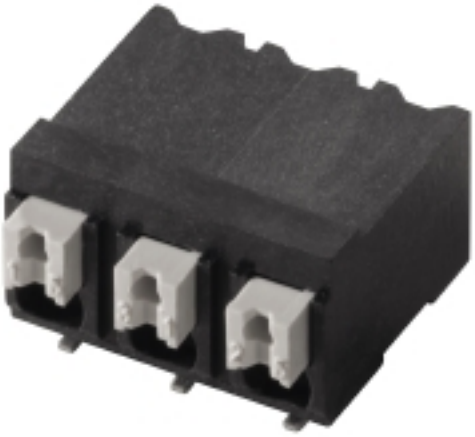
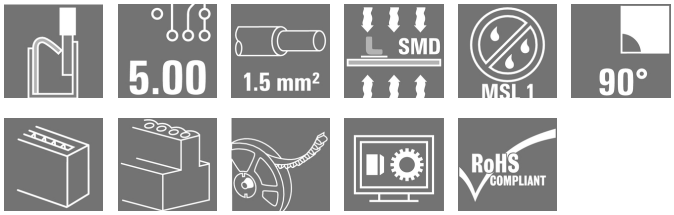
OMNIMATE Signal - seria LSF
LSF-SMD 5.00/02/90 SN BK RL

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

Zdjęcie produktu



Podobny do przedstawionego na ilustracji



Innowacyjne złącze do szybkiego wykonywania połączeń - nieskomplikowane, bezpieczne i ekonomiczne:
zaciski płytki drukowanej ze złączem sprężynowym i technologią bezpośredniego łączenia PUSH IN. Kamień milowy w rozwoju technologii połączeń.
Zadziwiająco proste i po prostu zadziwiające stosowanie:
• bez narzędzi można przyłączać i odłączać przewody sztywne albo przewody z tulejkami żyłowymi.
• Automatyczna obróbka w fazie reflow lub parowej
• Potencjały oraz punkty zaciskowe wyraźnie oznaczone kolorowymi przyciskami
Światowa klasa w kategorii projektowania i obróbki, ogromna uniwersalność.
Zacisk do płytek drukowanych do montażu w pełni zautomatyzowanego z zastosowaniem lutowania rozpływowego (SMD), ze złączem przewodu typu PUSH IN. Wkładanie przewodów oraz przesuwanie suwaka z tej samej strony (OD GÓRY).
• Wystarczy włożyć jednodrutowe & elastyczne przewody z końcówkami tulejkowymi i połączenie jest już gotowe.
• Podczas podłączania przewodów linkowych bez tulejek do otwarcia punktu zacisku stosuje się element zwalniający.
• Intuicyjna obsługa dzięki jednoznacznej różnicy między wejściami przewodów, a miejscami działania.
• Pakowane w taśmie na szpuli
• Odejście przewodu pod kątem 90°.

Ogólne dane do zamówienia

Typ	LSF-SMD 5.00/02/90 SN BK RL
Nr zam.	1473770000
Wykonanie	Zacisk płytki drukowanej, 5.00 mm, Liczba biegunów: 2, 90°, czarny, PUSH IN, Zakres zaciskania, maks. : 1.5 mm², Tape
GTIN (EAN)	4050118280432
J. op.	320 Szt.
parametry produktu	IEC: 500 V / 17.5 A / 0.2 - 1.5 mm² UL: 300 V / 12 A / AWG 28 - AWG 14
opakowanie	Tape

OMNIMATE Signal - seria LSF
LSF-SMD 5.00/02/90 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

Dane techniczne

Wymiary i ciężary

Szerokość	9,2 mm	Szerokość (cale)	0,362 inch
Wysokość	9,65 mm	Wysokość (cale)	0,38 inch
Najmniejsza wysokość montażu	9,65 mm	Głębokość	14,75 mm
Głębokość (cale)	0,581 inch	Masa netto	2,27 g

