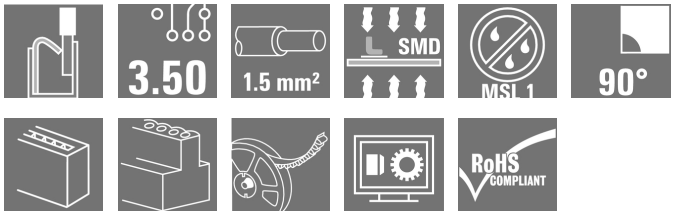
OMNIMATE Signal – serie LSF
LSF-SMD 3.50/04/90 SN BK RL

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

Produktillustration



Avbildning liknande



Den innovativa snabbanslutningen – enkel, säker och ekonomisk:
Kretskortsplintar med fjäderanslutning och direktinstickstekniк (PUSH IN). En milstolpe inom anslutningstekniken.
Genialt enkelt konstruktion och användning:
• Anslut och lösgör enkelt massiva ledare eller ledare med ändhylsor, helt utan verktyg.
• Automatisk hantering i reflow- eller i ånglödning
• Potentialer och anslutningar entydigt markerade med färgade tryckknappar
Summa summarum: Design-In, bearbetning och användningsbredd i världsklass.
Kretskortsplint för helautomatiskt montage och reflowprocess (SMD), med PUSH IN-anslutningsteknik. Ledarinsättning och slidmanövrering från samma håll (TOP).
• Massiva & flertrådiga ledare med ändhylsor behöver bara skjutas in och är redo direkt.
• Vid anslutning av flertrådiga ledare utan ändhylsor används manöverknappen för att öppna anslutningen.
• Intuitiv hantering genom entydig märkning av ledarinföring och manöverknapp.
• Förpackning i Tape on Reel
• Ledarutgångsriktning i 90° utförande.

Allmänna beställningsdata

Typ	LSF-SMD 3.50/04/90 SN BK RL
Art.nr.	1473510000
Artikelbeteckning	Kretskortsplint, 3.50 mm, Antal poler: 4, 90°, svart, PUSH IN, Anslutningsområde, max. : 1.5 mm², Tape
GTIN (EAN)	4050118280029
Frp	320 Stück
Produktparametrar	IEC: 320 V / 17.5 A / 0.2 - 1.5 mm² UL: 300 V / 12 A / AWG 28 - AWG 14
Förpackning	Tape

OMNIMATE Signal – serie LSF
LSF-SMD 3.50/04/90 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

Tekniska data

Mått och vikter

Bredd	14,7 mm	Byggbredd (tum)	0,579 inch
Höjd	9,65 mm	Bygghöjd (tum)	0,38 inch
Höjd lägstbyggande	9,65 mm	Djup	14,75 mm
Byggdjup (tum)	0,581 inch	Nettovikt	3,212 g

Packaging

Förpackning	Tape	VPE-längd	35 mm
VPE-bredd	330 mm	VPE-höjd	330 mm
Tape depth (T2)	10,9 mm	Tape width (W)	32 mm
Tape pocket depth (K0)	10,4 mm	Tape pocket height (A0)	15,1 mm
Tape pocket width (B0)	16,5 mm	Tape pocket separation (P1)	20 mm
Tape hole separation (E)	1,75 mm	Tape pocket separation (F)	14,2 mm
Tape reel diameter ⌀ (A)	330 mm	Surface resistance	Rs = 10^9 - 10^{12} Ω

Karakteristiska systemvärden

Produktfamilj	OMNIMATE Signal – serie LSF	Ledaranslutningsteknik	PUSH IN
Montering på kretskortet	SMD-lödanslutning	Ledarutgångsriktning	90°
Delning i mm (P)	3,5 mm	Delning i tum (P)	0,138 inch
Antal poler	4	Uppgraderbar av kunden	Nej
Samplanaritet:	100 µm	Antal lödstift per pol	2
Avisoleringslängd	8 mm	L1 i mm	10,5 mm
L1 i tum	0,414 inch	Beröringsskydd enligt DIN VDE 0470	IP 20
Beröringsskydd enligt DIN VDE 57	fingersäker	Genomgångsmotstånd (6)	1,60 mΩ

