

TRIO3-PS/1AC/24DC/20 - Alimentatore



1159039

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/1159039>

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.



Alimentazione switching, TRIO POWER, Connessione Push-in, Montaggio su guida DIN, ingresso: 1 fase, uscita: 24 V DC / 20 A, regolabile da 24 V DC ... 28 V DC

Descrizione del prodotto

Tutti gli alimentatori TRIO POWER sono dotati di una diagnostica intelligente con LED multicolore e un contatto di segnalazione collettiva. Tutti gli stati rilevanti, come DC OK, sovraccarico e cortocircuito, vengono segnalati tramite questo dispositivo. Su richiesta sono disponibili dispositivi con una protezione dei dispositivi multicanale integrata e un'interfaccia IO-Link per la diagnostica e la parametrizzazione. I dispositivi compatti riducono il lavoro di installazione, l'ingombro nel quadro elettrico e i costi dei materiali. Gli alimentatori TRIO POWER offrono quindi un'alimentazione e una protezione sicure in un unico dispositivo.

I vantaggi

- Risparmio di spazio grazie alla larghezza di installazione ridotta e alla possibilità di componibilità diretta
- Robusti e affidabili grazie al boost dinamico con una prestante curva caratteristica di uscita
- Facile utilizzo grazie alla tecnologia di connessione Push-in
- Diagnostica intelligente grazie ai LED multicolore e al contatto collettivo per una chiara visualizzazione dello stato, su richiesta con IO-Link
- Elevata disponibilità dell'impianto: alimentazione e protezione in un unico dispositivo grazie all'interruttore di protezione multicanale integrato

Dati commerciali

Codice articolo	1159039
Pezzi/conf.	1 Pezzi
Quantità di ordinazione minima	1 Pezzi
Codice vendita	CMPD13
Codice prodotto	CMPD13
GTIN	4063151166250
Peso per pezzo (confezione inclusa)	1.013 g
Peso per pezzo (confezione esclusa)	940 g
Numero tariffa doganale	85044095
Paese di origine	CN

Dati tecnici

Dati di ingresso

Funzionamento AC

Configurazione della rete di alimentazione	Rete a stella (TN, TT, IT (PE))
Intervallo tensione in entrata	100 V AC ... 240 V AC
Range tensione d'ingresso	100 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 % 115 V AC ... 240 V AC \pm 10 % (UL)
Declassamento	< 100 V AC (1 %/V) 2,5 %/K, > 60 °C
Resistenza alla tensione max.	300 V AC 15 s
Tensione di rete nazionale tipica	120 V AC 230 V AC
Tipo di tensione della tensione di alimentazione	AC
Impulso corrente di inserzione	< 21 A (25 °C)
Integrale del picco di corrente di inserzione (I^2t)	< 1,091 A ² s
Range di frequenze (f_N)	50 Hz ... 60 Hz \pm 10 %
Tempo di copertura delle interruzioni di rete	tip. 23 ms (120 V AC) tip. 24 ms (230 V AC)
Corrente assorbita	5,3 A (100 V AC) 4,4 A (120 V AC) 2,3 A (230 V AC) 2,15 A (240 V AC)
Circuito di protezione	protezione da fenomeni transitori; Varistore
Fattore di potenza (cos phi)	0,96 (230 V AC)
Fusibile d'ingresso dispositivo	10 A interno (protezione per apparecchiature)
Selezione di un fusibile idoneo per la protezione in ingresso	6 A ... 16 A (Caratteristica B, C, D, K o equivalente)
Corrente dispersa verso PE	< 3,5 mA

Funzionamento DC

Range tensione d'ingresso	100 V DC ... 240 V DC \pm 10 % 160 V DC ... 240 V DC \pm 10 % (UL)
Declassamento	< 140 V DC (1 %/V)
Corrente assorbita	5,2 A (100 V DC) 2,1 A (240 V DC)

Dati di uscita

Efficienza	tip. 93,8 % (120 V AC) tip. 95 % (230 V AC)
Tensione di uscita nominale	24 V DC
Regolazione tensione di uscita (U_{Set})	24 V DC ... 28 V DC (> 24 V DC, potenza costante limitata)
Corrente nominale di uscita (I_N)	20 A
Boost dinamico ($I_{Boost\ din.}$)	max. 30 A (5 s)

1159039

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/1159039>

Resistente a cortocircuiti	sì
Test funzionamento a vuoto	sì
Declassamento	60 °C ... 70 °C
Fattore di cresta	tip. 1,77 (120 V AC) tip. 1,6 (230 V AC)
Potenza di uscita (P_N)	480 W
Potenza di uscita ($P_{\text{boost din.}}$)	max. 720 W (5 s)
Collegamento in parallelo	sì, per l'aumento di potenza e la ridondanza
Possibilità di collegamento in serie	sì, per aumentare la tensione (attenersi al limite SELV)
Resistenza alimentazione di ritorno	≤ 35 V DC
Protezione contro la sovratensione sull'uscita (OVP)	≤ 35 V DC
Ripple residuo	tip. 50 mV _{SS} (con valori nominali)
Scostamento regolazione	< 1 % (variazione di carico statica 10 % ... 90 %) < 3 % (variazione di carico dinamica 10 % ... 90 %) < 0,1 % (variazione tensione in ingresso ± 10 %)
Tempo di risposta	≤ 1 s ($U_{\text{Out}} = 10$ % ... 90 %)
Potenza dissipata a vuoto minima	< 1,3 W (120 V AC)
Max. potenza dissipata a vuoto	< 1,37 W (230 V AC)
Potenza dissipata con carico nominale minima	< 33,37 W (120 V AC)
Max. potenza dissipata con carico nominale	< 26,72 W (230 V AC)
Protezione integrata	no

