

# TVMSTB 2,5/ 6-ST-5,08 - Złącze do PCB



1719040

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1719040>

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: zielony, prąd znamionowy: 12 A, napięcie znamionowe (III/2): 400 V, powierzchnia styku: cynowy, rodzaj styku: Gniazdo, liczba potencjałów: 6, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 6, ilość przyłączy: 12, rodzina produktów: TVMSTB 2,5/...-ST, raster: 5,08 mm, rodzaj przyłącza: Zacisk śrubowy z tuleją zaciskową, kształt gniazda śruby: L Nacięcie wzdłużne, kierunek przyłączania przewód/płytki: 90 °, zaczepek: - Zaczepek, system wtyków: COMBICON MSTB 2,5, blokada: bez, rodzaj mocowania: bez, rodzaj opakowania: zapakowany w karton

## Korzyści

- Popularna zasada przyłączenia umożliwia ogólnoswiatowe zastosowanie
- Łatwe wykonanie pętli potencjałów — optymalne rozwiązanie w przypadku magistrali
- Nieznaczne nagrzewanie dzięki najwyższej sile kontaktowej

## Dane handlowe

|                                     |                                                 |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Numer artykułu                      | 1719040                                         |
| Jednostka opakowania                | 50 Szt.                                         |
| Minimalne zamówienie                | 50 Szt.                                         |
| Uwaga                               | Produkcja na zamówienie (bez możliwości zwrotu) |
| Klucz sprzedaży                     | AACAKP                                          |
| Klucz produktu                      | AACAKP                                          |
| Strona katalogu                     | Strona 271 (C-1-2013)                           |
| GTIN                                | 4046356156431                                   |
| Waga jednej sztuki (z opakowaniem)  | 20,11 g                                         |
| Waga jednej sztuki (bez opakowania) | 20,11 g                                         |
| Numer taryfy celnej                 | 85366990                                        |
| Kraj pochodzenia                    | SK                                              |

# TVMSTB 2,5/ 6-ST-5,08 - Złącze do PCB



1719040

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1719040>

## Dane techniczne

### Właściwości produktu

|                    |                       |
|--------------------|-----------------------|
| Konstrukcja        | Standard              |
| Linia produktowa   | COMBICON Connectors M |
| Typ produktu       | Złącze do PCB         |
| Rodzina produktów  | TVMSTB 2,5/...-ST     |
| Liczba biegunów    | 6                     |
| Raster             | 5,08 mm               |
| Ilość przyłączy    | 12                    |
| Liczba rzędów      | 1                     |
| Kołnierz mocujący  | bez                   |
| Liczba potencjałów | 6                     |

### Parametry elektryczne

|                                     |        |
|-------------------------------------|--------|
| Prąd znamionowy $I_N$               | 12 A   |
| Napięcie znamionowe $U_N$           | 400 V  |
| Stopień zabrudzenia                 | 3      |
| Opór przejścia                      | 2,3 mΩ |
| Napięcie znamionowe (III/3)         | 250 V  |
| Znamionowe napięcie udarowe (III/3) | 4 kV   |
| Napięcie znamionowe (III/2)         | 400 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 |

### Przylącze przewodów

|                                                               |                                              |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Rodzaj przylącza                                              | Zacisk śrubowy z tuleją zaciskową            |
| Kierunek przyłączania przewodów/plytka                        | 90 °                                         |
| 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 płaszczu z tworzywa | 0,25 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> |

# TVMSTB 2,5/ 6-ST-5,08 - Złącze do PCB



1719040

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1719040>

|                                                                               |                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 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 (1 - 3 µm Sn)                                               |
| Powierzchnia metalowa w obszarze połączenia (warstwa wierzchnia)   | Cyna (1 - 3 µm Sn)                                               |

### Dane materiałowe - obudowa

|                                                                            |                |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Kolor (Obudowa)                                                            | zielony (6021) |
| 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            | 5,08 mm  |
| Szerokość [w]     | 30,48 mm |
| Wysokość [h]      | 19,6 mm  |

# TVMSTB 2,5/ 6-ST-5,08 - Złącze do PCB



1719040

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1719040>

|             |         |
|-------------|---------|
| Długość [l] | 25,8 mm |
|-------------|---------|

## Montaż

|                            |                                   |
|----------------------------|-----------------------------------|
| Rodzaj gniazda łączy śruby | Nacięcie wzdłużne (L)             |
| Rodzaj przyłącza           | Zacisk śrubowy z tuleją zaciskową |
| Rodzaj gniazda łączy 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 |
|------------------------|--------------------------|

