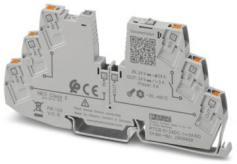
PTCB E1 24DC/1-3A NO - Elektronischer Geräteschutzschalter

2909909

https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2909909

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 elektronischer Verriegelung der eingestellten Nennströme. 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
- Flexibler Einsatz und weniger Lagerhaltung, da pro Gerät einstellbare Stromwerte für verschiedenste Anwendungen
- Individuell aufbauen für passenden Schutz, genau nach Ihren Anforderungen
- Optimaler Schutz für Leitungen und Sensoren sowie NEC-Class- 2-Stromkreise durch zusätzliche interne Ausgangssicherung

ELEKTROGERÄTE RÜCKNAHME

Kaufmännische Daten

Artikelnummer	2909909
Verpackungseinheit	1 Stück
Mindestbestellmenge	1 Stück
Verkaufsschlüssel	CE
Produktschlüssel	CLA135
GTIN	4055626408767
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	34,2 g
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	27,58 g
Zolltarifnummer	85363010
Ursprungsland	DE

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.
	Schließen Sie den Minuspol immer an die Klemme IN- an, um die interne Spannungsversorgung sicherzustellen. Rückströme von den Lasten dürfen nicht über den Anschluss IN- des Schutzschalters in die Spannungsversorgung zurückgeführt werden.

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 ... 27,5 V DC
Bemessungsspannung	24 V DC
Bemessungsstrom I_N	24 A (Gesamtstrom Eingang)
	3 A (Nennstrom Ausgang)
Bemessungsstrom I_N	1 / 2 / 3 A DC (einstellbar)
Bemessungsstrom (voreingestellt)	3 A
Bemessungsstoßspannung	0,5 kV
Auslöseart	E (elektronisch)
Rückspeisefestigkeit	max. 35 V DC
Erforderliche Vorsicherung	Nur erforderlich, wenn I_{max} der Versorgung > Kurzschlussschaltvermögen. Integriertes Fail-Safe-Element.
Kurzschlussschaltvermögen	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)
	< 0,9 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)
	3 A (Kanalstrom bei 60 °C)
	3 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	≥ 27,5 V DC (aktiv)
	≤ 27 V DC (inaktiv)
Max. kapazitive Last	14000 µF (Abhängig von der Stromeinstellung und 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

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

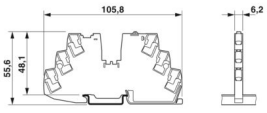
Fernmeldekreis

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
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

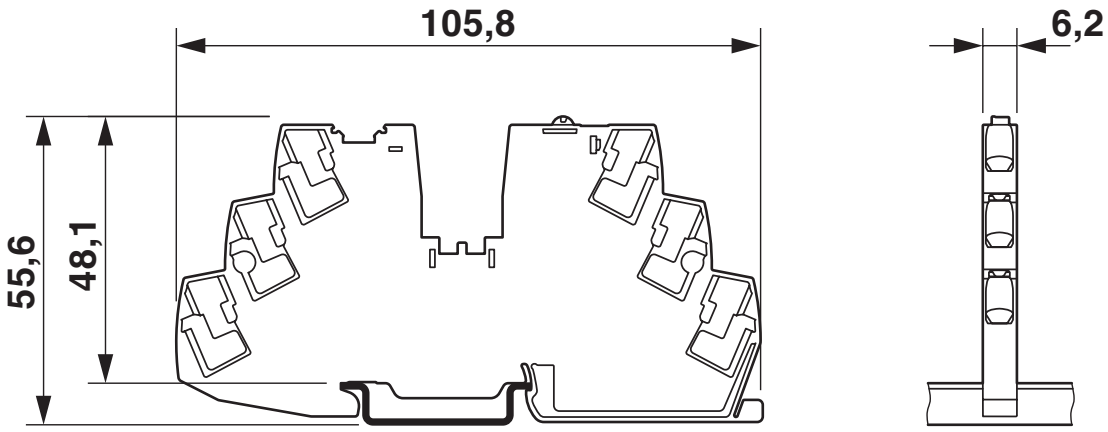
Normen/Bestimmungen	EN 61000-6-2
Hinweis	EMV - Störfestigkeit für Industriebereiche
Normen/Bestimmungen	EN 61000-6-3
Hinweis	EMV - Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe
Normen/Bestimmungen	EN 60068-2-78
Hinweis	Umgebungseinflüsse - Feuchte und Wärme, konstant
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

