

MCVK 1,5/15-G-3,81 - Wtyk szyny nośnej



1832866

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1832866>

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.



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: 15, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 15, ilość przyłączy: 15, 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/plytka: 0 °, system wtyków: COMBICON MC 1,5, blokada: bez, rodzaj opakowania: zapakowany w karton

Korzyści

- Najwyższa elastyczność w projektowaniu urządzeń — jedna listwa do wielu złączy wtykowych z różnymi rodzajami połączeń
- Blok wtyków podłączanych bezpośrednio do montażu na szynie nośnej
- Do montażu na szynie nośnej
- Popularna zasada przyłączenia umożliwia ogólnoswiatowe zastosowanie

Dane handlowe

Numer artykułu	1832866
Jednostka opakowania	50 Szt.
Minimalne zamówienie	50 Szt.
Uwaga	Produkcja na zamówienie (bez możliwości zwrotu)
Klucz sprzedaży	AABMAA
Klucz produktu	AABMAA
GTIN	4017918051600
Waga jednej sztuki (z opakowaniem)	19,4 g
Waga jednej sztuki (bez opakowania)	19,4 g
Numer taryfy celnej	85366990
Kraj pochodzenia	PL

MCVK 1,5/15-G-3,81 - Wtyk szyny nośnej



1832866

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1832866>

Dane techniczne

Właściwości produktu

Konstrukcja	Montaż na szynie nośnej
Linia produktowa	COMBICON Connectors S
Typ produktu	Wtyk szyny nośnej
Rodzina produktów	MCVK 1,5/..-G
Liczba biegunów	15
Raster	3,81 mm
Ilość przyłączy	15
Liczba rzędów	1
Kołnierz mocujący	bez
Liczba potencjałów	15

Parametry elektryczne

Prąd znamionowy I_N	8 A
Napięcie znamionowe U_N	160 V
Stopień zabrudzenia	3
Opór przejścia	3,3 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	Montaż na szynie nośnej
System złączy	COMBICON MC 1,5
Przekrój znamionowy	1,5 mm ²
Rodzaj styku	Pin

Blokada

Rodzaj rygla	bez
Kołnierz mocujący	bez

Przyłącze przewodów

Rodzaj przyłącza	Zacisk śrubowy z tuleją zaciskową
Kierunek podłączenia przewodu względem kierunku wtyku	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
Przekrój przewodu giętkiego z tulejką bez płaszczka z tworzywa	0,25 mm ² ... 1,5 mm ²

MCVK 1,5/15-G-3,81 - Wtyk szyny nośnej



1832866

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1832866>

Przekrój przewodu giętkiego z tulejką z płaszczem z tworzywa	0,25 mm ² ... 0,5 mm ²
2 przewody o takim samym przekroju, sztywne	0,14 mm ² ... 0,5 mm ²
2 przewody o takim samym przekroju, giętkie	0,14 mm ² ... 0,75 mm ²
2 przewody typu linka o takim samym przekroju z tulejką z tworzywa sztucznego	0,25 mm ² ... 0,34 mm ²
2 przewody o takim samym przekroju z tulejką TWIN z tworzywa sztucznego	0,5 mm ² ... 0,5 mm ²
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

Montaż

Sposób montażu	Szyna nośna
Rodzaj gniazda lub śruby	Nacięcie wzdłużne (L)
Rodzaj przyłącza	Zacisk śrubowy z tuleją zaciskową
Rodzaj gniazda lub śruby	Nacięcie wzdłużne (L)

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	ocynowanie galwaniczne
Powierzchnia metalowa w punkcie połączeniowym (warstwa wierzchnia)	Cyna (5 - 7 µm Sn)
Powierzchnia metalowa w punkcie połączeniowym (warstwa pośrednia)	Nikiel (2 - 3 µm Ni)
Powierzchnia metalowa w obszarze połączenia (warstwa wierzchnia)	Cyna (5 - 7 µm Sn)
Powierzchnia metalowa w obszarze połączenia (warstwa pośrednia)	Nikiel (2 - 3 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

Wskazówki

Uwaga dotycząca eksploatacji	Złącza wtykowe COMBICON są zgodnie z normą DIN EN 61984 złączami bez mocy łączeniowej (COC). Przy zgodnej z
------------------------------	---

MCVK 1,5/15-G-3,81 - Wtyk szyny nośnej

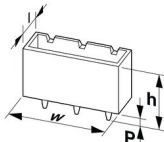


1832866

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1832866>

przepisami eksploatacji nie wolno ich podłączać ani odłączać pod napięciem i obciążeniem.

