

FK-MC 0,5/ 3-ST-2,5 - Złącze do PCB



1881338

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1881338>

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: 0,5 mm², kolor: zielony, prąd znamionowy: 4 A, napięcie znamionowe (III/2): 160 V, powierzchnia styku: cynowy, rodzaj styku: Gniazdo, liczba potencjałów: 3, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 3, ilość przyłączy: 3, rodzina produktów: FK-MC 0,5/...-ST, raster: 2,5 mm, rodzaj przyłącza: Przyłącze push-in, kierunek przyłączania przewód/płytką: 0 °, system wtyków: COMBICON FK-MC 0,5, blokada: bez, rodzaj mocowania: bez, rodzaj opakowania: zapakowany w karton

Korzyści

- Beznarzędziowe, oszczędzające czas zaciski Push-in
- Określona siła zacisku gwarantuje stabilne stykanie przez długi czas
- Intuicyjna obsługa dzięki oznaczonym różnymi kolorami przyciskom
- Obsługa i przyłączanie przewodów z jednej strony umożliwia integrację w przedniej ścianie urządzenia
- Szybkie i wygodne testowanie dzięki zintegrowanej możliwości kontrolowania

Dane handlowe

Numer artykułu	1881338
Jednostka opakowania	50 Szt.
Minimalne zamówienie	50 Szt.
Klucz sprzedaży	AAAFCA
Klucz produktu	AAAFCA
Strona katalogu	Strona 168 (C-1-2013)
GTIN	4017918156589
Waga jednej sztuki (z opakowaniem)	2,091 g
Waga jednej sztuki (bez opakowania)	1,82 g
Numer taryfy celnej	85366990
Kraj pochodzenia	DE

FK-MC 0,5/ 3-ST-2,5 - Złącze do PCB



1881338

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1881338>

Dane techniczne

Właściwości produktu

Konstrukcja	Standard
Linia produktowa	COMBICON Connectors XS
Typ produktu	Złącze do PCB
Rodzina produktów	FK-MC 0,5/...-ST
Liczba biegunów	3
Raster	2,5 mm
Ilość przyłączy	3
Liczba rzędów	1
Kołnierz mocujący	bez
Liczba potencjałów	3

Parametry elektryczne

Prąd znamionowy I_N	4 A
Napięcie znamionowe U_N	160 V
Stopień zabrudzenia	3
Opór przejścia	2 mΩ
Napięcie znamionowe (III/3)	100 V
Znamionowe napięcie udarowe (III/3)	1,5 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 FK-MC 0,5
Przekrój znamionowy	0,5 mm ²
Rodzaj styku	Gniazdo

Blokada

Rodzaj rygla	bez
Kołnierz mocujący	bez

Przyłącze przewodów

Rodzaj przyłącza	Przyłącze push-in
Kierunek przyłączania przewod/plytka	0 °
Przekrój przewodu sztywnego	0,14 mm ² ... 0,5 mm ²
Przekrój przewodu giętkiego	0,14 mm ² ... 0,5 mm ²
Przekrój przewodu AWG	26 ... 20
Przekrój przewodu giętkiego z tulejką bez płaszczu z tworzywa	0,25 mm ² ... 0,5 mm ²

FK-MC 0,5/ 3-ST-2,5 - Złącze do PCB



1881338

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1881338>

Sprawdzian trzpieniowy a x b / średnica	- / 1,4 mm
Długość odizolowania	8 mm

Dane tulejek nieizolowanych

zalecana praska zaciskowa	1201882 CRIMPFOX ZA 3
końcówki tulejkowe bez izolacyjnego kołnierza, wg DIN 46228-1	Przekrój: 0,25 mm ² ; Długość: 7 mm ... 8 mm
	Przekrój: 0,34 mm ² ; Długość: 7 mm ... 8 mm
	Przekrój: 0,5 mm ² ; Długość: 8 mm

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)

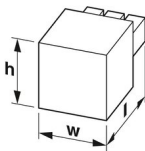
Dane materiałowe - obudowa

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

Dane materiałowe – element aktywujący

Kolor (Element aktywujący)	pomarańczowy (2003)
Materiał izolacyjny	PBT
Grupa materiału izolacyjnego	I
CTI wg IEC 60112	600
Klasa palności wg UL 94	V0