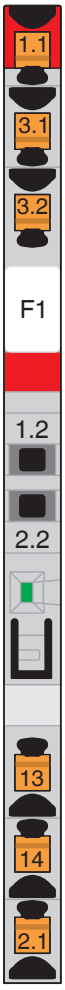
Montageart	Tragschiene: 35 mm

Zeichnungen

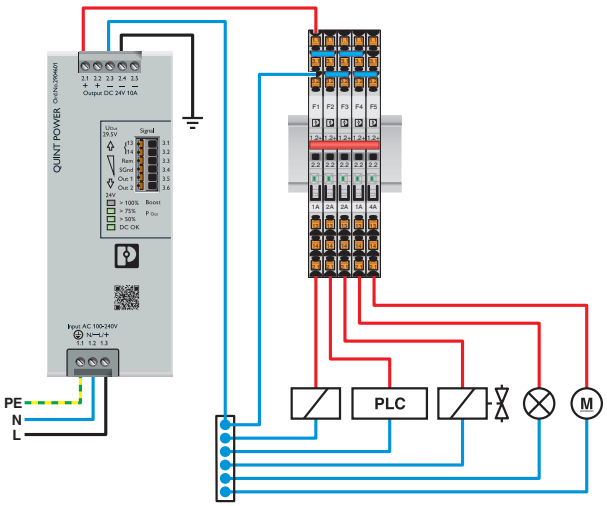
Maßzeichnung



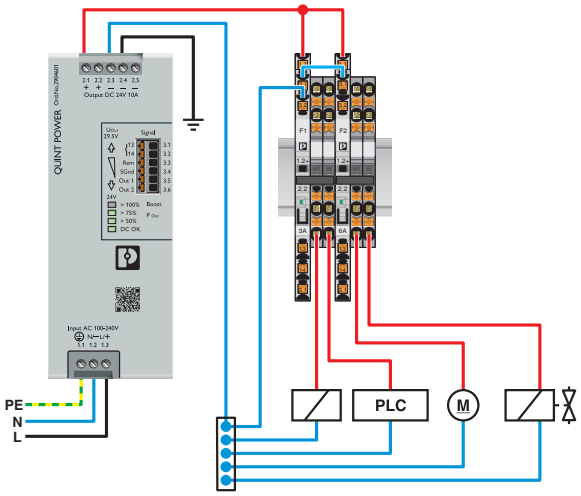
Produktzeichnung



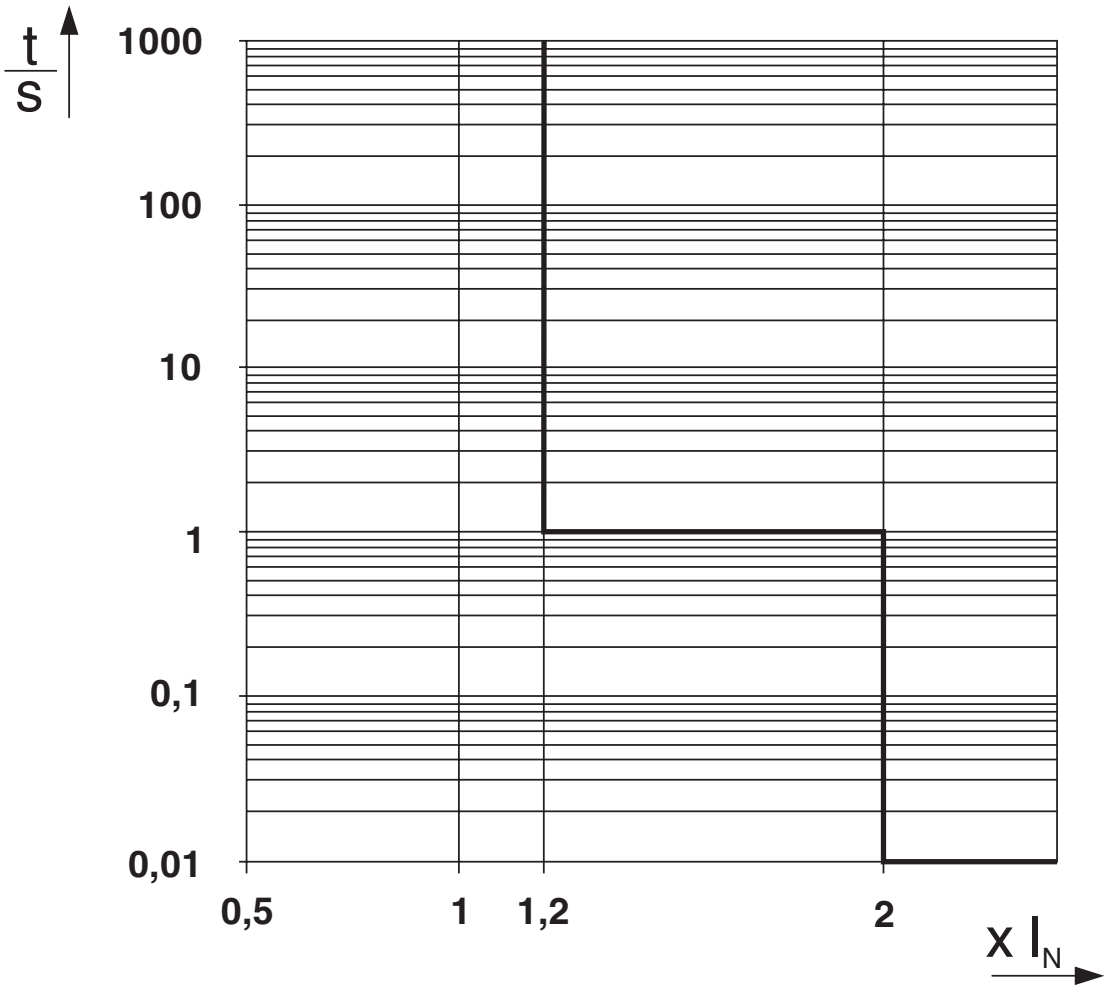
Applikationszeichnung



Applikationszeichnung

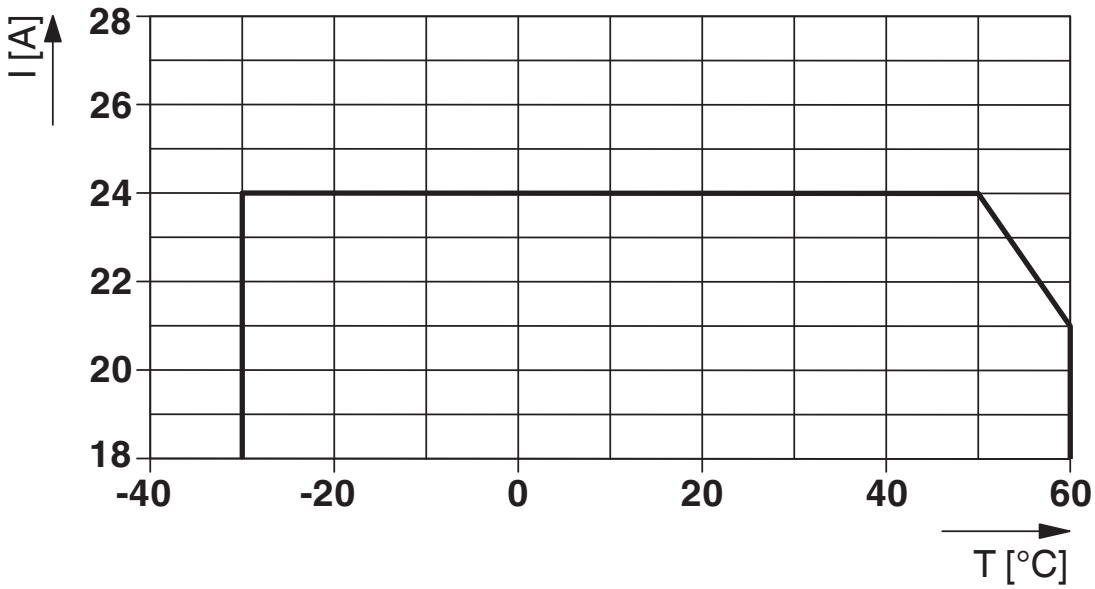


