

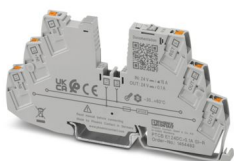
# PTCB E1 24DC/0.1A SI-R - Elektroniczne wyłączniki zabezpieczające



1464483

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1464483>

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-kanalowa, elektroniczna ochrona urządzenia dla odbiorników 12-24 V DC. Stała wartość prądu znamionowego: 0,1 A. Z sygnalizacją zdalną, zdalnym resetem i aktywnym ograniczeniem prądu. Możliwość łączenia ze złączkami szynowymi CLIPLINE. Do instalacji na szynach DIN.

## Korzyści

- Dokładna lokalizacja usterek i szybka ponowna dostępność dzięki raportowaniu stanu i możliwości resetowania na miejscu i zdalnie
- Planowanie instalacji bez wysiłku dzięki precyzyjnemu odłączaniu i niskim stratom napięcia
- Więcej miejsca w szafie sterowniczej dzięki zintegrowanemu rozdzielowi potencjałów plus i minus na 6 mm
- Łatwa realizacja instalacji dzięki możliwości połączenia z systemem złączek szynowych CLIPLINE complete

## Dane handlowe

|                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| Numer artykułu                      | 1464483       |
| Jednostka opakowania                | 1 Szt.        |
| Minimalne zamówienie                | 1 Szt.        |
| Klucz sprzedaży                     | CLA135        |
| Klucz produktu                      | CLA135        |
| GTIN                                | 4063151857745 |
| Waga jednej sztuki (z opakowaniem)  | 32,25 g       |
| Waga jednej sztuki (bez opakowania) | 25,84 g       |
| Numer taryfy celnej                 | 85363010      |
| Kraj pochodzenia                    | DE            |

# PTCB E1 24DC/0.1A SI-R - Elektroniczne wyłączniki zabezpieczające



1464483

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1464483>

## Dane techniczne

### Wskazówki

#### Informacje ogólne

|           |                                                                                                                            |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wskazówka | 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                                                     |

#### Status utrzymania danych

|                 |    |
|-----------------|----|
| Wersja artykułu | 02 |
|-----------------|----|

#### Właściwości izolacji

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| Klasa ochrony            | III |
| Stopień zanieczyszczenia | 2   |

### Parametry elektryczne

#### Informacje ogólne

|                                    |                                                                                                                                     |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Napięcie robocze                   | 10 V DC ... 30 V DC                                                                                                                 |
| Napięcie znamionowe                | 24 V DC                                                                                                                             |
| Prąd znamionowy $I_N$              | 15 A DC (Łączna wartość prądu na wejściu)<br>0,1 A DC (Prąd znamionowy wyjścia)                                                     |
| Prąd znamionowy $I_N$              | 0,1 A DC                                                                                                                            |
| Prąd znamionowy (domyślny)         | 0,1 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)                                                                                                   |
| Aktywne ograniczenie prądu         | typ. $1,2 \times I_N$                                                                                                               |
| Bezpiecznik                        | elektroniczne                                                                                                                       |
| Sprawność                          | > 98,5 %                                                                                                                            |

# PTCB E1 24DC/0.1A SI-R - Elektroniczne wyłączniki zabezpieczające



1464483

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1464483>

|                                       |                                             |
|---------------------------------------|---------------------------------------------|
| Prąd spoczynkowy $I_0$                | typ. 3,8 mA                                 |
| Strata mocy                           | typ. 0,1 W (bez obciążenia)                 |
|                                       | < 0,7 W (w trybie znamionowym)              |
| Czas inicjalizacji modułu             | 40 ms                                       |
| Czas oczekiwania po wyłączeniu kanału | 5 s (przy przeciążeniu/zwarcu)              |
| Tolerancja pomiarowa I                | ± 17 %                                      |
| Obniżanie wartości temperatury        | 15 A (Prąd całkowity przy 60°C)             |
|                                       | 20 A (Prąd całkowity przy 50°C)             |
|                                       | 28256569 h (przy 25°C z obciążeniem 21%)    |
| MTBF (IEC 61709, SN 29500)            | 13821700 h (przy 40°C z obciążeniem 34,25%) |
|                                       | 2639079 h (przy 60°C z obciążeniem 100%)    |
| Spadek napięcia                       | 0,058 V (przy 0.1 A)                        |
| Element Fail-Safe                     | 4 A DC                                      |

