

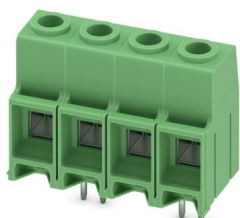
# MKDS 10 HV/ 4-ZB-10,16 - Morsetto per circuiti stampati



1709704

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/1709704>

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.



Morsetto circuito stampato, corrente nominale: 76 A, tensione di dimensionamento (III/2): 1000 V, sezione nominale: 16 mm<sup>2</sup>, numero dei potenziali: 4, numero di file: 1, numero di poli per fila: 4, serie di prodotti: MKDS 10 HV, passo: 10,16 mm, tipo di connessione: Connessione a vite con gabbia, forma di attacco delle viti: L Fessura longitudinale, montaggio: Saldatura a onde, direzione di collegamento conduttore/scheda: 0 °, colore: verde, Layout Pin: Pinning a zigzag W, Lunghezza pin [P]: 5 mm, numero di pin di saldatura per potenziale: 2, 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
- Omologazione UL illimitata fino a 600 V grazie alla compatta piedinatura a zigzag
- La protezione integrata impedisce l'inserimento errato del condotto al di sotto del serraggio a gabbia

## Dati commerciali

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Codice articolo                     | 1709704               |
| Pezzi/conf.                         | 50 Pezzi              |
| Quantità di ordinazione minima      | 50 Pezzi              |
| Codice vendita                      | AANFFA                |
| Codice prodotto                     | AANFFA                |
| Pagina del catalogo                 | Pagina 453 (C-1-2013) |
| GTIN                                | 4046356074186         |
| Peso per pezzo (confezione inclusa) | 34 g                  |
| Peso per pezzo (confezione esclusa) | 33,568 g              |
| Numero tariffa doganale             | 85369010              |
| Paese di origine                    | CN                    |

# MKDS 10 HV/ 4-ZB-10,16 - Morsetto per circuiti stampati



1709704

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/1709704>

## Dati tecnici

### Caratteristiche articolo

|                                           |                                            |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Tipo di prodotto                          | Morsetto circuito stampato                 |
| Famiglia di prodotti                      | MKDS 10 HV                                 |
| Linea di prodotti                         | COMBICON Terminals L                       |
| Tipo                                      | Morsetto per circuiti stampati componibile |
| Numero di poli                            | 4                                          |
| Passo                                     | 10,16 mm                                   |
| Numero collegamenti                       | 4                                          |
| Numero di file                            | 1                                          |
| Numero dei potenziali                     | 4                                          |
| Layout pin                                | Pinning a zigzag W                         |
| Numero di pin di saldatura per potenziale | 2                                          |

### Caratteristiche elettriche

#### Caratteristiche

|                                               |        |
|-----------------------------------------------|--------|
| Corrente nominale $I_N$                       | 76 A   |
| Tensione nominale $U_N$                       | 1000 V |
| Tensione di dimensionamento (III/3)           | 800 V  |
| Tensione impulsiva di dimensionamento (III/3) | 8 kV   |
| Tensione di dimensionamento (III/2)           | 1000 V |
| Tensione impulsiva di dimensionamento (III/2) | 8 kV   |
| Tensione di dimensionamento (II/2)            | 1000 V |
| Tensione impulsiva di dimensionamento (II/2)  | 8 kV   |

### Dati di collegamento

#### Tecnologia di connessione

|                  |                                            |
|------------------|--------------------------------------------|
| Tipo             | Morsetto per circuiti stampati componibile |
| Sezione nominale | 16 mm <sup>2</sup>                         |

#### Connessione conduttori

|                                                                                      |                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Collegamento                                                                         | Connessione a vite con gabbia              |
| Sezione conduttore rigida                                                            | 0,5 mm <sup>2</sup> ... 16 mm <sup>2</sup> |
| Sezione conduttore flessibile                                                        | 0,5 mm <sup>2</sup> ... 16 mm <sup>2</sup> |
| Sezione conduttore AWG                                                               | 20 ... 6                                   |
| Sezione del conduttore flessibile con capocorda senza collare in plastica            | 0,5 mm <sup>2</sup> ... 16 mm <sup>2</sup> |
| Sezione conduttore flessibile con capocorda montato e collare in plastica            | 0,5 mm <sup>2</sup> ... 16 mm <sup>2</sup> |
| 2 conduttori di sezione identica rigidi                                              | 0,5 mm <sup>2</sup> ... 6 mm <sup>2</sup>  |
| 2 conduttori di sezione identica flessibili                                          | 0,5 mm <sup>2</sup> ... 6 mm <sup>2</sup>  |
| 2 conduttori della stessa sezione flessibili con puntalino senza collare in plastica | 0,5 mm <sup>2</sup> ... 4 mm <sup>2</sup>  |

