

PTCB E1 24DC/2A NO - Elektroniczne wyłączniki zabezpieczające



2909903

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2909903>

Dane zawarte w tym dokumencie PDF zostały wygenerowane z naszego katalogu online. Kompletne dane znajdują się w dokumentacji użytkownika. Obowiązują ogólne warunki użytkowania dla materiałów pobieranych.

1-kanałowy wyłącznik elektroniczny do ochrony odbiorników w sieci 24 V DC przed przeciążeniem i zwarciami. Łatwy rozdział potencjałów z użyciem komponentów systemu złączek szynowych CLIPLINE complete. Stały prąd znamionowy. Do instalacji na szynach DIN.



Korzyści

- Łatwa realizacja instalacji dzięki możliwości połączenia z systemem złączek szynowych CLIPLINE complete
- Więcej miejsca w szafie sterowniczej: najwięźszy wyłącznik o szerokości zaledwie 6 mm
- Indywidualna konfiguracja zapewniająca wymaganą ochronę zgodnie z wymaganiami
- Optymalna ochrona przewodów i czujników oraz obwodów NEC Class 2 poprzez dodatkowy wewnętrzny bezpiecznik wyjściowy

Dane handlowe

Numer artykułu	2909903
Jednostka opakowania	1 Szt.
Minimalne zamówienie	1 Szt.
Klucz sprzedaży	CLA135
Klucz produktu	CLA135
Strona katalogu	Strona 378 (C-4-2019)
GTIN	4055626408712
Waga jednej sztuki (z opakowaniem)	34,7 g
Waga jednej sztuki (bez opakowania)	27,58 g
Numer taryfy celnej	85363010
Kraj pochodzenia	DE

PTCB E1 24DC/2A NO - Elektroniczne wyłączniki zabezpieczające



2909903

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2909903>

Dane techniczne

Wskazówki

Informacje ogólne

Wskazówka	EN 50121-3-2: Zastosowania kolejowe - Kompatybilność elektromagnetyczna - Część 3-2: Tabor - Aparatura
	Przyłącze do linii sygnałowej sprawdzone zgodnie z EN 61000-4-4 napięciem 1kV; mogą być konieczne dodatkowe środki ochrony
	Powtarzające się silne zwarcia mogą zmniejszyć całkowitą energię Joule'a zintegrowanego bezpiecznika.

Właściwości produktu

Typ produktu	Elektroniczny łącznik ochronny urządzeń
Rodzina produktów	PTCB
Konstrukcja	Moduł do montażu na szynie montażowej, nierozbieralny
Liczba biegunów	1
liczba kanałów	1

Właściwości izolacji

Klasa ochrony	III
Stopień zanieczyszczenia	2

Parametry elektryczne

Informacje ogólne

Napięcie robocze	18 V DC ... 30 V DC
Napięcie znamionowe	24 V DC
Prąd znamionowy I_N	24 A DC (łączna wartość prądu na wejściu) 2 A DC (Prąd znamionowy wyjścia)
Prąd znamionowy (domyślny)	2 A
Znamionowe napięcie udarowe	0,5 kV
Sposób uruchomienia	E (elektroniczne)
Odporność na przepływ zwrotny	maks. 35 V DC
Wymagany bezpiecznik poprzedzający	Wymagane tylko wtedy, gdy wartość I_{max} zasilania jest wyższa od zwarciowej zdolności łączeniowej. Wbudowany element Fail Safe.
Zwarciowa zdolność łączeniowa	300 A
Wytrzymałość napięciowa	maks. 35 V DC (Obwód obciążający)
Bezpiecznik	elektroniczne
Sprawność	> 99 %
Prąd spoczynkowy I_0	typ. 12 mA
Strata mocy	typ. 0,3 W (bez obciążenia) < 0,8 W (w trybie znamionowym)

PTCB E1 24DC/2A NO - Elektroniczne wyłączniki zabezpieczające



2909903

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2909903>

Czas inicjalizacji modułu	< 0,55 s
Czas oczekiwania po wyłączeniu kanału	5 s (przy przeciążeniu/zwarciu)
Tolerancja pomiarowa I	± 15 %
Obniżanie wartości temperatury	21 A (Prąd całkowity przy 60°C)
	24 A (Prąd całkowity przy 50°C)
	2 A (Prąd kanałowy przy 60°C)
	2 A (Prąd kanałowy przy 50°C)
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	28571428 h (przy 25°C z obciążeniem 21%)
	14084507 h (przy 40°C z obciążeniem 34,25%)
	2053388 h (przy 60°C z obciążeniem 100%)
Spadek napięcia	0,06 V (przy 2 A)
Element Fail-Safe	4 A DC
Rodzaj zestyku	bez galwanicznej separacji

