

## OMNIMATE Signal - série LSF LSF-SMD 7.50/02/180 SN BK RL

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

### Illustration du produit



Figure similaire

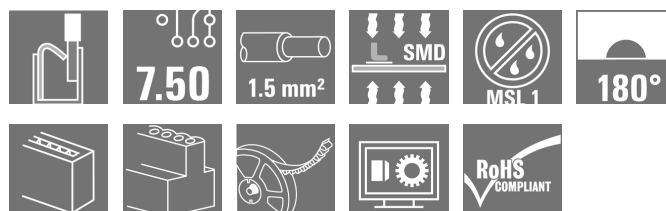
#### Le connecteur rapide innovant - simple, sûr et économique :

Blocs de jonction pour circuit imprimé (PCB) avec raccordement à ressort et technologie direct PUSH IN. Une étape importante dans la technologie de connexion. Étonnamment simples simplement étonnants en pratique :

- Fils rigides facilement connectables et détachables ou fils avec embouts sans recours aux outils
- Traités automatiquement dans le reflux ou la phase vapeur
- Potentiels et bornes de serrage clairement repérés par boutons poussoirs colorés

Un des meilleurs produits du monde dans les phases de conception et de transformation qui convient pour une large plage d'applications. **Bloc de jonction pour circuit imprimé pour implantation automatique dans les process de refusion (SMD), avec technique de raccordement du conducteur PUSH IN. Insertion du conducteur et déplacement de l'élément coulissant dans la même direction (TOP).**

- Les conducteurs rigides & et souples avec embouts ont juste à être insérés pour être fonctionnels.
- Lors du raccordement de fils toronnés sans embouts, l'élément d'actionnement est utilisé pour ouvrir la borne



- Mise en œuvre intuitive grâce à la différenciation très claire qui existe entre le point d'insertion du conducteur et l'actionnement.
- Conditionnement en Tape-on-Reel
- Orientation de la sortie à 180°

#### Informations générales de commande

|                    |                                                                                                                                  |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type               | LSF-SMD 7.50/02/180 SN BK RL                                                                                                     |
| Référence          | <a href="#">1473840000</a>                                                                                                       |
| Version            | Bloc de jonction pour circuit imprimé, 7.50 mm, Nombre de pôles: 2, 180°, noir, PUSH IN, Plaque de serrage, max. : 1.5 mm², Tape |
| GTIN (EAN)         | 4050118280555                                                                                                                    |
| Cdt.               | 180 pièce(s)                                                                                                                     |
| Indices de produit | IEC: 800 V / 17.5 A / 0.2 - 1.5 mm²<br>UL: 300 V / 12 A / AWG 28 - AWG 14                                                        |
| Emballage          | Tape                                                                                                                             |

**OMNIMATE Signal - série LSF**  
**LSF-SMD 7.50/02/180 SN BK RL**

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

**Caractéristiques techniques**
**Dimensions et poids**

|                               |            |                  |            |
|-------------------------------|------------|------------------|------------|
| Largeur                       | 11,7 mm    | Largeur (pouces) | 0,461 inch |
| Hauteur                       | 16,3 mm    | Hauteur (pouces) | 0,642 inch |
| Hauteur version la plus basse | 16,3 mm    | Profondeur       | 10,5 mm    |
| Profondeur (pouces)           | 0,413 inch | Poids net        | 0,003 g    |

