

TMSTBP 2,5/ 5-STF-5,08 AU - Złącze do PCB



1908732

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1908732>

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: złoty, rodzaj styku: Gniazdo, liczba potencjałów: 5, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 5, ilość przyłączy: 10, rodzina produktów: TMSTBP 2,5/..-STF, raster: 5,08 mm, rodzaj przyłącza: Zacisk śrubowy z tuleją zaciskową, kształt gniazda śruby: L Nacięcie wzdłużne, kierunek przyłączania przewód/plytka: 0 °, zaczep: - bez zatrzasku, system wtyków: COMBICON MSTB 2,5, blokada: Blokada śrubowa, rodzaj mocowania: Kołnierz śrubowy, rodzaj opakowania: zapakowany w karton, Dzięki wtykom można stworzyć bezprzerwową pętlę przewodów z modułu na moduł.

Korzyści

- Połączane powierzchnie stykowe zapewniają długotrwałą jakość przewodzenia
- Popularna zasada przyłączenia umożliwia ogólnosiłowe zastosowanie
- Przykręcany kołnierz zapewniający najwyższy poziom stabilności mechanicznej
- Szybkie i wygodne testowanie dzięki zintegrowanej możliwości kontrolowania
- Możliwość połączenia dwóch przewodów
- Łatwe wykonanie pętli potencjałów — optymalne rozwiązanie w przypadku magistrali

Dane handlowe

Numer artykułu	1908732
Jednostka opakowania	50 Szt.
Minimalne zamówienie	50 Szt.
Klucz sprzedaży	AACAGO
Klucz produktu	AACAGO
Strona katalogu	Strona 25 (PC-2005)
GTIN	4017918447984
Waga jednej sztuki (z opakowaniem)	17,44 g
Waga jednej sztuki (bez opakowania)	17,44 g
Numer taryfy celnej	85366990
Kraj pochodzenia	PL

Dane techniczne

Właściwości produktu

Konstrukcja	komponenty zgodne z DeviceNet
Linia produktowa	COMBICON Connectors M
Typ produktu	Wtyk płytki drukowanej
Rodzina produktów	TMSTBP 2,5/...-STF
Liczba biegunów	5
Raster	5,08 mm
Ilość przyłączy	10
Liczba rzędów	1
Kołnierz mocujący	Kołnierz śrubowy
Liczba potencjałów	5

Parametry elektryczne

Prąd znamionowy I_N	12 A
Napięcie znamionowe U_N	320 V
Stopień zabrudzenia	3
Opór przejścia	2,4 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	Element wtykowy magistrali
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	0 °
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

TMSTBP 2,5/ 5-STF-5,08 AU - Złącze do PCB



1908732

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1908732>

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 2,4 mm / 2,5 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	częściowo złożone
Powierzchnia metalowa w punkcie połączeniowym (warstwa wierzchnia)	Cyna (4 - 8 µm Sn)
Powierzchnia metalowa w punkcie połączeniowym (warstwa pośrednia)	Nikiel (2 - 4 µm Ni)
Powierzchnia metalowa w obszarze połączenia (warstwa wierzchnia)	Złoto (0,8 - 1,4 µm Au)
Powierzchnia metalowa w obszarze połączenia (warstwa pośrednia)	Nikiel (2 - 4 µm Ni)

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

TMSTBP 2,5/ 5-STF-5,08 AU - Złącze do PCB



1908732

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1908732>

Szerokość [w]	35,32 mm
Wysokość [h]	28,9 mm
Długość [l]	21,5 mm

Montaż

Rodzaj gniazda i łańcuchy	Nacięcie wzdłużne (L)
Rodzaj przyłącza	Zacisk śrubowy z tuleją zaciskową
Rodzaj gniazda i łańcuchy	Nacięcie wzdłużne (L)

Końierz

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	0,14 mm ² / sztywny / > 10 N
	0,14 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	100
Siła wtykania na biegun ok.	3 N
Siła wyciągania na biegun ok.	2 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

