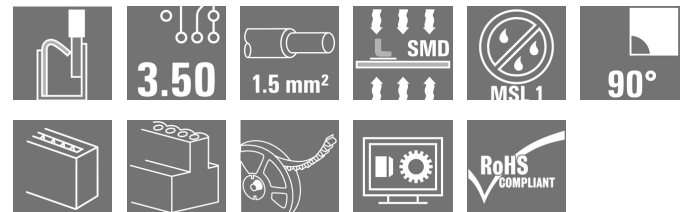
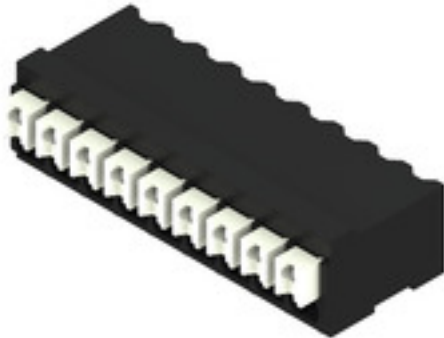


## LSF-SMD 3.50/09/90 SN BK RL

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
 Klingenbergstraße 26  
 D-32758 Detmold  
 Germany

www.weidmueller.com

### Produktbild



#### Der innovative Schnellanschluss - einfach, sicher und wirtschaftlich:

Leiterplatten-Klemmen mit Federanschluss in Direktstecktechnik (PUSH IN). Ein Meilenstein in der Anschlusstechnik.

Genial einfach und einfach genial in der Anwendung:

- massive Adern oder Leiter mit Aderendhülsen werkzeuglos anschließen und einfach lösen
- automatisch verarbeiten im Reflowprozess oder in der Dampfphase
- Potenziale und Klemmstellen eindeutig kennzeichnen durch farbige Push-Buttons

In Summe: Weltklasse beim Design-In, bei der Verarbeitung und in der Anwendungsbreite.

**Vollautomatisch bestückbare Leiterplatten-Klemme für den Reflowprozess (SMD), mit PUSH IN Leiteranschlusstechnik. Leiteranschluss und Betätigungsrichtung des Schiebers aus einer Richtung (TOP).**

- **Massive & flexible Leiter mit AEH können einfach eingesteckt werden - fertig.**
- **Beim Anschluss flexibler Leiter ohne AEH wird der Betätiger zum öffnen der Klemmstelle benutzt**
- **Intuitive Bedienung durch eindeutige Unterscheidung von Leitereinführung und Betätiger.**
- **Verpackung in Tape on Reel**

#### • Leiterabgangsrichtung in 90° Ausführung

#### Allgemeine Bestelldaten

|                    |  |
|--------------------|--|
| Ausführung         | Leiterplattenklemme, 3.50 mm, Polzahl: 9, 90°, schwarz, PUSH IN mit Betätigungselement, Klemmbereich, max. : 1.5 mm², Tape |
| Best.-Nr.          | <a href="#">1473570000</a>   |
| Typ                | LSF-SMD 3.50/09/90 SN BK RL  |
| GTIN (EAN)         | 4050118279863  |
| VPE                | 320 Stück  |
| Produkt-Kennzahlen | IEC: 320 V / 17.5 A / 0.2 - 1.5 mm²<br>UL: 300 V / 12 A / AWG 28 - AWG 14  |
| Verpackung         | Tape   |

Erstellungs-Datum 21. Februar 2023 23:44:36 MEZ

## LSF-SMD 3.50/09/90 SN BK RL

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
 Klingenbergstraße 26  
 D-32758 Detmold  
 Germany

www.weidmueller.com

## Technische Daten

### Abmessungen und Gewichte

|                      |            |              |            |
|----------------------|------------|--------------|------------|
| Tiefe                | 14,75 mm   | Tiefe (inch) | 0,581 inch |
| Höhe                 | 9,65 mm    | Höhe (inch)  | 0,38 inch  |
| Höhe niedrigstbauend | 9,65 mm    | Breite       | 32,2 mm    |
| Breite (inch)        | 1,268 inch | Nettogewicht | 5,806 g    |

