

# CAPAROC E1 12-24DC/20A - Elektronischer Geräteschutzschalter



1524930

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1524930>

Bitte beachten Sie, dass die in diesem PDF-Dokument angezeigten Daten aus unserem Online-Katalog generiert wurden. Bitte finden Sie die vollständigen Daten in der Benutzer-Dokumentation. Es gelten unsere Allgemeinen Nutzungsbedingungen für Downloads.



1-kanaliges elektronisches Geräteschutzschalter-Modul zum Schutz von Verbrauchern an 12 und 24 V DC bei Überlast und Kurzschluss mit Strombegrenzung. Fester Nennstrom in Höhe von 20 A. Zur Installation auf DIN-Tragschiene über die CAPAROC Stromschienen.

## Ihre Vorteile

- Der personalisierbare Standard dank individueller Kombinationsmöglichkeiten des zukunftssicheren Baukastensystems
- Besonders einfache Bedienung für jedermann durch werkzeuglosen Aufbau, unterbrechungsfreie Installation und transparenten Betriebszustand
- Schützen und Versorgen besonders großer Verbraucher dank des erweiterten Nennstrombereichs bis 20 A

## Kaufmännische Daten

|                                          |                     |
|------------------------------------------|---------------------|
| Artikelnummer                            | 1524930             |
| Verpackungseinheit                       | 1 Stück             |
| Mindestbestellmenge                      | 1 Stück             |
| Verkaufsschlüssel                        | L1 - Schutzschalter |
| Produktschlüssel                         | CLA232              |
| GTIN                                     | 4063151992170       |
| Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung) | 95,5 g              |
| Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung) | 88,6 g              |
| Zolltarifnummer                          | 85363030            |
| Ursprungsland                            | DE                  |

# CAPAROC E1 12-24DC/20A - Elektronischer Geräteschutzschalter



1524930

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1524930>

## Technische Daten

### Hinweise

#### Allgemein

|         |                                                                                                                                                                                         |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hinweis | LABS frei – nach Prüfspezifikation VW PV 3.10.7:2005-0                                                                                                                                  |
|         | Beim Anschließen der Leiter ist darauf zu achten, dass die CAPAROC-Module durch Zugkräfte nicht auseinander gezogen werden. Es darf nicht zur Spaltbildung zwischen den Modulen kommen. |

### Artikeleigenschaften

|                        |                                   |
|------------------------|-----------------------------------|
| Produkttyp             | Geräteschutzschalter elektronisch |
| Produktfamilie         | CAPAROC                           |
| Bauform                | Aufsteckmodul                     |
| Polzahl                | 1                                 |
| Anzahl der Kanäle      | 1                                 |
| Anzahl der Steckplätze | 2                                 |

#### Isolationseigenschaften

|                    |     |
|--------------------|-----|
| Schutzklasse       | III |
| Verschmutzungsgrad | 2   |

### Elektrische Eigenschaften

#### Allgemein

|                                  |                                                                                                             |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Betriebsspannung                 | 10 V DC ... 30 V DC                                                                                         |
| Bemessungsspannung               | 12 V DC                                                                                                     |
|                                  | 24 V DC                                                                                                     |
| Bemessungsstrom $I_N$            | 20 A DC (je Kanal)                                                                                          |
| Bemessungsstrom (voreingestellt) | 20 A                                                                                                        |
| Bemessungsstoßspannung           | 0,5 kV                                                                                                      |
| Auslöseart                       | E (elektronisch)                                                                                            |
| Rückspeisefestigkeit             | max. 35 V DC                                                                                                |
| Einschaltverzögerung             | 50 ms (werksseitig je Kanal voreingestellt)                                                                 |
|                                  | anpassbar mit Einspeisemodulen CAPAROC PM IOL und CAPAROC PM PN                                             |
| Erforderliche Vorsicherung       | Nur erforderlich, wenn $I_{max}$ der Versorgung > Kurzschlusschaltvermögen. Integriertes Fail-Safe-Element. |
| Kurzschlusschaltvermögen         | 300 A                                                                                                       |
| Spannungsfestigkeit              | 35 V DC (Lastkreis)                                                                                         |
| Aktive Strombegrenzung           | typ. $1.7 \times I_N$                                                                                       |
|                                  | dynamisch $1.4...1.7 \times I_N$ bei schwachem Netzteil                                                     |
| Sicherung                        | elektronisch                                                                                                |
| Wirkungsgrad                     | > 99 %                                                                                                      |