Wymiary

Rysunek wymiarowy	
Raster	2,5 mm

FK-MC 0,5/ 3-ST-2,5 - Złącze do PCB



1881338

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1881338>

Szerokość [w]	8,1 mm
Wysokość [h]	11,75 mm
Długość [l]	19,05 mm

Montaż

Rodzaj przyłącza	Przyłącze push-in
------------------	-------------------

Wskazówki

Uwaga dotycząca eksploatacji	Złącza wtykowe COMBICON są zgodnie z normą DIN EN 61984 złączami bez mocy łączeniowej (COC). Przy zgodnej z przepisami eksploatacji nie wolno ich podłączać ani odłączać pod napięciem i obciążeniem.
------------------------------	---

Próby mechaniczne

Przyłącze przewodów

Specyfikacja pomiarowa	DIN EN 60999-1 (VDE 0609-1):2000-12
Wynik	Badanie zakończone wynikiem pozytywnym

Próba uszkodzenia i poluzowania przewodu

Specyfikacja pomiarowa	DIN EN 60999-1 (VDE 0609-1):2000-12
Wynik	Badanie zakończone wynikiem pozytywnym

Wielokrotne podłączanie i odłączanie

Specyfikacja pomiarowa	DIN EN 60999-1 (VDE 0609-1):2000-12
Wynik	Badanie zakończone wynikiem pozytywnym

Próba wyciągania

Specyfikacja pomiarowa	DIN EN 60999-1 (VDE 0609-1):2000-12
Przekrój przewodu/rodzaj przewodu/siła ciągnąca wartość zadana/wartość rzeczywista	0,2 mm ² / sztywny / > 10 N
	0,2 mm ² / giętki / > 10 N
	0,5 mm ² / sztywny / > 20 N
	0,5 mm ² / giętki / > 20 N

Siły wtykania/wyciągania

Wynik	Badanie zakończone wynikiem pozytywnym
Liczba cykli	25
Siła wtykania na biegun ok.	8 N
Siła wyciągania na biegun ok.	6 N

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

FK-MC 0,5/ 3-ST-2,5 - Złącze do PCB



1881338

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1881338>

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
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	2,2 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 ³ SO ₂ na 300 dm ³ /40 °C/1 cykl
Obciążenie wysoką temperaturą	100 °C/168 h
Napięcie przemiennie 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	12

Rezystancja izolacji

Specyfikacja pomiarowa	DIN EN 60512-3-1:2003-01
Rezystancja izolacji sąsiednich biegunów	> 5 MΩ

Cykle temperatury

FK-MC 0,5/ 3-ST-2,5 - Złącze do PCB



1881338

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1881338>

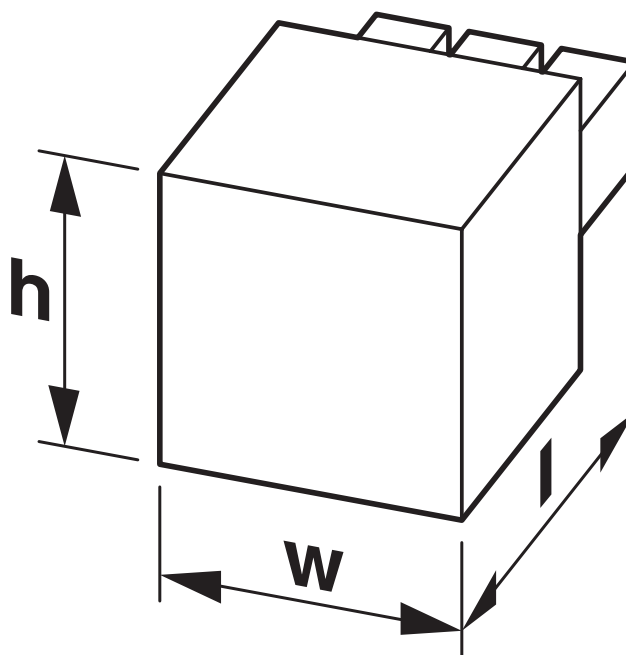
Specyfikacja pomiarowa	DIN EN 60999-1 (VDE 0609-1):2000-12
Wynik	Badanie zakończone wynikiem pozytywnym

