

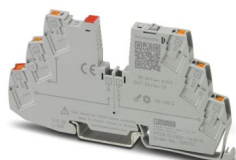
# PTCB E1 24DC/1A SI-R - Elektronischer Geräteschutzschalter



1135751

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1135751>

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-kanalige, elektronische Sicherung zum Schutz von 24 V-Verbrauchern. Einfache Potenzialverteilung mit Reihenklemmen aus dem System CLIPLINE complete. Mit Statusausgang, Reseteingang und elektronischer Verriegelung. Zur Installation auf DIN-Tragschienen.

## Ihre Vorteile

- Applikationen einfach aufbauen, da brückbar zu Reihenklemmenprogramm CLIPLINE complete
- Mehr Platz im Schaltschrank: schmalster Schutz auf nur 6 mm Breite
- Individuell aufbauen für passenden Schutz, genau nach Ihren Anforderungen
- Erhöhte Diagnose- und Steuermöglichkeiten durch integrierten Statusausgang und Reseteingang
- Optimaler Schutz für Leitungen und Sensoren sowie NEC-Class- 2-Stromkreise durch zusätzliche interne Ausgangssicherung

## Kaufmännische Daten

|                                          |               |
|------------------------------------------|---------------|
| Artikelnummer                            | 1135751       |
| Verpackungseinheit                       | 1 Stück       |
| Mindestbestellmenge                      | 1 Stück       |
| Verkaufsschlüssel                        | CE            |
| Produktschlüssel                         | CLA135        |
| GTIN                                     | 4063151069599 |
| Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung) | 34 g          |
| Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung) | 27,5 g        |
| Zolltarifnummer                          | 85363010      |
| Ursprungsland                            | DE            |

# PTCB E1 24DC/1A SI-R - Elektronischer Geräteschutzschalter



1135751

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1135751>

## Technische Daten

### Hinweise

#### Allgemein

|         |                                                                                                           |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hinweis | EN 50121-3-2: Bahnanwendungen - Elektromagnetische Verträglichkeit - Teil 3-2: Bahnfahrzeuge – Geräte     |
|         | Anschluss für Signalleitung geprüft nach EN 61000-4-4 mit 1kV; ggf. kundenseitig Schutzmaßnahmen vorsehen |
|         | Wiederholte harte Kurzschlüsse können das Schmelzintegral der integrierten Vorsicherung verringern.       |

### Artikeleigenschaften

|                |                             |
|----------------|-----------------------------|
| Produktfamilie | PTCB                        |
| Bauform        | Tragschienenmodul einteilig |
| Polzahl        | 1                           |

#### Isolationseigenschaften

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

### Elektrische Eigenschaften

#### Allgemein

|                                         |                                                                                                             |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Betriebsspannung                        | 18 V DC ... 30 V DC                                                                                         |
| Bemessungsspannung                      | 24 V DC                                                                                                     |
| Bemessungsstrom $I_N$                   | 24 A DC (Gesamtstrom Eingang)                                                                               |
|                                         | 1 A DC (Nennstrom Ausgang)                                                                                  |
| Bemessungsstrom (voreingestellt)        | 1 A                                                                                                         |
| Bemessungsstoßspannung                  | 0,5 kV                                                                                                      |
| Auslöseart                              | E (elektronisch)                                                                                            |
| Rückspeisefestigkeit                    | max. 35 V DC                                                                                                |
| Erforderliche Vorsicherung              | Nur erforderlich, wenn $I_{max}$ der Versorgung > Kurzschlusschaltvermögen. Integriertes Fail-Safe-Element. |
| Kurzschlusschaltvermögen                | 300 A                                                                                                       |
| Spannungsfestigkeit                     | max. 35 V DC (Lastkreis)                                                                                    |
| Sicherung                               | elektronisch                                                                                                |
| Wirkungsgrad                            | > 99 %                                                                                                      |
| Ruhestrom $I_0$                         | typ. 8 mA                                                                                                   |
| Verlustleistung                         | typ. 0,15 W (im Leerlauf)                                                                                   |
|                                         | < 1,1 W (im Nennbetrieb)                                                                                    |
| Modulinitialisierungszeit               | < 0,55 s                                                                                                    |
| Wartezeit nach Abschaltung eines Kanals | 5 s (bei Überlast / Kurzschluss)                                                                            |
| Messtoleranz I                          | ± 15 %                                                                                                      |
| Temperaturderating                      | 21 A (Gesamtstrom bei 60 °C)                                                                                |
|                                         | 24 A (Gesamtstrom bei 50 °C)                                                                                |

