

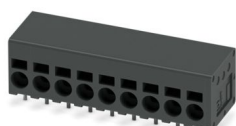
# SPT 2,5/ 9-H-5,0 BK - Terminal przyłączeniowy do PCB



1535277

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1535277>

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.



Zacisk płytki drukowanej nie wtykowy, prąd znamionowy: 24 A, napięcie znamionowe (III/2): 400 V, przekrój znamionowy: 2,5 mm<sup>2</sup>, liczba rzędów: 1, liczba pinów na rząd: 9, rodzina produktów: SPT 2,5/...-H, raster: 5 mm, rodzaj przyłącza: Przyłącze sprężynowe Push-in, montaż: Lutowanie na fali, kierunek przyłączania przewód/płytką: 0 °, kolor: czarny, Układ pinów: Liniowe ustawienie kołków, Długość pinu [P]: 2,5 mm, liczba pinów lutowniczych na każdy potencjał: 2, rodzaj opakowania: zapakowany w karton

## Korzyści

- Beznarzędziowe, oszczędzające czas zaciski Push-in
- Określona siła zacisku gwarantuje stabilne stykanie przez długi czas
- Przestrzeń zaciskowa otwierana za pomocą śrubokręta umożliwia komfortowe przyłączenie przewodów
- Obsługa i przyłączanie przewodów z jednej strony umożliwia integrację w przedniej ścianie urządzenia
- Podwójne kołki lutownicze zmniejszają obciążenie mechaniczne miejsc lutowania

## Dane handlowe

|                                     |                                                 |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Numer artykułu                      | 1535277                                         |
| Jednostka opakowania                | 50 Szt.                                         |
| Minimalne zamówienie                | 50 Szt.                                         |
| Uwaga                               | Produkcja na zamówienie (bez możliwości zwrotu) |
| Klucz sprzedaży                     | AAMBFE                                          |
| Klucz produktu                      | AAMBFE                                          |
| GTIN                                | 4067923006577                                   |
| Waga jednej sztuki (z opakowaniem)  | 11,332 g                                        |
| Waga jednej sztuki (bez opakowania) | 10,666 g                                        |
| Numer taryfy celnej                 | 85369010                                        |
| Kraj pochodzenia                    | PL                                              |

# SPT 2,5/ 9-H-5,0 BK - Terminal przyłączeniowy do PCB



1535277

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1535277>

## Dane techniczne

### Właściwości produktu

|                                              |                                      |
|----------------------------------------------|--------------------------------------|
| Typ produktu                                 | Zacisk płytki drukowanej nie wtykowy |
| Rodzina produktów                            | SPT 2,5/...-H                        |
| Linia produktowa                             | COMBICON Terminals M                 |
| Liczba biegunów                              | 9                                    |
| Raster                                       | 5 mm                                 |
| Liczba rzędów                                | 1                                    |
| Pinlayout                                    | Linowe ustawienie kołków             |
| Liczba pinów lutowniczych na każdy potencjał | 2                                    |

### Status utrzymania danych

|                 |    |
|-----------------|----|
| Wersja artykułu | 02 |
|-----------------|----|

### Parametry elektryczne

|                                     |       |
|-------------------------------------|-------|
| Prąd znamionowy $I_N$               | 24 A  |
| Napięcie znamionowe $U_N$           | 400 V |
| Napięcie znamionowe (III/3)         | 250 V |
| Znamionowe napięcie udarowe (III/3) | 4 kV  |
| Napięcie znamionowe (III/2)         | 400 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

|                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| Przekrój znamionowy | 2,5 mm <sup>2</sup> |
|---------------------|---------------------|

### Przylącze przewodów

|                                                               |                                              |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Rodzaj przylącza                                              | Przylącze sprężynowe Push-in                 |
| Przekrój przewodu sztywnego                                   | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 4 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 płaszczu z tworzywa | 0,25 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> |
| Przekrój przewodu giętkiego z tulejką z płaszczem z tworzywa  | 0,25 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> |
| Długość odizolowania                                          | 10 mm                                        |

### Dane tulejek nieizolowanych

|                                                               |                                                |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| zalecana praska zaciskowa                                     | 1212034 CRIMPFOX 6                             |
| końcówki tulejkowe bez izolacyjnego kołnierza, wg DIN 46228-1 | Przekrój: 0,25 mm <sup>2</sup> ; Długość: 7 mm |
|                                                               | Przekrój: 0,34 mm <sup>2</sup> ; Długość: 7 mm |
|                                                               | Przekrój: 0,5 mm <sup>2</sup> ; Długość: 8 mm  |
|                                                               | Przekrój: 0,75 mm <sup>2</sup> ; Długość: 8 mm |