# TVMSTB 2,5/ 6-ST-5,08 - Złącze do PCB



1719040

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1719040>

|       |                                        |
|-------|----------------------------------------|
| 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              | 0,15 mm (10 Hz ... 60,1 Hz)             |
| Prędkość przesuwu      | 2g (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 <sub>1</sub>                 | 2,3 mΩ                                      |
| Rezystancja styku R <sub>2</sub>                 | 2,5 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 | 10                       |

### 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                               |

# TVMSTB 2,5/ 6-ST-5,08 - Złącze do PCB



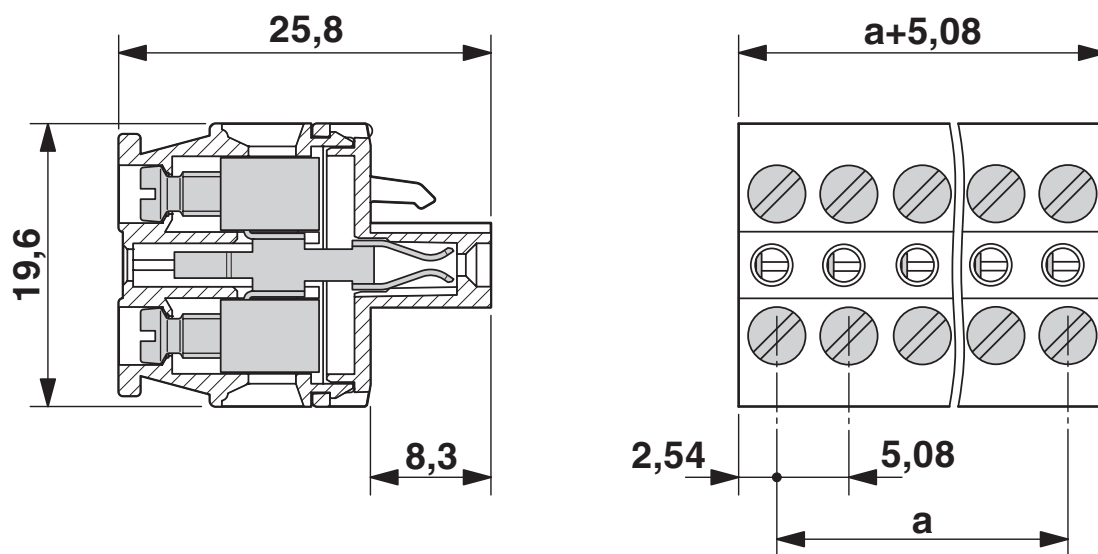
1719040

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1719040>

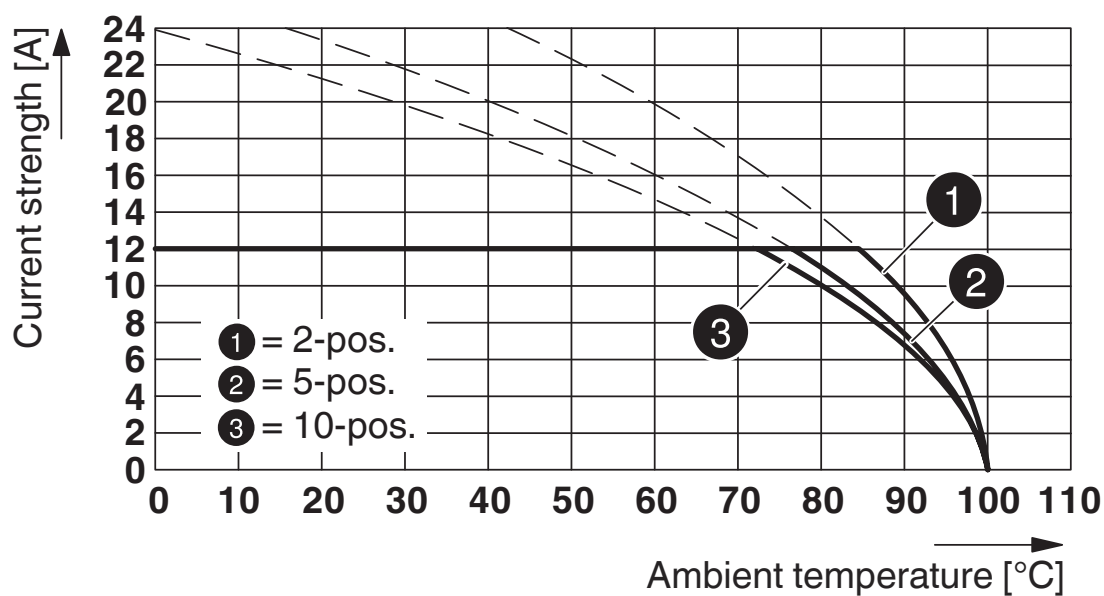
|                                                                     |                                                          |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Znamionowe napięcie udarowe (III/3)                                 | 4 kV                                                     |
| 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> (linka). |
| Znamionowe napięcie izolacji (III/2)                                | 400 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

