

PTCB E1 24DC/4A SI-R - Elektronische beveiligingsschakelaar



1135745

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/1135745>

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 zekering ter beveiliging van 24 V-verbruikers. Eenvoudige potentiaalverdeling met aansluitklemmen uit het systeem CLIPLINE complete. Met statusuitgang, resetingang en elektronische vergrendeling. 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
- Klantspecifieke opbouw voor een passende beveiliging, exact volgens uw wensen
- Meer diagnose- en besturingsmogelijkheden door geïntegreerde statusuitgang en resetingang
- Optimale beveiliging voor kabels en sensoren alsmede NEC Class 2-stroomcircuits door een extra interne uitgangszekering

Commerciële gegevens

Artikelnummer	1135745
Verpakkingseenheid	1 Stuks
Minimale bestelhoeveelheid	1 Stuks
Verkoopcode	CLA135
Productcode	CLA135
GTIN	4063151069575
Gewicht per stuk (inclusief verpakking)	34,2 g
Gewicht per stuk (exclusief verpakking)	27,5 g
Douanetariefnummer	85363010
Land van herkomst	DE

PTCB E1 24DC/4A SI-R - Elektronische beveiligingsschakelaar



1135745

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/1135745>

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.

Artikeleigenschappen

Producttype	apparatenbeveiligingsschakelaar elektronisch
Productfamilie	PTCB
bouwvorm	ééndelig moduul voor railmontage
aantal polen	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 DC (totaalstroom ingang) 4 A DC (nominale stroom uitgang)
Nominale stroom (vooraf ingesteld)	4 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 %
ruststroom I_0	typ. 8 mA
Vermogensdissipatie	typ. 0,15 W (tijdens nullast) < 1,1 W (tijdens nominaal bedrijf)
Moduulinitialisatietijd	< 0,55 s
wachttijd na uitschakeling van een kanaal	5 s (bij overbelasting / kortsluiting)

PTCB E1 24DC/4A SI-R - Elektronische beveiligingsschakelaar



1135745

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/1135745>

meettolerantie I	± 15 %
temperatuur-derating	21 A (totaalstroom bij 60 °C)
	24 A (totaalstroom bij 50 °C)
	4 A (kanaalstroom bij 60 °C)
	4 A (kanaalstroom bij 50 °C)
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	27027027 h (bij 25 °C met 21% belasting)
	13157894 h (bij 40 °C met 34,25% belasting)
	1960784 h (bij 60 °C met 100% belasting)
Spanningsval	0,13 V (bij 4 A)
Fail Safe-element	5 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	15000 µF (afhankelijk van de ingestelde stroom en de beschikbare kortsluitstroom)

Reset

Ingangsspanningsbereik	7 V DC ... 30 V DC (reset met neergaande flank)
stroomopname	typ. 0,4 mA (bij 24 V DC)
Impulsduur	≥ 50 ms (High)
	≥ 50 ms (Low)
Spanning	< 5 V DC (low-toestand)
	> 8 V DC (High-toestand)
Striplengte	8 mm
Aderdoorsnede massief	0,2 mm² ... 2,5 mm²
Aderdoorsnede AWG	24 ... 12
aderdoorsnede soepel met adereindhuls met kunststofhuls	0,25 mm² ... 2,5 mm²
aderdoorsnede soepel met adereindhuls zonder kunststofhuls	0,25 mm² ... 2,5 mm²

Statusuitgang

uitgangsspanning	24 V DC (Fout)
	0 V DC (geen fout)
uitgangsstroom	max. 0,015 A (kortsluitvast)
Striplengte	8 mm
Aderdoorsnede massief	0,2 mm² ... 4 mm²
Aderdoorsnede AWG	24 ... 12
aderdoorsnede soepel met adereindhuls met kunststofhuls	0,25 mm² ... 2,5 mm²
aderdoorsnede soepel met adereindhuls zonder kunststofhuls	0,25 mm² ... 2,5 mm²

PTCB E1 24DC/4A SI-R - Elektronische beveiligingsschakelaar



1135745

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/1135745>

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-

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

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)

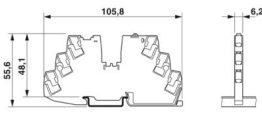
Afmetingen

PTCB E1 24DC/4A SI-R - Elektronische beveiligingsschakelaar



1135745

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/1135745>

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

PTCB E1 24DC/4A SI-R - Elektronische beveiligingsschakelaar



1135745

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/1135745>

Scheepsbouwgegevens

Temperature	D
Humidity	B
Trillingen	B
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	Spoorwegtoepassingen - bedrijfsmiddelen van spoorwegvoertuigen - tests van trillingen en schokken
normen/bepalingen	EN 45545-2
Opmerking	Spoorwegtoepassingen - brandbescherming in railvoertuigen - deel 2: vereisten aan de brandbaarheid van materialen en componenten