Odstępy izolacyjne powietrzne i powierzchniowe I

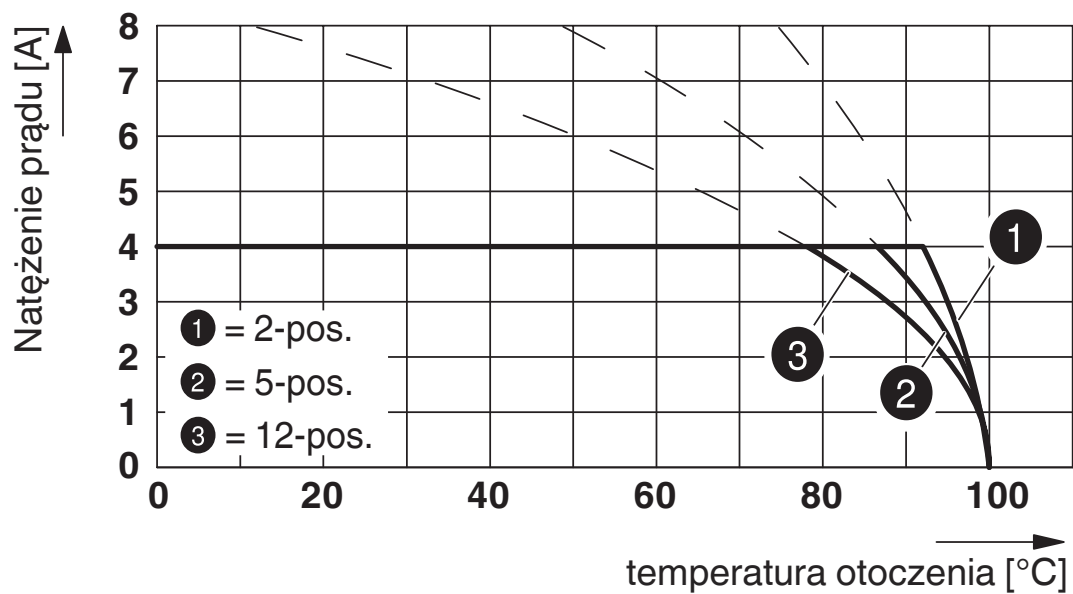
Specyfikacja pomiarowa	DIN EN 60664-1 (VDE 0110-1):2003-11
Grupa materiału izolacyjnego	I
Odporność na prądy pełzające (DIN EN 60112 (VDE 0303-11))	CTI 600
Znamionowe napięcie izolacji (III/3)	100 V
Znamionowe napięcie udarowe (III/3)	1,5 kV
minimalny odstęp izolacyjny powietrzny - pole niejednorodne (III/3)	0,8 mm
minimalny odstęp izolacyjny powierzchniowy (III/3)	1,8 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)	1,5 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

