

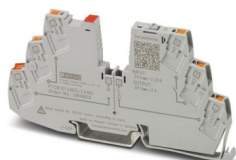
PTCB E1 24DC/2A NO - Elektronischer Geräteschutzschalter



2909903

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2909903>

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-kanaliger, elektronischer Geräteschutzschalter zum Schutz von Verbrauchern an 24 V DC bei Überlast und Kurzschluss. Einfache Potenzialverteilung mit den Komponenten aus dem Reihenklemmensystem CLIPLINE complete. Mit festem Nennstrom. 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
- Optimaler Schutz für Leitungen und Sensoren sowie NEC-Class- 2-Stromkreise durch zusätzliche interne Ausgangssicherung

Kaufmännische Daten

Artikelnummer	2909903
Verpackungseinheit	1 Stück
Mindestbestellmenge	1 Stück
Verkaufsschlüssel	L1 - Schutzschalter
Produktschlüssel	CLA135
GTIN	4055626408712
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	34,7 g
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	27,58 g
Zolltarifnummer	85363010
Ursprungsland	DE

PTCB E1 24DC/2A NO - Elektronischer Geräteschutzschalter



2909903

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2909903>

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

Produkttyp	Geräteschutzschalter elektronisch
Produktfamilie	PTCB
Bauform	Tragschienenmodul einteilig
Polzahl	1
Anzahl der Kanäle	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)
	2 A DC (Nennstrom Ausgang)
Bemessungsstrom (voreingestellt)	2 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. 12 mA
Verlustleistung	typ. 0,3 W (im Leerlauf)
	< 0,8 W (im Nennbetrieb)
Modulinitialisierungszeit	< 0,55 s
Wartezeit nach Abschaltung eines Kanals	5 s (bei Überlast / Kurzschluss)
Messtoleranz I	± 15 %

PTCB E1 24DC/2A NO - Elektronischer Geräteschutzschalter



2909903

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2909903>

Temperaturderating	21 A (Gesamtstrom bei 60 °C)
	24 A (Gesamtstrom bei 50 °C)
	2 A (Kanalstrom bei 60 °C)
	2 A (Kanalstrom bei 50 °C)
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	28571428 h (bei 25 °C mit 21 % Last)
	14084507 h (bei 40 °C mit 34,25 % Last)
	2053388 h (bei 60 °C mit 100 % Last)
Spannungsfall	0,06 V (bei 2 A)
Fail-Safe-Element	4 A DC
Kontaktausführung	ohne galvanische Trennung

Lastkreis

Abschaltzeit	≤ 10 ms (bei Kurzschluss > 2,0 x I _N)
	1 s (1,2 ... 2,0 x I _N)
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 dem verfügbaren Kurzschlussstrom)

Anzeige / Fernmeldung

Benennung Anschluss	Fernmeldekreis
Schaltfunktion	Schließer
Betriebsspannung	0 V DC ... 30 V DC
Betriebsstrom	100 mA DC

Anschlussdaten

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 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

PTCB E1 24DC/2A NO - Elektronischer Geräteschutzschalter



2909903

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2909903>

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

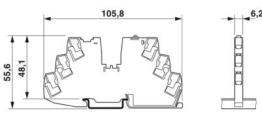
Fernmeldekreis

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 ... 14
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
Tiefe	55,6 mm (inkl. Tragschiene 7,5 mm)

Materialangaben

Farbe	grau (RAL 7042)
Material	PBT PBT

PTCB E1 24DC/2A NO - Elektronischer Geräteschutzschalter



2909903

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2909903>

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

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

PTCB E1 24DC/2A NO - Elektronischer Geräteschutzschalter



2909903

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2909903>

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
------------	--------------------

