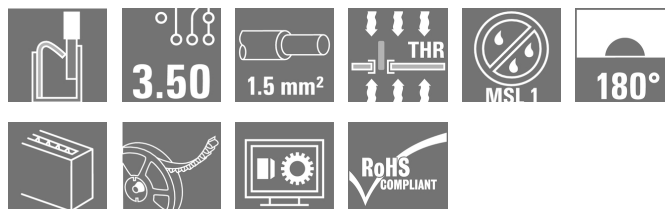


## OMNIMATE Signal - řada LSF LSF-SMT 3.50/05/180 3.5SN BK RL

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

### Obrázek výrobku



Podobné ilustraci

Svorka DPS pro plně automatickou montáž pomocí pájení přetavením (SMT), s Push In systémem připojení vodiče. Vodič se zasunuje ve směru posuvníku (TOP) Baleno v krabici nebo v pásu na cívce. Délka pinů optimalizována na 1,5 mm nebo 3,5 mm.

### Všeobecné objednací údaje

|                 |  |
|-----------------|--|
| Typ             | LSF-SMT 3.50/05/180 3.5SN BK RL  |
| Objednací číslo | <a href="#">1874560000</a>   |
| Verze           | Svorka PCB, 3.50 mm, Počet pólů: 5, 180°, Pájecí kolík, délka (l): 3.5 mm, Černá, PUSH IN, Upínací rozsah, max.: 1.5 mm², Tape |
| GTIN (EAN)      | 4032248459346  |
| Mnž.            | 175 ks   |
| Údaje výrobku   | IEC: 320 V / 17.5 A / 0.2 - 1.5 mm²<br>UL: 300 V / 12 A / AWG 28 - AWG 14  |
| Balení          | Tape   |

## OMNIMATE Signal - řada LSF LSF-SMT 3.50/05/180 3.5SN BK RL

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

## Technické údaje

### Rozměry a váhy

|                              |            |                   |            |
|------------------------------|------------|-------------------|------------|
| Šířka                        | 18,2 mm    | Šířka (v palcích) | 0,717 inch |
| Výška                        | 17,5 mm    | Výška (v palcích) | 0,689 inch |
| Nejvyšší nebo nejnižší verze | 14 mm      | Hloubka           | 7,8 mm     |
| Hloubka (v palcích)          | 0,307 inch | Čistá hmotnost    | 5,3 g      |

### Balení

|  |         |                                       |                               |
|--|---------|---------------------------------------|-------------------------------|
| Balení   | Tape    | Délka VPE                             | 50 mm                         |
| Šířka VPE  | 330 mm  | Výška VPE                             | 330 mm                        |
| Hloubka pásky (T2)                                 | 20 mm   | Šířka pásky (Š)                       | 44 mm                         |
| Hloubka obalu pásky (KO)                           | 19,5 mm | Výška obalu pásky (AO)                | 8,05 mm                       |
| Šířka obalu pásky (BO)                             | 18,5 mm | Separace obalu pásky (P1)             | 20 mm                         |
| Separace otvoru pásky (E)                          | 1,75 mm | Separace obalu pásky (F)              | 20,2 mm                       |
| Průměr cívký pásky $\varnothing$ (A)               | 330 mm  | Odpor povrchu                         | $R_s = 10^9 - 10^{12} \Omega$ |
| Šířkový vytahovací blok ( $W_{PPP}$ )              | 7,5 mm  | Délkový vytahovací blok ( $L_{PPP}$ ) | 8,5 mm                        |
| Průměr povrchu vytažení ( $\varnothing D_{max.}$ ) | 9 mm    |                                       |                               |