Obwód obciążenia

Czas wyłączenia	≤ 10 ms (przy zwarciu > 2,0 x I _N)
	1 s (1,2 ... 2,0 x I _N)
Wyłączenie na skutek za niskiego napięcia	≤ 17,8 V DC (aktywny)
	≥ 18,8 V DC (nieaktywny)
Wyłączenie na skutek przepięcia	≥ 30,5 V DC (aktywny)
	≤ 29,5 V DC (nieaktywny)
Max. obciążenie pojemnościowe	14000 µF (W zależności od dostępnego prądu zwarcowego)

Wskazanie / sygnalizacja zdalna

Określenie przyłącza	Obwód sygnalizacji zdalnej
Funkcja łączeniowa	Zestyk zwrotny
Napięcie robocze	0 V DC ... 30 V DC
Prąd roboczy	100 mA DC

Dane przyłączeniowe

Obwód główny IN+

Rodzaj przyłącza	zaciski Push-in
Długość odizolowania	8 mm
Przekrój przewodu giętkiego	0,2 mm ² ... 2,5 mm ²
Przekrój przewodu sztywnego	0,2 mm ² ... 4 mm ²
Przekrój przewodu AWG	24 ... 12
Przekrój przewodu giętkiego z tulejką z płaszczem z tworzywa	0,2 mm ² ... 2,5 mm ²
Przekrój przewodu giętkiego z tulejką bez płaszczem z tworzywa	0,2 mm ² ... 2,5 mm ²

Obwód główny IN-

Rodzaj przyłącza	zaciski Push-in
Długość odizolowania	8 mm
Przekrój przewodu giętkiego	0,2 mm ² ... 2,5 mm ²

PTCB E1 24DC/2A NO - Elektroniczne wyłączniki zabezpieczające



2909903

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2909903>

Przekrój przewodu sztywnego	0,2 mm ² ... 4 mm ²
Przekrój przewodu AWG	24 ... 12
Przekrój przewodu giętkiego z tulejką z płaszczem z tworzywa	0,2 mm ² ... 2,5 mm ²
Przekrój przewodu giętkiego z tulejką bez płaszcza z tworzywa	0,2 mm ² ... 2,5 mm ²

Obwód główny OUT

Rodzaj przyłącza	zaciski Push-in
Długość odizolowania	8 mm
Przekrój przewodu giętkiego	0,2 mm ² ... 2,5 mm ²
Przekrój przewodu sztywnego	0,2 mm ² ... 4 mm ²
Przekrój przewodu AWG	24 ... 12
Przekrój przewodu giętkiego z tulejką z płaszczem z tworzywa	0,2 mm ² ... 2,5 mm ²
Przekrój przewodu giętkiego z tulejką bez płaszcza z tworzywa	0,2 mm ² ... 2,5 mm ²

Obwód sygnalizacji zdalnej

Rodzaj przyłącza	zaciski Push-in
Długość odizolowania	10 mm
Przekrój przewodu giętkiego	0,2 mm ² ... 2,5 mm ²
Przekrój przewodu sztywnego	0,2 mm ² ... 4 mm ²
Przekrój przewodu AWG	24 ... 14
Przekrój przewodu giętkiego z tulejką z płaszczem z tworzywa	0,2 mm ² ... 2,5 mm ²
Przekrój przewodu giętkiego z tulejką bez płaszcza z tworzywa	0,2 mm ² ... 2,5 mm ²

Sygnalizacja

Kanał dioda LED wył.	wył. (Kanał wyłączony)
Kanał dioda LED żółta	świeci (Kanał włączony, obciążenie kanału > 80 %)
	miga (Tryb programowania aktywny)
Kanał dioda LED zielona	świeci (Kanał włączony)
Kanał dioda LED czerwona	świeci (Kanał wyłączony, stan nadnapięciowy lub podnapięciowy aktywny)
	świeci się tymczasowo (Kanał wyłączony, faza chłodzenia 5 s, wyzwolenie przez przeciążenie lub zwarcie)
	miga (Kanał wyłączony, gotowy do ponownego włączenia, wyzwolenie przez przeciążenie lub zwarcie)
	miga szybko (Kanał wyłączony, zewnętrzne napięcie na wyjściu, możliwy błąd instalacyjny)

