

SMSTB 2,5/12-STF-5,08 - Złącze do PCB



1971167

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1971167>

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: 2,5 mm², kolor: zielony, prąd znamionowy: 12 A, napięcie znamionowe (III/2): 320 V, powierzchnia styku: cynowy, rodzaj styku: Gniazdo, liczba potencjałów: 12, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 12, ilość przyłączy: 12, rodzina produktów: SMSTB 2,5/...-STF, raster: 5,08 mm, rodzaj przyłącza: Zacisk śrubowy z tuleją zaciskową, kształt gniazda śruby: L Nacięcie wzdłużne, kierunek przyłączania przewód/płytki: -45 °, zaczepek: - Zaczepek, system wtyków: COMBICON MSTB 2,5, blokada: Blokada śrubowa, rodzaj mocowania: Kołnierz śrubowy, rodzaj opakowania: zapakowany w karton

Korzyści

- Popularna zasada przyłączenia umożliwia ogólnoswiatowe zastosowanie
- Zoptymalizowane do montażu w trudno dostępnych miejscach: obsługa i przyłączanie przewodu z jednego kierunku
- Przykręcany kołnierz zapewniający najwyższy poziom stabilności mechanicznej
- Nieznaczne nagrzewanie dzięki najwyższej sile kontaktowej
- Możliwość połączenia dwóch przewodów

Dane handlowe

Numer artykułu	1971167
Jednostka opakowania	50 Szt.
Minimalne zamówienie	50 Szt.
Klucz sprzedaży	AACAGM
Klucz produktu	AACAGM
Strona katalogu	Strona 269 (C-1-2013)
GTIN	4017918931308
Waga jednej sztuki (z opakowaniem)	24 g
Waga jednej sztuki (bez opakowania)	23,183 g
Numer taryfy celnej	85366990
Kraj pochodzenia	DE

Dane techniczne

Właściwości produktu

Konstrukcja	Standard
Linia produktowa	COMBICON Connectors M
Typ produktu	Złącze do PCB
Rodzina produktów	SMSTB 2,5/-STF
Liczba biegunów	12
Raster	5,08 mm
Ilość przyłączy	12
Liczba rzędów	1
Kołnierz mocujący	Kołnierz śrubowy
Liczba potencjałów	12

Parametry elektryczne

Prąd znamionowy I_N	12 A
Napięcie znamionowe U_N	320 V
Stopień zabrudzenia	3
Opór przejścia	2,3 mΩ
Napięcie znamionowe (III/3)	250 V
Znamionowe napięcie udarowe (III/3)	4 kV
Napięcie znamionowe (III/2)	320 V
Znamionowe napięcie udarowe (III/2)	4 kV
Napięcie znamionowe (II/2)	630 V
Znamionowe napięcie udarowe (II/2)	4 kV

Dane przyłączeniowe

Technika przyłączeniowa

Konstrukcja	Standard
System złączy	COMBICON MSTB 2,5
Przekrój znamionowy	2,5 mm ²
Rodzaj styku	Gniazdo

Blokada

Rodzaj rygla	Blokada śrubowa
Kołnierz mocujący	Kołnierz śrubowy
Moment dokręcania	0,3 Nm

Przyłącze przewodów

Rodzaj przyłącza	Zacisk śrubowy z tuleją zaciskową
Kierunek przyłączania przewodów/płytki	-45 °
Przekrój przewodu sztywnego	0,2 mm ² ... 2,5 mm ²
Przekrój przewodu giętkiego	0,2 mm ² ... 2,5 mm ²
Przekrój przewodu AWG	24 ... 12

SMSTB 2,5/12-STF-5,08 - Złącze do PCB



1971167

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1971167>

Przekrój przewodu giętkiego z tulejką bez płaszczu z tworzywa	0,25 mm ² ... 2,5 mm ²
Przekrój przewodu giętkiego z tulejką z płaszczem z tworzywa	0,25 mm ² ... 2,5 mm ²
2 przewody o takim samym przekroju, sztywne	0,2 mm ² ... 1 mm ²
2 przewody o takim samym przekroju, giętkie	0,2 mm ² ... 1,5 mm ²
2 przewody typu linka o takim samym przekroju z tulejką z tworzywa sztucznego	0,25 mm ² ... 1 mm ²
2 przewody o takim samym przekroju z tulejką TWIN z tworzywa sztucznego	0,5 mm ² ... 1,5 mm ²
Sprawdzian trzpieniowy a x b / średnica	2,8 mm x 2,0 mm / 2,4 mm
Długość odizolowania	7 mm
Moment dokręcania	0,5 Nm ... 0,6 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 (5 - 7 µm Sn)
Powierzchnia metalowa w obszarze połączenia (warstwa wierzchnia)	Cyna (5 - 7 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	5,08 mm
Szerokość [w]	71,12 mm
Wysokość [h]	15,5 mm
Długość [l]	25,6 mm

