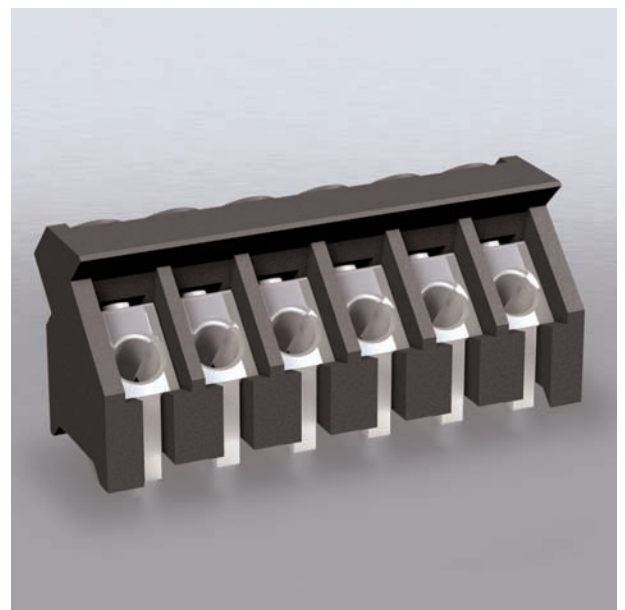


# Leiterplattenanschlusstechnik SMD & THR

WECCO schließt Kontakte



## Inhalt

Programmübersicht .....	<b>2</b>
Die WECO Gruppe .....	<b>3</b>
Was ist THR? .....	<b>4</b>
Was ist SMD? .....	<b>5</b>
Visual Guide: Raster 3,5 mm	<b>6</b>
SMD Produkte .....	<b>7</b>
THR Produkte .....	<b>11</b>
Visual Guide: Raster 5 mm	<b>20</b>
SMD Produkte .....	<b>21</b>
THR Produkte .....	<b>32</b>
Kundenspezifische Lösungen .....	<b>39</b>
Zubehör / Optionen .....	<b>40</b>
Technische Informationen .....	<b>42</b>
Index .....	<b>44</b>



931-SLR-SMD-1,3



950-THR

## Symbole auf den Datenblättern

Diese Symbole finden Sie auf den einzelnen Datenblättern rechts neben der Produktabbildung.



Tape-on-Reel Produkt

Dieses Produkt ist als Bandware erhältlich. Informationen zu Polzahlen, Artikelnummern, Spulenbreiten, Gurthöhen und Verpackungseinheiten befinden sich auf dem Datenblatt.



vergießbar

Dieses Produkt ist durch seine Gehäusegeometrie und Bauweise speziell dafür geeignet, vergossen zu werden.

## ■ Programmübersicht



### Leiterplattenklemmen

Die WECO-Klemmen für gedruckte Schaltungen bieten durch die Vielfalt der Ausführungen für nahezu jede Anschlußsituation eine gute Lösung. Die Schraubanschlüsse sind nach dem Prinzip der Buchsenklemmen, nach dem Fahrstuhlssystem oder als Kopfkontaktklemme gestaltet. Die Steckverbindungen sind besonders für die Verbindung von Geräteteilen oder für den Anschluss peripherer Geräte geeignet. Flachsteckanschlussleisten und Schraublosklemmen vervollständigen das Programm.



### Steckverbindersysteme

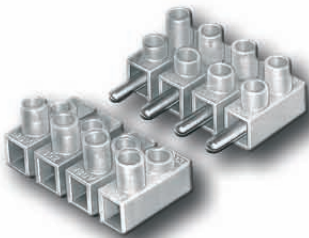
Die Serie „conecta“ beinhaltet unsere Steckverbindersysteme bestehend aus Steckerleisten mit Schraubanschluss und den dazu passenden Stiftleisten.

Durch vier verschiedene Rastergrößen, Flanschversionen, Etagenausführungen und unterschiedliche Steckrichtungen bietet diese Produktreihe eine Lösung für die unterschiedlichsten Anwendungsfälle auf der Leiterplatte. Alle Leisten sind kodierbar, so dass ein verkehrtes Aufstecken verhindert werden kann.



### SMD & THR

“SmarTconn” ist unsere Marke der Anschlussklemmen und Steckverbinder für Oberflächenmontage und Reflowlötung. Neben der bewährten Durchstecktechnik setzen wir in dieser Reihe auf die neuen reinen oberflächenmontierbaren SMD (Surface Mounted Device) Produkte. Mit ihren hohen Abreißkräften und ihrer ausgezeichneten Reflowfähigkeit bieten wir Produkte an, die ein würdiger Ersatz für die konventionelle Löttechnik sind. Zur automatischen Bestückung liefern wir die Klemmen auch in Tape-on-Reel.



### Klemmleisten

Diese Gruppe umfasst Klemmleisten, deren Klemmstellen schraublos oder als Buchsenklemmen ausgebildet sind. Die Schraubanschlüsse stehen für verschiedene Querschnittsbereiche sowohl mit als auch ohne Drahtschutz zur Verfügung. Sie sind auch in Kombination mit Lötanschlüssen oder als Steckverbinder lieferbar. Der verwendete Werkstoff Polyamid besteht die Kugeldruckprüfung VDE 0470 bei 125°C, die in vielen IEC- und VDE-Vorschriften für Isolierstoffe gefordert wird.



### Flachsteckverbinder

Die Flachsteckverbinder sind mit Flachsteckern verschiedener Größe ausgerüstet. Sie sind erhältlich sowohl als Kombinationen auf einer Leiste als auch auf einem Pol. Verteiler und raumsparende Etagenausführungen erhöhen die Anschlussdichte. Die Flachsteckverbinder – speziell auch im Zusammenspiel mit Schraub- oder Lötanschlüssen – ermöglichen ein weites Spektrum von Kombinationen, wodurch viele Anschlussprobleme gelöst werden können.



### Keramikklemmleisten

Diese Gruppe umfasst Mantelklemmen, Keramikklemmleisten und Klemmen für explosionsgefährdete Bereiche. Verschiedene Größen und Ausführungen ermöglichen den Einsatz für Querschnitte bis 120 mm<sup>2</sup>, u.a. im Ofen- und Schiffsbau, für Motoren und explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel. Die Klemmleisten mit Isolierkörper aus Keramik ermöglichen den Einsatz bei erhöhten Temperaturen.

## ■ Die WECO Gruppe



WECO Contact GmbH ist Hersteller im Bereich Elektronik und Elektrotechnik. Das international ausgerichtete Unternehmen mit Stammsitz in Hanau verfügt über eigene Produktionsstätten und Vertriebsgesellschaften in den USA, Kanada, Brasilien, Frankreich, China, Hongkong und Mexiko und zählt weltweit über 450 Mitarbeiter. Mit diesem weltweiten Vertriebsnetz in 56 Ländern sprechen wir die Sprache unserer Kunden.

Das umfangreiche Produktangebot umfasst rund 17.000 unterschiedliche Artikel.

Die hohe Innovationsfähigkeit des mittelständischen Unternehmens zeigt sich vor allem in den patentierten SMD-Baureihen für die reine Oberflächenmontage. Hiermit erfährt der Anwender eine wirkliche Kostenersparnis im Fertigungsprozess, insbesondere dann, wenn die Anschlussklemme das letzte zu verlötende Bauteil auf der Platine des Kunden ist.

Eine weitere Stärke von WECO ist die kundenspezifische Entwicklung, aber auch die schnelle und flexible Projektdurchführung, mit der auf die steigenden Anforderungen des Mittelstandes reagiert wird.

Hier versteht sich ein Hersteller noch als Partner seiner Kunden, und die Kundenzufriedenheit hat einen hohen Stellenwert.

## ■ Was ist THR?

### Am Anfang gab es nur Through Hole Technologie (THT)

In den Anfängen der Leiterplattenbestückung wurde ausschließlich die Through-Hole-Technologie, THT oder auf Deutsch Durchsteckmontage angewendet. Alle Komponenten wurden durch die Leiterplatte gesteckt und von Hand oder mit Welle gelötet.

Dieser Prozess wurde im Laufe der Jahre immer weiter automatisiert und nicht zuletzt durch die Verordnung des bleifreien Lötens (RoHS) hat sich das Reflow-Lötverfahren mit automatisierter Bestückung (Pick & Place) durchgesetzt.

Heutzutage werden viele Elektronikbauteile bereits oberflächenmontiert. Man verzichtet auf Bohrungen in der Leiterplatte und erzielt eine höhere Bauteildichte durch eine beidseitige Ausnutzung der Leiterplatte.

Einige Bauteile wie Anschlussklemmen, Steckverbinder, Schalter oder Elektrolytkondensatoren, mussten jedoch weiterhin mittels Durchsteckmontage und auf der Welle oder von Hand auf die Leiterplatte gelötet werden, weil sie nicht für die hohe mechanische und thermische Belastung des Reflowprozesses ausgelegt waren.

Somit entstand die Form der Mischbestückung. Der Lötprozess kann dabei nicht gänzlich automatisiert werden und verursacht folglich höhere Kosten.

Abhilfe konnte man erreichen, indem man die Bauteile, die eigentlich nicht für diese Art der Verarbeitung geeignet sind, dennoch dem Reflow-Lötverfahren zugänglich macht.

WECO ging mit SMarTconn zwei Wege gleichzeitig:

1. Es wurde die Through-Hole-Reflow-Technologie (THR) weiterentwickelt.
2. WECO stellte sich die Frage, warum nicht auch Anschlussklemmen und Steckverbinder ab einem Rastermaß von 3,5 mm oberflächenmontiert werden können und entwickelte das patentierte Produktprogramm in echter SMD Technologie.

### Der Through-Hole-Reflow Prozess ...

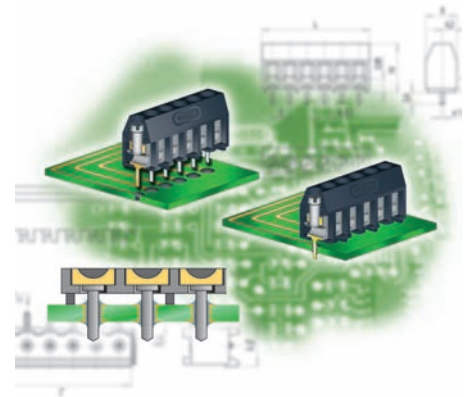
Unter dem Through-Hole-Reflow Prozess versteht man das Bestücken und anschließende Löten im Reflowofen von eigens dafür entwickelten THR-Bauteilen in nur einem Arbeitsgang.

### ... oder das "Pin-in-Paste"-Verfahren

Basis für die Integration von THR-Bauteilen in Reflow-Lötprozesse ist das Pin-in-Paste-Verfahren.

Voraussetzung für den THR-Einsatz ist eine Leiterplatte mit durchkontaktierter Bohrung und eine entsprechend ausgeschnittene und positionierte Schablone. Es wird mit heute üblichen Siebdrucksystemen Lotpaste aufgetragen, um eine entsprechende Bohrlochfüllung zu erhalten.

Der daraus entstehende Durchdruck ist beabsichtigt. Danach wird das Bauteil bestückt. Der Stift drückt die Lotpaste durch das Loch und bildet von der Form her einen charakteristischen Streichholzkopf aus. Danach wird reflow gelötet. Es entsteht eine mechanisch und elektrisch vergleichbar belastbare Verbindung, wie man sie vom klassischen Wellenlötverfahren her kennt.



### Fazit

Mit den THR-Bauteilen ist es erstmals gelungen, elektrische Anschluss Technik in den Reflow-Lötprozess zu integrieren und Leiterplatten mit Mischbestückung in nur einem Lötvorgang zu realisieren. Durch diese Prozessoptimierung erreicht man eine erhebliche Kostenreduzierung.

Darüber hinaus eignen sich THR-Bauteile wegen der besonders temperaturbeständigen Kunststoffe auch für den Einsatz in der gesetzlich vorgeschriebenen bleifreien Produktion. Dadurch ergibt sich die Möglichkeit der Variantenreduzierung.

## ■ Was ist SMD?

### Was versteht man unter dem Begriff "SMD" ?

Die Abkürzung SMD kommt von Surface Mounted Devices und bedeutet oberflächenmontierbare Bauteile. Gerne wird der Begriff "SMD" von Herstellern elektronischer und elektrischer Komponenten auch für THR Bauteile verwendet, aber im Gegensatz zu diesen wird ein SMD Bauteil immer auf die kupferkaschierte Oberfläche einer Platine gelötet. Die üblichen Bohrungen auf der Platine entfallen hierbei. SMD wird stattdessen auf der Platine festgeklebt und anschließend verlötet.

### Seit wann gibt es SMD ?

Die Anfänge der Surface Mount Technologie gehen bereits bis in die sechziger Jahre zurück, der absolute Durchbruch dieser Produktionsmethode ist aber erst seit ungefähr 15 Jahren zu verzeichnen. Mitte der 1980er Jahre begann man damit, unbedrahtete Bauteile zu fertigen, die direkt auf die Leiterbahnen zu löten waren. Diese oberflächenmontierten Bauelemente ermöglichten es, die Packungsdichte zu erhöhen und die Baugrößen erheblich zu verringern. Zudem ist es möglich, SMD-Bauteile auf beiden Seiten einer Leiterplatte zu platzieren. Dazu werden zunächst die auf der Unterseite anzubringenden Bauteile auf der Platine verklebt, danach der Kleber ausgehärtet und die Leiterplatte umgedreht, um die andere Seite zu bestücken. Danach schließt sich der Lötvorgang an.

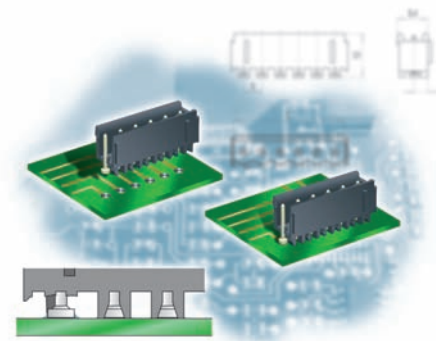
### Was ist das besondere an WECO SMD Anschlussklemmen und Steckverbindern ?

Der Anwender ist bestrebt, zur vollen Nutzung der SMD-Vorteile ein komplettes Programm von Bauteilen, also auch

Leiterplattenklemmen mit SMD-Anschlüssen, zu erhalten. Dabei sind solche Klemmen fraglos sehr viel schwieriger auszuführen als Bauelemente, die keiner mechanischen Belastung ausgesetzt sind wie beispielsweise Widerstände und Kondensatoren.

Als wichtigstes Kriterium ist wohl eine gute und haltbare Verlotung auf der Leiterplatte zu nennen. Eine Anschlussklemme oder ein Steckverbinder hat ein wesentlich größeres Volumen als herkömmliche "Chip-Bauteile" und bietet damit eine größere Angriffsfläche, um das Bauteil von der Oberfläche der Leiterplatte abzuhebeln. Dafür sind Lötstellen nur an den Pins nicht ausreichend, und die Bauteile müssten noch zusätzlich fixiert werden. Dies geschieht oftmals durch zusätzliche Fixiernasen oder Verschraubungen, was in unseren Augen jedoch kontraproduktiv ist, denn mit reiner SMD Technik sollen Bohrungen auf der Leiterplatte vermieden werden. Um dieses Problem zu lösen, sind alle SMD Anschlussklemmen und Steckverbinder (Stiftleisten) von WECO mit seitlichen Lötzylindern ausgestattet, die, außermittig gelegen, eine Gegenverankerung zu den Pins darstellen, die somit nicht die gesamte Abzugslast tragen müssen. Mit den Lötzylindern vergrößert sich automatisch auch die Lötfläche, und es wird eine zuverlässige Haftkraft auf der Leiterplatte erreicht.

Eine weitere Herausforderung für Anschlussklemmen und Steckverbinder in SMD Technik für Baugrößen ab einem Raster von 3,5 mm und größer ist es, eine exakte Auflage der Lötstifte über die gesamte Länge des Bauteils hinweg zu gewährleisten. Maßabweichungen der Bauteile innerhalb vorgegebener Toleranzen, Längenausdehnungen unter thermischer Belastung im Lötprozess und Unebenheiten



ten auf der Leiterplatte sind im Zusammenspiel nicht zu unterschätzende Einflussfaktoren.

Deshalb hat WECO das Prinzip der beweglichen Lötelemente entwickelt und patentieren lassen. Viele unserer SMD Anschlussklemmen und Steckverbinder sind mit Lötstiften und Ankerelementen ausgerüstet, die sowohl in horizontaler, als auch in vertikaler Richtung beweglich gelagert sind. Damit lassen sich die meisten Einflussfaktoren präzise ausgleichen und eine 100% Koplanarität gewährleisten.

## Visual Guide: Raster 3,5 mm

Hier finden Sie alle Produkte im Raster 3,5 mm in einer visuellen Übersicht.

### SMD



**210-A-SMD**  
Seite 7



**210-A-126-SMD**  
Seite 8



**930-D-SMD**  
Seite 9



**931-SLR-SMD-1,3**  
Seite 10

### THR



**110-M-211-THR**  
Seite 11



**110-M-215-THR**  
Seite 12



**110-M-221-THR**  
Seite 13



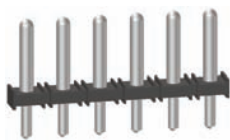
**110-M-225-THR**  
Seite 14



**930-THR**  
Seite 15



**934-THR-DS**  
Seite 16



**931-SLR-THR**  
Seite 17



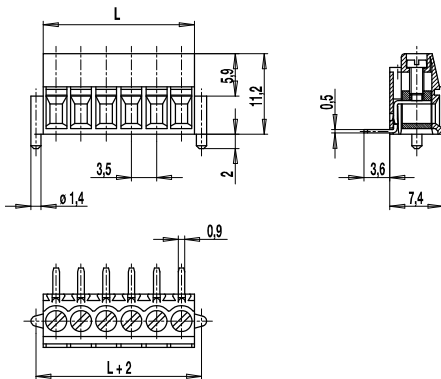
**931-SLR-THR-1,1**  
Seite 18



**931-SLR-THR-1,3**  
Seite 19

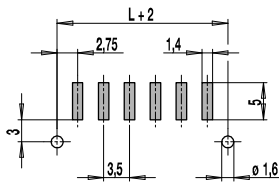
## Leiterplattenklemme für SMD 210-A-SMD

Schraubanschluss, mit Verdrehschutz



L = Polzahl x Raster

### Leiterplattenlayout



Lotpastendicke: 0,2 mm

Das Programm Leiterplattenklemmen für Oberflächenmontage umfasst verschiedene Typen für die gängigen Reflowprozesse. Die SMD-Leiterplattenklemmen 210-A-SMD im Raster 3,5 mm haben einen Schraubanschluss mit Fahrstuhlsystem. Der Klemmbügel ist mit der Lötfläche aus einem Stück hergestellt und im Gehäuse fest verrastet. Die Lötflächen sind exakt parallel zur Leiterplatte ausgerichtet und erzeugen nach dem Reflowlöten eine koplanare Verbindung. Die Gehäuse aus hitzebeständigem Thermoplast sind mit seitlichen Kunststoffzapfen als Fixier- und Verdrehschutzelementen ausgerüstet. Die Verwendung einer Zugentlastung am Leiter wird empfohlen. Dieser Artikel ist nur im Stangenmagazin oder im T&R erhältlich.

### Artikelnummern

Polzahl	210-A-SMD	Länge	VPE
2	10.804.202	7,00	900
3	10.804.203	10,50	684
4	10.804.204	14,00	540
5	10.804.205	17,50	450
6	10.804.206	21,00	378
8	10.804.208	28,00	288
10	10.804.210	35,00	234
12	10.804.212	42,00	198

weitere Polzahlen auf Anfrage

### Allgemeine Daten

Raster	3,5 mm
Polzahlen	2 - 12




### Technische Daten

Klemmbereich	starr / flexibel / AWG		
	0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 30 - 16 AWG		
Bemessungsquerschnitt	1 mm <sup>2</sup>		
Abisolierlänge	5,5 mm ± 0,5 mm		
Überspannungskategorie	III	III	II
Verschmutzungsgrad	3	2	2
Bemessungsspannung	160 V	160 V	320 V
Bemessungsstoßspannung	2,5 kV	2,5 kV	2,5 kV
Isolationsspannung	130 V nach EN 60998-1		
Bemessungsstrom	13,5 A		
Lötverfahren	Reflowlöten		
Nenn Drehmoment	0,2 Nm		

### Materialdaten

Gehäusematerial	PA HT, schwarz, V-0
Kriechstromfestigkeit	CTI ≥ 600
Isolierstoffgruppe	I
Temperaturgrenzen	-40°C bis 150°C; Reflowlötemperatur (Peak) max. 260°C (15-30 s)
Klemmkörper	Messing, vernickelt
Anschlussbügel	Kupferlegierung, verzinkt
Schraube	M2, Kupferlegierung, verzinkt
Lötstift	Kupferlegierung, verzinkt

### Zulassungen

	Strom	Spannung	Gruppe	AWG	Nm
	10	300	B	30 - 16	0,23
	10	300	B	30 - 16	0,22
					

### Sonderausführung / Zubehör

- Fortlaufende Nummerierung
- Sonderbeschriftung nach Zeichnung
- Selbstklebende Bezeichnungstreifen BST-3,50

### Artikelnummern: Tape-on-Reel

Pole	210-A-SMD	Breite Tape	Höhe Gurt	VPE
2	10.804.202.A00	44 mm	14,6 mm	325
3	10.804.203.A00	44 mm	14,6 mm	325
4	10.804.204.A00	44 mm	14,6 mm	325
5	10.804.205.A00	44 mm	14,6 mm	325
6	10.804.206.A00	44 mm	14,6 mm	325
7	10.804.207.A00	44 mm	14,6 mm	325

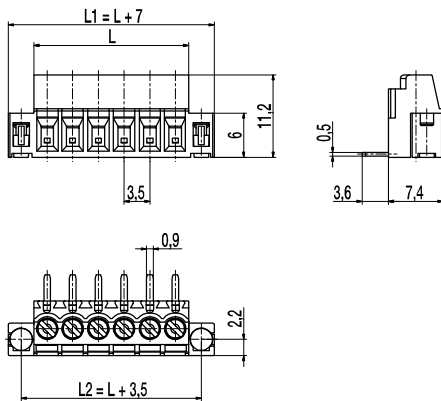
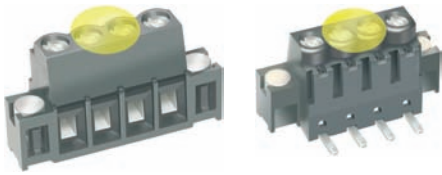
weitere Polzahlen auf Anfrage



## Leiterplattenklemme für SMD

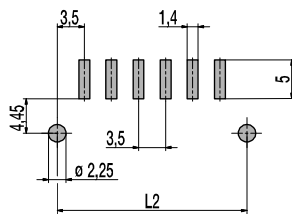
### 210-A-126-SMD

Schraubanschluss, mit Lötflanschen



L = Polzahl x Raster

#### Leiterplattenlayout



Lotpastendicke: 0,2 mm

Die 2- bis 12-polige Klemmleiste im Raster 3,5 mm bietet einen Schraubanschluss mit Fahrstuhlprinzip und ist mit unverlierbaren Schrauben M2 ausgestattet. Ebenso wie die 210-A-SMD ist die 210-A-126-SMD eine platzsparende, kompakte Klemme mit vergleichsweise hohem Anschlussvermögen mit einem großzügigen Klemmraum von 1,7 mm x 2,6 mm.