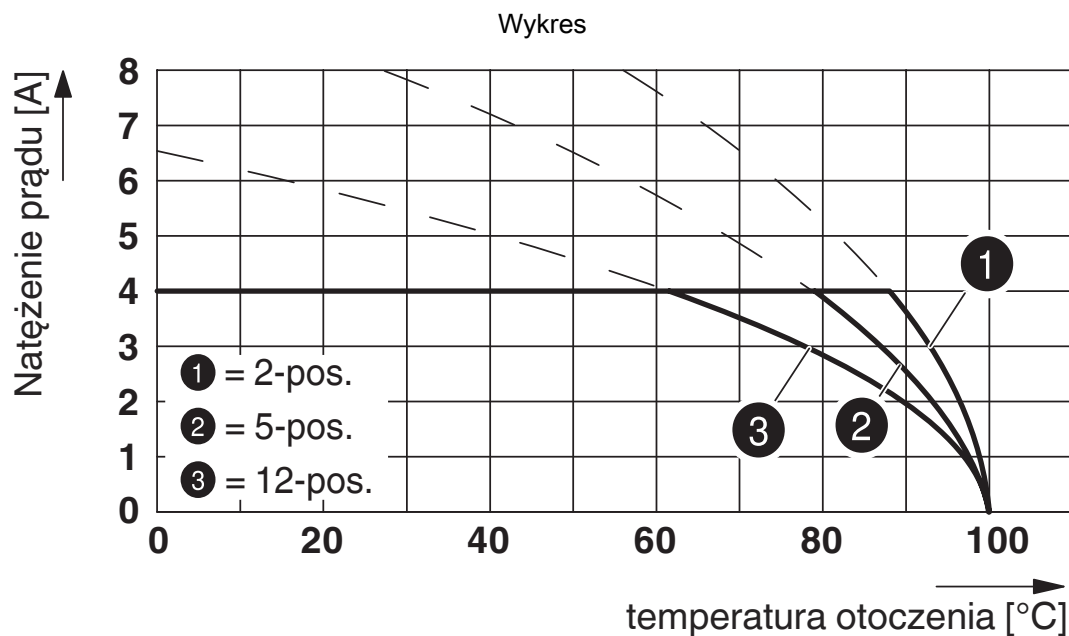
Rysunek wymiarowy



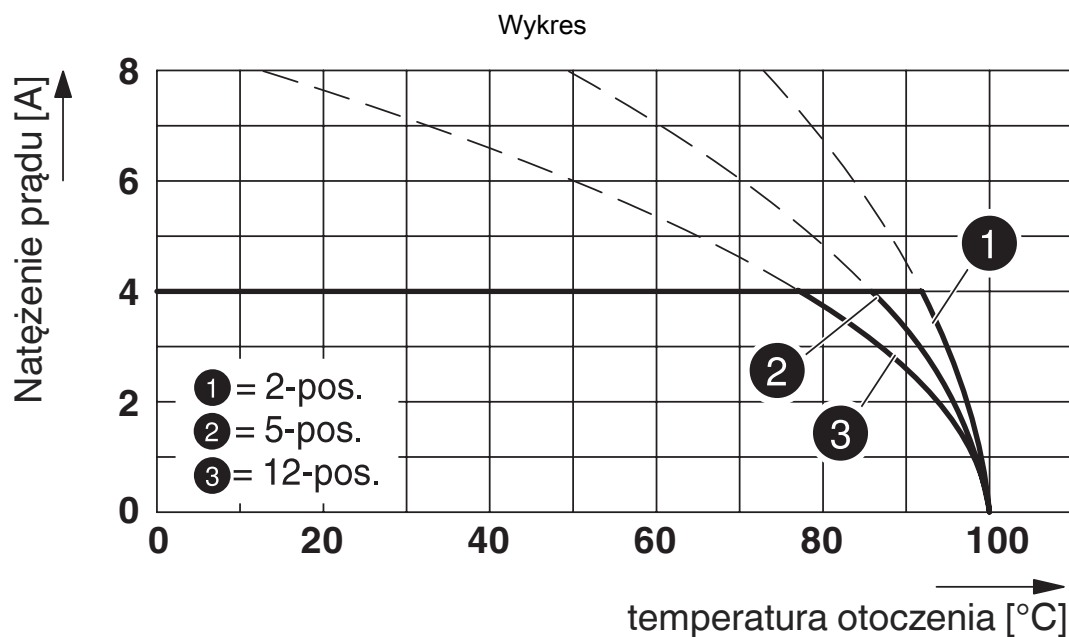
Wykres



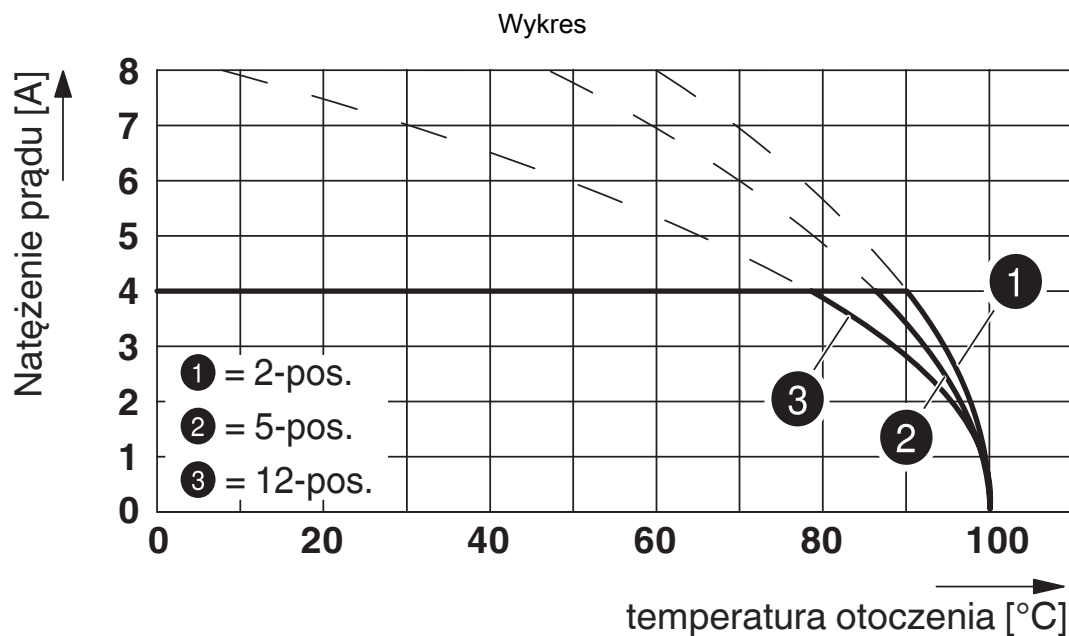
Typ: FK-MC 0,5/...-ST-2,5 z MCV 0,5/...-G-2,5 THT