Parametry systemu

Rodzina produktów	OMNIMATE Signal - seria LSF	Metoda wykonywania złącz	PUSH IN
montaż na płytce drukowanej	Przyłącze lutowane SMD	Kierunek odejścia przewodu	90°
Raster w mm (P)	5 mm	Raster w calach(P)	0,197 inch
Liczba biegunów	2	z możliwością połączenia szeregowego przez klienta	Nie
Współpłaszczyznowość:	100 µm	liczba kołków lutowanych na biegun	2
Długość odizolowania	8 mm	L1 in mm	5 mm
L1 w calach	0,197 inch	zabezpieczenie przed dotykiem wg DIN VDE 0470	IP 20
zabezpieczenie przed dotykiem wg DIN VDE 57 106	zabezpieczony przed dotknięciem palcami	Rezystancja skrośna	1,60 mΩ

Dane materiałowe

Materiał izolacyjny	LCP GF	Barwny	czarny
kolor elementów uruchamiających	biały	tworzywo elementu uruchamiającego	PPA GF
Tabela kolorów (podobny)	RAL 9011	grupa materiałów izolacyjnych	IIIa
CTI	≥ 175	Wytrzymałość izolacji	≥ 10^8 Ω
Moisture Level (MSL)	1	Klasa palności wg UL 94	V-0
Materiał styków	Stop miedzi	Struktura warstwowa przyłącza lutowanego	4-6 µm Sn matowe
Temperatura magazynowania, min.	-25 °C	Temperatura magazynowania, max.	55 °C
wilgotność względna podczas składowania, maks.	80 %	Temperatura pracy, min.	-50 °C
Temperatura pracy, max.	120 °C	Zakres temperatur montaż, min.	-30 °C
Zakres temperatur montaż, max.	120 °C		

Przewody pasujące do złącza

Zakres zaciskania, min.	0,13 mm²
Zakres zaciskania, maks.	1,5 mm²
przekrój przyłącza przewodu AWG, min.	AWG 28
przekrój przyłączeniowy przewodu AWG, maks.	AWG 14
jednodrutowe, min. H05(07) V-U	0,2 mm²
jednodrutowe, maks. H05(07) V-U	1,5 mm²
cienkodrutowe, min. H05(07) V-K	0,2 mm²
cienkodrutowe, maks. H05(07) V-K	1,5 mm²
z AEH z kołnierzem DIN 46 228/4, min.	0,25 mm²
z AEH z kołnierzem DIN 46 228/4, maks.	0,75 mm²
z końcówką kablową wg DIN 46 228/1, min.	0,25 mm²
z końcówką kablową wg DIN 46 228/1, maks.	1,5 mm²

Weidmüller

OMNIMATE Signal - seria LSF
LSF-SMD 5.00/02/90 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

Dane techniczne

Zaciskany przewód	Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu	Typ	cienkodrutowe
		znamionowy	0,25 mm²
	AEH	Długość zdejmowania izolacji	znamionowy 10 mm
	Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu	Typ	cienkodrutowe
		znamionowy	0,34 mm²
	AEH	Długość zdejmowania izolacji	znamionowy 10 mm
	Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu	Typ	cienkodrutowe
		znamionowy	0,5 mm²
	AEH	Długość zdejmowania izolacji	znamionowy 10 mm
	Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu	Typ	cienkodrutowe
		znamionowy	0,75 mm²
	AEH	Długość zdejmowania izolacji	znamionowy 10 mm
	Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu	Typ	cienkodrutowe
		znamionowy	1,5 mm²
	AEH	Długość zdejmowania izolacji	znamionowy 7 mm
Zasięg mocowań, maks.	1,5 mm²		

