

## LSF-SMD 3.50/04/90 SN BK RL

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

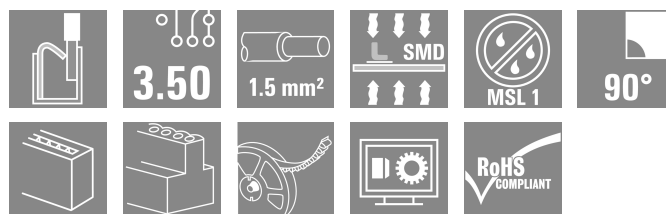
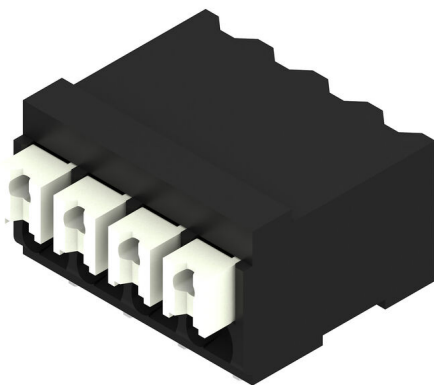
Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Zdjęcie produktu



Innowacyjne szybkie przyłącze – proste, bezpieczne i ekonomiczne:

Złącza do PCB z przyłączem sprężynowym i bezpośrednią technologią PUSH IN. Kamień milowy w technologii przyłączeniowej.

Niesamowicie proste i po prostu niesamowite w praktyce: bez narzędzi można przyłączać i odłączać masywne żyły albo przewody z tulejkami żyłowymi. Automatyczna obróbka w fazie reflow lub parowej. Potencjały oraz punkty zaciskowe wyraźnie oznaczone kolorowymi przyciskami. Fazy projektowania i przetwarzania światowej klasy, odpowiednie dla wielu aplikacji.

W pełni automatycznie wyposażany zacisk do płytek drukowanych do procesu reflow (SMD), ze złączem przewodu 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

|                    |                                                                                                                                 |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wersja             | Zacisk płytki drukowanej, 3.50 mm, Liczba biegów: 4, 90°, czarny, PUSH IN z akuatorem, Zakres zaciskania, maks. : 1.5 mm², Tape |
| Nr zam.            | <a href="#">1473510000</a>                                                                                                      |
| Typ                | LSF-SMD 3.50/04/90 SN BK RL                                                                                                     |
| GTIN (EAN)         | 4050118280029                                                                                                                   |
| Ilość              | 320 szt.                                                                                                                        |
| parametry produktu | IEC: 320 V / 17.5 A / 0.2 - 1.5 mm²<br>UL: 300 V / 12 A / AWG 28 - AWG 14                                                       |
| opakowanie         | Tape                                                                                                                            |

## LSF-SMD 3.50/04/90 SN BK RL

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Technical data

## Dopuszczenia

Atesty



ROHS Zgodny

UL File Number Search [Witryna UL](#)

Nr certyfikatu (cURus) E60693

## Wymiary i masa

|                              |             |                  |             |
|------------------------------|-------------|------------------|-------------|
| Głębokość                    | 14.75 mm    | Głębokość (cale) | 0.5807 inch |
| Wysokość                     | 9.65 mm     | Wysokość (cale)  | 0.3799 inch |
| Najmniejsza wysokość montażu | 9.65 mm     | Szerokość        | 14.7 mm     |
| Szerokość (cale)             | 0.5787 inch | Masa netto       | 3.21 g      |

## Temperatury

długotrwała temperatura użytkowa, maks. 120 °C

## Zgodność produktu z wymogami środowiska naturalnego

Status zgodności z dyrektywą RoHS Zgodne, bez wyłączenia

REACH SVHC Bez SVHC powyżej 0,1 wt%

## Parametry systemu

|                                                    |                                         |                                               |                     |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------|
| Rodzina produktów                                  | OMNIMATE Signal - seria LSF             | Metoda wykonywania złącz                      | PUSH IN z akuatorem |
| montaż na płytce drukowanej                        | Przylacze lutowane SMD                  | Kierunek odejścia przewodu                    | 90°                 |
| Raster w mm (P)                                    | 3.50 mm                                 | Raster w calach (P)                           | 0.138 "             |
| Liczba biegunów                                    | 4                                       | liczba rzędów z biegunami                     | 1                   |
| z możliwością połączenia szeregowego przez klienta | Nie                                     | Liczba rzędów                                 | 1                   |
| Współpłaszczyznowość:                              | 100 µm                                  | liczba kołków lutowanych na biegun            | 2                   |
| Długość odizolowania                               | 8 mm                                    | L1 in mm                                      | 10.50 mm            |
| L1 w calach                                        | 0.414 "                                 | zabezpieczenie przed dotykiem wg DIN VDE 0470 | IP 20               |
| zabezpieczenie przed dotykiem wg DIN VDE 57 106    | zabezpieczony przed dotknięciem palcami | Stopień ochrony                               | IP20                |
| Rezystancja skrośna                                | 1,60 mΩ                                 |                                               |                     |