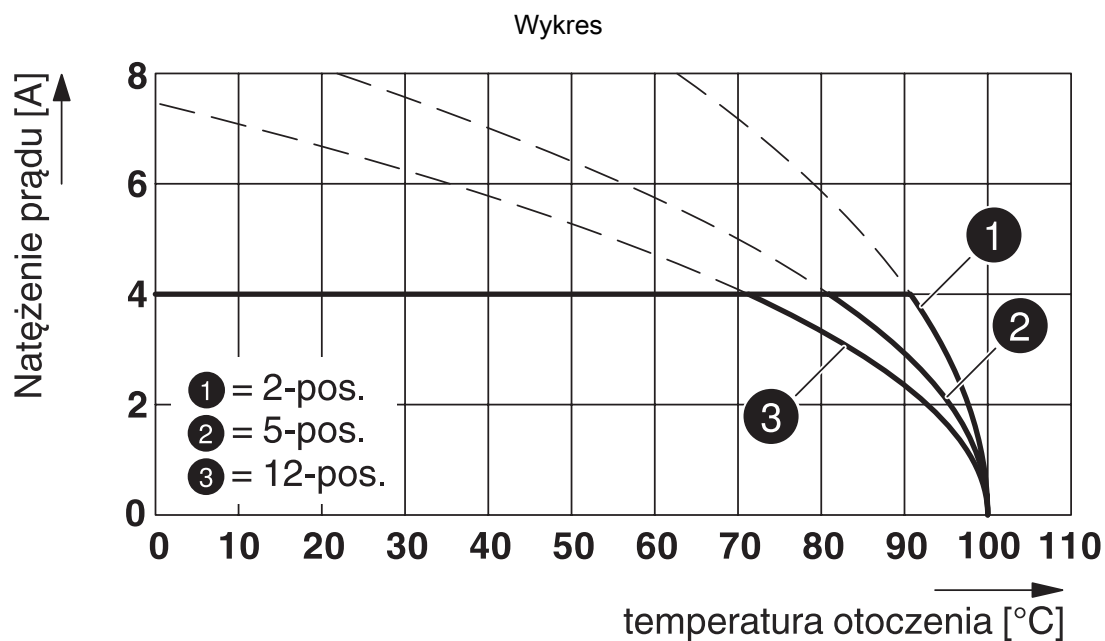
Typ: FK-MC 0,5/...-ST-2,5 z MCD 0,5/...-G1-2,5



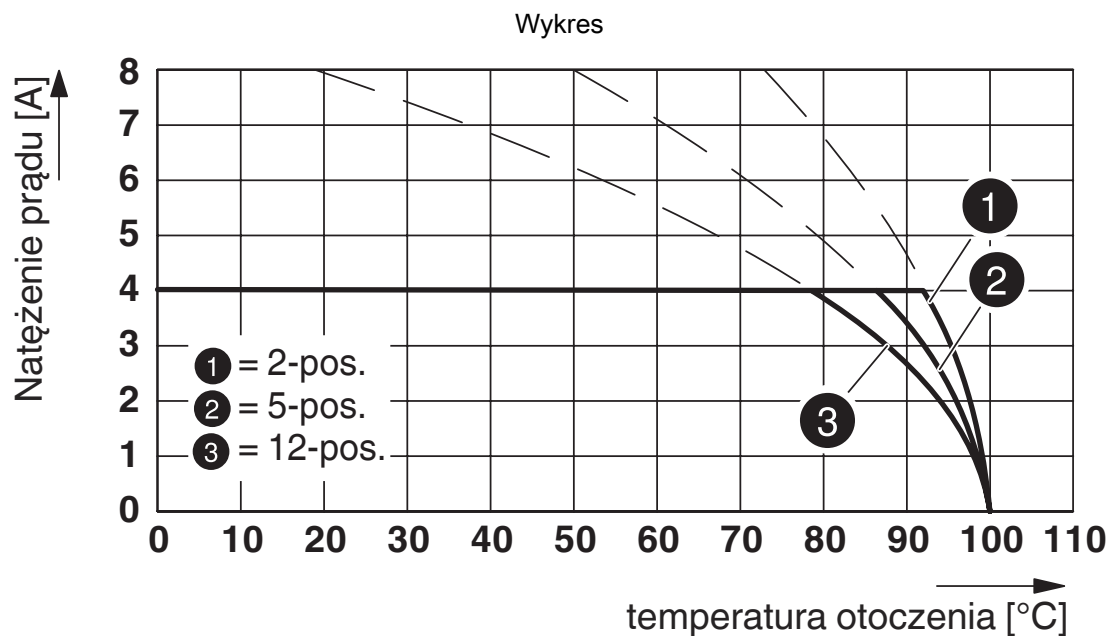
Typ: FK-MC 0,5/...-ST-2,5 z MC 0,5/...-G-2,5