# SPT 2,5/ 9-H-5,0 BK - Terminal przyłączeniowy do PCB



1535277

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1535277>

|  |                                               |
|--|-----------------------------------------------|
|  | Przekrój: 1 mm <sup>2</sup> ; Długość: 8 mm   |
|  | Przekrój: 1,5 mm <sup>2</sup> ; Długość: 8 mm |
|  | Przekrój: 2,5 mm <sup>2</sup> ; Długość: 8 mm |

## Dane tulejek izolowanych

|                                                             |                                                          |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| zalecana praska zaciskowa                                   | 1212034 CRIMPFOX 6                                       |
| końcówki tulejkowe z izolacyjnym kołnierzem, wg DIN 46228-4 | Przekrój: 0,25 mm <sup>2</sup> ; Długość: 8 mm           |
|                                                             | Przekrój: 0,34 mm <sup>2</sup> ; Długość: 8 mm           |
|                                                             | Przekrój: 0,5 mm <sup>2</sup> ; Długość: 8 mm ... 10 mm  |
|                                                             | Przekrój: 0,75 mm <sup>2</sup> ; Długość: 8 mm ... 10 mm |
|                                                             | Przekrój: 1 mm <sup>2</sup> ; Długość: 8 mm ... 10 mm    |
|                                                             | Przekrój: 1,5 mm <sup>2</sup> ; Długość: 8 mm ... 10 mm  |
|                                                             | Przekrój: 2,5 mm <sup>2</sup> ; Długość: 10 mm           |

## Montaż

|                |                          |
|----------------|--------------------------|
| Sposób montażu | Lutowanie na fali        |
| Pinlayout      | Linowe ustawienie kołków |

## 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 (4 - 8 µm Sn)                                               |
| Powierzchnia metalowa w obszarze lutowania (warstwa wierzchnia)    | Cyna (4 - 8 µm Sn)                                               |

### Dane materiałowe - obudowa

|                                                                            |               |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Kolor (Obudowa)                                                            | czarny (9005) |
| 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

|               |         |
|---------------|---------|
| Raster        | 5 mm    |
| Szerokość [w] | 46,4 mm |
| Wysokość [h]  | 16 mm   |
| Długość [l]   | 14,4 mm |

# SPT 2,5/ 9-H-5,0 BK - Terminal przyłączeniowy do PCB



1535277

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1535277>

|                                |         |
|--------------------------------|---------|
| Wysokość                       | 13,5 mm |
| Długość kołka lutowniczego [P] | 2,5 mm  |

## Konstrukcja PCB

|                 |        |
|-----------------|--------|
| Średnica otworu | 1,2 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 | 0,2 mm <sup>2</sup> / sztywny / > 10 N |
|                                                                                    | 0,2 mm <sup>2</sup> / giętki / > 10 N  |
|                                                                                    | 4 mm <sup>2</sup> / sztywny / > 60 N   |
|                                                                                    | 2,5 mm <sup>2</sup> / giętki / > 50 N  |

## Badania elektryczne

### Badanie nagrzewania

|                                             |                                                                                                                        |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Specyfikacja pomiarowa                      | DIN EN IEC 60947-7-4 (VDE 0611-7-4):2019-10                                                                            |
| Wymagane sprawdzanie przyrostów temperatury | Suma temperatury otoczenia i nagrzania złączki przyłączeniowej PCB nie może przekraczać górnej temperatury granicznej. |

### Badanie prądem krótkotrwałym wytrzymywanym

|                        |                                             |
|------------------------|---------------------------------------------|
| Specyfikacja pomiarowa | DIN EN IEC 60947-7-4 (VDE 0611-7-4):2019-10 |
|------------------------|---------------------------------------------|

### Rezystancja izolacji

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

### Odstępy izolacyjne powietrzne i powierzchniowe | 1. Koordynacja izolacji

|                                                                     |                                             |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Zastosowanie                                                        | bez elementu dystansowego rastrowego        |
| Specyfikacja pomiarowa                                              | DIN EN IEC 60947-7-4 (VDE 0611-7-4):2019-10 |
| 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)                                | 400 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                                        |

# SPT 2,5/ 9-H-5,0 BK - Terminal przyłączeniowy do PCB



1535277

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1535277>

|                                                                    |        |
|--------------------------------------------------------------------|--------|
| 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 |