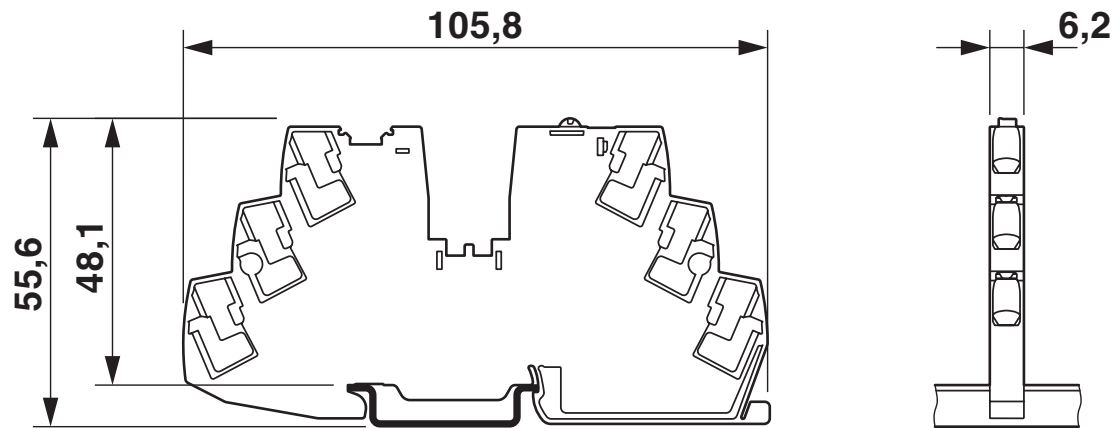
PTCB E1 24DC/2A NO - Elektronischer Geräteschutzschalter