Wymiary

Rysunek wymiarowy	
Szerokość	6,2 mm
Wysokość	105,8 mm

PTCB E1 24DC/2A NO - Elektroniczne wyłączniki zabezpieczające



2909903

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2909903>

Głębokość	55,6 mm (ze szyna DIN 7,5 mm)
-----------	-------------------------------

Dane materiału

Kolor	szary (RAL 7042)
Materiał	PBT
	PBT
Klasa palności wg UL 94	V-0

Warunki środowiskowe i żywotność

Warunki otoczenia

Stopień ochrony	IP20
Temperatura otoczenia (praca)	-30 °C ... 60 °C
Temperatura otoczenia (składowanie/transport)	-40 °C ... 70 °C
Wysokość	≤ 3000 m do 52°C (amsl)
	≤ 4000 m do 46°C (amsl)
Kontrola wilgotności	96 h, 95 % RH, 40 °C
Wstrząsy (eksploatacja)	30g (IEC 60068-2-27, test Ea)
Drgania (praca)	10 Hz ... 59,6 Hz (Amplituda ±0,35 mm; wg IEC 60068-2-6, test Fc)
	59,6 Hz ... 150 Hz (Przyspieszenie 5g; wg IEC 60068-2-6, test Fc)
	5 Hz ... 100 Hz (Poszukiwanie źródła rezonansu 4g; częstotliwość rezonansowa 4g; 90 min wg DNV GL klasa B)

Dopuszczenia

Dopuszczenie UL

Oznaczenie	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)

Dopuszczenie morskie

Oznaczenie	DNV GL
------------	--------

Test korozji przy przepływie gazu

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

Dane przemysłu stoczniowego

Temperature	D
Humidity	B
Drgania	B
EMC	B
Enclosure	A

PTCB E1 24DC/2A NO - Elektroniczne wyłączniki zabezpieczające



2909903

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2909903>

Normy i przepisy

Normy/przepisy	EN 61000-6-2
Wskazówka	Kompatybilność elektromagnetyczna - odporność na zakłócenia w środowiskach przemysłowych
Normy/przepisy	EN 61000-6-3
Wskazówka	Kompatybilność elektromagnetyczna - emisja zakłóceń dla obszarów mieszkalnych, handlowych i przemysłowych oraz małych przedsiębiorstw
Normy/przepisy	EN 60068-2-78
Wskazówka	Czynniki środowiskowe - wilgoć i ciepło stałe
Normy/przepisy	EN 50178
Wskazówka	Wyposażenie instalacji dużej mocy w urządzenia elektroniczne
Normy/przepisy	EN 60068-2-6
Wskazówka	Czynniki środowiskowe - drgania (sinusoidalne)
Normy/przepisy	EN 60068-2-27
Wskazówka	Czynniki środowiskowe - wstrząsy
Normy/przepisy	EN 60068-2-30
Wskazówka	Badania środowiskowe. Część 2-30: Próby. Próba Db: Wilgotne gorąco cykliczne
Normy/przepisy	EN 61373
Wskazówka	Zastosowania kolejowe - Wyposażenie taboru kolejowego - Badania odporności na udary mechaniczne i wibracje
Normy/przepisy	EN 45545-2
Wskazówka	Kolejnictwo - Ochrona przeciwpożarowa w pojazdach szynowych - Część 2: Wymagania dla materiałów i elementów w zakresie właściwości ogniowych

Montaż

Sposób montażu	Szyna DIN: 35 mm
----------------	------------------

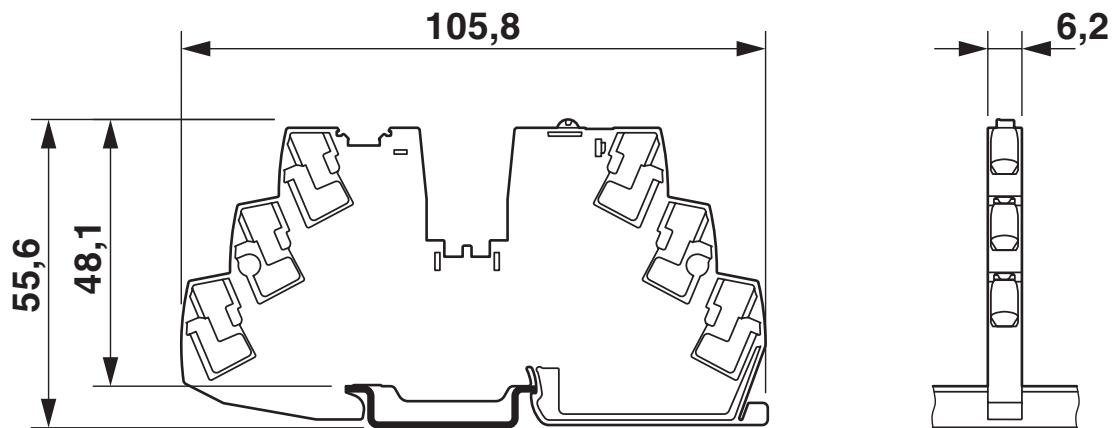
PTCB E1 24DC/2A NO - Elektroniczne wyłączniki zabezpieczające

