

# MSTBT 2,5/ 4-ST BK BD:12-9 SO - Złącze do PCB



1944262

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1944262>

Dane zawarte w tym dokumencie PDF zostały wygenerowane z naszego katalogu online. Kompletne dane znajdują się w dokumentacji użytkownika. Obowiązują ogólne warunki użytkowania dla materiałów pobieranych.



Złącze do PCB, przekrój znamionowy: 2,5 mm<sup>2</sup>, kolor: czarny, prąd znamionowy: 12 A, napięcie znamionowe (III/2): 320 V, powierzchnia styku: cynowy, rodzaj styku: Gniazdo, liczba potencjałów: 4, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 4, ilość przyłączy: 4, rodzina produktów: MSTBT 2,5/..-ST, raster: 5 mm, rodzaj przyłącza: Zacisk śrubowy z tuleją zaciskową, kształt gniazda śruby: L Nacięcie wzdłużne, kierunek przyłączania przewód/płytki: 0 °, układ pinów: Liniowe ustawienie kołków, zaczepek: - Zaczepek, system wtyków: COMBICON MSTB 2,5, blokada: bez, rodzaj mocowania: bez, rodzaj opakowania: zapakowany w karton

## Korzyści

- Popularna zasada przyłączenia umożliwia ogólnosiłowe zastosowanie
- Nieznaczne nagrzewanie dzięki najwyższej sile kontaktowej
- Możliwość połączenia dwóch przewodów

## Dane handlowe

|                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| Numer artykułu                      | 1944262       |
| Jednostka opakowania                | 50 Szt.       |
| Minimalne zamówienie                | 50 Szt.       |
| Klucz sprzedaży                     | AACAFH        |
| Klucz produktu                      | AACAFH        |
| GTIN                                | 4017918849122 |
| Waga jednej sztuki (z opakowaniem)  | 7,01 g        |
| Waga jednej sztuki (bez opakowania) | 6,577 g       |
| Numer taryfy celnej                 | 85366990      |
| Kraj pochodzenia                    | DE            |

# MSTBT 2,5/ 4-ST BK BD:12-9 SO - Złącze do PCB



1944262

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1944262>

## Dane techniczne

### Właściwości produktu

|                    |                           |
|--------------------|---------------------------|
| Linia produktowa   | COMBICON Connectors M     |
| Typ produktu       | Wtyk płytki drukowanej    |
| Rodzina produktów  | MSTBT 2,5/..-ST           |
| Liczba biegunów    | 4                         |
| Raster             | 5 mm                      |
| Ilość przyłączy    | 4                         |
| Liczba rzędów      | 1                         |
| Kołnierz mocujący  | bez                       |
| Liczba potencjałów | 4                         |
| Pinlayout          | Liniowe ustawienie kołków |

### Parametry elektryczne

|                                     |        |
|-------------------------------------|--------|
| Prąd znamionowy $I_N$               | 12 A   |
| Napięcie znamionowe $U_N$           | 320 V  |
| Stopień zabrudzenia                 | 3      |
| Opór przejścia                      | 1,2 mΩ |
| Napięcie znamionowe (III/3)         | 250 V  |
| Znamionowe napięcie udarowe (III/3) | 4 kV   |
| Napięcie znamionowe (III/2)         | 320 V  |
| Znamionowe napięcie udarowe (III/2) | 4 kV   |
| Napięcie znamionowe (II/2)          | 630 V  |
| Znamionowe napięcie udarowe (II/2)  | 4 kV   |

## Dane przyłączeniowe

### Technika przyłączeniowa

|                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| Konstrukcja         | Standard            |
| System złączy       | COMBICON MSTB 2,5   |
| Przekrój znamionowy | 2,5 mm <sup>2</sup> |
| Rodzaj styku        | Gniazdo             |

### Blokada

|                   |     |
|-------------------|-----|
| Rodzaj rygla      | bez |
| Kołnierz mocujący | bez |