Eine Besonderheit der 210-A-126-SMD gegenüber der 210-A-SMD ist jedoch die deutlich erhöhte Hafteigenschaft auf der Leiterplatte. Zu beiden Seiten des Gehäuses befinden sich Lötzyylinder (floating anchors). Diese Lötzyylinder sind in Vertikalrichtung beweglich und erzielen dadurch eine 100%ige Koplanarität zwischen Lötpins und Lötzyylinder.

Die Lötzyylinder sind gegenüber der Klemmenmitte nach vorne versetzt, um die Haltekraft dort wirken zu lassen, wo die Leiter angeschlossen werden. Dadurch wird die Kräfteinleitung auf die Anschlusspins deutlich verringert.

Dieser Artikel ist nur erhältlich im Stangenmagazin oder im T&R. Dieser ist in der Tape-on-Reel-Verpackung mit einem aufgeklebten Pick Disk (siehe Abbildung) ausgestattet, das nach dem Lötprozess leicht entfernt werden kann.

#### Artikelnummern

Polzahl	210-A-126-SMD	Länge	VPE
2	10.804.232	14,00	888
3	10.804.233	17,50	696
4	10.804.234	21,00	576
6	10.804.236	28,00	432
10	10.804.240	42,00	234
12	10.804.242	49,00	198

weitere Polzahlen auf Anfrage

#### Allgemeine Daten

Raster	3,5 mm
Polzahlen	2 - 12
Anwendungsgebiet	Lösung für platzkritische Anwendungen die einen relativ großen Klemmraum benötigen.




#### Technische Daten

Klemmbereich	starr / flexibel / AWG		
	0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 30 - 16 AWG		
Bemessungsquerschnitt	1 mm <sup>2</sup>		
Abisolierlänge	5,5 mm ± 0,5 mm		
Überspannungskategorie	III	III	II
Verschmutzungsgrad	3	2	2
Bemessungsspannung	160 V	160 V	320 V
Bemessungsstoßspannung	2,5 kV	2,5 kV	2,5 kV
Isolationsspannung	130 V nach EN 60998-1		
Bemessungsstrom	13,5 A		
Lötverfahren	Reflowlöten		
Nenn Drehmoment	0,2 Nm		

#### Materialdaten

Gehäusematerial	PA HT, schwarz, V-0
Kriechstromfestigkeit	CTI ≥ 600
Isolierstoffgruppe	I
Temperaturgrenzen	-40°C bis 150°C; Reflowlöttemperatur (Peak) max. 260°C (15-30 s)
Klemmkörper	Messing, vernickelt
Anschlussbügel	Kupferlegierung, verzinkt
Schraube	M2, Kupferlegierung, verzinkt
Lötstift	Kupferlegierung, verzinkt
Lötzyylinder	Messing, verzinkt

#### Zulassungen

	Strom	Spannung	Gruppe	AWG	Nm
	10	300	B	30 - 16	0,23
	10	300	B	30 - 16	0,22
					

#### Sonderausführung / Zubehör

- Sonderbeschriftung nach Zeichnung
- Selbstklebende Bezeichnungstreifen BST-3,50

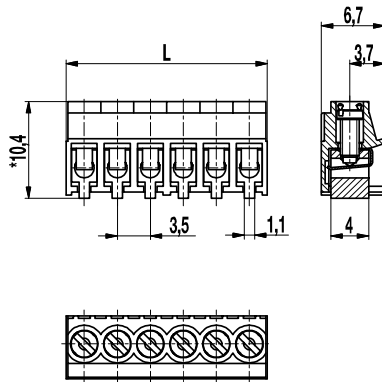
#### Artikelnummern: Tape-on-Reel

Pole	210-A-126-SMD	Breite Tape	Höhe Gurt	VPE
2	10.804.232.A00	44 mm	14,6 mm	325
4	10.804.234.A00	44 mm	14,6 mm	325
6	10.804.236.A00	44 mm	14,6 mm	325
7	10.804.237.A00	44 mm	14,6 mm	325

weitere Polzahlen auf Anfrage

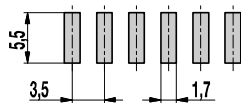
## Leiterplattenklemme für SMD 930-D-SMD(-DS)

Schraubanschluss, bewegliche Klemmkörper



\* = Höhe der Ausführung ohne DS: 10,2 mm  
L = Polzahl x Raster + 0,3 mm

### Leiterplattenlayout



Lotpastendicke: 0,15 - 0,2 mm

Diese Leiterplattenklemme für die Oberflächenmontage wurde speziell für die automatengerechte Bestückung konzipiert. Sie ist in der Tape-on-Reel-Verpackung mit einem aufgeklebten Pick Disk ausgestattet, das nach dem Lötprozess leicht entfernt werden kann. Die beweglichen Klemmkörper gleichen Unebenheiten auf der Leiterplatte und Längenprobleme durch thermische Ausdehnung aus. Dadurch werden bessere Durchlaufergebnisse erzielt und die Ausschussrate durch fehlerhafte Lötstellen erheblich gesenkt.

Werkseitig werden die Schrauben auf eine optimale Einschraubtiefe eingedreht. Bedingt durch die beweglichen Buchsen ist es nicht auszuschließen, dass sich beim Transport die Position der Schrauben verändert. Daher kann es erforderlich sein, dass bei Verwendung des maximal zulässigen Kabelquerschnitts die Schraube etwas zurück gedreht werden muss.

### Artikelnummern

Polzahl	930-D-SMD	930-D-SMD-DS	Länge	VPE
2	10.870.602	20.870.602	7,30	250
3	10.870.603	20.870.603	10,80	250
4	10.870.604	20.870.604	14,30	250
5	10.870.605	20.870.605	17,80	200
6	10.870.606	20.870.606	21,30	200
7	10.870.607	20.870.607	24,80	100
8	10.870.608	20.870.608	28,30	100
9	10.870.609	20.870.609	31,80	100
10	10.870.610	20.870.610	35,30	100
11	10.870.611	20.870.611	38,80	100
12	10.870.612	20.870.612	42,30	100

### Allgemeine Daten

Raster	3,5 mm
Polzahlen	2 - 12



### Technische Daten

Klemmbereich	<i>starr / flexibel / AWG</i>		
<i>ohne DS/HDS</i>	0,75 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,75 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 18 - 16 AWG		
<i>mit DS/HDS</i>	0,25 - 1 mm <sup>2</sup> / 0,25 - 1 mm <sup>2</sup> / 24 - 18 AWG		
Bemessungsquerschnitt	1 mm <sup>2</sup>		
Abisolierlänge	5 mm ± 0,5 mm		
Überspannungskategorie	III	III	II
Verschmutzungsgrad	3	2	2
Bemessungsspannung	125 V	160 V	320 V
Bemessungsstoßspannung	2,5 kV	2,5 kV	2,5 kV
Isolationsspannung	130 V nach EN 60998-1		
Bemessungsstrom	13,5 A		
Lötverfahren	Reflowlöten		
Neendrehmoment	0,2 Nm		

### Materialdaten

Gehäusematerial	PA HT, schwarz, V-0
Kriechstromfestigkeit	CTI ≥ 600
Isolierstoffgruppe	I
Temperaturgrenzen	-40°C bis 150°C; Reflowwöttemperatur (Peak) max. 260°C (15-30 s)
Klemmkörper	Messing, verzinkt
Schraube	M2, Messing, verzinkt
Drahtschutz	Neusilber

### Zulassungen

	Strom	Spannung	Gruppe	AWG	Nm
	10	150	B	26 - 16	0,23
	10	150	B	26 - 16	0,2

### Sonderausführung / Zubehör

- Sonderbeschriftung nach Zeichnung
- Selbstklebende Bezeichnungstreifen BST-3,5

### Artikelnummern: Tape-on-Reel

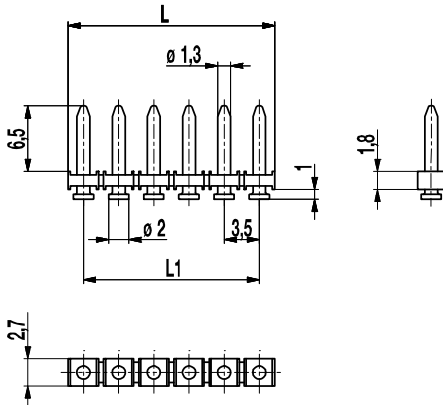
Pole	930-D-SMD	930-D-SMD-DS	Breite Tape	Höhe Gurt	VPE
2		20.870.602.A00	24 mm	11,3 mm	500
3		20.870.603.A00	24 mm	11,3 mm	500
4		20.870.604.A00	24 mm	11,3 mm	500
5		20.870.605.A00	32 mm	11,3 mm	500
6		20.870.606.A00	44 mm	11,3 mm	500
10		20.870.610.A00	56 mm	11,3 mm	500
12		20.870.612.A00	56 mm	11,3 mm	500

weitere Polzahlen auf Anfrage

## Stiftleiste für SMD

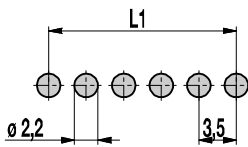
### 931-SLR-SMD-1,3

Steckbereich  $\varnothing$  1,3 mm



$$L1 = (\text{Polzahl} - 1) \times \text{Raster}$$

### Leiterplattenlayout



Lotpastendicke: 0,15 - 0,2 mm

931-SLR-SMD ist eine reflowfähige Stiftleiste in reiner SMD-Technik im Raster 3,5 mm. Im Gegensatz zu den Stiftleisten 931-SLR-THR und 931-SLR-THR-1,3, bei denen Bohrungen in der Leiterplatte notwendig sind, setzen die SMD-Ausführungen auf reine Oberflächenmontage. Großflächige Löteller am Ende der Steckerstifte garantieren optimale Hafteigenschaften auf der Leiterplatte. Die Stiftleiste 931-SLR-SMD-1,3 verfügt über einen Stift mit  $\varnothing$  1,3 mm im Steckbereich.

Ebenso wie alle THR-Bauteile von WECO sind auch die Gehäuse der SMD-Serien aus hochtemperaturfestem Kunststoff und weisen außerdem einen sehr hohen CTI Wert auf.

Für die automatische Bestückung sind die Stiftleisten in Tape-on-Reel erhältlich und mit hochtemperaturfesten Ansaugkappen ausgerüstet, die bequem nach dem Lötprozess entfernt werden können.

### Artikelnummern

Polzahl	931-SLR-SMD-1,3	Länge	VPE
2	12.893.731	6,50	1000
3	13.893.731	10,00	1000
4	14.893.731	13,50	500
6	16.893.731	20,50	500
8	18.893.731	27,50	250
10	20.893.731	34,50	200
12	22.893.731	41,50	200
16	26.893.731	55,50	200

weitere Polzahlen auf Anfrage

### Allgemeine Daten

Raster	3,5 mm
Polzahlen	2 - 16
Verwendbar mit	Steckerleisten 938-FLDS
Zusatzinformationen	Beachten Sie bitte auch die Stiftleisten 931-SLS für Wellenlötung und 931-SLR-THR für das Pin-in-Paste Verfahren.



### Technische Daten

Überspannungskategorie	III	III	II
Verschmutzungsgrad	3	2	2
Bemessungsspannung	160 V	160 V	320 V
Bemessungsstoßspannung	2,5 kV	2,5 kV	2,5 kV
Isolationsspannung	130 V nach EN 60998-1		
Bemessungsstrom	6 A		
Lötverfahren	Reflowlöten		

### Materialdaten

Gehäusematerial	PA HT, schwarz, V-0
Kriechstromfestigkeit	CTI $\geq$ 600
Isolierstoffgruppe	I
Temperaturgrenzen	-40°C bis 150°C; Reflowlöttemperatur (Peak) max. 260°C (15-30 s)
Lötstift	$\varnothing$ 1,3 mm (Steckbereich); Messing, verzinkt

### Zulassungen

	Strom	Spannung	Gruppe	AWG	Nm
	6	150	B		
	6	300	D		
	6	150	B		
	6	300	D		

### Sonderausführung / Zubehör

- Andere Steckerstiftlängen auf Anfrage
- Andere Oberflächen der Lötstifte auf Anfrage

### Artikelnummern: Tape-on-Reel

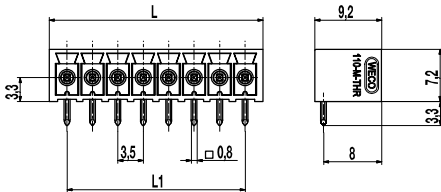
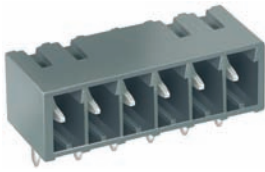
Pole	931-SLR-SMD-1,3	Breite Tape	Höhe Gurt	VPE
3	13.893.731.A00	32 mm	14,6 mm	500
4	14.893.731.A00	32 mm	14,6 mm	500
5	15.893.731.A00	32 mm	14,6 mm	500
6	16.893.731.A00	56 mm	14,6 mm	500
7	17.893.731.A00	56 mm	14,6 mm	500
8	18.893.731.A00	56 mm	14,6 mm	500
9	19.893.731.A00	56 mm	14,6 mm	500
10	20.893.731.A00	56 mm	14,6 mm	500
11	21.893.731.A00	56 mm	14,6 mm	500
12	22.893.731.A00	72 mm	14,9 mm	500
13	23.893.731.A00	72 mm	14,9 mm	500
14	24.893.731.A00	72 mm	14,9 mm	500

weitere Polzahlen auf Anfrage

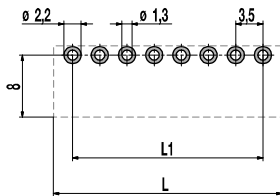
## Stiftleiste für THR

### 110-M-211-THR

Steckrichtung parallel zur LP



#### Leiterplattenlayout



$L1 = (\text{Polzahl} - 1) \times \text{Raster}$   
Lotpastendicke: 0,15 - 0,2 mm

Die 110-M-211-THR ist eine reflowfähige Stiftleiste in horizontaler Ausführung, mit dem Rastermaß 3,5 mm und in den Polzahlen von 2- bis 12-polig erhältlich. Kombinierbar ist sie mit allen Standardsteckerleisten der Serie 110 sowie der 110-A-IDC in Schneidklemmtechnik.

Das Gehäuse der Stiftleisten entspricht den Anforderungen der erhöhten Löttemperaturen in bleifreien Lötverfahren, ist mit Abstandshaltern, sogenannten Stand-offs, ausgestattet, die beim Reflowlötprozess im Konvektionsofen eine bessere Heißluftzirkulation gewährleisten und eine optimale visuelle Kontrolle der Lötstelle ermöglichen.

Für die automatische Bestückung sind alle THR Stiftleisten dieser Serie in Tape-on-Reel erhältlich.

#### Artikelnummern

Polzahl	110-M-211-THR	Länge	VPE
2	10.841.302	8,40	200
3	10.841.303	11,90	200
4	10.841.304	15,40	100
5	10.841.305	18,90	100
6	10.841.306	22,40	100
7	10.841.307	25,90	50
8	10.841.308	29,40	50
9	10.841.309	32,90	50
10	10.841.310	36,40	50
11	10.841.311	39,90	50
12	10.841.312	43,40	50

#### Allgemeine Daten

Raster	3,5 mm
Polzahlen	2 - 12
Verwendbar mit	allen Steckerleisten der Serie 110
Zusatzinformationen	Ausführung mit Verbindungsflanschen: siehe 110-M-215-THR



#### Technische Daten

Überspannungskategorie	III	III	II
Verschmutzungsgrad	3	2	2
Bemessungsspannung	160 V	160 V	320 V
Bemessungsstoßspannung	2,5 kV	2,5 kV	2,5 kV
Isolationsspannung	130 V nach EN 60998-1		
Bemessungsstrom	8 A		
Lötverfahren	Wellenlöten & Reflowlöten		
Leiterplattenbohrung	ø 1,3 mm		
Leiterplattendicke	Wellenlöten max. 1,6 mm; Reflowlöten 1,6 mm - 3,2 mm		

#### Materialdaten

Gehäusematerial	PA HT, schwarz, V-0
Kriechstromfestigkeit	CTI ≥ 600
Isolierstoffgruppe	I
Temperaturgrenzen	-40°C bis 150°C; Reflowtemperatur (Peak) max. 260°C (15-30 s)
Lötstift	0,8 x 0,8 mm; Messing, verzinkt

#### Zulassungen

	Strom	Spannung	Gruppe	AWG	Nm
	8	300	B,D		
	8	300	B		

#### Sonderausführung / Zubehör

- Fortlaufende Nummerierung
- Sonderbeschriftung nach Zeichnung
- Selbstklebende Bezeichnungstreifen BST-3,50
- Kodierelemente 120-K

#### Artikelnummern: Tape-on-Reel

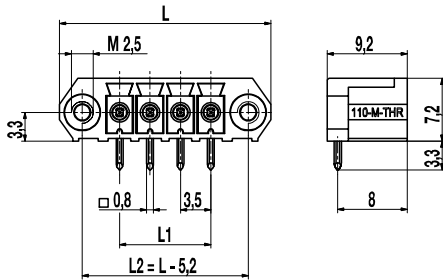
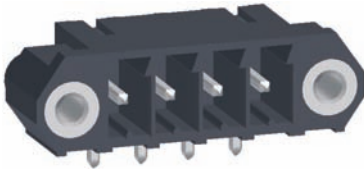
Pole	110-M-211-THR	Breite Tape	Höhe Gurt	VPE
2	10.841.302.A00	32 mm	11,8 mm	500
3	10.841.303.A00	32 mm	11,8 mm	500
4	10.841.304.A00	32 mm	11,8 mm	500
5	10.841.305.A00	32 mm	11,8 mm	500

weitere Polzahlen auf Anfrage

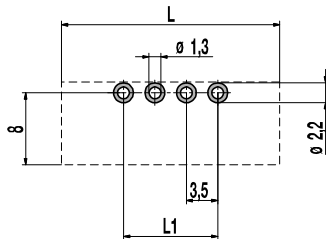
## Stiftleiste für THR

### 110-M-215-THR

Steckrichtung parallel zur LP, mit Verbindungsflanschen



#### Leiterplattenlayout



$L1 = (\text{Polzahl} - 1) \times \text{Raster}$   
Lotpastendicke: 0,15 - 0,2 mm

Die 110-M-215-THR ist eine reflowfähige Stiftleiste in horizontaler Ausführung mit einem Rastermaß von 3,5 mm und erhältlich in den Polzahlen von 2- bis 12-polig. Sie ist mit allen Standardsteckerleisten der Serie 110 sowie der 110-A-IDC in Schneidklemmtechnik im Raster 3,5 mm kombinierbar. Diese Version verfügt über seitlich angebrachte Verbindungsflansche mit Gewindeeinsätzen, die den Anwendungsbereich erweitern. Das Gehäuse der Stiftleisten entspricht den Anforderungen der erhöhten Löttemperaturen in bleifreien Lötverfahren, ist mit Abstandshaltern, sogenannten Stand-offs, ausgestattet, die beim Reflowlötprozess im Konvektionsofen eine bessere Heißluftzirkulation gewährleisten und eine optimale visuelle Kontrolle der Lötstelle ermöglichen. Für die automatische Bestückung sind alle THR Stiftleisten dieser Serie in Tape-on-Reel erhältlich. Ausgestattet mit hitzebeständigen Ansaugkappen, die nach dem Reflow Lötprozess bequem und einfach entfernt werden können.

#### Artikelnummern

Polzahl	110-M-215-THR	Länge	VPE
2	10.841.352	17,30	100
3	10.841.353	20,80	100
4	10.841.354	24,30	100
5	10.841.355	27,80	50
6	10.841.356	31,30	50
8	10.841.358	38,30	50
10	10.841.360	45,30	50
11	10.841.361	48,80	50
12	10.841.362	52,30	50

#### Allgemeine Daten

Raster	3,5 mm
Polzahlen	2 - 12
Verwendbar mit	allen Steckerleisten der Serie 110 mit Verbindungsflanschen



#### Technische Daten

Überspannungskategorie	III	III	II
Verschmutzungsgrad	3	2	2
Bemessungsspannung	160 V	160 V	320 V
Bemessungsstoßspannung	2,5 kV	2,5 kV	2,5 kV
Isolationsspannung	130 V nach EN 60998-1		
Bemessungsstrom	8 A		
Lötverfahren	Wellenlöten & Reflowlöten		
Leiterplattenbohrung	$\varnothing 1,3$ mm		
Leiterplattendicke	Wellenlöten max. 1,6 mm; Reflowlöten 1,6 mm - 3,2 mm		

#### Materialdaten

Gehäusematerial	PA HT, schwarz, V-0
Kriechstromfestigkeit	CTI $\geq 600$
Isolierstoffgruppe	I
Temperaturgrenzen	-40°C bis 150°C; Reflowtemperatur (Peak) max. 260°C (15-30 s)
Lötstift	0,8 x 0,8 mm; Messing, verzinkt

#### Zulassungen

	Strom	Spannung	Gruppe	AWG	Nm
	8	300	B, D		
	8	300	B		

#### Sonderausführung / Zubehör

- Fortlaufende Nummerierung
- Sonderbeschriftung nach Zeichnung
- Selbstklebende Bezeichnungstreifen BST-3,50
- Kodierelemente 120-K

#### Artikelnummern: Tape-on-Reel

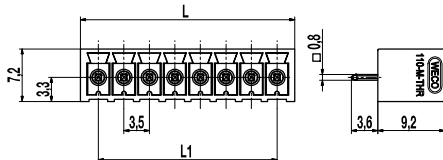
Pole	110-M-215-THR	Breite Tape	Höhe Gurt	VPE
2	10.841.352.A00	32 mm	11,8 mm	500
3	10.841.353.A00	32 mm	11,8 mm	500

weitere Polzahlen auf Anfrage

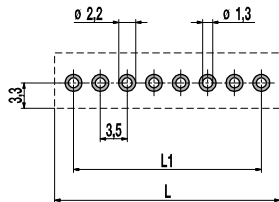
## Stiftleiste für THR

### 110-M-221-THR

Steckrichtung vertikal zur LP



#### Leiterplattenlayout



$L1 = (\text{Polzahl} - 1) \times \text{Raster}$   
 Lotpastendicke: 0,15 - 0,2 mm

Die 110-M-221-THR ist eine reflowfähige Stiftleiste in vertikaler Ausführung und mit dem Rastermaß 3,5 mm. Sie ist mit allen Standardsteckerleisten der Serie 110 sowie der 110-A-IDC in Schneidklemmtechnik im Raster 3,5 mm kombinierbar. Das Gehäuse der Stiftleiste entspricht den Anforderungen der erhöhten Löttemperaturen in bleifreien Lötverfahren, ist mit Abstandshaltern, sogenannten Stand-offs, ausgestattet, die beim Reflowlötprozess im Konvektionsofen eine bessere Heißluftzirkulation gewährleisten und eine optimale visuelle Kontrolle der Lötstelle ermöglichen.

Für die automatische Bestückung sind alle THR Stiftleisten dieser Serie in Tape-on-Reel erhältlich und mit hochtemperaturfesten Pick Caps ausgerüstet (siehe Bild), die bequem nach dem Lötprozess entfernt werden können.

