

# TMSTBP 2,5/ 3-STF-5,08 - Złącze do PCB



1853117

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1853117>

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 mm<sup>2</sup>, kolor: zielony, prąd znamionowy: 12 A, napięcie znamionowe (III/2): 320 V, powierzchnia styku: cynowy, rodzaj styku: Gniazdo, liczba potencjałów: 3, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 3, ilość przyłączy: 6, 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/płytki: 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

- Popularna zasada przyłączenia umożliwia ogólnoswiatowe 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                      | 1853117               |
| Jednostka opakowania                | 50 Szt.               |
| Minimalne zamówienie                | 50 Szt.               |
| Klucz sprzedaży                     | AACAGO                |
| Klucz produktu                      | AACAGO                |
| Strona katalogu                     | Strona 271 (C-1-2013) |
| GTIN                                | 4017918109318         |
| Waga jednej sztuki (z opakowaniem)  | 10,913 g              |
| Waga jednej sztuki (bez opakowania) | 10,913 g              |
| Numer taryfy celnej                 | 85366990              |
| Kraj pochodzenia                    | PL                    |

# TMSTBP 2,5/ 3-STF-5,08 - Złącze do PCB



1853117

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1853117>

## Dane techniczne

### Właściwości produktu

|                    |                            |
|--------------------|----------------------------|
| Konstrukcja        | Element wtykowy magistrali |
| Linia produktowa   | COMBICON Connectors M      |
| Typ produktu       | Złącze do PCB              |
| Rodzina produktów  | TMSTBP 2,5/...-STF         |
| Liczba biegunów    | 3                          |
| Raster             | 5,08 mm                    |
| Ilość przyłączy    | 6                          |
| Liczba rzędów      | 1                          |
| Kołnierz mocujący  | Kołnierz śrubowy           |
| Liczba potencjałów | 3                          |

### Parametry elektryczne

|                                     |       |
|-------------------------------------|-------|
| Prąd znamionowy $I_N$               | 12 A  |
| Napięcie znamionowe $U_N$           | 320 V |
| Stopień zabrudzenia                 | 3     |
| 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 <sup>2</sup>        |
| Rodzaj styku        | Gniazdo                    |

### Blokada

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

### Przylącze przewodów

|                                                                |                                              |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Rodzaj przyłącza                                               | Zacisk śrubowy z tuleją zaciskową            |
| Kierunek przyłączania przewodów/płytki                         | 0 °                                          |
| Przekrój przewodu sztywnego                                    | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>  |
| Przekrój przewodu giętkiego                                    | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>  |
| Przekrój przewodu AWG                                          | 24 ... 12                                    |
| Przekrój przewodu giętkiego z tulejką bez płaszczka z tworzywa | 0,25 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> |

# TMSTBP 2,5/ 3-STF-5,08 - Złącze do PCB



1853117

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1853117>

|                                                                               |                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Przekrój przewodu giętkiego z tulejką z płaszczem z tworzywa                  | 0,25 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> |
| 2 przewody o takim samym przekroju, sztywne                                   | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 1 mm <sup>2</sup>    |
| 2 przewody o takim samym przekroju, giętkie                                   | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>  |
| 2 przewody typu linka o takim samym przekroju z tulejką z tworzywa sztucznego | 0,25 mm <sup>2</sup> ... 1 mm <sup>2</sup>   |
| 2 przewody o takim samym przekroju z tulejką TWIN z tworzywa sztucznego       | 0,5 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>  |
| 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]     | 25,16 mm                                                                             |
| Wysokość [h]      | 28,9 mm                                                                              |
| Długość [l]       | 21,5 mm                                                                              |

## Montaż

|                               |                       |
|-------------------------------|-----------------------|
| Rodzaj gniazda i łańcuch śrub | Nacięcie wzdłużne (L) |
|-------------------------------|-----------------------|

# TMSTBP 2,5/ 3-STF-5,08 - Złącze do PCB



1853117

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1853117>

|                          |                                   |
|--------------------------|-----------------------------------|
| Rodzaj przyłącza         | Zacisk śrubowy z tuleją zaciskową |
| Rodzaj gniazda lba śruby | Nacięcie wzdłużne (L)             |

## Kolnierz

|                   |        |
|-------------------|--------|
| 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. |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Warunki środowiskowe i żywotność

