

LSF-SMD 3.50/07/180 SN BK RL**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Illustrazione del prodotto

Come da figura

L'innovativo collegamento veloce - semplice, sicuro ed economico:

morsetti per circuito stampato con collegamento a molla e ad innesto diretto (PUSH IN). Una pietra miliare nella tecnica di collegamento.

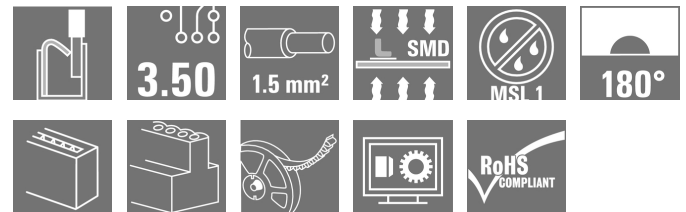
Genialmente semplice e semplicemente geniale nell'applicazione:

- per collegare e rimuovere facilmente conduttori rigidi o conduttori con terminali senza l'ausilio di alcun utensile
- elaborazione automatica nel processo di reflow o nella fase di vaporizzazione
- siglatura univoca dei potenziali e dei punti di contatto grazie ai push-button colorati

In conclusione: un fuoriclasse per il Design-In e per le fasi del processo, disponibile per una vasta gamma di applicazioni.

Morsetti per circuito stampato per equipaggiamento automatico con processo reflow (SMD), tecnica PUSH IN di collegamento del conduttore. Inserimento del conduttore e azionamento a cursore dalla stessa direzione (TOP).

- **I conduttori rigidi e flessibili con terminali sono pronti all'uso subito dopo l'inserimento.**
- **Quando vengono collegati cavi semirigidi senza terminali, l'elemento di attivazione è utilizzato per l'apertura del morsetto.**



- **Uso intuitivo, poiché l'area di ingresso dei conduttori e l'area di movimentazione sono distintamente separate.**
- **Imballaggio Tape on Reel**
- **Direzione d'uscita del conduttore a 180°**

Dati generali per l'ordinazione

| | |
|--------------------|--|
| Versione | Morsetti per circuito stampato, 3.50 mm, Numero di poli: 7, 180°, nero, PUSH IN con attuatore, Campo di sezioni, max.: 1.5 mm², Tape |
| Nr.Cat. | 1250420000 |
| Tipo | LSF-SMD 3.50/07/180 SN BK RL |
| GTIN (EAN) | 4050118041217 |
| CPZ | 180 Pezzo |
| Parametri prodotto | IEC: 320 V / 17.5 A / 0.2 - 1.5 mm² UL: 300 V / 12 A / AWG 24 - AWG 14 |
| Imballaggio | Tape |

Data di creazione 9 marzo 2023 8.08.35 CET

Versione catalogo 03.03.2023 / Con riserva di modifiche tecniche

1

LSF-SMD 3.50/07/180 SN BK RL

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Dati tecnici

Dimensioni e pesi

| | | | |
|---------------------|------------|----------------------|------------|
| Profondità | 10,5 mm | Profondità (pollici) | 0,413 inch |
| Posizione verticale | 16,3 mm | Altezza (pollici) | 0,642 inch |
| Altezza minima | 16,3 mm | Larghezza | 25,2 mm |
| Larghezza (pollici) | 0,992 inch | Peso netto | 5,62 g |

Temperature

| | | | |
|--|--------|--------------------------------|--------|
| Temperatura d'esercizio , min. | -50 °C | Temperatura d'esercizio , max. | 120 °C |
| 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 SMD | Direzione d'uscita del conduttore | 180° |
| Passo in mm (P) | 3,5 mm | Passo in pollici (P) | 0,138 inch |
| Numero di poli | 7 | Numero di serie di poli | 1 |
| assemblabile da parte del cliente | No | quantità di file | 1 |
| Complanarità: | 100 µm | Numero di codoli a saldare per polo | 2 |
| Lunghezza di spellatura | 8 mm | L1 in mm | 21 mm |
| L1 in pollici | 0,828 inch | 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 | Illa |
| Comparative Tracking Index (CTI) | ≥ 175 | Moisture Level (MSL) | 1 |
| Classe d'infiammabilità UL 94 | V-0 | Materiale dei contatti | Lega di 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 ² |
| Campo di sezioni, max. | 1,5 mm ² |
| 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 ² |
| rigido, max. H05(07) V-U | 1,5 mm ² |
| Flessibile, min. H05(07) V-K | 0,2 mm ² |
| Flessibile, max. H05(07) V-K | 1,5 mm ² |
| con terminale AEH con collare DIN 46 228/4, min. | 0,25 mm ² |

