

MC 1,5/12-ST-3,81 BD:1-12 - Złącze do PCB



1900743

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1900743>

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 mm², kolor: zielony, prąd znamionowy: 8 A, napięcie znamionowe (III/2): 160 V, powierzchnia styku: cynowy, rodzaj styku: Gniazdo, liczba potencjałów: 12, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 12, ilość przyłączy: 12, 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/płytkę: 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	1900743
Jednostka opakowania	50 Szt.
Minimalne zamówienie	50 Szt.
Klucz sprzedaży	AABABA
Klucz produktu	AABABA
GTIN	4017918428822
Waga jednej sztuki (z opakowaniem)	8,86 g
Waga jednej sztuki (bez opakowania)	8,298 g
Numer taryfy celnej	85366990
Kraj pochodzenia	DE

MC 1,5/12-ST-3,81 BD:1-12 - Złącze do PCB



1900743

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1900743>

Dane techniczne

Właściwości produktu

Konstrukcja	Standard
Linia produktowa	COMBICON Connectors S
Typ produktu	Wtyk płytki drukowanej
Rodzina produktów	MC 1,5/...-ST
Liczba biegunów	12
Raster	3,81 mm
Ilość przyłączy	12
Liczba rzędów	1
Kołnierz mocujący	nie
Liczba potencjałów	12
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 ²
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 ² ... 1,5 mm ²
Przekrój przewodu giętkiego	0,14 mm ² ... 1,5 mm ²
Przekrój przewodu AWG	28 ... 16

MC 1,5/12-ST-3,81 BD:1-12 - Złącze do PCB



1900743

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1900743>

Przekrój przewodu giętkiego z tulejką bez płaszczu z tworzywa	0,25 mm² ... 1,5 mm²
Przekrój przewodu giętkiego z tulejką z płaszczem z tworzywa	0,25 mm² ... 0,75 mm²
2 przewody o takim samym przekroju, sztywne	0,08 mm² ... 0,5 mm²
2 przewody o takim samym przekroju, giętkie	0,08 mm² ... 0,75 mm²
2 przewody typu linka o takim samym przekroju z tulejką z tworzywa sztucznego	0,25 mm² ... 0,34 mm²
2 przewody o takim samym przekroju z tulejką TWIN z tworzywa sztucznego	0,5 mm² ... 0,5 mm²
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

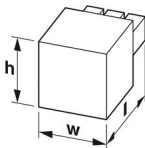
Dane materiałowe - obudowa

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)	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	3,81 mm
Szerokość [w]	46,51 mm
Wysokość [h]	11,1 mm
Długość [l]	16,1 mm

Montaż

Pinlayout	Linowe potrójne ustawienie kołków
Rodzaj gniazda 1ba śruby	Nacięcie wzdłużne (L)
Rodzaj przyłącza	Zacisk śrubowy z tuleją zaciskową
Rodzaj gniazda 1ba 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 ² / sztywny / > 7 N
	0,14 mm ² / giętki / > 7 N
	1,5 mm ² / sztywny / > 40 N
	1,5 mm ² / 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
------------------------	---

MC 1,5/12-ST-3,81 BD:1-12 - Złącze do PCB



1900743

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1900743>

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	1,3 mΩ
Rezystancja styku R_2	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 ³ SO ₂ na 300 dm ³ /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 ² (druć).
Znamionowe napięcie izolacji (III/2)	160 V