#### Artikelnummern

Polzahl	110-M-221-THR	Länge	VPE
2	20.841.302	8,40	200
3	20.841.303	11,90	200
4	20.841.304	15,40	100
5	20.841.305	18,90	100
6	20.841.306	22,40	100
7	20.841.307	25,90	50
8	20.841.308	29,40	50
9	20.841.309	32,90	50
10	20.841.310	36,40	50
11	20.841.311	39,90	50
12	20.841.312	43,40	50

#### Allgemeine Daten

Raster	3,5 mm
Polzahlen	2 - 12
Verwendbar mit	allen Steckerleisten der Serie 110



#### Technische Daten

Überspannungskategorie	III	III	II
Verschmutzungsgrad	3	2	2
Bemessungsspannung	160 V	160 V	320 V
Bemessungsstoßspannung	2,5 kV	2,5 kV	2,5 kV
Isolationsspannung	130 V nach EN 60998-1		
Bemessungsstrom	8 A		
Lötverfahren	Wellenlöten & Reflowlöten		
Leiterplattenbohrung	ø 1,3 mm		
Leiterplattendicke	Wellenlöten max. 1,6 mm; Reflowlöten 1,6 mm - 3,2 mm		

#### Materialdaten

Gehäusematerial	PA HT, schwarz, V-0
Kriechstromfestigkeit	CTI ≥ 600
Isolierstoffgruppe	I
Temperaturgrenzen	-40°C bis 150°C; Reflowtemperatur (Peak) max. 260°C (15-30 s)
Lötstift	0,8 x 0,8 mm; Messing, verzinkt

#### Zulassungen

	Strom	Spannung	Gruppe	AWG	Nm
	8	300	B,D		
	8	300	B		

#### Sonderausführung / Zubehör

- Fortlaufende Nummerierung
- Sonderbeschriftung nach Zeichnung
- Selbstklebende Bezeichnungstreifen BST-3,50
- Kodierelemente 120-K

#### Artikelnummern: Tape-on-Reel

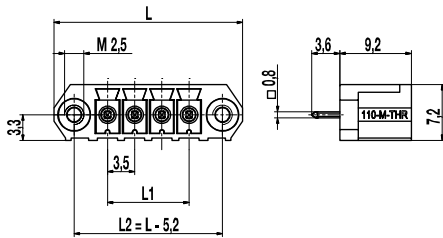
Pole	110-M-221-THR	Breite Tape	Höhe Gurt	VPE
5	20.841.305.A00	56 mm	14,9 mm	300
6	20.841.306.A00	56 mm	14,9 mm	300
7	20.841.307.A00	56 mm	14,9 mm	300
8	20.841.308.A00	56 mm	14,9 mm	300
9	20.841.309.A00	56 mm	14,9 mm	300
10	20.841.310.A00	56 mm	14,9 mm	300

weitere Polzahlen auf Anfrage

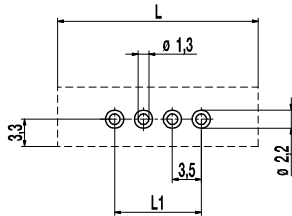
## Stiftleiste für THR

### 110-M-225-THR

Steckrichtung vertikal zur LP, mit Verbindungsflanschen



#### Leiterplattenlayout



L1 = (Polzahl - 1) x Raster  
Lotpastendicke: 0,15 - 0,2 mm

Die 110-M-225-THR ist eine reflowfähige Stiftleiste in vertikaler Ausführung mit einem Rastermaß von 3,5 mm und erhältlich in den Polzahlen von 2- bis 12-polig. Er ist mit allen Standardsteckerleisten der Serie 110 sowie der 110-A-IDC in Schneidklemmtechnik im Raster 3,5 mm kombinierbar.

Diese Version verfügt über seitlich angebrachte Verbindungsflansche mit Gewindeeinsätzen, die den Anwendungsbereich erweitern.

Das Gehäuse der Stiftleisten entspricht den Anforderungen der erhöhten Löttemperaturen in bleifreien Lötverfahren, ist mit Abstandshaltern, so genannten Stand-offs, ausgestattet, die beim Reflowlötprozess im Konvektionsofen eine bessere Heißluftzirkulation gewährleisten und eine optimale visuelle Kontrolle der Lötstelle ermöglichen.

Für die automatische Bestückung sind alle THR Stiftleisten dieser Serie in Tape-on-Reel erhältlich und mit hochtemperaturfesten Ansaugkappen ausgerüstet, die nach dem Reflow Lötprozess bequem und einfach entfernt werden können.

#### Artikelnummern

Polzahl	110-M-225-THR	Länge	VPE
2	20.841.352	17,30	100
3	20.841.353	20,80	100
4	20.841.354	24,30	100
5	20.841.355	27,80	50
6	20.841.356	31,30	50
8	20.841.358	38,30	50
10	20.841.360	45,30	50
11	20.841.361	48,80	50
12	20.841.362	52,30	50

#### Allgemeine Daten

Raster	3,5 mm
Polzahlen	2 - 12
Verwendbar mit	allen Steckerleisten der Serie 110 mit Verbindungsflanschen



#### Technische Daten

Überspannungskategorie	III	III	II
Verschmutzungsgrad	3	2	2
Bemessungsspannung	160 V	160 V	320 V
Bemessungsstoßspannung	2,5 kV	2,5 kV	2,5 kV
Isolationsspannung	130 V nach EN 60998-1		
Bemessungsstrom	8 A		
Lötverfahren	Wellenlöten & Reflowlöten		
Leiterplattenbohrung	ø 1,3 mm		
Leiterplattendicke	Wellenlöten max. 1,6 mm; Reflowlöten 1,6 mm - 3,2 mm		

#### Materialdaten

Gehäusematerial	PA HT, schwarz, V-0
Kriechstromfestigkeit	CTI ≥ 600
Isolierstoffgruppe	I
Temperaturgrenzen	-40°C bis 150°C; Reflowtemperatur (Peak) max. 260°C (15-30 s)
Lötstift	0,8 x 0,8 mm; Messing, verzinkt

#### Zulassungen

	Strom	Spannung	Gruppe	AWG	Nm
	8	300	B,D		
	8	300	B		

#### Sonderausführung / Zubehör

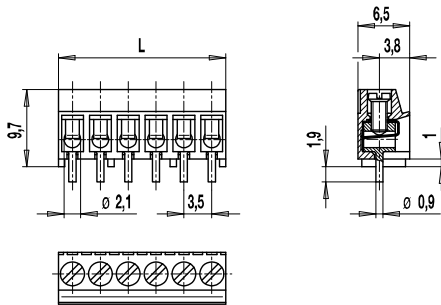
- Fortlaufende Nummerierung
- Sonderbeschriftung nach Zeichnung
- Selbstklebende Bezeichnungstreifen BST-3,50
- Kodierelemente 120-K

#### Artikelnummern: Tape-on-Reel

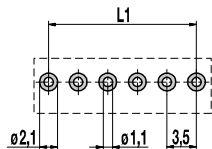
Pole	110-M-225-THR	Breite Tape	Höhe Gurt	VPE
3	20.841.353.A00	56 mm	14,9 mm	300
4	20.841.354.A00	56 mm	14,9 mm	300
5	20.841.355.A00	56 mm	14,9 mm	300
6	20.841.356.A00	56 mm	14,9 mm	300
7	20.841.357.A00	56 mm	14,9 mm	300
8	20.841.358.A00	56 mm	14,9 mm	300

weitere Polzahlen auf Anfrage

## Leiterplattenklemme für THR 930-THR(-DS) Schraubanschluss



### Leiterplattenlayout



$L1 = (\text{Polzahl} - 1) \times \text{Raster}$   
 Lotpastendicke: 0,15 - 0,2 mm  
 Lötaugendurchmesser:  $\varnothing 2,1$  mm

Die Produkte auf der Basis unserer bekannten Baureihe 930 wurden für den Lötprozess in der Through Hole Reflow-Technologie konzipiert. Bei diesem Verfahren wird Lotpaste auf durchkontaktierte Bohrungen aufgebracht, das bedrahtete Bauteil in die Leiterplatte eingesetzt und im Reflowofen verlötet.

Die Gehäuse der Klemmen bestehen aus hochtemperaturbeständigem Material. Abstandshalter am Boden gewährleisten genügend Raum für die Lotpaste und ermöglichen eine gute Wärmezirkulation für einen einwandfreien Lötvorgang, sowie eine optische Lötstellenkontrolle.

Der geringfügige Überstand der Lötstifte bei einer Leiterplattendicke von 1,6 mm erzeugt beidseitig einen Lötplan und garantiert damit die sichere Befestigung. Die Lage der Lötstifte ermöglicht eine ebenso minimierte Belegungsfläche auf der Leiterplatte wie beim Wellenlöten.

### Artikelnummern

Polzahl	930-THR	930-THR-DS	Länge	VPE
2	10.879.002	20.879.002	7,40	250
3	10.879.003	20.879.003	10,90	250
4	10.879.004	20.879.004	14,40	250
5	10.879.005	20.879.005	17,90	200
6	10.879.006	20.879.006	21,40	200
7	10.879.007	20.879.007	24,90	100
8	10.879.008	20.879.008	28,40	100
9	10.879.009	20.879.009	31,90	100
10	10.879.010	20.879.010	35,40	100
11	10.879.011	20.879.011	38,90	100
12	10.879.012	20.879.012	42,40	100

### Allgemeine Daten

Raster	3,5 mm
Polzahlen	2 - 12
Zusatzinformationen	Diese Leiterplattenklemme ist als Variante 938-THR mit vergrößertem Klemmraum erhältlich.



### Technische Daten

Klemmbereich	<i>starr / flexibel / AWG</i>		
<i>ohne DS/HDS</i>	0,75 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,75 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 18 - 16 AWG		
<i>mit DS/HDS</i>	0,34 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,34 - 1 mm <sup>2</sup> / 22 - 16 AWG		
Bemessungsquerschnitt	1 mm <sup>2</sup>		
Abisolierlänge	5 mm $\pm$ 0,5 mm		
Überspannungskategorie	III	III	II
Verschmutzungsgrad	3	2	2
Bemessungsspannung	160 V	160 V	320 V
Bemessungsstoßspannung	2,5 kV	2,5 kV	2,5 kV
Isolationsspannung	130 V nach EN 60998-1		
Bemessungsstrom	13,5 A		
Lötverfahren	Wellenlöten & Reflowlöten		
Leiterplattenbohrung	$\varnothing 1,2$ mm		
Nenn Drehmoment	0,2 Nm		
Leiterplattendicke	Wellenlöten max. 1,6 mm; Reflowlöten 0,8 mm - 1,6 mm		

### Materialdaten

Gehäusematerial	PA HT, schwarz, V-0
Kriechstromfestigkeit	CTI $\geq$ 600
Isolierstoffgruppe	I
Temperaturgrenzen	-40°C bis 150°C; Reflowlöttemperatur (Peak) max. 260°C (15-30 s)
Klemmkörper	Messing, verzinkt
Schraube	M2, Stahl verzinkt, blau passiviert
Lötstift	$\varnothing 0,9$ mm; Messing, verzinkt
Drahtschutz	Neusilber

### Zulassungen

	Strom	Spannung	Gruppe	AWG	Nm
	10	300	B	26 - 16	0,23
	10	300	B	26 - 16	0,2

### Sonderausführung / Zubehör

- Sonderbeschriftung nach Zeichnung
- Selbstklebende Bezeichnungstreifen BST-3,50
- Andere Lötstiftlängen auf Anfrage

### Artikelnummern: Tape-on-Reel

Pole	930-THR	930-THR-DS	Breite Tape	Höhe Gurt	VPE
3		20.879.003.A00	32 mm	13 mm	500
6		20.879.006.A00	56 mm	13 mm	500
12		20.879.012.A00	56 mm	13 mm	500

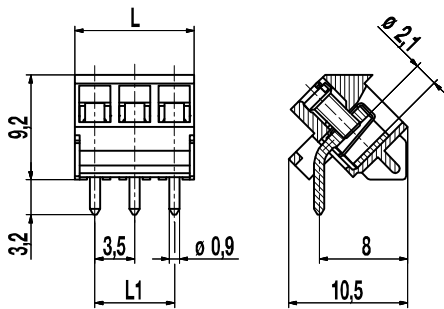
weitere Polzahlen auf Anfrage



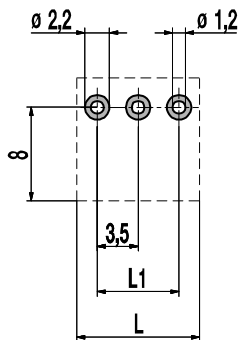
## Leiterplattenklemme für THR

### 934-THR-DS

Schraubanschluss 45°-Winkel zur LP



#### Leiterplattenlayout



$L1 = (\text{Polzahl} - 1) \times \text{Raster}$   
 Lotpastendicke: 0,15 - 0,2 mm  
 Lötlängendurchmesser: ø 2,2 mm

Die 934-THR-DS ist eine reflowfähige Anschlussklemme für gedruckte Schaltungen im Raster 3,5 mm. Der Drahteingang liegt im 45° Winkel zur Leiterplatte. Damit können Klemmreihen platzsparend direkt hintereinander und polverlustfrei im Raster angeordnet werden.

Das Gehäuse aus hochtemperaturfestem Kunststoff ist mit Abstandshaltern, sogenannten Stand-offs, ausgestattet, die beim Reflowlötprozess im Konvektionsofen eine bessere Heißluftzirkulation gewährleisten und eine optimale visuelle Kontrolle der Lötstelle ermöglichen.

Die Anschlussklemme 934-THR ist standardmäßig mit unverlierbaren Schrauben und Drahtschutz ausgerüstet und kann 2- bis 12-polig bezogen werden.

Für die automatische Bestückung ist diese Anschlussklemme in Tape-on-Reel verpackt und auf der Gehäuseoberseite an den mittleren Polen flach gestaltet, um eine Ansaugfläche für die Ansaugpipette zu erzeugen.

Die Leisten sind standardmäßig unbeschriftet, können aber auf Wunsch auch bedruckt geliefert werden.

#### Artikelnummern

Polzahl	934-THR-DS	Länge	VPE
2	20.879.302	7,00	250
4	20.879.304	14,00	250
6	20.879.306	21,00	200
12	20.879.312	42,00	100

weitere Polzahlen auf Anfrage

#### Allgemeine Daten

Raster	3,5 mm
Polzahlen	2 - 12
Anwendungsgebiet	Gerätetechnik mit platzkritischen Anwendungen oder mehrreihigen Anschlüssen



#### Technische Daten

Klemmbereich	starr / flexibel / AWG		
	0,25 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,25 - 1 mm <sup>2</sup> / 24 - 16 AWG		
Bemessungsquerschnitt	1 mm <sup>2</sup>		
Abisolierlänge	5 mm ± 0,5 mm		
Überspannungskategorie	III	III	II
Verschmutzungsgrad	3	2	2
Bemessungsspannung	160 V	160 V	320 V
Bemessungsstoßspannung	2,5 kV	2,5 kV	2,5 kV
Isolationsspannung	130 V nach EN 60998-1		
Bemessungsstrom	10 A		
Lötverfahren	Wellenlöten & Reflowlöten		
Leiterplattenbohrung	ø 1,2 mm		
Nenn Drehmoment	0,2 Nm		
Leiterplattendicke	Wellenlöten max. 1,6 mm; Reflowlöten 1,6 mm - 3,2 mm		

#### Materialdaten

Gehäusematerial	PA HT, schwarz, V-0
Kriechstromfestigkeit	CTI ≥ 600
Isolierstoffgruppe	I
Temperaturgrenzen	-40°C bis 150°C; Reflowlöttemperatur (Peak) max. 260°C (15-30 s)
Klemmkörper	Messing, verzinkt
Schraube	M2, Stahl verzinkt, blau passiviert
Lötstift	ø 0,9 mm; Messing, verzinkt
Drahtschutz	Neusilber

#### Zulassungen

	Strom	Spannung	Gruppe	AWG	Nm
	10	300	B	26 - 16	0,23
	10	300	B	26 - 16	0,2

#### Sonderausführung / Zubehör

- Sonderbeschriftung nach Zeichnung
- Selbstklebende Bezeichnungstreifen BST-3,50
- Andere Lötstiftlängen auf Anfrage

#### Artikelnummern: Tape-on-Reel

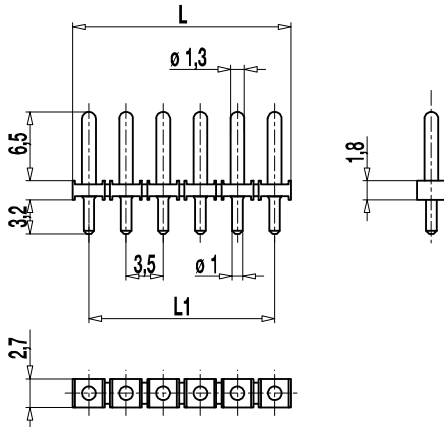
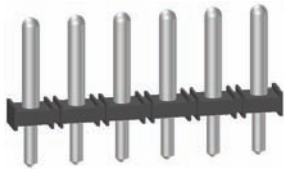
Pole	934-THR-DS	Breite Tape	Höhe Gurt	VPE
2	20.879.302.A00	32 mm	15,2 mm	300
5	20.879.305.A00	32 mm	15,2 mm	300

weitere Polzahlen auf Anfrage

## Stiftleiste für THR

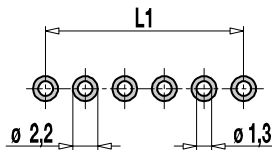
### 931-SLR-THR

Lötbereich  $\varnothing$  1 mm; Steckbereich  $\varnothing$  1,3 mm



$$L1 = (\text{Polzahl} - 1) \times \text{Raster}$$

#### Leiterplattenlayout



Lotpastendicke: 0,15 - 0,2 mm  
LötAugendurchmesser:  $\varnothing$  2,2 mm

931-SLR-THR ist eine reflowfähige Stiftleiste im Raster 3,5 mm. Das hochtemperaturfeste Kunststoffgehäuse weist einen sehr hohen CTI Wert auf und ist mit Abstandshaltern, so genannten Stand-offs, ausgerüstet, die beim Reflowlötprozess im Konvektionsofen eine bessere Heißluftzirkulation gewährleisten. Darüber hinaus ermöglichen sie eine verbesserte optische Kontrolle der Lötstelle.

Die Stiftleiste 931-SLR-THR verfügt über einen abgesetzten Stiftdurchmesser von 1,3 mm im Steckbereich und 1,0 mm Lötbereich.

Für die automatische Bestückung sind die Stiftleisten dieser Serie in Tape-on-Reel erhältlich und mit hochtemperaturfesten Ansaugkappen ausgerüstet, die nach dem Lötprozess bequem entfernt werden können.

#### Artikelnummern

Polzahl	931-SLR-THR	Länge	VPE
2	12.893.721	6,50	1000
3	13.893.721	10,00	1000
4	14.893.721	13,50	500
5	15.893.721	17,00	500
6	16.893.721	20,50	500
8	18.893.721	27,50	250
10	20.893.721	34,50	200
12	22.893.721	41,50	200
16	26.893.721	55,50	200

weitere Polzahlen auf Anfrage

#### Allgemeine Daten

Raster	3,5 mm
Polzahlen	2 - 16
Verwendbar mit	Steckerleisten 938-FLDS
Zusatzinformationen	Beachten Sie bitte auch die Stiftleisten 931-SLR-SMD-1,3 für reine Oberflächenmontage.



#### Technische Daten

Überspannungskategorie	III	III	II
Verschmutzungsgrad	3	2	2
Bemessungsspannung	160 V	160 V	320 V
Bemessungsstoßspannung	2,5 kV	2,5 kV	2,5 kV
Isolationsspannung	130 V nach EN 60998-1		
Bemessungsstrom	6 A		
Lötverfahren	Wellenlöten & Reflowlöten		
Leiterplattenbohrung	$\varnothing$ 1,3 mm		
Leiterplattendicke	Wellenlöten max. 1,6 mm; Reflowlöten 1,6 mm - 3,2 mm		

#### Materialdaten

Gehäusematerial	PA HT, schwarz, V-0
Kriechstromfestigkeit	CTI $\geq$ 600
Isolierstoffgruppe	I
Temperaturgrenzen	-40°C bis 150°C; Reflowlöttemperatur (Peak) max. 260°C (15-30 s)
Lötstift	$\varnothing$ 1,3 mm (Steckbereich); $\varnothing$ 1,0 mm (Lötbereich); Messing, verzinkt

#### Zulassungen

	Strom	Spannung	Gruppe	AWG	Nm
	6	150	B		
	6	300	D		
	6	150	B		
	6	300	D		

#### Sonderausführung / Zubehör

- Andere Steckerstiftlängen auf Anfrage
- Andere Oberflächen der Lötstifte auf Anfrage

#### Artikelnummern: Tape-on-Reel

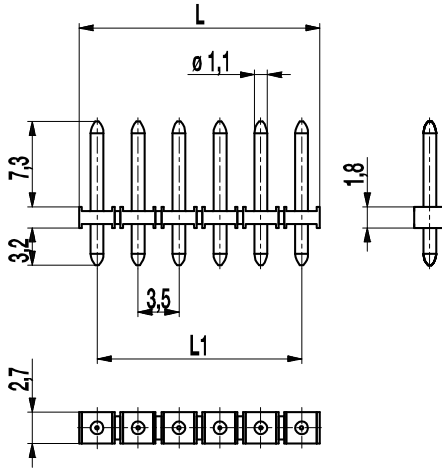
Pole	931-SLR-THR	Breite Tape	Höhe Gurt	VPE
3	13.893.721.A00	32 mm	14,6 mm	500
4	14.893.721.A00	32 mm	14,6 mm	500
5	15.893.721.A00	32 mm	14,6 mm	500
6	16.893.721.A00	56 mm	14,6 mm	500
7	17.893.721.A00	56 mm	14,6 mm	500
8	18.893.721.A00	56 mm	14,6 mm	500
9	19.893.721.A00	56 mm	14,6 mm	500
10	20.893.721.A00	56 mm	14,6 mm	500
11	21.893.721.A00	56 mm	14,6 mm	500
12	22.893.721.A00	72 mm	14,9 mm	500
13	23.893.721.A00	72 mm	14,9 mm	500
14	24.893.721.A00	72 mm	14,9 mm	500

weitere Polzahlen auf Anfrage

## Stiftleiste für THR

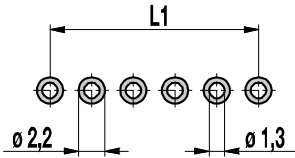
### 931-SLR-THR-1,1

Löt-/Steckbereich  $\varnothing$  1,1 mm



$$L1 = (\text{Polzahl} - 1) \times \text{Raster}$$

### Leiterplattenlayout



Lotpastendicke: 0,15 - 0,2 mm  
LötAugendurchmesser:  $\varnothing$  2,2 mm

931-SLR-THR ist eine reflowfähige Stiftleiste im Raster 3,5 mm. Das hochtemperaturfeste Kunststoffgehäuse weist einen sehr hohen CTI Wert auf und ist mit Abstandshaltern, so genannten Stand-offs, ausgerüstet, die beim Reflowlötprozess im Konvektionsofen eine bessere Heißluftzirkulation gewährleisten. Darüber hinaus ermöglichen sie eine verbesserte optische Kontrolle der Lötstelle.

