

Leiterplattensteckverbinder in SMT-Technik

Baureihe har-flexicon®

Raster 2,54 mm

Technische Kennwerte

Technische Daten


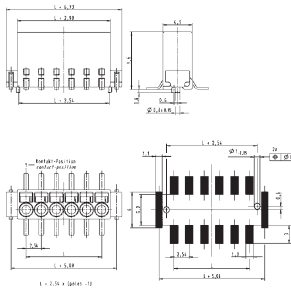

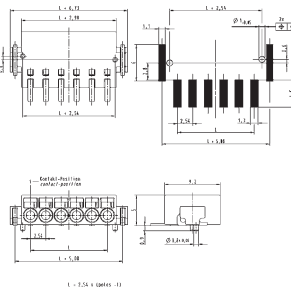
- Nennstrom 6 A
- Rastermaß 2,54 mm
- Überspannungskategorie / Verschmutzungsgrad III/3 III/2 II/2
- Bemessungsspannung 32 V 160 V 160 V
- Bemessungsstoßspannung 2,5 kV 2,5 kV 2,5 kV

Werkstoffdaten

- Isolierstoffgruppe IIIa
- Isolierwerkstoff LCP
- Entflammbarkeitsklasse nach UL 94 V 0
- Betriebstemperatur -40 ... +125 °C
- Kontaktwerkstoff Kupferlegierung
- Kontaktoberfläche verzinkt

Leiterdaten

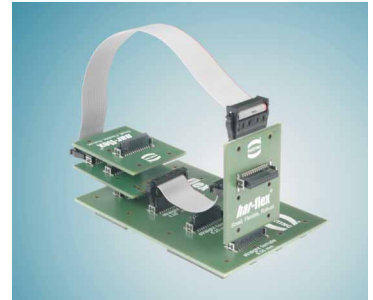
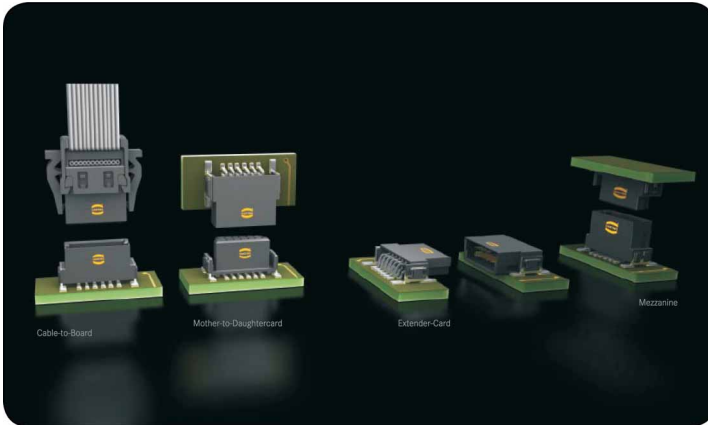
- Anschlußtechnik Leiter Push-in-Federkraftanschluß
- Leiterquerschnitt starr/flexibel 0,14 ... 0,5 / 0,2 ... 0,5 mm
- Leiterquerschnitt AWG 24-20
- Abisolierlänge 6 mm

Beschreibung / Abbildung / Maßzeichnung	Polzahl	Bestell-Nummer	Preis € / Stück netto
Vertikale Printklemmen mit Push-In-Federkraftanschluß für SMT-Reflow-Lötprozesse, Raster 2,54 mm  	2	14 01 021 3101 000	auf Anfrage
	3	14 01 031 3101 000	
	4	14 01 041 3101 000	
	5	14 01 051 3101 000	
	6	14 01 061 3101 000	
	7	14 01 071 3101 000	
	8	14 01 081 3101 000	
	9	14 01 091 3101 000	
	10	14 01 101 3101 000	
	11	14 01 111 3101 000	
	12	14 01 121 3101 000	
	Horizontale Printklemmen mit Push-In-Federkraftanschluß für SMT-Reflow-Lötprozesse, Raster 2,54 mm  	2	
3		14 01 031 3102 000	
4		14 01 041 3102 000	
5		14 01 051 3102 000	
6		14 01 061 3102 000	
7		14 01 071 3102 000	
8		14 01 081 3102 000	
9		14 01 091 3102 000	
10		14 01 101 3102 000	
11		14 01 111 3102 000	
12		14 01 121 3102 000	

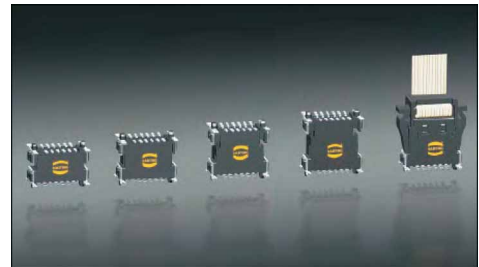
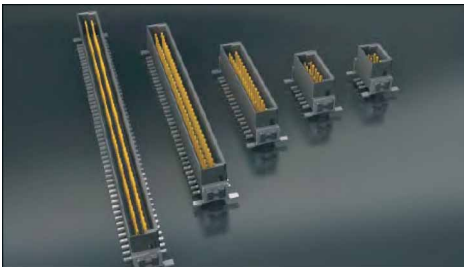
Leiterplattensteckverbinder in SMT-Technik

Baureihe har-flex®

Raster 1,27 mm

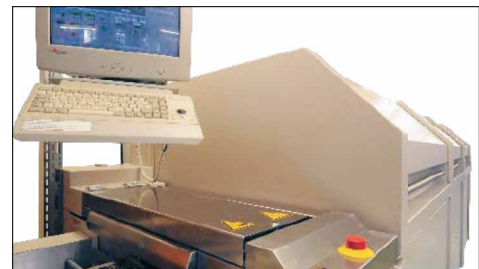
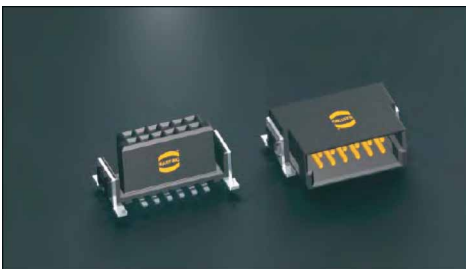


Mit har-flex hat HARTING eine Baureihe von Leiterplattensteckverbindern für den universellen Einsatz im und am Gerät entwickelt. Das Besondere an den har-flex Mezzanine Steckverbindern von HARTING ist die stufenlose Skalierbarkeit der geradzahlgigen Polzahlen von 6 bis 100, die für alle Kundenanforderungen individuelle Lösungen ermöglicht. Der Vorteil ist offensichtlich: Der Steckverbinder passt immer optimal zu der jeweiligen Anwendung auf der Geräteleiterplatte - auch bei mittleren und kleinen Stückzahlen, die für Industriegeräte typisch sind.



In zweier-Schritten sind alle Varianten zwischen 6 und 100 Polzahlen erhältlich. Durch die passgenau verfügbare Polzahl und die hohe Kontaktdichte wird stark begrenzter und kostenintensiver Raum auf der Leiterplatte eingespart.

Für Mezzanine Applikationen sind gerade Ausführungen in vier verschiedenen Stapelhöhen verfügbar, mit denen sich parallele Leiterplattenabstände zwischen 6 und 13,8 mm überbrücken lassen. Für größere Abstände bietet HARTING kompatible Kabelkonfektionen in Schneidklemmtechnik an.



Die spezielle SMT-Fixierung sorgt für eine robuste Verbindung zur Leiterplatte und hilft Steck- und Ziehkräfte aufzunehmen, um die Lötkontakte anschlussseitig zu entlasten.

In einer Gurtverpackung sicher gegen äußere Einflüsse geschützt, werden die Steckverbinder höchsten Ansprüchen hinsichtlich Ihrer Verarbeitbarkeit gerecht. Die temperaturbeständigen Materialien des Isolierkörpers in Verbindung mit der durchgängig geprüften Koplanarität der Kontakte garantieren eine zuverlässige Verlötarkeit der Steckverbinder im Reflowverfahren.

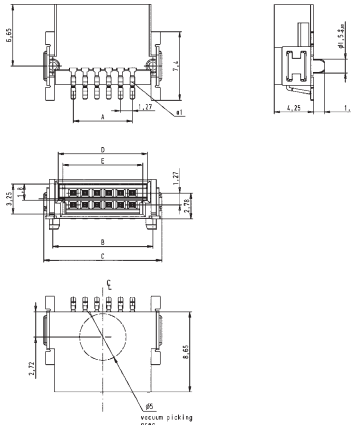
Leiterplattensteckverbinder in SMT-Technik

Baureihe har-flex®

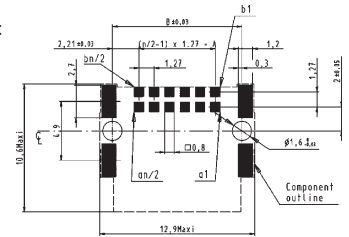
Raster 1,27 mm

Maßzeichnungen

Abmessungen in mm



Leiterplattenlayout



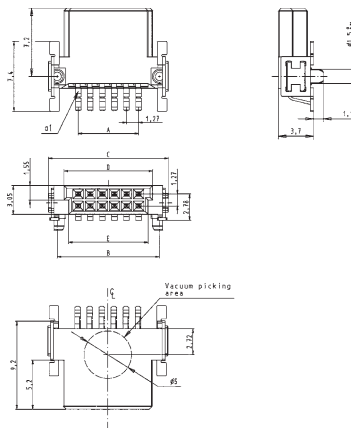
Messerleisten gewinkelt

Maße in mm					Polzahl	Bestell-Nummer	Verpackungseinheit/Rolle	Preis € / Stück netto	
A	B	C	D	E				ab 560	ab 1120
6,35	10,77	12,70	9,57	8,57	12	15 15 012 2601 000	560	1,52	1,12
15,24	19,66	21,59	18,46	17,46	26	15 15 026 2601 000	560	1,81	1,34
30,48	34,90	36,83	33,70	32,70	50	15 15 050 2601 000	560	2,43	1,80
41,91	46,33	48,26	45,13	44,13	68	15 15 068 2601 000	560	3,43	2,54
49,53	53,95	55,88	52,75	51,75	80	15 15 080 2601 000	560	3,90	2,89

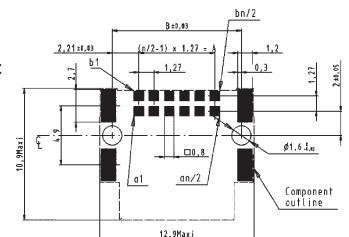
Auf Anfrage sind in Zwischenschritten alle Polzahlen zwischen 6 und 100 lieferbar. Kleinmengen auf Anfrage.

Maßzeichnungen

Abmessungen in mm



Leiterplattenlayout

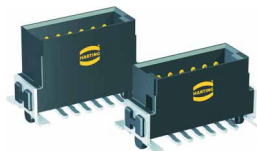


Federleisten gewinkelt

Maße in mm					Polzahl	Bestell-Nummer	Verpackungseinheit/Rolle	Preis € / Stück netto	
A	B	C	D	E				ab 560	ab 1120
6,35	10,77	12,70	9,37	8,37	12	15 25 012 2601 000	560	1,95	1,45
15,24	19,66	21,59	18,26	17,26	26	15 25 026 2601 000	560	2,37	1,76
30,48	34,90	36,83	33,70	32,70	50	15 25 050 2601 000	560	3,24	2,40
41,91	46,33	48,26	44,93	43,93	68	15 25 068 2601 000	560	4,62	3,42
49,53	53,95	55,88	52,55	51,55	80	15 25 080 2601 000	560	5,28	3,91

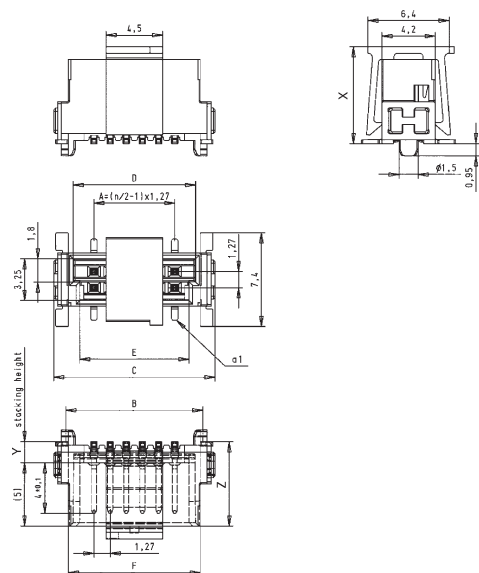
Auf Anfrage sind in Zwischenschritten alle Polzahlen zwischen 6 und 100 lieferbar. Kleinmengen auf Anfrage.

Raster 1,27 mm

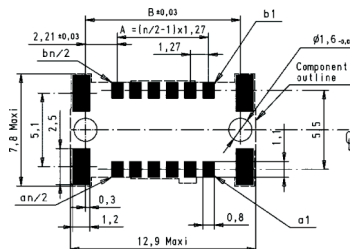


Maßzeichnungen

Abmessungen in mm



Leiterplattenlayout



Stapelhöhe	Ansaughöhe inkl. Kappe	ungesteckte Höhe
Y	X	Z
1,75	7,6	6,6
3,25	9,1	8,1

Messerleisten gerade, Stapelhöhe 1,75 mm, Verpackungseinheit: Rolle mit 280 Stück

Maße in mm							Polzahl	Bestell-Nummer	Preis € / Stück netto		
A	B	C	D	E	F	G			ab 280	ab 560	ab 1120
6,35	10,77	12,70	9,57	8,57	10,37	2,96	12	15 11 012 2601 000	1,91	1,47	1,09
15,24	19,66	21,59	18,46	17,46	19,26	7,40	26	15 11 026 2601 000	2,29	1,77	1,31
30,48	34,90	36,83	33,70	32,70	34,50	15,02	50	15 11 050 2601 000	3,09	2,38	1,76
41,91	46,33	48,26	45,13	44,13	45,93	20,74	68	15 11 068 2601 000	4,37	3,37	2,50
49,53	53,95	55,88	52,75	51,75	53,55	24,55	80	15 11 080 2601 000	4,97	3,84	2,84

Auf Anfrage sind in Zwischenschritten alle Polzahlen zwischen 6 und 100 lieferbar. Kleinmengen auf Anfrage.

Messerleisten gerade, Stapelhöhe 3,25 mm, Verpackungseinheit: Rolle mit 280 Stück

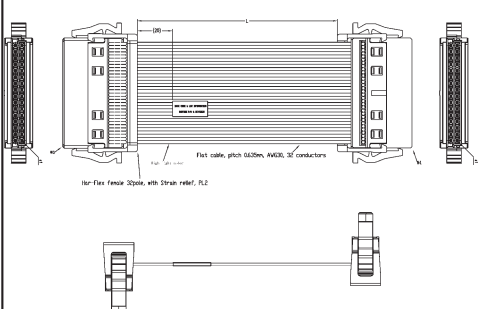
Maße in mm							Polzahl	Bestell-Nummer	Preis € / Stück netto		
A	B	C	D	E	F	G			ab 280	ab 560	ab 1120
6,35	10,77	12,70	9,57	8,57	10,37	2,96	12	15 12 012 2601 000	1,93	1,49	1,10
15,24	19,66	21,59	18,46	17,46	19,26	7,40	26	15 12 026 2601 000	2,32	1,79	1,32
30,48	34,90	36,83	33,70	32,70	34,50	15,02	50	15 12 050 2601 000	3,12	2,41	1,78
41,91	46,33	48,26	45,13	44,13	45,93	20,74	68	15 12 068 2601 000	4,42	3,41	2,52
49,53	53,95	55,88	52,75	51,75	53,55	24,55	80	15 12 080 2601 000	5,02	3,88	2,87

Auf Anfrage sind in Zwischenschritten alle Polzahlen zwischen 6 und 100 lieferbar. Kleinmengen auf Anfrage.

mit Flachleitung konfektioniert

Konfektionierte Kabel



Bezeichnung / Maßzeichnung	Länge	Polzahl	Bestell-Nummer	Preis € / Stück netto		
				ab 1	ab 25	ab 50
Konfektionierte Flachleitung mit har-flex Steckverbinder Kabel und Flachleitung AWG 30 Raster 0,635 mm Verdrahtung 1 : 1 	0,1 m	6	33 15 243 0100 001	auf Anfrage		
	0,2 m	6	33 15 243 0200 002			
	0,5 m	6	33 15 243 0500 003			
	0,1 m	12	33 15 243 0100 004			
	0,2 m	12	33 15 243 0200 005			
	0,5 m	12	33 15 243 0500 006			
	0,1 m	26	33 15 243 0100 007			
	0,2 m	26	33 15 243 0200 008			
	0,5 m	26	33 15 243 0500 009			
	0,1 m	32	33 15 243 0100 010			
	0,2 m	32	33 15 243 0200 011			
	0,5 m	32	33 15 243 0500 012			
	0,1 m	50	33 15 243 0100 013			
	0,2 m	50	33 15 243 0200 014			
	0,5 m	50	33 15 243 0500 015			

Subminiatur D-Steckverbinder

In der Industrie-Automatisierung sind die Subminiatur D-Steckverbinder die Standardschnittstellen für Daten, Signal und Service/Programmierschnittstellen. Die Breite des HARTING Produktspektrums ermöglicht den Aufbau aller in der Industrie gebräuchlichen Subminiatur D-Schnittstellen unter anderem für Feldbusse wie PROFIBUS, CanOpen und DeviceNet. Als Gehäuse stehen Kunststoff- und Metall-Varianten in den Schutzarten IP 20 und IP 65 / IP 67 zur Verfügung.