MC 1,5/12-ST-3,81 BD:1-12 - Złącze do PCB

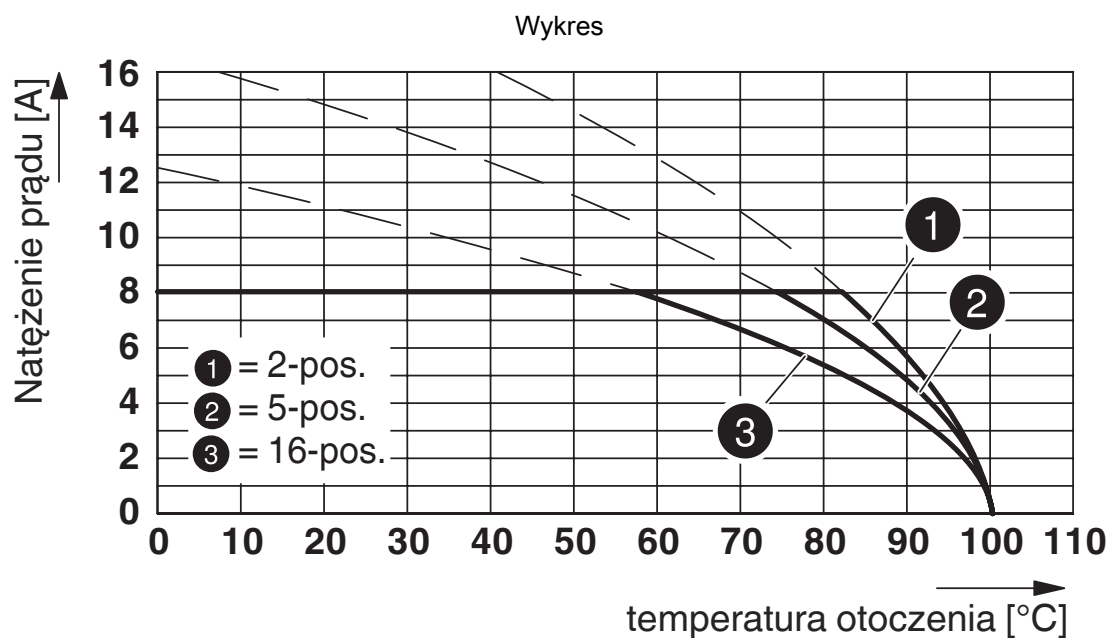
1900743

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1900743>

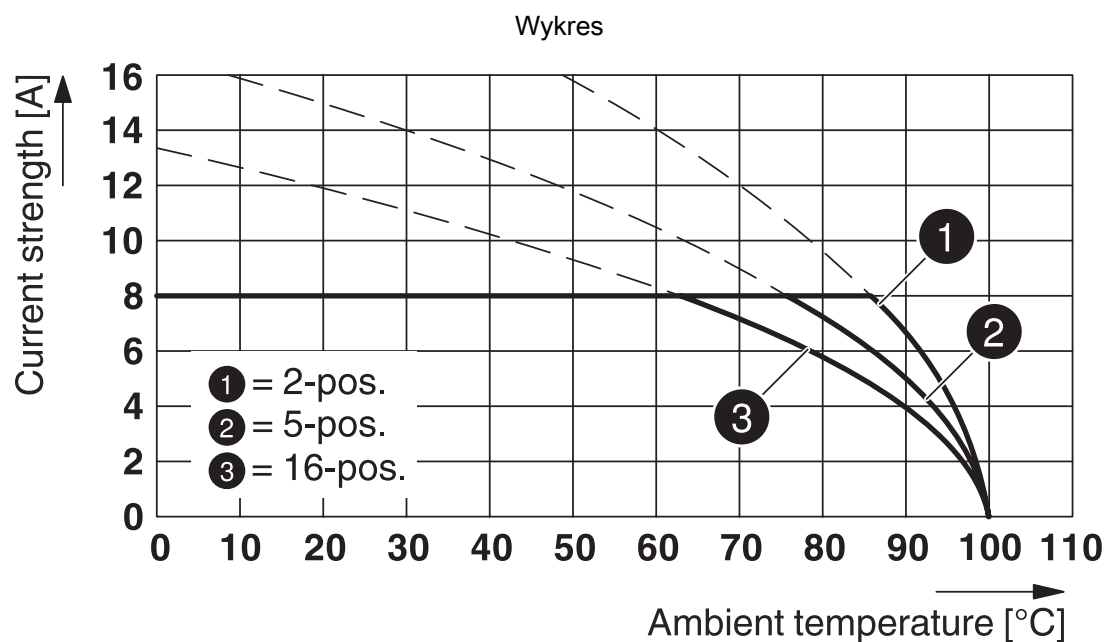


Znamionowe napięcie udarowe (III/2)	2,5 kV
minimalny odstęp izolacyjny powietrzny - pole niejednorodne (III/2)	1,5 mm
minimalny odstęp izolacyjny powierzchniowy (III/2)	1,5 mm
Znamionowe napięcie izolacji (II/2)	320 V
Znamionowe napięcie udarowe (II/2)	2,5 kV
minimalny odstęp izolacyjny powietrzny -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