### Przyłącze przewodów

|                                                                |                                              |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Rodzaj przyłącza                                               | Zacisk śrubowy z tuleją zaciskową            |
| Kierunek przyłączania przewod/płytki                           | 0 °                                          |
| Przekrój przewodu sztywnego                                    | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>  |
| Przekrój przewodu giętkiego                                    | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>  |
| Przekrój przewodu AWG                                          | 24 ... 12                                    |
| Przekrój przewodu giętkiego z tulejką bez płaszczka z tworzywa | 0,25 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> |

# MSTBT 2,5/ 4-ST BK BD:12-9 SO - Złącze do PCB



1944262

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1944262>

|                                                                               |                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Przekrój przewodu giętkiego z tulejką z płaszczem z tworzywa                  | 0,25 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> |
| 2 przewody o takim samym przekroju, sztywne                                   | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 1 mm <sup>2</sup>    |
| 2 przewody o takim samym przekroju, giętkie                                   | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>  |
| 2 przewody typu linka o takim samym przekroju z tulejką z tworzywa sztucznego | 0,25 mm <sup>2</sup> ... 1 mm <sup>2</sup>   |
| 2 przewody o takim samym przekroju z tulejką TWIN z tworzywa sztucznego       | 0,5 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>  |
| Sprawdzian trzpieniowy a x b / średnica                                       | 2,8 mm x 2,0 mm / 2,4 mm                     |
| Długość odizolowania                                                          | 7 mm                                         |
| Moment dokręcania                                                             | 0,5 Nm ... 0,6 Nm                            |

## Dane materiału

### Dane materiałowe - obudowa

|                                                                    |                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Wskazówka                                                          | Zgodność z WEEE/RoHS, bez węgla wg IEC 60068-2-82/JEDEC JESD 201 |
| materiał styku                                                     | Stop miedzi                                                      |
| Jakość powierzchni                                                 | Kąpiel cynowa                                                    |
| Powierzchnia metalowa w punkcie połączeniowym (warstwa wierzchnia) | Cyna (5 - 7 µm Sn)                                               |
| Powierzchnia metalowa w obszarze połączenia (warstwa wierzchnia)   | Cyna (5 - 7 µm Sn)                                               |

### Dane materiałowe - obudowa

|                                                                            |               |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Kolor (Obudowa)                                                            | czarny (9005) |
| Materiał izolacyjny                                                        | PA            |
| Grupa materiału izolacyjnego                                               | I             |
| CTI wg IEC 60112                                                           | 600           |
| Klasa palności wg UL 94                                                    | V0            |
| Badanie rozżarzonym drutem palności płomieniem materiałów wg EN 60695-2-12 | 850           |
| Badanie rozżarzonym drutem zapalności materiałów wg EN 60695-2-13          | 775           |
| Temperatura próby wciskania kulki wg EN 60695-10-2                         | 125 °C        |

## Wymiary

|                   |                                                                                      |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Rysunek wymiarowy |  |
| Raster            | 5 mm                                                                                 |
| Szerokość [w]     | 20 mm                                                                                |
| Wysokość [h]      | 15 mm                                                                                |
| Długość [l]       | 18,1 mm                                                                              |

## Montaż

|                          |                                   |
|--------------------------|-----------------------------------|
| Pinlayout                | Liniowe ustawienie kołków         |
| Rodzaj gniazda łba śruby | Nacięcie wzdłużne (L)             |
| Rodzaj przyłącza         | Zacisk śrubowy z tuleją zaciskową |
| Rodzaj gniazda łba śruby | Nacięcie wzdłużne (L)             |

## Wskazówki

|                              |                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Uwaga dotycząca eksploatacji | Złącza wtykowe COMBICON są zgodnie z normą DIN EN 61984 złączami bez mocy łączeniowej (COC). Przy zgodnej z przepisami eksploatacji nie wolno ich podłączać ani odłączać pod napięciem i obciążeniem. |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Próby mechaniczne

### Próba uszkodzenia i poluzowania przewodu

|                        |                                        |
|------------------------|----------------------------------------|
| Specyfikacja pomiarowa | DIN EN 60999-1 (VDE 0609-1):2000-12    |
| Wynik                  | Badanie zakończone wynikiem pozytywnym |