Dati di collegamento

Ingresso

Posizione	1.x
-----------	-----

Tecnologia di connessione

Polarità	1.1 (L/+), 1.2 (N/-), 1.3 (⊕ ⊖)
----------	---------------------------------

Connessione conduttori

Tipo di connessione	Connessione Push-in
rigido	0,2 mm ² ... 4 mm ² 1,5 mm ² (consigliato)
flessibile	0,2 mm ² ... 2,5 mm ² 1,5 mm ² (consigliato)
flessibile con puntalino senza collare in plastica	0,25 mm ² ... 2,5 mm ² 1,5 mm ² (consigliato)
flessibile con puntalino con collare in plastica	0,25 mm ² ... 2,5 mm ² 1,5 mm ² (consigliato)
AWG	24 ... 12 (Cu) 16 (consigliato)
Lunghezza del tratto da spelare	10 mm (rigido/flessibile/puntalino)

Uscita

Posizione	2.x
-----------	-----

1159039

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/1159039>

Tecnologia di connessione

Polarità	2.1, 2.2 (+), 2.3, 2.4, 2.5 (-)
----------	---------------------------------

Connessione conduttori

Tipo di connessione	Connessione Push-in
rigido	0,2 mm ² ... 10 mm ²
	4 mm ² (consigliato)
flessibile	0,2 mm ² ... 6 mm ²
	4 mm ² (consigliato)
flessibile con puntalino senza collare in plastica	0,25 mm ² ... 6 mm ² (Cu)
	4 mm ² (consigliato)
flessibile con puntalino con collare in plastica	0,25 mm ² ... 6 mm ²
	4 mm ² (consigliato)
AWG	24 ... 8 (Cu)
	12 (consigliato)
Lunghezza del tratto da spelare	12 mm (rigido/flessibile/puntalino)

Segnale

Posizione	3.x
-----------	-----

Tecnologia di connessione

Polarità	3.1 (13), 3.2 (14)
----------	--------------------

Connessione conduttori

Tipo di connessione	Connessione Push-in
rigido	0,2 mm ² ... 1,5 mm ²
	0,5 mm ² (consigliato)
flessibile	0,2 mm ² ... 1,5 mm ²
	0,5 mm ² (consigliato)
flessibile con puntalino senza collare in plastica	0,25 mm ² ... 1,5 mm ² (Cu)
	0,5 mm ² (consigliato)
flessibile con puntalino con collare in plastica	0,25 mm ² ... 0,75 mm ²
	0,5 mm ² (consigliato)
AWG	24 ... 16 (Cu)
	20 (consigliato)
Lunghezza del tratto da spelare	10 mm (rigido/flessibile/puntalino)

Segnalazione

Segnalazione mediante LED

Tipi di segnalazione	LED DC OK - stato del segnale funzionamento ($U_N = 24 \text{ V DC}$, $I_{Out} = I_N$)
Funzione	visualizzazione visiva stato operativo
Colore	rosso, giallo, verde (LED multicolore)
LED spento	Tensione di alimentazione Input AC non presente (spento)
LED acceso (verde), DC OK	$U_{Out} > 21 \text{ V DC}$ e $I_{Out} < 0,9 \times I_N$ (ON (verde), DC OK)

1159039

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/1159039>

LED acceso (giallo), I _{Out} > 90 %	U _{Out} > 21 V DC e I _{Out} > 0,9 x I _N (ON (giallo), I _{Out} > 90 %)
LED acceso (rosso), I _{SHORT}	U _{Out} < 21 V DC e I _{Out} > 0,9 x I _N (ON (rosso), I _{SHORT})
LED acceso (rosso lampeggiante) OVP	U _{OUT} > OVP (Over voltage protection) (ON (rosso lampeggiante))

Segnalazione mediante LED

Funzione	visualizzazione visiva stato operativo
----------	--

Uscita segnale DC OK

Posizione	3.x
Tipo di segnalazione	Contatto di commutazione DC OK - stato del segnale di funzionamento (U _N = 24 V DC, I _{Out} = I _N)
Polarità	3.1 (13), 3.2 (14)
Funzione	Inoltro stato operativo
Contatto di commutazione (a potenziale zero)	OptoMOS
Tensione di commutazione	max. 30 V DC (SELV)
Portata di corrente	max. 100 mA
Condizione dello stato (Contatto chiuso)	U _{Out} > 21 V DC e I _{Out} < 0,9 x I _N (Contatto chiuso) U _{Out} < 21 V DC o I _{Out} > 0,9 x I _N (calcolo della media oltre 60 s) (Contatto aperto)

Caratteristiche elettriche

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

Caratteristiche articolo

Tipo di prodotto	Alimentazione
Famiglia di prodotti	TRIO POWER
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 1400000 h (25 °C) > 770000 h (40 °C) > 310000 h (60 °C)
Direttiva sulla protezione dell'ambiente	Direttiva RoHS 2011/65/UE WEEE Reach

