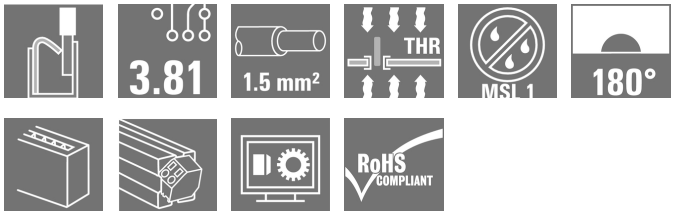
OMNIMATE Signal - série LSF
LSF-SMT 3.81/16/180 3.5SN BK TU

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

Illustration du produit



Figure similaire



Bloc de jonction pour circuit imprimé pour implantation automatique dans les process de refusion (CMS), avec technique de raccordement du conducteur PUSH IN. Insertion du conducteur et coulissement de la glissière dans la même direction (TOP). Conditionnement en boîte ou en Tape-on-Reel. Longueurs de picot optimisées à 1,5 mm ou 3,5 mm.

Informations générales de commande

Type	LSF-SMT 3.81/16/180 3.5SN BK TU
Référence	1870930000
Version	Bloc de jonction pour circuit imprimé, 3.81 mm, Nombre de pôles: 16, 180°, Longueur du picot à souder (l): 3.5 mm, noir, PUSH IN, Plage de serrage, max. : 1.5 mm², Tube
GTIN (EAN)	4032248448326
Cdt.	9 pièce(s)
Indices de produit	IEC: 320 V / 17.5 A / 0.2 - 1.5 mm² UL: 300 V / 12 A / AWG 28 - AWG 14
Emballage	Tube

OMNIMATE Signal - série LSF
LSF-SMT 3.81/16/180 3.5SN BK TU

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

Caractéristiques techniques

Dimensions et poids

Largeur	61,35 mm	Largeur (pouces)	2,415 inch
Hauteur	17,5 mm	Hauteur (pouces)	0,689 inch
Hauteur version la plus basse	14 mm	Profondeur	7,8 mm
Profondeur (pouces)	0,307 inch	Poids net	12,444 g

Conducteurs indiqués pour raccordement

Plage de serrage, min.	0,13 mm²				
Plage de serrage, max.	1,5 mm²				
Section de raccordement du conducteur, AWG, min.	AWG 28				
Section de raccordement du conducteur, AWG, max.	AWG 14				
Rigide, min. H05(07) V-U	0,2 mm²				
Rigide, max. H05(07) V-U	1,5 mm²				
souple, min. H05(07) V-K	0,2 mm²				
souple, max. H05(07) V-K	1,5 mm²				
avec embout isolé DIN 46 228/4, min.	0,25 mm²				
avec embout isolé DIN 46 228/4, max.	0,75 mm²				
avec embout selon DIN 46 228/1, min.	0,25 mm²				
avec embout selon DIN 46 228/1, max.	1,5 mm²				
Raccordement	Section pour le raccordement du conducteur	Type	câblage fin		
		nominal	0,25 mm²		
	AEH	Longueur de dénudage	nominal	10 mm	
	Section pour le raccordement du conducteur	Type	câblage fin		
		nominal	0,34 mm²		
	AEH	Longueur de dénudage	nominal	10 mm	
	Section pour le raccordement du conducteur	Type	câblage fin		
		nominal	0,5 mm²		
	AEH	Longueur de dénudage	nominal	10 mm	
	Section pour le raccordement du conducteur	Type	câblage fin		
		nominal	0,75 mm²		
	AEH	Longueur de dénudage	nominal	10 mm	
	Section pour le raccordement du conducteur	Type	câblage fin		
		nominal	1,5 mm²		
	AEH	Longueur de dénudage	nominal	7 mm	
Plage de raccordement max.	1,5 mm²				