Dane znamionowe wg IEC

przetestowane zgodnie z normą	IEC 60664-1, IEC 61984	Prąd znamionowy, min. liczba biegunów (Tu=20°C)	17,5 A
Prąd znamionowy, maks. liczba biegunów (Tu=20°C)	17,5 A	Prąd znamionowy, min. liczba biegunów (Tu=40°C)	17,5 A
Prąd znamionowy, maks. liczba biegunów (Tu=40°C)	15 A	napięcie znamionowe przy kat. przepięć/stopniu zanieczyszczenia II/2	500 V
napięcie znamionowe przy kat. przepięć/stopniu zanieczyszczenia III/2	320 V	napięcie znamionowe przy kat. przepięć/stopniu zanieczyszczenia III/3	250 V
znamionowe napięcie udarowe przy kat. przepięć/stopniu zanieczyszczenia II/2	4 kV	znamionowe napięcie udarowe przy kat. przepięć/stopniu zanieczyszczenia III/2	4 kV
znamionowe napięcie udarowe przy kat. przepięć/stopniu zanieczyszczenia III/3	4 kV	odporność na zwarcia	3 x 1s z 80 A

Dane znamionowe wg CSA

Instytut (CSA)		Nr certyfikatu (CSA)	200039-1664286
Napięcie znamionowe (grupa użytkowa B / CSA)	300 V	Napięcie znamionowe (grupa użytkowa D / CSA)	300 V
Prąd znamionowy (grupa użytkowa B / CSA)	10 A	Prąd znamionowy (grupa użytkowa D / CSA)	10 A
przekrój przyłącza przewodu AWG, min.	AWG 28	przekrój przyłącza przewodu AWG, maks.	AWG 14
Odniesienie do wartości znamionowych	W specyfikacji podano wartości minimalne, szczegóły – patrz certyfikat.		

OMNIMATE Signal - seria LSF
LSF-SMD 5.00/02/90 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

Dane techniczne

Dane znamionowe wg UL 1059

Instytut (cURus)		Nr certyfikatu (cURus)	E60693
Napięcie znamionowe (grupa użytkowa B / UL 1059)	300 V	Napięcie znamionowe (grupa użytkowa D / UL 1059)	300 V
Prąd znamionowy (grupa użytkowa B / UL 1059)	12 A	Prąd znamionowy (grupa użytkowa D / UL 1059)	10 A
przekrój przyłącza przewodu AWG, min.	AWG 28	przekrój przyłącza przewodu AWG, maks.	AWG 14
Odniesienie do wartości znamionowych	W specyfikacji podano wartości minimalne, szczegóły – patrz certyfikat.		

Opakowanie

opakowanie	Tape	Długość VPE	30 mm
Szerokość VPE	330 mm	Wysokość VPE	330 mm
Głębokość taśmy (T2)	10,9 mm	Szerokość taśmy (W)	24 mm
Głębokość kieszeni taśmy (K0)	10,4 mm	Wysokość kieszeni taśmy (A0)	15,2 mm
Szerokość kieszeni taśmy (B0)	9,48 mm	Separacja kieszeni taśmy (P1)	20 mm
Separacja otworu taśmy (E)	1,75 mm	Separacja kieszeni taśmy (F)	11,5 mm
Średnica rolki taśmy ⌀ (A)	330 mm	Odporność powierzchni	Rs = 10^9 - 10^{12} Ω

Klasyfikacje

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		

Uwagi

Wskazówki	• Na życzenie dostępne dodatkowe kolory przycisków • Siła załączająca suwaka maks. 40 N • Prąd znamionowy przy nominalnym przekroju i min. liczbie biegunów. • Końcówka tulejkowa z kołnierzem z tworzywa sztucznego według DIN 46228/4 • Końcówka tulejkowa bez kołnierza z tworzywa sztucznego według DIN 46228/1 • Symbol P na rysunkach oznacza raster • Dane pomiarowe odnoszą się do danego elementu Odcinki powietrzne i pełzające do innych elementów należy kształtować odpowiednio do obowiązujących w danym przypadku norm użytkowych. • Przy większych przekrojach kabla, do końcówek tulejkowych zalecamy profil zgniotu „A” praski PZ 6/5.
Zgodność IPC	Zgodność: produkty są projektowane, wytwarzane oraz dostarczane zgodnie z uznanymi normami międzynarodowymi, właściwości produktów są zgodne z gwarantowanymi w karcie katalogowej lub ich jakość wykonania jest zgodna z wymogami klasy 2 wg IPC-A-610. Na życzenie mogą być ocenione dalsze wymagania dotyczące produktów.

