

# MC 1,5/ 4-GF-3,5 P14 THR - Obudowa podstawowa płytki drukowanej



1789643

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1789643>

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.



Obudowa podstawowa płytki drukowanej, 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: Pin, liczba potencjałów: 4, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 4, ilość przyłączy: 4, rodzina produktów: MC 1,5/-GF-THR, raster: 3,5 mm, montaż: Montaż przewlekany THR, układ pinów: Liniowe ustawienie kołków, długość pinu [P]: 1,4 mm, liczba pinów lutowniczych na każdy potencjał: 1, system wtyków: COMBICON MC 1,5, Ustawienie przodu wtyku: Standard, blokada: Blokada śrubowa, rodzaj mocowania: Kołnierz gwintowany, rodzaj opakowania: zapakowany w karton

## Korzyści

- Zaprojektowany do integracji z procesem lutowania SMT
- Przykręcany kołnierz zapewniający najwyższy poziom stabilności mechanicznej
- Najwyższa elastyczność w projektowaniu urządzeń — jedna listwa do wielu złączy wtykowych z różnymi rodzajami połączeń

## Dane handlowe

|                                     |                                                 |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Numer artykułu                      | 1789643                                         |
| Jednostka opakowania                | 50 Szt.                                         |
| Minimalne zamówienie                | 50 Szt.                                         |
| Uwaga                               | Produkcja na zamówienie (bez możliwości zwrotu) |
| Klucz sprzedaży                     | AABTAA                                          |
| Klucz produktu                      | AABTAA                                          |
| Strona katalogu                     | Strona 215 (C-1-2013)                           |
| GTIN                                | 4046356611213                                   |
| Waga jednej sztuki (z opakowaniem)  | 2,265 g                                         |
| Waga jednej sztuki (bez opakowania) | 2,07 g                                          |
| Numer taryfy celnej                 | 85366990                                        |
| Kraj pochodzenia                    | DE                                              |

# MC 1,5/ 4-GF-3,5 P14 THR - Obudowa podstawowa płytki drukowanej



1789643

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1789643>

## Dane techniczne

### Właściwości produktu

|                                              |                                                      |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Konstrukcja                                  | Odpowiedni element konstrukcyjny Through Hole Reflow |
| Linia produktowa                             | COMBICON Connectors S                                |
| Typ produktu                                 | Obudowa podstawowa płytki drukowanej                 |
| Rodzina produktów                            | MC 1,5/...-GF-THR                                    |
| Liczba biegunów                              | 4                                                    |
| Raster                                       | 3,5 mm                                               |
| Ilość przyłączy                              | 4                                                    |
| Liczba rzędów                                | 1                                                    |
| Kołnierz mocujący                            | Kołnierz gwintowany                                  |
| Liczba potencjałów                           | 4                                                    |
| Pinlayout                                    | Liniowe ustawienie kołków                            |
| Liczba pinów lutowniczych na każdy potencjał | 1                                                    |

### 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)          | 250 V  |
| Znamionowe napięcie udarowe (II/2)  | 2,5 kV |

### Montaż

|                |                           |
|----------------|---------------------------|
| Sposób montażu | Montaż przewlekany THR    |
| Pinlayout      | Liniowe ustawienie kołków |

### Kołnierz

|                   |        |
|-------------------|--------|
| Moment dokręcania | 0,3 Nm |
|-------------------|--------|

### Wskazówki dot. montażu

|                                |                                 |
|--------------------------------|---------------------------------|
| proces                         | Lutowanie rozplływowe / na fali |
| Moisture Sensitive Level       | MSL 1                           |
| Temperatura klasyfikacji $T_c$ | 260 °C                          |
| Cykle lutowania w reflow       | 3                               |

