

# MC 1,5/ 9-ST-3,81 BK - Złącze do PCB



1839717

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1839717>

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: 1,5 mm<sup>2</sup>, kolor: czarny, prąd znamionowy: 8 A, napięcie znamionowe (III/2): 160 V, powierzchnia styku: cynowy, rodzaj styku: Gniazdo, liczba potencjałów: 9, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 9, ilość przyłączy: 9, rodzina produktów: MC 1,5/...-ST, raster: 3,81 mm, rodzaj przyłącza: Zacisk śrubowy z tuleją zaciskową, kształt gniazda śruby: L Nacięcie wzdłużne, kierunek przyłączania przewód/płytki: 0 °, układ pinów: Liniowe potrójne ustawienie kołków, system wtyków: COMBICON MC 1,5, blokada: bez, rodzaj mocowania: bez, rodzaj opakowania: zapakowany w karton

## Korzyści

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

## Dane handlowe

|                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| Numer artykułu                      | 1839717       |
| Jednostka opakowania                | 50 Szt.       |
| Minimalne zamówienie                | 50 Szt.       |
| Klucz sprzedaży                     | AABABA        |
| Klucz produktu                      | AABABA        |
| GTIN                                | 4017918330521 |
| Waga jednej sztuki (z opakowaniem)  | 6,89 g        |
| Waga jednej sztuki (bez opakowania) | 6,365 g       |
| Numer taryfy celnej                 | 85366990      |
| Kraj pochodzenia                    | DE            |

# MC 1,5/ 9-ST-3,81 BK - Złącze do PCB



1839717

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1839717>

## Dane techniczne

### Właściwości produktu

|                    |                                    |
|--------------------|------------------------------------|
| Linia produktowa   | COMBICON Connectors S              |
| Typ produktu       | Wtyk płytki drukowanej             |
| Rodzina produktów  | MC 1,5/...-ST                      |
| Liczba biegunów    | 9                                  |
| Raster             | 3,81 mm                            |
| Ilość przyłączy    | 9                                  |
| Liczba rzędów      | 1                                  |
| Kołnierz mocujący  | bez                                |
| Liczba potencjałów | 9                                  |
| Pinlayout          | Liniowe potrójne ustawienie kołków |

### Parametry elektryczne

|                                     |        |
|-------------------------------------|--------|
| Prąd znamionowy $I_N$               | 8 A    |
| Napięcie znamionowe $U_N$           | 160 V  |
| Stopień zabrudzenia                 | 3      |
| Opór przejścia                      | 1,3 mΩ |
| Napięcie znamionowe (III/3)         | 160 V  |
| Znamionowe napięcie udarowe (III/3) | 2,5 kV |
| Napięcie znamionowe (III/2)         | 160 V  |
| Znamionowe napięcie udarowe (III/2) | 2,5 kV |
| Napięcie znamionowe (II/2)          | 320 V  |
| Znamionowe napięcie udarowe (II/2)  | 2,5 kV |

## Dane przyłączeniowe

### Technika przyłączeniowa

|                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| Konstrukcja         | Standard            |
| System złączy       | COMBICON MC 1,5     |
| Przekrój znamionowy | 1,5 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 przewodów/płytki                         | 0 °                                          |
| Przekrój przewodu sztywnego                                    | 0,14 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup> |
| Przekrój przewodu giętkiego                                    | 0,14 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup> |
| Przekrój przewodu AWG                                          | 28 ... 16                                    |
| Przekrój przewodu giętkiego z tulejką bez płaszczka z tworzywa | 0,25 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup> |

# MC 1,5/ 9-ST-3,81 BK - Złącze do PCB



1839717

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1839717>

|                                                                               |                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Przekrój przewodu giętkiego z tulejką z płaszczem z tworzywa                  | 0,25 mm <sup>2</sup> ... 0,75 mm <sup>2</sup> |
| 2 przewody o takim samym przekroju, sztywne                                   | 0,08 mm <sup>2</sup> ... 0,5 mm <sup>2</sup>  |
| 2 przewody o takim samym przekroju, giętkie                                   | 0,08 mm <sup>2</sup> ... 0,75 mm <sup>2</sup> |
| 2 przewody typu linka o takim samym przekroju z tulejką z tworzywa sztucznego | 0,25 mm <sup>2</sup> ... 0,34 mm <sup>2</sup> |
| 2 przewody o takim samym przekroju z tulejką TWIN z tworzywa sztucznego       | 0,5 mm <sup>2</sup> ... 0,5 mm <sup>2</sup>   |
| Sprawdzian trzpieniowy a x b / średnica                                       | 2,4 mm x 1,5 mm / 1,6 mm                      |
| Długość odizolowania                                                          | 7 mm                                          |
| Moment dokręcania                                                             | 0,22 Nm ... 0,25 Nm                           |

## Dane materiału

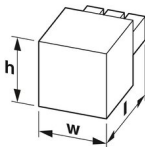
### Dane materiałowe - obudowa

|                                                                    |                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 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 (4 - 8 µm Sn)                                               |
| Powierzchnia metalowa w obszarze połączenia (warstwa wierzchnia)   | Cyna (4 - 8 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            | 3,81 mm                                                                              |
| Szerokość [w]     | 35,08 mm                                                                             |
| Wysokość [h]      | 11,1 mm                                                                              |
| Długość [l]       | 16,1 mm                                                                              |