TMSTBP 2,5/ 5-STF-5,08 AU - Złącze do PCB



1908732

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1908732>

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 - 500 - 10 Hz
Prędkość przesuwu	1 oktawa/min
Amplituda	0,35 mm (10 Hz ... 60,1 Hz)
Prędkość przesuwu	5g (60,1 Hz ... 500 Hz)
Czas pomiaru na oś	2 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	2,4 mΩ
Rezystancja styku R_2	2,4 mΩ
Liczba cykli podłączania-odłączania	100
Rezystancja izolacji sąsiednich biegunów	> 5 MΩ

Test klimatyczny

Specyfikacja pomiarowa	DIN 50018:2013-05
Obciążenie korozyjne	1,0 dm ³ SO ₂ na 300 dm ³ /40°C/3 cykle
Obciążenie wysoką temperaturą	100 °C/168 h
Napięcie przemiennie wytrzymywane	2,21 kV

Udary

Specyfikacja pomiarowa	DIN EN 61373 (VDE 0115-106):2011-04
Rodzaj uderzenia	O kształcie półsinusoidy
Przyspieszenie	30g
Czas trwania uderzenia	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

Badania elektryczne

Badanie termiczne | Grupa badań C

TMSTBP 2,5/ 5-STF-5,08 AU - Złącze do PCB



1908732

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1908732>

Specyfikacja pomiarowa	DIN EN 60512-5-1:2003-01
Sprawdzona liczba pinów	12

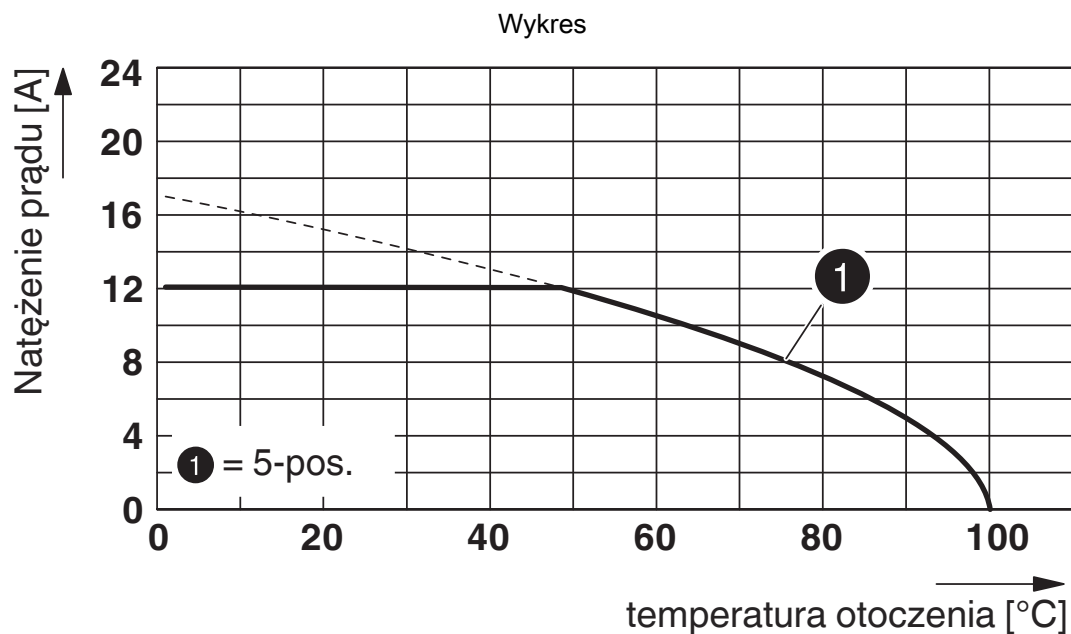
Rezystancja izolacji

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

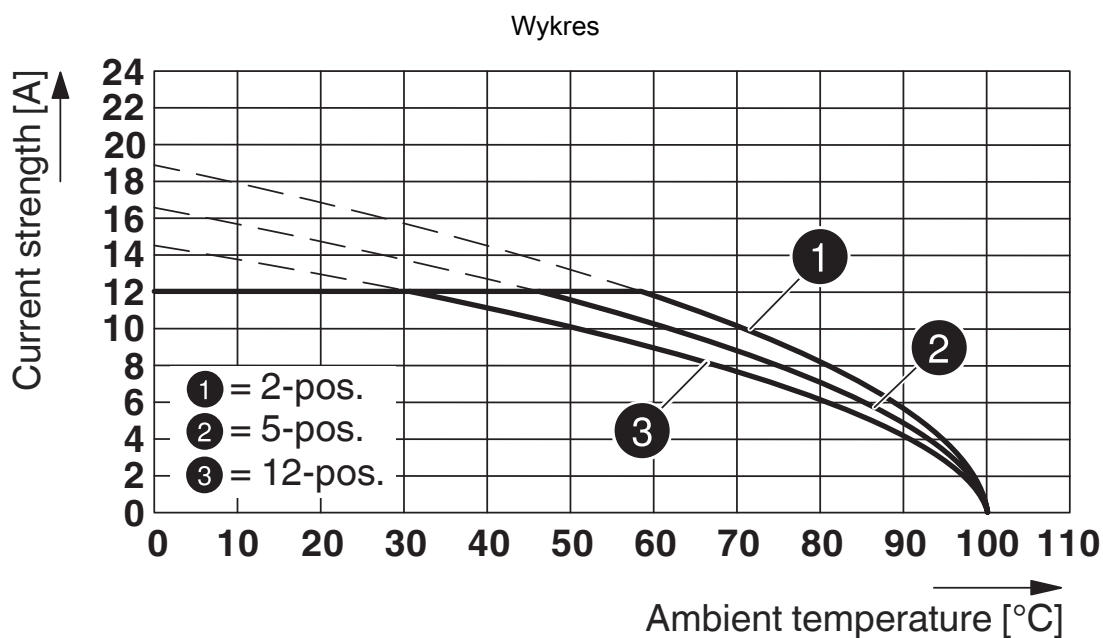
Odstępy izolacyjne powietrzne i powierzchniowe |

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



Krzywa redukcyjna dla: TMSTBP 2,5/...-STF-5,08 ABGY AU z MSTBV 2,5/...-GF-5,08 ABGY AU



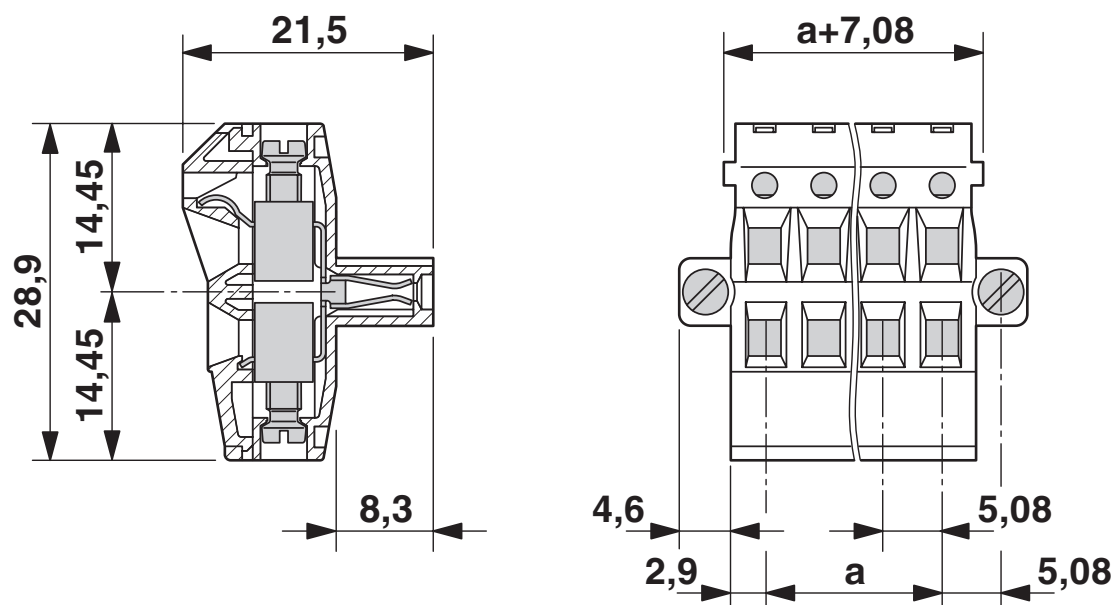
Typ: TMSTBP 2,5/...-STF-5,08 AU z MSTBV 2,5/...-GF-5,08 AU