Die Stiftleiste 931-SLR-THR-1,1 verfügt über einen durchgängigem Stiftdurchmesser von 1,1 mm im Löt- und Steckbereich.

Für die automatische Bestückung sind die Stiftleisten dieser Serie in Tape-on-Reel erhältlich und mit hochtemperaturfesten Ansaugkappen ausgerüstet, die nach dem Lötprozess bequem entfernt werden können.

### Artikelnummern

Polzahl	931-SLR-THR-1,1	Länge	VPE
2	32.893.727	6,50	1000
3	33.893.727	10,00	1000
4	34.893.727	13,50	500
5	35.893.727	17,00	500
6	36.893.727	20,50	500
8	38.893.727	27,50	250
10	40.893.727	34,50	200
12	42.893.727	41,50	200
16	46.893.727	55,50	200

weitere Polzahlen auf Anfrage

### Allgemeine Daten

Raster	3,5 mm
Polzahlen	2 - 16
Verwendbar mit	Steckerleisten 930-FL(DS)
Zusatzinformationen	Beachten Sie bitte auch die Stiftleisten 931-SLR-THR, 931-SLR-THR-1,3 und die 931-SLR-SMD-1,3 für reine Oberflächenmontage.

### Technische Daten

Überspannungskategorie	III	III	II
Verschmutzungsgrad	3	2	2
Bemessungsspannung	160 V	160 V	320 V
Bemessungsstoßspannung	2,5 kV	2,5 kV	2,5 kV
Isolationsspannung	130 V nach EN 60998-1		
Bemessungsstrom	6 A		
Lötverfahren	Wellenlöten & Reflowlöten		
Leiterplattenbohrung	$\varnothing$ 1,3 mm		
Leiterplattendicke	Wellenlöten max. 1,6 mm; Reflowlöten 1,6 mm - 3,2 mm		

### Materialdaten

Gehäusematerial	PA HT, schwarz, V-0
Kriechstromfestigkeit	CTI $\geq$ 600
Isolierstoffgruppe	I
Temperaturgrenzen	-40°C bis 150°C; Reflowlöttemperatur (Peak) max. 260°C (15-30 s)
Lötstift	$\varnothing$ 1,1 mm; Messing, verzinkt

### Zulassungen

	Strom	Spannung	Gruppe	AWG	Nm
	6	300	B, D		
	6	300	B, D		

### Sonderausführung / Zubehör

- Andere Steckerstiftlängen auf Anfrage
- Andere Oberflächen der Lötstifte auf Anfrage

### Artikelnummern: Tape-on-Reel

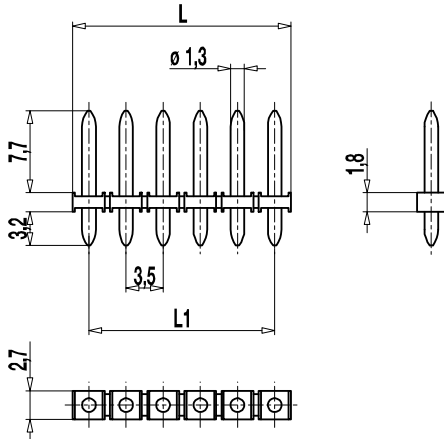
Pole	931-SLR-THR-1,1	Breite Tape	Höhe Gurt	VPE
3	33.893.727.A00	32 mm	14,6 mm	500
4	34.893.727.A00	32 mm	14,6 mm	500
5	35.893.727.A00	32 mm	14,6 mm	500
6	36.893.727.A00	56 mm	14,6 mm	500
7	37.893.727.A00	56 mm	14,6 mm	500
8	38.893.727.A00	56 mm	14,6 mm	500
9	39.893.727.A00	56 mm	14,6 mm	500
10	40.893.727.A00	56 mm	14,6 mm	500
11	41.893.727.A00	56 mm	14,6 mm	500
12	42.893.727.A00	72 mm	14,9 mm	500
13	43.893.727.A00	72 mm	14,9 mm	500
14	44.893.727.A00	72 mm	14,9 mm	500

weitere Polzahlen auf Anfrage

## Stiftleiste für THR

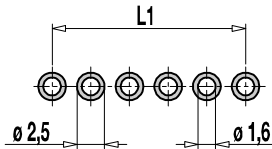
### 931-SLR-THR-1,3

Löt-/Steckbereich  $\varnothing$  1,3 mm



$$L1 = (\text{Polzahl} - 1) \times \text{Raster}$$

### Leiterplattenlayout



Lotpastendicke: 0,15 - 0,2 mm  
Löttaugendurchmesser:  $\varnothing$  2,5 mm

931-SLR-THR ist eine reflowfähige Stiftleiste im Raster 3,5 mm. Das hochtemperaturfeste Kunststoffgehäuse weist einen sehr hohen CTI Wert auf und ist mit Abstandshaltern, so genannten Stand-offs, ausgerüstet, die beim Reflowlötprozess im Konvektionsofen eine bessere Heißluftzirkulation gewährleisten. Darüber hinaus ermöglichen sie eine verbesserte optische Kontrolle der Lötstelle.

Die Stiftleiste 931-SLR-THR-1,3 verfügt über einen durchgängigem Stiftdurchmesser von 1,3 mm im Löt- und Steckbereich.

Für die automatische Bestückung sind die Stiftleisten dieser Serie in Tape-on-Reel erhältlich und mit hochtemperaturfesten Ansaugkappen ausgerüstet, die nach dem Lötprozess bequem entfernt werden können.

### Artikelnummern

Polzahl	931-SLR-THR-1,3	Länge	VPE
2	12.893.726	6,50	1000
3	13.893.726	10,00	1000
4	14.893.726	13,50	500
5	15.893.726	17,00	500
6	16.893.726	20,50	500
8	18.893.726	27,50	250
10	20.893.726	34,50	200
12	22.893.726	41,50	200
16	26.893.726	55,50	200

weitere Polzahlen auf Anfrage

### Allgemeine Daten

Raster	3,5 mm
Polzahlen	2 - 16
Verwendbar mit	Steckerleisten 938-FLDS
Zusatzinformationen	Beachten Sie bitte auch die Stiftleisten 931-SLR-SMD-1,3 für reine Oberflächenmontage.

### Technische Daten

Überspannungskategorie	III	III	II
Verschmutzungsgrad	3	2	2
Bemessungsspannung	160 V	160 V	320 V
Bemessungsstoßspannung	2,5 kV	2,5 kV	2,5 kV
Isolationsspannung	130 V nach EN 60998-1		
Bemessungsstrom	6 A		
Lötverfahren	Wellenlöten & Reflowlöten		
Leiterplattenbohrung	$\varnothing$ 1,6 mm		
Leiterplattendicke	Wellenlöten max. 1,6 mm; Reflowlöten 1,6 mm - 3,2 mm		

### Materialdaten

Gehäusematerial	PA HT, schwarz, V-0
Kriechstromfestigkeit	CTI $\geq$ 600
Isolierstoffgruppe	I
Temperaturgrenzen	-40°C bis 150°C; Reflowlöttemperatur (Peak) max. 260°C (15-30 s)
Lötstift	$\varnothing$ 1,3 mm; Messing, verzinkt

### Zulassungen

	Strom	Spannung	Gruppe	AWG	Nm
	6	150	B		
	6	300	D		
	6	150	B		
	6	300	D		

### Sonderausführung / Zubehör

- Andere Steckerstiftlängen auf Anfrage
- Andere Oberflächen der Lötstifte auf Anfrage

### Artikelnummern: Tape-on-Reel

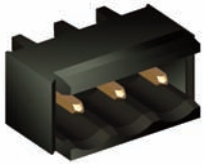
Pole	931-SLR-THR-1,3	Breite Tape	Höhe Gurt	VPE
3	13.893.726.A00	32 mm	14,6 mm	500
4	14.893.726.A00	32 mm	14,6 mm	500
5	15.893.726.A00	32 mm	14,6 mm	500
6	16.893.726.A00	56 mm	14,6 mm	500
7	17.893.726.A00	56 mm	14,6 mm	500
8	18.893.726.A00	56 mm	14,6 mm	500
9	19.893.726.A00	56 mm	14,6 mm	500
10	20.893.726.A00	56 mm	14,6 mm	500
11	21.893.726.A00	56 mm	14,6 mm	500
12	22.893.726.A00	72 mm	14,9 mm	500
13	23.893.726.A00	72 mm	14,9 mm	500
14	24.893.726.A00	72 mm	14,9 mm	500

weitere Polzahlen auf Anfrage

## Visual Guide: Raster 5 mm

Hier finden Sie alle Produkte im Raster 5 mm in einer visuellen Übersicht.

### SMD



**120-M-211-SMD**  
Seite 21



**120-M-221-SMD**  
Seite 22



**120-M-227-SMD**  
Seite 23



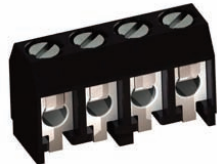
**140-A-SMD**  
Seite 24



**140-A-126-SMD**  
Seite 25



**950-A-SMD**  
Seite 26



**950-D-SMD-DS**  
Seite 27



**974-D-SMD-DS**  
Seite 28



**971-SLR-SMD-1,1**  
Seite 29



**971-SLR-SMD-1,3**  
Seite 30



**971-SLT-SMD**  
Seite 31

### THR



**120-M-211-THR**  
Seite 32



**120-M-221-THR**  
Seite 33



**950-THR**  
Seite 34



**970-THR**  
Seite 35



**971-SLR-THR**  
Seite 36



**971-SLR-THR-1,1**  
Seite 37

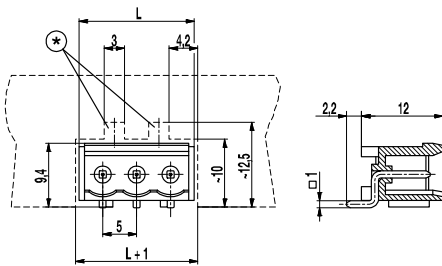
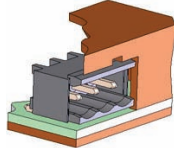
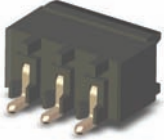
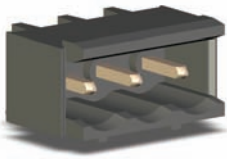


**971-SLR-THR-1,3**  
Seite 38

## Stiftleiste für SMD

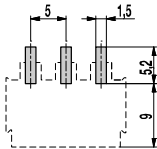
### 120-M-211-SMD

Steckrichtung parallel zur LP, mit Seitenwand



(\*) Bitte im Schalttafel Ausschnitt zwei Aussparungen im Maß 3x2,5 mm für Rasthaken des Gegenstücks vorsehen.

### Leiterplattenlayout



Lotpastendicke: 0,2 mm

Die L-förmigen Lötpins verleihen dem Produkt einen äußerst starken Halt auf der Leiterplatte. Die obere Fläche dieses Steckverbinders stellt für gerade und ungerade Polzahlen eine automatisierte Pick-&-Place-Fähigkeit sicher. Das Material ist geeignet für Reflow-Temperaturen.

Das Produkt sollte so auf der Leiterplatte montiert werden, dass der Steckereingang in einem Fensterausschnitt des Metall- oder Kunststoffgehäuses eingepasst wird. Diese Positionsweise verhindert, dass vertikale Abziehkräfte gegen die L-förmigen Lötstellen auftreten.

Abstandsrippen unter dem Gehäuse sorgen für eine horizontale Ausrichtung zur Leiterplatte.

Dieser Artikel ist erhältlich im Stangenmagazin.

### Artikelnummern

Polzahl	120-M-211-SMD	Länge	VPE
2	30.806.352	12,00	774
3	30.806.353	17,00	540
4	30.806.354	22,00	414
5	30.806.355	27,00	342
6	30.806.356	32,00	288
8	30.806.358	42,00	216

weitere Polzahlen auf Anfrage

### Allgemeine Daten

Raster	5 mm
Polzahlen	2 - 12
Verwendbar mit	allen Steckerleisten der Serie 120



### Technische Daten

Überspannungskategorie	III	III	II
Verschmutzungsgrad	3	2	2
Bemessungsspannung	250 V	320 V	630 V
Bemessungsstoßspannung	4 kV	4 kV	4 kV
Isolationsspannung	250 V nach EN 60998-1		
Bemessungsstrom	12 A		
Lötverfahren	Reflowlöten		

### Materialdaten

Gehäusematerial	PA HT, schwarz, V-0
Kriechstromfestigkeit	CTI $\geq$ 600
Isolierstoffgruppe	I
Temperaturgrenzen	-40°C bis 150°C; Reflowlöttemperatur (Peak) max. 260°C (15-30 s)
Lötstift	1,0 x 1,0 mm; Messing, verzinkt

### Zulassungen

	Strom	Spannung	Gruppe	AWG	Nm
 beantragt					
	15 10	300 300	B D, E		

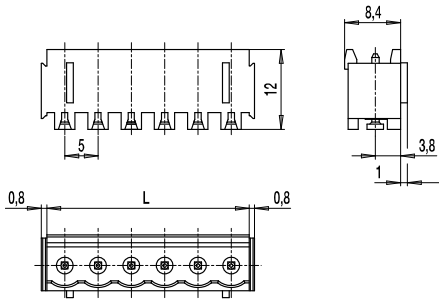
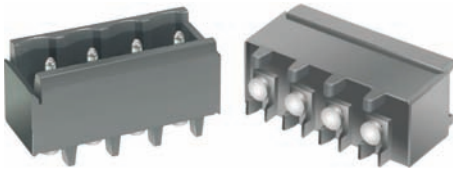
### Sonderausführung / Zubehör

- Fortlaufende Nummerierung
- Sonderbeschriftung nach Zeichnung
- Selbstklebende Bezeichnungsstreifen BST-5,00
- Tape-on-Reel auf Anfrage

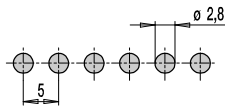
## Stiftleiste für SMD

### 120-M-221-SMD

Steckrichtung vertikal zur LP, mit Seitenwand



#### Leiterplattenlayout



Lotpastendicke: 0,15 - 0,2 mm  
Lötäugendurchmesser:  $\varnothing$  2,8 mm

Das Programm Leiterplattenklemmen für Oberflächenmontage umfasst verschiedene Typen für die gängigen Reflowprozesse. Gehäuse aus hitzebeständigem Material und runde Steckerstifte mit einem Lötfuß bilden die Stiftleiste 120-M-221-SMD. Die Stifte sind in Längsachse beweglich eingebaut, so dass die gleichmäßige Lage der Lötfüße auf den Pads gewährleistet wird. Damit ist 100% Koplanarität garantiert.

Für die automatische Bestückung sind die Stiftleisten dieser Serie in Tape-on-Reel erhältlich und mit hochtemperaturfesten Ansaugkappen ausgerüstet, die nach dem Lötprozess bequem entfernt werden können.

#### Artikelnummern

Polzahl	120-M-221-SMD	Länge	VPE
2	40.806.352	10,00	200
3	40.806.353	15,00	200
4	40.806.354	20,00	100
5	40.806.355	25,00	100
6	40.806.356	30,00	100
8	40.806.358	40,00	50
10	40.806.360	50,00	50
12	40.806.362	60,00	50

weitere Polzahlen auf Anfrage

#### Allgemeine Daten

Raster	5 mm
Polzahlen	2 - 12
Verwendbar mit	allen Steckern der Serie 120



#### Technische Daten

Überspannungskategorie	III	III	II
Verschmutzungsgrad	3	2	2
Bemessungsspannung	160 V	160 V	250 V
Bemessungsstoßspannung	2,5 kV	2,5 kV	2,5 kV
Isolationsspannung	130 V nach EN 60998-1		
Bemessungsstrom	12 A		
Lötverfahren	Reflowlöten		

#### Materialdaten

Gehäusematerial	PA HT, schwarz, V-0
Kriechstromfestigkeit	CTI 250
Isolierstoffgruppe	IIIa
Temperaturgrenzen	-40°C bis 105°C; Reflowlötemperatur (Peak) max. 250°C (15-30 s)
Lötstift	$\varnothing$ 1,1 mm (Steckbereich); Messing, verzinkt

#### Zulassungen

	Strom	Spannung	Gruppe	AWG	Nm
	15	300	B		
	10	300	D		
	15	300	B		
	10	300	D,E		

#### Sonderausführung / Zubehör

- Fortlaufende Nummerierung
- Sonderbeschriftung nach Zeichnung
- Selbstklebende Bezeichnungstreifen BST-5,00

#### Artikelnummern: Tape-on-Reel

Pole	120-M-221-SMD	Breite Tape	Höhe Gurt	VPE
2	40.806.352.A00	32 mm	17,4 mm	225
3	40.806.353.A00	32 mm	17,4 mm	225
4	40.806.354.A00	56 mm	17,4 mm	225
5	40.806.355.A00	56 mm	17,4 mm	225
6	40.806.356.A00	56 mm	17,4 mm	225
7	40.806.357.A00	56 mm	17,4 mm	225

weitere Polzahlen auf Anfrage

## Stiftleiste für SMD

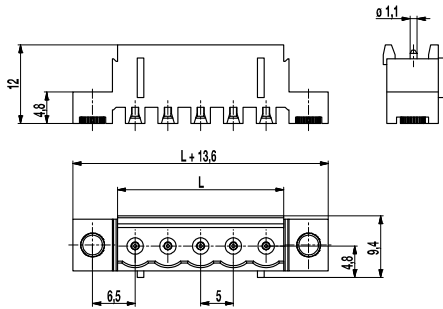
### 120-M-227-SMD

Steckrichtung vertikal zur LP, mit Lötflanschen

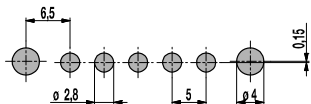


SMARTCONN®

RoHS COMPLIANT



#### Leiterplattenlayout



Lotpastendicke 0,15 - 0,2 mm

Bei der 120-M-227-SMD handelt es sich um eine reine SMD Stiftleiste, passend für alle Steckerleisten des Steckverbindersystems Serie 120.

Die Stiftleisten dieses Typs sind in den Ausführungen von 2- bis 22-polig, mit einem Rastermaß von 5 mm erhältlich.

Die seitlich angebrachten Flanschelemente zum Verlöten bieten außergewöhnlich hohe Haftenigenschaften auf der Leiterplattenoberfläche.

Die Lötstifte sind „schwebend“, d.h. sowohl in seitlicher und als auch in Längsrichtung beweglich. Damit werden thermisch bedingte Längenausdehnungen beim Lötprozess und Unebenheiten der Leiterplattenoberfläche ausgeglichen. 100%ige Koplanarität wird erreicht.

In der Tape-on-Reel-Verpackung wird diese Stiftleiste mit einer Ansaugkappe für die automatengerechte Bestückung ausgestattet ausgeliefert, die nach dem Lötprozess leicht entfernt werden kann.

In Verbindung mit den Steckerleisten 120-D-111, 120-D-121 ist die Steckrichtung vertikal zur Leiterplatte, der Leiteranschluss horizontal zur Leiterplatte.

In Verbindung mit der Steckerleiste 120-A-111 ist die Steckrichtung vertikal zur Leiterplatte.

#### Artikelnummern

Polzahl	120-M-227-SMD	Länge	VPE
2	27.498.104	10,00	100
5	50.494.001	25,00	100

weitere Polzahlen auf Anfrage

#### Allgemeine Daten

Raster	5 mm
Polzahlen	2 - 22
Verwendbar mit	allen Steckerleisten der Serie 120



#### Technische Daten

Überspannungskategorie	III	III	II
Verschmutzungsgrad	3	2	2
Bemessungsspannung	160 V	160 V	250 V
Bemessungsstoßspannung	2,5 kV	2,5 kV	2,5 kV
Isolationsspannung	130 V nach EN 60998-1		
Bemessungsstrom	12 A		
Lötverfahren	Reflowlöten		

#### Materialdaten

Gehäusematerial	PA HT, grau, V-0
Kriechstromfestigkeit	CTI 250
Isolierstoffgruppe	IIIa
Temperaturgrenzen	-40°C bis 105°C; Reflowlöttemperatur (Peak) max. 250°C (15-30 s)
Lötstift	ø 1,1 mm (Steckbereich); Messing, verzinkt

#### Zulassungen

	Strom	Spannung	Gruppe	AWG	Nm
 beantragt					
	15 10	300 300	B D,E		

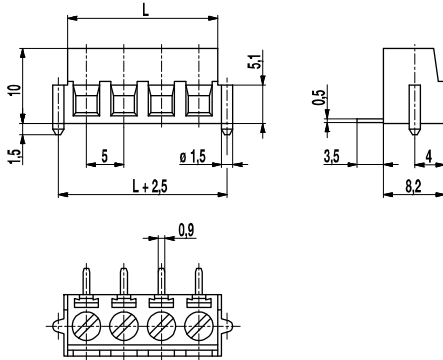
#### Sonderausführung / Zubehör

- Fortlaufende Nummerierung
- Sonderbeschriftung nach Zeichnung
- Selbstklebende Bezeichnungstreifen BST-5,00
- Automatengerechte Verpackung auf Anfrage - Tape & Reel - Tray - Stangenmagazin

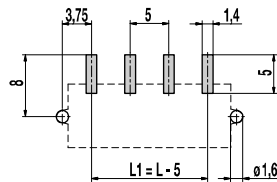


## Leiterplattenklemme für SMD 140-A-SMD

Schraubanschluss, mit Verdrehenschutz



### Leiterplattenlayout



Lotpastendicke: 0,15 - 0,2 mm

Die 2- bis 12-polige Leiterplattenklemme im Raster 5,0 mm bietet einen Schraubanschluss mit Fahrstuhlprinzip und ist mit unverlierbaren Schrauben M3 ausgestattet. Der Anschlussbügel ist mit der Lötflanke aus einem Stück hergestellt und im Gehäuse fest verrastet. Die Lötflanken sind exakt parallel zur Leiterplatte ausgerichtet und erzeugen nach dem Reflowlöten eine koplanare Verbindung. Die Gehäuse aus hitzebeständigem Thermoplast sind mit seitlichen Kunststoffzapfen als Fixier- und Verdrehungsschutzelementen ausgerüstet.

Dieser Artikel ist nur erhältlich im Stangenmagazin oder im T&R. Er ist in der Tape-on-Reel-Verpackung mit einem aufgeklebten Pick Disk ausgestattet, das nach dem Lötprozess leicht entfernt werden kann.