### Parametry systému

|  |  |  |                             |
|--|--|--|-----------------------------|
| Skupina produktů                                     | OMNIMATE Signal - řada LSF                     | Metoda připojení vodiče                                | PUSH IN                     |
| Montáž na PCB desku                                  | Připojení pájením přetavením průchozím otvorem | Směr výstupu vodiče                                    | 180°                        |
| Rozteč v mm (P)                                      | 3,5 mm   | Rozteč v palcích (P)                                   | 0,138 inch                  |
| Počet pólů   | 5  | Vybavuje zákazník                                      | Ne                          |
| Pájecí kolík, délka (l)                              | 3,5 mm   | Tolerance délky pájecích pinů                          | +0,1 / -0,3                 |
| Rozměry pájecích pinů                                | 0,35 x 0,8 mm                                  | Rozměry pájecích pinů = d tolerance                    | 0 / -0,1 mm                 |
| Průměr otvoru pájecího očka (D)                      | 1,1 mm   | Tolerance průměru otvoru pájecího očka (D)             | + 0,1 mm                    |
| Počet pájených kolíků na pól                         | 2  | Délka odizolování                                      | 8 mm                        |
| L1 v mm  | 14 mm  | L1 v palcích   | 0,551 inch                  |
| Ochrana bezpečná proti dotyku dle normy DIN VDE 0470 | IP 20  | Ochrana bezpečná proti dotyku dle normy DIN VDE 57 106 | Bezpečné před dotykem prstů |
| Objemový odpor                                       | 1,60 m $\Omega$                                |  |                             |

### Údaje o materiálu

|   |              |                                     |                             |
|---|--------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| Izolační materiál                       | LCP GF       | Barevný                             | Černá                       |
| Barva provozních prvků                  | Bílá         | Materiál provozních prvků           | PPA GF                      |
| Barevný graf (podobné)                  | RAL 9011     | Skupina izolačního materiálu        | IIIa                        |
| CTI                                     | $\geq 175$   | Izolační síla                       | $\geq 10^8 \Omega$          |
| Moisture Level (MSL)                    | 1            | Klasifikace hořlavosti UL 94        | V-0                         |
| Materiál kontaktu                       | Slitina mědi | Struktura vrstev pájeného připojení | 4-6 $\mu$ m Sn matný povrch |
| Skladovací teplota, min.                | -25 °C       | Skladovací teplota, max.            | 55 °C                       |
| Max. relativní vlhkost během skladování | 80 %         | Provozní teplota, min.              | -50 °C                      |
| Provozní teplota, max.                  | 120 °C       | Teplotní rozsah, instalace, min.    | -30 °C                      |
| Teplotní rozsah, instalace, max.        | 120 °C       |                                     |                             |

### Vodiče vhodné k připojení

|                            |                      |
|----------------------------|----------------------|
| Upínací rozsah, min.       | 0,13 mm <sup>2</sup> |
| Upínací rozsah, max.       | 1,5 mm <sup>2</sup>  |
| Průřez propojení AWG, min. | AWG 28               |
| Průřez propojení AWG, max. | AWG 14               |

Datum vytvoření 18. července 2019 22:26:22 CEST

## OMNIMATE Signal - řada LSF LSF-SMT 3.50/05/180 3.5SN 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

### Technické údaje

|   |                      |
|---|----------------------|
| Pevné, min. H05(07) V-U                             | 0,2 mm <sup>2</sup>  |
| Pevné, max. H05(07) V-U                             | 1,5 mm <sup>2</sup>  |
| Pružné, min. H05(07) V-K                            | 0,2 mm <sup>2</sup>  |
| Pružné, max. H05(07) V-K                            | 1,5 mm <sup>2</sup>  |
| dutinkou s plastovým límcem, , DIN 46228 pt 4, min. | 0,25 mm <sup>2</sup> |
| dutinkou s plastovým límcem, DIN 46228 pt 4, max.   | 0,75 mm <sup>2</sup> |
| s vodičem a dutinkou, DIN 46228 pt 1, min.          | 0,25 mm <sup>2</sup> |
| s vodičem a dutinkou, DIN 46228 pt 1, max.          | 1,5 mm <sup>2</sup>  |