Caratteristiche di isolamento

Classe di protezione	I
Grado d'inquinamento	2

Dimensioni

Dimensioni articolo

Larghezza	55 mm
Altezza	135 mm
Profondità	132 mm 125 mm (Profondità del dispositivo (montaggio su guida DIN))

TRIO3-PS/1AC/24DC/20 - Alimentatore



1159039

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/1159039>

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, 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	V0 (Custodia, morsetti componibili)
Versione della calotta	Policarbonato
Materiale degli elementi laterali	Alluminio

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	≤ 5000 m (> 2000 m, Derating: 10 %/1000 m)
Umidità dell'aria massima consentita (funzionamento)	≤ 95 % (a 25 °C, nessuna condensa)
Urti (esercizio)	18 ms, 30g, in ogni direzione (IEC 60068-2-27)
Vibrazione (esercizio)	10 Hz ... 50 Hz, ampiezza ±0,2 mm (IEC 60068-2-6) 50 Hz ... 150 Hz, 2,3g, 90 min.
Temp Code	T4 (-25 ... +70 °C; > 60 °C, Derating: 2,5 %/K)

Normative e prescrizioni

Categoria di sovratensione

EN 61010-1	III (≤ 2000 m) II (≤ 5000 m)
------------	---------------------------------

Categoria di sovratensione

EN 61010-2-201	III (≤ 2000 m) II (≤ 5000 m)
----------------	---------------------------------

Sicurezza degli alimentatori fino a 1100 V (distanze di isolamento)

Definizione norma	Sicurezza degli alimentatori fino a 1100 V (distanze di isolamento)
Norme/disposizioni	DIN EN 61558-2-16

Sicurezza elettrica

Definizione norma	Sicurezza elettrica
Norme/disposizioni	IEC 61010-2-201 (SELV)

1159039

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/1159039>

Sicurezza per apparecchi di misura, controllo e regolazione e per l'utilizzo in laboratorio

Definizione norma	Sicurezza per dispositivi di misura, controllo e regolazione e per l'utilizzo in laboratorio
Norme/disposizioni	IEC 61010-1

Bassa tensione di protezione

Definizione norma	Bassa tensione di protezione
Norme/disposizioni	IEC 61010-1 (SELV)
	IEC 61010-2-201 (PELV)

Separazione sicura

Definizione norma	Separazione sicura
Norme/disposizioni	IEC 61558-2-16
	IEC 61010-2-201

Limitazione delle correnti armoniche di rete

Definizione norma	Limitazione delle armoniche riflesse in rete
Norme/disposizioni	EN 61000-3-2

Variazione rete/sottotensione

Definizione norma	Variazione rete/sottotensione
Norme/disposizioni	SEMI F47
	EN 61000-4-11

Omologazioni

UL

Siglatura	UL/C-UL Listed UL 61010-1
-----------	---------------------------

UL

Siglatura	UL/C-UL Listed UL 61010-2-201
-----------	-------------------------------

ANSI/UL 121201

Siglatura	PROCESS CONTROL EQUIPEMENT FOR HAZARDOUS LOCATIONS
	(EN) • This equipment is suitable for use in Class I, Division 2, Groups A, B, C and D, Hazardous Locations, or non-hazardous locations only.
	(FR) • Cet appareil convient uniquement pour une utilisation en atmosphères explosibles de classe I, division 2, groupes A, B, C et D ou en atmosphères non explosibles.
	(EN) • WARNING: Explosion Hazard - Do not connect or disconnect equipment unless power has been switched off or the area is known to be non-hazardous. (FR) • AVERTISSEMENT : risque d'explosion - ne pas connecter ou déconnecter les équipements sauf si l'alimentation a été coupée ou si la zone est réputée non dangereuse.

	(EN) • If the equipment is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the equipment may be impaired. (FR) • Si l'équipement est utilisé d'une manière non spécifiée par le fabricant, la protection fournie par cet équipement peut être altérée.
	(EN) • This equipment must be installed in a suitable, tool secured/key locked enclosure. (FR) • Cet équipement doit être installé dans un boîtier approprié, verrouillé par une clé ou dont l'ouverture nécessite l'utilisation d'un outil.

Dati EMC

Compatibilità elettromagnetica	Conformità alla direttiva EMC 2014/30/EU
Direttiva sulla bassa tensione	Conformità alla direttiva LVD 2014/35/CE
Emissioni	Emissioni a norma EN 61000-6-3 (uso domestico e commerciale) e EN 61000-6-4 (uso industriale)
Immunità ai disturbi	Immunità ai disturbi a norma EN 61000-6-1 (uso domestico), EN 61000-6-2 (uso industriale)

Emissioni condotte

Norme/Disposizioni	EN 55016
	EN 61000-6-3 (classe B)

Emissione di disturbi

Norme/Disposizioni	EN 55016
	EN 61000-6-3 (classe B)

Emissione condotte DNV GL

DNV	Classe A
Testo aggiuntivo	Range distribuzione dell'alimentazione

Emissione di disturbi DNV GL

DNV	Classe B
Testo aggiuntivo	Area ponte e coperta

Correnti oscillatorie

Norme/Disposizioni	EN 61000-3-2
	EN 61000-3-2 (classe A)
Frequenza	0 kHz ... 2 kHz

