

# CAPAROC E2 12-24DC/1-4A - Interruttore di protezione elettronico



1115655

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/1115655>

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.



Interruttore di protezione elettronico a 2 canali per la protezione di utenze a 12 e 24 V DC in caso di sovraccarico e cortocircuito con limitazione della corrente. Corrente nominale regolabile tramite commutatore multiplo da 1 A a 4 A. Per l'installazione su guida DIN tramite le barre colletttrici CAPAROC.

## I vantaggi

- Standard personalizzabile grazie alla comoda regolazione graduale della corrente nominale sul modulo
- Particolarmente facile da usare grazie al montaggio senza utensili, all'installazione ininterrotta e allo stato operativo trasparente
- La progettazione particolarmente semplice consente di estendere la corrente nominale tramite PROFINET oltre i livelli specificati

## Dati commerciali

|                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| Codice articolo                     | 1115655       |
| Pezzi/conf.                         | 1 Pezzi       |
| Quantità di ordinazione minima      | 1 Pezzi       |
| Codice vendita                      | CLA233        |
| Codice prodotto                     | CLA233        |
| GTIN                                | 4063151040567 |
| Peso per pezzo (confezione inclusa) | 94,5 g        |
| Peso per pezzo (confezione esclusa) | 87,6 g        |
| Numero tariffa doganale             | 85363010      |
| Paese di origine                    | DE            |

# CAPAROC E2 12-24DC/1-4A - Interruttore di protezione elettronico



1115655

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/1115655>

## Dati tecnici

### Note

#### Note generali

|      |                                                                                                                                                                        |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nota | Senza LABS, secondo la specifica di prova VW PV 3.10.7:2005-0                                                                                                          |
|      | Durante la connessione del conduttore occorre assicurarsi che i moduli CAPAROC non si separino a causa delle forze di trazione. Non devono esserci spazi tra i moduli. |

### Caratteristiche articolo

|                      |                                        |
|----------------------|----------------------------------------|
| Tipo di prodotto     | Interruttore di protezione elettronico |
| Famiglia di prodotti | CAPAROC                                |
| Tipo                 | Modulo a innesto                       |
| Numero di poli       | 1                                      |
| Numero di canali     | 2                                      |
| Numero degli slot    | 2                                      |

#### Caratteristiche di isolamento

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

### Caratteristiche elettriche

#### Note generali

|                                       |                                                                                                                       |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tensione di esercizio                 | 10 V DC ... 30 V DC                                                                                                   |
| Tensione nominale                     | 12 V DC                                                                                                               |
|                                       | 24 V DC                                                                                                               |
| Corr. di dimensionam. $I_N$           | 4 A DC (ogni canale)                                                                                                  |
| Corrente nominale $I_N$               | 1 / 2 / 3 / 4 A DC (impostabile tramite codificatore rotante)                                                         |
|                                       | 1 / 2 / 3 / 4 A DC (impostabile, in modalità RC tramite modulo di alimentazione con interfaccia di comunicazione)     |
| Corrente nominale (preimpostata)      | 1 A                                                                                                                   |
| Tensione impulsiva di dimensionamento | 0,5 kV                                                                                                                |
| Tipo di sgancio                       | E (elettronico)                                                                                                       |
| Resistenza alimentazione di ritorno   | max. 35 V DC                                                                                                          |
| Ritardo di accensione                 | 50 ms (preimpostazione di fabbrica per canale)                                                                        |
|                                       | adattabile con i moduli di alimentazione CAPAROC PM IOL e CAPAROC PM PN                                               |
| Prefusibile necessario                | Necessario solo se $I_{max}$ dell'alimentazione > potere di interruzione cortocircuito. Elemento Fail-Safe integrato. |
| Potere di interruzione cortocircuito  | 300 A                                                                                                                 |
| Resistenza alla tensione              | 35 V DC (Circuito di carico)                                                                                          |
| Limitazione attiva di corrente        | tip. $2.0 \times I_N$ a $I_N \leq 3$ A                                                                                |