### Próba wyciągania

|                                                                                    |                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Specyfikacja pomiarowa                                                             | DIN EN 60999-1 (VDE 0609-1):2000-12    |
| Przekrój przewodu/rodzaj przewodu/siła ciągnąca wartość zadana/wartość rzeczywista | 0,2 mm <sup>2</sup> / sztywny / > 10 N |
|                                                                                    | 0,2 mm <sup>2</sup> / giętki / > 10 N  |
|                                                                                    | 2,5 mm <sup>2</sup> / sztywny / > 50 N |
|                                                                                    | 2,5 mm <sup>2</sup> / giętki / > 50 N  |

### Siły wtykania/wyciągania

|                               |                                        |
|-------------------------------|----------------------------------------|
| Wynik                         | Badanie zakończone wynikiem pozytywnym |
| Liczba cykli                  | 25                                     |
| Siła wtykania na biegun ok.   | 8 N                                    |
| Siła wyciągania na biegun ok. | 6 N                                    |

### Kontrola momentu dokręcenia

|                        |                                     |
|------------------------|-------------------------------------|
| Specyfikacja pomiarowa | DIN EN 60999-1 (VDE 0609-1):2000-12 |
|------------------------|-------------------------------------|

### Wytrzymałość napisów

|                        |                                        |
|------------------------|----------------------------------------|
| Specyfikacja pomiarowa | DIN EN 60068-2-70:1996-07              |
| Wynik                  | Badanie zakończone wynikiem pozytywnym |

### Polaryzacja i kodowanie

|                        |                                        |
|------------------------|----------------------------------------|
| Specyfikacja pomiarowa | DIN EN 60512-13-5:2006-11              |
| Wynik                  | Badanie zakończone wynikiem pozytywnym |

### Kontrola wizualna

|                        |                                        |
|------------------------|----------------------------------------|
| Specyfikacja pomiarowa | DIN EN 60512-1-1:2003-01               |
| Wynik                  | Badanie zakończone wynikiem pozytywnym |

### Kontrola wymiarów

|                        |                                        |
|------------------------|----------------------------------------|
| Specyfikacja pomiarowa | DIN EN 60512-1-2:2003-01               |
| Wynik                  | Badanie zakończone wynikiem pozytywnym |

## Warunki środowiskowe i żywotność

## Badanie odporności na drgania

|                        |                                         |
|------------------------|-----------------------------------------|
| Specyfikacja pomiarowa | DIN EN 60068-2-6 (VDE 0468-2-6):2008-10 |
| Częstotliwość          | 10 - 150 - 10 Hz                        |
| Prędkość przesuwu      | 1 oktawa/min                            |
| Amplituda              | 0,35 mm (10 Hz ... 60,1 Hz)             |
| Prędkość przesuwu      | 5g (60,1 Hz ... 150 Hz)                 |
| Czas pomiaru na oś     | 2,5 h                                   |

## Badanie trwałości

|                                                  |                                             |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Specyfikacja pomiarowa                           | DIN EN 60512-9-1 (VDE 0687-512-9-1):2010-12 |
| Znamionowe napięcie impulsowe na wysokości morza | 4,8 kV                                      |
| Rezystancja styku $R_1$                          | 1,2 mΩ                                      |
| Rezystancja styku $R_2$                          | 1,3 mΩ                                      |
| Liczba cykli podłączania-odłączania              | 25                                          |
| Rezystancja izolacji sąsiednich biegunów         | > 5 MΩ                                      |

## Test klimatyczny

|                                  |                                                                          |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Specyfikacja pomiarowa           | DIN EN ISO 6988:1997-03                                                  |
| Obciążenie korozyjne             | 0,2 dm <sup>3</sup> SO <sub>2</sub> na 300 dm <sup>3</sup> /40 °C/1 cykl |
| Obciążenie wysoką temperaturą    | 100 °C/168 h                                                             |
| Napięcie przemienne wytrzymywane | 2,21 kV                                                                  |

