

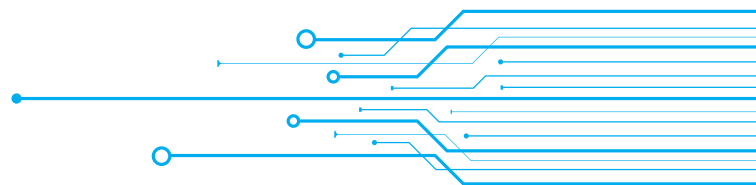


## STECKVERBINDERSYSTEME

FÜR DEN LEISTUNGSBEREICH

## CONNECTOR SYSTEMS

FOR HIGH-CURRENT APPLICATIONS



## UNSERE PRODUKTE

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

## UNSERE MÄRKTE

- Hausgerätetechnik
- Heizungstechnik
- Industrie
- Automotive
- Distribution

## WERKE

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

## GESICHERTE QUALITÄT

### ZERTIFIZIERTE INTEGRIERTE MANAGEMENTSYSTEME

- Zertifiziert nach  
ISO 9001  
ISO 14001  
IATF 16949

STOCKO CONTACT Deutschland, Frankreich

Zertifiziert nach  
ISO 50001

STOCKO CONTACT Hellenthal / Deutschland

## OUR PRODUCTS

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

## OUR MARKETS

- Domestic appliances industry
- Heating industry
- Industry
- Automotive
- Distribution

## FACTORIES

- Wuppertal / Germany
- Hellenthal / Germany
- Andlau / France
- Sokolov / Czech Republic
- Shanghai / China

## ASSURED QUALITY

### CERTIFIED INTEGRATED MANAGEMENT SYSTEMS

- Certified according to  
ISO 9001  
ISO 14001  
IATF 16949

STOCKO CONTACT Germany, France

Certified according to  
ISO 50001

STOCKO CONTACT Hellenthal / Germany



■ WUPPERTAL  
Deutschland / Germany



■ HELLENTHAL  
Deutschland / Germany



■ ANDLAU  
Frankreich / France



■ GRÜNDUNG

- 1901 in Wuppertal

FOUNDED

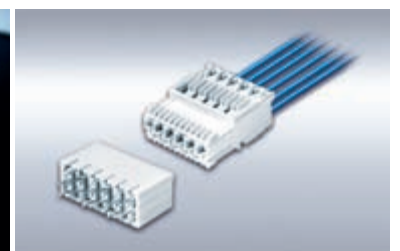
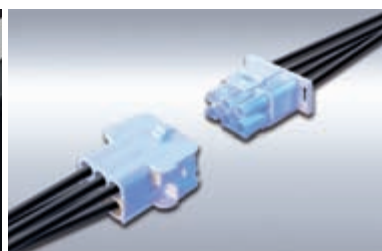
- 1901 in Wuppertal

■ MITARBEITER WELTWEIT

- 600

EMPLOYEES WORLD-WIDE

- 600








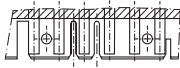




## Sichere Kontakte. Weltweit. Secure Connections. World-wide.





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. Es ist nicht selbstverständlich, über eine so lange Zeit allen Erwartungen gerecht zu werden. Die Bauelementebranche ist eine Schlüsselindustrie, die keine Fehler verzeiht und bei der die Kundenwünsche so vielfältig wie anspruchsvoll sind. Sie fordern immer wieder unseren ganzen Einsatz – angefangen bei Forschung und Entwicklung, bis hin zu Logistik und Vertrieb. Aus diesem Grund haben wir unsere Kunden von Anfang an in zahlreiche Prozesse, vor allem aber in die Qualitätssicherung eingebunden. Nur so können wir innovative Entwicklungen und Verfahrenstechniken auf den Weg bringen. Und nur so können wir auf Dauer unsere Produkte auf konsequent hohem Niveau anbieten. Produkte, die sich in der Heizungssteuerung und in Getränkeautomaten genauso finden wie im Geschirrspüler oder im Automobil. Wenn wir bei STOCKO also von sicheren Kontakten sprechen, dann deshalb, weil in jedem unserer Steckverbinder die Überzeugung mitschwingt, dass gute Verbindungen immer auch Vertrauenssache sind.







Today, STOCKO is one of the leading European manufacturers of electro-mechanical components; for very good reasons, because, for more than one hundred years, we are focussed in our daily work on the most important object, to satisfy our customers. Of course, it is not easy to meet these expectations over such a long period of time. Electronic component manufacturing is a key industry that does not tolerate mistakes, and customers' requirements are very complex and challenging. Again and again, they demand our full efforts beginning with research and development and finally in logistics and marketing. Hence we invite our customers' involvement in numerous stages of production processes but above all with regard to quality assurance, right from the beginning, and thus make sure that we continue to offer our products at a high quality level. Products that can be found equally in heating controls, drink dispensing machines, dish washers or motor cars. If, at STOCKO, we talk of secure connections then for this reason that in every one of our connectors an element of conviction reverberates that good connections are always a matter of trust.

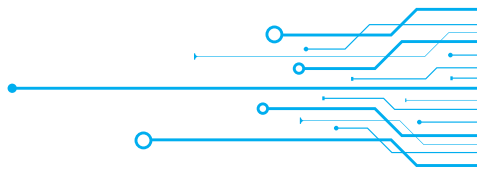
	SEITE PAGE
Kombinationsmöglichkeiten Combination alternatives .....	4 - 7
<hr/>	
Steckverbindersysteme Raster 2,5 mm Connector systems pitch 2.5 mm	
ECO-TRONIC .....	8 - 39
ECO-TRONIC Crimp .....	40 - 45
<hr/>	
Steckverbindersysteme Raster 5 mm Connector systems pitch 5 mm	
ECO-TRONIC pro .....	46 - 55
ECO-DOMO NF .....	56 - 71
ECO-DOMO Crimp .....	72 - 81
ECO-FLEX .....	82 - 95
ECO-DOMO PM .....	96 - 97
ECO-DOMO TI .....	98 - 101
<hr/>	
Steckverbindersystem Raster 8 mm Connector system pitch 8 mm	
TL 3 .....	102 - 103
<hr/>	
Verarbeitung Terminating technology .....	104 - 119
<hr/>	
Vergleichstabellen Cross reference lists .....	120 - 121
<hr/>	
Allgemeine Sicherheitshinweise General safety informations .....	122 - 123

		ECO-TRONIC				
▼ Stiftwannen Pin connectors	Federgehäuse ▷ IDC housings					
	▼ Serie / Series ▷	MF 7234	MF 7235	MF 7236 / 7237	MF 7238 / 7239	MF 7242 / 7243
Seite / Page		10	11	12 / 13	14 / 15	16 / 17
20 51	 MS 7230	•				
27	 MS 7530	•				
26	MS 7251	•				
21	 MS 7231		•	•		
22 52	 MS 7232	•				
23	 MS 7246	•				
24	MS 7247		•	•		
28	MS 7321	•				
29	MS 7322	•				
30	MS 7323	•				
25	 MS 7250	•				
 Beispiel Ausschnitt Leiterplatte Example View PCB Layout	außermittig non-centered				•	•
	mittig centered				•	•
	außen edge				•	•

		ECO-TRONIC Crimp			ECO-TRONIC pro	
						
MF 7274	MF 7278	MH 7434	MH 7438	MH 7442	MF 7260	MF 7262/7263
18	19	42	43	44	48	49/50
•		•			•	
•		•			•	
•		•			•	
•		•			•	
•		•			•	
•		•			•	
•		•			•	
•		•			•	
•		•			•	
	•		•	•		•
	•		•	•		•

		ECO-DOMO NF			
Seite / Page	▼ Serie / Series ▶	MF 9560 58	MF 9561 / 9586 60 / 61	MF 9562 59	MF 9585 63
▼ Messerleisten Tab connectors	Federgehäuse ▶ IDC housings				
	Beispiel Ausschnitt Leiterplatte Example View PCB Layout				
	mittig centered				
	außen edge				
84	MS 9401	•	•	•	•
85	MS 9402		•	•	•
86	MS 9403	•	•	•	•
87	MS 9404	•	•	•	•
88	MS 9405	•	•	•	•
89	MS 9406	•	•	•	•
89	MS 9408				
90	MS 9407				
91	MS 9451		•	•	•
92	MS 9452	•	•	•	•
93	MS 9481	•	•	•	•
97	MS 9450	•	•	•	•
100	MS 9460	•	•	•	•
101	MS 9470	•	•	•	•

ECO-DOMO Crimp					
					
MF 9590 64	EH 688 74	EH 688.300 75	EH 688.400 76	EH 699 77	EH 699.300 78
•					
•					
			•	•	•
			•	•	•
			•	•	•
			•	•	•
			•	•	•
			•	•	•
	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•
			•	•	•
			•	•	
			•	•	•
	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•



## Systembeschreibung

### Federgehäuse

- Direkt- und Indirektsteckverbinder mit Schneidklemmanschluss entsprechend der Weißgeräte-Spezifikation RAST 2.5
- Hohe Anzahl unverwechselbarer Stecker durch Codierstiftschneiden
- Als Direktstecker erfolgen Codierung und Verrastung auf der Platine

### Stiftwannen

- In stehender und liegender Ausführung für senkrecht oder waagrecht Stecken
- In SMT-Ausführung für senkrecht Stecken

### Schottdurchführung

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

## 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

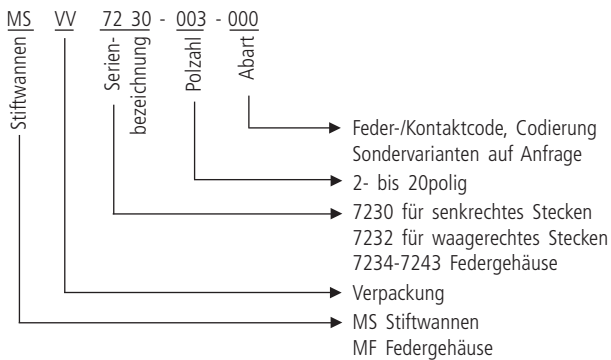
- In vertical and horizontal versions facilitate  $90^\circ$  and  $180^\circ$  cable angles
- SMT version for vertical PC board assembly

### Pin connector panel mount

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

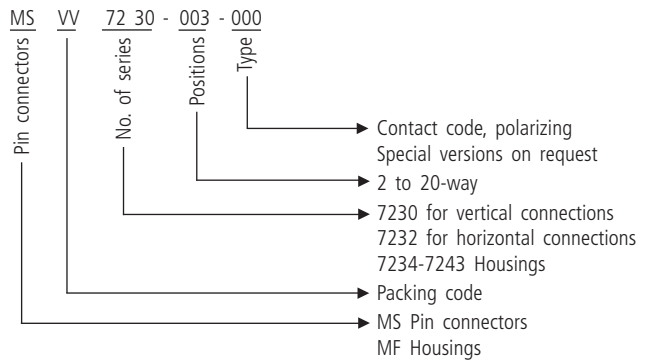
## Bestellbeispiel

Stiftwanne, 3polig, uncodiert, vollbestückt für senkrecht Stecken



## Example for ordering

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





## Technische Daten

### Mechanisch

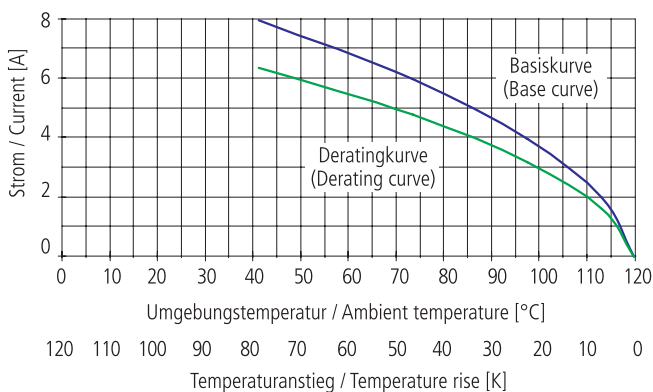
Raster	2,5 mm
Polzahl	2 - 20
Anschlussart	Schneidklemmtechnik
Leiterquerschnitt	0,12 - 0,14 mm <sup>2</sup> / 0,22 - 0,35 mm <sup>2</sup>
Isolations Ø	max. 1,6 mm
Isolationshärte	Shore A 90° ± 5
Leiteraufbau	Massiv, Litze
Temperaturbereich	-40 °C ...+ 120 °C
Leiterplattendicke	1,55 ± 0,19 mm

### 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 <sup>9</sup> 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 DIN EN 61984 (IEC 61984) In Anlehnung an - LV 214: 2010-03 - USCAR-2
Freigaben Stiftwannen	UL/ ULC E96569 DIN EN 61984 (IEC 61984)

### Werkstoffe

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



## Technical data

### Mechanical

Pitch	2.5 mm
Positions	2 - 20
Termination	IDC
Wire size	0.12 - 0.14 mm <sup>2</sup> / 0.22 - 0.35 mm <sup>2</sup>
Insulation Ø	max. 1.6 mm
Hardness of insulation	Shore A 90° ± 5
Type of wire	solid, stranded
Temperature range	-40 °C ...+ 120 °C
Board thickness	1.55 ± 0.19 mm

### Electrical

Rated current	2 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 <sup>9</sup> 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 DIN EN 61984 (IEC 61984) according to - LV 214: 2010-03 - USCAR-2
Approved pin connectors	UL/ ULC E96569 DIN EN 61984 (IEC 61984)

### Materials

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

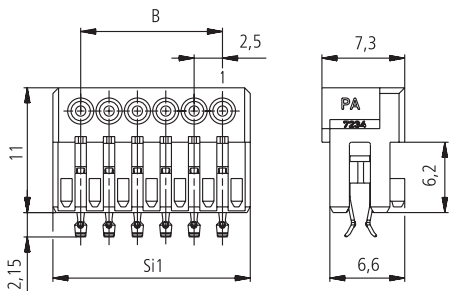
## Derating-Kurve / Derating curve

Leiterquerschnitt: 0,35 mm<sup>2</sup> / 19-poliger Stecker / Direktsteckung  
Wire size: 0.35 mm<sup>2</sup> / 19-way connector / on PCB

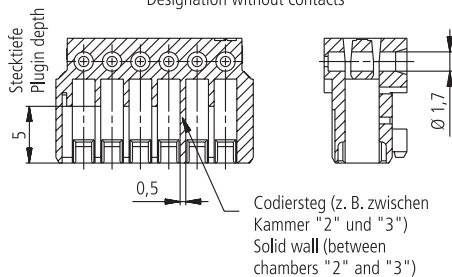


- Federgehäuse in Schneidklemmtechnik
- für Einzelleiter zum direkten und indirekten Stecken
- IDC housings
- for single wire for direct and indirect connections

Darstellung vormontiert  
Designation pre-assembled

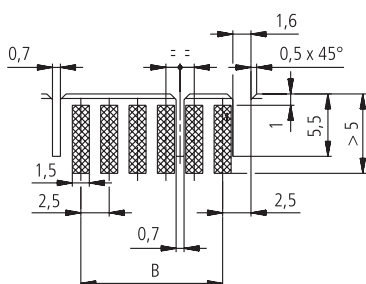


Darstellung ohne Kontakte  
Designation without contacts



Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen 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

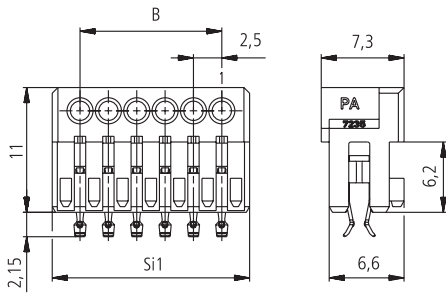
- \* Vorzugstypen der Codierungen siehe Seite 31-32. Teilbestückungen im Rastermaß 5 mm und Sonderbestückungen auf Anfrage
- \* Preferential types of polarizings see page 31-32. Part assemblies in 5 mm spacing, special contact loading on request



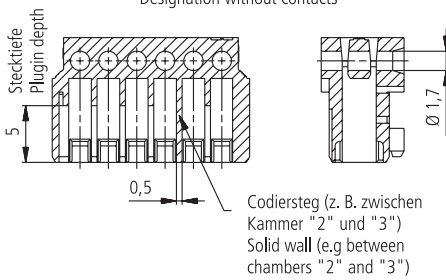


- Federgehäuse in Schneidklemmtechnik
- für Einzelleiter zum direkten und indirekten Stecken
- als Busverbinder
- IDC housings
- for single wire for direct and indirect connections
- as daisy chain connector

Darstellung vormontiert  
Designation pre-assembled

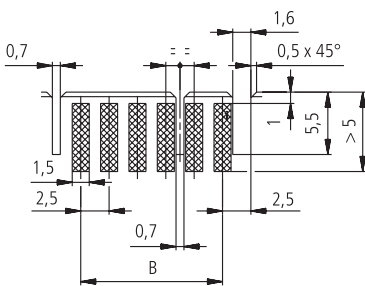


Darstellung ohne Kontakte  
Designation without contacts



Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen Si1 Dimensions Si 1	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

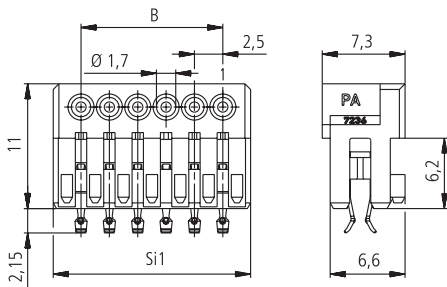
- \* Codierungen, Teilbestückungen im Rastermaß 5 mm und Sonderbestückungen auf Anfrage
- \* Polarizing, part assemblies in 5 mm spacing, special contact loading on request



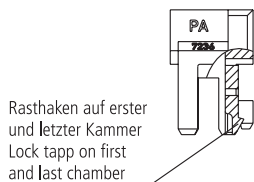


- Federgehäuse in Schneidklemmtechnik
- für Einzelleiter zum direkten und indirekten Stecken
- mit Innenverrastung
- IDC housings
- for single wire for direct and indirect connections
- with locking feature inside

Darstellung vormontiert  
Designation pre-assembled



Darstellung ohne Kontakte  
Designation without contacts



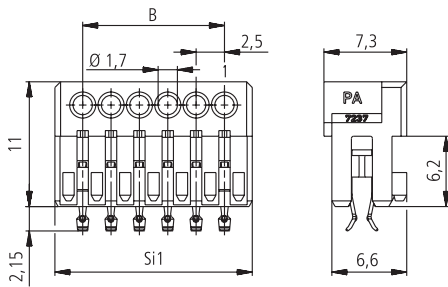
Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen Si1 Dimensions Si1	Abmessungen B Dimensions B
2	MFVV 7236 - 202 - *	2er Riegel / 2 housings in chain	
3	MFVV 7236 - 003 - *	10,0	5,0
4	MFVV 7236 - 004 - *	12,5	7,5
5	MFVV 7236 - 005 - *	15,0	10,0
6	MFVV 7236 - 006 - *	17,5	12,5
7	MFVV 7236 - 007 - *	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.

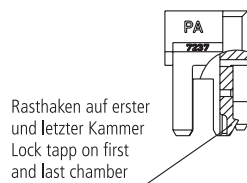


- Federgehäuse in Schneidklemmtechnik
- für Einzelleiter zum direkten und indirekten Stecken
- mit Innenverrastung
- als Busverbinder
- IDC housings
- for single wire for direct and indirect connections
- with locking feature inside
- as daisy chain connector

Darstellung vormontiert  
Designation pre-assembled



Darstellung ohne Kontakte  
Designation without contacts



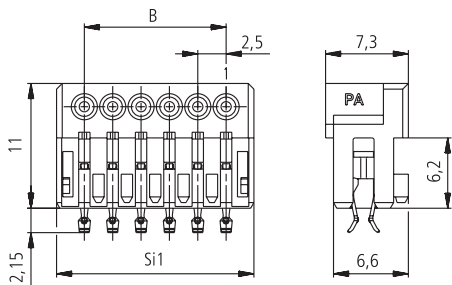
Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen Si1 Dimensions Si1	Abmessungen B Dimensions B
2	MFVV 7237 - 202 - *	2er Riegel / 2 housings in chain	
3	MFVV 7237 - 003 - *	10,0	5,0
4	MFVV 7237 - 004 - *	12,5	7,5
5	MFVV 7237 - 005 - *	15,0	10,0
6	MFVV 7237 - 006 - *	17,5	12,5
7	MFVV 7237 - 007 - *	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.

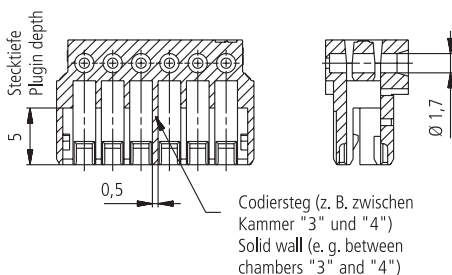


- Federgehäuse in Schneidklemmtechnik
- für Einzelleiter zum direkten Stecken
- mit PCB-Verrastung
- ohne Kammverlust
- wahlweise mit Codierstegen und geschlossenen Stirnseiten
- IDC housings
- for single wire for direct connections
- with PCB locking
- without loss of contact
- optionally with polarizing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

Darstellung vormontiert  
Designation pre-assembled

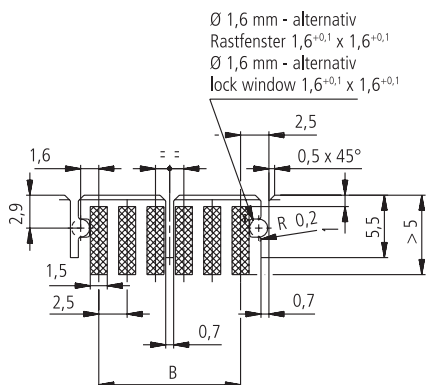


Darstellung ohne Kontakte  
Designation without contacts



Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen Si1 Dimensions Si 1	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

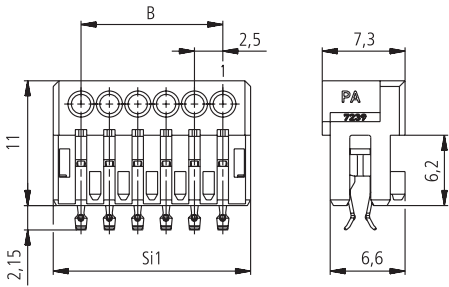
- \* Vorzugstypen der Codierungen siehe Seite 33-34. Teilbestückungen im Rastermaß 5 mm und Sonderbestückungen auf Anfrage.
- \* Preferential types of polarizings see page 33-34. Part assemblies in 5 mm spacing, special contact loading on request.



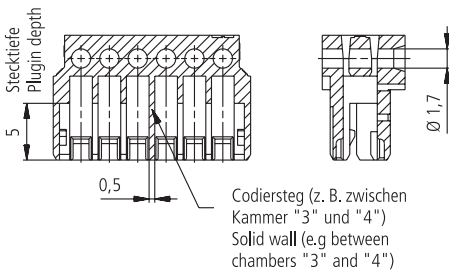


- Federgehäuse in Schneidklemmtechnik
- für Einzelleiter zum direkten Stecken
- mit PCB-Verrastung
- ohne Kammverlust
- als Busverbinder
- wahlweise mit Codierstegen und geschlossenen Stirnseiten
- IDC housings
- for single wire for direct connections
- with PCB locking
- without loss of contact
- as daisy chain connector
- optionally with polarizing bar and fully closed front

Darstellung vormontiert  
Designation pre-assembled

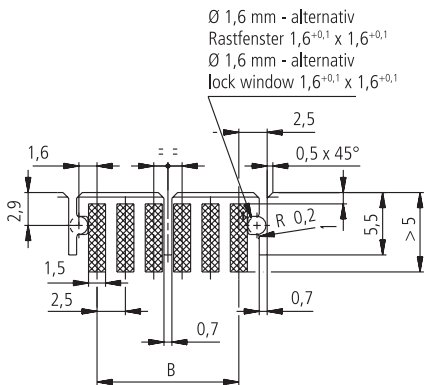


Darstellung ohne Kontakte  
Designation without contacts



Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen Si1 Dimensions Si1	Abmessungen B Dimensions B
2	MFVV 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

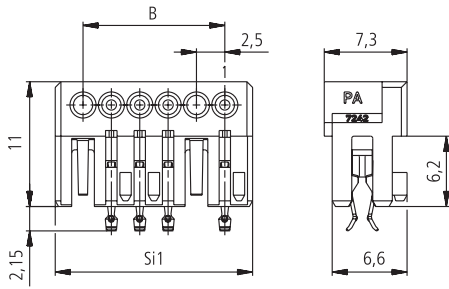
- \* Codierungen, Teilbestückungen im Rastermaß 5 mm und Sonderbestückungen auf Anfrage
- \* Polarizings, part assemblies in 5 mm spacing, special contact loading on request



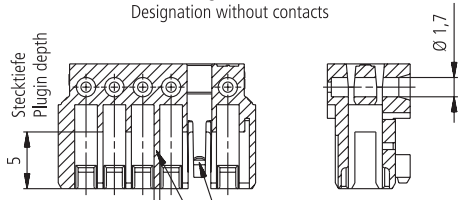


- Federgehäuse in Schneidklemmtechnik
- für Einzelleiter zum direkten Stecken
- mit aktiver PCB-Verrastung und Kammverlust
- wahlweise mit Codierstegen und geschlossenen Stirnseiten
- IDC housings
- for single wire for direct connections
- with active PCB locking and loss of contact
- optionally with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

Darstellung vormontiert  
Designation pre-assembled



Darstellung ohne Kontakte  
Designation without contacts

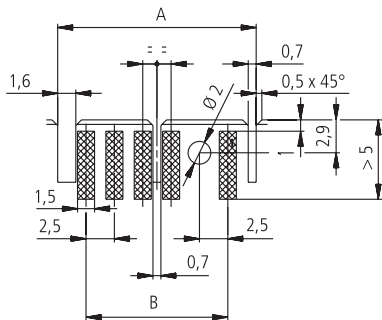


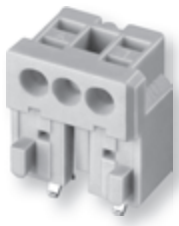
Rasthaken (z. B. auf Kammer "2")  
Lock tapp (e. g. at chambers "2")

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 Si 1	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

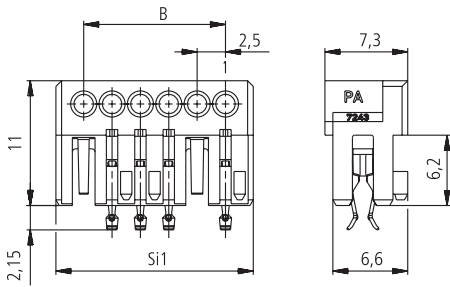
- \* Vorzugstypen der Codierungen siehe Seite 35-36. Teilbestückungen im Rastermaß 5 mm und Sonderbestückungen auf Anfrage
- \* Preferential types of polarizings see page 35-36. Part assemblies in 5 mm spacing, special contact loading on request



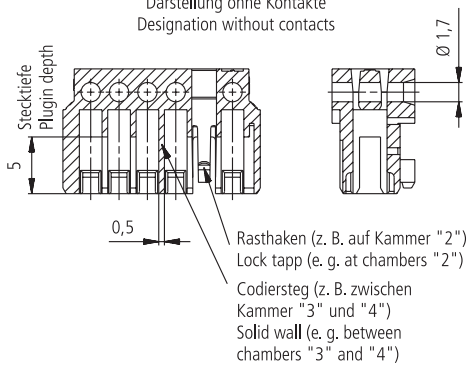


- Federgehäuse in Schneidklemmtechnik
- für Einzelleiter zum direkten Stecken
- mit aktiver PCB-Verrastung und Kammverlust
- als Busverbinder
- wahlweise mit Codierstegen und geschlossenen Stirnseiten
- IDC housings
- for single wire for direct connections
- with active PCB locking and loss of contact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

Darstellung vormontiert  
Designation pre-assembled

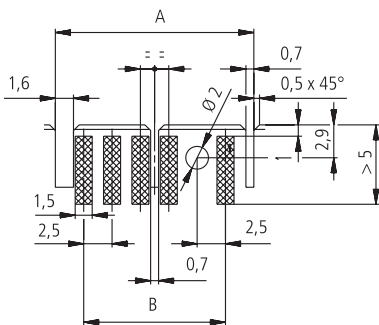


Darstellung ohne Kontakte  
Designation without contacts



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

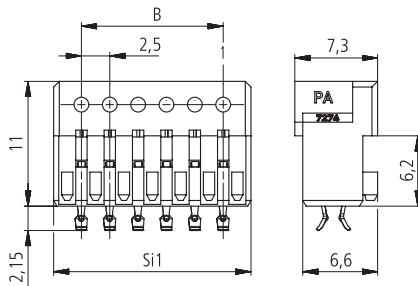
- \* Codierungen, Teilbestückungen im Rastermaß 5 mm und Sonderbestückungen auf Anfrage.
- \* Polarizings, part assemblies in 5 mm spacing, special contact loading on request.



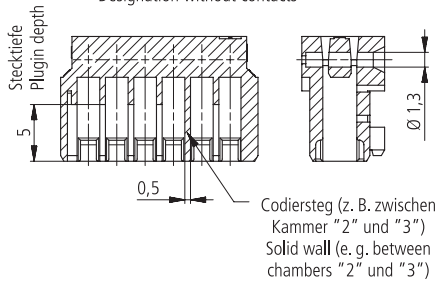


- Federgehäuse in Schneidklemmtechnik
- für Einzelleiter
- zum direkten und indirekten Stecken
- für Querschnitte 0,12 - 0,14 mm<sup>2</sup> / AWG 26
- IDC housings
- for single wire
- for direct and indirect connections
- for wire sizes 0.12 - 0.14 mm<sup>2</sup>/ AWG 26

Darstellung vormontiert  
Designation pre-assembled

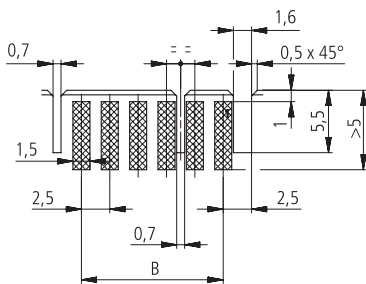


Darstellung ohne Kontakte  
Designation without contacts



Pozahl 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

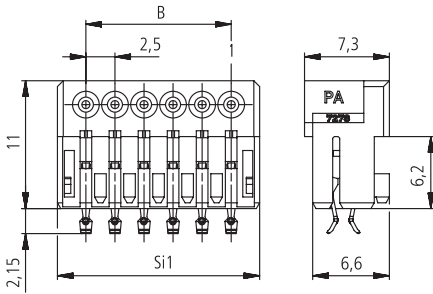
- \* Codierungen, Teilbestückungen im Rastermaß 5 mm und Sonderbestückungen auf Anfrage
- \* Polarizings, part assemblies in 5 mm spacing, special contact loading on request



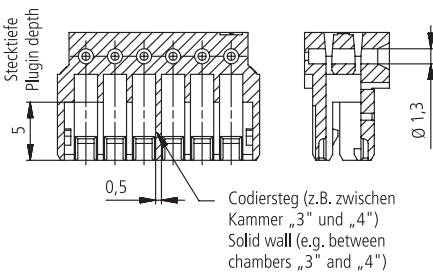


- Federgehäuse in Schneidklemmtechnik
- für Einzelleiter zum direkten Stecken
- mit PCB-Verrastung ohne Kammverlustr
- für Querschnitte 0,12 - 0,14 mm<sup>2</sup> / AWG 26
- wahlweise mit Codierstegen und geschlossenen Stirnseiten
- IDC housings
- for single wire for direct connections
- with PCB locking without loss of contact
- for wire sizes 0.12 - 0.14 mm<sup>2</sup>/ AWG 26
- optionally with polarizing bar and fully closed front

Darstellung vormontiert  
Designation pre-assembled

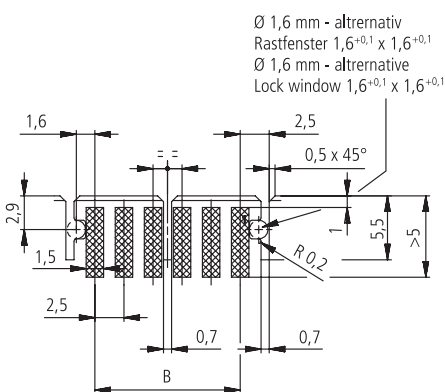


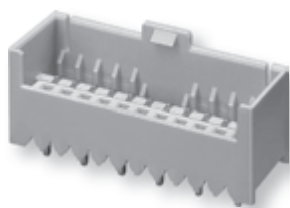
Darstellung ohne Kontakte  
Designation without contacts



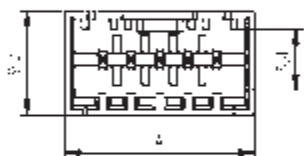
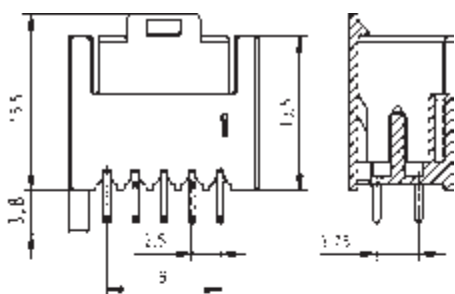
Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen Si1 Dimensions Si 1	Abmessungen B Dimensions B
2	MFVV 7278 - 202 - *	2er Riegel/ 2 housings in chain	
3	MFVV 7278 - 003 - *	9,9	5,0
4	MFVV 7278 - 004 - *	12,4	7,5
5	MFVV 7278 - 005 - *	14,9	10,0
6	MFVV 7278 - 006 - *	17,4	12,5
7	MFVV 7278 - 007 - *	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

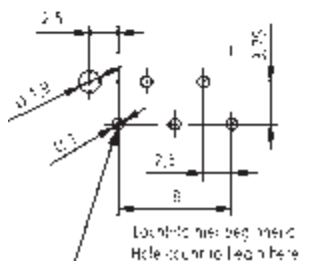




- Stiftwannen in Einlöttechnik
- für senkrechtcs Stecken
- Pin connectors for THT
- for vertical connections



Teil 1: 501 250 - 01 Bauteilarten  
 PCB - Anzahl 250 - 01 Komponenten

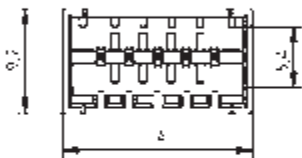
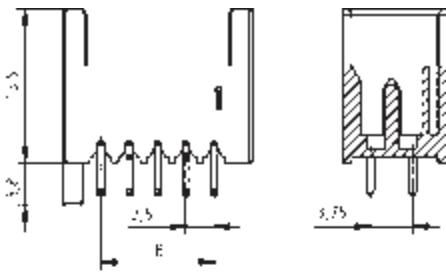


Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen A Dimensions A	Abmessungen B Dimensions B	
2	MSVV 7230 - 002 - 0 *	9,2	2,5	
3	MSVV 7230 - 003 - 0 *	11,7	5,0	
4	MSVV 7230 - 004 - 0 *	14,2	7,5	
5	MSVV 7230 - 005 - 0 *	16,7	10,0	
6	MSVV 7230 - 006 - 0 *	19,2	12,5	
7	MSVV 7230 - 007 - 0 *	21,7	15,0	
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	

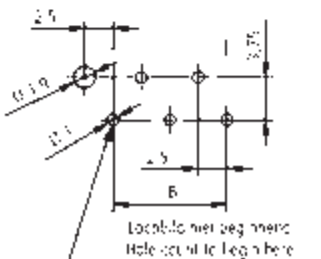
- \* Codierungen, Teilbestückungen im Rastermaß 5 mm und Sonderbestückungen auf Anfrage.
- \* Polarizings, part assemblies in 5 mm spacing and special contact loading on request.



