

# MKDSN 2,5/ 7 VPE400 - Morsetto per circuiti stampati



1987009

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/1987009>

Si prega di notare che i dati visualizzati in questo PDF sono stati generati dal nostro catalogo online. I dati completi sono disponibili nella documentazione per l'utente. Si applicano le condizioni generali di utilizzo per i download.



La figura illustra la versione a 2 poli dell'articolo

Morsetto circuito stampato, corrente nominale: 24 A, tensione di dimensionamento (III/2): 400 V, sezione nominale: 2,5 mm<sup>2</sup>, numero dei potenziali: 7, numero di file: 1, numero di poli per fila: 7, serie di prodotti: MKDSN 2,5, passo: 5 mm, tipo di connessione: Connessione a vite con gabbia, forma di attacco delle viti: H1L Philipps Recess con fessura longitudinale, montaggio: Saldatura a onde, direzione di collegamento conduttore/scheda: 0 °, colore: verde, Layout Pin: Pinning lineare, Lunghezza pin [P]: 3,5 mm, numero di pin di saldatura per potenziale: 1, tipo di confezione: confezionato nel cartone

## I vantaggi

- Principio di connessione noto che favorisce l'uso di inserto internazionale
- Riscaldamento ridotto grazie alla massima forza di contatto
- Consente la connessione di due conduttori
- Esecuzione più piccola per la relativa sezione conduttore
- La protezione integrata impedisce l'inserimento errato del condotto al di sotto del serraggio a gabbia
- Il bloccaggio laterale consente la composizione individuale di numeri di poli diversi

## Dati commerciali

|                                     |                                                             |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Codice articolo                     | 1987009                                                     |
| Pezzi/conf.                         | 400 Pezzi                                                   |
| Quantità di ordinazione minima      | 400 Pezzi                                                   |
| Nota                                | Produzione su ordinazione (non è possibile effettuare resi) |
| Codice vendita                      | AAMFHD                                                      |
| Codice prodotto                     | AAMFHD                                                      |
| GTIN                                | 4017918924584                                               |
| Peso per pezzo (confezione inclusa) | 10,61 g                                                     |
| Peso per pezzo (confezione esclusa) | 10,535 g                                                    |
| Numero tariffa doganale             | 85369010                                                    |
| Paese di origine                    | CN                                                          |

## Dati tecnici

### Caratteristiche articolo

|                                           |                                            |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Tipo di prodotto                          | Morsetto circuito stampato                 |
| Famiglia di prodotti                      | MKDSN 2,5                                  |
| Linea di prodotti                         | COMBICON Terminals M                       |
| Tipo                                      | Morsetto per circuiti stampati componibile |
| Numero di poli                            | 7                                          |
| Passo                                     | 5 mm                                       |
| Numero collegamenti                       | 7                                          |
| Numero di file                            | 1                                          |
| Numero dei potenziali                     | 7                                          |
| Layout pin                                | Pinning lineare                            |
| Numero di pin di saldatura per potenziale | 1                                          |

### Caratteristiche elettriche

#### Caratteristiche

|                                               |       |
|-----------------------------------------------|-------|
| Corrente nominale $I_N$                       | 24 A  |
| Tensione nominale $U_N$                       | 400 V |
| Tensione di dimensionamento (III/3)           | 250 V |
| Tensione impulsiva di dimensionamento (III/3) | 4 kV  |
| Tensione di dimensionamento (III/2)           | 400 V |
| Tensione impulsiva di dimensionamento (III/2) | 4 kV  |
| Tensione di dimensionamento (II/2)            | 630 V |
| Tensione impulsiva di dimensionamento (II/2)  | 4 kV  |

### Dati di collegamento

#### Tecnologia di connessione

|                  |                                            |
|------------------|--------------------------------------------|
| Tipo             | Morsetto per circuiti stampati componibile |
| Sezione nominale | 2,5 mm <sup>2</sup>                        |

#### Connessione conduttori

|                                                                                      |                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Collegamento                                                                         | Connessione a vite con gabbia                 |
| Sezione conduttore rigida                                                            | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>   |
| Sezione conduttore flessibile                                                        | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>   |
| Sezione conduttore AWG                                                               | 24 ... 14                                     |
| Sezione del conduttore flessibile con capocorda senza collare in plastica            | 0,25 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>  |
| Sezione conduttore flessibile con capocorda montato e collare in plastica            | 0,25 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>  |
| 2 conduttori di sezione identica rigidi                                              | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 0,75 mm <sup>2</sup>  |
| 2 conduttori di sezione identica flessibili                                          | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 0,75 mm <sup>2</sup>  |
| 2 conduttori della stessa sezione flessibili con puntalino senza collare in plastica | 0,25 mm <sup>2</sup> ... 0,75 mm <sup>2</sup> |

