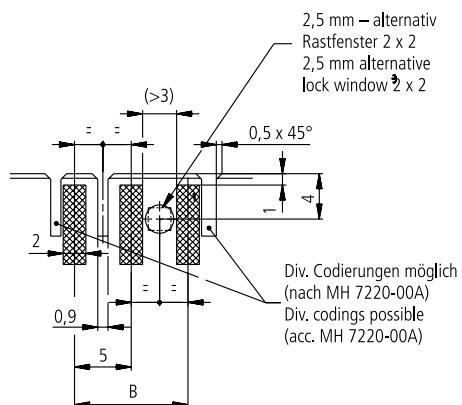
Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen Si 1 Dimensions Si 1	Abmessungen B Dimensions B
2	MFVV 7263 - 002 - *	9,9	5
3	MFVV 7263 - 003 - *	14,9	10
4	MFVV 7263 - 004 - *	19,9	15
5	MFVV 7263 - 005 - *	24,9	20
6	MFVV 7263 - 006 - *	29,9	25
7	MFVV 7263 - 007 - *	34,9	30
8	MFVV 7263 - 008 - *	39,9	35
9	MFVV 7263 - 009 - *	44,9	40
10	MFVV 7263 - 010 - *	49,9	45

Darstellung ohne Kontakte
Designation without contacts



Rasthaken (z. B. zwischen
Kammer "1" und "2")
Lock tapp (e. g. between
chambers "1" and "2")

Codiersteg (z. B. zwischen
Kammer "2" und "3")
Solid wall (e. g. between
chambers "2" and "3")

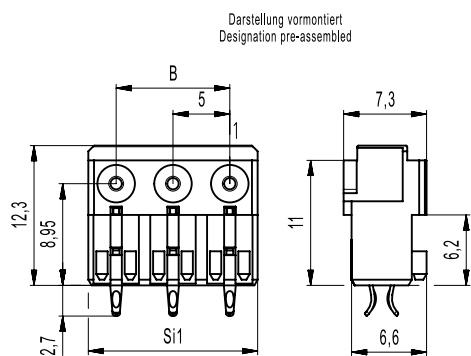


- * Codierungen, Teilbestückungen im Rastermaß 5 mm und Sonderbestückungen auf Anfrage
- * Polarizings, part assemblies in 5 mm spacing, special contact loading on request



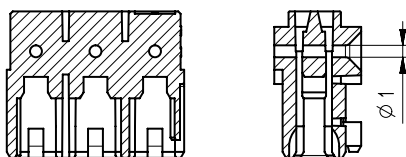
- Federgehäuse in Schneidklemmtechnik für Massivleiter/ Stanzgitter 0,61 x 0,60 mm

- IDC housings for solid/ Lead frame 0.61 x 0.60 mm

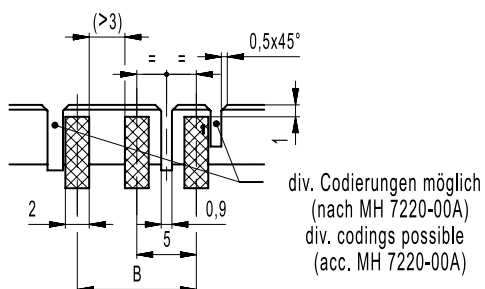


Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen Si 1 Dimensions Si 1	Abmessungen B Dimensions B
2	MFVV 7264 - 002 - *	9,9	5
3	MFVV 7264 - 003 - *	14,9	10
4	MFVV 7264 - 004 - *	19,9	15
5	MFVV 7264 - 005 - *	24,9	20
6	MFVV 7264 - 006 - *	29,9	25
7	MFVV 7264 - 007 - *	34,9	30
8	MFVV 7264 - 008 - *	39,9	35
9	MFVV 7264 - 009 - *	44,9	40
10	MFVV 7264 - 010 - *	49,9	45

Darstellung ohne Kontakte
Designation without contacts



- * Codierungen, Teilbestückungen im Rastermaß 5 mm und Sonderbestückungen auf Anfrage
- * Polarizings, part assemblies in 5 mm spacing, special contact loading on request



STANDARD LEITERPLATTENSPEZIFIKATION

Empfohlene Leiterplattenmaterialien für Standardsysteme*

- FR 4** Epoxidharz-Glasgewebe-Verbundwerkstoff
- Dicke Basismaterial: 1,50 mm $\pm$ 0,14 mm (Klasse B/L nach IPC-4101C)
1,60 mm $\pm$ 0,14 mm (Klasse B/L nach IPC-4101C)
- Leiterbahndicke: > 35 μ m Cu, doppelseitig kaschiert
- Leiterbahnbreite: >1,5 mm

Empfohlene Veredelung der Anschluss- / Kontaktflächen

- Galvanisch Zinn galv. Sn > 5 μ m
- Heißluftverzinnt HAL Sn > 2,5 μ m
- Im Lötbad verzinnt Sn > 5 μ m - 200 μ m
- Galvanisch Nickel-Gold galv. NiAu Ni 2 μ m - 7 μ m unter Au 0,8 μ m
(Vergoldete Leiterplatten erfordern den Einsatz vergoldeter Kontakte im jeweiligen Steckverbinder)

Die Leiterplattendicke einschließlich der Anschluss- / Kontaktflächen und der Verzinnung / Vergoldung darf 1,8 mm nicht überschreiten. Es ist darauf zu achten, dass die eingesetzte Leiterplatte bzw. Leiterbahn den maximal auftretenden Strom führen kann.

Durch geeignete Maßnahmen muss sichergestellt sein, dass die Verzinnung / Vergoldung der Anschlussfläche eine metallisch einwandfreie Verbindung zur Cu-Leiterbahn hat. Die Anschlussfläche muss sauber und glatt sein.

Bei der Anwendung von Direktsteckverbindern wird die Verwendung einseitig kaschierter und / oder CEM1- / CEM3-Leiterplatten nicht empfohlen. Im Bereich Automotive wird die Verwendung von chemisch Nickel-Gold veredelten Leiterplatten nicht empfohlen. Weitere Leiterplatten-Materialien und -Veredelungen auf Anfrage. Die Kontaktierungskombinationen sind im Einzelfall zu prüfen und freizugeben.

*Klassifikation nach NEMA (National Manufacturers Association)

**flammwidrig





»Sicherer Anschluss an den Fortschritt«
Safely connected to progress

RECOMMENDED PCB SPECIFICATION

Recommended PCB material for standard systems*

- | | |
|----------------------------|---|
| ■ FR 4** | Epoxy resin glass fabric composite |
| ■ Thickness base material: | 1.50 mm ± 0.14 mm (Class B/L acc. to IPC-4101C) |
| | 1.60 mm ± 0.14 mm (Class B/L acc. to IPC-4101C) |
| ■ Conductor thickness: | > 35 µm Cu, double-sided laminated |
| ■ Conductor width: | > 1.5 mm |

Recommended PAD / POD plating

- | | | |
|----------------------------|------------|---|
| ■ Galvanically tin | galv. Sn | > 5 µm |
| ■ Hot air levelling | HAL Sn | > 2.5 µm |
| ■ In the solder bath tins | Sn | > 5 µm - 200 µm |
| ■ Galvanically nickel gold | galv. NiAu | Ni 2 µm - 7 µm under Au 0.8 µm
(gold plated PCB only in connection with
gold plated connector contacts) |

The PCB thickness including pad and tinning / gold plating may not exceed 1.8 mm. It is to be made certain that the assigned PCB or conductor strip can lead the maximally current.

By suitable measures it must be guaranteed that the tinning / gold plating of the pads has metallic perfect connection to the Cu conductive strip. Pads must be clean and smooth.

One-sided laminated and / or CEM1- / CEM3-printed circuit boards are not recommended in the application with direct connectors. In the automotive market the use of chemical nickel-gold finished PCB's are not recommended. Additional PCB materials and finishing on request. These connecting combinations must be tested and released in individual cases.