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



Loslötlasche  
 1:15 lötlascheempfang



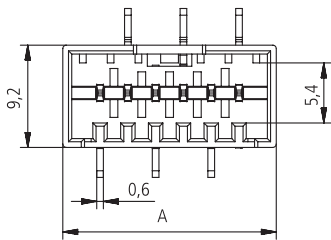
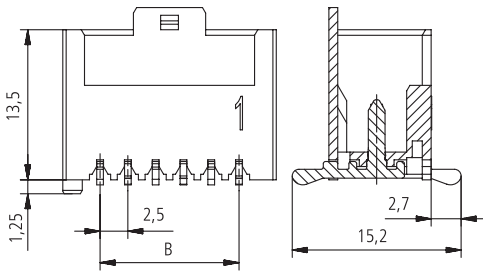
Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen A Dimensions A	Abmessungen B Dimensions B	
3	MSVV 7231 - 003 - 0 *	11,7	5,0	
4	MSVV 7231 - 004 - 0 *	14,2	7,5	
5	MSVV 7231 - 005 - 0 *	16,7	10,0	
6	MSVV 7231 - 006 - 0 *	19,2	12,5	
7	MSVV 7231 - 007 - 0 *	21,7	15,0	
8	MSVV 7231 - 008 - 0 *	24,2	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.





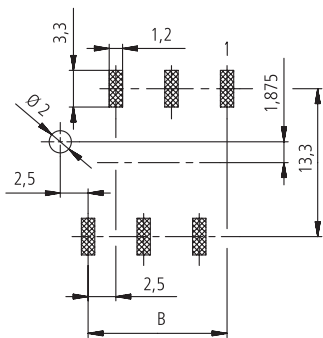
- Stiftwannen für SMT
- für senkrechtes Stecken
- Pin connectors for SMT
- for vertical connections



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	

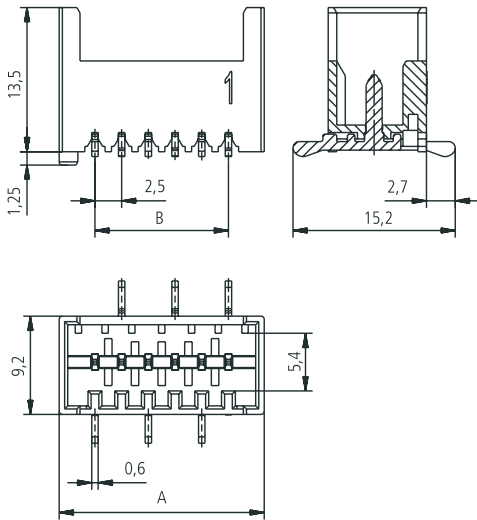
- \* Codierungen, Teilbestückungen im Rastermaß 5 mm und Sonderbestückungen auf Anfrage.
- \* Polarizings, part assemblies in 5 mm spacing and special contact loading on request.

Lochbild / PCB layout





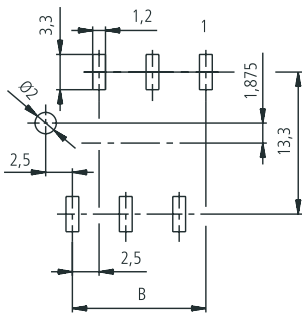
- Stiftwannen für SMT
- für senkrechtes Stecken
- ohne Rastlasche
- Pin connectors for SMT
- for vertical connections
- without locking latch

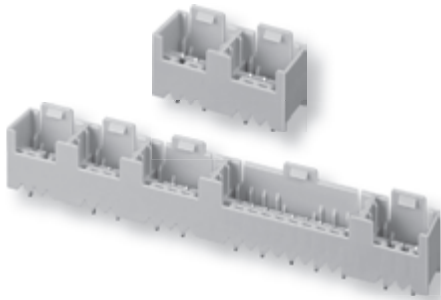


Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen A Dimensions A	Abmessungen B Dimensions B	
3	MSVV 7247 - 003 - 0 *	11,7	5,0	
4	MSVV 7247 - 004 - 0 *	14,2	7,5	
5	MSVV 7247 - 005 - 0 *	16,7	10,0	
6	MSVV 7247 - 006 - 0 *	19,2	12,5	
7	MSVV 7247 - 007 - 0 *	21,7	15,0	
8	MSVV 7247 - 008 - 0 *	24,2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

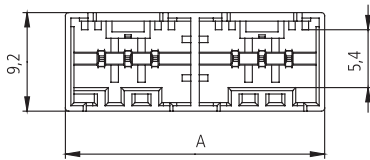
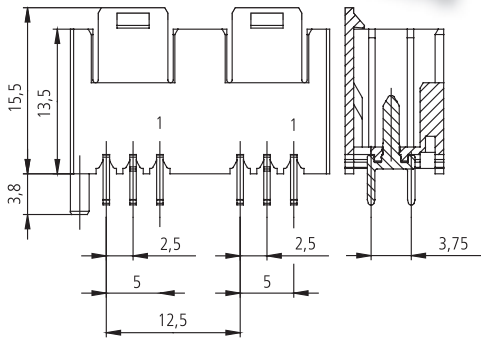
- \* Codierungen, Teilbestückungen im Rastermaß 5 mm und Sonderbestückungen auf Anfrage.
- \* Polarizings, part assemblies in 5 mm spacing and special contact loading on request.

Lochbild / PCB layout





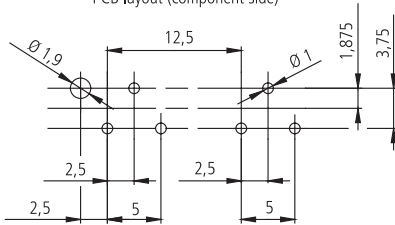
- Wannenriegel in Einlöttechnik
- für senkrechtes Stecken
- Pin connectors in chain for THT
- for vertical connections



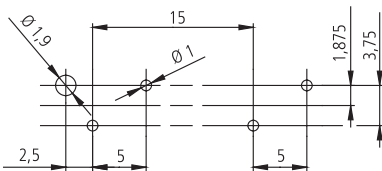
Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen A Dimensions A		
6	MSVV 7250 - 006 - 000	24,2		
6	MSVV 7250 - 006 - 001	24,2		
6	MSVV 7250 - 006 - 002	24,2		
10	MSVV 7250 - 010 - 000	39,2		
12	MSVV 7250 - 012 - 000	44,2		
19	MSVV 7250 - 019 - 000	66,7		
22	MSVV 7250 - 022 - 000	79,2		

Weitere Varianten auf Anfrage.  
Other versions on request.

Lochbild (Bauteilseite)  
PCB layout (component side)



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

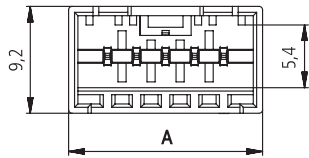
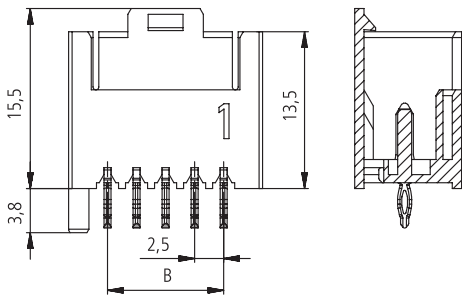




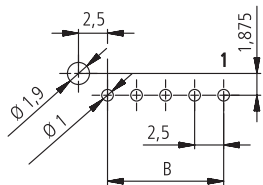


- Stiftwannen in Einpresstechnik
- für senkrechtes Stecken

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



Lochbild (Bauteilseite)  
PCB layout (component side)

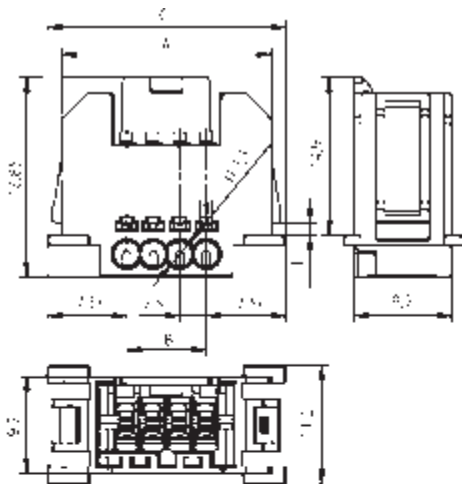


Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen A Dimensions A	Abmessungen B Dimensions B	
2	MSVV 7530 - 002 - 0 *	7,6	2,5	
3	MSVV 7530 - 003 - 0 *	10,1	5,0	
4	MSVV 7530 - 004 - 0 *	12,6	7,5	
5	MSVV 7530 - 005 - 0 *	15,1	10,0	
6	MSVV 7530 - 006 - 0 *	17,6	12,5	
7	MSVV 7530 - 007 - 0 *	20,1	15,0	
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.



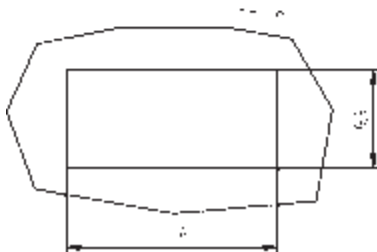
- Stiftwanne als Schottdurchführung
- in Schneidklemmtechnik
- Schottdurchführung für max. Iso Ø 2,15 mm
- Leiterquerschnitt 0,5 mm<sup>2</sup>
- Pin connector for panel mounting
- IDC termination
- Panel mounting for max. Iso Ø 2.15 mm
- wire size 0.5 mm<sup>2</sup>



Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen A Dimensions A	Abmessungen B Dimensions B	Abmessungen C Dimensions C
4	MSVV 7321 - 004 - 0 *	19,8	7,5	22,5

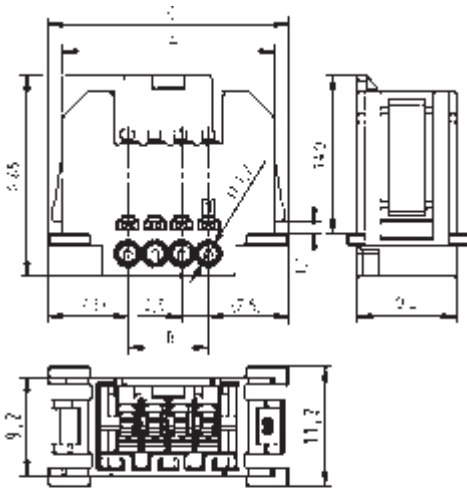
- \* Codierungen auf Anfrage.
- \* Polarizings on request.

Elektronische  
Identifikation





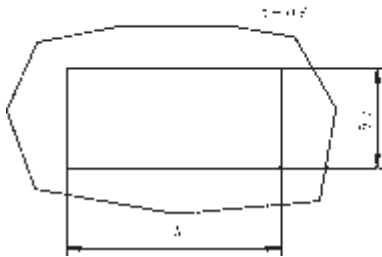
- Stiftwanne als Schottdurchführung
- in Schneidklemmtechnik
- Schottdurchführung für max. Iso Ø 1,65 mm
- Leiterquerschnitt 0,22-0,35 mm<sup>2</sup>
- Pin connector for panel mounting
- IDC termination
- Panel mounting for max. Iso Ø 1.65 mm
- wire size 0.22-0.35 mm<sup>2</sup>



Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen A Dimensions A	Abmessungen B Dimensions B	Abmessungen C Dimensions C
3	MSVV 7322 - 003 - 0*	17,3	5,0	20,0
4	MSVV 7322 - 004 - 0*	19,8	7,5	22,5
5	MSVV 7322 - 005 - 0*	22,3	10,0	25,0
6	MSVV 7322 - 006 - 0*	24,8	12,5	27,5
7	MSVV 7322 - 007 - 0*	27,3	15,0	30,0
8	MSVV 7322 - 008 - 0*	29,8	17,5	32,5
9	MSVV 7322 - 009 - 0*	32,3	20,0	35,0
10	MSVV 7322 - 010 - 0*	34,8	22,5	37,5
11	MSVV 7322 - 011 - 0*	37,3	25,0	40,0
12	MSVV 7322 - 012 - 0*	39,8	27,5	42,5
13	MSVV 7322 - 013 - 0*	42,3	30,0	45,0
14	MSVV 7322 - 014 - 0*	44,8	32,5	47,5
15	MSVV 7322 - 015 - 0*	47,3	35,0	50,0
16	MSVV 7322 - 016 - 0*	49,8	37,5	52,5
17	MSVV 7322 - 017 - 0*	52,3	40,0	55,0

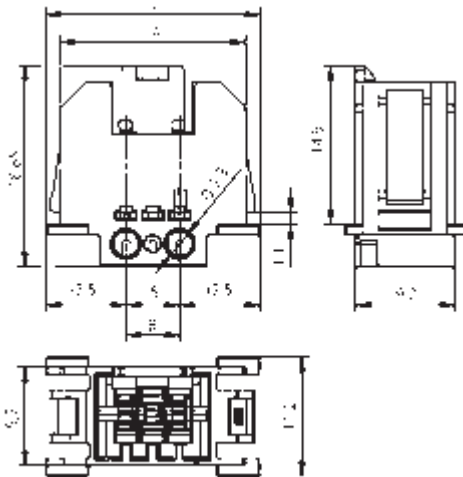
- \* Codierungen auf Anfrage.
- \* Polarizings on request.

5474300101  
Plate output





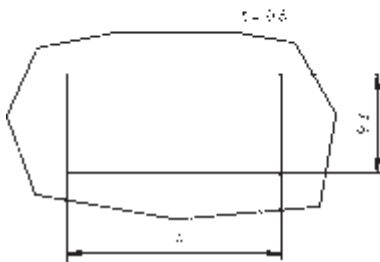
- Stiftwanne als Schottdurchführung
- in Schneidklemmtechnik
- Schottdurchführung für max. Iso Ø 2,15 mm
- Leiterquerschnitt 0,5mm<sup>2</sup>
- Pin connector for panel mounting
- IDC termination
- Panel mounting for max. Iso Ø 2.15 mm
- wire size 0.5 mm<sup>2</sup>



Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen A Dimensions A	Abmessungen B Dimensions B	Abmessungen C Dimensions C
2	MSVV 7323 - 002 - 0*	17,3	5	20
3	MSVV 7323 - 003 - 0*	22,3	10	25
4	MSVV 7323 - 004 - 0*	27,3	15	30
5	MSVV 7323 - 005 - 0*	32,3	20	35
6	MSVV 7323 - 006 - 0*	37,3	25	40
7	MSVV 7323 - 007 - 0*	42,3	30	45
8	MSVV 7323 - 008 - 0*	47,3	35	50
9	MSVV 7323 - 009 - 0*	52,3	40	55

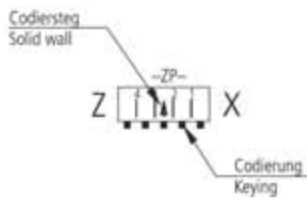
- \* Codierungen auf Anfrage.
- \* Polarizings on request.

Bechtausschnitt  
Profile view





Ansicht Codierung in Steckrichtung  
View coding in plug-in direction



Z = Außenwand / Side wall 0,6 mm  
X = Außenwand / Side wall 1,5 mm

Gehäuse mit den dargestellten Codierstegen und Außenwänden sind bevorzugt einzusetzen. Codierungen können frei gewählt werden.

Housings with shown solid ribs and side walls should be used preferably. Codings can be chosen freely.

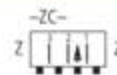
▪ Gehäuserohlinge der Serie MF 7234

▪ Housing slugs series MF 7234

#### 2polig / 2-way



#### 3polig / 3-way



#### 4polig / 4-way



#### 5polig / 5-way



#### 6polig / 6-way



#### 7polig / 7-way



#### 8polig / 8-way



#### 9polig / 9-way

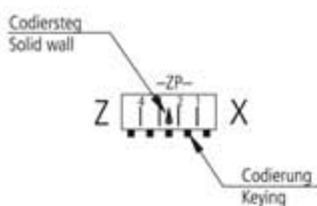


#### 10polig / 10-way





Ansicht Codierung in Steckrichtung  
View coding in plug-in direction



Z = Außenwand / Side wall 0,6 mm  
X = Außenwand / Side wall 1,5 mm

Gehäuse mit den dargestellten Codierstegen und Außenwänden sind bevorzugt einzusetzen. Codierungen können frei gewählt werden.

Housings with shown solid ribs and side walls should be used preferably. Codings can be chosen freely.

▪ Gehäuserohlinge der Serie MF 7234

▪ Housing slugs series MF 7234

11polig / 11-way



12polig / 12-way



13polig / 13-way



14polig / 14-way



15polig / 15-way



16polig / 16-way



17polig / 17-way



18polig / 18-way



19polig / 19-way

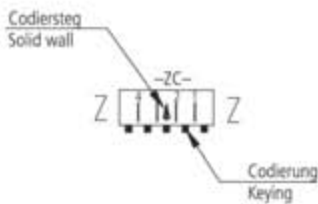


20polig / 20-way





Ansicht Codierung in Steckrichtung  
View coding in plug-in direction



Z = Außenwand / Side wall 0,6 mm

Gehäuse mit den dargestellten Codierstegen und Außenwänden sind bevorzugt einzusetzen. Codierungen können frei gewählt werden.

Housings with shown solid ribs and side walls should be used preferably. Codings can be chosen freely.

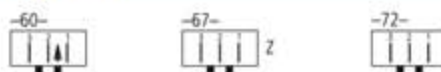
▪ Gehäuserohlinge der Serie MF 7238

▪ Housing slugs series MF 7238

**2polig / 2-way**



**3polig / 3-way**



**4polig / 4-way**



**5polig / 5-way**



**6polig / 6-way**



**7polig / 7-way**



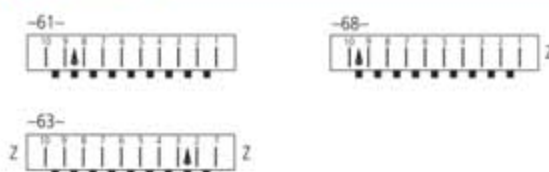
**8polig / 8-way**



**9polig / 9-way**

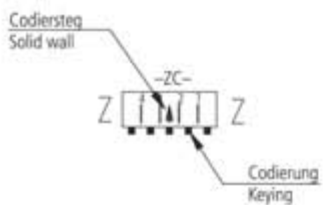


**10polig / 10-way**





Ansicht Codierung in Steckrichtung  
View coding in plug-in direction



Z = Außenwand / Side wall 0,6 mm

Gehäuse mit den dargestellten Codierstegen und Außenwänden sind bevorzugt einzusetzen. Codierungen können frei gewählt werden.

Housings with shown solid ribs and side walls should be used preferably. Codings can be chosen freely.

▪ Gehäuserohlinge der Serie MF 7238

▪ Housing slugs series MF 7238

11polig / 11-way



12polig / 12-way



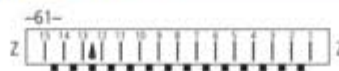
13polig / 13-way



14polig / 14-way



15polig / 15-way



16polig / 16-way



17polig / 17-way



18polig / 18-way



19polig / 19-way

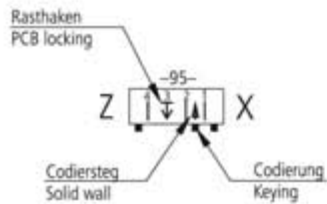


20polig / 20-way





Ansicht Codierung in Steckrichtung  
View coding in plug-in direction



Z = Außenwand / Side wall 0,6 mm  
X = Außenwand / Side wall 1,5 mm

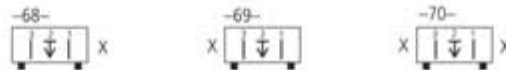
Gehäuse mit den dargestellten Codierstegen, Außenwänden und Rasthaken sind bevorzugt einzusetzen. Codierungen können frei gewählt werden.

Housings with shown solid ribs, side walls and locking hooks should be used preferably. Codings can be chosen freely.

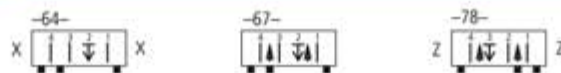
▪ Gehäuserohlinge der Serie MF 7242

▪ Housing slug series MF 7242

3polig / 3-way



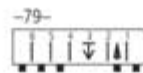
4polig / 4-way



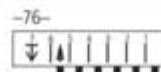
5polig / 5-way



6polig / 6-way



7polig / 7-way



8polig / 8-way



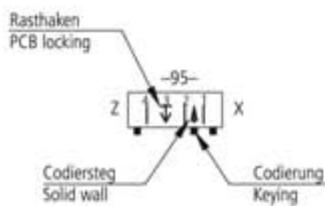
9polig / 9-way



# ECO-TRONIC



**Ansicht Codierung in Steckrichtung**  
View coding in plug-in direction



Z = Außenwand / Side wall 0,6 mm  
X = Außenwand / Side wall 1,5 mm

Gehäuse mit den dargestellten Codierstegen, Außenwänden und Rasthaken sind bevorzugt einzusetzen. Codierungen können frei gewählt werden.

Housings with shown solid ribs, side walls and locking hooks should be used preferably. Codings can be chosen freely.

▪ Gehäuserohlinge der Serie MF 7242

▪ Housing slug series MF 7242

## 10polig / 10-way



## 11polig / 11-way



## 12polig / 12-way



## 15polig / 15-way



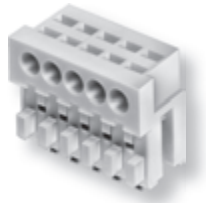
## 17polig / 17-way



## 20polig / 20-way

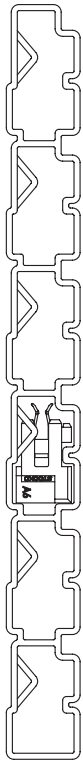


# ECO-TRONIC



- Verpackungseinheiten für Paketmagazine der Serie ECO-TRONIC

- Quantities in stick magazines for series ECO-TRONIC



Polzahl Positions	Serie MFMP Series MFMP	Normpackung Stück Standardpacking pieces
2*		<b>8064</b>
3		<b>7008</b>
4		<b>5568</b>
5		<b>4704</b>
6		<b>4032</b>
7	7234	<b>3456</b>
8	7235	<b>3072</b>
9	7236	<b>2784</b>
10	7237	<b>2496</b>
11	7238	<b>2304</b>
12	7239	<b>2112</b>
13	7242	<b>2016</b>
14	7243	<b>1824</b>
15	7274	<b>1728</b>
16	7278	<b>1632</b>
17		<b>1536</b>
18		<b>1440</b>
19		<b>1344</b>
20		<b>1344</b>

\* als 2er-Riegel

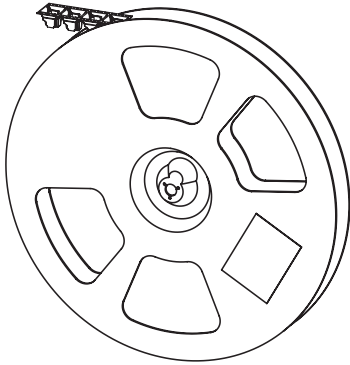
\* two pieces on chain

# ECO-TRONIC



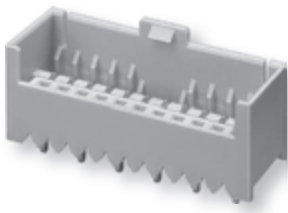
- Verpackungseinheiten für Blisterverpackung der Serie ECO-TRONIC

- Quantities in Tape on reel packing for series ECO-TRONIC



Polzahl Positions	Serie Series	Anzahl Spulen pro Karton Number of spools per carton		Normpackung Stück Standardpacking pieces	
	MSBG	7230	7246	7230	7246
3		7	9	<b>1260</b>	<b>1800</b>
4		7	9	<b>1260</b>	<b>1800</b>
5			7		<b>1400</b>
6			7		<b>1400</b>
7			7		<b>1400</b>
8			7		<b>1400</b>
9			5		<b>1000</b>
10			5		<b>1000</b>

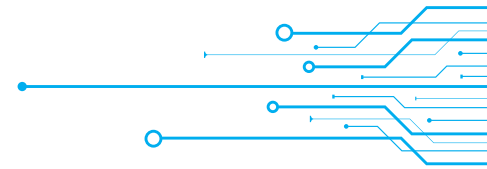
# ECO-TRONIC



- Verpackungseinheiten für Stiftwannen der Serie ECO-TRONIC

- Quantities for pin connectors series ECO-TRONIC

Polzahl Positions	Serie MSLO Series MSLO	Normpackung Stück Standardpacking pieces
2		900
3		750
4		700
5		500
6		500
7		400
8		400
9		300
10	7230	250
11	7231	250
12	7232	250
13	7251	250
14		250
15		250
16		200
17		200
18		200
19		150
20		150



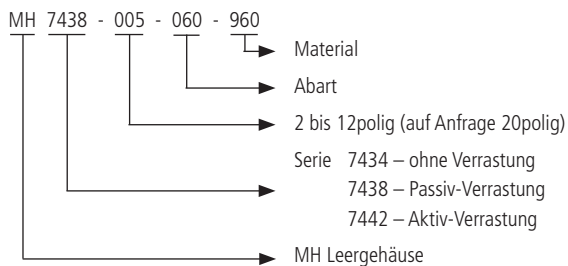
## Systembeschreibung

### 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 Stecker durch Codierstiftschneiden
- Als Direktstecker erfolgen Codierung und Verrastung auf der Platine
- Primär- und Sekundärverriegelung

## Bestellbeispiel

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



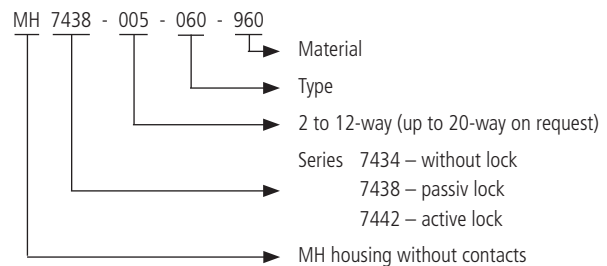
## Description of system

### 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 (auf Anfrage bis 20polig)
Anschlussart	Crimptechnik
Leiterquerschnitt	0,22 und 0,35 mm <sup>2</sup>
Isolations Ø	max. 1,4 mm
Isolationshärte	Shore A 90° ± 5
Leiteraufbau	Litze
Temperaturbereich	-40 °C ...+ 120 °C (Sn)
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 <sup>9</sup> 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
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

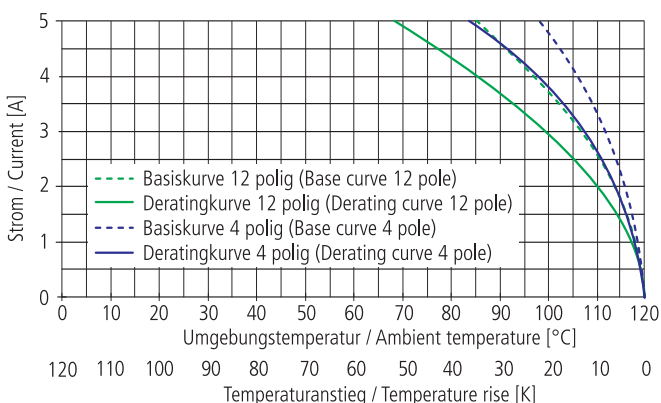
Pitch	2.5 mm
Positions	2 – 12 (up to 20 on request)
Termination	crimp technology
Wire size	0.22 and 0.35 mm <sup>2</sup>
Insulation Ø	max. 1.4 mm
Hardness of insulation	Shore A 90° ± 5
Type of wire	stranded
Temperature range	-40 °C ...+ 120 °C (Sn)
Board thickness	1.55 ± 0.19 mm

### 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 <sup>9</sup> 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 connector	DIN EN 61984 (IEC 61984) according to - VW 60330 - LV 214: 2010-03 - USCAR 2
Approved pin connectors	UL / ULC E96569 DIN EN 61984 (IEC 61984)

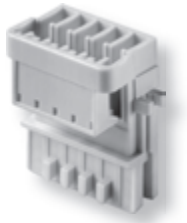
### Materials

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



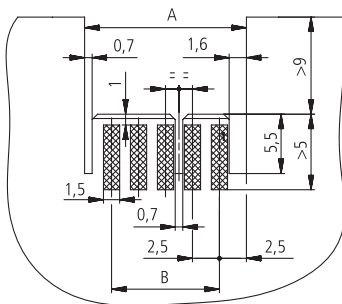
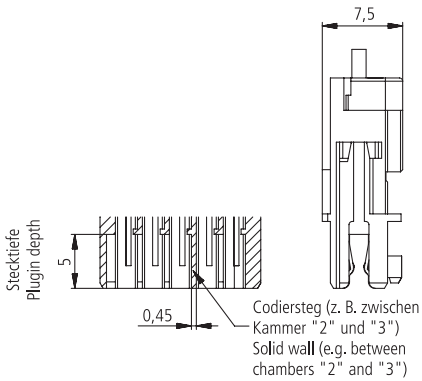
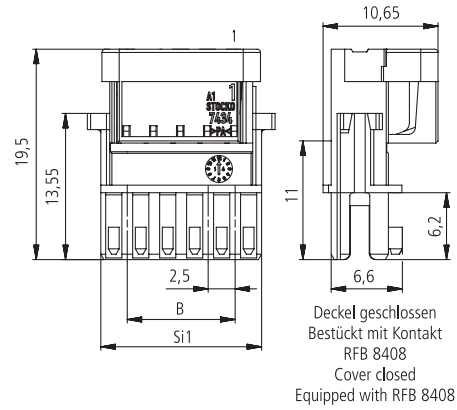
## Derating-Kurve / Derating curve

Leiterquerschnitt: 0,35 mm<sup>2</sup> / 12-poliger Stecker / Direktsteckung  
Wire size: 0.35 mm<sup>2</sup> / 12-way connector / on PCB



- Gehäuse für Crimpkontakte
- zum direkten und indirekten Stecken
- Housing for crimp contacts
- for direct and indirect connections

Lieferzustand Gehäuse  
Delivery condition of housing



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**

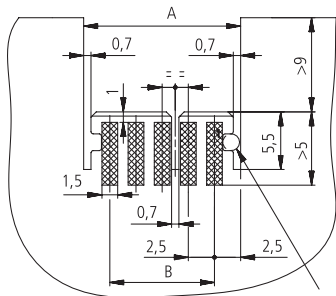
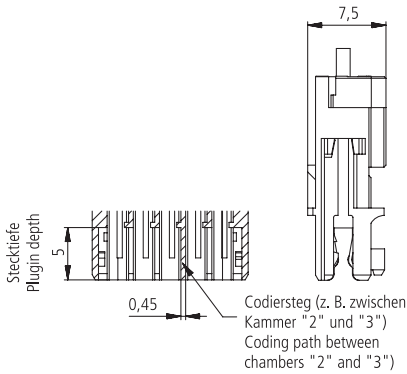
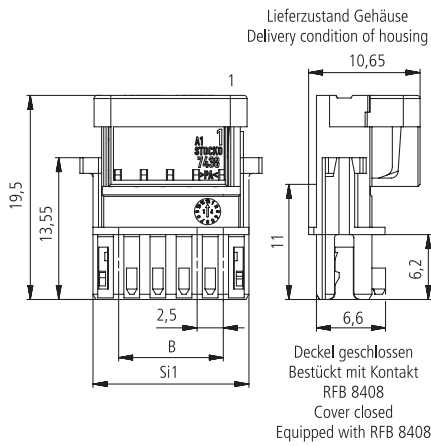
RFB 8408 für Leiterquerschnitte 0,22 / 0,35 mm<sup>2</sup>  
mit Isolationsdurchmesser max. 1,4 mm.

