

# TRIO-PS-2G/1AC/24DC/10/B+D - Alimentatore



2903145

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2903145>

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.



Alimentatore switching TRIO POWER con connessione Push-in per montaggio su guida, ingresso: monofase, uscita: 24 V DC / 10 A

## Descrizione del prodotto

Alimentatori TRIO POWER per gli elevati requisiti di compatibilità elettromagnetica nella cantieristica navale

La famiglia di alimentatori TRIO POWER con connessione Push-in è stata perfezionata per l'impiego nella cantieristica navale. Tutte le funzionalità e l'esecuzione compatta dei moduli monofase e trifase sono perfettamente adeguate alle elevate esigenze. Gli alimentatori estremamente robusti dal punto di vista elettrico e meccanico garantiscono l'alimentazione affidabile di tutte le utenze anche in condizioni ambientali aggressive.

## I vantaggi

- Possibile impiego sui ponti delle navi secondo EN 60945
- Incremento dell'affidabilità dell'impianto grazie al boost dinamico con il 150 % di corrente nominale a disposizione per 5 secondi
- Massima affidabilità grazie all'ampio range di temperature da -25°C e +70°C e avvio a -40°C
- Robustezza elettrica grazie all'elevata resistenza alle tensioni
- Robusto dal punto di vista meccanico grazie all'elevata resistenza a vibrazioni e urti
- Risparmio tempo e denaro grazie alla connessione Push-in e al design compatto

## Dati commerciali

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Codice articolo                     | 2903145               |
| Pezzi/conf.                         | 1 Pezzi               |
| Quantità di ordinazione minima      | 1 Pezzi               |
| Codice vendita                      | CMPO13                |
| Codice prodotto                     | CMPO13                |
| Pagina del catalogo                 | Pagina 257 (C-4-2019) |
| GTIN                                | 4046356726948         |
| Peso per pezzo (confezione inclusa) | 1.188,2 g             |
| Peso per pezzo (confezione esclusa) | 988 g                 |
| Numero tariffa doganale             | 85044095              |
| Paese di origine                    | CN                    |

## Dati tecnici

### Dati di ingresso

#### Funzionamento AC

|   |  |
|---|--|
| Forma della rete  | Rete a stella  |
| Intervallo tensione in entrata                                | 100 V AC ... 240 V AC  |
| Range tensione d'ingresso                                     | 100 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 %  |
| Tensione di inserzione  | > 75 V AC  |
| Tensione di disinserzione                                     | < 70 V AC  |
| Resistenza alla tensione max.                                 | 300 V AC 15 s  |
| Tensione di rete nazionale tipica                             | 120 V AC<br>230 V AC   |
| Tipo di tensione della tensione di alimentazione              | AC/DC  |
| Impulso corrente di inserzione                                | tip. 20 A  |
| Integrale del picco di corrente di inserzione ( $I^2t$ )      | < 0,5 A <sup>2</sup> s   |
| Limitazione dell'impulso di corrente d'inserzione             | tip. 20 A (dopo 1 ms)  |
| Range di frequenze AC   | 50 Hz ... 60 Hz $\pm$ 5 Hz   |
| Range di frequenze ( $f_N$ )                                  | 50 Hz ... 60 Hz $\pm$ 10 %   |
| Tempo di copertura delle interruzioni di rete                 | tip. 20 ms (120 V AC)<br>tip. 20 ms (230 V AC)                               |
| Corrente assorbita  | 3,1 A (100 V AC)<br>2,4 A (120 V AC)<br>1,3 A (230 V AC)<br>1,4 A (240 V AC) |
| Assorbimento di potenza nominale                              | 285 VA   |
| Circuito di protezione  | Protezione contro le sovratensioni dei transienti; Varistore                 |
| Fattore di potenza (cos phi)                                  | 0,93   |
| Tempo di accensione tipico                                    | < 1 s  |
| Fusibile d'ingresso   | 6,3 A (interno (protezione per apparecchiature))                             |
| Selezione di un fusibile idoneo per la protezione in ingresso | 6 A ... 16 A (Caratteristica B, C, D, K)                                     |
| Corrente dispersa verso PE                                    | < 3,5 mA<br>0,8 mA (264 V AC, 60 Hz)   |
| Fattore POWER   | > 0,9 (120 V AC)<br>> 0,8 (230 V AC)   |