Neben dem umfangreichen Programm der Standard-Subminiatur D-Steckverbinder mit 9 bis 50 Kontakten in den Versionen Standard, Low Profile und U.S. Footprint bietet HARTING weitere Produktgruppen, welche das Applikationsfeld der Subminiatur D-Steckverbinder wesentlich ausweiten. In Abhängigkeit von der Produktgruppe und den Kundenwünschen werden Subminiatur D-Steckverbinder in verschiedenen Anschlusstechniken angeboten, z.B. Einpressen, Löten, SMC oder SMT.

Als Ergänzung zu Subminiatur D-Kabelsteckverbindern werden verschiedene Gehäuse und ein umfangreiches Zubehörprogramm angeboten, um zusätzliche Anforderungen wie EMV, IP 65 / IP 67, etc. zu erfüllen. Für die Verkabelung stehen konfektionierte Systemkabel für Standardapplikationen wie den Feldbus oder Kabel nach Kundenspezifikation zur Verfügung.

<p>Subminiatur D-Steckverbinder in IP 65 / IP 67</p> <p>9- bis 50-polige Steckverbinder für die Kabel- und Leiterplattenmontage in IP 65 / IP 67</p>	
<p>Subminiatur D-Filtersteckverbinder</p> <p>9- bis 37-polige Steckverbinder mit integrierten Filtern, wie z.B. C-, L- oder Pi-Filtern</p>	
<p>Subminiatur D-Mischsteckverbinder</p> <p>20 verschiedene Designs mit diversen Kontaktypen können kombiniert werden, z.B. Hochstrom-, Koaxial-, Hochspannungs-, Signal- oder pneumatische Kontakte</p>	
<p>Subminiatur D-Steckverbinder mit Einpressanschlüssen</p> <p>9- bis 50-polige Steckverbinder mit Einpressanschlüssen</p>	
<p>Subminiatur D-Steckverbinder mit SMC-Einlöttechnik</p> <p>9- bis 37-polige Steckverbinder mit SMC (Surface Mount Compatible) Löttechnik</p>	

Subminiatur D-Steckverbinder

Technische Kennwerte

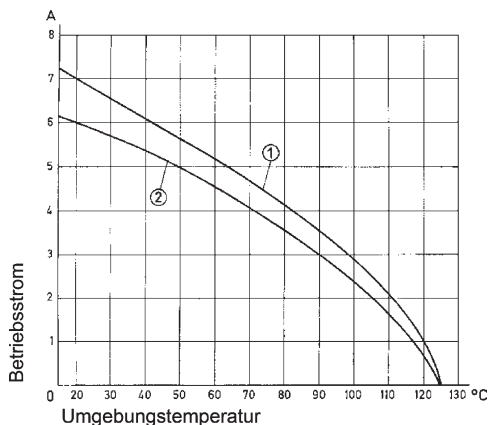
Kontaktzahlen	9, 15, 25, 37, 50 UL approbiert
Betriebsstrom	siehe Derating Diagramm
Luft- und Prüfstrecken	1,0 mm
Prüfspannung Ueff	1 kV
Durchgangswiderstand	10 m
Isolationswiderstand	10 ¹⁰
Temperaturbereich	-55 °C ... +125 °C
Werkstoffe Isolierkörper und Gehäuse	Thermoplastischer Formstoff, glasfaserverstärkt (PBTP), UL 94 V-0
Werkstoff Kontaktelement	Kupferlegierung
Metallschutzkragen	Stahl, oberflächenveredelt
Kontaktoberfläche	selektiv beschichtet je nach Anforderungsstufe ¹⁾

¹⁾ Anforderungsstufe 2: gemäß CECC 75301-802, 250 Steckzyklen, 4 Tage Schadgastest (4 Gase) gemäß IEC 60 512
 Anforderungsstufe 3: 50 Steckzyklen, kein Gastest (auf Anfrage)

Derating-Diagramm

Die Strombelastbarkeit von Steckverbindern wird durch die thermische Belastbarkeit der Werkstoffe der Kontaktelemente einschließlich Anschlüsse und der Isolierteile begrenzt. Die Derating-Kurve gilt daher für Ströme, die dauernd, nicht intermittierend, durch jedes Kontaktelement der Steckverbindung gleichzeitig fließen dürfen, ohne dass die obere zulässige Grenztemperatur überschritten wird.

Mess- und Prüfverfahren nach DIN IEC 60 512

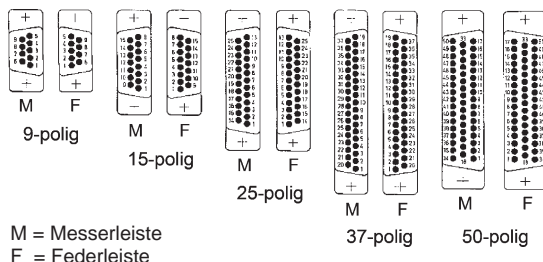


Beispiel: 25-poliger Steckverbinder
 1) gedrehte Kontakte
 2) gestanzte Kontakte

Anschlüsse

- Einlötlifte
- Gewinkelte Einlötlifte
- Crimpanschluss
- Handlötanschluss
- Einpressanschluss
- SMC-Einlötanschluss
- SMT-Lötanschluss
- Schneidklemmanschluss

Kontaktanordnung Ansicht Anschlussseite



Subminiatur D-Steckverbinder

Crimpanschluss



Beschreibung	Anforderungsstufe	Polzahl	Bestell-Nummer	Verpackungseinheit	Preis € / Stück netto		
					ab 25	ab 50	ab 100
Messerleiste mit Schirmfiederung im Metallschutzkragen für Crimpkontakte	2	9	09 67 009 5601	100	-	-	0,46
		15	09 67 015 5601	50	-	0,70	0,55
		25	09 67 025 5601	25	0,89	0,77	0,62
		37	09 67 037 5601	25	1,14	1,00	0,80
		50	09 67 050 5601	25	1,51	1,34	1,06
Kontakte separat bestellen							
Federleiste mit Metallschutzkragen für Crimpkontakte	2	9	09 67 009 4701	25	0,70	0,60	0,45
		15	09 67 015 4701	50	-	0,73	0,58
		25	09 67 025 4701	25	0,91	0,80	0,64
		37	09 67 037 4701	25	1,19	1,05	0,83
		50	09 67 050 4701	25	1,49	1,32	1,04
Kontakte separat bestellen							

Gestanzte Crimpkontakte



Beschreibung	Anforderungsstufe	Leiterquerschnitt	Bestell-Nummer	Verpackungseinheit	Preis € / Stück netto	
					ab 1	ab 10
Gestanzte Crimpkontakte für Messerleiste	2	AWG 28-24 0,09 - 0,25 mm ² flexibel	09 67 000 7168	500 Stück / Rolle	37,00	31,40
		AWG 24-20 0,25 - 0,56 mm ² flexibel	09 67 000 8168	500 Stück / Rolle	37,00	31,40
Gestanzte Crimpkontakte für Federleiste	2	AWG 28-24 0,09 - 0,25 mm ²	09 67 000 7268	500 Stück / Rolle	41,50	35,43
		AWG 24-20 0,25 - 0,56 mm ²	09 67 000 8268	500 Stück / Rolle	43,00	36,62

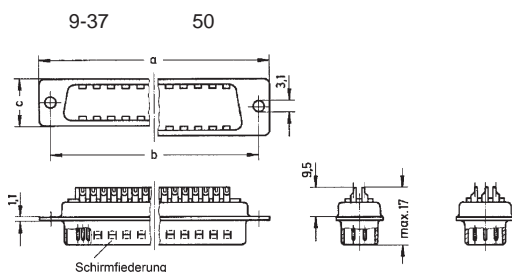
Gedrehte Crimpkontakte auf Anfrage.

Subminiatur D-Steckverbinder

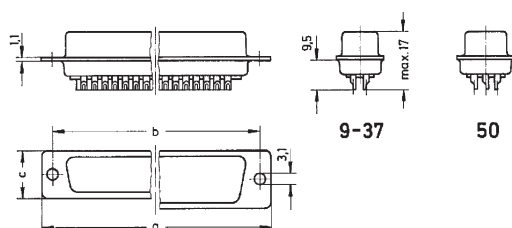
Handlötanschluss



Messerleiste



Federleiste



	a	b _{0,1}	c
9	30,9	25,0	12,5
15	39,2	33,3	12,5
25	53,1	47,0	12,5
37	69,4	63,5	12,5
50	67,0	61,1	15,4

Beschreibung	Anforderungsstufe	Polzahl	Bestell-Nummer	Preis € / Stück netto			
				ab 1	ab 10	ab 50	ab 100
Messerleiste mit Schirmfiederung im Metallschutzkragen - gedrehte Kontakte -	2	9	09 67 009 5615	2,46	1,85	1,65	1,55
		15	09 67 015 5615	3,66	2,50	2,30	2,20
		25	09 67 025 5615	4,94	3,25	2,95	2,80
		37	09 67 037 5615	6,03	4,95	4,22	3,94
		50	09 67 050 5615	-	-	6,71	6,23
Federleiste mit Metallschutzkragen - gedrehte Kontakte -	2	9	09 67 009 4715	3,01	2,25	2,00	1,89
		15	09 67 015 4715	3,83	3,00	2,70	2,58
		25	09 67 025 4715	5,56	4,25	3,89	3,64
		37	09 67 037 4715	-	-	5,45	5,06
		50	09 67 050 4715	-	-	7,66	7,11
Messerleiste mit Schirmfiederung im Metallschutzkragen - gestanzte Kontakte -	2	9	09 67 209 5615	1,29	1,17	1,05	0,97
		15	09 67 215 5615	1,64	1,45	1,30	1,22
		25	09 67 225 5615	2,09	1,86	1,66	1,58
		37	09 67 237 5615	-	-	2,60	2,20
		50	09 67 250 5615	-	-	4,60	3,87
Federleiste mit Metallschutzkragen - gestanzte Kontakte -	2	9	09 67 209 4715	1,60	1,40	1,25	1,18
		15	09 67 215 4715	1,70	1,51	1,35	1,27
		25	09 67 225 4715	2,17	1,96	1,75	1,64
		37	09 67 237 4715	-	-	2,75	2,31
		50	09 67 250 4715	-	-	4,85	4,07

Subminiatur D-Steckverbinder

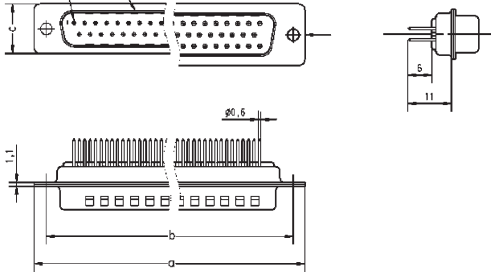
Gedrehte Einlötanschlüsse, gerade



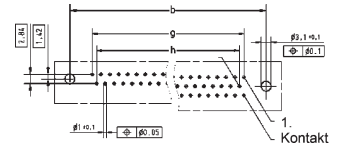
Messerleiste

9-37 50

1. Kontakt Steckgesicht nach: DIN 41 652
CECC 75 301-802 · IEC 60 807

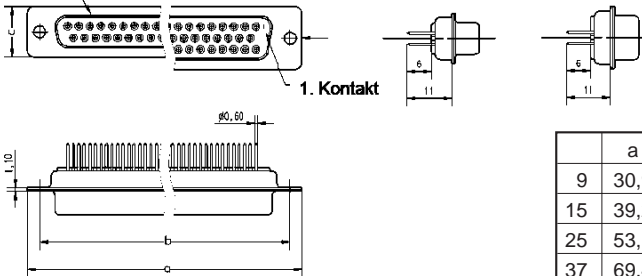


Montagelochungen



Federleiste

Steckgesicht nach: DIN 41 652
CECC 75 301-802 · IEC 60 807



	a	b _{0,1}	c	g	h
9	30,9	25,0	12,5	4 x 2,74 = 10,96	3 x 2,74 = 8,22
15	39,2	33,3	12,5	7 x 2,74 = 19,18	6 x 2,74 = 16,44
25	53,1	47,0	12,5	12 x 2,76 = 33,12	11 x 2,76 = 30,36
37	69,4	63,5	12,5	18 x 2,76 = 49,68	17 x 2,76 = 46,92
50	67,0	61,1	15,4	16 x 2,76 = 44,16	15 x 2,76 = 41,40

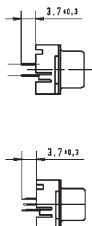
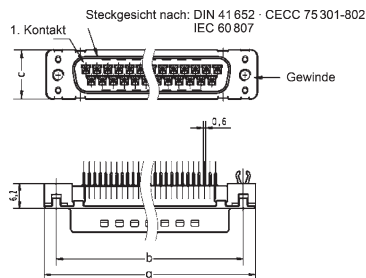
Beschreibung	Anforderungsstufe	Polzahl	Bestell-Nummer	Verpackungseinheit	Preis € / Stück netto	
					ab 50	ab 100
Messerleiste mit Schirmfiederung im Metallschutzkragen	2	9	09 67 009 5655	100	-	1,86
		15	09 67 015 5655	100	-	2,70
		25	09 67 025 5655	100	-	3,63
		37	09 67 037 5655	50	5,37	4,98
		50	09 67 050 5655	50	7,05	6,77
Gedrehte Einlötanschlüsse, gerade	2	9	09 67 009 4755	100	-	2,10
		15	09 67 015 4755	100	-	2,86
		25	09 67 025 4755	100	-	4,41
		37	09 67 037 4755	50	6,50	6,30
		50	09 67 050 4755	50	8,51	8,29

Subminiatur D-Steckverbinder

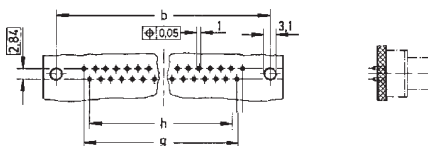
Gestanzte Einlötanschlüsse, gerade - mit Rastclips



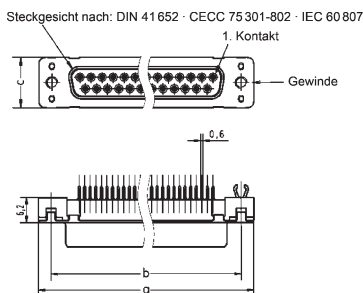
Messerleiste



Montagelochungen



Federleiste



	a	b _{0,1}	c	g	h
9	30,9	25,0	12,5	4 x 2,74 = 10,96	3 x 2,74 = 8,22
15	39,2	33,3	12,5	7 x 2,74 = 19,18	6 x 2,74 = 16,44
25	53,1	47,0	12,5	12 x 2,76 = 33,12	11 x 2,76 = 30,36
37	69,4	63,5	12,5	18 x 2,76 = 49,68	17 x 2,76 = 46,92

Beschreibung	Befestigung	Anforderungsstufe	Polzahl	Bestell-Nummer	Verpackungseinheit	Preis € / Stück netto	
						ab 50	ab 100
Messerleiste mit Rastclips und Schirmfiederung im Metallschutzkragen	Innengewinde 4-40 UNC	2	9	09 65 161 6712	100	-	1,17
			15	09 65 261 6712	100	-	1,40
			25	09 65 361 6712	100	-	1,86
			37	09 65 461 6712	50	2,98	2,84
Gestanzte Einlötanschlüsse, gerade	Schraubbolzen 4-40 UNC	2	9	09 65 161 6713	100	-	1,53
			15	09 65 261 6713	100	-	1,75
			25	09 65 361 6713	100	-	2,26
			37	09 65 461 6713	50	3,78	3,60
Federleiste mit Metallschutzkragen und Rastclips	Innengewinde 4-40 UNC	2	9	09 66 151 6512	100	-	1,29
			15	09 66 251 6512	100	-	1,48
			25	09 66 351 6512	100	-	2,17
			37	09 66 451 6512	50	3,78	3,19
Gestanzte Einlötanschlüsse, gerade	Schraubbolzen 4-40 UNC	2	9	09 66 151 6513	100	-	1,65
			15	09 66 251 6513	100	-	1,91
			25	09 66 351 6513	100	-	2,64
			37	09 66 451 6513	50	4,63	3,85

Mit Gewinde M3 auf Anfrage lieferbar.