# PTCB E1 24DC/1A SI-R - Elektronischer Geräteschutzschalter



1135751

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1135751>

|                            |                                         |
|----------------------------|-----------------------------------------|
| MTBF (IEC 61709, SN 29500) | 1 A (Kanalstrom bei 60 °C)              |
|                            | 1 A (Kanalstrom bei 50 °C)              |
|                            | 28571428 h (bei 25 °C mit 21 % Last)    |
|                            | 14925373 h (bei 40 °C mit 34,25 % Last) |
|                            | 3125000 h (bei 60 °C mit 100 % Last)    |
| Spannungsfall              | 0,04 V (bei 1 A)                        |
| Fail-Safe-Element          | 5 A DC                                  |
| Kontaktausführung          | ohne galvanische Trennung               |

## Lastkreis

|                           |                                                                                   |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Abschaltzeit              | ≤ 10 ms (bei Kurzschluss > 2,0 x I <sub>N</sub> )                                 |
|                           | 1 s (1,2 ... 2,0 x I <sub>N</sub> )                                               |
| Unterspannungsabschaltung | ≤ 17,8 V DC (aktiv)                                                               |
|                           | ≥ 18,8 V DC (inaktiv)                                                             |
| Überspannungsabschaltung  | ≥ 30,5 V DC (aktiv)                                                               |
|                           | ≤ 29,5 V DC (inaktiv)                                                             |
| Max. kapazitive Last      | 14000 µF (Abhängig von der Stromeinstellung und dem verfügbaren Kurzschlussstrom) |

## Reset

|                                                                  |                                                 |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Eingangsspannungsbereich                                         | 7 V DC ... 30 V DC (Reset mit fallender Flanke) |
| Stromaufnahme                                                    | typ. 0,4 mA (bei 24 V DC)                       |
| Impulslänge                                                      | ≥ 50 ms (High)                                  |
|                                                                  | ≥ 50 ms (Low)                                   |
| Spannung                                                         | < 5 V DC (Low Zustand)                          |
|                                                                  | > 8 V DC (High Zustand)                         |
| Abisolierlänge                                                   | 8 mm                                            |
| Leiterquerschnitt starr                                          | 0,2 mm² ... 2,5 mm²                             |
| Leiterquerschnitt AWG                                            | 24 ... 12                                       |
| Leiterquerschnitt flexibel mit Aderendhülse mit Kunststoffhülse  | 0,25 mm² ... 2,5 mm²                            |
| Leiterquerschnitt flexibel mit Aderendhülse ohne Kunststoffhülse | 0,25 mm² ... 2,5 mm²                            |

## Statusausgang

|                                                                  |                                |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Ausgangsspannung                                                 | 24 V DC (Fehler)               |
|                                                                  | 0 V DC (kein Fehler)           |
| Ausgangsstrom                                                    | max. 0,015 A (Kurzschlussfest) |
| Abisolierlänge                                                   | 8 mm                           |
| Leiterquerschnitt starr                                          | 0,2 mm² ... 4 mm²              |
| Leiterquerschnitt AWG                                            | 24 ... 12                      |
| Leiterquerschnitt flexibel mit Aderendhülse mit Kunststoffhülse  | 0,25 mm² ... 2,5 mm²           |
| Leiterquerschnitt flexibel mit Aderendhülse ohne Kunststoffhülse | 0,25 mm² ... 2,5 mm²           |

## Anschlussdaten

### Hauptstromkreis IN+

|              |                   |
|--------------|-------------------|
| Anschlussart | Push-in-Anschluss |
|--------------|-------------------|

# PTCB E1 24DC/1A SI-R - Elektronischer Geräteschutzschalter



1135751

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1135751>

|                                                                  |                     |
|------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Abisolierlänge                                                   | 8 mm                |
| Leiterquerschnitt flexibel                                       | 0,2 mm² ... 2,5 mm² |
| Leiterquerschnitt starr                                          | 0,2 mm² ... 4 mm²   |
| Leiterquerschnitt AWG                                            | 24 ... 12           |
| Leiterquerschnitt flexibel mit Aderendhülse mit Kunststoffhülse  | 0,2 mm² ... 2,5 mm² |
| Leiterquerschnitt flexibel mit Aderendhülse ohne Kunststoffhülse | 0,2 mm² ... 2,5 mm² |