### Temperaturen

|                                |        |                          |        |
|--------------------------------|--------|--------------------------|--------|
| Betriebstemperatur, min.       | -50 °C | Betriebstemperatur, max. | 120 °C |
| Dauergebrauchstemperatur, max. | 120 °C |                          |        |

### Systemkennwerte

|                                     |                             |                                    |                                |
|-------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|--------------------------------|
| Produktfamilie                      | OMNIMATE Signal - Serie LSF | Leiteranschlusstechnik             | PUSH IN mit Betätigungselement |
| Montage auf der Leiterplatte        | SMD-Lötanschluss            | Leiterabgangsrichtung              | 90°                            |
| Raster in mm (P)                    | 3,5 mm                      | Raster in Zoll (P)                 | 0,138 inch                     |
| Polzahl                             | 9                           | Polreihenzahl                      | 1                              |
| Kundenseitig anreihbar              | Nein                        | Anzahl Reihen                      | 1                              |
| Koplanarität                        | 100 µm                      | Anzahl Lötstifte pro Pol           | 2                              |
| Abisolierlänge                      | 8 mm                        | L1 in mm                           | 28 mm                          |
| L1 in Zoll                          | 1,104 inch                  | Berührungsschutz nach DIN VDE 0470 | IP 20                          |
| Berührungsschutz nach DIN VDE 57106 | fingersicher                | Schutzart                          | IP20                           |
| Durchgangswiderstand                | 1,60 mΩ                     |                                    |                                |

### Werkstoffdaten

|                                 |                  |                                 |         |
|---------------------------------|------------------|---------------------------------|---------|
| Isolierstoff                    | LCP GF           | Farbe                           | schwarz |
| Farbtabelle (ähnlich)           | RAL 9011         | Isolierstoffgruppe              | IIIa    |
| Kriechstromfestigkeit (CTI)     | ≥ 175            | Moisture Level (MSL)            | 1       |
| Brennbarkeitsklasse nach UL 94  | V-0              | Kontaktmaterial                 | Cu-Leg  |
| Schichtaufbau - Lötanschluss    | 4...6 µm Sn matt | Lagertemperatur, min.           | -40 °C  |
| Lagertemperatur, max.           | 70 °C            | Betriebstemperatur, min.        | -50 °C  |
| Betriebstemperatur, max.        | 120 °C           | Temperaturbereich Montage, min. | -30 °C  |
| Temperaturbereich Montage, max. | 120 °C           |                                 |         |

### Anschließbare Leiter

|  |                      |
|--|----------------------|
| Klemmbereich, min.                       | 0,13 mm <sup>2</sup> |
| Klemmbereich, max.                       | 1,5 mm <sup>2</sup>  |
| Leiteranschlussquerschnitt AWG, min.     | AWG 28               |
| Leiteranschlussquerschnitt AWG, max.     | AWG 14               |
| eindrähtig, min. H05(07) V-U             | 0,2 mm <sup>2</sup>  |
| eindrähtig, max. H05(07) V-U             | 1,5 mm <sup>2</sup>  |
| feindrähtig, min. H05(07) V-K            | 0,2 mm <sup>2</sup>  |
| feindrähtig, max. H05(07) V-K            | 1,5 mm <sup>2</sup>  |
| mit AEH mit Kragen DIN 46 228/4, min.    | 0,25 mm <sup>2</sup> |
| mit AEH mit Kragen DIN 46 228/4, max.    | 0,75 mm <sup>2</sup> |
| mit Aderendhülse nach DIN 46 228/1, min. | 0,25 mm <sup>2</sup> |
| mit Aderendhülse nach DIN 46 228/1, max. | 1,5 mm <sup>2</sup>  |

