

OMNIMATE Signal - Serie 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

Illustrazione del prodotto



Come da figura

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

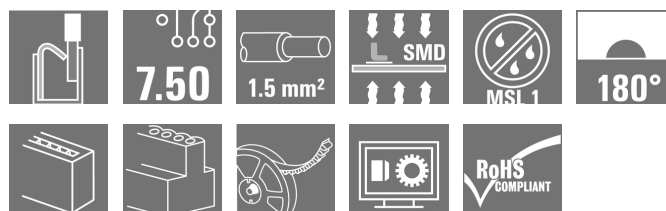
morsetti per circuito stampato con collegamento a molla e ad innesto diretto (PUSH IN). Una pietra miliare nella tecnica di collegamento.

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

Tipo	LSF-SMD 7.50/02/180 SN BK RL
Nr.Cat.	1473840000
Versione	Morsetti per circuito stampato, 7.50 mm, Numero di poli: 2, 180°, Nero, PUSH IN, Campo di sezioni, max.: 1.5 mm², Tape
GTIN (EAN)	4050118280555
CPZ	180 Pezzo
Parametri prodotto	IEC: 800 V / 17.5 A / 0.2 - 1.5 mm² UL: 300 V / 12 A / AWG 28 - AWG 14
Imballaggio	Tape

OMNIMATE Signal - Serie 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

Dati tecnici**Dimensioni e peso**

Larghezza	11,7 mm	Larghezza (pollici)	0,461 inch
Posizione verticale	16,3 mm	Altezza (pollici)	0,642 inch
Altezza minima	16,3 mm	Profondità	10,5 mm
Profondità (pollici)	0,413 inch	Peso netto	0,003 g

Parametri del sistema

Famiglia prodotti	OMNIMATE Signal - Serie LSF	Tecnica di collegamento cavi	PUSH IN
Montaggio su circuito stampato	Collegamento a saldare SMD	Direzione d'uscita del conduttore	180°
Passo in mm (P)	7,5 mm	Passo in pollici (P)	0,295 inch
Numero di poli	2	assemblabile da parte del cliente	No
Complanarità:	100 µm	Numero di codoli a saldare per polo	2
Lunghezza di spellatura	8 mm	L1 in mm	7,5 mm
L1 in pollici	0,295 inch	Protezione da contatto accidentale secondo DIN VDE 0470	IP 20
Protezione da contatto accidentale DIN VDE 57 106	sicurezza per le dita	Resistenza di passaggio	1,60 mΩ

Dati del materiale

Materiale isolante	LCP GF	Colori	Nero
Colore elementi di azionamento	bianco	Materiale elemento di azionamento	PPA GF
Tabella dei colori (simile)	RAL 9011	Gruppo materiali isolanti	IIIa
CTI	≥ 175	Resistenza contro l'isolamento	≥ 10 ⁸ Ω
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 magazzino, min.	-25 °C	Temperatura di magazzino, max.	55 °C
Umidità relativa durante l'immagazzinaggio, max.	80 %	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
con terminale AEH con collare DIN 46 228/4, max.	0,75 mm ²
con terminale a norma DIN 46 228/1, min.	0,25 mm ²
con terminale a norma DIN 46 228/1, max.	1,5 mm ²

Data di creazione 12 giugno 2019 14.42.26 CEST

OMNIMATE Signal - Serie 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

Dati tecnici

Conduttore innestabile	Sezione trasversale per il collegamento del conduttore	Tipo	con cablaggio di precisione
		nominale	0,25 mm ²
	AEH	Lunghezza di spellatura	nominale 10 mm
	Sezione trasversale per il collegamento del conduttore	Tipo	con cablaggio di precisione
		nominale	0,34 mm ²
	AEH	Lunghezza di spellatura	nominale 10 mm
	Sezione trasversale per il collegamento del conduttore	Tipo	con cablaggio di precisione
		nominale	0,5 mm ²
	AEH	Lunghezza di spellatura	nominale 10 mm
	Sezione trasversale per il collegamento del conduttore	Tipo	con cablaggio di precisione
		nominale	0,75 mm ²
	AEH	Lunghezza di spellatura	nominale 10 mm
	Sezione trasversale per il collegamento del conduttore	Tipo	con cablaggio di precisione
		nominale	1,5 mm ²
	AEH	Lunghezza di spellatura	nominale 7 mm
Campo di serraggio max.	1,5 mm ²		