**Crimp contact**

RFB 8408 for wire size of 0,22 / 0,35 mm<sup>2</sup>  
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



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



**Crimpfeder**

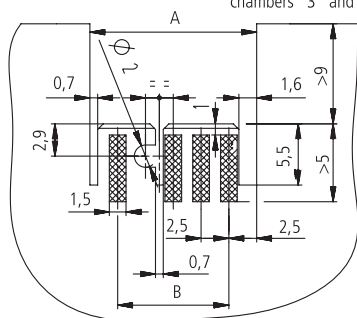
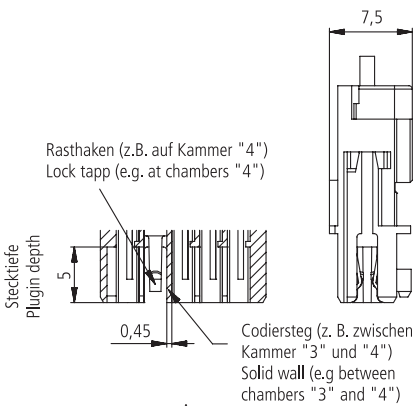
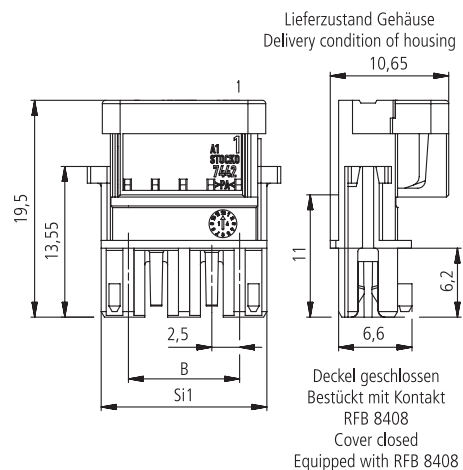
RFB 8408 für Leiterquerschnitte 0,22 / 0,35 mm<sup>2</sup>  
mit Isolationsdurchmesser max. 1,4 mm.

**Crimp contact**

RFB 8408 for wire size of 0,22 / 0,35 mm<sup>2</sup>  
max. insulation diameter 1,4 mm.



- Gehäuse für Crimpkontakte
- zum direkten Stecken
- mit aktiver PCB-Verrastung und Kammverlust
- 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



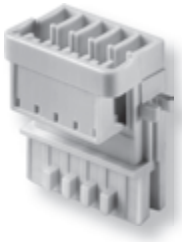
**Crimpfeder**

RFB 8408 für Leiterquerschnitte 0,22 / 0,35 mm<sup>2</sup> mit Isolationsdurchmesser max. 1,4 mm.

**Crimp contact**

RFB 8408 for wire size of 0,22 / 0,35 mm<sup>2</sup> max. insulation diameter 1,4 mm.

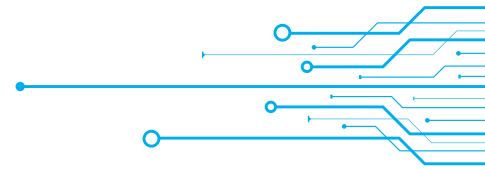
# ECO-TRONIC



■ 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		<b>7000</b>
3	7434	7438	7442	<b>5500</b>
4	7434	7438	7442	<b>4000</b>
5	7434	7438	7442	<b>3500</b>
6	7434	7438	7442	<b>3000</b>
7	7434	7438	7442	<b>2500</b>
8	7434	7438	7442	<b>2000</b>
9	7434	7438	7442	<b>2000</b>
10	7434	7438	7442	<b>2000</b>
11	7434	7438	7442	<b>1500</b>
12	7434	7438	7442	<b>1500</b>
13	7434	7438	7442	<b>1500</b>
14	7434	7438	7442	<b>1000</b>
15	7434	7438	7442	<b>1000</b>
16	7434	7438	7442	<b>1000</b>
17	7434	7438	7442	<b>1000</b>
18	7434	7438	7442	<b>1000</b>
19	7434	7438	7442	<b>1000</b>
20	7434	7438	7442	<b>1000</b>



## Systembeschreibung

### Federgehäuse

- Direkt- und Indirektsteckverbinder mit Schneidklemmanschluss entsprechend der Weißgeräte-Spezifikation RAST 2.5
- Hohe Anzahl unverwechselbarer Stecker durch Codierstiftschneiden
- Als Direktstecker erfolgen Codierung und Verrastung auf der Platine

### Stiftwannen

- Ausführung in vertikaler oder horizontaler Steckrichtung zur Leiterplatte

## Description of system

### IDC housings

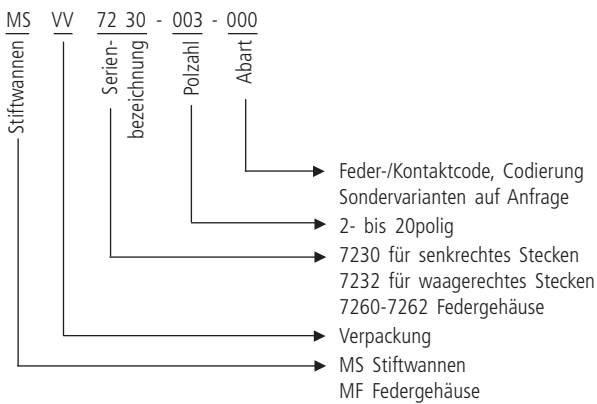
- Direct and indirect connectors with IDC termination in according to the RAST 2.5 standard specification for domestic appliances
- Trimming polarizing pegs to individual requirements produces a large number of clearly defined connector combinations
- With direct edge versions, polarizing and locking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

### Pin connectors

- Versions for vertical or horizontal PC board assembly

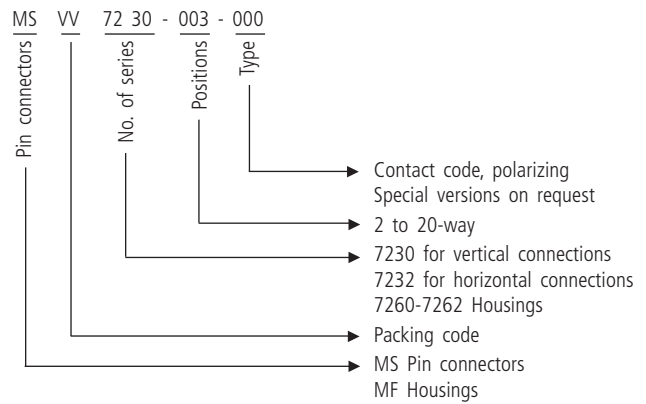
## Bestellbeispiel

Stiftwanne, 3polig, uncodiert, vollbestückt für senkrechtes Stecken



## Example for ordering

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





## Technische Daten

### Mechanisch

Raster	5 mm
Polzahl	2 - 10
Anschlußart	Schneidklemmtechnik
Leiterquerschnitt	0,35 - 0,75 mm <sup>2</sup>
Isolations Ø	max. 2,4 mm
Isolationshärte	Shore A 90° ± 5
Leiteraufbau	Litze
Temperaturbereich	-40°C ...+ 120°C
Leiterplattendicke	1,55 ± 0,19 mm

### Elektrisch

Bemessungsstrom	Direktstecker	6 A
	Indirektstecker	10 A / 2 - 4 pol.
Bemessungsspannung		250 V
Durchschlagfestigkeit		2,8 kV
Gehäusematerial		> 10 <sup>9</sup> Ω
Isolationswiderstand		< 10 m Ω
Durchgangswiderstand		> 3,2 mm
Luft- und Kriechstrecken		CTI ≥ 400
Kriechstromfestigkeit		DIN EN 61984 (IEC 61984)
Freigaben		UL / ULC E96569

### 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

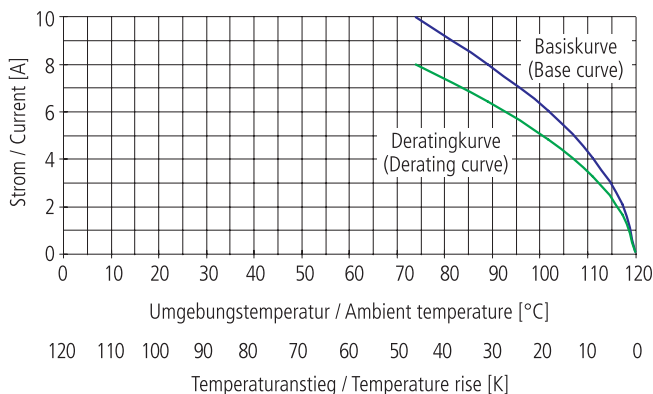
Pitch	5 mm
Positions	2 - 10
Termination	IDC
Wire size	0.35 - 0.75 mm <sup>2</sup>
Insulation Ø	max. 2.4 mm
Hardness of insulation	Shore A 90° ± 5
Type of wire	stranded
Temperature range	-40°C ...+ 120°C
Board thickness	1.55 ± 0.19 mm

### 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 <sup>9</sup> Ω
Contact resistance		< 10 m Ω
Air gap and creeping distances		> 3.2 mm
Tracking resistance		CTI ≥ 400
Approved by		DIN EN 61984 (IEC 61984) UL / ULC E96569

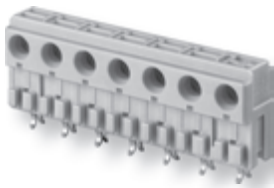
### Materials

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		to RAST 2.5



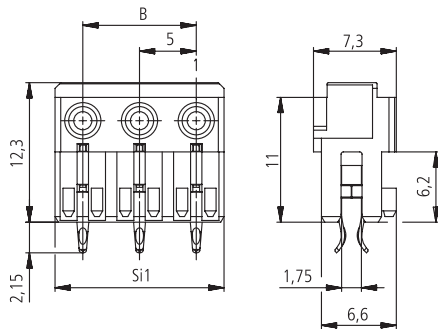
## Derating-Kurve / Derating curve

Leiterquerschnitt: 0,75 mm<sup>2</sup> / 10-poliger Stecker / Direktsteckung  
Wire size: 0.75 mm<sup>2</sup> / 10-way connector / on PCB

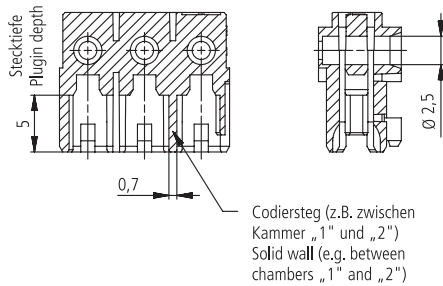


- Federgehäuse in Schneidklemmtechnik
- für Einzelleiter
- zum direkten und indirekten Stecken
- IDC housings
- for single wire
- for direct and indirect connections

Darstellung vormontiert  
Designation pre-assembled

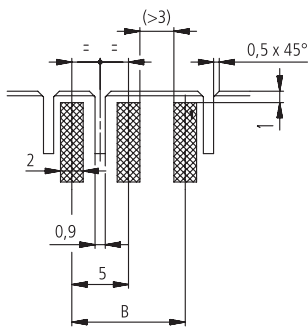


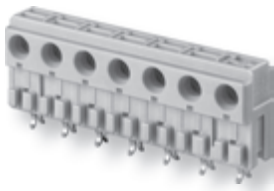
Darstellung ohne Kontakte  
Designation without contacts



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

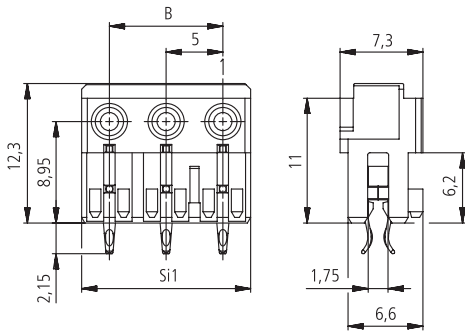
- \* Vorzugstypen siehe Seite 53. Codierungen, Teilbestückungen im Rastermaß 5 mm und Sonderbestückungen auf Anfrage
- \* Preferential types see page 53. Polarizings, part assemblies in 5 mm spacing, special contact loading on request



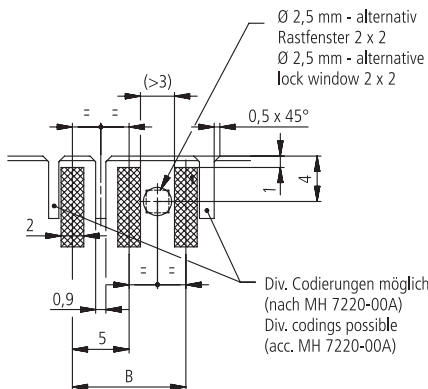
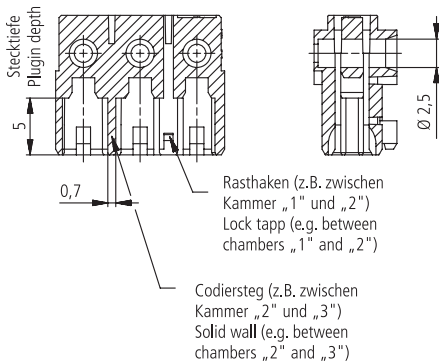


- Federgehäuse in Schneidklemmtechnik
- für Einzelleiter zum direkten Stecken
- mit PCB-Verrastung
- wahlweise mit Codierstegen und geschlossenen Stirnseiten
- IDC housings
- for single wire for direct connections,
- with PCB locking
- optionally with polarizing bar and fully closed front

Darstellung vormontiert  
Designation pre-assembled

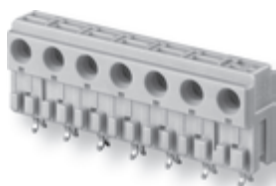


Darstellung ohne Kontakte  
Designation without contacts



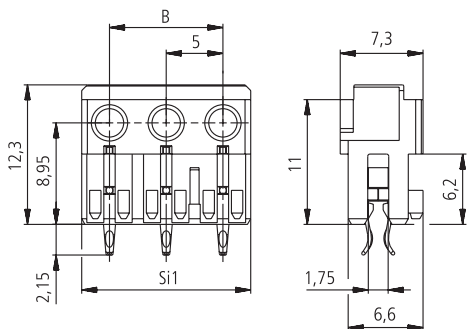
Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen Si 1 Dimensions Si 1	Abmessungen B Dimensions B
2	MFVV 7262 - 002 - *	10	5
3	MFVV 7262 - 003 - *	15	10
4	MFVV 7262 - 004 - *	20	15
5	MFVV 7262 - 005 - *	25	20
6	MFVV 7262 - 006 - *	30	25
7	MFVV 7262 - 007 - *	35	30
8	MFVV 7262 - 008 - *	40	35
9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

- \* Vorzugstypen siehe Seite 54. Codierungen, Teilbestückungen im Rastermaß 5 mm und Sonderbestückungen auf Anfrage
- \* Preferential types see page 54. Polarizings, part assemblies in 5 mm spacing, special contact loading on request



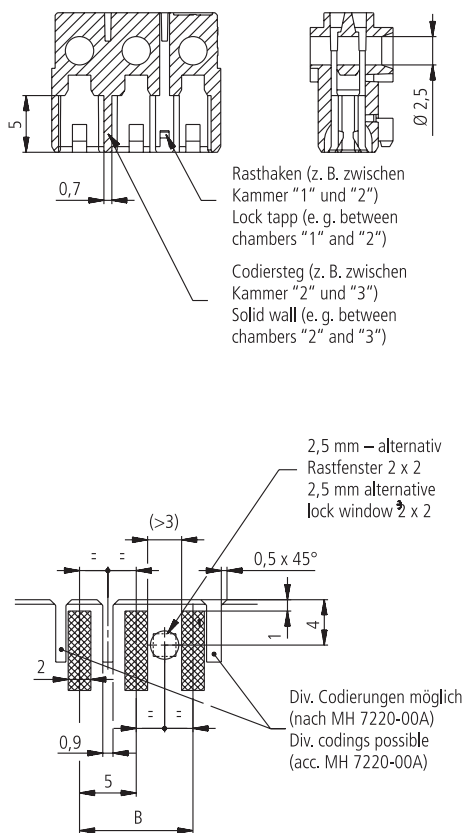
- Federgehäuse in Schneidklemmtechnik
- für Einzelleiter
- zum direkten und indirekten Stecken
- als Busverbinder
- IDC housings
- for single wire
- for direct and indirect connections
- as daisy chain connector

Darstellung vormontiert  
Designation pre-assembled

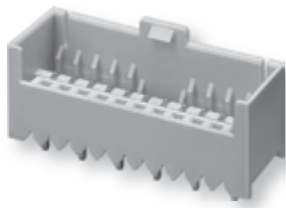


Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen Si 1 Dimensions Si 1	Abmessungen B Dimensions B
2	MFVV 7263 - 002 - *	9,9	5
3	MFVV 7263 - 003 - *	14,9	10
4	MFVV 7263 - 004 - *	19,9	15
5	MFVV 7263 - 005 - *	24,9	20
6	MFVV 7263 - 006 - *	29,9	25
7	MFVV 7263 - 007 - *	34,9	30
8	MFVV 7263 - 008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

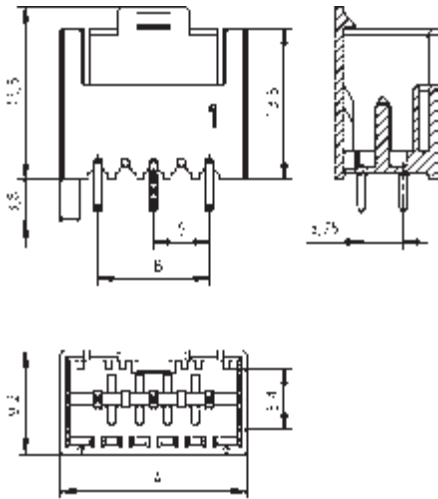
Darstellung ohne Kontakte  
Designation without contacts



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



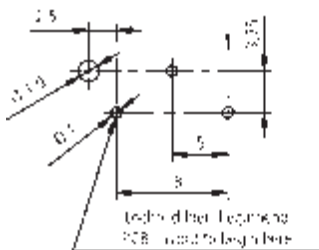
- Stiftwannen in Einlöttechnik
- für senkrechtes Stecken
- teilbestückt im Raster 5 mm
- Pin connectors for THT
- for vertical connections
- partially assembled in 5 mm spacing



Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen A Dimensions A	Abmessungen B Dimensions B	
2	MSVV 7230 - 003 - *	11,7	5,0	
3	MSVV 7230 - 005 - *	16,7	10,0	
4	MSVV 7230 - 007 - *	21,7	15,0	
5	MSVV 7230 - 009 - *	26,7	20,0	
6	MSVV 7230 - 011 - *	31,7	25,0	
7	MSVV 7230 - 013 - *	36,7	30,0	
8	MSVV 7230 - 015 - *	41,7	35,0	
9	MSVV 7230 - 017 - *	46,7	40,0	
10	MSVV 7230 - 019 - *	51,7	45,0	

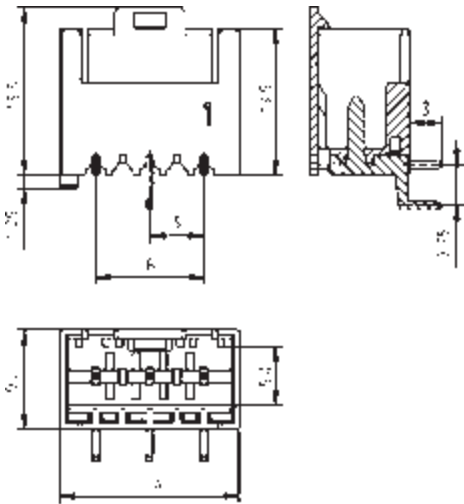
- \* Codierungen und Sonderbestückungen auf Anfrage.
- \* Polarizings and special contact loading on request.

Leitbahnen 2501 - Bauteilbestückung  
PCB layout 2501 - component side





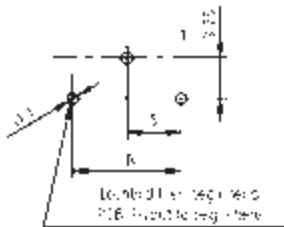
- Stiftwannen in Einlöttechnik
- für waagerechtes Stecken
- teilbestückt im Raster 5 mm
- Pin connectors for THT
- for horizontal connections
- partially assembled in 5 mm spacing



Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen A Dimensions A	Abmessungen B Dimensions B	
2	MSVV 7232 - 003 - *	11,7	5,0	
3	MSVV 7232 - 005 - *	16,7	10,0	
4	MSVV 7232 - 007 - *	21,7	15,0	
5	MSVV 7232 - 009 - *	26,7	20,0	
6	MSVV 7232 - 011 - *	31,7	25,0	
7	MSVV 7232 - 013 - *	36,7	30,0	
8	MSVV 7232 - 015 - *	41,7	35,0	
9	MSVV 7232 - 017 - *	46,7	40,0	
10	MSVV 7232 - 019 - *	51,7	45,0	

- \* Codierungen und Sonderbestückungen auf Anfrage.
- \* Polarizings and special contact loading on request.

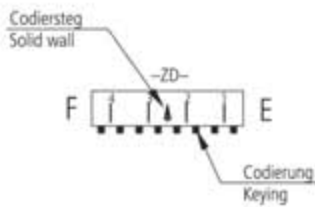
Leuchte 21er 120V/160V  
PCE Produkttyp: 120V/160V



Leuchte 21er 120V/160V  
PCE Produkttyp: 120V/160V



Ansicht Codierung in Steckrichtung  
View coding in plug-in direction



A - G = Außenwand / Side wall

Gehäuse mit den dargestellten Codierstegen und Außenwänden sind bevorzugt einzusetzen. Codierungen können frei gewählt werden.

Housings with shown solid ribs and side walls should be used preferably. Codings can be chosen freely.

▪ Gehäuserohlinge der Serie MF 7260

▪ Housing slug series MF 7260

2polig / 2-way



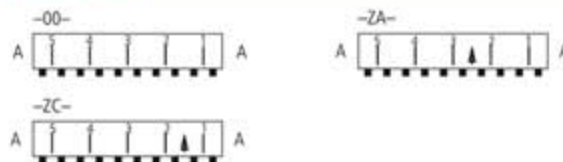
3polig / 3-way



4polig / 4-way



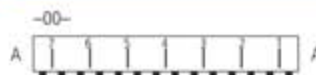
5polig / 5-way



6polig / 6-way



7polig / 7-way



9polig / 9-way



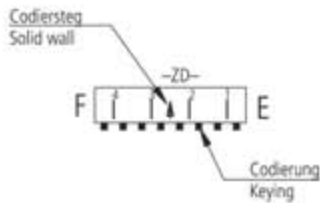
10polig / 10-way



# ECO-TRONIC pro



Ansicht Codierung in Steckrichtung  
View coding in plug-in direction



A - G = Außenwand / Side wall

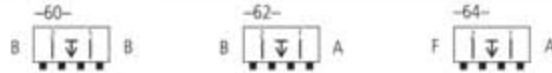
Gehäuse mit den dargestellten Codierstegen, Außenwänden und Rasthaken sind bevorzugt einzusetzen. Codierungen können frei gewählt werden.

Housings with shown solid ribs, side walls and locking hooks should be used preferably. Codings can be chosen freely.

▪ Gehäuserohlinge der Serie MF 7262

▪ Housing slug series MF 7262

## 2polig / 2-way



## 3polig / 3-way



## 4polig / 4-way



## 5polig / 5-way



## 6polig / 6-way



## 7polig / 7-way



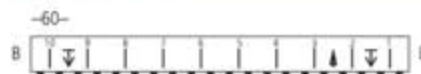
## 8polig / 8-way



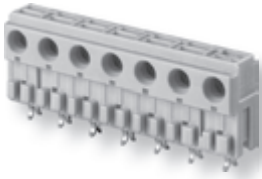
## 9polig / 9-way



## 10polig / 10-way

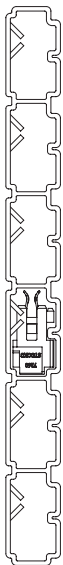


# ECO-TRONIC pro



- Verpackungseinheiten für Paketmagazine der Serie ECO-TRONIC pro

- Quantities in stick magazines for series ECO-TRONIC pro

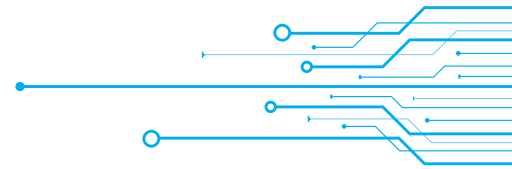


Polzahl Positions	Serie MFMP Series MFMP			Normpackung Stück Standard packing pieces
2	7260	7262		<b>7008</b>
3	7260	7262		<b>4704</b>
4	7260	7262		<b>3456</b>
5	7260	7262		<b>2784</b>
6	7260	7262		<b>2304</b>
7	7260	7262		<b>1920</b>
8	7260	7262		<b>1728</b>
9	7260	7262		<b>1536</b>
10	7260	7262		<b>1344</b>



## Verpackungseinheiten für ECO-TRONIC pro Stiftwannen Standard packing for ECO-TRONIC pro Pin connectors

Polzahl Positions	Serie MSLO Series MSLO		Normpackung Stück Standardpacking pieces
2	7230 - 003	7232 - 003	<b>750</b>
3	7230 - 005	7232 - 005	<b>500</b>
4	7230 - 007	7232 - 007	<b>400</b>
5	7230 - 009	7232 - 009	<b>300</b>
6	7230 - 011	7232 - 011	<b>250</b>
7	7230 - 013	7232 - 013	<b>250</b>
8	7230 - 015	7232 - 015	<b>250</b>
9	7230 - 017	7232 - 017	<b>200</b>
10	7230 - 019	7232 - 019	<b>150</b>



## Systembeschreibung

### Federgehäuse

- Direkt- und Indirektsteckverbinder mit Schneidklemmanschluss mit Innen- oder Außenverrastung entsprechend der Weißgeräte-Spezifikation RAST 5
- Direktsteckverbinder mit Mitten- und Seitenwand-Codierung, Verrastung auf Platine
- Kabelabgänge 90° und 180° nach RAST 5

### Messerleisten

- Ausführung in vertikaler oder horizontaler Steckrichtung zur Leiterplatte, siehe Serie ECO-FLEX M

## Description of system

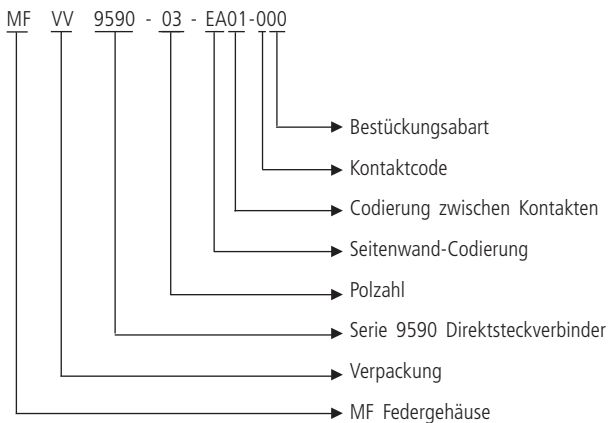
### IDC housings

- Direct and indirect connector with IDC termination in accordance with the RAST 5 standard specifications for domestic appliances, with locking features inside or outside
- Direct connector with central polarizing and polarizing pegs at sides, locking features for PCB
- Cable exit 90° and 180° according to RAST 5

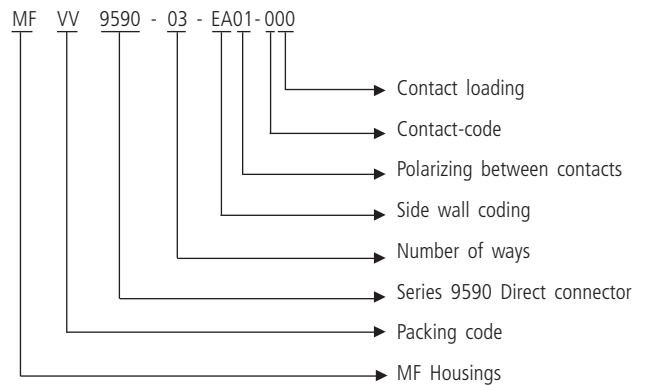
### Tab connectors

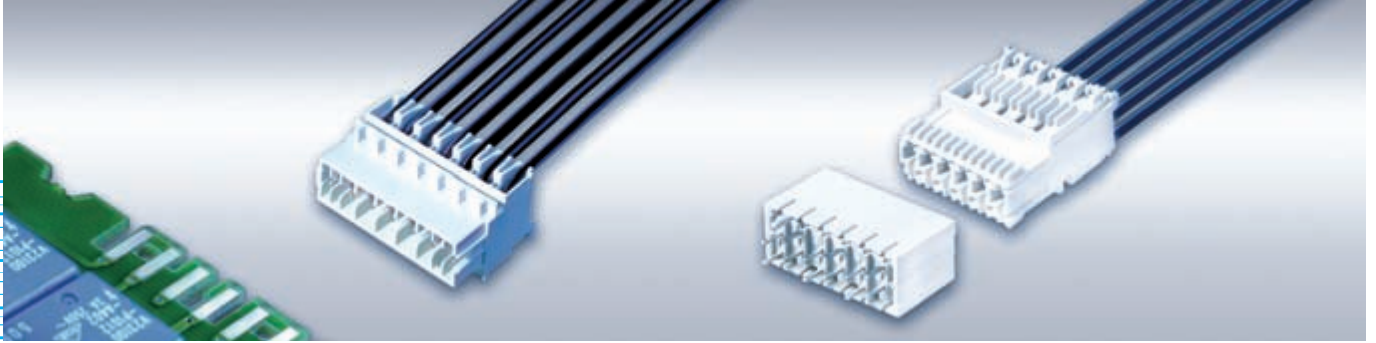
- Versions for vertical or horizontal PC board assembly, see series ECO-FLEX M

## Bestellbeispiel



## Example for ordering





## Technische Daten

### Mechanisch

Raster		5 mm
Polzahl	Direktstecker	2 - 12
	Indirektstecker	1 - 12
Verrastung	Direktstecker	PCB
	Indirektstecker	Innen und außen
Anschlussart		Schneidklemmtechnik
Leiterquerschnitt	Direktstecker	0,5 - 0,75 mm <sup>2</sup>
	Indirektstecker	0,35 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Isolations Ø		3,0 mm
	Kabelabgang 180°	max. < 2,4 mm
Leiteraufbau		Litze
Temperaturbereich		- 40 °C ...+ 110 °C