# MKDSN 2,5/ 7 VPE400 - Morsetto per circuiti stampati



1987009

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/1987009>

|                                                                                        |                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 2 conduttori di sezione identica flessibili con puntalino TWIN con collare in plastica | 0,5 mm² ... 1,5 mm²                             |
| Lunghezza del tratto da spelare                                                        | 6,5 mm                                          |
| Testa della vite del tipo di apparecchio                                               | Philipps Recess con fessura longitudinale (H1L) |
| Coppia di serraggio                                                                    | 0,57 Nm ... 0,79 Nm                             |

## Montaggio

|                   |                  |
|-------------------|------------------|
| Tipo di montaggio | Saldatura a onde |
| Layout pin        | Pinning lineare  |

## Indicazioni materiale

### Indicazioni materiale - contatti

|                                                                 |                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Nota                                                            | Conforme a WEEE/RoHS, senza materiali filiformi secondo IEC 60068-2-82/JEDEC JESD 201 |
| Materiale contatto                                              | Lega Cu                                                                               |
| Finitura superficiale                                           | stagnatura galvanica                                                                  |
| Superficie metallica punto di connessione (strato superficiale) | Stagno (4 µm - 8 µm Sn)                                                               |
| Superficie metallica area di saldatura (strato superficiale)    | Stagno (4 µm - 8 µm Sn)                                                               |

### Indicazioni materiale - custodia

|                                                                    |              |
|--------------------------------------------------------------------|--------------|
| Colore (Custodia)                                                  | verde (6021) |
| Materiale isolante                                                 | PA           |
| Gruppo materiale isolante                                          | I            |
| CTI secondo IEC 60112                                              | 600          |
| Classe di combustibilità a norma UL 94                             | V0           |
| Indice di infiammabilità del filamento GWFI secondo EN 60695-2-12  | 850          |
| Temperatura di accensione del filamento GWIT secondo EN 60695-2-13 | 775          |
| Temperatura della prova di durezza Brinell secondo EN 60695-10-2   | 125 °C       |

## Note

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nota per l'utilizzo | Per la sicurezza del collegamento bisogna rispettare sempre una coppia di serraggio predefinita. In particolare nel caso dei morsetti a due e a tre poli per circuiti stampati la singola punta di saldatura per contatto potrebbe non bloccarli. Per questo motivo i morsetti devono essere rinforzati al momento del collegamento (fissati a mano, rinforzo sulla custodia). |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Dimensioni

|                 |                                                                                      |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Disegno quotato |  |
| Passo           | 5 mm                                                                                 |

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| Larghezza [w]                  | 35 mm        |
| Altezza [h]                    | 18,5 mm      |
| Lunghezza [l]                  | 9,5 mm       |
| Altezza di installazione       | 15 mm        |
| Lunghezza codoli a saldare [P] | 3,5 mm       |
| Dimensioni dei codoli          | 0,8 x 0,9 mm |

## Design del circuito stampato

|                 |        |
|-----------------|--------|
| Distanza codoli | 5 mm   |
| Diametro foro   | 1,3 mm |

## Controlli meccanici

## Prova di integrità e stabilità dei conduttori

|                    |                                     |
|--------------------|-------------------------------------|
| Specifica di prova | DIN EN 60999-1 (VDE 0609-1):2000-12 |
| Risultato          | Prova superata                      |

## Prova di trazione

|                                                                                   |                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Specifica di prova                                                                | DIN EN 60999-1 (VDE 0609-1):2000-12       |
| Sezione conduttore/tipo conduttore/forza di trazione valore nominale/valore reale | 0,2 mm <sup>2</sup> / rigido / > 10 N     |
|                                                                                   | 0,2 mm <sup>2</sup> / flessibile / > 10 N |
|                                                                                   | 2,5 mm <sup>2</sup> / rigido / > 50 N     |
|                                                                                   | 2,5 mm <sup>2</sup> / flessibile / > 50 N |

## Controlli elettrici

## Test temperatura ambientale

|                                     |                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Specifica di prova                  | DIN EN 60947-7-4 (VDE 0611-7-4):2014-08                                                                                                             |
| Requisito verifica di riscaldamento | La somma della temperatura ambiente e del riscaldamento del morsetto del circuito stampato non deve superare il limite superiore della temperatura. |