Montage

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

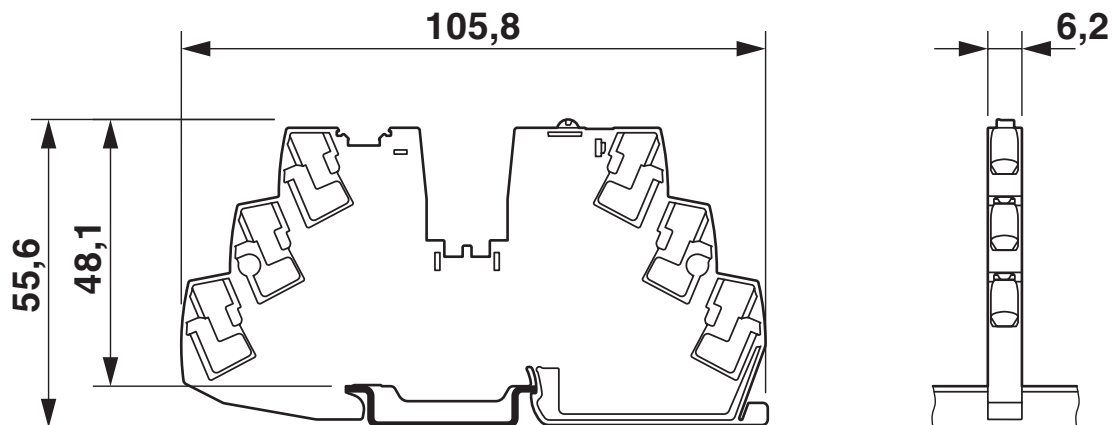
PTCB E1 24DC/4A SI-R - Elektronische beveiligingsschakelaar

1135745

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/1135745>

Tekeningen

Maatschets



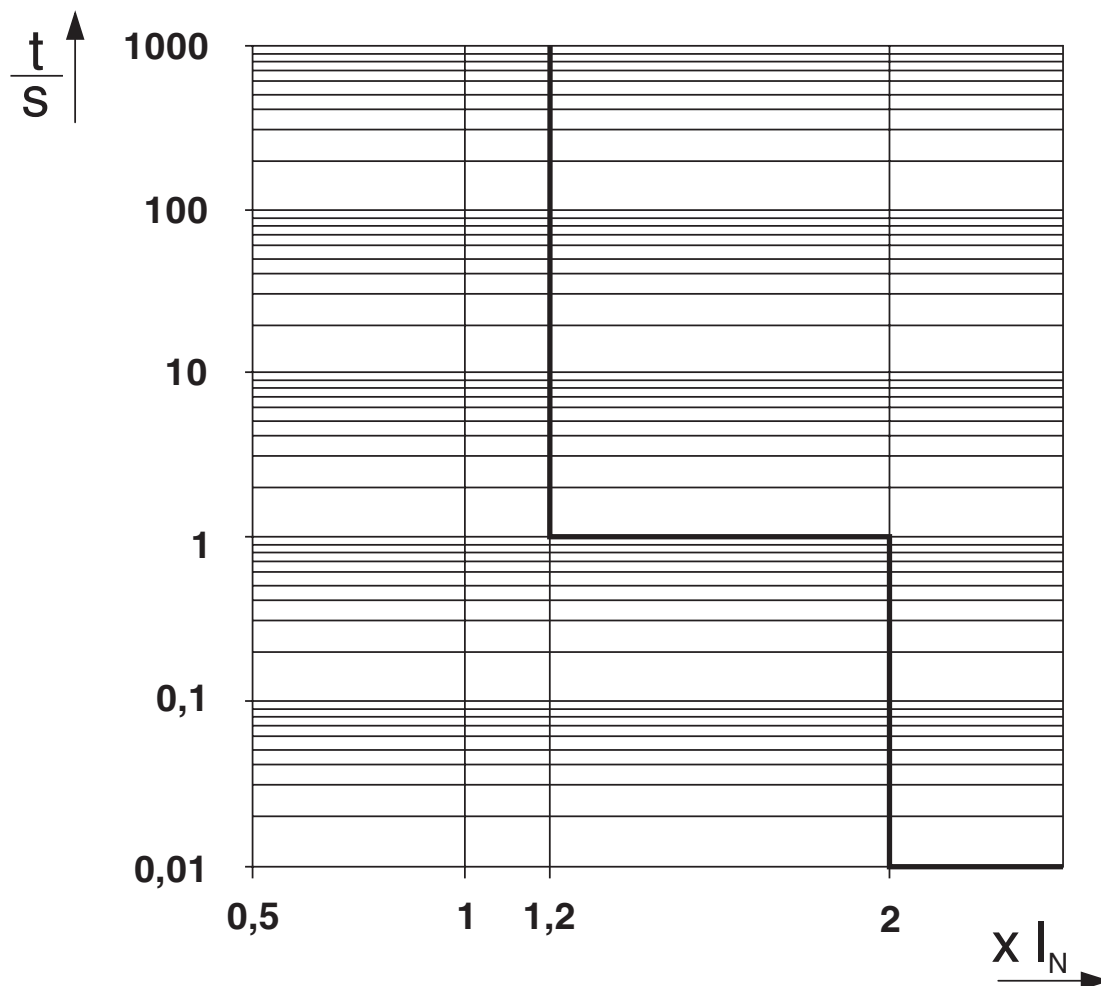
PTCB E1 24DC/4A SI-R - Elektronische beveiligingsschakelaar