*classification acc. NEMA (National Manufacturers Association)

**flame retardant

Qualität und Zuverlässigkeit einer elektrischen Verbindung werden stark durch die Verarbeitungstechnik bestimmt. Deshalb bieten wir für alle STOCKO-Produkte auch die rationelle Verarbeitungstechnik an. Egal, um welchen Anwendungsfall und um welche Produktionsmenge es sich handelt, wir stellen Ihnen nach dem neuesten Stand der Technik entwickelte Werkzeuge und Maschinen zur Verfügung. Von der einfachen Handzange über Halbautomaten bis hin zum modular aufgebauten Vollautomaten mit „Just-in-time“-Funktionen, bildschirmgeführter Maschinenbedienung, automatischer Qualitätssicherung, Modemanschluss für Ferndiagnose und der Möglichkeit Kabelzweigsequenzen zu programmieren.

Mit dem Ziel, durch optimale Fertigungsrationalisierung die Produktivität unserer Kunden gewinnbringend zu steigern. Dabei steht Ihnen immer ein qualifiziertes STOCKO-Team von Service-Technikern mit Rat und Tat zur Seite. Sie sorgen im Notfall für schnelle Fehlerbeseitigung und führen vorbeugende Wartungsaufgaben durch.

The quality and reliability of an electrical connection depend largely on the terminating technology. Consequently, STOCKO offers an economical and efficient terminating technique for every product. Whatever the particular requirements and production quantities are, we offer state-of-the-art tools and machinery. From a simple hand tool to semi-automated machines and to fully automated machines of modular construction incorporating “Just-in-Time” functions, Computer controlled machine operation, automated quality control, modem connection for remote diagnostics, and the option to program sequences in cableform output.

With the object in mind improving our customers’ productivity through optimum production rationalization. A qualified STOCKO team of service engineers is always at your disposal for advice and practical assistance. In an emergency, they attend to prompt machine maintenance and carry out preventative servicing tasks.



■ Service-Handzangen

■ Service hand tools



- WZ / P-R 2,5 pro
- Ansetzzange zur Verarbeitung der Steckverbinder-systeme ECO-TRONIC/ECO-TRONIC pro mit Schneidklemmanschluss
- Angesetzt werden ausschließlich Einzelleiter

- WZ / P-R 2,5 pro
- Terminating tool for connector systems ECO-TRONIC/ECO-TRONIC pro in insulation displacement versions
- Only for terminating single wires



- WZ / P-ET FB 1mm
- Ansetzzange zur Verarbeitung der Steckverbinder-systeme ECO-TRONIC FB mit Schneidklemmanschluss
- Angesetzt werden ausschließlich Einzelleiter

- WZ / P-ET FB 1mm
- Terminating tool for connector systems ECO-TRONIC FB in insulation displacement versions
- Only for terminating single wires



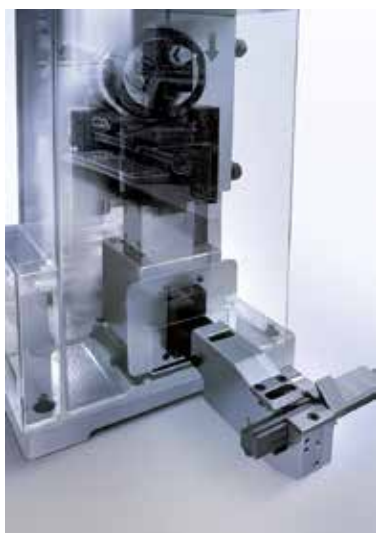
- WZ 63
- Handgriff für Werkzeugköpfe

- WZ 63
- Hand grip for tool heads



- WA 30
- Adapter WA 30 zum Antrieb von STOCKO IDC-Werkzeugköpfen (siehe Folgeseiten)
- Der Adapter kann mit handelsüblichen Crimpmaschinen betrieben werden, deren Maschinenzklus auf $\geq 0,6s$ eingestellt werden kann

- WA 30
- Adapter WA 30 to operate STOCKO IDC-toolheads (see next pages)
- The adapter can be operated with crimping machines, whose machine cycle can be set to $\geq 0.6s$



- Manuell oder elektrisch angetriebene Werkzeuge
- zur Verarbeitung von IDC-Steckverbindern
- Manual or electrical actuated tools
- for termination of IDC-connectors



WK/P-R 2,5

Merkmale

- Spezielle Werkzeugköpfe für jedes Steckverbindersystem
- Führungsschiene zur Aufnahme der Steckverbinder
- Automatischer Transport der Steckverbinder in die nächste Ansetzposition beim Ansetzvorgang
- Betrieb der Werkzeugköpfe mit
 - Handgriff WZ 63
 - Crimpmaschinenadapter WA 30

Features

- Special toolhead for each connector system
- Connector loading into a guiding rail
- Automatic connector transport when terminating
- Actuating the toolheads by
 - Hand grip WZ 63
 - Adapter for crimping machines WA 30

Werkzeugkopf Toolhead	Steckverbindersystem Connector system	Raster Pitch mm
WK/P-R 2,5	ECO-TRONIC	2,5
WK/P ET B	ECO-TRONIC Busverbinder ECO-TRONIC Daisy chain connectors	2,5
WK/P-ET FB 1mm	ECO-TRONIC FB	2,5

Werkzeuge

Tools



Schnellwechselwerkzeuge

- Zur Verarbeitung von Crimpkontakten in Bandform
- Schnellwechselwerkzeuge für Quertransport für die Verarbeitung von Artikeln bis max. 25 mm Transportlänge
- Der Vorschub erfolgt mechanisch
- Option: Werkzeug mit pneumatischem Vorschub

Unsere Crimpwerkzeuge können auch auf anderen handelsüblichen Crimpmaschinen eingesetzt werden, sofern eine kompatible Werkzeugaufnahmevorrichtung vorhanden ist.

Quick-change tools

- Termination for Crimp contacts in bandolier form
- Quick-change tools for transverse transport for terminating products with up to 25 mm feed length
- Mechanical feed system
- On option, we can provide a pneumatic feed system

Our crimping tools can also be used on other commercial crimping machines, if a compatible tool holder is available.



Werkzeuge

Tools

Schnellwechselwerkzeuge

- Zur Verarbeitung von Crimpkontakten in Bandform
- Schnellwechselwerkzeuge für Längstransport für die Verarbeitung von Artikeln bis max. 31 mm Transportlänge
- Der Vorschub erfolgt mechanisch
- Option: Werkzeug mit pneumatischem Vorschub

Unsere Crimpwerkzeuge können auch auf anderen handelsüblichen Crimpmaschinen eingesetzt werden, sofern eine kompatible Werkzeugaufnahmevorrichtung vorhanden ist.

Quick-change tools

- Termination for Crimp contacts in bandolier form
- Quick-change tools for longitudinal transport for terminating products with up to 31 mm feed length
- Mechanical feed system
- On option, we can provide a pneumatic feed system

Our crimping tools can also be used on other commercial crimping machines, if a compatible tool holder is available.

