

# MINI-PS- 12- 24DC/ 5-15DC/2 - DC/DC converter



2320018

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2320018>

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.



Per impianti nuovi usare l'articolo seguente: 1066704.

MINI DC/DC converter switching per il montaggio su guida DIN, ingresso: 12 V DC ... 24 V DC, uscita: 5 V DC ... 15 V DC/2 A

## Descrizione del prodotto

Converter MINI DC/DC per la tecnica MCR.

I Converter DC/DC convertono il livello di tensione, aumentano la tensione sulle linee più lunghe o provvedono alla realizzazione di sistemi di alimentazione indipendenti mediante isolamento galvanico.

## I vantaggi

- Isolamento galvanico: per la creazione di sistemi di alimentazione indipendenti
- Consentono la conversione su diversi livelli di tensione
- Tensione costante: aggiornamento della tensione di uscita anche all'estremità di linee lunghe

## Dati commerciali

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Codice articolo                     | 2320018               |
| Pezzi/conf.                         | 1 Pezzi               |
| Quantità di ordinazione minima      | 1 Pezzi               |
| Codice vendita                      | CMDM42                |
| Codice prodotto                     | CMDM42                |
| Pagina del catalogo                 | Pagina 298 (C-4-2019) |
| GTIN                                | 4046356478519         |
| Peso per pezzo (confezione inclusa) | 230 g                 |
| Peso per pezzo (confezione esclusa) | 200 g                 |
| Numero tariffa doganale             | 85044095              |
| Paese di origine                    | CN                    |

## Dati tecnici

### Dati di ingresso

#### Funzionamento DC

|  |   |
|--|---|
| Intervallo tensione in entrata                           | 12 V DC ... 24 V DC                         |
| Range tensione d'ingresso                                | 10 V DC ... 32 V DC (Start > 10,5 V DC)     |
| Ingresso a range esteso                                  | sì  |
| Campo delle tensioni d'ingresso DC                       | 10 V DC ... 32 V DC (Start > 10,5 V DC)     |
| Tipo di tensione della tensione di alimentazione         | DC  |
| Impulso corrente di inserzione                           | < 10 A (tip.)                               |
| Integrale del picco di corrente di inserzione ( $I^2t$ ) | 0,2 A <sup>2</sup> s                        |
| Range di frequenze DC                                    | 0 Hz  |
| Tempo di copertura delle interruzioni di rete            | tip. 4 ms (12 V DC)<br>tip. 18 ms (24 V DC) |
| Corrente assorbita                                       | 2,3 A (12 V DC)<br>1,1 A (24 V DC)          |
| Tempo di accensione tipico                               | < 0,5 s                                     |
| Fusibile d'ingresso                                      | 6,3 A (ritardato, interno)                  |

### Dati di uscita

|  |   |
|--|---|
| Efficienza   | > 88 % (con 24 V DC e con valori nominali)                                    |
| Caratteristica di uscita                             | U/I   |
| Tensione di uscita nominale                          | 12 V DC $\pm$ 1 %   |
| Regolazione tensione di uscita ( $U_{Set}$ )         | 5 V DC ... 15 V DC  |
| Corrente nominale di uscita ( $I_N$ )                | 2 A (-25 °C ... 60 °C)  |
| Declassamento  | 60 °C ... 70 °C (2,5 %/K)   |
| Resistenza alimentazione di ritorno                  | 30 V DC   |
| Protezione contro la sovratensione sull'uscita (OVP) | < 25 V DC   |
| Ripple residuo                                       | < 20 mV <sub>SS</sub> (20 MHz)  |
| Potenza di uscita                                    | 24 W  |
| Carico nominale picchi di commutazione               | < 10 mV <sub>SS</sub> (20 MHz)  |
| Max. potenza dissipata a vuoto                       | < 1 W   |
| Max. potenza dissipata con carico nominale           | < 4,2 W   |
| Collegamento in parallelo                            | sì, per la realizzazione di impianti ridondanti e per l'aumento della potenza |
| Possibilità di collegamento in serie                 | sì  |

