



**One27**

• • • **ept**  
*connectors*



## One27 – 1.27 mm SMT für Board-to-Board-Anwendungen

### Vielseitig, robust, kompakt

Die Baureihe One27® bietet hoch flexible und gleichzeitig zuverlässige Steckverbinder für eine Vielzahl von Board-to-Board-Anwendungen. Die Produktfamilie basiert auf einem Raster von 1.27 mm, bietet verschiedene gerade und gewinkelte Bauformen sowie Verbindungen mit Flachbandkabel, und ist in unterschiedlichen Polzahlen von 12 bis 80 Kontakten verfügbar. Die One27 IDC Federleiste ist sowohl einzeln als auch mit Kabel konfektioniert erhältlich. Dabei sind die Steckverbinder mit erhältlichen Produkten dieser Bauart steckkompatibel und erbringen in Tests optimale Ergebnisse.

Bei der Entwicklung von One27 Steckverbindern hat ept speziellen Wert auf ein Höchstmaß an Funktionalität, Robustheit und beste Verarbeitbarkeit gelegt.

### Hauptmerkmale:

- 12 bis 80 Kontakte
- 1.4 A Stromtragfähigkeit
- 500 Steckzyklen
- Höchste Kontaktsicherheit
- Geteste Kompatibilität mit anderen Anbietern
- IDC Federleiste einzeln oder mit Kabel konfektioniert erhältlich
- Verpackt in Tape & Reel

### Anwendungen:

- Board-to-Board (Mezzanin) von 8 mm bis 13.8 mm
- Parallele und rechtwinklige Verbindung
- IDC-Anbindung mit Flachbandkabel

### Anschlusstechniken

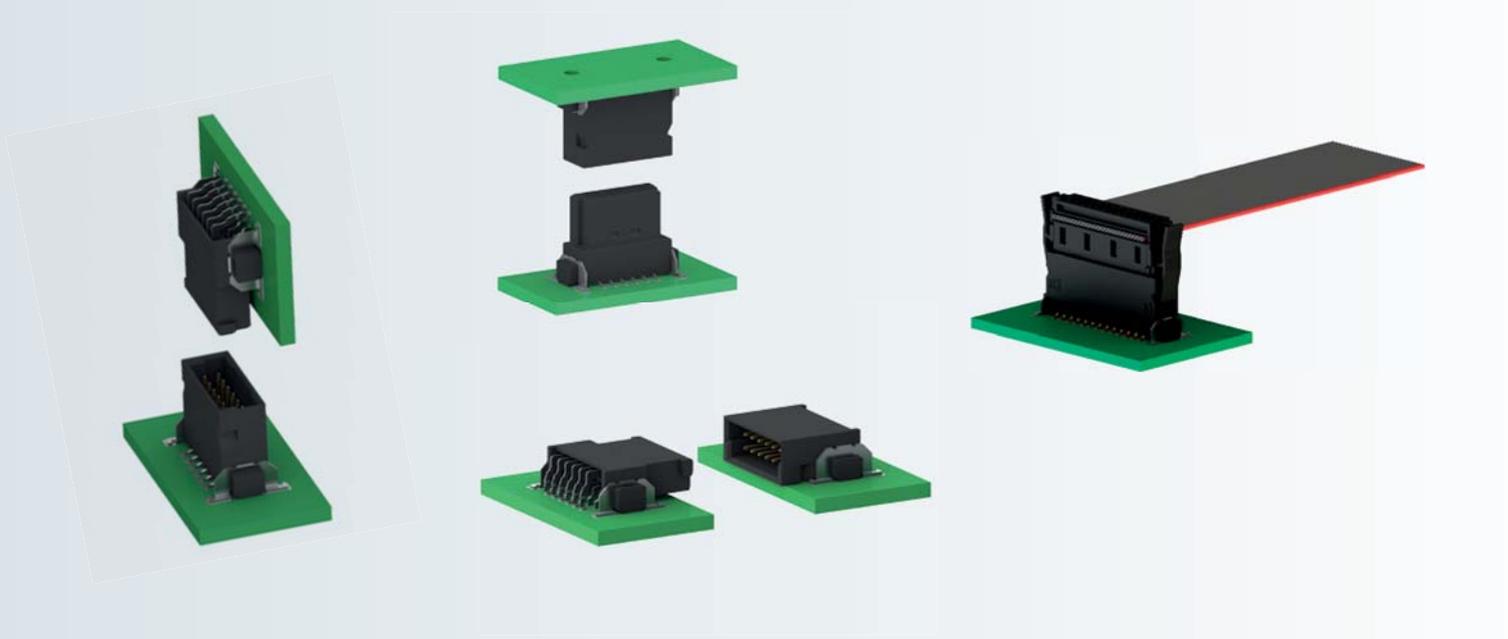


SMT

### Anwendung



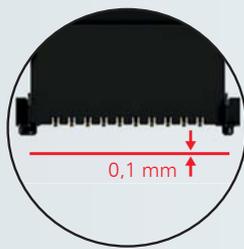
High Density



# One27 – Produktübersicht

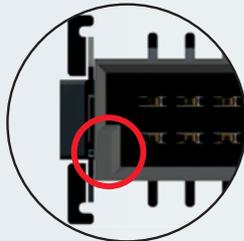
Baupform One27		Bauhöhe	Polzahlen	Leiterplattenverbindung				Seite
				 Parallel	 Horizontal	 Rechtwinklig	 Kabel	
	Messerleiste low-profile	1.75 mm	12 ... 80	✓		✓	✓	12
	Messerleiste mid-profile	3.25 mm	12 ... 80	✓		✓	✓	14
	Messerleiste gewinkelt		12 ... 80		✓	✓	✓	16
	Federleiste low-profile	6.25 mm	12 ... 80	✓		✓		18
	Federleiste mid-profile	9.05 mm	12 ... 80	✓		✓		20
	Federleiste gewinkelt		12 ... 80		✓	✓		22
	Federleiste IDC		12 ... 80				✓	24
	Federleiste IDC mit Kabel konfektioniert		12 ... 80				✓	26