- MA 1
- Prüfgerät zur fertigungsbegleitenden Überprüfung der IDC-Kontakteinpresstiefe von ECO-TRONIC und ECO-TRONIC pro Steckverbinderserien

- MA 1
- Testing device to check the IDC-insertion depth of ECO-TRONIC and ECO-TRONIC pro connector series



Merkmale

- Tischgerät
- Prüfung der IDC-Kontakteinpresstiefe für ECO-TRONIC 2 - 20-polig ECO-TRONIC pro 2 - 10-polig
- Messuhr mit LCD- Anzeige
- Steckverbinderaufnahme in Führungsschiene
- Manuelle Steckverbinderpositionierung
- Option:
Datenübertragung an einen PC über USB-Schnittstelle

Features

- Bench mounted
- Check of IDC- contact insertion depth of ECO-TRONIC 2 - 20-ways ECO-TRONIC pro 2 - 10-ways
- Dial indicator with LCD
- Connector fixing in a guiding rail
- Manual connector positioning
- Option:
Data transfer to PC via USB interface

Technische Daten

- | | |
|---------------------------------|----------------------|
| ■ Messuhr Anzeige | LCD |
| ■ Ziffernhöhe | 12 mm |
| ■ Betriebstemperatur | + 10 °C + 40 °C |
| ■ Lagertemperatur | – 10 °C + 60 °C |
| ■ Schutzart
(nach IEC 60529) | IP 52 |
| ■ Gewicht | 1,24 kg |

Technical data

- | | |
|---------------------------------------|----------------------|
| ■ Dial indicator | LCD |
| ■ Type height | 12 mm |
| ■ Operating temperature | + 10 °C + 40 °C |
| ■ Storage temperature range | – 10 °C + 60 °C |
| ■ Protection class
(per IEC 60529) | IP 52 |
| ■ Weight | 1.24 kg |

- WT 365
- Halbautomat für die Verarbeitung der Steckverbinder-systeme ECO-TRONIC, ECO-TRONIC pro

- WT 365
- Semi-automated machine for terminating connector systems ECO-TRONIC, ECO-TRONIC pro

Merkmale

- Tischgerät
- Wirtschaftliche Paketmagazine
- Verarbeitung Steckverbinder:
ECO-TRONIC 2 - 20-polig
ECO-TRONIC pro 2 - 10-polig
- Keine Trennung der Gehäuse am Riegel
- Einzelkontaktierung
- Leerkammerprogrammierung
- Kontaktierung über Niederdruck-staudüse
- Prüfung der Leitungseinlegetiefe
- Max. Ladenutzen:
42 Raster, ECO-TRONIC
24 Raster, ECO-TRONIC pro
je nach Gehäuseabmessung

Features

- Bench mounted
- Economical product magazines
- Terminating connector versions:
ECO-TRONIC 2 - 20-ways
ECO-TRONIC pro 2 - 10-ways
- No separation of housings in chain
- Single wire termination
- Programmable for unloaded cavities
- Operated by means of low impact-pressure tube
- Positions check of the wire
- Max. load utilization:
42 contact spacings, ECO-TRONIC
24 contact spacings, ECO-TRONIC pro
relative to housing sizes

Technische Daten

- | | |
|----------------------------|---------------|
| ■ Antrieb | pneumatisch |
| ■ Betriebsspannung | 230 V / 50 Hz |
| ■ Steuerspannung | 24 V DC |
| ■ Anschlußwert | 0,9 kW |
| ■ Betriebsdruck | 6,5 bar |
| ■ Lärmentwicklung | <60 dB (A) |
| ■ Abmessungen | |
| Breite | 525 mm |
| Länge | 914 mm |
| Höhe (o. Magazin) | 600 mm |
| ■ Gewicht | 76 kg |
| ■ Zykluszeit im Einzeltakt | 1,2 Sek. |
| ■ Zertifizierung | CE |

Technical Data

- | | |
|----------------------------------|---------------|
| ■ Drive | pneumatic |
| ■ Operating voltage | 230 V / 50 Hz |
| ■ Control voltage | 24 V DC |
| ■ Connected load | 0.9 kW |
| ■ Operating pressure | 6.5 bar |
| ■ Noise level | <60 dB (A) |
| ■ Dimensions | |
| Width | 525 mm |
| Length | 914 mm |
| Height (without magazine) | 600 mm |
| ■ Weight | 76 kg |
| ■ Cycle time, single termination | 1.2 sec. |
| ■ Certification | CE |



- WT 165
- Halbautomat zum Kontaktieren von ECO-TRONIC Federgehäusen in Schneidklemmtechnik

- WT 165
- Semi automated system for the insulation displacement termination of ECO-TRONIC housings



Merkmale

- Verarbeitung Steckverbinder: ECO-TRONIC 2 - 20-polig
ECO-TRONIC pro 2 - 10-polig
- Wirtschaftliche Paketmagazine
- Einfache, übersichtliche Handhabung
- SPS-Steuerung mit Klartextanzeige
- Automatische Steckverbinderzuführung
- Einzelkontaktierung
- Leerkammerprogrammierung
- Kleine Baugröße
- Geringer Energieverbrauch
- Qualitätssicherung durch integrierte Prüfungen
- Geringe Rüstzeiten bei Polzahlwechsel
- Zertifizierung nach CE und EMV

Technische Daten

- | | |
|---------------------|------------------------|
| ■ Antrieb | pneumatisch |
| ■ Maschinentaktzeit | 0,5 sec. ohne Handling |
| ■ Betriebsspannung | 230 V / 50 Hz |
| ■ Steuerspannung | 240 DC |
| ■ Anschlußwert | 0,9 kW |
| ■ Luftdruck | min. 6,5 bar |
| ■ Luftverbrauch | 1 NL/Zyklus 60 NL/min. |

- | | |
|-----------------|--|
| Option 1 | STOCKOMAT ECO-TRONIC professional line |
| WT 165.11.0 | Standardmaschine ohne Programmbibliothek |
| WT 165.11.11 | Maschine ohne Programmbibliothek, zur Integration in Komax Zeta 633 und in Komax Alpha 356 |
| Option 2 | STOCKOMAT ECO-TRONIC premium line |
| WT 165.12.0 | Standardmaschine mit Programmbibliothek |
| WT 165.12.12 | Maschine mit Programmbibliothek, zur Integration in Komax Zeta 633 und in Komax Alpha 356 |

Main Features

- Terminating connector versions: ECO-TRONIC 2 - 20-ways
ECO-TRONIC pro 2 - 10-ways
- Economical product magazines
- Easy and clear to operate
- SPS control with plain language display
- Automated connector feed
- Single wire termination
- Empty-chamber programming
- Small, compact machine size
- Low power consumption
- Quality assurance through tests integrated into the programme
- Low setting up times when changing to different connectors
- Certification to CE and EMV

Technical Data

- | | |
|---------------------|---------------------------|
| ■ Drive | pneumatic |
| ■ Cycle time | 0.5 sec. without handling |
| ■ Operating voltage | 230 V / 50 Hz |
| ■ Control voltage | 240 DC |
| ■ Connected load | 0.9 kW |
| ■ Pneumatics | min. 6.5 bar |
| ■ Air consumption | 1 NL/Cycle 60 NL/min. |

- | | |
|-----------------|--|
| Option 1 | STOCKOMAT ECO-TRONIC professional line |
| WT 165.11.0 | Standard machine without program library |
| WT 165.11.11 | Machine without program library for integration to Komax Zeta 633 and to Komax Alpha 356 |
| Option 2 | STOCKOMAT ECO-TRONIC premium line |
| WT 165.12.0 | Standard machine with program library |
| WT 165.12.12 | Machine with program library for integration to Komax Zeta 633 and to Komax Alpha 356 |

Zusätzliche Optionen auf Anfrage
More optional features on request

- WT 375
- Halbautomat zur Verarbeitung der ECO-TRONIC Busverbinder

- WT 375
- Semi-automated machine for termination ECO-TRONIC daisy chain connectors



Merkmale

- Verarbeitung Steckverbinder:
ECO-TRONIC Busverbinder, 2 - 20-polig der Serien MF 7235, 7237, 7239
- Weiterverarbeitung bereits einseitig vorkonfektionierter Leitungen
- Automatische Steckverbinderzuführung der Bussteckverbinder aus Paketmagazinen.
- Manuelles Durchführen der Leitungen durch den Bussteckverbinder
- Kontaktierung aller Kontakte des Steckverbinders mittels eines elektisch angetriebenen Kontaktier-Schwertes
- Bei geschlossener Außenwand oder Innencodierungen sind ggf. Wechselschwerter pro Steckverbinder-Typ erforderlich.
- Steuerung und Bedienerpanel mit Touch Screen und Klartextanzeige
- Produktionsdatenerfassung
 - Maschinenbereitschaftszeit
 - Losgröße
 - Produzierte Menge