## Hauptstromkreis IN-

|                                                                  |                     |
|------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Anschlussart                                                     | Push-in-Anschluss   |
| Abisolierlänge                                                   | 8 mm                |
| Leiterquerschnitt flexibel                                       | 0,2 mm² ... 2,5 mm² |
| Leiterquerschnitt starr                                          | 0,2 mm² ... 4 mm²   |
| Leiterquerschnitt AWG                                            | 24 ... 12           |
| Leiterquerschnitt flexibel mit Aderendhülse mit Kunststoffhülse  | 0,2 mm² ... 2,5 mm² |
| Leiterquerschnitt flexibel mit Aderendhülse ohne Kunststoffhülse | 0,2 mm² ... 2,5 mm² |

## Hauptstromkreis OUT

|                                                                  |                     |
|------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Anschlussart                                                     | Push-in-Anschluss   |
| Abisolierlänge                                                   | 8 mm                |
| Leiterquerschnitt flexibel                                       | 0,2 mm² ... 2,5 mm² |
| Leiterquerschnitt starr                                          | 0,2 mm² ... 4 mm²   |
| Leiterquerschnitt AWG                                            | 24 ... 12           |
| Leiterquerschnitt flexibel mit Aderendhülse mit Kunststoffhülse  | 0,2 mm² ... 2,5 mm² |
| Leiterquerschnitt flexibel mit Aderendhülse ohne Kunststoffhülse | 0,2 mm² ... 2,5 mm² |

## Signalisierung

|                |                                                                                               |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kanal LED aus  | aus (Kanal ausgeschaltet)                                                                     |
| Kanal LED gelb | leuchtet (Kanal eingeschaltet, Kanalauslastung > 80 %)                                        |
|                | blinkt (Programmiermodus aktiv)                                                               |
| Kanal LED grün | leuchtet (Kanal eingeschaltet)                                                                |
| Kanal LED rot  | leuchtet (Kanal ausgeschaltet, Über- oder Unterspannung aktiv)                                |
|                | leuchtet temporär (Kanal ausgeschaltet, Abkühlphase 5 s, Überlast- oder Kurzschlussauslösung) |
|                | blinkt (Kanal ausgeschaltet, wiedereinschaltbereit, Überlast- oder Kurzschlussauslösung)      |
|                | blinkt schnell (Kanal ausgeschaltet, Fremdspannung am Ausgang, möglicher Installationsfehler) |

## Maße

|              |          |
|--------------|----------|
| Maßzeichnung |          |
| Breite       | 6,2 mm   |
| Höhe         | 105,8 mm |

# PTCB E1 24DC/1A SI-R - Elektronischer Geräteschutzschalter



1135751

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1135751>

|       |                                    |
|-------|------------------------------------|
| Tiefe | 55,6 mm (inkl. Tragschiene 7,5 mm) |
|-------|------------------------------------|

## Materialangaben

|                                |                 |
|--------------------------------|-----------------|
| Farbe                          | grau (RAL 7042) |
| Material                       | PBT             |
|                                | PBT             |
| Brennbarkeitsklasse nach UL 94 | V-0             |

## Umwelt- und Lebensdauerbedingungen

### Umgebungsbedingungen

|                                          |                                                                                      |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Schutzart                                | IP20                                                                                 |
| Umgebungstemperatur (Betrieb)            | -30 °C ... 60 °C                                                                     |
| Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport) | -40 °C ... 70 °C                                                                     |
| Höhenlage                                | ≤ 3000 m bis 52 °C (amsl)                                                            |
|                                          | ≤ 4000 m bis 46 °C (amsl)                                                            |
| Feuchtigkeitsprüfung                     | 96 h, 95 % RH, 40 °C                                                                 |
| Schock (Betrieb)                         | 30g (IEC 60068-2-27, Test Ea)                                                        |
| Vibration (Betrieb)                      | 10 Hz ... 59,6 Hz (Amplitude ±0,35 mm; nach IEC 60068-2-6, Test Fc)                  |
|                                          | 59,6 Hz ... 150 Hz (Beschleunigung 5g; nach IEC 60068-2-6, Test Fc)                  |
|                                          | 5 Hz ... 100 Hz (Resonanzsuche 4g; Resonanzfrequenz 4g; 90 min nach DNV GL Klasse B) |

## Zulassungen

### UL-Zulassung

|               |                                                                                               |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kennzeichnung | UL/C-UL Listed UL 508                                                                         |
|               | UL Recognized UL 2367                                                                         |
|               | NEC Class 2 according to UL 1310                                                              |
|               | UL/C-UL Listed ANSI/UL 121201 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D; T4 (Hazardous Location) |

