

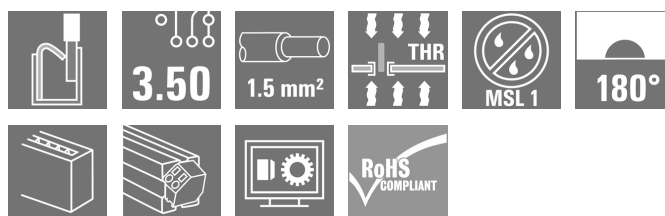
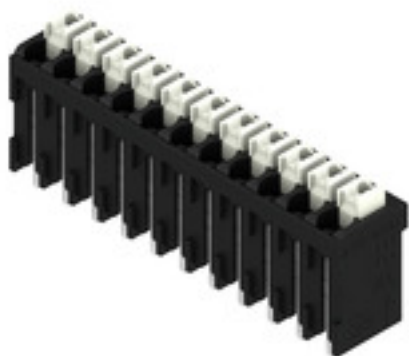
**LSF-SMT 3.50/11/180 1.5SN BK TU****Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

**Illustrazione del prodotto**

Morsetto per circuito stampato per equipaggiamento completamente automatico con saldatura reflow (SMT) e tecnica PUSH IN di collegamento del conduttore. Inserimento del conduttore e azionamento del cursore nella stessa direzione (TOP). Imballaggio in scatola o come Tape-on-Reel. Lunghezza dei pin ottimizzata a 1,5 mm o 3,5 mm.

**Dati generali per l'ordinazione**

|                    |                                                                                                                                                                               |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Versione           | Morsetti per circuito stampato, 3.50 mm, Numero di poli: 11, 180°, Lunghezza spina a saldare (l): 1.5 mm, nero, PUSH IN con attuatore, Campo di sezioni, max. : 1.5 mm², Tube |
| N. d'ordine        | <a href="#">1870730000</a>                                                                                                                                                    |
| Tipo               | LSF-SMT 3.50/11/180 1.5SN BK TU                                                                                                                                               |
| GTIN (EAN)         | 4032248448111                                                                                                                                                                 |
| CPZ                | 14 Pezzo                                                                                                                                                                      |
| Parametri prodotto | IEC: 320 V / 17.5 A / 0.2 - 1.5 mm²<br>UL: 300 V / 12 A / AWG 28 - AWG 14                                                                                                     |
| Imballaggio        | Tube                                                                                                                                                                          |

Data di creazione 18 settembre 2024 16.10.49 CEST

Versione catalogo 14.09.2024 / Con riserva di modifiche tecniche

## LSF-SMT 3.50/11/180 1.5SN BK TU

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Dati tecnici

## Dimensioni e pesi

|                     |            |                      |            |
|---------------------|------------|----------------------|------------|
| Profondità          | 7,8 mm     | Profondità (pollici) | 0,307 inch |
| Posizione verticale | 15,5 mm    | Altezza (pollici)    | 0,61 inch  |
| Altezza minima      | 14 mm      | Larghezza            | 39,2 mm    |
| Larghezza (pollici) | 1,543 inch | Peso netto           | 8 g        |

## Temperature

Temperatura d'esercizio continuo, max. 120 °C

## Parametri del sistema

|                                                         |                                |                                                   |                       |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------|
| Famiglia prodotti                                       | OMNIMATE Signal - Serie LSF    | Tecnica di collegamento cavi                      | PUSH IN con attuatore |
| Montaggio su circuito stampato                          | Collegamento a saldare THT/THR | Direzione d'uscita del conduttore                 | 180°                  |
| Passo in mm (P)                                         | 3,5 mm                         | Passo in pollici (P)                              | 0,138 "               |
| Numero di poli                                          | 11                             | Numero di serie di poli                           | 1                     |
| assemblabile da parte del cliente                       | No                             | quantità di file                                  | 1                     |
| Lunghezza spina a saldare (l)                           | 1,5 mm                         | Tolleranza della lunghezza del codolo a saldare   | +0,1 / -0,3           |
| Dimensioni del codolo a saldare                         | 0,35 x 0,8 mm                  | Dimensioni del codolo a saldare = tolleranza d    | 0 / -0,1 mm           |
| Diametro foro di equipaggiamento (D)                    | 1,1 mm                         | Tolleranza diametro di equipaggiamento (D)        | + 0,1 mm              |
| Numero di codoli a saldare per polo                     | 2                              | Lunghezza di spellatura                           | 8 mm                  |
| L1 in mm                                                | 35 mm                          | L1 in pollici                                     | 1,378 "               |
| Protezione da contatto accidentale secondo DIN VDE 0470 | IP 20                          | Protezione da contatto accidentale DIN VDE 57 106 | sicurezza per le dita |
| Grado di protezione                                     | IP20                           | Resistenza di passaggio                           | 1,60 mΩ               |

