

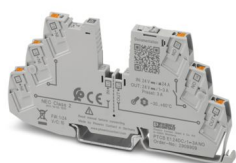
PTCB E1 24DC/1-3A NO - Elektronische beveiligingsschakelaar



2909909

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2909909>

Let erop dat de in dit pdf-document weergegeven gegevens uit onze online catalogus zijn gegenereerd. De volledige gegevens treft u aan in de gebruikersdocumentatie. Onze Algemene gebruiksvoorwaarden voor downloads zijn van kracht



1-kanaals, elektronische apparatenbeveiligingsschakelaar voor het beveiligen van verbruikers aan 24 V DC bij overbelasting en kortsluiting. Eenvoudige potentiaalverdeling met de componenten uit het aansluitklemmensysteem CLIPLINE complete. Met elektronische vergrendeling van de ingestelde nominale stromen. Voor installatie op DIN-montagerails.

Uw voordelen

- Eenvoudig op te bouwen applicaties dankzij doorverbinding met het aansluitklemmenprogramma CLIPLINE complete
- Meer ruimte in de schakelkast: zeer smalle beveiliging op een breedte van slechts 6 mm
- Flexibel en minder voorraadbeheer, omdat de stroomwaarden voor de meest uiteenlopende toepassingen per apparaat zijn in te stellen
- Klantspecifieke opbouw voor een passende beveiliging, exact volgens uw wensen
- Optimale beveiliging voor kabels en sensoren alsmede NEC Class 2-stroomcircuits door een extra interne uitgangszekering



Commerciële gegevens

Artikelnummer	2909909
Verpakkingseenheid	1 Stuks
Minimale bestelhoeveelheid	1 Stuks
Verkoopcode	CLA135
Productcode	CLA135
GTIN	4055626408767
Gewicht per stuk (inclusief verpakking)	34,2 g
Gewicht per stuk (exclusief verpakking)	27,58 g
Douanetariefnummer	85363010
Land van herkomst	DE

PTCB E1 24DC/1-3A NO - Elektronische beveiligingsschakelaar



2909909

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2909909>

Technische gegevens

Opmerking

Algemeen

Opmerking	EN 50121-3-2: Spoorwegtoepassingen - elektromagnetische compatibiliteit - deel 3-2: Spoorwegvoertuigen – apparaten
	Aansluiting voor signaalleiding getest volgens EN 61000-4-4 met 1 kV; aan klantzijde dienen evt. veiligheidsmaatregelen te worden voorzien
	Herhaalde harde kortsluitingen kunnen de smeltintegriteit van de geïntegreerde voorzekering verminderen.
	Sluit de minpool altijd aan op de klem IN-, om de interne voeding te garanderen. Retourstromen van de belastingen mogen niet worden teruggevoerd naar de voeding via de aansluiting IN- van de sikring.

Artikeleigenschappen

Producttype	apparatenbeveiligingsschakelaar elektronisch
Productfamilie	PTCB
bouwvorm	ééndelig moduul voor railmontage
aantal polen	1
aantal kanalen	1

Isolatie-eigenschappen

Beveiligingsklasse	III
Vervuilingsgraad	2

Elektrische eigenschappen

Algemeen

bedrijfsspanning	18 V DC ... 27,5 V DC
Nominale spanning	24 V DC
nominale stroom I_N	24 A (totaalstroom ingang)
	3 A (nominale stroom uitgang)
nominale stroom I_N	1 / 2 / 3 A DC (instelbaar)
Nominale stroom (vooraf ingesteld)	3 A
test-stootspanning	0,5 kV
activering	E (elektronisch)
Retourstroombestendig	max. 35 V DC
vereiste voorzekering	Alleen noodzakelijk, wanneer I_{max} van de voeding > kortsluitschakelvermogen. Geïntegreerd Fail-Safe-element.
kortsluitschakelvermogen	300 A
Spanningsvastheid	max. 35 V DC (belastingscircuit)
zekering	elektronisch
rendement	> 99 %