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)	17,5 A	Corrente di dimensionamento, numero minimo di poli (Tu=40 °C)	17,5 A
Corrente di dimensionamento, numero massimo di poli (Tu = 40°C)	15 A	Tensione di dimensionamento con classe di sovratensione/grado di lordura II/2	800 V
Tensione di dimensionamento con classe di sovratensione/grado di lordura III/2	630 V	Tensione nominale con classe di sovratensione/grado di lordura III/3	500 V
Tensione di dimensionamento con classe di sovratensione/grado di lordura II/2	6 kV	Tensione di dimensionamento con classe di sovratensione/grado di lordura III/2	6 kV
Sovratensione nominale con classe di sovratensione/grado di lordura III/3	6 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 C / CSA)	150 V
Tensione nominale (Gruppo D / CSA)	300 V	Corrente nominale (Gruppo B / CSA)	10 A
Corrente nominale (Gruppo C / 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.		

OMNIMATE Signal - Serie 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

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 C / UL 1059)	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 C / UL 1059)	150 V
Corrente nominale (Gruppo B / UL 1059)	12 A
Corrente nominale (Gruppo D / UL 1059)	10 A
Sezione di collegamento cavo AWG, max.	AWG 14

Imballaggio

Imballaggio	Tape	Lunghezza VPE	35 mm
Larghezza VPE	330 mm	Altezza VPE	330 mm
Profondità nastro (T2)	17,6 mm	Larghezza nastro (W)	32 mm
Profondità tasca nastro (K0)	17,1 mm	Altezza tasca nastro (A0)	11,2 mm
Larghezza tasca nastro (B0)	19,5 mm	Separazione tasca nastro (P1)	20 mm
Separazione foro nastro (E)	1,75 mm	Separazione tasca nastro (F)	14,2 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		

Classificazioni

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		

Note

Note	• 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 i cavi più grandi si consiglia la forma di crimpatura A per terminali, da utilizzare con la pinza crimpatrice PZ 6/5.
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.

OMNIMATE Signal - Serie 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

Dati tecnici**Approvazioni**

Omologazioni



ROHS

Conforme

Downloads

Brochure/Catalogo

[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](#)

Carta bianca SMT

[Download Whitepaper](#)

Dati ingegneristici

[EPLAN, WSCAD](#)

Dati ingegneristici

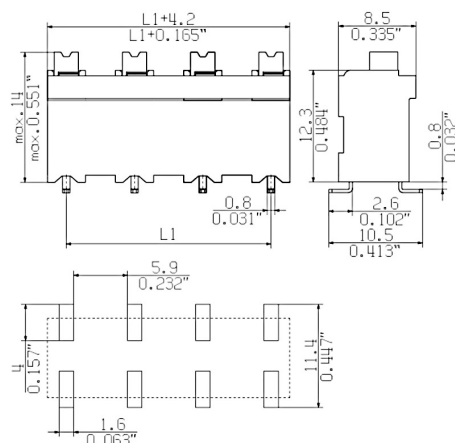
[STEP](#)Omologazione/Certificato/Documento
di conformità[Declaration of the Manufacturer](#)

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

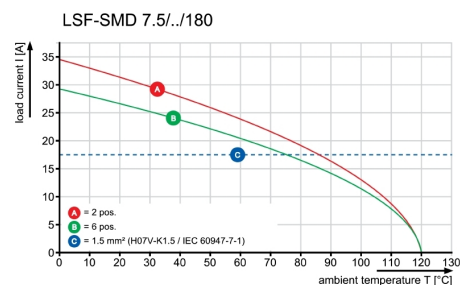
Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
Klingenbergstraße 16
D-32758 Detmold
Germany
Fon: +49 5231 14-0
Fax: +49 5231 14-292083
www.weidmueller.com