Wymiary

Rysunek wymiarowy	
Raster	3,81 mm
Szerokość [w]	58,54 mm
Wysokość [h]	24,2 mm
Długość [l]	27,21 mm
Wysokość	24,2 mm

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
	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.	8 N
Siła wyciągania na biegun ok.	4 N

Kontrola momentu dokręcenia

Specyfikacja pomiarowa	DIN EN 60999-1 (VDE 0609-1):2000-12
------------------------	-------------------------------------

Mocowanie styków podczas pracy

Specyfikacja pomiarowa	DIN EN 60512-15-1:2009-03
Mocowanie styków podczas pracy Wymaganie >20 N	Badanie zakończone wynikiem pozytywnym

Wytrzymałość napisów

Specyfikacja pomiarowa	DIN EN 60068-2-70:1996-07
Wynik	Badanie zakończone wynikiem pozytywnym

Polaryzacja i kodowanie

MCVK 1,5/15-G-3,81 - Wtyk szyny nośnej



1832866

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1832866>

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

Badania elektryczne

Badanie termiczne | Grupa badań C

Specyfikacja pomiarowa	DIN EN 60512-5-1:2003-01
Sprawdzona liczba pinów	16

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 (linka).
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

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

MCVK 1,5/15-G-3,81 - Wtyk szyny nośnej



1832866

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1832866>

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	3,3 mΩ
Rezystancja styku R_2	3,3 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	105 °C/168 h
Napięcie przemienne wytrzymywane	1,39 kV

Warunki otoczenia

Temperatura otoczenia (praca)	-40 °C ... 105 °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

