

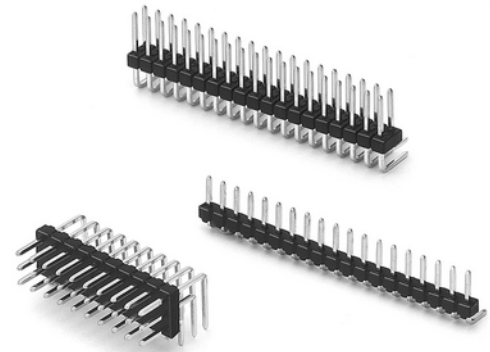
# 146/946 147/947 148/948

Stiftleisten - RM 2,54mm - gewinkelt - 1-/2-/3-reihig

Pin Headers - 2,54mm Pitch - Right Angled - 1/2/3 Rows

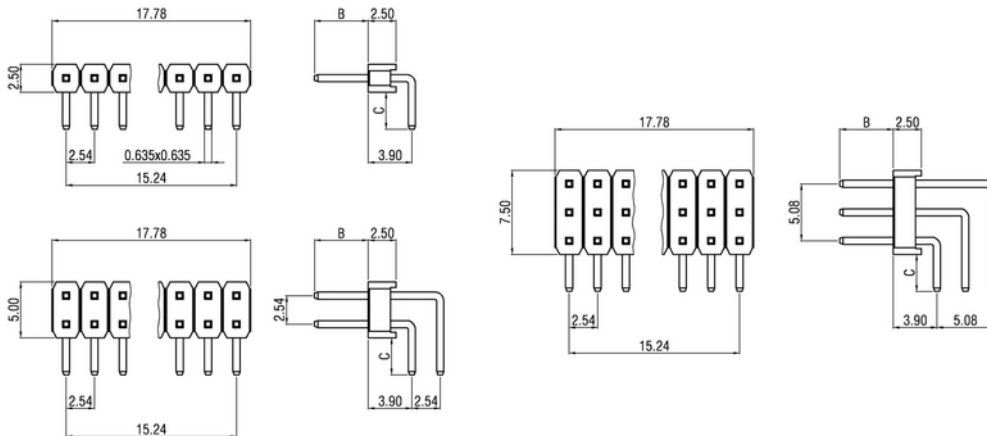
## Technische Daten / Technical Data

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Isolierkörper         | Thermoplastischer Kunststoff, nach UL94 V-0             |
| Insulator             | Thermoplastic, rated UL94 V-0                           |
| Kontaktmaterial       | Vierkantstift 0,635mm, Kupferlegierung                  |
| Contact Material      | Square pin 0,635mm, copper alloy                        |
| Kontaktoberfläche     | Lt. Oberflächenoptionen, über Ni (1,3 ... 2,5µm)        |
| Contact Surface       | Acc. to options (see below), over Ni (1,3 ... 2,5µm)    |
| Lötbarkeit            | IEC512-12A  |
| Solderability         | IEC512-12A  |
| Durchgangswiderstand  | < 20mΩ  |
| Contact Resistance    | < 20mΩ  |
| Isolationswiderstand  | > 10 <sup>9</sup> Ω                                     |
| Insulation Resistance | > 10 <sup>9</sup> Ω                                     |
| Spannungsfestigkeit   | 1000V <sub>DC</sub>                                     |
| Test Voltage          | 1000V <sub>DC</sub>                                     |
| Nennspannung          | 250V <sub>AC</sub>                                      |
| Voltage Rating        | 250V <sub>AC</sub>                                      |
| Nennstrom             | 3A  |
| Current Rating        | 3A  |
| Temperaturbereich     | -55°C ... +125°C  |
| Temperature Range     | -55°C ... +125°C  |
| Verarbeitung          | Reflow-Lötverfahren; weitere Informationen in Kapitel T |
| Processing            | Reflow-soldering, detailed information in ch. T         |



© W+P PRODUCTS

Passende Buchsenleisten Serie:  
Mates with Female Headers Series:  
**153/ 154 / 157/ 159/ 160/ 624...**  
Weitere siehe Kapitel B  
Please see ch. B for more



### Series\*

**146**

#### Thermisch gerissene Kontakte

Electro-strictioned contacts

146 Einreihig

Single row

147 Zweireihig

Double row

148 Dreireihig

Triple row

#### Gestanzte/geprägte Kontakte

Stamped/formed contacts

946 Einreihig

Single row

947 Zweireihig

Double row

948 Dreireihig

Triple row

A<sub>0</sub> : Gestreckte Stiftlänge in der untersten Stiftreihe / Raw length of straight pin in lowest row

Auf Wunsch werden die Stiftleisten in jeder gewünschten Polzahl gefertigt. Raster 5,08mm / 7,62mm / ... oder Sonderraster auf Anfrage.