LSF-SMD 3.50/07/180 SN BK RL

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Dati tecnici

con terminale AEH con collare DIN 46 228/4, max. 0,75 mm²con terminale, DIN 46228 pt 1, min. 0,25 mm²con terminale a norma DIN 46 228/1, max. 1,5 mm²


| | | | |
|------------------------|--|-------------------------|-------------------------------|
| Conduttore innestabile | Sezione trasversale per il collegamento del conduttore | Tipo | con cablaggio di precisione |
| | terminale | nominale | 0,25 mm ² |
| | Sezione trasversale per il collegamento del conduttore | Lunghezza di spellatura | nominale 10 mm |
| | terminale | Terminale consigliato | HO.25/12 HBL |
| | Sezione trasversale per il collegamento del conduttore | Tipo | con cablaggio di precisione |
| | terminale | nominale | 0,34 mm ² |
| | Sezione trasversale per il collegamento del conduttore | Lunghezza di spellatura | nominale 10 mm |
| | terminale | Terminale consigliato | HO.34/12 TK |
| | Sezione trasversale per il collegamento del conduttore | Tipo | con cablaggio di precisione |
| | terminale | nominale | 0,5 mm ² |
| | Sezione trasversale per il collegamento del conduttore | Lunghezza di spellatura | nominale 10 mm |
| | terminale | Terminale consigliato | HO.5/14 OR |
| | Sezione trasversale per il collegamento del conduttore | Tipo | con cablaggio di precisione |
| | terminale | nominale | 0,75 mm ² |
| | Sezione trasversale per il collegamento del conduttore | Lunghezza di spellatura | nominale 10 mm |
| | terminale | Terminale consigliato | HO.75/14T HBL |

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 minimo di poli (Tu=20 °C) | 17,5 A |
| Corrente di dimensionamento, numero massimo di poli (Tu=20 °C) | 16 A | Corrente di dimensionamento, numero minimo di poli (Tu=40 °C) | 17,5 A |
| Corrente di dimensionamento, numero massimo di poli (Tu = 40°C) | 14 A | Tensione di dimensionamento con classe di sovratensione/grado di lordura II/2 | 320 V |
| Tensione di dimensionamento con classe di sovratensione/grado di lordura III/2 | 160 V | Tensione nominale con classe di sovratensione/grado di lordura III/3 | 160 V |
| Tensione di dimensionamento con classe di sovratensione/grado di lordura II/2 | 2,5 kV | Tensione di dimensionamento con classe di sovratensione/grado di lordura III/2 | 2,5 kV |
| Sovratensione nominale con classe di sovratensione/grado di lordura III/3 | 2,5 kV | Portata transitoria | 3 x 1s mit 80 A |

Dati di dimensionamento secondo CSA

| | | | |
|--|--|--|----------------|
| Istituto (CSA) |  | N° certificato (CSA) | 200039-1664286 |
| Tensione nominale (Gruppo B / CSA) | 300 V | Tensione nominale (Gruppo D / CSA) | 300 V |
| Corrente nominale (Gruppo B / CSA) | 10 A | Corrente nominale (Gruppo D / CSA) | 10 A |
| Sezione di collegamento cavo AWG, min. | AWG 28 | Sezione di collegamento cavo AWG, max. | AWG 14 |
| Riferimento ai valori di omologazione | Le specifiche indicano i valori massimi, per i dettagli fare riferimento al certificato di conformità. | | |

Data di creazione 9 marzo 2023 8.08.35 CET

Versione catalogo 03.03.2023 / Con riserva di modifiche tecniche

3

LSF-SMD 3.50/07/180 SN BK RL

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Dati tecnici

Dati di dimensionamento sec. UL 1059

Istituto (cURus)



N° certificato (cURus)