#### Funzionamento DC

|  |  |
|--|--|
| Intervallo tensione in entrata                   | 110 V DC ... 250 V DC                            |
| Range tensione d'ingresso                        | 110 V DC ... 250 V DC -10 % ... +10 %            |
| Range tensione d'ingresso esteso nell'esercizio  | 88 V DC ... 99 V DC (Derating <99 V DC: 2,5 %/V) |
| Declassamento                                    | < 99 V DC (2 %/V)                                |
| Tensione di inserzione                           | $\geq$ 95 V DC                                   |
| Tensione di disinserzione                        | < 70 V DC  |
| Tipo di tensione della tensione di alimentazione | AC/DC  |

2903145

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2903145>

|   |                    |
|---|--------------------|
| Tempo di copertura delle interruzioni di rete | > 15 ms (230 V AC) |
| Corrente assorbita                            | 2,5 A (110 V DC)   |
|   | 1,1 A (250 V DC)   |

## Dati di uscita

|  |  |
|--|--|
| Efficienza   | tip. 90 % (120 V AC)                                       |
|  | tip. 91,5 % (230 V AC)                                     |
| Caratteristica di uscita                             | U/I with dynamic load reserve                              |
| Tensione di uscita nominale                          | 24 V DC $\pm$ 1 %  |
| Regolazione tensione di uscita ( $U_{Set}$ )         | 24 V DC ... 28 V DC (potenza costante)                     |
| Corrente nominale di uscita ( $I_N$ )                | 10 A   |
| Boost dinamico ( $I_{Boost\ din.}$ )                 | 15 A (5 s)   |
| Declassamento  | > 60 °C ... 70 °C (2,5 %/K)                                |
| Fattore POWER  | > 0,9 (120 V AC)   |
|  | > 0,8 (230 V AC)   |
| Resistenza alimentazione di ritorno                  | $\leq$ 35 V DC   |
| Protezione contro la sovratensione sull'uscita (OVP) | $\leq$ 30 V DC   |
| Scostamento regolazione                              | < 1 % (variazione di carico statica 10 % ... 90 %)         |
|  | < 3 % (Variazione di carico dinamica 10 % ... 90 %, 10 Hz) |
|  | < 0,1 % (variazione tensione in ingresso $\pm$ 10 %)       |
| Ripple residuo                                       | < 20 mV <sub>SS</sub> (con valori nominali)                |
| Resistente a cortocircuiti                           | sì   |
| Test funzionamento a vuoto                           | sì   |
| Potenza di uscita                                    | 240 W  |
|  | 360 W  |
| Max. potenza dissipata a vuoto                       | < 5,1 W  |
| Max. potenza dissipata con carico nominale           | < 25 W   |
| Tempo di risposta                                    | $\leq$ 50 ms ( $U_{OUT}$ (10 % ... 90 %))                  |
| Collegamento in parallelo                            | sì, per ridondanza e incremento potenza                    |
| Possibilità di collegamento in serie                 | sì   |

## Segnale relè 13/14

|          |                        |
|----------|------------------------|
| Default  | chiuso                 |
| Digitale | 30 V AC 30 V DC 100 mA |

## Dati di collegamento

## Ingresso

|   |                     |
|---|---------------------|
| Collegamento                            | Connessione Push-in |
| Sezione conduttore rigido min.          | 0,2 mm <sup>2</sup> |
| Sezione conduttore rigido max.          | 4 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. | 12                  |

# TRIO-PS-2G/1AC/24DC/10/B+D - Alimentatore



2903145

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2903145>

|                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| Lunghezza del tratto da spelare | 10 mm |
|---------------------------------|-------|

## Uscita

|   |                     |
|---|---------------------|
| Collegamento                            | Connessione Push-in |
| Sezione conduttore rigido min.          | 0,2 mm <sup>2</sup> |
| Sezione conduttore rigido max.          | 4 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. | 12                  |
| Lunghezza del tratto da spelare         | 8 mm                |