**Conducteurs indiqués pour raccordement**

|                                                           |                                            |                      |                      |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| Plage de serrage, min.                                    | 0,13 mm <sup>2</sup>                       |                      |                      |
| Plage de serrage, max.                                    | 1,5 mm <sup>2</sup>                        |                      |                      |
| Section de raccordement du conducteur,AWG 28<br>AWG, min. |                                            |                      |                      |
| Section de raccordement du conducteur,AWG 14<br>AWG, max. |                                            |                      |                      |
| Rigide, min. H05(07) V-U                                  | 0,2 mm <sup>2</sup>                        |                      |                      |
| Rigide, max. H05(07) V-U                                  | 1,5 mm <sup>2</sup>                        |                      |                      |
| souple, min. H05(07) V-K                                  | 0,2 mm <sup>2</sup>                        |                      |                      |
| souple, max. H05(07) V-K                                  | 1,5 mm <sup>2</sup>                        |                      |                      |
| avec embout isolé DIN 46 228/4, min.                      | 0,25 mm <sup>2</sup>                       |                      |                      |
| avec embout isolé DIN 46 228/4, max.                      | 0,75 mm <sup>2</sup>                       |                      |                      |
| avec embout selon DIN 46 228/1, min.                      | 0,25 mm <sup>2</sup>                       |                      |                      |
| avec embout selon DIN 46 228/1, max.                      | 1,5 mm <sup>2</sup>                        |                      |                      |
| Raccordement                                              | Section pour le raccordement du conducteur | Type                 | câblage fin          |
|                                                           |                                            | nominal              | 0,25 mm <sup>2</sup> |
|                                                           | AEH                                        | Longueur de dénudage | nominal 10 mm        |
|                                                           | Section pour le raccordement du conducteur | Type                 | câblage fin          |
|                                                           |                                            | nominal              | 0,34 mm <sup>2</sup> |
|                                                           | AEH                                        | Longueur de dénudage | nominal 10 mm        |
|                                                           | Section pour le raccordement du conducteur | Type                 | câblage fin          |
|                                                           |                                            | nominal              | 0,5 mm <sup>2</sup>  |
|                                                           | AEH                                        | Longueur de dénudage | nominal 10 mm        |
|                                                           | Section pour le raccordement du conducteur | Type                 | câblage fin          |
|                                                           |                                            | nominal              | 0,75 mm <sup>2</sup> |
|                                                           | AEH                                        | Longueur de dénudage | nominal 10 mm        |
|                                                           | Section pour le raccordement du conducteur | Type                 | câblage fin          |
|                                                           |                                            | nominal              | 1,5 mm <sup>2</sup>  |
| AEH                                                       | Longueur de dénudage                       | nominal 7 mm         |                      |
| Plage de raccordement max.                                | 1,5 mm <sup>2</sup>                        |                      |                      |

**Paramètres du système**

|                                            |                             |                                          |            |
|--------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------|------------|
| Famille de produits                        | OMNIMATE Signal - série LSF | Technique de raccordement de conducteurs | PUSH IN    |
| Montage sur le circuit imprimé             | Raccordement soudé SMD      | Orientation de la sortie du conducteur   | 180°       |
| Pas en mm (P)                              | 7,5 mm                      | Pas en pouces (P)                        | 0,295 inch |
| Nombre de pôles                            | 2                           | Juxtaposables côté client                | Non        |
| Coplanarité :                              | 100 µm                      | Nombre de picots par pôle                | 2          |
| Longueur de dénudage                       | 8 mm                        | L1 en mm                                 | 7,5 mm     |
| L1 en pouce                                | 0,295 inch                  | Protection au toucher selon DIN VDE 0470 | IP 20      |
| Protection au toucher selon DIN VDE 57 106 | protection doigt            | Résistance de passage                    | 1,60 mΩ    |

**OMNIMATE Signal - série LSF**  
**LSF-SMD 7.50/02/180 SN BK RL**

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

**Caractéristiques techniques****Données des matériaux**

|                                             |                   |                                            |                     |
|---------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------|---------------------|
| Matériau isolant                            | LCP GF            | Couleur                                    | noir                |
| Éléments d'actionnement de couleurs         | blanc             | Matériau de l'élément d'actionnement       | PPA GF              |
| Tableau des couleurs (similaire)            | RAL 9011          | Groupe de matériaux isolants               | IIIa                |
| CTI                                         | ≥ 175             | Tenue d'isolation                          | ≥ 10 <sup>8</sup> Ω |
| Moisture Level (MSL)                        | 1                 | Classe d'inflammabilité selon UL 94        | V-0                 |
| Matériau des contacts                       | Alliage de cuivre | Structure en couches du raccordement soudé | 4-6 µm Sn mat       |
| Température de stockage, min.               | -25 °C            | Température de stockage, max.              | 55 °C               |
| humidité relative pendant le stockage, max. | 80 %              | Température de fonctionnement, min.        | -50 °C              |
| Température de fonctionnement, max.         | 120 °C            | Plage de température montage, min.         | -30 °C              |
| Plage de température montage, max.          | 120 °C            |                                            |                     |