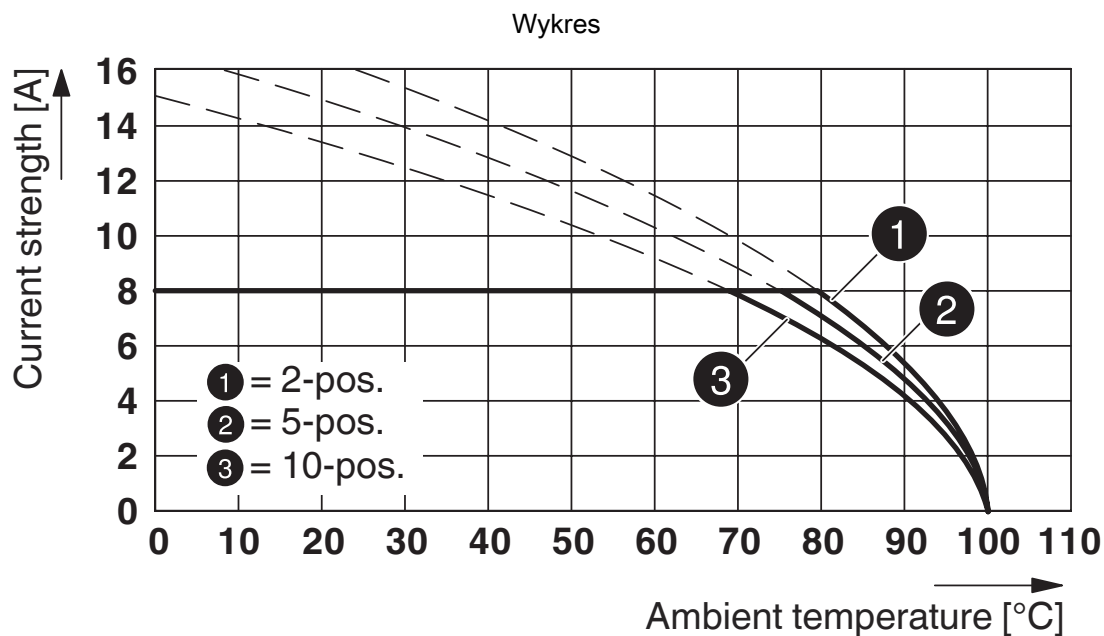
Rysunki



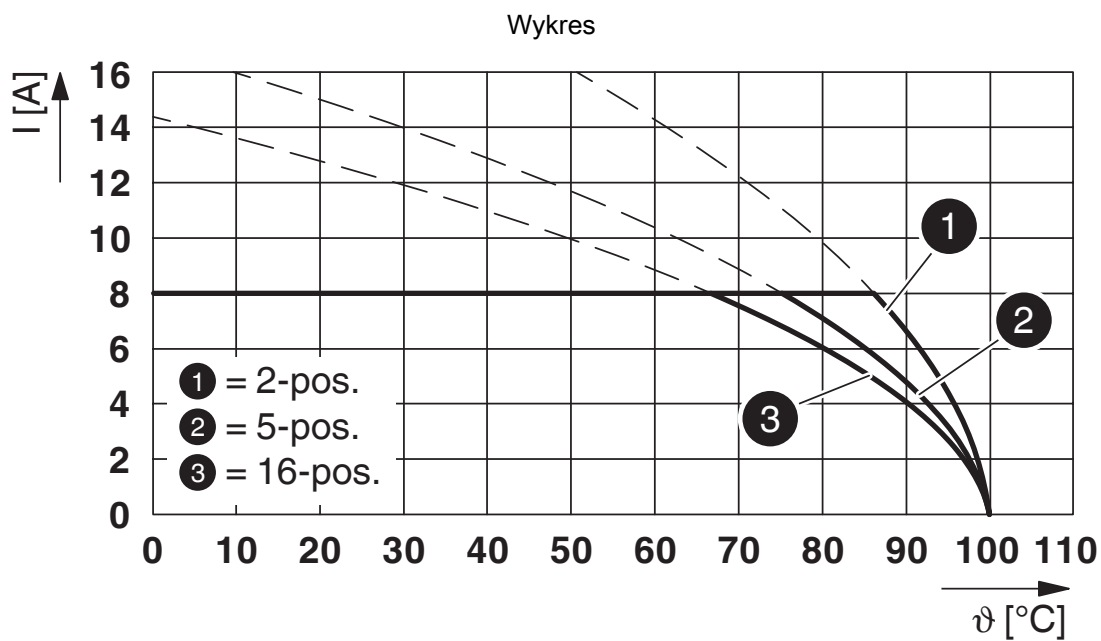
Typ: MC 1,5/...-ST-3,81 z MCD 1,5/...-G1-3,81



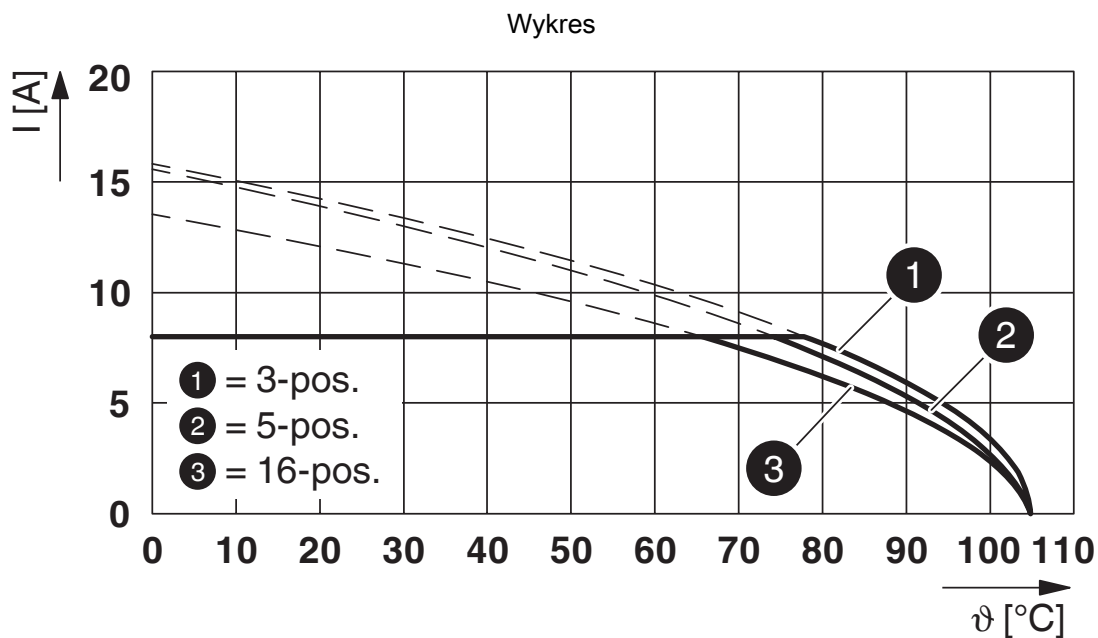
Typ: MC 1,5/...-ST-3,81 z MCDV 1,5/...-G1-3,81