|                     |                         |                   |                         |
|---------------------|-------------------------|-------------------|-------------------------|
| Upínatelný vodič    | Průřez připojení vodiče | Typ               | zapojeno tenkým vodičem |
|                     |                         | jmen.             | 0,25 mm <sup>2</sup>    |
| AEH                 | Průřez připojení vodiče | Délka odizolování | jmen. 10 mm             |
|                     |                         | Typ               | zapojeno tenkým vodičem |
| AEH                 | Průřez připojení vodiče | jmen.             | 0,34 mm <sup>2</sup>    |
|                     |                         | Délka odizolování | jmen. 10 mm             |
| AEH                 | Průřez připojení vodiče | Typ               | zapojeno tenkým vodičem |
|                     |                         | jmen.             | 0,5 mm <sup>2</sup>     |
| AEH                 | Průřez připojení vodiče | Délka odizolování | jmen. 10 mm             |
|                     |                         | Typ               | zapojeno tenkým vodičem |
| AEH                 | Průřez připojení vodiče | jmen.             | 0,75 mm <sup>2</sup>    |
|                     |                         | Délka odizolování | jmen. 10 mm             |
| AEH                 | Průřez připojení vodiče | Typ               | zapojeno tenkým vodičem |
|                     |                         | jmen.             | 1,5 mm <sup>2</sup>     |
| AEH                 | Průřez připojení vodiče | Délka odizolování | jmen. 7 mm              |
|                     |                         |                   |                         |
| Max. upínací rozsah | 1,5 mm <sup>2</sup>     |                   |                         |

### Jmenovité údaje podle IEC

|   |                        |   |                |
|---|------------------------|---|----------------|
| testováno podle normy   | IEC 60664-1, IEC 61984 | Jmenovitý proud, min. počet pólů (Tu=20 °C)                           | 17,5 A         |
| Jmenovitý proud, max. počet pólů (Tu=20 °C)                           | 16 A                   | Jmenovitý proud, min. počet pólů (Tu=40 °C)                           | 17,5 A         |
| Jmenovitý proud, max. počet pólů (Tu=40 °C)                           | 14 A                   | Jmenovité napětí pro třídu přepětí / stupeň znečištění II/2           | 320 V          |
| Jmenovité napětí pro třídu přepětí / stupeň znečištění III/2          | 160 V                  | Jmenovité napětí pro třídu přepětí / stupeň znečištění III/3          | 160 V          |
| Jmenovité impulzní napětí pro třídu přepětí / stupeň znečištění II/2  | 2,5 kV                 | Jmenovité impulzní napětí pro třídu přepětí / stupeň znečištění III/2 | 2,5 kV         |
| Jmenovité impulzní napětí pro třídu přepětí / stupeň znečištění III/3 | 2,5 kV                 | Krátkodobý odpor proti zkratovému proudu                              | 3 x 1 s s 80 A |

## OMNIMATE Signal - řada LSF LSF-SMT 3.50/05/180 3.5SN 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

## Technické údaje

### Jmenovité údaje podle CSA

Institut (CSA)



Č. osvědčení (CSA)

200039-1664286

|  |  |
|--|--|
| Jmenovité napětí (aplikační skupina B / CSA) | 300 V  |
| Jmenovitý proud (aplikační skupina B / CSA)  | 10 A   |
| Průřez vodiče AWG, min.                      | AWG 28   |
| Odkaz na hodnoty pro schválení               | Specifikace jsou maximální hodnoty, podrobnosti viz příslušná certifikace. |

|  |        |
|--|--------|
| Jmenovité napětí (aplikační skupina D / CSA) | 300 V  |
| Jmenovitý proud (aplikační skupina D / CSA)  | 10 A   |
| Průřez vodiče AWG, max.                      | AWG 14 |

### Jmenovité údaje podle UL 1059

Institut (cURus)



Č. osvědčení (cURus)

E60693

|  |  |
|--|--|
| Jmenovité napětí (aplikační skupina B / UL 1059) | 300 V  |
| Jmenovitý proud (aplikační skupina B / UL 1059)  | 12 A   |
| Průřez vodiče, AWG, min.                         | AWG 28   |
| Odkaz na hodnoty pro schválení                   | Specifikace jsou maximální hodnoty, podrobnosti viz příslušná certifikace. |

|  |        |
|--|--------|
| Jmenovité napětí (aplikační skupina D / UL 1059) | 300 V  |
| Jmenovitý proud (aplikační skupina D / UL 1059)  | 10 A   |
| Průřez vodiče, AWG, max.                         | AWG 14 |