**Données nominales selon CEI**

|                                                                             |                        |                                                                             |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| testé selon la norme                                                        | IEC 60664-1, IEC 61984 | Courant nominal, nombre de pôles min. (Tu = 20 °C)                          | 17,5 A          |
| Courant nominal, nombre de pôles max. (Tu = 20 °C)                          | 17,5 A                 | Courant nominal, nombre de pôles min. (Tu = 40 °C)                          | 17,5 A          |
| Courant nominal, nombre de pôles max. (Tu = 40 °C)                          | 15 A                   | Tension de choc nominale pour classe de surtension/Degré de pollution II/2  | 800 V           |
| Tension de choc nominale pour classe de surtension/Degré de pollution III/2 | 630 V                  | Tension de choc nominale pour classe de surtension/Degré de pollution III/3 | 500 V           |
| Tension de choc nominale pour classe de surtension/Degré de pollution II/2  | 6 kV                   | Tension de choc nominale pour classe de surtension/Degré de pollution III/2 | 6 kV            |
| Tension de choc nominale pour classe de surtension/Degré de pollution III/3 | 6 kV                   | Tenue aux courants de faible durée                                          | 3 x 1s mit 80 A |

**Données nominales selon CSA**

|                                                 |                                                                                              |                                                 |                |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------|
| Institut (CSA)                                  |           | Certificat N° (CSA)                             | 200039-1664286 |
| Tension nominale (groupe d'utilisation B / CSA) | 300 V                                                                                        | Tension nominale (groupe d'utilisation C / CSA) | 150 V          |
| Tension nominale (groupe d'utilisation D / CSA) | 300 V                                                                                        | Courant nominal (groupe d'utilisation B / CSA)  | 10 A           |
| Courant nominal (groupe d'utilisation C / CSA)  | 10 A                                                                                         | Courant nominal (groupe d'utilisation D / CSA)  | 10 A           |
| Section de raccordement de câble AWG, min.      | AWG 28                                                                                       | Section de raccordement de câble AWG, max.      | AWG 14         |
| Référence aux valeurs approuvées                | Les spécifications indiquent les valeurs maximales. Détails - voir le certificat d'agrément. |                                                 |                |

**OMNIMATE Signal - série LSF**  
**LSF-SMD 7.50/02/180 SN BK RL**

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

**Caractéristiques techniques****Données nominales selon UL 1059**

Institut (cURus)



Certificat N° (cURus)

E60693

|                                                     |                                                                                              |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tension nominale (groupe d'utilisation B / UL 1059) | 300 V                                                                                        |
| Tension nominale (groupe d'utilisation D / UL 1059) | 300 V                                                                                        |
| Courant nominal (groupe d'utilisation C / UL 1059)  | 10 A                                                                                         |
| Section de raccordement de câble AWG, min.          | AWG 28                                                                                       |
| Référence aux valeurs approuvées                    | Les spécifications indiquent les valeurs maximales. Détails - voir le certificat d'agrément. |

|                                                     |        |
|-----------------------------------------------------|--------|
| Tension nominale (groupe d'utilisation C / UL 1059) | 150 V  |
| Courant nominal (groupe d'utilisation B / UL 1059)  | 12 A   |
| Courant nominal (groupe d'utilisation D / UL 1059)  | 10 A   |
| Section de raccordement de câble AWG, max.          | AWG 14 |