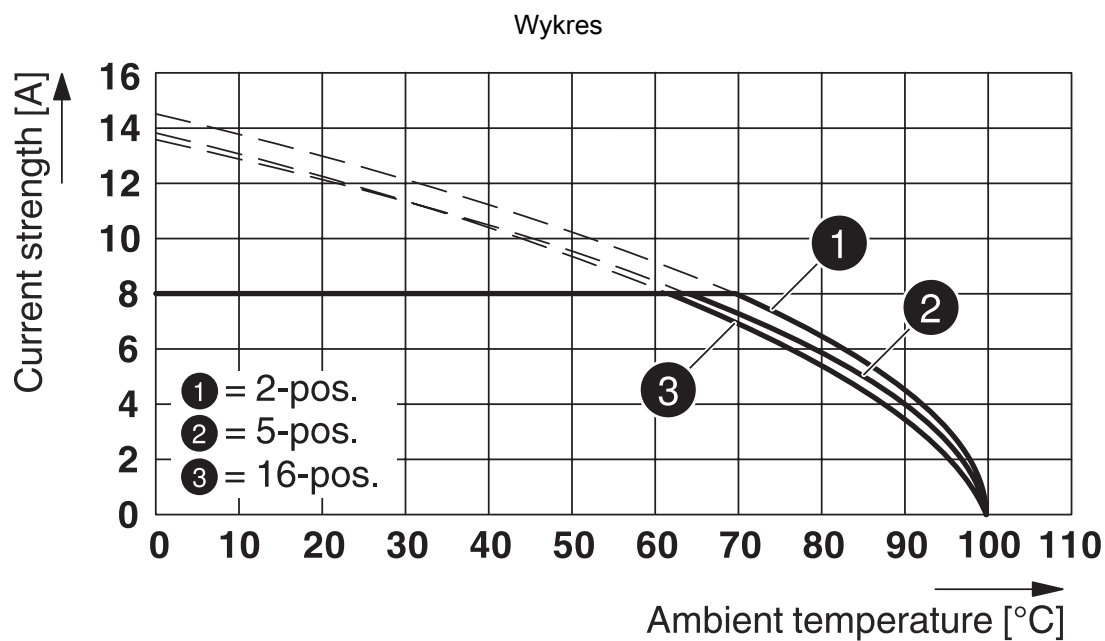
Typ: MC 1,5/...-ST-3,81 z MCO 1,5/...-GR-3,81



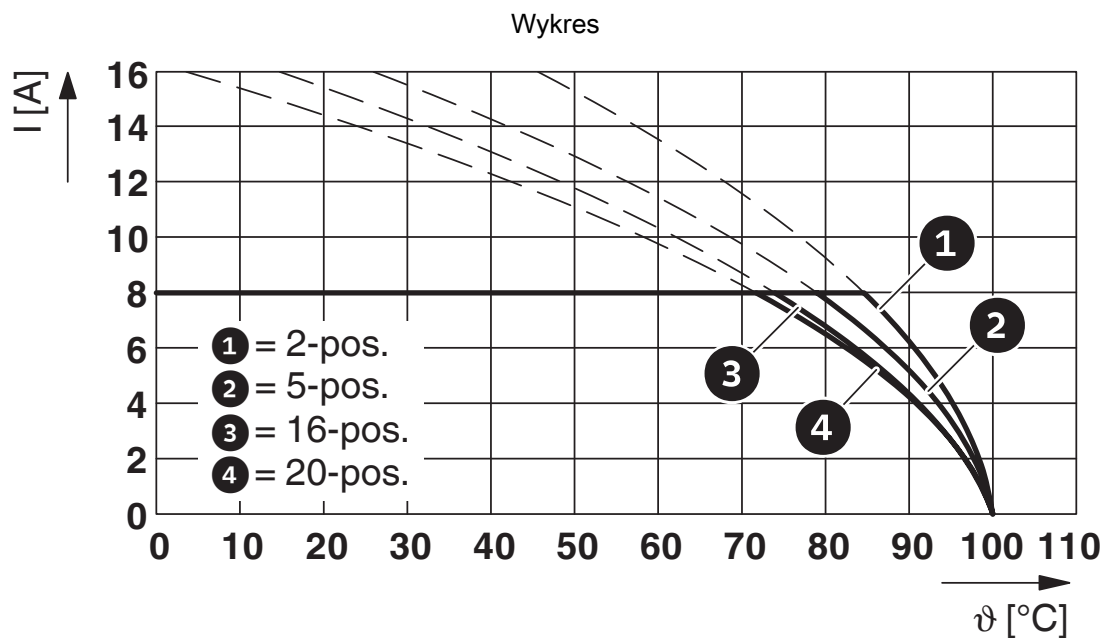
Typ: MC 1,5/...-ST-3,81 z MCDV 1,5/...-G-3,81



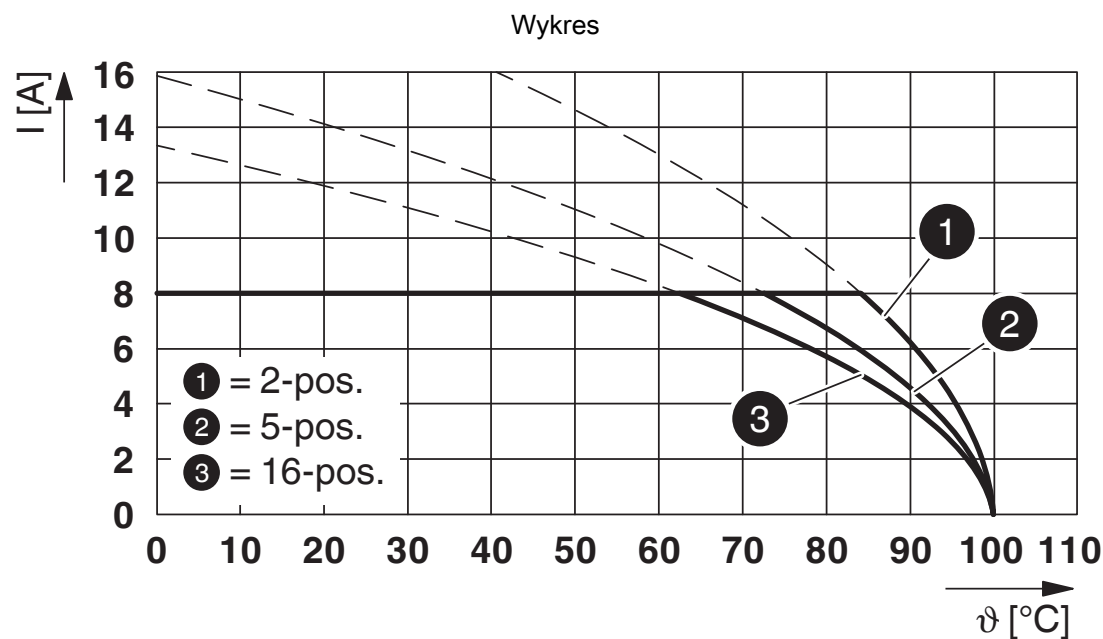
Typ: MC 1,5/...-ST-3,81 z MCVK 1,5/...-G-3,81