2909903

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2909903>

Zeichnungen

Maßzeichnung



PTCB E1 24DC/2A NO - Elektronischer Geräteschutzschalter

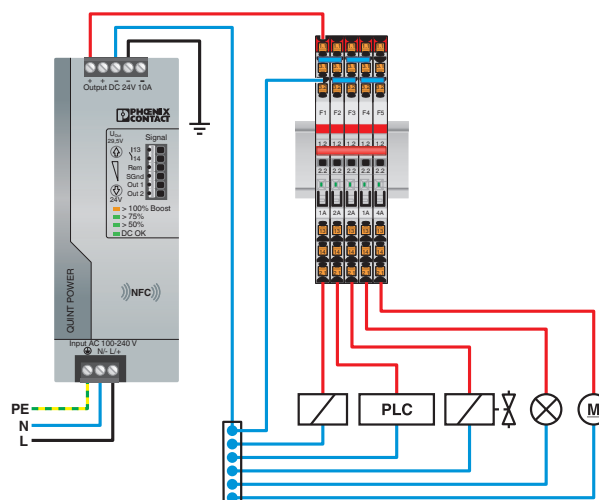
2909903

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2909903>

Produktzeichnung



Applikationszeichnung

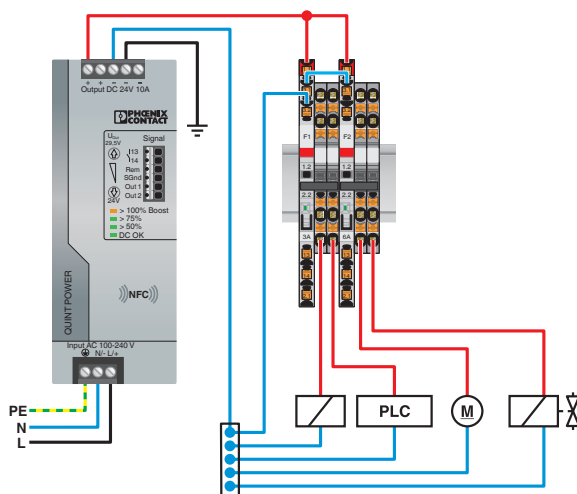


PTCB E1 24DC/2A NO - Elektronischer Geräteschutzschalter

2909903

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2909903>

Applikationszeichnung



Diagramm



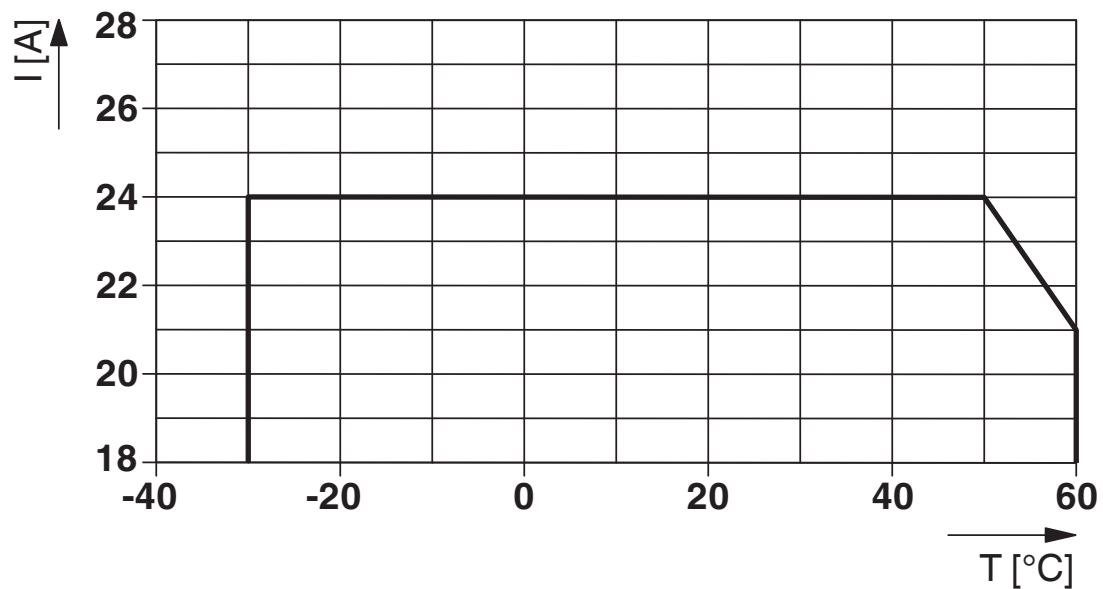
Auslösekenntlinie im DC-Bereich

PTCB E1 24DC/2A NO - Elektronischer Geräteschutzschalter

2909903

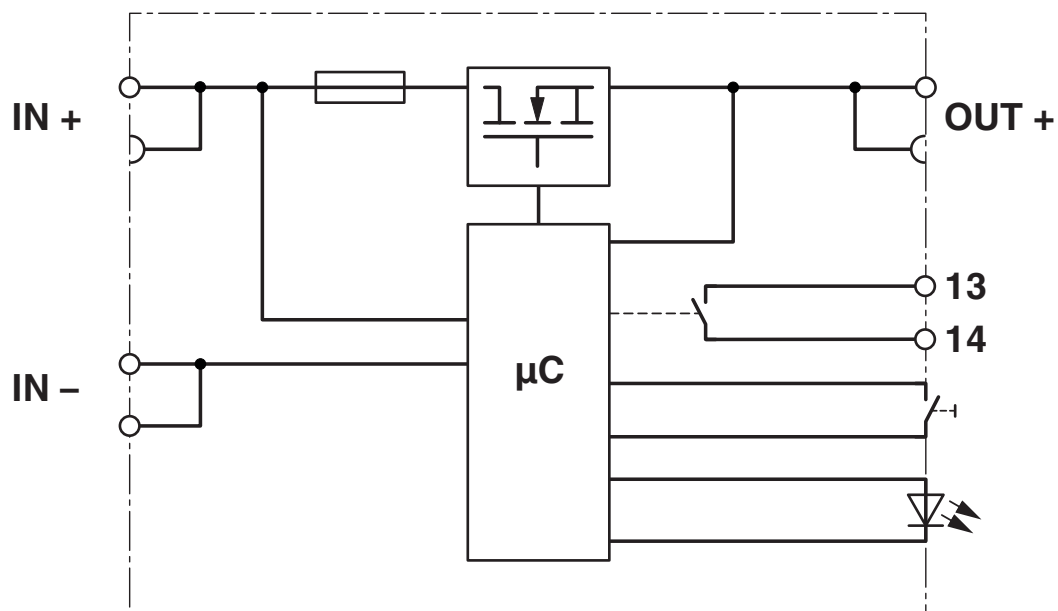
<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2909903>

Diagramm



Gesamtstrom Eingang

Blockschaltbild



PTCB E1 24DC/2A NO - Elektronischer Geräteschutzschalter



2909903

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2909903>

Zulassungen

📄 Zum Herunterladen von Zertifikaten besuchen Sie die Produktdetailseite: <https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2909903>



UL Recognized

Zulassungs-ID: E317172-20170817



DNV GL

Zulassungs-ID: TAE00003UT



UL Listed

Zulassungs-ID: E123528-20170530



cUL Listed

Zulassungs-ID: E123528-20170530



UL Recognized

Zulassungs-ID: E324415-20201030



cUL Listed

Zulassungs-ID: E483407-20201030



UL Listed

Zulassungs-ID: E483407-20201030

PTCB E1 24DC/2A NO - Elektronischer Geräteschutzschalter



2909903

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2909903>

Klassifikationen

ECLASS

ECLASS-13.0	27140401
ECLASS-15.0	27140401

ETIM

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

UNSPSC

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

PTCB E1 24DC/2A NO - Elektronischer Geräteschutzschalter



2909903

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2909903>

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)
SCIP	ceb9b35a-58ec-4792-8d9e-e6278837d158

EF3.0 Klimawandel

CO2e kg	1,06 kg CO2e
---------	--------------

Phoenix Contact 2025 © - 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