# CAPAROC E2 12-24DC/1-4A - Interruttore di protezione elettronico



1115655

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/1115655>

|                                   |                                                                                                                                |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   | tip. $1.5 \times I_N$ con $I_N = 4 \text{ A}$                                                                                  |
| Fusibile                          | elettronico                                                                                                                    |
| Efficienza                        | > 99 %                                                                                                                         |
| Corrente di riposo $I_0$          | tip. 25 mA (a vuoto a 24 V)                                                                                                    |
| Potenza dissipata                 | tip. 0,6 W (a vuoto a 24 V)<br>< 1,1 W (in funzionamento nominale a 24 V e 4 A)                                                |
| Tolleranza di misurazione I       | $\pm 10 \%$ (2 A ... 4 A)<br>$\pm 20 \%$ (1 A)                                                                                 |
| MTBF (IEC 61709, SN 29500)        | 11364927 h (a 25 °C con carico al 21 %)<br>5271554 h (a 40 °C con carico al 34,25 %)<br>640731 h (a 65 °C con carico al 100 %) |
| Tensione dissipata                | 0,06 V (a 4 A)                                                                                                                 |
| Elemento Fail-Safe                | 5 A DC (per canale di uscita)                                                                                                  |
| Tipo di commutazione del contatto | senza separazione galvanica                                                                                                    |

## Circuito di carico

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tempo di disinserizione          | 5 s (In caso di sovraccarico $1,1 \dots 1,3 \times I_N$ con $I_N < 4 \text{ A}$ )<br>5 s (in caso di sovraccarico $1,1 \dots 1,7 \times I_N$ a $I_N < 4 \text{ A}$ )<br>$\leq 400 \text{ ms}$ (max. 450 ms per correnti di avviamento elevate)<br>tip. 20 ms (in caso di cortocircuito $> 1,5 \times I_N$ ) |
| Disattivazione per sottotensioni | $\leq 8,5 \text{ V DC}$ (attivo)<br>$\geq 9,2 \text{ V DC}$ (inattivo)                                                                                                                                                                                                                                      |
| Disattivazione per sovratensioni | $\geq 32,5 \text{ V DC}$ (attivo)<br>$\leq 30,5 \text{ V DC}$ (inattivo)                                                                                                                                                                                                                                    |
| Carico capacitivo max.           | $\leq 60000 \mu\text{F}$ (In funzione dell'impostazione di corrente e della corrente di corto circuito disponibile)                                                                                                                                                                                         |

## Dati di collegamento

### Uscita protetta

|                                                                           |                                            |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Collegamento                                                              | Connessione Push-in                        |
| Lunghezza del tratto da spelare                                           | 10 mm                                      |
| Sezione conduttore flessibile                                             | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 4 mm <sup>2</sup>  |
| Sezione conduttore rigida                                                 | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 4 mm <sup>2</sup>  |
| Sezione conduttore AWG                                                    | 24 ... 12                                  |
| Sezione conduttore flessibile con capocorda montato e collare in plastica | 0,25 mm <sup>2</sup> ... 4 mm <sup>2</sup> |
| Sezione del conduttore flessibile con capocorda senza collare in plastica | 0,25 mm <sup>2</sup> ... 4 mm <sup>2</sup> |

## Segnalazione

|                        |                                                                                                                                                               |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Canale LED disattivato | spento (Canale disattivato)                                                                                                                                   |
| Canale LED giallo      | acceso (Canale attivato, carico sul canale > 80 %)<br>lampeggia due volte (Controllare l'installazione, nessuna comunicazione con il modulo di alimentazione) |