Subminiatur D-Steckverbinder

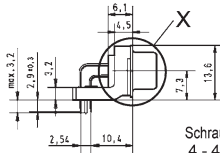
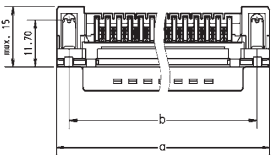
Gestanzte Einlötanschlüsse, gewinkelt - mit Rastclips



Messerleiste

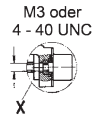
9-37 50

Steckgesicht nach: DIN 41 652 · CECC 75 301-802
IEC 60 807

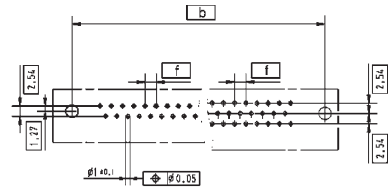


Schraubbolzen
4 - 40 UNC

M3 oder
4 - 40 UNC



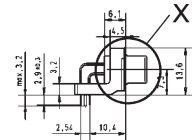
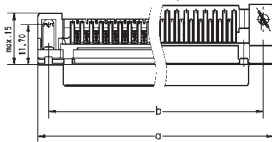
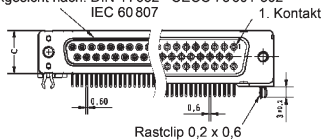
Montagelochungen
9-37 50



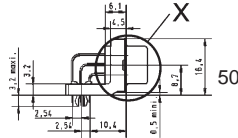
Federleiste

9-37 50

Steckgesicht nach: DIN 41 652 · CECC 75 301-802
IEC 60 807



9-37



50

	a	b _{0,1}	c	f
9	30,9	25,0	12,5	2,74
15	39,2	33,3	12,5	2,74
25	53,1	47,0	12,5	2,76
37	69,4	63,5	12,5	2,76
50	67,0	61,1	15,4	2,76

Reihenabstand 2,84 mm auf Anfrage

Beschreibung	Befestigung	Anforderungsstufe	Polzahl	Bestell-Nummer	Verpackungseinheit	Preis € / Stück netto	
						ab 50	ab 100
Messerleiste mit Rastclips und Schirmfiederung im Metallschutzkragen	Innengewinde 4-40 UNC	2	9	09 65 162 6812	100	-	1,55
			15	09 65 262 6812	100	-	1,88
			25	09 65 362 6812	100	-	2,46
			37	09 65 462 6812	50	4,12	3,92
Gestanzte Einlötanschlüsse, gewinkelt	Schraubbolzen 4-40 UNC	2	9	09 65 162 6813	100	-	1,67
			15	09 65 262 6813	100	-	2,31
			25	09 65 362 6813	100	-	2,94
			37	09 65 462 6813	50	4,89	4,66
Federleiste mit Metallschutzkragen und Rastclips	Innengewinde 4-40 UNC	2	9	09 66 152 6612	100	-	1,87
			15	09 66 252 6612	100	-	2,22
			25	09 66 352 6612	100	-	2,91
			37	09 66 452 6612	50	5,31	4,59
			50	09 66 552 6612	50	7,25	6,93
Gestanzte Einlötanschlüsse, gewinkelt	Schraubbolzen 4-40 UNC	2	9	09 66 152 6613	100	-	2,23
			15	09 66 252 6613	100	-	2,64
			25	09 66 352 6613	100	-	3,36
			37	09 66 452 6613	50	6,11	5,32
			50	09 66 552 6613	50	8,52	8,14

Mit Gewinde M3 auf Anfrage lieferbar.

Subminiatur D-Steckverbinder

Gestanzte Einlötschlüsse, gewinkelt - mit Rastclips

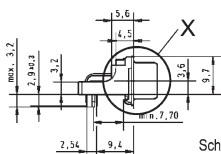
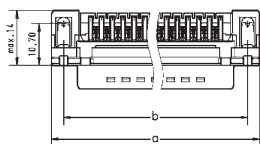
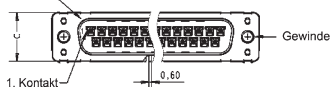
Die Platzsparenden



Messerleiste

9-37 50

Steckgesicht nach: DIN 41 652 · CECC 75 301-802
IEC 60 807



Schraubbolzen
4 - 40 UNC

X 5.2

M3 oder
4 - 40 UNC

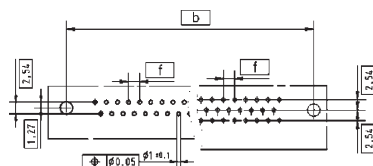
X

X

X

X

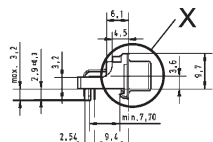
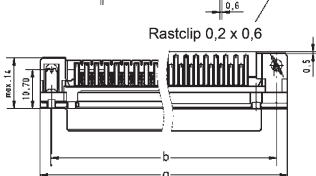
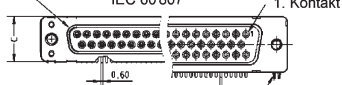
Montagelochungen
9-37 50



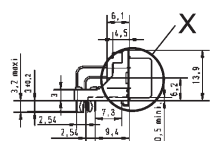
Federleiste

9-37 50

Steckgesicht nach: DIN 41 652 · CECC 75 301-802
IEC 60 807



9-37



50

	a	b _{0,1}	c	f
9	30,9	25,0	12,5	2,74
15	39,2	33,3	12,5	2,74
25	53,1	47,0	12,5	2,76
37	69,4	63,5	12,5	2,76
50	67,0	61,1	15,4	2,76

Beschreibung	Befestigung	Anforderungsstufe	Polzahl	Bestell-Nummer	Verpackungseinheit	Preis € / Stück netto	
						ab 50	ab 100
Messerleiste mit Rastclips und Schirmfiederung im Metallschutzkragen	Innengewinde 4-40 UNC	2	9	09 65 162 6816	100	-	1,66
			15	09 65 262 6816	100	-	2,02
			25	09 65 362 6816	100	-	2,63
			37	09 65 462 6816	50	4,36	4,15
Gestanzte Einlötschlüsse, gewinkelt	Schraubbolzen 4-40 UNC	2	9	09 65 162 6817	100	-	2,08
			15	09 65 262 6817	100	-	2,42
			25	09 65 362 6817	100	-	3,08
			37	09 65 462 6817	50	5,15	4,91
Federleiste mit Metallschutzkragen und Rastclips	Innengewinde 4-40 UNC	2	9	09 66 152 6616	100	-	2,01
			15	09 66 252 6616	100	-	2,42
			25	09 66 352 6616	100	-	3,10
			37	09 66 452 6616	50	5,65	4,97
			50	09 66 552 6616	50	7,68	7,34
Gestanzte Einlötschlüsse, gewinkelt	Schraubbolzen 4-40 UNC	2	9	09 66 152 6617	100	-	2,35
			15	09 66 252 6617	100	-	2,84
			25	09 66 352 6617	100	-	3,60
			37	09 66 452 6617	50	6,39	5,71
			50	09 66 552 6617	50	9,43	8,64

Mit Gewinde M3 auf Anfrage lieferbar.

Subminiatur D-Steckverbinder high density

Technische Kennwerte

Kontaktzahlen	15, 26, 44, 62, 78										
Betriebsstrom, gestanzte Kontakte	2 A max.										
Luft- und Kriechstrecken	1,0 mm										
Prüfspannung Ueff	1 kV										
Durchgangswiderstand	20 m										
Isolationswiderstand	5 x 10 ⁹										
Temperaturbereich	-40 °C ... +85 °C										
Werkstoffe Isolierkörper und Gehäuse	Thermoplastischer Formstoff, glasfaserverstärkt (PBTP), UL 94 V-0										
Kontaktelement	Kupferlegierung										
Metallschutzkragen	Stahl, oberflächenveredelt										
Kontaktoberfläche Kontaktbereich	Anforderungsstufe 3, 50 Steckzyklen, kein Gastest										
Steckkraft	<table border="0"> <tr> <td>15-polig</td> <td>46 N</td> </tr> <tr> <td>26-polig</td> <td>77 N</td> </tr> <tr> <td>44-polig</td> <td>127 N</td> </tr> <tr> <td>62-polig</td> <td>177 N</td> </tr> <tr> <td>78-polig</td> <td>222 N</td> </tr> </table>	15-polig	46 N	26-polig	77 N	44-polig	127 N	62-polig	177 N	78-polig	222 N
15-polig	46 N										
26-polig	77 N										
44-polig	127 N										
62-polig	177 N										
78-polig	222 N										

Vergleich der Kontaktzahlen für die Baureihen D-Sub Standard / D-Sub High Density bezogen auf die Gehäusegröße

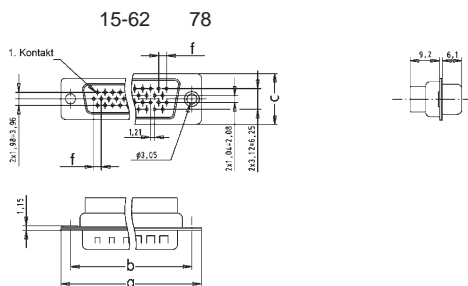
Gehäusegröße	D-Sub Standard	D-Sub high density
1	9	15
2	15	26
3	25	44
4	37	62
5	50	78

Subminiatur D-Steckverbinder high density

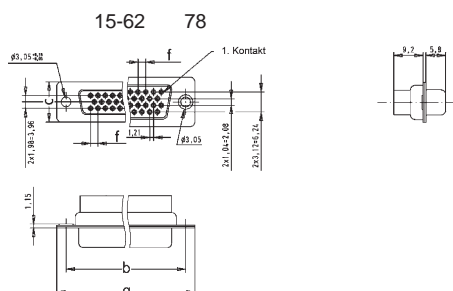
Crimpanschluss



Messerleiste



Federleiste



	a	b	c	f
15	30,9	25,0	12,5	2,29
26	39,2	33,3	12,5	2,29
44	53,1	47,0	12,5	2,29
62	69,4	63,5	12,5	2,41
78	67,0	61,1	15,4	2,41

Beschreibung	Polzahl	Bestell-Nummer	Verpackungs- einheit	Preis € / Stück netto	
				ab 50	ab 100
Messerleiste mit Schirmfiederung im Metallschutzkragen	15	09 56 100 5601	50	0,79	0,66
	26	09 56 200 5601	50	1,40	1,17
	44	09 56 300 5601	50	3,05	2,64
	62	09 56 400 5601	40	5,30	4,24
	78	09 56 500 5601	40	5,65	4,52
Kontakte separat bestellen					
Federleiste mit Metallschutzkragen	15	09 56 100 4701	50	0,75	0,62
	26	09 56 200 4701	50	1,57	1,31
	44	09 56 300 4701	50	4,20	3,65
	62	09 56 400 4701	40	5,39	4,31
	78	09 56 500 4701	40	6,59	5,27
Kontakte separat bestellen					

Crimpkontakte für high density Steckverbinder



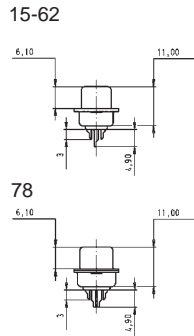
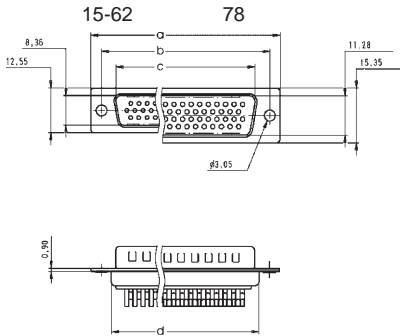
Beschreibung	Anforderungs- stufe	Leiterquerschnitt	Bestell-Nummer	Verpackungs- einheit	Preis € / Stück netto	
					ab 1	ab 10
Gestanzte Crimpkontakte für Messerleiste	3	AWG 26-24 0,14 - 0,22 mm ² flexibel	09 56 000 8177	500 Stück / Karton	38,30	32,50
			09 56 000 8167	500 Stück / Rolle	40,60	34,50
Gestanzte Crimpkontakte für Federleiste	3	AWG 26-24 0,14 - 0,22 mm ² flexibel	09 56 000 8277	500 Stück / Karton	57,50	48,80
			09 56 000 8267	500 Stück / Rolle	60,80	51,70

Subminiatur D-Steckverbinder, high density

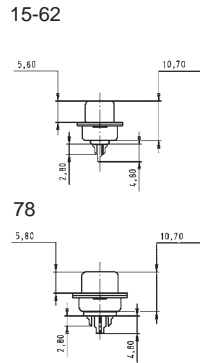
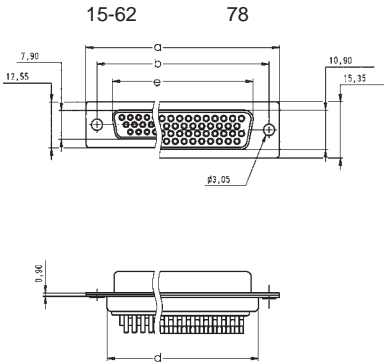
High density mit gestanzten Handlötanschlüssen, gerade



Messerleiste



Federleiste



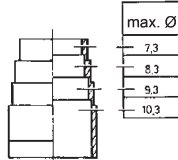
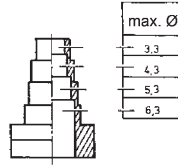
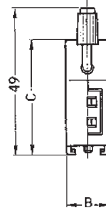
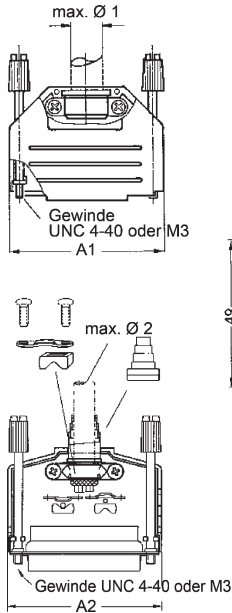
	a	b	c	d	e
15	30,81	25,00	16,92	19,20	16,33
26	39,20	33,30	25,25	27,70	24,70
44	53,05	47,00	38,96	41,10	38,40
62	69,40	63,50	55,42	57,30	54,80
78	67,00	61,00	52,81	55,10	52,20

Beschreibung	Anforderungsstufe	Polzahl	Bestell-Nummer	Verpackungseinheit	Preis € / Stück netto
Messerleiste mit Schirmfiederung im Metallschutzkragen, mit Handlötanschlüssen	3	15	09 56 100 5604	100	auf Anfrage
		26	09 56 200 5604	100	
		44	09 56 300 5604	100	
		62	09 56 400 5604	100	
		78	09 56 500 5604	100	
Federleiste mit Metallschutzkragen, mit Handlötanschlüssen	3	15	09 56 100 4704	100	auf Anfrage
		26	09 56 200 4704	100	
		44	09 56 300 4704	100	
		62	09 56 400 4704	100	
		78	09 56 500 4704	100	

Weitere Ausführungen für Leiterplatten gerade und gewinkelt auf Anfrage.