## Montaż

# MC 1,5/ 9-ST-3,81 BK - Złącze do PCB



1839717

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1839717>

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

## 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 | 0,14 mm <sup>2</sup> / sztywny / > 7 N |
|                                                                                    | 0,14 mm <sup>2</sup> / giętki / > 7 N  |
|                                                                                    | 1,5 mm <sup>2</sup> / sztywny / > 40 N |
|                                                                                    | 1,5 mm <sup>2</sup> / giętki / > 40 N  |

### Siły wtykania/wyciągania

|                               |                                        |
|-------------------------------|----------------------------------------|
| Wynik                         | Badanie zakończone wynikiem pozytywnym |
| Liczba cykli                  | 25                                     |
| Siła wtykania na biegun ok.   | 6 N                                    |
| Siła wyciągania na biegun ok. | 4 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                        |

# MC 1,5/ 9-ST-3,81 BK - Złącze do PCB



1839717

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1839717>

|                    |                             |
|--------------------|-----------------------------|
| 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 | 2,95 kV                                     |
| Rezystancja styku R <sub>1</sub>                 | 1,3 mΩ                                      |
| Rezystancja styku R <sub>2</sub>                 | 1,5 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 | 1,39 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 | 20                       |

### 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)                                | 160 V                                                   |
| Znamionowe napięcie udarowe (III/3)                                 | 2,5 kV                                                  |
| minimalny odstęp izolacyjny powietrzny - pole niejednorodne (III/3) | 1,5 mm                                                  |
| minimalny odstęp izolacyjny powierzchniowy (III/3)                  | 2 mm                                                    |
| Wskazówka dla przekroju przyłącza                                   | Przy podłączonym przewodzie 1,5 mm <sup>2</sup> (druć). |
| Znamionowe napięcie izolacji (III/2)                                | 160 V                                                   |
| Znamionowe napięcie udarowe (III/2)                                 | 2,5 kV                                                  |