### Klasifikace

|            |             |            |             |
|------------|-------------|------------|-------------|
| ETIM 3.0   | EC001284    | ETIM 4.0   | EC002643    |
| ETIM 5.0   | EC002643    | ETIM 6.0   | EC002643    |
| UNSPSC     | 30-21-18-11 | eClass 5.1 | 27-26-11-01 |
| eClass 6.2 | 27-26-11-01 | eClass 7.1 | 27-44-04-01 |
| eClass 8.1 | 27-44-04-01 | eClass 9,1 | 27-44-04-01 |
| eClass 9.0 | 27-44-04-01 |            |             |

## OMNIMATE Signal - řada LSF LSF-SMT 3.50/05/180 3.5SN 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

## Technické údaje

### Poznámky

|           |  |
|-----------|--|
| Poznámky  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Další barvy tlačítek na vyžádání</li> <li>• Provozní síla posuvného prvku max. 40 N</li> <li>• Jmenovitý proud související se jmenovitým průřezem a min. počtem pólů.</li> <li>• Dutinka s plastovým límcem podle normy DIN 46228/4</li> <li>• Dutinka bez plastového límce podle normy DIN 46228/1</li> <li>• P na nákresu = rozteč</li> <li>• Jmenovité údaje se vztahují pouze k samotné komponentě. Vzdálenosti odstupů a povrchových svodů mezi jednotlivými komponentami musí být navrženy v souladu s normou příslušné aplikace.</li> <li>• Pro největší velikosti kabelů se doporučují krimpované dutinky tvaru "A" pomocí krimpovacího náradí PZ 6/5.</li> </ul> |
| IPC shoda | Shoda: Produkty jsou vyvíjeny, vyráběny a dodávány v souladu s mezinárodními uznávanými standardy a normami a splňují zajištěné vlastnosti uvedené v datovém listu, respektive splňují dekorativní vlastnosti v souladu s IPC-A-610 „Třída 2“. Další nároky na produkty je možné vyhodnotit na požádání.   |

### Osvědčení

Schválení



ROHS

Shoda

### Soubory ke stažení

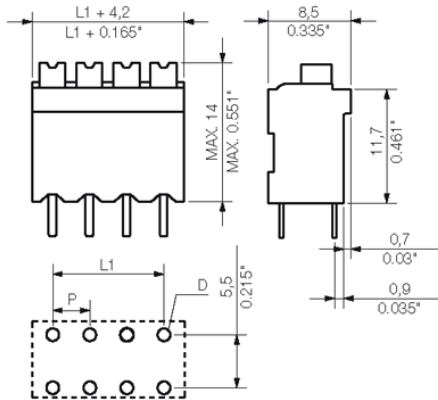
|   |   |
|---|---|
| Brožura/Katalog                         | <a href="#">FL DRIVES EN</a><br><a href="#">FL ANALO.SIGN.CONV. EN</a><br><a href="#">MB SMT EN</a><br><a href="#">FL DRIVES DE</a><br><a href="#">MB DEVICE MANUF. EN</a><br><a href="#">CAT 2 PORTFOLIOGUIDE EN</a><br><a href="#">FL BUILDING 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> |
| Osvědčení/Certifikát/Prohlášení o shodě | <a href="#">Declaration of the Manufacturer</a>   |
| SMT bílý papír                          | <a href="#">Download Whitepaper</a>   |
| Technické údaje                         | <a href="#">EPLAN, WSCAD</a>  |
| Technické údaje                         | <a href="#">LSF-SMT.zip</a><br><a href="#">STEP</a>   |

**OMNIMATE Signal - řada LSF**  
**LSF-SMT 3.50/05/180 3.5SN BK RL**

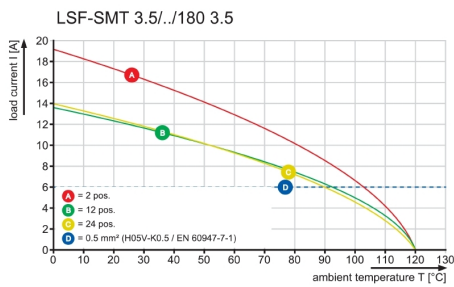
**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
 Klingenbergstraße 16  
 D-32758 Detmold  
 Germany  
 Fon: +49 5231 14-0  
 Fax: +49 5231 14-292083  
 www.weidmueller.com