## Warunki otoczenia

|                                                       |                                                         |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Temperatura otoczenia (praca)                         | -40 °C ... 100 °C (W zależności od krzywej redukcyjnej) |
| Temperatura otoczenia (składowanie/transport)         | -40 °C ... 70 °C                                        |
| Względna wilgotność powietrza (składowanie/transport) | 30 % ... 70 %                                           |
| Temperatura otoczenia (montaż)                        | -5 °C ... 100 °C                                        |

## Badania elektryczne

## Badanie termiczne | Grupa badań C

|                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| Specyfikacja pomiarowa  | DIN EN 60512-5-1:2003-01 |
| Sprawdzona liczba pinów | 18                       |

## Rezystancja izolacji

|                                          |                          |
|------------------------------------------|--------------------------|
| Specyfikacja pomiarowa                   | DIN EN 60512-3-1:2003-01 |
| Rezystancja izolacji sąsiednich biegunów | > 5 MΩ                   |

## Odstępy izolacyjne powietrzne i powierzchniowe |

|                                                           |                                     |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Specyfikacja pomiarowa                                    | DIN EN 60664-1 (VDE 0110-1):2008-01 |
| Grupa materiału izolacyjnego                              | I                                   |
| Odporność na prądy pełzające (DIN EN 60112 (VDE 0303-11)) | CTI 600                             |
| Znamionowe napięcie izolacji (III/3)                      | 250 V                               |
| Znamionowe napięcie udarowe (III/3)                       | 4 kV                                |

# MSTBT 2,5/ 4-ST BK BD:12-9 SO - Złącze do PCB



1944262

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1944262>

|                                                                     |                                                   |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| minimalny odstęp izolacyjny powietrzny - pole niejednorodne (III/3) | 3 mm                                              |
| minimalny odstęp izolacyjny powierzchniowy (III/3)                  | 3,2 mm                                            |
| Wskazówka dla przekroju przyłącza                                   | Przy podłączonym przewodzie 2,5 mm <sup>2</sup> . |
| Znamionowe napięcie izolacji (III/2)                                | 320 V                                             |
| Znamionowe napięcie udarowe (III/2)                                 | 4 kV                                              |
| minimalny odstęp izolacyjny powietrzny - pole niejednorodne (III/2) | 3 mm                                              |
| minimalny odstęp izolacyjny powierzchniowy (III/2)                  | 3 mm                                              |
| Znamionowe napięcie izolacji (II/2)                                 | 630 V                                             |
| Znamionowe napięcie udarowe (II/2)                                  | 4 kV                                              |
| minimalny odstęp izolacyjny powietrzny - pole niejednorodne (II/2)  | 3 mm                                              |
| minimalny odstęp izolacyjny powierzchniowy (II/2)                   | 3,2 mm                                            |