TMSTBP 2,5/ 5-STF-5,08 AU - Złącze do PCB

1908732

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1908732>

Rysunek wymiarowy



TMSTBP 2,5/ 5-STF-5,08 AU - Złącze do PCB



1908732

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1908732>

Dopuszczenia

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1908732>

 IECEE CB Scheme ID dopuszczenia: DE1-60988-B1B2				
	Napięcie znamionowe U_N	Prąd znamionowy I_N	Przekrój AWG	Przekrój mm ²
	250 V	12 A	-	0,2 - 2,5

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

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

TMSTBP 2,5/ 5-STF-5,08 AU - Złącze do PCB



1908732

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1908732>

Klasyfikacje

ECLASS

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

ETIM

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

UNSPSC

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

Environmental Product Compliance

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

TMSTBP 2,5/ 5-STF-5,08 AU - Złącze do PCB

1908732

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1908732>



Akcesoria

i Uwaga: Użycie niektórych z poniższych akcesoriów może ograniczyć ten produkt.

EBP 2- 5 - Mostek wtykowy

1733169

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1733169>

Mostek wtykowy do złączy o rastrze 5,0 mm lub 5,08 mm



i Obciążalność prądowa, maks.: 12 A

EBP 3- 5 - Mostek wtykowy

1733172

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1733172>

Mostek wtykowy do złączy o rastrze 5,0 mm lub 5,08 mm



i Obciążalność prądowa, maks.: 12 A

TMSTBP 2,5/ 5-STF-5,08 AU - Złącze do PCB

1908732

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1908732>



EBP 5- 5 - Mostek wtykowy

1733198

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1733198>



Mostek wtykowy do złączy o rastrze 5,0 mm lub 5,08 mm

 Obciążalność prądowa, maks.: 12 A

EBP 4- 5 - Mostek wtykowy

1733185

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1733185>



Mostek wtykowy do złączy o rastrze 5,0 mm lub 5,08 mm

 Obciążalność prądowa, maks.: 12 A

TMSTBP 2,5/ 5-STF-5,08 AU - Złącze do PCB

1908732

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1908732>



SZS 0,6X3,5 - Wkrętak

1205053

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1205053>



Urządzenie do wyzwalania, do zacisków ST, izolowane, zdatne do użycia również jako wkrętak płaski, rozmiar: 0,6×3,5×100 mm, rękojeść 2-komp. z zabezp. przed zsuwaniem się

SK 5,08/3,8:FORTL.ZAHLEN - Karta oznaczników

0804293

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/0804293>



Karta oznaczników, biała, opisany, wzdłuż: kolejne numery 1 ...10, 11 ...20 etc. do 91 ...(99)100, rodzaj montażu: klejenie, do styków o szerokości: 5,08 mm, wielkość pola opisowego: 5,08 x 3,8 mm

TMSTBP 2,5/ 5-STF-5,08 AU - Złącze do PCB

1908732

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1908732>



SK 5,08/3,8:UNBEDRUCKT - Karta oznaczników

0805412

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/0805412>

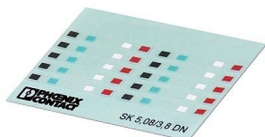


Karta oznaczników, Din A4, biały, nieopisane, opisywany przy pomocy:
Oznaczości kolik: bez nadruku, rodzaj montażu: klejenie, do styków o szerokości: 5,08 mm, wielkość pola opisowego: 5,08 x 3,8 mm, Ilość pojedynczych tabliczek: 1