## Dane materiałowe

|                                          |                  |                                 |         |
|------------------------------------------|------------------|---------------------------------|---------|
| Materiał izolacyjny                      | LCP GF           | Barwny                          | czarny  |
| Tabela kolorów (podobny)                 | RAL 9011         | grupa materiałów izolacyjnych   | IIla    |
| Porównywalny wskaźnik śledzenia (CTI)    | ≥ 175            | Moisture Level (MSL)            | 1       |
| Klasa palności wg UL 94                  | V-0              | Materiał styków                 | Stop Cu |
| Struktura warstwowa przylacza lutowanego | 4...6 µm Sn matt | 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           |                                 |         |

## LSF-SMD 3.50/04/90 SN BK RL

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Technical data

## Przewody pasujące do złącza

|                                             |                                            |                              |                               |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| Zakres zaciskania, min.                     | 0.13 mm <sup>2</sup>                       |                              |                               |
| Zakres zaciskania, maks.                    | 1.5 mm <sup>2</sup>                        |                              |                               |
| przekrój przyłącza przewodu AWG, min.       | AWG 28                                     |                              |                               |
| przekrój przyłączeniowy przewodu AWG, maks. | AWG 14                                     |                              |                               |
| jednodrutowe, min. H05(07) V-U              | 0.2 mm <sup>2</sup>                        |                              |                               |
| jednodrutowe, maks. H05(07) V-U             | 1.5 mm <sup>2</sup>                        |                              |                               |
| cienkodrutowe, min. H05(07) V-K             | 0.2 mm <sup>2</sup>                        |                              |                               |
| cienkodrutowe, maks. H05(07) V-K            | 1.5 mm <sup>2</sup>                        |                              |                               |
| z AEH z kołnierzem DIN 46 228/4, min.       | 0.25 mm <sup>2</sup>                       |                              |                               |
| z AEH z kołnierzem DIN 46 228/4, maks.      | 0.75 mm <sup>2</sup>                       |                              |                               |
| z tulejką zaciskową, DIN 46228 pt 1, min.   | 0.25 mm <sup>2</sup>                       |                              |                               |
| z końcówką kablową wg DIN 46 228/1, maks.   | 1.5 mm <sup>2</sup>                        |                              |                               |
| Zaciskany przewód                           | Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu | Typ                          | cienkodrutowe                 |
|                                             |                                            | znamionowy                   | 0.25 mm <sup>2</sup>          |
|                                             |                                            | przewód i końcówka tulejkowa | Długość zdejmowania izolacji  |
|                                             |                                            | Zalecana tulejka kablowa     | <a href="#">H0.25/12 HBL</a>  |
|                                             | Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu | Typ                          | cienkodrutowe                 |
|                                             |                                            | znamionowy                   | 0.34 mm <sup>2</sup>          |
|                                             |                                            | przewód i końcówka tulejkowa | Długość zdejmowania izolacji  |
|                                             |                                            | Zalecana tulejka kablowa     | <a href="#">H0.34/12 TK</a>   |
|                                             | Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu | Typ                          | cienkodrutowe                 |
|                                             |                                            | znamionowy                   | 0.5 mm <sup>2</sup>           |
|                                             |                                            | przewód i końcówka tulejkowa | Długość zdejmowania izolacji  |
|                                             |                                            | Zalecana tulejka kablowa     | <a href="#">H0.5/14 OR</a>    |
|                                             | Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu | Typ                          | cienkodrutowe                 |
|                                             |                                            | znamionowy                   | 0.75 mm <sup>2</sup>          |
|                                             |                                            | przewód i końcówka tulejkowa | Długość zdejmowania izolacji  |
|                                             |                                            | Zalecana tulejka kablowa     | <a href="#">H0.75/14T HBL</a> |

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                                         | 17.5 A (Tu=20°C) |
| Prąd znamionowy, maks. liczba biegunów (Tu=20°C)                              | 16 A                   | Prąd znamionowy, min. liczba biegunów                                         | 17.5 A (Tu=40°C) |
| 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 1 s z 80 A   |