Materialdata

Isoleringsmaterial	LCP GF	Färgkod	svart
Färg manöverelement	vit	Material manöverelement	PPA GF
Färgtabell (jämförbar)	RAL 9011	Isoleringsmaterialgrupp	IIIa
CTI	≥ 175	Isolationshållfasthet	≥ 10^8 Ω
Moisture Level (MSL)	1	Brännbarhetsklass enligt UL 94	V-0
Kontaktmaterial	Kopparlegering	Skiktstruktur för lödanslutningen	4-6 µm Sn matt
Lagertemperatur, min.	-25 °C	Lagertemperatur, max.	55 °C
relativ fuktighet vid lagring, max	80 %	Driftstemperatur, min.	-50 °C
Driftstemperatur, max	120 °C	Temperaturområde Montage, min.	-30 °C
Temperaturområde Montage, max.	120 °C		

Anslutningsbara ledare

Anslutningsområde, min.	0,13 mm²
Anslutningsområde, max.	1,5 mm²
Ledardiameter, AWG, min.	AWG 28
Ledardiameter, AWG, max	AWG 14
entrådig, min. H05(07) V-U	0,2 mm²
entrådig, max. H05(07) V-U	1,5 mm²
fintrådig, min. H05(07) V-K	0,2 mm²
fintrådig, max. H05(07) V-K	1,5 mm²
med AEH med krage DIN 46 228/4, min.	0,25 mm²
med ändhylsa med krage DIN 46 228/4, max.	0,75 mm²

OMNIMATE Signal – serie LSF
LSF-SMD 3.50/04/90 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

Tekniska data

med ändhylsa enligt DIN 46 228/1, min.	0,25 mm²			
med ändhylsa enligt DIN 46 228/1, max.	1,5 mm²			
Anslutningsbar ledare	Ledarens anslutningsarea	Typ	fintrådig	
		nominell	0,25 mm²	
	AEH	Avisoleringslängd	nominell	10 mm
	Ledarens anslutningsarea	Typ	fintrådig	
		nominell	0,34 mm²	
	AEH	Avisoleringslängd	nominell	10 mm
	Ledarens anslutningsarea	Typ	fintrådig	
		nominell	0,5 mm²	
	AEH	Avisoleringslängd	nominell	10 mm
	Ledarens anslutningsarea	Typ	fintrådig	
		nominell	0,75 mm²	
	AEH	Avisoleringslängd	nominell	10 mm
	Ledarens anslutningsarea	Typ	fintrådig	
		nominell	1,5 mm²	
	AEH	Avisoleringslängd	nominell	7 mm
Max. anslutningsområde	1,5 mm²			

Märkdata enligt CSA

Institut (CSA)		Certifikat nr. (CSA)	200039-1664286
Märkspänning (användargrupp B / CSA)	300 V	Märkspänning (användargrupp D / CSA)	300 V
Märkström (användargrupp B / CSA)	10 A	Märkström (användargrupp D / CSA)	10 A
Ledardiameter AWG, min.	AWG 28	Ledardiameter AWG, max.	AWG 14
Hänvisning till godkännandevärden	Specifikationerna avser maxvärden. För detaljer – se typgodkännandeintyg.		

Märkdata enligt UL 1059

Institut (cURus)		Certifikat nr (cURus)	E60693
Märkspänning (användargrupp B / UL 1059)	300 V	Märkspänning (användargrupp D / UL 1059)	300 V
Märkström (användargrupp B / UL 1059)	12 A	Märkström (användargrupp D / UL 1059)	10 A
Ledardiameter AWG, min.	AWG 28	Ledardiameter AWG, max.	AWG 14
Hänvisning till godkännandevärden	Specifikationerna avser maxvärden. För detaljer – se typgodkännandeintyg.		

OMNIMATE Signal – serie LSF
LSF-SMD 3.50/04/90 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

Tekniska data

Märkdata enligt IEC

testad enligt standard	IEC 60664-1, IEC 61984	Märkström, min. antal poler (Tu=20°C)	17,5 A
Märkström, max. antal poler (Tu=20°C)	16 A	Märkström, min. antal poler (Tu=40°C)	17,5 A
Märkström, max. antal poler (Tu=40°C)	14 A	Märkspänning vid överspänningsk./ Nedsmutsningsgrad II/2	320 V
Märkspänning vid överspänningsk./ Nedsmutsningsgrad III/2	160 V	Märkspänning vid överspänningskat./ Nedsmutsningsgrad III/3	160 V
Märkspänning vid överspänningsk./ Nedsmutsningsgrad II/2	2,5 kV	Märkspänning vid överspänningsk./ Nedsmutsningsgrad III/2	2,5 kV
Märkstötspänning vid överspänningsk./ Nedsmutsningsgrad III/3	2,5 kV	Korttidströmhållfasthet	3 x 1s mit 80 A