## Segnale

|   |                     |
|---|---------------------|
| Collegamento                            | Connessione Push-in |
| Sezione conduttore rigido min.          | 0,2 mm <sup>2</sup> |
| Sezione conduttore rigido max.          | 1,5 mm <sup>2</sup> |
| Sezione conduttore flessibile min.      | 0,2 mm <sup>2</sup> |
| Sezione conduttore flessibile max.      | 1,5 mm <sup>2</sup> |
| Sezione trasversale conduttore AWG min. | 24                  |
| Sezione trasversale conduttore AWG max. | 16                  |
| Lunghezza del tratto da spelare         | 8 mm                |

## Segnalazione

|                      |  |
|----------------------|--|
| Tipi di segnalazione | LED                                      |
|                      | Contatto di segnale libero da potenziale |

## Uscita segnale: LED di segnalazione di stato

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Denominazione segnalazione | DC OK   |
| Segnalazione stato         | LED   |
| Colore                     | verde   |
| DC OK                      | $U_{OUT} > 0,9 \times U_N$ ( $U_N = 24$ V DC) |

## Caratteristiche elettriche

|  |                        |
|--|------------------------|
| Numero fasi                            | 1,00                   |
| Tensione di isolamento ingresso/uscita | 3 kV AC (omologazione) |
|  | 1,5 kV AC (Collaudo)   |

## Caratteristiche articolo

|                            |                     |
|----------------------------|---------------------|
| Tipo di prodotto           | Alimentazione       |
| Famiglia di prodotti       | TRIO POWER          |
| MTBF (IEC 61709, SN 29500) | > 1800000 h (25 °C) |
|                            | > 1000000 h (40 °C) |
|                            | > 480000 h (60 °C)  |

## Caratteristiche di isolamento

|                      |                                |
|----------------------|--------------------------------|
| Classe di protezione | I (in quadro elettrico chiuso) |
|----------------------|--------------------------------|

|                      |   |
|----------------------|---|
| Grado d'inquinamento | 2 |
|----------------------|---|

### Dimensioni

|            |        |
|------------|--------|
| Larghezza  | 42 mm  |
| Altezza    | 130 mm |
| Profondità | 160 mm |

### Dimensioni di montaggio

|  |               |
|--|---------------|
| Distanza di montaggio destra/sinistra  | 0 mm / 0 mm   |
| Distanza di montaggio in alto/in basso | 50 mm / 50 mm |

### Montaggio

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Tipo di montaggio              | Montaggio su guida DIN   |
| Nota per il montaggio          | affiancabile: orizzontale 0 mm ( $\leq 40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) 10 mm ( $\leq 70\text{ }^{\circ}\text{C}$ ),<br>verticale 50 mm |
| Posizione d'installazione      | Guida di supporto orizzontale NS 35, EN 60715  |
| Con verniciatura di protezione | no   |

### Indicazioni materiale

|  |                   |
|--|-------------------|
| Classe di combustibilità a norma UL 94 (custodia / morsetti) | V0                |
| Materiale custodia   | Metallo           |
| Materiale della custodia                                     | Alluminio (AlMg3) |
| Versione della calotta                                       | Policarbonato     |

### Condizioni ambientali e della vita elettrica

#### Condizioni ambientali

|  |   |
|--|---|
| Grado di protezione                                  | IP20  |
| Temperatura ambiente (esercizio)                     | -25 °C ... 70 °C (> 60 °C Derating: 2,5 %/K)  |
| Temperatura ambiente (stoccaggio/trasporto)          | -40 °C ... 85 °C  |
| Temperatura ambiente (Startup type tested)           | -40 °C  |
| Altezza  | $\leq 5000\text{ m}$ (> 2000 m, tenere conto del derating)                                      |
| Classe di climatizzazione                            | 3K3 (a norma EN 60721)  |
| Umidità dell'aria massima consentita (funzionamento) | $\leq 95\%$ (a 25 °C, nessuna condensa)   |
| Urti   | 18 ms, 30g in ogni direzione (secondo IEC 60068-2-27)   |
| Vibrazioni (funzionamento)                           | < 25 Hz, ampiezza $\pm 1,6\text{ mm}$ (secondo DNV GL CG-0339)<br>15 Hz ... 150 Hz, 4g, 90 min. |