# CAPAROC E1 12-24DC/20A - Elektronischer Geräteschutzschalter



1524930

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1524930>

|                            |                                                                                                                      |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ruhestrom $I_0$            | typ. 11 mA (im Leerlauf bei 24 V)                                                                                    |
| Verlustleistung            | typ. 280 mW (im Leerlauf bei 24 V)<br>< 2,8 W (im Nennbetrieb bei 24 V und 20 A)                                     |
| Messtoleranz I             | ± 10 % (typ.)                                                                                                        |
| Temperaturderating         | 20 A (Gesamtstrom bei 40 °C)<br>12 A (Gesamtstrom bei 65 °C)                                                         |
| MTBF (IEC 61709, SN 29500) | 9874919 h (bei 25 °C mit 21 % Last)<br>4130456 h (bei 40 °C mit 34,25 % Last)<br>476899 h (bei 40 °C mit 100 % Last) |
| Spannungsfall              | < 0,16 V (bei 20 A)                                                                                                  |
| Fail-Safe-Element          | 30 A DC (2 x 15 A parallel pro Ausgangskanal)                                                                        |
| Kontaktausführung          | ohne galvanische Trennung                                                                                            |

## Lastkreis

|                           |                                                                                                                                        |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Abschaltzeit              | 5 s (bei Überlast 1,1...1,5 x $I_N$ )<br>typ. 90 ms (max. 120 ms für hohe Anlaufströmen)<br>typ. 7 ms (bei Kurzschluss > 1,5 x $I_N$ ) |
| Unterspannungsabschaltung | ≤ 8,5 V DC (aktiv)<br>≥ 9,2 V DC (inaktiv)                                                                                             |
| Überspannungsabschaltung  | ≥ 31,5 V DC (aktiv)<br>≤ 30,5 V DC (inaktiv)                                                                                           |
| Max. kapazitive Last      | 75000 µF (Abhängig von der Stromeinstellung, der Systemspannung und dem verfügbaren Kurzschlussstrom)                                  |

## Anschlussdaten

### Abgesicherter Ausgang

|                                                                  |                    |
|------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Anschlussart                                                     | Push-in-Anschluss  |
| Abisolierlänge                                                   | 10 mm              |
| Leiterquerschnitt flexibel                                       | 0,2 mm² ... 4 mm²  |
| Leiterquerschnitt starr                                          | 0,2 mm² ... 4 mm²  |
| Leiterquerschnitt AWG                                            | 24 ... 12          |
| Leiterquerschnitt flexibel mit Aderendhülse mit Kunststoffhülse  | 0,25 mm² ... 4 mm² |
| Leiterquerschnitt flexibel mit Aderendhülse ohne Kunststoffhülse | 0,25 mm² ... 4 mm² |

## Signalisierung

|                |                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kanal LED aus  | aus (Kanal ausgeschaltet)                                                                                                                                                                                                             |
| Kanal LED gelb | leuchtet (Kanal eingeschaltet, Kanalauslastung > 80 %)<br>blinkt doppelt (Installation überprüfen, keine Kommunikation zum Einspeisemodul)                                                                                            |
| Kanal LED grün | leuchtet (Kanal eingeschaltet)                                                                                                                                                                                                        |
| Kanal LED rot  | leuchtet (Kanal ausgeschaltet, Über- oder Unterspannung aktiv)<br>leuchtet temporär (Kanal ausgeschaltet, Abkühlphase 5 s, Überlast- oder Kurzschlussauslösung)<br>blinkt (Kanal ausgeschaltet, wiedereinschaltbereit, Überlast- oder |