### Dane materiału

# MC 1,5/ 4-GF-3,5 P14 THR - Obudowa podstawowa płytki drukowanej



1789643

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1789643>

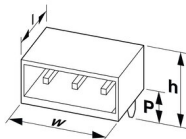
## Dane materiałowe - obudowa

|                                                                  |                                                                  |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Wskazówka                                                        | Zgodność z WEEE/RoHS, bez węgla wg IEC 60068-2-82/JEDEC JESD 201 |
| materiał styku                                                   | Stop miedzi                                                      |
| Jakość powierzchni                                               | ocynowanie galwaniczne                                           |
| Powierzchnia metalowa w obszarze połączenia (warstwa wierzchnia) | Cyna (3 - 5 $\mu\text{m}$ Sn)                                    |
| Powierzchnia metalowa w obszarze połączenia (warstwa pośrednia)  | Nikiel (1 - 3 $\mu\text{m}$ Ni)                                  |
| Powierzchnia metalowa w obszarze lutowania (warstwa wierzchnia)  | Cyna (3 - 5 $\mu\text{m}$ Sn)                                    |
| Powierzchnia metalowa w obszarze lutowania (warstwa pośrednia)   | Nikiel (1 - 3 $\mu\text{m}$ Ni)                                  |

## Dane materiałowe - obudowa

|                              |               |
|------------------------------|---------------|
| Kolor (Obudowa)              | czarny (9005) |
| Materiał izolacyjny          | LCP           |
| Grupa materiału izolacyjnego | IIIa          |
| CTI wg IEC 60112             | 175           |
| Klasa palności wg UL 94      | V0            |

## Wymiary

|                                |                                                                                      |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Rysunek wymiarowy              |  |
| Raster                         | 3,5 mm                                                                               |
| Szerokość [w]                  | 24,3 mm                                                                              |
| Wysokość [h]                   | 8,3 mm                                                                               |
| Długość [l]                    | 9,2 mm                                                                               |
| Wysokość                       | 6,9 mm                                                                               |
| Długość kołka lutowniczego [P] | 1,4 mm                                                                               |
| Wymiary kołka                  | 0,8 x 0,8 mm                                                                         |

## Próby mechaniczne

### 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 |

# MC 1,5/ 4-GF-3,5 P14 THR - Obudowa podstawowa płytki drukowanej



1789643

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1789643>

## 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 |

## Mocowanie styków podczas pracy

|                                                   |                                        |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Specyfikacja pomiarowa                            | DIN EN 60512-15-1:2009-03              |
| Mocowanie styków podczas pracy<br>Wymaganie >20 N | Badanie zakończone wynikiem pozytywnym |

## Siły wtykania/wyciągania

|                               |                                        |
|-------------------------------|----------------------------------------|
| Wynik                         | Badanie zakończone wynikiem pozytywnym |
| Liczba cykli                  | 25                                     |
| Siła wtykania na biegun ok.   | 8 N                                    |
| Siła wyciągania na biegun ok. | 5 N                                    |

## 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                                        | IIIa                                |
| Odporność na prądy pełzające (DIN EN 60112 (VDE 0303-11))           | CTI 175                             |
| 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)                  | 2,5 mm                              |
| Znamionowe napięcie izolacji (III/2)                                | 160 V                               |
| Znamionowe napięcie udarowe (III/2)                                 | 2,5 kV                              |
| minimalny odstęp izolacyjny powietrzny - pole niejednorodne (III/2) | 1,5 mm                              |
| minimalny odstęp izolacyjny powierzchniowy (III/2)                  | 1,6 mm                              |
| Znamionowe napięcie izolacji (II/2)                                 | 250 V                               |
| Znamionowe napięcie udarowe (II/2)                                  | 2,5 kV                              |
| minimalny odstęp izolacyjny powietrzny - pole niejednorodne         | 1,5 mm                              |

# MC 1,5/ 4-GF-3,5 P14 THR - Obudowa podstawowa płytki drukowanej



1789643

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1789643>

|                                                   |        |
|---------------------------------------------------|--------|
| (II/2)                                            |        |
| minimalny odstęp izolacyjny powierzchniowy (II/2) | 2,5 mm |