# MC 1,5/ 9-ST-3,81 BK - Złącze do PCB

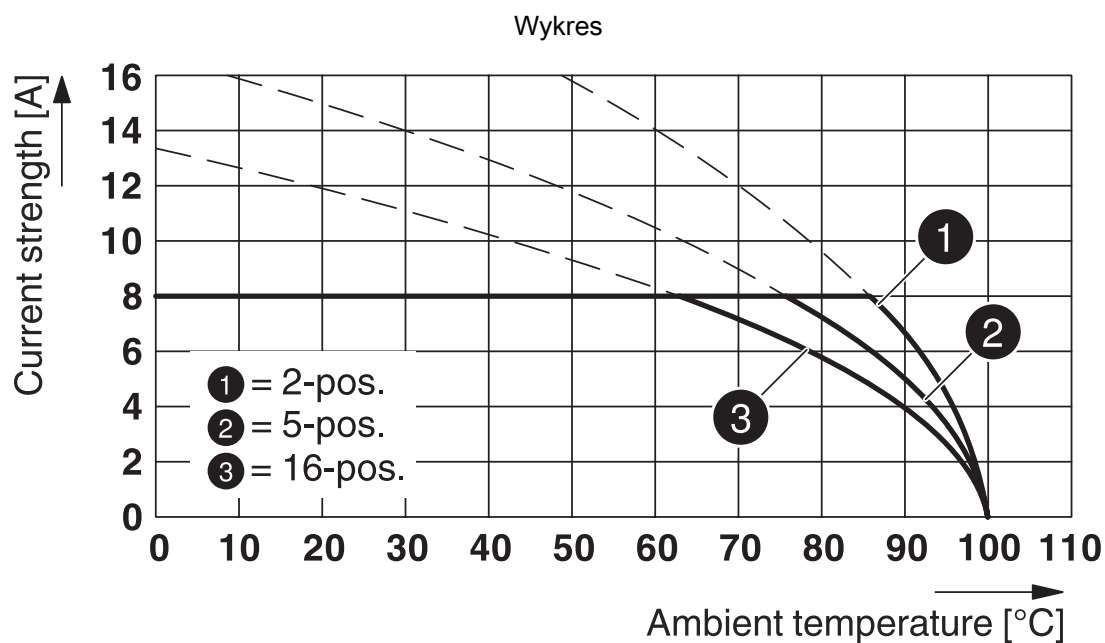


1839717

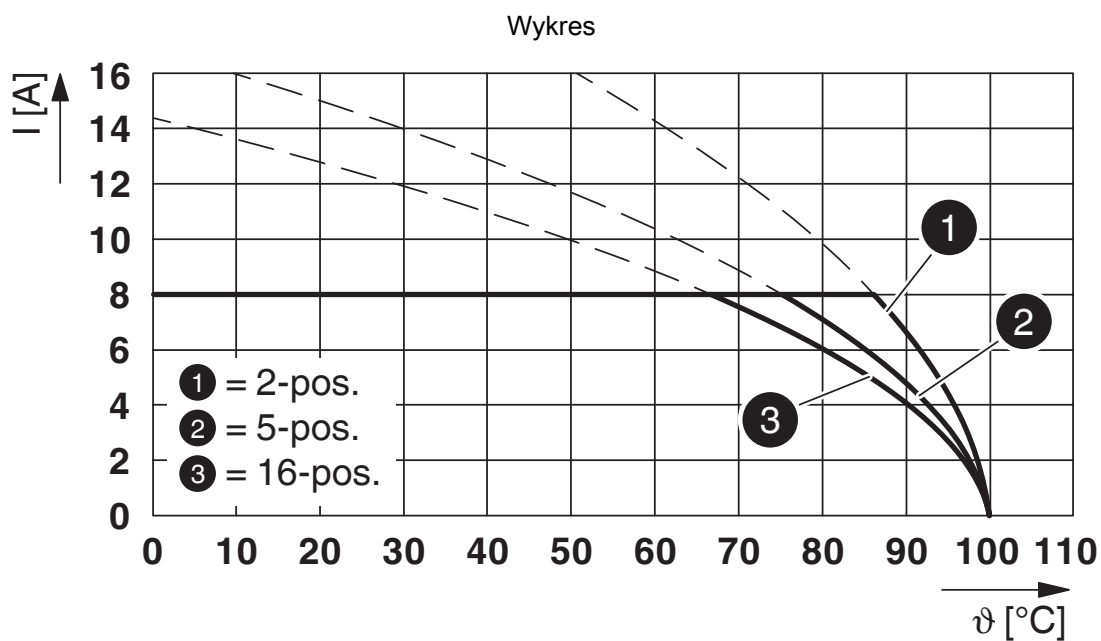
<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1839717>

|                                                                     |        |
|---------------------------------------------------------------------|--------|
| minimalny odstęp izolacyjny powietrzny - pole niejednorodne (III/2) | 1,5 mm |
| minimalny odstęp izolacyjny powierzchniowy (III/2)                  | 1,5 mm |
| Znamionowe napięcie izolacji (II/2)                                 | 320 V  |
| Znamionowe napięcie udarowe (II/2)                                  | 2,5 kV |
| minimalny odstęp izolacyjny powietrzny - pole niejednorodne (II/2)  | 1,5 mm |
| minimalny odstęp izolacyjny powierzchniowy (II/2)                   | 1,6 mm |