Flicker

Norme/Disposizioni	EN 61000-3-3
	EN 61000-3-3

Scariche elettrostatiche

Norme/Disposizioni	EN 61000-4-2
--------------------	--------------

Scariche elettrostatiche

Scarica contatti	6 kV (Grado severità collaudo 3)
Scarica in aria	8 kV (Grado severità collaudo 3)

1159039

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/1159039>

Osservazioni	Criterio B
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 ... 6 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
Transitori veloci (Burst)	
Ingresso	asimmetrico 2 kV (Grado severità collaudo 3)
Uscita	asimmetrico 2 kV (Grado severità collaudo 3)
Segnale	asimmetrico 1 kV (Grado severità collaudo 3)
Osservazioni	Criterio A
Sollecitazione degli impulsi di tensione (Surge)	
Norme/Disposizioni	EN 61000-4-5
Sollecitazione degli impulsi di tensione (Surge)	
Ingresso	simmetrico 2 kV (Grado severità collaudo 4)
	asimmetrico 4 kV (Grado severità collaudo 4)
Uscita	simmetrico 1 kV (Grado severità collaudo 3)
	asimmetrico 2 kV (Grado severità collaudo 3)
Segnale	asimmetrico 1 kV (Grado severità collaudo 2)
Osservazioni	Criterio A
Influenza condotta	
Norme/Disposizioni	EN 61000-4-6
Influenza condotta	
Ingresso/Uscita/Segnale	asimmetrico
Frequenza	0,15 MHz ... 80 MHz
Osservazioni	Criterio A
Tensione	10 V (Grado severità collaudo 3)
Cadute di tensione	
Norme/Disposizioni	EN 61000-4-11
Tensione	230 V AC
Frequenza	50 Hz
Calo di tensione	70 %
Numero dei periodi	25 periodi
Testo aggiuntivo	Classe 3

1159039

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/1159039>

Osservazioni	Criterio A
Calo di tensione	40 %
Numero dei periodi	10 periodi
Testo aggiuntivo	Classe 3
Osservazioni	Criterio A
Calo di tensione	0 %
Numero dei periodi	1 periodo
Testo aggiuntivo	Classe 3
Osservazioni	Criterio A

Criteri

Criterio A	Segnalazione di stato normale entro i limiti fissati.
Criterio B	Segnalazione di stato temporaneamente compromessa, corretta automaticamente dal dispositivo.
Criterio C	Malfunzionamento temporaneo, che il dispositivo corregge autonomamente o che può essere eliminato tramite gli elementi di comando.