### Artikelnummern

Polzahl	140-A-SMD	Länge	VPE
2	10.801.602	10,00	1036
3	10.801.603	15,00	756
4	10.801.604	20,00	588
5	10.801.605	25,00	504
6	10.801.606	30,00	420
7	10.801.607	35,00	364
8	10.801.608	40,00	308
9	10.801.609	45,00	280
10	10.801.610	50,00	252
11	10.801.611	55,00	224
12	10.801.612	60,00	224

### Allgemeine Daten

Raster	5 mm
Polzahlen	2 - 12



### Technische Daten

Klemmbereich	<i>starr / flexibel / AWG</i> 0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 26 - 16 AWG		
Bemessungsquerschnitt	1,5 mm <sup>2</sup>		
Abisolierlänge	6 mm ± 0,5 mm		
Überspannungskategorie	III	III	II
Verschmutzungsgrad	3	2	2
Bemessungsspannung	200 V	320 V	50 V
Bemessungsstoßspannung	4 kV	4 kV	4 kV
Isolationsspannung	250 V nach EN 60998-1		
Bemessungsstrom	15 A		
Lötverfahren	Reflowlöten		
Nenn Drehmoment	0,5 Nm		

### Materialdaten

Gehäusematerial	PA HT, schwarz, V-0
Kriechstromfestigkeit	CTI ≥ 600
Isolierstoffgruppe	I
Temperaturgrenzen	-40°C bis 150°C; Reflowlötemperatur (Peak) max. 260°C (15-30 s)
Klemmkörper	Messing, vernickelt
Anschlussbügel	Zinnbronze, verzinkt
Schraube	M3, Stahl verzinkt, blau passiviert
Lötstift	0,5 x 0,9 mm; Zinnbronze, verzinkt

### Zulassungen

	Strom	Spannung	Gruppe	AWG	Nm
	10	300	B, D	30 - 14	0,51 (1)
	15	300	B	30 - 14	0,51

(1) 20 A max for factory-wiring applications only.

### Sonderausführung / Zubehör

- Fortlaufende Nummerierung
- Sonderbeschriftung nach Zeichnung
- Selbstklebende Bezeichnungstreifen BST-5,00
- Ausführungen ohne Verdrehenschutz oder mit anderen Befestigungsflanschen

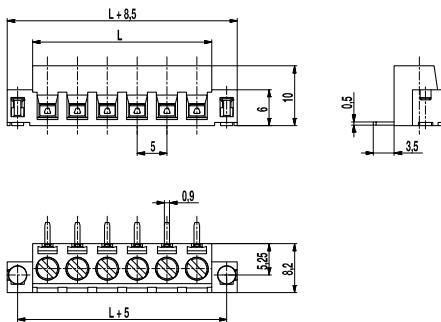
### Artikelnummern: Tape-on-Reel

Pole	140-A-SMD	Breite Tape	Höhe Gurt	VPE
2	10.801.602.A00	32 mm	13 mm	375

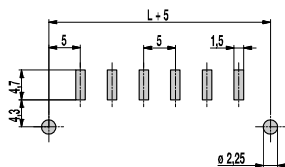
weitere Polzahlen auf Anfrage

## Leiterplattenklemme für SMD 140-A-126-SMD

Schraubanschluss, mit Lötflanschen



### Leiterplattenlayout



Lotpastendicke: 0,15 - 0,2 mm

Die 2- bis 12-polige Leiterplattenklemme im Raster 5 mm bietet einen Schraubanschluss mit Fahrstuhlprinzip und ist mit unverlierbaren Schrauben M3 ausgestattet. Der Anschlussbügel ist mit der Lötflanke aus einem Stück hergestellt und im Gehäuse fest verrastet. Die Lötflanken sind exakt parallel zur Leiterplatte ausgerichtet und erzeugen nach dem Reflowlöten eine koplanare Verbindung.

An beiden Seiten des Gehäuses befinden sich bewegliche Lötzyliner (floating anchors). Diese sind in Vertikalrichtung beweglich und erzielen dadurch eine 100%ige Koplanarität zwischen Lötpins und Lötzyliner. Die Lötzyliner sind gegenüber der Klemmenmitte nach vorne versetzt, um die Haltekraft dort wirken zu lassen, wo die Leiter angeschlossen werden. Die Kräfteinleitung auf die Anschlusspins wird dadurch deutlich verringert.

Zudem sind die seitlichen Flanschelemente an der Bodenseite mit Abstandshaltern (Stand-offs) ausgerüstet, die eine bessere Luftzirkulation während des Reflow-Lötprozesses und somit ein optimales Lötresultat gewährleisten.

Dieser Artikel ist nur erhältlich im Stangenmagazin oder im T&R. Er ist in der Tape-on-Reel-Verpackung mit einem aufgeklebten Pick Disk ausgestattet, das nach dem Lötprozess leicht entfernt werden kann.

### Artikelnummern

Polzahl	140-A-126-SMD	Länge	VPE
2	10.801.632	10,00	784
4	10.801.634	20,00	504
6	10.801.636	30,00	364
8	10.801.638	40,00	280
10	10.801.640	50,00	224
12	10.801.642	60,00	196

weitere Polzahlen auf Anfrage

### Allgemeine Daten

Raster	5 mm
Polzahlen	2 - 12
Anwendungsgebiet	Mess-, Steuer- und Regelungstechnik



### Technische Daten

Klemmbereich	starr / flexibel / AWG 0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 26 - 16 AWG		
Bemessungsquerschnitt	1,5 mm <sup>2</sup>		
Abisolierlänge	6 mm ± 0,5 mm		
Überspannungskategorie	III	III	II
Verschmutzungsgrad	3	2	2
Bemessungsspannung	200 V	320 V	500 V
Bemessungsstoßspannung	4 kV	4 kV	4 kV
Isolationsspannung	250 V nach EN 60998-1		
Bemessungsstrom	15 A		
Lötverfahren	Reflowlöten		
Neindrehmoment	0,5 Nm		

### Materialdaten

Gehäusematerial	PA HT, schwarz, V-0
Kriechstromfestigkeit	CTI ≥ 600
Isolierstoffgruppe	I
Temperaturgrenzen	-40°C bis 150°C; Reflowlötemperatur (Peak) max. 260°C (15-30 s)
Klemmkörper	Messing, vernickelt
Anschlussbügel	Zinnbronze, verzinkt
Schraube	M3, Stahl verzinkt, blau passiviert
Lötstift	0,5 x 0,9 mm; Zinnbronze, verzinkt
Lötzyliner	Messing, verzinkt

### Zulassungen

	Strom	Spannung	Gruppe	AWG	Nm
	10	300	B, D	30 - 14	0,51 (1)
	15	300	B	30 - 14	0,51

(1) 20 A max for factory-wiring only

### Sonderausführung / Zubehör

- Fortlaufende Nummerierung
- Sonderbeschriftung nach Zeichnung
- Selbstklebende Bezeichnungstreifen BST-5,00

### Artikelnummern: Tape-on-Reel

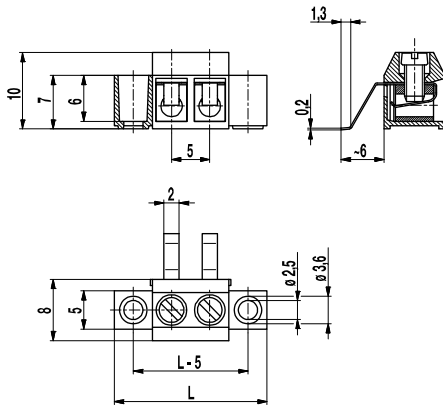
Pole	140-A-126-SMD	Breite Tape	Höhe Gurt	VPE
2	10.801.632.A00	32 mm	13 mm	375
3	10.801.633.A00	56 mm	13 mm	375
4	10.801.634.A00	56 mm	13 mm	375
5	10.801.635.A00	56 mm	13 mm	375
6	10.801.636.A00	56 mm	13 mm	375

weitere Polzahlen auf Anfrage

## Leiterplattenklemme für SMD

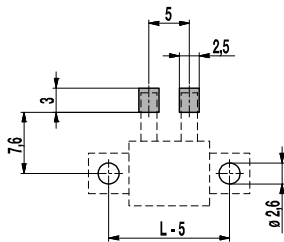
### 950-A-SMD

Schraubanschluss, mit Lötflächen



$$L = \text{Polzahl} \times \text{Raster} + 10 \text{ mm}$$

#### Leiterplattenlayout



Lotpastendicke: 0,15 - 0,2 mm

Bei den Ausführungen 950-A-SMD im Raster 5 mm werden Schraubanschlüsse mit Drahtschutz verwendet.

Dieser Drahtschutz ist über die Rückwand des Gehäuses hinaus verlängert und zum Anschluss an die Löt pads nach unten abgebogen. Die Lötflächen drücken nach der Befestigung der Klemmleiste mit Vorspannung auf die Löt pads. Dadurch ist eine gute Stromübertragung gewährleistet.

Die Gehäuse sind seitlich mit zwei Befestigungsflanschen zur sicheren mechanischen Fixierung auf der Leiterplatte ausgerüstet.

Verpackt werden die beschriebenen Klemmen in Stangenmagazinen. Gurtverpackung auf Anfrage.

#### Artikelnummern

Polzahl	950-A-SMD	Länge	VPE
2	20.871.266	20,00	624
3	20.871.267	25,00	504
4	20.871.268	30,00	408
5	20.871.269	35,00	360
6	20.871.270	40,00	312
7	20.871.271	45,00	264
8	20.871.272	50,00	240
9	20.871.273	55,00	216
10	20.871.274	60,00	192
11	20.871.275	65,00	192
12	20.871.276	70,00	168

#### Allgemeine Daten

Raster	5 mm
Polzahlen	2 - 12



#### Technische Daten

Klemmbereich	<i>starr / flexibel / AWG</i>
	0,34 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,34 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 22 - 14 AWG
Bemessungsquerschnitt	1,5 mm <sup>2</sup>
Abisolierlänge	6 mm
Überspannungskategorie	III
Verschmutzungsgrad	3
Bemessungsspannung	125 V
Bemessungsstoßspannung	2,5 kV
Isolationsspannung	130 V nach EN 60998-1
Bemessungsstrom	6 A
Lötverfahren	Reflowlöten
Nenn Drehmoment	0,4 Nm

#### Materialdaten

Gehäusematerial	PA, schwarz, V-0
Kriechstromfestigkeit	CTI 250
Isolierstoffgruppe	IIIa
Temperaturgrenzen	-40°C bis 105°C; Reflowlöttemperatur (Peak) max. 250°C (15-30 s)
Klemmkörper	Messing, vernickelt
Schraube	M2,6; Stahl verzinkt, blau passiviert
Drahtschutz	Zinnbronze, verzinkt

#### Zulassungen

	Strom	Spannung	Gruppe	AWG	Nm
	15	300	B	26 - 14	0,4
	15	300	B	26 - 14	0,4

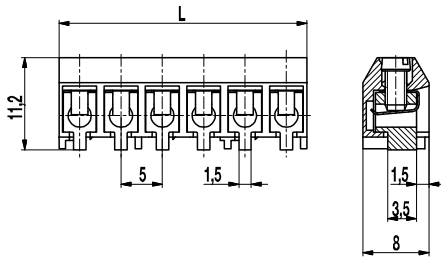
#### Sonderausführung / Zubehör

- Fortlaufende Nummerierung
- Sonderbeschriftung nach Zeichnung
- Selbstklebende Bezeichnungstreifen BST-5,00

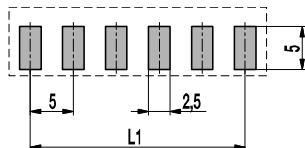
## Leiterplattenklemme für SMD

### 950-D-SMD-DS

Schraubanschluss



#### Leiterplattenlayout



$L1 = (\text{Polzahl} - 1) \times \text{Raster}$   
 Lotpastendicke: 0,2 - 0,25 mm

Die 950-D-SMD-DS ist eine reflowlötfähige Anschlussklemme für gedruckte Schaltungen im Raster 5 mm für echte Oberflächenmontage.

Durch die Geometrie der Buchse entsteht genügend Raum für die Lotpaste und sie ermöglicht zusätzlich eine gute Wärmezirkulation für einen einwandfreien Lötvorgang sowie eine optische Lötstellenkontrolle.

Das Gehäuse aus hochtemperaturfestem Kunststoff ist ebenfalls so konzipiert, dass beim Reflowlötprozess im Konvektionsofen eine gute Heißluftzirkulation gewährleistet ist. Die Anschlussseite des Produktes soll dabei in Durchlaufrichtung positioniert werden.

Diese Anschlussklemme kann von 2- bis 12-polig bezogen werden.

#### Artikelnummern

Polzahl	950-D-SMD-DS	Länge	VPE
2	20.879.502	10,00	250
3	20.879.503	15,00	250
4	20.879.504	20,00	100
5	20.879.505	25,00	100
6	20.879.506	30,00	100
8	20.879.508	40,00	100
9	20.879.509	45,00	100

weitere Polzahlen auf Anfrage

#### Allgemeine Daten

Raster	5 mm
Polzahlen	2 - 12



#### Technische Daten

Klemmbereich	<i>starr / flexibel / AWG</i>		
<i>ohne DS/HDS</i>	0,75 - 4 mm <sup>2</sup> / 0,75 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 18 - 12 AWG		
<i>mit DS/HDS</i>	0,34 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,34 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 22 - 14 AWG		
Bemessungsquerschnitt	1,5 mm <sup>2</sup>		
Abisolierlänge	6 mm ± 0,5 mm		
Überspannungskategorie	III	III	II
Verschmutzungsgrad	3	2	2
Bemessungsspannung	160 V	160 V	320 V
Bemessungsstoßspannung	2,5 kV	2,5 kV	2,5 kV
Isolationsspannung	130 V nach EN 60998-1		
Bemessungsstrom	17,5 A		
Lötverfahren	Reflowlöten		
Nenn Drehmoment	0,4 Nm		

#### Materialdaten

Gehäusematerial	PA HT, schwarz, V-0
Kriechstromfestigkeit	CTI ≥ 600
Isolierstoffgruppe	I
Temperaturgrenzen	-40°C bis 150°C; Reflowlöttemperatur (Peak) max. 260°C (15-30 s)
Klemmkörper	Messing, verzinkt
Schraube	M2,6; Stahl verzinkt, blau passiviert
Drahtschutz	Zinnbronze, verzinkt

#### Zulassungen

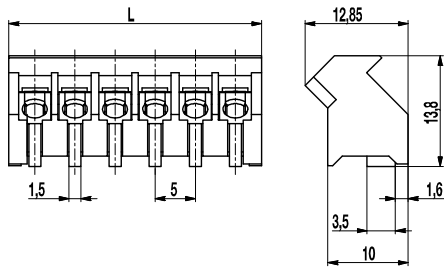
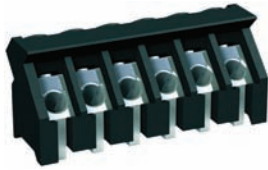
	Strom	Spannung	Gruppe	AWG	Nm
 beantragt					
	15	300	B	26 - 14	0,4

#### Sonderausführung / Zubehör

- Fortlaufende Nummerierung
- Sonderbeschriftung nach Zeichnung
- Selbstklebende Bezeichnungstreifen BST-5,00

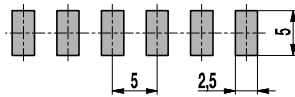
## Leiterplattenklemme für SMD 974-D-SMD-DS

Schraubanschluss 45°-Winkel zur LP



$$L = \text{Polzahl} \times \text{Raster} + 1,5 \text{ mm}$$

### Leiterplattenlayout



Lotpastendicke: 0,2 - 0,25 mm

Die 974-D-SMD-DS ist eine reflowlötfähige Anschlussklemme für gedruckte Schaltungen im Raster 5 mm für echte Oberflächenmontage. Der Drahteingang liegt im 45° Winkel zur Leiterplatte. Damit können Klemmreihen platzsparend hintereinander angeordnet werden. Das Gehäuse aus hochtemperaturfestem Kunststoff ist so konzipiert, dass beim Reflowlötprozess im Konvektionsofen eine gute Heißluftzirkulation gewährleistet ist. Die Anschlußseite des Produktes soll dabei in Durchlaufrichtung positioniert werden.

Standardmäßig mit unverlierbaren Schrauben und Drahtschutz ausgerüstet kann diese Anschlussklemme von 2- bis 12-polig bezogen werden.

Für die automatische Bestückung ist diese Anschlussklemme auf der Gehäuseoberseite flach gestaltet, um eine Ansaugfläche für die Ansaugpipette zu erzeugen.

### Artikelnummern

Polzahl	974-D-SMD-DS	Länge	VPE
2	20.874.402	11,5	250
3	20.874.403	16,5	250
4	20.874.404	21,5	200
5	20.874.405	26,5	100
6	20.874.406	31,5	100
8	20.874.408	41,5	100
10	20.874.410	51,5	100
12	20.874.412	61,5	100

weitere Polzahlen auf Anfrage

### Allgemeine Daten

Raster	5 mm
Polzahlen	2 - 12



### Technische Daten

Klemmbereich	starr / flexibel / AWG		
	0,75 - 4 mm <sup>2</sup> / 0,75 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 18 - 12 AWG		
Bemessungsquerschnitt	2,5 mm <sup>2</sup>		
Abisolierlänge	6 mm ± 0,5 mm		
Überspannungskategorie	III	III	II
Verschmutzungsgrad	3	2	2
Bemessungsspannung	250 V	320 V	630 V
Bemessungsstoßspannung	4 kV	4 kV	4 kV
Isolationsspannung	250 V nach EN 60998-1		
Bemessungsstrom	24 A		
Nenn Drehmoment	0,4 Nm		

### Materialdaten

Gehäusematerial	PA HT, schwarz, V-0
Kriechstromfestigkeit	CTI ≥ 600
Isolierstoffgruppe	I
Temperaturgrenzen	-40°C bis 150°C, Reflowlöttemperatur (Peak) max. 260°C (15-30 s)
Klemmkörper	Messing, verzinkt
Schraube	M3, Stahl verzinkt, blau chromatiert
Drahtschutz	Zinnbronze, verzinkt

### Zulassungen

	Strom	Spannung	Gruppe	AWG	Nm
	20	300	B	18 - 12	0,4
	10	300	D	18 - 12	0,4
	beantragt				

### Sonderausführung / Zubehör

- Fortlaufende Nummerierung
- Sonderbeschriftung nach Zeichnung
- Selbstklebende Bezeichnungstreifen BST-5,00

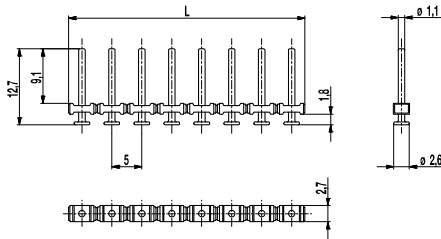
### Artikelnummern: Tape-on-Reel

Pole	974-D-SMD-DS	Breite Tape	Höhe Gurt	VPE
2	20.874.402.A00	56 mm	14,7 mm	250
3	20.874.403.A00	56 mm	14,7 mm	250
4	20.874.404.A00	56 mm	14,7 mm	250
5	20.874.405.A00	56 mm	14,7 mm	250
6	20.874.406.A00	56 mm	14,7 mm	250

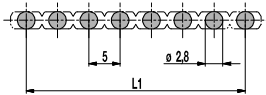
## Stiftleiste für SMD

### 971-SLR-SMD-1,1

Steckbereich  $\varnothing$  1,1 mm



#### Leiterplattenlayout



$L1 = (\text{Polzahl} - 1) \times \text{Raster}$   
 Lotpastendicke: 0,15 - 0,2 mm

971-SLR-SMD ist eine reflowfähige Stiftleiste in reiner SMD-Technik im Raster 5,0 mm. Im Gegensatz zu den bereits bekannten Stiftleisten 971-SLR und 971-SLR-THR, bei denen Bohrungen in der Leiterplatte notwendig sind, setzen die SMD-Ausführungen auf reine Oberflächenmontage. Großflächige Löteller am Ende der Steckerstifte garantieren optimale Hafteigenschaften auf der Leiterplatte. Die 971-SLR-SMD-1,1 verfügt über einen Stift mit  $\varnothing$  1,1 mm im Steckbereich und ist verwendbar mit WECO-Steckerleisten (siehe Allgemeine Daten); jedoch nicht in Verbindung mit den Steckerleisten der Serie 115-F. Wir empfehlen diese Stiftleiste für großpolige Ausführungen, um hier die auftretenden Steck- und Ziehkräfte zu minimieren.

Ebenso wie alle THR-Bauteile von WECO sind auch die Gehäuse der SMD-Serien aus hochtemperaturfestem Kunststoff und weisen außerdem einen sehr hohen CTI Wert auf.

Für die automatische Bestückung sind die Stiftleisten in Tape-on-Reel erhältlich und mit hochtemperaturfesten Ansaugkappen ausgerüstet (siehe Bild), die bequem nach dem Lötprozess entfernt werden können.

#### Artikelnummern

Polzahl	971-SLR-SMD-1,1	Länge	VPE
2	12.893.822	9,50	1.000
3	13.893.822	14,50	500
4	14.893.822	19,50	500
5	15.893.822	24,50	250
6	16.893.822	29,50	250
10	20.893.822	49,50	100
12	22.893.822	59,50	100

weitere Polzahlen auf Anfrage

#### Allgemeine Daten

Raster	5 mm
Polzahlen	2 - 12
Verwendbar mit	Steckerleisten 950-FL-DS, 950-TFL-DS, 950-NAF-DS, 950-GFL-DS, 950-NLFL-DS, 950-RFL-DS, 971-FBS
Zusatzinformationen	Beachten Sie bitte auch die Stiftleisten 971-SLR für Wellenlötung und 971-SLR-THR für das Pin-in-Paste Verfahren.



#### Technische Daten

Überspannungskategorie	III	III	II
Verschmutzungsgrad	3	2	2
Bemessungsspannung	160 V	160 V	320 V
Bemessungsstoßspannung	2,5 kV	2,5 kV	2,5 kV
Isolationsspannung	130 V nach EN 60998-1		
Bemessungsstrom	10 A		
Lötverfahren	Reflowlöten		

#### Materialdaten

Gehäusematerial	PA HT, schwarz, V-0
Kriechstromfestigkeit	CTI $\geq$ 600
Isolierstoffgruppe	I
Temperaturgrenzen	-40°C bis 150°C; Reflowlöttemperatur (Peak) max. 260°C (15-30 s)
Lötstift	$\varnothing$ 1,1 mm (Steckbereich); Messing, verzinkt

#### Zulassungen

	Strom	Spannung	Gruppe	AWG	Nm
	10	300	B		
	10	300	B		

#### Sonderausführung / Zubehör

- Andere Steckerstiftlängen auf Anfrage
- Andere Oberflächen der Lötstifte auf Anfrage

#### Artikelnummern: Tape-on-Reel

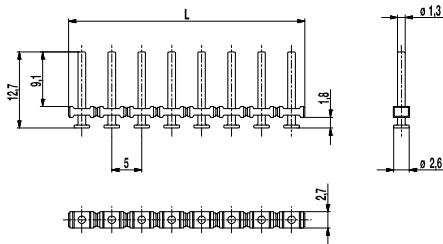
Pole	971-SLR-SMD-1,1	Breite Tape	Höhe Gurt	VPE
2	12.893.822.A00	32 mm	15,9 mm	500
3	13.893.822.A00	32 mm	15,9 mm	500
4	14.893.822.A00	56 mm	15,9 mm	500
5	15.893.822.A00	56 mm	15,9 mm	500
6	16.893.822.A00	56 mm	15,9 mm	500
7	17.893.822.A00	56 mm	15,9 mm	500
8	18.893.822.A00	72 mm	14,9 mm	500
9	19.893.822.A00	72 mm	14,9 mm	500
10	20.893.822.A00	72 mm	14,9 mm	500
11	21.893.822.A00	88 mm	15,8 mm	500
12	22.893.822.A00	88 mm	15,8 mm	500

weitere Polzahlen auf Anfrage

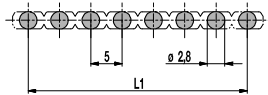
## Stiftleiste für SMD

### 971-SLR-SMD-1,3

Steckbereich  $\varnothing$  1,3 mm



#### Leiterplattenlayout



$L1 = (\text{Polzahl} - 1) \times \text{Raster}$   
 Lotpastendicke: 0,15 - 0,2 mm

971-SLR-SMD ist eine reflowfähige Stiftleiste in reiner SMD-Technik im Raster 5,0 mm. Im Gegensatz zu den bereits bekannten Stiftleisten 971-SLR und 971-SLR-THR, bei denen Bohrungen in der Leiterplatte notwendig sind, setzen die SMD-Ausführungen auf reine Oberflächenmontage. Großflächige Löteller am Ende der Steckerstifte garantieren optimale Hafteigenschaften auf der Leiterplatte.