D-Sub - Gehäuse

mit geradem Kabelausgang und Rändelschrauben



Entsprechende Teile zuschneiden,
passend zum verwendeten Kabeldurchmesser

Lieferumfang:

- 2-schaliges Kunststoffgehäuse
- 2 Rändelschrauben 4-40 UNC
- Zugentlastungsschelle mit 2 Schrauben

Maße in mm

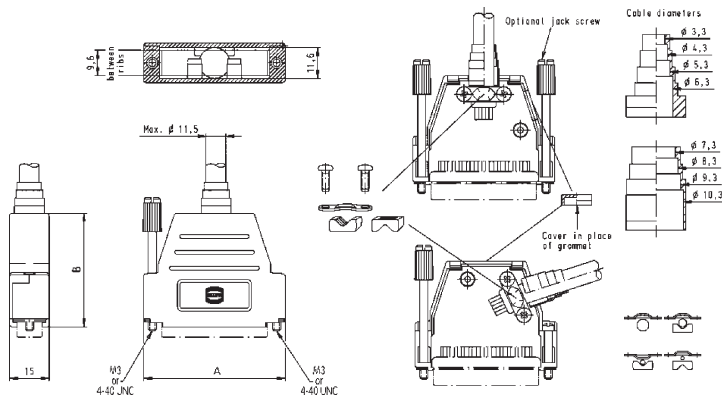
	A1	A2	B	C1	C2	max. Ø 1	max. Ø 2
9	31,5	32,5	15	34	38	8,0	11,5
15	40,0	41,0	15	34	38	11,5	11,5
25	53,5	54,5	15	40	40	11,5	11,5
37	71,0	71,0	15	40	40	11,5	11,5
50	67,5		19	40		14,0	
C1: Nicht metallisiert						C2: Metallisiert	

Betriebstemperaturbereich -55 °C ... +110 °C

Beschreibung	Polzahl	Bestell-Nummer	Preis € / Stück netto		
			ab 10	ab 25	ab 100
Gehäuse mit geradem Kabelausgang aus schwarzem Kunststoff Rändelschraube 4-40 UNC (mit Gewinde M3 auf Anfrage lieferbar)	9	09 67 009 0424	1,75	1,55	1,46
	15	09 67 015 0424	1,97	1,78	1,66
	25	09 67 025 0424	1,90	1,67	1,58
	37	09 67 037 0424	2,44	2,15	2,02
	50	09 67 050 0424	3,10	2,75	2,59
Gehäuse mit geradem Kabelausgang aus metallisiertem Kunststoff Rändelschraube 4-40 UNC (mit Gewinde M3 auf Anfrage lieferbar)	9	09 67 009 0425	4,14	3,69	3,44
	15	09 67 015 0425	5,09	4,51	4,24
	25	09 67 025 0425	5,17	4,59	4,30
	37	09 67 037 0425	5,95	5,30	4,97

D-Sub - Gehäuse

mit geradem und seitlichem Kabelausgang und Rändelschrauben



Lieferumfang:

- 2-schaliges Kunststoffgehäuse
- 2 Rändelschrauben 4-40 UNC
- Zugentlastungsschelle mit 2 Schrauben

Maße in mm

	A	B
9	31,5	40
15	40,0	40
25	53,5	43
37	71,3	40

Betriebstemperaturbereich -55 °C ... +110 °C

Beschreibung	Polzahl	Bestell-Nummer	Preis € / Stück netto		
			ab 10	ab 25	ab 100
Gehäuse mit geradem und seitlichem Kabelausgang aus schwarzem Kunststoff Rändelschraube 4-40 UNC (mit Gewinde M3 auf Anfrage lieferbar)	9 ³⁾	09 67 009 0434	2,30	2,05	1,94
	15	09 67 015 0434	2,52	2,22	2,11
	25	09 67 025 0434	2,63	2,32	2,18
	37 ¹⁾	09 67 037 0434	3,44	3,06	2,88
Gehäuse mit geradem und seitlichem Kabelausgang aus metallisiertem Kunststoff Rändelschraube 4-40 UNC (mit Gewinde M3 auf Anfrage lieferbar)	9 ³⁾	09 67 009 0435	5,58	4,97	4,67
	15	09 67 015 0435	5,61	5,01	4,70
	25 ²⁾	09 67 025 0435	5,67	5,04	4,73
	37 ¹⁾	09 67 037 0435	6,54	5,81	5,45

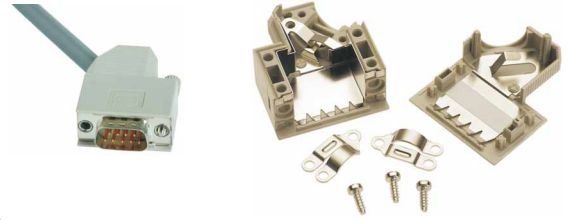
1) 37-polige Variante ist nur mit seitlichem Kabelausgang und mit Rändelschraube, Gewinde 4-40 UNC, verfügbar

2) Kabelschellensatz für 2 Ausgänge ist als Zubehör erhältlich (Satz besteht aus: Schraube, Kabelklemme, Kunststoffeinsatz und Kabeltülle). Die Bestell-Nummer 09 67 001 9988 beinhaltet 10 dieser Kabelschellensätze

3) 9-polige Variante ist nur mit einer Schraube auf der gegenüberliegenden Seite des Kabelausgangs ausgestattet

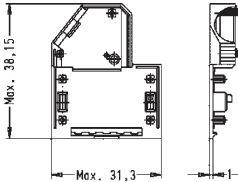
D-Sub - Gehäuse

mit seitlichem Kabelausgang, Rändelschrauben und integrierten Schirmblechen

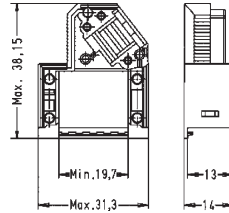


Gehäuseoberteil

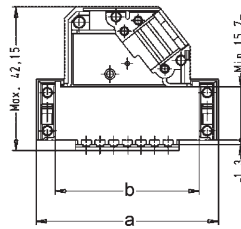
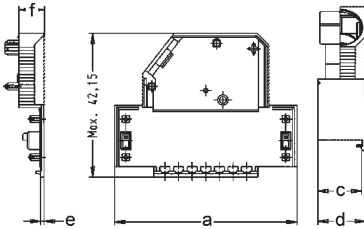
9 Kontakte



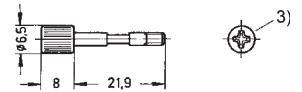
Gehäuseunterteil



15 - 50 Kontakte

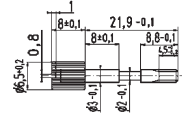


Rändelkopf grauer Kunststoff / Schaft aus vernickeltem Stahl



3) Kreuzschlitz für Schraubendreher PH 1, Philips Größe 1, ISO 4757

Rändelkopf und Schaft aus Metall



Lieferumfang:

- 2-schaliges Kunststoffgehäuse mit integrierten Schirmblechen
- 1 Satz Zugentlastungsschellen mit 3 Schrauben

Betriebstemperaturbereich -30 °C ... +100 °C

Maße in mm

	a max.	b min.	c	d	e	f
15	39,62	28,40	13	14,0	1,0	7,50
25	53,52	42,20	13	14,0	1,0	7,50
37	69,80	58,65	13	14,0	1,0	7,50
50	67,41	56,18	16	17,5	1,5	9,50

Beschreibung	Polzahl	Bestell-Nummer	Verpackungs-einheit	Preis € / Stück netto	
				ab 1 VPE	ab 100
Gehäuse aus grauem Kunststoff mit integrierten Schirmblechen 9 - 37-polig anreihbar im Raster 3TE (15,24 mm)	9	09 67 009 0573	30	3,18	2,54
	15	09 67 015 0573	40	3,46	2,77
	25	09 67 025 0573	20	3,23	2,70
	37	09 67 037 0573	15	3,62	2,85
	50	09 67 050 0573	25	3,31	2,65
Rändelschraube, grauer Kunststoff Schaft aus vernickeltem Stahl	Gewinde UNC	09 67 000 9971	100	-	0,57
Rändelschraube, Rändelkopf und Schaft aus Metall	Gewinde UNC	09 67 001 9978	100	-	0,25

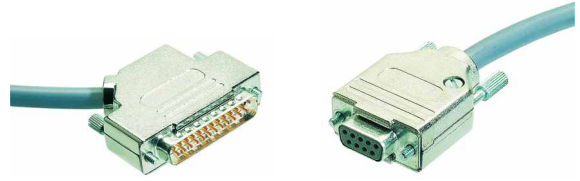
Rändelschraube M3 auf Anfrage.

D-Sub - Vollmetallgehäuse

mit geradem und seitlichem Kabelausgang und Rändelschrauben

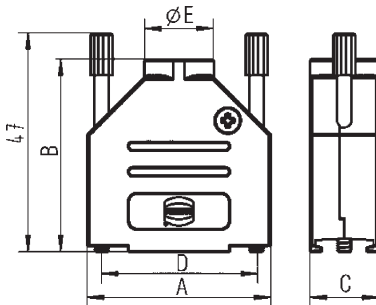
Lieferumfang:

- Vollmetallgehäuse
- 1 Kabeltüllensatz
- 2 Rändelschrauben 4-40 UNC



Betriebstemperaturbereich -40 °C ... +120 °C

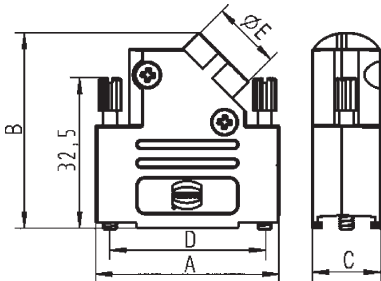
Gerader Kabelausgang



Maße in mm

Kontakte	A	B	C	D	E
9	31,0	39,5	14,8	25,0	11,7
15	39,5	41,5	14,8	33,3	11,7
25	53,5	48,5	14,8	47,0	11,7
37	71,0	53,0	14,8	63,5	11,7
50	67,5	54,0	18,7	61,1	17,0

Seitlicher Kabelausgang

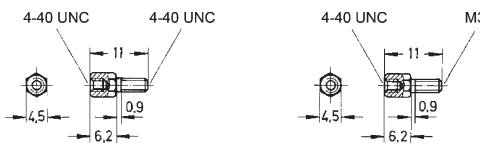
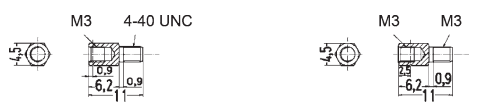
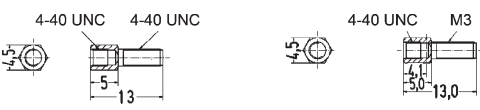

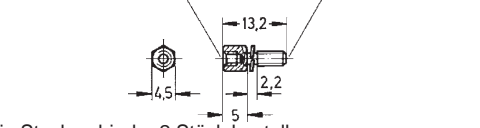
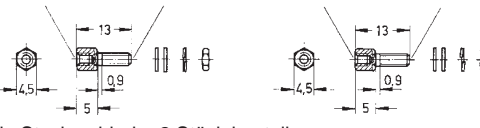
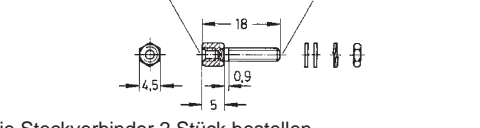


Maße in mm

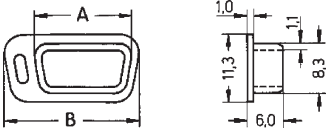
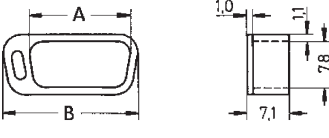
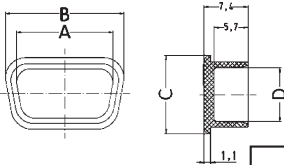
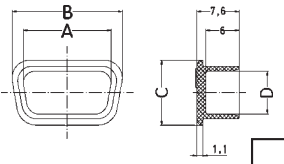
Kontakte	A	B	C	D	E
9	31,0	37,7	14,7	-	11,7
15	39,5	42,0	14,7	33,3	11,7
25	53,2	41,3	14,7	47,0	11,7
37	69,7	41,8	14,7	63,7	11,7
50	67,4	44,9	17,4	61,1	17,0

Beschreibung	Polzahl	Bestell-Nummer	Preis € / Stück netto		
			ab 10	ab 25	ab 100
Vollmetallgehäuse mit geradem Kabelausgang inkl. Kabeltüllensatz Rändelschraube 4-40 UNC (mit Gewinde M3 auf Anfrage lieferbar)	9	09 67 009 0343	4,54	3,62	3,41
	15	09 67 015 0343	4,97	3,98	3,74
	25	09 67 025 0343	5,00	3,99	3,75
	37	09 67 037 0343	7,24	5,80	5,44
	50	09 67 050 0343	auf Anfrage		
Vollmetallgehäuse mit seitlichem Kabelausgang inkl. Kabeltüllensatz Rändelschraube 4-40 UNC (mit Gewinde M3 auf Anfrage lieferbar)	9	09 67 009 0333	4,80	3,82	3,59
	15	09 67 015 0333	4,97	3,98	3,74
	25	09 67 025 0333	5,00	3,99	3,75
	37	09 67 037 0333	7,24	5,80	5,44
	50	09 67 050 0333	auf Anfrage		

D-Sub - Zubehör -

Beschreibung / Maßzeichnung	Gewinde	Bestell- Nummer	Verpackungs- einheit	Preis € / Stück netto	
				ab 100	ab 500
Schraubbolzen ohne Mutter 	UNC / UNC	09 67 000 9972	100	0,15	0,14
	UNC / M3	09 67 000 9974	100	0,15	0,14
je Steckverbinder 2 Stück bestellen					
Schraubbolzen ohne Mutter 	M3 / UNC	09 67 001 9976	100	0,35	0,30
	M3 / M3	09 67 001 9974	100	0,32	0,24
je Steckverbinder 2 Stück bestellen					
Schraubbolzen ohne Mutter 	UNC / UNC	09 67 001 9941	100	0,15	0,14
	UNC / M3	09 67 001 9954	100	0,22	0,20
je Steckverbinder 2 Stück bestellen					
Schraubbolzen ohne Mutter für Steckverbinder mit Einpreßanschluss und Rastclip oder Einlötlanschluss gerade und Rastclip 	UNC / UNC	09 66 000 9972	100	0,18	0,15
	UNC / M3	09 66 000 9974	100	0,18	0,15
je Steckverbinder 2 Stück bestellen					
Schraubbolzen mit Federring 	UNC / UNC	09 67 001 9957	100	0,43	0,38
je Steckverbinder 2 Stück bestellen					
Schraubbolzen mit Mutter 	UNC / UNC	09 67 000 9922	100	0,36	0,34
	UNC / M3	09 67 000 9924	100	0,35	0,33
je Steckverbinder 2 Stück bestellen					
Schraubbolzen mit Mutter 	UNC / UNC	09 67 000 9973	100	0,36	0,34
je Steckverbinder 2 Stück bestellen					