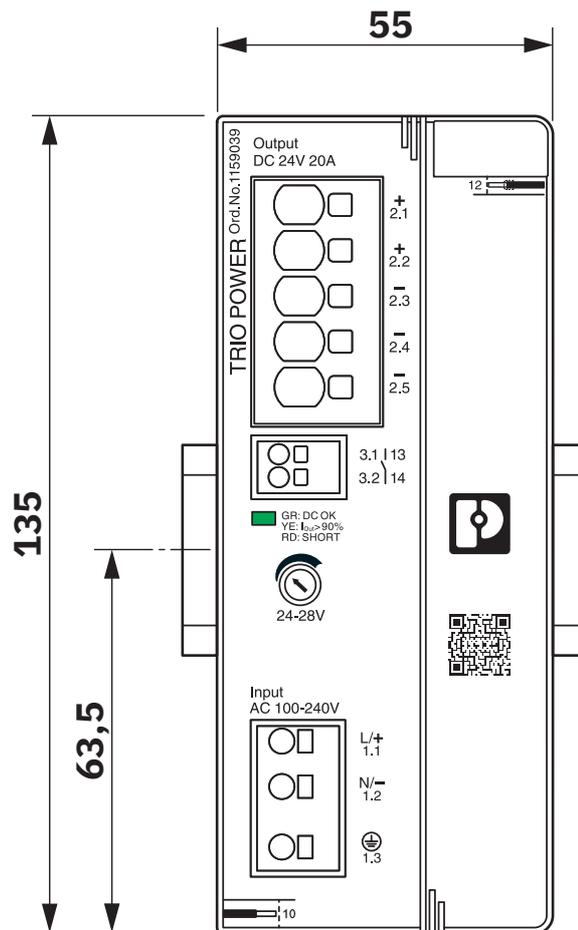
TRIO3-PS/1AC/24DC/20 - Alimentatore

1159039

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/1159039>

Disegni

Disegno quotato



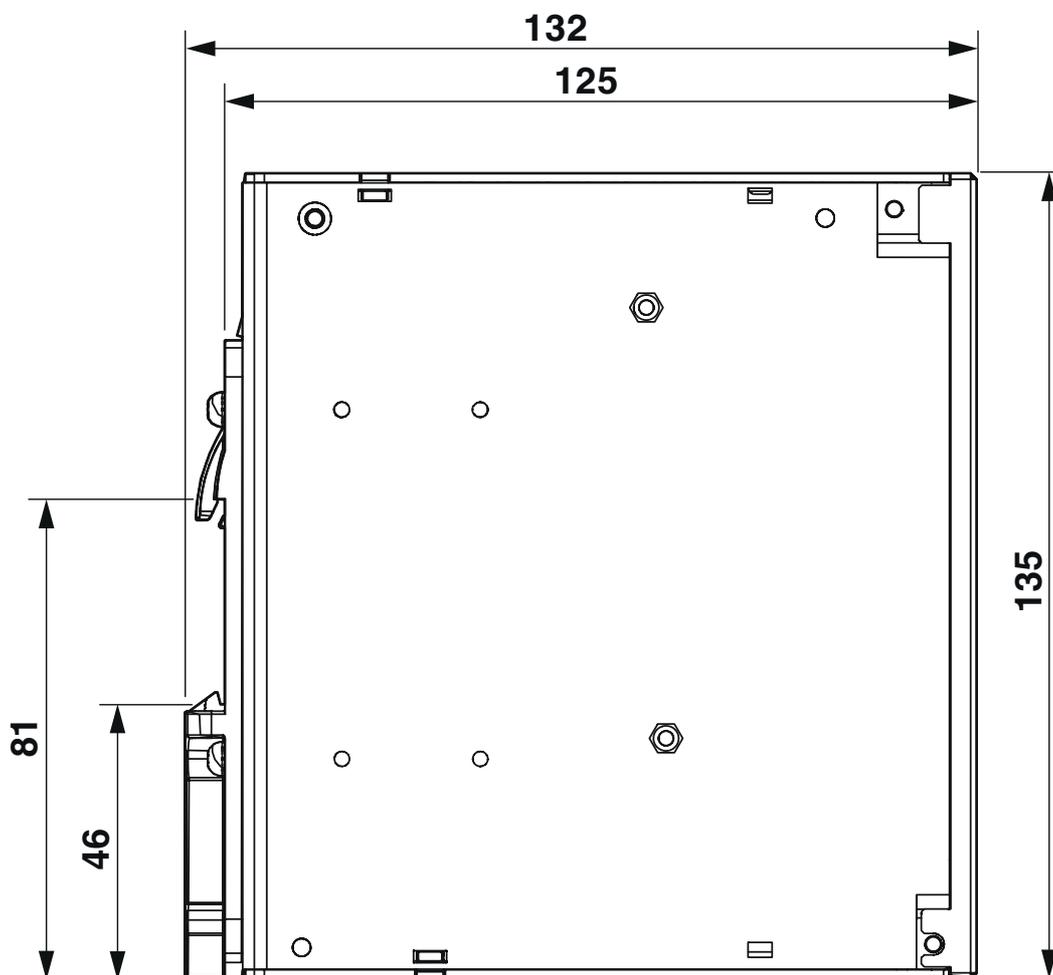
Dimensioni del dispositivo (misure in mm)