1135745

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/1135745>

diagram



Uitschakelkarakteristiek in DC-bereik

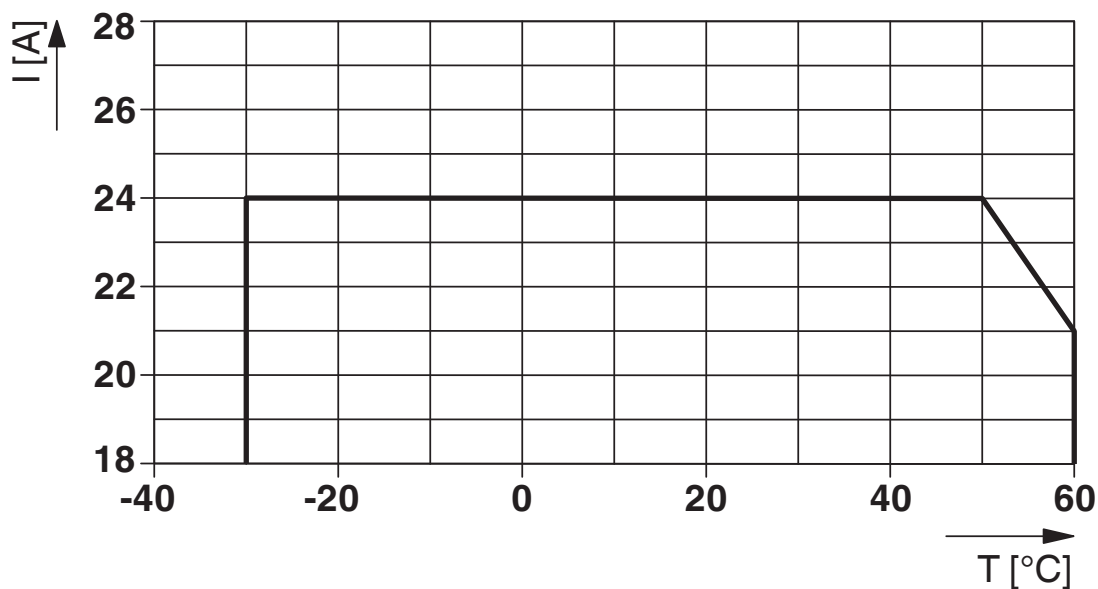
PTCB E1 24DC/4A SI-R - Elektronische beveiligingsschakelaar