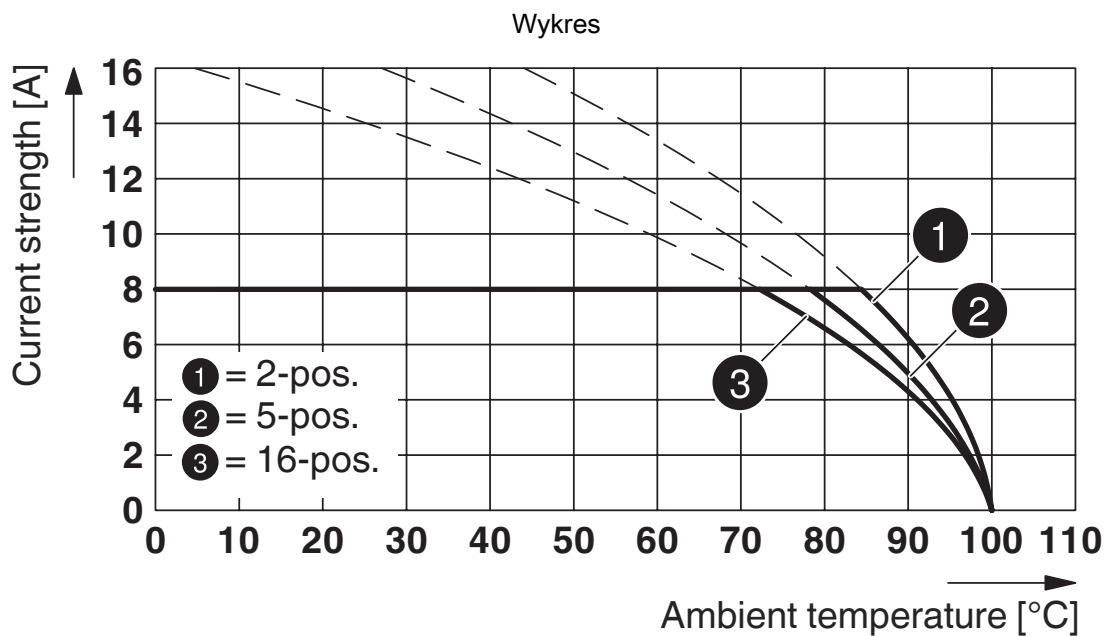
Typ: MC 1,5/...-ST-3,81 z MCVU 1,5/...-GFD-3,81



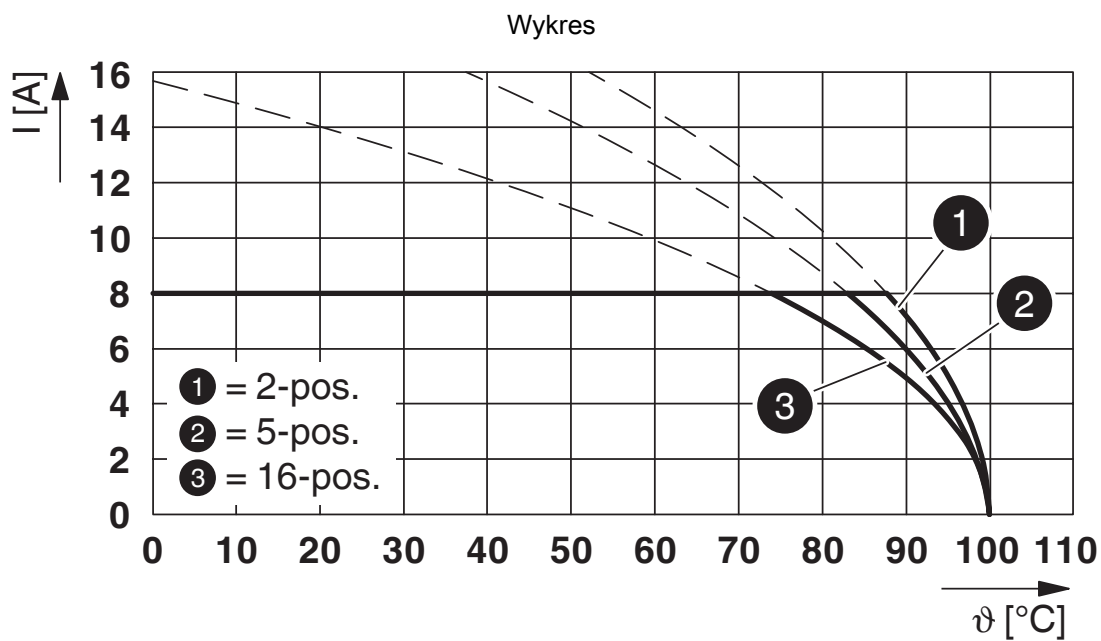
Typ: MC 1,5/...-ST-3,81 z MC 1,5/...-G-3,81 P...THR