# CAPAROC E1 12-24DC/20A - Elektronischer Geräteschutzschalter

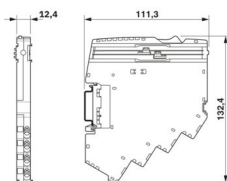


1524930

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1524930>

|                    |                                                                                                                 |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | Kurzschlussauslösung)                                                                                           |
|                    | blinkt doppelt (Kanal ausgeschaltet, Überschreitung der System-Gesamtstromgrenze, Erkennung schwaches Netzteil) |
| Kanal LED rot-gelb | blinkt (Kanal ist überlastet und wird abgeschaltet)                                                             |

## Maße

|              |                                                                                    |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Maßzeichnung |  |
| Breite       | 12,4 mm                                                                            |
| Höhe         | 132,4 mm                                                                           |
| Tiefe        | 111,3 mm (inkl. Tragschiene 7,5 mm)                                                |

## Materialangaben

|                                |                      |
|--------------------------------|----------------------|
| Farbe                          | lichtgrau (RAL 7035) |
| Material                       | PA 6                 |
|                                | PA 6                 |
|                                | PA 6                 |
|                                | PC                   |
| Brennbarkeitsklasse nach UL 94 | V-0                  |

## Umwelt- und Lebensdauerbedingungen

### Umgebungsbedingungen

|                                          |                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Schutzart                                | IP20                                                                                                                                                 |
| Umgebungstemperatur (Betrieb)            | -30 °C ... 65 °C (der Temperaturbereich des Einspeisemoduls sowie der maximale Strom in Abhängigkeit der Umgebungstemperatur ist zu berücksichtigen) |
| Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport) | -40 °C ... 70 °C                                                                                                                                     |
| Höhenlage                                | ≤ 4000 m (amsl)                                                                                                                                      |
| Feuchtigkeitsprüfung                     | 96 h, 95 % RH, 40 °C                                                                                                                                 |
| Schock (Betrieb)                         | 30g (11 ms Dauer, Halbsinus-Schockimpuls, nach IEC 60068-2-27)                                                                                       |
|                                          | 25g (6 ms Dauer, Halbsinus-Schockimpuls nach IEC 60068-2-27, Dauerschock)                                                                            |
| Vibration (Betrieb)                      | 5g (10 Hz ... 150 Hz / 10 Zyklen / Achse / X, Y, Z)                                                                                                  |

## Normen und Bestimmungen

|                     |                                                      |
|---------------------|------------------------------------------------------|
| Normen/Bestimmungen | EN 61000-6-2                                         |
| Hinweis             | EMV - Störfestigkeit für Industriebereiche           |
| Normen/Bestimmungen | EN 61000-6-3                                         |
| Hinweis             | EMV - Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und |

# CAPAROC E1 12-24DC/20A - Elektronischer Geräteschutzschalter



1524930

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1524930>

|                     |                                                                     |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------|
|                     | Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe                                 |
| Normen/Bestimmungen | EN 60068-2-78                                                       |
| Hinweis             | Umgebungseinflüsse - Feuchte und Wärme, konstant                    |
| Normen/Bestimmungen | EN 50178                                                            |
| Hinweis             | Ausrüstung von Starkstromanlagen mit elektronischen Betriebsmitteln |
| Normen/Bestimmungen | EN 60068-2-6                                                        |
| Hinweis             | Umgebungseinflüsse - Schwingen (sinusförmig)                        |
| Normen/Bestimmungen | EN 60068-2-27                                                       |
| Hinweis             | Umgebungseinflüsse - Schocken                                       |