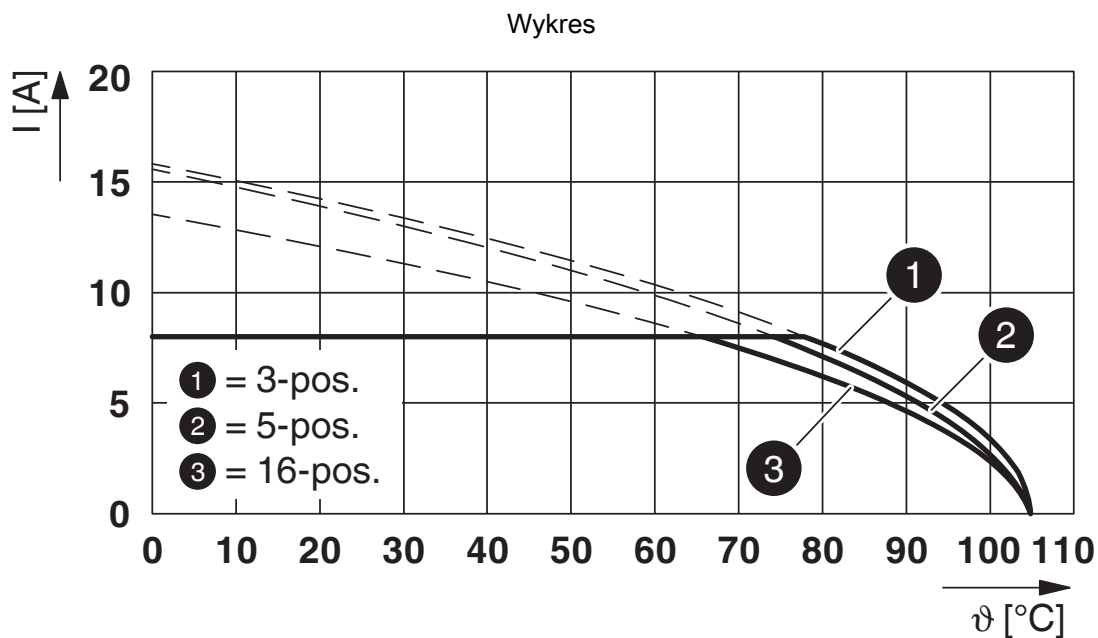
## Rysunki



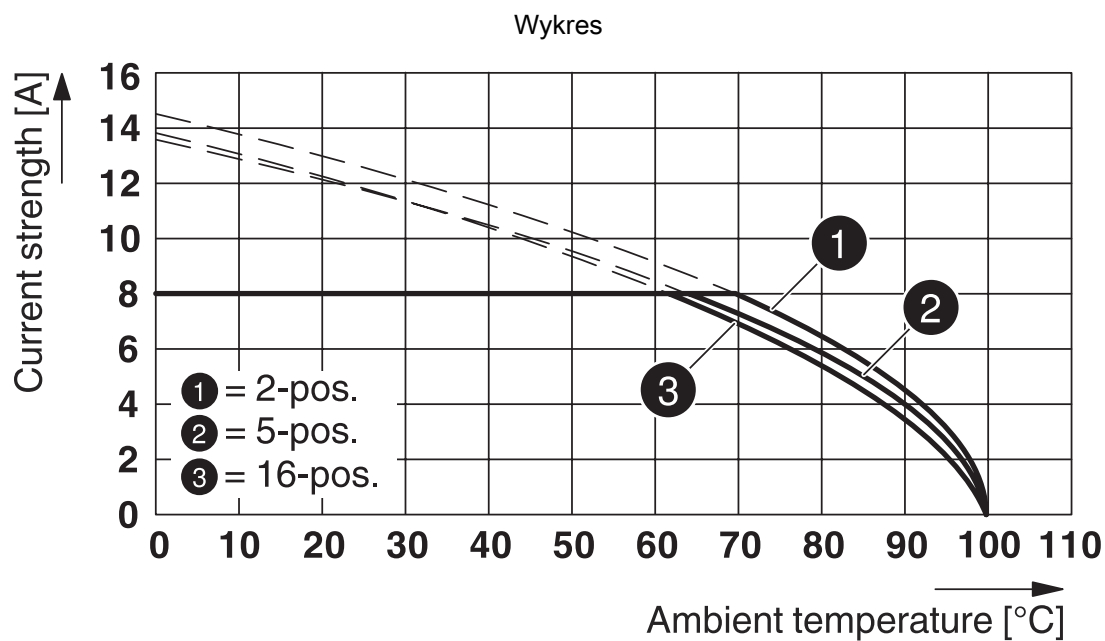
Typ: MC 1,5/...-ST-3,81 z MCDV 1,5/...-G1-3,81