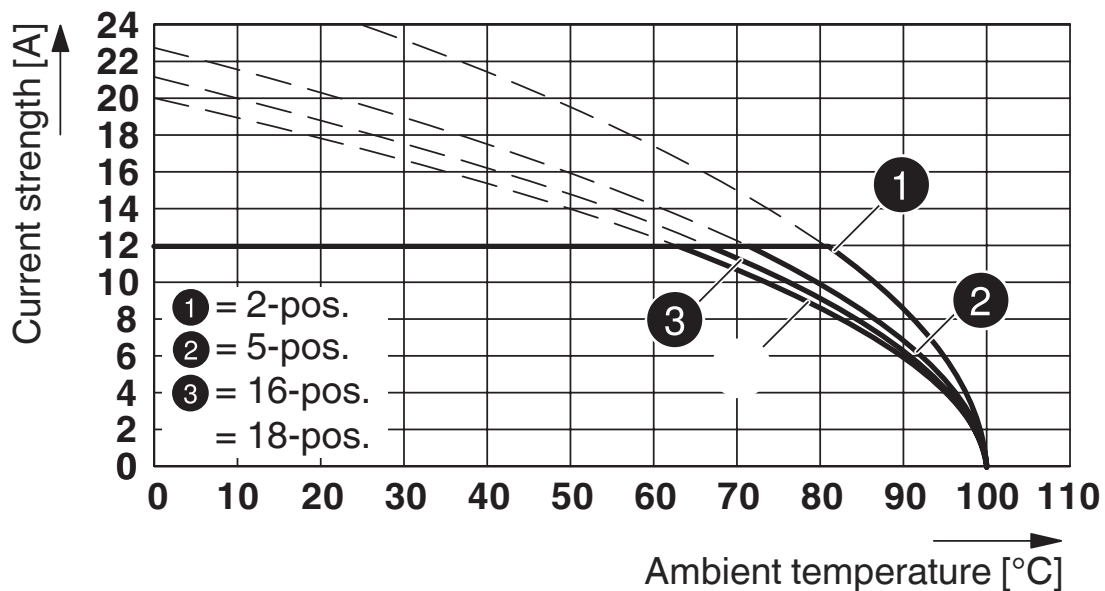
## Rysunki

Wykres



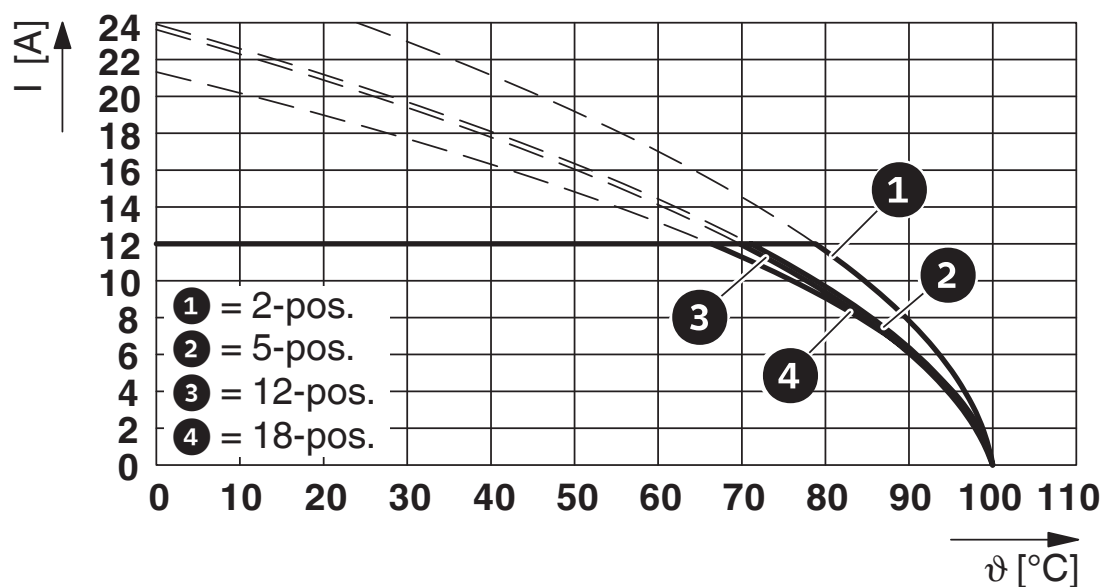
Typ: MSTBT 2,5/...-ST z MSTBVA 2,5/...-G