## Obwód obciążenia

|                                           |                                                                          |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Czas wyłączenia                           | ≤ 600 ms                                                                 |
|                                           | ≥ 520 ms (W zależności od dostępnego obciążenia)                         |
|                                           | Wyłączenie typ. $1,2 \times I_N$                                         |
| Wyłączenie na skutek za niskiego napięcia | ≤ 9,2 V DC (aktywny)                                                     |
|                                           | ≥ 10,2 V DC (nieaktywny)                                                 |
| Wyłączenie na skutek przepięcia           | ≥ 30,5 V DC (aktywny)                                                    |
|                                           | ≤ 29,5 V DC (nieaktywny)                                                 |
| Max. obciążenie pojemnościowe             | 2,35 mF (W zależności od ustawienia prądu i dostępnego prądu zwarcowego) |

## Reset

|                                                               |                                                  |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Zakres napięcia wejściowego                                   | 7 V DC ... 30 V DC (Reset ze zboczem opadającym) |
| Pobór prądu                                                   | typ. 0,4 mA (przy 24 V DC)                       |
| Długość impulsu                                               | ≥ 50 ms (High)                                   |
|                                                               | ≥ 50 ms (Low)                                    |
| Napięcie                                                      | < 5 V DC (Stan niski)                            |
|                                                               | > 8 V DC (Stan wysoki)                           |
| Długość usuwanej izolacji                                     | 8 mm                                             |
| Przekrój przewodu sztywnego                                   | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>      |
| Przekrój przewodu AWG                                         | 24 ... 12                                        |
| Przekrój przewodu giętkiego z tulejką z płaszczem z tworzywa  | 0,25 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>     |
| Przekrój przewodu giętkiego z tulejką bez płaszcza z tworzywa | 0,25 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>     |

## Wyjście statusu

|                             |                                           |
|-----------------------------|-------------------------------------------|
| Napięcie wyjściowe          | 24 V DC (Błąd)                            |
|                             | 0 V DC (Brak błędu)                       |
| Prąd wyjściowy              | maks. 0,015 A (Odporność na zwarcia)      |
| Długość usuwanej izolacji   | 8 mm                                      |
| Przekrój przewodu sztywnego | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 4 mm <sup>2</sup> |

# PTCB E1 24DC/0.1A SI-R - Elektroniczne wyłączniki zabezpieczające



1464483

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1464483>

|                                                               |                                              |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Przekrój przewodu AWG                                         | 24 ... 12                                    |
| Przekrój przewodu giętkiego z tulejką z płaszczem z tworzywa  | 0,25 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> |
| Przekrój przewodu giętkiego z tulejką bez płaszcza z tworzywa | 0,25 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> |

## Dane przyłączeniowe

### Obwód główny IN+

|                                                               |                                             |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Rodzaj przyłącza                                              | zaciski Push-in                             |
| Długość usuwanej izolacji                                     | 8 mm                                        |
| Przekrój przewodu giętkiego                                   | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> |
| Przekrój przewodu sztywnego                                   | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 4 mm <sup>2</sup>   |
| Przekrój przewodu AWG                                         | 24 ... 12                                   |
| Przekrój przewodu giętkiego z tulejką z płaszczem z tworzywa  | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> |
| Przekrój przewodu giętkiego z tulejką bez płaszcza z tworzywa | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> |

### Obwód główny IN-

|                                                               |                                             |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Rodzaj przyłącza                                              | zaciski Push-in                             |
| Długość usuwanej izolacji                                     | 8 mm                                        |
| Przekrój przewodu giętkiego                                   | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> |
| Przekrój przewodu sztywnego                                   | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 4 mm <sup>2</sup>   |
| Przekrój przewodu AWG                                         | 24 ... 12                                   |
| Przekrój przewodu giętkiego z tulejką z płaszczem z tworzywa  | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> |
| Przekrój przewodu giętkiego z tulejką bez płaszcza z tworzywa | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> |

### Obwód główny OUT

|                                                               |                                             |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Rodzaj przyłącza                                              | zaciski Push-in                             |
| Długość usuwanej izolacji                                     | 8 mm                                        |
| Przekrój przewodu giętkiego                                   | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> |
| Przekrój przewodu sztywnego                                   | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 4 mm <sup>2</sup>   |
| Przekrój przewodu AWG                                         | 24 ... 12                                   |
| Przekrój przewodu giętkiego z tulejką z płaszczem z tworzywa  | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> |
| Przekrój przewodu giętkiego z tulejką bez płaszcza z tworzywa | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> |