### Elektrisch

Bemessungsstrom	Direktstecker	6 A
	Indirektstecker	16 A
Bemessungsspannung		250 V
Durchschlagsfestigkeit		≥ 3,0 kV
Gehäusematerial		
Isolationswiderstand		≥ 10 <sup>9</sup> Ω
Durchgangswiderstand		≤ 5 m Ω
Luftstrecke		≥ 3 mm
Kriechstrecke		≥ 3,6 mm
Kriechstromfestigkeit		CTI ≥ 400
Freigaben		DIN EN 61984 (IEC 61984) UL / ULC E96569

### Werkstoffe

Kontakt	Feder: CuSn
Kontaktoberfläche	Feder: Sn
Isolierkörper	PA, glühdrahtbeständig, GWT 750°C nach IEC 60335-1
Gehäusefarbe	natur

## Technical data

### Mechanical

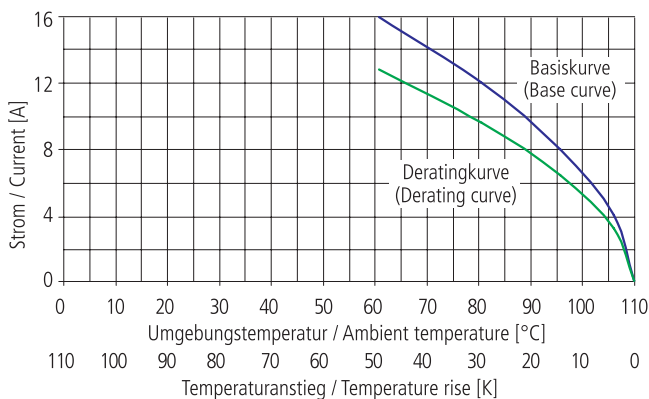
Pitch		5 mm
Positions	Direct connector	2 - 12
	Indirect connector	1 - 12
Locking features	Direct connector	PCB
	Indirect connector	inside and outside
Termination		IDC
Wire size	Direct connector	0.5 - 0.75 mm <sup>2</sup>
	Indirect connector	0.35 - 1.5 mm <sup>2</sup>
Insulation Ø		3.0 mm
	Cable exit 180°	max. < 2.4 mm
Type of wire		stranded
Temperature range		- 40 °C ...+ 110 °C

### Electrical

Rated current	Direct connector	6 A
	Indirect connector	16 A
Rated voltage		250 V
Dielectrical strength		≥ 3.0 kV
Insulation resistance		≥ 10 <sup>9</sup> Ω
Contact resistance		≤ 5 m Ω
Air gap		≥ 3 mm
Creeping distance		≥ 3.6 mm
Tracking resistance		CTI ≥ 400
Approved by		DIN EN 61984 (IEC 61984) UL / ULC E96569

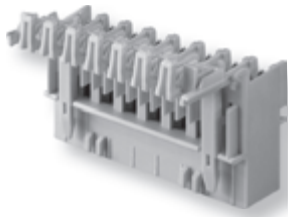
### Materials

Contact	Socket: CuSn
Contact finishing	Socket: Sn
Housing	PA, glow wire resistant, GWT 750°C acc. to IEC 60335-1
Colour of housing	natural

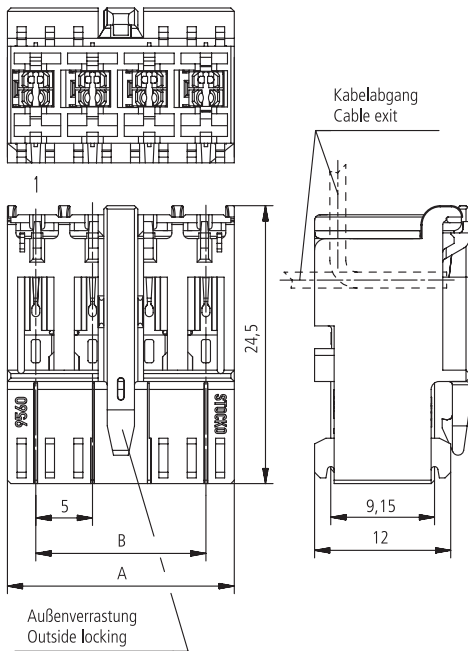


## Derating-Kurve / Derating curve

Leiterquerschnitt: 0,50 mm<sup>2</sup> / 2-poliger Stecker / Indirektsteckung  
Wire size: 0.50 mm<sup>2</sup> / 2-way connector / indirect



- Federgehäuse in Schneidklemmtechnik
- Indirektstecker für Einzelleiter
- mit Außenverrastung
- IDC housings
- indirect connector for single wire
- with locking feature outside



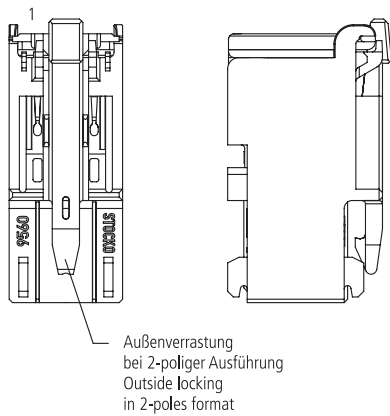
Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen A Dimensions A	Abmessungen B Dimensions B
2	MFVV 9560 - 002 - *	10	5
3	MFVV 9560 - 003 - *	15	10
4	MFVV 9560 - 004 - *	20	15
5	MFVV 9560 - 005 - *	25	20
6	MFVV 9560 - 006 - *	30	25
7	MFVV 9560 - 007 - *	35	30
8	MFVV 9560 - 008 - *	40	35
9	MFVV 9560 - 009 - *	45	40
10	MFVV 9560 - 010 - *	50	45
11	MFVV 9560 - 011 - *	55	50
12	MFVV 9560 - 012 - *	60	55

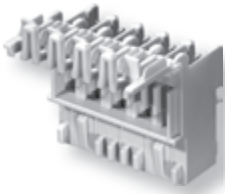
\* Bitte fügen Sie hier die Abarten-Nummer gemäß der RAST 5 Codiertabellen auf den Seiten 70 - 71 ein. Weitere Codierungen auf Anfrage.

Beispiel: MFVV 9560 - 008 - W81 8poliger Indirektstecker mit Codierung 81 nach RAST 5 und Außenverrastung

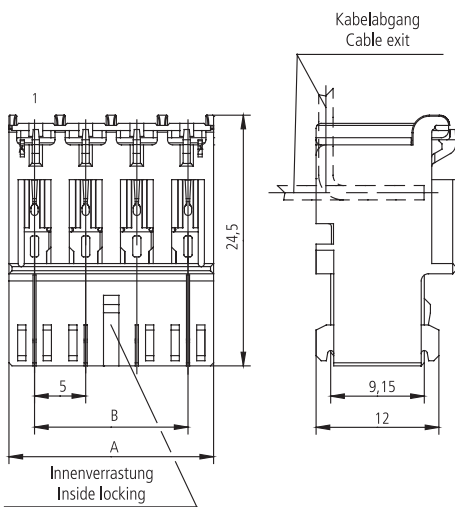
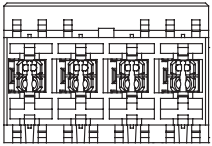
\* Please enter here the version number as per the RAST 5 polarizing chart. See pages 70 - 71. More codings on request.

Example: MFVV 9560 - 008 - W81 8-way indirect connector with polarizing 81 to RAST 5 and locking feature outside





- Federgehäuse in Schneidklemmtechnik
- Indirektstecker für Einzelleiter
- mit Rastnocken
- IDC housings
- indirect connector for single wire
- with locking cam



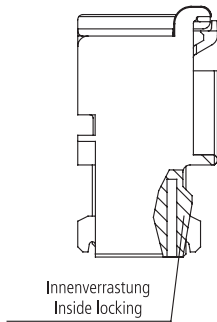
Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen A Dimensions A	Abmessungen B Dimensions B	
2	MFVV 9562 - 002 - 8 *	10	5	
3	MFVV 9562 - 003 - 8 *	15	10	
4	MFVV 9562 - 004 - 8 *	20	15	
5	MFVV 9562 - 005 - 8 *	25	20	
6	MFVV 9562 - 006 - 8 *	30	25	
7	MFVV 9562 - 007 - 8 *	35	30	
8	MFVV 9562 - 008 - 8 *	40	35	
9	MFVV 9562 - 009 - 8 *	45	40	
10	MFVV 9562 - 010 - 8 *	50	45	
11	MFVV 9562 - 011 - 8 *	55	50	
12	MFVV 9562 - 012 - 8 *	60	55	

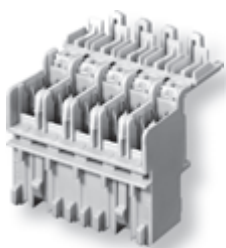
\* Bitte fügen Sie hier die Abarten-Nummer gemäß der RAST 5 Codiertabellen auf den Seiten 70 - 71 ein.  
Weitere Codierungen auf Anfrage.

Beispiel: MFVV 9562 - 002 - 80A 2poliger Indirektstecker mit Codierung 0A nach RAST 5 und Innenverrastung

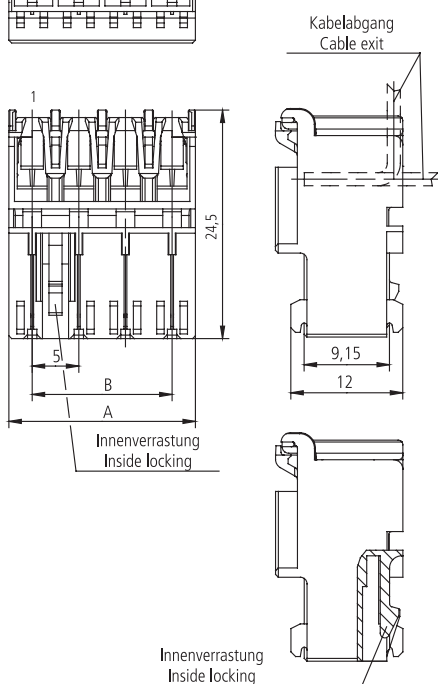
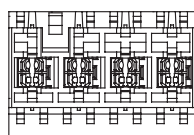
\* Please enter here the version number as per the RAST 5 polarizing chart. See pages 70 - 71.  
More codings on request

Example: MFVV 9562 - 002 - 80A 2-way indirect connector with polarizing 0A to RAST 5 and locking feature inside



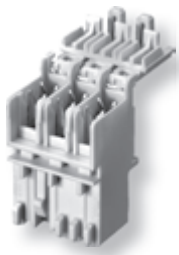


- Federgehäuse in Schneidklemmtechnik
- Indirektstecker für Einzelleiter
- mit Innenverrastung
- IDC housings
- indirect connector for single wire
- with locking feature inside



Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen A Dimensions A	Abmessungen B Dimensions B
4	MFVV 9561 - 004 - 8 *	20	15
5	MFVV 9561 - 005 - 8 *	25	20
6	MFVV 9561 - 006 - 8 *	30	25
7	MFVV 9561 - 007 - 8 *	35	30
8	MFVV 9561 - 008 - 8 *	40	35
9	MFVV 9561 - 009 - 8 *	45	40
10	MFVV 9561 - 010 - 8 *	50	45
11	MFVV 9561 - 011 - 8 *	55	50
12	MFVV 9561 - 012 - 8 *	60	55

- \* Vorzugstypen siehe Seite 68. Weitere Codierungen auf Anfrage.  
Beispiel: MFVV 9561 - 004 - 80A 4poliger Indirektstecker mit Codierung 0A, nach RAST 5 und Innenverrastung.
- \* Preferential types see page 68. More codings on request.  
Example: MFVV 9561 - 004 - 80A 4-ways indirect connector with polarizing 0A to RAST 5 and locking feature inside.



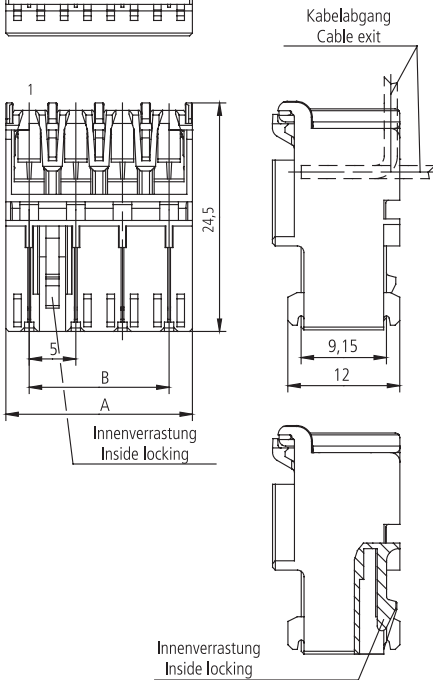
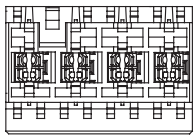
- Federgehäuse in Schneidklemmtechnik
- Indirektstecker für Einzelleiter
- mit Verrastung für Flachsteckmesser
- mit Innenverrastung
- IDC housings
- indirect connector for single wire
- with locking feature for tabs
- with locking feature inside

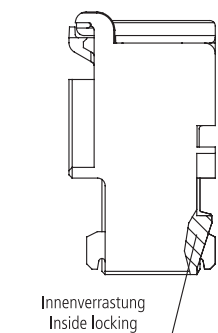
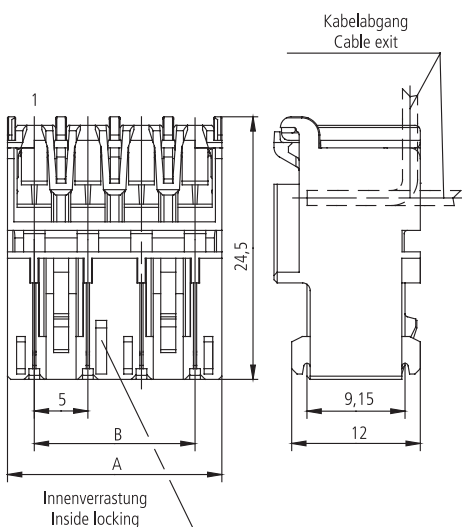
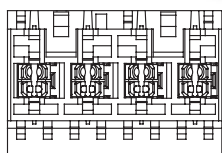
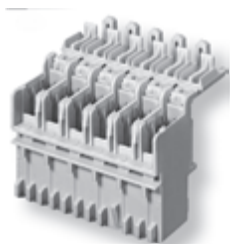
Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen A Dimensions A	Abmessungen B Dimensions B
2	MFVV 9586 - 002 - 8 *	10	5
3	MFVV 9586 - 003 - 8 *	15	10



Verrastung für Flachsteckmesser  
Locking feature for tabs

- ★ Vorzugstypen siehe Seite 68. Weitere Codierungen auf Anfrage.  
Beispiel: MFVV 9586 - 002 - 80A 2poliger Indirektstecker mit Codierung 0A, nach RAST 5 und Innenverrastung.
- ★ Preferential types see page 68. More codings on request.  
Example: MFVV 9586 - 002 - 80A 2-ways indirect connector with polarizing 0A to RAST 5 and locking feature inside.





- Federgehäuse in Schneidklemmtechnik
- Indirektstecker für Einzelleiter
- mit Rastnocken alternativ zu Codiernocken
- IDC housings
- indirect connector for single wire
- with locking cam instead of polarizing pin

Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen A Dimensions A	Abmessungen B Dimensions B
2	MFVV 9564 - 002 - 8 *	10	5
3	MFVV 9564 - 003 - 8 *	15	10
4	MFVV 9564 - 004 - 8 *	20	15
5	MFVV 9564 - 005 - 8 *	25	20
6	MFVV 9564 - 006 - 8 *	30	25
7	MFVV 9564 - 007 - 8 *	35	30
8	MFVV 9564 - 008 - 8 *	40	35
9	MFVV 9564 - 009 - 8 *	45	40
10	MFVV 9564 - 010 - 8 *	50	45
11	MFVV 9564 - 011 - 8 *	55	50
12	MFVV 9564 - 012 - 8 *	60	55

\* Bitte fügen Sie hier die Abarten-Nummer gemäß der RAST 5 Codiertabellen auf den Seiten 70 - 71 ein.  
Weitere Codierungen auf Anfrage.

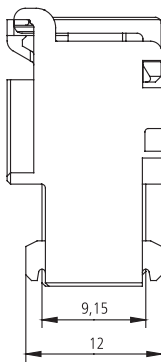
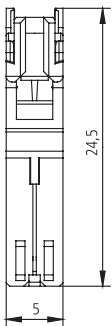
Beispiel: MFVV 9564 - 002 - 80A 2poliger Indirektstecker mit Codierung 0A nach RAST 5 und Innenverrastung.

\* Please enter here the version number as per the RAST 5 polarizing chart. See pages 70 - 71.  
More codings on request.

Example: MFVV 9564 - 002 - 80A 2-way indirect connector with polarizing 0A to RAST 5 and locking feature inside.



- Federgehäuse in Schneidklemmtechnik
- Indirektstecker für Einzelleiter
- mit Verrastung für Flachsteckmesser
- IDC housings
- indirect connector for single wire
- with locking feature for tabs

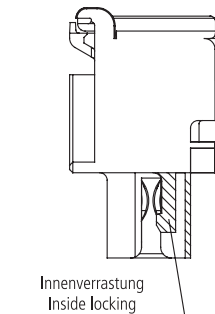
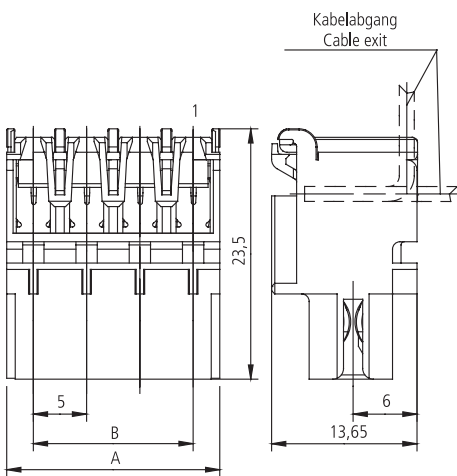
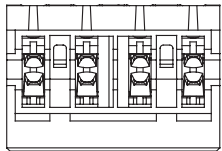


Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Codierung Polarizing
1 - 2 *	MFVV 9585 - 201 - 899	99
1 - 3	MFVV 9585 - 301 - 899	99

\* Anzahl Gehäuse am Riegel  
 \* Number of housings in chain



Messerverrastung  
 Tab locking



- Federgehäuse in Schneidklemmtechnik
- Direktstecker für Einzelleiter
- mit Mittencodierung, seitlichen Codierstegen und Rastnocken
- IDC housings
- direct connector for single wire
- with central polarizing pegs, polarizing pegs at sides and locking features

Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Codierung zw. Kammer Polarizing between cavities nos.	Verrastung zw. Kammer Locking between cavities nos.
2	MFVV 9590 - 02 - * 01 - 000	-	1 + 2
3	MFVV 9590 - 03 - * 02 - 000	-	1 + 2 / 2 + 3
4	MFVV 9590 - 04 - * 01 - 000	2 + 3	1 + 2 / 3 + 4
5	MFVV 9590 - 05 - * 01 - 000	2 + 3	1 + 2 / 4 + 5
6	MFVV 9590 - 06 - * 01 - 000	2 + 3	1 + 2 / 5 + 6
7	MFVV 9590 - 07 - * 01 - 000	2 + 3	1 + 2 / 6 + 7
8	MFVV 9590 - 08 - * 01 - 000	2 + 3	1 + 2 / 7 + 8
9	MFVV 9590 - 09 - * 01 - 000	2 + 3 / 6 + 7	1 + 2 / 8 + 9
10	MFVV 9590 - 10 - * 01 - 000	2 + 3 / 7 + 8	1 + 2 / 9 + 10
11	MFVV 9590 - 11 - * 01 - 000	2 + 3 / 8 + 9	1 + 2 / 10 + 11
12	MFVV 9590 - 12 - * 01 - 000	2 + 3 / 9 + 10	1 + 2 / 11 + 12

Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen A Dimensions A	Abmessungen B Dimensions B
2	MFVV 9590 - 02 - * 01 - 000	10	5
3	MFVV 9590 - 03 - * 02 - 000	15	10
4	MFVV 9590 - 04 - * 01 - 000	20	15
5	MFVV 9590 - 05 - * 01 - 000	25	20
6	MFVV 9590 - 06 - * 01 - 000	30	25
7	MFVV 9590 - 07 - * 01 - 000	35	30
8	MFVV 9590 - 08 - * 01 - 000	40	35
9	MFVV 9590 - 09 - * 01 - 000	45	40
10	MFVV 9590 - 10 - * 01 - 000	50	45
11	MFVV 9590 - 11 - * 01 - 000	55	50
12	MFVV 9590 - 12 - * 01 - 000	60	55

\* Bitte fügen Sie hier die Abarten-Nummer der Seitencodierung gemäß der Codiertabellen auf Seite 65.

Beispiel: MFVV 9590 - 02 - EA01 - 000 2poliger Direktstecker mit Seitencodierung EA, Mittencodierung 01 und Platinenverrastung  
Vorzugstypen siehe Codiertabellen auf den Seiten 66-67

\* Please enter here the version number for the polarizing pegs at sides as per polarizing chart see page 65.

Example: MFVV 9590 - 02 - EA01 - 000 2-ways direct connector with polarizing pegs at side EA, central polarizing 01 and locking features on PBC.  
Preferential versions see polarizing charts on pages 66-67.

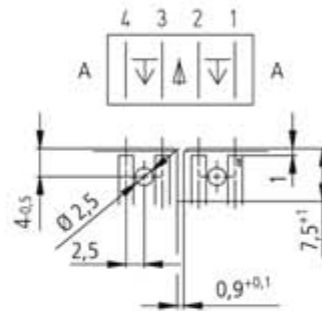


Draufsicht Bestückungsseite, Kabelabgang nach oben  
Top view on PCB, wire direction upside

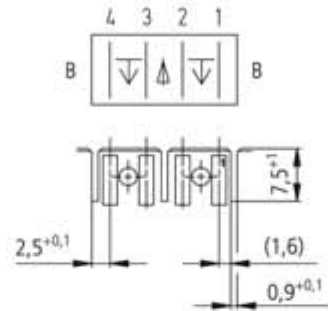
- Versionen Außenwandcodierung Serie MF 9590

- Versions outside wall coding Series MF 9590

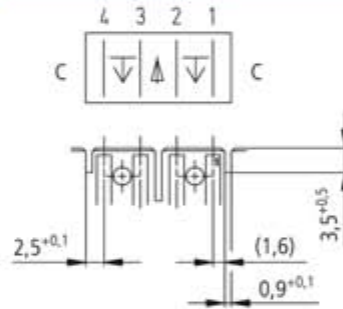
- AA01 -



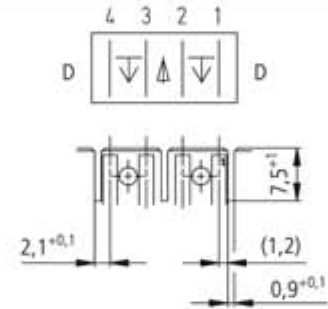
- BB01 -



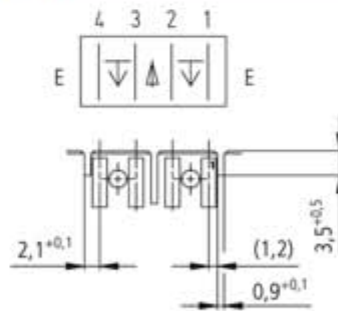
- CC01 -



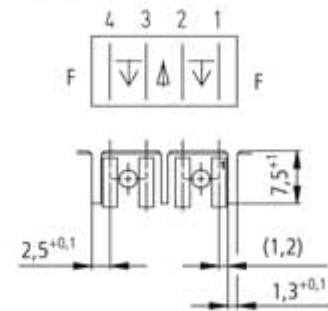
- DD01 -



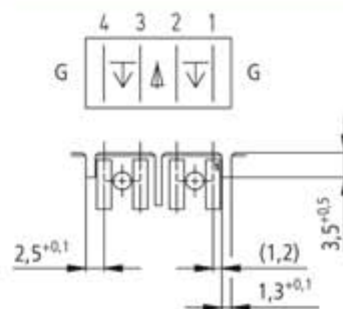
- EE01 -



- FF01 -



- GG01 -



# MF 9590



**Draufsicht Bestückungsseite, Kabelabgang nach oben**  
**Top view on PCB, wire direction upside**

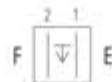
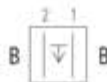
▪ Vorzugstypen Außenwandcodierung

▪ Preferential types outside wall coding

## 2polig / 2-way

MF 9590 - 02 - 8801 -

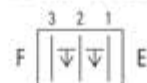
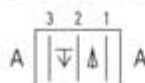
MF 9590 - 02 - EF01 -



## 3polig / 3-way

MF 9590 - 03 - AA04 -

MF 9590 - 03 - EF02 -



## 4polig / 4-way

MF 9590 - 04 - AA05 -

MF 9590 - 04 - EF01 -

MF 9590 - 04 - EF02 -



## 5polig / 5-way

MF 9590 - 05 - AB06 -

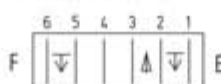
MF 9590 - 05 - EF01 -

MF 9590 - 05 - EF02 -



## 6polig / 6-way

MF 9590 - 06 - EF01 -



## 7polig / 7-way

MF 9590 - 07 - EF01 -



Die seitlichen Codierstege sind polzahlunabhängig.  
 Polarizing pegs at sides are valid for all number of ways.

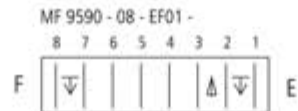


**Draufsicht Bestückungsseite, Kabelabgang nach oben**  
**Top view on PCB, wire direction upside**

▪ Vorzugstypen Außenwandcodierung

▪ Preferential types outside wall coding

**8polig / 8-way**



**9polig / 9-way**



**10polig / 10-way**



**11polig / 11-way**

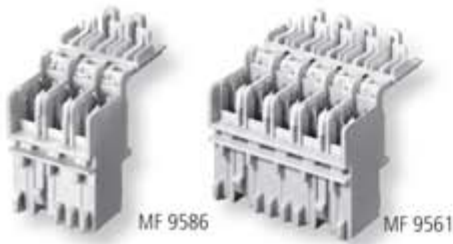


**12polig / 12-way**



Die seitlichen Codierstege sind polzahlunabhängig.  
 Polarizing pegs at sides are valid for all number of ways.

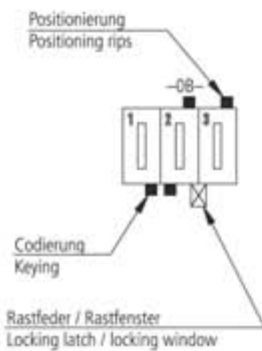
# ECO-DOMO NF



▪ Gehäuserohlinge der Serien MF 9586 / MF 9561

▪ Housing slug series MF 9586 / MF 9561

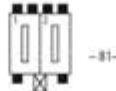
## Ansicht Codierung in Steckrichtung View coding in plug-in direction



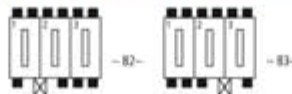
Gehäuse mit den dargestellten Verrastungen sind bevorzugt einzusetzen.  
Positionierungen und Codierungen können frei gewählt werden.

Housings with shown locking feature should be used preferably.  
Positioning and codings can be chosen freely.

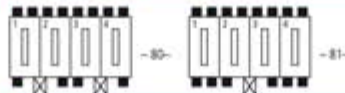
### MF 9586 2polig / 2-way



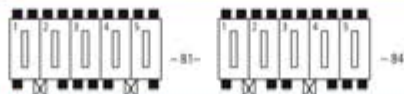
### MF 9586 3polig / 3-way



### MF 9561 4polig / 4-way



### MF 9561 5polig / 5-way



### MF 9561 6polig / 6-way



### MF 9561 7polig / 7-way



### MF 9561 8polig / 8-way



### MF 9561 9polig / 9-way



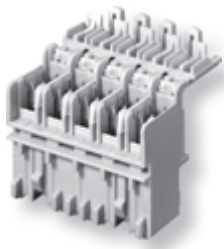
### MF 9561 10polig / 10-way



### MF 9561 11polig / 11-way

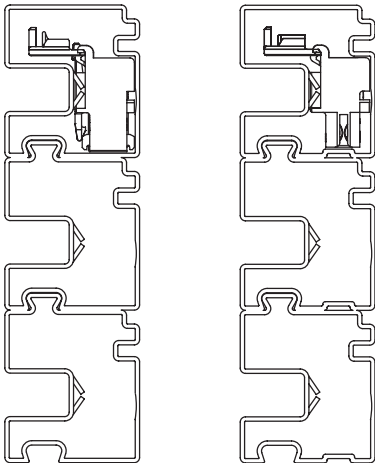


# ECO-DOMO NF



- Verpackungseinheiten für Paketmagazine der Serie ECO-DOMO NF

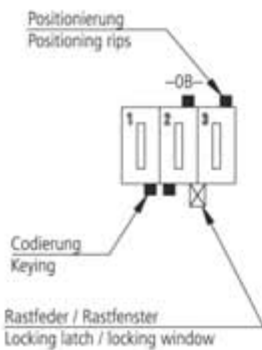
- Quantities in stick magazines for series ECO-DOMO NF



Polzahl Positions	Serie Series MFMP					Normpackung Stück Standard packing pieces
1 - 2	-	9585	-	-	-	<b>1440</b>
1 - 3	-	9585	-	-	-	<b>870</b>
2	9560	9586	9562	9564	9590	<b>2160</b>
3	9560	9586	9562	9564	9590	<b>1440</b>
4	9560	9561	9562	9564	9590	<b>1080</b>
5	9560	9561	9562	9564	9590	<b>870</b>
6	9560	9561	9562	9564	9590	<b>720</b>
7	9560	9561	9562	9564	9590	<b>600</b>
8	9560	9561	9562	9564	9590	<b>540</b>
9	9560	9561	9562	9564	9590	<b>480</b>
10	9560	9561	9562	9564	9590	<b>420</b>
11	9560	9561	9562	9564	9590	<b>390</b>
12	9560	9561	9562	9564	9590	<b>360</b>



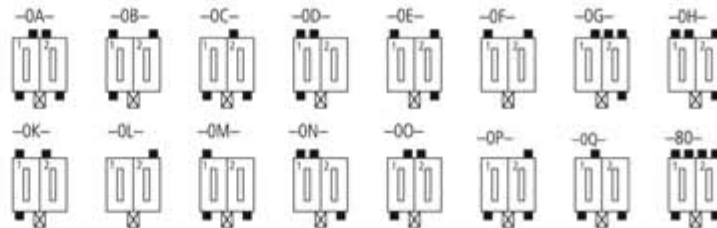
Ansicht Codierung in Steckrichtung  
View coding in plug-in direction