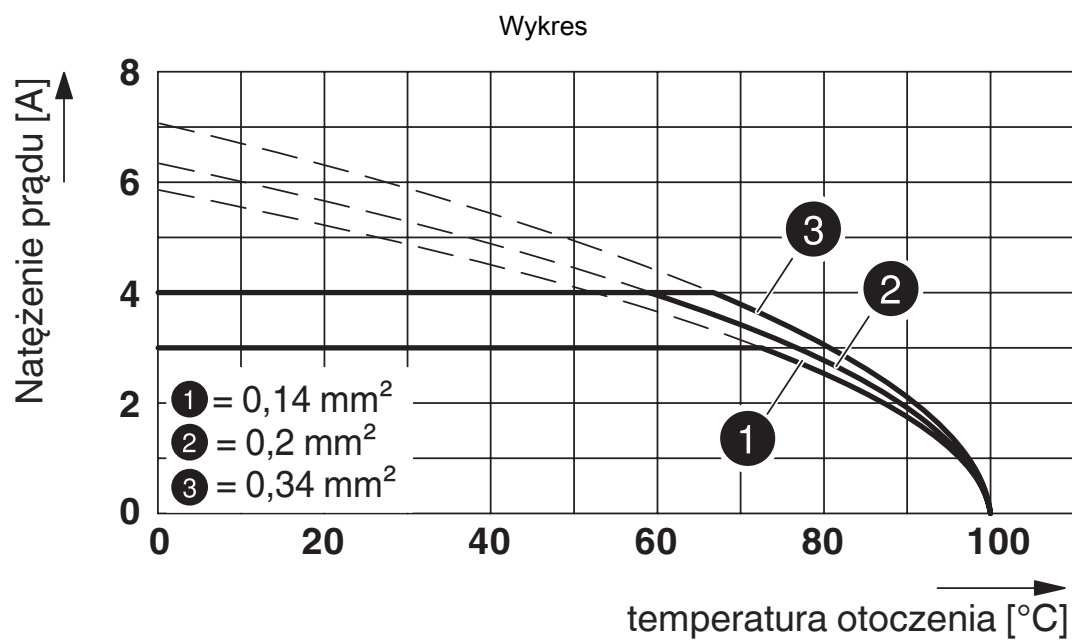
Typ: FK-MC 0,5/...-ST-2,5 z MC 0,5/...-G-2,5 THT



Typ: FK-MC 0,5/...-ST-2,5 z MCD 0,5/...-G1-2,5 HT BK



Typ: FK-MC 0,5/...-ST-2,5 z MCV 0,5/...-G-2,5



Typ: FK-MC 0,5/...-ST-2,5 z MC 0,5/...-G-2,5

FK-MC 0,5/ 3-ST-2,5 - Złącze do PCB



1881338

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1881338>

Dopuszczenia

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1881338>

 IECEE CB Scheme ID dopuszczenia: DE1-56068-B1B2				
	Napięcie znamionowe U_N	Prąd znamionowy I_N	Przekrój AWG	Przekrój mm^2
	100 V	4 A	-	0,2 - 0,5

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

 cULus Recognized ID dopuszczenia: E60425-19990913				
	Napięcie znamionowe U_N	Prąd znamionowy I_N	Przekrój AWG	Przekrój mm^2
Usegroup B				
	125 V	4 A	28 - 20	-

 VDE Gutachten mit Fertigungsüberwachung ID dopuszczenia: 40013394				
	Napięcie znamionowe U_N	Prąd znamionowy I_N	Przekrój AWG	Przekrój mm^2
	100 V	4 A	-	0,2 - 0,5

FK-MC 0,5/ 3-ST-2,5 - Złącze do PCB



1881338

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1881338>

Klasyfikacje

ECLASS

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

ETIM

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

UNSPSC

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

FK-MC 0,5/ 3-ST-2,5 - Złącze do PCB

1881338

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1881338>



Environmental Product Compliance

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

FK-MC 0,5/ 3-ST-2,5 - Złącze do PCB

1881338

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1881338>



Akcesoria

SZS 0,4X2,0 - Wkrętak

1205202

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1205202>

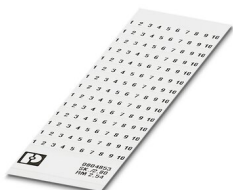


Mikrowkrętak, płaski, rozmiar: 0,4×2,0×60 mm, rękojeść 2-komp. z zabezp. przed zsuwaniem się i obrotową zakrywką

