

# MCDN 1,5/11-G1-3,81 P14THR - Obudowa podstawowa płytki drukowanej



1749421

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1749421>

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: 22, liczba rzędów: 2, liczba biegunów: 11, ilość przyłączy: 22, rodzina produktów: MCDN 1,5/...-G1-THR, raster: 3,81 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: bez, rodzaj mocowania: bez, rodzaj opakowania: zapakowany w karton, Długość pinów wynosi 1,4 mm. Informacje dla użytkownika i zalecenia dotyczące konstrukcji dla technologii Through Hole Reflow znajdują się na: "Downloads".

## Korzyści

- Zaprojektowany do integracji z procesem lutowania SMT
- Najwyższa elastyczność w projektowaniu urządzeń — jedna listwa do wielu złączy wtykowych z różnymi rodzajami połączeń
- Przyłącze przewodów na kilku piętrach umożliwia większą szczelność stykową

## Dane handlowe

|                                     |                                                 |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Numer artykułu                      | 1749421                                         |
| Jednostka opakowania                | 50 Szt.                                         |
| Minimalne zamówienie                | 50 Szt.                                         |
| Uwaga                               | Produkcja na zamówienie (bez możliwości zwrotu) |
| Klucz sprzedaży                     | AABTHB                                          |
| Klucz produktu                      | AABTHB                                          |
| Strona katalogu                     | Strona 218 (C-1-2013)                           |
| GTIN                                | 4046356313865                                   |
| Waga jednej sztuki (z opakowaniem)  | 8,44 g                                          |
| Waga jednej sztuki (bez opakowania) | 8,44 g                                          |
| Numer taryfy celnej                 | 85366990                                        |
| Kraj pochodzenia                    | DE                                              |

# MCDN 1,5/11-G1-3,81 P14THR - Obudowa podstawowa płytki drukowanej



1749421

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1749421>

## Dane techniczne

### Właściwości produktu

|                                              |                                                      |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Konstrukcja                                  | Odpowiedni element konstrukcyjny Through Hole Reflow |
| Linia produktowa                             | COMBICON Connectors S                                |
| Typ produktu                                 | Obudowa podstawowa płytki drukowanej                 |
| Rodzina produktów                            | MCDN 1,5/...-G1-THR                                  |
| Liczba biegunów                              | 11                                                   |
| Raster                                       | 3,81 mm                                              |
| Ilość przyłączy                              | 22                                                   |
| Liczba rzędów                                | 2                                                    |
| Kołnierz mocujący                            | bez                                                  |
| Liczba potencjałów                           | 22                                                   |
| 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                      | 2 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 |

### 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

#### Dane materiałowe - obudowa

|           |                                                                  |
|-----------|------------------------------------------------------------------|
| Wskazówka | Zgodność z WEEE/RoHS, bez węgla wg IEC 60068-2-82/JEDEC JESD 201 |
|-----------|------------------------------------------------------------------|

# MCDN 1,5/11-G1-3,81 P14THR - Obudowa podstawowa płytki drukowanej

1749421

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1749421>

|                                                                  |                                   |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 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 - 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 - 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            |

## Wskazówki

|                   |                                                                                                                                                                                       |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Informacje ogólne | Przetwarzanie procesów do lutowania reflow.w oparciu o IEC 60068-2-58 lub DIN EN 61760-1 (každorazowo aktualna wersja)<br>Moisture Sensitive Level (MSL) = 1 wg IPC/JEDEC J-STD-020-C |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Wymiary

|                                |                                                                                      |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Rysunek wymiarowy              |  |
| Raster                         | 3,81 mm                                                                              |
| Szerokość [w]                  | 43 mm                                                                                |
| Wysokość [h]                   | 16,6 mm                                                                              |
| Długość [l]                    | 13,3 mm                                                                              |
| Wysokość                       | 15,2 mm                                                                              |
| Długość kołka lutowniczego [P] | 1,4 mm                                                                               |
| Wymiary kołka                  | 0,8 x 0,8 mm                                                                         |

## Konstrukcja PCB

|                        |         |
|------------------------|---------|
| Odstępy między kołkami | 3,50 mm |
| Średnica otworu        | 1,4 mm  |

## Próby mechaniczne

### Kontrola wizualna

|                        |                          |
|------------------------|--------------------------|
| Specyfikacja pomiarowa | DIN EN 60512-1-1:2003-01 |
|------------------------|--------------------------|

# MCDN 1,5/11-G1-3,81 P14THR - Obudowa podstawowa płytki drukowanej



1749421

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1749421>

|                                                   |                                        |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Wynik                                             | Badanie zakończone wynikiem pozytywnym |
| Kontrola wymiarów                                 |                                        |
| Specyfikacja pomiarowa                            | DIN EN 60512-1-2:2003-01               |
| Wynik                                             | Badanie zakończone wynikiem pozytywnym |
| 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.                     | 6 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         | 1,5 mm                              |