2909903

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2909903>

Rysunki

Rysunek wymiarowy



PTCB E1 24DC/2A NO - Elektroniczne wyłączniki zabezpieczające

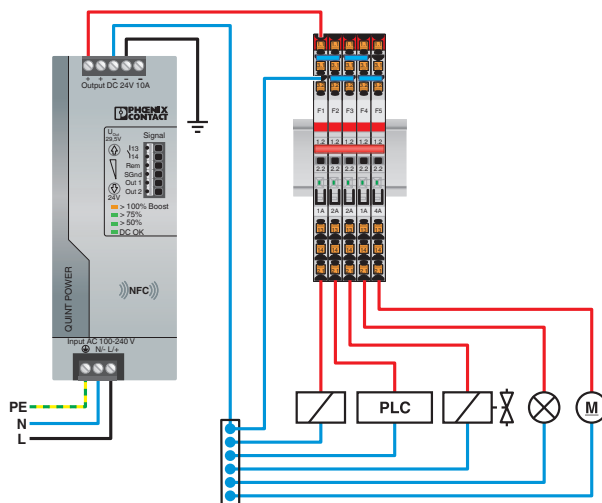
2909903

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2909903>

Rysunek produktu



rysunek aplikacji

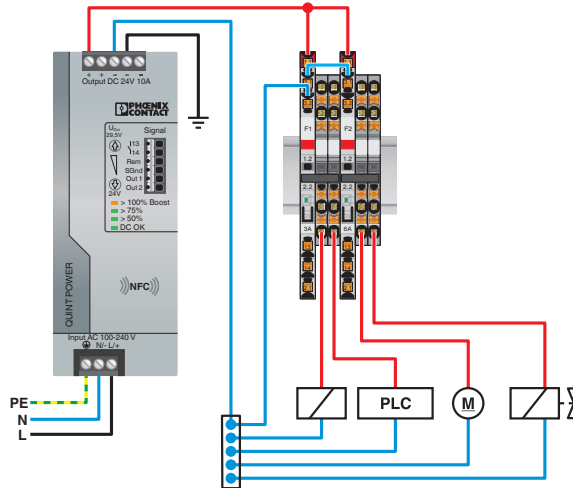


PTCB E1 24DC/2A NO - Elektroniczne wyłączniki zabezpieczające

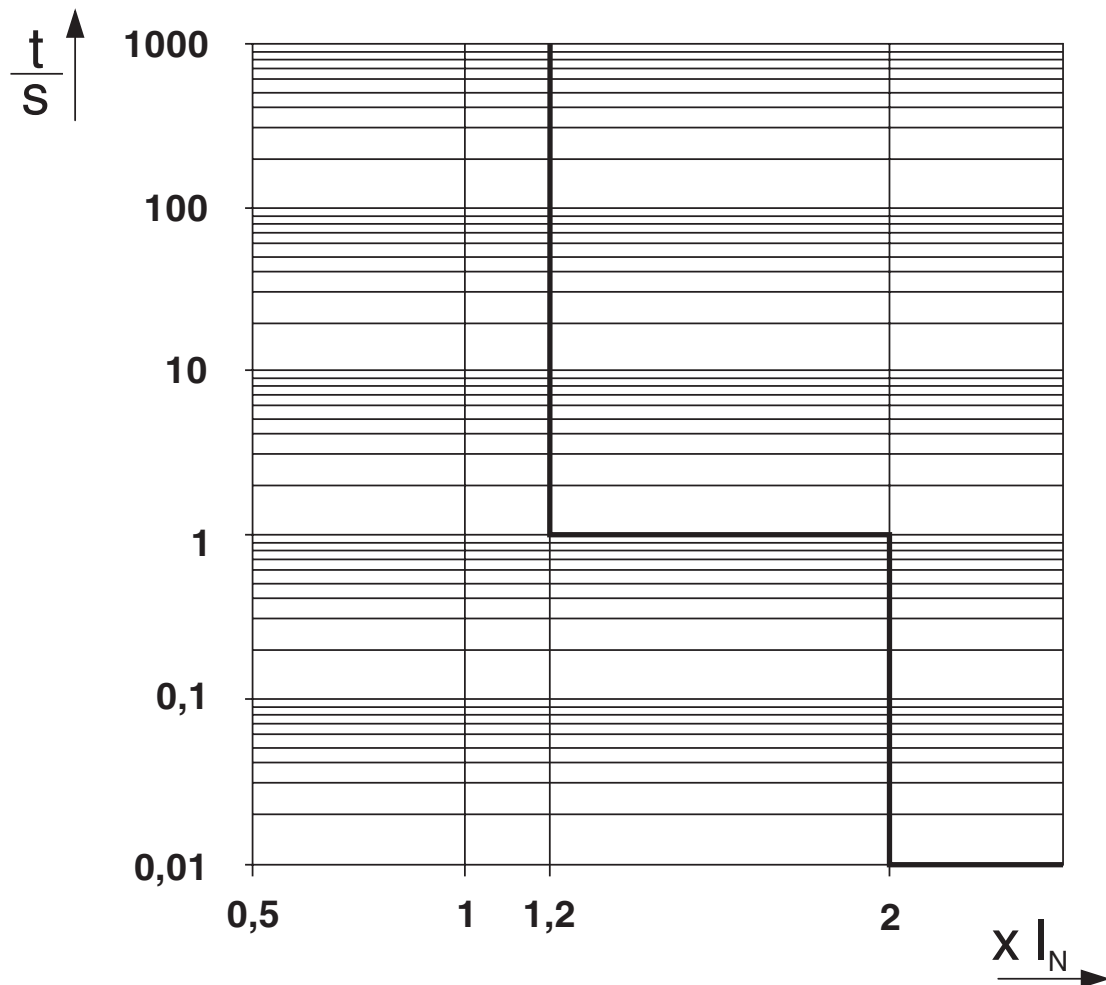
2909903

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2909903>

rysunek aplikacji



Wykres



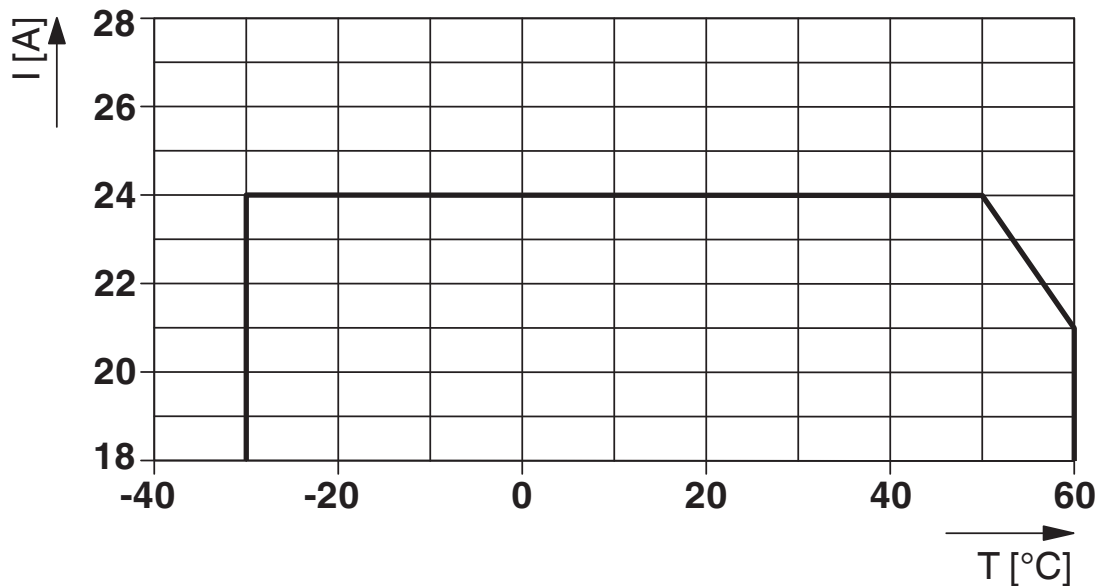
Charakterystyka wyzwalania w obszarze DC