Disegni

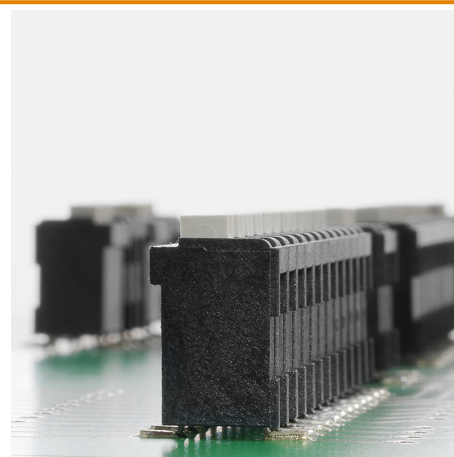
Dimensional drawing



Graph

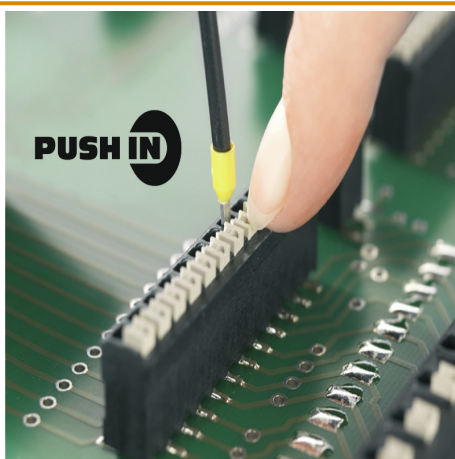


Vantaggi del prodotto



Stable solder connection

Vantaggi del prodotto



PUSH IN wire connection

Vantaggi del prodotto



Packaged in tape-on-reel

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

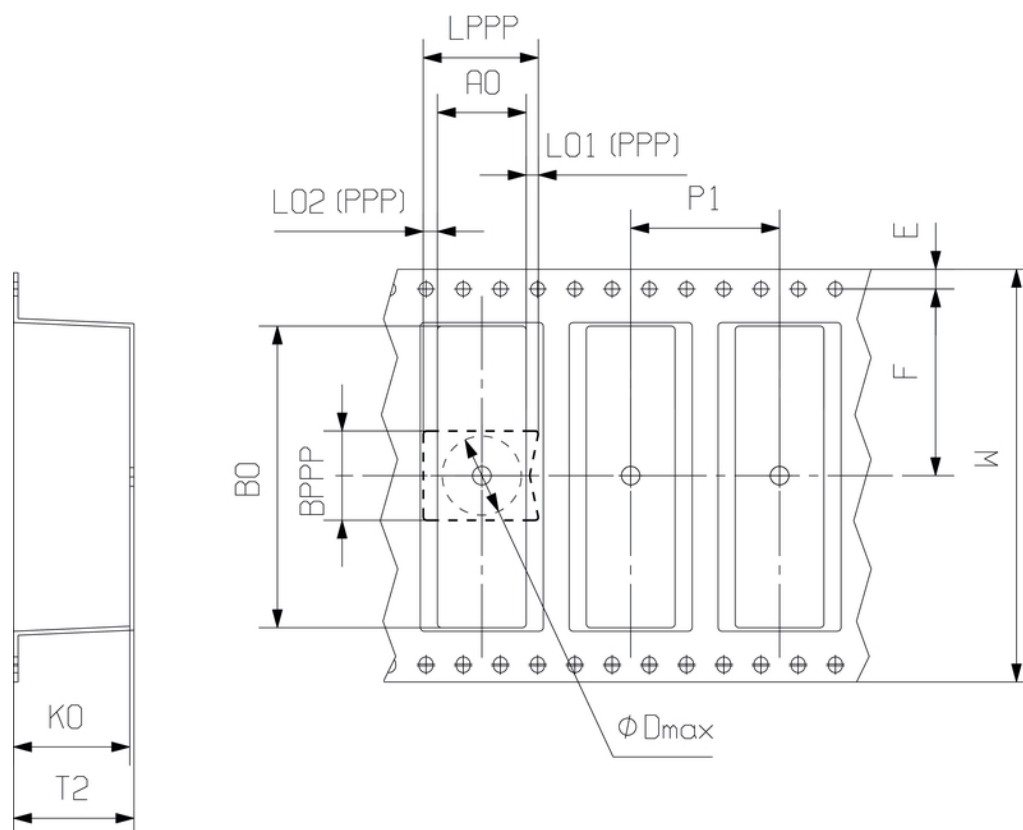
Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
Klingenbergstraße 16
D-32758 Detmold
Germany
Fon: +49 5231 14-0
Fax: +49 5231 14-292083
www.weidmueller.com