Erstellungs-Datum 21. Februar 2023 23:44:36 MEZ

## LSF-SMD 3.50/09/90 SN BK RL

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
 Klingenbergstraße 26  
 D-32758 Detmold  
 Germany

www.weidmueller.com

## Technische Daten


|                            |                            |                         |                               |
|----------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| Klemmbare Leiter           | Leiteranschlussquerschnitt | Typ                     | feindrätig                    |
|                            |                            | nominal                 | 0,25 mm <sup>2</sup>          |
| Aderendhülse               | Aderendhülse               | Abisolierlänge          | nominal 10 mm                 |
|                            |                            | Empfohlene Aderendhülse | <a href="#">HO,25/12 HBL</a>  |
| Leiteranschlussquerschnitt | Leiteranschlussquerschnitt | Typ                     | feindrätig                    |
|                            |                            | nominal                 | 0,34 mm <sup>2</sup>          |
| Aderendhülse               | Aderendhülse               | Abisolierlänge          | nominal 10 mm                 |
|                            |                            | Empfohlene Aderendhülse | <a href="#">HO,34/12 TK</a>   |
| Leiteranschlussquerschnitt | Leiteranschlussquerschnitt | Typ                     | feindrätig                    |
|                            |                            | nominal                 | 0,5 mm <sup>2</sup>           |
| Aderendhülse               | Aderendhülse               | Abisolierlänge          | nominal 10 mm                 |
|                            |                            | Empfohlene Aderendhülse | <a href="#">HO,5/14 OR</a>    |
| Leiteranschlussquerschnitt | Leiteranschlussquerschnitt | Typ                     | feindrätig                    |
|                            |                            | nominal                 | 0,75 mm <sup>2</sup>          |
| Aderendhülse               | Aderendhülse               | Abisolierlänge          | nominal 10 mm                 |
|                            |                            | Empfohlene Aderendhülse | <a href="#">HO,75/14T HBL</a> |

**Hinweistext** Die Länge der Aderendhülse ist in Abhängigkeit vom Produkt und von der jeweiligen Bemessungsspannung auszuwählen., Der Außendurchmesser des Kunststoffkragens sollte nicht größer als das Raster (P) sein.

### Bemessungsdaten nach IEC

|   |                        |   |                 |
|---|------------------------|---|-----------------|
| geprüft nach Norm   | IEC 60664-1, IEC 61984 | Bemessungsstrom, min. Polzahl (Tu=20°C)                             | 17,5 A          |
| Bemessungsstrom, max. Polzahl (Tu=20°C)                             | 16 A                   | Bemessungsstrom, min. Polzahl (Tu=40°C)                             | 17,5 A          |
| Bemessungsstrom, max. Polzahl (Tu=40°C)                             | 14 A                   | Bemessungsspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad II/2      | 320 V           |
| Bemessungsspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad III/2     | 160 V                  | Bemessungsspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad III/3     | 160 V           |
| Bemessungsstoßspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad II/2  | 2,5 kV                 | Bemessungsstoßspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad III/2 | 2,5 kV          |
| Bemessungsstoßspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad III/3 | 2,5 kV                 | Kurzzeitstromfestigkeit   | 3 x 1s mit 80 A |

### Nennenden nach CSA

|                                      |   |                                      |                |
|--------------------------------------|---|--------------------------------------|----------------|
| Institut (CSA)                       |  | Zertifikat-Nr. (CSA)                 | 200039-1664286 |
| Nennspannung (Use group B / CSA)     | 300 V   | Nennspannung (Use group D / CSA)     | 300 V          |
| Nennstrom (Use group B / CSA)        | 10 A  | Nennstrom (Use group D / CSA)        | 10 A           |
| Leiteranschlussquerschnitt AWG, min. | AWG 28  | Leiteranschlussquerschnitt AWG, max. | AWG 14         |
| Hinweis zu den Zulassungswerten      | Angaben sind Maximalwerte, Details siehe Zulassungszertifikat.                      |                                      |                |