# CAPAROC E2 12-24DC/1-4A - Interruttore di protezione elettronico

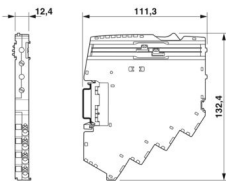


1115655

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/1115655>

|                         |                                                                                                                                                   |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Canale LED verde        | acceso (Canale attivato)                                                                                                                          |
|                         | lampeggia (Canale acceso, la posizione del commutatore di codifica non corrisponde al valore impostato)                                           |
| Canale LED rosso        | acceso (Canale disattivato, sovratensione o sottotensione attiva)                                                                                 |
|                         | luce temporanea (Canale disattivato, fase di raffreddamento di 5 s, intervento in caso di sovraccarico o cortocircuito)                           |
|                         | lampeggia (Canale disattivato, pronto per il reinserimento, intervento in caso di sovraccarico o cortocircuito)                                   |
|                         | lampeggia due volte (Canale spento, superamento del limite di corrente totale del sistema)                                                        |
| Canale LED rosso-giallo | lampeggia (Il canale è sovraccarico e viene disattivato)                                                                                          |
| Canale LED rosso-verde  | lampeggia (Canale disattivato, modalità di programmazione attiva, impostazione attuale dopo l'intervento in caso di sovraccarico o cortocircuito) |

## Dimensioni

|                 |                                                                                      |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Disegno quotato |  |
| Larghezza       | 12,4 mm                                                                              |
| Altezza         | 132,4 mm                                                                             |
| Profondità      | 111,3 mm (Con guida DIN da 7,5 mm)                                                   |

## Indicazioni materiale

|                                        |                          |
|----------------------------------------|--------------------------|
| Colore                                 | grigio chiaro (RAL 7035) |
| Materiale                              | PA 6                     |
|                                        | PA 6                     |
|                                        | PA 6                     |
|                                        | PC                       |
| Classe di combustibilità a norma UL 94 | V-0                      |

## Condizioni ambientali e della vita elettrica

### Condizioni ambientali

|                                             |                                                                                                   |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grado di protezione                         | IP20                                                                                              |
| Temperatura ambiente (esercizio)            | -30 °C ... 65 °C (È necessario tenere conto del campo di temperatura del modulo di alimentazione) |
| Temperatura ambiente (stoccaggio/trasporto) | -40 °C ... 70 °C                                                                                  |
| Posizione elevata                           | ≤ 4000 m (s.l.m.)                                                                                 |
| Prova dell'umidità                          | 96 h, 95 % RH, 40 °C                                                                              |
| Urti (esercizio)                            | 30g (11 ms durata, pulsazione d'urto d'onda semisinusoidale, secondo IEC 60068-2-27)              |

# CAPAROC E2 12-24DC/1-4A - Interruttore di protezione elettronico



1115655

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/1115655>

|                        |                                                                                                        |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | 25g (6 ms di durata, pulsazione d'urto d'onda semisinusoidale secondo IEC 60068-2-27, urto permanente) |
| Vibrazione (esercizio) | 5g (10 ... 150 Hz / 10 cicli / asse / X, Y, Z)                                                         |

## Omologazioni

### Omologazione UL

|           |                                                       |
|-----------|-------------------------------------------------------|
| Siglatura | UL/C-UL Listed UL 508                                 |
|           | UL Recognized UL 2367                                 |
|           | UL 121201 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D, T4A |
|           | NEC Class 2 according to UL 1310                      |

### Test dei gas tossici

|           |                                  |
|-----------|----------------------------------|
| Siglatura | ISA S71.04.2013 G3 Harsh Group A |
|-----------|----------------------------------|

## Normative e prescrizioni

|                    |                                                                                                  |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Norme/disposizioni | EN 61000-6-2                                                                                     |
| Nota               | EMC - Immunità ai disturbi per ambienti industriali                                              |
| Norme/disposizioni | EN 61000-6-3                                                                                     |
| Nota               | EMC - Emissione di disturbi per gli ambienti residenziali, commerciali e per l'industria leggera |
| Norme/disposizioni | EN 60068-2-78                                                                                    |
| Nota               | Influssi ambientali - Umidità e calore, costante                                                 |
| Norme/disposizioni | EN 50178                                                                                         |
| Nota               | Equipaggiamento elettronico per uso in installazioni di potenza                                  |
| Norme/disposizioni | EN 60068-2-6                                                                                     |
| Nota               | Influssi ambientali - Vibrazioni (sinusoidali)                                                   |
| Norme/disposizioni | EN 60068-2-27                                                                                    |
| Nota               | Influssi ambientali - Urti                                                                       |

## Montaggio

|                   |                                             |
|-------------------|---------------------------------------------|
| Tipo di montaggio | a innesto su barra collettore CAPAROC CR... |
|-------------------|---------------------------------------------|