Segnale: DC OK, attiva

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Descrizione dell'uscita       | $U_{OUT} > 0,9 \times U_N$ : Segnale High |
| Corrente di carico permanente | $\leq 20$ mA                              |

### Dati di collegamento

#### Ingresso

# MINI-PS- 12- 24DC/ 5-15DC/2 - DC/DC converter



2320018

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2320018>

|   |                            |
|---|----------------------------|
| Collegamento                            | Morsetto a vite estraibile |
| Sezione conduttore rigido min.          | 0,2 mm <sup>2</sup>        |
| Sezione conduttore rigido max.          | 2,5 mm <sup>2</sup>        |
| Sezione conduttore flessibile min.      | 0,2 mm <sup>2</sup>        |
| Sezione conduttore flessibile max.      | 2,5 mm <sup>2</sup>        |
| Sezione trasversale conduttore AWG min. | 24                         |
| Sezione trasversale conduttore AWG max. | 14                         |
| Lunghezza del tratto da spelare         | 7 mm                       |
| Filettatura                             | M3                         |
| Coppia min.                             | 0,5 Nm                     |
| Coppia max.                             | 0,6 Nm                     |

## Uscita

|   |                            |
|---|----------------------------|
| Collegamento                            | Morsetto a vite estraibile |
| Sezione conduttore rigido min.          | 0,2 mm <sup>2</sup>        |
| Sezione conduttore rigido max.          | 2,5 mm <sup>2</sup>        |
| Sezione conduttore flessibile min.      | 0,2 mm <sup>2</sup>        |
| Sezione conduttore flessibile max.      | 2,5 mm <sup>2</sup>        |
| Sezione trasversale conduttore AWG min. | 24                         |
| Sezione trasversale conduttore AWG max. | 14                         |
| Lunghezza del tratto da spelare         | 7 mm                       |
| Filettatura                             | M3                         |
| Coppia min.                             | 0,5 Nm                     |
| Coppia max.                             | 0,6 Nm                     |

## Segnale

|   |                     |
|---|---------------------|
| Sezione conduttore rigido min.          | 0,2 mm <sup>2</sup> |
| Sezione conduttore rigido max.          | 2,5 mm <sup>2</sup> |
| Sezione conduttore flessibile min.      | 0,2 mm <sup>2</sup> |
| Sezione conduttore flessibile max.      | 2,5 mm <sup>2</sup> |
| Sezione trasversale conduttore AWG min. | 24                  |
| Sezione trasversale conduttore AWG max. | 14                  |
| Filettatura                             | M3                  |
| Coppia min.                             | 0,5 Nm              |
| Coppia max.                             | 0,6 Nm              |

## Segnalazione

|                      |                               |
|----------------------|-------------------------------|
| Tipi di segnalazione | LED                           |
|                      | Uscita di commutazione attiva |

## Uscita segnale: DC OK, attiva

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Segnalazione stato                    | LED "DC OK" verde                              |
| Nota relativa all'indicatore di stato | $U_{OUT} > 0,9 \times U_N$ : si accende il LED |
| Colore                                | verde  |
| Nota relativa all'indicatore di stato | LED acceso                                     |

# MINI-PS- 12- 24DC/ 5-15DC/2 - DC/DC converter



2320018

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2320018>

## Caratteristiche elettriche

|  |                       |
|--|-----------------------|
| Numero fasi                            | 1,00                  |
| Tensione di isolamento ingresso/uscita | 1,5 kV (omologazione) |
|  | 1 kV (Collaudo)       |

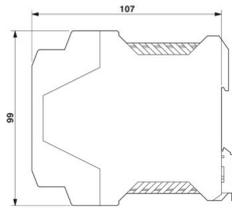
## Caratteristiche articolo

|                            |                     |
|----------------------------|---------------------|
| Tipo di prodotto           | DC/DC converter     |
| MTBF (IEC 61709, SN 29500) | > 2072000 h (40 °C) |

## Caratteristiche di isolamento

|                      |     |
|----------------------|-----|
| Classe di protezione | III |
| Grado d'inquinamento | 2   |