### 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

### 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                              |

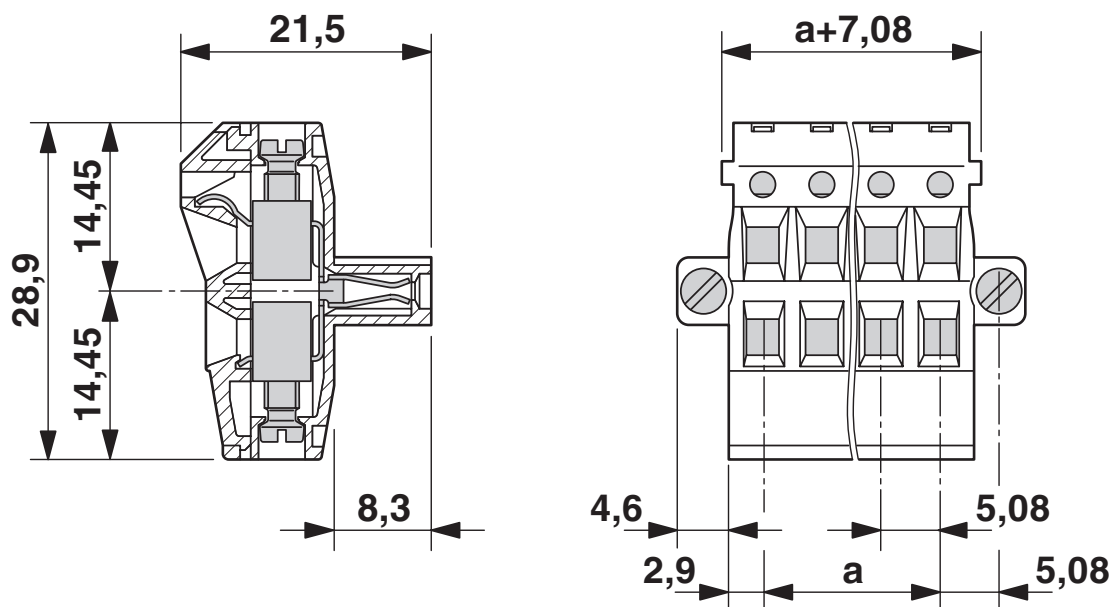
# TMSTBP 2,5/ 3-STF-5,08 - Złącze do PCB

1853117

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1853117>

## Rysunki

Rysunek wymiarowy



# TMSTBP 2,5/ 3-STF-5,08 - Złącze do PCB



1853117

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1853117>

## Dopuszczenia

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1853117>

|  | IECEE CB Scheme                 |                       |              |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------|--------------|------------------------|
|                                                                                   | ID dopuszczenia: DE1-60988-B1B2 |                       |              |                        |
|                                                                                   | Napięcie znamionowe<br>$U_N$    | Prąd znamionowy $I_N$ | Przekrój AWG | Przekrój $\text{mm}^2$ |
|                                                                                   | 250 V                           | 12 A                  | -            | 0,2 - 2,5              |

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

|  | cULus Recognized                 |                       |              |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------|--------------|------------------------|
|                                                                                   | ID dopuszczenia: E60425-19931011 |                       |              |                        |
|                                                                                   | Napięcie znamionowe<br>$U_N$     | Prąd znamionowy $I_N$ | Przekrój AWG | Przekrój $\text{mm}^2$ |
| Usegroup B                                                                        |                                  |                       |              |                        |
|                                                                                   | 300 V                            | 15 A                  | 30 - 12      | -                      |
| Usegroup D                                                                        |                                  |                       |              |                        |
|                                                                                   | 300 V                            | 10 A                  | 30 - 12      | -                      |

|  | VDE Zeichengenehmigung       |                       |              |                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------|--------------|------------------------|
|                                                                                     | ID dopuszczenia: 40050694    |                       |              |                        |
|                                                                                     | Napięcie znamionowe<br>$U_N$ | Prąd znamionowy $I_N$ | Przekrój AWG | Przekrój $\text{mm}^2$ |
|                                                                                     | 250 V                        | 12 A                  | -            | 0,2 - 2,5              |

# TMSTBP 2,5/ 3-STF-5,08 - Złącze do PCB



1853117

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1853117>

## Klasyfikacje

### ECLASS

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

### ETIM

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

### UNSPSC

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

# TMSTBP 2,5/ 3-STF-5,08 - Złącze do PCB



1853117

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1853117>

## Environmental Product Compliance

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

# TMSTBP 2,5/ 3-STF-5,08 - Złącze do PCB

1853117

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1853117>



## 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/ 3-STF-5,08 - Złącze do PCB

1853117

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1853117>



## SZS 0,6X3,5 - Wkrętak

1205053

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

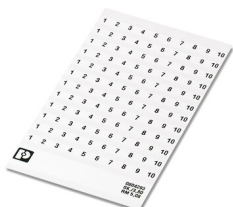


Urządzenie do wyzwalania, do zacisków ST, izolowane, zdatne do użycia również jako wkrętak płaski, rozmiar: 0,6×3,5×100 mm, rękojeść 2-komp. z zabezp. przed zsuwaniem się