## LSF-SMD 3.50/09/90 SN BK RL

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
 Klingenbergstraße 26  
 D-32758 Detmold  
 Germany

www.weidmueller.com

## Technische Daten

### Nenndaten nach UL 1059

|                                      |   |                                      |        |
|--------------------------------------|---|--------------------------------------|--------|
| Institut (cURus)                     |  | Zertifikat-Nr. (cURus)               | E60693 |
| Nennspannung (Use group B / UL 1059) | 300 V   | Nennspannung (Use group D / UL 1059) | 300 V  |
| Nennstrom (Use group B / UL 1059)    | 12 A  | Nennstrom (Use group D / UL 1059)    | 10 A   |
| Leiteranschlussquerschnitt AWG, min. | AWG 28  | Leiteranschlussquerschnitt AWG, max. | AWG 14 |
| Hinweis zu den Zulassungswerten      | Angaben sind Maximalwerte, Details siehe Zulassungszertifikat.                    |                                      |        |

### Verpackungen

|  |         |                          |                               |
|--|---------|--------------------------|-------------------------------|
| Verpackung                               | Tape    | VPE Länge                | 330 mm                        |
| VPE Breite                               | 330 mm  | VPE Höhe                 | 61 mm                         |
| Tapetiefe (T2)                           | 10,9 mm | Tapebreite (W)           | 56 mm                         |
| Tape-Taschentiefe (K0)                   | 10,4 mm | Tape-Taschenhöhe (A0)    | 15,1 mm                       |
| Tape-Taschenbreite (B0)                  | 43,5 mm | Tape-Taschenabstand (P1) | 20 mm                         |
| Tape-Lochabstand (E)                     | 1,75 mm | Tape-Taschenabstand (F)  | 26,2 mm                       |
| Tape-Spulendurchmesser $\varnothing$ (A) | 330 mm  | Oberflächenwiderstand    | $R_s = 10^9 - 10^{12} \Omega$ |

### Klassifikationen

|             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ETIM 6.0    | EC002643    | ETIM 7.0    | EC002643    |
| ETIM 8.0    | EC002643    | ECLASS 9.0  | 27-44-04-01 |
| ECLASS 9.1  | 27-44-04-01 | ECLASS 10.0 | 27-44-04-01 |
| ECLASS 11.0 | 27-46-01-01 | ECLASS 12.0 | 27-46-01-01 |

### Wichtiger Hinweis

|                 |  |
|-----------------|--|
| IPC-Konformität | Konformität: Die Produkte werden nach international anerkannten Standards und Normen entwickelt, gefertigt und ausgeliefert und entsprechen den zugesicherten Eigenschaften im Datenblatt bzw. erfüllen dekorative Eigenschaften in Anlehnung der IPC-A-610 „Class2“. Darüber hinaus gehende Ansprüche an die Produkte können auf Anfrage bewertet werden.   |
| Hinweise        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Weitere Farben des Schiebers auf Anfrage</li> <li>• Betätigungskraft des Schiebers max. 40 N</li> <li>• Bemessungsstrom bezogen auf Bemessungsquerschnitt und min. Polzahl</li> <li>• AEH mit Kunststoffkragen nach DIN 46228/4</li> <li>• AEH ohne Kunststoffkragen nach DIN 46228/1</li> <li>• Zeichnungsangabe P = Raster</li> <li>• Bemessungsdaten sind bezogen auf das jeweilige Bauteil. Luft- und Kriechstrecken zu anderen Bauteilen sind entsprechend der jeweils relevanten Anwendungsnormen zu gestalten.</li> <li>• Crimpform "A" für Aderendhülsen mit Crimpwerkzeug PZ 6/5 empfohlen.</li> <li>• Langzeitlagerung des Produkts mit einer durchschnittlichen Temperatur von 50 °C und einer durchschnittlichen Luftfeuchtigkeit von 70%, 36 Monate</li> </ul> |

Erstellungs-Datum 21. Februar 2023 23:44:36 MEZ

Katalogstand 18.02.2023 / Technische Änderungen vorbehalten

## LSF-SMD 3.50/09/90 SN BK RL

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
 Klingenbergstraße 26  
 D-32758 Detmold  
 Germany

www.weidmueller.com

## Technische Daten

### Zulassungen

Zulassungen



|                        |             |
|------------------------|-------------|
| ROHS                   | Konform     |
| UL File Number Search  | UL Webseite |
| Zertifikat-Nr. (cURus) | E60693      |