# MCDN 1,5/11-G1-3,81 P14THR - Obudowa podstawowa płytki drukowanej



1749421

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1749421>

|                                                                    |        |
|--------------------------------------------------------------------|--------|
| (III/2)                                                            |        |
| 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 (II/2) | 1,5 mm |
| 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 $R_1$                          | 2 mΩ                                        |
| Rezystancja styku $R_2$                          | 2 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 redukccyjnej) |
| Temperatura otoczenia (składowanie/transport)         | -40 °C ... 70 °C                                         |
| Względna wilgotność powietrza (składowanie/transport) | 30 % ... 70 %                                            |
| Temperatura otoczenia (montaż)                        | -5 °C ... 100 °C                                         |

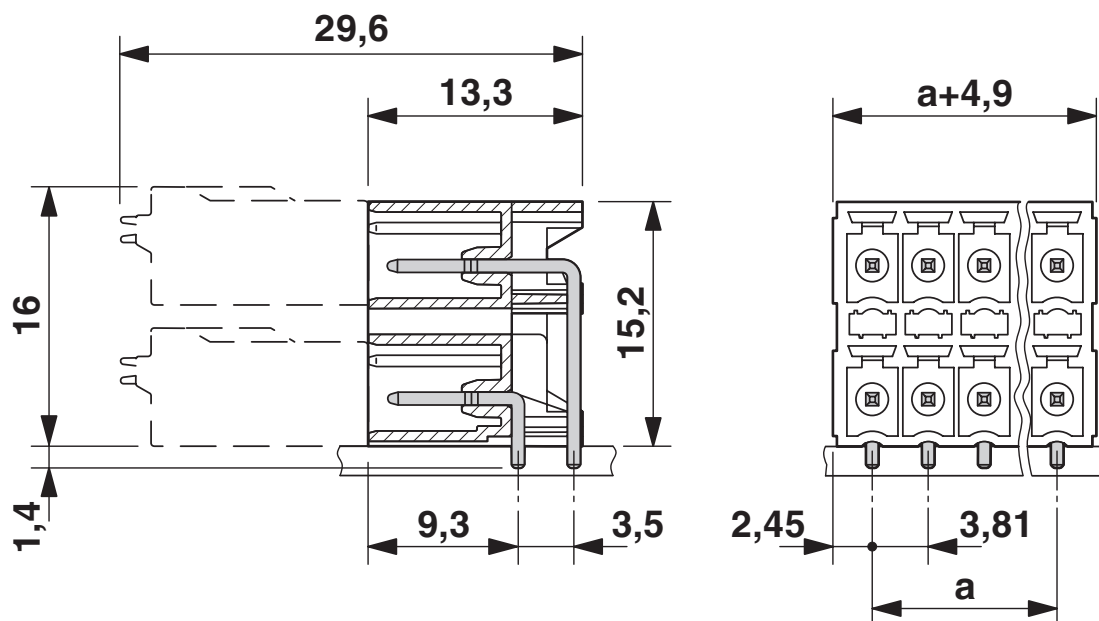
# MCDN 1,5/11-G1-3,81 P14THR - Obudowa podstawowa płytki drukowanej

1749421

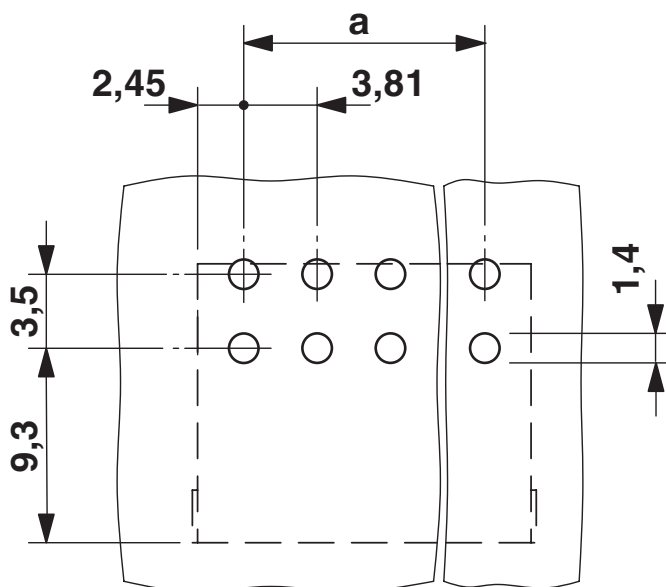
<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1749421>