PTCB E1 24DC/1-3A NO - Elektronische beveiligingsschakelaar



2909909

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2909909>

ruststroom I_0	typ. 12 mA
Vermogensdissipatie	typ. 0,3 W (tijdens nullast) < 0,9 W (tijdens nominaal bedrijf)
Moduulinitialisatietijd	< 0,55 s
wachttijd na uitschakeling van een kanaal	5 s (bij overbelasting / kortsluiting)
meettolerantie I	± 15 %
temperatuur-derating	21 A (totaalstroom bij 60 °C) 24 A (totaalstroom bij 50 °C) 3 A (kanaalstroom bij 60 °C) 3 A (kanaalstroom bij 50 °C)
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	28571428 h (bij 25 °C met 21% belasting) 14084507 h (bij 40 °C met 34,25% belasting) 2053388 h (bij 60 °C met 100% belasting)
Spanningsval	0,06 V (bij 2 A)
Fail Safe-element	4 A DC
Type contactswitch	zonder galvanische scheiding

Belastingscircuit

Uitschakeltijd	≤ 10 ms (bij kortsluiting > 2,0 x I_N) 1 s (1,2 ... 2,0 x I_N)
Uitschakeling bij onderspanning	≤ 17,8 V DC (actief) ≥ 18,8 V DC (inactief)
Uitschakeling bij overspanning	≥ 27,5 V DC (actief) ≤ 27 V DC (inactief)
max. capacatieve belasting	14000 µF (afhankelijk van de ingestelde stroom en de beschikbare kortsluitstroom)

Weergave / afstandsmelding

Benaming aansluiting	Meldcircuit
schakelfunctie	maakcontact
bedrijfsspanning	0 V DC ... 30 V DC
belastingsstroom	100 mA DC

aansluitgegevens

hoofdstroomcircuit IN+

Aansluitmethode	Push-in-aansluiting
Striplengte	8 mm
Aderdoorsnede soepel	0,2 mm² ... 2,5 mm²
Aderdoorsnede massief	0,2 mm² ... 4 mm²
Aderdoorsnede AWG	24 ... 12
aderdoorsnede soepel met adereindhuls met kunststofhuls	0,2 mm² ... 2,5 mm²
aderdoorsnede soepel met adereindhuls zonder kunststofhuls	0,2 mm² ... 2,5 mm²

hoofdstroomcircuit IN-

PTCB E1 24DC/1-3A NO - Elektronische beveiligingsschakelaar



2909909

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2909909>

Aansluitmethode	Push-in-aansluiting
Striplengte	8 mm
Aderdoorsnede soepel	0,2 mm² ... 2,5 mm²
Aderdoorsnede massief	0,2 mm² ... 4 mm²
Aderdoorsnede AWG	24 ... 12
aderdoorsnede soepel met adereindhuls met kunststofhuls	0,2 mm² ... 2,5 mm²
aderdoorsnede soepel met adereindhuls zonder kunststofhuls	0,2 mm² ... 2,5 mm²

hoofdstroomcircuit OUT

Aansluitmethode	Push-in-aansluiting
Striplengte	8 mm
Aderdoorsnede soepel	0,2 mm² ... 2,5 mm²
Aderdoorsnede massief	0,2 mm² ... 4 mm²
Aderdoorsnede AWG	24 ... 12
aderdoorsnede soepel met adereindhuls met kunststofhuls	0,2 mm² ... 2,5 mm²
aderdoorsnede soepel met adereindhuls zonder kunststofhuls	0,2 mm² ... 2,5 mm²

Meldcircuit

Aansluitmethode	Push-in-aansluiting
Striplengte	8 mm
Aderdoorsnede soepel	0,2 mm² ... 2,5 mm²
Aderdoorsnede massief	0,2 mm² ... 4 mm²
Aderdoorsnede AWG	24 ... 14
aderdoorsnede soepel met adereindhuls met kunststofhuls	0,2 mm² ... 2,5 mm²
aderdoorsnede soepel met adereindhuls zonder kunststofhuls	0,2 mm² ... 2,5 mm²

Signalering

Kanaal-led uit	uit (Kanaal uitgeschakeld)
Kanaal-led geel	brandt (Kanaal ingeschakeld, kanaalbelasting > 80 %) knippert (Programmeermodus actief)
Kanaal-led groen	brandt (Kanaal ingeschakeld)
Kanaal-led rood	brandt (Kanaal uitgeschakeld, over- of onderspanning actief) Licht tijdelijk op (Kanaal uitgeschakeld, afkoelfase 5 s, overbelastings- of kortsluitingsuitschakeling) knippert (Kanaal uitgeschakeld, gereed voor herinschakeling, overbelastings- of kortsluitingsuitschakeling) knippert snel (Kanaal uitgeschakeld, stoorspanning op de uitgang, mogelijk installatiefout)