Typ: MC 1,5/...-ST-3,81 z MCDV 1,5/...-G-3,81

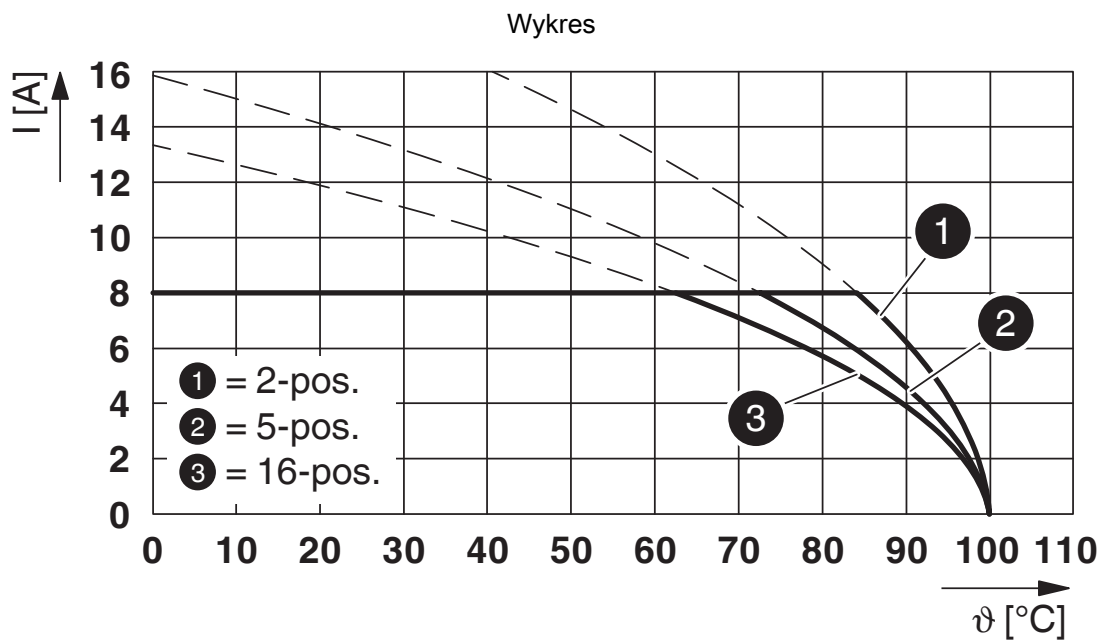


Typ: MC 1,5/...-ST-3,81 z MCVK 1,5/...-G-3,81

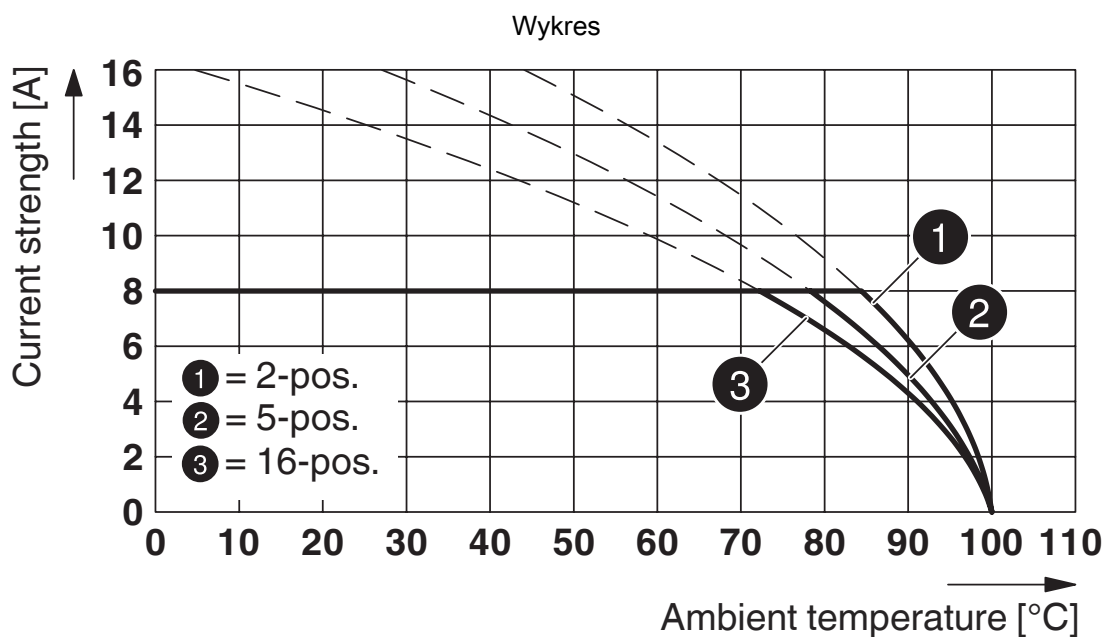


Typ: MC 1,5/...-ST-3,81 z MCVU 1,5/...-GFD-3,81

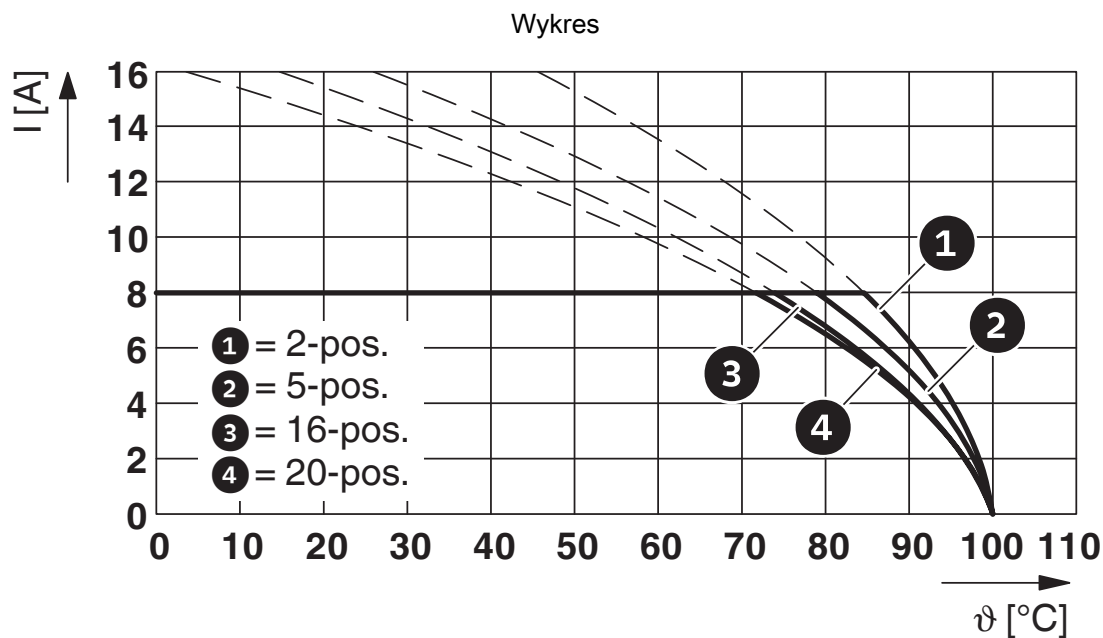




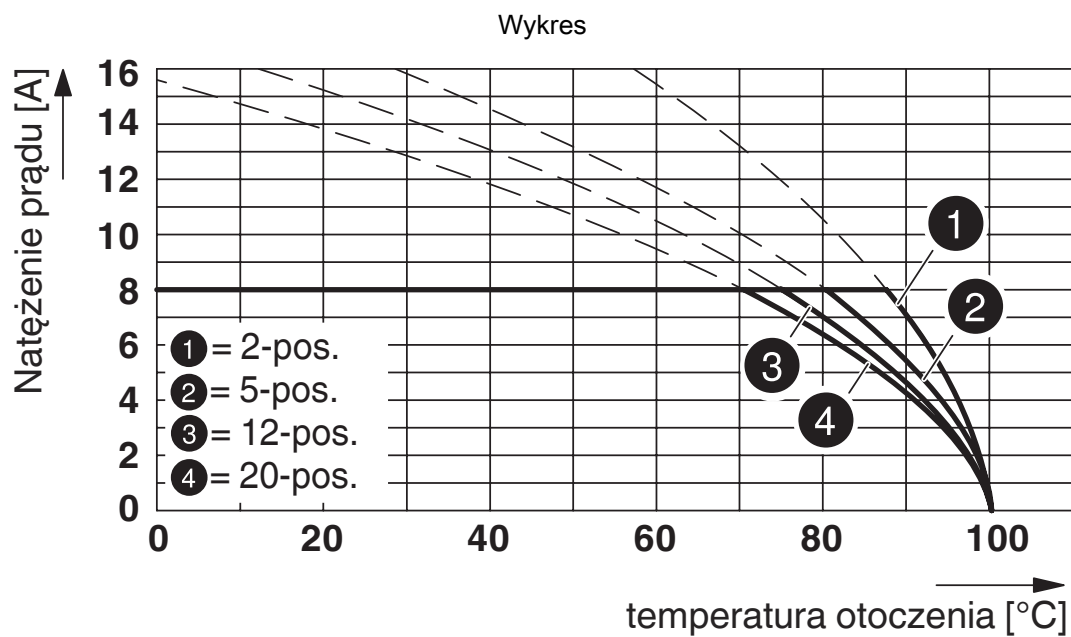
Typ: MC 1,5/...-ST-3,81 z MCD 1,5/...-G-3,81