## Dati del materiale

|                                               |                   |                                            |              |
|-----------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------|--------------|
| Materiale isolante                            | LCP GF            | Colori                                     | nero         |
| Tabella dei colori (simile)                   | RAL 9011          | Gruppo materiali isolanti                  | IIla         |
| Comparative Tracking Index (CTI)              | ≥ 175             | Moisture Level (MSL)                       | 1            |
| Classe d'inflammabilità UL 94                 | V-0               | Materiale dei contatti                     | Lega in rame |
| Struttura a strati del collegamento a saldare | 4...6 µm Sn opaco | Temperatura di magazzinaggio, min.         | -40 °C       |
| Temperatura di magazzinaggio, max.            | 70 °C             | Temperatura d'esercizio, min.              | -50 °C       |
| Temperatura d'esercizio, max.                 | 120 °C            | Campo della temperatura di montaggio, min. | -30 °C       |
| Campo della temperatura di montaggio, max.    | 120 °C            |                                            |              |

## Conduttori adatti al collegamento

|                                        |                      |
|----------------------------------------|----------------------|
| Campo di sezioni, min.                 | 0,13 mm <sup>2</sup> |
| Campo di sezioni, max.                 | 1,5 mm <sup>2</sup>  |
| Sezione di collegamento cavo AWG, min. | AWG 28               |
| Sezione di collegamento cavo AWG, max. | AWG 14               |
| rigido, min. H05(07) V-U               | 0,2 mm <sup>2</sup>  |
| rigido, max. H05(07) V-U               | 1,5 mm <sup>2</sup>  |
| Flessibile, min. H05(07) V-K           | 0,2 mm <sup>2</sup>  |
| Flessibile, max. H05(07) V-K           | 1,5 mm <sup>2</sup>  |

Data di creazione 18 settembre 2024 16.10.49 CEST

Versione catalogo 14.09.2024 / Con riserva di modifiche tecniche

## LSF-SMT 3.50/11/180 1.5SN BK TU

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Dati tecnici

con terminale AEH con collare DIN 46 228/4, min. 0,25 mm<sup>2</sup>con terminale AEH con collare DIN 46 228/4, max. 0,75 mm<sup>2</sup>con terminale, DIN 46228 pt 1, min. 0,25 mm<sup>2</sup>con terminale a norma DIN 46 228/1, max. 1,5 mm<sup>2</sup>

|                        |                                                        |                         |                               |
|------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| Conduttore innestabile | Sezione trasversale per il collegamento del conduttore | Tipo                    | con cablaggio di precisione   |
|                        |                                                        | nominale                | 0,25 mm <sup>2</sup>          |
|                        | terminale                                              | Lunghezza di spellatura | nominale 10 mm                |
|                        |                                                        | Terminale consigliato   | <a href="#">H0.25/12 HBL</a>  |
|                        | Sezione trasversale per il collegamento del conduttore | Tipo                    | con cablaggio di precisione   |
|                        |                                                        | nominale                | 0,34 mm <sup>2</sup>          |
|                        | terminale                                              | Lunghezza di spellatura | nominale 10 mm                |
|                        |                                                        | Terminale consigliato   | <a href="#">H0.34/12 TK</a>   |
|                        | Sezione trasversale per il collegamento del conduttore | Tipo                    | con cablaggio di precisione   |
|                        |                                                        | nominale                | 0,5 mm <sup>2</sup>           |
|                        | terminale                                              | Lunghezza di spellatura | nominale 10 mm                |
|                        |                                                        | Terminale consigliato   | <a href="#">H0.5/14 OR</a>    |
|                        | Sezione trasversale per il collegamento del conduttore | Tipo                    | con cablaggio di precisione   |
|                        |                                                        | nominale                | 0,75 mm <sup>2</sup>          |
|                        | terminale                                              | Lunghezza di spellatura | nominale 10 mm                |
|                        |                                                        | Terminale consigliato   | <a href="#">H0.75/14T HBL</a> |

Testo di riferimento La lunghezza dei terminali deve essere scelta a seconda del prodotto e della tensione nominale. Il diametro esterno del collare isolante non dovrebbe essere più largo del passo (P)