Montaż

Rodzaj gniazda łba śruby	Nacięcie wzdłużne (L)
Rodzaj przyłącza	Zacisk śrubowy z tuleją zaciskową
Rodzaj gniazda łba śruby	Nacięcie wzdłużne (L)

Kołnierz

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

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**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	0,2 mm ² / sztywny / > 10 N
	0,2 mm ² / giętki / > 10 N
	2,5 mm ² / sztywny / > 50 N
	2,5 mm ² / giętki / > 50 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

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

SMSTB 2,5/12-STF-5,08 - Złącze do PCB



1971167

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1971167>

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	4,8 kV
Rezystancja styku R_1	2,3 mΩ
Rezystancja styku R_2	2,3 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 ³ SO ₂ na 300 dm ³ /40 °C/1 cykl
Obciążenie wysoką temperaturą	100 °C/168 h
Napięcie przemienne wytrzymywane	2,21 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

Odstępy izolacyjne powietrzne i powierzchniowe |

Specyfikacja pomiarowa	DIN EN 60664-1 (VDE 0110-1):2008-01
Grupa materiału izolacyjnego	I

SMSTB 2,5/12-STF-5,08 - Złącze do PCB



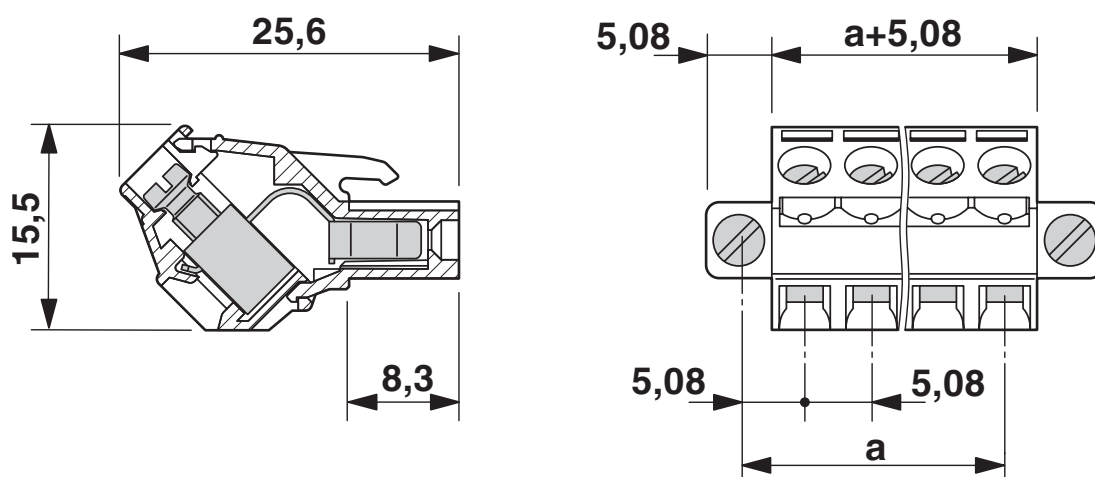
1971167

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1971167>

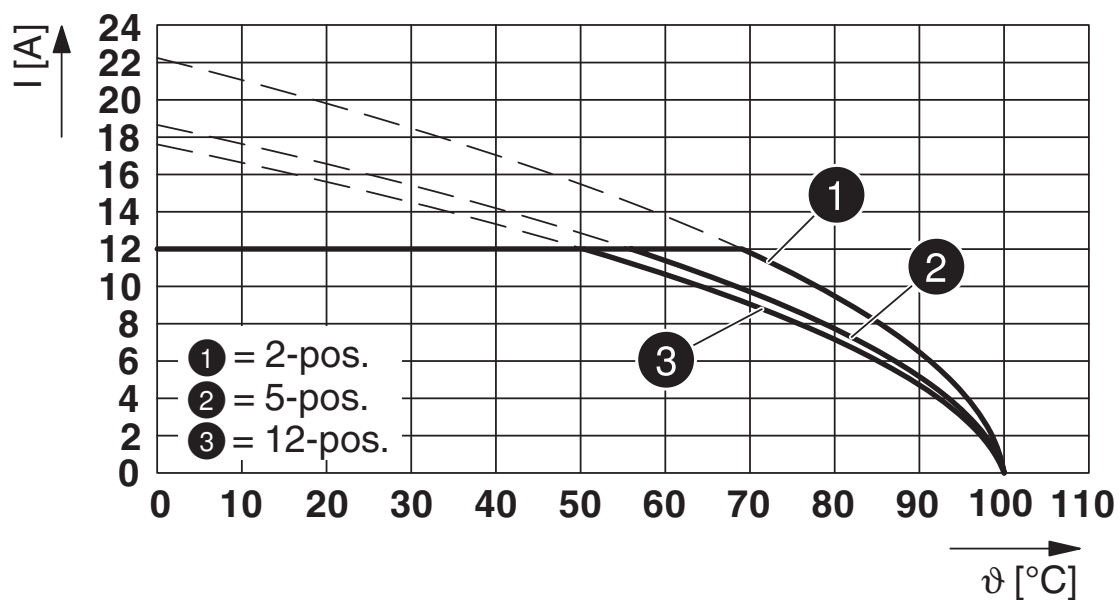
Odporność na prądy pełzające (DIN EN 60112 (VDE 0303-11))	CTI 600
Znamionowe napięcie izolacji (III/3)	250 V
Znamionowe napięcie udarowe (III/3)	4 kV
minimalny odstęp izolacyjny powietrzny - pole niejednorodne (III/3)	3 mm
minimalny odstęp izolacyjny powierzchniowy (III/3)	3,2 mm
Znamionowe napięcie izolacji (III/2)	320 V
Znamionowe napięcie udarowe (III/2)	4 kV
minimalny odstęp izolacyjny powietrzny - pole niejednorodne (III/2)	3 mm
minimalny odstęp izolacyjny powierzchniowy (III/2)	3 mm
Znamionowe napięcie izolacji (II/2)	630 V
Znamionowe napięcie udarowe (II/2)	4 kV
minimalny odstęp izolacyjny powietrzny - pole niejednorodne (II/2)	3 mm
minimalny odstęp izolacyjny powierzchniowy (II/2)	3,2 mm