## Sygnalizacja

|                          |                                                                                                         |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kanał dioda LED wył.     | wył. (Kanał wyłączony)                                                                                  |
| Kanał dioda LED żółta    | 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)                |

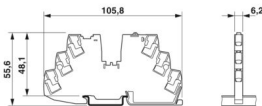
# PTCB E1 24DC/0.1A SI-R - Elektroniczne wyłączniki zabezpieczające



1464483

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1464483>

## Wymiary

|                   |                                                                                    |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Rysunek wymiarowy |  |
| Szerokość         | 6,2 mm                                                                             |
| Wysokość          | 105,8 mm                                                                           |
| 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)<br>≤ 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)<br>59,6 Hz ... 150 Hz (Przyspieszenie 5g; wg IEC 60068-2-6, test Fc)<br>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 (Hazardous Location) |

### DNV GL

|            |                      |
|------------|----------------------|
| Oznaczenie | Dopuszczenie morskie |
|------------|----------------------|

# PTCB E1 24DC/0.1A SI-R - Elektroniczne wyłączniki zabezpieczające



1464483

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1464483>

## Test korozji przy przepływie gazu

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

## Dane DNV GL

|             |   |
|-------------|---|
| Temperature | A |
| Humidity    | B |
| Drgania     | B |
| EMC         | A |
| Enclosure   | A |

## 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                                                          |

## Montaż

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

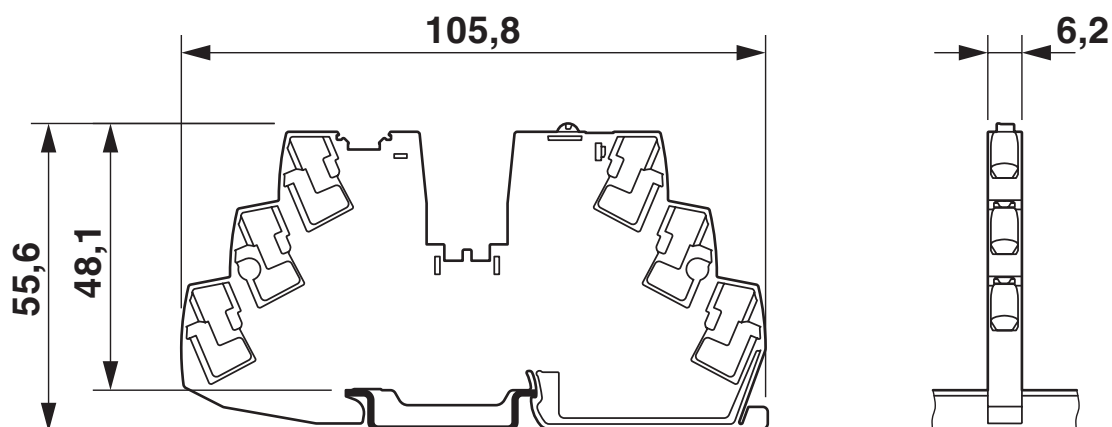
# PTCB E1 24DC/0.1A SI-R - Elektroniczne wyłączniki zabezpieczające

1464483

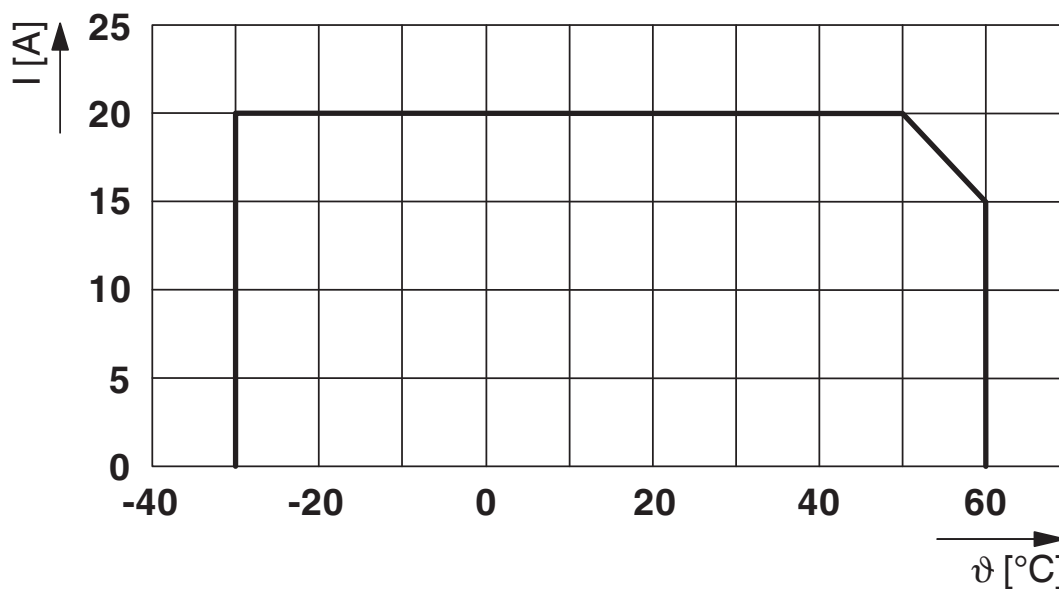
<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1464483>