OMNIMATE Signal - série LSF
LSF-SMT 3.81/16/180 3.5SN BK TU

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

Caractéristiques techniques

Paramètres du système

Famille de produits	OMNIMATE Signal - série LSF	Technique de raccordement de conducteurs	PUSH IN
Montage sur le circuit imprimé	Raccordement soudé THT/ THR	Orientation de la sortie du conducteur	180°
Pas en mm (P)	3,81 mm	Pas en pouces (P)	0,15 inch
Nombre de pôles	16	Juxtaposables côté client	Non
Longueur du picot à souder (l)	3,5 mm	Tolérance sur la longueur du picot à souder	+0,1 / -0,3 mm
Dimensions du picot à souder	0,35 x 0,8 mm	Dimension du picot à souder = tolérance d	0 / -0,1 mm
Diamètre du trou d'implantation (D)	1,1 mm	Tolérance du diamètre du trou d'implantation (D)	+ 0,1 mm
Nombre de picots par pôle	2	Longueur de dénudage	8 mm
L1 en mm	57,15 mm	L1 en pouce	2,25 inch
Protection au toucher selon DIN VDE 0470	IP 20	Protection au toucher selon DIN VDE 57 106	protection doigt
Résistance de passage	1,60 mΩ		

Données des matériaux

Matériau isolant	LCP GF	Couleur	noir
Éléments d'actionnement de couleurs	blanc	Matériau de l'élément d'actionnement	PPA GF
Tableau des couleurs (similaire)	RAL 9011	Groupe de matériaux isolants	IIIa
CTI	≥ 175	Tenue d’isolation	≥ 10^8 Ω
Moisture Level (MSL)	1	Classe d'inflammabilité selon UL 94	V-0
Matériau des contacts	Alliage de cuivre	Structure en couches du raccordement soudé	4-6 µm Sn mat
Température de stockage, min.	-25 °C	Température de stockage, max.	55 °C
humidité relative pendant le stockage, max.	80 %	Température de fonctionnement , min.	-50 °C
Température de fonctionnement , max.	120 °C	Plage de température montage, min.	-30 °C
Plage de température montage, max.	120 °C		

Données nominales selon CEI

testé selon la norme	IEC 60664-1, IEC 61984	Courant nominal, nombre de pôles min. (Tu = 20 °C)	17,5 A
Courant nominal, nombre de pôles max. (Tu = 20 °C)	16 A	Courant nominal, nombre de pôles min. (Tu = 40 °C)	17,5 A
Courant nominal, nombre de pôles max. (Tu = 40 °C)	14 A	Tension de choc nominale pour classe de surtension/Degré de pollution II/2	320 V
Tension de choc nominale pour classe de surtension/Degré de pollution III/2	160 V	Tension de choc nominale pour classe de surtension/Degré de pollution III/3	160 V
Tension de choc nominale pour classe de surtension/Degré de pollution II/2	2,5 kV	Tension de choc nominale pour classe de surtension/Degré de pollution III/2	2,5 kV
Tension de choc nominale pour classe de surtension/Degré de pollution III/3	2,5 kV	Tenue aux courants de faible durée	3 x 1s mit 80 A

OMNIMATE Signal - série LSF
LSF-SMT 3.81/16/180 3.5SN BK TU

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

Caractéristiques techniques

Données nominales selon CSA

Institut (CSA)		Certificat Nº (CSA)	200039-1664286
Tension nominale (groupe d'utilisation B / CSA)	300 V	Tension nominale (groupe d'utilisation D / CSA)	300 V
Courant nominal (groupe d'utilisation B / CSA)	10 A	Courant nominal (groupe d'utilisation D / CSA)	10 A
Section de raccordement de câble AWG, min.	AWG 28	Section de raccordement de câble AWG, max.	AWG 14
Référence aux valeurs approuvées	Les spécifications indiquent les valeurs maximales. Détails - voir le certificat d'agrément.		

Données nominales selon UL 1059

Institut (cURus)		Certificat Nº (cURus)	E60693
Tension nominale (groupe d'utilisation B / UL 1059)	300 V	Tension nominale (groupe d'utilisation D / UL 1059)	300 V
Courant nominal (groupe d'utilisation B / UL 1059)	12 A	Courant nominal (groupe d'utilisation D / UL 1059)	10 A
Section de raccordement de câble AWG, min.	AWG 28	Section de raccordement de câble AWG, max.	AWG 14
Référence aux valeurs approuvées	Les spécifications indiquent les valeurs maximales. Détails - voir le certificat d'agrément.		