### Normative e prescrizioni

|   |  |
|---|--|
| Applicazioni ferroviarie  | EN 50121-4                               |
| Riferimento normativo - Equipaggiamento elettronico per uso in installazioni di potenza | EN 50178/VDE 0160 (PELV)                 |
| Riferimento normativo - Limitazione delle armoniche riflesse in rete                    | EN 61000-3-2                             |
| Sicurezza elettrica a norma   | IEC 62368-1 (SELV)                       |
| Riferimento normativo - Bassa tensione di protezione                                    | IEC 62368-1 (SELV) und EN 60204-1 (PELV) |

# TRIO-PS-2G/1AC/24DC/10/B+D - Alimentatore



2903145

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2903145>

|  |   |
|--|---|
| Separazione sicura a norma   | DIN VDE 0100-410  |
| Norma - Sicurezza dei trasformatori  | EN 61558-2-16 (solo distanze di isolamento in aria e linee di fuga) |
| Omologazione - requisito dell'industria di semiconduttori per quanto riguarda le interruzioni della tensione di rete | Semi F47-0706   |

## Omologazioni

|                                 |                               |
|---------------------------------|-------------------------------|
| Omologazione per settore navale | DNV GL (EMC B)                |
|                                 | IEC 60945                     |
| Omologazioni UL                 | UL Listed UL 508              |
|                                 | UL/C-UL Recognized UL 60950-1 |

## Conformità/Omologazioni

|                       |   |
|-----------------------|---|
| SIL secondo IEC 61508 | 0 |
|-----------------------|---|

## 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 |
|--------------------|--------------|

## Scariche elettrostatiche

|                  |                                  |
|------------------|----------------------------------|
| Scarica contatti | 6 kV (Grado severità collaudo 4) |
| Scarica in aria  | 8 kV (Grado severità collaudo 4) |
| Osservazioni     | Criterio A                       |

## Campi elettromagnetici ad alta frequenza

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

## Campi elettromagnetici ad alta frequenza

|                          |                                    |
|--------------------------|------------------------------------|
| Frequenza                | 80 MHz ... 1 GHz                   |
| Forza del campo di prova | 10 V/m (Grado severità collaudo 3) |
| Frequenza                | 1 GHz ... 2 GHz                    |
| Forza del campo di prova | 10 V/m (Grado severità collaudo 3) |
| Frequenza                | 2 GHz ... 3 GHz                    |
| Forza del campo di prova | 10 V/m (Grado severità collaudo 3) |
| Osservazioni             | Criterio A                         |

## Transitori veloci (Burst)

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

2903145

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2903145>

## Transitori veloci (Burst)

|              |  |
|--------------|--|
| Ingresso     | 4 kV (Grado severità collaudo 4 - asimmetrico) |
| Uscita       | 2 kV (Grado severità collaudo 3 - asimmetrico) |
| Segnale      | 1 kV (Grado severità collaudo 2 - asimmetrico) |
| Osservazioni | Criterio A                                     |

## Sollecitazione degli impulsi di tensione (Surge)

|                    |              |
|--------------------|--------------|
| Norme/Disposizioni | EN 61000-4-5 |
|--------------------|--------------|

## Sollecitazione degli impulsi di tensione (Surge)

|              |  |
|--------------|--|
| Ingresso     | 1 kV (Grado severità collaudo 1 - simmetrico)    |
|              | 2 kV (Grado severità collaudo 1 - asimmetrico)   |
| Uscita       | 0,5 kV (Grado severità collaudo 1 - simmetrico)  |
|              | 0,5 kV (Grado severità collaudo 1 - asimmetrico) |
| Segnale      | 1 kV (Grado severità collaudo 2 - asimmetrico)   |
| Osservazioni | Criterio B                                       |

## Influenza condotta

|                    |              |
|--------------------|--------------|
| Norme/Disposizioni | EN 61000-4-6 |
|--------------------|--------------|