Die Stiftleiste 971-SLR-SMD-1,3 verfügt über einen Stift mit  $\varnothing$  1,3 mm im Steckbereich und ist eher geeignet für kleinpolige Steckerleisten (siehe Allgemeine Daten). Man erzielt hier komfortable Steck- und Ziehkräfte.

Ebenso wie alle THR-Bauteile von WECO sind auch die Gehäuse der SMD-Serien aus hochtemperaturfestem Kunststoff und weisen außerdem einen sehr hohen CTI Wert auf.

Für die automatische Bestückung sind die Stiftleisten in Tape-on-Reel erhältlich und mit hochtemperaturfesten Ansaugkappen ausgerüstet (siehe Bild), die bequem nach dem Lötprozess entfernt werden können.

#### Artikelnummern

Polzahl	971-SLR-SMD-1,3	Länge	VPE
2	12.893.821	9,50	1.000
3	13.893.821	14,50	500
4	14.893.821	19,50	500
5	15.893.821	24,50	250
6	16.893.821	29,50	250
10	20.893.821	49,50	100
12	22.893.821	59,50	100

weitere Polzahlen auf Anfrage

#### Allgemeine Daten

Raster	5 mm
Polzahlen	2 - 12
Verwendbar mit	Steckerleisten 115-F-111; 115-F-118; 115-F-211, 950-FL-DS, 950-TFL-DS, 950-NAF-DS, 950-GFL-DS, 950-NLFL-DS, 950-RFL-DS, 971-FBS
Zusatzinformationen	Beachten Sie bitte auch die Stiftleisten 971-SLR für Wellenlötung und 971-SLR-THR für das Pin-in-Paste Verfahren.



#### Technische Daten

Überspannungskategorie	III	III	II
Verschmutzungsgrad	3	2	2
Bemessungsspannung	160 V	160 V	320 V
Bemessungsstoßspannung	2,5 kV	2,5 kV	2,5 kV
Isolationsspannung	130 V nach EN 60998-1		
Bemessungsstrom	10 A		
Lötverfahren	Reflowlöten		

#### Materialdaten

Gehäusematerial	PA HT, schwarz, V-0
Kriechstromfestigkeit	CTI $\geq$ 600
Isolierstoffgruppe	I
Temperaturgrenzen	-40°C bis 150°C; Reflowlöttemperatur (Peak) max. 260°C (15-30 s)
Lötstift	$\varnothing$ 1,3 mm (Steckbereich); Messing, verzinkt

#### Zulassungen

	Strom	Spannung	Gruppe	AWG	Nm
	10 (1)	300	B		
	10 (1)	300	B		

(1) 12 A bei Verwendung mit Serie 115-F

#### Sonderausführung / Zubehör

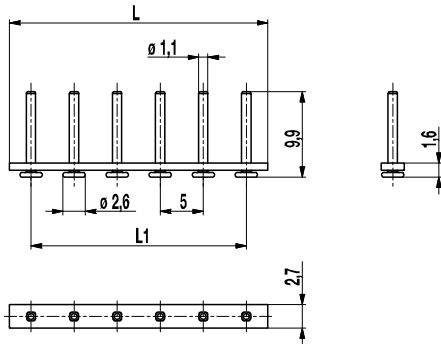
- Andere Steckerstiftlängen auf Anfrage
- Andere Oberflächen der Lötstifte auf Anfrage

#### Artikelnummern: Tape-on-Reel

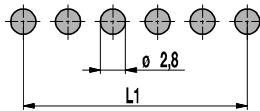
Pole	971-SLR-SMD-1,3	Breite Tape	Höhe Gurt	VPE
2	12.893.821.A00	32 mm	15,9 mm	500
3	13.893.821.A00	32 mm	15,9 mm	500
4	14.893.821.A00	56 mm	15,9 mm	500
5	15.893.821.A00	56 mm	15,9 mm	500
6	16.893.821.A00	56 mm	15,9 mm	500
7	17.893.821.A00	56 mm	15,9 mm	500
8	18.893.821.A00	72 mm	14,9 mm	500
9	19.893.821.A00	72 mm	14,9 mm	500
10	20.893.821.A00	72 mm	14,9 mm	500

weitere Polzahlen auf Anfrage

## Stiftleiste für SMD 971-SLT-SMD niedriges Gehäuseprofil



### Leiterplattenlayout



$L1 = (\text{Polzahl} - 1) \times \text{Raster}$   
Lotpastendicke: 0,15 - 0,2 mm

971-SLT-SMD ist eine reflowfähige Stiftleiste in reiner SMD-Technik im Raster 5,0 mm mit niedrigem Gehäuseprofil für sehr platzkritische Anwendungen. Im Gegensatz zu den bereits bekannten Stiftleisten 971-SLR und 971-SLR-THR, bei denen Bohrungen in der Leiterplatte notwendig sind, setzen die SMD-Ausführungen auf reine Oberflächenmontage. Großflächige Löteller am Ende der Steckerstifte garantieren optimale Hafteigenschaften auf der Leiterplatte. Die 971-SLT-SMD verfügt über einen Stift mit  $\varnothing 1,1$  mm im Steckbereich. Steckrichtung vertikal zur Leiterplatte und Leitereingang parallel zur Leiterplatte, wenn Verwendung mit WECO-Steckerleisten (siehe Allgemeine Daten); jedoch nicht in Verbindung mit den Steckerleisten der Serie 115-F. Wir empfehlen diese Stiftleiste für großpolige Ausführungen, um hier die auftretenden Steck und Ziehkräfte zu minimieren.

Ebenso wie alle THR-Bauteile von WECO sind auch die Gehäuse der SMD-Serien aus hochtemperaturfestem Kunststoff.

Für die automatische Bestückung sind die Stiftleisten in Tape-on-Reel erhältlich und mit hochtemperaturfesten Ansaugkappen ausgerüstet (siehe Bild), die bequem nach dem Lötprozess entfernt werden können.

### Artikelnummern

Polzahl	971-SLT-SMD	Länge	VPE
2	12.893.656	10,00	1.000
6	16.893.656	30,00	250

weitere Polzahlen auf Anfrage

### Allgemeine Daten

Raster	5 mm
Polzahlen	2 - 12
Verwendbar mit	Steckerleisten 950-FL-DS, 950-TFL-DS, 950-NAF-DS, 950-GFL-DS, 950-NLFL-DS, 950-RFL-DS, 971-FBS
Zusatzinformationen	Beachten Sie bitte auch die Stiftleisten 971-SLR für Wellenlötung und 971-SLR-THR für das Pin-in-Paste Verfahren.


### Technische Daten

Überspannungskategorie	III	III	II
Verschmutzungsgrad	3	2	2
Bemessungsspannung	160 V	160 V	320 V
Bemessungsstoßspannung	2,5 kV	2,5 kV	2,5 kV
Isolationsspannung	130 V nach EN 60998-1		
Bemessungsstrom	10 A		
Lötverfahren	Reflowlöten		

### Materialdaten

Gehäusematerial	PA HT, schwarz, V-0
Kriechstromfestigkeit	CTI $\geq$ 250
Isolierstoffgruppe	IIIa
Temperaturgrenzen	-40°C bis 105°C; Reflowlöttemperatur (Peak) max. 250°C (15-30 s)
Lötstift	$\varnothing 1,1$ mm (Steckbereich); Messing, verzinkt

### Zulassungen

	Strom	Spannung	Gruppe	AWG	Nm
	10	300	B		

### Sonderausführung / Zubehör

- Andere Steckerstiftlängen auf Anfrage
- Andere Oberflächen der Lötstifte auf Anfrage

### Artikelnummern: Tape-on-Reel

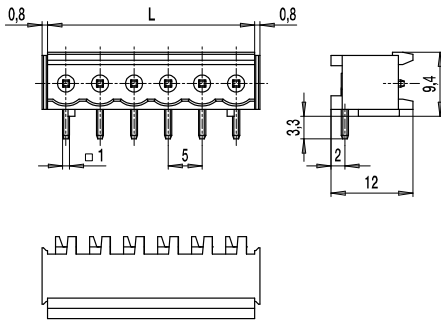
Pole	971-SLT-SMD	Breite Tape	Höhe Gurt	VPE
2	12.893.656.A00	32 mm	16,1 mm	500
6	16.893.656.A00	56 mm	16,1 mm	500

weitere Polzahlen auf Anfrage

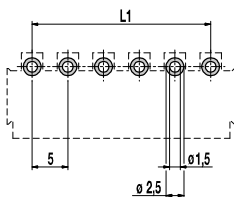


## Stiftleiste für THR 120-M-211-THR

Steckrichtung parallel zur LP, mit Seitenwand



### Leiterplattenlayout



$L1 = (\text{Polzahl} - 1) \times \text{Raster}$   
 Lotpastendicke: 0,15 - 0,2 mm  
 Lötaugendurchmesser: ø 2,5 mm

Die Produkte auf der Basis unserer bekannten Baureihe 120-M wurden für den Lötprozess in der Through-Hole-Reflow Technologie konzipiert. Bei diesem Verfahren wird Lotpaste auf durchkontaktierte Bohrungen aufgebracht, das bedrahtete Bauteil in die Leiterplatte eingesetzt und im Reflow-Gerät verlötet. Die Gehäuse der Stiftleiste bestehen aus hochtemperaturbeständigem Material. Abstandshalter am Boden gewährleisten genügend Raum für die Lotpaste und ermöglichen eine gute Wärmezirkulation für einen einwandfreien Lötvorgang, sowie eine optische Lötstellenkontrolle.

Der geringfügige Überstand der Lötstifte bei einer Leiterplattendicke von 1,6 mm erzeugt beidseitig einen Lötphilz und garantiert damit die sichere Befestigung. Die Lage der Lötstifte ermöglicht eine ebenso minimierte Belegungsfläche auf der Leiterplatte wie beim Wellenlöten.

### Artikelnummern

Polzahl	120-M-211-THR	Länge	VPE
2	10.806.352	10,00	200
3	10.806.353	15,00	200
4	10.806.354	20,00	100
5	10.806.355	25,00	100
6	10.806.356	30,00	100
8	10.806.358	40,00	50
10	10.806.360	50,00	50
12	10.806.362	60,00	50

weitere Polzahlen auf Anfrage

### Allgemeine Daten

Raster	5 mm
Polzahlen	2 - 12
Verwendbar mit	allen Steckern der Serie 120
Zusatzinformationen	Die Stiftleisten 120-M-THR sind ebenso wie die konventionellen Produkte mit geraden und abgewinkelten Lötstiften zum vertikalen oder parallelen Stecken der Stiftleisten 120 lieferbar, wobei alle Steckerleisten der Conecta Serie 120-A, -D und -F als Steckpartner verwendet werden können.



### Technische Daten

Überspannungskategorie	III	III	II
Verschmutzungsgrad	3	2	2
Bemessungsspannung	250 V	320 V	630 V
Bemessungsstoßspannung	4 kV	4 kV	4 kV
Isolationsspannung	250 V nach EN 60998-1		
Bemessungsstrom	12 A		
Lötverfahren	Wellenlöten & Reflowlöten		
Leiterplattenbohrung	ø 1,5 mm		
Leiterplattendicke	1,6 mm		

### Materialdaten

Gehäusematerial	PA HT, schwarz, V-0
Kriechstromfestigkeit	CTI ≥ 600
Isolierstoffgruppe	I
Temperaturgrenzen	-40°C bis 150°C; Reflowlöttemperatur (Peak) max. 260°C (15-30 s)
Lötstift	1,0 x 1,0 mm; Messing, verzinkt

### Zulassungen

	Strom	Spannung	Gruppe	AWG	Nm
	15	300	B		
	10	300	D		
	15	300	B		
	10	300	D,E		

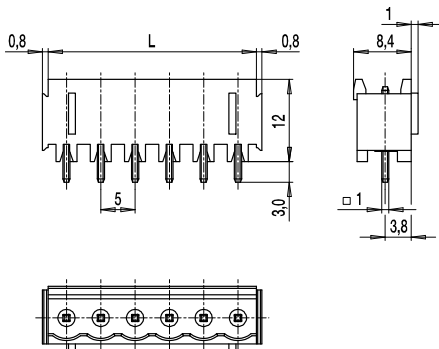
### Sonderausführung / Zubehör

- Fortlaufende Nummerierung
- Sonderbeschriftung nach Zeichnung
- Selbstklebende Bezeichnungsstreifen BST-5,00
- Automaten gerechte Verpackung auf Anfrage - Tape & Reel - Tray - Stangenmagazin

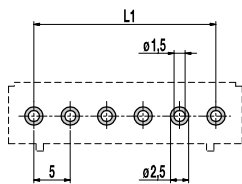
## Stiftleiste für THR

### 120-M-221-THR

Steckrichtung vertikal zur LP, mit Seitenwand



#### Leiterplattenlayout



$L1 = (\text{Polzahl} - 1) \times \text{Raster}$   
 Lotpastendicke: 0,15 - 0,2 mm  
 Lötaugendurchmesser: ø 2,5 mm

Die Produkte auf der Basis unserer bekannten Baureihe 120-M wurden für den Lötprozess in der Through-Hole-Reflow Technologie konzipiert. Bei diesem Verfahren wird Lotpaste auf durchkontaktierte Bohrungen aufgebracht, das bedrahtete Bauteil in die Leiterplatte eingesetzt und im Reflow-Gerät verlötet. Die Gehäuse der Stiftleisten bestehen aus hochtemperaturbeständigem Material. Abstandshalter am Boden gewährleisten genügend Raum für die Lotpaste und ermöglichen eine gute Wärmezirkulation für einen einwandfreien Lötvorgang, sowie eine optische Lötstellenkontrolle. Der geringfügige Überstand der Lötstifte bei einer Leiterplattendicke von 1,6 mm erzeugt beidseitig einen Lötspilz und garantiert damit die sichere Befestigung. Die Lage der Lötstifte ermöglicht eine ebenso minimierte Belegungsfläche auf der Leiterplatte wie beim Wellenlöten.

Die Stiftleisten 120-M-THR sind ebenso wie die konventionellen Produkte mit geraden und abgewinkelten Lötstiften zum vertikalen oder parallelen Stecken der Steckerleisten 120 lieferbar, wobei alle Steckerleisten der Conecta Serie 120-A, -D und -F als Steckpartner verwendet werden können.

#### Artikelnummern

Polzahl	120-M-221-THR	Länge	VPE
2	20.806.352	10,00	200
3	20.806.353	15,00	200
4	20.806.354	20,00	100
6	20.806.356	30,00	100
8	20.806.358	40,00	50
10	20.806.360	50,00	50
12	20.806.362	60,00	50

weitere Polzahlen auf Anfrage

#### Allgemeine Daten

Raster	5 mm
Polzahlen	2 - 12
Verwendbar mit	allen Steckern der Serie 120
Zusatzinformationen	Für die automatische Bestückung sind die Stiftleisten dieser Serie in Tape-on-Reel erhältlich und mit hochtemperaturfesten Ansaugkappen ausgerüstet, die nach dem Lötprozess bequem entfernt werden können.



#### Technische Daten

Überspannungskategorie	III	III	II
Verschmutzungsgrad	3	2	2
Bemessungsspannung	250 V	320 V	630 V
Bemessungsstoßspannung	4 kV	4 kV	4 kV
Isolationsspannung	250 V nach EN 60998-1		
Bemessungsstrom	12 A		
Lötverfahren	Wellenlöten & Reflowlöten		
Leiterplattenbohrung	ø 1,5 mm		
Leiterplattendicke	1,6 mm		

#### Materialdaten

Gehäusematerial	PA HT, schwarz, V-0
Kriechstromfestigkeit	CTI ≥ 600
Isolierstoffgruppe	I
Temperaturgrenzen	-40°C bis 150°C; Reflowlöttemperatur (Peak) max. 260°C (15-30 s)
Lötstift	1,0 x 1,0 mm; Messing, verzinkt

#### Zulassungen

	Strom	Spannung	Gruppe	AWG	Nm
	15	300	B		
	10	300	D		
	15	300	B		
	10	300	D,E		

#### Sonderausführung / Zubehör

- Fortlaufende Nummerierung
- Sonderbeschriftung nach Zeichnung
- Selbstklebende Bezeichnungstreifen BST-5,00

#### Artikelnummern: Tape-on-Reel

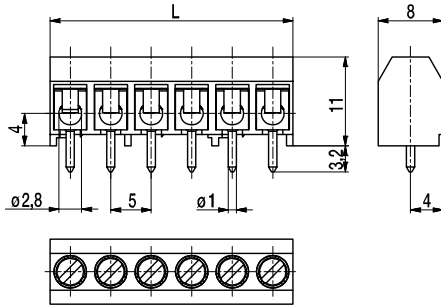
Pole	120-M-221-THR	Breite Tape	Höhe Gurt	VPE
2	20.806.352.A00	32 mm	17,4 mm	225
3	20.806.353.A00	32 mm	17,4 mm	225
4	20.806.354.A00	56 mm	17,4 mm	225
5	20.806.355.A00	56 mm	17,4 mm	225
6	20.806.356.A00	56 mm	17,4 mm	225
7	20.806.357.A00	56 mm	17,4 mm	225

weitere Polzahlen auf Anfrage

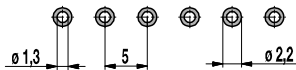
## Leiterplattenklemme für THR

### 950-THR(-DS)

Schraubanschluss



#### Leiterplattenlayout



Lotpastendicke: 0,15 - 0,2 mm  
Lötäugendurchmesser  $\varnothing$  2,2 mm

Die Produkte auf der Basis unserer bekannten Baureihe 95 wurden für den Lötprozess in der Through Hole Reflow-Technologie konzipiert. Die Gehäuse der Klemmen bestehen aus hochtemperaturbeständigem Material. Abstandshalter am Boden gewährleisten genügend Raum für die Lotpaste und ermöglichen eine gute Wärmezirkulation für einen einwandfreien Lötvorgang, sowie eine optische Lötstellenkontrolle.

Der geringfügige Überstand der Lötstifte bei einer Leiterplattendicke von 1,6 mm erzeugt beidseitig einen Lötspitz und garantiert damit die sichere Befestigung. Die Lage der Lötstifte ermöglicht eine ebenso minimierte Belegungsfläche auf der Leiterplatte wie beim Wellenlöten.

Diese Leiterplattenklemme ist als Variante mit vergrößertem Klemmraum erhältlich (958-THR).

#### Artikelnummern

Polzahl	950-THR	950-THR-DS	Länge	VPE
2	10.879.102	20.879.102	10,00	250
3	10.879.103	20.879.103	15,00	250
4	10.879.104	20.879.104	20,00	100
5	10.879.105	20.879.105	25,00	100
6	10.879.106	20.879.106	30,00	100
7	10.879.107	20.879.107	35,00	100
8	10.879.108	20.879.108	40,00	100
9	10.879.109	20.879.109	45,00	100
10	10.879.110	20.879.110	50,00	100
11	10.879.111	20.879.111	55,00	100
12	10.879.112	20.879.112	60,00	100

#### Allgemeine Daten

Raster	5 mm
Polzahlen	2 - 12



#### Technische Daten

Klemmbereich	<i>starr / flexibel / AWG</i>		
<i>ohne DS/HDS</i>	0,75 - 4 mm <sup>2</sup> / 0,75 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 18 - 12 AWG		
<i>mit DS/HDS</i>	0,34 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,34 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 22 - 14 AWG		
Bemessungsquerschnitt	1,5 mm <sup>2</sup>		
Abisolierlänge	6 mm $\pm$ 0,5 mm		
Überspannungskategorie	III	III	II
Verschmutzungsgrad	3	2	2
Bemessungsspannung	160 V	160 V	320 V
Bemessungsstoßspannung	2,5 kV	2,5 kV	2,5 kV
Isolationsspannung	130 V nach EN 60998-1		
Bemessungsstrom	17,5 A		
Lötverfahren	Wellenlöten & Reflowlöten		
Leiterplattenbohrung	$\varnothing$ 1,3 mm		
Neendrehmoment	0,4 Nm		
Leiterplattendicke	Wellenlöten max. 1,6 mm; Reflowlöten 1,6 mm - 3,2 mm		

#### Materialdaten

Gehäusematerial	PA HT, schwarz, V-0
Kriechstromfestigkeit	CTI $\geq$ 600
Isolierstoffgruppe	I
Temperaturgrenzen	-40°C bis 150°C; Reflowlöttemperatur (Peak) max. 260°C (15-30 s)
Klemmkörper	Messing, verzinkt
Schraube	M2,6; Stahl verzinkt, blau passiviert
Lötstift	$\varnothing$ 1 mm; Messing, verzinkt
Drahtschutz	Zinnbronze, verzinkt

#### Zulassungen

	Strom	Spannung	Gruppe	AWG	Nm
	15	300	B	26 - 14	0,4
	15	300	B	26 - 14	0,4

#### Sonderausführung / Zubehör

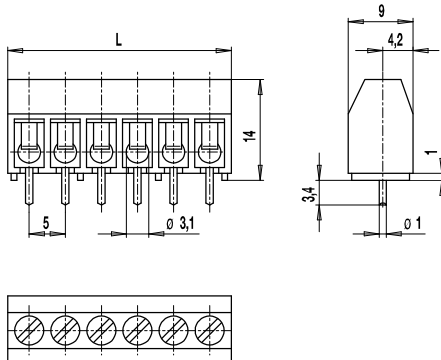
- Fortlaufende Nummerierung
- Sonderbeschriftung nach Zeichnung
- Selbstklebende Bezeichnungstreifen BST-5,00
- Andere Lötstiftlängen auf Anfrage

#### Artikelnummern: Tape-on-Reel

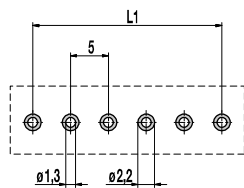
Pole	950-THR	950-THR-DS	Breite Tape	Höhe Gurt	VPE
6		20.879.106.A00	56 mm	15,7 mm	300

weitere Polzahlen auf Anfrage

## Leiterplattenklemme für THR 970-THR(-DS) Schraubanschluss



### Leiterplattenlayout



$L1 = (\text{Polzahl} - 1) \times \text{Raster}$   
 Lotpastendicke: 0,15 - 0,2 mm  
 Lötlaugendurchmesser:  $\varnothing 2,2$  mm

Die Produkte auf der Basis unserer bekannten Baureihe 970 wurden für den Lötprozess in der Through Hole Reflow-Technologie konzipiert. Bei diesem Verfahren wird Lotpaste auf durchkontaktierte Bohrungen aufgebracht, das bedrahtete Bauteil in die Leiterplatte eingesetzt und im Reflowofen verlötet. Die Gehäuse der Klemmen bestehen aus hochtemperaturbeständigem Material. Abstandshalter am Boden gewährleisten genügend Raum für die Lotpaste und ermöglichen eine gute Wärmezirkulation für einen einwandfreien Lötvorgang, sowie eine optische Lötstellenkontrolle. Der geringfügige Überstand der Lötstifte bei einer Leiterplattendicke von 1,6 mm erzeugt beidseitig einen Lötspilz und garantiert damit die sichere Befestigung. Die Lage der Lötstifte ermöglicht eine ebenso minimierte Belegungsfläche auf der Leiterplatte wie beim Wellenlöten. Diese Leiterplattenklemme ist auch als Variante mit vergrößertem Klemmraum erhältlich.