# CAPAROC E2 12-24DC/1-4A - Interruttore di protezione elettronico

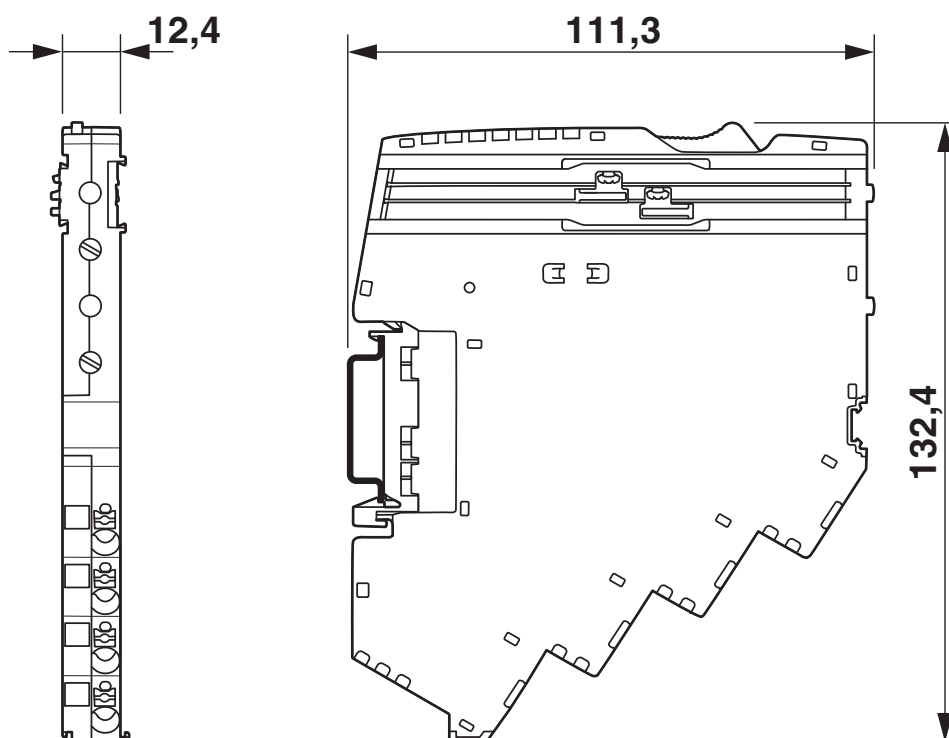


1115655

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/1115655>