Emballage

Emballage	Tube	Longueur VPE	10 mm
Largeur VPE	20 mm	Hauteur VPE	255 mm
Résistance de la surface	Rs = 10^9 - 10^{12} Ω		

Classifications

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 9.0	27-44-04-01
eClass 9.1	27-44-04-01		

OMNIMATE Signal - série LSF
LSF-SMT 3.81/16/180 3.5SN BK TU

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

Caractéristiques techniques

Remarques

Remarque	• Autres couleurs de touches d'actionnement sur demande • Force d'actionnement max. du pont 40 N • Courant nominal par rapport à la section nominale et au Nb min. de pôles. • Embouts isolés selon DIN 46228/4 • Embouts nus selon DIN 46228/1 • Sur le schéma, P = pas • Les données nominales se réfèrent au composant lui-même. Les lignes d'air et de fuite par rapport aux autres composants doivent être déterminées en tenant compte des normes applicables. • Forme A de sertissage des embouts conseillée avec PZ 6/5 pour les tailles de câble les plus grandes.
Conformité IPC	Conformité : les produits sont conçus, fabriqués et livrés selon des normes internationales reconnues ; et ils sont conformes aux caractéristiques garanties dans la fiche de données / respectent les propriétés décoratives selon IPC-A-610 « Classe 2 ». Des requêtes supplémentaires sur le produit peuvent être évaluées sur demande.

Agréments

Agréments	
ROHS	Conforme

Téléchargements

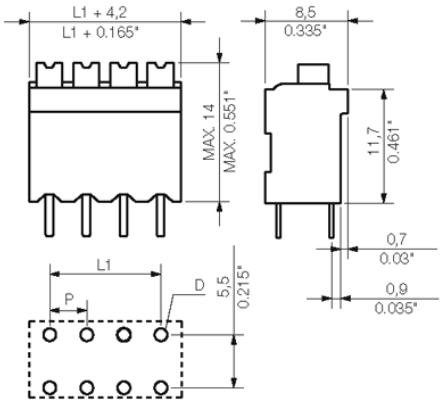
Agrément/Certificat/Document de conformité	Declaration of the Manufacturer
Brochure/Catalogue	FL DRIVES EN FL ANALO.SIGN.CONV. EN MB SMT EN FL DRIVES DE MB DEVICE MANUF. EN CAT 2 PORTFOLIOGUIDE EN FL BUILDING SAFETY EN FL APPL LED LIGHTING EN FL INDUSTR.CONTROLS EN FL MACHINE SAFETY EN FL HEATING ELECTR EN FL APPL_INVERTER EN FL_BASE_STATION_EN FL ELEVATOR EN FL POWER SUPPLY EN FL 72H SAMPLE SER EN PO OMNIMATE EN
Données techniques	EPLAN, WSCAD
Données techniques	LSF-SMT.zip STEP
Papier blanc SMT	Download Whitepaper

OMNIMATE Signal - série LSF
LSF-SMT 3.81/16/180 3.5SN BK TU

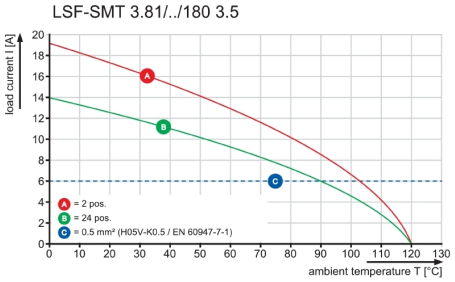
Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
Klingenbergstraße 16
D-32758 Detmold
Germany
Fon: +49 5231 14-0
Fax: +49 5231 14-292083
www.weidmueller.com