**Emballage**

|                                                             |         |                                              |                               |
|-------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------|-------------------------------|
| Emballage                                                   | Tape    | Longueur VPE                                 | 35 mm                         |
| Largeur VPE                                                 | 330 mm  | Hauteur VPE                                  | 330 mm                        |
| Profondeur ruban (T2)                                       | 17,6 mm | Largeur du ruban (W)                         | 32 mm                         |
| Profondeur du ruban (K0)                                    | 17,1 mm | Hauteur ruban (AO)                           | 11,2 mm                       |
| Largeur du ruban (B0)                                       | 19,5 mm | Séparation ruban (P1)                        | 20 mm                         |
| Orifice de séparation ruban (E)                             | 1,75 mm | Séparation ruban (F)                         | 14,2 mm                       |
| Diamètre de bobine du ruban $\varnothing$ (A)               | 330 mm  | Résistance de la surface                     | $R_s = 10^9 - 10^{12} \Omega$ |
| Largeur pastille Pick & Place ( $W_{PPP}$ )                 | 7,5 mm  | Longueur pastille Pick & Place ( $L_{PPP}$ ) | 8,5 mm                        |
| Diamètre de la surface de retrait ( $\varnothing D_{max}$ ) | 9 mm    |                                              |                               |

**Classifications**

|            |             |            |             |
|------------|-------------|------------|-------------|
| ETIM 3.0   | EC001284    | ETIM 4.0   | EC002643    |
| ETIM 5.0   | EC002643    | ETIM 6.0   | EC002643    |
| eClass 6.2 | 27-26-11-01 | eClass 7.1 | 27-44-04-01 |
| eClass 8.1 | 27-44-04-01 | eClass 9.0 | 27-44-04-01 |
| eClass 9.1 | 27-44-04-01 |            |             |

**Remarques**

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Remarque       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Autres couleurs de touches d'actionnement sur demande</li> <li>• Force d'actionnement max. du pont 40 N</li> <li>• Courant nominal par rapport à la section nominale et au Nb min. de pôles.</li> <li>• Embouts isolés selon DIN 46228/4</li> <li>• Embouts nus selon DIN 46228/1</li> <li>• Sur le schéma, P = pas</li> <li>• Les données nominales se réfèrent au composant lui-même. Les lignes d'air et de fuite par rapport aux autres composants doivent être déterminées en tenant compte des normes applicables.</li> <li>• Forme A de sertissage des embouts conseillée avec PZ 6/5 pour les tailles de câble les plus grandes.</li> </ul> |
| Conformité IPC | Conformité : les produits sont conçus, fabriqués et livrés selon des normes internationales reconnues ; et ils sont conformes aux caractéristiques garanties dans la fiche de données / respectent les propriétés décoratives selon IPC-A-610 « Classe 2 ». Des requêtes supplémentaires sur le produit peuvent être évaluées sur demande.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## OMNIMATE Signal - série LSF LSF-SMD 7.50/02/180 SN BK RL

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

## Caractéristiques techniques

### Agréments

Agréments



ROHS

Conforme

### Téléchargements

Agrément/Certificat/Document de conformité

[Declaration of the Manufacturer](#)

Brochure/Catalogue

[FL DRIVES EN](#)  
[PI OMNIMATE LSF SMD EN](#)  
[FL ANALO.SIGN.CONV. EN](#)  
[MB DEVICE MANUF. EN](#)  
[FL DRIVES DE](#)  
[FL BUILDING SAFETY EN](#)  
[FL APPL LED LIGHTING EN](#)  
[FL INDUSTR.CONTROLS EN](#)  
[FL MACHINE SAFETY EN](#)  
[FL HEATING ELECTR EN](#)  
[FL APPL INVERTER EN](#)  
[FL\\_BASE\\_STATION\\_EN](#)  
[FL ELEVATOR EN](#)  
[FL POWER SUPPLY EN](#)  
[FL 72H SAMPLE SER EN](#)  
[PO OMNIMATE EN](#)

Données techniques

[EPLAN, WSCAD](#)

Données techniques

[STEP](#)