certyfikaty

Dopuszczenia	
ROHS	Zgodny

Data sporządzenia 4 lipca 2019 15:52:17 CEST

OMNIMATE Signal - seria LSF
LSF-SMD 5.00/02/90 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

Dane techniczne

Pobieranie

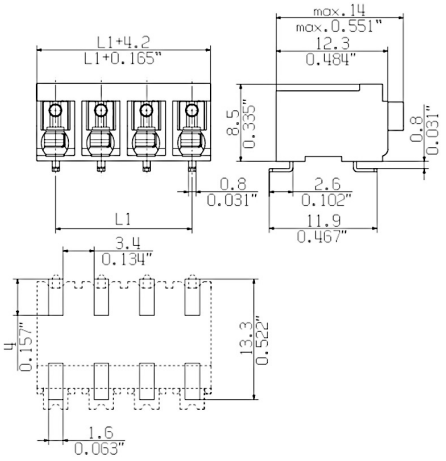
Biały papier SMT	Download Whitepaper
Broszura/Katalog	FL DRIVES EN PI OMNIMATE LSF SMD EN FL ANALO.SIGN.CONV. EN MB DEVICE MANUF. EN FL DRIVES DE FL BUILDING SAFETY EN FL APPL LED LIGHTING EN FL INDUSTR.CONTROLS EN FL MACHINE SAFETY EN FL HEATING ELECTR EN FL APPL_INVERTER EN FL_BASE_STATION_EN FL ELEVATOR EN FL POWER SUPPLY EN FL 72H SAMPLE SER EN PO OMNIMATE EN
Dane projektowe	EPLAN, WSCAD
Dane projektowe	STEP
Dopuszczenie/Certyfikat/Deklaracja zgodności	Declaration of the Manufacturer

OMNIMATE Signal - seria LSF
LSF-SMD 5.00/02/90 SN BK RL

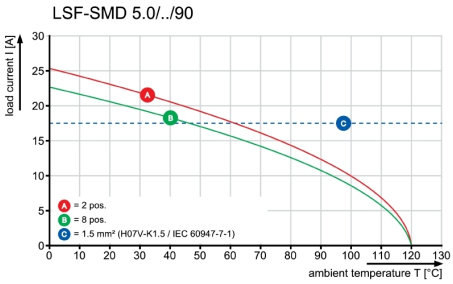
Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
Klingenbergstraße 16
D-32758 Detmold
Germany
Fon: +49 5231 14-0
Fax: +49 5231 14-292083
www.weidmueller.com