TRIO3-PS/1AC/24DC/20 - Alimentatore

1159039

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/1159039>

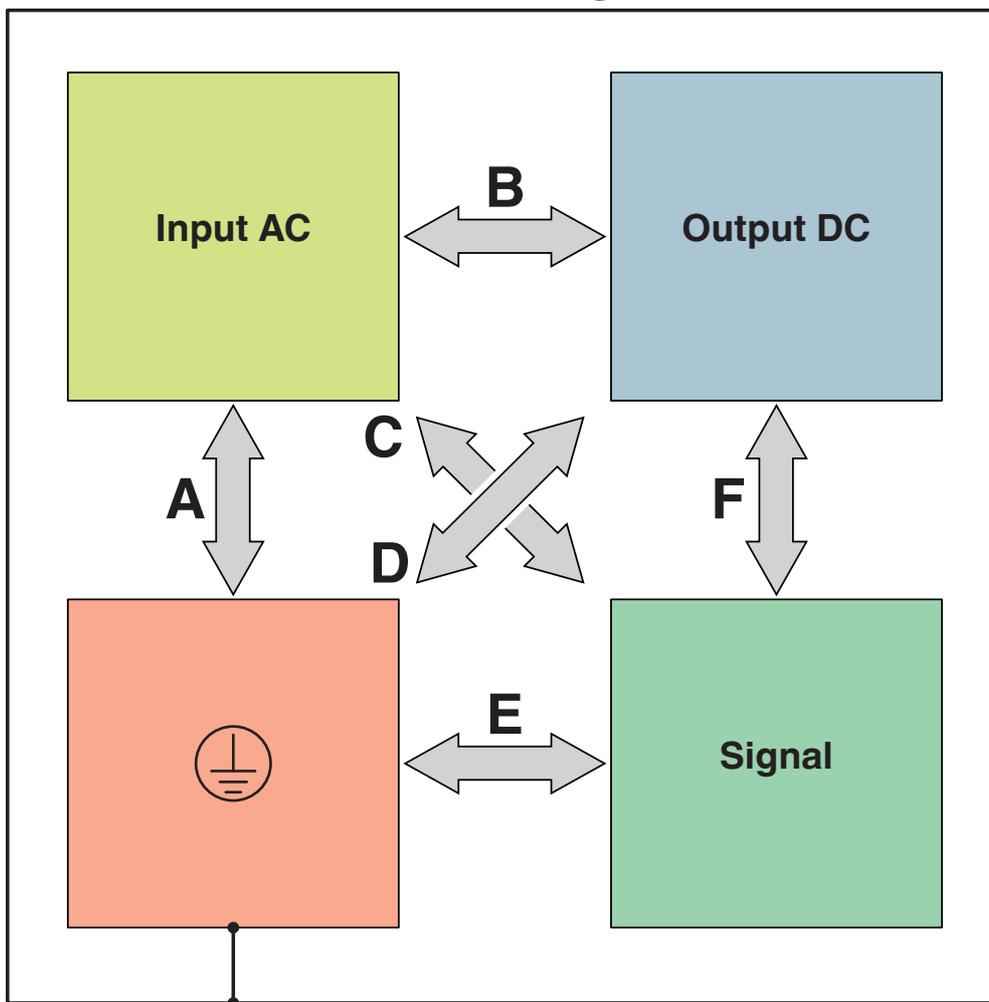
Disegno quotato



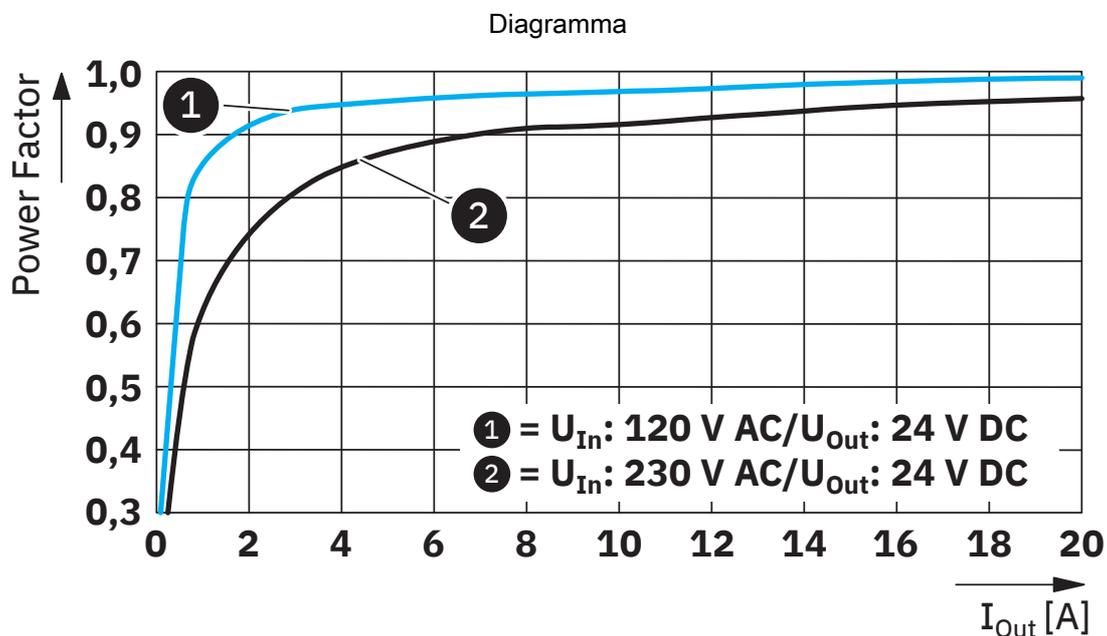
Dimensioni del dispositivo (misure in mm)