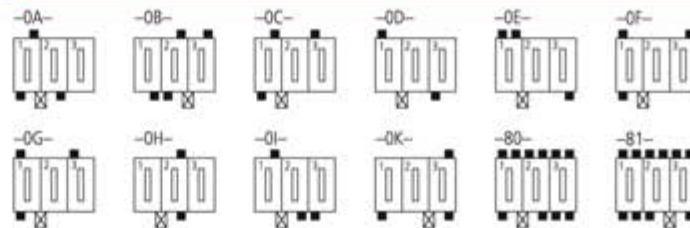
▪ Codierungen ECO-DOMO NF

▪ Polarizing ECO-DOMO NF

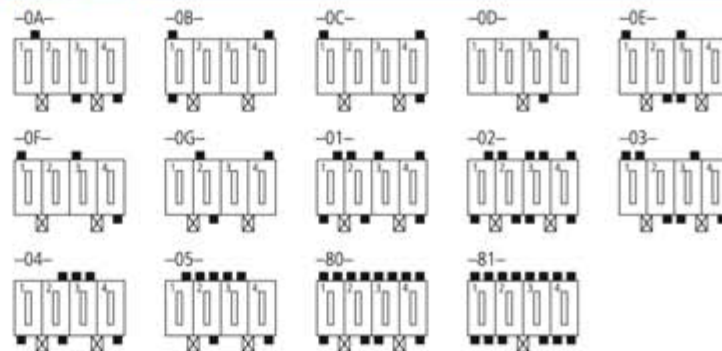
**2polig / 2-way**



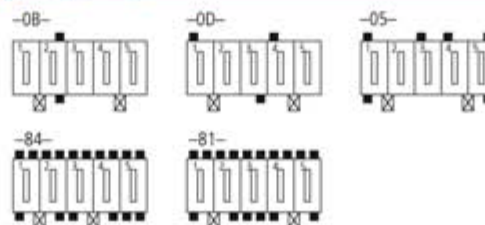
**3polig / 3-way**



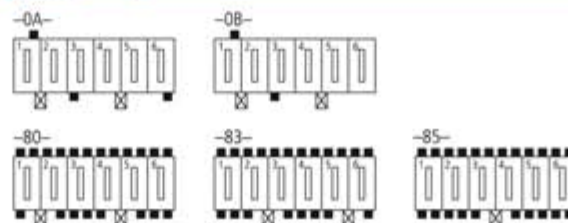
**4polig / 4-way**

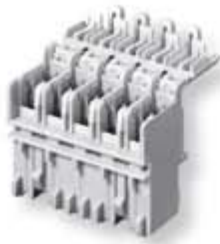


**5polig / 5-way**



**6polig / 6-way**



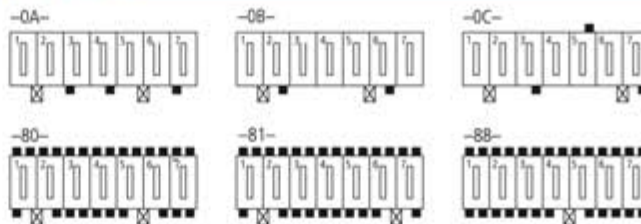


Ansicht Codierung in Steckrichtung  
View coding in plug-in direction

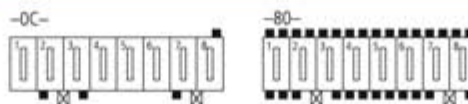
■ Codierungen ECO-DOMO NF

■ Polarizing ECO-DOMO NF

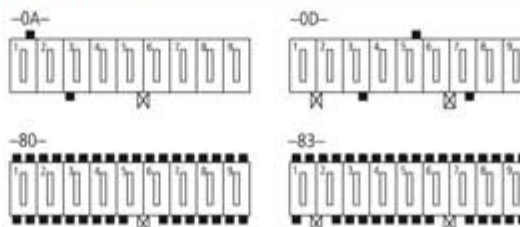
7polig / 7-way



8polig / 8-way



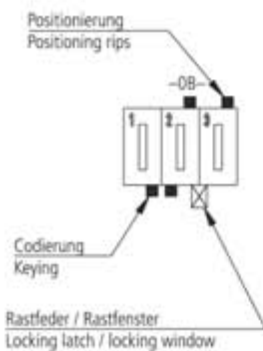
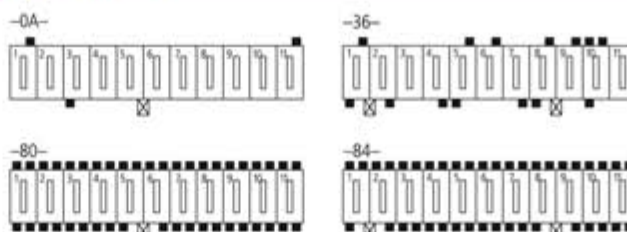
9polig / 9-way

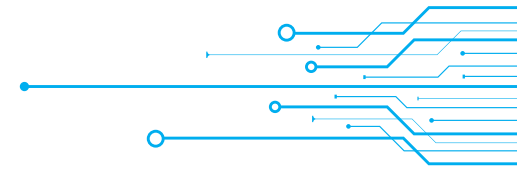


10polig / 10-way



11polig / 11-way





## Systembeschreibung

### Gehäuse

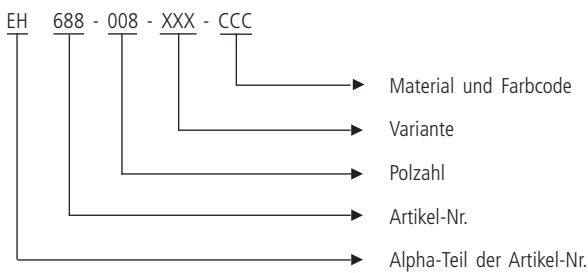
- Steckverbinder mit Crimpanschluss
- Gehäuseabmessungen in Anlehnung an die Weißgeräte-Spezifikation RAST 5
- Unterschiedliche Codierungen nach RAST 5
- Indirektstecker mit Innenverrastung
- Leiterabgang 90° / 180°

## Description of system

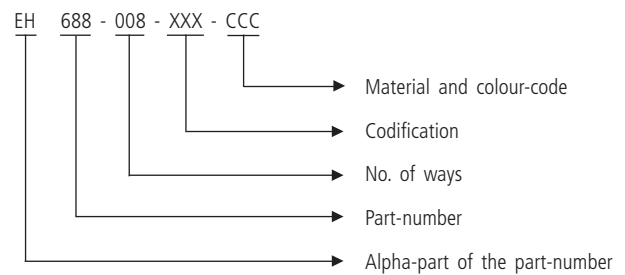
### Housings

- Housing with crimp connection
- Dimensions of housing in accordance with RAST 5 standard specification for domestic appliance
- Different polarizing features
- Indirect connector with inside locking device
- Cable exit 90° / 180°

## Bestellbeispiel



## Example for ordering





## Technische Daten

### Mechanisch

Raster		5 mm
Polzahl	EH 699	2 – 8
	EH 688	1 – 8
	EH 788	2 – 6
Verrastung		Innenverrastung 6,3 FSH
Anschlussart		Crimptechnik
Leiterquerschnitt		0.5 – 1,5 mm <sup>2</sup>
Isolations-Ø		max. 3,3 mm
Temperaturbereich	EH 688 / EH 699	-40 °C ... +120 °C
	EH 788	-40 °C ... +135 / 140 °C

### Elektrisch

Bemessungsstrom		16 A
Bemessungsspannung		250 / 400 V
Durchschlagfestigkeit		≥ 3,0 kV
Gehäusematerial		≥ 3 mm
Luftstrecke		≥ 3 mm
Kriechstrecke		≥ 3 mm
Freigaben	EH 688 / EH 699	DIN EN 61984 (IEC 61984)
	EH 688	UL / ULC E96569
	EH 699	UL E306640
	EH 788	UL E306845

### Werkstoffe

Isolierkörper	PA, glühdrahtbeständig, GWT 750°C nach IEC 60335-1
Gehäusefarbe	natur weitere Farben auf Anfrage

## Technical data

### Mechanical

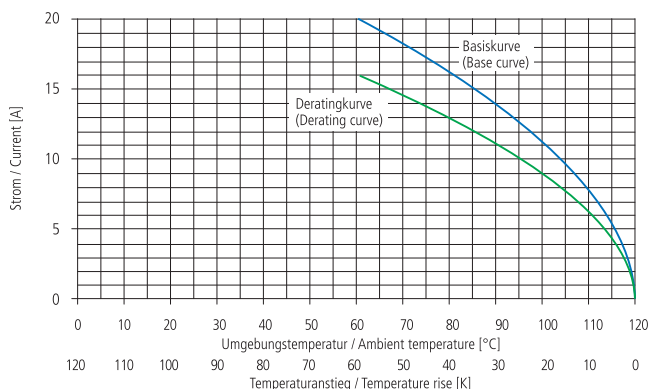
Pitch		5 mm
Positions	EH 699	2 – 8
	EH 688	1 – 8
	EH 788	2 – 6
Locking features		inside 6.3 FSH
Termination		Crimp technology
Wire size		0.5 – 1.5 mm <sup>2</sup>
Insulation-Ø		max. 3.3 mm
Temperature range	EH 688 / EH 699	-40 °C ... +120 °C
	EH 788	-40 °C ... +135 / 140 °C

### Electrical

Rated current		16 A
Rated voltage		250 / 400 V
Dielectrical strength		≥ 3.0 kV
Air gap		≥ 3 mm
Creeping distance		≥ 3 mm
Approved by	EH 688 / EH 699	DIN EN 61984 (IEC 61984)
	EH 688	UL / ULC E96569
	EH 699	UL E306640
	EH 788	UL E306845

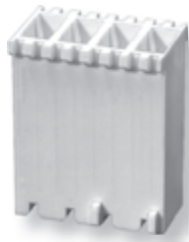
### Materials

Housing	PA, glow wire resistant, GWT 750°C acc. to IEC 60335-1
Colour of housing	natural other colours on request

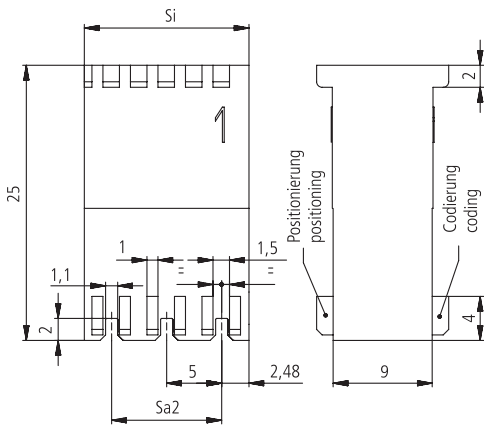


## Derating-Kurve / Derating curve

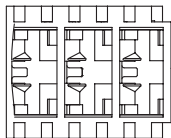
Derating-Kurven EH 699, 5-polig, Leiterquerschnitt 1,5 mm<sup>2</sup>  
Derating curves EH 699, 5-way connector, wire size 1.5 mm<sup>2</sup>



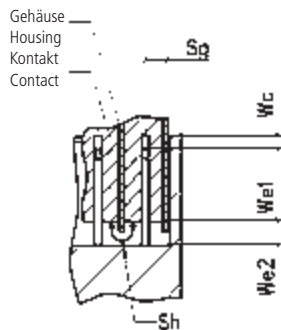
- Gehäuse für Crimpkontakte
- Indirektsteckverbinder mit Crimpanschluß
- steckbar auf Messerleisten der Serien MS 9407 und MS 9408,
- Verriegelung über Flachsteckhülsen
- Housing for crimp contacts
- indirect connector with crimp connection
- for tab connector series MS 9407 and MS 9408
- locking by receptacles



Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen Si Dimensions Si	Abmessungen Sa2 Dimensions Sa2
1	EH 688 - 001 - 0 *	5	
2	EH 688 - 002 - 0 *	10	5
3	EH 688 - 003 - 0 *	15	10
4	EH 688 - 004 - 0 *	20	15
5	EH 688 - 005 - 0 *	25	20
6	EH 688 - 006 - 0 *	30	25
7	EH 688 - 007 - 0 *	35	30
8	EH 688 - 008 - 0 *	40	35



- \* Vorzugstypen siehe Seite 80. Weitere Codierungen auf Anfrage.
- \* Preferential versions see page 80. More polarizing on request.



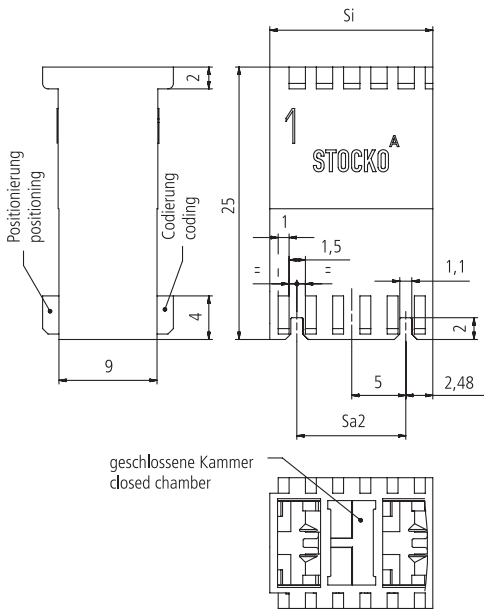
- Kontakte
- Contacts

Artikel-Nummer Part number	Leiterquerschnitt Wire size	Material Material	Oberfläche Finishing
RSB 8178.108 F 6,3 - 1 *	0,5-1 mm <sup>2</sup>	CuZn	blank, verzinkt / unplated, tin plated
RSB 8178.258 F 6,3 - 2,5 *	>1-2,5 mm <sup>2</sup>	CuZn	blank, verzinkt / unplated, tin plated
RSB 8178.308 F 6,3 - 3 *	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	CuZn	blank, verzinkt / unplated, tin plated

\* UL / ULC E96569

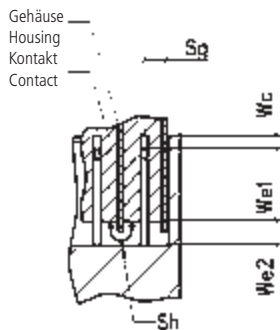


- Gehäuse für Crimpkontakte
  - Indirektsteckverbinder mit Crimpanschluß
  - steckbar auf Messerleisten der Serien MS 9407 und MS 9408
  - mit geschlossener Kammer
  - Verriegelung über Flachsteckhülsen
- Housing for crimp contacts
  - indirect connector with crimp connection
  - for tab connector series MS 9407 and MS 9408
  - with closed chambers
  - locking by receptacles



Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen Si Dimensions Si	Abmessungen Sa 2 Dimensions Sa 2
3	EH 688.300 - 003 - 0 *	15	10
4	EH 688.300 - 004 - 0 *	20	15
5	EH 688.300 - 005 - 0 *	25	20
6	EH 688.300 - 006 - 0 *	30	25
7	EH 688.300 - 007 - 0 *	35	30
8	EH 688.300 - 008 - 0 *	40	35

\* Codierungen auf Anfrage.  
 \* More polarizing on request.



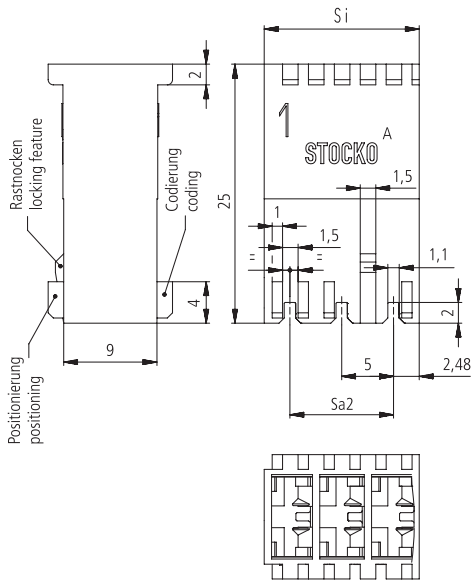
- Kontakte
- Contacts

Artikel-Nummer Part number	Leiterquerschnitt Wire size	Material Material	Oberfläche Finishing
RSB 8178.108 F 6,3 - 1 *	0,5-1 mm <sup>2</sup>	CuZn	blank, verzinkt / unplated, tin plated
RSB 8178.258 F 6,3 - 2,5 *	>1-2,5 mm <sup>2</sup>	CuZn	blank, verzinkt / unplated, tin plated
RSB 8178.308 F 6,3 - 3 *	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	CuZn	blank, verzinkt / unplated, tin plated

\* UL / ULC E96569



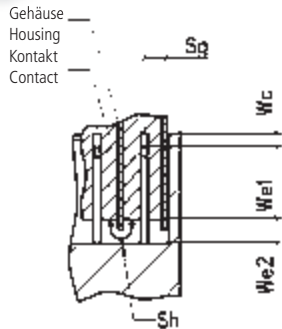
- Gehäuse für Crimpkontakte
- Indirektsteckverbinder mit Crimpanschluss
- mit Innenverrastung
- steckbar auf RAST 5 Messerleisten
- Housing for crimp contacts
- indirect connector with crimp connection
- locking feature inside,
- for RAST 5 tab connectors



Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen Si Dimensions Si	Abmessungen Sa2 Dimensions Sa2
2	EH 688.400 - 002 - 0 *	10	5
3	EH 688.400 - 003 - 0 *	15	10
4	EH 688.400 - 004 - 0 *	20	15
5	EH 688.400 - 005 - 0 *	25	20
6	EH 688.400 - 006 - 0 *	30	25
7	EH 688.400 - 007 - 0 *	35	30
8	EH 688.400 - 008 - 0 *	40	35

\* Bitte fügen Sie hier die Abarten-Nummer gemäß der RAST 5 Codiertabellen auf den Seiten 70 - 71 ein.  
 Beispiel: EH 688.400 - 002 - 00A 2poliges Federgehäuse mit Codierung 0A nach RAST 5.

\* Please enter here the version number as per the RAST 5 polarizing chart. See pages 70 - 71.  
 Example: EH 688.400 - 002 - 00A 2-way housing with polarizing 0A to RAST 5.

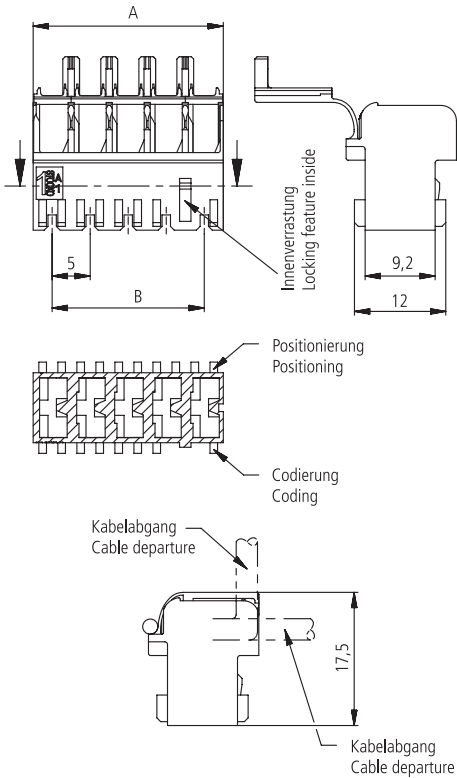


- Kontakte
- Contacts

Artikel-Nummer Part number	Leiterquerschnitt Wire size	Material Material	Oberfläche Finishing
RSB 8178.1108 F 6,3 - 1	0,5-1 mm <sup>2</sup>	CuZn	verzinkt / tin plated
RSB 8178.1258 F 6,3 - 2,5	>1-2,5 mm <sup>2</sup>	CuZn	blank / unplated



- Gehäuse für Crimpkontakte
- Indirektsteckverbinder mit Crimpanschluss
- Innenverrastung
- wahlweise Leiterabgang 90° oder 180°
- steckbar auf RAST 5 Messerleisten
- Housing for crimp contacts
- Indirect connector with crimp connection
- locking feature inside
- various 90° or 180° cable exits
- for RAST 5 tab connectors



Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen A Dimensions A	Abmessungen B Dimensions B
2	EH 699 - 002 - 0 *	10	5
3	EH 699 - 003 - 0 *	15	10
4	EH 699 - 004 - 0 *	20	15
5	EH 699 - 005 - 0 *	25	20
6	EH 699 - 006 - 0 *	30	25
7	EH 699 - 007 - 0 *	35	30
8	EH 699 - 008 - 0 *	40	35

- \* Vorzugstypen siehe Seite 81. Weitere Codierungen auf Anfrage.
- \* Preferential versions see page 81. More polarizing on request

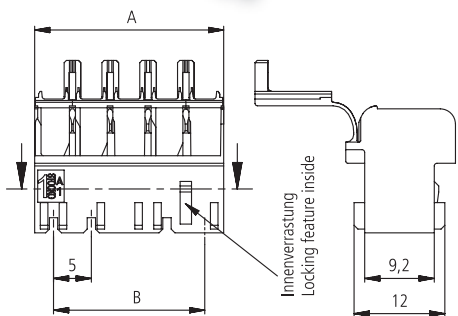


- Kontakte
- Contacts

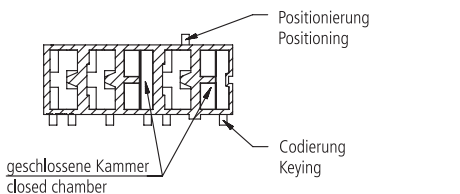
Artikel-Nummer Part number	Leiterquerschnitt Wire size	Material Material	Oberfläche Finishing
RSB 8240.1158	0,5 - 1,5 mm	CuZn	verzinkt / tin plated
RSB 8240.1158	0,5 - 1,5 mm	Fe	vernickelt / nickel plated
RSB 8240.1258	1,0 - 2,5 mm	CuZn	verzinkt / tin plated
RSB 8240.1258	1,0 - 2,5 mm	Fe	vernickelt / nickel plated



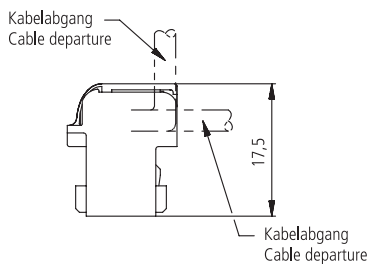
- Gehäuse für Crimpkontakte
- Indirektsteckverbinder mit Crimpanschluss,
- Innenverrastung
- mit geschlossener Kammer
- wahlweise Leiterabgang 90° oder 180°
- steckbar auf RAST 5 Messerleisten
- Housing for crimp contacts
- Indirect connector with crimp connection
- locking feature inside
- closed chambers
- various 90° or 180° cable exits
- for RAST 5 tab connectors



Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen A Dimensions A	Abmessungen B Dimensions B
2	EH 699.300 - 002 - 0 *	10	5
3	EH 699.300 - 003 - 0 *	15	10
4	EH 699.300 - 004 - 0 *	20	15
5	EH 699.300 - 005 - 0 *	25	20
6	EH 699.300 - 006 - 0 *	30	25
7	EH 699.300 - 007 - 0 *	35	30
8	EH 699.300 - 008 - 0 *	40	35



- \* Weitere Codierungen auf Anfrage.
- \* More polarizing on request

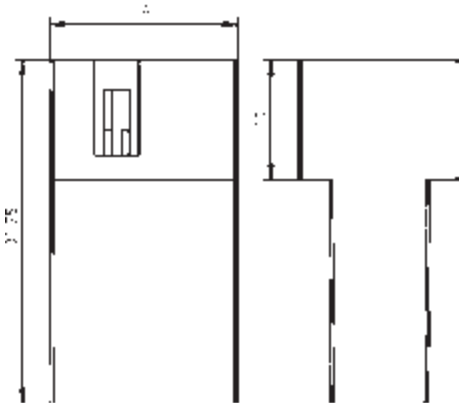


- Kontakte
- Contacts

Artikel-Nummer Part number	Leiterquerschnitt Wire size	Material Material	Oberfläche Finishing
RSB 8240.1158	0,5 - 1,5 mm	CuZn	verzinkt / tin plated
RSB 8240.1158	0,5 - 1,5 mm	Fe	vernickelt / nickel plated
RSB 8240.1258	1,0 - 2,5 mm	CuZn	verzinkt / tin plated
RSB 8240.1258	1,0 - 2,5 mm	Fe	vernickelt / nickel plated

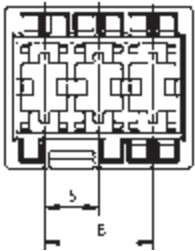


- Gehäuse für Crimpkontakte
- Gehäuse für Flachsteckmesser 6,3 x 0,8 mm
- Einsatz als fliegende Kupplung
- für Gehäuse nach RAST 5
- Housing for crimp contacts
- Housing for tabs 6.3 x 0.8 mm
- Flying lead for housing
- according to RAST 5 Standard



Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen A Dimensions A	Abmessungen B Dimensions B
2	EH 788 - 002 - 0 *	12,3	5,0
3	EH 788 - 003 - 0 *	17,3	10,0
4	EH 788 - 004 - 0 *	22,3	15,0
5	EH 788 - 005 - 0 *	27,3	20,0
6	EH 788 - 006 - 0 *	32,3	25,0

- \* Codierungen auf Anfrage
- \* Codings on request



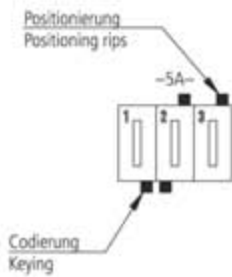
- Kontakte
- Contacts

Artikel-Nummer Part number	Leiterquerschnitt Wire size	Material Material	Oberfläche Finishing
RM/RMB 7831.010	0,5 – 1,5 mm <sup>2</sup>	CuZn	blank oder verzinkt / unplated or tin plated
RM/RMB 7831.010	0,5 – 1,5 mm <sup>2</sup>	CuSn	blank oder verzinkt / unplated or tin plated
RM/RMB 7831.011	0,5 – 1,5 mm <sup>2</sup>	CuZn	blank oder verzinkt / unplated or tin plated
RM/RMB 7831.011	0,5 – 1,5 mm <sup>2</sup>	CuSn	blank oder verzinkt / unplated or tin plated

# EH 688



Ansicht Codierung in Steckrichtung  
View coding in plug-in direction



▪ Vorzugstypen EH 688

▪ Preferential types EH 688

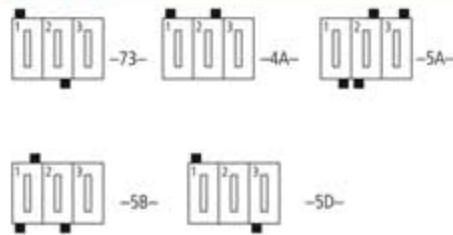
## EH 688-001-004



## EH 688-002-0XX



## EH 688-003-0XX



## EH 688-004-0XX



## EH 688-005-0XX



## EH 688-006-01L

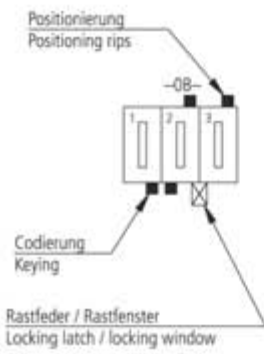


## EH 688-008-059





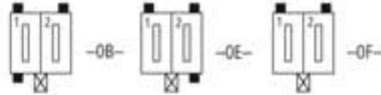
Ansicht Codierung in Steckrichtung  
View coding in plug-in direction



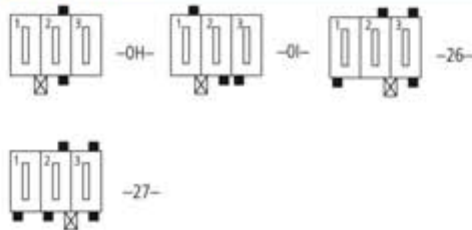
▪ Vorzugstypen EH 699

▪ Preferential types EH 699

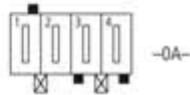
EH 699-002-0XX



EH 699-003-0XX

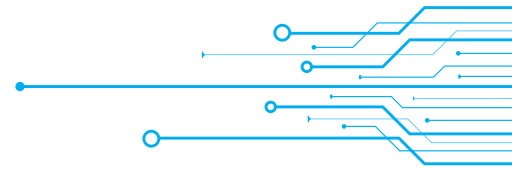


EH 699-004-00A



EH 699-005-0XX





## Systembeschreibung

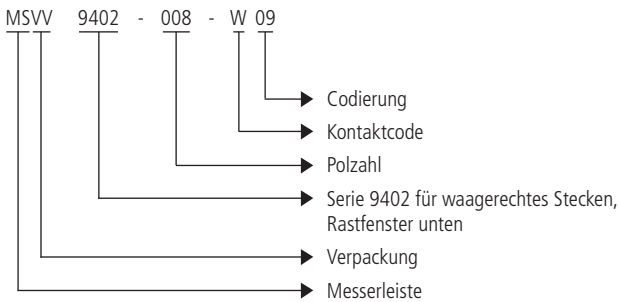
- Messerleiste mit/ohne Trennwände
- SMT-Ausführung in vertikaler Steckrichtung zur Leiterplatte
- Ausführung in vertikaler oder horizontaler Steckrichtung zur Leiterplatte
- Erhöhte horizontale Ausführung auch geeignet für Steckverbinder mit Außenrastarm
- Kontaktausführung in dual- oder in-line
- Individuelle Positionierung und Codierung
- Positionierzapfen optional

## Description of system

- Tab connector with/without separating plate
- SMT version for vertical PC board assembly
- Versions for vertical or horizontal PC board assembly
- Higher horizontal version also suitable for connectors with locking features outside
- For in-line or dual-line hole patterns
- Individual polarizing and positioning possible
- Pegs optional

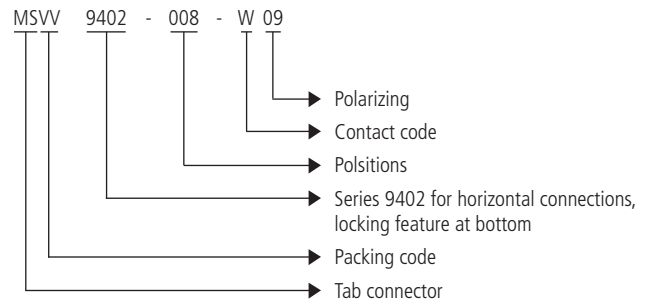
## Bestellbeispiel

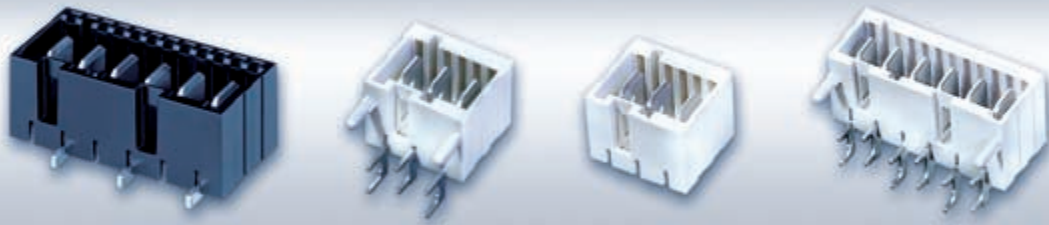
RAST 5 Messerleiste  
Messerleiste, Codierung 09, 8 pol. für waagrechtes Stecken



## Example for ordering

RAST 5 Tab connectors  
Tab connector, polarizing 09, 8-way for horizontal connections





## Technische Daten

### Mechanisch

Raster		5 mm
Polzahl	ECO-FLEX M	2 – 12
	ECO-FLEX ML	2 – 30
	ECO-FLEX SMT	2 – 6
Anschlussart		Löttechnik
Temperaturbereich		-40 °C ... +120 °C

### Elektrisch

Bemessungsstrom <sup>2</sup>	ECO-FLEX M	16 A
	ECO-FLEX ML	10 A
Bemessungsspannung <sup>2</sup>		250 V
Durchschlagfestigkeit		
Gehäusematerial <sup>3</sup>		2,5 kV
Kriechstromfestigkeit <sup>1</sup>		CTI ≥ 400
Luft- und Kriechstrecke		≥ 4 mm
Isolationswiderstand		> 10 <sup>9</sup> Ω
Durchgangswiderstand		< 10 m Ω
Freigaben		DIN EN 61984 (IEC 61984) UL / ULC E96569

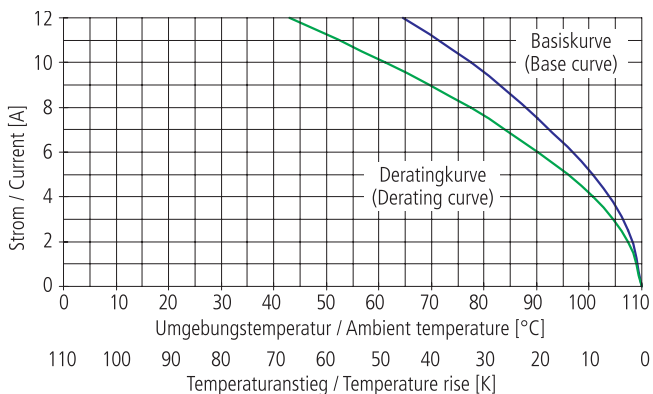
### Werkstoffe

Kontakte	Flachmesser 6,3 x 0,8 mm
Isolierkörper	PA, glühdrahtbeständig, GWT 750°C nach IEC 60335-1
SMT-Messerleiste	PA, glühdrahtbeständig, GWT 750°C nach IEC 60335-1
Gehäusefarbe	natur, SMT-Messerleiste schwarz
Kontaktmaterial	CuZn
Kontaktoberfläche	NiSn

<sup>1)</sup> nach IEC 60664

<sup>2)</sup> abhängig vom eingesetzten Gegenstecker und von der Platine

<sup>3)</sup> Materialabhängig



## Technical data

### Mechanical

Pitch		5 mm
Positions	ECO-FLEX M	2 – 12
	ECO-FLEX ML	2 – 30
	ECO-FLEX SMT	2 – 6
Termination		soldering
Temperature range		-40 °C ... +120 °C

### Electrical

Rated current <sup>2</sup>	ECO-FLEX M	16 A
	ECO-FLEX ML	10 A
Rated voltage <sup>2</sup>		250 V
Dielectrical strength <sup>3</sup>		2.5 kV
Tracking resistance <sup>1</sup>		CTI ≥ 400
Air gap and creeping distance		≥ 4 mm
Insulation resistance		> 10 <sup>9</sup> Ω
Contact resistance		< 10 m Ω
Approved by		DIN EN 61984 (IEC 61984) UL / ULC E96569

### Materials

Contacts	tabs 6.3 x 0.8 mm
Housings	PA, glow wire resistant, GWT 750°C acc. to IEC 60335-1
SMT tab connector	PA, glow wire resistant, GWT 750°C acc. to IEC 60335-1
Colour of housing	natural, SMT tab connector black
Contact material	CuZn
Contact finishing	NiSn

<sup>1)</sup> to IEC 60664

<sup>2)</sup> depending on mating connector and PC board in use

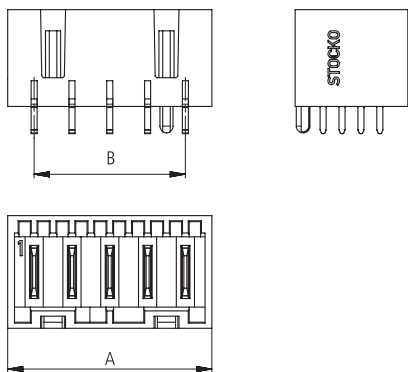
<sup>3)</sup> depending on material

## Derating-Kurve / Derating curve

Leiterquerschnitt: 0,75 mm<sup>2</sup> / 9-poliger Stecker  
Wire size: 0.75 mm<sup>2</sup> / 9-way connector

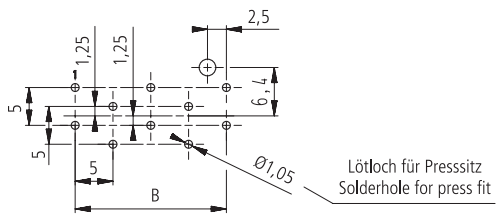


- Messerleiste in Einlöttechnik
- für senkrechtes Stecken
- dual-line
- Tab connectors for THT
- for vertical connections
- dual-line

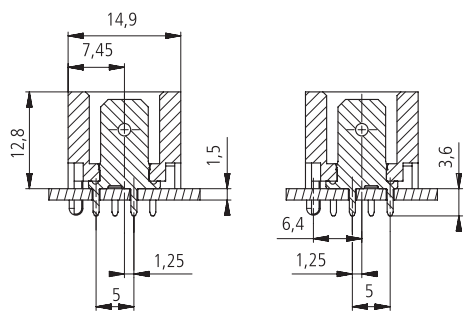


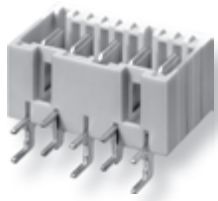
Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen A Dimensions A	Abmessungen B Dimensions B
2	MSVV 9401 - 002 - *	12	5
3	MSVV 9401 - 003 - *	17	10
4	MSVV 9401 - 004 - *	22	15
5	MSVV 9401 - 005 - *	27	20
6	MSVV 9401 - 006 - *	32	25
7	MSVV 9401 - 007 - *	37	30
8	MSVV 9401 - 008 - *	42	35
9	MSVV 9401 - 009 - *	47	40
10	MSVV 9401 - 010 - *	52	45
11	MSVV 9401 - 011 - *	57	50
12	MSVV 9401 - 012 - *	62	55

Lochbild (Bestückungsseite)  
Hole pattern (component side)

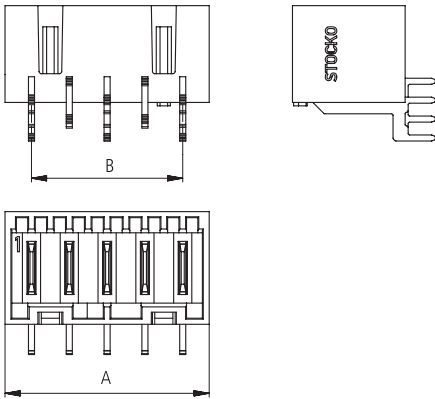


- \* Bitte fügen Sie hier die Abarten-Nr. gemäß der RAST 5 Codiertabellen auf den Seiten 70 - 71 ein.  
Weitere Codierungen auf Anfrage.  
Beispiel: MSVV 9401-002-00A = 2 pol. Messerleiste mit Codierung 0A nach RAST 5.
- \* Please enter here the version number as per the RAST 5 polarizing chart. See pages 70 - 71.  
More codings on request.  
Example: MSVV 9401-002-00A = 2-way Tab connector with polarizing 0A to RAST 5.