## Vorteile der One27-Steckverbinder



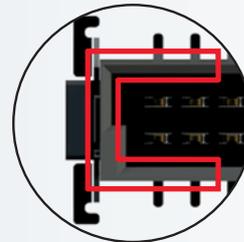
### Koplanarität

prozesssicheres Löten  
bei der Verarbeitung



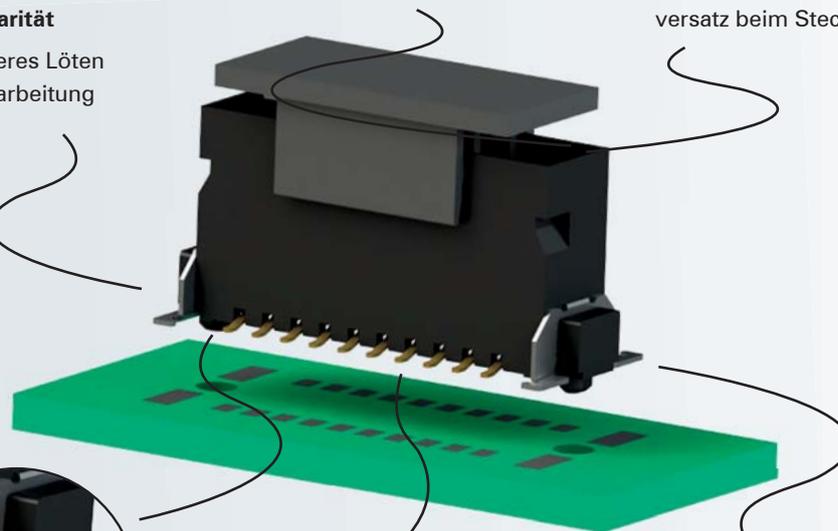
### Verdrehschutz

für korrekte Verbindung  
von Messer- und Federleiste



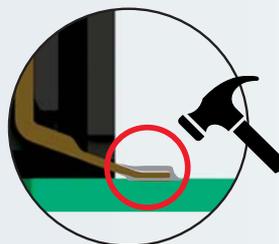
### Einführschrägen

zum Ausgleich von  
Mitten- und Winkel-  
versatz beim Stecken



### Positionierzapfen

optimale Verarbeitung durch  
exakte Platzierung



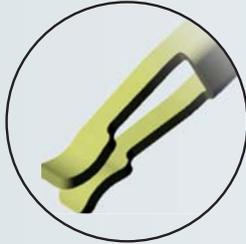
### Meniskusbildung

hohe Stabilität und  
Belastbarkeit der Lötstelle



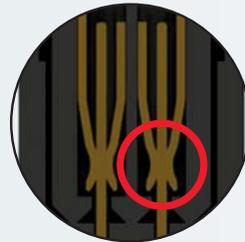
### Boardlock

robuste Verbindung  
zur Leiterplatte



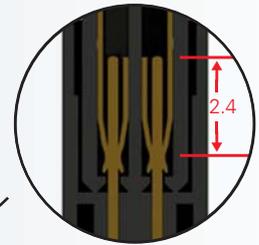
**glatte Oberfläche**

zuverlässige Kontaktierung durch Kontaktschluss auf gewalzter, glatter Oberfläche



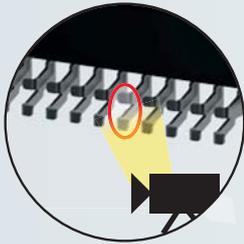
**Doppelschenkliger Federkontakt**

für sichere und zuverlässige Kontaktierung



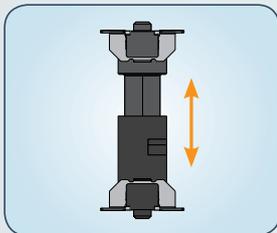
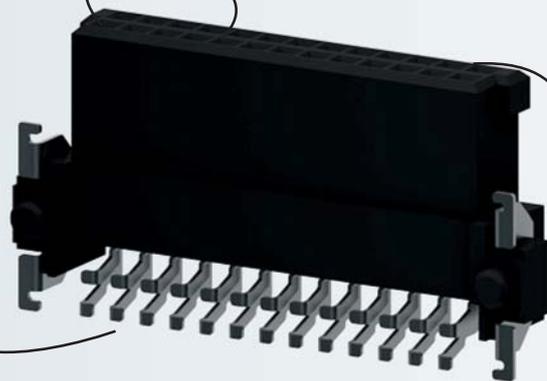
**Überstecksicherheit**

hohe Zuverlässigkeit durch hohen Toleranzausgleich



**AOI Kontrolle**

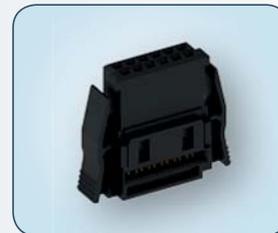
Kontaktdesign optimiert für automatisierte Prüfung nach dem Löten



Testberichte für die Kompatibilität mit anderen Steckverbindern auf dem Markt vorhanden

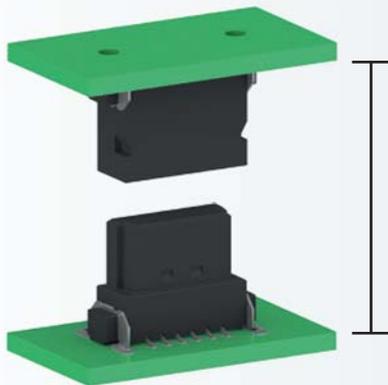


Tape & Reel-Verpackung für automatisierte Bestückung



IDC Federleiste auch ohne Flachbandkabel erhältlich für individuelle Kabellängen

## Leiterplattenabstände Board-to-Board

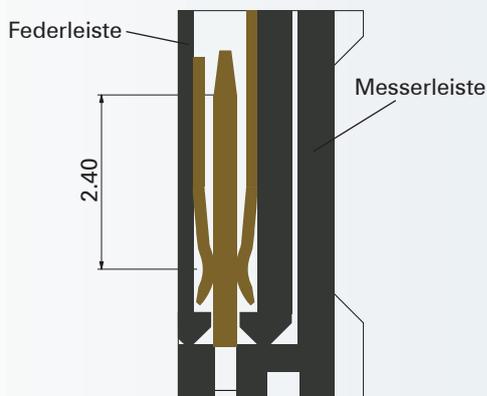


8.00 - 13.8 mm

Mit One27 Steckverbindern von ept sind Leiterplattenabstände von 8.00 bis 13.8 mm realisierbar.

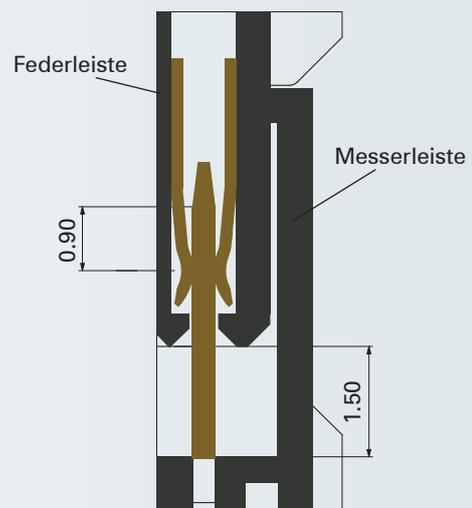
Leiterplattenabstand Min. - Max.	Bauhöhe Messerleiste	Bauhöhe Federleiste
8.00 - 9.50 mm	low-profile 1.75 mm <i>(siehe Seite 12)</i>	low-profile 6.25 mm <i>(siehe Seite 18)</i>
9.50 - 11.00 mm	mid-profile 3.25 mm <i>(siehe Seite 14)</i>	low-profile 6.25 mm <i>(siehe Seite 18)</i>
10.80 - 12.30 mm	low-profile 1.75 mm <i>(siehe Seite 12)</i>	mid-profile 9.05 mm <i>(siehe Seite 20)</i>
12.30 - 13.80 mm	mid-profile 3.25 mm <i>(siehe Seite 14)</i>	mid-profile 9.05 mm <i>(siehe Seite 20)</i>

Steckung für  
Min. Leiterplattenabstand



Durch Steckung auf Anschlag wird der minimal mögliche Leiterplattenabstand erreicht.