### Downloads

|   |   |
|---|---|
| Zulassung / Zertifikat / Konformitätsdokument | <a href="#">Declaration of the Manufacturer</a>   |
| Engineering-Daten                             | <a href="#">CAD data – STEP</a>   |
| Engineering-Daten                             | <a href="#">WSCAD</a>   |
| Kataloge                                      | <a href="#">Catalogues in PDF-format</a>  |
| Broschüren                                    | <a href="#">FL DRIVES EN</a><br><a href="#">PI OMNIMATE LSF SMD EN</a><br><a href="#">FL ANALO.SIGN.CONV. EN</a><br><a href="#">MB DEVICE MANUF. EN</a><br><a href="#">FL DRIVES DE</a><br><a href="#">FL BUILDING SAFETY EN</a><br><a href="#">FL APPL LED LIGHTING EN</a><br><a href="#">FLIndustr.CONTROLS EN</a><br><a href="#">FL MACHINE SAFETY EN</a><br><a href="#">FL HEATING ELECTR EN</a><br><a href="#">FL APPL INVERTER EN</a><br><a href="#">FL_BASE_STATION_EN</a><br><a href="#">FL ELEVATOR EN</a><br><a href="#">FL POWER SUPPLY EN</a><br><a href="#">FL 72H SAMPLE SER EN</a><br><a href="#">PO OMNIMATE EN</a> |
| Whitepaper surface mount technology           | <a href="#">Download Whitepaper</a>   |

## LSF-SMD 3.50/09/90 SN BK RL

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
 Klingenbergstraße 26  
 D-32758 Detmold  
 Germany