## Disegni

Disegno quotato

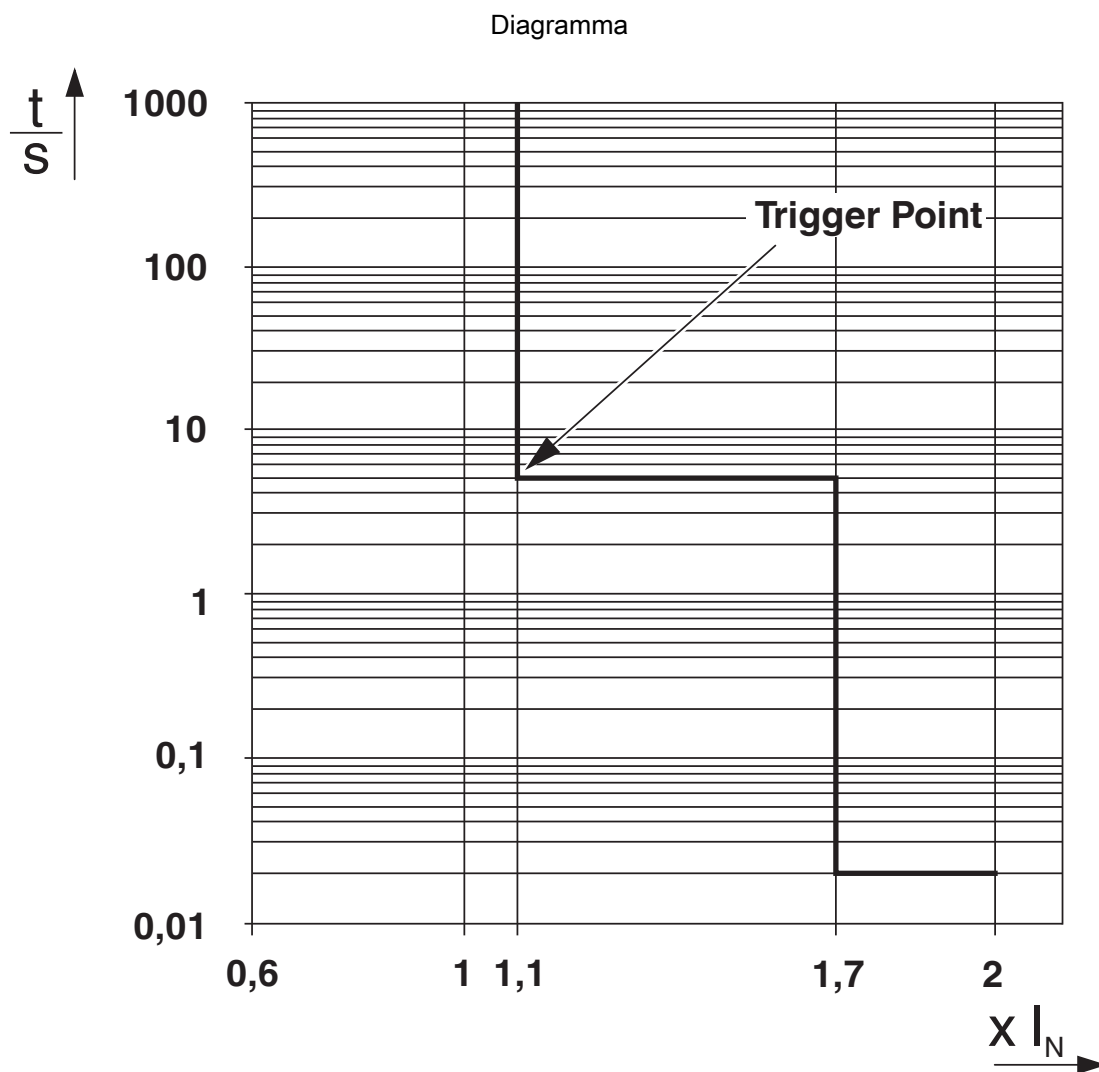


# CAPAROC E2 12-24DC/1-4A - Interruttore di protezione elettronico



1115655