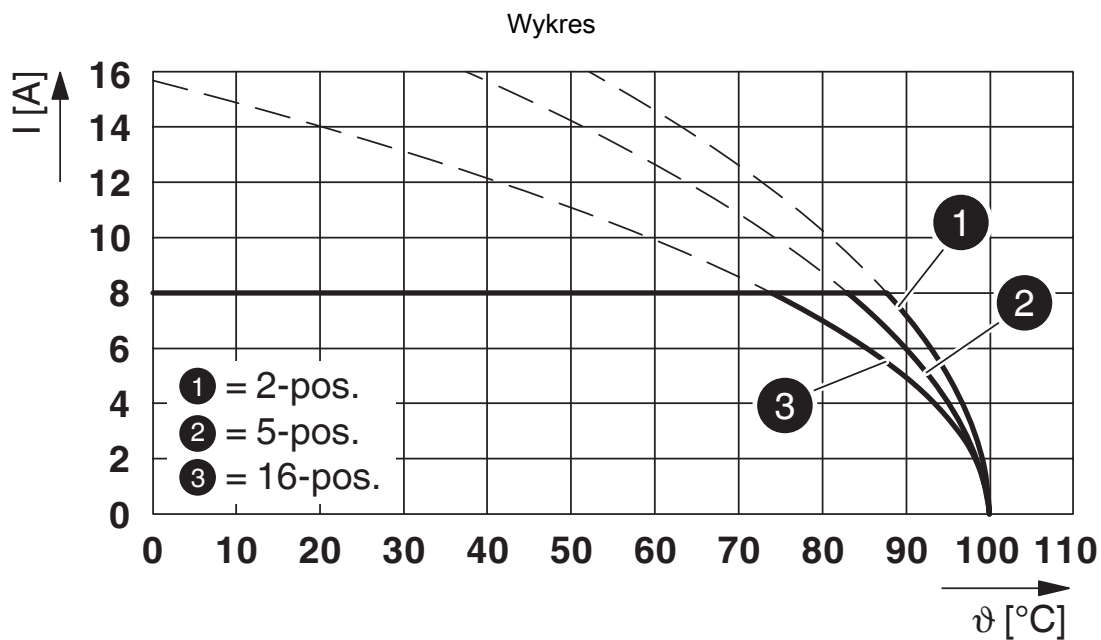
Typ: MC 1,5/...-ST-3,81 z IMC 1,5/...-ST-3,81



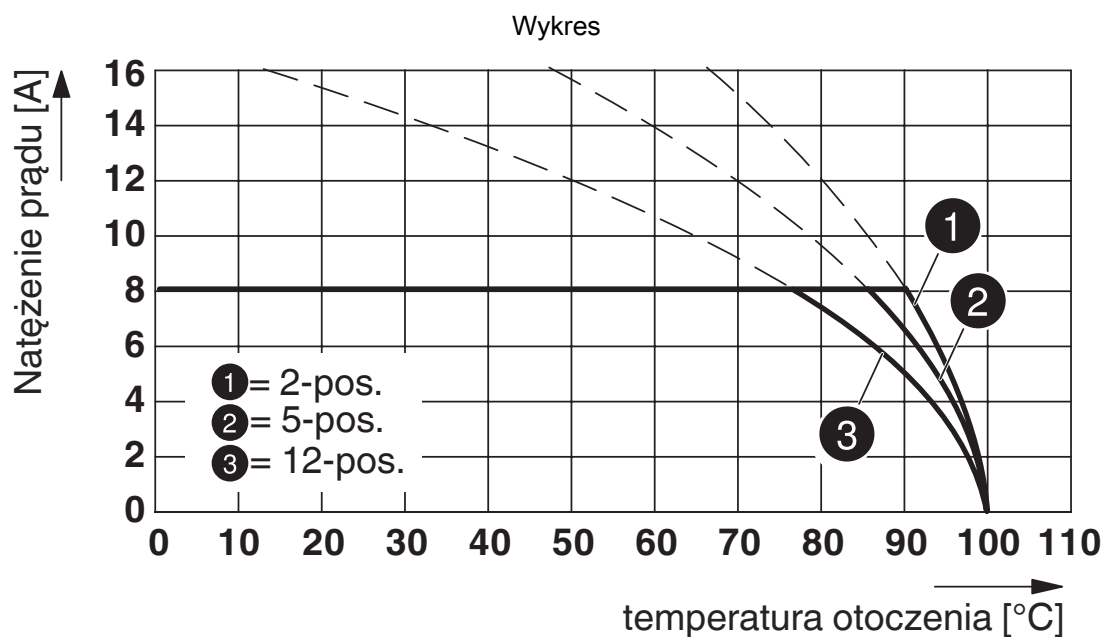
Typ: MC 1,5/...-ST-3,81 z MC 1,5/...-G-3,81 P...THR