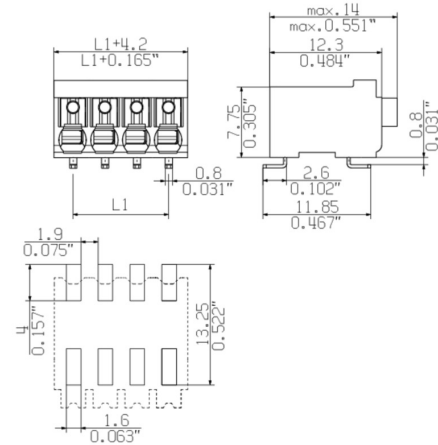
www.weidmueller.com

## Zeichnungen

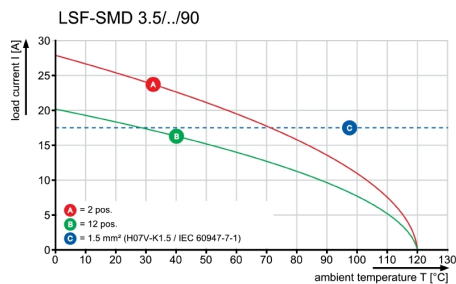
### Produktbild



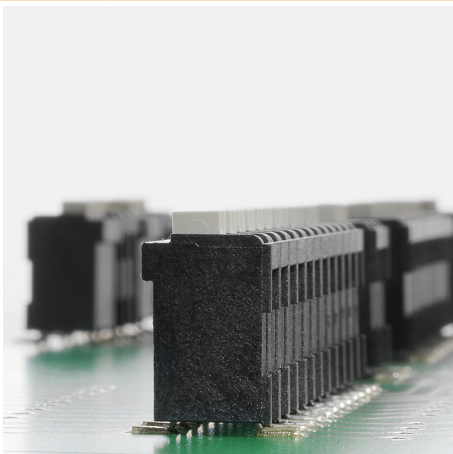
### Maßbild



### Diagramm

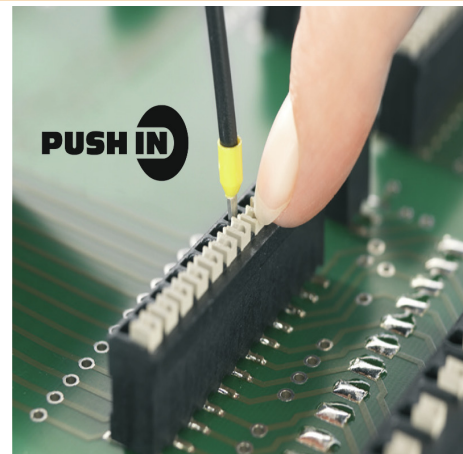


### Produktvorteil



Stabile Lötanschlüsse

### Produktvorteil



PUSH IN-Anschlusstechnologie

LSF-SMD 3.50/09/90 SN BK RL

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG  
 Klingenbergstraße 26  
 D-32758 Detmold  
 Germany