Rysunki

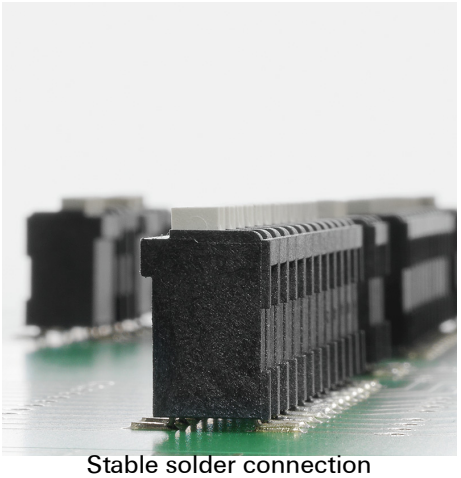
Dimensional drawing



Graph

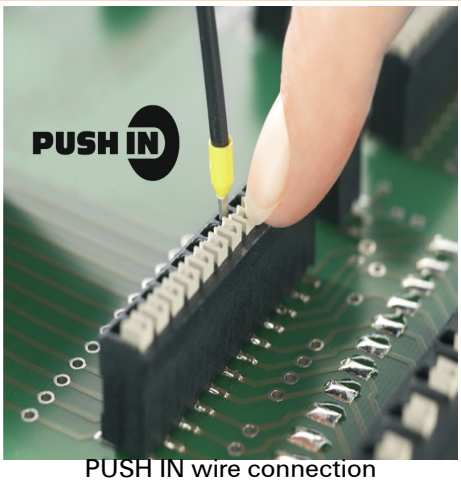


Zaleta produktu



Stable solder connection

Zaleta produktu



PUSH IN wire connection

Zaleta produktu



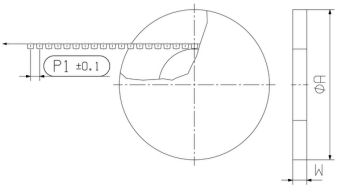
Packaged in tape-on-reel

OMNIMATE Signal - seria LSF
LSF-SMD 5.00/02/90 SN BK RL

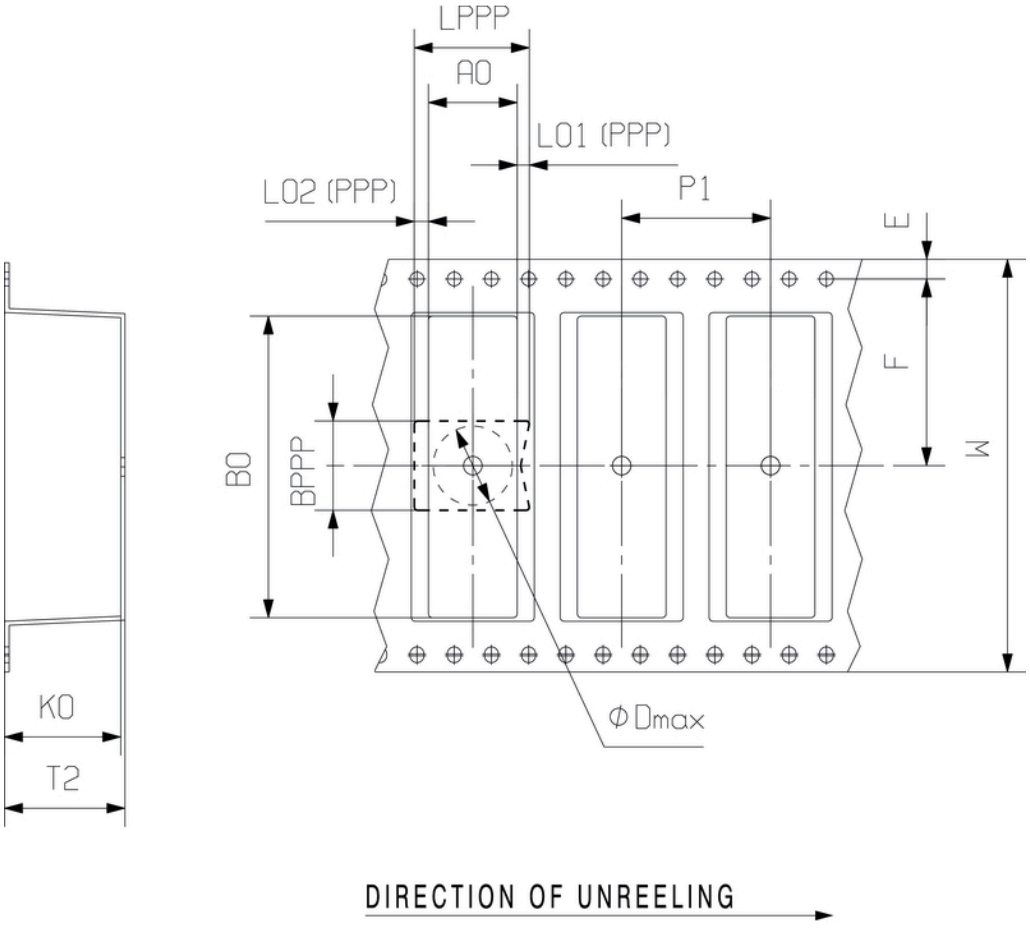
Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
Klingenbergstraße 16
D-32758 Detmold
Germany
Fon: +49 5231 14-0
Fax: +49 5231 14-292083
www.weidmueller.com