Rysunki

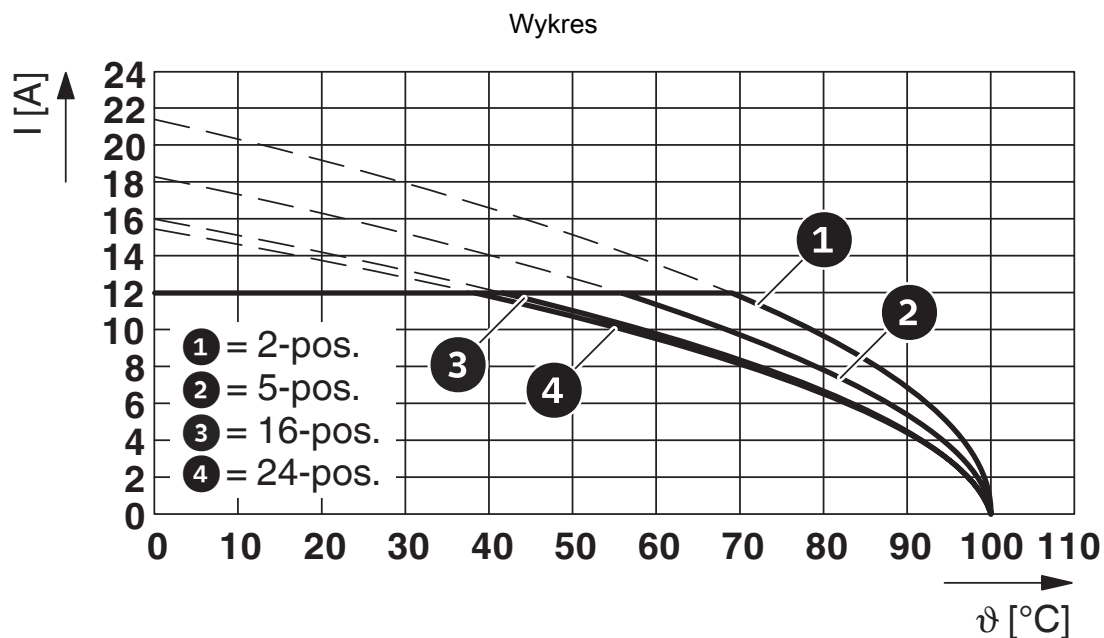
Rysunek wymiarowy



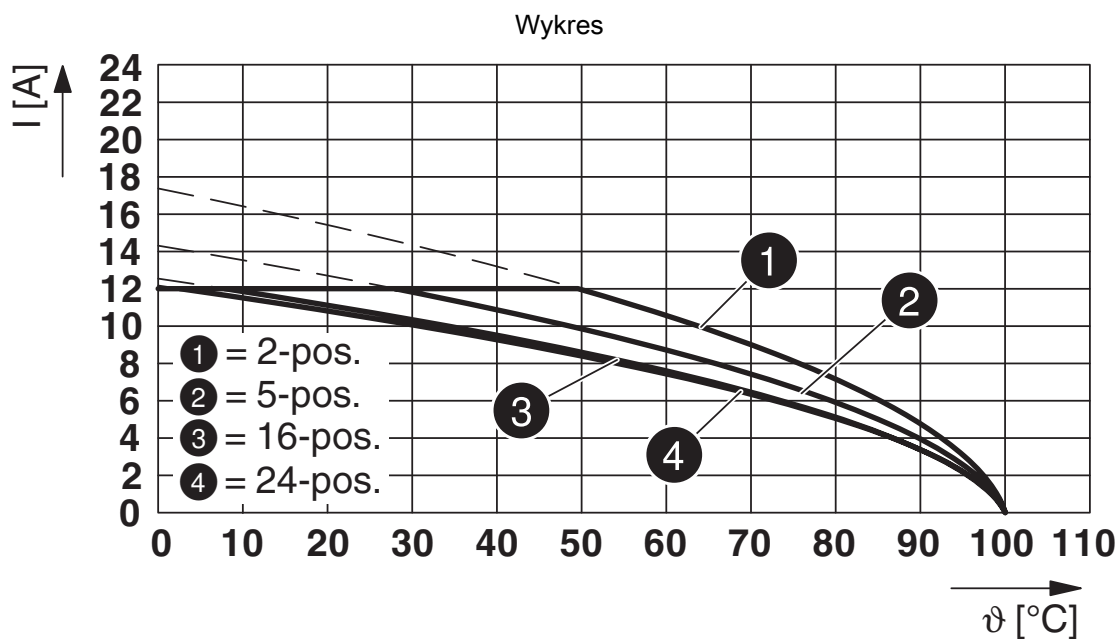