## Odstępy izolacyjne powietrzne i powierzchniowe | 2. Koordynacja izolacji

|                                                                     |                                             |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Zastosowanie                                                        | z RZ-SPT 2,5-2,5                            |
| Specyfikacja pomiarowa                                              | DIN EN IEC 60947-7-4 (VDE 0611-7-4):2019-10 |
| Grupa materiału izolacyjnego                                        | I                                           |
| Odporność na prądy pełzające (DIN EN 60112 (VDE 0303-11))           | CTI 600                                     |
| Znamionowe napięcie izolacji (III/3)                                | 400 V                                       |
| Znamionowe napięcie udarowe (III/3)                                 | 6 kV                                        |
| minimalny odstęp izolacyjny powietrzny - pole niejednorodne (III/3) | 5,5 mm                                      |
| minimalny odstęp izolacyjny powierzchniowy (III/3)                  | 5,5 mm                                      |
| Znamionowe napięcie izolacji (III/2)                                | 630 V                                       |
| Znamionowe napięcie udarowe (III/2)                                 | 6 kV                                        |
| minimalny odstęp izolacyjny powietrzny - pole niejednorodne (III/2) | 5,5 mm                                      |
| minimalny odstęp izolacyjny powierzchniowy (III/2)                  | 5,5 mm                                      |
| Znamionowe napięcie izolacji (II/2)                                 | 1000 V                                      |
| Znamionowe napięcie udarowe (II/2)                                  | 6 kV                                        |
| minimalny odstęp izolacyjny powietrzny - pole niejednorodne (II/2)  | 5,5 mm                                      |
| minimalny odstęp izolacyjny powierzchniowy (II/2)                   | 5,5 mm                                      |

## Odstępy izolacyjne powietrzne i powierzchniowe | 3. Koordynacja izolacji

|                                                                     |                                             |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Zastosowanie                                                        | z RZ-SPT 2,5-5,0                            |
| Specyfikacja pomiarowa                                              | DIN EN IEC 60947-7-4 (VDE 0611-7-4):2019-10 |
| Grupa materiału izolacyjnego                                        | I                                           |
| Odporność na prądy pełzające (DIN EN 60112 (VDE 0303-11))           | CTI 600                                     |
| Znamionowe napięcie izolacji (III/3)                                | 630 V                                       |
| Znamionowe napięcie udarowe (III/3)                                 | 8 kV                                        |
| minimalny odstęp izolacyjny powietrzny - pole niejednorodne (III/3) | 8 mm                                        |
| minimalny odstęp izolacyjny powierzchniowy (III/3)                  | 8 mm                                        |
| Znamionowe napięcie izolacji (III/2)                                | 800 V                                       |
| Znamionowe napięcie udarowe (III/2)                                 | 8 kV                                        |
| minimalny odstęp izolacyjny powietrzny - pole niejednorodne (III/2) | 8 mm                                        |
| minimalny odstęp izolacyjny powierzchniowy (III/2)                  | 8 mm                                        |
| Znamionowe napięcie izolacji (II/2)                                 | 1000 V                                      |
| Znamionowe napięcie udarowe (II/2)                                  | 8 kV                                        |
| minimalny odstęp izolacyjny powietrzny - pole niejednorodne (II/2)  | 8 mm                                        |
| minimalny odstęp izolacyjny powierzchniowy (II/2)                   | 8 mm                                        |

# SPT 2,5/ 9-H-5,0 BK - Terminal przyłączeniowy do PCB



1535277

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1535277>

## 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)              |
| Przyspieszenie         | 50 m/s <sup>2</sup> (60,1 Hz ... 150 Hz) |
| Czas pomiaru na oś     | 2,5 h                                    |
| Kierunki pomiaru       | Oś X, Y i Z                              |

### Badanie rozżarzoną drutem

|                        |                                           |
|------------------------|-------------------------------------------|
| Specyfikacja pomiarowa | DIN EN 60695-2-10 (VDE 0471-2-10):2014-04 |
| Temperatura            | 850 °C                                    |
| Czas działania         | 5 s                                       |

### Starzenie

|                        |                                             |
|------------------------|---------------------------------------------|
| Specyfikacja pomiarowa | DIN EN IEC 60947-7-4 (VDE 0611-7-4):2019-10 |
|------------------------|---------------------------------------------|

### Warunki otoczenia

|                                                       |                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperatura otoczenia (praca)                         | -40 °C ... 105 °C (W zależności od wykresu obciążalności prądowej / zmniejszenia obciążalności) |
| Temperatura otoczenia (składowanie/transport)         | -40 °C ... 70 °C                                                                                |
| Względna wilgotność powietrza (składowanie/transport) | 30 % ... 70 %                                                                                   |
| Temperatura otoczenia (montaż)                        | -5 °C ... 100 °C                                                                                |

## Dane opakowania

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Rodzaj opakowania | zapakowany w karton |
|-------------------|---------------------|