Steckung für  
Max. Leiterplattenabstand

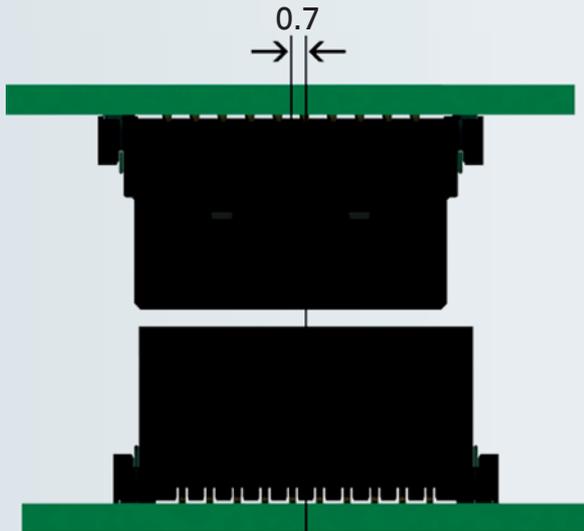


Messer- und Federleiste können innerhalb eines Bereiches von 1.5 mm variabel gesteckt werden, um den maximal möglichen Leiterplattenabstand zu erreichen. Die verbleibenden 0.9 mm garantieren dabei eine sichere Kontaktierung.

## Mittenversatz bei One27 Steckverbindern

### Erlaubte Versatztoleranzen

in Längsachse:  $\pm 0.7$  mm



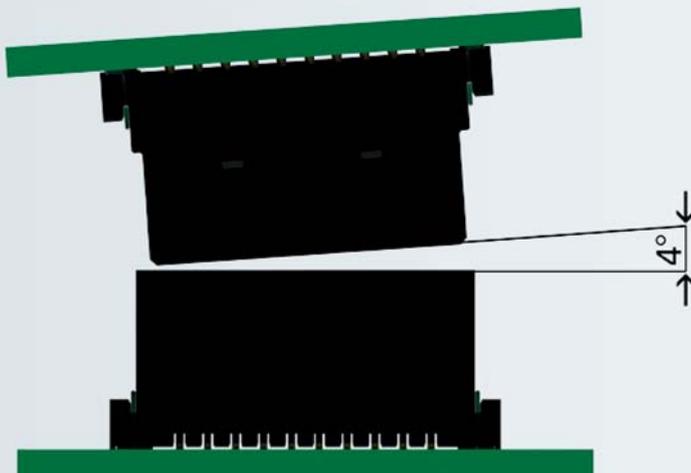
in Querachse:  $\pm 0.7$  mm



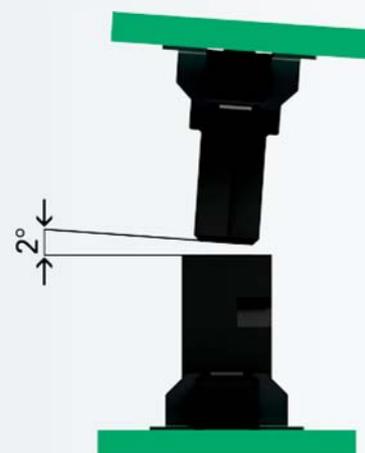
## Winkerversatz bei One27 Steckverbindern

### Erlaubte Winkelschneigungstoleranzen

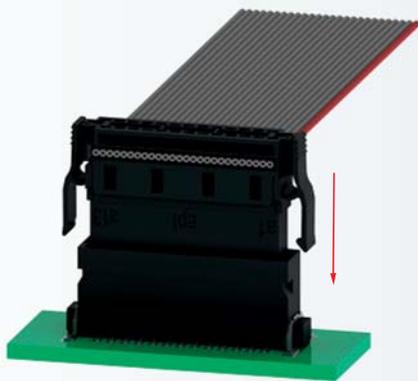
Längs:  $\pm 4^\circ$



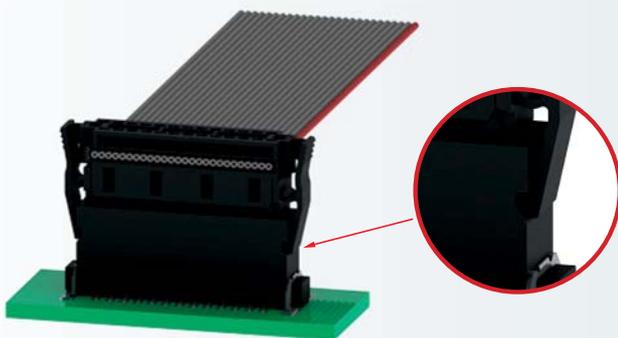
Quer:  $\pm 2^\circ$



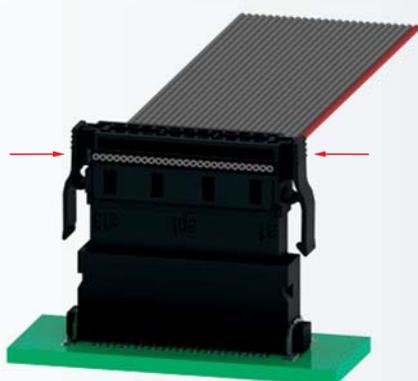
## Verriegelung der One27 IDC-Federleiste



Beim Einführen der IDC-Federleiste in die Messerleiste rasten die beiden Rasthaken automatisch in die dafür vorgesehenen Führungsschlitze ein.



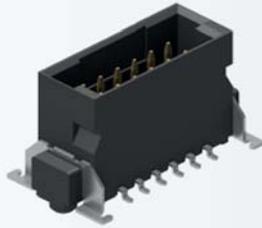
Sind die beiden Rasthaken im Führungsschlitz sichtbar eingerastet, ist die Verbindung zwischen Messer- und Federleiste gesichert.



Durch Zusammendrücken der Rasthaken kann die Verbindung ganz einfach wieder gelöst werden.

## Technische Spezifikationen

Technische Spezifikationen	One27	
	Prüfnorm	1.27 mm SMT Leiterplattensteckverbinder; IDC Kabelkonfektion
<b>Grundlagen</b>		
Anzahl Kontakte		12 / 16 / 20 / 26 / 32 / 40 / 50 / 68 / 80
Anschlusstechnik		SMT
Betriebstemperatur		-55°C bis +125°C (Leiterplattensteckverbinder)
<b>Material</b>		
Isolierkörper		LCP, UL 94 V-0
CTI Wert	IEC 60112	175
Kontaktmaterial		Kupferlegierung
Kontaktbeschichtung		Au über PdNi über Ni / Au über NiP über Ni
Anschlussbereich		Sn
<b>Mechanisch</b>		
Rastermaß		1.27 mm
Steckkraft pro Kontakt		0.5 N
Ziehkraft pro Kontakt		0.5 N
Lebensdauer	IEC 60512-9-1:2010	Gütestufe I: 500 Steckzyklen
Koplanarität		max. 0.1 mm
Schwingen, sinusförmig	IEC 60512-6-4:2002	10 - 200 Hz 20 g
Kontaktstörungen während Schwingen, sinusförmig	IEC 60512-2-5:2003	< 1 µs
Schocken, halbsinusförmig	IEC 60512-6-3:2002	50 g 11 ms
Kontaktstörungen während Schocken, halbsinusförmig	IEC 60512-2-5:2003	< 1 µs
<b>Elektrisch</b>		
Betriebsstrom	IEC 60512-5-2:2002	max. 1.4 A bei 20°C (50 polig)
Durchgangswiderstand	IEC 60512-2-1:2002	max. 25 mΩ max. 10 mΩ (IDC Federleiste mit Kabel konfektioniert)
Luft- und Kriechstrecke		min. 0.4 mm
Isolationswiderstand	IEC 60512-3-1:2002	max. 10 GΩ
Prüfspannung	IEC 60512-4-1:2003	500 VAC
<b>Verarbeitung</b>		
Löttemperatur	JEDEC J-STD-020E	max. SMT-Reflow-Löttemperatur 20 - 40 s bei 260°C
MSL	JEDEC J-STD-020E	1
Verpackung		Tape and Reel, Tray (IDC Federleiste)
Bestückung		Pick and place
<b>Zulassungen / Konformität</b>		
UL file		E130314
Umwelt		RoHS konform



**Typ:** Messerleiste gerade low-profile  
 1.75 mm ungesteckt

**Anzahl Kontakte:** 12 bis 80

**Raster:** 1.27 mm

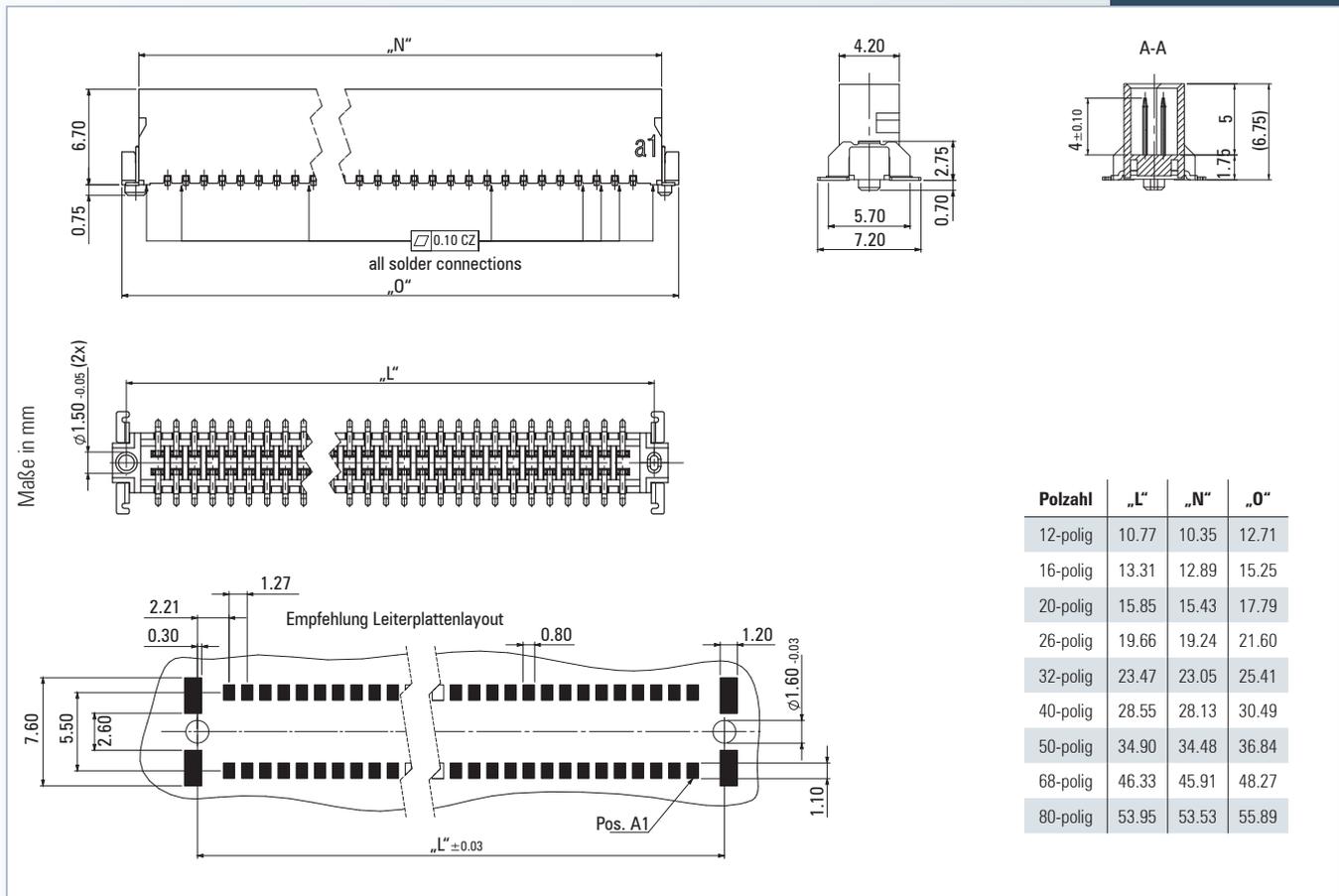
**Betriebsstrom:** 1.4 A bei 20°C (50 polig)

**Verpackung:** Tape and Reel

**Normen:**

Technische Daten auf Seite 11

Zeichnungen sowie  
 technische Daten  
 finden Sie auf ept.de



**Gegenstecker / Anwendung:**

- für parallele Anwendungen (S. 18-21)
- für rechtwinklige Anwendungen (S. 22-23)
- für Anwendungen mit Kabel (S. 24-27)

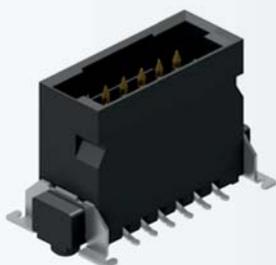


**Messerleiste low-profile - Gütestufe I** •••

Anzahl Kontakte	Artikelnummer
12	403-52012-51
16	403-52016-51
20	403-52020-51
26	403-52026-51
32	403-52032-51
40	403-52040-51
50	403-52050-51
68	403-52068-51
80	403-52080-51