Features

- Terminating connector versions:
ECO-TRONIC daisy chain connectors, 2 - 20-ways MF 7235, 7237, 7239
- Processing of harnesses, which are already terminated on one side with a connector
- Automated connector feeding of the daisy chain connectors out of STOCKO multi-way tubes packaging
- Manual wire insertion of the daisy chain connectors.
- Simultaneous termination of all contacts of the daisy chain connectors with an electrically driven multiple punch contacting device.
- Dependent on connector type, closed side walls or solid internal coding elements, an exchange of the multiple punch may be necessary.
- Control and operating panel with touch screen and plain language display
- Capture of production data
 - Machine availability time
 - Lot size
 - Number of produced harnesses

Technische Daten

- | | |
|--------------------|-------------|
| ■ Antrieb | pneumatisch |
| ■ Betriebsspannung | 230V / 50Hz |
| ■ Betriebsdruck | 6 bar |
| ■ Abmessungen | |
| Breite | 700 mm |
| Länge | 1100 mm |
| Höhe ohne Magazin | 1600 mm |
| ■ Gewicht | 155 kg |
| ■ Zertifizierung | CE |

Technical Data

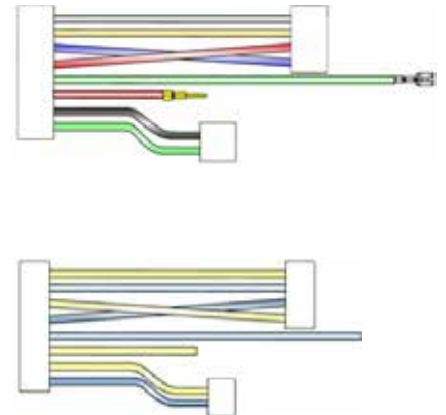
- | | |
|-------------------------|--------------|
| ■ Drive | pneumatic |
| ■ Operating voltage | 230V / 50 Hz |
| ■ Operating pressure | 6 bar |
| ■ Dimensions | |
| Width | 700 mm |
| Length | 1100 mm |
| Height without magazine | 1600 mm |
| ■ Weight | 155 kg |
| ■ Certification | CE |

- Vollautomatische Ansetzmaschinen zur Verarbeitung der Steckverbinderreihen ECO-TRONIC und ECO-TRONIC pro, optional Crimpmodule zur Verarbeitung von Crimpkontakten integriert.

- Fully automated terminating machine for connector series ECO-TRONIC and ECO-TRONIC pro, optional Crimp Module for standard crimping integrated



INTERCON S /
INTECON S CRIMP



Merkmale

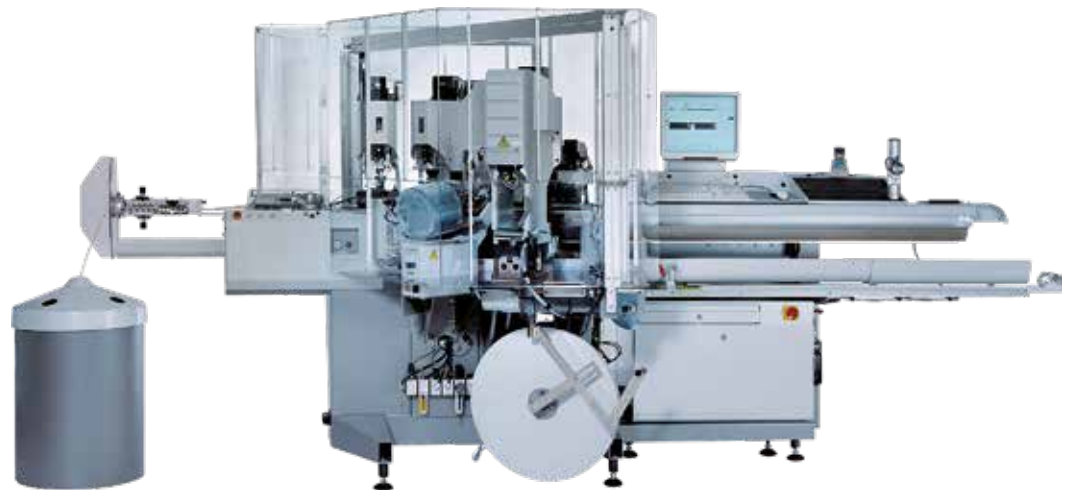
- Vollautomatische Fertigung komplexer Kabelzweige in einem Fertigungslos
- Einfache Bedienung mit geringen Rüstzeiten
- Gleichzeitige Verarbeitung von bis zu 5 unterschiedlichen Steckverbindern
- Verarbeitung der Steckverbinder aus wirtschaftlichen Paketmagazinen
- Optionale Verarbeitung von bis zu 3 unterschiedlichen Crimpkontakten
- Automatisches Wechseln der Steckverbinder magazine ohne Fertigungsunterbrechung
- Verarbeitung von bis zu 10 unterschiedlichen Leitungen im IDC-Modul und bis zu 6 unterschiedliche Leitungen im Crimp-Modul, frei programmierbare Leitungslängen
- Parallele und sich kreuzende Leitungen sowie Schleifen und freie Leitungen oder Crimpleitungen, wenn mit dem Crimpmodul ausgestattet
- Qualitätssicherung durch integrierte Prüfstationen und selektive Zerstörungseinheit für schlechte Kabelzweige
- Manuelles Entladen von fertigen Kabelzweigen
- Option: automatische Kabelzweigablage in Magazinen

Features

- Fully automatic production of complex harnesses can be processed within a lot
- Simple to operate with low setting-up times
- Simultaneous processing up to 5 different connectors
- Connector packaging in economical product magazine
- Optional processing of Crimp contacts until max three different contacts
- Automatic connector magazine for replacing multi row connector tubes without any machine stop
- Processing of up to 10 different wires in IDC module and up to 6 different wires in CRIMP module, freely programmable wire lengths
- Parallel and crossing wires as well as loops and free wire or crimp wire if equipped with the Crimp module
- Quality assurance by integrated test stations and selective destroying unit
- Manual unloading of product harnesses
- Option: automated harness deposit in tube magazines

- Integration des STOCKMATEN ECO-TRONIC professional line in den Crimpautomaten Komax Alpha 356
- für die vollautomatische Fertigung von einseitig IDC-bestückten Kabelbäumen

- Integration of STOCKMAT ECO-TRONIC professional line to crimping automation Komax Alpha 356
- for a fully automated production of single sided IDC-terminated harnesses



Komax Alpha 356



Komax Alpha 356 mit STOCKMAT ECO-TRONIC

Merkmale

- Produktion von Kabelsträngen mit einseitig angeschlagenen ECO-TRONIC oder ECO-TRONIC pro IDC-Steckverbindern und Crimpkontakten
- Übergabehandling von der Alpha 356 zur integrierten STOCKMAT ECO-TRONIC professional line
- Konfiguration des Steckverbindergehäuses über das Bedienpanel der ECO-TRONIC professional line
- Kurze Leitungen: min Leitungslänge 40 mm
- Integrierte Schlechteilebehandlung
- Hohe Leistung durch parallel laufende Prozesse

Features

- Production of cable-assemblies with single sided terminated IDC-connectors ECO-TRONIC or ECO-TRONIC pro and crimp contacts
- Transfer handling from Alpha 356 to integrated STOCKMAT ECO-TRONIC professional line
- Configuration of the IDC-housings via the STOCKO operating panel
- Short wires: min wire length 40 mm
- Integrated bad wire handling
- High output due to parallel processes

- Integration des STOCKMAT ECO-TRONIC professional line oder STOCKMAT ECO-DOMO professional line in den Crimpautomaten Komax Zeta 633 für die vollautomatische Fertigung von einseitig IDC-bestückten Kabelbäumen