Wykres



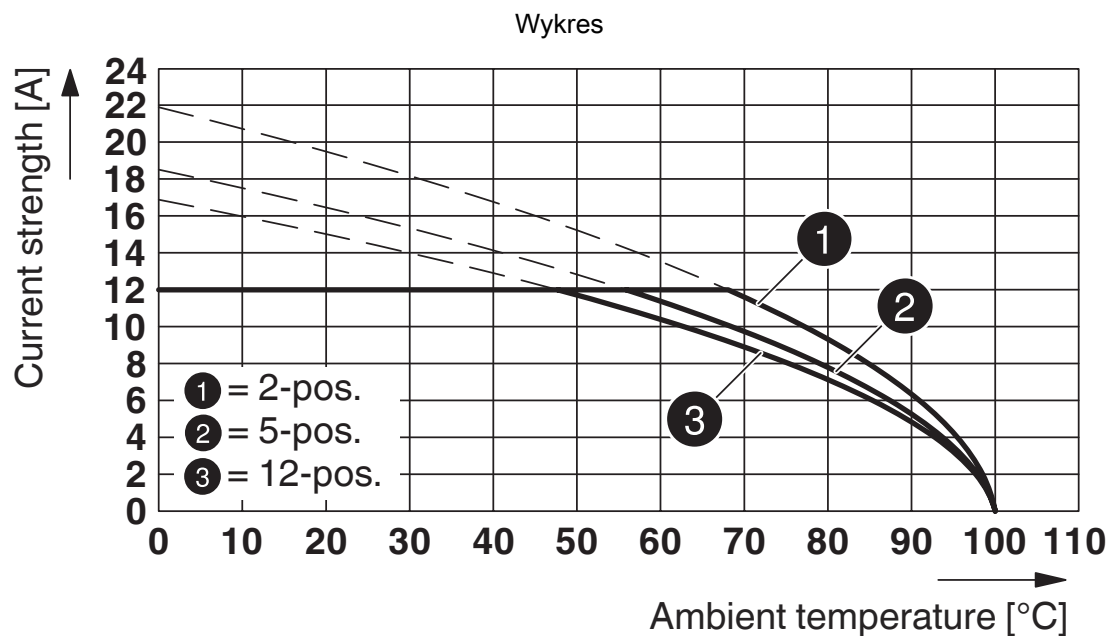
Typ: SMSTB 2,5/...-STF-5,08 z CCV 2,5/...-GF-5,08-LR P...THR