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

### Udary

|                        |                                           |
|------------------------|-------------------------------------------|
| Specyfikacja pomiarowa | DIN EN 60068-2-27 (VDE 0468-2-27):2010-02 |
| Rodzaj udaru           | O kształcie półsinusoidy                  |
| Przyspieszenie         | 30g                                       |
| Czas trwania udaru     | 18 ms                                     |
| Kierunki pomiaru       | Oś X, Y i Z (dod. i uj.)                  |

### Warunki otoczenia

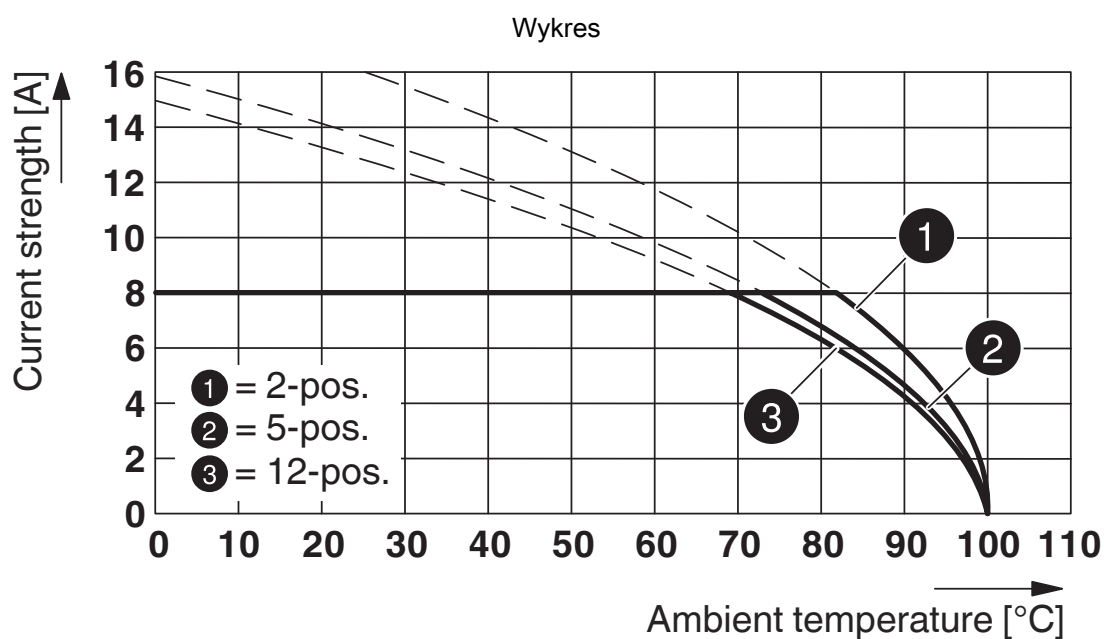
|                                                       |                                                          |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Temperatura otoczenia (praca)                         | -40 °C ...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