E60693

| | | | |
|--|--|--|--------|
| Tensione nominale (Gruppo B / UL 1059) | 300 V | Tensione nominale (Gruppo D / UL 1059) | 300 V |
| Corrente nominale (Gruppo B / UL 1059) | 12 A | Corrente nominale (Gruppo D / UL 1059) | 10 A |
| Sezione di collegamento cavo AWG, min. | AWG 24 | Sezione di collegamento cavo AWG, max. | AWG 14 |
| Riferimento ai valori di omologazione | Le specifiche indicano i valori massimi, per i dettagli fare riferimento al certificato di conformità. | | |

Imballaggio

| | | | |
|--|---------|--|-------------------------------|
| Imballaggio | Tape | Lunghezza VPE | 332 mm |
| Larghezza VPE | 332 mm | Altezza VPE | 65 mm |
| Profondità nastro (T2) | 17,6 mm | Larghezza nastro (W) | 56 mm |
| Profondità tasca nastro (K0) | 17,1 mm | Altezza tasca nastro (A0) | 11,2 mm |
| Larghezza tasca nastro (B0) | 43,7 mm | Separazione tasca nastro (P1) | 20 mm |
| Separazione foro nastro (E) | 1,75 mm | Separazione tasca nastro (F) | 26,2 mm |
| Diametro \varnothing bobina nastro (A) | 330 mm | Resistenza superficiale | $R_s = 10^9 - 10^{12} \Omega$ |
| Larghezza tampone Pick & Place (W_{PPP}) | 7,5 mm | Lunghezza tampone Pick & Place (L_{PPP}) | 8,5 mm |
| Diametro della superficie di prelievo ($\varnothing D_{max.}$) | 9 mm | | |

Controlli sulla tipologia

| | | | |
|----------------------------------|---------------------------------|--|---------------------------------|
| Test: Durabilità delle siglature | Test | siglatura di origine, identificazione della tipologia, passo, siglatura di omologazione UL, robustezza | |
| 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 del cavo | rigido 0,14 mm ² |
| | | Tipo di cavo e sezione del cavo | semirigido 0,14 mm ² |
| | | Tipo di cavo e sezione del cavo | rigido 1,5 mm ² |
| | | Tipo di cavo e sezione del cavo | semirigido 1,5 mm ² |
| | | Tipo di cavo e sezione del cavo | AWG 24/1 |
| | | Tipo di cavo e sezione del cavo | AWG 22/19 |
| | | Tipo di cavo e sezione del cavo | AWG 16/1 |
| | Tipo di cavo e sezione del cavo | AWG 16/19 | |
| | Valutazione | passato | |

LSF-SMD 3.50/07/180 SN BK RL

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

www.weidmueller.com

Dati tecnici

| | | | |
|--|--------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| 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 del cavo | AWG 24/1 |
| | | Tipo di cavo e sezione del cavo | AWG 24/19 |
| | Valutazione | passato | |
| | Requisito | 0,3 kg | |
| | Tipo di conduttore | Tipo di cavo e sezione del cavo | semirigido 0,25 mm ² |
| | | Tipo di cavo e sezione del cavo | rigido 0,5 mm ² |
| | Valutazione | passato | |
| | Requisito | 0,4 kg | |
| | Tipo di conduttore | Tipo di cavo e sezione del cavo | rigido 1,5 mm ² |
| | | Tipo di cavo e sezione del cavo | semirigido 1,5 mm ² |
| | | Tipo di cavo e sezione del cavo | AWG 16/1 |
| | | Tipo di cavo e sezione del cavo | AWG 16/19 |
| | Valutazione | passato | |
| Test di estrazione | Standard | DIN EN 60999-1 sezione 9.5 / 12.00 | |
| | Requisito | ≥10 N | |
| | Tipo di conduttore | Tipo di cavo e sezione del cavo | AWG 24/1 |
| | | Tipo di cavo e sezione del cavo | AWG 24/19 |
| | Valutazione | passato | |
| | Requisito | ≥20 N | |
| | Tipo di conduttore | Tipo di cavo e sezione del cavo | semirigido 0,25 mm ² |
| | | Tipo di cavo e sezione del cavo | H05V-U0.5 |
| | Valutazione | passato | |
| | Requisito | ≥40 N | |
| | Tipo di conduttore | Tipo di cavo e sezione del cavo | H07V-U1.5 |
| | | Tipo di cavo e sezione del cavo | H07V-K1.5 |
| | | Tipo di cavo e sezione del cavo | AWG 16/1 |
| | | Tipo di cavo e sezione del cavo | AWG 16/19 |
| | Valutazione | passato | |