# MKDS 10 HV/ 4-ZB-10,16 - Morsetto per circuiti stampati



1709704

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/1709704>

|                                                                                        |                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 2 conduttori di sezione identica flessibili con puntalino TWIN con collare in plastica | 0,5 mm² ... 6 mm²         |
| Lunghezza del tratto da spelare                                                        | 10 mm                     |
| Testa della vite del tipo di apparecchio                                               | Fessura longitudinale (L) |
| Coppia di serraggio                                                                    | 1,2 Nm ... 1,5 Nm         |

## Montaggio

|                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| Tipo di montaggio | Saldatura a onde   |
| Layout pin        | Pinning a zigzag W |

## 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 (5 - 7 µm Sn)                                                                  |
| Superficie metallica punto di connessione (strato intermedio)   | Nichel (2 - 3 µm Ni)                                                                  |
| Superficie metallica area di saldatura (strato superficiale)    | Stagno (5 - 7 µm Sn)                                                                  |
| Superficie metallica area di saldatura (strato intermedio)      | Nichel (2 - 3 µm Ni)                                                                  |

### 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 connessione dei conduttori sicura bisogna rispettare sempre una coppia di serraggio predefinita.<br>Al momento della connessione dei conduttori (montaggio), i morsetti componibili vanno rinforzati (fissati a mano, rinforzo sulla custodia). |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Dimensioni

# MKDS 10 HV/ 4-ZB-10,16 - Morsetto per circuiti stampati

1709704

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/1709704>

|                                |                                                                                    |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Disegno quotato                |  |
| Passo                          | 10,16 mm                                                                           |
| Larghezza [w]                  | 40,64 mm                                                                           |
| Altezza [h]                    | 35,8 mm                                                                            |
| Lunghezza [l]                  | 18,7 mm                                                                            |
| Altezza di installazione       | 30,8 mm                                                                            |
| Lunghezza codoli a saldare [P] | 5 mm                                                                               |
| Dimensioni dei codoli          | 1 x 0,9 mm                                                                         |

## Design del circuito stampato

|               |        |
|---------------|--------|
| Diametro foro | 1,5 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 | 0,5 mm <sup>2</sup> / rigido / > 20 N     |
|                                                                                   | 0,5 mm <sup>2</sup> / flessibile / > 20 N |
|                                                                                   | 16 mm <sup>2</sup> / rigido / > 100 N     |
|                                                                                   | 16 mm <sup>2</sup> / flessibile / > 100 N |

## Controlli elettrici

### Test temperatura ambientale

|                                     |                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Specifica di prova                  | DIN EN IEC 60947-7-4 (VDE 0611-7-4):2019-10                                                                                                         |
| 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 IEC 60947-7-4 (VDE 0611-7-4):2019-10 |
|--------------------|---------------------------------------------|

### 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                                     |

# MKDS 10 HV/ 4-ZB-10,16 - Morsetto per circuiti stampati



1709704

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/1709704>

|                                                                                |         |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Resistenza alle correnti superficiali (DIN EN 60112 (VDE 0303-11))             | CTI 600 |
| Tensione di isolamento di nominale (III/3)                                     | 800 V   |
| Tensione impulsiva nominale (III/3)                                            | 8 kV    |
| valore minimo della distanza di isolamento in aria - campo disomogeneo (III/3) | 8 mm    |
| valore minimo della distanza di isolamento superficiale (III/3)                | 10 mm   |
| Tensione di isolamento di nominale (III/2)                                     | 1000 V  |
| Tensione impulsiva nominale (III/2)                                            | 8 kV    |
| valore minimo della distanza di isolamento in aria - campo disomogeneo (III/2) | 8 mm    |
| valore minimo della distanza di isolamento superficiale (III/2)                | 8 mm    |
| Tensione di isolamento di nominale (II/2)                                      | 1000 V  |
| Tensione impulsiva nominale (II/2)                                             | 8 kV    |
| valore minimo della distanza di isolamento in aria - campo disomogeneo (II/2)  | 8 mm    |
| valore minimo della distanza di isolamento superficiale (II/2)                 | 10 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 IEC 60947-7-4 (VDE 0611-7-4):2019-10 |
|--------------------|---------------------------------------------|