# MC 1,5/ 4-GF-3,5 P14 THR - Obudowa podstawowa płytki drukowanej

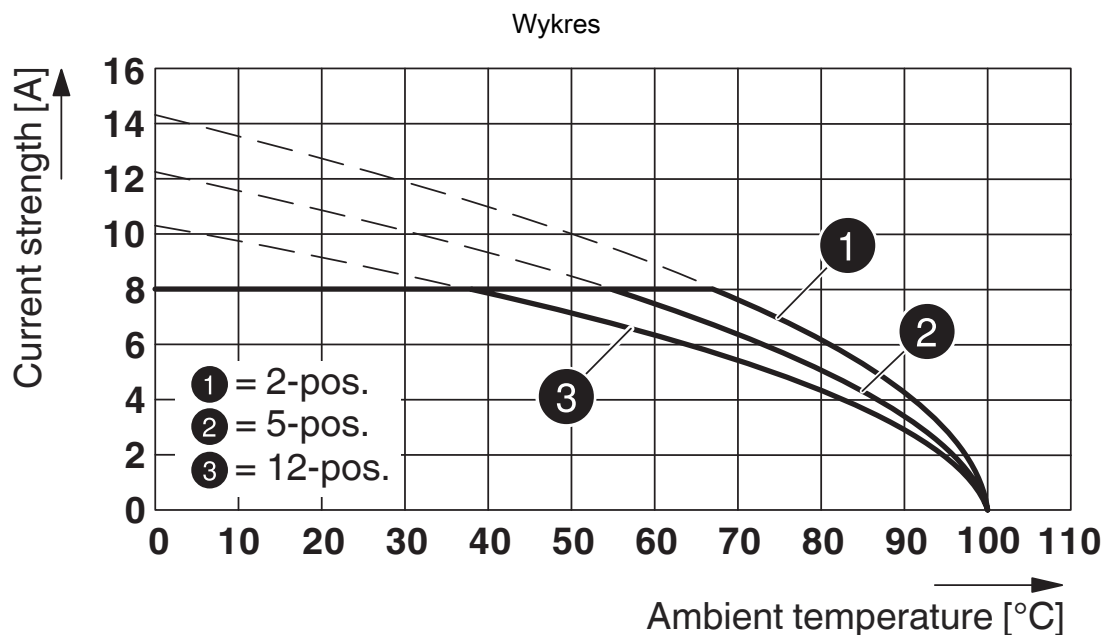
1789643

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1789643>

## Rysunki



Typ: FMC 1,5/...-STF-3,5 z MC 1,5/...-GF-3,5 P.. THR



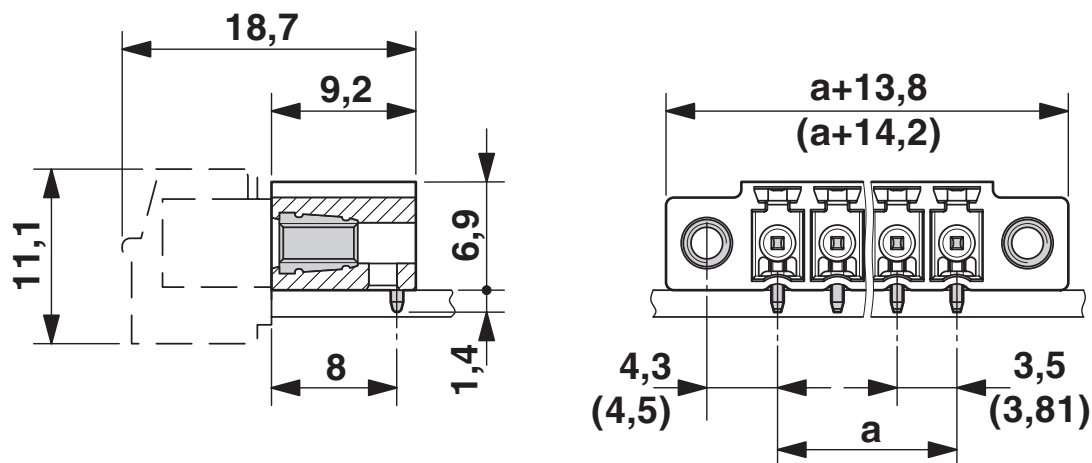
Typ: MCV(W/R) 2,5/...-STF-3,5 z MC 1,5/...-GF-3,5 P...THR