- Integration of STOCKMAT ECO-TRONIC professional line or STOCKMAT ECO-DOMO professional line to crimping automation Komax Zeta 633 for a fully automated production of single sided IDC-terminated harnesses



Komax ZETA 633



STOCKMAT ECO-DOMO

Merkmale

- Herstellung von Kabelsträngen mit Crimp- und IDC-Kontakten
- Die STOCKMAT professional line Automaten sind auch als Einzelmaschine einsetzbar
- Umrüstung an Zeta 633 von WT 155 auf WT 165 möglich

Features

- Production of cable assemblies with crimp and IDC contacts
- The STOCKMAT professional line machines can also be used as stand-alone individual machines
- Changes at the Zeta 633 from WT 155 to WT 165 are possible

Zu verarbeitende IDC-Kabel

Leiterquerschnitt:	
ECO-DOMO	0,50 - 1,5 mm ²
ECO-TRONIC	0,22 - 0,35 mm ²
ECO-TRONIC pro	0,50 - 0,75 mm ²
Kabellänge beidseitig angeschlagen:	
Produktionsleistung:	ca. 2000 Leitungen/Stunde
Kabellänge Doppelcrimp:	
Produktionsleistung:	ca. 1000 Leitungen/Stunde

Suitable IDC Cables

Wire size:	
ECO-DOMO	0.50 - 1.5 mm ²
ECO-TRONIC	0.22 - 0.35 mm ²
ECO-TRONIC pro	0.50 - 0.75 mm ²
Cable length if terminated at both ends:	
Manufacturing cycle:	Approx. 2000 assemblies/hour
Cable length with double crimp:	
Manufacturing cycle:	Approx. 1000 assemblies/hour



Die Anwendungsparameter von Steckverbindern und Kontakten werden in Datenblättern und Katalogen definiert. STOCKO-Produkte sind darauf ausgelegt, innerhalb der vorgegebenen Spezifikationen betrieben zu werden. Jede Anwendung unserer Produkte außerhalb der in den Spezifikationen zugelassenen Grenzwerte kann gefährlich sein und die Nichtbeachtung der folgenden Hinweise kann deshalb schwerwiegende Folgen haben.

Eigenschaften der eingesetzten Materialien

Verwendet werden flammgeschützte thermoplastische Isolationswerkstoffe, Kontaktmaterialien auf Kupfer- oder Stahlbasis und Oberflächenbeschichtungen aus Zinn, Nickel oder Gold. In Einzelfällen, z.B. bei kundenspezifischen Produkten, können auch andere hier nicht aufgeführte Materialien zum Einsatz kommen. Die für die jeweiligen Produkte eingesetzten Materialien können je nach Anwendung variieren und auf die spezifischen Anforderungen abgestimmt sein.

Wenn die Steckverbinder und Kontakte in den in Spezifikationen und Datenblättern angegebenen Grenzen betrieben werden, bleiben die technischen Eigenschaften langfristig stabil. Werden jedoch durch besondere Betriebsbedingungen oder im Störfall die Grenzwerte überschritten oder die Steckverbinder und Kontakte z.B. extremen Umweltbedingungen ausgesetzt, können sich die Eigenschaften der eingesetzten Materialien verändern.

Die fehlerhafte Kontaktierung eines Leiters mit ungeeigneten Werkzeugen, deformierte oder gebrochene Kontakte, Überschreitung der zulässigen Strombelastung, unvollständige Steckung der Steckverbinder und Kontakte oder schlecht gelötete Kontakte können zu einer Überschreitung der zulässigen Grenztemperatur einer Steckverbindung oder eines Kontaktes führen. In diesen Fällen kann das Isolationsmaterial in seinen elektrischen Eigenschaften beeinträchtigt werden und bei Berührung die Gefahr eines elektrischen Schlags bestehen.

Hält eine Überhitzung über die spezifizierte Grenztemperatur längere Zeit an, baut sich die Kontaktkraft der Federkontakte ab und Oxidschichten bilden sich auf Kontakten und Drähten. Der Kontaktwiderstand steigt dadurch an, weitere Temperaturerhöhungen sind die Folge und das Isolationsmaterial kann bis hin zur Verkohlung geschädigt werden. Auf Grund dieser thermischen Schädigung des Isolationsmaterials können sich Kriech- oder Leckströme bilden. Dabei können Flammen entstehen, die brennbares Material in der Umgebung entzünden und unter Umständen Brände auslösen.

Eine sorgfältige Behandlung von Steckverbindern und Kontakten auf dem Transport, in der Verarbeitung und in der Anwendung ist deshalb unbedingt notwendig. Beschädigungen können Gefährdungen nach sich ziehen. Vor dem Einbau sollten die Produkte deshalb geprüft und im Falle von fehlerhafter Verarbeitung oder vorhandener Beschädigung nicht weiterverwandt werden.

The suitability parameters for connectors and contacts are defined in the data sheets and catalogues. STOCKO products are designed to meet these specifications. To employ our products outside the specified parameters can be dangerous and neglecting the following information can have serious consequences.

Properties of the materials employed

Materials used are thermoplastic insulation materials, contact materials based on copper or steel, and tin, nickel or gold surface finishes. Under special circumstances, like products to customers' specification, also other materials than those mentioned may be used. The selected materials for individual products can vary, being tuned according to application.

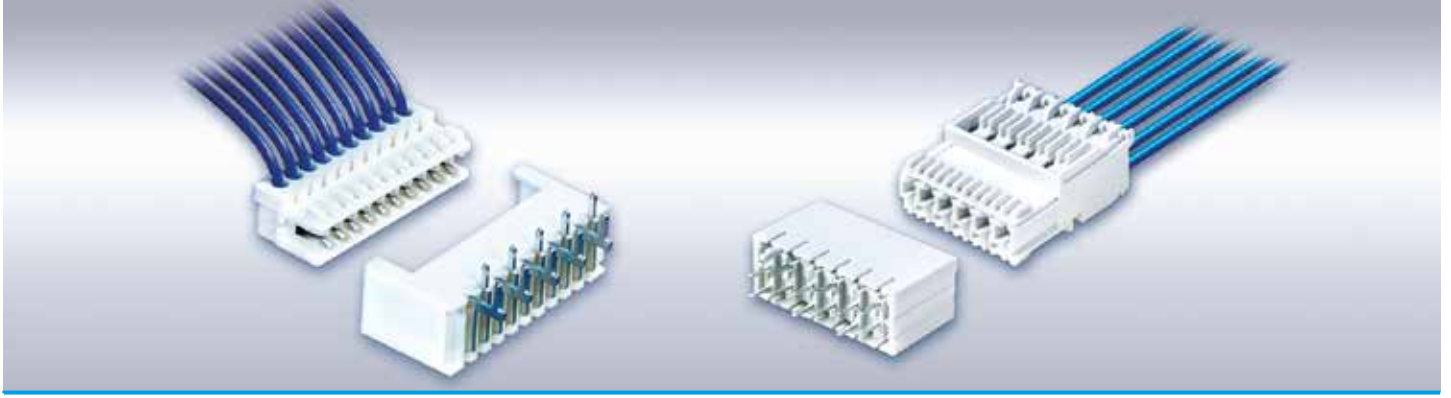
Provided connectors and contacts are used within the specified limits of the data sheets, the technical properties will remain stable over a long period of time. If, however, these limits are exceeded due to special circumstances or faulty production or due to exposure to extreme environmental conditions, the properties of the materials may change.

The faulty termination of contact and conductor with unsuitable tools, deformed or broken contacts, excessive current load, unfinished connections of connectors and contacts or badly soldered contacts can lead to exceeding the permissible temperature range of the connector or contact. In such event the insulating material may be impaired and, if touched, the danger of electric shock may exist.