Papier blanc SMT

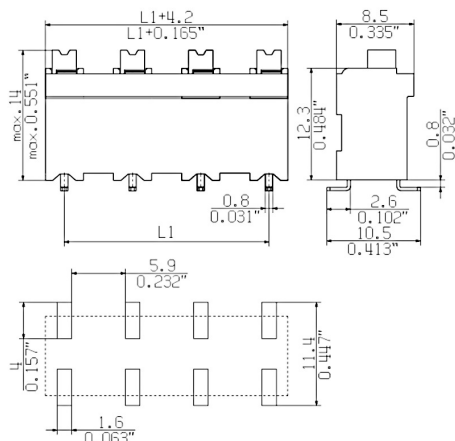
[Download Whitepaper](#)

**OMNIMATE Signal - série LSF**  
**LSF-SMD 7.50/02/180 SN BK RL**

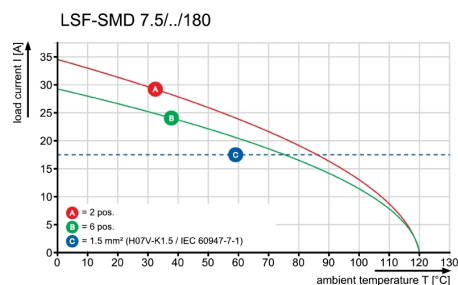
**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
Klingenbergstraße 16  
D-32758 Detmold  
Germany  
Fon: +49 5231 14-0  
Fax: +49 5231 14-292083  
[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