## Dati di dimensionamento secondo IEC

Testato secondo lo standard

IEC 60664-1, IEC 61984

Corrente di dimensionamento, numero massimo di poli (Tu=20 °C)

16 A

Corrente di dimensionamento, numero massimo di poli (Tu = 40°C)

14 A

Tensione di dimensionamento con classe di sovratensione/grado di lordura III/2

160 V

Tensione di dimensionamento con classe di sovratensione/grado di lordura II/2

2,5 kV

Sovratensione nominale con classe di sovratensione/grado di lordura III/3

2,5 kV

Corrente di dimensionamento, numero minimo di poli (Tu=20 °C)

17,5 A

Corrente di dimensionamento, numero minimo di poli (Tu=40 °C)

17,5 A

Tensione di dimensionamento con classe di sovratensione/grado di lordura II/2 320 V

Tensione nominale con classe di sovratensione/grado di lordura III/3

160 V

Tensione di dimensionamento con classe di sovratensione/grado di lordura III/2

2,5 kV

Portata transitoria

3 x 1 s mit 80 A

## LSF-SMT 3.50/11/180 1.5SN BK TU

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Dati tecnici

## Dati di dimensionamento secondo CSA

Istituto (CSA)



N° certificato (CSA)

200039-1664286

|                                        |                                                                                                        |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tensione nominale (Gruppo B / CSA)     | 300 V                                                                                                  |
| Corrente nominale (Gruppo B / CSA)     | 10 A                                                                                                   |
| Sezione di collegamento cavo AWG, min. | AWG 28                                                                                                 |
| Riferimento ai valori di omologazione  | Le specifiche indicano i valori massimi, per i dettagli fare riferimento al certificato di conformità. |

|                                        |        |
|----------------------------------------|--------|
| Tensione nominale (Gruppo D / CSA)     | 300 V  |
| Corrente nominale (Gruppo D / CSA)     | 10 A   |
| Sezione di collegamento cavo AWG, max. | AWG 14 |

## Dati di dimensionamento sec. UL 1059

Istituto (cURus)



N° certificato (cURus)

E60693

|                                        |                                                                                                        |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tensione nominale (Gruppo B / UL 1059) | 300 V                                                                                                  |
| Corrente nominale (Gruppo B / UL 1059) | 12 A                                                                                                   |
| Sezione di collegamento cavo AWG, min. | AWG 28                                                                                                 |
| Riferimento ai valori di omologazione  | Le specifiche indicano i valori massimi, per i dettagli fare riferimento al certificato di conformità. |

|                                        |        |
|----------------------------------------|--------|
| Tensione nominale (Gruppo D / UL 1059) | 300 V  |
| Corrente nominale (Gruppo D / UL 1059) | 10 A   |
| Sezione di collegamento cavo AWG, max. | AWG 14 |

## Imballaggio

|                         |                               |               |        |
|-------------------------|-------------------------------|---------------|--------|
| Imballaggio             | Tube                          | Lunghezza VPE | 556 mm |
| Larghezza VPE           | 23 mm                         | Altezza VPE   | 15 mm  |
| Resistenza superficiale | $R_s = 10^9 - 10^{12} \Omega$ |               |        |

## Controlli sulla tipologia

|                                  |             |                                                                          |
|----------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Test: Durabilità delle siglature | Test        | siglatura di origine, identificazione della tipologia, passo, robustezza |
|                                  | Valutazione | disponibile                                                              |
|                                  | Test        | siglatura di omologazione UL                                             |
|                                  | Valutazione | sull'etichetta dell'imballaggio                                          |