### Condizioni ambientali

|                                                     |                                                                                            |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperatura ambiente (esercizio)                    | -40 °C ... 105 °C (A seconda della curva della portata di corrente/curva di declassamento) |
| Temperatura ambiente (stoccaggio/trasporto)         | -40 °C ... 70 °C                                                                           |
| Umidità dell'aria relativa (trasporto e stoccaggio) | 30 % ... 70 %                                                                              |
| Temperatura ambiente (montaggio)                    | -5 °C ... 100 °C                                                                           |

## Informazioni sull'imballaggio

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

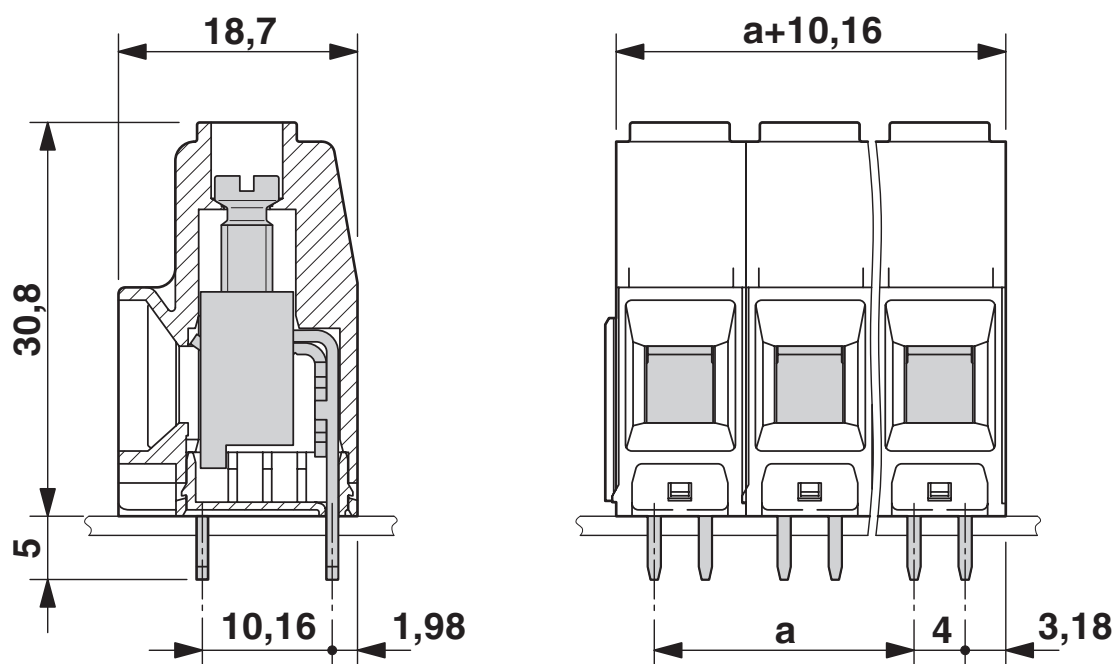
# MKDS 10 HV/ 4-ZB-10,16 - Morsetto per circuiti stampati