## LSF-SMD 3.50/04/90 SN BK RL

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

www.weidmueller.com

## Technical data

## Dane znamionowe wg CSA

|                                              |        |                                                                         |                |
|----------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Instytut (CSA)                               | 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)                                 | 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 zabezpieczające przed rozładowaniem elektrostatycznym | rozpraszający ładunki elektrostatyczne | opakowanie                      | Tape      |
| Długość VPE                                                      | 330.00 mm                              | Szerokość VPE                   | 328.00 mm |
| Wysokość VPE                                                     | 41.00 mm                               | Głębokość taśmy (T2)            | 10.90 mm  |
| Szerokość taśmy (W)                                              | 32 mm                                  | Głębokość kieszeni taśmy (K0)   | 10.40 mm  |
| Wysokość kieszeni taśmy (A0)                                     | 15.10 mm                               | Szerokość kieszeni taśmy (B0)   | 16.50 mm  |
| Separacja kieszeni taśmy (P1)                                    | 20.00 mm                               | Separacja otworu taśmy (E)      | 1.75 mm   |
| Separacja kieszeni taśmy (F)                                     | 14.20 mm                               | Średnica rolki taśmy $\phi$ (A) | 330 mm    |
| Odporność powierzchni                                            | Rs = 109 - 1012 $\Omega$               |                                 |           |

## Testy typu

|                               |                 |                                                                                        |
|-------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Test: wytrzymałość znaczników | Test            | znacznik początku, identyfikacja typu, raster, znacznik zatwierdzenia UL, wytrzymałość |
| Test: przekrój zaciskowy      | Standard        | DIN EN 60999-1 rozdział 7 i 9.1 / 12.00, DIN EN 60947-1 rozdział 8.2.4.5.1 / 12.02     |
|                               | Typ przewodnika | Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika pełny 0,14 mm <sup>2</sup>                   |
|                               |                 | Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika bez izolacji 0,14 mm <sup>2</sup>            |
|                               |                 | Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika pełny 1,5 mm <sup>2</sup>                    |
|                               |                 | Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika bez izolacji 1,5 mm <sup>2</sup>             |
|                               |                 | Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika AWG 24/1                                     |
|                               |                 | Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika AWG 22/19                                    |
|                               |                 | Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika AWG 16/1                                     |

## LSF-SMD 3.50/04/90 SN BK RL

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Technical data

|                                                           |                 |                                           |                                   |
|-----------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------|-----------------------------------|
| Test uszkodzenia i przypadkowego poluzowania przewodników |                 | Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika | AWG 16/19                         |
|                                                           | Ocena           | sprawdzony                                |                                   |
|                                                           | Standard        | DIN EN 60999-1 rozdział 9.4 / 12.00       |                                   |
|                                                           | Wymaganie       | 0,2 kg                                    |                                   |
|                                                           | Typ przewodnika | Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika | AWG 24/1                          |
|                                                           |                 | Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika | AWG 24/19                         |
|                                                           | Ocena           | sprawdzony                                |                                   |
|                                                           | Wymaganie       | 0,3 kg                                    |                                   |
|                                                           | Typ przewodnika | Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika | bez izolacji 0,25 mm <sup>2</sup> |
|                                                           |                 | Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika | pełny 0,5 mm <sup>2</sup>         |
| Test wciągania                                            | Ocena           | sprawdzony                                |                                   |
|                                                           | Wymaganie       | 0,4 kg                                    |                                   |
|                                                           | Typ przewodnika | Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika | pełny 1,5 mm <sup>2</sup>         |
|                                                           |                 | Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika | bez izolacji 1,5 mm <sup>2</sup>  |
|                                                           |                 | Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika | AWG 16/1                          |
|                                                           |                 | Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika | AWG 16/19                         |
|                                                           | Ocena           | sprawdzony                                |                                   |
|                                                           | Standard        | DIN EN 60999-1 rozdział 9.5 / 12.00       |                                   |
|                                                           | Wymaganie       | ≥10 N                                     |                                   |
|                                                           | Typ przewodnika | Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika | AWG 24/1                          |
|                                                           |                 | Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika | AWG 24/19                         |
|                                                           | Ocena           | sprawdzony                                |                                   |
|                                                           | Wymaganie       | ≥20 N                                     |                                   |
|                                                           | Typ przewodnika | Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika | bez izolacji 0,25 mm <sup>2</sup> |
|                                                           |                 | Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika | H05V-U0.5                         |
|                                                           | Ocena           | sprawdzony                                |                                   |
|                                                           | Wymaganie       | ≥40 N                                     |                                   |
|                                                           | Typ przewodnika | Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika | H07V-U1.5                         |
|                                                           |                 | Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika | H07V-K1.5                         |
|                                                           |                 | Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika | AWG 16/1                          |
|                                                           |                 | Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika | AWG 16/19                         |
|                                                           | Ocena           | sprawdzony                                |                                   |