## LSF-SMT 3.50/11/180 1.5SN BK TU

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Dati tecnici

|                                                                      |                    |                                                                                  |                                          |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Test: Sezione bloccabile                                             | Standard           | DIN EN 60999-1 sezione 7 e 9.1 / 12.00, DIN EN 60947-1 sezione 8.2.4.5.1 / 12.02 |                                          |
|                                                                      | Tipo di conduttore | Tipo di cavo e sezione                                                           | rigido 0,14 mm <sup>2</sup> del cavo     |
|                                                                      |                    | Tipo di cavo e sezione                                                           | semirigido 0,14 mm <sup>2</sup> del cavo |
|                                                                      |                    | Tipo di cavo e sezione                                                           | rigido 1,5 mm <sup>2</sup> del cavo      |
|                                                                      |                    | Tipo di cavo e sezione                                                           | semirigido 1,5 mm <sup>2</sup> del cavo  |
|                                                                      |                    | Tipo di cavo e sezione                                                           | AWG 24/1 del cavo                        |
|                                                                      |                    | Tipo di cavo e sezione                                                           | AWG 24/19 del cavo                       |
|                                                                      |                    | Tipo di cavo e sezione                                                           | AWG 16/1 del cavo                        |
|                                                                      |                    | Tipo di cavo e sezione                                                           | AWG 16/19 del cavo                       |
|                                                                      | Valutazione        | passato                                                                          |                                          |
| Test per danni ai conduttori e allentamento accidentale degli stessi | Standard           | DIN EN 60999-1 sezione 9.4 / 12.00                                               |                                          |
|                                                                      | Requisito          | 0,2 kg                                                                           |                                          |
|                                                                      | Tipo di conduttore | Tipo di cavo e sezione                                                           | AWG 24/1 del cavo                        |
|                                                                      |                    | Tipo di cavo e sezione                                                           | AWG 24/19 del cavo                       |
|                                                                      | Valutazione        | passato                                                                          |                                          |
|                                                                      | Requisito          | 0,3 kg                                                                           |                                          |
|                                                                      | Tipo di conduttore | Tipo di cavo e sezione                                                           | semirigido 0,25 mm <sup>2</sup> del cavo |
|                                                                      |                    | Tipo di cavo e sezione                                                           | rigido 0,5 mm <sup>2</sup> del cavo      |
|                                                                      | Valutazione        | passato                                                                          |                                          |
|                                                                      | Requisito          | 0,4 kg                                                                           |                                          |
|                                                                      | Tipo di conduttore | Tipo di cavo e sezione                                                           | rigido 1,5 mm <sup>2</sup> del cavo      |
|                                                                      |                    | Tipo di cavo e sezione                                                           | semirigido 1,5 mm <sup>2</sup> del cavo  |
|                                                                      |                    | Tipo di cavo e sezione                                                           | AWG 16/1 del cavo                        |
|                                                                      |                    | Tipo di cavo e sezione                                                           | AWG 16/19 del cavo                       |
|                                                                      | Valutazione        | passato                                                                          |                                          |

## LSF-SMT 3.50/11/180 1.5SN BK TU

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Dati tecnici

|                    |                    |                                                                 |
|--------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Test di estrazione | Standard           | DIN EN 60999-1 sezione 9.5 / 12.00                              |
|                    | Requisito          | ≥10 N                                                           |
|                    | Tipo di conduttore | Tipo di cavo e sezione AWG 24/1 del cavo                        |
|                    |                    | Tipo di cavo e sezione AWG 24/19 del cavo                       |
|                    | Valutazione        | passato                                                         |
|                    | Requisito          | ≥20 N                                                           |
|                    | Tipo di conduttore | Tipo di cavo e sezione semirigido 0,25 mm <sup>2</sup> del cavo |
|                    |                    | Tipo di cavo e sezione H05V-U0.5 del cavo                       |
|                    | Valutazione        | passato                                                         |
|                    | Requisito          | ≥40 N                                                           |
|                    | Tipo di conduttore | Tipo di cavo e sezione H07V-U1.5 del cavo                       |
|                    |                    | Tipo di cavo e sezione H07V-K1.5 del cavo                       |
|                    |                    | Tipo di cavo e sezione AWG 16/1 del cavo                        |
|                    |                    | Tipo di cavo e sezione AWG 16/19 del cavo                       |
|                    | Valutazione        | passato                                                         |

## Classificazioni

|             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ETIM 6.0    | EC002643    | ETIM 7.0    | EC002643    |
| ETIM 8.0    | EC002643    | ETIM 9.0    | 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 | ECLASS 13.0 | 27-46-01-01 |
| ECLASS 14.0 | 27-46-01-01 |             |             |

## Conformità ambientale del prodotto

|                       |                          |
|-----------------------|--------------------------|
| REACH SVHC            | /                        |
| Stato conformità RoHS | Conforme senza esenzione |