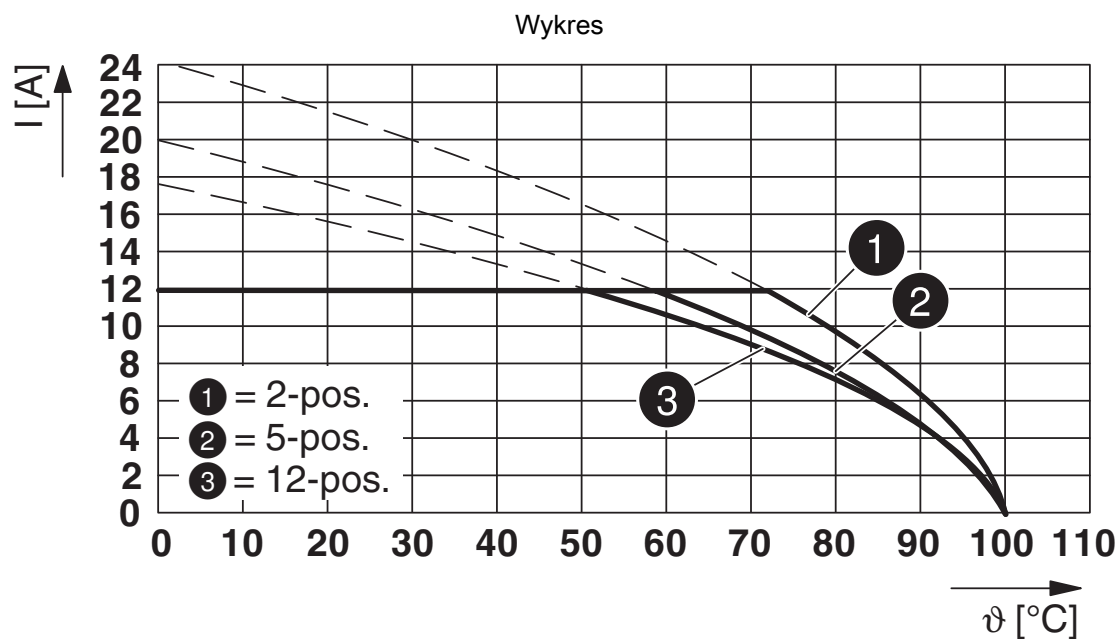
Typ: SMSTB 2,5/...-STF z MSTB 2,5/...-GF-5,08



