

LSF-SMD 3.50/05/90 SN BK RL

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

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.

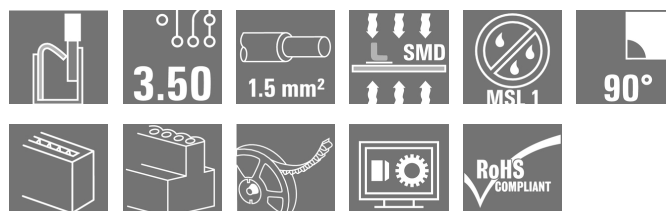
Zadziwiająco proste i po prostu zadziwiające stosowanie:

- 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 rozpliwowego (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 zamówieniowe

| | |
|--------------------|---|
| Wykonanie | Zacisk płytki drukowanej, 3.50 mm, Liczba biegunów: 5, 90°, czarny, PUSH IN, Zakres zaciskania, maks. : 1.5 mm², Tape |
| Nr zam. | 1473520000 |
| Typ | LSF-SMD 3.50/05/90 SN BK RL |
| GTIN (EAN) | 4050118279979 |
| Ilość | 320 Szt. |
| parametry produktu | IEC: 320 V / 17.5 A / 0.2 - 1.5 mm² UL: 300 V / 12 A / AWG 28 - AWG 14 |
| opakowanie | Tape |

Data sporządzenia 19 marca 2021 01:31:11 CET

LSF-SMD 3.50/05/90 SN BK RL

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Dane techniczne

Wymiary i ciężary

| | | | |
|------------|----------|------------------------------|------------|
| Głębokość | 14,75 mm | Głębokość (cale) | 0,581 inch |
| Masa netto | 3,98 g | Najmniejsza wysokość montażu | 9,65 mm |
| Szerokość | 18,2 mm | Szerokość (cale) | 0,717 inch |
| Wysokość | 9,65 mm | Wysokość (cale) | 0,38 inch |

Temperatury

| | |
|--|--------|
| długostrwała temperatura użytkowa, maks. | 120 °C |
|--|--------|

Parametry systemu

| | | | |
|--|-----------------------------|---|---|
| Rodzina produktów | OMNIMATE Signal - seria LSF | Metoda wykonywania złącza | PUSH IN |
| montaż na płytce drukowanej | Przyłącze lutowane SMD | Kierunek odejścia przewodu | 90° |
| Raster w mm (P) | 3,5 mm | Raster w calach(P) | 0,138 inch |
| Liczba biegunów | 5 | liczba rzędów z biegunami | 1 |
| z możliwością połączenia szeregowego przez klienta | Nie | Współpłaszczyznowość: | 100 µm |
| liczba kołków lutowanych na biegun | 2 | Długość odizolowania | 8 mm |
| L1 in mm | 14 mm | L1 w calach | 0,552 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 |
| Tabela kolorów (podobny) | RAL 9011 | grupa materiałów izolacyjnych | IIIa |
| Porównywalny wskaźnik śledzenia (CTI) | ≥ 175 | 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. | -40 °C |
| Temperatura magazynowania, max. | 70 °C | 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 mm ² |
| Zakres zaciskania, maks. | 1,5 mm ² |
| przekrój przyłącza przewodu AWG, min. | AWG 28 |
| przekrój przyłączeniowy przewodu AWG, AWG 14 maks. | |
| jednodrutowe, min. H05(07) V-U | 0,2 mm ² |
| jednodrutowe, maks. H05(07) V-U | 1,5 mm ² |
| cienkodrutowe, min. H05(07) V-K | 0,2 mm ² |
| cienkodrutowe, maks. H05(07) V-K | 1,5 mm ² |
| z AEH z kołnierzem DIN 46 228/4, min. | 0,25 mm ² |
| z AEH z kołnierzem DIN 46 228/4, maks. | 0,75 mm ² |
| z tulejką zaciskową, DIN 46228 pt 1, min. | 0,25 mm ² |
| z końcówką kablową wg DIN 46 228/1, 1,5 mm ² maks. | |