Klassificeringar

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		

Anmärkningar

Anmärkningar	• Ytterligare färger på tryckknapparna finns på förfrågan. • Manöverkraft för sliden max. 40 N • Märkström relaterad till märkarea och min. antal poler. • AEH med plastkrage enligt DIN 46228/4 • AEH utan plastkrage enligt DIN 46228/1 • P på ritningen = raster • Märkdata avser respektive byggdel. Luft- och krypsträckor till andra byggdelar skall utformas i enlighet med de relevanta normerna. • För pressning form A för ändhylsor rekommenderas krimpverktyg PZ 6/5 för de största kabelstorlekarna.
IPC-konformitet	Konformitet: Produkterna utvecklas, tillverkas och levereras i enlighet med internationellt erkända standarder och normer, och uppfyller de egenskaper som garanteras i databladet resp. har designegenskaper i enlighet med IPC-A-610 "Klass 2". Övriga anspråk gällande produkterna kan bedömas på begäran.

Godkännanden

Godkännanden	
ROHS	Uppfyllelse

OMNIMATE Signal – serie LSF
LSF-SMD 3.50/04/90 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

Tekniska data

Downloads

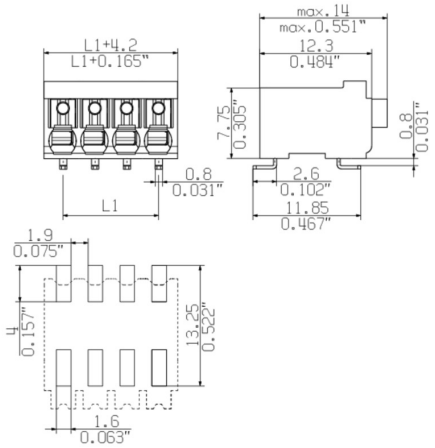
Broschyr/Katalog	FL DRIVES EN PI OMNIMATE LSF SMD EN FL ANALO.SIGN.CONV. EN MB DEVICE MANUF. EN FL DRIVES DE FL BUILDING SAFETY EN FL APPL LED LIGHTING EN FL INDUSTR.CONTROLS EN FL MACHINE SAFETY EN FL HEATING ELECTR EN FL APPL_INVERTER EN FL_BASE_STATION_EN FL ELEVATOR EN FL POWER SUPPLY EN FL 72H SAMPLE SER EN PO OMNIMATE EN
Godkännande/Certifikat/Dokument om överensstämmelse	Declaration of the Manufacturer
SMT, white paper	Download Whitepaper
Teknikuppgifter	EPLAN, WSCAD

OMNIMATE Signal – serie LSF
LSF-SMD 3.50/04/90 SN BK RL

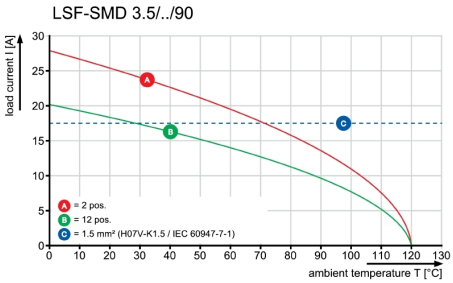
Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
Klingenbergstraße 16
D-32758 Detmold
Germany
Fon: +49 5231 14-0
Fax: +49 5231 14-292083
www.weidmueller.com