## Rysunki

Rysunek wymiarowy



Wykres



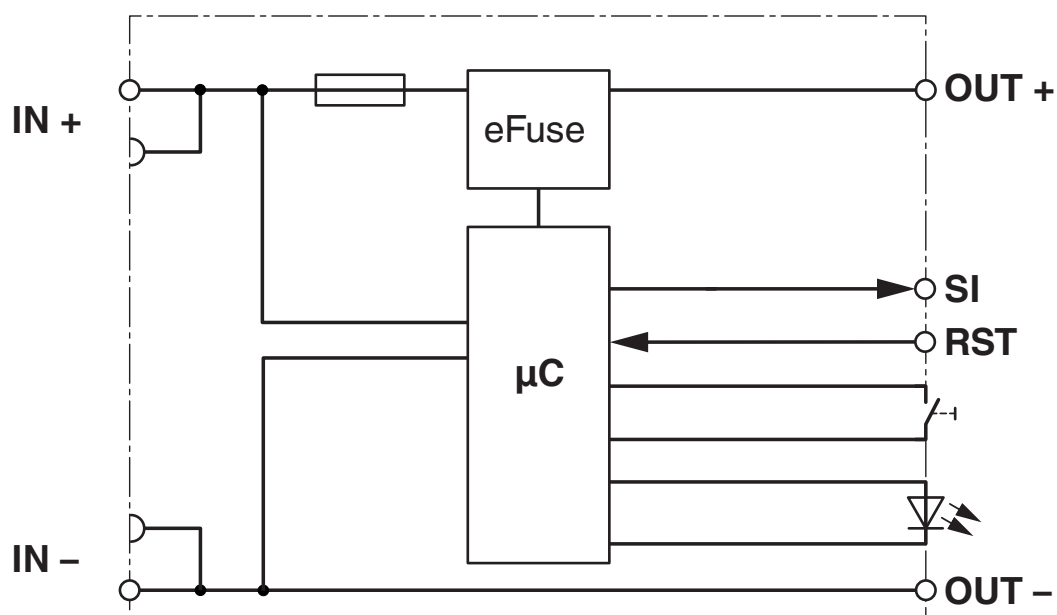
Łączna wartość prądu na wejściu

# PTCB E1 24DC/0.1A SI-R - Elektroniczne wyłączniki zabezpieczające

1464483

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1464483>

Schemat blokowy



# PTCB E1 24DC/0.1A SI-R - Elektroniczne wyłączniki zabezpieczające



1464483

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1464483>

## Dopuszczenia

📄 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1464483>



### UL Recognized

ID dopuszczenia: E317172-20170817



### UL Listed

ID dopuszczenia: E123528-20170530



### cUL Listed

ID dopuszczenia: E123528-20170530



### DNV GL

ID dopuszczenia: TAE00003UT



### UL Recognized

ID dopuszczenia: E324415-20201030



### cUL Listed

ID dopuszczenia: E483407-20201030



### UL Listed

ID dopuszczenia: E483407-20201030

cULus Listed

cULus Listed

# PTCB E1 24DC/0.1A SI-R - Elektroniczne wyłączniki zabezpieczające



1464483

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1464483>

## Klasyfikacje

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-11.0 | 27140401 |
| ECLASS-12.0 | 27140401 |
| ECLASS-13.0 | 27140401 |

### ETIM

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

# PTCB E1 24DC/0.1A SI-R - Elektroniczne wyłączniki zabezpieczające



1464483

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1464483>

## 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                                                        | 1dc9d9fd-42de-472a-9bd2-06e7f77828de |

Phoenix Contact 2024 © - 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](mailto:pxcpl@phoenixcontact.pl)