Any numbers of contacts can be produced. 5,08mm / 7,62mm / ... and other pitches on request.

Stiftlängen, PCB Layouts s. Übersichten A5 u. A10 / Please refer to overviews on p. A5, A10 for pin length options, PCB layouts.

(\* Bestellbeispiel - Bitte durch Ihre Spezifikationen ersetzen.

\* Order example - To be replaced by your specifications.)

TEL.: +49 5223 98507-0  
FAX.: +49 5223 98507-50

### Dimensions\*

**12**

12 A<sub>0</sub>=11,30; B=3,50; C=3,30mm

13 A<sub>0</sub>=12,60; B=4,80; C=3,30mm

14 A<sub>0</sub>=13,90; B=6,10; C=3,30mm

15 A<sub>0</sub>=14,70; B=6,90; C=3,30mm

16 A<sub>0</sub>=17,70; B=9,90; C=3,30mm

17 A<sub>0</sub>=19,80; B=12,00; C=3,30mm

18 A<sub>0</sub>=21,60; B=13,80; C=3,30mm

19 A<sub>0</sub>=22,80; B=15,00; C=3,30mm

20 A<sub>0</sub>=24,90; B=17,10; C=3,30mm

### Contacts\*

**010**

001-050 Einreihig

Single row

004-100 Zweireihig

Double row

009-150 Dreireihig

Triple row

### Plating\*

**00**

00 Vergoldet

Gold plated

10 0,25µm Gold

0,25µm gold plated

30 0,75µm Gold

0,75µm gold plated

50 Verzinkt

Tin plated

60 Sel. Au 0,25µm / Sn

Sel. Au 0,25µm / Sn

80 Sel. Au 0,75µm / Sn

Sel. Au 0,75µm / Sn

**W+P PRODUCTS**

E-MAIL: sales@wpro.com  
INTERNET: www.wpro.com

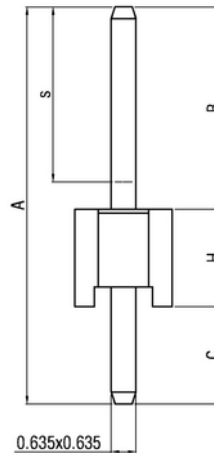
# 143 - 151 / 943 - 951 / 921 - 934

## Stiftleistenmaße und PCB Layouts für 0,635mm Vierkantstifte

### Dimensions and PCB Layouts

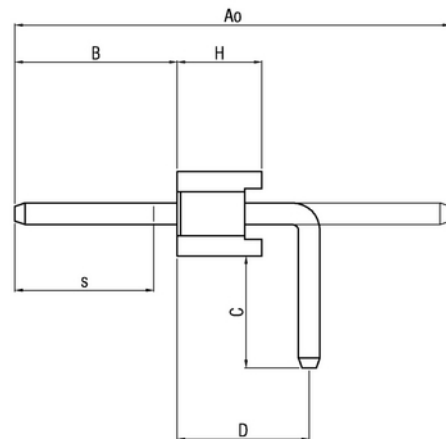
#### Gerade Stiftleisten / Straight Pin Headers

- A : Gesamstiftlänge / Overall Pin Length
- B : Länge Steckseite / Mating Side Length
- C : Länge Lötseite / Solder Side Length
- H : Höhe Isolierkörper / Insulator Body Height
- s : Bereich der sel. Veredelung / Sel. Plated Area