### Artikelnummern

Polzahl	970-THR	970-THR-DS	Länge	VPE
2	10.879.202	20.879.202	10,00	250
3	10.879.203	20.879.203	15,00	250
4	10.879.204	20.879.204	20,00	200
5	10.879.205	20.879.205	25,00	100
6	10.879.206	20.879.206	30,00	100
8	10.879.208	20.879.208	40,00	100
10	10.879.210	20.879.210	50,00	100
12	10.879.212	20.879.212	60,00	100

weitere Polzahlen auf Anfrage

### Allgemeine Daten

Raster	5 mm
Polzahlen	2 - 12

### Technische Daten

Klemmbereich	starr / flexibel / AWG		
ohne DS/HDS	1 - 6 mm <sup>2</sup> / 1 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 16 - 12 AWG		
mit DS/HDS	0,75 - 4 mm <sup>2</sup> / 0,75 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 18 - 12 AWG		
Bemessungsquerschnitt	2,5 mm <sup>2</sup>		
Abisolierlänge	6,5 mm ± 0,5 mm		
Überspannungskategorie	III	III	II
Verschmutzungsgrad	3	2	2
Bemessungsspannung	250 V	320 V	630 V
Bemessungsstoßspannung	4 kV	4 kV	4 kV
Isolationsspannung	250 V nach EN 60998-1		
Bemessungsstrom	24 A		
Lötverfahren	Wellenlöten & Reflowlöten		
Leiterplattenbohrung	$\varnothing 1,3$ mm		
Nenn Drehmoment	0,5 Nm		
Leiterplattendicke	Wellenlöten max. 1,6 mm; Reflowlöten 1,6 mm - 3,2 mm		

### Materialdaten

Gehäusematerial	PA HT, schwarz, V-0
Kriechstromfestigkeit	CTI ≥ 600
Isolierstoffgruppe	I
Temperaturgrenzen	-40°C bis 150°C; Reflowlöttemperatur (peak) max. 260°C (15 - 30 s)
Klemmkörper	Messing, verzinkt
Schraube	M3, Stahl verzinkt, blau passiviert
Lötstift	$\varnothing 1$ mm; Kupfer, verzinkt
Drahtschutz	Zinnbronze, verzinkt

### Zulassungen

	Strom	Spannung	Gruppe	AWG	Nm
	20	300	B	22 - 12	0,51 (1)
	10	300	D	22 - 12	0,51
	20	300	B	26 - 12	0,51
	10	300	D,E	26 - 12	0,51

(1) No. 26 AWG min for factory-wiring only

### Sonderausführung / Zubehör

- Sonderbeschriftung nach Zeichnung
- Selbstklebende Bezeichnungstreifen BST-5,00
- Andere Lötstiftlängen auf Anfrage

### Artikelnummern: Tape-on-Reel

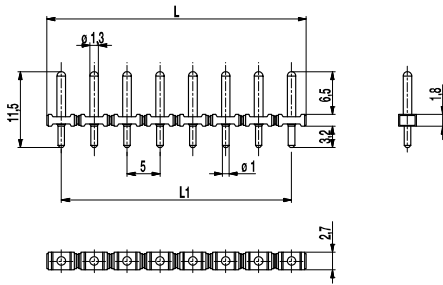
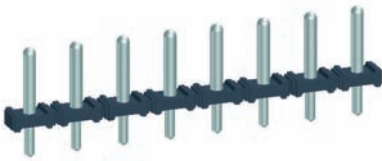
Pole	970-THR	970-THR-DS	Breite Tape	Höhe Gurt	VPE
2		20.879.202.A00	32 mm	18,8 mm	225
4		20.879.204.A00	32 mm	18,8 mm	225

weitere Polzahlen auf Anfrage

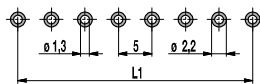
## Stiftleiste für THR

### 971-SLR-THR

Lötbereich  $\varnothing$  1 mm; Steckbereich  $\varnothing$  1,3 mm



#### Leiterplattenlayout



$L1 = (\text{Polzahl} - 1) \times \text{Raster}$   
 Lotpastendicke: 0,15 - 0,2 mm  
 Lötaugendurchmesser:  $\varnothing$  2,2 mm

971-SLR-THR ist eine reflowfähige Stiftleiste im Raster 5,0 mm. Das hochtemperaturfeste Kunststoffgehäuse weist einen sehr hohen CTI Wert auf und ist mit Abstandshaltern, so genannten Stand-offs, ausgerüstet, die beim Reflowlötprozess im Konvektionsofen eine bessere Heißluftzirkulation gewährleisten. Darüber hinaus ermöglichen sie eine verbesserte optische Kontrolle der Lötstelle.

Die Stiftleiste 971-SLR-THR verfügt über einen abgesetzten Stift  $\varnothing$  von 1,3 mm im Steckbereich und 1,0 mm Lötbereich, und ist beispielsweise eher geeignet für kleinpolige Steckerleisten (siehe Allgemeine Daten). Man erzielt hier komfortable Steck- und Ziehkräfte.

Für die automatische Bestückung sind die Stiftleisten dieser Serie in Tape-on-Reel erhältlich und mit hochtemperaturfesten Ansaugkappen ausgerüstet, die nach dem Lötprozess bequem entfernt werden können.

#### Artikelnummern

Polzahl	971-SLR-THR	Länge	VPE
2	12.893.801	9,50	1.000
3	13.893.801	14,50	500
4	14.893.801	19,50	500
5	15.893.801	24,50	250
6	16.893.801	29,50	250
8	18.893.801	39,50	250
10	20.893.801	49,50	100
12	22.893.801	59,50	100

weitere Polzahlen auf Anfrage

#### Allgemeine Daten

Raster	5 mm
Polzahlen	2 - 12
Verwendbar mit	Steckerleisten Serie 115-F, 950-FL-DS, 950-TFL-DS, 950-NAF-DS, 950-GFL-DS, 950-NLFL-DS, 950-RFL-DS, 971-FBS
Zusatzinformationen	Beachten Sie bitte auch die Stiftleisten 971-SLR für Wellenlötung und 971-SLR-SMD für reine Oberflächenmontage.

#### Technische Daten

Überspannungskategorie	III	III	II
Verschmutzungsgrad	3	2	2
Bemessungsspannung	250 V	320 V	630 V
Bemessungsstoßspannung	4 kV	4 kV	4 kV
Isolationsspannung	250 V nach EN 60998-1		
Bemessungsstrom	10 A		
Lötverfahren	Wellenlöten & Reflowlöten		
Leiterplattenbohrung	$\varnothing$ 1,3 mm		
Leiterplattendicke	Wellenlöten max. 1,6 mm; Reflowlöten 1,6 mm - 3,2 mm		

#### Materialdaten

Gehäusematerial	PA HT, schwarz, V-0
Kriechstromfestigkeit	CTI $\geq$ 600
Isolierstoffgruppe	I
Temperaturgrenzen	-40°C bis 150°C; Reflowlöttemperatur (Peak) max. 260°C (15-30 s)
Lötstift	$\varnothing$ 1,3 mm (Steckbereich); $\varnothing$ 1,0 mm (Lötbereich); Messing, verzinkt

#### Zulassungen

	Strom	Spannung	Gruppe	AWG	Nm
	10 (1)	300	B		
	10 (1)	300	B		

(1) 12 A bei Verwendung mit Serie 115-F

#### Sonderausführung / Zubehör

- Andere Steckerstiftlängen auf Anfrage
- Andere Oberflächen der Lötstifte auf Anfrage

#### Artikelnummern: Tape-on-Reel

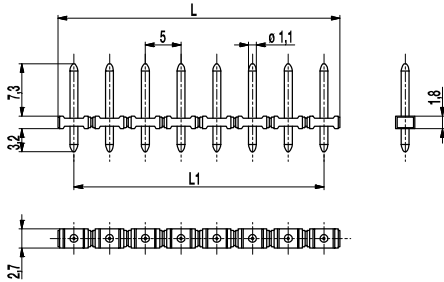
Pole	971-SLR-THR	Breite Tape	Höhe Gurt	VPE
2	12.893.801.A00	32 mm	15,9 mm	500
3	13.893.801.A00	32 mm	15,9 mm	500
4	14.893.801.A00	56 mm	15,9 mm	500
6	16.893.801.A00	56 mm	15,9 mm	500
7	17.893.801.A00	56 mm	15,9 mm	500
8	18.893.801.A00	72 mm	14,9 mm	500
10	20.893.801.A00	72 mm	14,9 mm	500

weitere Polzahlen auf Anfrage

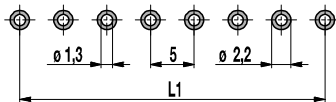
## Stiftleiste für THR

### 971-SLR-THR-1,1

Löt-/Steckbereich  $\varnothing$  1,1 mm



#### Leiterplattenlayout



$L1 = (\text{Polzahl} - 1) \times \text{Raster}$   
 Lotpastendicke: 0,15 - 0,2 mm  
 Lötaugendurchmesser:  $\varnothing$  2,2 mm

971-SLR-THR ist eine reflowfähige Stiftleiste im Raster 5,0 mm. Das hochtemperaturfeste Kunststoffgehäuse weist einen sehr hohen CTI Wert auf und ist mit Abstandshaltern, so genannten Stand-offs, ausgerüstet, die beim Reflowlötprozess im Konvektionsofen eine bessere Heißluftzirkulation gewährleisten. Darüber hinaus ermöglichen sie eine verbesserte optische Kontrolle der Lötstelle.

Die 971-SLR-THR-1,1 verfügt über einen durchgängigen Stift  $\varnothing$  von 1,1 mm im Steck- und Lötbereich und ist verwendbar mit WECO-Steckerleisten (siehe Allgemeine Daten); jedoch nicht in Verbindung mit den Steckerleisten der Serie 115-F. Wir empfehlen diese Stiftleiste für großpolige Ausführungen, um hier die auftretenden Steck und Ziehkräfte zu minimieren.

Für die automatische Bestückung sind die Stiftleisten dieser Serie in Tape-on-Reel erhältlich und mit hochtemperaturfesten Ansaugkappen ausgerüstet (siehe Bild), die nach dem Lötprozess bequem entfernt werden können.

#### Artikelnummern

Polzahl	971-SLR-THR-1,1	Länge	VPE
2	12.893.802	9,50	1.000
3	13.893.802	14,50	500
4	14.893.802	19,50	500
6	16.893.802	29,50	250
8	18.893.802	39,50	250
12	22.893.802	59,50	100

weitere Polzahlen auf Anfrage

#### Allgemeine Daten

Raster	5 mm
Polzahlen	2 - 12
Verwendbar mit	Steckerleisten 950-FL-DS, 950-TFL-DS, 950-NAF-DS, 950-GFL-DS, 950-NLFL-DS, 950-RFL-DS, 971-FBS
Zusatzinformationen	Beachten Sie bitte auch die Stiftleisten 971-SLR für Wellenlötung und 971-SLR-SMD für reine Oberflächenmontage.



#### Technische Daten

Überspannungskategorie	III	III	II
Verschmutzungsgrad	3	2	2
Bemessungsspannung	250 V	320 V	630 V
Bemessungsstoßspannung	4 kV	4 kV	4 kV
Isolationsspannung	250 V nach EN 60998-1		
Bemessungsstrom	10 A		
Lötverfahren	Wellenlöten & Reflowlöten		
Leiterplattenbohrung	$\varnothing$ 1,3 mm		
Leiterplattendicke	Wellenlöten max. 1,6 mm; Reflowlöten 1,6 mm - 3,2 mm		

#### Materialdaten

Gehäusematerial	PA HT, schwarz, V-0
Kriechstromfestigkeit	CTI $\geq$ 600
Isolierstoffgruppe	I
Temperaturgrenzen	-40°C bis 150°C; Reflowlöttemperatur (Peak) max. 260°C (15-30 s)
Lötstift	$\varnothing$ 1,1 mm; Messing, verzinkt

#### Zulassungen

	Strom	Spannung	Gruppe	AWG	Nm
	10	300	B		
	10	300	B		

#### Sonderausführung / Zubehör

- Andere Steckerstiftlängen auf Anfrage
- Andere Oberflächen der Lötstifte auf Anfrage

#### Artikelnummern: Tape-on-Reel

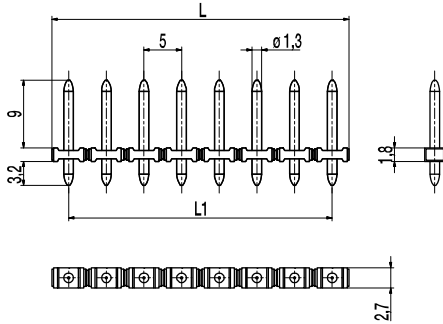
Pole	971-SLR-THR-1,1	Breite Tape	Höhe Gurt	VPE
8	18.893.802.A00	72 mm	14,9 mm	500

weitere Polzahlen auf Anfrage

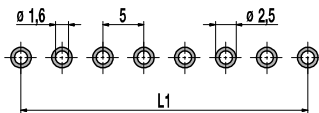
## Stiftleiste für THR

### 971-SLR-THR-1,3

Löt-/Steckbereich  $\varnothing$  1,3 mm



#### Leiterplattenlayout



$L1 = (\text{Polzahl} - 1) \times \text{Raster}$   
 Lotpastendicke: 0,15 - 0,2 mm  
 Lötaugendurchmesser:  $\varnothing$  2,5 mm

971-SLR-THR-1,3 ist eine reflowfähige Stiftleiste im Raster 5,0 mm. Das hochtemperaturfeste Kunststoffgehäuse weist einen sehr hohen CTI Wert auf und ist mit Abstandshaltern, so genannten Stand-offs, ausgerüstet, die beim Reflowlötprozess im Konvektionsofen eine bessere Heißluftzirkulation gewährleisten. Darüber hinaus ermöglichen sie eine verbesserte optische Kontrolle der Lötstelle.

Die Stiftleiste 971-SLR-THR-1,3 verfügt über einen durchgängigen Stift  $\varnothing$  von 1,3 mm im Steck- und Lötbereich und ist beispielsweise eher geeignet für kleinpellige Steckerleisten (siehe Allgemeine Daten). Man erzielt hier komfortable Steck- und Ziehkräfte.

Für die automatische Bestückung sind die Stiftleisten dieser Serie in Tape-on-Reel erhältlich und mit hochtemperaturfesten Ansaugkappen ausgerüstet (siehe Bild), die nach dem Lötprozess bequem entfernt werden können.

#### Artikelnummern

Polzahl	971-SLR-THR-1,3	Länge	VPE
2	12.893.805	9,50	1.000
3	13.893.805	14,50	500
4	14.893.805	19,50	500
5	15.893.805	24,50	250
6	16.893.805	29,50	250
8	18.893.805	39,50	250
10	20.893.805	49,50	100
11	21.893.805	54,50	100
12	22.893.805	59,50	100

#### Allgemeine Daten

Raster	5 mm
Polzahlen	2 - 12
Verwendbar mit	Steckerleisten Serie 115-F, 950-FL-DS, 950-TFL-DS, 950-NAF-DS, 950-GFL-DS, 950-NLFL-DS, 950-RFL-DS, 971-FBS
Zusatzinformationen	Beachten Sie bitte auch die Stiftleisten 971-SLR für Wellenlötung und 971-SLR-SMD für reine Oberflächenmontage.



#### Technische Daten

Überspannungskategorie	III	III	II
Verschmutzungsgrad	3	2	2
Bemessungsspannung	250 V	320 V	630 V
Bemessungsstoßspannung	4 kV	4 kV	4 kV
Isolationsspannung	250 V nach EN 60998-1		
Bemessungsstrom	10 A		
Lötverfahren	Wellenlöten & Reflowlöten		
Leiterplattenbohrung	$\varnothing$ 1,6 mm		
Leiterplattendicke	Wellenlöten max. 1,6 mm; Reflowlöten 1,6 mm - 3,2 mm		

#### Materialdaten

Gehäusematerial	PA HT, schwarz, V-0
Kriechstromfestigkeit	CTI $\geq$ 600
Isolierstoffgruppe	I
Temperaturgrenzen	-40°C bis 150°C; Reflowlöttemperatur (Peak) max. 260°C (15-30 s)
Lötstift	$\varnothing$ 1,3 mm; Messing, verzinkt

#### Zulassungen

	Strom	Spannung	Gruppe	AWG	Nm
	10 (1)	300	B		
	10 (1)	300	B		

(1) 12 A bei Verwendung mit Serie 115-F

#### Sonderausführung / Zubehör

- Andere Steckerstiftlängen auf Anfrage
- Andere Oberflächen der Lötstifte auf Anfrage

#### Artikelnummern: Tape-on-Reel

Pole	971-SLR-THR-1,3	Breite Tape	Höhe Gurt	VPE
2	12.893.805.A00	32 mm	15,9 mm	500
3	13.893.805.A00	32 mm	15,9 mm	500
4	14.893.805.A00	56 mm	15,9 mm	500
5	15.893.805.A00	56 mm	15,9 mm	500
6	16.893.805.A00	56 mm	15,9 mm	500
7	17.893.805.A00	56 mm	15,9 mm	500
10	20.893.805.A00	72 mm	15,8 mm	500
12	20.893.805.A00	88 mm	15,8 mm	500

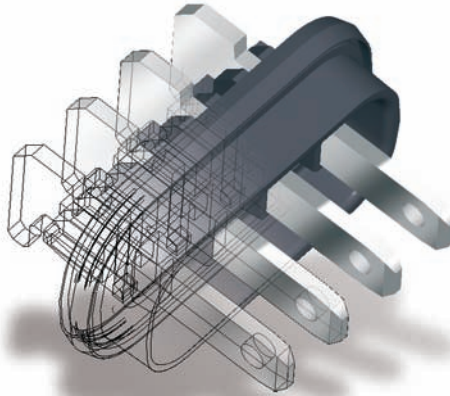
weitere Polzahlen auf Anfrage

## ■ Sie suchen eine kundenspezifische Lösung?



### “Hoch Hinaus”

Ausführung einer Klemme unserer 970er-Baureihe im Raster 5 mm.  
Um einen Abstand von 100 mm zu Leiterplatte zu erreichen, wurden ein Gehäuseunterteil konstruiert, welches die Stifte nicht nur schützt sondern sie auch in eine besondere Anordnung positioniert.  
Im Klemmbereich sind noch zusätzlich verlängerte Rippen angebracht.



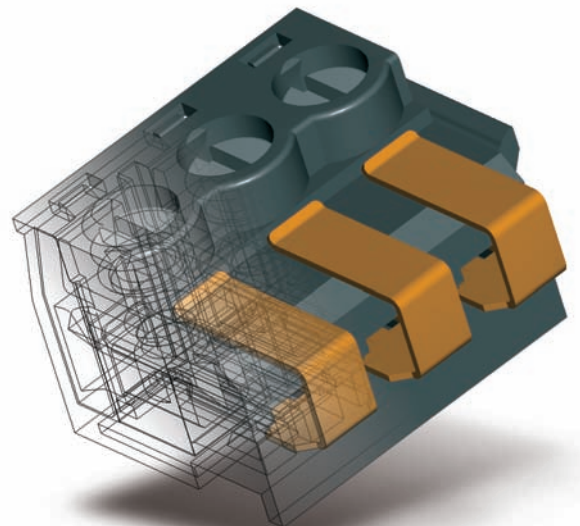
### “Abgedichtet”

Im Raster 3,5 mm wurde dieses Einlegeteil mit vier Flachsteckern 2,8 x 0,8 mm dafür entwickelt, die Kontakte abzudichten, die für eine Anwendung der Schutzklasse IP54 gefordert ist.

Unser Produkt-Informationszentrum unterstützt Sie bei allen technischen Fragestellungen.

- Rufen Sie uns an unter 06181/105-151.
- Kontaktieren Sie uns per Email unter [products@wecogroup.de](mailto:products@wecogroup.de).
- Sie möchten einen Besuch bei Ihnen vor Ort? Wir vereinbaren gerne einen Besuchstermin.
- Ihnen wäre ein Besuch bei uns angenehmer?  
Sie sind bei uns immer herzlich willkommen.

Wir freuen uns auf Ihren Kontakt.



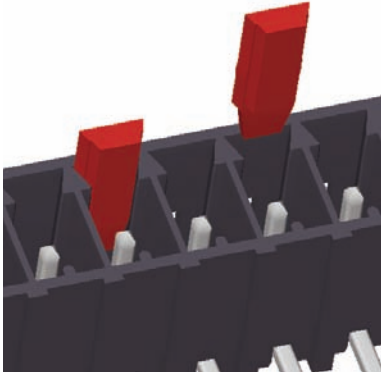
### “Gut Kontaktiert”

Diese Steckerleiste im Raster 5 mm verfügt über außenliegende und vergoldete Kontaktflächen.  
Die Seitenwände wurden zusätzlich mit Rippen zur Aufnahme eines korrespondierenden Rasthakens versehen.



## Zubehör / Optionen

### Kodierkeile



Dieses Kodierelement ist einsetzbar für die Conecta Reihe 110, 120, 121 und 122.

Zur Kodierung haben alle Stift- und Steckerleisten dieser Reihe pro Pol eine trapezförmige Nut, in welche die Kodierelemente eingeschoben werden können.

Mit dieser einfachen Lösung ist ein fehlerfreies Stecken gewährleistet.

In der Standardausführung haben die Kodierkeile eine leuchtend rote Farbe, wodurch sie in gestecktem Zustand deutlich zu erkennen sind. Alternativ sind sie auch in lichtgrau erhältlich.

Jeweils 12 Kodierkeile hängen zu einem Streifen zusammen.

Artikelnummer	Bezeichnung	VPE
20.496.025	120-K/12 KODIEREL.	120
15.496.025	120-K/12 KODIEREL. PLATINGRAU	120

### Bezeichnungstreifen



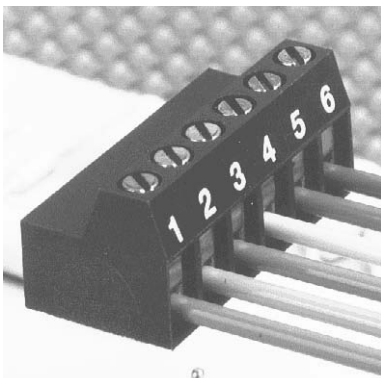
Die selbstklebenden Bezeichnungstreifen bestehen aus Polyester mit schwarzer Schrift auf silbernem Grund, kratzfest oberflächenversiegelt mit Mylar.