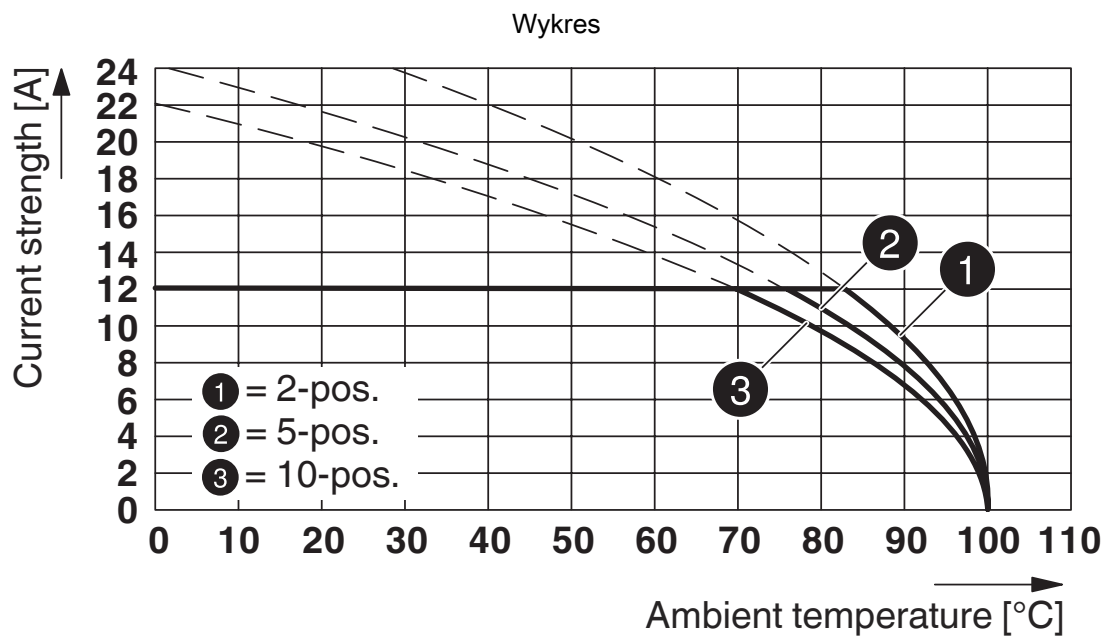
Rysunek wymiarowy



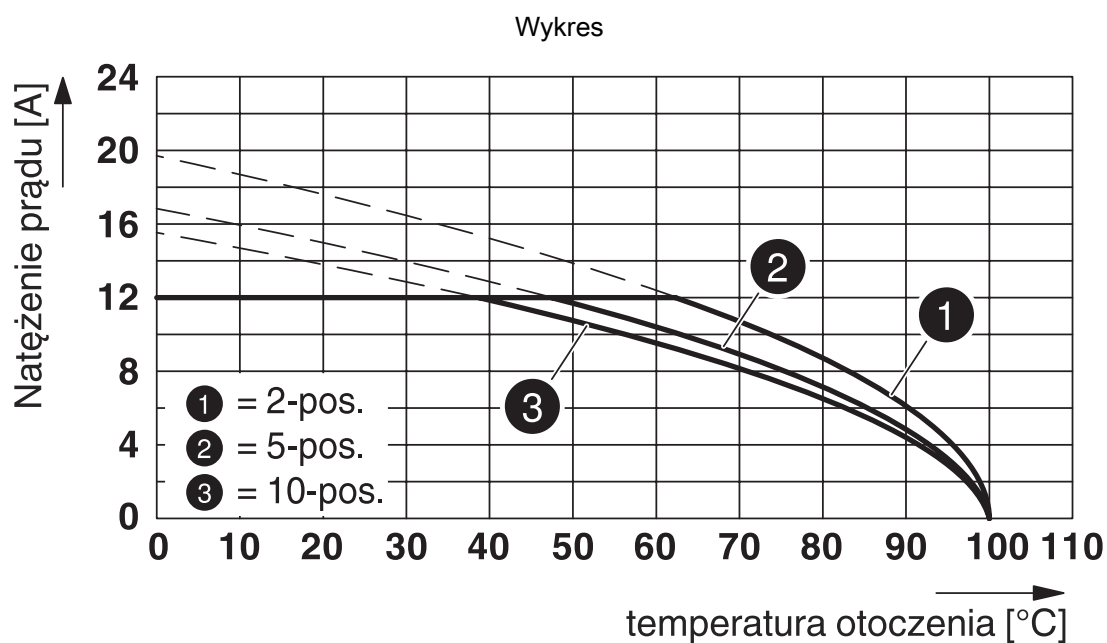
Wykres



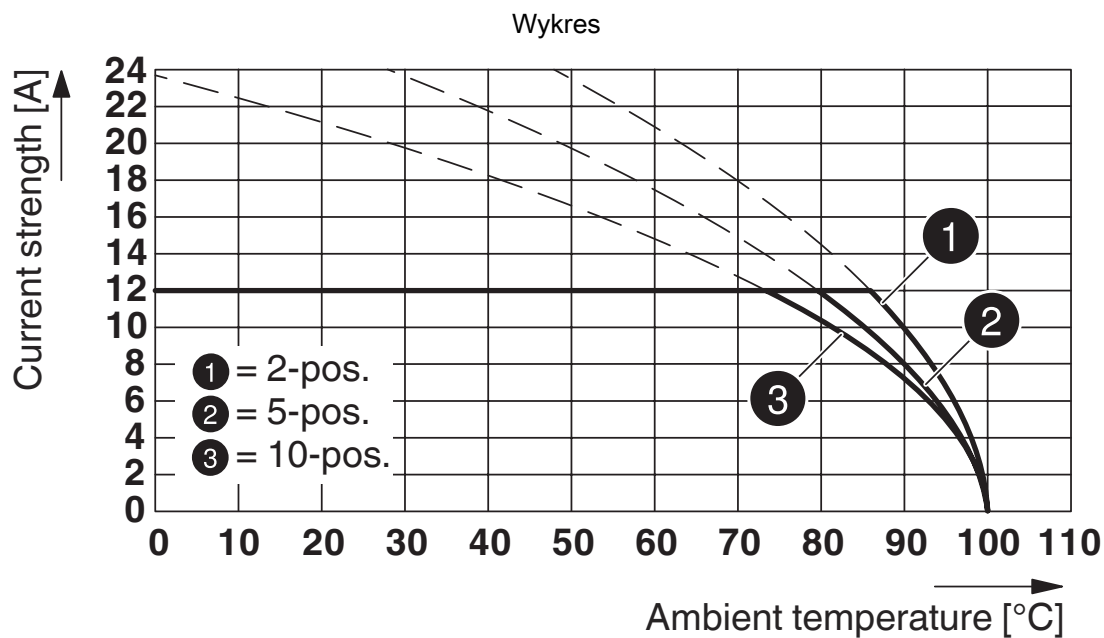
Typ: TVMSTB 2,5/...-ST-5,08 z CCV 2,5/...-G-5,08 P26THR



Typ: TVMSTB 2,5/...-ST-5,08 z MSTB 2,5/...-G-5,08



Typ: TVMSTB 2,5/...-ST-5,08 z MSTBVA 2,5/...-G-5,08



Typ: TVMSTB 2,5/...-ST-5,08 z CC 2,5/...-G-5,08 P26THR

# TVMSTB 2,5/ 6-ST-5,08 - Złącze do PCB



1719040

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1719040>

## Dopuszczenia

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1719040>

|  <b>IECEE CB Scheme</b><br>ID dopuszczenia: DE1-58421-B1B2 |                              |                       |              |                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------|--------------|--------------------------|
|                                                                                                                                             | Napięcie znamionowe<br>$U_N$ | Prąd znamionowy $I_N$ | Przekrój AWG | Przekrój mm <sup>2</sup> |
|                                                                                                                                             | 400 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 mm <sup>2</sup> |
| Usegroup B                                                                                                                                    |                              |                       |              |                          |
|                                                                                                                                               | 300 V                        | 10 A                  | 30 - 12      | -                        |
| Usegroup D                                                                                                                                    |                              |                       |              |                          |
|                                                                                                                                               | 300 V                        | 10 A                  | 30 - 12      | -                        |

|  <b>VDE Gutachten mit Fertigungsüberwachung</b><br>ID dopuszczenia: 40041286 |                              |                       |              |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------|--------------|--------------------------|
|                                                                                                                                                                 | Napięcie znamionowe<br>$U_N$ | Prąd znamionowy $I_N$ | Przekrój AWG | Przekrój mm <sup>2</sup> |
|                                                                                                                                                                 | 400 V                        | 12 A                  | -            | 0,2 - 2,5                |