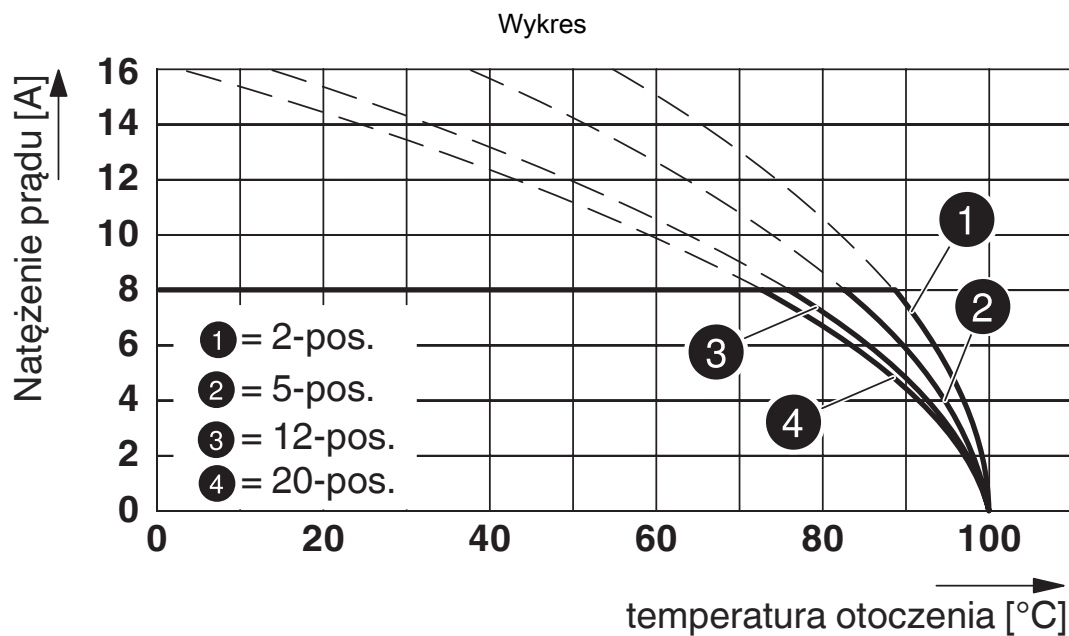
Typ: MC 1,5/...-ST-3,81 z MCD 1,5/...-G-3,81



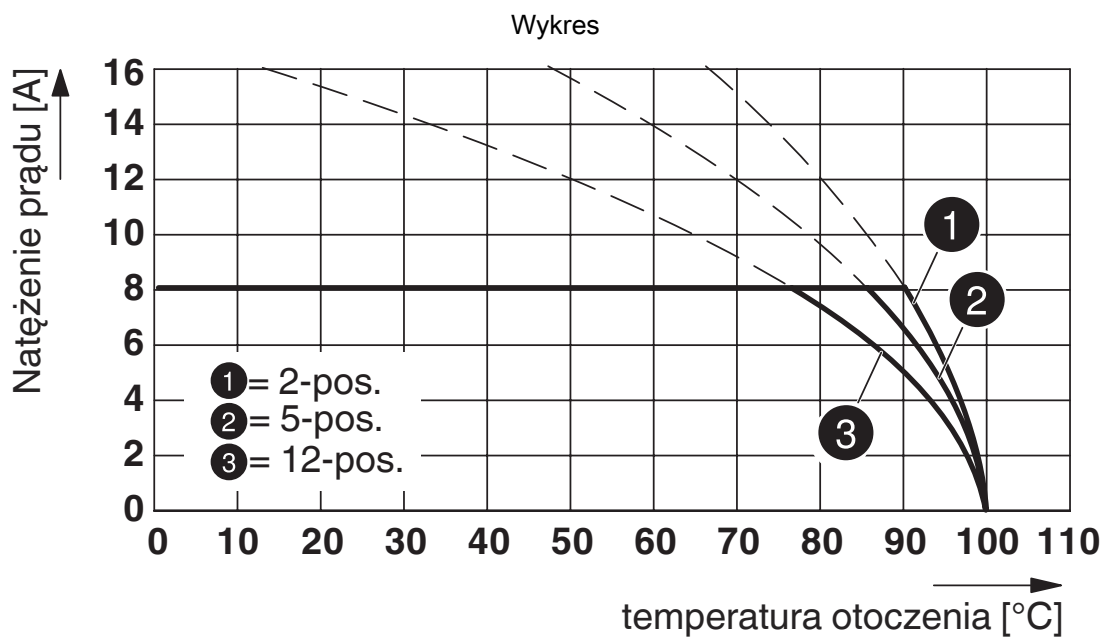
Typ: MC 1,5/...-ST-3,81 z IMC 1,5/...-ST-3,81