## 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/ 3-STF-5,08 - Złącze do PCB



1853117

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1853117>

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

0805412

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

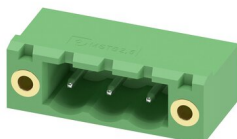


Karta oznaczników, Din A4, biały, nieopisane, opisywany przy pomocy:  
Oznaczniki kolik: bez nadruku, rodzaj montażu: klejenie, do styków o szerokości: 5,08 mm, wielkość pola opisowego: 5,08 x 3,8 mm, Ilość pojedynczych tabliczek: 1

## MSTB 2,5/ 3-GF-5,08 - Obudowa podstawowa płytki drukowanej

1776511

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1776511>



Obudowa podstawowa płytki drukowanej, przekrój znamionowy: 2,5 mm<sup>2</sup>, kolor: zielony, prąd znamionowy: 12 A, napięcie znamionowe (III/2): 320 V, powierzchnia styku: cynowy, rodzaj styku: Pin, liczba potencjałów: 3, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 3, ilość przyłączy: 3, 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

## TMSTBP 2,5/ 3-STF-5,08 - Złącze do PCB

1853117

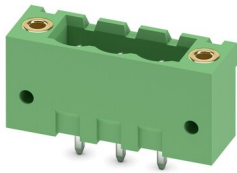
<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1853117>



### MSTBV 2,5/ 3-GF-5,08 - Obudowa podstawowa płytki drukowanej

1777086

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1777086>



Obudowa podstawowa płytki drukowanej, przekrój znamionowy: 2,5 mm<sup>2</sup>, kolor: zielony, prąd znamionowy: 12 A, napięcie znamionowe (III/2): 320 V, powierzchnia styku: cynowy, rodzaj styku: Pin, liczba potencjałów: 3, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 3, ilość przyłączy: 3, 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

### DFK-MSTBVA 2,5/ 3-GF-5,08 - Obudowy przepustów

1899294

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1899294>



Obudowy przepustów, przekrój znamionowy: 2,5 mm<sup>2</sup>, kolor: zielony, prąd znamionowy: 12 A, napięcie znamionowe (III/2): 320 V, powierzchnia styku: cynowy, rodzaj styku: Pin, liczba potencjałów: 3, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 3, ilość przyłączy: 3, 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

# TMSTBP 2,5/ 3-STF-5,08 - Złącze do PCB



1853117

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1853117>

## CC 2,5/ 3-GF-5,08 P26THRR56 - Obudowa podstawowa płytki drukowanej

1954812

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1954812>



Obudowa podstawowa płytki drukowanej, przekrój znamionowy: 2,5 mm<sup>2</sup>, kolor: czarny, prąd znamionowy: 12 A, napięcie znamionowe (III/2): 320 V, powierzchnia styku: cynowy, rodzaj styku: Pin, liczba potencjałów: 3, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 3, ilość przyłączy: 3, 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: Taśma o szerokości 56 mm, Informacje dla użytkownika i zalecenia dotyczące konstrukcji dla technologii Through Hole Reflow znajdują się w sekcji: Materiały do pobrania

## CCV 2,5/ 3-GF-5,08 P26THR - Obudowa podstawowa płytki drukowanej

1955646

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1955646>



Obudowa podstawowa płytki drukowanej, przekrój znamionowy: 2,5 mm<sup>2</sup>, kolor: czarny, prąd znamionowy: 12 A, napięcie znamionowe (III/2): 320 V, powierzchnia styku: cynowy, rodzaj styku: Pin, liczba potencjałów: 3, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 3, ilość przyłączy: 3, 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: zapakowany w karton, Informacje dla użytkownika i zalecenia dotyczące konstrukcji dla technologii Through Hole Reflow znajdują się w sekcji: Materiały do pobrania

# TMSTBP 2,5/ 3-STF-5,08 - Złącze do PCB

1853117

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1853117>



## CCV 2,5/ 3-GF-5,08 P26THRR56 - Obudowa podstawowa płytki drukowanej

1955756

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1955756>



Obudowa podstawowa płytki drukowanej, przekrój znamionowy: 2,5 mm<sup>2</sup>, kolor: czarny, prąd znamionowy: 12 A, napięcie znamionowe (III/2): 320 V, powierzchnia styku: cynowy, rodzaj styku: Pin, liczba potencjałów: 3, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 3, ilość przyłączy: 3, 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 56 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](mailto:pxcpl@phoenixcontact.pl)