## Dimensioni

|                 |   |
|-----------------|---|
| Disegno quotato |  |
| Larghezza       | 22,5 mm   |
| Altezza         | 99 mm   |
| Profondità      | 107 mm  |

## Dimensioni di montaggio

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| Distanza di montaggio destra/sinistra  | 0 mm / 0 mm ( $\leq 70\text{ °C}$ )   |
| Distanza di montaggio in alto/in basso | 50 mm / 50 mm ( $\leq 70\text{ °C}$ ) |

## Montaggio

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Nota per il montaggio          | affiancabile: orizzontale 0 mm, verticale 50 mm |
| Posizione d'installazione      | Guida di supporto orizzontale NS 35, EN 60715   |
| Con verniciatura di protezione | no  |

## Indicazioni materiale

|                          |                             |
|--------------------------|-----------------------------|
| Materiale custodia       | Plastica                    |
| Materiale custodia       | PA                          |
| Materiale della custodia | poliammide PA, colore verde |

## Condizioni ambientali e della vita elettrica

### Condizioni ambientali

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| Grado di protezione                         | IP20                                |
| Temperatura ambiente (esercizio)            | -25 °C ... 70 °C (>+60 °C Derating) |
| Temperatura ambiente (stoccaggio/trasporto) | -40 °C ... 85 °C                    |

# MINI-PS- 12- 24DC/ 5-15DC/2 - DC/DC converter



2320018

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2320018>

|  |   |
|--|---|
| Classe di climatizzazione                            | 3K3 (a norma EN 60721)  |
| Umidità dell'aria massima consentita (funzionamento) | ≤ 95 % (a +25 °C, nessuna condensa)   |
| Urti   | 18 ms, 30g in ogni direzione (secondo IEC 60068-2-27)                       |
| Vibrazioni (funzionamento)                           | < 15 Hz, ampiezza ±2,5 mm (secondo IEC 60068-2-6)<br>15 Hz ... 150 Hz, 2,3g |

## Normative e prescrizioni

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| Applicazioni ferroviarie  | EN 50121-4                           |
| Riferimento normativo - Equipaggiamento elettronico per uso in installazioni di potenza | EN 50178/VDE 0160 (PELV)             |
| Sicurezza elettrica a norma   | EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)           |
| Separazione sicura a norma  | DIN VDE 0100-410<br>DIN VDE 0106-101 |

## Omologazioni

|                 |  |
|-----------------|--|
| CSA             | CSA-C22.2 No. 107.1-01   |
| Omologazioni UL | UL/C-UL Listed UL 508  |
|                 | UL/C-UL Recognized UL 60950-1  |
|                 | UL ANSI/ISA-12.12.01 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D (Hazardous Location) |

## Dati EMC

|  |  |
|--|--|
| Compatibilità elettromagnetica                                       | Conformità alla direttiva EMC 2014/30/EU |
| Direttiva sulla bassa tensione                                       | Conformità alla direttiva LVD 2014/35/CE |
| Requisiti delle interferenze elettromagnetiche Emissione di disturbi | EN 61000-6-3                             |
|  | EN 61000-6-4                             |
| Requisiti delle interferenze elettromagnetiche Immunità ai disturbi  | EN 61000-6-1                             |
|  | EN 61000-6-2                             |

### Emissione di disturbi

|                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| Norme/Disposizioni | EN 55011 (EN 55022) |
|--------------------|---------------------|

### Scariche elettrostatiche

|                    |              |
|--------------------|--------------|
| Norme/Disposizioni | EN 61000-4-2 |
| Custodia           | > Level 3    |

### Scariche elettrostatiche

|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| Scarica contatti | 8 kV (Scarica contatti) |
| Scarica in aria  | 8 kV (Scarica in aria)  |
| Osservazioni     | Criterio B              |

### Campi elettromagnetici ad alta frequenza

|                    |              |
|--------------------|--------------|
| Norme/Disposizioni | EN 61000-4-3 |
|--------------------|--------------|

### Campi elettromagnetici ad alta frequenza

|                          |                  |
|--------------------------|------------------|
| Frequenza                | 80 MHz ... 3 GHz |
| Forza del campo di prova | 10 V/m           |