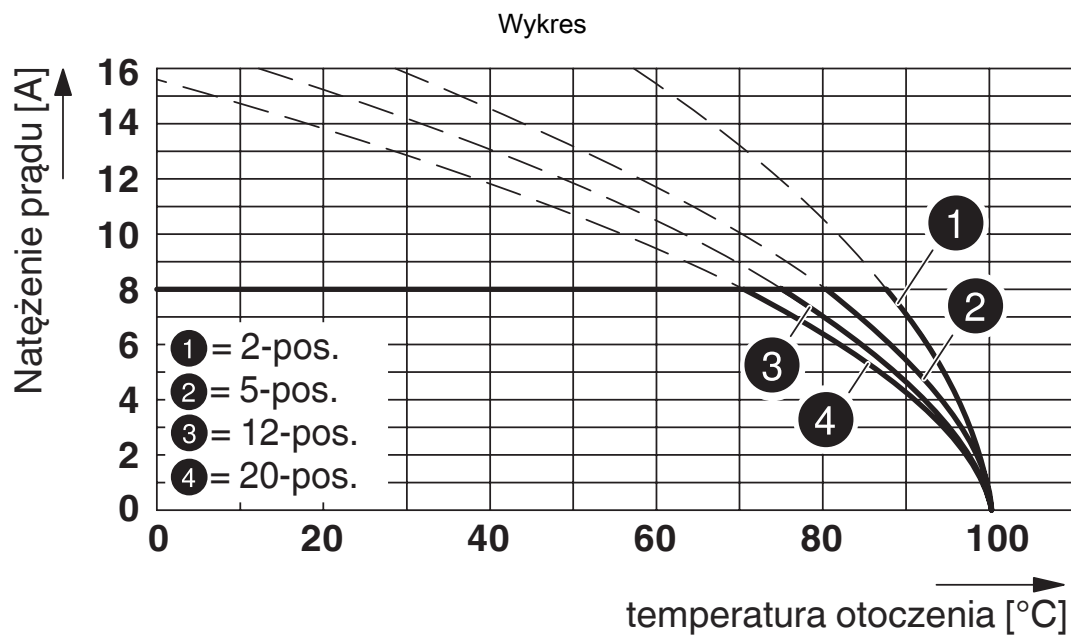
Typ: MC 1,5/...-ST-3,81 z SMC 1,5/...-G-3,81



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

MC 1,5/12-ST-3,81 BD:1-12 - Złącze do PCB



1900743

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1900743>

Dopuszczenia

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1900743>

 CSA ID dopuszczenia: 13631				
	Napięcie znamionowe U_N	Prąd znamionowy I_N	Przekrój AWG	Przekrój mm^2
Usecgroup B				
	300 V	8 A	28 - 16	-
Usecgroup D				
	300 V	8 A	28 - 16	-

 IECEE CB Scheme ID dopuszczenia: DE1-60987-B1B2				
	Napięcie znamionowe U_N	Prąd znamionowy I_N	Przekrój AWG	Przekrój mm^2
	160 V	8 A	-	0,2 - 1,5

 EAC ID dopuszczenia: B.01687				
--	--	--	--	--

 cULus Recognized ID dopuszczenia: E60425-20110128				
	Napięcie znamionowe U_N	Prąd znamionowy I_N	Przekrój AWG	Przekrój mm^2
Usecgroup B				
	300 V	8 A	30 - 14	-
Usecgroup D				
	300 V	8 A	30 - 14	-

 VDE Zeichengenehmigung ID dopuszczenia: 40011723				
	Napięcie znamionowe U_N	Prąd znamionowy I_N	Przekrój AWG	Przekrój mm^2
	160 V	8 A	-	-

MC 1,5/12-ST-3,81 BD:1-12 - Złącze do PCB

1900743

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1900743>



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 1,5/12-ST-3,81 BD:1-12 - Złącze do PCB

1900743

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1900743>



Environmental Product Compliance

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

MC 1,5/12-ST-3,81 BD:1-12 - Złącze do PCB

1900743

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1900743>

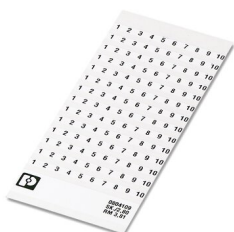


Akcesoria

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

SZS 0,4X2,5 VDE - Wkrętak

1205037

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1205037>



Wkrętak, płaski, izolacja VDE, rozmiar: 0,4×2,5×80 mm, rękojeść 2-komp. z zabezp. przed zsuwaniem się

MC 1,5/12-ST-3,81 BD:1-12 - Złącze do PCB

1900743

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1900743>



B-STIFT - Pisak do oznaczników

1051993

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1051993>



Marker do ręcznego opisywania niezadrukowanych taśm oznacznikowych typu Zack, napisy odporne na tarcie i działanie wody, grubość linii 0,5 mm

KGG-MC 1,5/12 - Obudowy kablowe

1834440

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1834440>



Obudowy kablowe, raster: 3,81 mm, liczba biegunów: 12, wymiar a: 48,11 mm, kolor: zielony

MC 1,5/12-ST-3,81 BD:1-12 - Złącze do PCB

1900743

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1900743>



MCDV 1,5/12-G-3,81 - Obudowa podstawowa płytki drukowanej

1830509

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1830509>

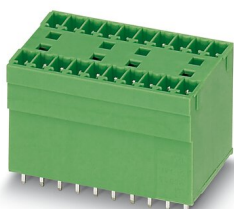


Obudowa podstawowa płytki drukowanej, przekrój znamionowy: 1,5 mm², kolor: zielony, prąd znamionowy: 8 A, napięcie znamionowe (III/2): 160 V, powierzchnia styku: cynowy, rodzaj styku: Pin, liczba potencjałów: 24, liczba rzędów: 2, liczba biegunów: 12, ilość przyłączy: 24, rodzina produktów: MCDV 1,5/...-G, raster: 3,81 mm, montaż: Lutowanie na fali, układ pinów: Liniowe ustawienie kołków, długość pinu [P]: 3,4 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, W przypadku połączenia z listwami nasadzonymi MCV należy stosować wtyk MCVW i MCVR.