**Nákresy**

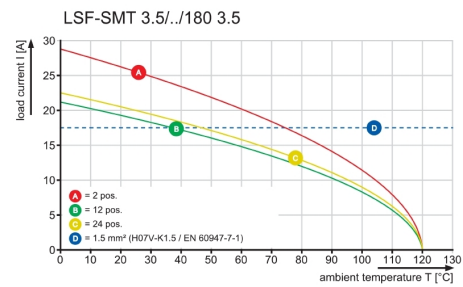
**Dimensional drawing**



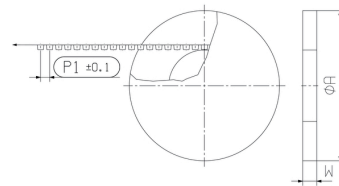
**Graph**



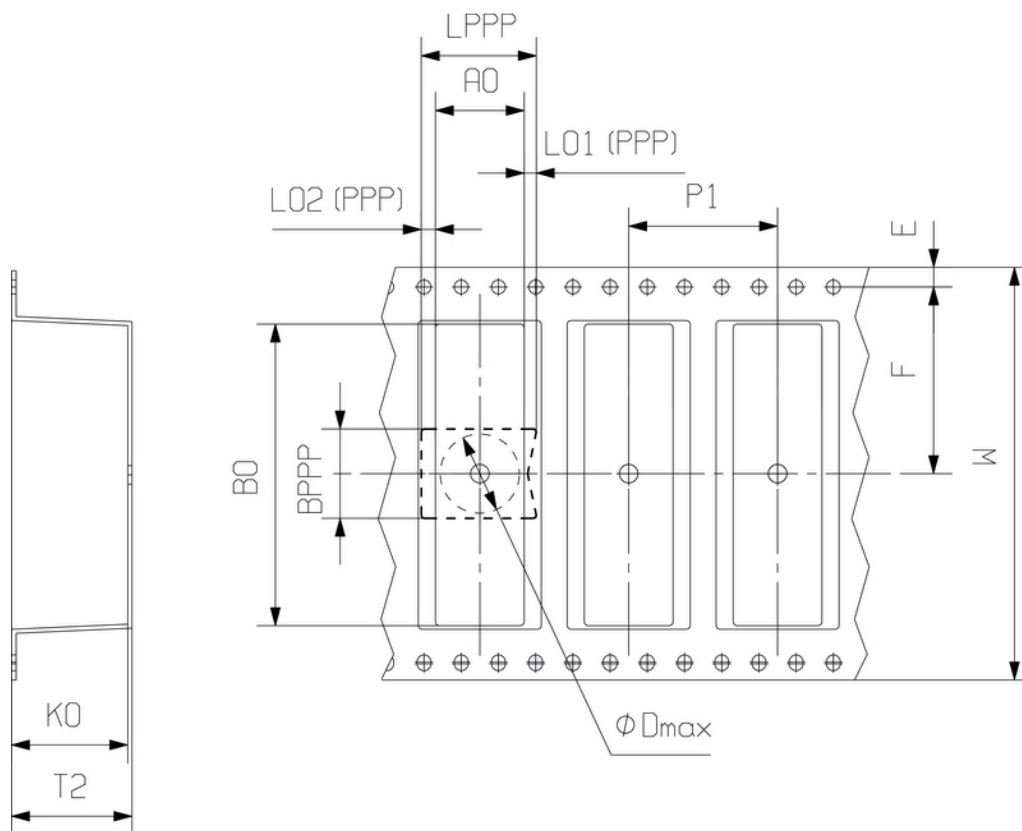
**Graph**



**Dimensional drawing**



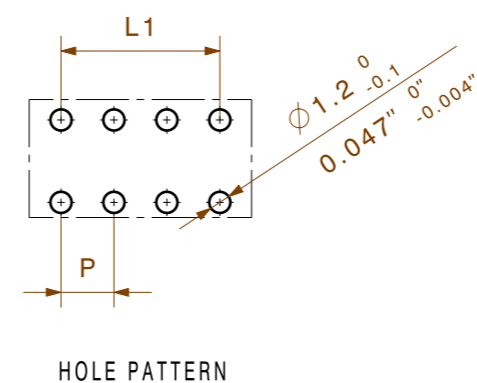
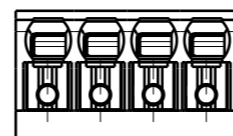
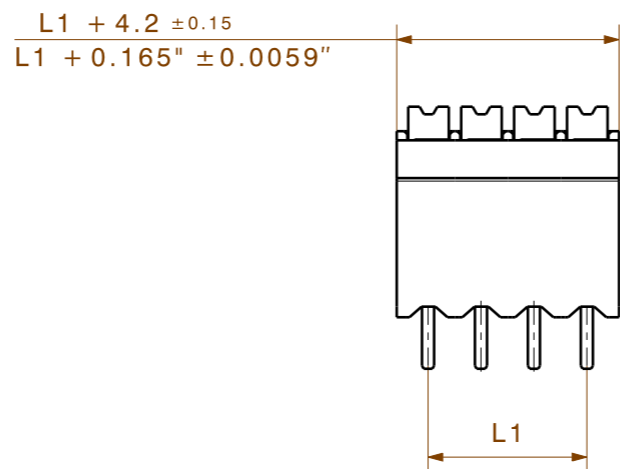
**Dimensional drawing**



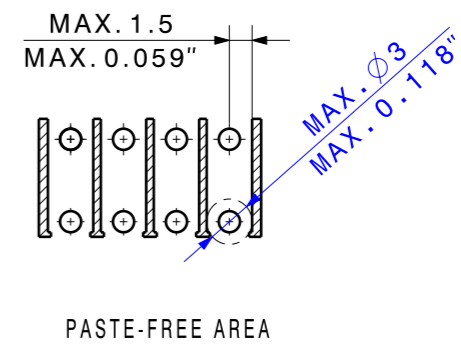
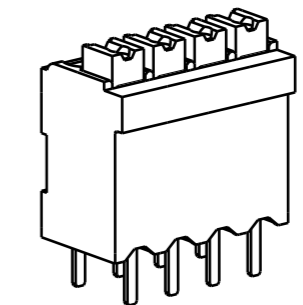
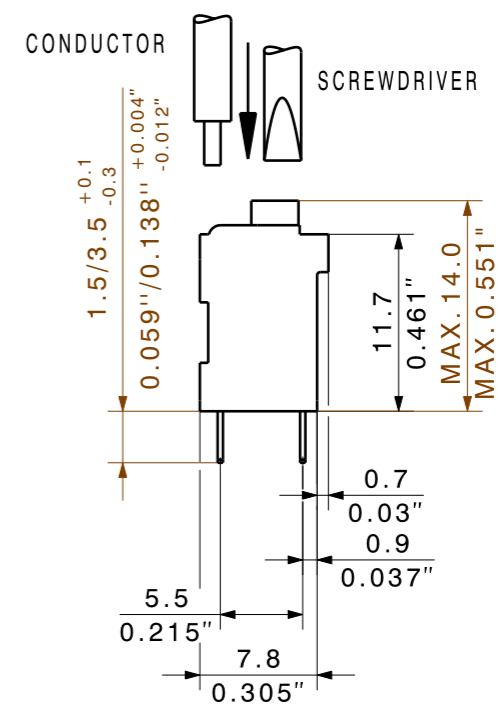
**DIRECTION OF UNREELING** 

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



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



|    |         |           |
|----|---------|-----------|
| 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] |

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.

|               |                |                   |   |  |
|---------------|----------------|-------------------|---|--|
|               | DIN ISO 2768-m |                   | Cat.no.: .  |  |
|               | 98688/5        | 23.10.17 HELIS_MA | 00  |  |
|               |                |                   | <b>3 34084</b> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">15</span> |  |
| Modification  |                |                   | Drawing no. Issue no.   |  |
|               |                |                   | Sheet 01 of 07 sheets   |  |
| Scale: 5/1    | Drawn          | 22.06.2004        | <b>LSF-SMT .../.../180...TU</b><br>LEITERPLATTENKLEMME<br>PCB TERMINAL                            |  |
| Supersedes: . | Responsible    |                   | Product file: LSF-SMT 7358  |  |
|               | Checked        | 01.11.2017        |   |  |
|               | Approved       |                   |   |  |



## Recommended wave soldering profiles

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

## 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.