## Montage

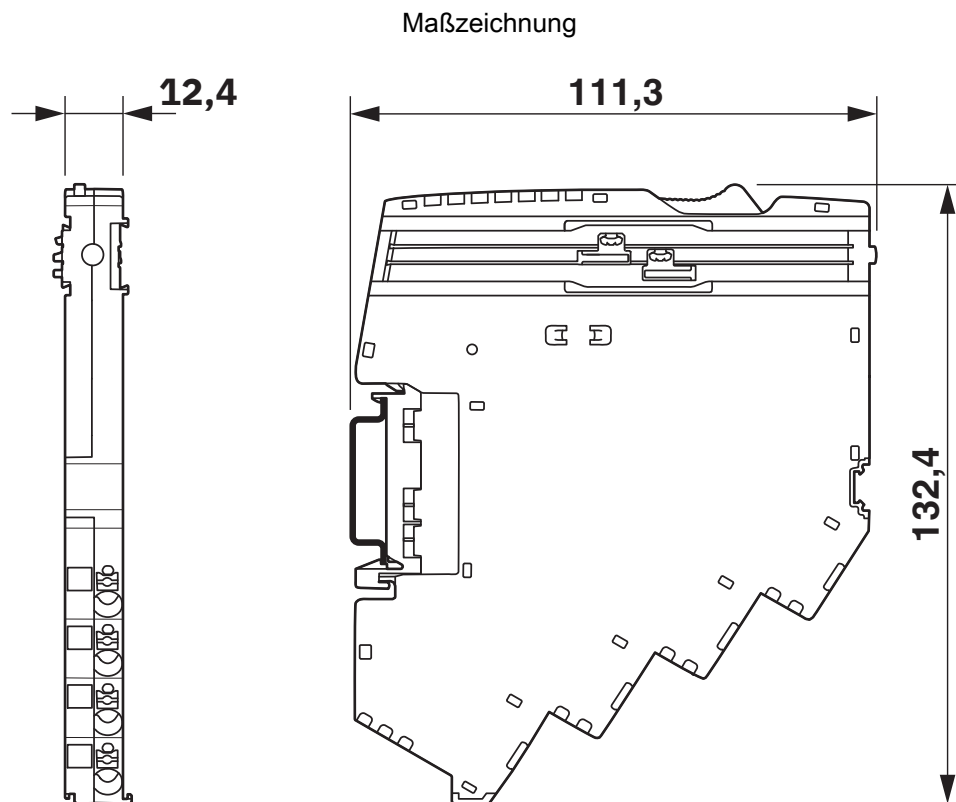
|            |                                         |
|------------|-----------------------------------------|
| Montageart | steckbar auf Stromschiene CAPAROC CR... |
|------------|-----------------------------------------|