### Schiffbau-Zulassung

|               |        |
|---------------|--------|
| Kennzeichnung | DNV GL |
|---------------|--------|

### Schadgastest

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

### Schiffbau-Daten

|             |   |
|-------------|---|
| Temperature | D |
| Humidity    | B |
| Vibration   | B |
| EMC         | B |
| Enclosure   | A |

## Normen und Bestimmungen

# PTCB E1 24DC/1A SI-R - Elektronischer Geräteschutzschalter



1135751

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1135751>

|                     |                                                                                                                                   |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Normen/Bestimmungen | EN 61000-6-2                                                                                                                      |
| Hinweis             | EMV - Störfestigkeit für Industriebereiche                                                                                        |
| Normen/Bestimmungen | EN 61000-6-3                                                                                                                      |
| Hinweis             | EMV - Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und 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                                                                                                     |
| Normen/Bestimmungen | EN 60068-2-30                                                                                                                     |
| Hinweis             | Umgebungseinflüsse – Teil 2-30: Prüfverfahren – Prüfung Db: Feuchte Wärme, zyklisch                                               |
| Normen/Bestimmungen | EN 61373                                                                                                                          |
| Hinweis             | Bahnanwendungen - Betriebsmittel von Bahnfahrzeugen - Prüfungen für Schwingen und Schocken                                        |
| Normen/Bestimmungen | EN 45545-2                                                                                                                        |
| Hinweis             | Bahnanwendungen - Brandschutz in Schienenfahrzeugen - Teil 2: Anforderungen an das Brandverhalten von Materialien und Komponenten |

## Montage

|            |                    |
|------------|--------------------|
| Montageart | Tragschiene: 35 mm |
|------------|--------------------|

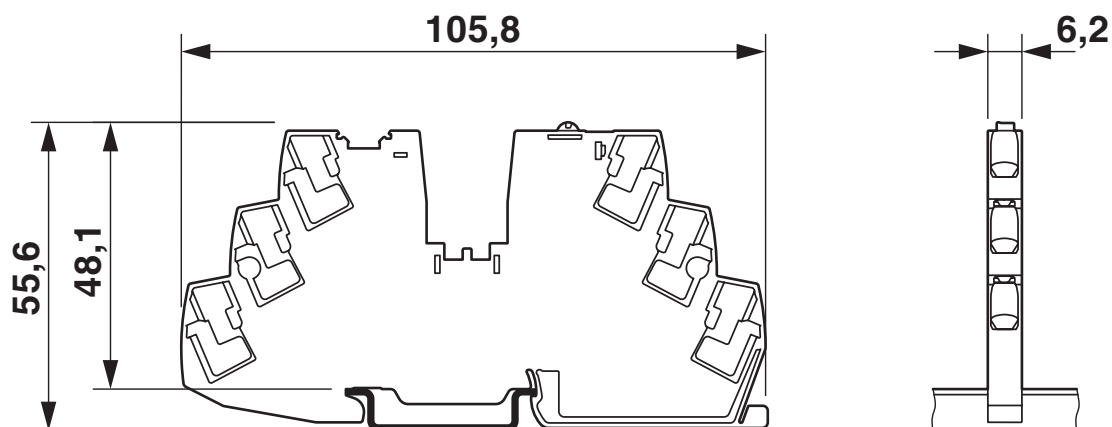
# PTCB E1 24DC/1A SI-R - Elektronischer Geräteschutzschalter