**Auf Anfrage**

- andere Polzahlen
- andere Gütestufen



**Typ:** Messerleiste gerade mid-profile  
3.25 mm ungesteckt

**Anzahl Kontakte:** 12 bis 80

**Raster:** 1.27 mm

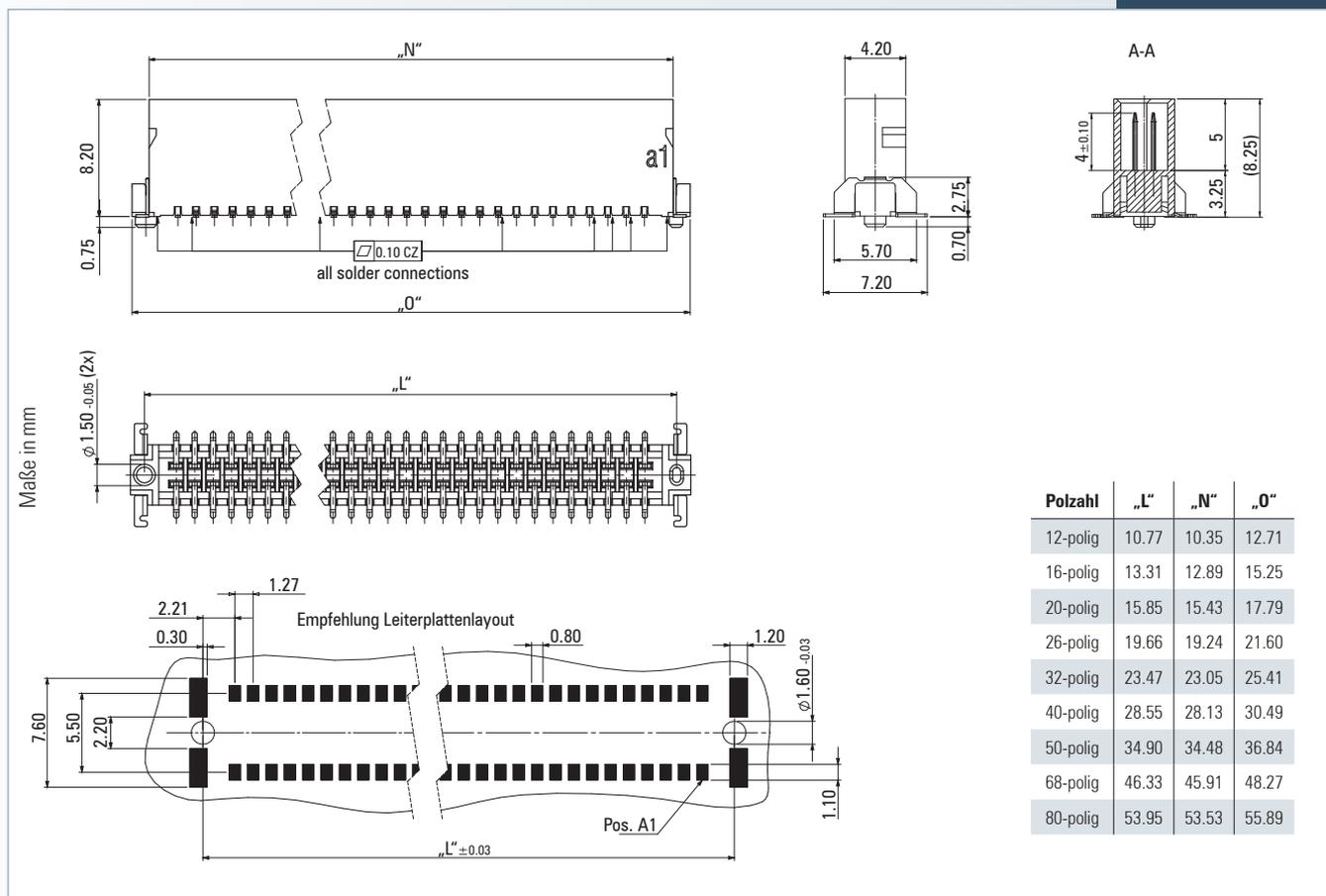
**Betriebsstrom:** 1.4 A bei 20°C (50 polig)

**Verpackung:** Tape and Reel

**Normen:**

Technische Daten auf Seite 11

Zeichnungen sowie technische Daten finden Sie auf [ept.de](http://ept.de)



**Gegenstecker / Anwendung:**

- für parallele Anwendungen (S. 18-21)
- für rechtwinklige Anwendungen (S. 22-23)
- für Anwendungen mit Kabel (S. 24-27)

**Messerleiste mid-profile - Gütestufe I** 

Anzahl Kontakte	Artikelnummer
12	403-53012-51
16	403-53016-51
20	403-53020-51
26	403-53026-51
32	403-53032-51
40	403-53040-51
50	403-53050-51
68	403-53068-51
80	403-53080-51

**Auf Anfrage**

- andere Polzahlen
- andere Gütestufen



**Typ:** Messerleiste gewinkelt

**Anzahl Kontakte:** 12 bis 80

**Raster:** 1.27 mm

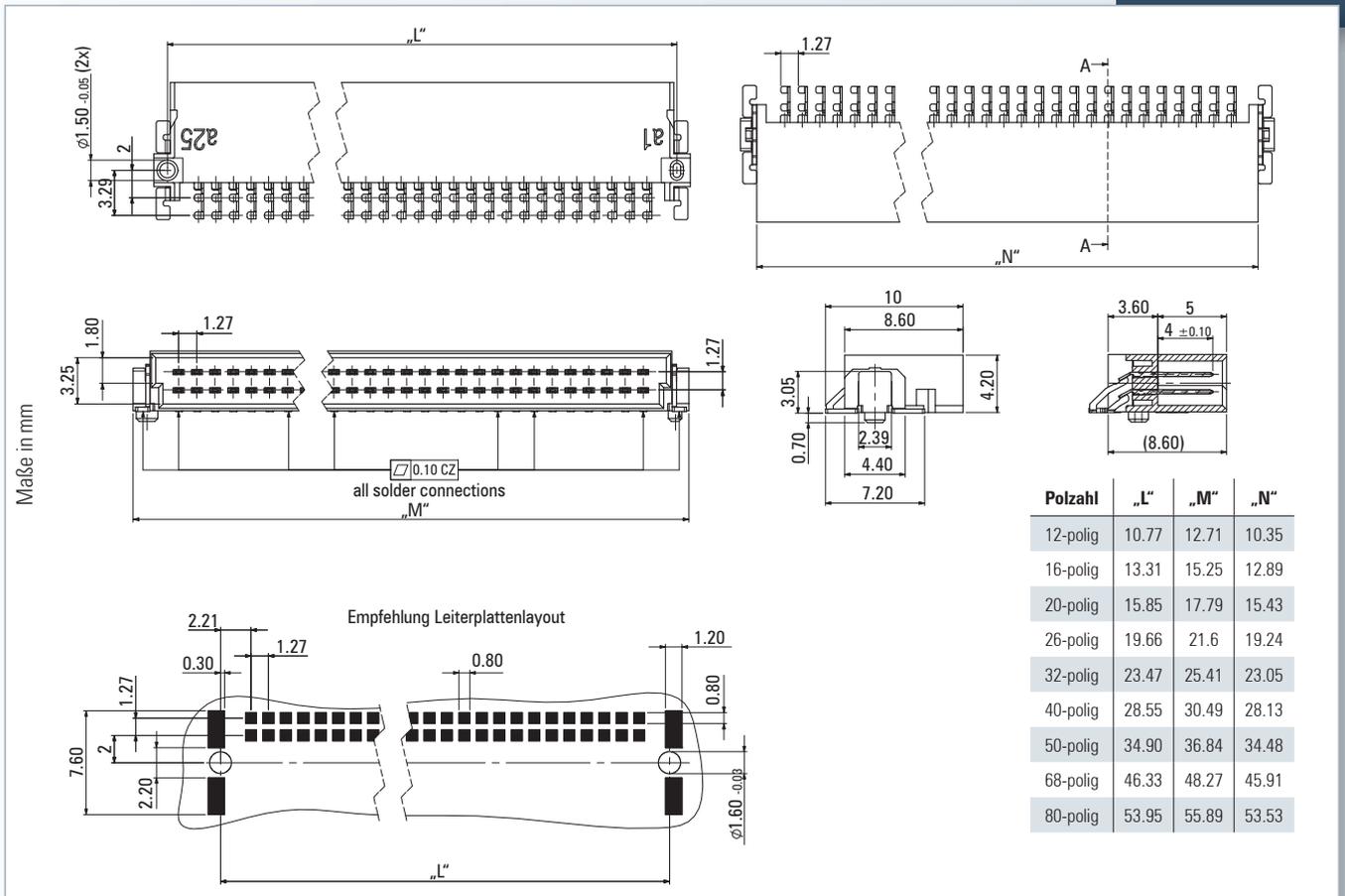
**Betriebsstrom:** 1.4 A bei 20°C (50 polig)