## Nota importante

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conformità IPC | Conformità: i prodotti sono sviluppati, prodotti e forniti secondo standard e normative internazionali riconosciuti, sono conformi alle caratteristiche indicate nel foglio dati e soddisfano le caratteristiche decorative in accordo con IPC-A-610 "Classe 2". Ulteriori richieste relative al prodotto potranno essere valutate su richiesta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Note           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• A richiesta altri colori dei pulsanti</li> <li>• Forza operativa del cursore max. 40 N</li> <li>• Corrente nominale relativa alla sezione nominale e al numero min. di poli</li> <li>• Terminali con collare isolante DIN 46228/4</li> <li>• Terminali senza collare isolante secondo DIN 46228/1</li> <li>• P su disegno = passo</li> <li>• I dati di dimensionamento si riferiscono ai singoli componenti. Per le distanze in aria e superficiali rispetto agli altri componenti, fare riferimento alle relative norme in funzione dell'applicazione.</li> <li>• Per la pinza crimpatrice PZ 6/5 è consigliata una forma di crimpatura "A" per i terminali.</li> <li>• Stoccaggio a lungo termine del prodotto con una temperatura media di 50 °C e un'umidità massima del 70 %, 36 mesi</li> </ul> |

## LSF-SMT 3.50/11/180 1.5SN BK TU

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

## Dati tecnici

## Omologazioni

Omologazioni



ROHS Conforme

UL File Number Search Sito web UL

N° certificato (cURus) E60693

## Download

Omologazione/Certificato/Documento di conformità

[Declaration of the Manufacturer](#)

Dati ingegneristici

[CAD data – STEP](#)

Cataloghi

[Catalogues in PDF-format](#)

Brochure

[FL DRIVES EN](#)  
[FL ANALO.SIGN.CONV. EN](#)  
[MB SMT EN](#)  
[FL DRIVES DE](#)  
[MB DEVICE MANUF. EN](#)  
[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](#)  
[PO OMNIMATE EN](#)

White paper sulla tecnologia a montaggio superficiale

[Download Whitepaper](#)

## LSF-SMT 3.50/11/180 1.5SN BK TU

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

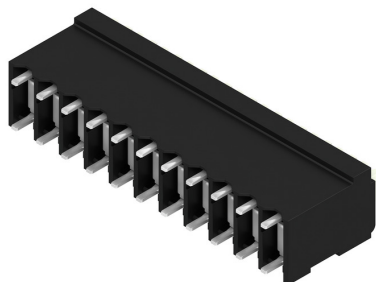
D-32758 Detmold

Germany

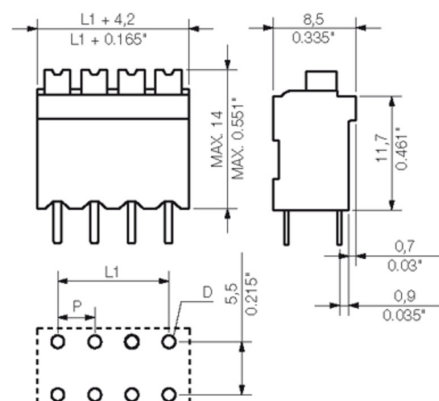
www.weidmueller.com

## Disegni

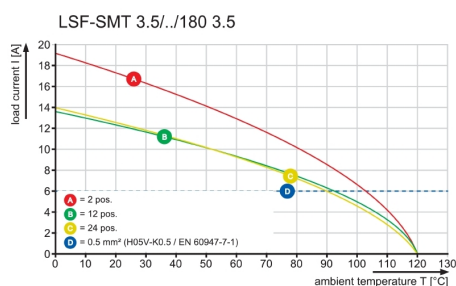
## Illustrazione del prodotto



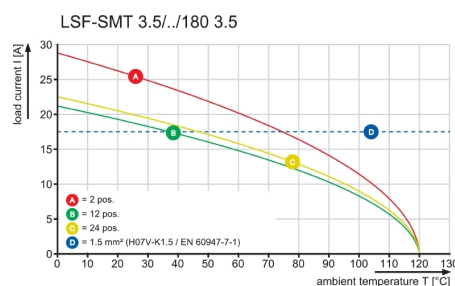
## Dimensional drawing



## Graph



## Graph



## LSF-SMT 3.50/11/180 1.5SN BK TU

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

## Accessori

## Cacciavite a lama



Cacciaviti SDI a croce, isolati VDE, SDI DIN 7437, ISO 2380/2, innesto femmina secondo DIN 5264, ISO 2380/1, impugnatura SoftFinish

## Dati generali per l'ordinazione

|             |                            |                        |
|-------------|----------------------------|------------------------|
| Tipo        | SDIS 0.4X2.5X75            | Versione               |
| N. d'ordine | <a href="#">9008370000</a> | Cacciavite, Cacciavite |
| GTIN (EAN)  | 4032248056330              |                        |
| CPZ         | 1 Pezzo                    |                        |