# CAPAROC E1 12-24DC/20A - Elektronischer Geräteschutzschalter

1524930

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1524930>

## Zeichnungen

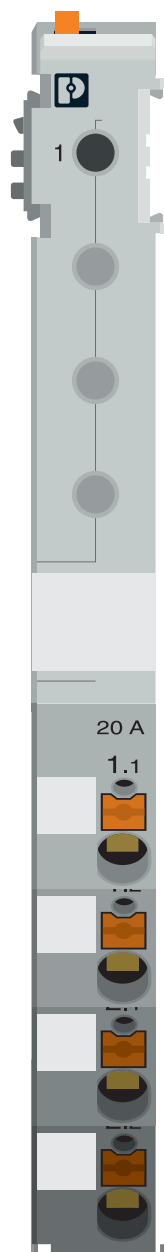


# CAPAROC E1 12-24DC/20A - Elektronischer Geräteschutzschalter

1524930

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1524930>

## Produktzeichnung

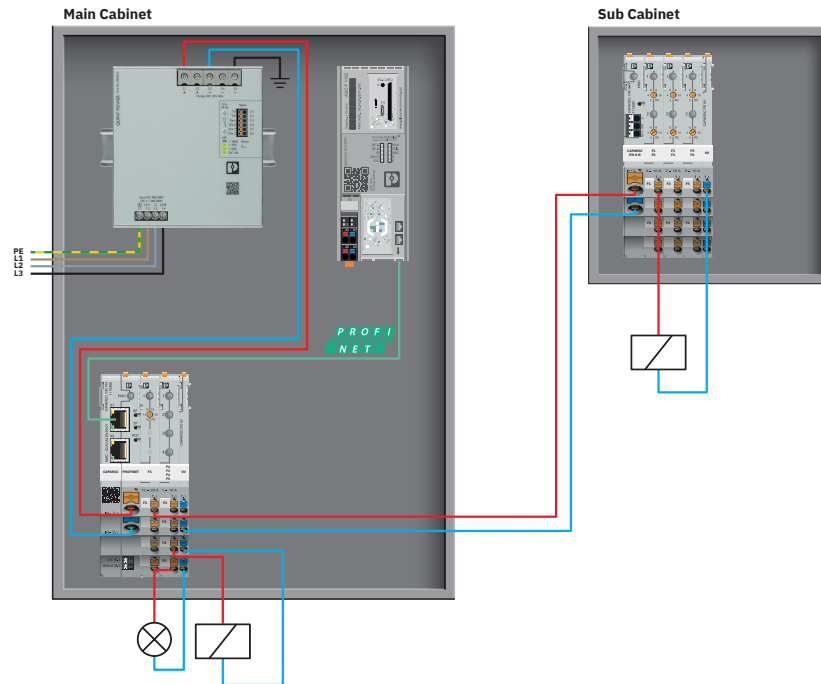


# CAPAROC E1 12-24DC/20A - Elektronischer Geräteschutzschalter

1524930

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1524930>

## Applikationszeichnung

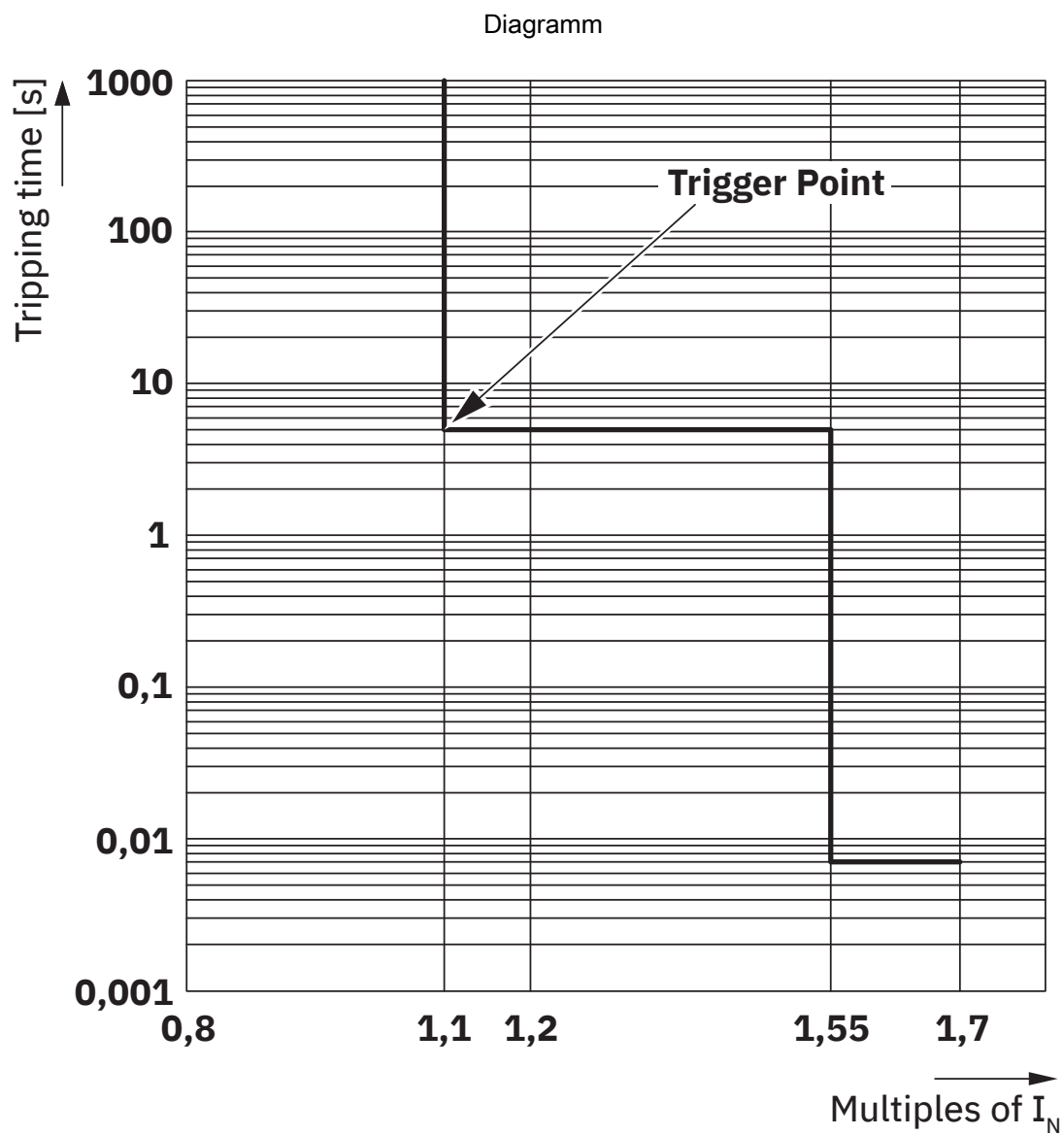




# CAPAROC E1 12-24DC/20A - Elektronischer Geräteschutzschalter

1524930

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1524930>



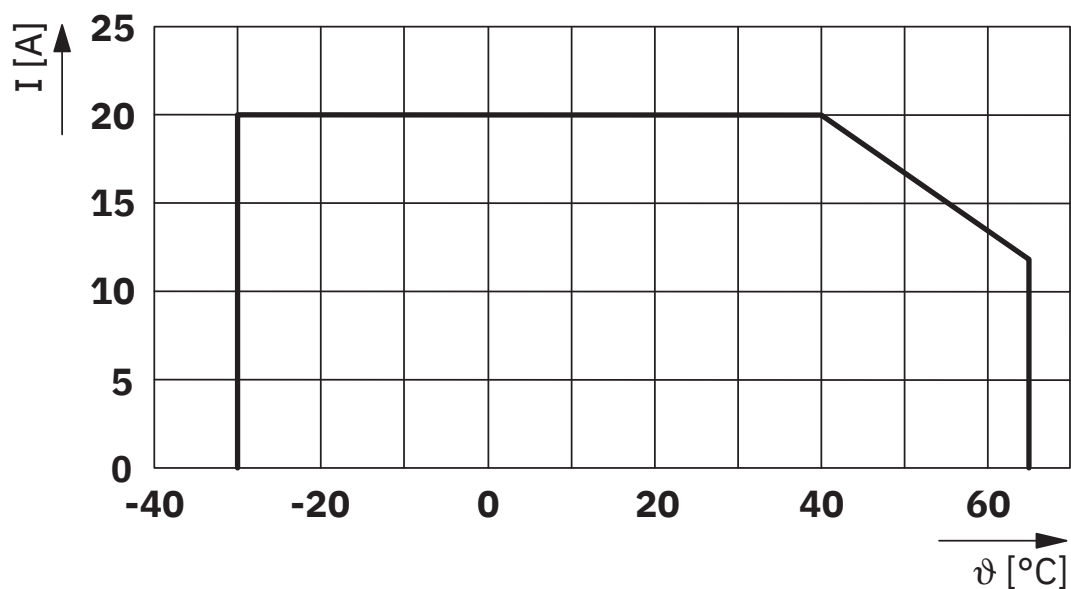
Auslösekennlinie

# CAPAROC E1 12-24DC/20A - Elektronischer Geräteschutzschalter

1524930

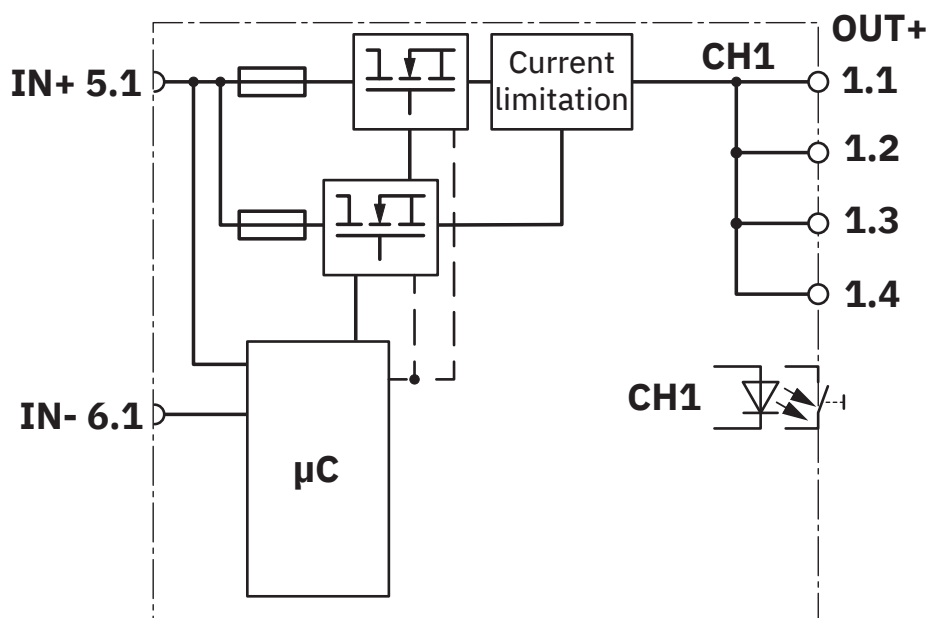
<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1524930>

Diagramm