## Rysunki

Rysunek wymiarowy



Otworowanie/geometria płytek lutowniczych



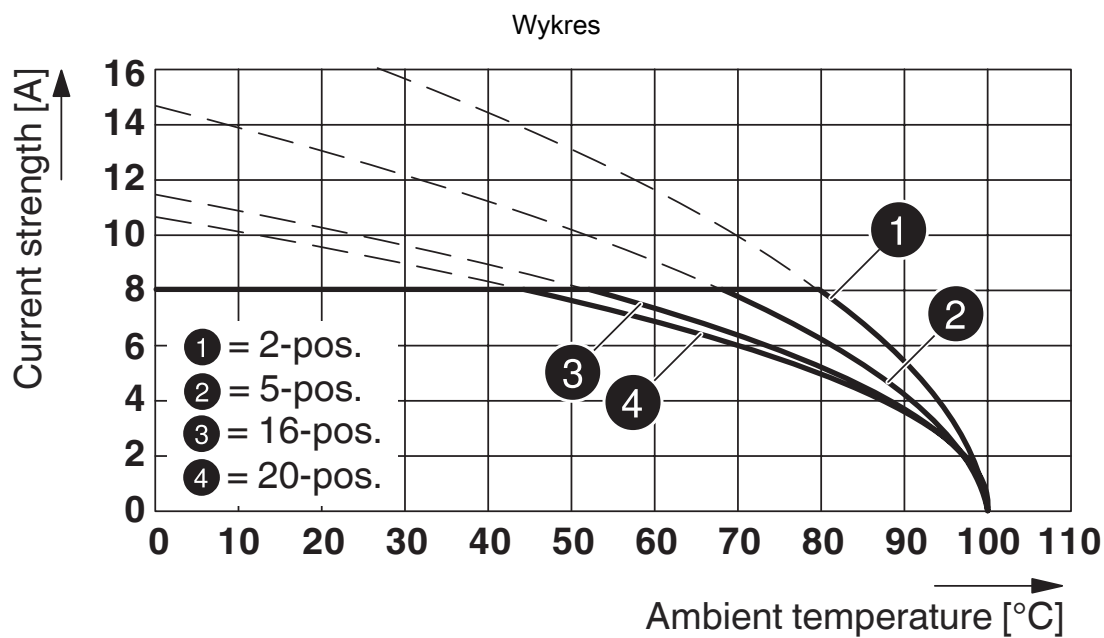
\*)  $\leq 8$ -biegun. = 1,3 /  $> 8$ -biegun. = 1,4

# MCDN 1,5/11-G1-3,81 P14THR - Obudowa podstawowa płytki drukowanej



1749421

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1749421>



Typ: FMC 1,5/...-ST-3,81 z MCDN 1,5/...-G1-3,81 P...THR

# MCDN 1,5/11-G1-3,81 P14THR - Obudowa podstawowa płytki drukowanej



1749421

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1749421>

## Dopuszczenia

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1749421>

|  <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                                                                                                                                     |                              |                       |              |                          |
|                                                                                                                                                | 150 V                        | 8 A                   | -            | -                        |
| Usegroup D                                                                                                                                     |                              |                       |              |                          |
|                                                                                                                                                | 150 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                   | -            | -                        |

# MCDN 1,5/11-G1-3,81 P14THR - Obudowa podstawowa płytki drukowanej



1749421

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1749421>

## Klasyfikacje

### ECLASS

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

### ETIM

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

### UNSPSC

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

# MCDN 1,5/11-G1-3,81 P14THR - Obudowa podstawowa płytki drukowanej



1749421

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1749421>

## Environmental Product Compliance

China RoHS

Okres użytkowania zgodnie z przeznaczeniem: nieograniczony = EFUP-e

Brak substancji niebezpiecznych powyżej wartości progowych

# MCDN 1,5/11-G1-3,81 P14THR - Obudowa podstawowa płytki drukowanej



1749421

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1749421>

## Akcesoria

### CP-MSTB - Profil kodujący

1734634

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1734634>

Profil kodujący, wsuwany jest we wpust we wtyku lub w odwróconej obudowie podstawowej, z czerwonego tworzywa izolacyjnego



### SK 3,81/2,8:FORTL.ZAHLEN - Karta oznaczników

0804109

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/0804109>



Karta oznaczników, biały, opisany, wzdłuż: kolejne numery 1 ...10, 11 ...20 etc. do 91 ...(99)100, rodzaj montażu: klejenie, do styków o szerokości: 3,81 mm, wielkość pola opisowego: 3,81 x 2,8 mm

# MCDN 1,5/11-G1-3,81 P14THR - Obudowa podstawowa płytki drukowanej



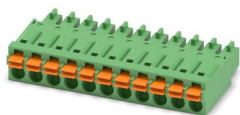
1749421

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1749421>

## FMC 1,5/11-ST-3,81 - Łączniki wtykowe płytek drukowanych

1748066

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1748066>



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: 11, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 11, ilość przyłączy: 11, rodzina produktów: FMC 1,5/..-ST, raster: 3,81 mm, rodzaj przyłącza: Przyłącze push-in, kierunek przyłączania przewód/płytką: 0 °, system wtyków: COMBICON MC 1,5, blokada: bez, rodzaj mocowania: bez, 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)