www.weidmueller.com

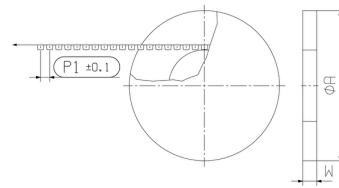
Zeichnungen

Produktvorteil

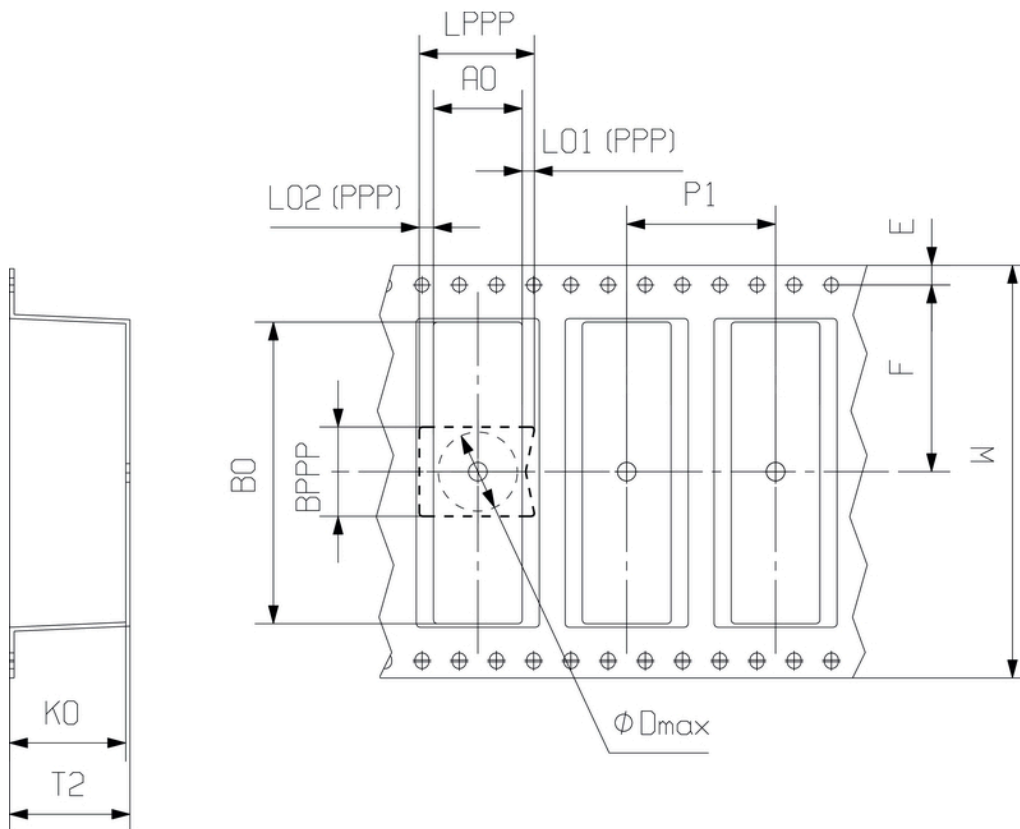


Verpackt in Tape-on-Reel

Maßbild



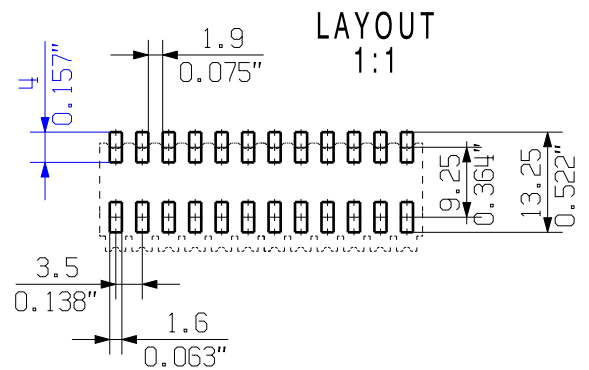
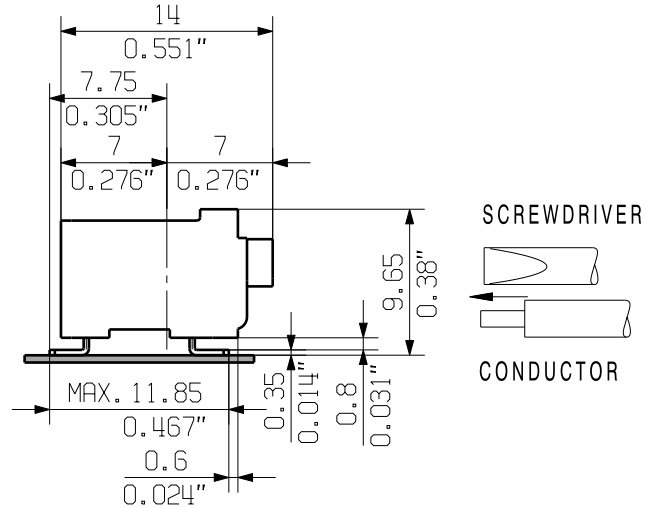
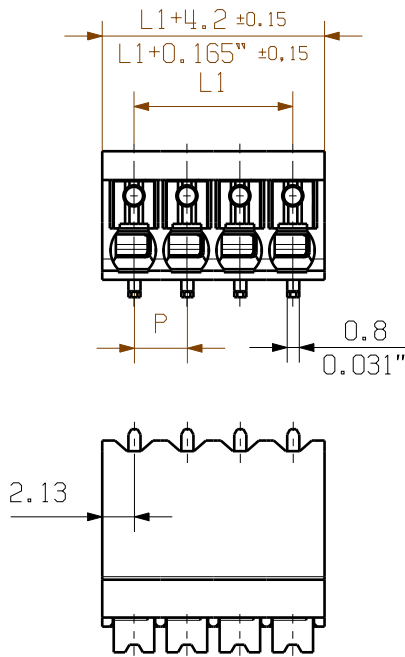
Maßbild



DIRECTION OF UNREELING →

MASSE OHNE TOLERANZ SIND KEINE PRUEFMASSE  
DIMS. WITHOUT TOLERANCE ARE NOT CONTROL DIMS.

DIE DEUTSCHE VERSION IST VERBINDLICH  
THE GERMAN VERSION IS BINDING



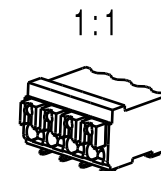
P = PITCH  
n = NO OF POLES

For the mounting of PCBs, it should be noted that the rated data relates only to the PCB components alone. The necessary creepage and clearance paths must be observed in connection with the respective applicant in accordance to IEC 664 / VDE 0110. The current-carrying capacity and pitch tolerance is to be determined according to DIN IEC 326 part 3 very fine.

Weidmüller PCB components are tested to the DIN EN 61984 standard, and are valid for its field of application. Provided that the components are used to the intended purpose, all requirements with respect to the occurring of electrical, mechanical, thermic and corrosive stress will be satisfied.