Over-heating due to exceeding the specified temperature limits over a longer period will result in a reduction of the contact force of contacts and an oxide layer will build up on contacts and conductors. The contact resistance will increase and further temperature rises will result in damaging the insulating material with the danger of charring. Creeping or leakage currents can be formed owing to the thermal damaged insulation. This may cause combustion that ignites the surrounding inflammable material and may even start a fire.

A careful handling of connectors and contacts in all stages of transport, manufacture and application is absolutely important. Damaged components can create dangers. The products, therefore, should be examined before assembly and must not be further processed, if badly terminated or defective.





Verarbeitung / Kabelbaumherstellung

Nur sorgfältig verarbeitete Steckverbinder und Kontakte erfüllen in der Anwendung die technischen Anforderungen. STOCKO-Ansatzwerkzeuge und -Maschinen sind auf die besonderen Produkteigenschaften abgestimmt. Prüfstationen überwachen die Qualitätsparameter, um eine hochwertige Verarbeitung der Steckverbinder und Kontakte sicherzustellen.

Für die Einhaltung der STOCKO-Qualitätskriterien auf Verarbeitungseinrichtungen anderer Hersteller trägt der Anwender die alleinige Verantwortung.

- Nur geschultes Personal sollte Steckverbinder und Kontakte verarbeiten.
- Bei der Verarbeitung von Steckverbindern und Kontakten müssen die STOCKO-Verarbeitungsspezifikationen berücksichtigt werden.
- Die Überwachung der produktspezifischen Qualitätsparameter muss nach STOCKO-Vorgaben erfolgen.
- Die eingesetzten Leitungen müssen von STOCKO für das jeweilige Steckverbindersystem oder den Kontakt freigegeben sein.
- Stellen Sie sicher, dass die Isolationsfähigkeit des Steckverbinders nicht durch niederohmige Verbindungen wie Metallspäne, leitende Betriebsstoffe, lose Litzen oder leitende Verunreinigungen herabgesetzt ist, bevor die Stromkreise eingeschaltet werden.

Steckverbinder und Kontakte in der Anwendung

In der Anwendung muss sichergestellt werden, dass die Steckverbinder und Kontakte spezifikationsgemäß eingesetzt werden.

- Die bestimmungsgemäße Funktion einer steckbaren Verbindung wird nur gewährleistet, wenn die Verbindung nach den Vorgaben montiert ist.
- Die zulässige Betriebsspannung hängt von der jeweiligen Anwendung, den gültigen nationalen Bestimmungen und anderen anwendbaren Sicherheitsbestimmungen ab. Die angegebene Betriebsspannung kann deshalb nur als Anhaltswert dienen und muss mit den nationalen Bestimmungen abgeglichen werden.
- Die in den Datenblättern und Spezifikationen angegebenen Temperaturwerte sind Grenztemperaturen und dürfen in der Anwendung nicht überschritten werden.
- Eine Verschmutzung der Steckverbinder und Kontakte darf den jeweils zulässigen Verschmutzungsgrad nicht überschreiten (siehe IEC 60 664). Leitende Verschmutzungen können Kriechströme verursachen. Dabei können Flammen entstehen, die brennbares Material in der Umgebung entzünden und Brände auslösen können.
- Eingeschaltete Stromkreise dürfen nicht durch Abziehen eines Steckverbinders unterbrochen werden. Lichtbögen, Ionisation und ein Brand kann die Folge sein.
- Die Steckverbinderkomponenten mit berührbaren Kontakten sollten nicht auf der Stromversorgungsseite eingesetzt werden, da bei ungesteckten Verbindungen die Gefahr eines elektrischen Schlags besteht.

Sonstige Hinweise

Durch den ständigen Verbesserungsprozess können sich die Produkte ändern. Abweichungen von Beschreibungen, technischen Daten und Darstellungen in den Katalogen sind deshalb möglich. Jede neue Ausgabe eines Kataloges macht vorausgehende Ausgaben ungültig.

Harness processing assembly

Carefully processed connectors and contacts alone will meet the technical requirements in usage. STOCKO assembly tools and machines are adjusted to the specific product properties. Test stations control the quality parameters to safeguard the quality in processing the connectors and contacts.

To assure the STOCKO-quality requirements on processing devices of other manufacturers the user has to take sole responsibility.

- Only trained personnel should process connectors and contacts.
- Processing connectors and contacts the STOCKO manufacturing specifications must be observed.
- Product specific quality parameters must be controlled in accordance with STOCKO instructions.
- Conductors used with the respective connector system or contact must be approved by STOCKO.
- Before switching on the electric current, make sure that the insulating properties of the connector are not compromised by low ohmic connections like metal shavings, conductive materials, loose wires or conductive impurities.

Application of connectors and contacts

When in use make sure that connectors and contacts are applied according to specification.

- The pre-determined function of a connector assembly can only be guaranteed if the connection is assembled according to instruction.
- The permissible operating voltage is subject to application, the legal national specifications and any other applicable safety requirements. The mentioned operating voltage can only serve as a guidance and must be adjusted to national requirements.
- The temperature values indicated in the data sheets are border-line temperatures and must not be surpassed under operating conditions.
- Contaminated connectors and contacts must not exceed the permissible degree of contamination (see IEC 60 664). Conductive contaminations can lead to creepage currents. They can create combustions that inflame surrounding inflammable materials and start fires.
- Switched-on circuitry must not be interrupted by pulling the plug. The result may be electric arcs, ionisation and fires.
- Connector components with touchable contacts must not be used as mains connections as unplugged connections can endanger electric shocks.

Further Information

The products can be changed due to improvements. Changes and alterations from descriptions, technical data and illustrations in the catalogues are possible. Every new catalogue will make all earlier published versions invalid.

Deutschland / Germany

STOCKO Contact GmbH & Co. KG
Simonshöfchen 31
42327 Wuppertal
Tel.: +49 202 9733 - 2 (Vertrieb)
Tel.: +49 2482 84 - 0 (Verwaltung)
Fax: +49 202 9733 - 411
E-Mail: info@stocko-contact.com

P Hauptsitz / Head quarter
STOCKO Contact GmbH & Co. KG
Olefallstr. 26
53940 Hellenthal
Tel.: +49 2482 - 0
Fax: +49 2482 84 - 240
E-Mail: hellenthal@stocko-contact.com
Kundendienst Maschinenbau
Schneidklemmtechnik (IDC):
E-Mail: service-idc@stocko-contact.com

D HZ GmbH
Technische Kunststoffe & Elektrische
Verbindungstechnik
Johannes-Giesser-Straße 11
71364 Winnenden-Hertmannsweiler
Tel.: +49 7195 59069 - 22
Fax: +49 7195 59069 - 29
E-Mail: mail@hz-gmbh.com

D Hoppe & Co. Electronic
Inhaber Hans Zeltner e.K.
Thomas-Mann-Straße 50
90471 Nürnberg
Tel.: +49 911 327175
Fax: +49 911 327141
E-Mail: info@hoppe-electronic.de

D zeb elektroTECHNIK GmbH
Thomas-Mann-Straße 50
90471 Nürnberg
Tel.: +49 911 323957-0
Fax: +49 911 327141
E-Mail: info@zeb-gmbh.de

D LGV Electronic
Distribution und Vertriebs GmbH
Schieferstein 6
65439 Flörsheim
Tel.: +49 6145 9599-0
Fax: +49 6145 9599-40
E-Mail: info@lorenzgroup.com

D ETB Electronic Team
Beratungs- und Vertriebs GmbH
Wundramweg 1
31303 Burgdorf
Tel.: +49 5136 97229-0
Fax: +49 5136 97229-39
E-Mail: info@etb-electronic.de

Australien / Australia

D Braemac Pty Ltd
1/59-61 Burrows Road, Alexandria
Sydney, NSW 2015 Australia
Tel.: +61 2 95506600
Fax: +61 2 95506377
E-Mail: info@braemac.com.au

Belgien, Luxemburg Belgium, Luxembourg

D ATEM N.V./S.A.
Bedrijvenpark De Veert 4
B-2830 Willebroek
Tel.: +32 03 8661800
Fax: +32 03 8661828
E-Mail: info@atem.be