Wykres



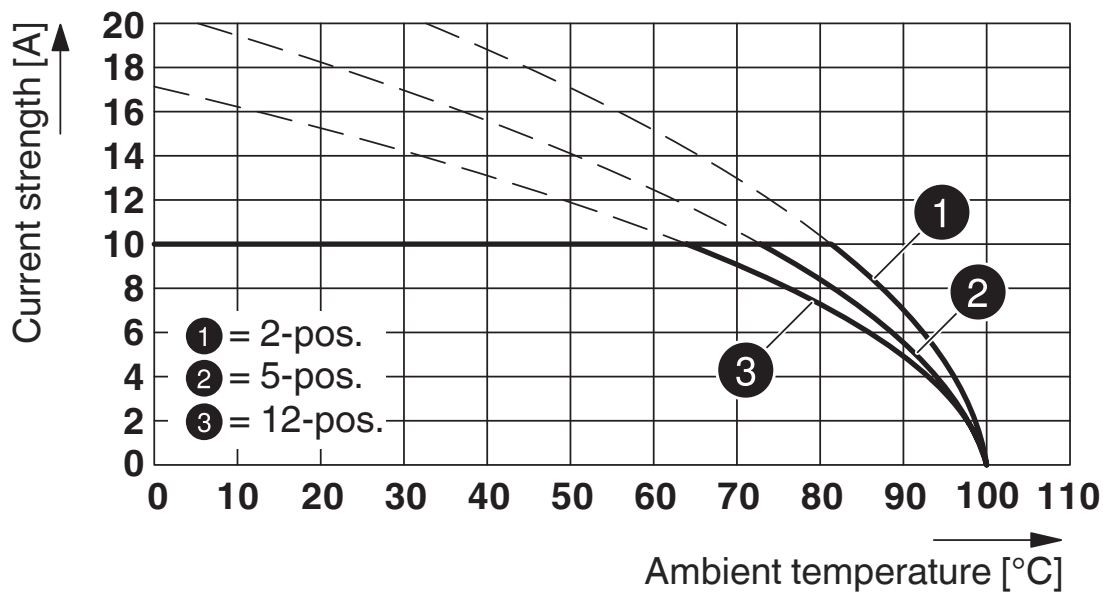
Typ: MSTBT 2,5/...-ST z SMSTBA 2,5/...-G

Wykres



Typ: MSTBT 2,5/...-ST z FKIC 2,5/...-ST

Wykres



Typ: MSTBT 2,5/...-ST z MDSTB 2,5/...-G



Typ: MSTBT 2,5/...-ST z MSTBW 2,5/...-G



Typ: MSTBT 2,5/...-ST z SMSTB 2,5/...-G



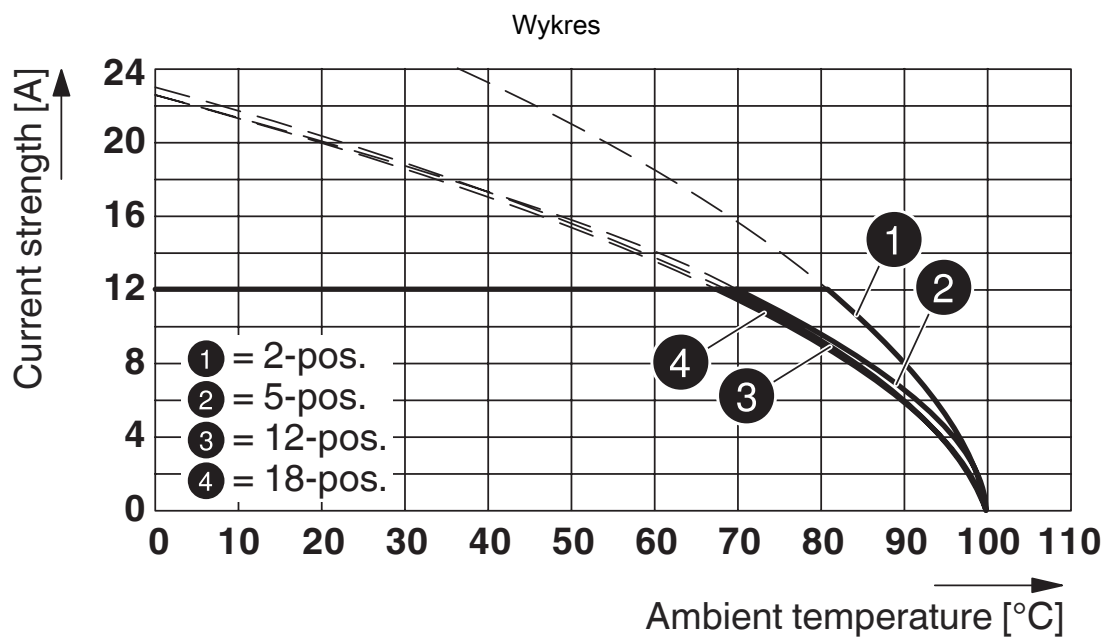
Typ: MSTBT 2,5/...-ST z MDSTBA 2,5/...-G