# MC 1,5/ 4-GF-3,5 P14 THR - Obudowa podstawowa płytki drukowanej

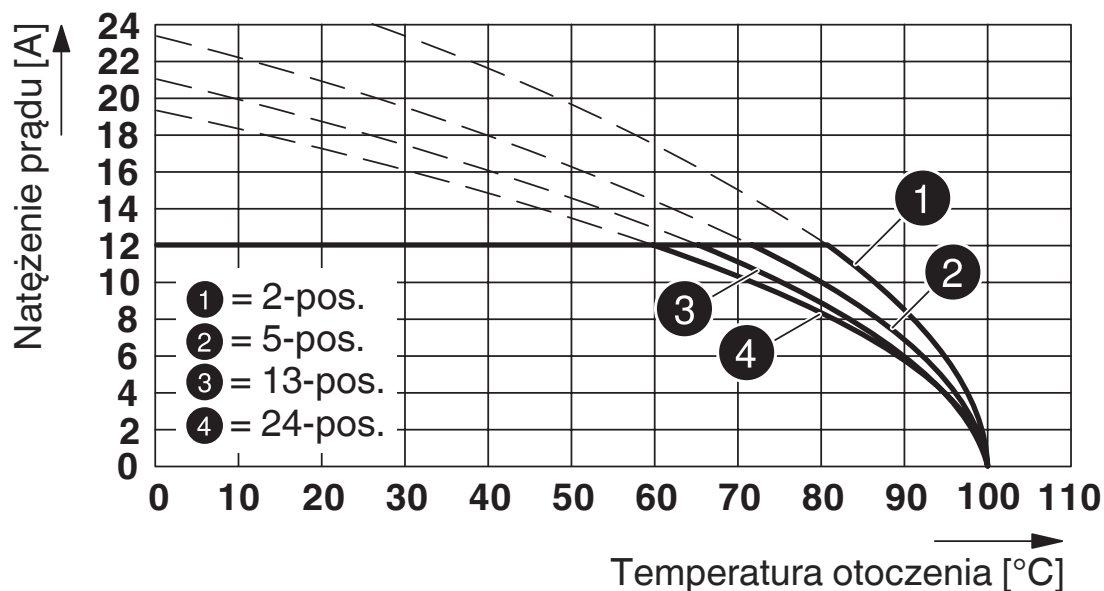
1789643

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1789643>

Rysunek wymiarowy



Wykres



Typ: MC 1,5/...-ST(F)-3,5 z MC 1,5/...-G(F)-3,5 P... THR

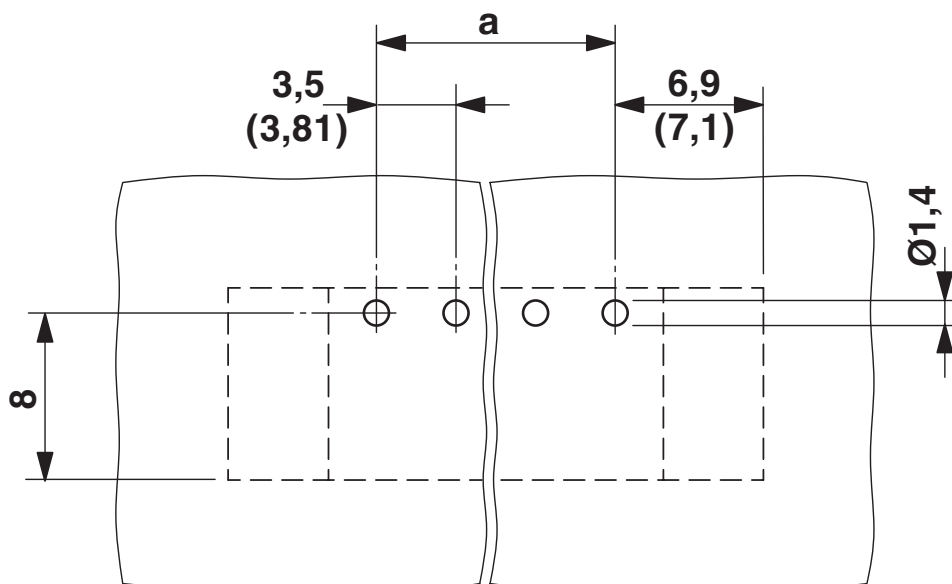
# MC 1,5/ 4-GF-3,5 P14 THR - Obudowa podstawowa płytki drukowanej