1135751

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1135751>

## Zeichnungen

Maßzeichnung



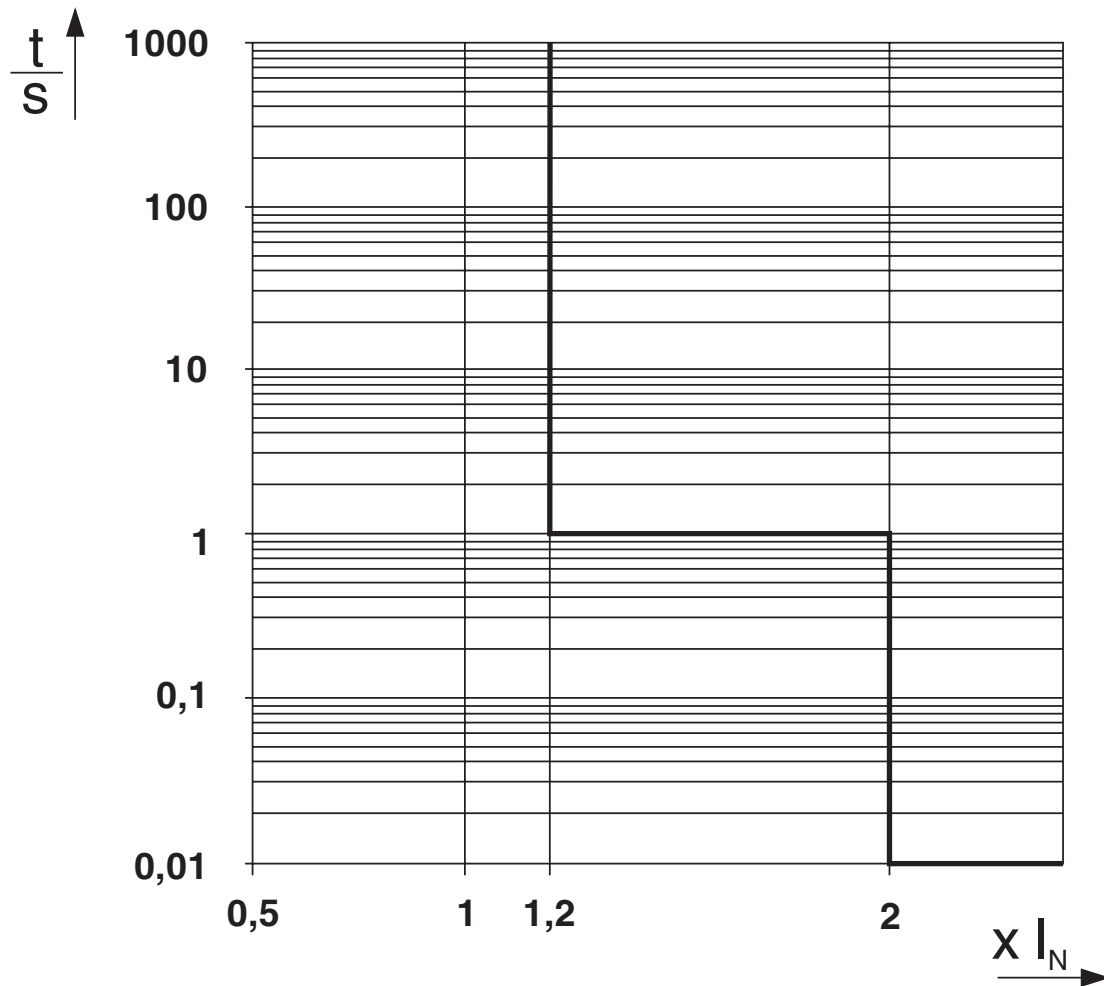
# PTCB E1 24DC/1A SI-R - Elektronischer Geräteschutzschalter