Ritningar

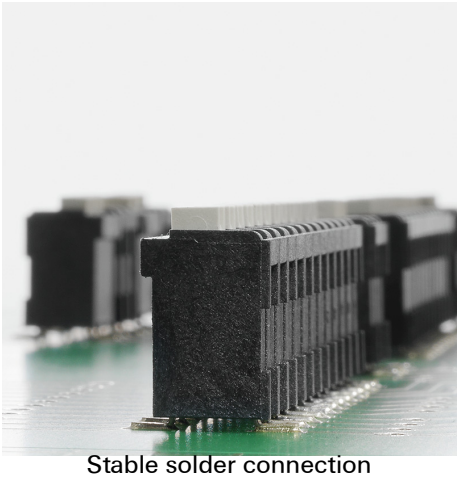
Dimensional drawing



Graph

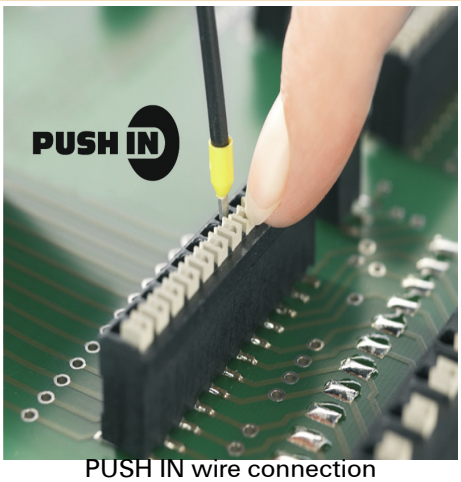


Produktfördel



Stable solder connection

Produktfördel



PUSH IN wire connection

Produktfördel



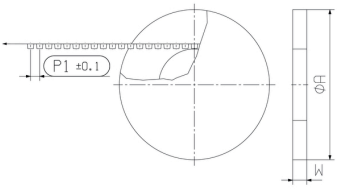
Packaged in tape-on-reel

OMNIMATE Signal – serie LSF
LSF-SMD 3.50/04/90 SN BK RL

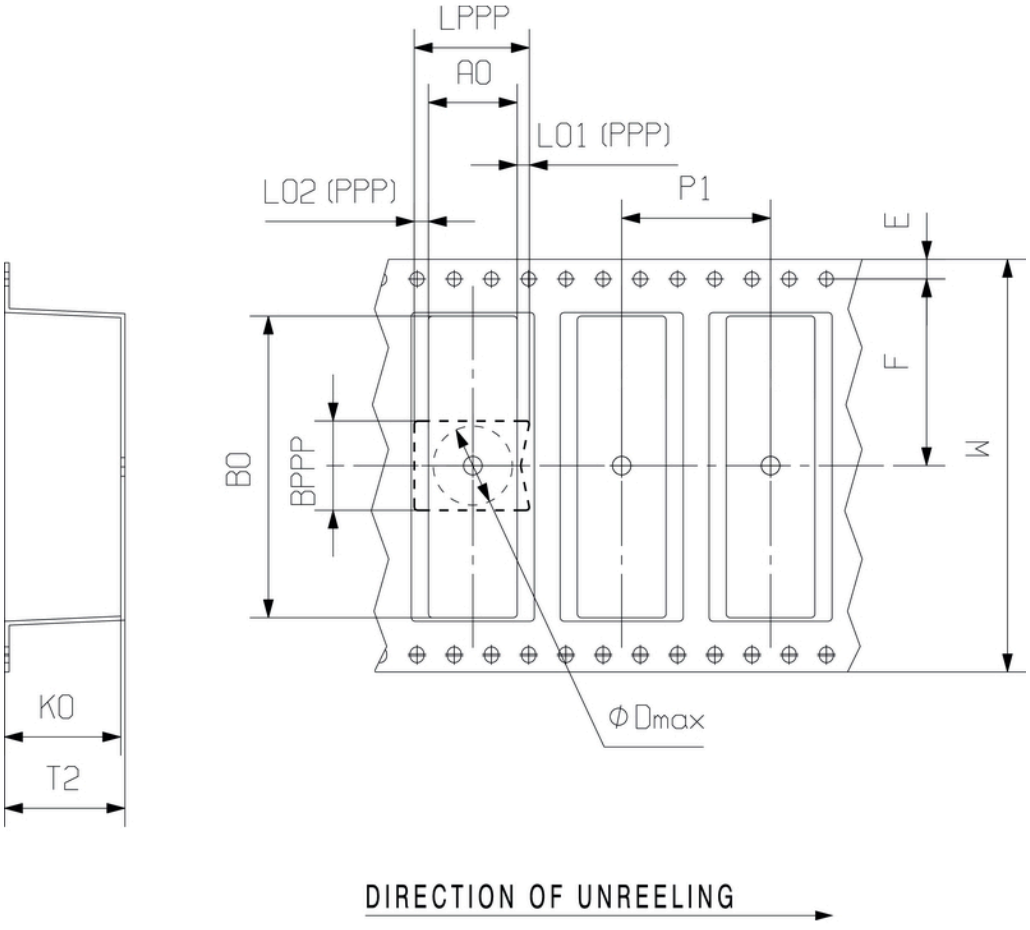
Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
Klingenbergstraße 16
D-32758 Detmold
Germany
Fon: +49 5231 14-0
Fax: +49 5231 14-292083
www.weidmueller.com