Afmetingen

Maatschets	
------------	--

PTCB E1 24DC/1-3A NO - Elektronische beveiligingsschakelaar



2909909

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2909909>

Breedte	6,2 mm
Hoogte	105,8 mm
diepte	55,6 mm (incl. montagerail 7,5 mm)

Materiaal

Kleur	grijs (RAL 7042)
materiaal	PBT
	PBT
Brandbaarheidsklasse volgens UL 94	V-0

Omgevings- en levensduuromstandigheden

Omgevingsomstandigheden

beschermklasse	IP20
omgevingstemperatuur (bedrijf)	-30 °C ... 60 °C
Omgevingstemperatuur (opslag/transport)	-40 °C ... 70 °C
hoogtepositie	≤ 3000 m tot 52 °C (amsl)
	≤ 4000 m tot 46 °C (amsl)
vochttest	96 h, 95 % RH, 40 °C
schok (bedrijf)	30g (IEC 60068-2-27, test Ea)
trillingen (bedrijf)	10 Hz ... 59,6 Hz (amplitude ± 0,35 mm; volgens IEC 60068-2-6, test Fc)
	59,6 Hz ... 150 Hz (acceleratie 5g; volgens IEC 60068-2-6, test Fc)
	5 Hz ... 100 Hz (Resonantie zoeken 4g; resonantiefrequentie 4g; 90 min volgens DNV GL Klasse B)

Toelatingen

UL-toelating

Codering	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)

Scheepsbouw-toelating

Codering	DNV GL
----------	--------

Schadelijke-gassentest

Codering	ISA S71.04.2013 G3 Harsh Group A
----------	----------------------------------

Scheepsbouwgegevens

Temperature	D
Humidity	B
Trillingen	B

PTCB E1 24DC/1-3A NO - Elektronische beveiligingsschakelaar



2909909

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2909909>

EMC	B
Enclosure	A

Normen en bepalingen

normen/bepalingen	EN 61000-6-2
Opmerking	Elektromagnetische compatibiliteit - Stoorvastheid voor industriële omgevingen
normen/bepalingen	EN 61000-6-3
Opmerking	Elektromagnetische compatibiliteit - Emissienormen voor huishoudelijke, handels- en lichtindustriële omgevingen
normen/bepalingen	EN 60068-2-78
Opmerking	Omgevingsinvloeden - Vochtigheid en warmte, constant
normen/bepalingen	EN 50178
Opmerking	Elektronische bedrijfsmiddelen voor gebruik in sterkstroominstallaties
normen/bepalingen	EN 60068-2-6
Opmerking	Omgevingsinvloeden - Trillingen (sinusvormig)
normen/bepalingen	EN 60068-2-27
Opmerking	Omgevingsinvloeden - Schokken
normen/bepalingen	EN 60068-2-30
Opmerking	Omgevingsinvloeden – Deel 2-30: beproevingen – proef Db: vochtige warmte, cyclisch
normen/bepalingen	EN 61373
Opmerking	Spoorwagtoepassingen - bedrijfsmiddelen van spoorwagvoertuigen - tests van trillingen en schokken
normen/bepalingen	EN 45545-2
Opmerking	Spoorwagtoepassingen - brandbescherming in railvoertuigen - deel 2: vereisten aan de brandbaarheid van materialen en componenten

Montage

montagetechniek	montagerail: 35 mm
-----------------	--------------------

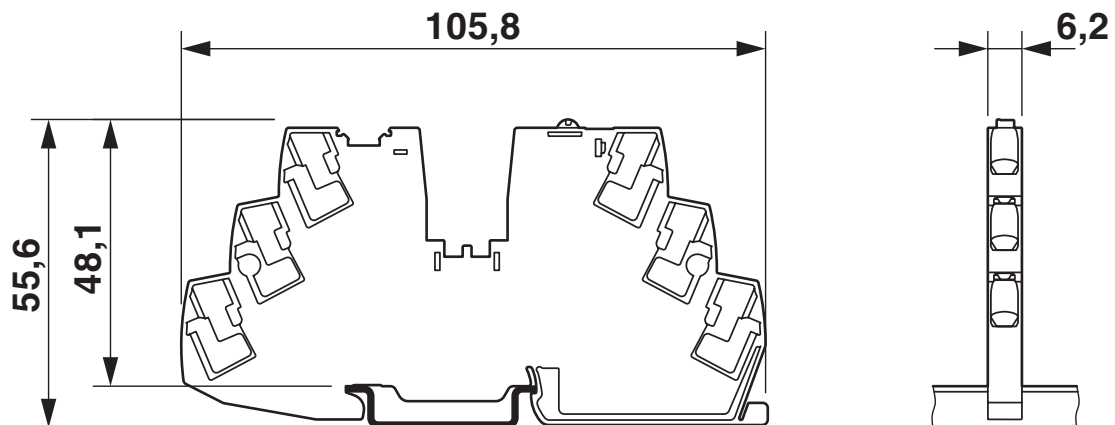
PTCB E1 24DC/1-3A NO - Elektronische beveiligingsschakelaar