## 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

- Additional push button colours on request
- Operating force of slider max. 40 N
- Rated current related to rated cross-section & min. No. of poles.
- Wire end ferrule with plastic collar to DIN 46228/4
- Wire end ferrule without plastic collar to DIN 46228/1
- P on drawing = pitch

**LSF-SMD 3.50/04/90 SN BK RL****Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)**Technical data**

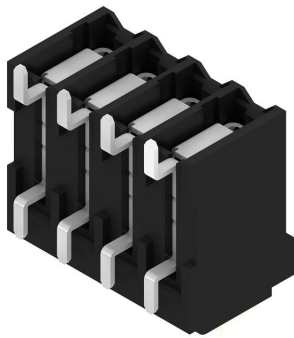
- Rated data refer only to the component itself. Clearance and creepage distances to other components are to be designed in accordance with the relevant application standards.
- Crimping shape "A" for wire end ferrules with PZ 6/5 crimping tool recommended.
- Long term storage of the product with average temperature of 50 °C and maximum humidity 70%, 36 months

**Klasyfikacje**

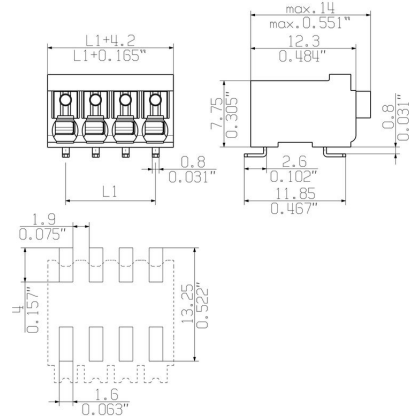
|             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ETIM 8.0    | EC002643    | ETIM 9.0    | EC002643    |
| ETIM 10.0   | EC002643    | ECLASS 14.0 | 27-46-01-01 |
| ECLASS 15.0 | 27-46-01-01 |             |             |