Brasilien, Südamerika Brazil, South America

S STOCKO CONTACT Brasil Ltda.
Av. Paulista, 1439 – 1º andar CJ12
01311-200 São Paulo / SP / Brasil
Tel.: +55 11 4890 2223
Mobil: +55 11 94251 2450
E-Mail: brazil@stocko-contact.com

China / China

S STOCKO CONTACT (Shanghai) Co. Ltd.
Building D, No. 1388 SiCheng Road
Malu Town, Jiading District
Shanghai, P.R. China

S STOCKO Contact GmbH & Co. KG
Trading (Shanghai) Co. Ltd.
7F, East Huaihai Int'l Mansion,
No 49 Huaihai Road (E),
Huang Pu District, Shanghai
200010, PRC
Tel.: +86 21 63555772-126 Vertrieb
Tel.: +86 21 63555772-127
Mobil: +86 136 36435222
Fax: +86 21 6355 0090
E-Mail: china@stocko-contact.com

S STOCKO Contact GmbH & Co. KG
#3-601, No.42 Dongshan 4th Road,
Qingdao 266100, P.R.China
Tel.: +86 139 69760609
Fax: +86 532 66870622
E-Mail: china@stocko-contact.com

S STOCKO Contact GmbH & Co. KG
No 147-149, Changping Avenue,
Lian Guan Plaza, Room 1520,
Guangdong Province, Dongguan City,
Changping Town 523560,
P.R.China
Tel.: +86 137 1278 7427
E-Mail: china@stocko-contact.com

S STOCKO Contact GmbH & Co. KG
Unit 08-1-302, No.184 Taishan Road
New district Changzhou 213022,
P.R.China
Tel.: +86 136 85216240
Fax: +86 519 88050927
E-Mail: china@stocko-contact.com

D WG Industrial Control Equipment
Suit. 22, No. 328, Hengyong RD
Jiading District
201806 Shanghai, P.R.China
Tel.: +86 21 34533671
Fax: +86 21 34311361
E-Mail: sales@wg-ind.com

D Day-Suo Industrial (Shanghai) Co., Ltd
3F, No. 54, Building 118, SuiDe Road
Putuo Area, Shanghai City
P.R. China
Tel.: +86 21 52901576
+86 134 82478060
Fax: +86 21 62395570 ext. 608
E-Mail: thomas@daysuo.com
E-Mail: eason@daysuo.com

Dänemark / Denmark

D MATECH SYSTEMS A/S
Ankelbovej 6
7190 Billund
Denmark
Tel.: +45 75 338949
Fax: +45 75 338946
E-Mail: info@matechsystems.dk

Estland, Lettland, Litauen Estonia, Latvia, Lithuania

D Adcontact/Gammeter
Paldiski mnt 31
EE - 76606 Keila, Harjumaa
Tel.: +372 671 2251
Fax: +372 671 2253
E-Mail: info@gammeter.ee

Finnland / Finland

D Adcontact AB Filial I Finland
GAMMETER
Vehnämlyllykatu 6
FIN-33560 Tammerfors
Finland
Tel.: +358 3 3802211
Fax: +358 3 3802244
E-Mail: info@gammeter.fi

Frankreich / France

S STOCKO CONTACT Eurl
7, Route d'Eichhoffen
CS 40017 Andlau
67145 - BARR Cedex
Tel.: +33 388 585858
Fax: +33 388 585888
E-Mail: andlau@stocko-contact.com

D CONNECT-SYSTEMES
31, Impasse de la Balme
69800 Saint-Priest
Tel.: +33 4 78901315
Fax: +33 4 78906332
E-Mail: commercial@connect-systemes.fr
(Rhône-Alpes, Centre, Sud, Est)

Großbritannien, Irland, Republik Great Britain, Ireland, Republic of

D Cabletrix Ltd.
9/10 James Watt Close
Drayton Field Industrial Estate
Daventry, Northants NN11 8QU, UK
Tel.: +44 1327 876769
Fax: +44 1327 300130
E-Mail: sales@cabletrix.co.uk

D J-Tronics Ltd
1 Granger Avenue
Acomb
York, YO26 5LF, UK
Tel.: +44 1904 795690
Fax: +44 1904 790887
E-Mail: julie@j-tronics.co.uk

D New Force Ltd
Fair Crest
Conghurst Lane
Hawkhurst/ Cranbrook
Kent TN18 5DZ, UK
Tel.: +44 1580 752014
E-Mail: sales@new-force.co.uk

Indien, Sri Lanka, VAE India, Sri Lanka, UAE

D AURO CONTROLS PRIVATE LIMITED
Florina Apartment, 6th Floor,
Survey No. 2/11/7, Erandwane,
Pune 411004 INDIA
Tel.: +912025465915
E-Mail: sales@aurocontrols.com

Indonesien / Indonesia

D PT. Esecedharma Permai
Green Sedayu Biz Park Daan Mogot
JL. Raya Daan Mogot KM.18
Blok DM-2 No.18, Jakarta Barat, 11840
Tel.: +62 21 5696 8822
Fax: +62 21 5696 8811
E-Mail: eseco-mkt@eseco.co.id

Italien / Italy

D KLEMI Contact Srl
Via Monferrato, 43
I-20098 San Giuliano Milanese (MI)
Tel.: +39 02 5560 6101
Fax: +39 02 5560 7134
E-Mail: klemi@klemi-contact.com

Japan / Japan

S STOCKO CONTACT Japan K.K.
Across Cube Bldg. 2F 1-1-17 Shimoishii,
Kita, Okayama 700-0907 Japan
Tel.: +81 86 2329825
E-Mail: japan@stocko-contact.com

Kanada / Canada

D WIELAND Electric Inc.
3570 Platinum Drive,
Units 6 & 7, Mississauga
Ontario, L5M 2R7
Canada
Tel.: +1 905 8298414
Toll Free: +1-800-Wieland
Fax: +1 905 8298413
E-Mail: technical.support@
wieland.electric.com

D Sensible Micro Corporation
13520 Prestige Place
Tampa, FL 33635, USA
Tel.: +1 877 9921930
E-Mail: sales@sensiblemicro.com

Korea / Korea

S Stocko Contact GmbH & Co. KG
Korea Office
Level 1611, 16F, Gangnam Bldg.
396 Seocho-daero, Seocho-gu
Seoul 06619
South Korea
Tel.: +82 2-2190-3722
Mobil: +82 10 5809 5970
Fax: +82 2 2008 4555
E-Mail: korea@stocko-contact.com

D ME Co. Ltd
7, Jukjeon-ro, Uichang-gu, Changwon
Gyeongnam, 51398
Korea
Tel.: +82 55 256-3910, -3970
Fax: +82 55 256-3911
E-Mail: prs7075@mecorp.co.kr

Malaysia / Malaysia

D C.T.M. Industries Sdn. Bhd
(Penang Office)
14 & 16 Lorong Nagasari 4,
Kawasan Perusahaan Prai,
13600 Prai, Malaysia
Tel.: +60 4 397 9202
Fax: +60 4 397 9155
E-Mail: pg-ctm@ese-group.com

D C.T.M. Industries Sdn. Bhd
(Kuala Lumpur Office)
Suite 719, Blik B2,
Leisure Commerce Square,
No. 9, Jalan PJS 8/9,
46150 Petaling Jaya,
Selangor Darul Ehsan, Malaysia.
Tel.: +60 3 7875 3212
Fax: +60 3 7875 3302
Email: pg-ctm@ese-group.com

Mexico / Mexico

(SD) STOCKO CONTACT GmbH & Co. KG
 Sales Office Texas
 El Paso
 Cell: +1 915 309 5363
 E-Mail: mexico@stocko-contact.com