Typ: MSTBT 2,5/...-ST z MSTBO 2,5/...-G1R



Typ: MSTBT 2,5/...-ST z MDSTBV 2,5/...-G



Typ: MSTBT 2,5/...-ST z MSTBA 2,5/...-G



Typ: MSTBT 2,5/...-ST z MSTBO 2,5/...-G1L

# MSTBT 2,5/ 4-ST BK BD:12-9 SO - Złącze do PCB



1944262

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1944262>

## Dopuszczenia

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1944262>

|  <b>CSA</b><br>ID dopuszczenia: 13631 |                              |                       |              |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------|--------------|------------------------|
|                                                                                                                        | Napięcie znamionowe<br>$U_N$ | Prąd znamionowy $I_N$ | Przekrój AWG | Przekrój $\text{mm}^2$ |
| Usgroup B                                                                                                              |                              |                       |              |                        |
|                                                                                                                        | 300 V                        | 10 A                  | 28 - 12      | -                      |
| Usgroup D                                                                                                              |                              |                       |              |                        |
|                                                                                                                        | 300 V                        | 10 A                  | 28 - 12      | -                      |

|  <b>IECEE CB Scheme</b><br>ID dopuszczenia: DE1-60988-B1B2 |                              |                       |              |                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------|--------------|------------------------|
|                                                                                                                                             | Napięcie znamionowe<br>$U_N$ | Prąd znamionowy $I_N$ | Przekrój AWG | Przekrój $\text{mm}^2$ |
|                                                                                                                                             | 250 V                        | 12 A                  | -            | 0,2 - 2,5              |

|  <b>EAC</b><br>ID dopuszczenia: B.01687 |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

|  <b>cULus Recognized</b><br>ID dopuszczenia: E60425-19931011 |                              |                       |              |                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------|--------------|------------------------|
|                                                                                                                                                 | Napięcie znamionowe<br>$U_N$ | Prąd znamionowy $I_N$ | Przekrój AWG | Przekrój $\text{mm}^2$ |
| Usgroup B                                                                                                                                       |                              |                       |              |                        |
|                                                                                                                                                 | 300 V                        | 15 A                  | 30 - 12      | -                      |
| Usgroup D                                                                                                                                       |                              |                       |              |                        |
|                                                                                                                                                 | 300 V                        | 10 A                  | 30 - 12      | -                      |

|  <b>VDE Zeichengenehmigung</b><br>ID dopuszczenia: 40004701 |                              |                       |              |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------|--------------|------------------------|
|                                                                                                                                                | Napięcie znamionowe<br>$U_N$ | Prąd znamionowy $I_N$ | Przekrój AWG | Przekrój $\text{mm}^2$ |
|                                                                                                                                                | 250 V                        | 12 A                  | -            | 0,2 - 2,5              |

# MSTBT 2,5/ 4-ST BK BD:12-9 SO - Złącze do PCB



1944262

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1944262>

## Klasyfikacje

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-11.0 | 27460202 |
| ECLASS-12.0 | 27460202 |
| ECLASS-13.0 | 27460202 |

### ETIM

|          |          |
|----------|----------|
| ETIM 8.0 | EC002638 |
|----------|----------|

### UNSPSC

|             |          |
|-------------|----------|
| UNSPSC 21.0 | 39121400 |
|-------------|----------|

# MSTBT 2,5/ 4-ST BK BD:12-9 SO - Złącze do PCB



1944262

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1944262>

## Environmental Product Compliance

|            |                                                                     |
|------------|---------------------------------------------------------------------|
| China RoHS | Okres użytkowania zgodnie z przeznaczeniem: nieograniczony = EFUP-e |
|            | Brak substancji niebezpiecznych powyżej wartości progowych          |

Phoenix Contact 2023 © - Wszelkie prawa zastrzeżone  
<https://www.phoenixcontact.com>

PHOENIX CONTACT Sp. z o.o.  
ul. Bierutowska 57-59, Budynek nr 3/A  
51-317 Wrocław  
71/ 39 80 410  
[pxcpl@phoenixcontact.pl](mailto:pxcpl@phoenixcontact.pl)