MCVK 1,5/15-G-3,81 - Wtyk szyny nośnej

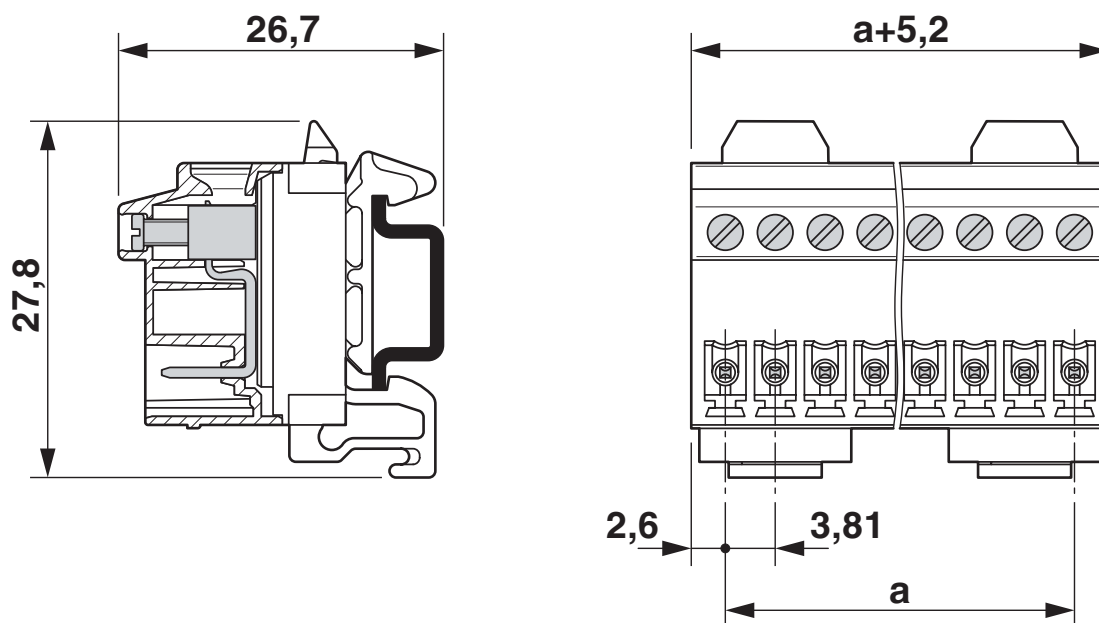
1832866

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1832866>



Rysunki

Rysunek wymiarowy



Wykres



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

MCVK 1,5/15-G-3,81 - Wtyk szyny nośnej

1832866

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1832866>



Dopuszczenia

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1832866>

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

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

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

MCVK 1,5/15-G-3,81 - Wtyk szyny nośnej

1832866

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1832866>



Klasyfikacje

ECLASS

ECLASS-11.0	27141106
ECLASS-12.0	27141106
ECLASS-13.0	27141106

ETIM

ETIM 8.0	EC001284
----------	----------

UNSPSC

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

MCVK 1,5/15-G-3,81 - Wtyk szyny nośnej

1832866

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1832866>



Environmental Product Compliance

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

MCVK 1,5/15-G-3,81 - Wtyk szyny nośnej

1832866

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1832866>



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

MCVK 1,5/15-G-3,81 - Wtyk szyny nośnej

1832866

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1832866>



SZS 0,4X2,5 VDE - Wkrętak

1205037

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

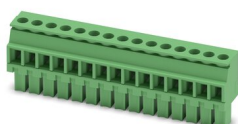


Wkrętak, płaski, izolacja VDE, rozmiar: 0,4×2,5×80 mm, rękojeść 2-komp. z zabezp. przed zsuwaniem się

MCVW 1,5/15-ST-3,81 - Złącze do PCB

1827101

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1827101>



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: 15, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 15, ilość przyłączy: 15, rodzina produktów: MCVW 1,5/..-ST, raster: 3,81 mm, rodzaj przyłącza: Zacisk śrubowy z tuleją zaciskową, kształt gniazda śruby: L Nacięcie wzdłużne, kierunek przyłączania przewód/płytki: -90 °, system wtyków: COMBICON MC 1,5, blokada: bez, rodzaj mocowania: bez, rodzaj opakowania: zapakowany w karton

MCVK 1,5/15-G-3,81 - Wtyk szyny nośnej

1832866

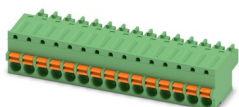
<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1832866>



FK-MCP 1,5/15-ST-3,81 - Złącze do PCB

1851177

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1851177>

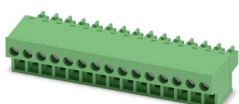


Złącze do PCB, przekrój znamionowy: 1,5 mm², kolor: zielony, prąd znamionowy: 8 A, napięcie znamionowe (III/2): 160 V, powierzchnia styku: cynowy, rodzaj styku: Gniazdo, liczba potencjałów: 15, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 15, ilość przyłączy: 15, rodzina produktów: FK-MCP 1,5/...-ST, raster: 3,81 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

FRONT-MC 1,5/15-ST-3,81 - Łączniki wtykowe płytek drukowanych

1850796

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1850796>



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: 15, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 15, ilość przyłączy: 15, rodzina produktów: FRONT-MC 1,5/...-ST, raster: 3,81 mm, rodzaj przyłącza: Czołowy zacisk śrubowy, kształt gniazda śruby: L Nacięcie wzdłużne, kierunek przyłączania przewód/płytką: 0 °, system wtyków: COMBICON MC 1,5, blokada: bez, rodzaj mocowania: bez, rodzaj opakowania: zapakowany w karton