# Dessins

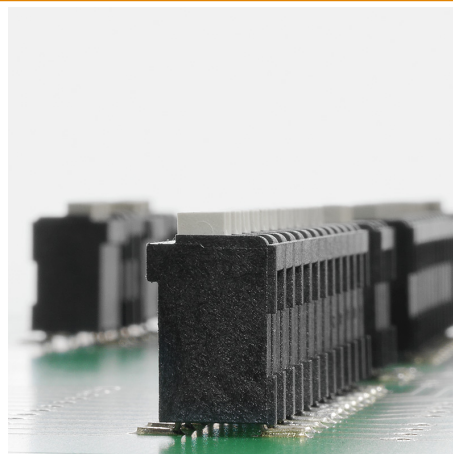
## Dimensional drawing



## Graph

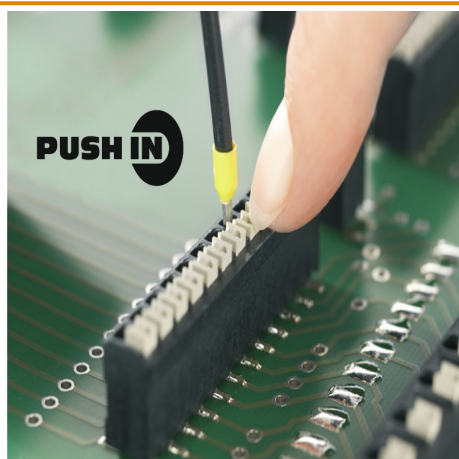


### Avantages produit



### Stable solder connection

## Avantages produit



**PUSH IN** wire connection

## Avantages produit



Packaged in tape-on-reel

## OMNIMATE Signal - série LSF LSF-SMD 7.50/02/180 SN BK RL

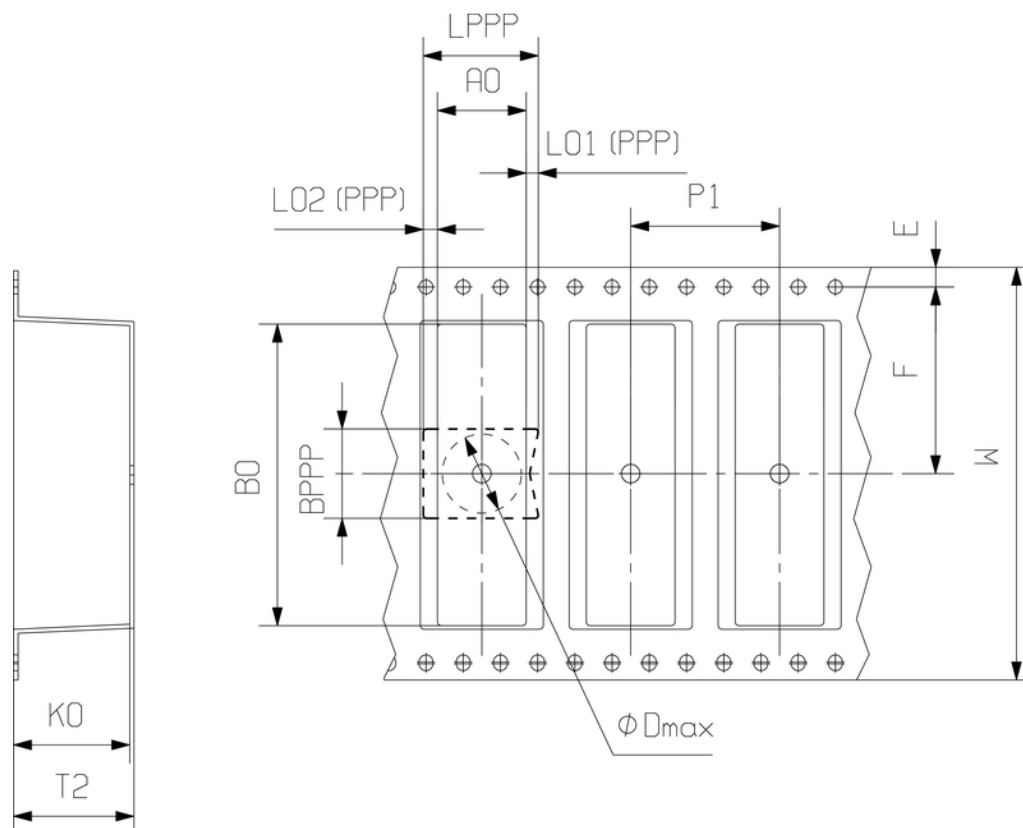
**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
Klingenbergstraße 16  
D-32758 Detmold  
Germany  
Fon: +49 5231 14-0  
Fax: +49 5231 14-292083  
[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

## Dessins

### Dimensional drawing

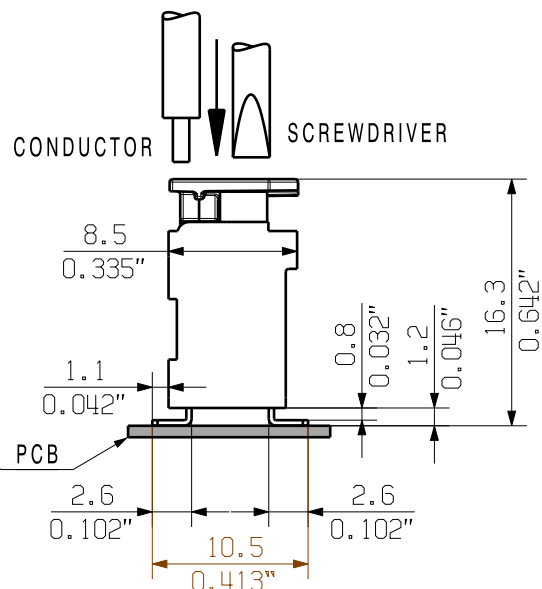
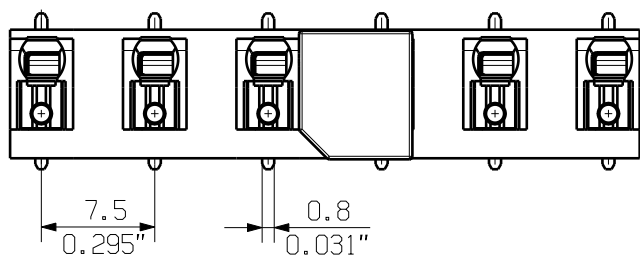
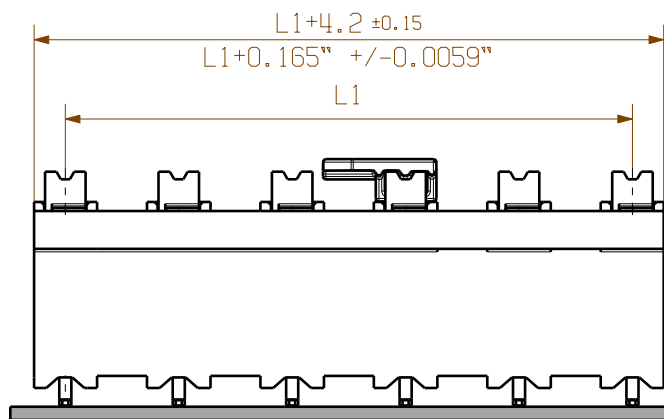
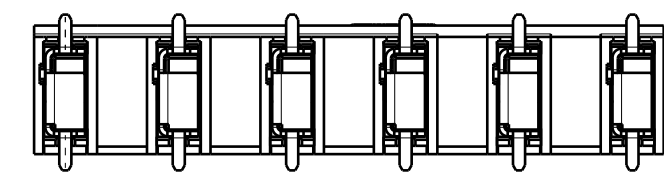