Diagramm



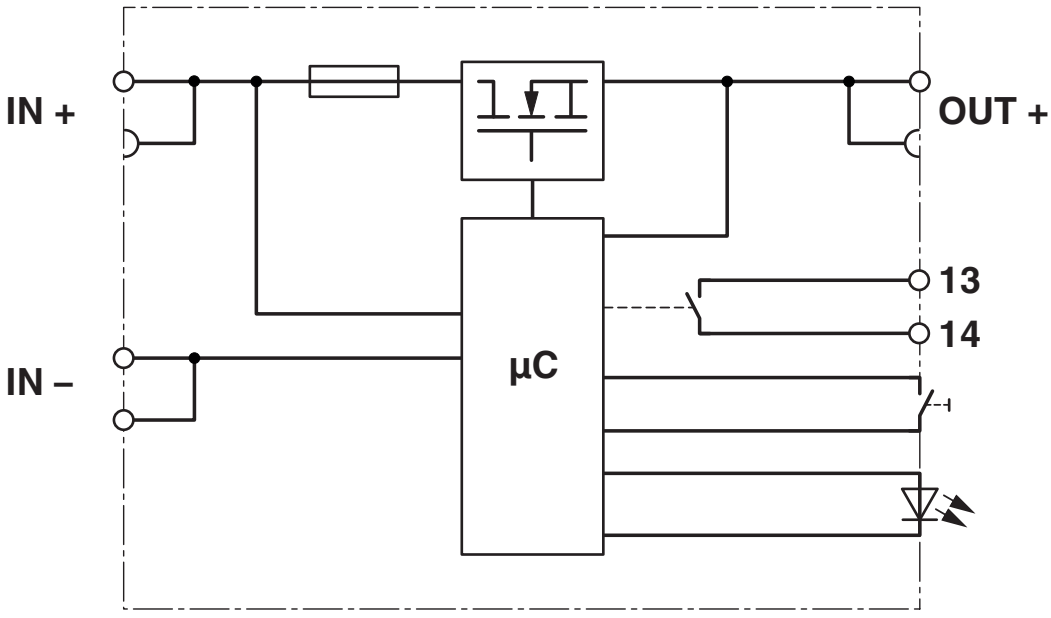
Auslösekennlinie im DC-Bereich

Diagramm



Gesamtstrom Eingang

Blockschaltbild



Zulassungen

Zum Herunterladen von Zertifikaten, besuchen Sie die Produktdetailseite: https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2909909

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

Klassifikationen

ECLASS

ECLASS-13.0	27140401
ECLASS-15.0	27140401

ETIM

ETIM 10.0	EC003538

UNSPSC

UNSPSC 21.0	39121400

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	b793886b-6f02-4ba0-9ccb-d54ae74ce5d1

EF3.1 Klimawandel

CO2e kg	1,538 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