D-Sub - Zubehör -

Beschreibung / Maßzeichnung	Pol-zahl	Bestell-Nummer	Ver-packungs-einheit	Preis € / Stück netto ab 100																														
Abdeckkappe aus schwarzem Kunststoff für Messerleisten  <table border="1" data-bbox="447 418 617 573"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9</td> <td>17,0</td> <td>22,40</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>25,3</td> <td>30,80</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>38,9</td> <td>44,40</td> </tr> <tr> <td>37</td> <td>55,4</td> <td>60,75</td> </tr> </tbody> </table>		A	B	9	17,0	22,40	15	25,3	30,80	25	38,9	44,40	37	55,4	60,75	9	09 67 009 0611	100	auf Anfrage															
		A	B																															
	9	17,0	22,40																															
	15	25,3	30,80																															
	25	38,9	44,40																															
37	55,4	60,75																																
15	09 67 015 0611	100																																
25	09 67 025 0611	100																																
37	09 67 037 0611	100																																
Abdeckkappe aus schwarzem Kunststoff für Federleisten  <table border="1" data-bbox="447 746 617 900"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9</td> <td>16,0</td> <td>22,50</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>24,4</td> <td>31,00</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>37,8</td> <td>44,30</td> </tr> <tr> <td>37</td> <td>54,3</td> <td>60,80</td> </tr> </tbody> </table>		A	B	9	16,0	22,50	15	24,4	31,00	25	37,8	44,30	37	54,3	60,80	9	09 67 009 0711	100	auf Anfrage															
		A	B																															
	9	16,0	22,50																															
	15	24,4	31,00																															
	25	37,8	44,30																															
37	54,3	60,80																																
15	09 67 015 0711	100																																
25	09 67 025 0711	100																																
37	09 67 037 0711	100																																
Abdeckkappe aus metallisiertem Kunststoff für Messerleisten  <table border="1" data-bbox="333 1119 617 1301"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9</td> <td>17,7</td> <td>21,8</td> <td>13,2</td> <td>9,1</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>26,0</td> <td>30,0</td> <td>13,2</td> <td>9,1</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>40,0</td> <td>44,2</td> <td>13,2</td> <td>9,1</td> </tr> <tr> <td>37</td> <td>56,4</td> <td>59,8</td> <td>13,2</td> <td>9,1</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>53,9</td> <td>57,8</td> <td>15,9</td> <td>11,7</td> </tr> </tbody> </table>		A	B	C	D	9	17,7	21,8	13,2	9,1	15	26,0	30,0	13,2	9,1	25	40,0	44,2	13,2	9,1	37	56,4	59,8	13,2	9,1	50	53,9	57,8	15,9	11,7	9	09 67 009 0614	100	auf Anfrage
		A	B	C	D																													
	9	17,7	21,8	13,2	9,1																													
	15	26,0	30,0	13,2	9,1																													
	25	40,0	44,2	13,2	9,1																													
	37	56,4	59,8	13,2	9,1																													
50	53,9	57,8	15,9	11,7																														
15	09 67 015 0614	100																																
25	09 67 025 0614	100																																
37	09 67 037 0614	100																																
50	09 67 050 0614	100																																
Abdeckkappe aus metallisiertem Kunststoff für Federleisten  <table border="1" data-bbox="333 1519 617 1701"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9</td> <td>15,9</td> <td>20,0</td> <td>11,8</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>24,4</td> <td>28,5</td> <td>11,8</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>38,3</td> <td>42,3</td> <td>11,8</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td>37</td> <td>54,7</td> <td>58,8</td> <td>11,8</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>52,6</td> <td>56,2</td> <td>14,5</td> <td>10,5</td> </tr> </tbody> </table>		A	B	C	D	9	15,9	20,0	11,8	7,8	15	24,4	28,5	11,8	7,8	25	38,3	42,3	11,8	7,8	37	54,7	58,8	11,8	7,8	50	52,6	56,2	14,5	10,5	9	09 67 009 0714	100	auf Anfrage
		A	B	C	D																													
	9	15,9	20,0	11,8	7,8																													
	15	24,4	28,5	11,8	7,8																													
	25	38,3	42,3	11,8	7,8																													
	37	54,7	58,8	11,8	7,8																													
50	52,6	56,2	14,5	10,5																														
15	09 67 015 0714	100																																
25	09 67 025 0714	100																																
37	09 67 037 0714	100																																
50	09 67 050 0714	100																																

Leiterplattensteckverbinder nach DIN 41612 / IEC 60603-2

- Steckverbinder für das 19" Aufbausystem nach DIN 41494 (ersetzt durch DIN EN 60297-3)
- Steckverbinder nach DIN 41612 (ersetzt durch IEC 60603-2)
- UL-gelistet E 102079 (M)
- CECC 75101-801
- IEC 61076-4-113



UL-gelistet E 10 2079 (M)



Zertifiziert nach EN ISO 9001 im Bereich
Leiterplatten-Steckverbinder



DIN 41612-Steckverbinder sind konform zur
Direktive 2002/95/EG
des Europäischen Parlaments und des Rates
zur Beschränkung der Verwendung be-
stimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und
Elektronikgeräten **RoHS**

Die Vorzüge

- Indirektes Steckprinzip (Messer - Feder)
- Kontinuierliche Qualitätssicherung
- Kontaktzahlen 3- bis 160-polig
- System- und normergänzende Bauteile
- Zahlreiche Übergangselemente
- Vielfältige Gehäusevarianten
- Wirtschaftliche Anslusstechniken ermöglichen universellen Einsatz
- Selektive Vergoldung der Kontakte
- Verzinnte und angespitzte Einlöttifte

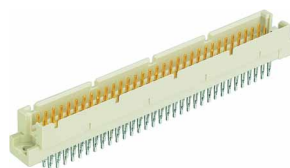
Die Anslusstechniken

- Lötanschluss für freie Verdrahtung
- Einlöttift gerade und abgewinkelt für gedruckte Schaltungen
- Hochtemperatur-Steckverbinder für Reflow-Lötprozesse
- Einpresstechnik für Back-Panel Verdrahtung
- Wickelanschluss für automatisierbare Verdrahtung
- Crimpanschluss für frei wählbare Kontaktbestückung
- Käfigzugfeder für massive und flexible Leiter
- Schneidklemmanschluss, die wirtschaftliche und rationelle Anslusstechnik
- Steckhülsen für freie Verdrahtung

Bauformen R, M, E160 sowie Schalengehäuse sind auf Anfrage lieferbar.

Bauform R

Invertierte Steckverbinder



Bauform M

Mischleisten mit Signalkontakten und wahlweise Hochstrom-, Hochspannungs-, Koaxial- und LWL-Kontakte
78+2, 60+4, 42+6, 24+8



Bauform E160

normergänzend IEC 61076-4-113
Kontaktzahl 160



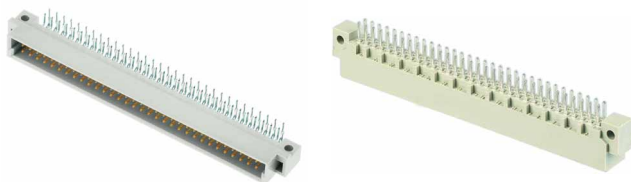
Schalengehäuse

für Steckverbinder nach DIN 41612 / IEC 60603-2

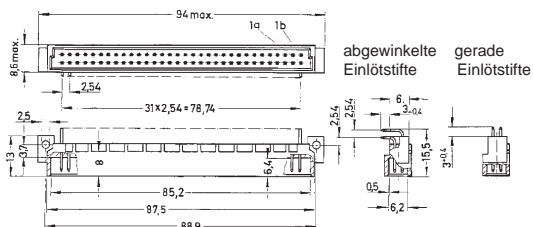


Leiterplattensteckverbinder nach DIN 41612, Bauform B

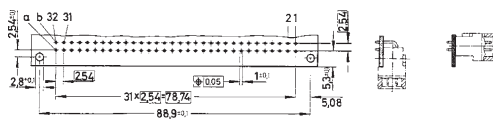
Kontaktzahlen 64, 32



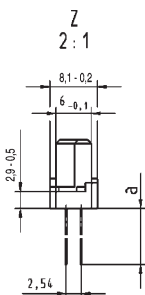
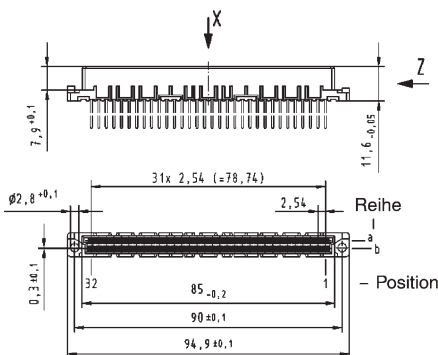
Messerleisten



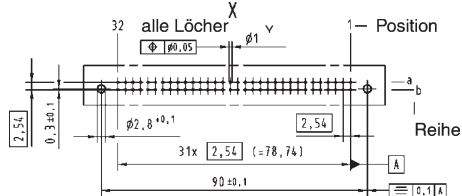
Montagelochungen Montageseite



Federleisten



Montagelochungen Montageseite



Beschreibung	Polzahl	Kontakt- belegung	Bestell-Nummer	Verpackungs- einheit	Preis € / Stück netto	
					ab 20	ab 100
Messerleiste mit abgewinkelten Einlötfiften	64	Reihe a + b	09 02 164 6921	130	-	1,16
Messerleiste mit geraden Einlötfiften	64		09 02 164 6922	20	1,47	1,22
Federleiste mit Einlötfiften 2,9 mm (a)	64		09 02 264 6824	130	-	1,29
Federleiste mit Wickelfiften 13 mm (a)	64		09 02 264 6821	20	2,19	1,91
Federleiste für Schneidklemmtechnik	64		09 02 264 6828	20	6,33	5,26
Zugentlastung (Metall)	-	-	09 03 000 9940	100	-	0,99

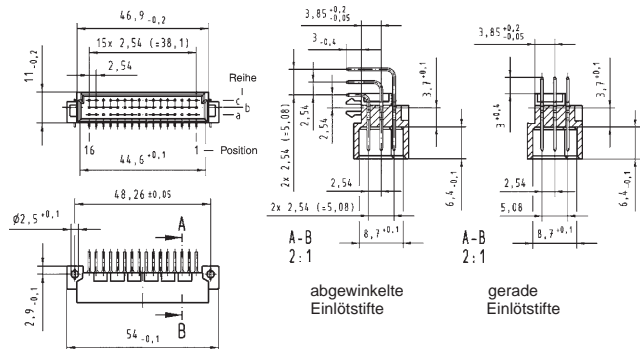
Steckverbinder mit anderen Kontakt- und Reihenbelegungen sowie Anschlussarten auf Anfrage.

Leiterplattensteckverbinder nach DIN 41612, normergänzend Bauform 2C

Kontaktzahlen 48, 32, 16

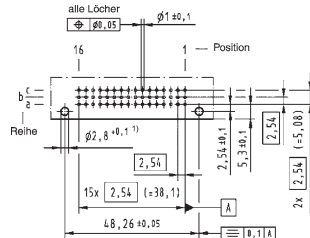


Messerleisten

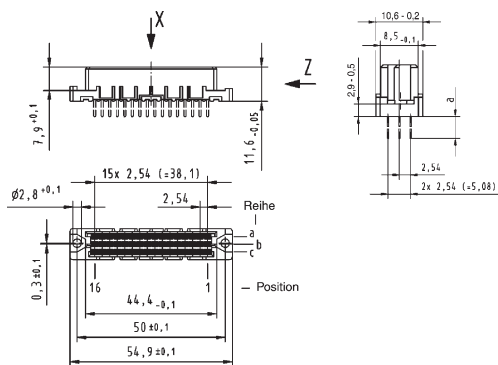


Montagelochungen

Montageseite

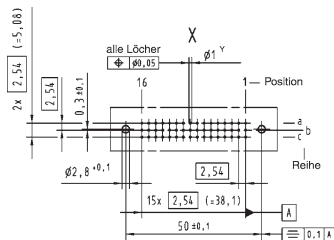


Federleisten



Montagelochungen

Montageseite



Beschreibung	Polzahl	Kontaktbelegung	Bestell-Nummer	Verpackungseinheit	Preis € / Stück netto	ab 20	ab 100
Messerleiste mit abgewinkelten Einlötfste	48	Reihe a+b+c	09 23 148 6921	20	1,20	1,00	
	32	Reihe a+c	09 23 132 6921	20	1,12	0,96	
Federleiste mit Einlötfste 2,9 mm (a)	48	Reihe a+b+c	09 23 248 6824	100	-	1,21	
	32	Reihe a+c	09 23 232 6824	20	1,23	1,06	
Federleiste mit Einlötfste 4,5 mm (a)	48	Reihe a+b+c	09 23 248 6825	100	-	1,21	
	32	Reihe a+c	09 23 232 6825	20	1,28	1,10	

Steckverbinder mit anderen Kontakt- und Reihenbelegungen sowie Anschlussarten auf Anfrage.

Leiterplattensteckverbinder nach DIN 41612, Bauform D und E

Technische Kennwerte

Kontaktzahlen	Bauform D Bauform E	32 48
Anschlussraster	Bauform D Bauform E	5,08 mm Messerleiste 5,08 x 5,08 mm Messerleiste 2,54 x 5,08 mm Federleiste 5,08 x 5,08 mm
Betriebsstrom		siehe Derating Diagramm (6 A max.)
Luftstrecke	Bauform D + E Bauform E Messerleiste Reihenabstand 2,54 mm	3 mm 1,6 mm
Kriechstrecke		3 mm
Betriebsspannung	Die zulässige Betriebsspannung ist auch abhängig von den Luft- und Kriechstrecken auf der Leiterplatte und deren Verdrahtung	je nach den Sicherheitsbestimmungen des Gerätes.
Prüfspannung Ueff		1,55 kV
Durchgangswiderstand		15 m
Isolationswiderstand		10 ¹²
Temperaturbereich		-55 °C ... +125 °C
Werkstoff Isolierkörper		Thermoplastischer Formstoff, glasfaserverstärkt, UL 94 V-0
Werkstoff Kontaktelement		Kupferlegierung
Kontaktoberfläche Kontaktbereich		selektiv veredelt, Anforderungsstufe 2 nach IEC 60 603-2: 400 Steckzyklen

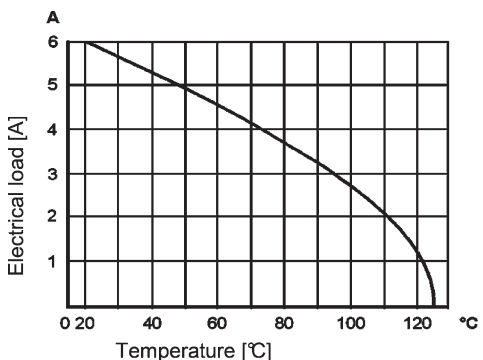
Elektrischer Anschluss

- Einlötfiste für Rasterlochung
Ø 1,0 0,1 mm nach IEC 60326-3
- Wickelstifte 1 x 1 mm
Diagonalmaß 1,34 - 1,45 mm
abgewinkelte Einlötfiste 1 x 1 mm
für Rasterlochung Ø 1,6 0,1 mm
- Lötösen
- Crimpanschluss 0,09 - 1,5 mm²
- Einpressverbindung mit elastischem Stift
- Leiterplattenstärke 1,6 mm

Derating-Diagramm

Die Strombelastbarkeit von Steckverbindern wird durch die thermische Belastbarkeit der Werkstoffe der Kontaktelemente einschließlich Anschlüsse und der Isolierteile begrenzt. Die Derating-Kurve gilt daher für Ströme, die dauernd, nicht intermittierend, durch jedes Kontaktelement der Steckverbindung gleichzeitig fließen dürfen, ohne dass die obere zulässige Grenztemperatur überschritten wird.

Mess- und Prüfverfahren nach DIN IEC 60 512



Leiterplattensteckverbinder nach DIN 41612, Bauform F

Technische Kennwerte

Kontaktzahlen	48, 32
Anschlussraster	5,08 mm
Betriebsstrom	siehe Derating Diagramm (6 A max.)
Luftstrecke	1,6 mm
Kriechstrecke	3,0 mm
Betriebsspannung	Die zulässige Betriebsspannung ist auch abhängig von den Luft- und Kriechstrecken auf der Leiterplatte und deren Verdrahtung
Prüfspannung Ueff	1,55 kV (Kontakt - Kontakt) 2,50 kV (Kontakt - Masse)
Durchgangswiderstand	15 m
Isolationswiderstand	10 ¹² für Standard-Artikel
Temperaturbereich	-55 °C ... +125 °C
Werkstoff Isolierkörper	Thermoplastischer Formstoff, glasfaserverstärkt, UL 94 V-0
Werkstoff Kontaktelement	Kupferlegierung
Werkstoff Kontaktoberfläche	selektiv veredelt, Anforderungsstufe 2 nach IEC 60 603-2: 400 Steckzyklen

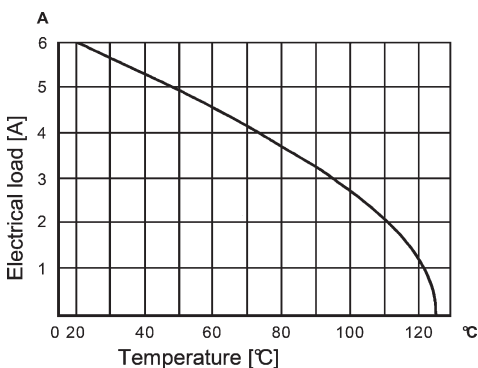
Elektrischer Anschluss

- Einlötsifte für Rasterlochung
Ø 1,0 0,1 mm nach IEC 60326-3
- Wickelstifte 1 x 1 mm
Diagonalmaß 1,34 - 1,45 mm
- Lötösen
- Crimpanschluss 0,09 - 1,5 mm²
- Abgewinkelte Einlötsifte 1 x 1 mm
für Rasterlochung Ø 1,6 0,1 mm
- Einpressverbindung mit elastischem Stift
- Leiterplattenstärke 1,6 mm

Derating-Diagramm

Die Strombelastbarkeit von Steckverbindern wird durch die thermische Belastbarkeit der Werkstoffe der Kontaktelemente einschließlich Anschlüsse und der Isolierteile begrenzt. Die Derating-Kurve gilt daher für Ströme, die dauernd, nicht intermittierend, durch jedes Kontaktelement der Steckverbindung gleichzeitig fließen dürfen, ohne dass die obere zulässige Grenztemperatur überschritten wird.