1709704

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/1709704>

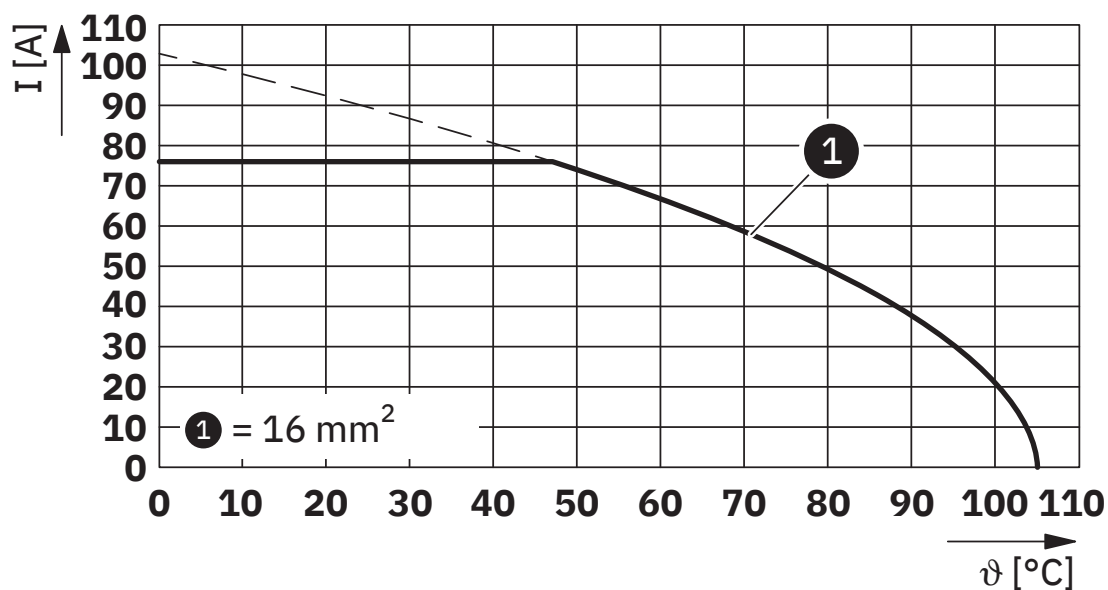
## Disegni

Disegno quotato



La figura mostra il disegno quotato della versione a 3 poli dell'articolo

Diagramma



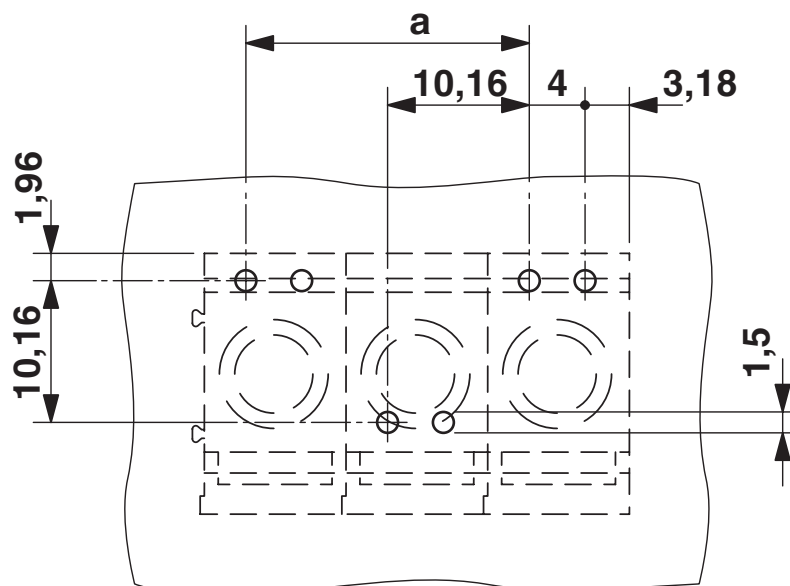
Tipo: MKDS 10 HV/...-ZB-10,16

# MKDS 10 HV/ 4-ZB-10,16 - Morsetto per circuiti stampati

1709704

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/1709704>

Dima di forat./geometria di pad di saldat.



# MKDS 10 HV/ 4-ZB-10,16 - Morsetto per circuiti stampati



1709704

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/1709704>

## Omologazioni

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/1709704>

|  <b>cULus Recognized</b><br>ID omologazione: E60425-19770427 |                         |                         |             |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------|-----------------------|
|                                                                                                                                               | Tensione nominale $U_N$ | Corrente nominale $I_N$ | Sezione AWG | Sezione $\text{mm}^2$ |
| Use Group B                                                                                                                                   | 600 V                   | 60 A                    | 20 - 6      | -                     |
| Use Group C                                                                                                                                   | 600 V                   | 60 A                    | 20 - 6      | -                     |

|  <b>Omologazione marchio VDE</b><br>ID omologazione: 40055535 |                         |                         |             |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------|-----------------------|
|                                                                                                                                                | Tensione nominale $U_N$ | Corrente nominale $I_N$ | Sezione AWG | Sezione $\text{mm}^2$ |
|                                                                                                                                                | 1000 V                  | 76 A                    | -           | 0,2 - 16              |

# MKDS 10 HV/ 4-ZB-10,16 - Morsetto per circuiti stampati



1709704

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/1709704>

## Classifiche

### ECLASS

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

### ETIM

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

### UNSPSC

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

# MKDS 10 HV/ 4-ZB-10,16 - Morsetto per circuiti stampati



1709704

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/1709704>

## 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% |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|

Phoenix Contact 2025 © - Tutti i diritti riservati  
<https://www.phoenixcontact.com>

PHOENIX CONTACT S.p.a.  
Via Bellini, 39/41  
20095 Cusano Milanino (MI)  
+39 02 660591  
[info\\_it@phoenixcontact.com](mailto:info_it@phoenixcontact.com)