Dessins

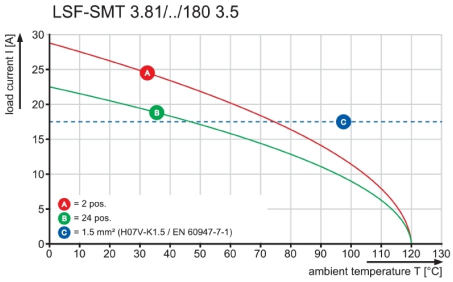
Dimensional drawing



Graph

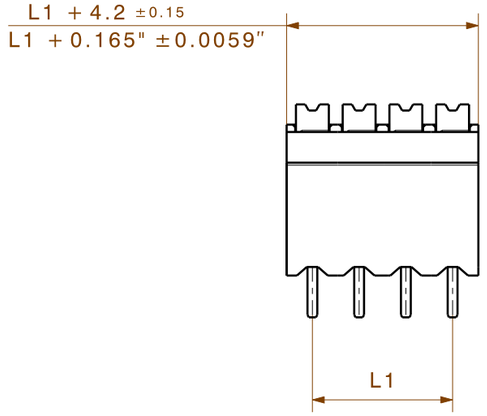


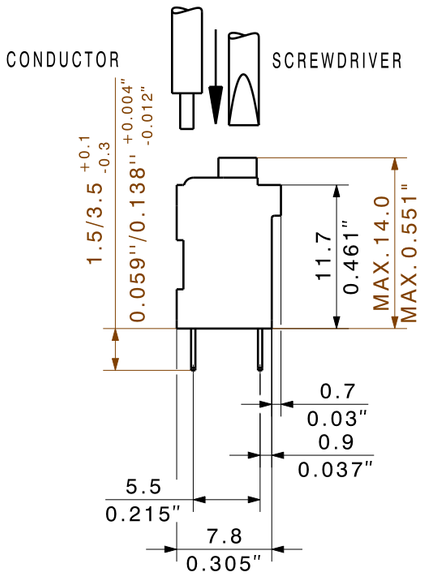
Graph

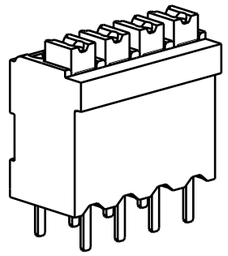


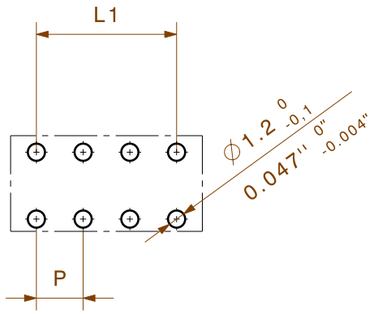
Dimensions without tolerances are no check dimensions

The English version is binding

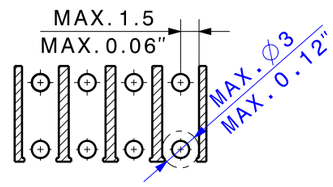








HOLE PATTERN



PASTE-FREE AREA

n	L1 [mm]	L1 [Inch]
24	87,63	3,529
23	83,82	3,375
22	80,01	3,221
21	76,2	3,067
20	72,39	2,913
19	68,58	2,759
18	64,77	2,605
17	60,96	2,451
16	57,15	2,297
15	53,34	2,143
14	49,53	1,989
13	45,72	1,835
12	41,91	1,681
11	38,1	1,527
10	34,29	1,373
9	30,48	1,219
8	26,67	1,065
7	22,86	0,911
6	19,05	0,757
5	15,24	0,603
4	11,43	0,449
3	7,62	0,300
2	3,81	0,150

P=3.81

SHOWN: LSF-SMT 3.81/04/180

For the mounting on PCBs, it should be noted that the rated data relates only to the PCB components alone.
The neccessary 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 occuring of electrical, mechanical, thermic and corrosive stress.

RoHS COMPLIANT

DIN ISO 2768-m

98688/5
23.10.17 HELIS_MA 01
.
Modification

. .

Cat.no.: .

Weidmüller

3 34084 15
Drawing no. Issue no.

Sheet 02 of 07 sheets

	Date	Name
Drawn	22.06.2004	SEIDEL_T
Responsible		KRUG_M
Checked	01.11.2017	HELIS_MA
Approved		HECKERT_M

Scale: 5/1

Supersedes: .