SHOWN: LSF-SMD 3.50/04/90

|    |            |              |
|----|------------|--------------|
| 12 | 38,5       | 1,516        |
| 11 | 35,0       | 1,378        |
| 10 | 31,5       | 1,240        |
| 9  | 28,0       | 1,102        |
| 8  | 24,5       | 0,965        |
| 7  | 21,0       | 0,827        |
| 6  | 17,5       | 0,689        |
| 5  | 14,0       | 0,551        |
| 4  | 10,5       | 0,413        |
| 3  | 7,0        | 0,276        |
| 2  | 3,5        | 0,138        |
| n  | L1<br>[mm] | L1<br>[Inch] |



|               |              |                                 |  |  |
|---------------|--------------|---------------------------------|--|--|
|               | ISO 2768-m   | 78005/5<br>09.09.14 HELIS_MA 00 | CAT.NO.: . . .   |  |
|               | MODIFICATION |                                 | <b>C 56872 05</b><br>DRAWING NO. ISSUE NO.<br>SHEET 01 OF 03 SHEETS  |  |
|               | DATE         | NAME                            | <b>LSF-SMD 3.50/./90...RL</b><br>LEITERPLATTENKLEMME<br>PCB TERMINAL |  |
|               | DRAWN        | 11.02.2014 HELIS_MA             |  |  |
|               | RESPONSIBLE  | KRUG_M                          |  |  |
| SCALE: 1:1    | CHECKED      | 01.10.2014 HELIS_MA             | PRODUCT FILE: LSF-SMD 7401   |  |
| SUPERSEDES: . | APPROVED     | LANG_T                          |  |  |

WEITERGABE SOWIE Vervielfaeltigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdru cklich gestattet.  
 ZUWIDERHANDLUNGEN VERPFLICHTEN ZU SCHADENERSATZ. ALLE RECHTE FUER DEN FALL DER PATENT-, GEBRAUCHSMUSTER- ODER GESCHMACKSMUSTEREINTRAGUNG VORBEHALTEN.  
 THE REPRODUCTION, DISTRIBUTION AND UTILIZATION OF THIS DOCUMENT AS WELL AS THE COMMUNICATION OF ITS CONTENTS TO OTHERS WITHOUT EXPLICIT AUTHORIZATION IS PROHIBITED.  
 OFFENDERS WILL BE HELD LIABLE FOR THE PAYMENT OF DAMAGES. WEIDMUELLER EXCLUSIVELY RESERVES THE RIGHT TO FILE FOR PATENTS, UTILITY MODELS OR DESIGNS.  
 © WEIDMUELLER INTERFACE GmbH & Co.KG



## Empfohlenes Reflow-Lötprofil

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
 Klingenbergstraße 16  
 D-32758 Detmold  
 Germany  
 Fon: +49 5231 14-0  
 Fax: +49 5231 14-292083  
 www.weidmueller.com



### Reflow Lötprofil

Das ideale Temperaturprofil für die Surface Mount Technology (SMT) ist eine häufig gestellte Frage in der Produktionswelt. Eine eindeutige Antwort gibt es nicht. Der Temperatur-Zeit-Verlauf ist abhängig von den Verarbeitungseigenschaften der Lotpaste und den Belastungsgrenzen der Bauelemente.

Folgende Parameter sind zu berücksichtigen:

- Vorheizzeit
- Maximale Temperatur
- Zeit oberhalb des Pasten-Schmelzpunktes
- Abkühlzeit
- maximaler Aufheizgradient
- minimaler Abkühlgradient

Das von uns empfohlene Lötprofil beschreibt den typischen Verlauf sowie die Prozessgrenzen. In der Vorheizphase werden Platine und Bauelemente schonend vorgeheizt. Der Aufheizgradient beträgt  $\leq +3$  K/s. Parallel dazu wird die Lotpaste ‚aktiviert‘. In der Zeit oberhalb der Schmelztemperatur 217 °C wird das Lot flüssig, verbindet die Bauelemente mit den Anschlüsse auf der Platine. Dabei wird die maximale Temperatur von 245 °C bis 254 °C zwischen 10 und 40 Sekunden gehalten. In der Abkühlzeit bei  $\geq -6$  K/s härtet das Lot aus. Platine und Bauelemente werden nicht zu rasch abgekühlt, um Spannungsrisse zu vermeiden.