# MINI-PS- 12- 24DC/ 5-15DC/2 - DC/DC converter



2320018

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2320018>

|  |  |
|--|--|
| Osservazioni                                     | Criterio A   |
| Transitori veloci (Burst)                        |  |
| Norme/Disposizioni                               | EN 61000-4-4   |
| Transitori veloci (Burst)                        |  |
| Ingresso   | 4 kV (level 4 - asimmetrico: linea a terra)                                  |
| Uscita   | 2 kV (level 3 - asimmetrico: linea a terra)                                  |
| Segnale  | 1 kV (Level 2 - cavo asimmetrico verso terra)                                |
| Osservazioni                                     | Criterio B   |
| Sollecitazione degli impulsi di tensione (Surge) |  |
| Norme/Disposizioni                               | EN 61000-4-5   |
| Sollecitazione degli impulsi di tensione (Surge) |  |
| Ingresso   | 2 kV (Level 3)   |
|  | 1 kV (Level 3)   |
| Influenza condotta                               |  |
| Norme/Disposizioni                               | EN 61000-4-6   |
| Influenza condotta                               |  |
| Ingresso/uscita                                  | Level 3  |
| Frequenza  | 0,15 MHz ... 80 MHz (10 V)   |
| Cadute di tensione                               |  |
| Norme/Disposizioni                               | EN 61000-4-11  |
| Emissione di disturbi                            |  |
| Norme/Disposizioni                               | EN 61000-6-3   |
| Tensione di radiodisturbo secondo norma EN 55011 | EN 55011 (EN 55022) classe B campo di impiego Industria e ambiente domestico |
| Raggio di radiodisturbo secondo norma EN 55011   | EN 55011 (EN 55022) classe B campo di impiego Industria e ambiente domestico |

Disegni

Disegno quotato

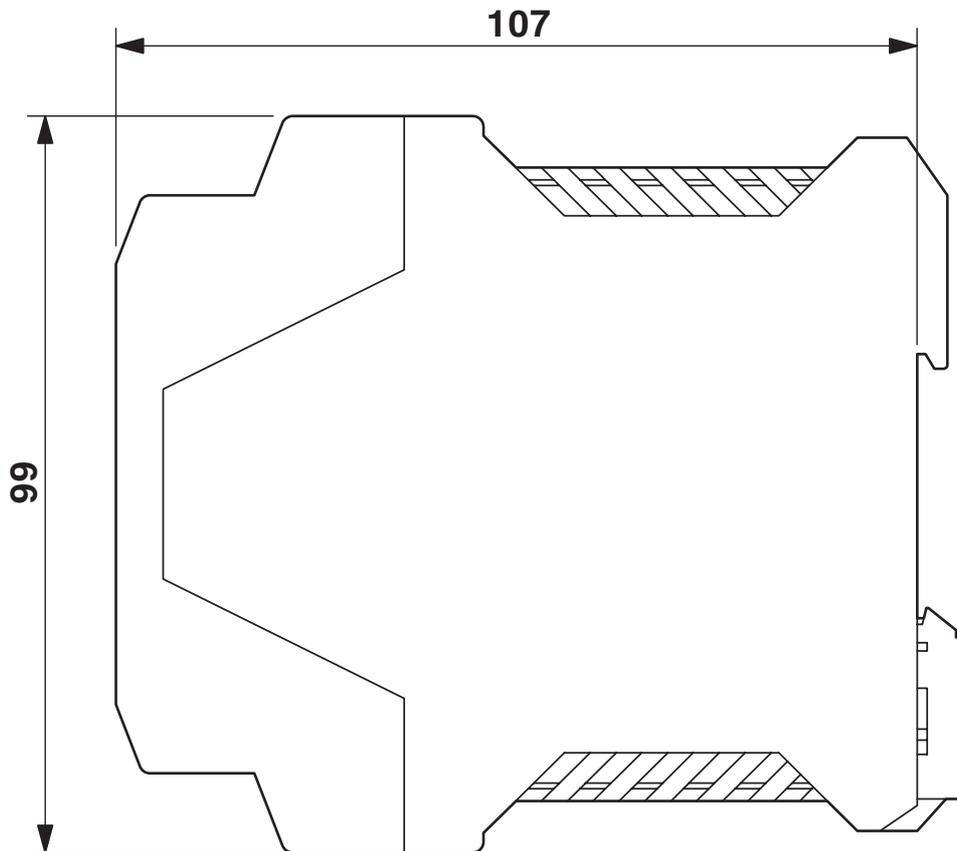
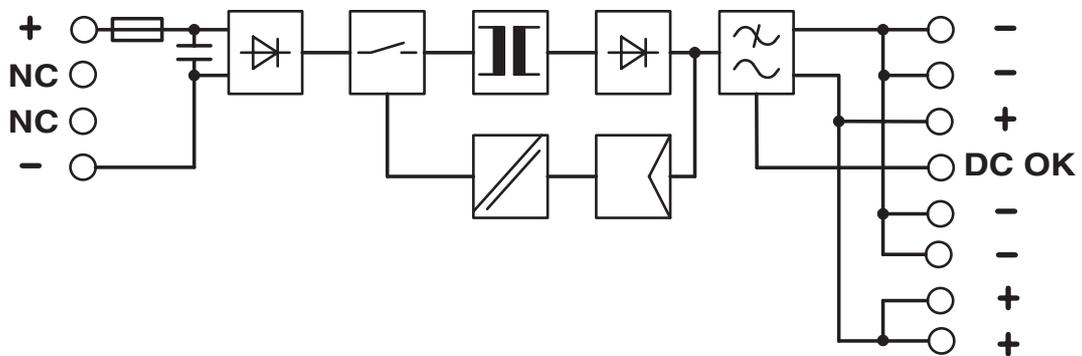