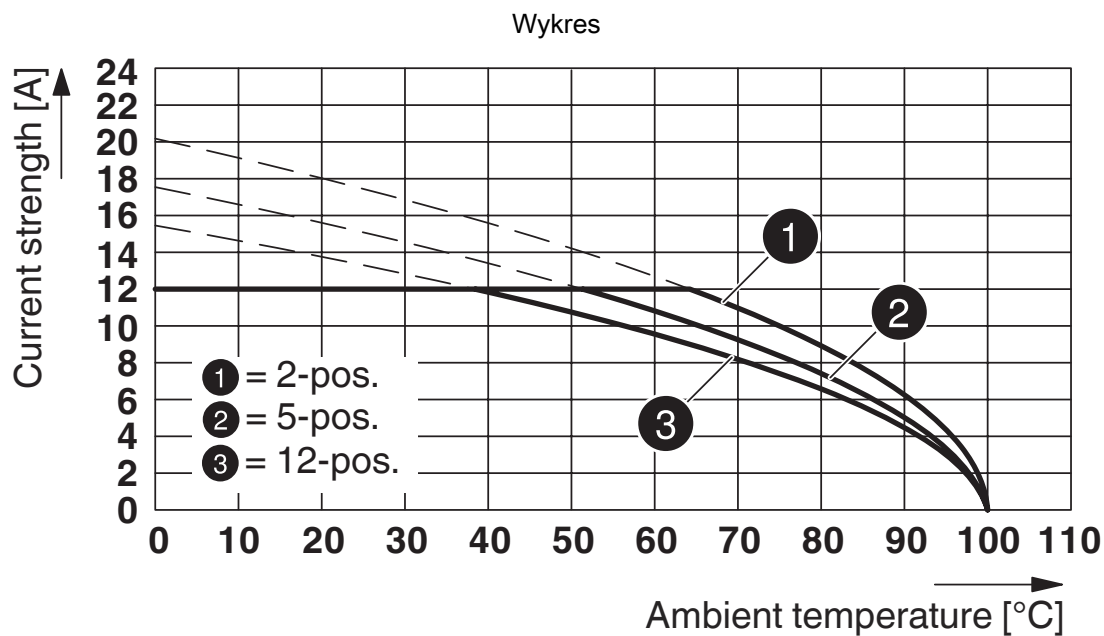
Typ: SMSTB 2,5/...-STF-5,08 z MSTBV 2,5/...-GF-5,08



Typ: SMSTB 2,5/...-STF-5,08 z CCV 2,5/...-GF-5,08 P...THR



Typ: SMSTB 2,5/...-STF-5,08 z CC 2,5/...-GF-5,08-LR P...THR



Typ: SMSTB 2,5/...-STF-5,08 z CC 2,5/...-GF-5,08 P26THR

SMSTB 2,5/12-STF-5,08 - Złącze do PCB



1971167

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1971167>

Dopuszczenia

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1971167>

 CSA ID dopuszczenia: 13631				
	Napięcie znamionowe U_N	Prąd znamionowy I_N	Przekrój AWG	Przekrój mm^2
Usegrou B				
	300 V	15 A	28 - 12	-
Usegrou D				
	300 V	10 A	28 - 12	-

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

 cULus Recognized ID dopuszczenia: E60425-19931011				
	Napięcie znamionowe U_N	Prąd znamionowy I_N	Przekrój AWG	Przekrój mm^2
Usegrou B				
	300 V	15 A	30 - 12	-
Usegrou D				
	300 V	10 A	30 - 12	-

 VDE Zeichengenehmigung ID dopuszczenia: 40050694				
	Napięcie znamionowe U_N	Prąd znamionowy I_N	Przekrój AWG	Przekrój mm^2
	250 V	12 A	-	0,2 - 2,5

SMSTB 2,5/12-STF-5,08 - Złącze do PCB



1971167

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1971167>

Klasyfikacje

ECLASS

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

ETIM

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

UNSPSC

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

SMSTB 2,5/12-STF-5,08 - Złącze do PCB



1971167

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1971167>

Environmental Product Compliance

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

SMSTB 2,5/12-STF-5,08 - Złącze do PCB



1971167

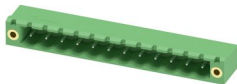
<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1971167>

Akcesoria

MSTB 2,5/12-GF-5,08 - Obudowa podstawowa płytki drukowanej

1776605

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1776605>

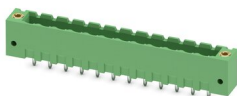


Obudowa podstawowa płytki drukowanej, przekrój znamionowy: 2,5 mm², kolor: zielony, prąd znamionowy: 12 A, napięcie znamionowe (III/2): 320 V, powierzchnia styku: cynowy, rodzaj styku: Pin, liczba potencjałów: 12, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 12, ilość przyłączy: 12, rodzina produktów: MSTB 2,5/...-GF, raster: 5,08 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 MSTB 2,5, Ustawienie przodu wtyku: Standard, blokada: Blokada śrubowa, rodzaj mocowania: Kołnierz gwintowany, rodzaj opakowania: zapakowany w karton