Disegni

Dimensional drawing



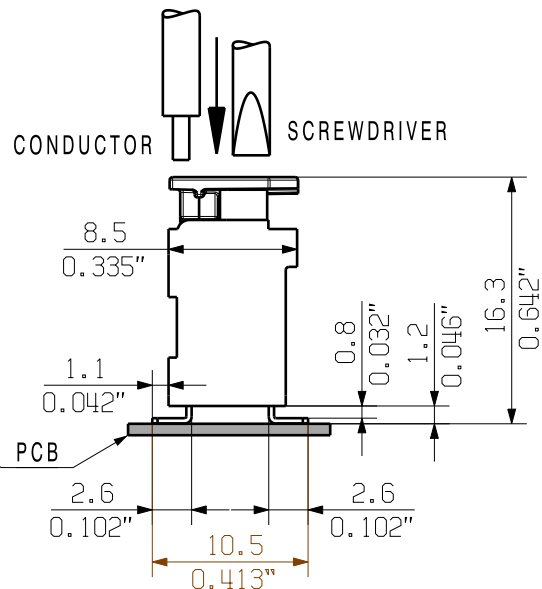
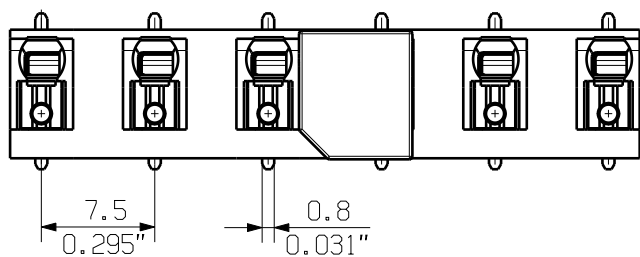
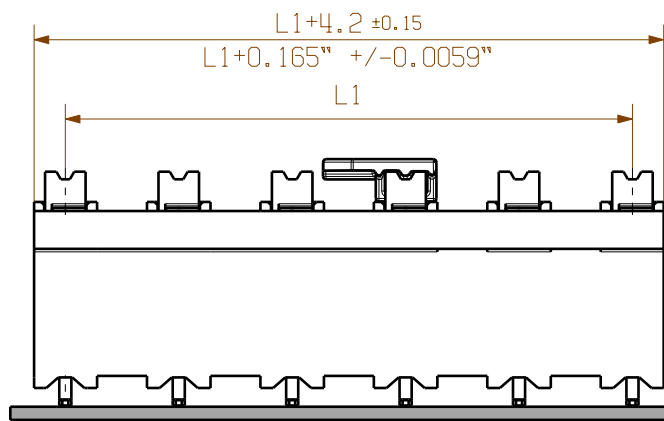
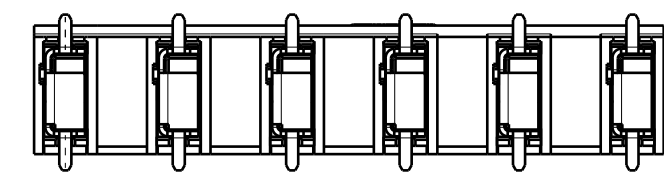
Dimensional drawing



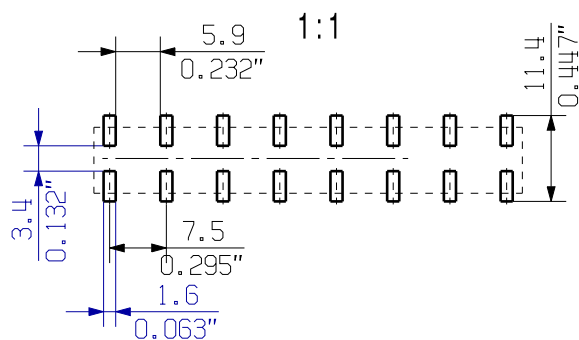
DIRECTION OF UNREELING →

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...
LEITERPLATTENKLEMM
PCB TERMINAL

PRODUCT FILE: LSF-SMD

7401

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

© WEIDMUELLER INTERFACE GmbH & Co. KG

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.