Ritningar

Dimensional drawing



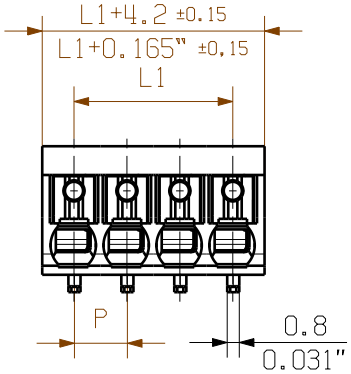
Dimensional drawing

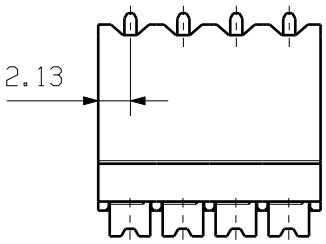


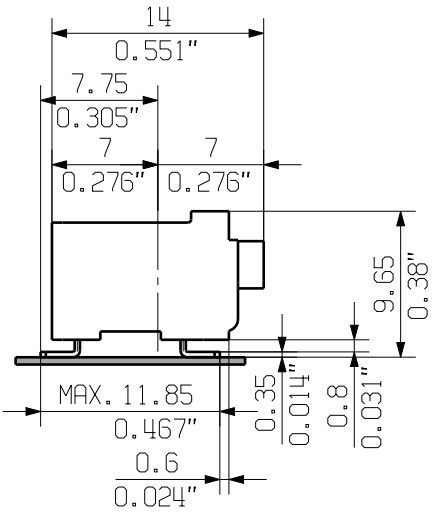
MASSE OHNE TOLERANZ SIND KEINE PRUEFMASSE
DIMS. WITHOUT TOLERANCE ARE NOT CONTROL DIMS.

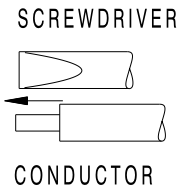
DIE DEUTSCHE VERSION IST VERBINDLICH
THE GERMAN VERSION IS BINDING

WEITERGABE SOWIE VERVIELFAELTIGUNG DIESES DOKUMENTS, VERWERTUNG UND MITTEILUNG SEINES INHALTS SIND VERBOTEN, SOWEIT NICHT AUSDRUECKLICH 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 EXPLICID 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

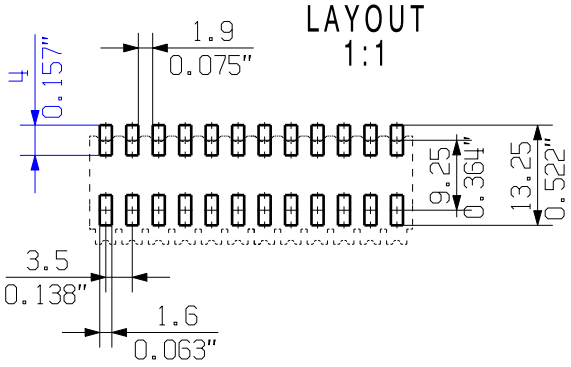








LAYOUT
1:1



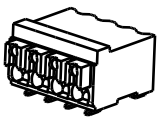
P = PITCH
n = NO OF POLES

For the mounting of 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 connection with the respective applicant in accordance to IEC 664 / VDE 0110.
The current-carrying capacity and pitch tolerance is to be determined according to DIN IEC 326 part 3 very fine.

Weidmüller PCB components are tested to the DIN EN 61984 standard, and are valid for its field of application. Provided that the components are used to the intended purpose, all requirements with respect to the occuring of electrical, mechanical, thermic and corrosive stress will be satisfied.

SHOWN: LSF-SMD 3.50/04/90

1:1



n	L1 [mm]	L1 [Inch]
12	38,5	1,516
11	35,0	1,378
10	31,5	1,240
9	28,0	1,102
8	24,5	0,965
7	21,0	0,827
6	17,5	0,689
5	14,0	0,551
4	10,5	0,413
3	7,0	0,276
2	3,5	0,138

RoHS COMPLIANT

ISO 2768-m

78005/5
09.09.14 HELIS_MA 00

MODIFICATION

CAT.NO.: .