SK 2,54/2,8:FORTL.ZAHLEN - Karta oznaczników

0804853

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/0804853>



Karta oznaczników, biały, opisany, wzdłuż: kolejne numery 1 ...10, 11 ...20 etc. do 91 ...99, rodzaj montażu: klejenie, do styków o szerokości: 2,54 mm, wielkość pola opisowego: 2,54 x 2,8 mm

FK-MC 0,5/ 3-ST-2,5 - Złącze do PCB

1881338

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1881338>



CRIMPFOX 6 - Praska zaciskowa

1212034

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1212034>

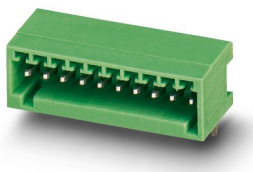


Praska zaciskowa, do końcówek bez kołnierza izolującego wg DIN 46228 część 1 i końcówek z kołnierzem izolującym wg DIN 46228 część 4, 0,25 mm² ... 6,0 mm², wpust z boku, zacisk trapezowy

MC 0,5/ 3-G-2,5 - Obudowa podstawowa płytki drukowanej

1881451

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1881451>



Obudowa podstawowa płytki drukowanej, przekrój znamionowy: 0,5 mm², kolor: zielony, prąd znamionowy: 4 A, napięcie znamionowe (III/2): 160 V, powierzchnia styku: cynowy, rodzaj styku: Pin, liczba potencjałów: 3, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 3, ilość przyłączy: 3, rodzina produktów: MC 0,5/-G, raster: 2,5 mm, montaż: Lutowanie na fali, kierunek przyłączania przewód/płytki: 0 °, układ pinów: Liniowe ustawienie kołków, długość pinu [P]: 3,8 mm, liczba pinów lutowniczych na każdy potencjał: 1, system wtyków: COMBICON FK-MC 0,5, Ustawienie przodu wtyku: Standard, blokada: bez, rodzaj mocowania: bez, rodzaj opakowania: zapakowany w karton

FK-MC 0,5/ 3-ST-2,5 - Złącze do PCB

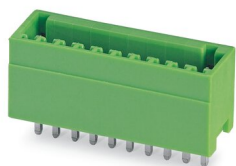
1881338

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1881338>

MCV 0,5/ 3-G-2,5 - Obudowa podstawowa płytki drukowanej

1881561

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1881561>



Obudowa podstawowa płytki drukowanej, przekrój znamionowy: 0,5 mm², kolor: zielony, prąd znamionowy: 4 A, napięcie znamionowe (III/2): 160 V, powierzchnia styku: cynowy, rodzaj styku: Pin, liczba potencjałów: 3, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 3, ilość przyłączy: 3, rodzina produktów: MCV 0,5/-G, raster: 2,5 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 FK-MC 0,5, Ustawienie przodu wtyku: Standard, blokada: bez, rodzaj mocowania: bez, rodzaj opakowania: zapakowany w karton

MCD 0,5/ 3-G1-2,5 - Obudowa podstawowa płytki drukowanej

1894817

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1894817>



Obudowa podstawowa płytki drukowanej, przekrój znamionowy: 0,5 mm², kolor: zielony, prąd znamionowy: 4 A, napięcie znamionowe (III/2): 160 V, powierzchnia styku: cynowy, rodzaj styku: Pin, liczba potencjałów: 6, liczba rzędów: 2, liczba biegunów: 3, ilość przyłączy: 6, rodzina produktów: MCD 0,5/-G1, raster: 2,5 mm, montaż: Lutowanie na fali, układ pinów: Liniowe ustawienie kołków, długość pinu [P]: 3,8 mm, liczba pinów lutowniczych na każdy potencjał: 1, system wtyków: COMBICON FK-MC 0,5, Ustawienie przodu wtyku: Standard, blokada: bez, rodzaj mocowania: bez, rodzaj opakowania: zapakowany w karton