Mess- und Prüfverfahren nach DIN IEC 60 512



Leiterplattensteckverbinder nach DIN 41612, Bauform H

Technische Kennwerte

Kontaktzahlen	15 14 + 1 voreilender Kontakt (Position z32) 13 + 2 voreilende Kontakte (Position Z4 und z32)
Betriebsstrom	siehe Derating Diagramm (15 A max.)
Luftstrecke	4,5 mm
Kriechstrecke	8,0 mm
Betriebsspannung	Die zulässige Betriebsspannung ist auch abhängig von den Luft- und Kriechstrecken auf der Leiterplatte und deren Verdrahtung
Prüfspannung Ueff	3,1 kV
Durchgangswiderstand	8 m
Isolationswiderstand	10 ¹²
Temperaturbereich	-55 °C ... +125 °C
Steck- und Ziehkraft	90 N
Werkstoff Isolierkörper	Thermoplastischer Formstoff, glasfaserverstärkt, UL 94 V-0
Werkstoff Kontaktelement	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche Kontaktbereich	hartversilbert oder vergoldet

Elektrischer Anschluss

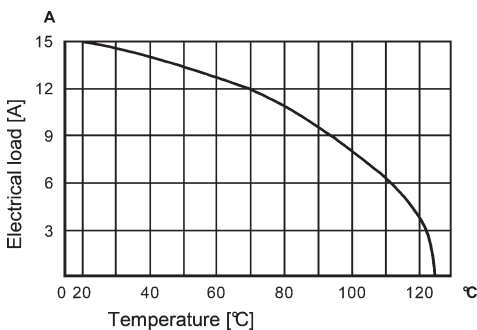
- Anschlüsse für Steckhülse
6,3 x 2,5
(Steckerbreite x Leiterquerschnitt)
nach DIN 46245 und DIN 46247

- Einlötsäfte für Rasterlochung
Ø 1,6 0,1 mm
DIN EN 60097

Derating-Diagramm

Die Strombelastbarkeit von Steckverbindern wird durch die thermische Belastbarkeit der Werkstoffe der Kontaktelemente einschließlich Anschlüsse und der Isolierteile begrenzt. Die Derating-Kurve gilt daher für Ströme, die dauernd, nicht intermittierend, durch jedes Kontaktelement der Steckverbindung gleichzeitig fließen dürfen, ohne dass die obere zulässige Grenztemperatur überschritten wird.

Mess- und Prüfverfahren nach DIN IEC 60 512

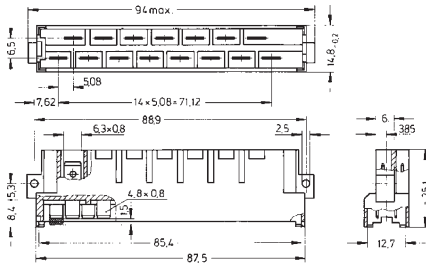


Leiterplattensteckverbinder nach DIN 41612, Bauform H15

Kontaktzahl 15



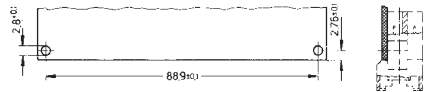
Messerleisten für Steckhülsen 6,3 x 2,5



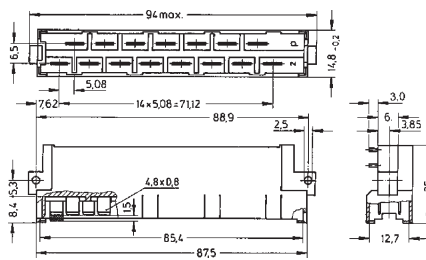
Kontaktanordnung Ansicht Anschlusseite



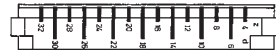
Montagelochungen



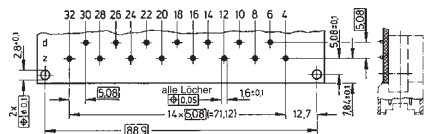
Messerleisten mit abgewinkelten Einlötfistfen



Kontaktanordnung Ansicht Anschlusseite



Montagelochungen



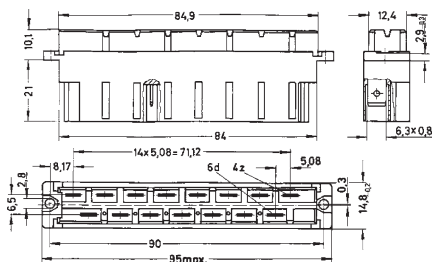
Beschreibung	Anforderungsstufe	Polzahl	Bestell-Nummer	Verpackungseinheit	Preis € / Stück netto		
					ab 20	ab 100	
Messerleiste für Steckhülse 6,3 x 2,5	1	15	09 06 015 2912	20	5,22	4,31	
Messerleiste für Steckhülse 6,3 x 2,5 1 voreilender Kontakt (Position z32)		14 + 1	09 06 015 2931	20	5,08	4,19	
Messerleiste für Steckhülse 6,3 x 2,5 2 voreilende Kontakte (Position z4 +z32)		13 + 2	09 06 015 2922	20	4,07	3,36	
Messerleiste mit abgewinkelten Einlötfistfen		Ausführung mit versilberter Kontakt-oberfläche	15	09 06 115 2911	20	3,19	2,64
Messerleiste mit abgewinkelten Einlötfistfen 1 voreilender Kontakt (Position z32)		14 + 1	09 06 115 2932	20	2,59	2,14	
Messerleiste mit abgewinkelten Einlötfistfen 2 voreilende Kontakte (Position z4 +z32)		13 + 2	09 06 115 2921	20	4,30	3,55	

Leiterplattensteckverbinder nach DIN 41612, Bauform H15

Kontaktzahl 15



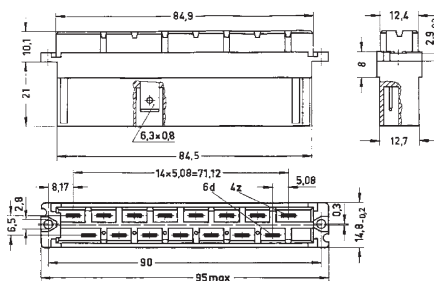
Federleisten für Steckhülsen 6,3 x 2,5 (nicht für den Einsatz im Schalengehäuse)



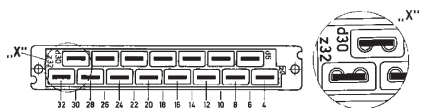
Kontaktanordnung Ansicht Anschlussseite



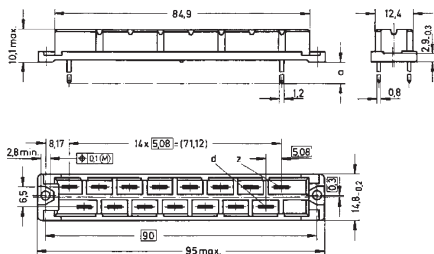
Federleisten für Steckhülsen 6,3 x 2,5 (passend ins Schalengehäuse)



Kontaktanordnung Ansicht Anschlussseite



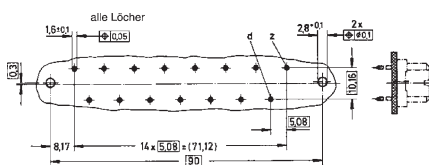
Federleisten "Flache Bauform"



Kontaktanordnung Ansicht Anschlussseite



Montagelochungen Montageseite



Beschreibung	Anforderungsstufe	Polzahl	Bestell-Nummer	Verpackungseinheit	Preis € / Stück netto	
					ab 20	ab 100
Federleiste für Steckhülse 6,3 x 2,5 nicht für den Einsatz im Schalengehäuse	1	15	09 06 215 2811	20	5,72	3,87
Federleiste für Steckhülse 6,3 x 2,5 passend ins Schalengehäuse	Ausführung mit versilberter Kontaktoberfläche	15	09 06 215 2871	20	5,64	3,81
Federleiste "Flache Bauform" mit Einlötlötstiften 4 mm (a)		15	09 06 215 2821	20	4,72	3,18

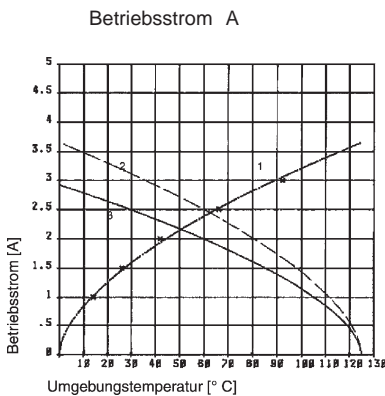
Raster 1,27 mm

Mit SEK-Steckverbindern für Flachleitungen ist ein einfacher und kostenoptimierter Gerätebau möglich. SEK-Steckverbinder werden vorzugsweise als geräteinterne Verbindung eingesetzt. HARTING bietet ein breites Programm dieser Cable-to-Board-Steckverbinder. Die Konfektion auf der Kabelseite erfolgt über Flachbandleitungen in einem Arbeitsgang. Die HARTING-SK-Anschlüsse durchschneiden die Flachleitung und stellen einen dauerhaften, gasdichten Kontakt mit der Leitung dar. Der SEK-Steckverbinder ist eine wirtschaftliche und sichere Schnittstelle für Daten- und Signalapplikationen in der Industrie. Die Schneidklemmtechnik erfüllt alle Anforderungen der IEC 60603-13.

Derating-Diagramm

Die Strombelastbarkeit von Steckverbindern wird durch die thermische Belastbarkeit der Werkstoffe der Kontaktelemente einschließlich Anschlüsse und der Isolierteile begrenzt. Die Derating-Kurve gilt daher für Ströme, die dauernd, nicht intermittierend, durch jedes Kontaktelement der Steckverbindung gleichzeitig fließen dürfen, ohne dass die obere zulässige Grenztemperatur überschritten wird.

Mess- und Prüfverfahren nach DIN IEC 60512.



- Beispiel: 50-poliger Steckverbinder
 1) Temperaturanstieg
 2) Derating
 3) Derating Kurve bei $I_{max} \cdot 0,8$ (IEC 60512-2)

Steck- und Ziehkräfte

Kontaktzahlen	Maximalkraft N	
	Anforderungsstufen 1 und 2	Anforderungsstufe 3
6	12	18
10	20	30
14	28	42
16	32	48
20	40	60
24	48	72
26	52	78
30	60	90
34	68	102
40	80	120
50	100	150
60	120	180
64	128	192

Technische Kennwerte:

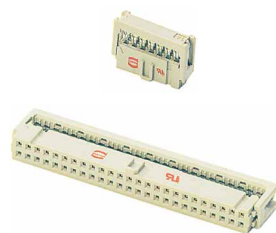
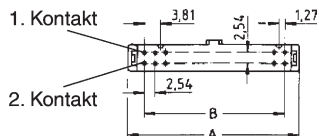
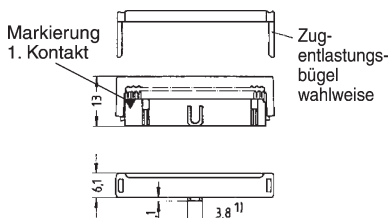
- Anschlußraster: Auf der Leiterplattenseite: 2,54 mm
Auf der Kabelseite: 1,27 mm
- Betriebsstrom: 1 A max.
- Betriebsspannung: 320 V für Verschmutzungsgrad 1
- Prüfspannung U_{eff} : 1 kV (500 V für Leiterplattenverbinder und Stecker für IC-Sockel)
- Durchgangswiderstand: 20 m
- Isolationswiderstand: 10^9
- Temperaturbereich: -55 °C ... +125 °C (die obere Grenztemperatur schließt die Kontaktenerwärmung und Erwärmung durch Umgebungstemperatur ein)
- Werkstoffe (Isolierkörper): Thermoplastischer Formstoff (PBT) UL 94 V-0
- Kontaktoberfläche (Kontaktbereich): vergoldet
- Freigaben: IEC 60603-13
DIN EN 60603-13
D2632
BT224
NFC 93-428 (HE10)
UL approbiert: E 102079



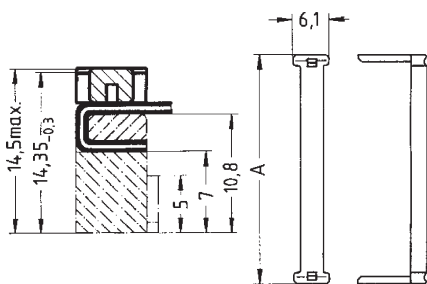
Schneidklemm-Steckverbinder für Flachbandkabel

Baureihe SEK

Raster 1,27 mm



Beschreibung	Kontaktzahl	Abmessungen (mm)		Bestell-Nummer	Verpackungseinheit	Preis € / Stück netto	
		A	B			ab 50	ab 100
Federleiste mit Mittenpolarisierung ohne Zugentlastungsbügel IEC 60603-13	6	12,20	5,08	09 18 506 6803	100	-	0,32
	10	17,30	10,16	09 18 510 6803	100	-	0,34
	14	22,40	15,24	09 18 514 6803	100	-	0,36
	16	24,90	17,78	09 18 516 6803	100	-	0,39
	20	30,00	22,86	09 18 520 6803	100	-	0,43
	26	37,60	30,48	09 18 526 6803	100	-	0,49
	34	47,80	40,64	09 18 534 6803	100	-	0,58
	40	55,40	48,26	09 18 540 6803	100	-	0,82
	50	68,10	60,96	09 18 550 6803	100	-	1,10
	60	80,80	73,66	09 18 560 6803	50	2,25	1,82
	64	85,90	78,74	09 18 564 6803	50	2,29	1,85

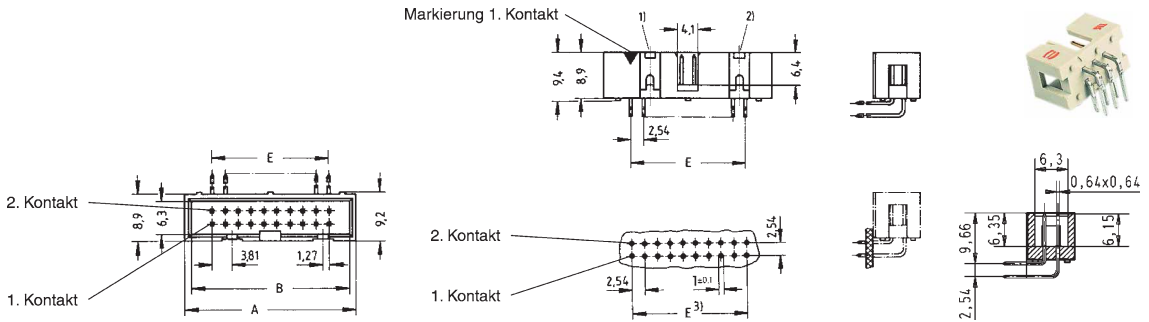


Beschreibung	Kontaktzahl	Abmessungen (mm)		Bestell-Nummer	Verpackungseinheit	Preis € / Stück netto	
		A	B			ab 50	ab 100
Zugentlastungsbügel	6	12,20	5,08	09 18 506 9002	100	-	0,08
	10	17,30	10,16	09 18 510 9002	100	-	0,08
	14	22,40	15,24	09 18 514 9002	100	-	0,10
	16	24,90	17,78	09 18 516 9002	100	-	0,10
	20	30,00	22,86	09 18 520 9002	100	-	0,11
	26	37,60	30,48	09 18 526 9002	100	-	0,11
	34	47,80	40,64	09 18 534 9002	100	-	0,14
	40	55,40	48,26	09 18 540 9002	100	-	0,14
	50	68,10	60,96	09 18 550 9002	100	-	0,16
	60	80,80	73,66	09 18 560 9002	100	-	0,19
	64	85,90	78,74	09 18 564 9002	50	0,26	0,19