## Resistenza alla corrente di breve durata

|                    |                                         |
|--------------------|-----------------------------------------|
| Specifica di prova | DIN EN 60947-7-4 (VDE 0611-7-4):2014-08 |
|--------------------|-----------------------------------------|

## Resistenza di isolamento

|                                            |                          |
|--------------------------------------------|--------------------------|
| Specifica di prova                         | DIN EN 60512-3-1:2003-01 |
| Resistenza di isolamento tra poli contigui | > 5 MΩ                   |

## Distanze di isolamento in aria e superficiale |

|                                                                                |                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Specifica di prova                                                             | DIN EN 60947-1 (VDE 0660-100):2015-09 |
| Gruppo materiale isolante                                                      | I                                     |
| Resistenza alle correnti superficiali (DIN EN 60112 (VDE 0303-11))             | CTI 600                               |
| Tensione di isolamento di nominale (III/3)                                     | 250 V                                 |
| Tensione impulsiva nominale (III/3)                                            | 4 kV                                  |
| valore minimo della distanza di isolamento in aria - campo disomogeneo (III/3) | 3 mm                                  |
| valore minimo della distanza di isolamento superficiale (III/3)                | 3,2 mm                                |

# MKDSN 2,5/ 7 VPE400 - Morsetto per circuiti stampati



1987009

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/1987009>

|                                                                                |        |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Tensione di isolamento di nominale (III/2)                                     | 400 V  |
| Tensione impulsiva nominale (III/2)                                            | 4 kV   |
| valore minimo della distanza di isolamento in aria - campo disomogeneo (III/2) | 3 mm   |
| valore minimo della distanza di isolamento superficiale (III/2)                | 3 mm   |
| Tensione di isolamento di nominale (II/2)                                      | 630 V  |
| Tensione impulsiva nominale (II/2)                                             | 4 kV   |
| valore minimo della distanza di isolamento in aria - campo disomogeneo (II/2)  | 3 mm   |
| valore minimo della distanza di isolamento superficiale (II/2)                 | 3,2 mm |

## Condizioni ambientali e della vita elettrica

### Prova vibrazioni

|                          |                                         |
|--------------------------|-----------------------------------------|
| Specifica di prova       | DIN EN 60068-2-6 (VDE 0468-2-6):2008-10 |
| Frequenza                | 10 - 150 - 10 Hz                        |
| Velocità sweep           | 1 ottavo/min                            |
| Ampiezza                 | 0,35 mm (10 Hz ... 60,1 Hz)             |
| Accelerazione            | 5g (60,1 Hz ... 150 Hz)                 |
| Durata di prova per asse | 2,5 h                                   |
| Direzioni di prova       | Asse X, Y e Z                           |

### Prova al filo incandescente

|                        |                                           |
|------------------------|-------------------------------------------|
| Specifica di prova     | DIN EN 60695-2-10 (VDE 0471-2-10):2014-04 |
| Temperatura            | 850 °C                                    |
| Durata di applicazione | 5 s                                       |

### Invecchiamento

|                    |                                         |
|--------------------|-----------------------------------------|
| Specifica di prova | DIN EN 60947-7-4 (VDE 0611-7-4):2014-08 |
|--------------------|-----------------------------------------|