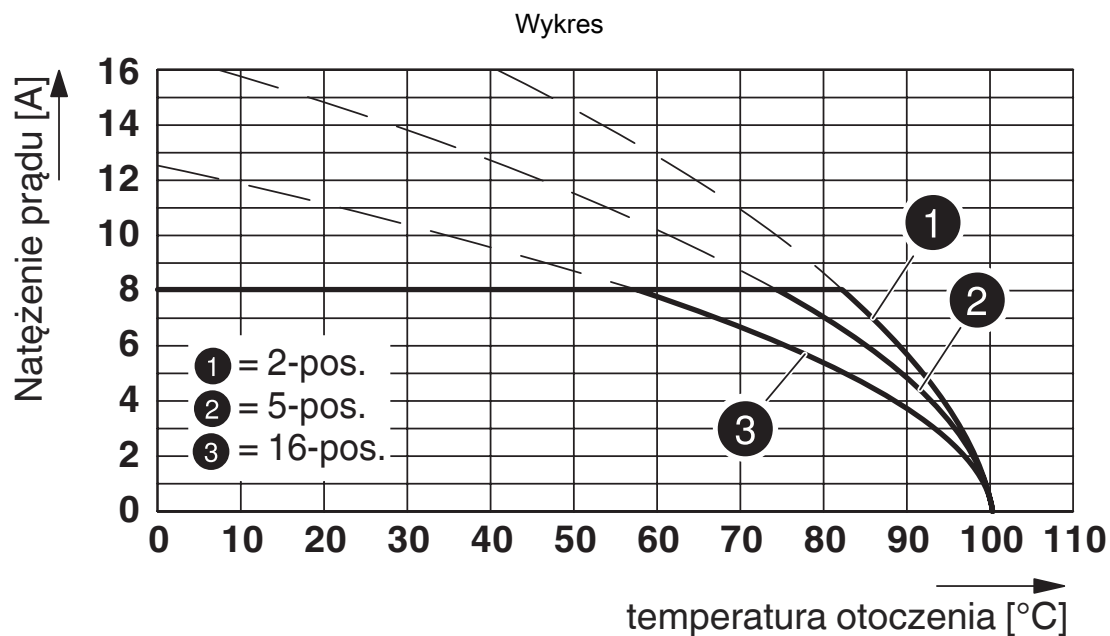
Typ: MC 1,5/...-ST-3,81 z MC 1,5/...-G-3,81



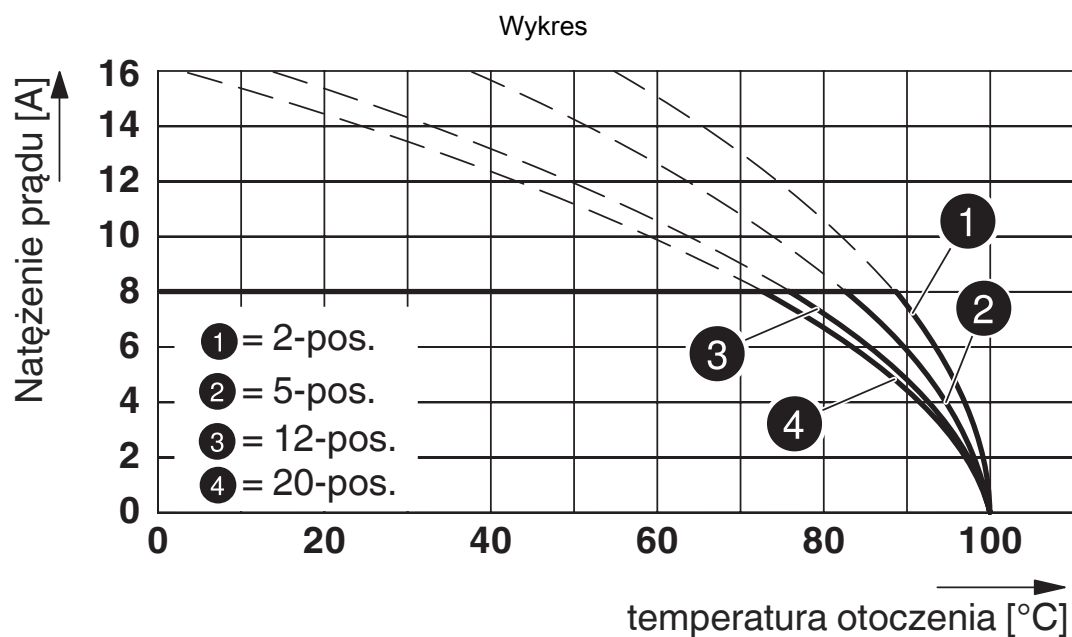
Typ: MC 1,5/...-ST-3,81 z SMC 1,5/...-G-3,81