Classificazioni

| | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 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 |

LSF-SMD 3.50/07/180 SN BK RL

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

www.weidmueller.com

Dati tecnici

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"> • A richiesta altri colori dei pulsanti • Forza operativa del cursore max. 40 N • Corrente nominale relativa alla sezione nominale e al numero min. di poli • Terminali con collare isolante DIN 46228/4 • Terminali senza collare isolante secondo DIN 46228/1 • P su disegno = passo • 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. • Per la pinza crimpatrice PZ 6/5 è consigliata una forma di crimpatura "A" per i terminali. • Stoccaggio a lungo termine del prodotto con una temperatura media di 50 °C e una umidità media del 70%, 36 mesi |

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 |
| Dati ingegneristici | WSCAD |
| Cataloghi | Catalogues in PDF-format |
| Brochure | 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 FLIndustr.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 |

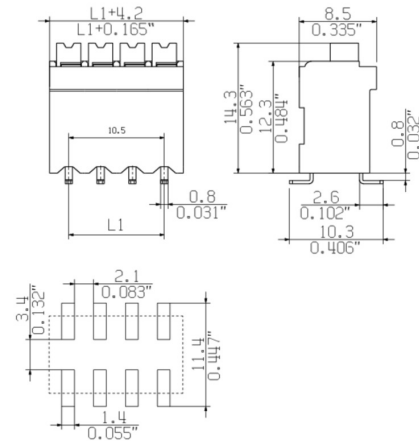
LSF-SMD 3.50/07/180 SN BK RL

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

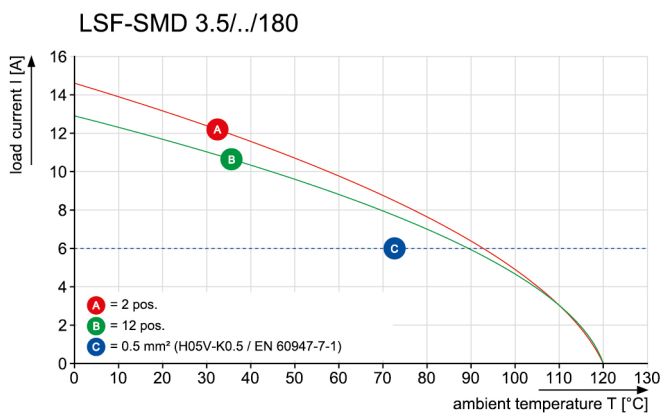
www.weidmueller.com

Disegni

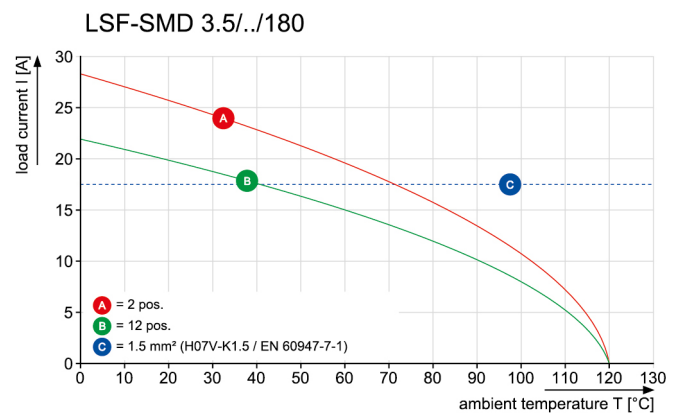
Dimensional drawing



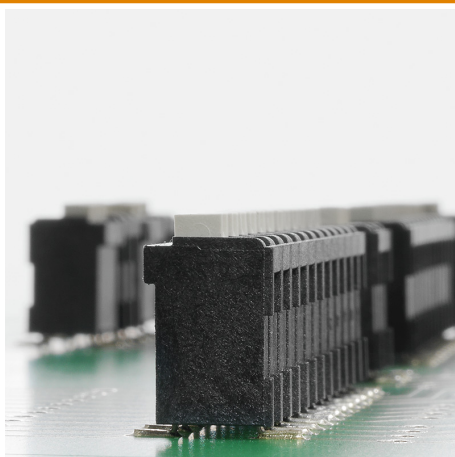
Graph



Graph

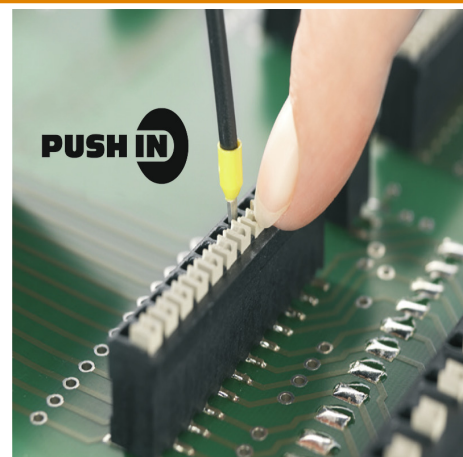


Vantaggi del prodotto



Stable solder connection

Vantaggi del prodotto



PUSH IN wire connection

LSF-SMD 3.50/07/180 SN BK RL

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

www.weidmueller.com

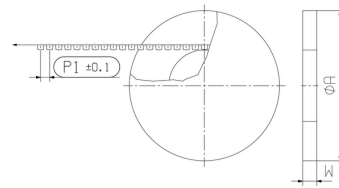
Disegni

Vantaggi del prodotto

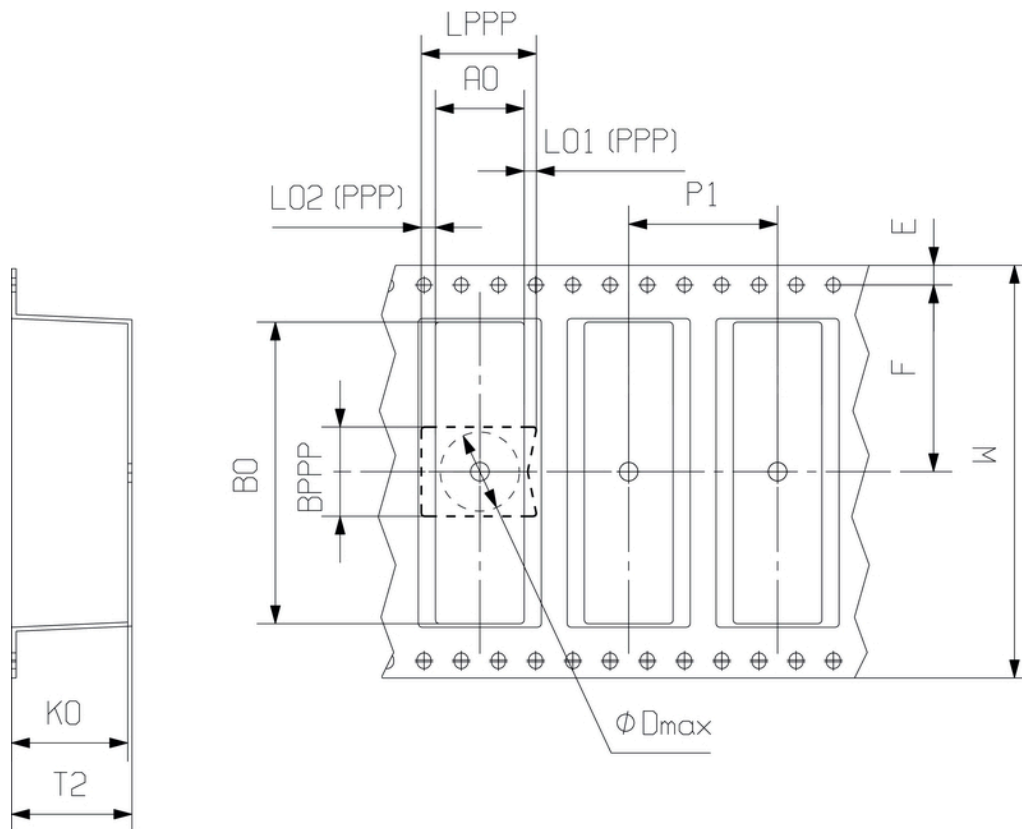


Packaged in tape-on-reel

Dimensional drawing



Dimensional drawing



DIRECTION OF UNREELING 

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.