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/1115655>



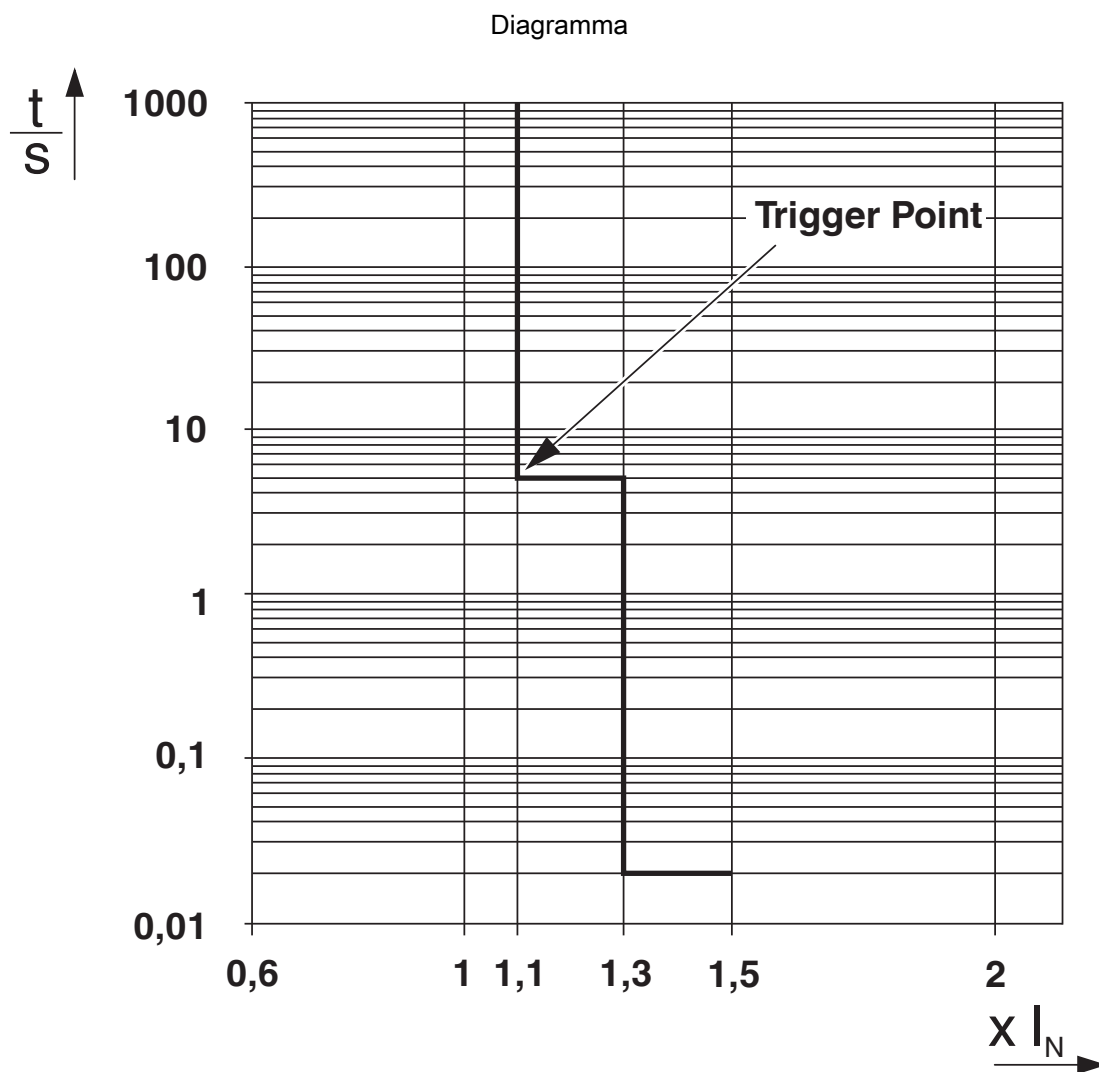
Curva caratteristica di intervento < 4 A