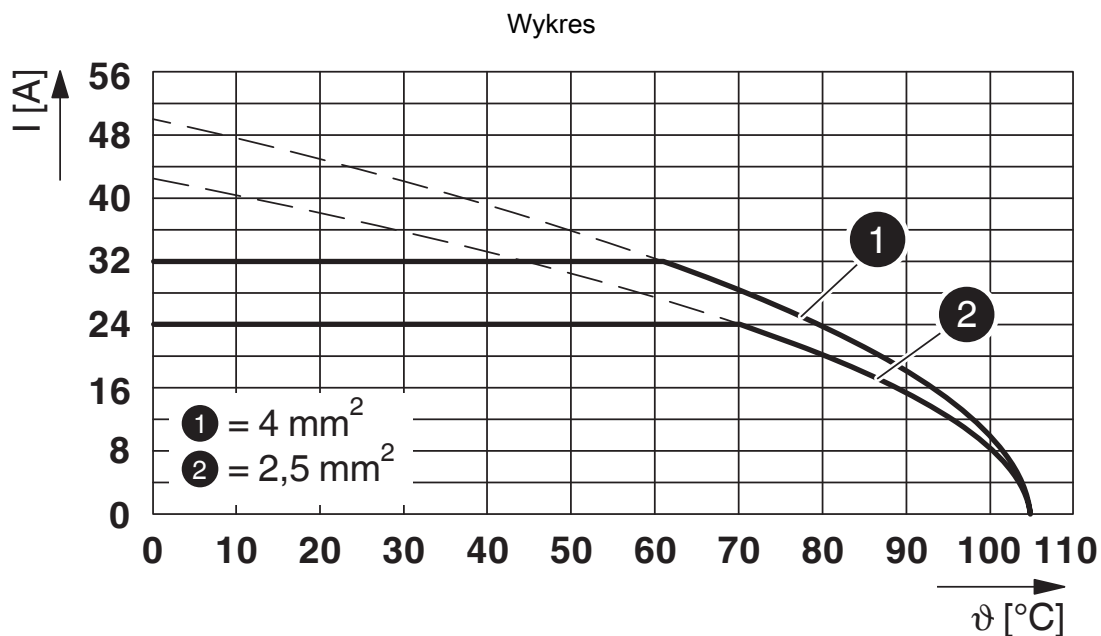
# SPT 2,5/ 9-H-5,0 BK - Terminal przyłączeniowy do PCB



1535277

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1535277>

## Rysunki



Typ: SPT 2,5/...-H-5,0

# SPT 2,5/ 9-H-5,0 BK - Terminal przyłączeniowy do PCB



1535277

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1535277>

## Dopuszczenia

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1535277>

|  <b>cULus Recognized</b><br>ID dopuszczenia: E60425-20061129 |                              |                       |              |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------|--------------|--------------------------|
|                                                                                                                                               | Napięcie znamionowe<br>$U_N$ | Prąd znamionowy $I_N$ | Przekrój AWG | Przekrój mm <sup>2</sup> |
| Usegroup B                                                                                                                                    |                              |                       |              |                          |
|                                                                                                                                               | 300 V                        | 20 A                  | 24 - 12      | -                        |
| Usegroup C                                                                                                                                    |                              |                       |              |                          |
|                                                                                                                                               | 150 V                        | 20 A                  | 24 - 12      | -                        |
| Usegroup D                                                                                                                                    |                              |                       |              |                          |
|                                                                                                                                               | 150 V                        | 15 A                  | 24 - 12      | -                        |

# SPT 2,5/ 9-H-5,0 BK - Terminal przyłączeniowy do PCB



1535277

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1535277>

## Klasyfikacje

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-11.0 | 27460101 |
| ECLASS-12.0 | 27460101 |
| ECLASS-13.0 | 27460101 |

### ETIM

|          |          |
|----------|----------|
| ETIM 9.0 | EC002643 |
|----------|----------|

# SPT 2,5/ 9-H-5,0 BK - Terminal przyłączeniowy do PCB



1535277

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1535277>

## Environmental product compliance

### EU RoHS

|                                  |                             |
|----------------------------------|-----------------------------|
| Spełnia wymagania dyrektywy RoHS | Tak, Brak zwolnień/wyłączeń |
|----------------------------------|-----------------------------|

### China RoHS

|                                        |                                                              |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Environment friendly use period (EFUP) | EFUP-E                                                       |
|                                        | Brak substancji niebezpiecznych powyżej wartości granicznych |

### EU REACH SVHC

|                                                             |                                                 |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Informacja o substancji z listy kandydackiej REACH (nr CAS) | Brak substancji o stężeniu masowym powyżej 0,1% |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|

### EF3.0 Zmiana klimatu

|         |               |
|---------|---------------|
| CO2e kg | 0,109 kg CO2e |
|---------|---------------|

Phoenix Contact 2024 © - 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)