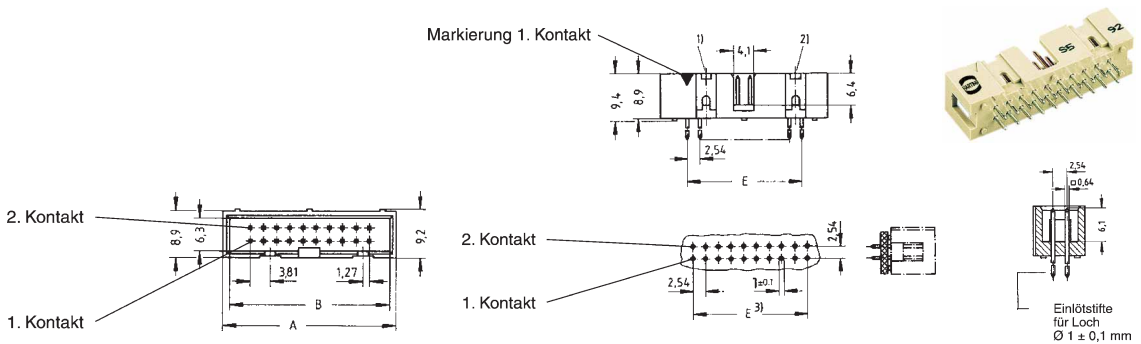
Schneidklemm-Steckverbinder für Flachbandkabel

Baureihe SEK

Raster 1,27 mm

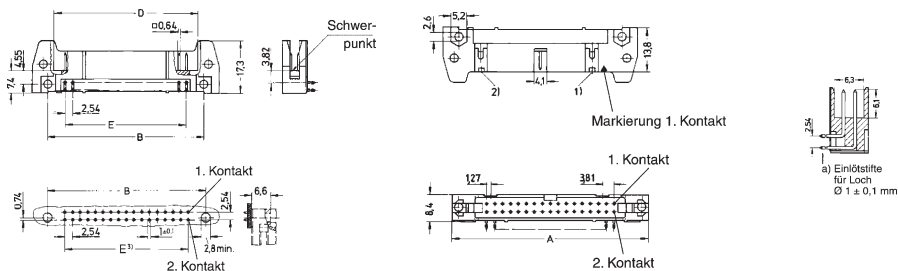


Beschreibung	Kontaktzahl	Abmessungen (mm)			Bestell-Nummer	Verpackungseinheit	Preis € / Stück netto	
		A	B	E			ab 50	ab 100
Low-profile Messerleisten mit abgewinkelten Einlötlötstiften Länge 2,9 mm IEC 60603-13	6	15,2	12,78	5,08	09 18 506 6323	100	-	0,50
	10	20,3	17,86	10,16	09 18 510 6323	100	-	0,61
	14	25,4	22,94	15,24	09 18 514 6323	100	-	0,75
	16	27,9	25,48	17,78	09 18 516 6323	100	-	0,80
	20	33,0	30,56	22,86	09 18 520 6323	100	-	0,90
	26	40,6	38,18	30,48	09 18 526 6323	100	-	1,02
	34	50,8	48,34	40,64	09 18 534 6323	100	-	1,25
	40	58,4	55,96	48,26	09 18 540 6323	50	1,39	1,27
	50	71,3	68,66	60,96	09 18 550 6323	50	1,63	1,50
	60	84,0	81,36	73,66	09 18 560 6323	50	1,98	1,82
64	89,1	86,44	78,74	09 18 564 6323	50	2,09	1,91	

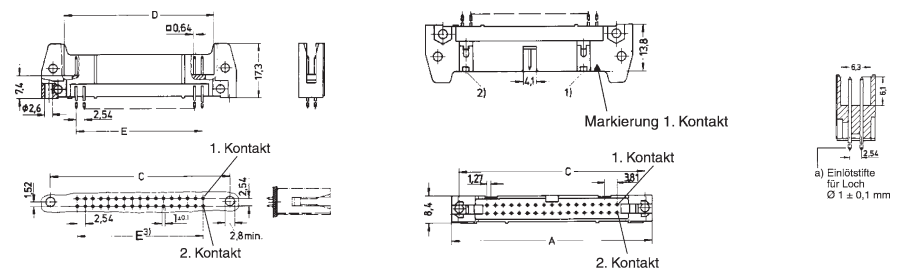


Beschreibung	Kontaktzahl	Abmessungen (mm)			Bestell-Nummer	Verpackungseinheit	Preis € / Stück netto	
		A	B	E			ab 50	ab 100
Low-profile Messerleisten mit geraden Einlötlötstiften Länge 2,9 mm IEC 60603-13	6	15,2	12,78	5,08	09 18 506 6324	100	-	0,40
	10	20,3	17,86	10,16	09 18 510 6324	100	-	0,47
	14	25,4	22,94	15,24	09 18 514 6324	100	-	0,54
	16	27,9	25,48	17,78	09 18 516 6324	100	-	0,51
	20	33,0	30,56	22,86	09 18 520 6324	100	-	0,62
	26	40,6	38,18	30,48	09 18 526 6324	100	-	0,69
	34	50,8	48,34	40,64	09 18 534 6324	100	-	1,17
	40	58,4	55,96	48,26	09 18 540 6324	50	1,39	1,27
	50	71,3	68,66	60,96	09 18 550 6324	50	1,63	1,50
	60	84,0	81,36	73,66	09 18 560 6324	50	1,98	1,82
64	89,1	86,44	78,74	09 18 564 6324	50	2,09	1,91	

Raster 1,27 mm



Beschreibung	Kontaktzahl	Abmessungen (mm)				Bestellnummer	Verpackungseinheit	Preis € / Stück netto	
		A	B	D	E			ab 50	ab 100
Messerleiste mit abgewinkelten Einlötlötstiften Länge 2,9 mm IEC 60603-13	6	26,9	16,76	12,45	5,08	09 18 506 6923	100	-	0,53
	10	32,0	21,84	17,53	10,16	09 18 510 6923	100	-	0,65
	14	37,1	26,92	22,61	15,24	09 18 514 6923	100	-	0,65
	16	39,6	29,64	25,15	17,78	09 18 516 6923	100	-	0,84
	20	44,7	34,54	30,23	22,86	09 18 520 6923	100	-	0,94
	26	52,3	42,16	37,85	30,48	09 18 526 6923	100	-	1,07
	34	62,5	52,32	48,01	40,64	09 18 534 6923	100	-	1,30
	40	70,1	59,94	55,63	48,26	09 18 540 6923	50	1,73	1,42
	50	82,8	72,64	68,33	60,96	09 18 550 6923	50	2,06	1,64
	60	95,5	85,34	81,03	73,66	09 18 560 6923	50	2,47	1,99
64	100,6	90,42	86,11	78,74	09 18 564 6923	50	2,65	2,11	

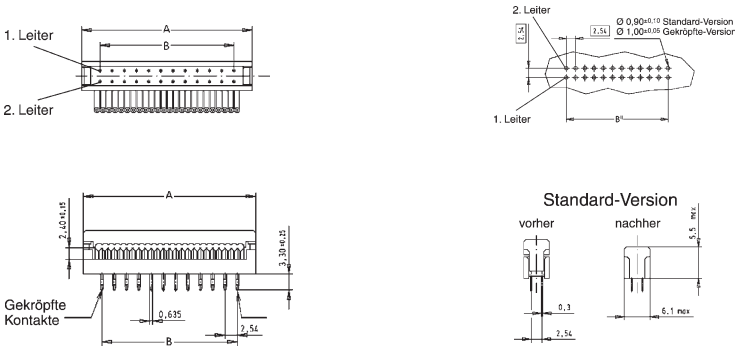


Beschreibung	Kontaktzahl	Abmessungen (mm)				Bestellnummer	Verpackungseinheit	Preis € / Stück netto	
		A	C	D	E			ab 50	ab 100
Messerleiste mit geraden Einlötlötstiften Länge 2,9 mm IEC 60603-13	6	26,9	22,86	12,45	5,08	09 18 506 6924	100	-	0,53
	10	32,0	27,94	17,53	10,16	09 18 510 6924	100	-	0,65
	14	37,1	33,02	22,61	15,24	09 18 514 6924	100	-	0,65
	16	39,6	35,56	25,15	17,78	09 18 516 6924	100	-	0,84
	20	44,7	40,64	30,23	22,86	09 18 520 6924	100	-	0,94
	26	52,3	48,26	37,85	30,48	09 18 526 6924	100	-	1,07
	34	62,5	58,42	48,01	40,64	09 18 534 6924	100	-	1,30
	40	70,1	66,04	55,63	48,26	09 18 540 6924	50	1,73	1,42
	50	82,8	78,74	68,33	60,96	09 18 550 6924	50	2,06	1,64
	60	95,5	91,44	81,03	73,66	09 18 560 6924	50	2,47	1,99
64	100,6	96,52	86,11	78,74	09 18 564 6924	50	2,65	2,11	
Verriegelungshebel, lang für Federleisten <u>mit</u> Zugentlastung						09 18 000 9903	100	-	0,08
Verriegelungshebel, kurz für Federleisten <u>ohne</u> Zugentlastung						09 18 000 9904	100	-	0,08
Befestigungsschrauben für 1,6 mm Leiterplatte VE = 50 Stück						09 18 000 9906	1	3,40	1,91

Schneidklemm-Steckverbinder für Flachbandkabel

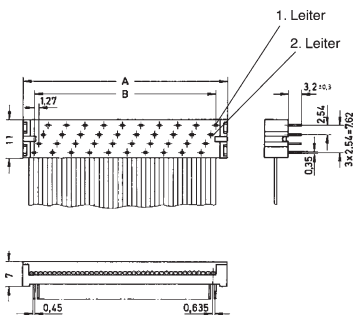
Baureihe SEK

Raster 1,27 mm



Beschreibung	Kontaktzahl	Abmessungen (mm)		Bestell-Nummer	Verpackungseinheit	Preis € / Stück netto ab 1 VPE
		A	B			
Leiterplattenverbinder 2-reihig, Standard low-profile-Version 5,5 mm Bauhöhe	6	12,92	5,08	09 18 106 9622	405	0,24
	10	18,00	10,16	09 18 110 9622	285	0,28
	14	23,08	15,24	09 18 114 9622	225	0,31
	16	25,62	17,78	09 18 116 9622	195	0,32
	20	30,74	22,86	09 18 120 9622	165	0,34
	26	38,32	30,48	09 18 126 9622	135	0,41
	34	48,48	40,64	09 18 134 9622	105	0,56
	40	56,10	48,26	09 18 140 9622	90	0,62
	50	68,80	60,96	09 18 150 9622	75	0,68
64	86,58	78,74	09 18 164 9622	60	0,96	

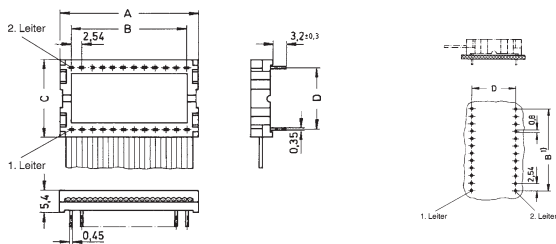
Nicht freigegeben für die Verwendung mit halogenfreiem Flachleiterkabel.



Beschreibung	Kontaktzahl	Abmessungen (mm)		Bestell-Nummer	Verpackungseinheit	Preis € / Stück netto ab 1 VPE
		A	B			
Leiterplattenverbinder 4-reihig	10	17,78	11,43	09 19 010 9643	156	2,56
	16	25,40	19,05	09 19 016 9643	104	3,20
	20	30,48	24,13	09 19 020 9643	91	4,33
	26	38,10	31,75	09 19 026 9643	65	4,88
	34	48,26	41,91	09 19 034 9643	52	5,89
	40	55,88	49,53	09 19 040 9643	52	6,23
	50	68,58	62,23	09 19 050 9643	39	7,78

Nicht freigegeben für die Verwendung mit halogenfreiem Flachleiterkabel.

Raster 1,27 mm

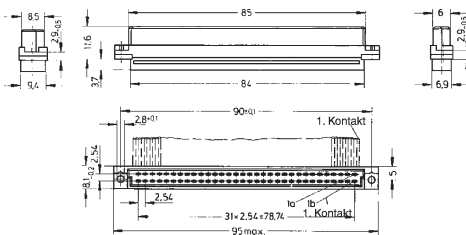
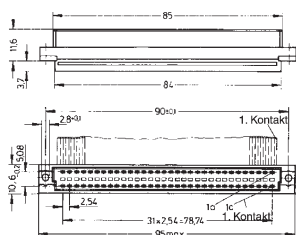
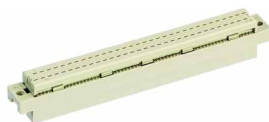


Beschreibung	Kontaktzahl	Abmessungen (mm)				Bestell-Nummer	Verpackungseinheit	Preis € / Stück netto	
		A	B	C	D			ab 1 VPE	
Sockelverbinder für IC-Sockel oder zum Einlöten in Leiterplatten	14	20,5	15,24	11,0	7,62	09 17 014 9622	130	1,48	
	16	23,0	17,78	11,0	7,62	09 17 016 9622	117	1,52	
	24	33,0	27,94	18,7	15,24	09 17 024 9622	54	2,00	
	28	38,1	33,02	18,7	15,24	09 17 028 9622	45	2,36	
	40	53,3	48,26	18,7	15,24	09 17 040 9622	36	2,83	

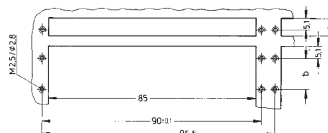
Bauform C

Bauform B

Zugentlastung



Montageausschnitt



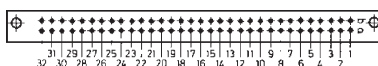
Ader 1 des Flachkabels auf Kontakt 1 c

Ader 1 des Flachkabels auf Kontakt 1 b

Kontaktanzordnung: Ansicht Anschlussseite



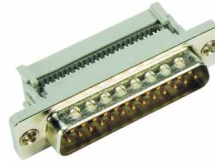
Kontaktanzordnung: Ansicht Anschlussseite



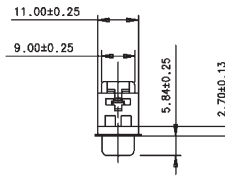
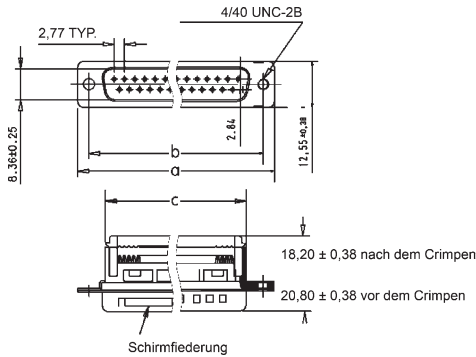
Steckbar mit 3-reihiger Messerleiste Bauform C.
Mittlere Reihe der Federleiste hat keine Kontaktelemente.