Rysunki

Dimensional drawing



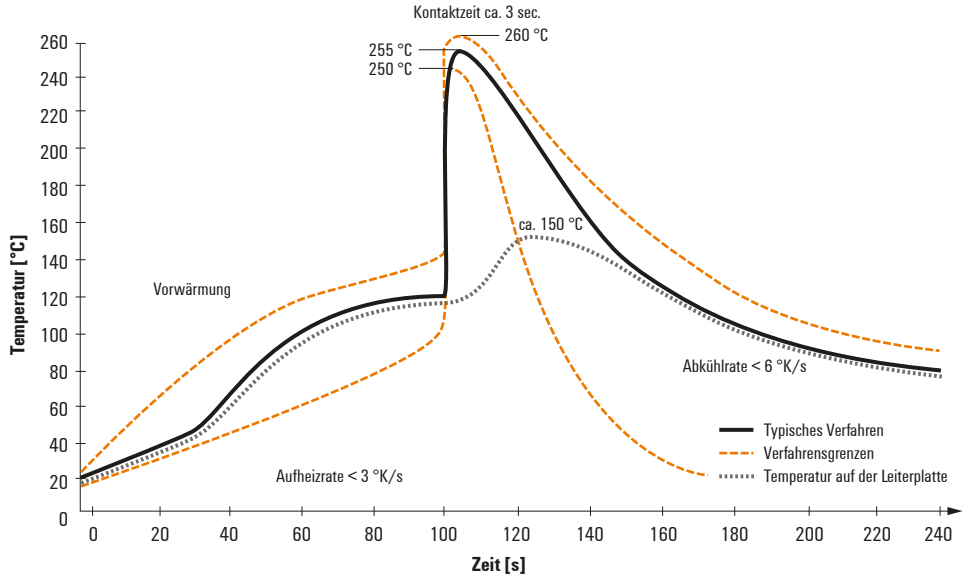
Dimensional drawing



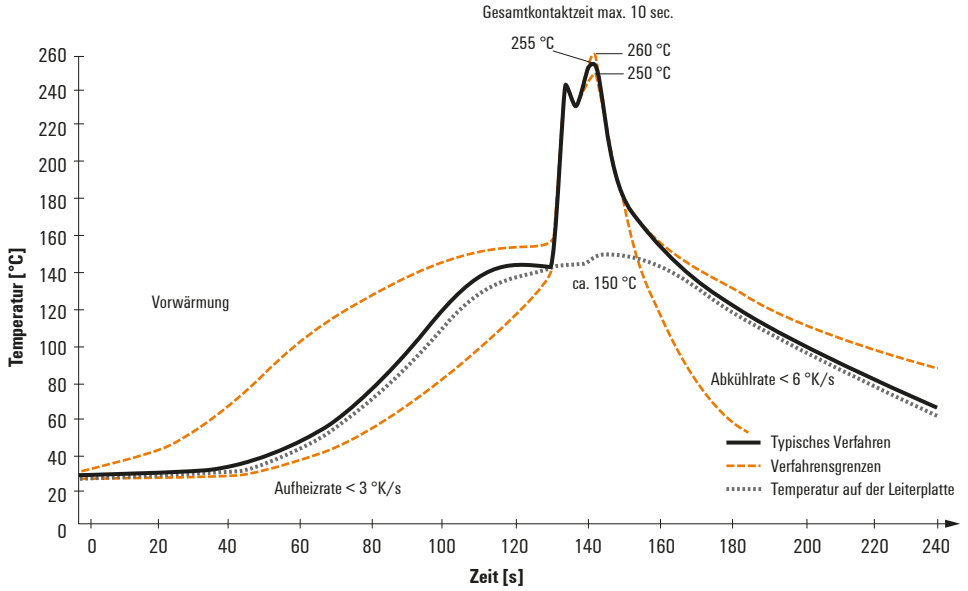
Empfohlene Wellen-Lötprofile

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 Anschlusselemente sind in Anlehnung an die Norm DIN EN 61760-1 zu verarbeiten. Anbei zwei Empfehlungen für praxisbezoge Wellenlötprofile, mit denen Leiterplattenanschlussklemmen und Steckverbinder von Weidmüller qualifiziert sind.