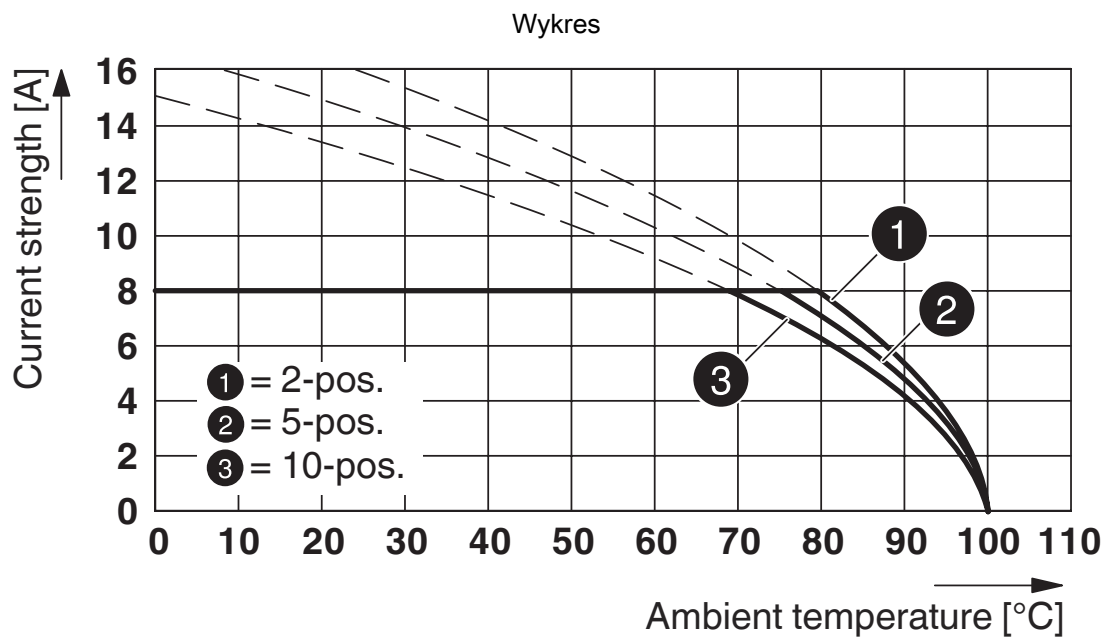
Typ: MC 1,5/...-ST-3,81 z MCV 1,5/...-G-3,81 P26 THR



Typ: MC 1,5/...-ST-3,81 z MCD 1,5/...-G1-3,81



Typ: MC 1,5/...-ST-3,81 z MCV 1,5/...-G-3,81



Typ: MC 1,5/...-ST-3,81 z MCO 1,5/...-GR-3,81

# MC 1,5/ 9-ST-3,81 BK - Złącze do PCB



1839717

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1839717>

## Dopuszczenia

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1839717>

|  <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                        | 8 A                   | 28 - 16      | -                      |
| Usgroup D                                                                                                              |                              |                       |              |                        |
|                                                                                                                        | 300 V                        | 8 A                   | 28 - 16      | -                      |

|  <b>IECEE CB Scheme</b><br>ID dopuszczenia: DE1-60987-B1B2 |                              |                       |              |                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------|--------------|------------------------|
|                                                                                                                                             | Napięcie znamionowe<br>$U_N$ | Prąd znamionowy $I_N$ | Przekrój AWG | Przekrój $\text{mm}^2$ |
|                                                                                                                                             | 160 V                        | 8 A                   | -            | 0,2 - 1,5              |

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

|  <b>cULus Recognized</b><br>ID dopuszczenia: E60425-20110128 |                              |                       |              |                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------|--------------|------------------------|
|                                                                                                                                                 | Napięcie znamionowe<br>$U_N$ | Prąd znamionowy $I_N$ | Przekrój AWG | Przekrój $\text{mm}^2$ |
| Usgroup B                                                                                                                                       |                              |                       |              |                        |
|                                                                                                                                                 | 300 V                        | 8 A                   | 30 - 14      | -                      |
| Usgroup D                                                                                                                                       |                              |                       |              |                        |
|                                                                                                                                                 | 300 V                        | 8 A                   | 30 - 14      | -                      |

|  <b>VDE Zeichengenehmigung</b><br>ID dopuszczenia: 40011723 |                              |                       |              |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------|--------------|------------------------|
|                                                                                                                                                | Napięcie znamionowe<br>$U_N$ | Prąd znamionowy $I_N$ | Przekrój AWG | Przekrój $\text{mm}^2$ |
|                                                                                                                                                | 160 V                        | 8 A                   | -            | -                      |

# MC 1,5/ 9-ST-3,81 BK - Złącze do PCB



1839717

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1839717>

## Klasyfikacje

### ECLASS

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

### ETIM

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

### UNSPSC

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

# MC 1,5/ 9-ST-3,81 BK - Złącze do PCB



1839717

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1839717>

## Environmental Product Compliance

|            |                                                                                                                  |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| China RoHS | Okres dla użytkowania zgodnego z przeznaczeniem (EFUP):<br>50 lat                                                |
|            | Informacje na temat substancji niebezpiecznych można znaleźć<br>w deklaracji producenta w zakładce „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)