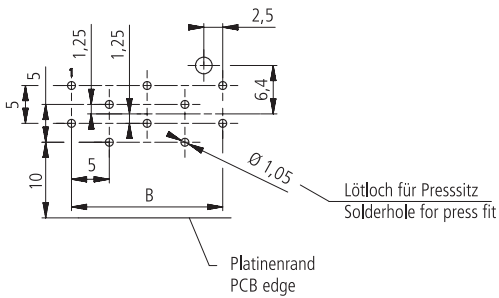




- Messerleiste in Einlöttechnik
- für waagerechtes Stecken
- Rastfenster unten
- Tab connectors for THT
- for horizontal connections
- locking feature at bottom

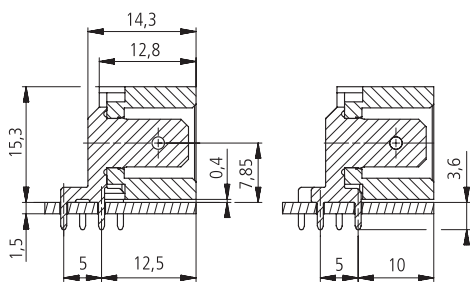


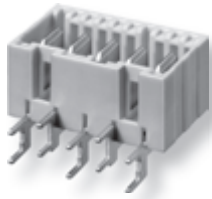
Lochbild (Bestückungsseite)  
Hole pattern (component side)



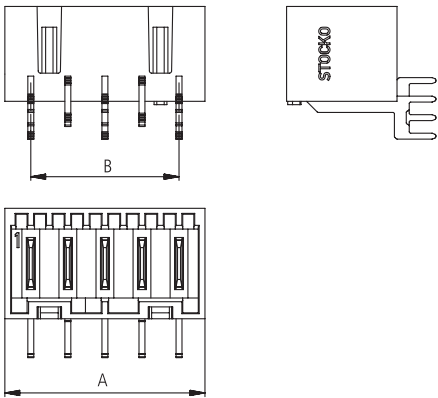
Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen A Dimensions A	Abmessungen B Dimensions B
2	MSVV 9402 - 002 - *	12	5
3	MSVV 9402 - 003 - *	17	10
4	MSVV 9402 - 004 - *	22	15
5	MSVV 9402 - 005 - *	27	20
6	MSVV 9402 - 006 - *	32	25
7	MSVV 9402 - 007 - *	37	30
8	MSVV 9402 - 008 - *	42	35
9	MSVV 9402 - 009 - *	47	40
10	MSVV 9402 - 010 - *	52	45
11	MSVV 9402 - 011 - *	57	50
12	MSVV 9402 - 012 - *	62	55

- \* Bitte fügen Sie hier die Abarten-Nr. gemäß der RAST 5 Codiertabellen auf den Seiten 70 - 71 ein.  
Weitere Codierungen auf Anfrage.  
Beispiel: MSVV 9402-002-00A = 2 pol. Messerleiste mit Codierung 0A nach RAST 5.
- \* Please enter here the version number as per the RAST 5 polarizing chart. See pages 70 - 71.  
More codings on request.  
Example: MSVV 9402-002-00A = 2-way Tab connector with polarizing 0A to RAST 5.



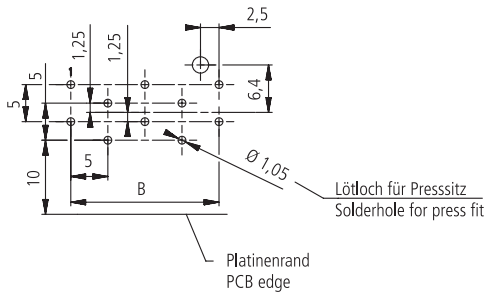


- Messerleiste in Einlöttechnik
- für waagerechtes Stecken
- Rastfenster unten
- erhöhte Variante für Außenrastarm
- Tab connectors for THT
- for horizontal connections
- raised version
- for locking feature outside at bottom

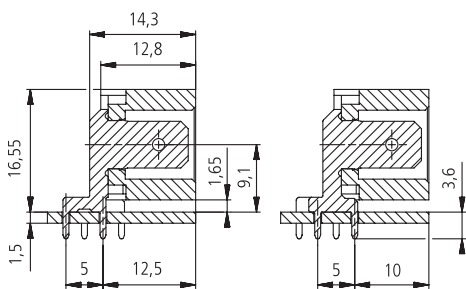


Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen A Dimensions A	Abmessungen B Dimensions B
2	MSVV 9403 - 002 - *	12	5
3	MSVV 9403 - 003 - *	17	10
4	MSVV 9403 - 004 - *	22	15
5	MSVV 9403 - 005 - *	27	20
6	MSVV 9403 - 006 - *	32	25
7	MSVV 9403 - 007 - *	37	30
8	MSVV 9403 - 008 - *	42	35
9	MSVV 9403 - 009 - *	47	40
10	MSVV 9403 - 010 - *	52	45
11	MSVV 9403 - 011 - *	57	50
12	MSVV 9403 - 012 - *	62	55

Lochbild (Bestückungsseite)  
Hole pattern (component side)

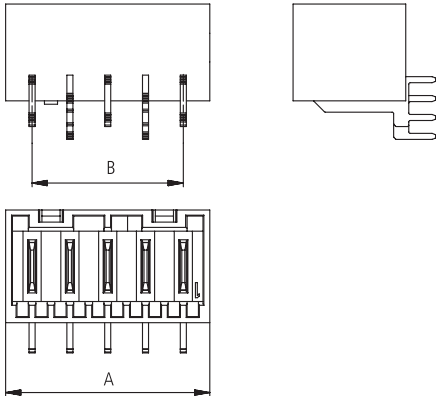


- \* Bitte fügen Sie hier die Abarten-Nr. gemäß der RAST 5 Codiertabellen auf den Seiten 70 - 71 ein.  
Weitere Codierungen auf Anfrage.  
Beispiel: MSVV 9403-002-00A = 2 pol. Messerleiste mit Codierung 0A nach RAST 5.
- \* Please enter here the version number as per the RAST 5 polarizing chart. See pages 70 - 71.  
More codings on request.  
Example: MSVV 9403-002-00A = 2-way Tab connector with polarizing 0A to RAST 5.

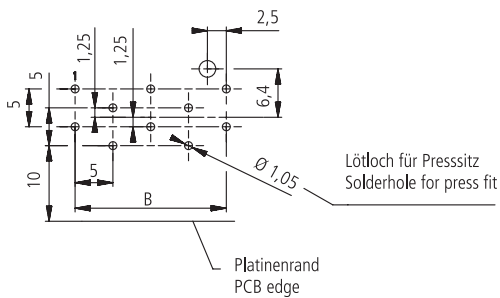




- Messerleiste in Einlöttechnik
- für waagerechtes Stecken
- Rastfenster oben
- Tab connectors for THT
- for horizontal connections
- locking feature on top

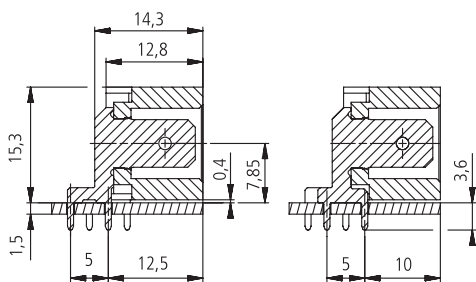


Lochbild (Bestückungsseite)  
Hole pattern (component side)



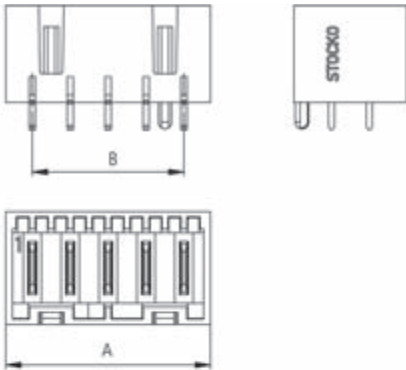
Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen A Dimensions A	Abmessungen B Dimensions B
2	MSVV 9404 - 002 - *	12	5
3	MSVV 9404 - 003 - *	17	10
4	MSVV 9404 - 004 - *	22	15
5	MSVV 9404 - 005 - *	27	20
6	MSVV 9404 - 006 - *	32	25
7	MSVV 9404 - 007 - *	37	30
8	MSVV 9404 - 008 - *	42	35
9	MSVV 9404 - 009 - *	47	40
10	MSVV 9404 - 010 - *	52	45
11	MSVV 9404 - 011 - *	57	50
12	MSVV 9404 - 012 - *	62	55

- \* Bitte fügen Sie hier die Abarten-Nr. gemäß der RAST 5 Codiertabellen auf den Seiten 70 - 71 ein. Weitere Codierungen auf Anfrage.  
Beispiel: MSVV 9404-002-00A = 2 pol. Messerleiste mit Codierung 0A nach RAST 5.
- \* Please enter here the version number as per the RAST 5 polarizing chart. See pages 70 - 71. More codings on request.  
Example: MSVV 9404-002-00A = 2-way Tab connector with polarizing 0A to RAST 5.

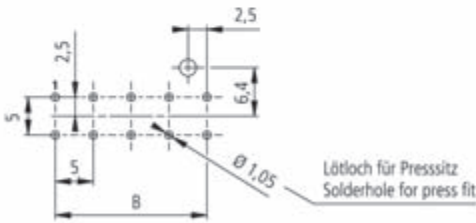




- Messerleiste in Einlöttechnik
- für senkrecht Stecken
- in-line
- Tab connectors for THT
- for vertical connections
- in-line

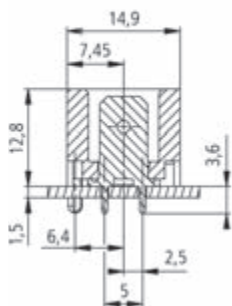


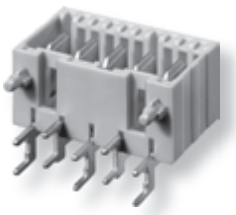
Lochbild (Bestückungsseite)  
Hole pattern (component side)



Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen A Dimensions A	Abmessungen B Dimensions B
2	MSVV 9405 - 002 - *	12	5
3	MSVV 9405 - 003 - *	17	10
4	MSVV 9405 - 004 - *	22	15
5	MSVV 9405 - 005 - *	27	20
6	MSVV 9405 - 006 - *	32	25
7	MSVV 9405 - 007 - *	37	30
8	MSVV 9405 - 008 - *	42	35
9	MSVV 9405 - 009 - *	47	40
10	MSVV 9405 - 010 - *	52	45
11	MSVV 9405 - 011 - *	57	50
12	MSVV 9405 - 012 - *	62	55

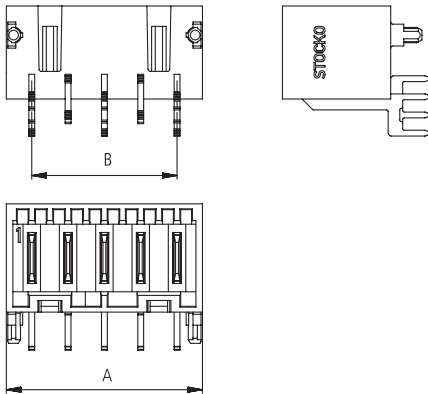
- \* Bitte fügen Sie hier die Abarten-Nr. gemäß der RAST 5 Codiertabellen auf den Seiten 70 - 71 ein.  
Weitere Codierungen auf Anfrage.  
Beispiel: MSVV 9405-002-00A = 2 pol. Messerleiste mit Codierung 0A nach RAST 5.
- \* Please enter here the version number as per the RAST 5 polarizing chart. See pages 70 - 71.  
More codings on request.  
Example: MSVV 9405-002-00A = 2-way Tab connector with polarizing 0A to RAST 5.



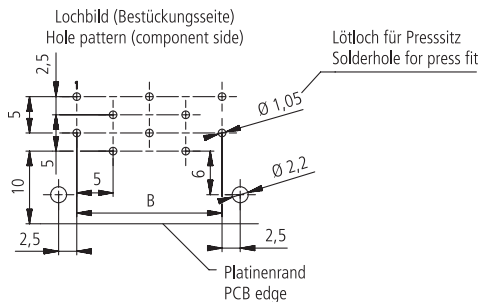


- Serie 9406
- Messerleiste in Einlöttechnik
- für waagerechtes Stecken
- Rastfenster unten
- erhöhte Variante für Außenrastarm
- mit Zapfen

- Series 9406
- Tab connectors for THT
- for horizontal connections
- raised version
- for locking feature outside at bottom
- with pegs

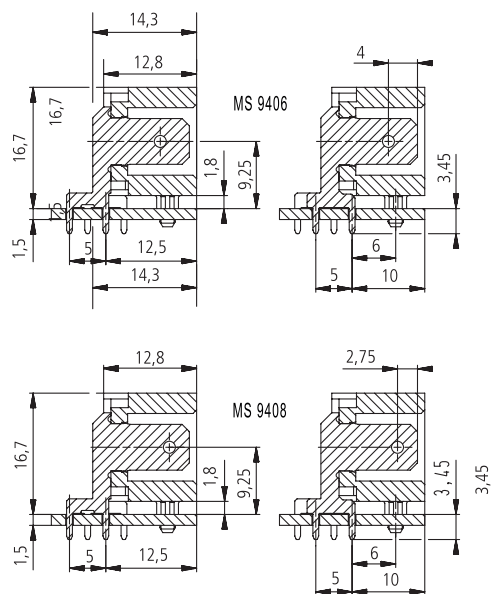


Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen A Dimensions A	Abmessungen B Dimensions B
2	MSVV 9406 - 002 - *	12	5
3	MSVV 9406 - 003 - *	17	10
4	MSVV 9406 - 004 - *	22	15
5	MSVV 9406 - 005 - *	27	20
6	MSVV 9406 - 006 - *	32	25
7	MSVV 9406 - 007 - *	37	30
8	MSVV 9406 - 008 - *	42	35
9	MSVV 9406 - 009 - *	47	40
10	MSVV 9406 - 010 - *	52	45
11	MSVV 9406 - 011 - *	57	50
12	MSVV 9406 - 012 - *	62	55



- Serie MS 9408
- Messerleiste in Einlöttechnik
- für waagerechtes Stecken
- Rastfenster unten
- erhöhte Variante für Außenrastarm
- mit Zapfen
- mit versetztem Rastloch im
- Kontakt für Serie EH 688

- Series MS 9408
- Tab connectors for THT
- for horizontal connections
- raised version
- for locking feature outside at bottom
- with pegs
- with moved locking feature at
- contact for series EH 688



Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen A Dimensions A	Abmessungen B Dimensions B
2	MSVV 9408 - 002 - *	12	5
3	MSVV 9408 - 003 - *	17	10
4	MSVV 9408 - 004 - *	22	15
5	MSVV 9408 - 005 - *	27	20
6	MSVV 9408 - 006 - *	32	25
7	MSVV 9408 - 007 - *	37	30
8	MSVV 9408 - 008 - *	42	35
9	MSVV 9408 - 009 - *	47	40
10	MSVV 9408 - 010 - *	52	45
11	MSVV 9408 - 011 - *	57	50
12	MSVV 9408 - 012 - *	62	55

\* Bitte fügen Sie hier die Abarten-Nr. gemäß der RAST 5 Codiertabellen auf den Seiten 70 - 71 ein. Weitere Codierungen auf Anfrage.

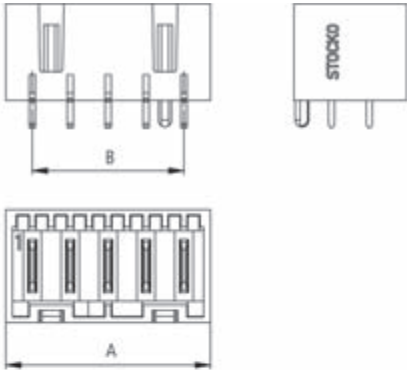
Beispiel: MSVV 9406-002-00A = 2 pol. Messerleiste mit Codierung 0A nach RAST 5.  
MSVV 9408-002-00A = 2 pol. Messerleiste mit Codierung 0A nach RAST 5.

\* Please enter here the version number as per the RAST 5 polarizing chart. See pages 70 - 71. More codings on request

Example: MSVV 9406-002-00A = 2-way Tab connector with polarizing 0A to RAST 5.  
MSVV 9408-002-00A = 2-way Tab connector with polarizing 0A to RAST 5.

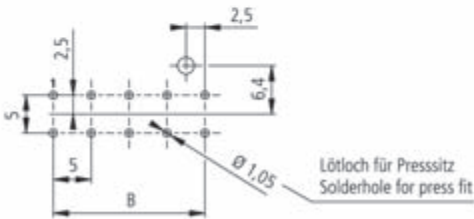


- Messerleiste in Einlöttechnik
- senkrechttes Stecken
- mit versetztem Rastloch im Kontakt für Serie EH 688
- Tab connectors for THT
- for vertical connections
- with moved locking feature at contact for series EH 688

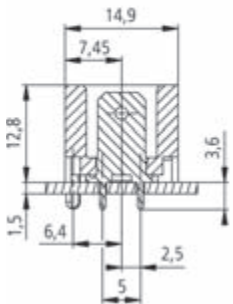


Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen A Dimensions A	Abmessungen B Dimensions B
2	MSVV 9407 - 002 - *	12	5
3	MSVV 9407 - 003 - *	17	10
4	MSVV 9407 - 004 - *	22	15
5	MSVV 9407 - 005 - *	27	20
6	MSVV 9407 - 006 - *	32	25
7	MSVV 9407 - 007 - *	37	30
8	MSVV 9407 - 008 - *	42	35
9	MSVV 9407 - 009 - *	47	40
10	MSVV 9407 - 010 - *	52	45
11	MSVV 9407 - 011 - *	57	50
12	MSVV 9407 - 012 - *	62	55

Lochbild (Bestückungsseite)  
Hole pattern (component side)

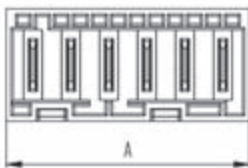
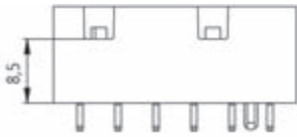


- \* Bitte fügen Sie hier die Abarten-Nr. gemäß der RAST 5 Codiertabellen auf den Seiten 70 - 71 ein. Weitere Codierungen auf Anfrage.  
Beispiel: MSVV 9407-002-00A = 2 pol. Messerleiste mit Codierung 0A nach RAST 5.
- \* Please enter here the version number as per the RAST 5 polarizing chart. See pages 70 - 71. More codings on request.  
Example: MSVV 9407-002-00A = 2-way Tab connector with polarizing 0A to RAST 5.

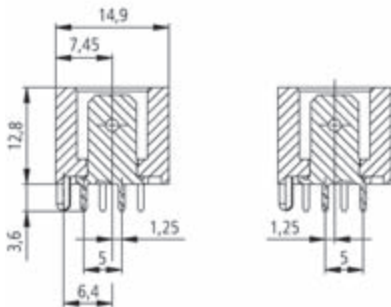
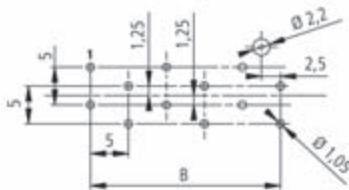




- Messerleiste in Einlöttechnik
- für Innenverrastung
- für senkrechtes Stecken
- dual-line
- vergußfähige Ausführung
- Tab connectors for THT
- inside locking
- for vertical onnections
- dual-line
- pottable version



Lochbild (Bestückungsseite)  
PCB layout (component side)



Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen A Dimensions A	Abmessungen B Dimensions B
2	MSVV 9451 - 002 - *	12	5
3	MSVV 9451 - 003 - *	17	10
4	MSVV 9451 - 004 - *	22	15
5	MSVV 9451 - 005 - *	27	20
6	MSVV 9451 - 006 - *	32	25
7	MSVV 9451 - 007 - *	37	30
8	MSVV 9451 - 008 - *	42	35
9	MSVV 9451 - 009 - *	47	40
10	MSVV 9451 - 010 - *	52	45

\* Bitte fügen Sie hier die Abarten-Nr. gemäß der RAST 5 Codiertabellen auf den Seiten 70 - 71 ein.  
Weitere Codierungen auf Anfrage.

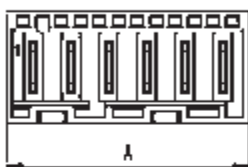
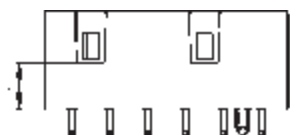
Beispiel: MSVV 9451-002-00A = 2 pol. Messerleiste mit Codierung 0A nach RAST 5.

\* Please enter here the version number as per the RAST 5 polarizing chart. See pages 70 - 71.  
More codings on request.

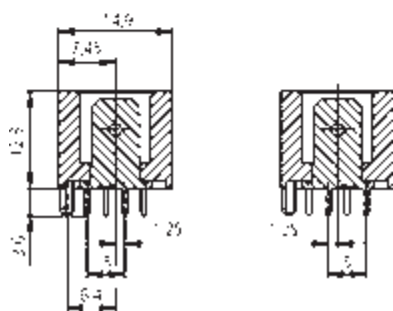
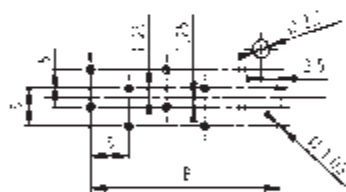
Example: MSVV 9451-002-00A = 2-way Tab connector with polarizing 0A to RAST 5.



- Messerleiste in Einlöttechnik
- für Innen- und Außenverrasterung
- senkrechtes Stecken
- dual-line
- vergußfähige Ausführung
- Tab connectors for THT
- for inside- and outside locking
- vertical connections
- dual-line
- pottable version



Technik-Bezeichnung: MSV-Layout-component-00A



Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen A Dimensions A	Abmessungen B Dimensions B
2	MSVV 9452 - 002 - *	12	5
3	MSVV 9452 - 003 - *	17	10
4	MSVV 9452 - 004 - *	22	15
5	MSVV 9452 - 005 - *	27	20
6	MSVV 9452 - 006 - *	32	25
7	MSVV 9452 - 007 - *	37	30
8	MSVV 9452 - 008 - *	42	35
9	MSVV 9452 - 009 - *	47	40
10	MSVV 9452 - 010 - *	52	45

\* Bitte fügen Sie hier die Abarten-Nr. gemäß der RAST 5 Codiertabellen auf den Seiten 70 - 71 ein.  
Weitere Codierungen auf Anfrage.

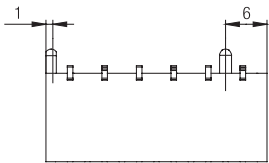
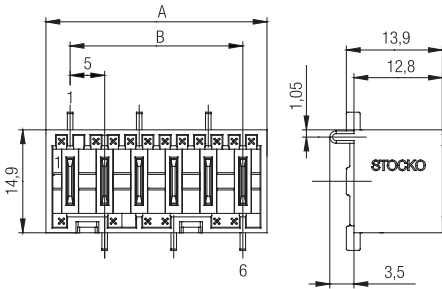
Beispiel: MSVV 9452-002-00A = 2 pol. Messerleiste mit Codierung 0A nach RAST 5.

\* Please enter here the version number as per the RAST 5 polarizing chart. See pages 70 - 71.  
More codings on request.

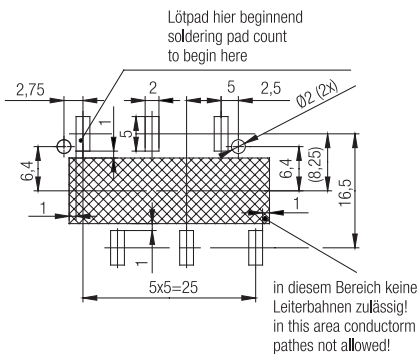
Example: MSVV 9452-002-00A = 2-way Tab connector with polarizing 0A to RAST 5.



- Messerleiste für SMT
- für senkrechtes Stecken
- Tab connectors for SMT
- for vertical connections

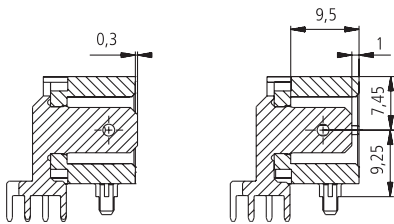
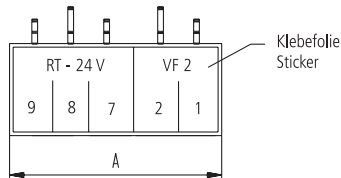
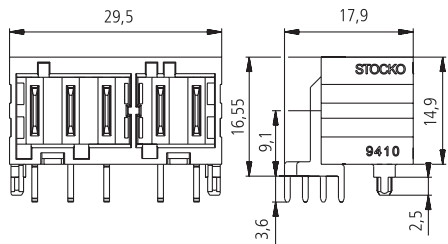
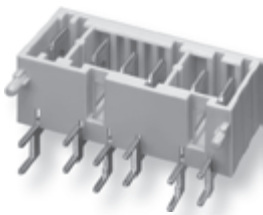


Platinenlayout  
PCB layout

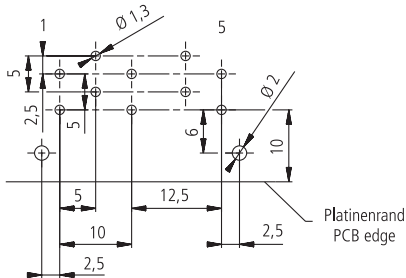


Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen A Dimensions A	Abmessungen B Dimensions B
2	MSVV 9481 - 002 - *	12	5
3	MSVV 9481 - 003 - *	17	10
4	MSVV 9481 - 004 - *	22	15
5	MSVV 9481 - 005 - *	27	20
6	MSVV 9481 - 006 - *	32	25

- \* Bitte fügen Sie hier die Abarten-Nr. gemäß der RAST 5 Codiertabellen auf den Seiten 70 - 71 ein.  
Weitere Codierungen auf Anfrage.  
Beispiel: MSVV 9481-002-00A = 2 pol. Messerleiste mit Codierung 0A nach RAST 5.
- \* Please enter here the version number as per the RAST 5 polarizing chart. See pages 70 - 71.  
More codings on request.  
Example: MSVV 9481-002-00A = 2-way Tab connector with polarizing 0A to RAST 5.