MSTBV 2,5/12-GF-5,08 - Obudowa podstawowa płytki drukowanej

1777170

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1777170>



Obudowa podstawowa płytki drukowanej, przekrój znamionowy: 2,5 mm², kolor: zielony, prąd znamionowy: 12 A, napięcie znamionowe (III/2): 320 V, powierzchnia styku: cynowy, rodzaj styku: Pin, liczba potencjałów: 12, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 12, ilość przyłączy: 12, rodzina produktów: MSTBV 2,5/...-GF, raster: 5,08 mm, montaż: Lutowanie na fali, układ pinów: Liniowe ustawienie kołków, długość pinu [P]: 3,9 mm, liczba pinów lutowniczych na każdy potencjał: 1, system wtyków: COMBICON MSTB 2,5, Ustawienie przodu wtyku: Standard, blokada: Blokada śrubowa, rodzaj mocowania: Kołnierz gwintowany, rodzaj opakowania: zapakowany w karton

SMSTB 2,5/12-STF-5,08 - Złącze do PCB

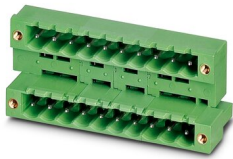
1971167

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1971167>

MDSTB 2,5/12-GF-5,08 - Obudowa podstawowa płytki drukowanej

1842461

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1842461>

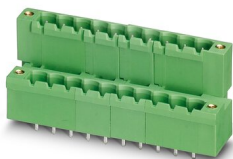


Obudowa podstawowa płytki drukowanej, przekrój znamionowy: 2,5 mm², kolor: zielony, prąd znamionowy: 10 A, napięcie znamionowe (III/2): 320 V, powierzchnia styku: cynowy, rodzaj styku: Pin, liczba potencjałów: 24, liczba rzędów: 2, liczba biegunów: 12, ilość przyłączy: 24, rodzina produktów: MDSTB 2,5/...-GF, raster: 5,08 mm, montaż: Lutowanie na fali, układ pinów: Liniowe ustawienie kołków, długość pinu [P]: 3,2 mm, liczba pinów lutowniczych na każdy potencjał: 1, system wtyków: COMBICON MSTB 2,5, Ustawienie przodu wtyku: Standard, blokada: Blokada śrubowa, rodzaj mocowania: Kołnierz gwintowany, rodzaj opakowania: zapakowany w karton, Produkt można łączyć rzędowo do różnej liczby biegunów! W przypadku połączenia z listwami nasadzonymi MVSTB lub FKCV należy stosować wtyk MVSTBW (lub FKCVW) i MVSTBR (lub FKCVR). Połączenie z listwami nasadzonymi TMSTBP nie jest możliwe!

MDSTBV 2,5/12-GF-5,08 - Obudowa podstawowa płytki drukowanej

1845730

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1845730>



Obudowa podstawowa płytki drukowanej, przekrój znamionowy: 2,5 mm², kolor: zielony, prąd znamionowy: 10 A, napięcie znamionowe (III/2): 320 V, powierzchnia styku: cynowy, rodzaj styku: Pin, liczba potencjałów: 24, liczba rzędów: 2, liczba biegunów: 12, ilość przyłączy: 24, rodzina produktów: MDSTBV 2,5/...-GF, raster: 5,08 mm, montaż: Lutowanie na fali, układ pinów: Liniowe ustawienie kołków, długość pinu [P]: 3,9 mm, liczba pinów lutowniczych na każdy potencjał: 1, system wtyków: COMBICON MSTB 2,5, Ustawienie przodu wtyku: Standard, blokada: Blokada śrubowa, rodzaj mocowania: Kołnierz gwintowany, rodzaj opakowania: zapakowany w karton, Produkt można łączyć rzędowo do różnej liczby biegunów! W przypadku połączenia z listwami nasadzonymi MVSTB lub FKCV należy stosować wtyk MVSTBW (lub FKCVW) i MVSTBR (lub FKCVR). Połączenie z listwami nasadzonymi TMSTBP nie jest możliwe!