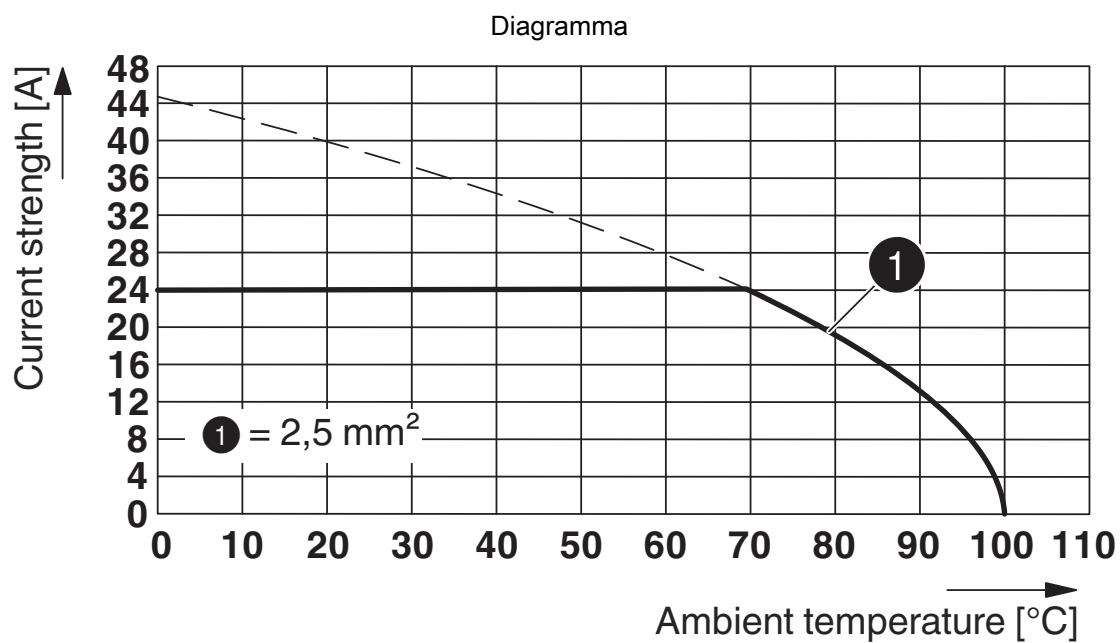
### Condizioni ambientali

|                                                     |                                                                                            |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperatura ambiente (stoccaggio/trasporto)         | -40 °C ... 70 °C                                                                           |
| Umidità dell'aria relativa (trasporto e stoccaggio) | 30 % ... 70 %                                                                              |
| Temperatura ambiente (montaggio)                    | -5 °C ... 100 °C                                                                           |
| Temperatura ambiente (esercizio)                    | -40 °C ... 100 °C (A seconda della curva della portata di corrente/curva di declassamento) |

## Informazioni sull'imballaggio

|            |                          |
|------------|--------------------------|
| Confezione | confezionato nel cartone |
|------------|--------------------------|

## Disegni



Tipo: MKDSN 2,5/...

# MKDSN 2,5/ 7 VPE400 - Morsetto per circuiti stampati



1987009

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/1987009>

## Omologazioni

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/1987009>

|                                                                                                                                               |                         |                         |             |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------|-----------------------|
|  <b>cULus Recognized</b><br>ID omologazione: E60425-19770427 |                         |                         |             |                       |
|                                                                                                                                               | Tensione nominale $U_N$ | Corrente nominale $I_N$ | Sezione AWG | Sezione $\text{mm}^2$ |
| B                                                                                                                                             |                         |                         |             |                       |
|                                                                                                                                               | 300 V                   | 20 A                    | 30 - 12     | -                     |
| D                                                                                                                                             |                         |                         |             |                       |
|                                                                                                                                               | 150 V                   | 15 A                    | 30 - 12     | -                     |

|                                                                                                                                                               |                         |                         |             |                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------|-----------------------|
|  <b>Perizia VDE con monitoraggio produzione</b><br>ID omologazione: 40018557 |                         |                         |             |                       |
|                                                                                                                                                               | Tensione nominale $U_N$ | Corrente nominale $I_N$ | Sezione AWG | Sezione $\text{mm}^2$ |
| keine                                                                                                                                                         |                         |                         |             |                       |
|                                                                                                                                                               | 250 V                   | 24 A                    | -           | 0,2 - 2,5             |

|                                                                                                                                                  |                         |                         |             |                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------|-----------------------|
|  <b>Omologazione marchio VDE</b><br>ID omologazione: 40055535 |                         |                         |             |                       |
|                                                                                                                                                  | Tensione nominale $U_N$ | Corrente nominale $I_N$ | Sezione AWG | Sezione $\text{mm}^2$ |
| keine                                                                                                                                            |                         |                         |             |                       |
|                                                                                                                                                  | 400 V                   | 24 A                    | -           | 0,2 - 2,5             |

1987009

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/1987009>

## Classifiche

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-13.0 | 27460101 |
| ECLASS-15.0 | 27460101 |

### ETIM

|           |          |
|-----------|----------|
| ETIM 10.0 | EC002643 |
|-----------|----------|

### UNSPSC

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

## Environmental product compliance

### EU RoHS

|                                           |                    |
|-------------------------------------------|--------------------|
| Soddisfa i requisiti della direttiva RoHS | Sì, Nessuna deroga |
|-------------------------------------------|--------------------|

### China RoHS

|                                        |                                                           |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Environment friendly use period (EFUP) | EFUP-E                                                    |
|                                        | Nessuna sostanza pericolosa al di sopra dei valori limite |

### EU REACH SVHC

|                                             |                                                                   |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Avviso di sostanza candidata REACH (n. CAS) | Nessuna sostanza con una percentuale di massa maggiore dello 0,1% |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|

### EF3.1 Cambiamento climatico

|         |               |
|---------|---------------|
| CO2e kg | 0,082 kg CO2e |
|---------|---------------|