Beschreibung	Kontaktzahl	Bauform	Abmessungen (mm)		Bestell-Nummer	Verpackungseinheit	Preis € / Stück netto	
			a	b			ab 20 ab 100	
Federleiste nach DIN 41612 mit Schneidklemmanschluß	64	B	8,3	10,16	09 02 264 6828	20	6,33	5,26
	64	C	10,8	12,70	09 03 264 6828	20	5,06	4,20
Zugentlastung für die Bauformen B und C					09 03 000 9940	100	-	0,99

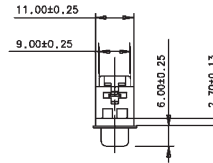
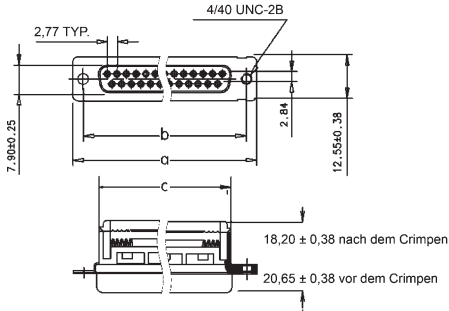
Schneidklemm-Steckverbinder, Raster 1,27 mm



Messerleiste



Federleiste



Abmessungen

	a	b _{0,1}	c
9	30,80	24,99	16,10
15	39,10	33,32	24,00
25	53,09	47,04	38,14
37	69,40	63,50	54,60

Beschreibung	Kontaktzahl	Bestell-Nummer	Preis € / Stück netto			
			ab 1	ab 10	ab 50	ab 100
D-Sub Messerleiste Anforderungsstufe 2 mit Schirmfiederung im Metallschutzkragen Durchgangslot 3,1 mm	9	09 66 128 6700	4,62	3,97	3,46	2,98
	15	09 66 228 6700	4,99	4,30	3,74	3,18
	25	09 66 328 6700	5,34	4,76	4,49	3,74
	37	09 66 428 6700	7,40	6,48	6,01	5,18
D-Sub Federleiste Anforderungsstufe 2 Durchgangslot 3,1 mm	9	09 66 118 6500	4,80	4,08	3,60	3,10
	15	09 66 218 6500	5,73	4,91	4,30	3,70
	25	09 66 318 6500	5,95	5,09	4,58	3,81
	37	09 66 418 6500	8,03	7,52	6,77	5,62
Zugentlastungsbügel aus Kunststoff, geeignet für Messer- und Federleisten	9	09 66 108 0001	0,60	0,52	0,44	0,36
	15	09 66 208 0001	0,30	0,28	0,25	0,17
	25	09 66 308 0001	0,29	0,27	0,24	0,17
	37	09 66 408 0001	0,40	0,36	0,32	0,28

Buchsen zur direkten Geräteintegration RJ45

Baureihe RJ Industrial®

- Nennspannung 125 V AC
- Nennstrom 1,5 A
- Steckzyklen mind. 750
- Schutzart IP 20
- Zulassung UL
- Verriegelung RJ 45 nach IEC 60603-7



Maßzeichnung	Beschreibung	Übertragungs-kategorie	Pol-zahl	Bestell-Nummer	Preis € / Stück netto		
					ab 1	ab 10	ab 25
	Lötvariante SMD 90° gewinkelt 8-polig	Cat. 5	8	09 45 551 1100	1,62	1,31	1,16
	Lötvariante bedrahtet (THT) 90° gewinkelt 8-polig	Cat. 5		09 45 551 1102	1,62	1,31	1,16
	Lötvariante bedrahtet (THT) 90° gewinkelt 8-polig	Cat. 6		09 35 002 2101	1,88	1,88	1,88

Steckverbinder-Set RJ45, 4- und 8-polig

Baureihe RJ Industrial®

- Übertragungsrate 10/100 Mbit/s (Cat. 6 für 1/10 Gbit/s)
- Schirmung voll geschirmt, 360° Schirmkontakt
- Montage Feldkontaktionierbar
- Adernanschluß mittels IDC Kontakten, werkzeuglos
- Adernquerschnitt AWG27 AWG 22 (massiv/flexibel)
- Steckzyklen mind. 750
- Schutzart IP 20
- Gehäusematerial Polyamid UL 94 V-0, schwarz



Maßzeichnung	Beschreibung	Übertragungs-kategorie	Pol-zahl	Bestell-Nummer	Preis € / Stück netto		
					ab 1	ab 10	ab 25
	45° gewinkelt, 4 unterschiedliche Kabelab- gangsrichtun- gen möglich	Cat. 5	4	09 45 151 1121	6,65	6,65	5,99
		Cat. 6	8	09 45 151 1561	8,75	8,75	7,88
	gerade Version	Cat. 5	4	09 45 151 1120	6,45	6,45	5,81
		Cat. 6	8	09 45 151 1560	8,55	8,55	7,70

RJ45 Steckverbinder

Baureihe Han-Max®

mit Bajonettverschluß gem. IEC 61076-3-106

- Robustes vernickeltes Zink-Druckgussgehäuse
- Vibrations- und schockbeständig
- Min. 500 Steckzyklen
- Geeignet für PoE (IEEE 802.3 af) und PoE+ (IEEE 802.3 at)
- Geschirmte und ungeschirmte Typen

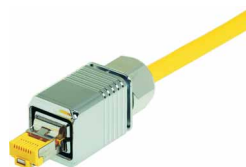


Techn. Kennwerte	Geräteseite	Kabelseite	Kabelseite
Steckverbinder-typ	RJ45 nach IEC 60603-7	RJ45 nach IEC 60603-7	RJ Industrial, RJ45 nach IEC 60603-7
Kontaktzahl	8	8	4
Übertragungseigenschaften	Kategorie 5/Klasse D bis 100Mhz gem. ISO/IEC 11801:2002 EN 50173-1	Kategorie 5/Klasse D bis 100Mhz gem. ISO/IEC 11801:2002 EN 50173-1	Kategorie 5/Klasse D bis 100Mhz gem. ISO/IEC 11801:2002 EN 50173-1
Übertragungsrate	10/100/1000 Mbits/s	10/100/1000 Mbits/s	10/100 Mbits/s
Schirmung	ungeschirmt/geschirmt	ungeschirmt/geschirmt	voll geschirmt 360° Schirmkontakt
Montage	Feldkonfektionierbar	Feldkonfektionierbar	Werkzeuglos, feldkonfektionierbar
Adernanschluß	Mittels IDC-Kontakten	Mittels Piercing-Kontakten	Mittels IDC-Kontakten
Adernquerschnitt	AWG 22 ... AWG 24 massiv / flexibel	AWG 26/7 ... AWG 24/7 flexibel	AWG 24/7 ... AWG 22/7 flexibel AWG 23/1 ... AWG 22/1 massiv
Aderdurchmesser	-	max. 1,0 mm (incl. Isolierung)	max. 1,6 mm (incl. Isolierung)
Kabelaußen-Ø	-	4-8 mm	4-8 mm
Temperaturbereich	-25 °C ... +70 °C	-25 °C ... +70 °C	-40 °C ... +70 °C

Abbildung / Maßzeichnung	Beschreibung	Bestell-Nummer	Preis € / Stück netto		
			ab 1	ab 25	ab 50
	RJ45 Wanddurchführung Geräteseite, ungeschirmt (UTP)	09 15 300 0301	34,38	32,33	30,26
	wie oben, jedoch voll geschirmt (STP)	09 15 300 0302	53,56	50,34	47,13
	RJ45 Wanddurchführung Geräteseite, ungeschirmt (UTP)	09 15 300 0311	36,08	33,92	31,74
	wie oben, jedoch voll geschirmt (STP)	09 15 300 0312	56,94	53,53	50,11
	Abdeckkappe Geräteseite	09 15 300 5411	8,46	7,95	7,45
	RJ45 Kabelseite Steckverbinder CAT.5, 8-polig, Piercing-Anschluss ungeschirmt (UTP)	09 15 300 0401	23,11	21,73	20,33
	wie oben, jedoch voll geschirmt (STP)	09 15 300 0402	30,44	28,61	26,79
	RJ45 Industrial, Kabelseite Steckverbinder CAT.5, 4-polig, IDC-Anschluß	09 15 300 0412	30,44	28,61	26,79
	Abdeckkappe Kabelseite	09 15 300 5401	8,46	7,95	7,45

- Ethernet-Steckverbinder auf Basis RJ45
- Voll geschirmt, 360° Schirmkontakt
- Feldkonfektionierbarer Steckverbinder mit IDC-Kontakten
- Übertragungskategorie: CAT 6 / Klasse E_A geeignet für 1/10 Gbit Ethernet

- | | |
|---------------------------|--|
| - Verriegelung | PushPull-Technologie
nach IEC 61076-3-106 Variante 4 |
| - Steckgesicht | RJ45 nach IEC 60603-7 |
| - Kabeldurchmesser | 4,9 ... 8,6 mm |
| - Anschlussquerschnitt | AWG 27/7 ... AWG 22/7 (flexibel)
AWG 24/1 ... AWG 22/1 (massiv) |
| - Aderndurchmesser | max. 1,6 mm (einschließlich Isolierung) |
| - Steckzyklen | min. 750 |
| - Schutzart | IP 65 / IP 67 |
| - Temperaturbereich | -40 ... +70 °C |
| - Gehäusematerial | Kunststoff, schwarz
Zinkdruckguss, glänzend |
| - Brennbarkeit nach UL 94 | VO |
| - UL-Zulassung | E 102079 |



Maßzeichnung	Bezeichnung	Bestell-Nummer	Preis € / Stück netto			
			ab 1	ab 10	ab 25	
	Steckverbinder, 8-polig CAT6 / CAT5 inkl. Gehäuse mit RJ45 Steckverbinder, Schirmung und Kabelverschraubung. <u>(Kunststoffversion)</u>	09 45 145 1560	14,00	14,00	12,60	
	Steckverbinder, 8-polig CAT6 / CAT5 inkl. Gehäuse mit RJ45 Steckverbinder, Schirmung und Kabelverschraubung. <u>(Metallversion)</u>	09 45 195 1560	22,57	22,57	19,80	
	Farbclips zur Codierung der HARTING PushPull Steckverbinder	weiss	09 45 840 0011	0,56	0,56	0,49
		gelb	09 45 840 0013	0,56	0,56	0,49
		rot	09 45 840 0017	0,56	0,56	0,49
		blau	09 45 840 0018	0,56	0,56	0,49
		grün	09 45 840 0019	0,56	0,56	0,49

PushPull-Steckverbinder

Das PushPull-Prinzip

Der PushPull-Steckverbinder kombiniert 2 grundsätzliche Anwendungsvorteile:

1. die einfache Bedienung und
2. die sichere und gegen Vibration unempfindliche IP 65 / IP 67-dichte Verbindung.

Der neuartige PushPull-Verschlußmechanismus macht einen Rastbügel überflüssig. Der Stecker wird mit einer Hand, minimalem Kraftaufwand und mit einem hörbaren Klick betriebsicher gesteckt. Und genauso einfach läßt sich die Verbindung im Servicefall auch wieder lösen.

RJ45 - Wanddurchführungen

Baureihe PushPull

schraubbar auf Gehäusewandungen

- Verriegelung
- Übertragungsrate CAT5 Versionen
- Übertragungsrate CAT6 Versionen
- Schirmung
- Steckzyklen
- Schutzart
- Temperaturbereich
- Gehäusematerial
- Brennbarkeit nach UL 94
- UL-Zulassung

PushPull-Technologie
 nach IEC 61076-3-106 Variante 4
 10/100/1000 Mbit/s
 10/100 MBits/s/1/10Gbit/s
 voll geschirmt, 360° Schirmkontakt
 min. 750
 IP 65 / IP 67
 -40 ... +70 °C
 Kunststoff, schwarz
 Zinkdruckguss, glänzend
 VO
 E 102079



Maßzeichnung	Bezeichnung	Bestell-Nummer	Preis € / Stück netto		
			ab 1	ab 10	ab 25
	Wanddurchführungsset inkl. Anbaugehäuse Easyinstall mit integrierter Dichtung, 2xRJ45-Buchse Montagebohrungen für M3 (Kunststoffversion)	09 45 245 1130	10,80	8,75	7,77
	Wanddurchführungsset inkl. Anbaugehäuse Easyinstall mit integrierter Dichtung, 2xRJ45-Buchse Montagebohrungen für M3 (Metallversion)	09 45 295 1130	13,18	13,18	11,71
	Wanddurchführungsset inkl. Anbaugehäuse Easyinstall mit integrierter Dichtung, 2xRJ45-Buchse Montagebohrungen für M3 (Kunststoff)	09 45 245 1590	8,45	8,45	7,61

USB Wanddurchführung

Baureihe PushPull

- Kompaktes, platzsparendes Design zur Geräteintegration von USB-Buchsen
- USB 2.0 und 3.0 kompatibel

- Steckgesicht	USB 2.0 / 3.0 Typ A
- Steckzyklen	min. 750
- Schutzart	IP 65 / IP 67
- Temperaturbereich	-40 ... +70 °C



Maßzeichnung	Bezeichnung	Bestell-Nummer	Preis € / Stück netto		
			ab 1	ab 10	ab 25
	EasyInstall Bauform USB 2.0 Typ A 2 x Buchse	09 45 245 1903	7,50	7,50	6,75
	EasyInstall Bauform USB 3.0 Typ A 2 x Buchse	09 45 245 1905	8,00	8,00	7,20

USB Systemkabel

Baureihe PushPull

- Kompaktes, platzsparendes Design zur Geräteintegration von USB-Buchsen
- USB 2.0 und 3.0 kompatibel

- Kontaktzahl	USB 2.0: 4 / USB 3.0 : 9
- Steckgesicht	USB 2.0 / 3.0 Typ A
- Steckzyklen	min. 750
- Schutzart	IP 65 / IP 67
- Temperaturbereich	-40 ... +70 °C



Maßzeichnung	Bezeichnung	Bestell-Nummer	Preis € / Stück netto		
			ab 1	ab 10	ab 25
	Systemkabel , voll geschirmt beidseitig USB Steckverbinder USB 2.0 Typ A Länge 1,5 m	09 45 145 1902	17,75	17,75	15,98
	Systemkabel , voll geschirmt beidseitig USB Steckverbinder USB 2.0 Typ A Länge 5,0 m	09 45 145 1905	19,00	19,00	17,10
	Systemkabel , voll geschirmt beidseitig USB Steckverbinder USB 3.0 Typ A Länge 1,5 m	09 45 145 2902	25,85	23,27	21,97
	Systemkabel , voll geschirmt beidseitig USB Steckverbinder USB 3.0 Typ A Länge 5,0 m	09 45 145 2905	29,35	29,35	26,42

Andere Längen und Typen auf Anfrage.

har-port RJ45 Serviceschnittstellen

- Anzahl Ports 2 x RJ45
- Übertragungseigenschaft Kategorie 6/Klasse E_A
nach ISO/IEC 11801: 2002, EN 50173-1
- Übertragungsrates 10/100 Mbit/s und 1/10 Gbit/s
- Schirmung Voll geschirmt, 360° Schirmkontakt
- Montage Schraubbar in Gehäusewand
- Schutzart IP 20
- Steckzyklen mind. 750
- Temperaturbereich -25 °C bis +70 °C
- Gehäusematerial Polyamid



Beschreibung	Bestell- Nummer	Preis € / Stück netto		
		ab 1	ab 10	ab 25
har-port RJ45 Kat. 6	09 45 452 1560	10,02	10,02	8,74
Serviceschnittstellen RJ45 mit Kabel auf Anfrage lieferbar.				

har-port USB Serviceschnittstellen

- Anzahl Ports 2 x USB Typ A
- Montage Schraubbar in Gehäusewand
- Schutzart IP 20
- Steckzyklen mind. 1500
- Temperaturbereich -25 °C bis +70 °C
- Gehäusematerial Polyamid



Maßzeichnung	Bezeichnung	Bestell- Nummer	Preis € / Stück netto		
			ab 1	ab 10	ab 25
	har-port USB 2.0 AA	09 45 452 1901	11,25	9,05	7,92
	har-port USB 3.0 AA	09 45 452 1902	12,40	10,02	8,74
Serviceschnittstellen USB mit Kabel auf Anfrage lieferbar.					

har-port Zubehör

Abbildung	Bezeichnung	Bestell- Nummer	Preis € / Stück netto		
			ab 1	ab 10	ab 25
	har-port Schutzkappe IP 65 / IP 67, schwarz	09 45 502 0000	2,74	2,74	2,39
	har-port Bezeichnungsträger	09 45 502 0002	0,53	0,53	0,46