Weidmüller

C 56872 05
DRAWING NO. ISSUE NO.

SHEET 01 OF 03 SHEETS

	DATE	NAME
DRAWN	11.02.2014	HELIS_MA
RESPONSIBLE		KRUG_M
CHECKED	01.10.2014	HELIS_MA
APPROVED		LANG_T

SCALE: 1:1

SUPERSEDES: .

LSF-SMD 3.50/../90...RL

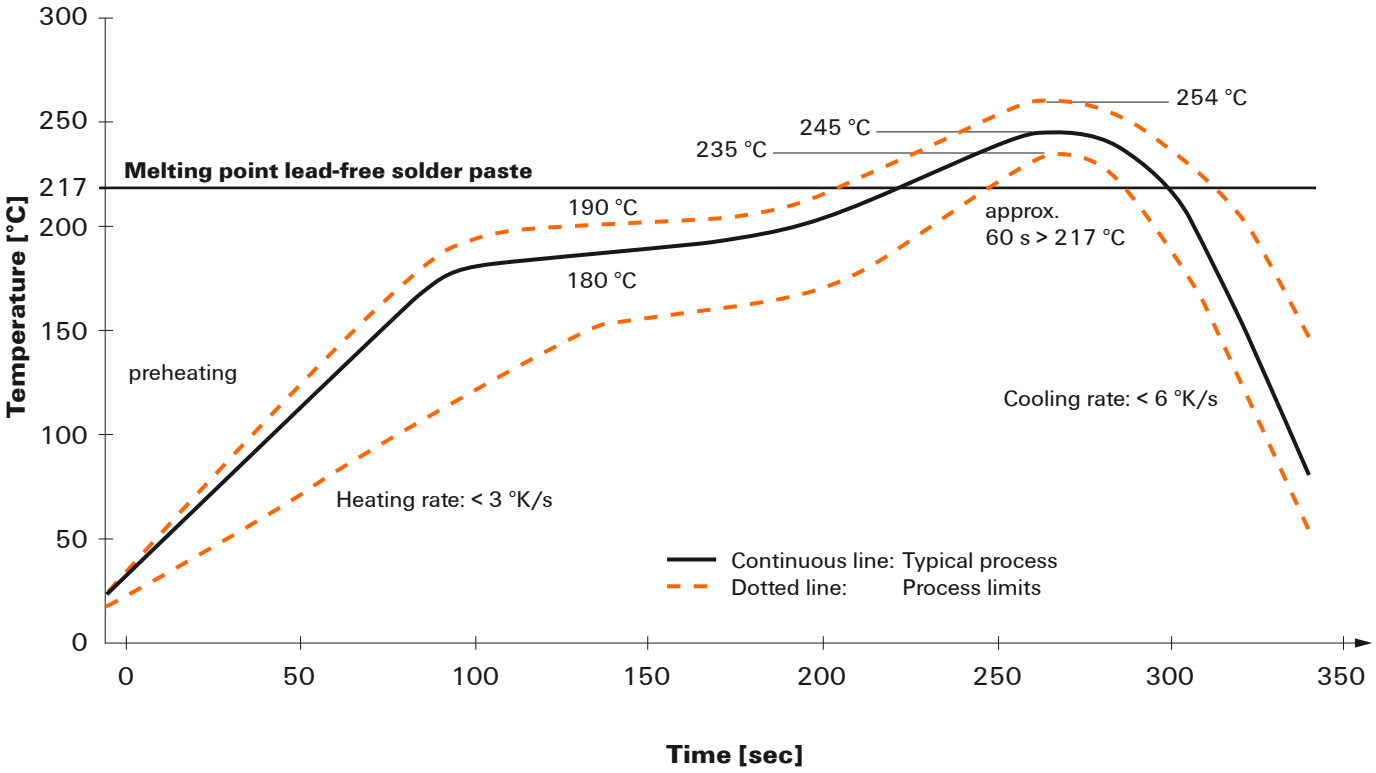
LEITERPLATTENKLEMME
PCB TERMINAL

PRODUCT FILE: LSF-SMD 7401

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.