Disegno schema

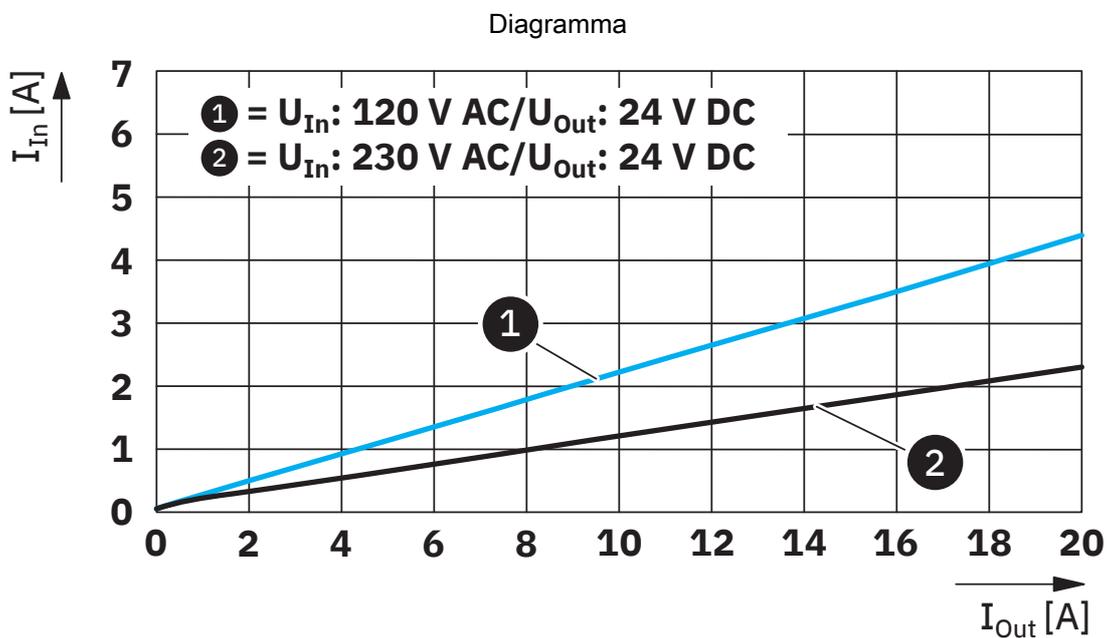
Housing



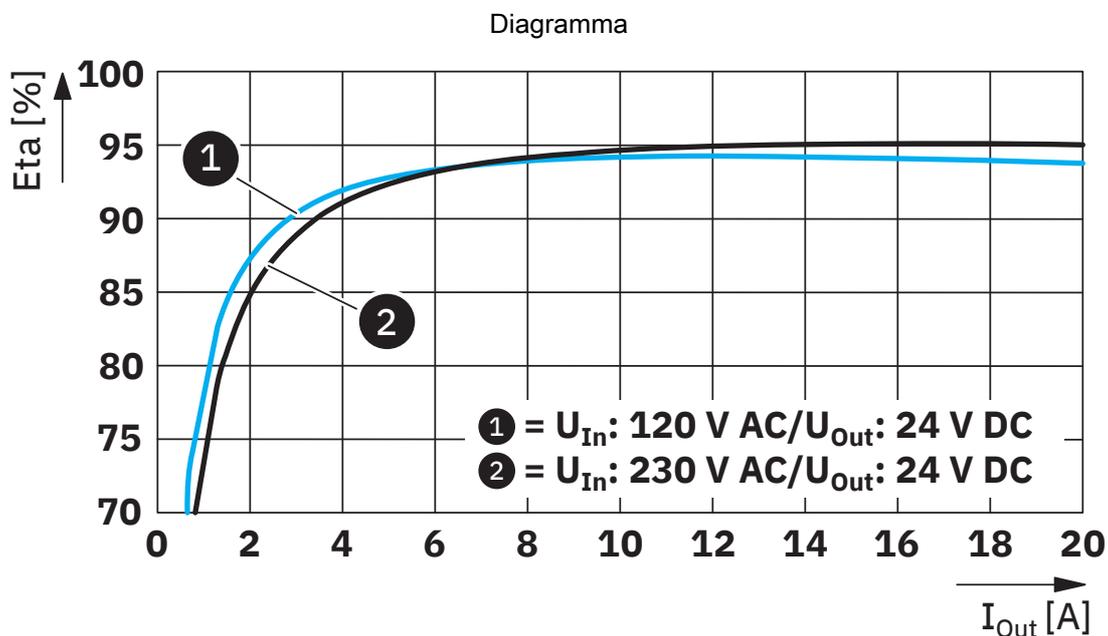
Percorsi di prova tensione di isolamento