**Verpackung:** Tape and Reel

**Normen:**

Technische Daten auf Seite 11

Zeichnungen sowie technische Daten finden Sie auf [ept.de](http://ept.de)



**Gegenstecker / Anwendung:**

- für horizontale Anwendungen (S. 22-23)
- für rechtwinklige Anwendungen (S. 18-21)
- für Anwendungen mit Kabel (S. 24-27)

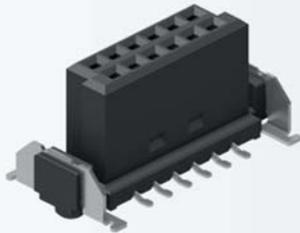


**Messerleiste gewinkelt - Gütestufe I** •••

Anzahl Kontakte	Artikelnummer
12	403-51012-51
16	403-51016-51
20	403-51020-51
26	403-51026-51
32	403-51032-51
40	403-51040-51
50	403-51050-51
68	403-51068-51
80	403-51080-51

**Auf Anfrage**

- andere Polzahlen
- andere Gütestufen



**Typ:** Federleiste gerade low-profile  
6.25 mm ungesteckt

**Anzahl Kontakte:** 12 bis 80

**Raster:** 1.27 mm

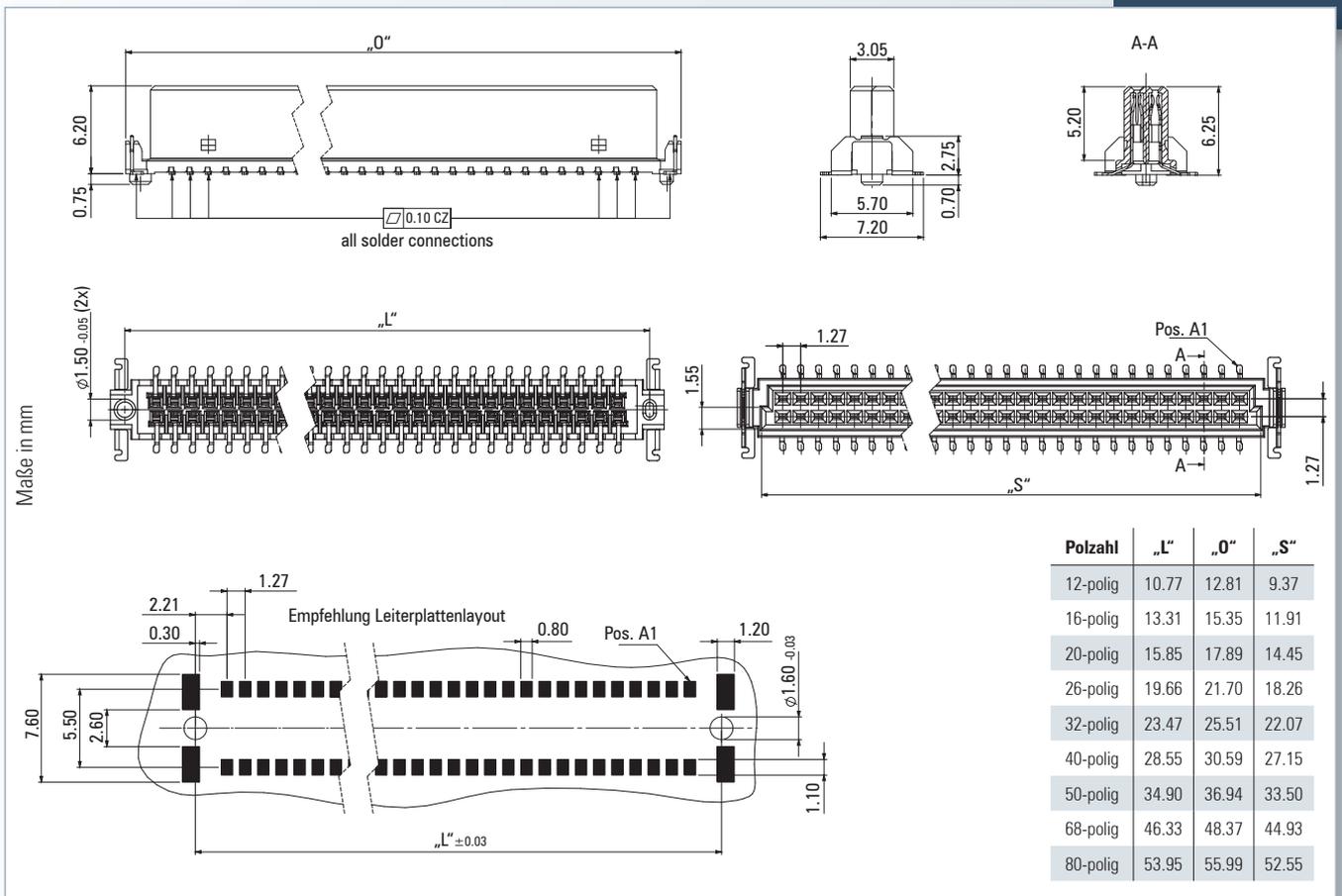
**Betriebsstrom:** 1.4 A bei 20°C (50 polig)

**Verpackung:** Tape and Reel

**Normen:**

Technische Daten auf Seite 11

Zeichnungen sowie  
technische Daten  
finden Sie auf [ept.de](http://ept.de)



**Gegenstecker / Anwendung:**

- für parallele Anwendungen (S. 12-15)
- für rechtwinklige Anwendungen (S. 16-17)

**Federleiste low-profile - Gütestufe I** 

Anzahl Kontakte	Artikelnummer
12	404-52012-51
16	404-52016-51
20	404-52020-51
26	404-52026-51
32	404-52032-51
40	404-52040-51
50	404-52050-51
68	404-52068-51
80	404-52080-51

**Auf Anfrage**

- andere Polzahlen
- andere Gütestufen





### Federleiste mid-profile - Gütestufe I

Anzahl Kontakte	Artikelnummer
12	404-53012-51
16	404-53016-51
20	404-53020-51
26	404-53026-51
32	404-53032-51
40	404-53040-51
50	404-53050-51
68	404-53068-51
80	404-53080-51