(D) Sensible Micro Corporation
 13520 Prestige Place
 Tampa, FL 33635, USA
 Tel.: +1 877 9921930
 E-Mail: sales@sensiblemicro.com

Niederlande

(D) AVT Industrial Components
 Freddy van Riemsdijkweg 7
 5657 EE Eindhoven
 Tel.: +31 40 2088088
 Fax: +31 40-2088099
 E-Mail: sales@avtic.com

Norwegen / Norway

(D) Adcontact/Gammeter
 P.O. Box 246 Skøyen
 N-0213 Oslo
 Tel.: +47 22417700
 Fax: +47 22417701
 E-Mail: info@adcontact.se

Österreich / Austria

(D) CODICO GmbH
 Zwingenstraße 6-8
 A-2380 Perchtoldsdorf
 Tel.: +43 1 86305-0
 Fax: +43 1 86305-5000
 E-Mail: office@codico.com

Philippinen / Philippines

(D) C.T.P. Industries, Inc
 Unit # 1001 Primeland Tower,
 2218 Market Street,
 Madrigal Business Park, Ayala Alabang,
 Muntinlupa City, Philippines 1771
 Tel.: +63 2 245 063-2 / -9
 Fax: +63 2 836 7968
 E-Mail: admin@ctp.com.ph

Polen / Poland

(D) EVOLTEC Tomasz Pawlowski
 ul. Bekasów 63/65
 02-803 Warszawa
 Poland
 Tel.: +48 22 55027-40 / - / -44
 Fax: +48 22 550 27 45
 E-Mail: info@evoltec.pl

Portugal / Portugal

(SD) STOCKO CONTACT GmbH & Co. KG
 Vertriebsbüro Spanien / Portugal
 F. Rius i Taulet, 19-3°
 E-08850 Gavà (Barcelona)
 Tel.: +34 936 627188
 +34 676 490974
 Fax: +34 936 627188
 E-Mail: spain@stocko-contact.com

(D) TC Componentes, S.L.
 Camí de Can Calders, 6 12-G
 E-08173 Sant Cugat del Vallès
 Barcelona
 Tel.: +34 93 590 28 30
 Fax: +34 93 590 02 67
 E-Mail: info@tc-componentes.es

Schweden / Swede

(D) Adcontact/Gammeter
 Ursviksv. 127B
 P.O. Box 7044
 S-17407 Sundbyberg
 Tel.: +46 8 4453600
 Fax: +46 8 4453610
 E-Mail: info@adcontact.se

Schweiz / Switzerland

(D) AWAG Elektrotechnik AG
 Sandbühlstrasse 2
 CH-8604 Volketswil
 Tel.: +41 044 908 1919
 Fax: +41 044 908 1999
 E-Mail: info@awag.ch

Singapur / Singapore

(SD) STOCKO Contact GmbH & Co. KG
 Liaison Office Singapur
 Blk 5, Rivervale Crescent
 # 08-05 Singapore 545084
 Mobil: +65 91 832131
 E-Mail: singapore@stocko-contact.com

(D) C.T.S. Industries Pte Ltd
 53 Serangoon North Av. 4
 #03-02/03
 Singapore 555852
 Tel.: +65 6276 3328
 Fax: +65 6276 3336
 E-Mail: sales_cts@ese.com.sg

Slowakei, Slowenien Slovakia, Slovenia

(D) CODICO GmbH (via Partner)
 Zwingenstraße 6-8
 A-2380 Perchtoldsdorf
 Tel.: +43 01 86305-0
 Fax: +43 01 86305-5000
 E-Mail: office@codico.com

Spanien / Spain

(SD) STOCKO CONTACT GmbH & Co. KG
 Vertriebsbüro Spanien / Portugal
 F. Rius i Taulet, 19-3°
 E-08850 Gavà (Barcelona)
 Tel.: +34 936 627188
 +34 676 490974
 Fax: +34 936 627188
 E-Mail: spain@stocko-contact.com

(D) TC Componentes, S.L.
 Camí de Can Calders, 6 12-G
 E-08173 Sant Cugat del Vallès
 Barcelona
 Tel.: +34 93 590 28 30
 Fax: +34 93 590 02 67
 E-Mail: info@tc-componentes.es

Südafrika / South Africa

(D) APT Advanced Product Technology (PTY) LTD.
 Corner Remblok and Langwa street
 Strijdom Park
 Randburg
 Tel.: +27 11 7926010
 Fax: +27 11 7929879
 E-Mail: layla@aptsa.co.za

Taiwan / Taiwan

(SD) STOCKO CONTACT GmbH & Co. KG
 4F, No.101, Ln.125, Xinchun St., Tamsui
 Dist., New Taipei City 25126,
 Taiwan
 Telefon: +886-989236590
 Email: jane.hsu@stocko-contact.com

Thailand / Thailand

(D) ST Global Industries Co., Ltd.
 36 Moo 4, Tambon Pimpha
 Amphur Bangpakong
 Chachoengsao, 24130
 Thailand
 Tel.: +66 33 050439
 Fax: +66 38 595363
 E-Mail: stglobal@st-global.co.th

Tschechische Republik / Czech Republic

(D) K&K trade group s.r.o. Prague
 U Sluncove 666/12a
 186 00 Prague, Czech Republic
 Telefon: +420 220 516 214
 E-Mail: info@kkgroup.cz

(D) CODICO GmbH (via Partner)
 Zwingenstraße 6-8
 A-2380 Perchtoldsdorf
 Tel.: +43 01 86305-0
 Fax: +43 01 86305-5000
 E-Mail: office@codico.com

Türkei / Türkiye

(SD) STOCKO CONTACT GmbH & Co. KG
 Istanbul Liaison Office
 Atakoy 11. Kısım, Cigdem D Blok, D:33
 34158 Istanbul / TÜRKİYE
 Tel.: +90 212 6618710
 Fax: +90 212 6618720
 E-Mail: info@stockotr.com

Ungarn / Hungary

(D) CZINEGE Es FIAI Kft.
 Pesti ucta 36,
 H-5100 - Jászberény
 Tel.: +36 057 500190
 Fax: +36 057 500191
 E-Mail: czinege@czinege.hu

USA / USA

(SD) STOCKO CONTACT GmbH & Co. KG
 Sales Office Michigan
 Detroit
 Tel.: +1 248 5719596
 E-Mail: usa@stocko-contact.com

(SD) STOCKO CONTACT GmbH & Co. KG
 Sales Office Kentucky
 Morehead
 Tel.: +1 606 356 3499
 E-Mail: usa@stocko-contact.com

(SD) STOCKO CONTACT GmbH & Co. KG
 Sales Office Texas
 El Paso
 Cell: +1 915 309 5363
 E-Mail: usa@stocko-contact.com

(D) Sensible Micro Corporation
 13520 Prestige Place
 Tampa, FL 33635, USA
 Tel.: +1 877 9921930
 E-Mail: sales@sensiblemicro.com

Vietnam / Vietnam

(D) C.T.S. Industries (Indochina) Co., Ltd
 (Ho Chi Minh Branch Office)
 5th Floor, Mekong Tower,
 235 - 241 Cong Hoa Street.,
 Tan Binh District,
 Ho Chi Minh City, Vietnam
 Tel.: +84 8 3600 0826
 Fax: +84 8 6281 6568
 E-Mail: sales@ctsindochina.com.vn

Weißrussland / Belarus

(D) FEK Company
 Pushkina 29-B
 220016 MINSK
 Belarus
 Tel.: +375 17 2102189
 Fax: +375 17 2102189
 E-Mail: info@fek.lt

STOCKO CONTACT
GmbH & Co. KG

Simonshöfchen 31
D-42327 Wuppertal

Tel. +49 202 9733 - 2
Fax +49 202 9733 - 411

E-Mail info@stocko-contact.com
Internet www.stocko-contact.com

Ein Unternehmen der Wieland Gruppe
A Member of the Wieland Group



Ref.-Nr.: S0.378.428
Printed in Germany 07 / 24