Diagramma a blocchi



# MINI-PS- 12- 24DC/ 5-15DC/2 - DC/DC converter



2320018

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2320018>

## Omologazioni

📄 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2320018>



**cUL Recognized**

ID omologazione: FILE E 211944



**UL Recognized**

ID omologazione: E211944



**EAC**

ID omologazione: EAC-Zulassung



**EAC**

ID omologazione: RU S-DE.BL08.W.00764



**UL Listed**

ID omologazione: E123528



**cUL Listed**

ID omologazione: E123528

**CoC / Dichiarazione di conformità**

ID omologazione: 19-004-01



**cUL Listed**

ID omologazione: E199827



**UL Listed**

ID omologazione: E199827

# MINI-PS- 12- 24DC/ 5-15DC/2 - DC/DC converter



2320018

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2320018>

## Classifiche

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-13.0 | 27040701 |
| ECLASS-12.0 | 27040701 |

### ETIM

|          |          |
|----------|----------|
| ETIM 9.0 | EC002540 |
|----------|----------|

### UNSPSC

|             |          |
|-------------|----------|
| UNSPSC 21.0 | 39121000 |
|-------------|----------|

# MINI-PS- 12- 24DC/ 5-15DC/2 - DC/DC converter



2320018

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2320018>

## Environmental product compliance

### EU RoHS

|   |              |
|---|--------------|
| Soddisfa i requisiti della direttiva RoHS | Sì           |
| con eccezione delle deroghe, se note      | 7(a), 7(c)-I |

### China RoHS

|  |   |
|--|---|
| Environment friendly use period (EFUP) | EFUP-25   |
|  | Una tabella per la dichiarazione China RoHS in base all'articolo è disponibile nell'area di download di ciascun articolo alla voce "Dichiarazione del produttore". Per tutti gli articoli con EFUP-E non viene allestita né richiesta alcuna tabella per la dichiarazione China RoHS. |

### EU REACH SVHC

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| Avviso di sostanza candidata REACH (n. CAS) | Lead(n. CAS: 7439-92-1)              |
| SCIP  | 2350ef3a-62c5-4b86-a136-b61d660c3ebc |

### EF3.0 Cambiamento climatico

|         |              |
|---------|--------------|
| CO2e kg | 2,23 kg CO2e |
|---------|--------------|

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)