# TVMSTB 2,5/ 6-ST-5,08 - Złącze do PCB



1719040

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1719040>

## Klasyfikacje

### ECLASS

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

### ETIM

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

### UNSPSC

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

# TVMSTB 2,5/ 6-ST-5,08 - Złącze do PCB



1719040

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1719040>

## Environmental Product Compliance

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

# TVMSTB 2,5/ 6-ST-5,08 - Złącze do PCB



1719040

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1719040>

## Akcesoria

### SZS 0,6X3,5 - Wkrętak

1205053

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1205053>

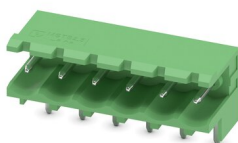


Urządzenie do wyzwalania, do zacisków ST, izolowane, zdatne do użycia również jako wkrętak płaski, rozmiar: 0,6×3,5×100 mm, rękojeść 2-komp. z zabezp. przed zsuwaniem się

### MSTBW 2,5/ 6-G-5,08 - Obudowa podstawowa płytki drukowanej

1735840

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1735840>



Obudowa podstawowa płytki drukowanej, przekrój znamionowy: 2,5 mm<sup>2</sup>, kolor: zielony, prąd znamionowy: 12 A, napięcie znamionowe (III/2): 320 V, powierzchnia styku: cynowy, rodzaj styku: Pin, liczba potencjałów: 6, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 6, ilość przyłączy: 6, rodzina produktów: MSTBW 2,5/...-G, raster: 5,08 mm, montaż: Lutowanie na fali, układ pinów: Liniowe ustawienie kołków, długość pinu [P]: 3,5 mm, liczba pinów lutowniczych na każdy potencjał: 1, system wtyków: COMBICON MSTB 2,5, Ustawienie przodu wtyku: Standard, blokada: bez, rodzaj mocowania: bez, rodzaj opakowania: zapakowany w karton

# TVMSTB 2,5/ 6-ST-5,08 - Złącze do PCB



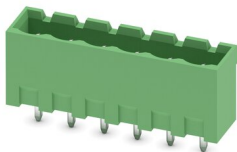
1719040

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1719040>

## MSTBVA 2,5/ 6-G-5,08 - Obudowa podstawowa płytki drukowanej

1755778

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1755778>



Obudowa podstawowa płytki drukowanej, przekrój znamionowy: 2,5 mm<sup>2</sup>, kolor: zielony, prąd znamionowy: 12 A, napięcie znamionowe (III/2): 320 V, powierzchnia styku: cynowy, rodzaj styku: Pin, liczba potencjałów: 6, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 6, ilość przyłączy: 6, rodzina produktów: MSTBVA 2,5/...-G, raster: 5,08 mm, montaż: Lutowanie na fali, układ pinów: Liniowe ustawienie kołków, długość pinu [P]: 3,9 mm, liczba pinów lutowniczych na każdy potencjał: 1, system wtyków: COMBICON MSTB 2,5, Ustawienie przodu wtyku: Standard, blokada: bez, rodzaj mocowania: bez, rodzaj opakowania: zapakowany w karton

## CCVA 2,5/ 6-G-5,08 P26THRR56 - Obudowa podstawowa płytki drukowanej

1956001

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1956001>



Obudowa podstawowa płytki drukowanej, 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: Pin, liczba potencjałów: 6, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 6, ilość przyłączy: 6, rodzina produktów: CCVA 2,5/...-G, raster: 5,08 mm, montaż: Montaż przewlekany THR, układ pinów: Liniowe ustawienie kołków, długość pinu [P]: 2,6 mm, liczba pinów lutowniczych na każdy potencjał: 1, system wtyków: COMBICON MSTB 2,5, Ustawienie przodu wtyku: Standard, blokada: bez, rodzaj mocowania: bez, rodzaj opakowania: Taśma o szerokości 56 mm, Informacje dla użytkownika i zalecenia dotyczące konstrukcji dla technologii Through Hole Reflow znajdują się w sekcji: Materiały do pobrania

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)