#### Auf Anfrage

- andere Polzahlen
- andere Gütestufen



**Typ:** Federleiste gewinkelt

**Anzahl Kontakte:** 12 bis 80

**Raster:** 1.27 mm

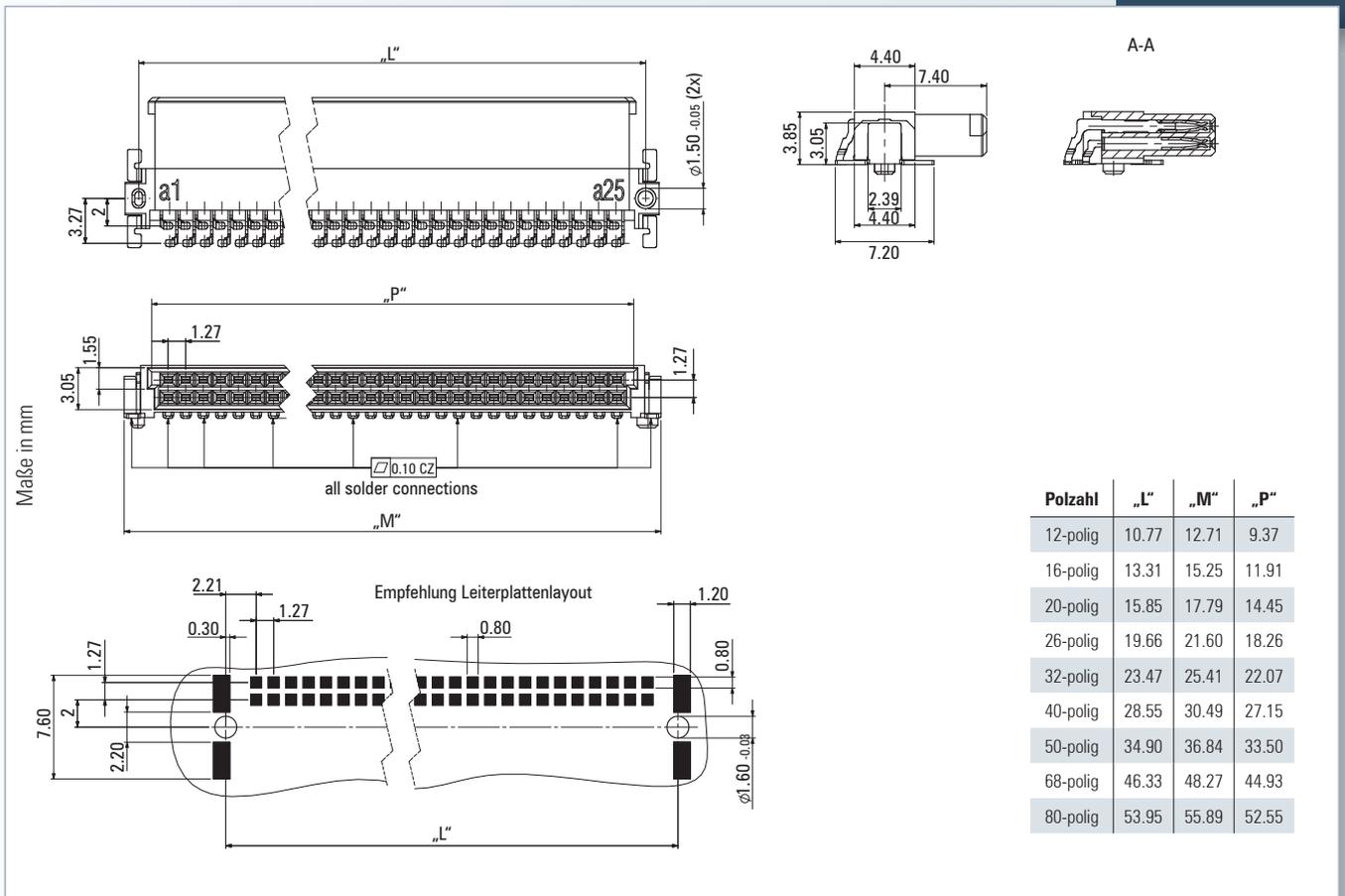
**Betriebsstrom:** 1.4 A bei 20°C (50 polig)

**Verpackung:** Tape and Reel

**Normen:**

Technische Daten auf Seite 11

Zeichnungen sowie technische Daten finden Sie auf [ept.de](http://ept.de)



**Gegenstecker / Anwendung:**

für horizontale Anwendungen (S. 16-17)

für rechtwinklige Anwendungen (S. 12-15)



### Federleiste gewinkelt - Gütestufe I

Anzahl Kontakte	Artikelnummer
12	404-51012-51
16	404-51016-51
20	404-51020-51
26	404-51026-51
32	404-51032-51
40	404-51040-51
50	404-51050-51
68	404-51068-51
80	404-51080-51

#### Auf Anfrage

- andere Polzahlen
- andere Gütestufen



**Typ:** Federleiste IDC

**Anzahl Kontakte:** 12 bis 80

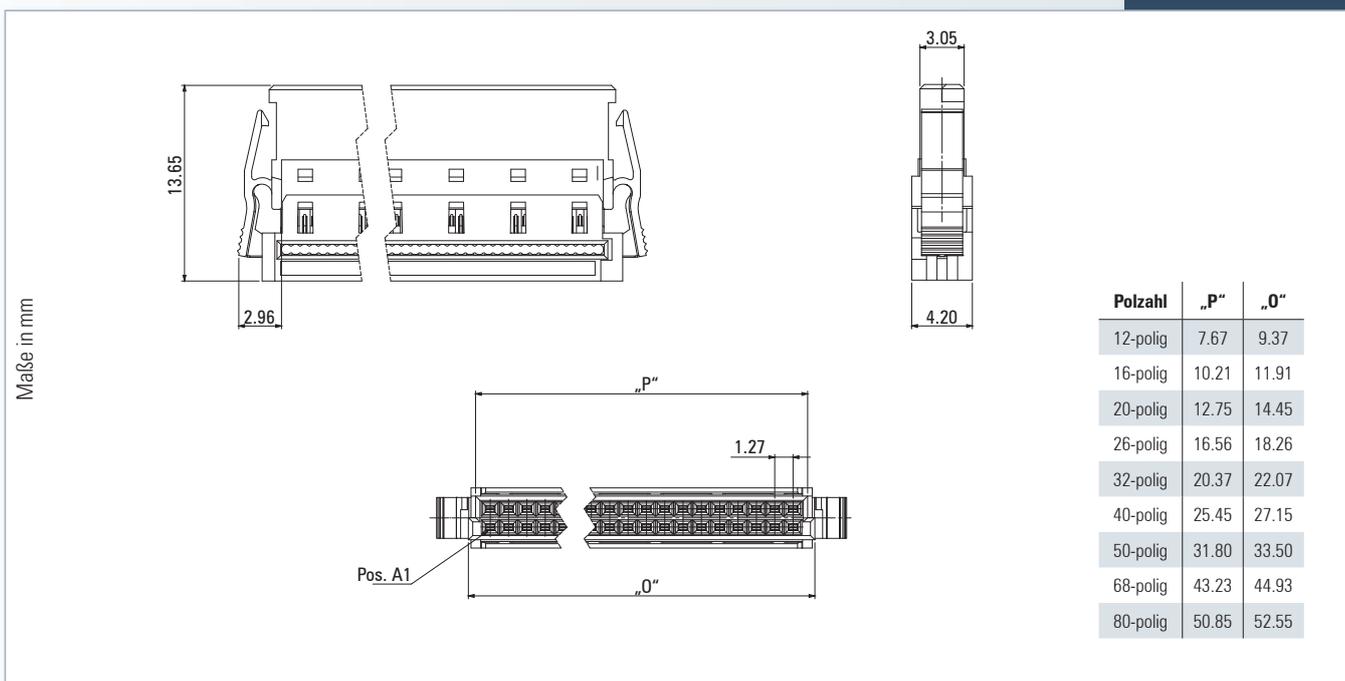
**Raster:** 1.27 mm

**Verpackung:** Tray

**Normen:** **US** **RoHS COMPLIANT**

Technische Daten auf Seite 11

Zeichnungen sowie technische Daten finden Sie auf [ept.de](http://ept.de)



**Hinweis**  
 Die Federleiste IDC ist zur Wiederverwendung für eine Kabelkonfektion vorgesehen. Zu beachten sind die Verarbeitungshinweise auf [ept.de](http://ept.de).