1135751

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1135751>

Diagramm



Auslösekennlinie im DC-Bereich

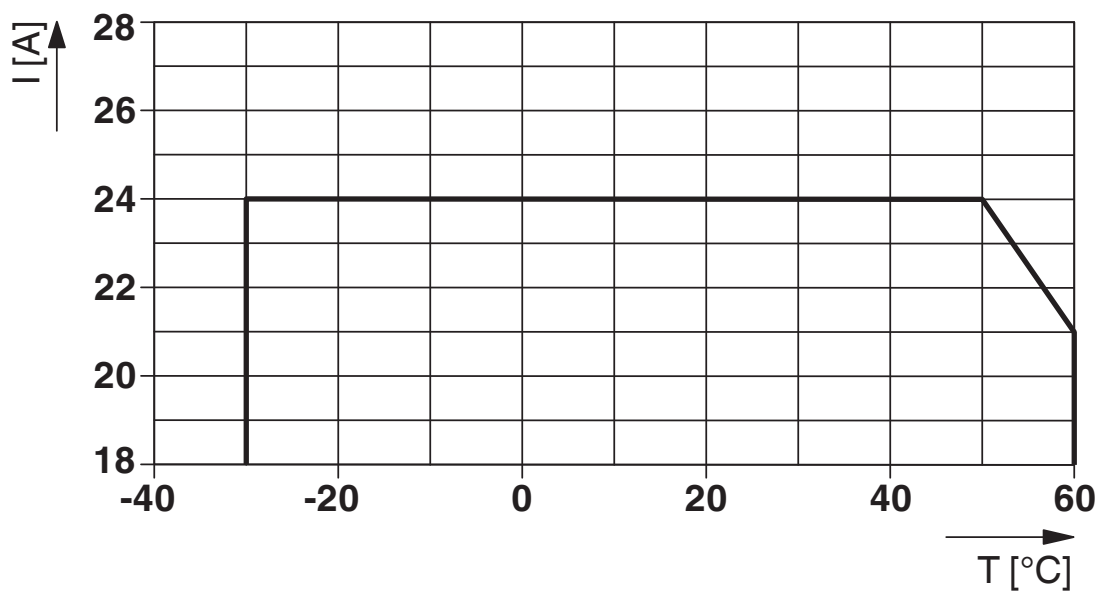


# PTCB E1 24DC/1A SI-R - Elektronischer Geräteschutzschalter

1135751

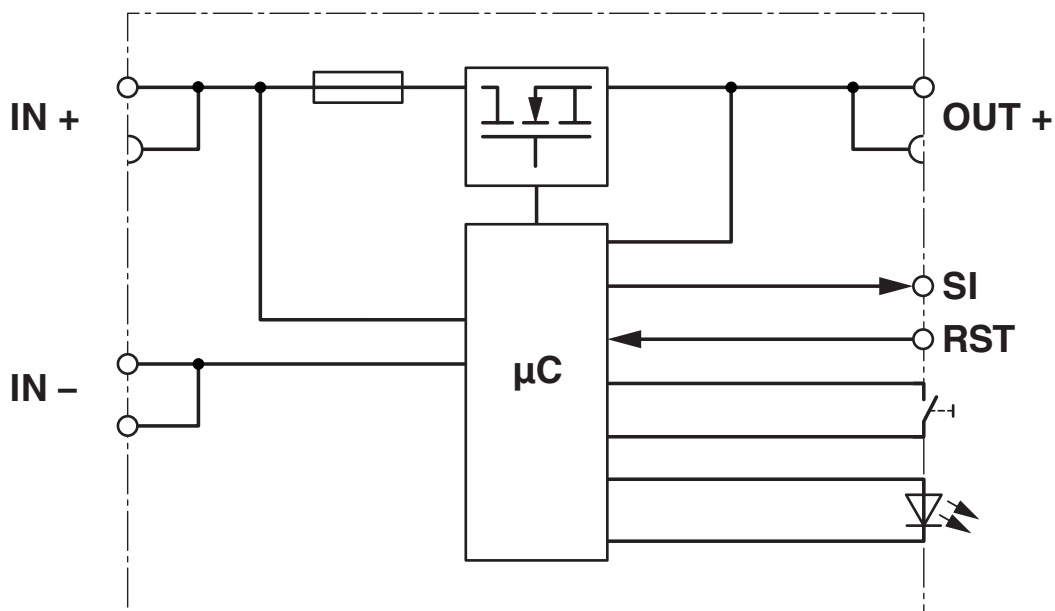
<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1135751>

Diagramm



Gesamtstrom Eingang

Blockschaltbild



# PTCB E1 24DC/1A SI-R - Elektronischer Geräteschutzschalter



1135751

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1135751>

## Zulassungen

📄 Zum Herunterladen von Zertifikaten, besuchen Sie die Produktdetailseite: <https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1135751>



**UL Recognized**

Zulassungs-ID: FILE E 317172



**DNV GL**

Zulassungs-ID: TAE00003UT



**UL Listed**

Zulassungs-ID: E123528



**cUL Listed**

Zulassungs-ID: E123528



**UL Recognized**

Zulassungs-ID: E324415-20201030



**cUL Listed**

Zulassungs-ID: E483407-20201030



**UL Listed**

Zulassungs-ID: E483407-20201030

# PTCB E1 24DC/1A SI-R - Elektronischer Geräteschutzschalter



1135751

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1135751>

## Klassifikationen

### ECLASS

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

### ETIM

|           |          |
|-----------|----------|
| ETIM 10.0 | EC003538 |
|-----------|----------|

### UNSPSC

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

# PTCB E1 24DC/1A SI-R - Elektronischer Geräteschutzschalter



1135751

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1135751>

## 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 „Herstellereklärung“. 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)             |
| SCIP                                        | df19301d-a44f-45e9-b241-62400de74d46 |

### EF3.1 Klimawandel

|         |               |
|---------|---------------|
| CO2e kg | 0,837 kg CO2e |
|---------|---------------|

Phoenix Contact 2026 © - Alle Rechte vorbehalten  
<https://www.phoenixcontact.com>

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