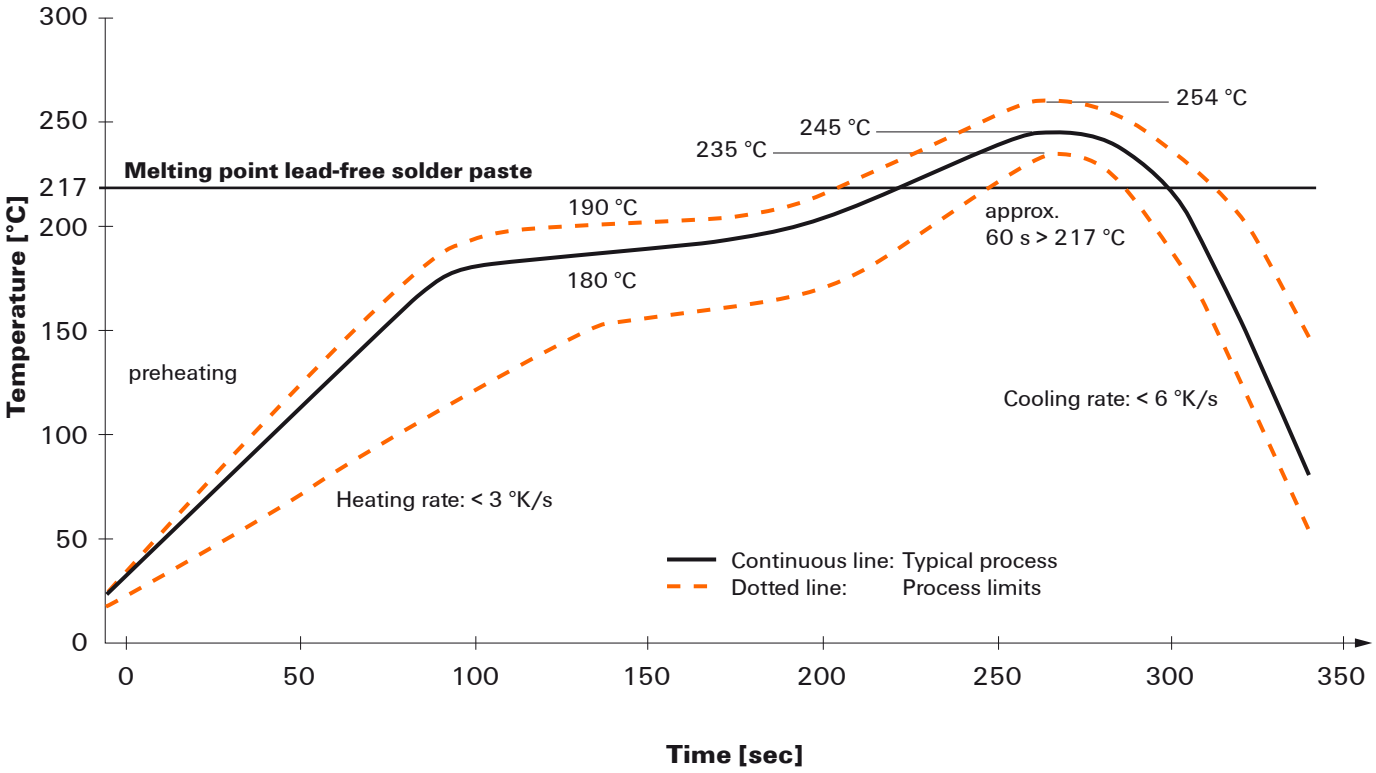
Bei der Wahl eines passenden Profils für Ihre Anwendung sind unteranderem folgende Faktoren zu beachten:
- Stärke der Leiterplatte
- Cu-Anteile in den Lagen
- Ein-/Beidseitige Bestückung
- Produktspektrum
- Aufheiz- und Abkühlrate

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.

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.