1789643

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1789643>

Otworowanie/geometria płytek lutowniczych



# MC 1,5/ 4-GF-3,5 P14 THR - Obudowa podstawowa płytki drukowanej



1789643

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1789643>

## Dopuszczenia

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1789643>

|  <b>IECEE CB Scheme</b><br>ID dopuszczenia: DE1-60987-B1B2 |                              |                       |              |                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------|--------------|--------------------------|
|                                                                                                                                             | Napięcie znamionowe<br>$U_N$ | Prąd znamionowy $I_N$ | Przekrój AWG | Przekrój mm <sup>2</sup> |
|                                                                                                                                             | 160 V                        | 8 A                   | -            | -                        |

|  <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 mm <sup>2</sup> |
| Usegroup B                                                                                                                                     |                              |                       |              |                          |
|                                                                                                                                                | 300 V                        | 8 A                   | -            | -                        |
| Usegroup D                                                                                                                                     |                              |                       |              |                          |
|                                                                                                                                                | 300 V                        | 8 A                   | -            | -                        |

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

# MC 1,5/ 4-GF-3,5 P14 THR - Obudowa podstawowa płytki drukowanej



1789643

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1789643>

## Klasyfikacje

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-11.0 | 27460201 |
| ECLASS-12.0 | 27460201 |
| ECLASS-13.0 | 27460201 |

### ETIM

|          |          |
|----------|----------|
| ETIM 8.0 | EC002637 |
|----------|----------|

### UNSPSC

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

# MC 1,5/ 4-GF-3,5 P14 THR - Obudowa podstawowa płytki drukowanej



1789643

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1789643>

## Environmental Product Compliance

|            |                                                                                                                  |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| REACH SVHC | Lead 7439-92-1                                                                                                   |
| 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” |

# MC 1,5/ 4-GF-3,5 P14 THR - Obudowa podstawowa płytki drukowanej



1789643

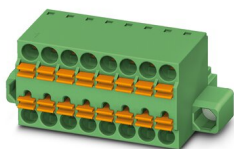
<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1789643>

## Akcesoria

### TFMC 1,5/ 4-STF-3,5 - Łączniki wtykowe płytek drukowanych

1772728

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1772728>

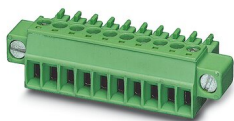


Złącze do PCB, przekrój znamionowy: 1,5 mm<sup>2</sup>, kolor: zielony, prąd znamionowy: 8 A, napięcie znamionowe (III/2): 160 V, powierzchnia styku: cynowy, rodzaj styku: Gniazdo, liczba potencjałów: 4, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 4, ilość przyłączy: 8, rodzina produktów: TFMC 1,5/..-STF, raster: 3,5 mm, rodzaj przyłącza: Przyłącze push-in, kierunek przyłączania przewód/płytką: 0 °, system wtyków: COMBICON MC 1,5, blokada: Blokada śrubowa, rodzaj mocowania: Kołnierz śrubowy, rodzaj opakowania: zapakowany w karton

### MC 1,5/ 4-STF-3,5 - Złącze do PCB

1847071

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1847071>



Złącze do PCB, przekrój znamionowy: 1,5 mm<sup>2</sup>, kolor: zielony, prąd znamionowy: 8 A, napięcie znamionowe (III/2): 160 V, powierzchnia styku: cynowy, rodzaj styku: Gniazdo, liczba potencjałów: 4, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 4, ilość przyłączy: 4, rodzina produktów: MC 1,5/..-STF, raster: 3,5 mm, rodzaj przyłącza: Zacisk śrubowy z tuleją zaciskową, kształt gniazda śruby: L Nacięcie wzdłużne, kierunek przyłączania przewód/płytką: 0 °, system wtyków: COMBICON MC 1,5, blokada: Blokada śrubowa, rodzaj mocowania: Kołnierz śrubowy, rodzaj opakowania: zapakowany w karton