LSF-SMD 3.50/05/90 SN BK RL

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Dane techniczne

| | | | |
|--|---|-------------------------------|----------------------|
| Zaciskany przewód | Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu | Typ | cienkodrutowe |
| | | znamionowy | 0,25 mm ² |
| | przewód i końcówka tulejkowa | Długość zdejmowania izolacji | znamionowy 10 mm |
| | Zalecana tulejka kablowa | H0.25/12 HBL | |
| Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu | Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu | Typ | cienkodrutowe |
| | | znamionowy | 0,34 mm ² |
| | przewód i końcówka tulejkowa | Długość zdejmowania izolacji | znamionowy 10 mm |
| | Zalecana tulejka kablowa | H0.34/12 TK | |
| Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu | Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu | Typ | cienkodrutowe |
| | | znamionowy | 0,5 mm ² |
| | przewód i końcówka tulejkowa | Długość zdejmowania izolacji | znamionowy 10 mm |
| | Zalecana tulejka kablowa | H0.5/14 OR | |
| Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu | Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu | Typ | cienkodrutowe |
| | | znamionowy | 0,75 mm ² |
| | przewód i końcówka tulejkowa | Długość zdejmowania izolacji | znamionowy 10 mm |
| | Zalecana tulejka kablowa | H0.75/14T HBL | |
| Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu | Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu | Typ | cienkodrutowe |
| | | znamionowy | 1,5 mm ² |
| | przewód i końcówka tulejkowa | Długość zdejmowania izolacji | znamionowy 7 mm |
| | Zalecana tulejka kablowa | H1.5/7 | |
| Tekst referencyjny | Długość tulejek należy dobrać zależnie od produktu i napięcia znamionowego., Zewnętrzna średnica kołnierza wykonanego z tworzywa sztucznego nie powinna być większa niż podziałka (P) | | |

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) | 16 A | Prąd znamionowy, min. liczba biegunów (Tu=40°C) | 17,5 A |
| Prąd znamionowy, maks. liczba biegunów (Tu=40°C) | 14 A | napięcie znamionowe przy kat. przepięć/stopniu zanieczyszczenia II/2 | 320 V |
| napięcie znamionowe przy kat. przepięć/stopniu zanieczyszczenia III/2 | 160 V | napięcie znamionowe przy kat. przepięć/stopniu zanieczyszczenia III/3 | 160 V |
| znamionowe napięcie udarowe przy kat. przepięć/stopniu zanieczyszczenia II/2 | 2,5 kV | znamionowe napięcie udarowe przy kat. przepięć/stopniu zanieczyszczenia III/2 | 2,5 kV |
| znamionowe napięcie udarowe przy kat. przepięć/stopniu zanieczyszczenia III/3 | 2,5 kV | odporność na zwarcia | 3 x 1s z 80 A |

LSF-SMD 3.50/05/90 SN BK RL

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Dane techniczne

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.

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 | 60 mm |
| Szerokość VPE | 330 mm | Wysokość VPE | 330 mm |
| Głębokość taśmy (T2) | 10,9 mm | Szerokość taśmy (W) | 56 mm |
| Głębokość kieszeni taśmy (KO) | 10,4 mm | Wysokość kieszeni taśmy (AO) | 15,1 mm |
| Szerokość kieszeni taśmy (BO) | 43,5 mm | Separacja kieszeni taśmy (P1) | 20 mm |
| Separacja otworu taśmy (E) | 1,75 mm | Separacja kieszeni taśmy (F) | 26,2 mm |
| Średnica rolki taśmy \varnothing (A) | 330 mm | Odporność powierzchni | $R_s = 10^9 - 10^{12} \Omega$ |

Klasyfikacje

| | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ETIM 6.0 | EC002643 | ETIM 7.0 | 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 |

LSF-SMD 3.50/05/90 SN BK RL

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Dane techniczne

Ważna informacja

| | |
|--------------|---|
| 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. |
| Uwagi | <ul style="list-style-type: none"> • 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. • Kształt zaciskowy „A” to tulejek kablowych z zalecaną zaciskarką PZ 6/5. • Długoterminowe składowanie produktu przy średniej temperaturze 50 °C i średniej wilgotności 70%, 36 miesięcy |

Dopuszczenia

Dopuszczenia



| | |
|-----------------------|--------|
| ROHS | Zgodny |
| UL File Number Search | E60693 |

Pobieranie

| | |
|--|---|
| Dopuszczenie/Certyfikat/Deklaracja zgodności | Declaration of the Manufacturer |
| Dane projektowe | STEP |
| Dane projektowe | EPLAN, WSCAD |