Die Nummerierung beginnt mit 1, die angegebene Polzahl ist jeweils die letzte Ziffer. Die Bezeichnungstreifen widerstehen Leiterplattenreinigungsverfahren, die Wasser und Seife, Freon, fluorierte oder chlorierte Bestandteile enthalten, sie sind jedoch nicht reflowfähig.

Sie werden zu je zehn Streifen pro Hafträgerkarte geliefert.

Artikelnummer	Bezeichnung	Raster	Länge (L)	Breite (a)	VPE
24.499.013	BST-3,50/24	3,50	84	3	100
24.499.009	BST-5,00/12	5,00	60	3,5	100
24.499.010	BST-5,00/32	5,00	160	3,5	100

### Beschriftung



Alternativ zu den selbstklebenden Bezeichnungstreifen, bieten wir auch eine Beschriftung nach ihren Wünschen an. Die Beschriftung erfolgt dabei auf vordefinierten Flächen.

Je nach Gehäusefarbe werden die Zahlen in Weiß oder in Schwarz aufgedruckt.

Auf Wunsch beschriften wir auch in Sonderfarben.

## Zubehör / Optionen

### Farben

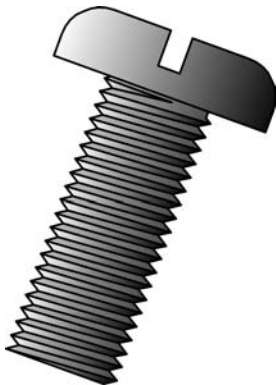


Bei WECO bieten wir eine Vielzahl möglicher Gehäusefarben.

Neben unseren Standardfarben bieten wir auch die Möglichkeit, eine andere Gehäusefarbe einzusetzen.

Für weitere Informationen sprechen Sie uns einfach an, wir geben Ihnen gerne Auskunft.

### Schrauben

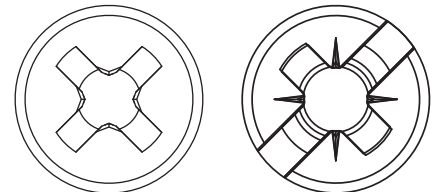


Unsere Produkte sind standardmäßig mit Schlitzschrauben versehen.

Auf Anfrage und Kundenwunsch bieten wir Ihnen auch Schraubköpfe mit Phillips/Pozidriv oder +/- Schraubenkopf an.

Weitere Materialien:

Hauptsächlich verwenden wir Schrauben aus Stahl. Auf Wunsch sind auch Schrauben aus anderen Materialien, z.B. Messing, erhältlich.



### Verpackung: Kartons, Tape-on-Reel, Magazine



Standardmäßig verpacken wir unsere Produkte in umweltfreundlichen Faltschachteln aus Karton, bzw. Wellpappfaltkartons.

Daneben bieten wir für eine automatisierte Zuführung Stangenmagazine als Verpackung an. Diese bieten den Vorteil einer besseren Transportmöglichkeit und einer einfacheren Entnahme gegenüber den Kartons.

Unsere SMD- und THR-Produkte bieten wir selbstverständlich als Spulenware, den 'Tape-on-Reels', für die automatisierte Bestückung von Leiterplatten an. Welche Produkte als Tape-on-Reel erhältlich sind, erfahren sie auf den jeweiligen Datenblättern oder auf unserer Webseite.

# Technische Informationen

## Bemessung von Luft- und Kriechstrecken nach DIN EN 60644-1 (VDE 0110-1)

Für die Bemessung von Luftstrecken müssen die zu erwartenden Überspannungen und Kennwerte der Überspannungsschutzmaßnahmen sowie die Verschmutzung am Einsatzort berücksichtigt werden.

Maßgebend für die Dimensionierung der Luftstrecke ist die Bemessungs-Stoßspannung Tabelle F.1, die sich aus der Überspannungskategorie und der aus der Netzspannung abgeleiteten Spannung Leiter-Erde ergibt. Aus der Bemessungs-Stoßspannung und dem Verschmutzungsgrad werden nach Tabelle F.2 die Mindestluftstrecken (bei Höhen bis 2000 m über NN) ermittelt.

Kriechstrecken werden nach der anliegenden Arbeitsspannung, der Eigenschaft der Isolierstoffe (CTI-Wert), dem zu erwartenden Verschmutzungsgrad sowie den Schutzmaßnahmen gegen Verschmutzung bemessen. Grundlage der Kriechstrecken ist die aus der Arbeitsspannung bzw. Netzspannung abgeleitete Bemessungsspannung. Die Mindestkriechstrecken (je nach Verschmutzungsgrad) sind in der Tabelle F.4 den Bemessungsspannungen zugeordnet.

### Überspannungskategorien

#### Überspannungskategorie IV:

Betriebsmittel für den Einsatz am Anschlusspunkt der Installation z.B. Elektrizitätszähler und primäre Überstromschutzgeräte.

#### Überspannungskategorie III:

Betriebsmittel in festen Installationen und für solche Fälle, in denen besondere Anforderungen an die Zuverlässigkeit und die Verfügbarkeit der Betriebsmittel gestellt werden, z.B. Schalter in festen Installationen und Geräte für industriellen Einsatz mit dauerndem Anschluss an die feste Installation.

### F.2 DIN EN 60664-1 (VDE 0110-1), Tabelle F.2 (Auszug) Luftstrecken für transiente Überspannungen

Erforderliche Steh-Stoßspannung <sup>1) 9)</sup>	Mindestluftstrecken bei Höhen bis 2000 m über NN		
	Bedingung A inhomogenes Feld (siehe 3.15)		
	Verschmutzungsgrad		
kV	1	2	3
1,2	0,25	0,25	0,8 <sup>4)</sup>
1,5 <sup>2)</sup>	0,5	0,5	
2,0	1,0	1,0	1,0
2,5 <sup>2)</sup>	1,5	1,5	1,5
3,0	2,0	2,0	2,0
4,0 <sup>2)</sup>	3,0	3,0	3,0
5,0	4,0	4,0	4,0
6,0 <sup>2)</sup>	5,5	5,5	5,5
8,0 <sup>2)</sup>	8,0	8,0	8,0

<sup>1)</sup> Diese Spannung ist  
- für Funktionsisolierung: die höchste an der Luftstrecke zu erwartende Stoßspannung (siehe 5.1.5);  
- für Basisisolierung, direkt oder wesentlich beeinflusst durch transiente Überspannungen aus dem Niederspannungsnetz (siehe 4.3.3.3, 4.3.3.3.1 und 5.1.6): die Bemessungsspannung des Betriebsmittels;  
- für andere Basisisolierung (siehe 4.3.3.4.2): die höchste Spannung, die im Stromkreis auftreten kann.

<sup>2)</sup> Vorzugswerte, wie in 4.2.3 festgelegt.

<sup>4)</sup> Die Mindestluftstrecken für die Verschmutzungsgrade 2 und 3 beruhen auf dem durch den Einfluss von Feuchtigkeit verminderten Stehvermögen der zugehörigen Kriechstrecken (siehe IEC 60664-5).

<sup>5)</sup> Für Teile oder Stromkreise innerhalb von Betriebsmitteln, die mit Stoßspannungen entsprechend 4.3.3.4.2 beansprucht werden, ist eine Interpolation der Werte zulässig. Durch die Verwendung der bevorzugten Reihen von Werten nach 4.2.3 wird jedoch eine Normung erreicht.

Überspannungskategorie II: Energie verbrauchende Betriebsmittel, die von der festen Installation gespeist werden z.B. Haushaltsgeräte, tragbare Werkzeuge und andere Hausgeräte sowie ähnliche Geräte.

#### Überspannungskategorie I:

Betriebsmittel zum Anschluss an Stromkreise, in denen Maßnahmen zur Begrenzung der transienten Überspannungen auf einen geeigneten niedrigen Wert getroffen worden sind, z.B. Geräte mit elektronischen Schaltungen und entsprechendem Schutzpegel.

### F.4 DIN EN 60664-1 (VDE 0110-1), Tabelle F.4 (Auszug) Kriechstrecken zur Vermeidung des Versagens durch Kriechwegbildung

Spannung <sup>1)</sup> Effektivwert	Mindestkriechstrecken								
	Gedruckte Schaltungen			Verschmutzungsgrad					
				1		2		3	
	Alle Isolierstoffgruppen	Alle Isolierstoffgruppen außer IIIb	Alle Isolierstoffgruppen	Isolierstoffgruppe I	Isolierstoffgruppe II	Isolierstoffgruppe III	Isolierstoffgruppe I	Isolierstoffgruppe II	Isolierstoffgruppe III <sup>2)</sup>
V	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
25	0,025	0,040	0,125	0,500	0,500	0,500	1,250	1,250	1,250
32	0,025	0,040	0,14	0,53	0,53	0,53	1,30	1,30	1,30
40	0,025	0,040	0,16	0,56	0,80	1,10	1,40	1,60	1,80
50	0,025	0,040	0,18	0,60	0,85	1,20	1,50	1,70	1,90
63	0,040	0,063	0,20	0,63	0,90	1,25	1,60	1,80	2,00
80	0,063	0,100	0,22	0,67	0,95	1,30	1,70	1,90	2,10
100	0,100	0,160	0,25	0,71	1,00	1,40	1,80	2,00	2,20
125	0,160	0,250	0,28	0,75	1,05	1,50	1,90	2,10	2,40
160	0,250	0,400	0,32	0,80	1,10	1,60	2,00	2,20	2,50
200	0,400	0,630	0,42	1,00	1,40	2,00	2,50	2,80	3,20
250	0,560	1,000	0,56	1,25	1,80	2,50	3,20	3,60	4,00
320	0,75	1,60	0,75	1,60	2,20	3,20	4,00	4,50	5,00
400	1,0	2,0	1,0	2,0	2,8	4,0	5,0	5,6	6,3
500	1,3	2,5	1,3	2,5	3,6	5,0	6,3	7,1	8,0
630	1,8	3,2	1,8	3,2	4,5	6,3	8,0	9,0	10,0
800	2,4	4,0	2,4	4,0	5,6	8,0	10,0	11,0	12,5
1000	3,2	5,0	3,2	5,0	7,1	10,0	12,5	14,0	16,0

<sup>1)</sup> Diese Spannung ist  
- für Funktionsisolierung: die Arbeitsspannung;  
- für Basis- und zusätzliche Isolierung eines direkt vom Netz gespeisten Stromkreises (siehe 4.3.2.2.1): die aus Tabelle F.3a oder Tabelle F.3b auf der Grundlage der Bemessungsspannung des Betriebsmittels ausgewählte Spannung oder die Bemessungs-Isolationsspannung;  
- für Basis- und zusätzliche Isolierung von Systemen, Betriebsmitteln und internen Stromkreisen, die nicht direkt vom Netz gespeist werden (siehe 4.3.2.2.2): der höchste Effektivwert der Spannung, die im System, Betriebsmittel oder internem Stromkreis bei Versorgung mit Bemessungsspannung und bei der ungünstigen Kombination der Betriebsbedingungen im Rahmen der Bemessungsdaten auftreten kann.

<sup>2)</sup> Bei Verschmutzungsgrad 3 wird Isolierstoffgruppe IIIb nicht für den Einsatz bei mehr als 630 V empfohlen.

### Verschmutzungsgrad

Die Mikro-Umgebung bestimmt den Einfluss der Verschmutzung auf die Isolierung. Jedoch muss die Makro-Umgebung bei der Betrachtung der Mikro-Umgebung berücksichtigt werden. Mittel zur Verminderung der Verschmutzung auf der betrachteten Isolierung können durch den wirksamen Einsatz von Umhüllungen (Gehäusen), Kapselungen oder hermetischen Abdichtungen vorgesehen werden. Der Einfluss der Verschmutzung wird bei der Bemessung der Luft- und Kriechstrecken durch Verschmutzungsgrade berücksichtigt.

### F.1 DIN EN 60664-1 (VDE 0110-1), Tabelle F.1 (Auszug) Bemessungs-Stoßspannung für Betriebsmittel, die direkt vom Niederspannungsnetz gespeist werden

Nennspannung des Stromversorgungssystems <sup>1)</sup> (Netz) nach IEC 60308 <sup>2)</sup>		Bemessungs-Stoßspannung <sup>2)</sup>			
		Überspannungskategorie <sup>4)</sup>			
Dreiphasig	Einphasig	I	II	III	IV
V	V	V	V	V	V
	120-240	800	1 500	2 500	4 000
230/400	277/480	1 500	2 500	4 000	6 000
400/690		2 500	4 000	6 000	8 000
1000		4 000	6 000	8 000	12 000

<sup>1)</sup> Zur Anwendung auf bestehende abweichende Niederspannungsnetze und deren Nennspannungen siehe Anhang B.

<sup>2)</sup> Betriebsmittel mit dieser Bemessungs-Stoßspannung dürfen in Anlagen in Übereinstimmung mit IEC 60364-4-44 verwendet werden.

<sup>3)</sup> Der / Strich bezeichnet ein Dreiphasen-4-Leitersystem. Der tiefere Wert ist die Spannung Leiter zu Neutralleiter, während der höhere Wert die Spannung Leiter zu Leiter ist. Wo nur ein Wert angegeben ist, bezieht er sich auf Dreiphasen-3-Leitersysteme und bezeichnet die Spannung Leiter zu Leiter.

<sup>4)</sup> Zur Erläuterung der Überspannungskategorien siehe 4.3.3.2.2.

## Technische Informationen

Für die Mikro-Umgebung sind vier Verschmutzungsgrade definiert worden:

### Verschmutzungsgrad 1

Es tritt keine oder nur trockene, nichtleitfähige Verschmutzung auf. Die Verschmutzung hat keinen Einfluss.

### Verschmutzungsgrad 2

Es tritt nur nicht leitfähige Verschmutzung auf. Gelegentlich muss jedoch mit vorübergehender Leitfähigkeit durch Betauung gerechnet werden.

### Verschmutzungsgrad 3

Es tritt leitfähige Verschmutzung auf oder auch trockene, nicht leitfähige Verschmutzung, die leitfähig wird, da Betauung zu erwarten ist.

### Verschmutzungsgrad 4

Es tritt eine dauernde Leitfähigkeit auf, hervorgerufen durch leitfähigen Staub, Regen oder Nässe.

## Isolierstoffe

DIN EN 60664-1 (VDE 0110-1) teilt die Isolierstoffe entsprechend ihren CTI-Werten in vier Gruppen ein. Diese sind:

Isolierstoffgruppe I:	600 ≤ CTI
Isolierstoffgruppe II:	400 ≤ CTI < 600
Isolierstoffgruppe IIIa:	175 ≤ CTI < 400
Isolierstoffgruppe IIIb:	100 ≤ CTI < 175

Die Prüfzahlen der Kriechwegbildung müssen entsprechend IEC 60112 an Probekörpern unter Verwendung von Prüflösung A bestimmt werden. Die Prüfzahl der Kriechwegbildung wird als Nachweis der Kriechstromeigenschaften von Isolierstoffen verwendet.

## Bemessungsquerschnitt

Nach DIN EN 60999-1 / VDE 0609 Teil 1 bezeichnet der Bemessungsquerschnitt bzw. das Bemessungs-Anschlussvermögen einer Klemmstelle den vom Hersteller angegebenen anschließbaren Leiterquerschnitt, auf den sich bestimmte thermische, mechanische und elektrische Anforderungen beziehen. Die Beziehung zwischen Bemessungs-Anschlussvermögen und Durchmesser der Leiter wird in der Tabelle 1 dargestellt.

Jede Klemmstelle muss, wenn in der Produktnorm nichts anderes festgelegt worden ist, außer ihrem Bemessungsquerschnitt (Bemessungs-Anschlussvermögen) mindestens die beiden nächstkleineren Querschnitte aufnehmen können.

Klemmstellen müssen unvorbereitete Leiter aufnehmen können. Ein an seinem Ende abisolierter Leiter, dessen Form vor dem Einführen gerichtet wird oder dessen Adern zum Zwecke der Verfestigung verdreht werden, wird als unvorbereiteter Leiter angesehen.

In den USA und Kanada wird eine Bezeichnung mit Hilfe von Leitergrößen (AWG) anstelle des in mm<sup>2</sup> angegebenen Querschnitts angewendet.

## T1 DIN EN 60999-1, Tabelle 1 (Auszug) Beziehung zwischen Bemessungs-Anschlussvermögen und Leitern

Bemessungs-Anschlussvermögen	Theoretischer Durchmesser des größten Leiters						
	metrisch			AWG			
	starr		flexibel	starr		b) Klasse B	c) Klassen I, K, M
	ein-drähtig	mehr-drähtig		ein-drähtig	mehr-drähtig	mehr-drähtig	
mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	Leitergröße	mm	mm	mm
0,2	0,51	0,53	0,61	24	0,54	0,61	0,64
0,34	0,63	0,66	0,8	22	0,68	0,71	0,80
0,5	0,9	1,1	1,1	20	0,85	0,97	1,02
0,75	1,0	1,2	1,3	18	1,07	1,23	1,28
1,0	1,2	1,4	1,5	—	—	—	—
1,5	1,5	1,7	1,8	16	1,35	1,55	1,60
2,5	1,9	2,2	2,3*	14	1,71	1,95	2,08
4,0	2,4	2,7	2,9*	12	2,15	2,45	2,70
6,0	2,9	3,3	3,9**	10	2,72	3,09	3,36
10,0	3,7	4,2	5,1	8	3,34	3,89	4,32
16,0	4,6	5,3	6,3	6	4,32	4,91	5,73
25,0	—	6,6	7,8	4	5,45	6,18	7,26
35	—	7,9	9,2	2	6,87	7,78	9,02

ANMERKUNG: Die Durchmesser der größten starren und flexiblen Leiter beruhen auf Tabelle 1 nach IEC 60228A und IEC 60344 und für AWG-Leiter auf ASTM B 172-71 [4], ICEA-Publikation S-19-81 [5], ICEA-Publikation S-66-524 [6] und ICEA-Publikation S-66-516 [7].

\* Maße nur für flexible Kabel der Klasse 5 nach IEC 60228A.  
 \*\* Nenn Durchmesser + 5 %.  
 † Größter Durchmesser für jede der drei Klassen I, K, M + 5 %.

## Strombelastbarkeit

In den technischen Daten wird eine Bemessungsstromstärke ausgewiesen, bei der unter Berücksichtigung des Bemessungsquerschnittes und der Umgebungstemperatur keine thermische Schädigung und keine Störung der Funktion auftritt. Den Bemessungsquerschnitten sind Prüfströme nach DIN EN 60998-1 (VDE 0613 Teil 1) in der Tabelle 2 zugeordnet. Bei den Prüfströmen darf die Erwärmung von stromführenden Teilen der Klemmstelle 45 K nicht überschreiten. Die zulässige Strombelastbarkeit richtet sich nicht nur nach der Klemmenkonstruktion, sondern auch nach dem Einsatz der Klemmen. Es sind die entsprechenden Gerätevorschriften z.B. DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1) zu berücksichtigen.

## T2 DIN EN 60998-1, Tabelle 2 (Auszug) Beziehung zwischen Bemessungs-Anschlussvermögen und Prüfstrom

Bemessungs-Anschlussvermögen	Prüfstrom
mm <sup>2</sup>	A
0,2	4
0,34	5
0,5	6
0,75	9
1	13,5
1,5	17,5
2,5	24
4	32
6	41
10	57
16	76
25	101
35	125

## Index

Produkt	Seite
110-M-211-THR	11
110-M-215-THR	12
110-M-221-THR	13
110-M-225-THR	14
120-K	40
120-M-211-SMD	21
120-M-211-THR	32
120-M-221-SMD	22
120-M-221-THR	33
120-M-227-SMD	23
140-A-SMD	24
140-A-126-SMD	25
210-A-SMD	7
210-A-126-SMD	8
930-D-SMD	9
930-THR	15
931-SLR-SMD-1,3	10
931-SLR-THR	17
931-SLR-THR-1,1	18
931-SLR-THR-1,3	19
934-THR-DS	16
950-A-SMD	26
950-D-SMD-DS	27
950-THR	34
970-THR	35
971-SLR-SMD-1,1	29
971-SLR-SMD-1,3	30
971-SLR-THR	36
971-SLR-THR-1,1	37
971-SLR-THR-1,3	38
971-SLT-SMD	31
974-D-SMD-DS	28
BST-3,50	40
BST-5,00	40

# Vertretungen in Deutschland

BAUM electronic GmbH  
*PLZ 06-07, 36, 60-63, 97-99*  
Herr Matthias Lorenz  
Schieferstein 6  
Postfach 13 60  
65439 Flörsheim  
Tel.: 06145 / 5056 -13  
Fax: 06145 / 5056 -40  
info@baum-electronic.de  
www.baum-electronic.de

BAUM electronic GmbH  
*PLZ 40-47, 50-58*  
Herr Benjamin Noll  
Schieferstein 6  
Postfach 13 60  
65439 Flörsheim  
Tel.: 06145 / 5056 -24  
Fax: 06145 / 5056 -40  
info@baum-electronic.de  
www.baum-electronic.de

BAUM electronic GmbH  
*PLZ 66-79, 88-89*  
Vertriebsbüro Baden-Württemberg  
Herr Uwe Schmeichler  
Forlenweg 2a  
76287 Rheinstetten  
Tel.: 06145 / 5056 -0  
Fax: 06145 / 5056 -40  
info@baum-electronic.de  
www.baum-electronic.de

BAUM electronic GmbH  
*PLZ 33-35, 48, 59, 64-65*  
Herr Klaus Simon  
Schieferstein 6  
Postfach 13 60  
65439 Flörsheim  
Tel.: 06145 / 5056 -27  
Fax: 06145 / 5056 -40  
k.simon@baum-electronic.de  
www.baum-electronic.de

HTE electronics GmbH  
*PLZ 18-32, 37-39, 49*  
Herr Stefan Schwarz  
Herr Patzke  
Haubachstraße 72  
22765 Hamburg  
Tel.: 040 / 30 08 468 -0  
Fax: 040 / 30 08 468 -20  
info@hte-electronics.de  
www.hte-electronics.de

Horst Seifert Industrievertretungen  
*PLZ 01-04, 08-17*  
Inhaber Sascha Seifert  
Muehweg 6  
14532 Stahnsdorf  
Tel.: 030 / 815 13 44  
Tel.: 03329 / 63 48 90  
Mobil: 0172 / 29 30 101  
Fax: 03329 / 63 48 51  
h.s.i@web.de

Zillner Elektronik GmbH  
*PLZ 80-87, 90-96*  
Herr Jürgen Jähnel  
Ziegeleistraße 32d  
85055 Ingolstadt  
Tel.: 0841 / 657 904 -31  
Fax: 0841 / 657 904 -80  
info@zillner.de  
www.zillner.de

## **WECO Contact GmbH**

Verbindungselemente der Elektronik und Elektrotechnik  
Postfach 2342  
63413 Hanau  
  
Donaustraße 15  
63452 Hanau  
Deutschland

Tel. +49 6181 / 105 -156  
Fax +49 6181 / 105 -720  
eMail [vertrieb@wecogroup.de](mailto:vertrieb@wecogroup.de)  
Internet [www.wecogroup.de](http://www.wecogroup.de)