Lochbild von der Bestückungsseite gesehen  
Hole pattern seen by the component side



- Serie 9411
- Messerleiste in Einlöttechnik
- für senkrechtes Stecken
- dual-line
- mit Trennwänden
- Label optional

- Series 9411
- Tab connectors for THT
- for vertical connections
- dual-line
- with separating plate
- label optional

Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen A Dimensions A
3	MS 9411 - 03 - *	**
12	MS 9411 - 12 - *	**
13	MS 9411 - 13 - *	**

- Serie 9412
- Messerleiste in Einlöttechnik
- für waagerechtes Stecken
- dual-line
- mit Trennwänden
- Label optional

- Series 9412
- Tab connectors for THT
- for horizontal connections
- dual-line
- with separating plate
- label optional

Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen A Dimensions A
10	MS 9412 - 10 - *	**
13	MS 9412 - 13 - *	**

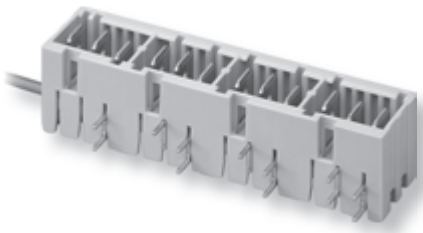
- Serie 9413
- Messerleiste in Einlöttechnik
- für waagerechtes Stecken
- dual-line
- erhöhte Version
- mit Trennwänden
- Label optional

- Series 9413
- Tab connectors for THT
- for horizontal connections
- dual-line
- higher version
- with separating plate
- label optional

Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen A Dimensions A
4	MS 9413 - 04 - *	**
5	MS 9413 - 05 - *	**
8	MS 9413 - 08 - *	**
9	MS 9413 - 09 - *	**
10	MS 9413 - 10 - *	**
12	MS 9413 - 12 - *	**
13	MS 9413 - 13 - *	**
14	MS 9413 - 14 - *	**
15	MS 9413 - 15 - *	**
16	MS 9413 - 16 - *	**
17	MS 9413 - 17 - *	**
18	MS 9413 - 18 - *	**
19	MS 9413 - 19 - *	**
20	MS 9413 - 20 - *	**

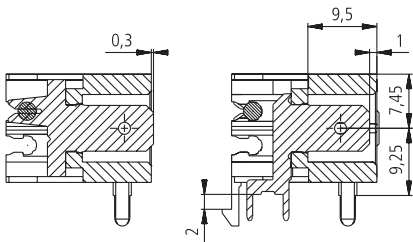
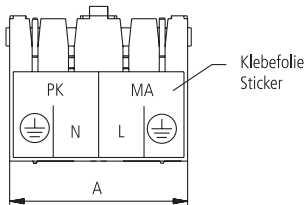
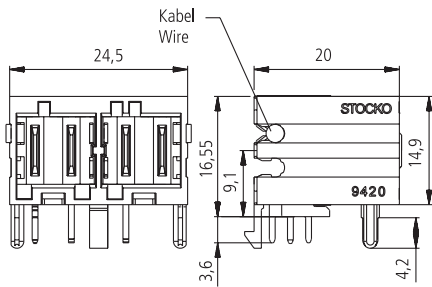
\* Weitere Polzahlen und Abarten auf Anfrage  
\* Further positions and modification on request

\*\* Abhängig von der Anzahl der Einzelsteckplätze und Trennwände  
\*\* Depending from the number of plug-in chambers and separating plate

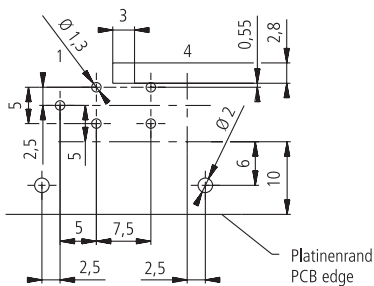


- Serie 9421
- Messerleiste in Einlöttechnik
- für senkrechtes Stecken
- Brückenleiter als Null- und / oder Schutzleiter optional
- mit Trennwänden
- Label optional

- Series 9421
- Tab connector for THT
- for vertical connections
- neutral and / or grounded bridging connectors optional
- with separating plate
- label optional



Lochbild von der Bestückungsseite gesehen  
Hole pattern seen by the component side



Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen A Dimensions A
6	MS 9421 - 06 - *	**
8	MS 9421 - 08 - *	**
10	MS 9421 - 10 - *	**
11	MS 9421 - 11 - *	**
17	MS 9421 - 17 - *	**
18	MS 9421 - 18 - *	**
21	MS 9421 - 21 - *	**
22	MS 9421 - 22 - *	**
28	MS 9421 - 28 - *	**

- Serie 9422
- Messerleiste in Einlöttechnik
- für waagerechtes Stecken
- mit Trennwänden
- Label optional

- Series 9422
- Tab connector for THT
- for horizontal connections
- with separating plate
- label optional

Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen A Dimensions A
4	MS 9422 - 04 - *	**
10	MS 9422 - 10 - *	**
11	MS 9422 - 11 - *	**
12	MS 9422 - 12 - *	**
17	MS 9422 - 17 - *	**
25	MS 9422 - 25 - *	**

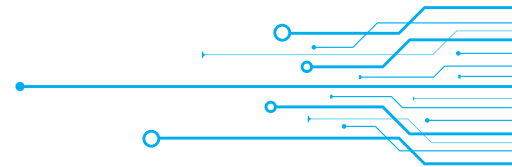
- Serie 9423
- Messerleiste in Einlöttechnik
- für waagerechtes Stecken
- dual-line
- erhöhte Version
- mit Trennwänden
- Label optional

- Series 9423
- Tab connector for THT
- for horizontal connections
- dual-line
- higher version
- with separating plate
- label optional

Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen A Dimensions A
6	MS 9423 - 06 - *	**
16	MS 9423 - 16 - *	**
18	MS 9423 - 18 - *	**
22	MS 9423 - 22 - *	**

\* Weitere Polzahlen und Abarten auf Anfrage  
\* Further positions and modification on request

\*\* Abhängig von der Anzahl der Einzelsteckplätze und Trennwände  
\*\* Depending from the number of plug-in chambers and separating plate



## Systembeschreibung

### Messerleiste

- Als fliegende Kupplung oder Schotttdurchführung
- Gehäuseabmessungen entsprechend der Weißgeräte-Spezifikation RAST 5
- Gegenstecker für Serien ECO-DOMO NF und ECO-DOMO Crimp
- Kontaktierung auf 6,3 x 0,8 mm Flachmesser
- Unterschiedliche Codierungen möglich

## Technische Daten

### Mechanisch

Raster	5 mm
Polzahl	2 – 10
Temperaturbereich	-40 °C ... +130 °C

### Elektrisch

Bemessungsstrom	max. 16 A
Bemessungsspannung	max. 400 V
Flachstecker	6,3 x 0,8 mm
Freigaben	DIN EN 61984 (IEC 61984)

### Werkstoffe

Isolierkörper	PA, glühdrahtbeständig, GWT 750°C nach IEC 60335-1
Kontakte	CuZn, Sn

## Description of system

### Tab connector

- For flying lead or panel mounting
- Dimensions of housing in accordance with RAST 5 standard specification for domestic appliance
- Mating connector for series ECO-DOMO NF and ECO-DOMO Crimp
- The connection is made on 6.3 x 0.8 mm tab
- Different codings

## Technical data

### Mechanical

Pitch	5 mm
Positions	2 – 10
Temperature range	-40 °C ... +130 °C

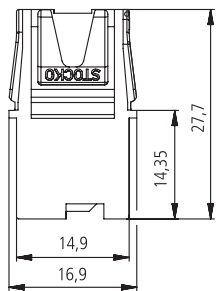
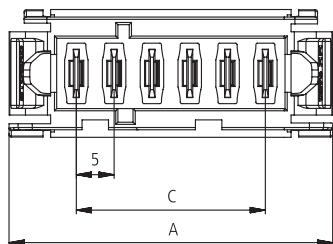
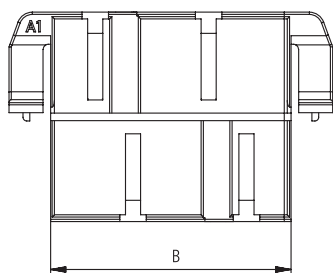
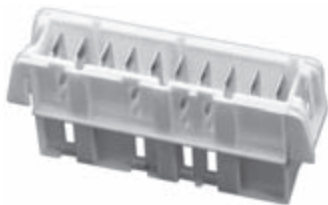
### Electrical

Rated current	max. 16 A
Rated voltage	max. 400 V
Tabs	6,3 x 0,8 mm
Approved by	DIN EN 61984 (IEC 61984)

### Materials

Housing	PA, glow wire resistant, GWT 750°C acc. to IEC 60335-1
Contact	CuZn, Sn

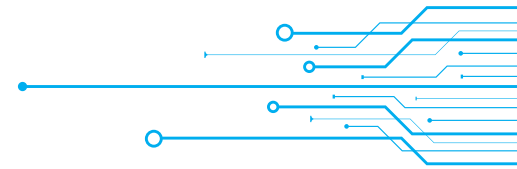




- Serie MS 9450
- Messerleiste nach RAST 5
- als fliegende Kupplung oder Schottdurchführung
- Series MS 9450
- Tab connector to RAST 5
- for flying lead or panel mounting

Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen A Dimensions A	Abmessungen B Dimensions B	Abmessungen C Dimensions C
2	MSVV 9450 - 002 - *	22,8	11,8	5
3	MSVV 9450 - 003 - *	27,8	16,8	10
4	MSVV 9450 - 004 - *	32,8	21,8	15
5	MSVV 9450 - 005 - *	37,8	26,8	20
6	MSVV 9450 - 006 - *	42,8	31,8	25
7	MSVV 9450 - 007 - *	47,8	36,8	30
8	MSVV 9450 - 008 - *	52,8	41,8	35
9	MSVV 9450 - 009 - *	57,8	46,8	40
10	MSVV 9450 - 010 - *	62,8	51,8	45

- \* Abarten und Codierungen auf Anfrage.
- \* Modifications and polarizings on request.



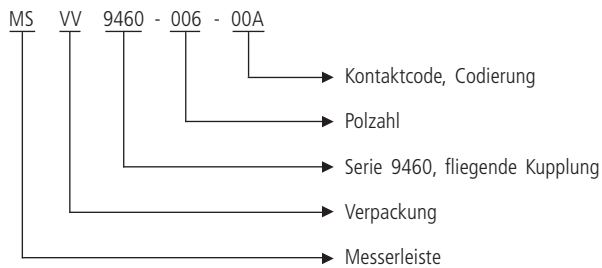
## Systembeschreibung

- Messerleiste mit Schneidklemmanschluss als fliegende Kupplung oder Schottdurchführung
- Ausführung mit / ohne Verrastung
- Leiterabgang 90°, 180° (optional 270°)
- Einzel- und / oder Doppelanschlag in Abhängigkeit zum Leiterquerschnitt
- Codierungen entsprechend der Weißgerätespezifikation RAST 5
- Label optional

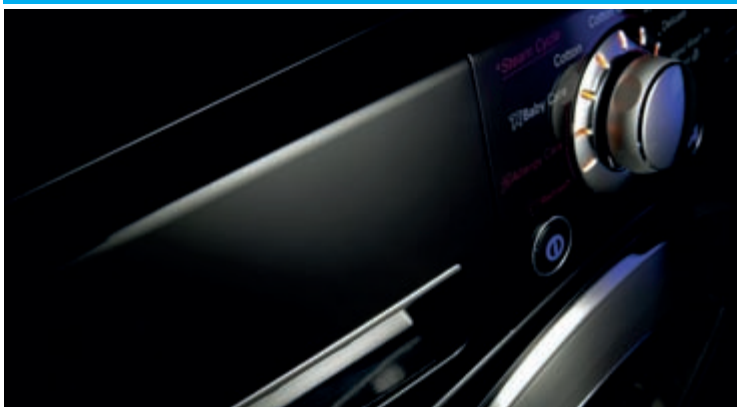
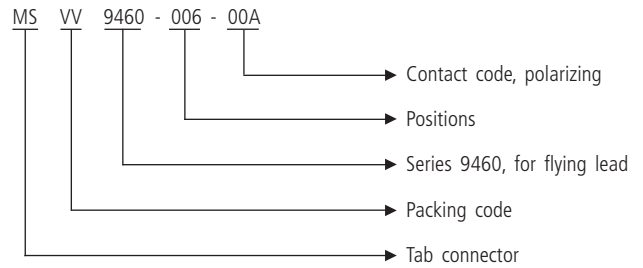
## Description of system

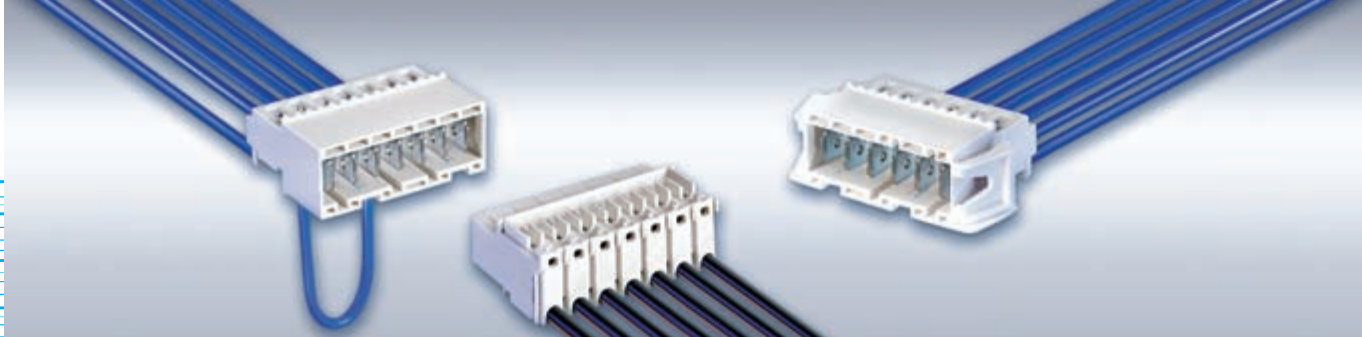
- Tab connector for IDC termination as flying lead coupling or for panel mounting application
- Versions with / without locking features
- Cable exits 90°, 180° (optional 270°)
- Single and / or twin terminations depending on wire size
- Codings in accordance with the RAST 5 standard specifications
- Label optional

## Bestellbeispiel



## Example for ordering





## Technische Daten

### Mechanisch

Raster	5 mm
Polzahl	2 - 10
Anschlussart	Schneidklemmtechnik
Leiterquerschnitt	0,5 - 0,75 mm <sup>2</sup> 0,5 + 0,5 mm <sup>2</sup>
Isolations Ø	2,3 mm
Leiteraufbau	Litze
Temperaturbereich	- 40 °C ...+ 110 °C

### Electrical

Bemessungsstrom	10 A
Bemessungsspannung	250 V
Durchschlagfestigkeit	
Gehäusematerial	2,5 kV
Kriechstromfestigkeit	CTI ≥ 400
Luft- und Kriechstrecke	≥ 4 mm
Isolationswiderstand	> 10 <sup>9</sup> Ω
Durchgangswiderstand	< 10 m Ω
Freigaben	DIN EN 61984 (IEC 61984)

### Werkstoffe

Kontakte	Flachmesser 6,3 x 0,8 mm
Kontaktmaterial	CuSn
Kontaktoberfläche	Sn
Isolierkörper	PA, glühdrahtbeständig, GWT 750°C nach IEC 60335-1
Gehäusefarbe	natur

## Technical data

### Mechanical

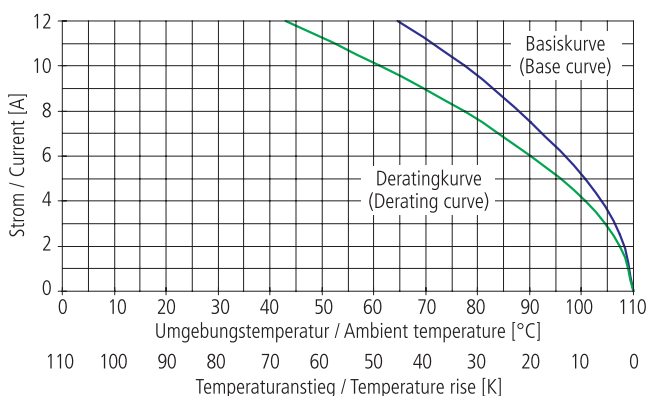
Pitch	5 mm
Positions	2 - 10
Termination	IDC
Wire size	0.5 - 0.75 mm <sup>2</sup> 0.5 + 0.5 mm <sup>2</sup>
Insulation Ø	2.3 mm
Type of wire	stranded wire
Temperature range	- 40 °C ...+ 110 °C

### Electrical

Rated current	10 A
Rated voltage	250 V
Dielectrical strength	2.5 kV
Tracking resistance	CTI ≥ 400
Air gap and creeping distance	≥ 4 mm
Insulation resistance	> 10 <sup>9</sup> Ω
Contact resistance	< 10 m Ω
Approved by	DIN EN 61984 (IEC 61984)

### Materials

Contact	tabs 6.3 x 0.8 mm
Contact material	CuSn
Contact finishing	Sn
Housings	PA, glow wire resistant, GWT 750°C acc. to IEC 60335-1
Colour of housing	natural



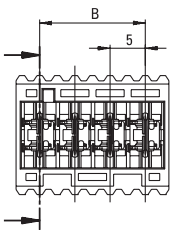
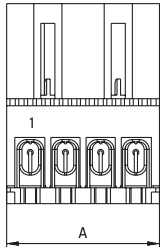
## Derating-Kurve / Derating curve

Leiterquerschnitt: 0,75 mm<sup>2</sup> / 9-poliger Stecker / Indirektsteckung  
Wire size: 0.75 mm<sup>2</sup> / 9-way connector / indirect



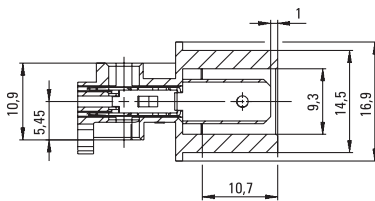
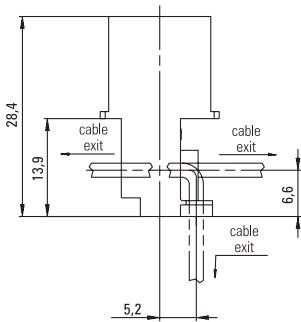
- Messerleiste in Schneidklemmtechnik
- fliegende Kupplung
- für Indirektsteckverbinder nach RAST 5

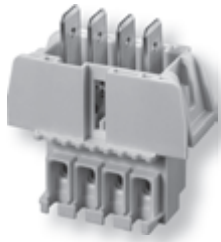
- Tab connector for IDC termination
- flying lead
- for indirect connector according to RAST 5



Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen A Dimensions A	Abmessungen B Dimensions B
2	MSVV 9460 - 002 - *	11,7	5
3	MSVV 9460 - 003 - *	16,7	10
4	MSVV 9460 - 004 - *	21,7	15
5	MSVV 9460 - 005 - *	26,7	20
6	MSVV 9460 - 006 - *	31,7	25
7	MSVV 9460 - 007 - *	36,7	30
8	MSVV 9460 - 008 - *	41,7	35
9	MSVV 9460 - 009 - *	46,7	40
10	MSVV 9460 - 010 - *	51,7	45

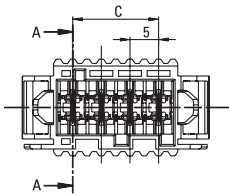
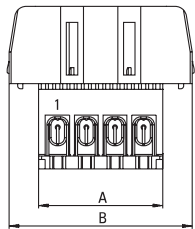
- \* Codierungen auf Anfrage.
- \* Polarizings on request.





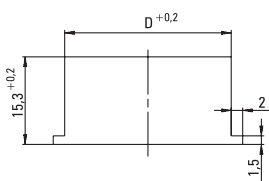
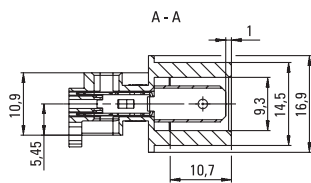
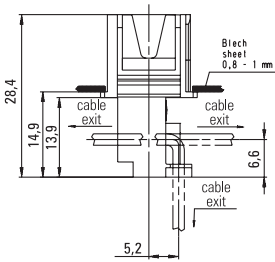
- Messerleiste in Schneidklemmtechnik
- Schottdurchführung
- für Indirektsteckverbinder nach RAST 5

- Tab connector for IDC termination
- Panel mounting
- for indirect connector according to RAST 5

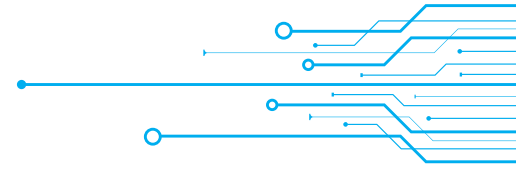


Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen A Dimensions A	Abmessungen B Dimensions B	Abmessung C Dimensions C	Abmessung D Dimensions D
2	MSVV 9470 - 002 - *	11,7	22	5	19,1
3	MSVV 9470 - 003 - *	16,7	27	10	24,1
4	MSVV 9470 - 004 - *	21,7	32	15	29,1
5	MSVV 9470 - 005 - *	26,7	37	20	34,1
6	MSVV 9470 - 006 - *	31,7	42	25	39,1
7	MSVV 9470 - 007 - *	36,7	47	30	44,1
8	MSVV 9470 - 008 - *	41,7	52	35	49,1
9	MSVV 9470 - 009 - *	46,7	57	40	54,1
10	MSVV 9470 - 010 - *	51,7	62	45	59,1

- \* Codierungen auf Anfrage.
- \* Polarizings on request.



Lochbild  
Hole pattern

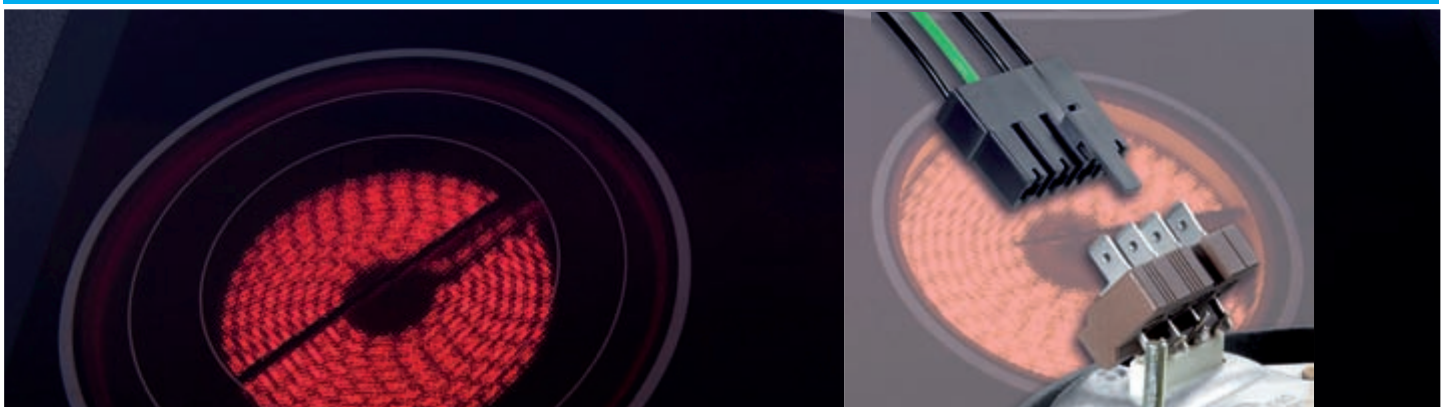


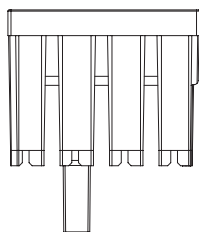
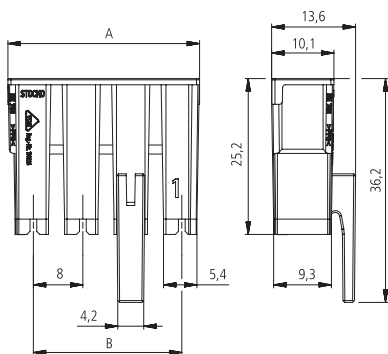
## Systembeschreibung

Diese Steckverbinder-Serie, bestehend aus Gehäuse EH 700/4-2 und der Flachsteckhülse RSB 8180.1158, ist steckbar auf Flachsteckmesser 6,3 x 0,8 nach DIN 46244. Die Gehäuse haben einen Rasterabstand von 8 mm und sind als Verbindersystem für den Anschluss von Heizplatten geeignet. Temperaturbereich 270 °C max.

## Description of system

This connector range, which consists of housings EH 700/4-2 and receptacle RSB 8180.1158, is designed to interconnect with tabs 6.3 x 0.8 to DIN spec. 46244. The housings have a connector spacing of 8 mm and are ideally suitable to mate with interconnections of electric kitchen hobs. Temperature range 270 °C max.





- Serie EH 700
- Gehäuse für Crimpkontakte

- Series EH 700
- Housing for crimp contacts

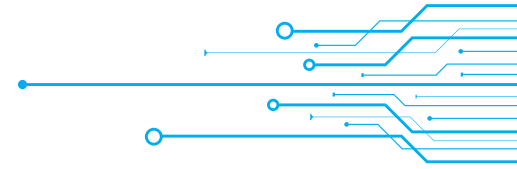
Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen A Dimensions A	Abmessungen B Dimensions B
1	EH 700/1	7	
2	EH 700/2-2	15	8
3	EH 700/3-2	23	16
4	EH 700/4-2	31	24

Material: PPS, glühdrahtbeständig, GWT 750°C nach IEC 60335-1  
 Material: PPS, glow wire resistant, GWT 750°C acc. to IEC 60335-1

- Kontakte

- Contacts

Artikel-Nummer Part number	Leiterquerschnitt Wire size	Material Material	Oberfläche Finishing
RSB 8180.1158	0,50-1,50 mm <sup>2</sup>	Fe	vernickelt / nickel plated
RSB 8220.1158	0,50-1,50 mm <sup>2</sup>	Fe	vernickelt / nickel plated

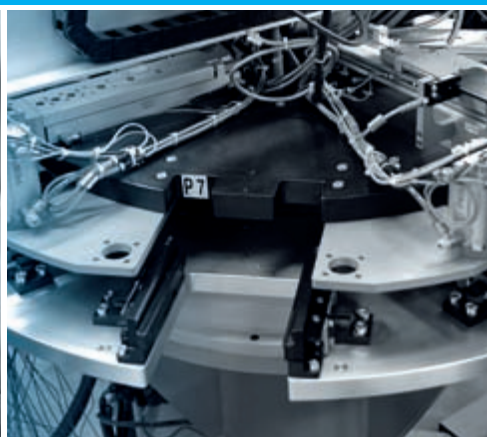


Qualität und Zuverlässigkeit einer elektrischen Verbindung werden stark durch die Verarbeitungstechnik bestimmt. Deshalb bieten wir für alle STOCKO-Produkte auch die rationelle Verarbeitungstechnik an. Egal, um welchen Anwendungsfall und um welche Produktionsmenge es sich handelt, wir stellen Ihnen nach 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 Kabelzweigen 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-ED
- Ansetzzange
- für die Verarbeitung der Steckverbindersysteme ECO-DOMO
- mit Schneidklemmanschluß
- Raster 5 mm.
- Angesetzt werden ausschließlich Einzelleiter

- WZ-ED
- Terminating tool
- for the ECO-DOMO connector systems in insulation displacement version
- pitch 5 mm.
- Only for terminating discrete wires.



- WZ / P-R 2,5 pro
- Ansetzzange zur Verarbeitung der Steckverbindersysteme 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 discrete wires



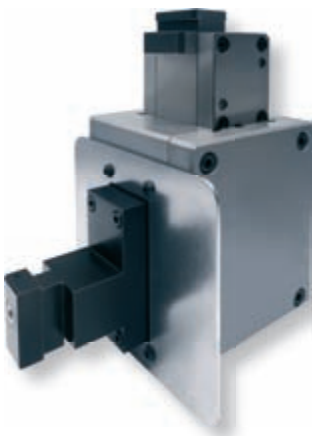
- WZ/P-ET PM
- Ansetzzange zur Verarbeitung der ECO-TRONIC
- Schottdurchführung
- mit Schneidklemmanschluß
- Raster 2,5 mm
- Angesetzt werden ausschließlich Einzelleiter

- WZ/P-ET PM
- Terminating tool for the ECO-TRONIC pin connector panel mount
- IDC portion
- pitch 2.5 mm.
- Only for terminating discrete wires



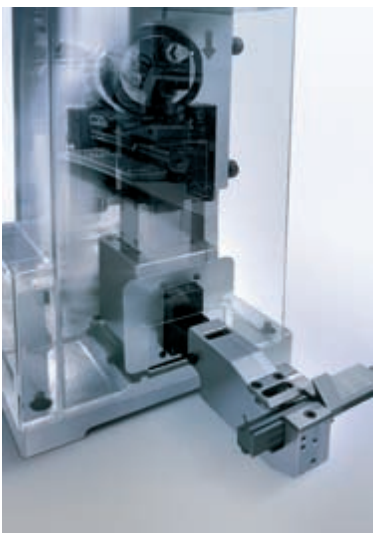
- WZ 63
- Handgriff für Werkzeugköpfe.

- WZ 63
- Hand grip for tool heads.