PTCB E1 24DC/2A NO - Elektroniczne wyłączniki zabezpieczające

2909903

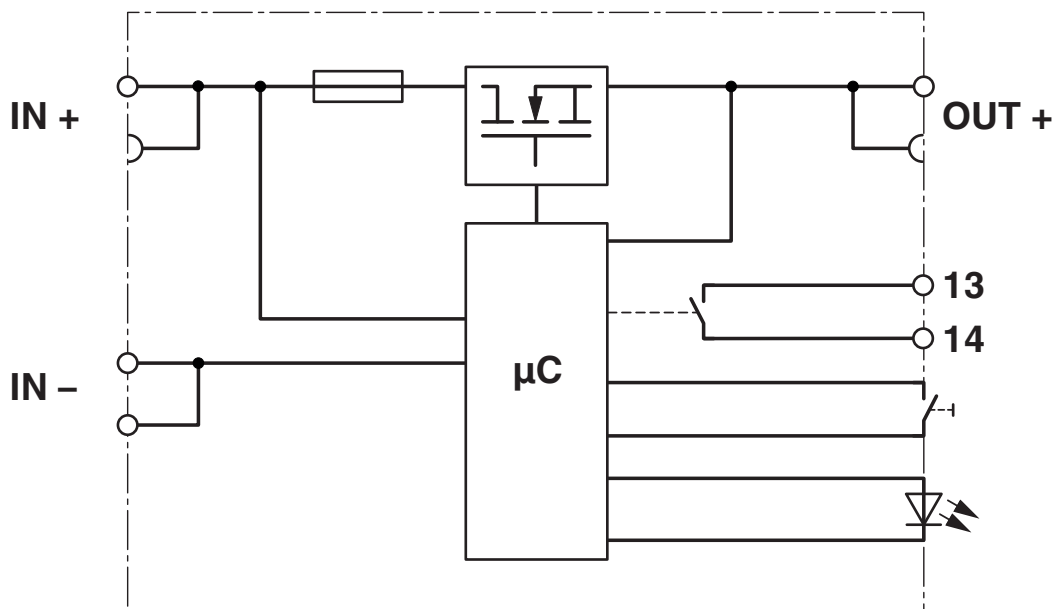
<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2909903>

Wykres



Łączna wartość prądu na wejściu

Schemat blokowy



PTCB E1 24DC/2A NO - Elektroniczne wyłączniki zabezpieczające



2909903

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2909903>

Dopuszczenia

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2909903>



UL Recognized

ID dopuszczenia: E317172-20170817



DNV GL

ID dopuszczenia: TAE00003UT



UL Listed

ID dopuszczenia: E123528-20170530



cUL Listed

ID dopuszczenia: E123528-20170530



UL Recognized

ID dopuszczenia: E324415-20201030



cUL Listed

ID dopuszczenia: E483407-20201030



UL Listed

ID dopuszczenia: E483407-20201030

PTCB E1 24DC/2A NO - Elektroniczne wyłączniki zabezpieczające



2909903

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2909903>

Klasyfikacje

ECLASS

ECLASS-13.0

27140401

ETIM

ETIM 9.0

EC003538

UNSPSC

UNSPSC 21.0

39121400

PTCB E1 24DC/2A NO - Elektroniczne wyłączniki zabezpieczające



2909903

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2909903>

Environmental product compliance

EU RoHS

Spełnia wymagania dyrektywy RoHS	Tak
zwolnienia/wyłączenia, o ile są znane	7(a), 7(c)-I

China RoHS

Environment friendly use period (EFUP)	EFUP-50
	Tabela deklaracji zgodnie z chińskimi przepisami RoHS dla danego artykułu jest dostępna w materiałach do pobrania na stronie artykułu w punkcie „Deklaracja producenta”. Dla wszystkich artykułów z EFUP-E tabela deklaracji zgodnie z chińskimi przepisami RoHS nie jest potrzebna i nie jest wystawiana.

EU REACH SVHC

Informacja o substancji z listy kandydackiej REACH (nr CAS)	Lead(nr CAS: 7439-92-1)
SCIP	ceb9b35a-58ec-4792-8d9e-e6278837d158

EF3.0 Zmiana klimatu

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

Phoenix Contact 2025 © - Wszelkie prawa zastrzeżone

<https://www.phoenixcontact.com>

PHOENIX CONTACT Sp. z o.o.
ul. Bierutowska 57-59, Budynek nr 3/A
51-317 Wrocław
71/ 39 80 410
pxcpl@phoenixcontact.pl