MCVK 1,5/15-G-3,81 - Wtyk szyny nośnej

1832866

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1832866>



MCC 1/15-STZ-3,81 - Złącze do PCB

1852309

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1852309>

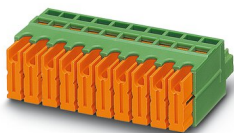


Złącze do PCB, przekrój znamionowy: 1 mm², kolor: zielony, prąd znamionowy: 8 A, napięcie znamionowe (III/2): 160 V, rodzaj styku: Gniazdo, liczba potencjałów: 15, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 15, ilość przyłączy: 15, rodzina produktów: MCC 1/...-STZ, raster: 3,81 mm, rodzaj przyłącza: Przyłącze zaciskane, kierunek przyłączania przewód/płytką: 0 °, system wtyków: COMBICON MC 1,5, blokada: bez, rodzaj mocowania: bez, rodzaj opakowania: zapakowany w karton, Dodatkowe gniazdo zaciskane żeńskie z informacjami o zalecanym prądzie [A] i średnicy przewodu [mm²]: 5A/MCC-MT 0,2-0,35 (1859988); 8A/MCC-MT 0,5-1,0 (1859991)

QC 0,5/15-ST-3,81 - Łączniki wtykowe płytek drukowanych

1897526

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1897526>



Złącze do PCB, przekrój znamionowy: 0,5 mm², kolor: zielony, prąd znamionowy: 6 A, napięcie znamionowe (III/2): 200 V, powierzchnia styku: cynowy, rodzaj styku: Gniazdo, liczba potencjałów: 15, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 15, ilość przyłączy: 15, rodzina produktów: QC 0,5/...-ST, raster: 3,81 mm, rodzaj przyłącza: Zacisk nożowy, kierunek przyłączania przewód/płytką: 0 °, system wtyków: COMBICON MC 1,5, blokada: bez, rodzaj mocowania: bez, rodzaj opakowania: zapakowany w karton

MCVK 1,5/15-G-3,81 - Wtyk szyny nośnej

1832866

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1832866>



IMCV 1,5/15-G-3,81 - Obudowa podstawowa płytki drukowanej

1875551

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1875551>



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: Gniazdo, liczba potencjałów: 15, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 15, ilość przyłączy: 15, rodzina produktów: IMCV 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: 2, system wtyków: COMBICON MC 1,5, Ustawienie przodu wtyku: Standard, blokada: bez, rodzaj mocowania: bez, rodzaj opakowania: zapakowany w karton

IMC 1,5/15-G-3,81 - Obudowa podstawowa płytki drukowanej

1862700

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1862700>



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: Gniazdo, liczba potencjałów: 15, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 15, ilość przyłączy: 15, rodzina produktów: IMC 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: 2, system wtyków: COMBICON MC 1,5, Ustawienie przodu wtyku: Standard, blokada: bez, rodzaj mocowania: bez, rodzaj opakowania: zapakowany w karton

MCVK 1,5/15-G-3,81 - Wtyk szyny nośnej

1832866

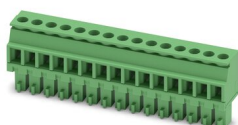
<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1832866>



MCVR 1,5/15-ST-3,81 - Złącze do PCB

1827253

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1827253>

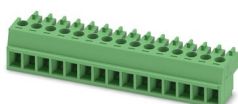


Złącze do PCB, przekrój znamionowy: 1,5 mm², kolor: zielony, prąd znamionowy: 8 A, napięcie znamionowe (III/2): 160 V, powierzchnia styku: cynowy, rodzaj styku: Gniazdo, liczba potencjałów: 15, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 15, ilość przyłączy: 15, rodzina produktów: MCVR 1,5/..-ST, raster: 3,81 mm, rodzaj przyłącza: Zacisk śrubowy z tuleją zaciskową, kształt gniazda śruby: L Nacięcie wzdłużne, kierunek przyłączania przewód/płytki: 90 °, system wtyków: COMBICON MC 1,5, blokada: bez, rodzaj mocowania: bez, rodzaj opakowania: zapakowany w karton

MC 1,5/15-ST-3,81 - Złącze do PCB

1803701

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1803701>



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: 15, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 15, ilość przyłączy: 15, 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/płytki: 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