SMSTB 2,5/12-STF-5,08 - Złącze do PCB



1971167

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1971167>

DFK-MSTBA 2,5/12-GF-5,08 - Obudowy przepustów

1899087

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1899087>



Obudowy przepustów, przekrój znamionowy: 2,5 mm², kolor: zielony, prąd znamionowy: 12 A, napięcie znamionowe (III/2): 320 V, powierzchnia styku: cynowy, rodzaj styku: Pin, liczba potencjałów: 12, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 12, ilość przyłączy: 12, rodzina produktów: DFK-MSTBA 2,5/-GF, raster: 5,08 mm, montaż: Lutowanie na fali, układ pinów: Liniowe ustawienie kołków, długość pinu [P]: 3,2 mm, liczba pinów lutowniczych na każdy potencjał: 1, system wtyków: COMBICON MSTB 2,5, Ustawienie przodu wtyku: Standard, blokada: Blokada śrubowa, rodzaj mocowania: Kołnierz gwintowany, rodzaj opakowania: zapakowany w karton

DFK-MSTBVA 2,5/12-GF-5,08 - Obudowy przepustów

1899388

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1899388>



Obudowy przepustów, przekrój znamionowy: 2,5 mm², kolor: zielony, prąd znamionowy: 12 A, napięcie znamionowe (III/2): 320 V, powierzchnia styku: cynowy, rodzaj styku: Pin, liczba potencjałów: 12, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 12, ilość przyłączy: 12, rodzina produktów: DFK-MSTBVA 2,5/-GF, raster: 5,08 mm, montaż: Lutowanie na fali, układ pinów: Liniowe ustawienie kołków, długość pinu [P]: 3,9 mm, liczba pinów lutowniczych na każdy potencjał: 1, system wtyków: COMBICON MSTB 2,5, Ustawienie przodu wtyku: Standard, blokada: Blokada śrubowa, rodzaj mocowania: Kołnierz gwintowany, rodzaj opakowania: zapakowany w karton

SMSTB 2,5/12-STF-5,08 - Złącze do PCB



1971167

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1971167>

CC 2,5/12-GF-5,08 P26THR - Obudowa podstawowa płytki drukowanej

1954799

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1954799>



Obudowa podstawowa płytki drukowanej, przekrój znamionowy: 2,5 mm², kolor: czarny, prąd znamionowy: 12 A, napięcie znamionowe (III/2): 320 V, powierzchnia styku: cynowy, rodzaj styku: Pin, liczba potencjałów: 12, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 12, ilość przyłączy: 12, rodzina produktów: CC 2,5/-GF, raster: 5,08 mm, montaż: Montaż przewlekany THR, układ pinów: Liniowe ustawienie kołków, długość pinu [P]: 2,6 mm, liczba pinów lutowniczych na każdy potencjał: 1, system wtyków: COMBICON MSTB 2,5, Ustawienie przodu wtyku: Standard, blokada: Blokada śrubowa, rodzaj mocowania: Kołnierz gwintowany, rodzaj opakowania: zapakowany w karton, Informacje dla użytkownika i zalecenia dotyczące konstrukcji dla technologii Through Hole Reflow znajdują się w sekcji: Materiały do pobrania

CCV 2,5/12-GF-5,08 P26THRR88 - Obudowa podstawowa płytki drukowanej

1955840

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1955840>



Obudowa podstawowa płytki drukowanej, przekrój znamionowy: 2,5 mm², kolor: czarny, prąd znamionowy: 12 A, napięcie znamionowe (III/2): 320 V, powierzchnia styku: cynowy, rodzaj styku: Pin, liczba potencjałów: 12, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 12, ilość przyłączy: 12, rodzina produktów: CCV 2,5/-GF, raster: 5,08 mm, montaż: Montaż przewlekany THR, układ pinów: Liniowe ustawienie kołków, długość pinu [P]: 2,6 mm, liczba pinów lutowniczych na każdy potencjał: 1, system wtyków: COMBICON MSTB 2,5, Ustawienie przodu wtyku: Standard, blokada: Blokada śrubowa, rodzaj mocowania: Kołnierz gwintowany, rodzaj opakowania: Taśma o szerokości 88 mm, Informacje dla użytkownika i zalecenia dotyczące konstrukcji dla technologii Through Hole Reflow znajdują się w sekcji: Materiały do pobrania

Phoenix Contact 2023 © - Wszelkie prawa zastrzeżone
<https://www.phoenixcontact.com>

PHOENIX CONTACT Sp. z o.o.
ul. Bierutowska 57-59, Budynek nr 3/A
51-317 Wrocław
71/ 39 80 410
pxcpl@phoenixcontact.pl