**Gegenstecker / Anwendung:**  
 Gegenstecker gerade (S. 12-15)  
 Gegenstecker gewinkelt (S. 16-17)  
 Kabelkonfektion für Federleiste IDC (S. 26-27)



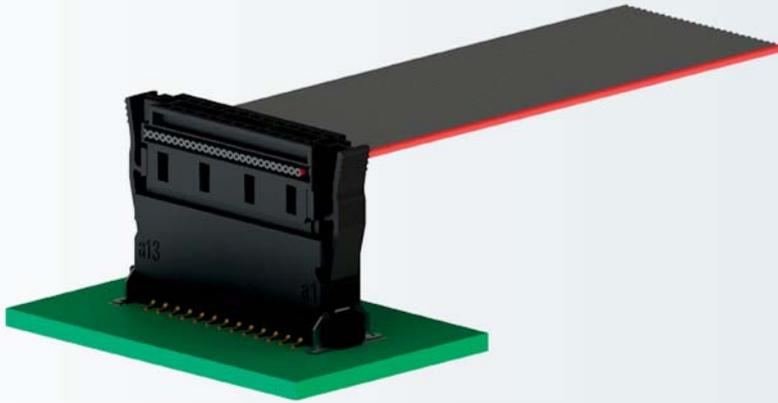
### Federleiste IDC - Gütestufe I

Anzahl Kontakte	Artikelnummer
12	404-59012-61
16	404-59016-61
20	404-59020-61
26	404-59026-61
32	404-59032-61
40	404-59040-61
50	404-59050-61
68	404-59068-61
80	404-59080-61

#### Auf Anfrage

- andere Polzahlen
- andere Gütestufen
- mit Kabel konfektioniert (S. 26-27)

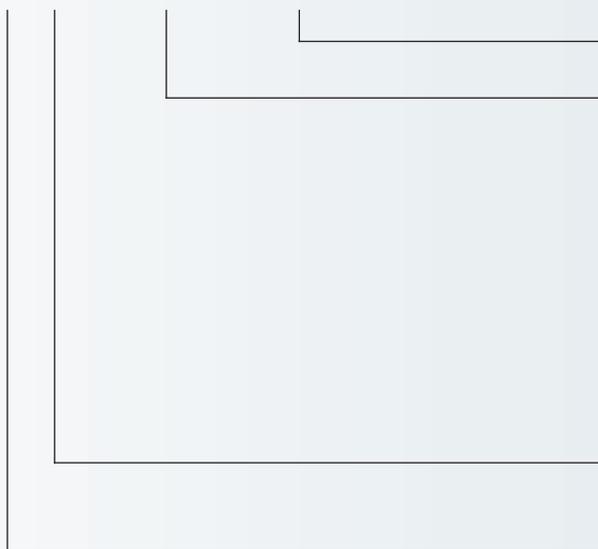
## One27 Federleiste IDC mit Kabel konfektioniert



- Federleiste IDC siehe Seite 24 und 25
- Ausrichtung der Steckverbinder, Polzahl und Kabellänge frei wählbar
- AWG 30/7
- Konfektion in Schneidklemmtechnik (IDC)
- drei verschiedene Kabeltypen verfügbar
- farbige Ader auf a1

## Bestellschlüssel

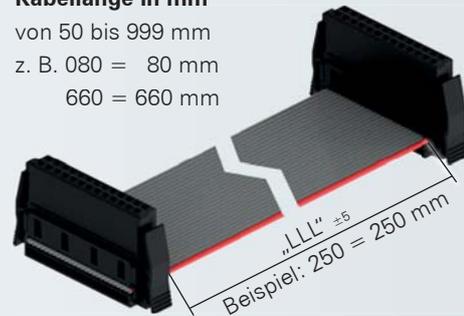
404 - 6XNN - LLL - CCC - 1



siehe nächste Seite

### Kabellänge in mm

von 50 bis 999 mm  
z. B. 080 = 80 mm  
660 = 660 mm



### Polzahl

12, 16, 20, 26, 32, 40, 50, 68, 80

### Kabeltyp

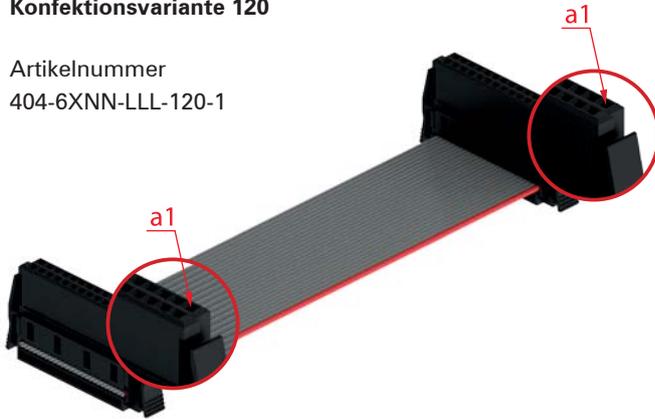
X	Kabeltyp	Temperaturbereich
1	PVC	-30°C bis +105°C (in Ruhe)
2	TPE-S (Hochtemperaturfähig)	-60°C bis +125°C (in Ruhe)
3	TPE-0 (Halogenfrei)	-40°C bis +105°C (in Ruhe)

Datenblätter auf Anfrage.

## Konfektionsvarianten

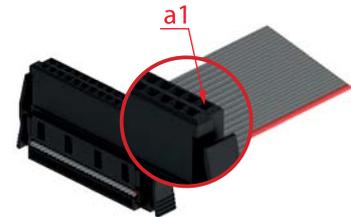
### Konfektionsvariante 120

Artikelnummer  
404-6XNN-LLL-120-1



### Konfektionsvariante 100

Artikelnummer  
404-6XNN-LLL-100-1



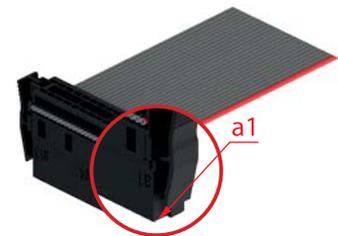
### Konfektionsvariante 420

Artikelnummer  
404-6XNN-LLL-420-1



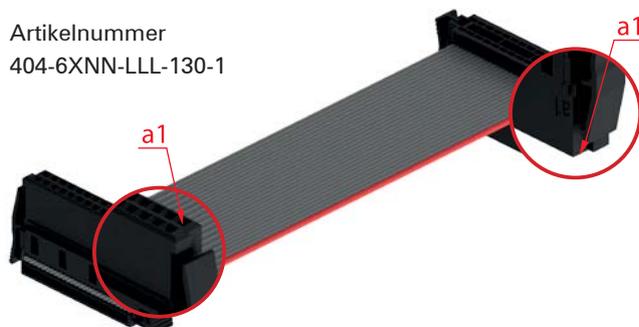
### Konfektionsvariante 400

Artikelnummer  
404-6XNN-LLL-400-1



### Konfektionsvariante 130

Artikelnummer  
404-6XNN-LLL-130-1



**Auf Anfrage**

- andere Konfektionsvarianten