## Cacciavite a lama



Cacciaviti a lama tonda, SD DIN 5265, ISO 2380/2, innesto femmina secondo DIN 5264, ISO 2380/1, punta Chrom Top, impugnatura SoftFinish

## Dati generali per l'ordinazione

|             |                            |                        |
|-------------|----------------------------|------------------------|
| Tipo        | SDS 0.4X2.5X75             | Versione               |
| N. d'ordine | <a href="#">9009030000</a> | Cacciavite, Cacciavite |
| GTIN (EAN)  | 4032248266944              |                        |
| CPZ         | 1 Pezzo                    |                        |

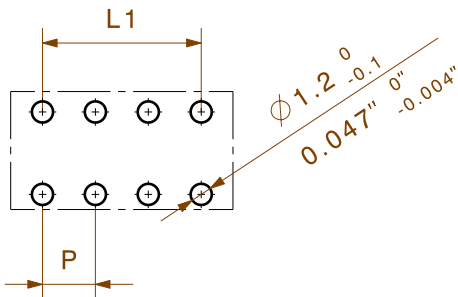
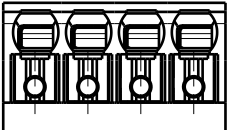
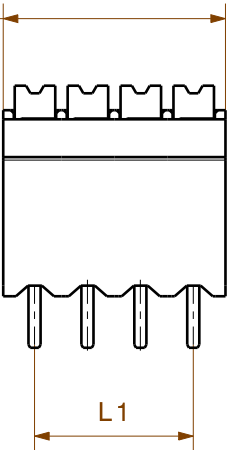
The reproduction, distribution and utilization of this document as well as the communication of its contents to others without explicit authorization is prohibited. Offenders will be held liable for the payment of damages. Weidmüller exclusively reserves the right to file for patents, utility models or designs.

© Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Dimensions without tolerances are no check dimensions

The English version is binding

$$\frac{L1 + 4.2 \pm 0.15}{L1 + 0.165'' \pm 0.0059''}$$

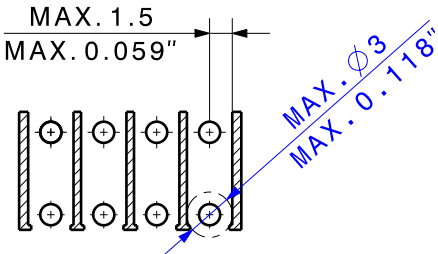
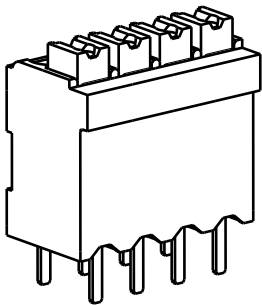
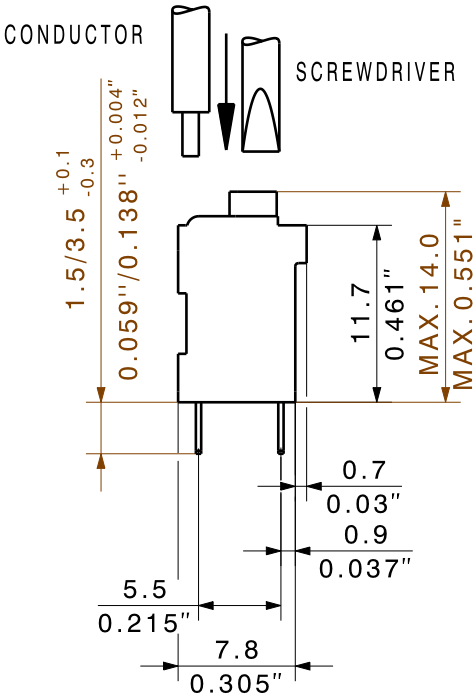


HOLE PATTERN

P=3.50  
SHOWN: LSF-SMT 3.50/04/180

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.



PASTE-FREE AREA

|    |         |           |
|----|---------|-----------|
| 24 | 80,50   | 3,169     |
| 23 | 77,00   | 3,031     |
| 22 | 73,50   | 2,894     |
| 21 | 70,00   | 2,756     |
| 20 | 66,50   | 2,618     |
| 19 | 63,00   | 2,480     |
| 18 | 59,50   | 2,343     |
| 17 | 56,00   | 2,205     |
| 16 | 52,50   | 2,067     |
| 15 | 49,00   | 1,929     |
| 14 | 45,50   | 1,791     |
| 13 | 42,00   | 1,654     |
| 12 | 38,50   | 1,516     |
| 11 | 35,00   | 1,378     |
| 10 | 31,50   | 1,240     |
| 9  | 28,00   | 1,102     |
| 8  | 24,50   | 0,965     |
| 7  | 21,00   | 0,827     |
| 6  | 17,50   | 0,689     |
| 5  | 14,00   | 0,551     |
| 4  | 10,50   | 0,413     |
| 3  | 7,00    | 0,276     |
| 2  | 3,50    | 0,138     |
| n  | L1 [mm] | L1 [Inch] |