# MC 1,5/ 4-GF-3,5 P14 THR - Obudowa podstawowa płytki drukowanej



1789643

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1789643>

## MCVW 1,5/ 4-STF-3,5 - Złącze do PCB

1863026

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1863026>



Złącze do PCB, przekrój znamionowy: 1,5 mm<sup>2</sup>, kolor: zielony, prąd znamionowy: 8 A, napięcie znamionowe (III/2): 160 V, powierzchnia styku: cynowy, rodzaj styku: Gniazdo, liczba potencjałów: 4, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 4, ilość przyłączy: 4, rodzina produktów: MCVW 1,5/..-STF, raster: 3,5 mm, rodzaj przyłącza: Zacisk śrubowy z tuleją zaciskową, kształt gniazda śruby: L Nacięcie wzdłużne, kierunek przyłączania przewód/płytki: -90 °, system wtyków: COMBICON MC 1,5, blokada: Blokada śrubowa, rodzaj mocowania: Kołnierz śrubowy, rodzaj opakowania: zapakowany w karton

## MCVR 1,5/ 4-STF-3,5 - Złącze do PCB

1863327

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1863327>



Złącze do PCB, przekrój znamionowy: 1,5 mm<sup>2</sup>, kolor: zielony, prąd znamionowy: 8 A, napięcie znamionowe (III/2): 160 V, powierzchnia styku: cynowy, rodzaj styku: Gniazdo, liczba potencjałów: 4, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 4, ilość przyłączy: 4, rodzina produktów: MCVR 1,5/..-STF, raster: 3,5 mm, rodzaj przyłącza: Zacisk śrubowy z tuleją zaciskową, kształt gniazda śruby: L Nacięcie wzdłużne, kierunek przyłączania przewód/płytki: 90 °, system wtyków: COMBICON MC 1,5, blokada: Blokada śrubowa, rodzaj mocowania: Kołnierz śrubowy, rodzaj opakowania: zapakowany w karton

# MC 1,5/ 4-GF-3,5 P14 THR - Obudowa podstawowa płytki drukowanej



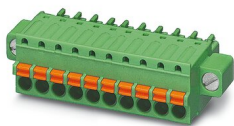
1789643

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1789643>

## FK-MCP 1,5/ 4-STF-3,5 - Złącze do PCB

1940114

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1940114>



Złącze do PCB, przekrój znamionowy: 1,5 mm<sup>2</sup>, kolor: zielony, prąd znamionowy: 8 A, napięcie znamionowe (III/2): 160 V, powierzchnia styku: cynowy, rodzaj styku: Gniazdo, liczba potencjałów: 4, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 4, ilość przyłączy: 4, rodzina produktów: FK-MCP 1,5/..-STF, raster: 3,5 mm, rodzaj przyłącza: Przyłącze push-in, kierunek przyłączania przewód/płytki: 0 °, system wtyków: COMBICON MC 1,5, blokada: Blokada śrubowa, rodzaj mocowania: Kołnierz śrubowy, rodzaj opakowania: zapakowany w karton

## FMC 1,5/ 4-STF-3,5 - Łączniki wtykowe płytek drukowanych

1966114

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1966114>



Złącze do PCB, przekrój znamionowy: 1,5 mm<sup>2</sup>, kolor: zielony, prąd znamionowy: 8 A, napięcie znamionowe (III/2): 160 V, powierzchnia styku: cynowy, rodzaj styku: Gniazdo, liczba potencjałów: 4, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 4, ilość przyłączy: 4, rodzina produktów: FMC 1,5/..-STF, raster: 3,5 mm, rodzaj przyłącza: Przyłącze push-in, kierunek przyłączania przewód/płytki: 0 °, system wtyków: COMBICON MC 1,5, blokada: Blokada śrubowa, rodzaj mocowania: Kołnierz śrubowy, rodzaj opakowania: zapakowany w karton

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)