## Influenza condotta

|                 |                                  |
|-----------------|----------------------------------|
| Ingresso/uscita | asimmetrico                      |
| Frequenza       | 0,15 MHz ... 80 MHz              |
| Osservazioni    | Criterio A                       |
| Tensione        | 10 V (Grado severità collaudo 3) |

## 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 |

## Criteri

|            |  |
|------------|--|
| Criterio A | Segnalazione di stato normale entro i limiti fissati.  |
| Criterio B | Segnalazione di stato temporaneamente compromessa, corretta automaticamente dal dispositivo. |

# TRIO-PS-2G/1AC/24DC/10/B+D - Alimentatore

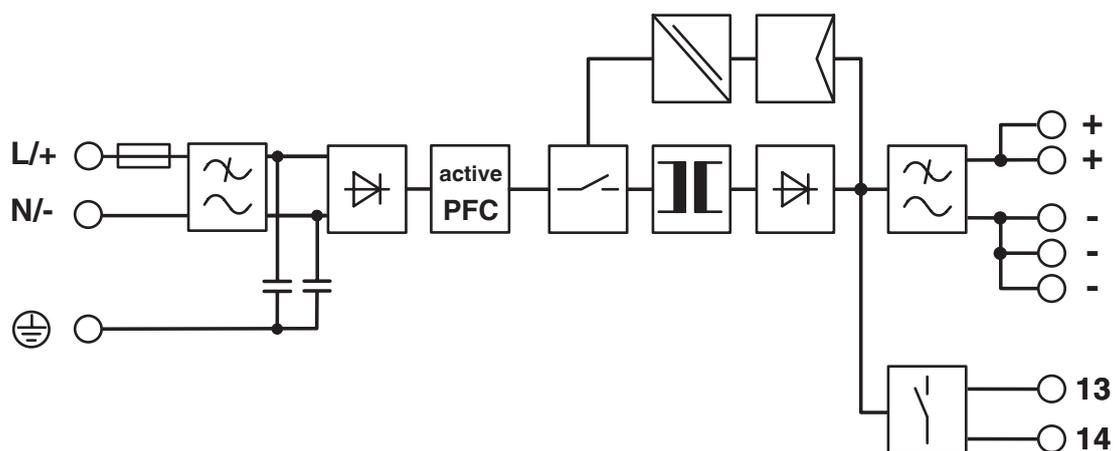


2903145

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2903145>

## Disegni

Diagramma a blocchi



2903145

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2903145>

## Omologazioni

🔗 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2903145>



**cUL Recognized**  
ID omologazione: E211944



**UL Recognized**  
ID omologazione: E211944



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



**UL Listed**  
ID omologazione: E123528



**cUL Listed**  
ID omologazione: E123528

**BSH**

ID omologazione: Nr. 963



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

**DNV**

ID omologazione: TAA00000BM



**IECEE CB Scheme**  
ID omologazione: DE/PTZ/0036/A1

**FINO A documento di omologazione**

ID omologazione: R-41214701

**cULus Recognized**

# TRIO-PS-2G/1AC/24DC/10/B+D - Alimentatore

2903145

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2903145>



**cULus Listed**

# TRIO-PS-2G/1AC/24DC/10/B+D - Alimentatore



2903145

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2903145>

## Classifiche

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-11.0 | 27040701 |
| ECLASS-13.0 | 27040701 |
| ECLASS-12.0 | 27040701 |

### ETIM

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

### UNSPSC

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

## 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) | Diboron trioxide(n. CAS: 1303-86-2)           |
|   | Lead monoxide (lead oxide)(n. CAS: 1317-36-8) |
|   | Lead(n. CAS: 7439-92-1)                       |
|   | Diboron trioxide(n. CAS: 1303-86-2)           |
|   | Lead monoxide (lead oxide)(n. CAS: 1317-36-8) |
|   | Lead(n. CAS: 7439-92-1)                       |
| SCIP  | 321aa750-1c47-465a-bbad-54e47751fb5f          |

### EF3.0 Cambiamento climatico

|         |               |
|---------|---------------|
| CO2e kg | 22,47 kg CO2e |
|---------|---------------|