LSF-SMT .../../180...TU

LEITERPLATTENKLEMME
PCB TERMINAL

Product file: LSF-SMT 7358

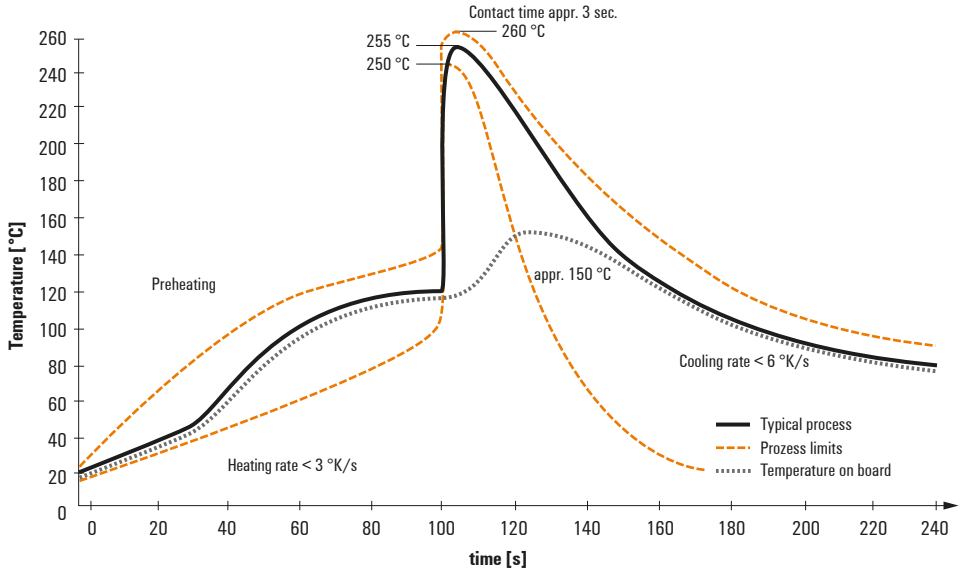
The reproduction, distribution and utilization of this document as well as the communication of its contents to others without explicit authorization is prohibited.
Offenders will be held liable for the payment of damages. Weidmueller exclusively reserves the right to file for patents, utility models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