1135745

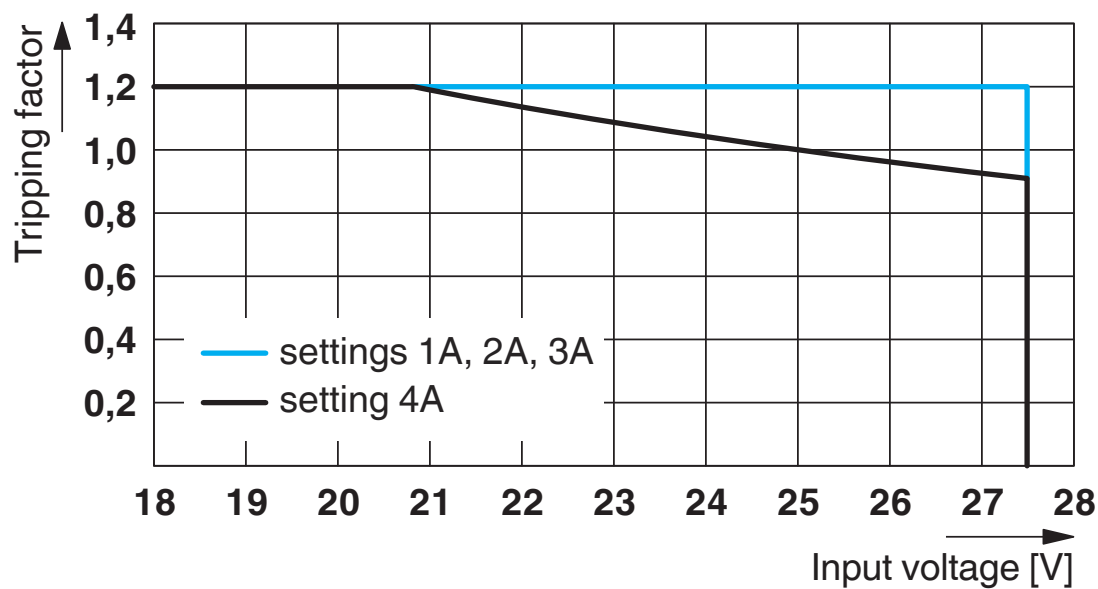
<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/1135745>

diagram



totaalstroom ingang

diagram

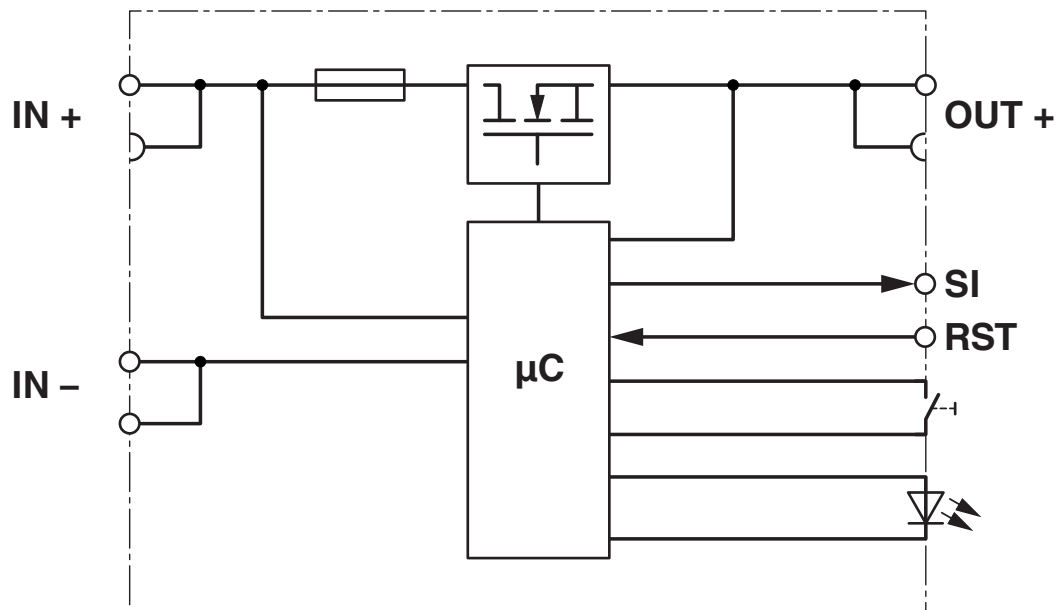


PTCB E1 24DC/4A SI-R - Elektronische beveiligingsschakelaar

1135745

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/1135745>

blokschema



PTCB E1 24DC/4A SI-R - Elektronische beveiligingsschakelaar



1135745

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/1135745>

Toelatingen

 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/1135745>



UL Recognized

Toelatings-ID: FILE E 317172



DNV GL

Toelatings-ID: TAE00003UT



UL Listed

Toelatings-ID: E123528



cUL Listed

Toelatings-ID: E123528



UL Recognized

Toelatings-ID: E324415-20201030



cUL Listed

Toelatings-ID: E483407-20201030



UL Listed

Toelatings-ID: E483407-20201030

PTCB E1 24DC/4A SI-R - Elektronische beveiligingsschakelaar



1135745

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/1135745>

Classificaties

ECLASS

ECLASS-13.0	27140401
ECLASS-15.0	27140401

ETIM

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

UNSPSC

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

PTCB E1 24DC/4A SI-R - Elektronische beveiligingsschakelaar



1135745

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/1135745>

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	b7bef301-1978-43cc-90e9-5da5d9408eeb

EF3.0 Klimaatverandering

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

Phoenix Contact 2025 © - 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