Max. zulässiger Strom in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur

Blockschaltbild



# CAPAROC E1 12-24DC/20A - Elektronischer Geräteschutzschalter



1524930

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1524930>

## Klassifikationen

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-13.0 | 27140401 |
| ECLASS-15.0 | 27140401 |

### ETIM

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

# CAPAROC E1 12-24DC/20A - Elektronischer Geräteschutzschalter



1524930

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1524930>

## Environmental product compliance

### EU RoHS

|                                                |              |
|------------------------------------------------|--------------|
| Erfüllt die Anforderungen nach RoHS-Richtlinie | Ja           |
| Ausnahmeregelungen soweit bekannt              | 7(a), 7(c)-I |

### China RoHS

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Environment friendly use period (EFUP) | EFUP-50                                                                                                                                                                                                                               |
|                                        | Eine artikelbezogene China RoHS Deklarationstabelle finden Sie im Downloadbereich zum jeweiligen Artikel unter „Herstellererklärung“. Für alle Artikel mit EFUP-E wird keine China RoHS Deklarationstabelle ausgestellt und benötigt. |

### EU REACH SVHC

|                                             |                          |
|---------------------------------------------|--------------------------|
| Hinweis auf REACH-Kandidatenstoff (CAS-Nr.) | Lead(CAS-Nr.: 7439-92-1) |
|---------------------------------------------|--------------------------|

Phoenix Contact 2025 © - Alle Rechte vorbehalten  
<https://www.phoenixcontact.com>

PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH  
Flachmarktstraße 8  
D-32825 Blomberg  
+49 52 35/3-1 20 00  
[info@phoenixcontact.de](mailto:info@phoenixcontact.de)