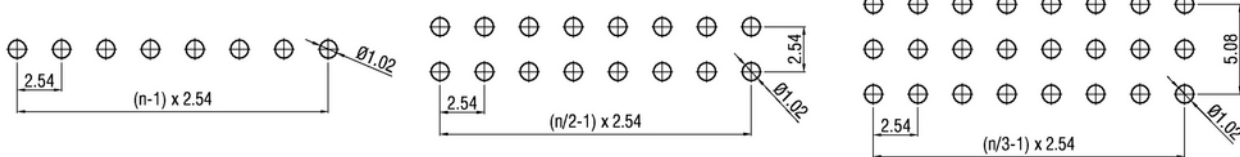


#### Gewinkelte Stiftleisten / Right-Angled Pin Headers

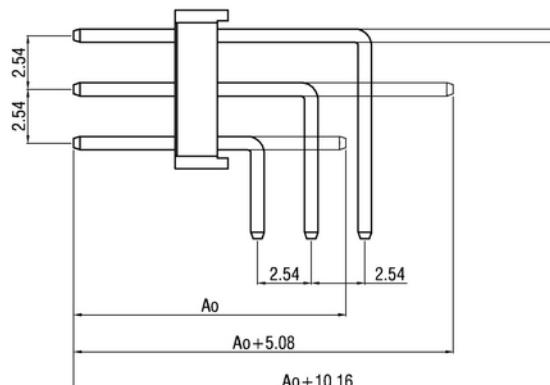
- A<sub>0</sub> : Gestreckte Stiftlänge in der untersten Stiftreihe / Raw length of straight pin in lowest row
- B : Länge Steckseite / Mating Side Length
- C : Länge Lötseite / Solder Side Length
- D : Board-Abstand / Board Distance
- H : Höhe Isolierkörper / Insulator Body Height
- s : Bereich der sel. Veredelung / Sel. Plated Area



#### PCB Layouts



#### Gestreckte Länge gewinkelter Stiftleisten / Raw Pin Length of right-angled Pin Headers



# Informationen zum Reflow-Lötverfahren

## Reflow-Soldering Information

### Reflow-Lötverfahren Reflow-Soldering

Bauteile sollten gemäß folgendem Temperatur-Profil in Anlehnung an die IPC/JEDEC J-STD-020C für bleifreies Löten im Reflowverfahren verarbeitet werden (Maximalwerte)

| Profil Eigenschaft  | Bleifreies Löten                  |
|---|-----------------------------------|
| Durchschnitts-Ramp-Up Rate ( $T_{s_{max}}$ to $T_p$ )   | 3°C / Sek. Max.                   |
| Vorheizen<br>- Temperatur Min ( $T_{s_{min}}$ )<br>- Temperatur Max ( $T_{s_{max}}$ )<br>- Zeit ( $t_{s_{min}}$ auf $t_{s_{max}}$ ) | 150°C<br>200°C<br>60-180 Sekunden |
| Verbleiben oberhalb:<br>- Temperatur ( $T_L$ )<br>- Zeit ( $t_L$ )  | 217°C<br>60-180 Sekunden          |
| Peak/Klassifizierung Temperatur ( $T_p$ )   | 260°C +/- 5°C                     |
| Zeit innerhalb von 5°C um die Peak-Temperatur ( $t_p$ )   | 20-40 Sekunden                    |
| Ramp-Down Rate  | 6°C / Sekunde max.                |
| Zeit von 25°C bis zur Peak-Temperatur   | 8 Minuten max.                    |

Items should be soldered according to IPC/JEDEC J-STD-020C temperature-profile for leadfree reflow-soldering (maximum values):

| Profile Feature   | PB-Free assembly                 |
|---|----------------------------------|
| Average Ramp-Up Rate ( $T_{s_{max}}$ to $T_p$ )   | 3°C / second max.                |
| Preheat<br>- Temperature Min ( $T_{s_{min}}$ )<br>- Temperature Max ( $T_{s_{max}}$ )<br>- Time ( $t_{s_{min}}$ auf $t_{s_{max}}$ ) | 150°C<br>200°C<br>60-180 seconds |
| Time maintained above:<br>- Temperature ( $T_L$ )<br>- Time ( $t_L$ )   | 217°C<br>60-180 seconds          |
| Peak/Classification Temperature ( $T_p$ )   | 260°C +/- 5°C                    |
| Time within 5°C of actual Peak-Temperature ( $t_p$ )  | 20-40 seconds                    |
| Ramp-Down Rate  | 6°C / second max.                |
| Time 25°C to Peak Temperature   | 8 minutes max.                   |

Empfohlenes Reflow-Lötprofil:  
Recommended Reflow-Soldering profile:

