

LSF-SMD 3.50/11/180 SN BK RL

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

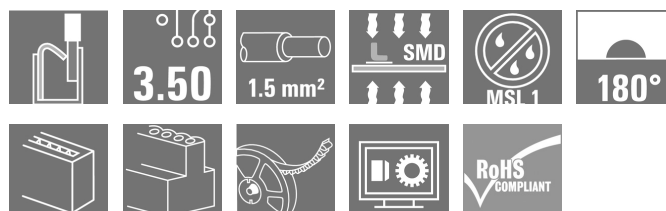
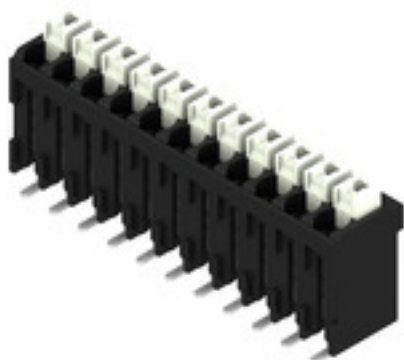
Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Illustrazione del prodotto

**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 distinte separatamente.**

• **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: 11, 180°, nero, PUSH IN con attuatore, Campo di sezioni, max.: 1.5 mm², Tape
Nr.Cat.	1250460000
Tipo	LSF-SMD 3.50/11/180 SN BK RL
GTIN (EAN)	4050118041163
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

LSF-SMD 3.50/11/180 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	39,2 mm
Larghezza (pollici)	1,543 inch	Peso netto	7,95 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 SMD	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
Complanarità:	100 µm	Numero di codoli a saldare per polo	2
Lunghezza di spellatura	8 mm	L1 in mm	35 mm
L1 in pollici	1,38 "	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 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

Data di creazione 6 maggio 2024 15.02.01 CEST

Versione catalogo 04.05.2024 / Con riserva di modifiche tecniche

2

LSF-SMD 3.50/11/180 SN BK RL

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Dati tecnici

con 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
		nominale	0,25 mm ²
terminale		Lunghezza di spellatura	nominale 10 mm
		Terminale consigliato	H0,25/12 HBL
Sezione trasversale per il collegamento del conduttore		Tipo	con cablaggio di precisione
		nominale	0,34 mm ²
terminale		Lunghezza di spellatura	nominale 10 mm
		Terminale consigliato	H0,34/12 TK
Sezione trasversale per il collegamento del conduttore		Tipo	con cablaggio di precisione
		nominale	0,5 mm ²
terminale		Lunghezza di spellatura	nominale 10 mm
		Terminale consigliato	H0,5/14 OR
Sezione trasversale per il collegamento del conduttore		Tipo	con cablaggio di precisione
		nominale	0,75 mm ²
terminale		Lunghezza di spellatura	nominale 10 mm
		Terminale consigliato	H0,75/14T 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 1 s 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.		

LSF-SMD 3.50/11/180 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
Corrente nominale (Gruppo B / UL 1059)	12 A
Sezione di collegamento cavo AWG, min.	AWG 24
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 di livello ESD	statico dissipativo
Lunghezza VPE	330 mm
Altezza VPE	61 mm
Larghezza nastro (W)	56 mm
Altezza tasca nastro (AO)	11,2 mm
Separazione tasca nastro (P1)	20 mm
Separazione tasca nastro (F)	26,2 mm
Resistenza superficiale	$R_s = 10^9 - 10^{12} \Omega$
Lunghezza tampone Pick & Place (L_{PPP})	8,5 mm

Imballaggio	Tape
Larghezza VPE	330 mm
Profondità nastro (T2)	17,6 mm
Profondità tasca nastro (KO)	17,1 mm
Larghezza tasca nastro (BO)	43,7 mm
Separazione foro nastro (E)	1,75 mm
Diametro \varnothing bobina nastro (A)	330 mm
Larghezza tampone Pick & Place (W_{PPP})	7,5 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 rigido 0,14 mm ² del cavo
		Tipo di cavo e sezione semirigido 0,14 mm ² del cavo
		Tipo di cavo e sezione rigido 1,5 mm ² del cavo
		Tipo di cavo e sezione semirigido 1,5 mm ² del cavo
		Tipo di cavo e sezione AWG 24/1 del cavo
		Tipo di cavo e sezione AWG 22/19 del cavo
		Tipo di cavo e sezione AWG 16/1 del cavo
		Tipo di cavo e sezione AWG 16/19 del cavo
	Valutazione	passato

LSF-SMD 3.50/11/180 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 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 ² del cavo
		Tipo di cavo e sezione rigido 0,5 mm ² del cavo
	Valutazione	passato
	Requisito	0,4 kg
Test di estrazione	Tipo di conduttore	Tipo di cavo e sezione rigido 1,5 mm ² del cavo
		Tipo di cavo e sezione semirigido 1,5 mm ² del cavo
	Tipo di conduttore	Tipo di cavo e sezione AWG 16/1 del cavo
		Tipo di cavo e sezione AWG 16/19 del cavo
	Valutazione	passato
	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
	Tipo di conduttore	Tipo di cavo e sezione semirigido 0,25 mm ² del cavo
		Tipo di cavo e sezione H05V-U0.5 del cavo
	Valutazione	passato
	Requisito	≥20 N
	Tipo di conduttore	Tipo di cavo e sezione semirigido 0,25 mm ² 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 conduttore	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

LSF-SMD 3.50/11/180 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 un'umidità massima 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
Notifica modifica prodotto	Changeover to ESD bags for "Tape on Reel" products Umstellung auf ESD-Beutel bei „Tape on Reel“ Produkten
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 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

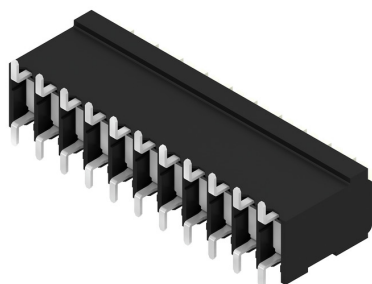
LSF-SMD 3.50/11/180 SN BK RL

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

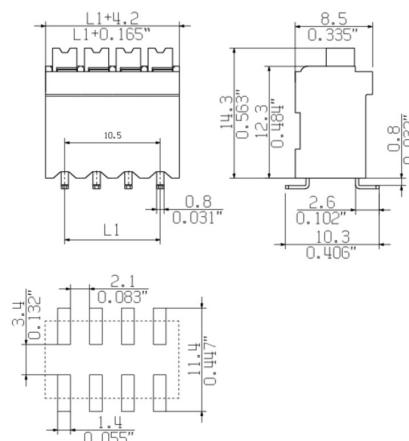
www.weidmueller.com

Disegni

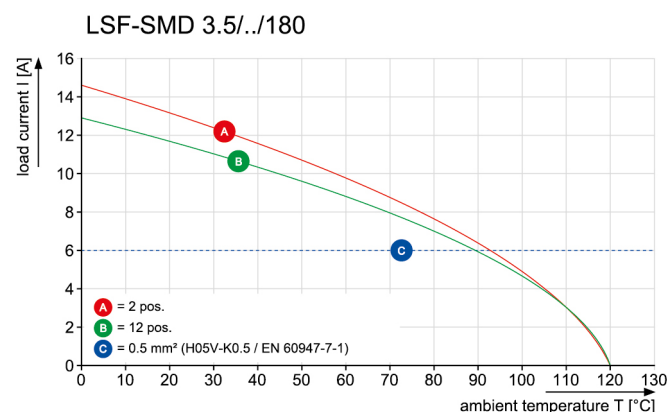
Illustrazione del prodotto



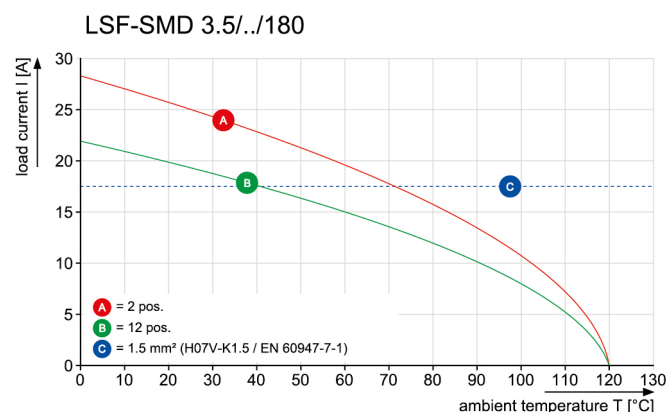
Dimensional drawing



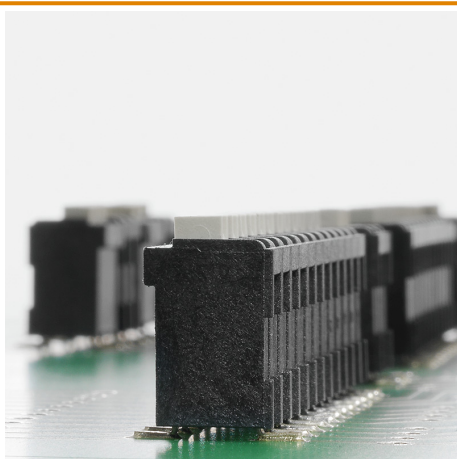
Graph



Graph

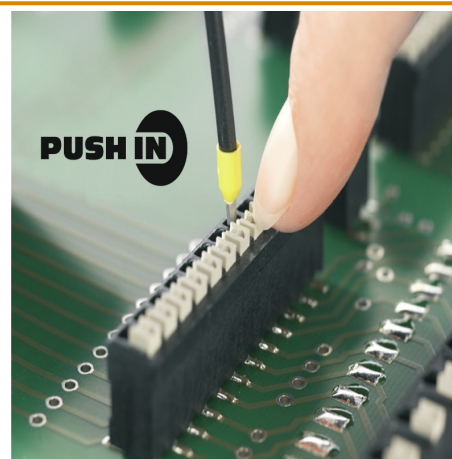


Vantaggi del prodotto



Stable solder connection

Vantaggi del prodotto



PUSH IN wire connection

LSF-SMD 3.50/11/180 SN BK RL

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

www.weidmueller.com

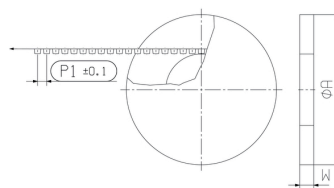
Disegni

Vantaggi del prodotto

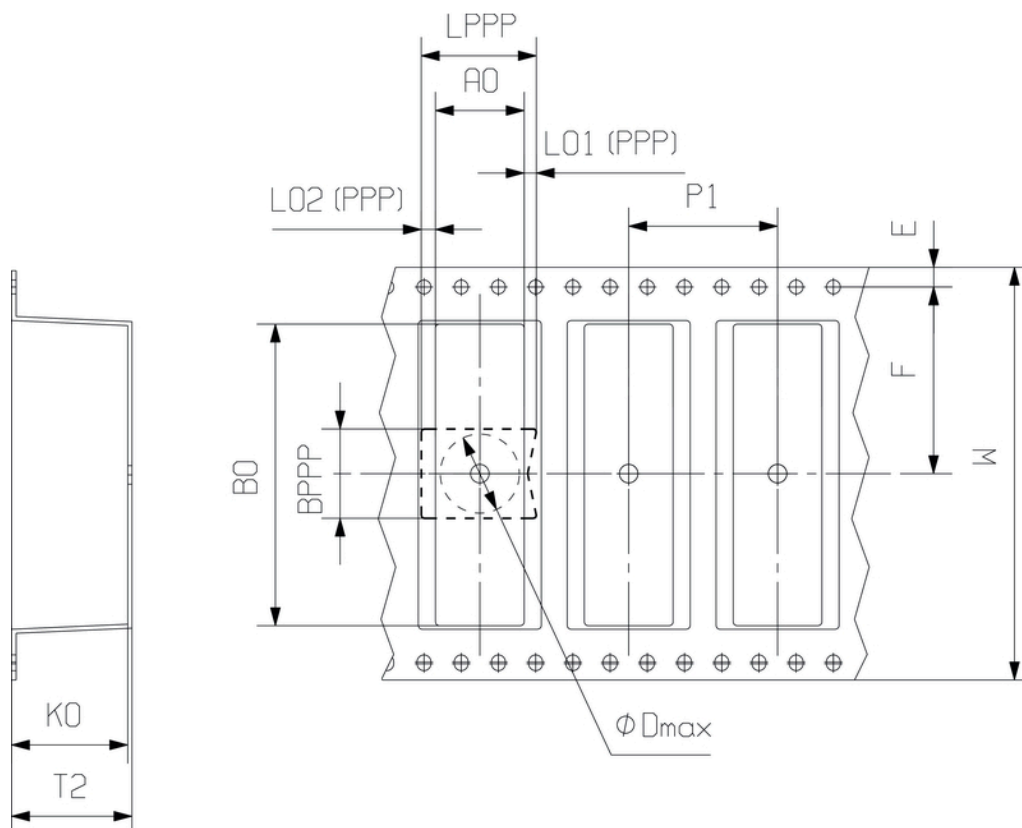


Packaged in tape-on-reel

Dimensional drawing



Dimensional drawing



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.