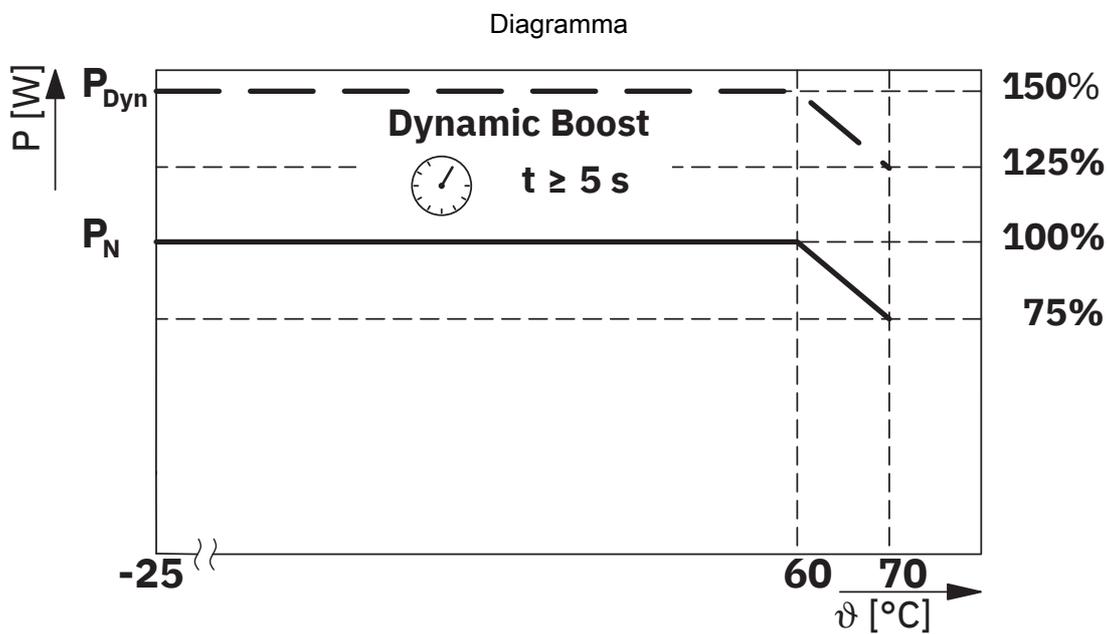
Fattore Power



Corrente d'ingresso/corrente d'uscita

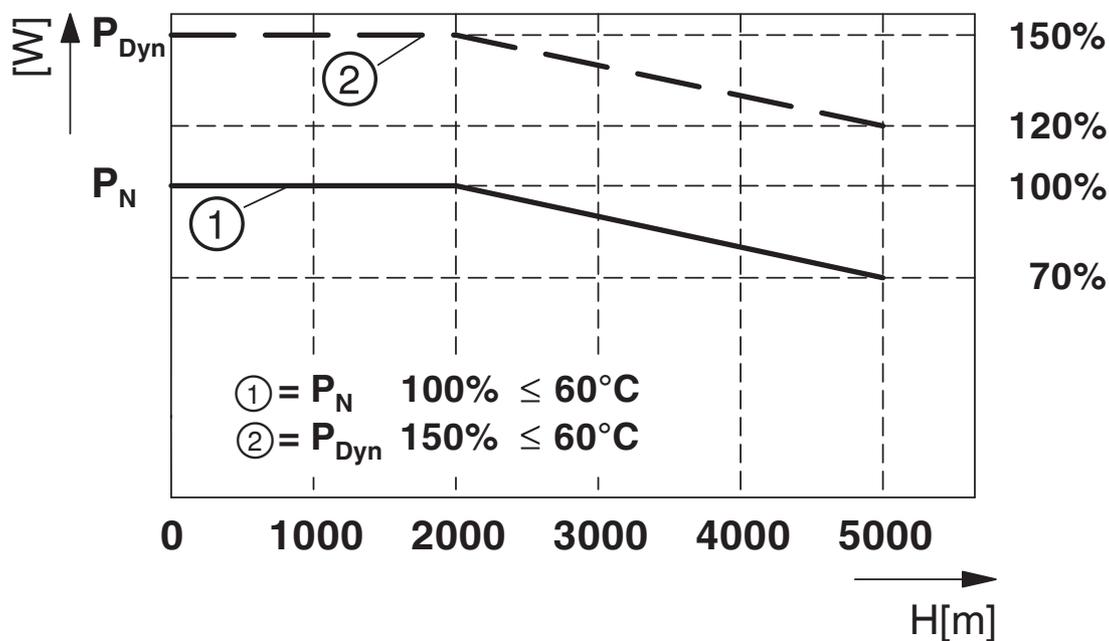


Grado di efficienza



Derating dipendente dalla temperatura

Diagramma



Derating dipendente dalla quota

Diagramma a blocchi

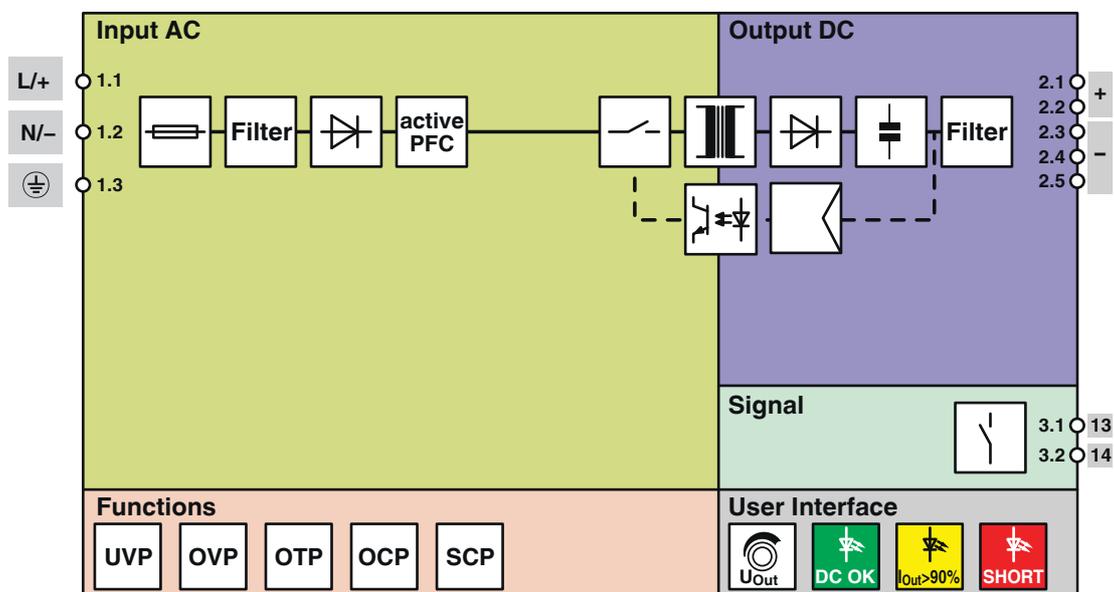


Diagramma a blocchi

1159039

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/1159039>

Omologazioni

🔗 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/1159039>



cULus Listed

ID omologazione: E123528-20220207

DNV

ID omologazione: TAA00000BM

CoC / Dichiarazione di conformità

ID omologazione: C211-0021/23

CoC / Dichiarazione di conformità

ID omologazione: C223-0007/23



cULus Listed

ID omologazione: E199827-20220214

TRIO3-PS/1AC/24DC/20 - Alimentatore



1159039

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/1159039>

Classifiche

ECLASS

ECLASS-12.0	27040701
ECLASS-13.0	27040701

ETIM

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

1159039

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/1159039>

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	5525744c-7ad6-436a-a21e-a5e91eaa6fec

EF3.0 Cambiamento climatico

CO2e kg	4,68 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