2909909

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2909909>

Tekeningen

Maatschets



PTCB E1 24DC/1-3A NO - Elektronische
beveiligingsschakelaar



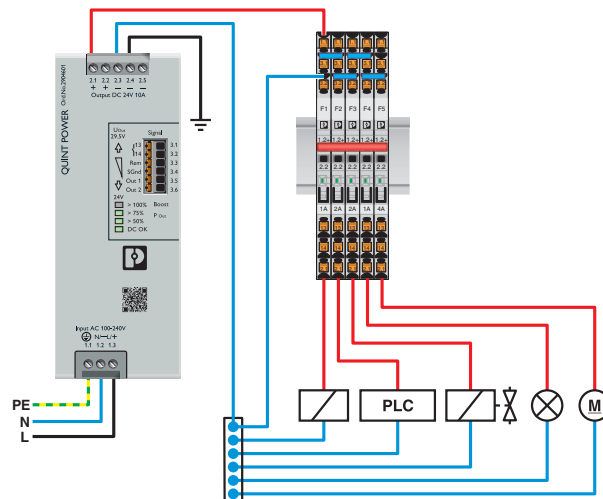
2909909

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2909909>

Producttekening



applicatietekening

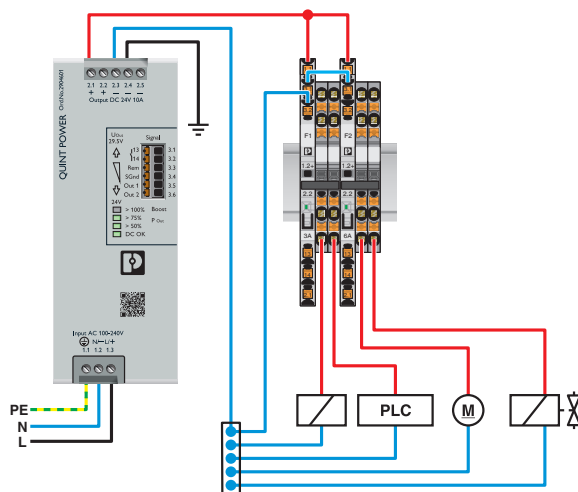


PTCB E1 24DC/1-3A NO - Elektronische beveiligingsschakelaar

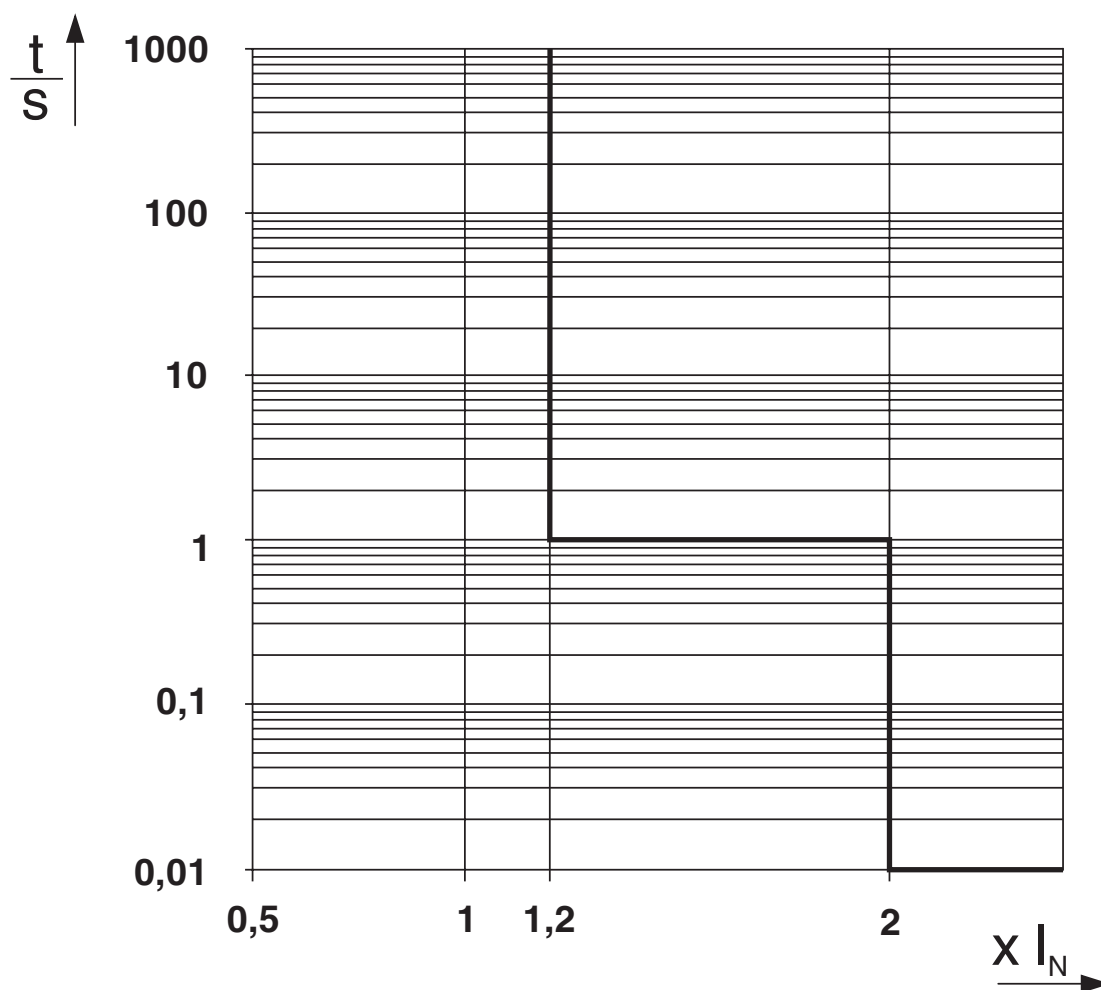
2909909

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2909909>

applicatietekening



diagram



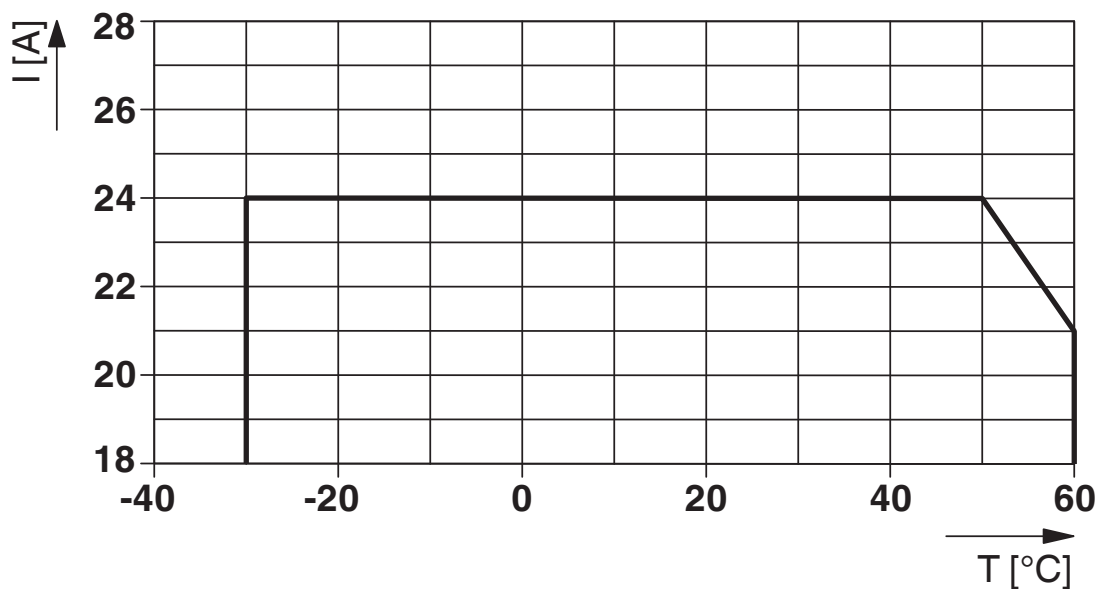
Uitschakelkarakteristiek in DC-bereik

PTCB E1 24DC/1-3A NO - Elektronische beveiligingsschakelaar

2909909

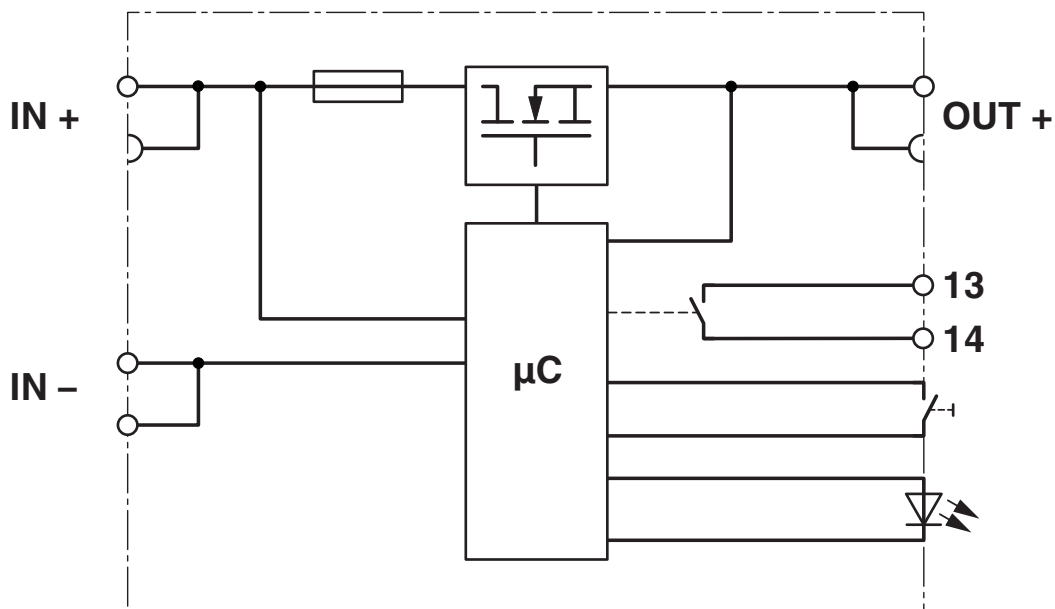
<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2909909>

diagram



totaalstroom ingang

blokschema