### Dimensional drawing

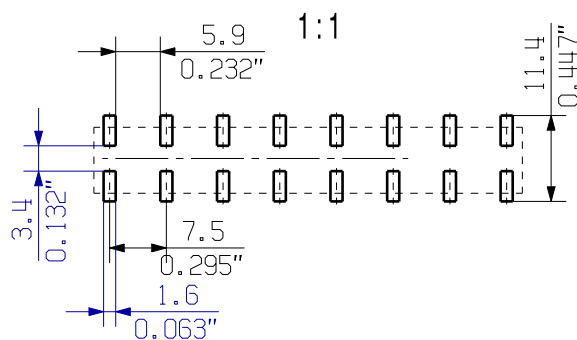


MASSE OHNE TOLERANZ SIND KEINE PRUEFFMASSE  
DIMS. WITHOUT TOLERANCE ARE NOT CONTROL DIMS.

DIE DEUTSCHE VERSION IST VERBINDLICH  
THE GERMAN VERSION IS BINDING



## LAYOUT



For the mounting on 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 the relevant equipment standards in accordance with IEC 664 / VDE 0110.

The current-carrying capacity and pitch tolerance is to be determined according to DIN IEC 326 part 3.

Weidmüller PCB components are rated in accordance with the DIN EN 61984 standard, and are valid for its field of application. If the components are used in accordance with the intended purpose, the components will meet all requirements with respect to the occurring of electrical, mechanical, thermic and corrosive stress.

SHOWN: LSF-SMD 7.50/06/180

|   |         |           |
|---|---------|-----------|
| 6 | 37,50   | 1,476     |
| 5 | 30,00   | 1,181     |
| 4 | 22,50   | 0,886     |
| 3 | 15,00   | 0,591     |
| 2 | 7,50    | 0,295     |
| n | L1 [mm] | L1 [Inch] |



DIN ISO 2768-m

78009/5  
09.09.14 HELIS\_MA 00

## MODIFICATION

**Weidmüller**

**C 58000 02**

DRAWING NO. SHEET 01 OF 02 SHEETS ISSUE NO.



DATE NAME

DRAWN 10.03.2014 HELIS\_MA

RESPONSIBLE KRUG\_M

CHECKED 30.09.2014 HELIS\_MA

APPROVED LANG\_T

SCALE: 2:1

SUPERSEDES: .

**LSF-SMD 7.50/.. /180...**  
LEITERPLATTENKLEMME  
PCB TERMINAL

PRODUCT FILE: LSF-SMD

7401

WEITERGABE SOWIE Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet.  
Zu Weiterhandlungen verpflichtet zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmusterrechte 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. WEIDMÜLLER EXCLUSIVELY RESERVES THE RIGHT TO FILE FOR PATENTS, UTILITY MODELS OR DESIGNS.