- WA 30
- Adapter WA 30 zum Antrieb von STOCKO IDC-Werkzeugköpfen mit Crimpmaschinen

- WA 30
- Adapter WA 30 to operate STOCKO IDC-toolheads with crimping machines



- 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 / WK/P-R 2.5 pro

### Merkmale

- Spezielle Werkzeugköpfe für jedes Steckverbindersystem
- Führungsschiene zur Aufnahme der Stecker
- Automatischer Transport der Stecker 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



WK/P-ET PM

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 PM	ECO-TRONIC Schotttdurchführung ECO-TRONIC Panel Mounting	2,5
WK/P-R2,5 pro	ECO-TRONIC pro	5
WK/P-ED 030 pre line	ECO-DOMO NF	5
WK/P-ED TI	ECO-DOMO TI	5



WK/P-ED 030 pre line

- 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

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

#### Features

- Check of IDC- contact insertion depth of ECO-TRONIC 2-20 pol. ECO-TRONIC pro 2-10 pol.
- Dial indicator with LCD
- Connector fixing in a guiding rail
- Manual connector positioning
- Bench mounted
- 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  
2-10 pol. ECO-TRONIC pro  
2-20 pol. ECO-TRONIC
- Keine Trennung der Gehäuse am Riegel
- Einzelkontaktierung
- Leerkammerprogrammierung
- Kontaktierung über Niederdruck-staudüse
- Prüfung der Leitungseinlegetiefe
- Max. Ladenutzen  
24 Raster, ECO-TRONIC pro  
42 Raster, ECO-TRONIC  
je nach Gehäuseabmessung

### Features

- Bench mounted
- Economical product magazines
- Terminating connector versions  
2-10 pole ECO-TRONIC pro  
2-20 pole ECO-TRONIC
- 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  
24 contact spacings, ECO-TRONIC pro  
42 contact spacings, ECO-TRONIC  
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

Zusätzliche Optionen auf Anfrage  
More optional features on request

- WT 370
- Halbautomat zur Verarbeitung der Steckverbindersysteme ECO-TRONIC Schottdurchführung Serien MS 7321, 7322, 7323

- WT 370
- Semi-automated machine for terminating connector systems ECO-TRONIC panel mounting series MS 7321, 7322, 7323



## Merkmale

- Tischgerät
- Wirtschaftliche Einzelmagazine
- Bedienpanel mit Touchscreen
- Verarbeitung Steckverbinder:
  - 2- 4 pol.: Serie MS 7321
  - 2- 17 pol.: Serie MS 7322
  - 2- 9 pol.: Serie MS 7323
- Einzelkontaktierung
- Leerkammerprogrammierung
- Qualitätssicherung durch integrierte Prüfungen:
  - Prüfung der Leitereinlegetiefe
  - Kurzschlussprüfung nebeneinander liegender Kammern

## Features

- Bench mounted
- Economical product magazines (single)
- Operating panel with touch screen
- Terminating connectors:
  - 2- 4-pole: Series MS 7321
  - 2- 17-pole: Series MS 7322
  - 2- 9-pole: Series MS 7323
- Single wire termination
- Programmable for unloaded cavities
- Quality assurance by integrated testing units:
  - Positions check of the wire
  - Short-circuit test of adjacent chambers

## Technische Daten

- |                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| ■ Antrieb                           | pneumatisch   |
| ■ Betriebsspannung                  | 230V/ 50-60 H |
| ■ Steuerspannung                    | 24 V DC       |
| ■ Anschlusswert                     | 0,9 kW        |
| ■ Betriebsdruck                     | 6,5 bar       |
| ■ Lärmentwicklung                   | < 60 dB (A)   |
| ■ Umgebungstemperatur               | max. 40 °C    |
| ■ Abmessungen:                      |               |
| Breite                              | 475 mm        |
| Länge                               | 914 mm        |
| Höhe (ohne Magazin)                 | 600 mm        |
| ■ Gewicht                           | 85 kg         |
| ■ Zykluszeit im Einzeltakt          | 1,2 Sek.      |
| ■ Min. verarbeitbare Leitungslänge: |               |
| Einseitige Kontaktierung            | 50 mm         |
| Beidseitige Kontaktierung           | 100 mm        |
| ■ Zertifikation                     | CE            |

## Technical Data

- |                                  |                  |
|----------------------------------|------------------|
| ■ Drive                          | pneumatic        |
| ■ Operating voltage              | 230 V / 50-60 Hz |
| ■ Control voltage                | 24 V DC          |
| ■ Connected load                 | 0,9 kW           |
| ■ Operating pressure             | 6,5 bar          |
| ■ Noise level                    | < 60 dB (A)      |
| ■ Ambient temperature            | max. 40 °C       |
| ■ Dimensions:                    |                  |
| Width                            | 475 mm           |
| Length                           | 914 mm           |
| Height (without magazine)        | 600 mm           |
| ■ Weight                         | 85 kg            |
| ■ Cycle time, single termination | 1,2 Sec.         |
| ■ Min. cable length suitable     |                  |
| One-side connected               | 50 mm            |
| Two sided connected              | 100 mm           |
| ■ Certification                  | CE               |

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

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



## Merkmale

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

## Features

- Processable connectors: 2-20 way ECO-TRONIC daisy chain connectors 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           |

- WT 255
- Halbautomat für die Verarbeitung des Steckverbindersystems ECO-DOMO

- WT 255
- Semi-automated machine for terminating connector system ECO-DOMO



#### Merkmale

- Tischgerät
- Wirtschaftliche Paketmagazine
- Verarbeitung von 2-12-poligen Steckverbindern
- Einzelkontaktierung
- Manuelle Deckelschließstation
- Leerkammerprogrammierung
- Sensorauslösung
- Fertigungsüberwachung durch integrierte IDC-Prüfstation
- Abtrennen fehlerhafter Leitungen

#### Technische Daten

- |                            |               |
|----------------------------|---------------|
| ■ Antrieb                  | pneumatisch   |
| ■ Betriebsspannung         | 230 V / 50 Hz |
| ■ Stromaufnahme            | 4 A           |
| ■ Anschlußwert             | 0,9 kW        |
| ■ Betriebsdruck            | 6,5 bar       |
| ■ Abmessungen              |               |
| Länge                      | 914 mm        |
| Breite                     | 469 mm        |
| Höhe (ohne Magazin)        | 573 mm        |
| ■ Gewicht                  | 81 kg         |
| ■ Zykluszeit im Einzeltakt | 1,2 Sek.      |
| ■ Zertifizierung           | CE            |

#### Features

- Bench mounted
- Economical product magazines
- Terminating 2 - 12 ways connector versions
- Single wire termination
- Hand-operated closing station for lid
- Programmable for unloaded cavities
- Sensor switch
- Production control by integrated IDC-testing station
- Separating of incorrect wire

#### Technical Data

- |                                  |               |
|----------------------------------|---------------|
| ■ Drive                          | pneumatic     |
| ■ Operating voltage              | 230 V / 50 Hz |
| ■ Current load                   | 4 A           |
| ■ Connected load                 | 0.9 kW        |
| ■ Pneumatics                     | 6.5 bar       |
| ■ Dimensions                     |               |
| Length                           | 914 mm        |
| Width                            | 469 mm        |
| Height (without magazine)        | 573 mm        |
| ■ Weight                         | 81 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 von 2-10-poligen Steckverbindern ECO-TRONIC pro und 2-20-poligen Steckverbindern der Serie ECO-TRONIC
- Wirtschaftliche Paketmagazine
- Einfache, übersichtliche Handhabung
- SPS-Steuerung mit Klartextanzeige
- Automatische Steckerzuführung
- 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 165.9.0 Standardmaschine ohne Programm-bibliothek
- WT 165.9.11 Maschine ohne Programmbibliothek, zur Integration in Komax Zeta 633 und in Komax Alpha 356 (siehe Seite 117 + 118)

**Option 2** STOCKOMAT ECO-TRONIC premium line

- WT 165.10.0 Standardmaschine mit Programm-bibliothek
- WT 165.10.12 Maschine mit Programmbibliothek, zur Integration in Komax Zeta 633 und in Komax Alpha 356 (siehe Seite 117 + 118)

## Main Features

- Terminating 2-10 ways connector versions ECO-TRONIC pro and 2-20 ways connector versions ECO-TRONIC
- 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 165.9.0 Standard machine without program library
- WT 165.9.11 Machine without program library for integration to Komax Zeta 633 and to Komax Alpha 356 (see page 117 + 118)

**Option 2** STOCKOMAT ECO-TRONIC premium line

- WT 165.10.0 Standard machine with program library
- WT 165.10.12 Machine with program library for integration to Komax Zeta 633 and to Komax Alpha 356 (see page 117 + 118)

- WT 155
- Halbautomat zum Kontaktieren von ECO-DOMO Federgehäusen in Schneidklemmtechnik

- WT 155
- Semi automated system for the insulation displacement termination of ECO-DOMO housings



#### Merkmale

- Wirtschaftliche Paketmagazine
- Einfache, übersichtliche Handhabung
- SPS-Steuerung mit Klartextanzeige
- Automatische Steckerzuführung
- Einzelkontaktierung
- Deckelschließstation
- Leerkammerprogrammierung
- Geringe Rüstzeiten bei Polzahlwechsel
- Fertigungsüberwachung durch integrierte IDC-Prüfstation
- Zertifikation nach CE und EMV
- Abtrennen fehlerhafter Leitungen

#### Technische Daten

- |                     |                           |
|---------------------|---------------------------|
| ■ Antrieb           | pneumatisch               |
| ■ Maschinentaktzeit | 0,85 sec. ohne Handling   |
| ■ Betriebsspannung  | 230 V / 50 Hz             |
| ■ Steuerspannung    | 240 DC                    |
| ■ Anschlußwert      | 0,9 kW                    |
| ■ Luftdruck         | 6,5 bar                   |
| ■ Luftverbrauch     | 2,5 NL/Zyklus 150 NL/min. |

#### WT 155.7.1

Beschreibung wie WT 155, jedoch zur Integration an Komax Zeta 633 (siehe Seite 117).

#### Main Features

- Economical product magazines
- Easy and clear to operate
- SPS control with plain language display
- Automated connector feed
- Single wire termination
- Cover closing station
- Empty-chamber programming
- Low setting up times when changing to different connectors
- Production control by integrated IDC-testing station
- Certification to CE and EMV
- Separating of incorrect wire

#### Technical Data

- |                     |                            |
|---------------------|----------------------------|
| ■ Drive             | pneumatic                  |
| ■ Cycle time        | 0.85 sec. without handling |
| ■ Operating voltage | 230 V / 50 Hz              |
| ■ Control voltage   | 240 DC                     |
| ■ Connected load    | 0.9 kW                     |
| ■ Pneumatics        | 6.5 bar                    |
| ■ Air consumption   | 2.5 NL/Cycle 150 NL/min.   |

#### WT 155.7.1

Description as for WT 155, but for integration to Komax Zeta 633 (see page 117).

- Vollautomat zur Verarbeitung der Steckverbinderserien ECO-TRONIC, ECO-TRONIC pro und Crimpkontakten
- Fully automated terminating machine for connector series ECO-TRONIC, ECO-TRONIC pro and crimp contacts



## Merkmale

- Vollautomatische Verarbeitung der Steckverbindersysteme:  
ECO-TRONIC, Raster 2,5 mm  
ECO-TRONIC pro, Raster 5 mm
- Multiansatzkopf mit automatisch wechselnden Ansetzwerkzeugen für die o. a. Steckverbinder-systeme
- IDC- und Crimpkontakte innerhalb eines Kabelstranges
- Fertigung komplexer Kabelbäume mit bis zu sechs unterschiedlichen Steckern und frei wählbarer Ansetzposition jeden Leiters innerhalb des Fertigungsnutzens
- Integrierte PC-Benutzeroberfläche, einfache Maschineneinrichtung
- Automatische Einzelleiterzuführung, optional mit sechsfach-Kabelsequenzer
- Optional Riegeltrennen: Trennen der Verbindungsstege an 2-poligen ECO-TRONIC Steckern
- Produktionsdatenerfassung
- Qualitätssicherung durch integrierte Prüfstationen und Ausschussweiche

## Features

- Fully automated processing of connector systems  
ECO-TRONIC, pitch 2.5 mm  
ECO-TRONIC pro, pitch 5 mm
- Tool head with automatically changing insertion punches for the a.m. connector systems.
- IDC- and crimp contacts within a harness.
- Production of complex harnesses , up to six different connectors, arbitrary wire-positions within a lot, crimp- and IDC-contacts.
- Integrated PC-based user interface, easy machine setup.
- Automatic single wire-feeding, six-fold-multi-wirefeeder optional
- Optional cutting of 2-ways ECO-TRONIC connectors in chain
- Capture of production data
- Quality assurance by integrated testing stations and reject gate

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

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



Komax ZETA 633



STOCKKOMAT ECO-DOMO

### Merkmale

- Herstellung von Kabelsträngen mit Crimp- und IDC-Kontakten
- Die STOCKKOMAT 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 STOCKKOMAT 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

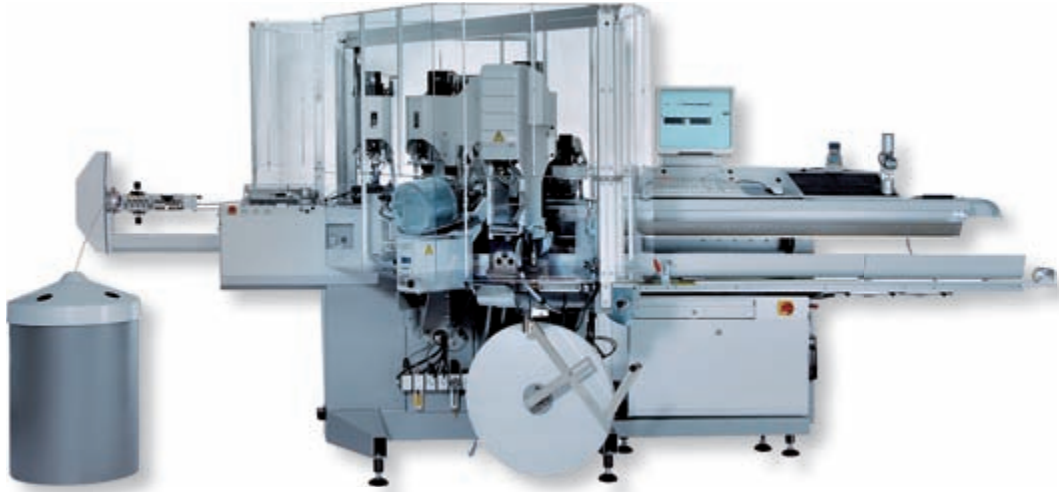
Leiterquerschnitt:	
ECO-DOMO	0,50 - 1,5 mm <sup>2</sup>
ECO-TRONIC	0,22 - 0,35 mm <sup>2</sup>
ECO-TRONIC pro	0,50 - 0,75 mm <sup>2</sup>
Kabellänge beidseitig angeschlagen:	
Produktionsleistung:	ca. 2000 Leitungen/Stunde
Kabellänge Doppelcrimp:	
Produktionsleistung:	ca. 1000 Leitungen/Stunde

### Suitable IDC Cables

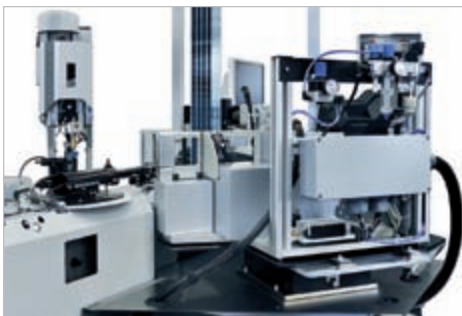
Wire size:	
ECO-DOMO	0.50 - 1.5 mm <sup>2</sup>
ECO-TRONIC	0.22 - 0.35 mm <sup>2</sup>
ECO-TRONIC pro	0.50 - 0.75 mm <sup>2</sup>
Cable length if terminated at both ends:	
Manufacturing cycle:	Approx. 2000 assemblies/hour
Cable length with double crimp:	
Manufacturing cycle:	Approx. 1000 assemblies/hour



- ..... mit STOCKMAT ECO-TRONIC professional line
  - Integration des STOCKMATEN ECO-TRONIC professional line in den Crimpautomaten Komax Alpha 356
  - für die vollautomatische Fertigung von einseitig IDC-bestückten Kabelbäumen
- ..... with STOCKMAT ECO-TRONIC professional line
  - 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 Steckern und Crimpkontakten
- Übergabehandlung 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

- WT 50
- Halbautomat zur Verarbeitung von Crimpkontakten in Bandform

- WT 50
- Semi-automatic terminating machine for crimp contacts in bandolier form



#### Merkmale

- Einfache Bedienung und Inbetriebnahme
- Elektromechanische Ansetzmaschine mit elektronisch gesteuertem Motor
- Zwei Stufen Geschwindigkeit regelbar (speziell für den Einsatz von IDC Werkzeugköpfen)
- Einsatz von Schnellwechselwerkzeugen für Längs- und Quertransport mit mechanischem ArtikeLvorschub
- Integrierte Abisoliervorrichtung (WT 50-3)
- Option: Crimpüberwachungssystem
- Anzeige der Zähler sowie Fehlermeldungen auf dem Display
- Zertifikation nach CE

#### Main features

- Easy and clear to operate
- Electromechanical crimping machine with electronically controlled motor
- Speed adjustable in two levels (specifically for use of IDC tool heads)
- Suitable for quick-change tools for longitudinal and tranverse transport with mechanical feed system
- Integrated stripper device (WT 50-3)
- Optional: crimping force monitoring system
- Counters and fault messages on the display
- Certification CE

#### Technische Daten

- Maschinentaktzeit 0,3 Sek.  
umschaltbar auf 0,6 Sek.
- Leiterquerschnitt bis 6 mm<sup>2</sup>  
(Crimplänge 5mm,  
Materialdicke 0,8 mm)
- Abmessungen  
B x T x H mm 400 x 330 x 780
- Pressen-Nennkraft 25 kN
- Betriebsspannung 240 V (50-60 Hz)
- Steuerung elektronisch
- Gewicht 92 kg

#### Technical data

- Cycle time 0,3 sec.  
switchable to 0.6 s
- Wire size up to 6 mm<sup>2</sup>  
(crimp length 5 mm,  
material thickness 0.8 mm)
- Dimensions  
W x D x H mm 400 x 330 x 780
- Pressure rating 25 kN
- Operating voltage 240 V (50-60 Hz)
- Control electronic
- Weight 92 kg

#### STOCKOMAT CRIMP WT 50-3

Beschreibung wie WT 50, jedoch mit Abisoliervorrichtung

#### STOCKOMAT CRIMP WT 50-3

Description as for WT 50, but with stripper device

■ Werkzeuge

■ Tools



**Schnellwechselwerkzeuge**

- Schnellwechselwerkzeuge für Quertransport für die Verarbeitung von Artikeln bis max. 25 mm Transportlänge
- Schnellwechselwerkzeuge für Längstransport für die Verarbeitung von Artikeln bis max. 31 mm Transportlänge
- Der Vorschub erfolgt mechanisch
- Option: Werkzeug mit pneumatischem Vorschub

**Quick-change tools**

- Quick-change tools for transverse transport for terminating products with up to 25 mm feed length
- 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



**Adapter WA 30**

Adapter zum Antrieb von STOCKO  
IDC Werkzeugköpfen

**Adapter WA 30**

Adapter to operate STOCKO  
IDC toolheads

# VERGLEICHSTABELLEN CROSS-REFERENCE LISTS

- Umrechnung des Inch
- Equivalents of an Inch

- Umrechnung mm in Inch
- Converting Millimeter to Inch

Fraction inch	Decimal inch	Millimeter mm
1/64	.015625	0.397
1/32	.031250	0.794
3/64	.046875	1.191
1/16	.062500	1.588
5/64	.078125	1.984
3/32	.093750	2.381
7/64	.109375	2.778
1/8	.125000	3.175
9/64	.140625	3.572
5/32	.156250	3.969
11/64	.171875	4.366
3/16	.187500	4.763
13/64	.203125	5.159
7/32	.218750	5.556
15/64	.234375	5.953
1/4	.250000	6.350
17/64	.265625	6.747
9/32	.281250	7.144
19/64	.296875	7.541
5/16	.312500	7.938
21/64	.328125	8.334
11/32	.343750	8.731
23/64	.359375	9.128
3/8	.375000	9.525
25/64	.390625	9.922
13/32	.406250	10.319
27/64	.421875	10.716
7/16	.437500	11.113
29/64	.453125	11.509
15/32	.468750	11.906
31/64	.484375	12.303
1/2	.500000	12.700
33/64	.515625	13.097
17/32	.531250	13.494
35/64	.546875	13.891
9/16	.562500	14.288
37/64	.578125	14.684
19/32	.593750	15.081
39/64	.609375	15.478
5/8	.625000	15.875
41/64	.640625	16.272
21/32	.656250	16.669
43/64	.671875	17.066
11/16	.687500	17.463
45/64	.703125	17.859
23/32	.718750	18.256
47/64	.734375	18.653
3/4	.750000	19.050
49/64	.765625	19.447
25/32	.781250	19.844
51/64	.796875	20.241
13/16	.812500	20.638
53/64	.828125	21.034
27/32	.843750	21.431
55/64	.859375	21.828
7/8	.875000	22.225
57/64	.890625	22.622
29/32	.906250	23.019
59/64	.921875	23.416
15/16	.937500	23.813
61/64	.953125	24.209
31/32	.968750	24.606
63/64	.984375	25.003
1	1.000000	25.400

mm	inch	mm	inch
0,5	.019	26	1.024
0,8	.031	26,5	1.043
1	.039	27	1.063
1,1	.043	27,5	1.083
1,2	.047	28	1.102
1,5	.059	28,5	1.122
1,6	.063	29	1.142
1,8	.070	29,5	1.161
2	.079	30	1.181
2,3	.090	30,5	1.201
2,5	.098	31	1.220
2,6	.102	31,5	1.240
3	.118	32	1.260
3,2	.126	32,5	1.280
3,5	.138	33	1.299
3,6	.141	33,5	1.319
4	.157	34	1.339
4,3	.169	34,5	1.358
4,5	.177	35	1.378
5	.197	35,5	1.398
5,5	.216	36	1.417
5,8	.229	36,5	1.437
6	.236	37	1.457
6,5	.256	37,5	1.477
6,8	.268	38	1.496
7	.276	38,5	1.516
7,5	.295	39	1.535
8	.315	39,5	1.555
8,5	.335	40	1.575
9	.354	40,5	1.595
9,5	.374	41	1.614
10	.393	41,5	1.634
10,5	.413	42	1.654
11	.433	42,5	1.674
11,5	.453	43	1.693
12	.472	43,5	1.713
12,5	.492	44	1.732
13	.512	44,5	1.752
13,5	.532	45	1.772
14	.551	45,5	1.792
14,5	.571	46	1.811
15	.591	46,5	1.831
15,5	.610	47	1.850
16	.630	47,5	1.870
16,5	.650	48	1.890
17	.669	48,5	1.910
17,5	.689	49	1.929
18	.709	49,5	1.949
18,5	.728	50	1.969
19	.748	50,5	1.989
19,5	.768	51	2.008
20	.787	51,5	2.028
20,5	.807	52	2.047
21	.827	52,5	2.067
21,5	.847	53	2.087
22	.866	53,5	2.107
22,5	.886	54	2.126
23	.906	54,5	2.146
23,5	.925	55	2.165
24	.945	55,5	2.185
24,5	.965	56	2.204
25	.984	56,5	2.224
25,5	1.004	57	2.243
26	1.024	57,5	2.263

■ Umrechnung der gängigen amerikanischen Leiter

■ Conversion table of American Wire Sizes

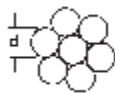
AWG	Circ. Mils.	A = mm <sup>2</sup>
26	238 - 300	0,12 - 0,15
24	315 - 477	0,16 - 0,24
22	600 - 750	0,30 - 0,38
20	1000 - 1200	0,51 - 0,61
18	1600 - 1900	0,81 - 0,96
16	2400 - 2830	1,22 - 1,43
14	3830 - 4500	1,94 - 2,28
12	6100 - 6700	3,09 - 3,40
10	9000 - 13100	4,56 - 6,64
8	13200 - 16900	6,69 - 8,56
6	22800 - 30900	11,55 - 15,66
4	38900 - 49100	19,71 - 24,88
2	60100 - 66800	30,45 - 33,85
1	75800 - 84000	38,41 - 42,56
1/0	99100 - 105800	50,21 - 53,61
2/0	124900 - 133800	63,29 - 67,80
3/0	157600 - 168000	79,86 - 85,12
4/0	198700 - 212200	100,68 - 107,52
250 - 300 MCM	250000 - 300000	117 - 151
300 - 350 MCM	300000 - 350000	151 - 192
400 MCM	400000	205
500 - 600 MCM	500000 - 600000	252 - 304

**AWG = American Wire Gauge**

Circ. Mils.: Der Circ. Mils.-Wert eines Kreises mit d = 1 Mil. beträgt:  
 1 x 1 = 1 Circ. Mil. (1 Mil. = 0,001 inch = 0,254 mm)  
 1 Circ. Mil. = 0,0005066 mm<sup>2</sup>  
 1 mm<sup>2</sup> = 1973,51 Circ. Mils.

Formel zur Bestimmung des Leiterquerschnittes

$$A = \frac{d^2 \cdot \pi}{4} \times n$$



A = Leiterquerschnitt in mm<sup>2</sup>  
 n = Anzahl Einzeldrähte

**AWG = American Wire Gauge**

Circular Mil Area (CMA): Area of a circle of 1 mil diameter  
 1 x 1 = 1 Circ. Mil. (1 Mil. = 0.001 inch = 0.254 mm)  
 1 Circ. Mil. = 0.0005066 mm<sup>2</sup>  
 1 mm<sup>2</sup> = 1973.51 Circ. Mils.

Formula to determine the wire size

$$A = \frac{d^2 \cdot \pi}{4} \times n$$



A = Wire size in mm<sup>2</sup>  
 n = Number of strands

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 Stecker 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 spezifizizierte 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.

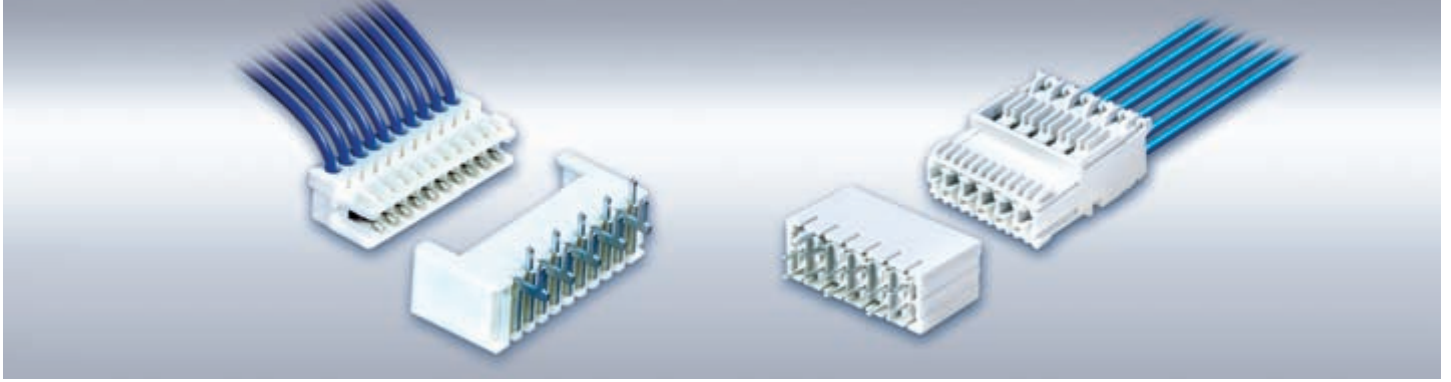
Provided connectors and contacts are used within the specified limits of the data sheets, the technical properties will remain stable over a long period of time. If, however, these limits are exceeded due to special circumstances or faulty production or due to exposure to extreme environmental conditions,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

Hauptsitz  
STOCKO Contact GmbH & Co. KG  
Simonshöfchen 31  
42327 Wuppertal  
Tel.: +49 202 9733 - 2  
Fax: +49 202 9733 - 411  
E-Mail: info@stocko-contact.com

**(P)** STOCKO Contact GmbH & Co. KG  
Olefallstr. 26  
53940 Hellenthal  
Tel.: +49 2482 84 - 0  
Fax: +49 2482 84 - 240  
E-Mail: hellenthal@stocko-contact.com  
E-Mail: service-idc@stocko-contact.com

**(D)** Lorenzgroup Electronic  
Distribution und Vertriebsgesellschaft mbH  
Schieferstein 6  
65439 Flörsheim  
Tel.: +49 6145 9599-0  
Fax: +49 6145 9599-40  
E-Mail: info@lorenzgroup.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

**(R)** 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)** ETB Electronic Team  
Beratungs- und Vertriebs GmbH  
Wundramweg 1  
31303 Burgdorf  
Tel.: +49 5136 97229-0  
Fax: +49 5136 972 9-39  
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

**(R)** 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

**(SD)** 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

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

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

**(SD)** 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  
Mobil: +86 137 1278 7427  
E-Mail: china@stocko-contact.com

**(SD)** STOCKO Contact GmbH & Co. KG  
Unit 08-1-302, No.184 Taishan Road  
New district Changzhou 213022,  
P.R.China  
Mobil: +86 136 85216240  
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

## Dänemark / Denmark

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

## Estland, Lettland, Litauen Estonia, Latvia, Lithuania

**(R)** Adcontact/Gammeter  
Paldiski mnt 31  
EE - 76606 Keila, Harjumaa  
Tel.: +372 671 2251  
Fax: +372 671 2253  
Mobil: +372 50 89343  
E-Mail: info@gammeter.ee

## Finnland / Finland

**(R)** Adcontact AB Filial I Finland  
GAMMETER  
Vehnämlylynkatu 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

**(R)** M. Roland DOTIGNY  
4 Rue Rougette  
60240 Liancourt St Pierre  
Tel.: +33 3 44479168  
Fax: +33 3 44479168  
E-Mail: roland.dotigny@stocko-contact.com  
(Parisienne, Ouest, Normandie, Nord)

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

## Griechenland / Greece

**(R)** S. SAKELLIYOU & CO O.E.  
Manufacturer's Agents  
15B Konstantinidou str.  
K. Patissia 104 45 - Athens  
Tel.: +30 2 108322611  
Fax: +30 2 108325444  
E-Mail: info@sasta.gr

## Großbritannien / Great Britain

**(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  
If you need a design partner  
for harnesses contact:  
gareth@j-tronics.co.uk

**(D)** New Force Ltd  
Fair Crest  
Conghurst Lane  
Hawkhurst  
Cranbrook  
Kent  
TN18 5DZ  
Tel.: 01580 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. 2/1/7, Erandwane,  
Pune 411004 INDIA  
Tel.: +912025465915  
E-Mail: sales@aurocontrols.com

## Indonesien / Indonesia

**(D)** PT. Esecodharma 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

## Irland, Republik / Irland, Republik 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

## Italien / Italy

**(R)** KLEMI Contact Srl  
**(D)** via Monferrato, 43  
20098 San Giuliano Milanese (MI)  
Italy  
Tel.: 39-02-5560.6101  
Fax: +39-02-5560.7134  
E-Mail: klemi@klemi-contact.com

## Japan / Japan

**(SD)** STOCKO CONTACT GmbH & Co.KG  
c/o Wieland Electric Co., Ltd.  
Nisso No. 16 Bldg. 3-8-8  
Shin-Yokohama Kohoku-ku Yokohama  
222-0033 Japan  
Tel.: +81-45-473-5085  
Fax: +81-45-470-5408  
E-Mail: japan@stocko-contact.com

## Kanada / Canada

**(R)** WIELAND Electric Inc.  
2889 Brighton Rd.  
Oakville, ON L6H 6C9  
Tel.: (905) 829-8414 or 1-800-Wieland  
Fax: (905) 829-8413  
E-Mail: technical.support@  
wieland.electric.com

## Korea / Korea

**(D)** Sam Tra International  
Hoseo Venture Tower 609 Ho  
319 Gasan-dong  
Geumcheon-gu, Seoul 153-711  
Korea  
Tel.: +82 2 26275625  
Fax: +82 2 26275629  
E-Mail: sales@samtra.co.kr

- (D)** Distribution / Distribution
- (P)** Zweigwerk / Plant
- (R)** Vertretung / Representation
- (S)** Tochtergesellschaft / Subsidiary
- (SD)** Vertriebsbüro / Sales Office

**(SD)** Stocko Contact GmbH & Co. KG  
Korea Office  
Level 41, Gangnam Finance Center  
152 Teheran-ro, Gangnam-gu,  
Seoul 06236  
Korea  
Tel.: +82 2 2008 4580  
Mobil: +82 10 5809 5970  
Fax: +82 2 2008 4555  
E-Mail: korea@stocko-contact.com

**Kroatien, Slowakei, Slowenien, Tschechien  
Croatia, Slovakia, Slovenia, Czech Rep.**

(via Codico Partner)

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

**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, Blk 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

**Mexiko / Mexico**

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

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

**Österreich / Austria**

**(D)** CODICO GmbH  
Zwingenstraße 6-8  
A-2380 Perchtoldsdorf  
Tel.: +43 01 86305-0  
Fax: +43 01 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 0632 / 245 0639  
Fax: +63 2 836 7968  
E-Mail: admin@ctp.com.ph

**Polen / Poland**

**(R)** EVOLTEC Tomasz Pawlowski  
**(D)** ul. Bekasów 63/65  
02-803 Warszawa  
Tel.: +48 22 550 27 40-44  
Tel.: +48 22 550 27 47  
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 Tauler, 19-3°  
E-08850 Gavà (Barcelona)  
Tel.: +34 936 627188  
Fax: +34 936 627188  
Mobil: +34 676 490974  
E-Mail: spain@stocko-contact.com

**Russland / Russia**

**(D)** CE Engineering  
Krasnokazarmennaya 3 build 5  
Moscow 111250  
Russia  
Tel.: +7 495 2563541  
Fax: +7 495 9671561  
E-Mail: info@faston.ru

**(D)** ELCO Group LLC  
13A, Building 4, Structure 4  
Varshavskoye Shosse  
Moscow 115230  
Tel.: +7 495 9818516  
Fax: +7 495 7750255  
E-Mail: info@elcogroup.ru

**Weißrussland / Belarus**

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

**Schweden / Swede**

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

**Schweiz / Switzerland**

**(R)** AWAG Elektrotechnik AG  
**(D)** Sandbühlstrasse 2  
CH-8604 Volketswil  
Tel.: +41 044 9081919  
Fax: +41 044 9081999  
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  
47 Kaki Bukit Place,  
Eunos Techpark,  
Singapore 416225  
Tel.: +65 6276 3328  
Fax: +65 6276 3336  
E-Mail: sales\_cts@ese.com.sg

**(D)** Seap Trading Pte. Ltd.  
16 New Industrial Road # 05-02  
Hudson Techno Centre  
Singapore 536204  
Tel.: +65 6345 1788  
Fax: +65 6348 6116  
E-Mail: info@seaptrading.com.sg

**Spanien / Spain**

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

**(D)** TC Componentes, S.L.  
Cami 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**

**(R)** APT Advanced Product Technology (PTY)  
LTD.  
Strijdom Park, Randburg  
P.O. Box 832  
Ferndale 2160  
Tel.: +27 11 7926010  
Fax: +27 11 7929879  
E-Mail: craig@aptsa.co.za

**Thailand / Thailand**

**(D)** ST Global Industries Co., Ltd.  
36 Moo 4, Tambon Pimpfa  
Amphur Bangpakong  
Chachoengsao, 24130  
Thailand  
Tel.: +66 38 595983  
Fax: +66 38 595363  
E-Mail: stglobal@st-global.co.th

**Taiwan / Taiwan**

**(D)** Cian Shin Industrial Co.,LTD  
4F., No.33, Ren'ai St. Tamsui Dist.,  
New Taipei City 25168 Taiwan (R.O.C.)  
Tel.: +886 2 26230681  
Fax: +886 2 26231920  
E-Mail: sales@cianshin.com.tw

**Türkei / Turkey**

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

**Ungarn / Hungary**

**(R)** CZINEGE és FIAI Kft.  
**(D)** 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 Illinois  
Chicago  
913 N Neva Ave  
Addison, IL 60101  
Tel.: +1 630 5185089  
E-Mail: usa@stocko-contact.com

**(SD)** STOCKO CONTACT GmbH & Co. KG  
Sales Office Texas  
El Paso  
Tel.: +1 915 309 5363  
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

**Vietnam / Vietnam**

**(D)** C.T.S. Industries (Indochina) Co., Ltd  
(Hanoi Head Office)  
165 Thai Ha Street, Lang Ha Ward,  
Song Hong Land Office Building,  
Unit 2, 5th Floor,  
Dong Da District, Hanoi, Vietnam  
Tel.: +84 4 3203 2999  
Fax: +84 4 3201 2999  
E-Mail: sales@ctsindochina.com.vn

**(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

## **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](mailto:info@stocko-contact.com)  
Internet [www.stocko-contact.com](http://www.stocko-contact.com)

Ein Unternehmen der Wieland Gruppe  
A Member of the Wieland Group