MCDV 1,5/12-G1-3,81 - Obudowa podstawowa płytki drukowanej

1847835

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1847835>



Obudowa podstawowa płytki drukowanej, przekrój znamionowy: 1,5 mm², kolor: zielony, prąd znamionowy: 8 A, napięcie znamionowe (III/2): 160 V, powierzchnia styku: cynowy, rodzaj styku: Pin, liczba potencjałów: 24, liczba rzędów: 2, liczba biegunów: 12, ilość przyłączy: 24, rodzina produktów: MCDV 1,5/...-G1, raster: 3,81 mm, montaż: Lutowanie na fali, układ pinów: Liniowe ustawienie kołków, długość pinu [P]: 3,4 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, W przypadku połączenia z listwami nasadzonymi MCV należy stosować wtyk MCVW i MCVR.

MC 1,5/12-ST-3,81 BD:1-12 - Złącze do PCB

1900743

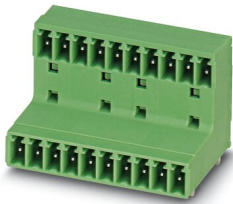
<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1900743>



MCD 1,5/12-G-3,81 - Obudowa podstawowa płytki drukowanej

1830059

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1830059>

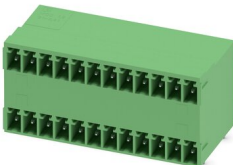


Obudowa podstawowa płytki drukowanej, przekrój znamionowy: 1,5 mm², kolor: zielony, prąd znamionowy: 8 A, napięcie znamionowe (III/2): 160 V, powierzchnia styku: cynowy, rodzaj styku: Pin, liczba potencjałów: 24, liczba rzędów: 2, liczba biegunów: 12, ilość przyłączy: 24, rodzina produktów: MCD 1,5/...-G, raster: 3,81 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 MC 1,5, Ustawienie przodu wtyku: Standard, blokada: bez, rodzaj mocowania: bez, rodzaj opakowania: zapakowany w karton, W przypadku połączenia z listwami nasadzonymi MCV należy stosować wtyk MCVW i MCVR.

MCD 1,5/12-G1-3,81 - Obudowa podstawowa płytki drukowanej

1843172

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1843172>



Obudowa podstawowa płytki drukowanej, przekrój znamionowy: 1,5 mm², kolor: zielony, prąd znamionowy: 8 A, napięcie znamionowe (III/2): 160 V, powierzchnia styku: cynowy, rodzaj styku: Pin, liczba potencjałów: 24, liczba rzędów: 2, liczba biegunów: 12, ilość przyłączy: 24, rodzina produktów: MCD 1,5/...-G1, raster: 3,81 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 MC 1,5, Ustawienie przodu wtyku: Standard, blokada: bez, rodzaj mocowania: bez, rodzaj opakowania: zapakowany w karton, W przypadku połączenia z listwami nasadzonymi MCV należy stosować wtyk MCVW i MCVR.

MC 1,5/12-ST-3,81 BD:1-12 - Złącze do PCB



1900743

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1900743>

IMC 1,5/12-ST-3,81 - Łączniki wtykowe płytek drukowanych

1857980

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1857980>



Złącze do PCB, przekrój znamionowy: 1,5 mm², kolor: zielony, prąd znamionowy: 8 A, napięcie znamionowe (III/2): 160 V, powierzchnia styku: cynowy, rodzaj styku: Pin, liczba potencjałów: 12, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 12, ilość przyłączy: 12, rodzina produktów: IMC 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 °, system wtyków: COMBICON MC 1,5, blokada: bez, rodzaj mocowania: bez, rodzaj opakowania: zapakowany w karton

MCVK 1,5/12-G-3,81 - Wtyk szyny nośnej

1832837

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1832837>



Wtyk szyny nośnej, przekrój znamionowy: 1,5 mm², kolor: zielony, prąd znamionowy: 8 A, napięcie znamionowe (III/2): 160 V, powierzchnia styku: cynowy, rodzaj styku: Pin, liczba potencjałów: 12, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 12, ilość przyłączy: 12, rodzina produktów: MCVK 1,5/...-G, raster: 3,81 mm, rodzaj przyłącza: Zacisk śrubowy z tuleją zaciskową, kształt gniazda śruby: L Nacięcie wzdłużne, montaż: Szyna nośna, kierunek przyłączania przewód/płytki: 0 °, system wtyków: COMBICON MC 1,5, blokada: bez, rodzaj mocowania: bez, rodzaj opakowania: zapakowany w karton

MC 1,5/12-ST-3,81 BD:1-12 - Złącze do PCB



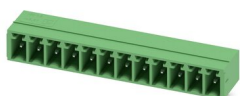
1900743

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1900743>

MC 1,5/12-G-3,81 - Obudowa podstawowa płytki drukowanej

1803374

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1803374>



Obudowa podstawowa płytki drukowanej, przekrój znamionowy: 1,5 mm², kolor: zielony, prąd znamionowy: 8 A, napięcie znamionowe (III/2): 160 V, powierzchnia styku: cynowy, rodzaj styku: Pin, liczba potencjałów: 12, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 12, ilość przyłączy: 12, rodzina produktów: MC 1,5/..-G, raster: 3,81 mm, montaż: Lutowanie na fali, układ pinów: Liniowe ustawienie kołków, długość pinu [P]: 3,4 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

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