DIN ISO 2768-m

98688/5

23.10.17 HELIS\_MA

00

Modification

Date

Name

Drawn

22.06.2004

SEIDEL\_T

Responsible

KRUG\_M

Checked

01.11.2017

HELIS\_MA

Approved

HECKERT\_M

**LSF-SMT .../.../180...TU**  
LEITERPLATTENKLEMME  
PCB TERMINAL

Product file: LSF-SMT

Cat.no.: .

**3 34084** **15**

Drawing no. Issue no.

Sheet 01 of 07 sheets

Scale: 5/1

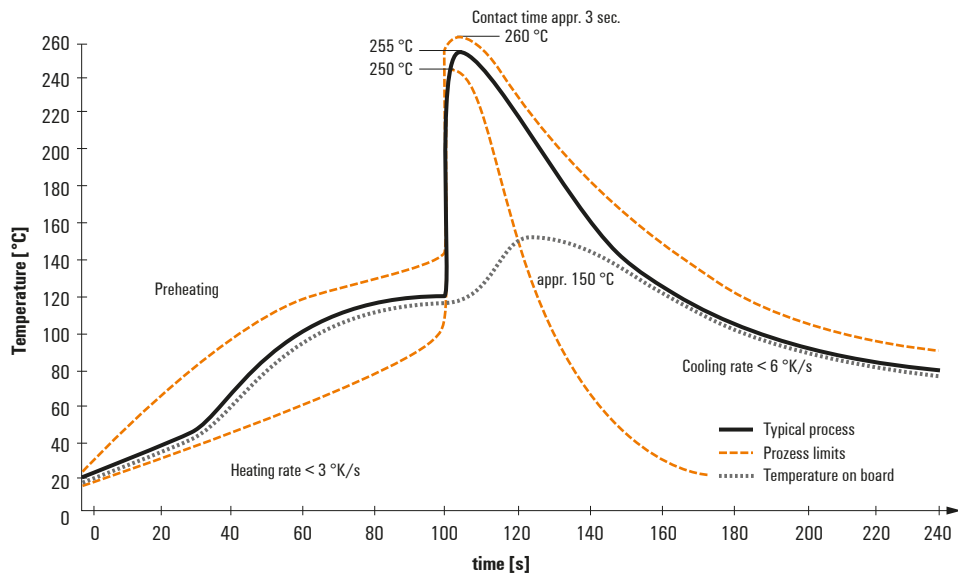
Supersedes: .

7358

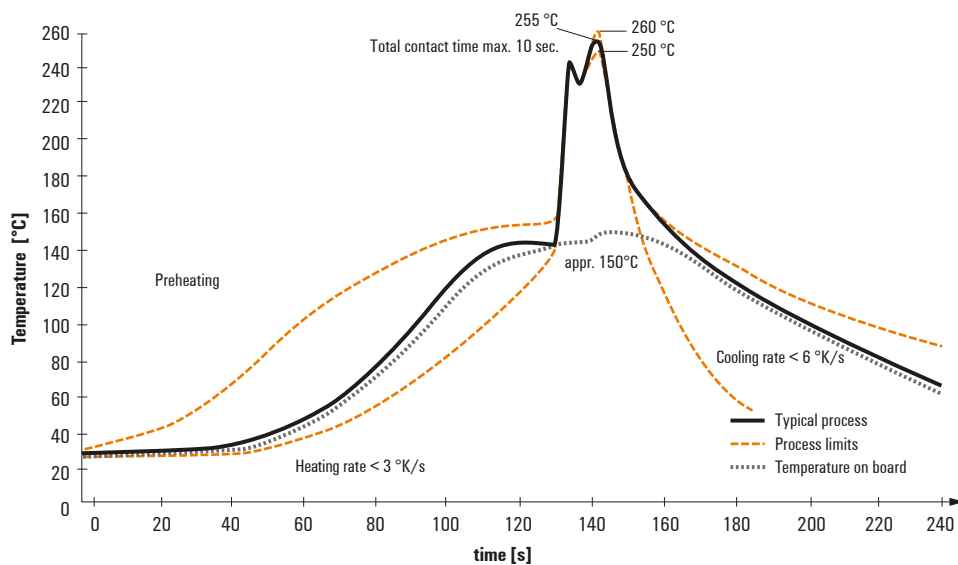
## Recommended wave soldering profiles

**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)

### Single Wave:



### Double Wave:



### Wave soldering profiles

Wired connection elements should be processed in accordance with the DIN EN 61760-1 standard. We have included two recommendations for practical wave soldering profiles, with which Weidmüller PCB terminals and connectors are qualified.