# CAPAROC E2 12-24DC/1-4A - Interruttore di protezione elettronico



1115655

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/1115655>

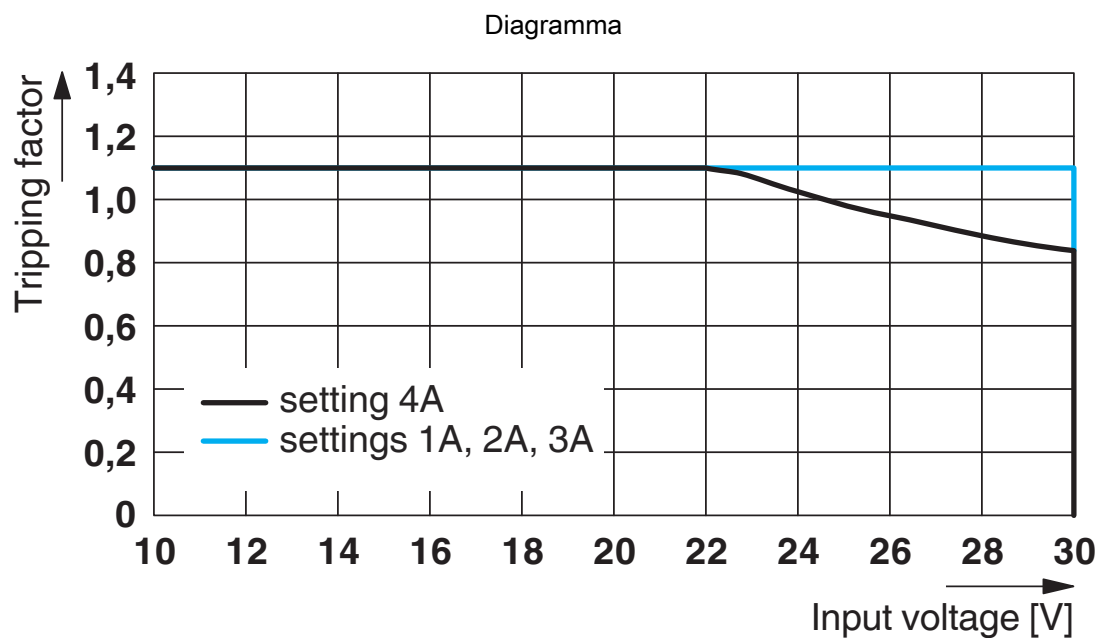


Curva caratteristica di intervento 4 A

# CAPAROC E2 12-24DC/1-4A - Interruttore di protezione elettronico

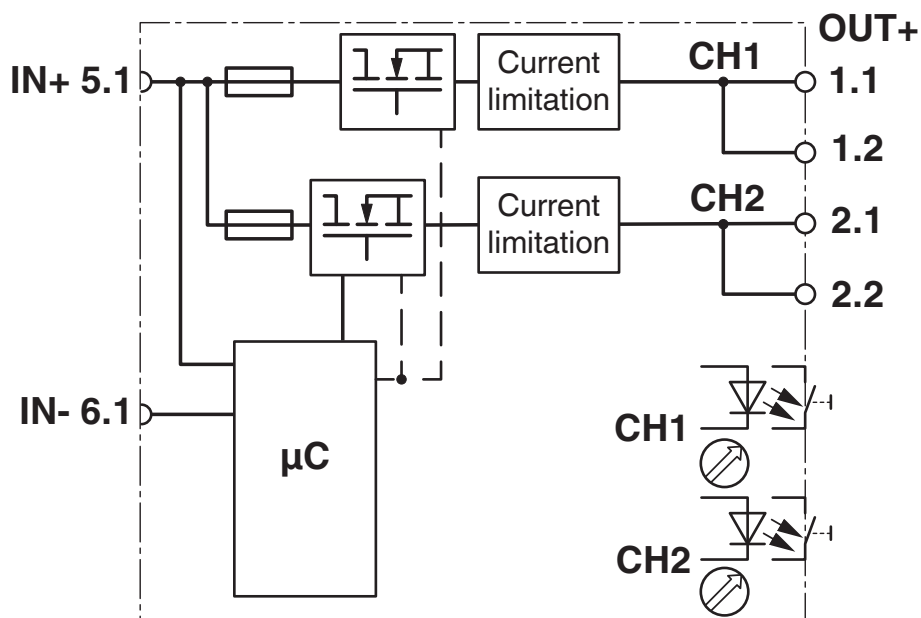
1115655

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/1115655>



Curva caratteristica di intervento in base alla tensione d'ingresso

Diagramma a blocchi



# CAPAROC E2 12-24DC/1-4A - Interruttore di protezione elettronico



1115655

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/1115655>

## Omologazioni

🔗 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/1115655>



### UL Recognized

ID omologazione: FILE E 317172



### UL Listed

ID omologazione: E123528



### cUL Listed

ID omologazione: E123528



### UL Recognized

ID omologazione: FILE E 324415



### cUL Listed

ID omologazione: FILE E 483407



### UL Listed

ID omologazione: FILE E 483407

# CAPAROC E2 12-24DC/1-4A - Interruttore di protezione elettronico



1115655

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/1115655>

## Classifiche

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-12.0 | 27140401 |
| ECLASS-13.0 | 27140401 |

### ETIM

|          |          |
|----------|----------|
| ETIM 9.0 | EC003538 |
|----------|----------|

### UNSPSC

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

# CAPAROC E2 12-24DC/1-4A - Interruttore di protezione elettronico



1115655

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/1115655>

## 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-50                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                        | 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)                                           |
|                                             | 2,2',6,6'-tetrabromo-4,4'-isopropylidenediphenol(n. CAS: 79-94-7) |
| SCIP                                        | 7057c826-c2e5-4ee0-8439-e9c27cbe8471                              |

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)