SK 5,08/3,8 DN - Karta oznaczników

1965458

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1965458>



Karta oznaczników, Karta, biały, opisany: bez nadruku, rodzaj montażu: klejenie, do styków o szerokości: 5,08 mm

TMSTBP 2,5/ 5-STF-5,08 AU - Złącze do PCB

1908732

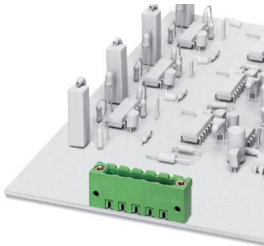
<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1908732>



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

1806737

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1806737>



Obudowa podstawowa płytki drukowanej, przekrój znamionowy: 2,5 mm², kolor: zielony, prąd znamionowy: 12 A, napięcie znamionowe (III/2): 320 V, powierzchnia styku: złoty, rodzaj styku: Pin, liczba potencjałów: 5, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 5, ilość przyłączy: 5, 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, Powierzchnia styku złożona / Kolor: zielony RAL 6021

MSTBW 2,5/ 5-GF-5,08 6,03 ABAU - Obudowa podstawowa płytki drukowanej

1845109

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1845109>



Obudowa podstawowa płytki drukowanej, przekrój znamionowy: 2,5 mm², kolor: szary, prąd znamionowy: 12 A, napięcie znamionowe (III/2): 320 V, powierzchnia styku: złoty, rodzaj styku: Pin, liczba potencjałów: 5, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 5, ilość przyłączy: 5, rodzina produktów: MSTBW 2,5/-GF(6,03), 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, Powierzchnia styku złożona / Kolor: szary RAL 7038

TMSTBP 2,5/ 5-STF-5,08 AU - Złącze do PCB



1908732

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1908732>

MSTBW 2,5/ 5-GF-5,08 4,45 ABAU - Obudowa podstawowa płytki drukowanej

1845112

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1845112>

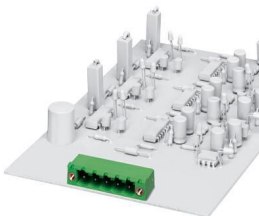


Obudowa podstawowa płytki drukowanej, przekrój znamionowy: 2,5 mm², kolor: szary, prąd znamionowy: 12 A, napięcie znamionowe (III/2): 320 V, powierzchnia styku: złoty, rodzaj styku: Pin, liczba potencjałów: 5, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 5, ilość przyłączy: 5, rodzina produktów: MSTBW 2,5/..-GF(4,45), 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, Powierzchnia styku złożona / Kolor: szary RAL 7038

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

1853308

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1853308>



Obudowa podstawowa płytki drukowanej, przekrój znamionowy: 2,5 mm², kolor: szary, prąd znamionowy: 12 A, napięcie znamionowe (III/2): 320 V, powierzchnia styku: złoty, rodzaj styku: Pin, liczba potencjałów: 5, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 5, ilość przyłączy: 5, 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, Powierzchnia styku złożona / Kolor: szary RAL 7038

TMSTBP 2,5/ 5-STF-5,08 AU - Złącze do PCB



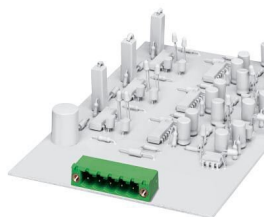
1908732

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1908732>

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

1876631

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1876631>



Obudowa podstawowa płytki drukowanej, przekrój znamionowy: 2,5 mm², kolor: zielony, prąd znamionowy: 12 A, napięcie znamionowe (III/2): 320 V, powierzchnia styku: złoty, rodzaj styku: Pin, liczba potencjałów: 5, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 5, ilość przyłączy: 5, 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, Powierzchnia styku złożona / Kolor: zielony RAL 6021

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