Wave Solder Profile

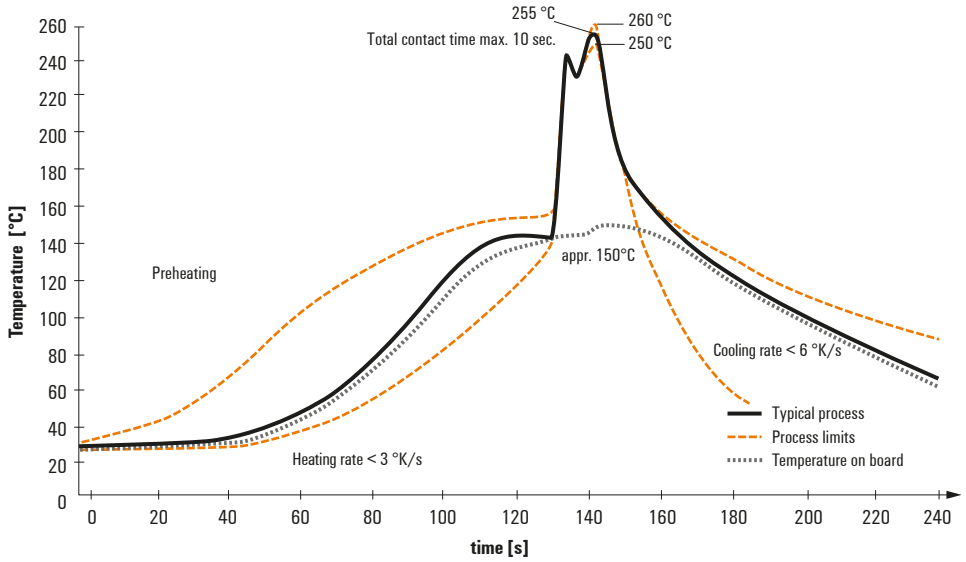
Recommended wave solderding profiles

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

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

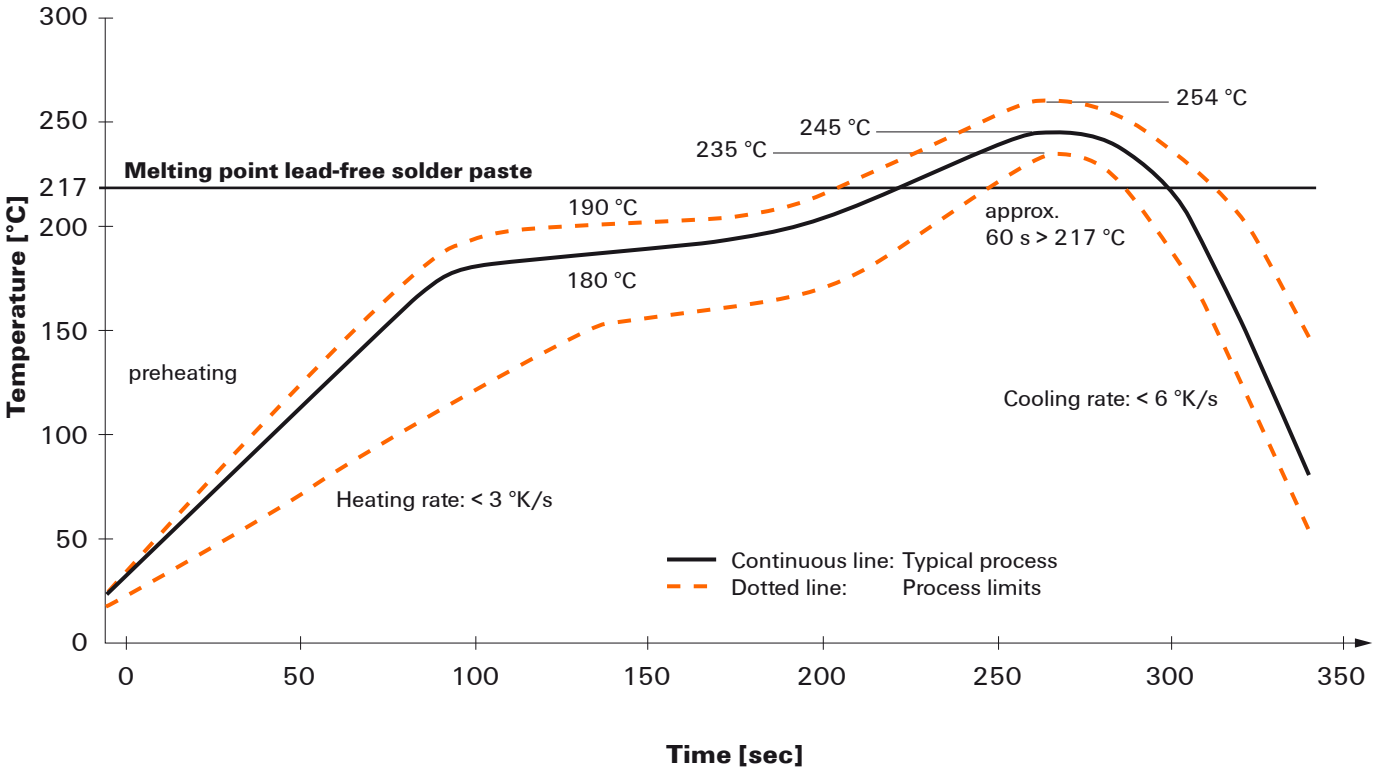
The single and double wave profiles each indicate the recommended operating range, including the maximum soldering temperature of 260°C. In practice, the maximum soldering temperature is quite often well below the above maximum profile.

We reserve the right to make technical changes.

Reflow Solder 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 ≤ +3K/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 ≥ -6K/s solder is cured. Board and components cool down while avoiding cold cracks.

We reserve the right to make technical changes.