## Drawings

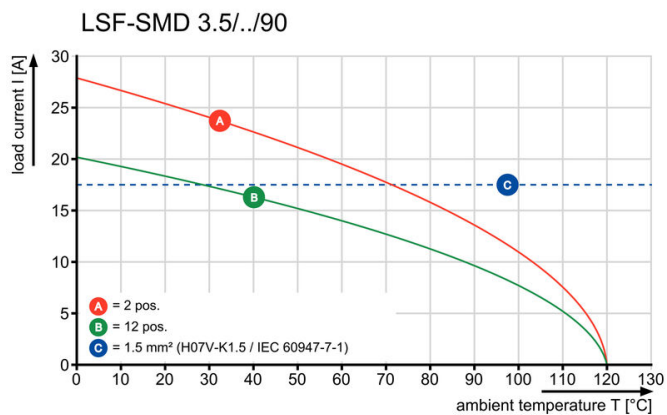
### Zdjęcie produktu



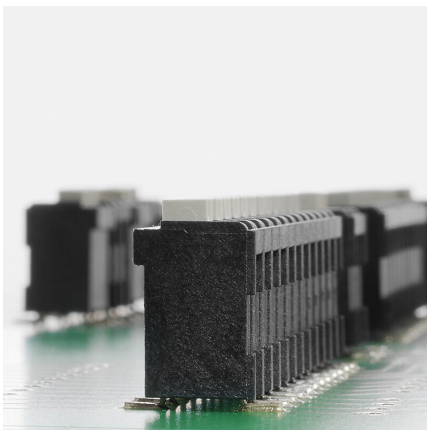
### Rysunek wymiarowany



## Wykres

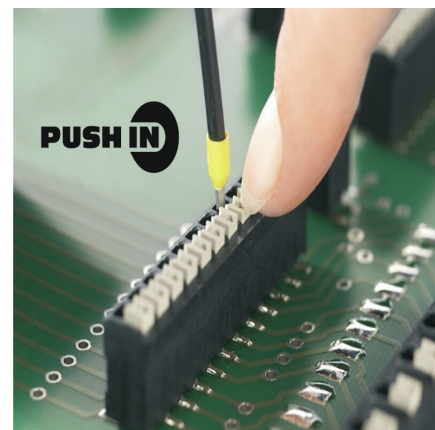


## Zaleta produktu



### Stable solder connection

## Zaleta produktu



PUSH IN wire connection

## LSF-SMD 3.50/04/90 SN BK RL

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

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

## Drawings

### Zaleta produktu

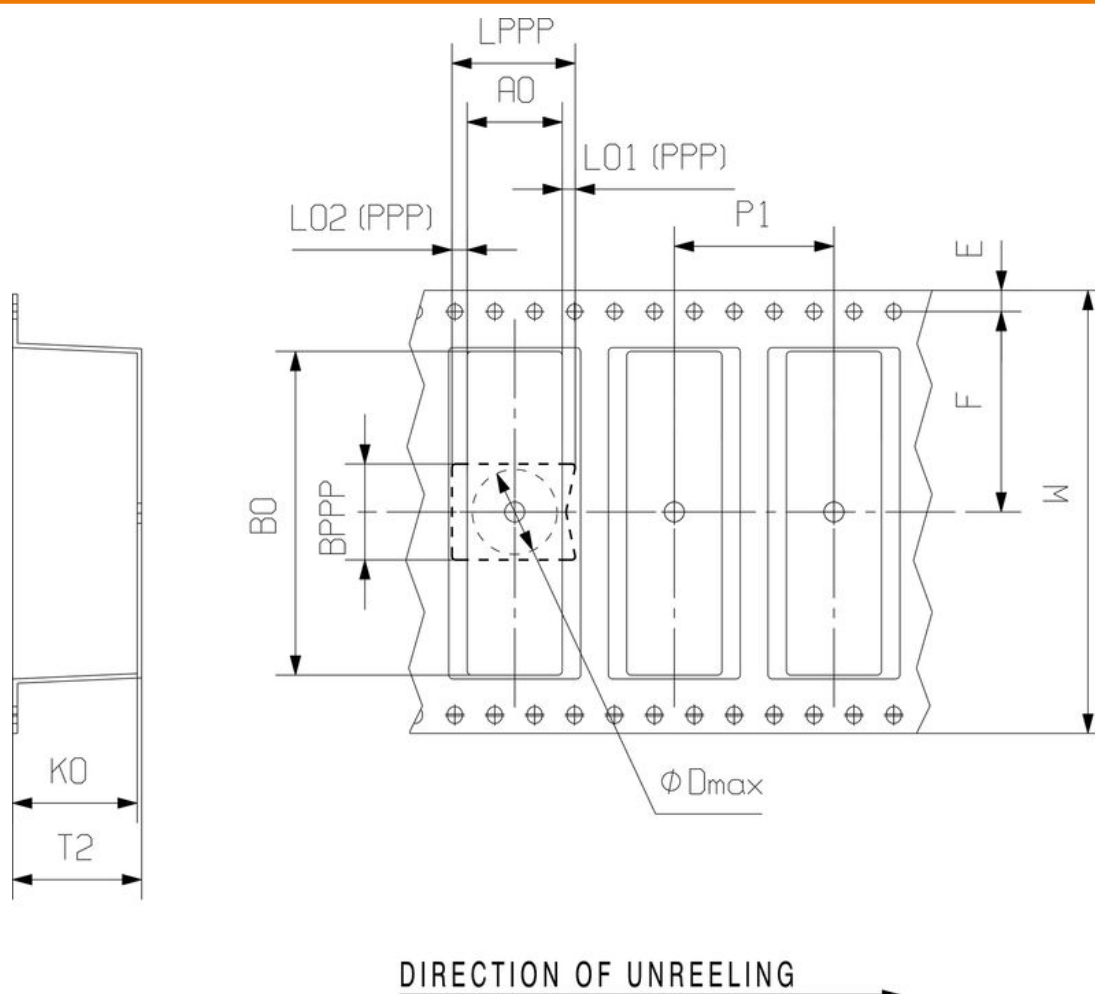


Packaged in tape-on-reel

### Rysunek wymiarowany



### Rysunek wymiarowany



## LSF-SMD 3.50/04/90 SN BK RL

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

## Accessories

## Wkrętaki z końcówką płaską



Wkrętak do śrub rowkowych z izolacją VDE, SDI DIN 7437, ISO 2380/2, napęd zgodny z DIN 5264, ISO 2380/1, rękojeść SoftFinish

## Ogólne dane zamówieniowe

|            |                            |                  |
|------------|----------------------------|------------------|
| Typ        | SDIS 0.4X2.5X75            | Wersja           |
| Nr zam.    | <a href="#">9008370000</a> | Wkrętak, Wkrętak |
| GTIN (EAN) | 4032248056330              |                  |
| Ilość      | 1 ST                       |                  |
| Typ        | SDS 0.4X2.5X75             | Wersja           |
| Nr zam.    | <a href="#">9009030000</a> | Wkrętak, Wkrętak |
| GTIN (EAN) | 4032248266944              |                  |
| Ilość      | 1 ST                       |                  |