© WEIDMÜLLER INTERFACE GmbH & Co. KG

## Empfohlene Wellen-Lötprofile

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 16

D-32758 Detmold

Germany

Fon: +49 5231 14-0

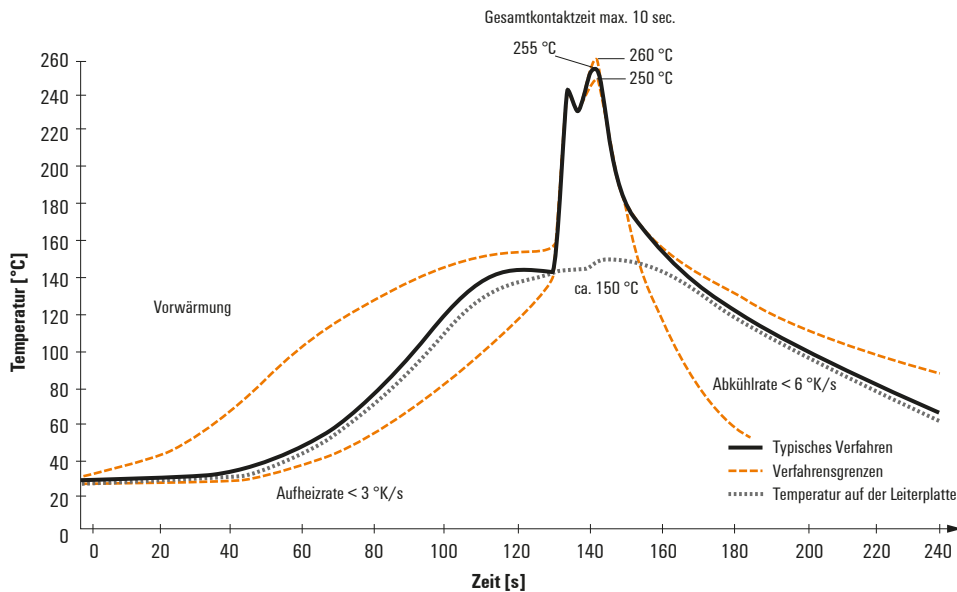
Fax: +49 5231 14-292083

www.weidmueller.com

### Einzelwelle:



### Doppelwelle:



### Wellen-Lötprofile

Bedrahtete Anschlüsselemente sind in Anlehnung an die Norm DIN EN 61760-1 zu verarbeiten. Anbei zwei Empfehlungen für praxisbezogene Wellenlötprofile, mit denen Leiterplattenanschlussklemmen und Steckverbinder von Weidmüller qualifiziert sind.

Bei der Wahl eines passenden Profils für Ihre Anwendung sind unter anderem folgende Faktoren zu beachten:

- Stärke der Leiterplatte
- Cu-Anteile in den Lagen
- Ein-/Beidseitige Bestückung
- Produktspektrum
- Aufheiz- und Abkühlrate

Die Einzel- und Doppelwelle zeigt jeweils den empfohlenen Verarbeitungsbereich inkl. der maximalen Löttemperatur von 260 °C. In der Praxis liegt die maximale Löttemperatur sehr häufig weit unter dem o.g. Maximalprofil.

## Recommended reflow soldering profile

**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 soldering profile

The perfect soldering profile for SMT Surface Mount Technology is one the most exiting question in SMT production. But there are more than one correct answer: The diagram of temperature-on-time is related to processing features of solder paste and to maximum load of components.

We have to consider the following parameters:

- Time for pre heating
- Maximum temperature
- Time above melting point
- Time for cooling
- Maximum heating rate
- Maximum cooling rate

We recommend a typical solder profile with associated process limits. With preheating components and board are prepared smoothly for the solder phase. Heating rate is typically  $\leq +3\text{K/s}$ . In parallel the solder paste is 'activated'. The time above melting point of 217°C the paste gets liquid and components and boards begin to connect. The maximum temperature of 245°C to 254°C should stay between 10 and 40 seconds. In the cooling phase at  $\geq -6\text{K/s}$  solder is cured. Board and components cool down while avoiding cold cracks.