When choosing a suitable profile for your application, the following factors also need to be considered:

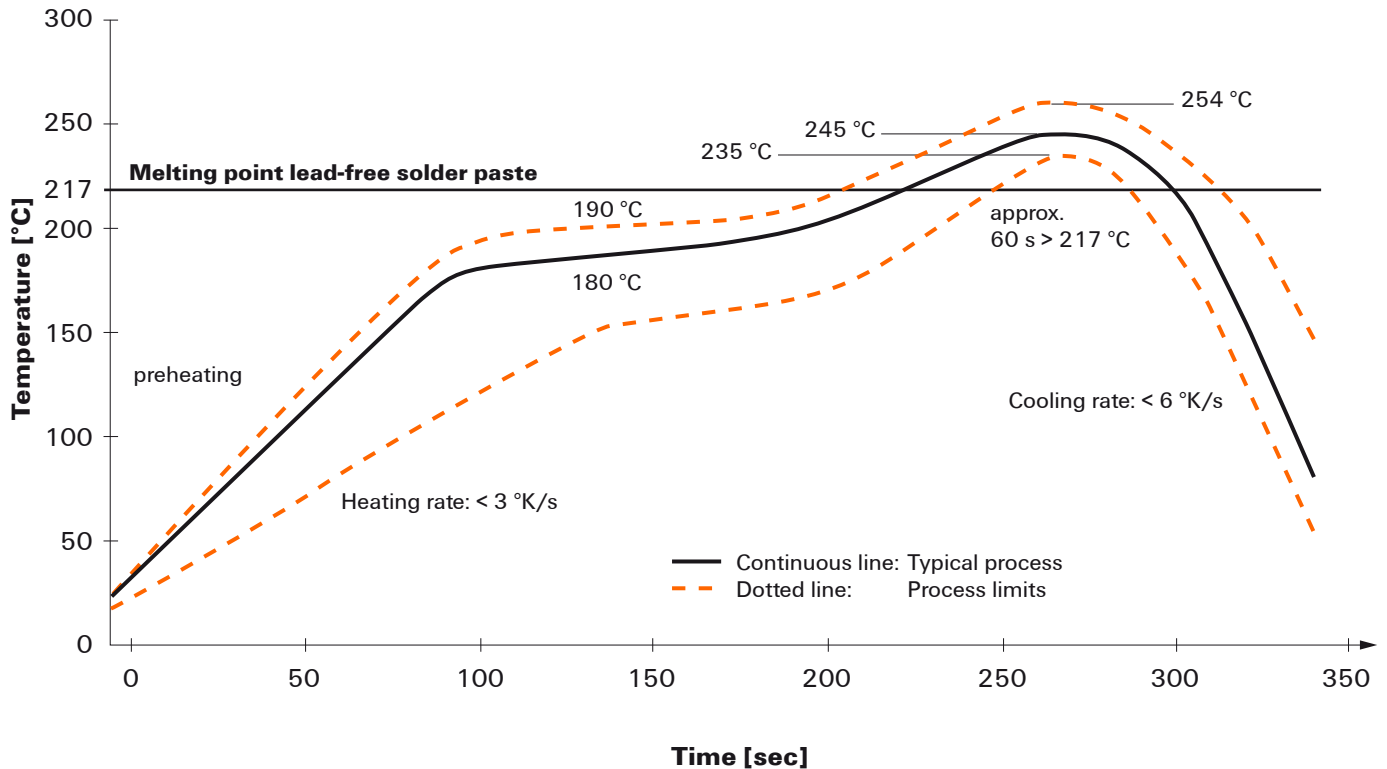
- PCB thickness
- Proportion of Cu in the layers
- Single/double-sided assembly
- Product range
- Heating and cooling rates

The single and double wave profiles each indicate the recommended operating range, including the maximum soldering temperature of 260°C. In practice, the maximum soldering temperature is quite often well below the above maximum profile.

We reserve the right to make technical changes.

## 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.