PTCB E1 24DC/1-3A NO - Elektronische beveiligingsschakelaar



2909909

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2909909>

Toelatingen

📄 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2909909>



UL Recognized

Toelatings-ID: E317172-20170817



DNV GL

Toelatings-ID: TAE00003UT



UL Listed

Toelatings-ID: E123528-20170530



cUL Listed

Toelatings-ID: E123528-20170530



UL Recognized

Toelatings-ID: E324415-20201030



cUL Listed

Toelatings-ID: E483407-20201030



UL Listed

Toelatings-ID: E483407-20201030

PTCB E1 24DC/1-3A NO - Elektronische beveiligingsschakelaar



2909909

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2909909>

Classificaties

ECLASS

ECLASS-13.0	27140401
ECLASS-15.0	27140401

ETIM

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

UNSPSC

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

PTCB E1 24DC/1-3A NO - Elektronische beveiligingsschakelaar



2909909

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2909909>

Environmental product compliance

EU RoHS

Voldoet aan de eisen van de RoHS-richtlijn	Ja
uitzonderingsregelingen voor zover bekend	7(a), 7(c)-I

China RoHS

Environment friendly use period (EFUP)	EFUP-50
	Een China RoHS declaratietabel met betrekking tot het artikel, is als download beschikbaar en vindt u bij het betreffende artikel onder Fabrikantverklaring. Voor geen van de artikelen met EFUP-E is een China RoHS declaratietabel beschikbaar en nodig.

EU REACH SVHC

Aanduiding van REACH-kandidaatstof (CAS-nr.)	Lead(CAS-nr.: 7439-92-1)
SCIP	b793886b-6f02-4ba0-9ccb-d54ae74ce5d1

Phoenix Contact 2026 © - Alle rechten voorbehouden
<https://www.phoenixcontact.com>

PHOENIX CONTACT B.V.
Hengelder 56 6902 PA Zevenaar
Postbus 246 6900 AE Zevenaar
(0316) 59 17 20
sales@phoenixcontact.nl