FK-MC 0,5/ 3-ST-2,5 - Złącze do PCB



1881338

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1881338>

MCD 0,5/ 3-G1-2,5 HT BK - Obudowa podstawowa płytki drukowanej

1961151

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1961151>

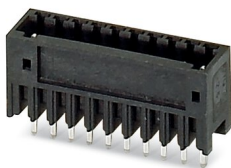


Obudowa podstawowa płytki drukowanej, przekrój znamionowy: 0,5 mm², kolor: czarny, prąd znamionowy: 4 A, napięcie znamionowe (III/2): 160 V, powierzchnia styku: cynowy, rodzaj styku: Pin, liczba potencjałów: 6, liczba rzędów: 2, liczba biegunów: 3, ilość przyłączy: 6, rodzina produktów: MCD 0,5/...-G1-HT, raster: 2,5 mm, montaż: Montaż przewlekany THR, układ pinów: Liniowe ustawienie kołków, długość pinu [P]: 3,8 mm, liczba pinów lutowniczych na każdy potencjał: 1, system wtyków: COMBICON FK-MC 0,5, Ustawienie przodu wtyku: Standard, blokada: bez, rodzaj mocowania: bez, rodzaj opakowania: zapakowany w karton, Standardowy element konstrukcyjny z odpornego na wysokie temperatury tworzywa sztucznego; do lutowania rozplwowego (reflow). Informacje dla użytkownika i zalecenia dotyczące konstrukcji dla technologii Through Hole Reflow znajdują się na: "Downloads".

MCV 0,5/ 3-G-2,5 THT - Obudowa podstawowa płytki drukowanej

1963544

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1963544>



Obudowa podstawowa płytki drukowanej, przekrój znamionowy: 0,5 mm², kolor: czarny, prąd znamionowy: 4 A, napięcie znamionowe (III/2): 160 V, powierzchnia styku: cynowy, rodzaj styku: Pin, liczba potencjałów: 3, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 3, ilość przyłączy: 3, rodzina produktów: MCV 0,5/...-G-THT, raster: 2,5 mm, montaż: Montaż przewlekany THR, układ pinów: Liniowe ustawienie kołków, długość pinu [P]: 3,5 mm, liczba pinów lutowniczych na każdy potencjał: 1, system wtyków: COMBICON FK-MC 0,5, Ustawienie przodu wtyku: Standard, blokada: bez, rodzaj mocowania: bez, rodzaj opakowania: zapakowany w karton, Informacje dla użytkownika i zalecenia dotyczące konstrukcji dla technologii Through Hole Reflow znajdują się w sekcji: Materiały do pobrania

FK-MC 0,5/ 3-ST-2,5 - Złącze do PCB



1881338

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1881338>

MC 0,5/ 3-G-2,5 THT R44 - Obudowa podstawowa płytki drukowanej

1963654

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1963654>

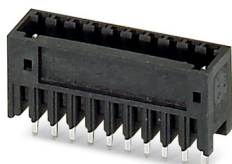


Obudowa podstawowa płytki drukowanej, przekrój znamionowy: 0,5 mm², kolor: czarny, prąd znamionowy: 4 A, napięcie znamionowe (III/2): 160 V, powierzchnia styku: cynowy, rodzaj styku: Pin, liczba potencjałów: 3, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 3, ilość przyłączy: 3, rodzina produktów: MC 0,5/...-G-THT, raster: 2,5 mm, montaż: Montaż przewlekany THR, układ pinów: Liniowe ustawienie kołków, długość pinu [P]: 3,8 mm, liczba pinów lutowniczych na każdy potencjał: 1, system wtyków: COMBICON FK-MC 0,5, Ustawienie przodu wtyku: Standard, blokada: bez, rodzaj mocowania: bez, rodzaj opakowania: Taśma o szerokości 44 mm, Informacje dla użytkownika i zalecenia dotyczące konstrukcji dla technologii Through Hole Reflow znajdują się w sekcji: Materiały do pobrania

MCV 0,5/ 3-G-2,5 THT R44 - Obudowa podstawowa płytki drukowanej

1963764

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1963764>



Obudowa podstawowa płytki drukowanej, przekrój znamionowy: 0,5 mm², kolor: czarny, prąd znamionowy: 4 A, napięcie znamionowe (III/2): 160 V, powierzchnia styku: cynowy, rodzaj styku: Pin, liczba potencjałów: 3, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 3, ilość przyłączy: 3, rodzina produktów: MCV 0,5/...-G-THT, raster: 2,5 mm, montaż: Montaż przewlekany THR, układ pinów: Liniowe ustawienie kołków, długość pinu [P]: 3,5 mm, liczba pinów lutowniczych na każdy potencjał: 1, system wtyków: COMBICON FK-MC 0,5, Ustawienie przodu wtyku: Standard, blokada: bez, rodzaj mocowania: bez, rodzaj opakowania: Taśma o szerokości 44 mm, Informacje dla użytkownika i zalecenia dotyczące konstrukcji dla technologii Through Hole Reflow znajdują się na: "Downloads"

Phoenix Contact 2023 © - Wszelkie prawa zastrzeżone

<https://www.phoenixcontact.com>

PHOENIX CONTACT Sp. z o.o.

ul. Bierutowa 57-59, Budynek nr 3/A

51-317 Wrocław

71/ 39 80 410

pxcpl@phoenixcontact.pl