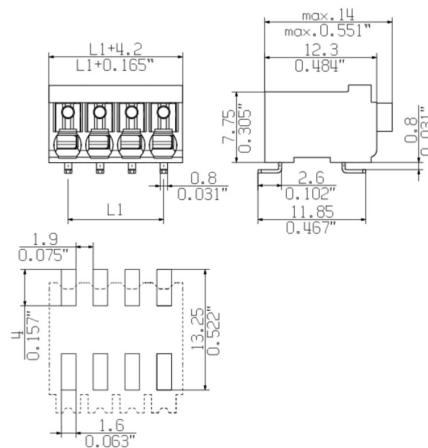
LSF-SMD 3.50/05/90 SN BK RL

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

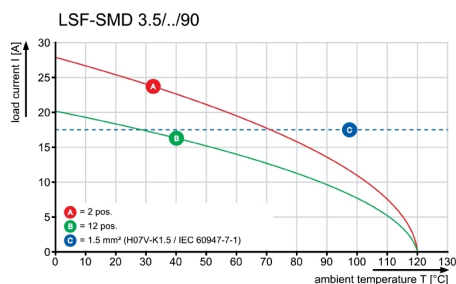
www.weidmueller.com

Rysunki

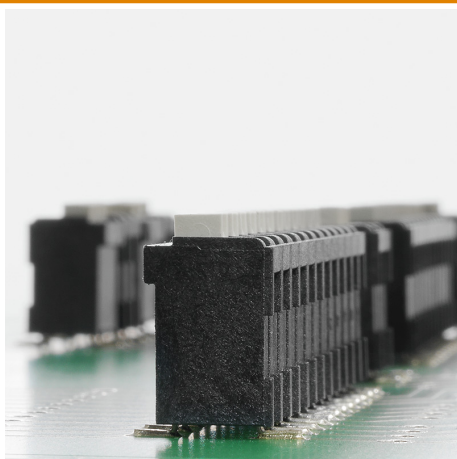
Rysunek wymiarowany



Wykres

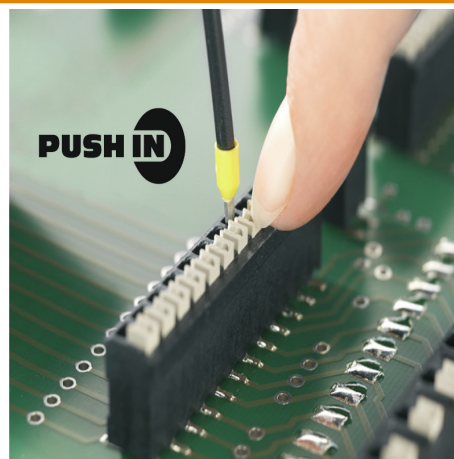


Zalety produktu



Stable solder connection

Zalety produktu



PUSH IN wire connection

LSF-SMD 3.50/05/90 SN BK RL

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

www.weidmueller.com

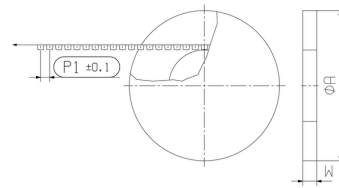
Rysunki

Zaleta produktu

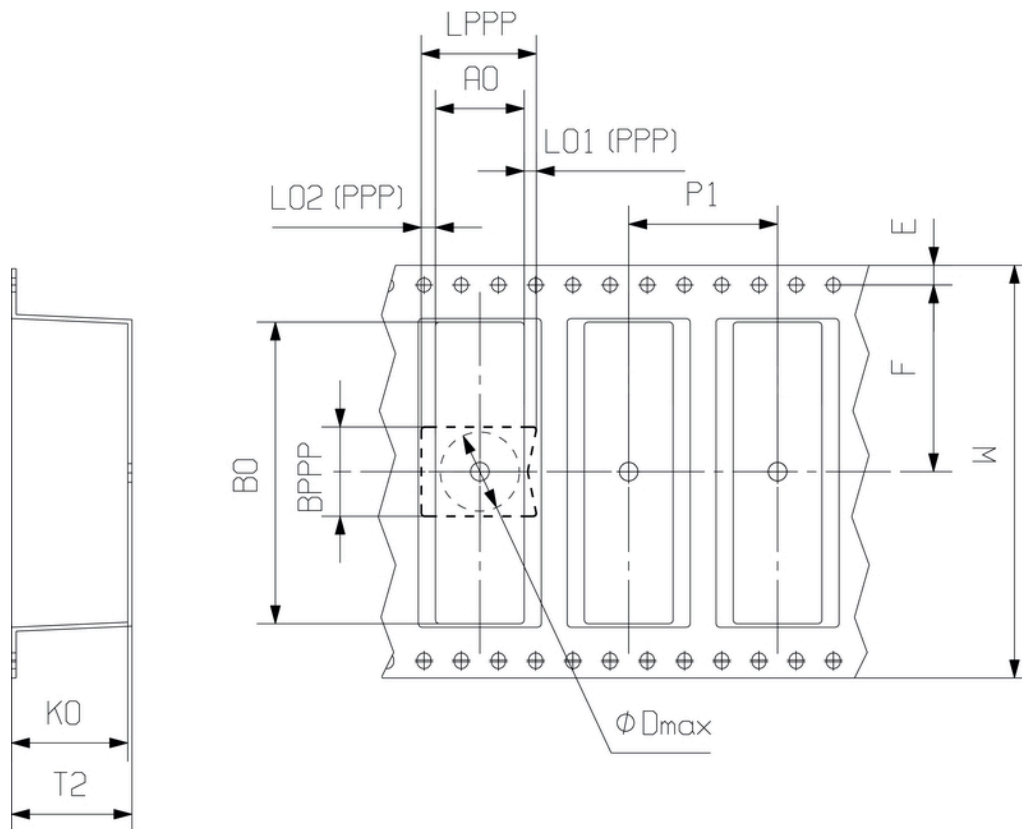


Packaged in tape-on-reel

Rysunek wymiarowany



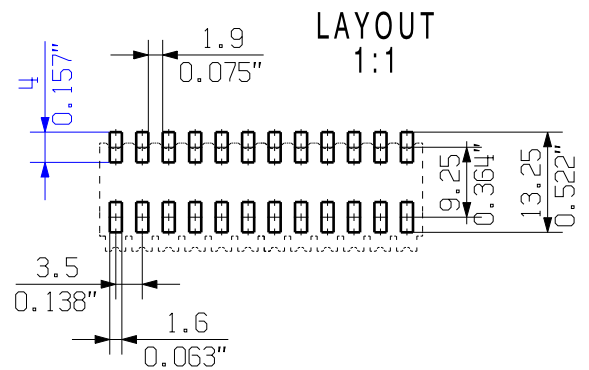
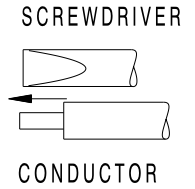
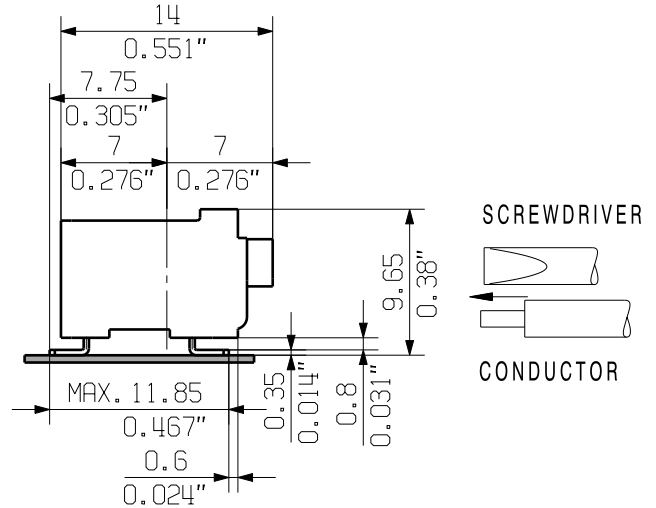
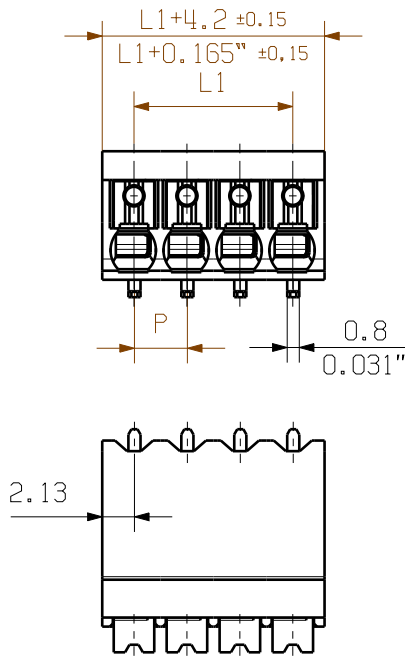
Rysunek wymiarowany



DIRECTION OF UNREELING →

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

DIE DEUTSCHE VERSION IST VERBINDLICH
THE GERMAN VERSION IS BINDING



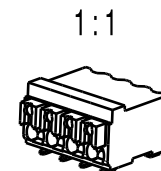
P = PITCH
n = NO OF POLES

For the mounting of PCBs, it should be noted that the rated data relates only to the PCB components alone. The necessary 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 occurring of electrical, mechanical, thermic and corrosive stress will be satisfied.

SHOWN: LSF-SMD 3.50/04/90

| | | |
|----|---------|-----------|
| 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 |
| n | L1 [mm] | L1 [Inch] |



| | | | | |
|---------------|--------------|---------------------------------|--|------|
| | ISO 2768-m | 78005/5 09.09.14 HELIS_MA 00 | CAT.NO.: . . . | |
| | MODIFICATION | | C 56872 05 DRAWING NO. ISSUE NO. SHEET 01 OF 03 SHEETS | |
| | DATE | NAME | LSF-SMD 3.50/./90...RL LEITERPLATTENKLEMME PCB TERMINAL | |
| | DRAWN | 11.02.2014 | | |
| RESPONSIBLE | | KRUG_M | | |
| CHECKED | 01.10.2014 | HELIS_MA | | |
| SCALE: 1:1 | APPROVED | LANG_T | PRODUCT FILE: LSF-SMD | 7401 |
| SUPERSEDES: . | | | | |

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 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

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 $\leq +3K/s$. 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 $\geq -6K/s$ solder is cured. Board and components cool down while avoiding cold cracks.