

1104889

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1104889>

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.



Bezpieczny moduł rozszerzeń z 8 wejściami i 4 wyjściami bezpieczeństwa, 4 wejścia resetu lub 4 wyjścia sygnałowe, 4 wyjścia zegarowe, interfejs TBUS, do SIL 3, kat. 4/PL e, wtykowa złączka szynowa Push-in, w zestawie łącznik TBUS

## Opis produktu

Konfigurowalny i skalowalny indywidualnie system bezpieczeństwa PSRmodular to elastyczne rozwiązanie do monitorowania maszyn i urządzeń. Bezpieczny moduł rozszerzeń udostępnia w systemie dodatkowe wejścia i wyjścia bezpieczeństwa oraz wyjścia sygnałowe.

## Korzyści

- Ekonomiczne rozwiązanie bezpieczeństwa dzięki wysokiej elastyczności umożliwiającej dopasowanie do indywidualnych potrzeb
- Szybkie uruchamianie dzięki łatwej konfiguracji sprzętu i oprogramowania
- Minimalizacja czasów przestoju maszyny dzięki kompleksowej i zrozumiałej diagnostyce
- Szybka instalacja bez użycia narzędzi dzięki Push-in Technology
- Niewielka szerokość obudowy - tylko 22,6 mm
- Do kat. 4/PL e wg ISO 13849-1, SIL 3 wg EN IEC 62061, SIL 3 wg IEC 61508
- Nadaje się do zastosowania w dźwigach zgodnie z EN 81-20

## Dane handlowe

|                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| Numer artykułu                      | 1104889       |
| Jednostka opakowania                | 1 Szt.        |
| Minimalne zamówienie                | 1 Szt.        |
| Klucz sprzedaży                     | DNA362        |
| Klucz produktu                      | DNA362        |
| GTIN                                | 4055626971735 |
| Waga jednej sztuki (z opakowaniem)  | 180 g         |
| Waga jednej sztuki (bez opakowania) | 141 g         |
| Numer taryfy celnej                 | 85371098      |
| Kraj pochodzenia                    | IT            |

## Dane techniczne

### Wskazówki

#### Wskazówka dotycząca zastosowania

|                                  |                                   |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| Wskazówka dotycząca zastosowania | Wyłącznie do użytku przemysłowego |
|----------------------------------|-----------------------------------|

### Właściwości produktu

|              |                            |
|--------------|----------------------------|
| Typ produktu | Urządzenia zabezpieczające |
| Zastosowanie | Zatrzymanie awaryjne       |
|              | Bariery świetlne           |
|              | Drzwi bezpieczeństwa       |
|              | Bezpieczne wyłączanie      |
| Wysterowanie | 1- i 2-kanalowy            |

#### Właściwości izolacji

|               |     |
|---------------|-----|
| Klasa ochrony | III |
|---------------|-----|

#### Właściwości izolacji

|                        |    |
|------------------------|----|
| Kategoria przepięciowa | II |
| Stopień zabrudzenia    | 2  |

#### Czasy

|                             |                              |
|-----------------------------|------------------------------|
| Czas odpowiedzi             | patrz podręcznik użytkownika |
| Czas ponownego uruchomienia | min. 5 s (Czas rozruchu)     |
|                             | maks. 10 s (Czas rozruchu)   |

### Parametry elektryczne

|   |   |
|---|---|
| Maksymalna utrata mocy w warunkach znamionowych | 7,48 W (przy maks. dozwolonym obciążeniu)                                 |
| Znamionowy rodzaj pracy                         | 100 % ED  |
| Złącza  | Szyna nośna TBUS do podłączenia do modułu nadrzędnego, w zestawie zawarte |
| Znamionowe napięcie udarowe / Izolacja          | Patrz karta katalogowa, rozdział „Koordynacja izolacji”.                  |

#### Zasilanie

|  |  |
|--|--|
| Oznaczenie   | A1/A2  |
| Znamionowe napięcie zasilania obwodu sterowniczego $U_S$ | 19,2 V DC ... 28,8 V DC                                    |
| Znamionowe napięcie zasilania obwodu sterowniczego $U_S$ | 24 V DC -20 % / +20 % (bezpiecznik zewnętrzny, typowo 4 A) |
| Nominalny sterujący prąd zasilania $I_S$                 | typ. 45 mA (Wyjścia nieaktywne)                            |
|  | typ. 68 mA (Wyjścia aktywne, bez obciążenia)               |
| Pobór mocy na $U_S$                                      | typ. 1,08 W (Wyjścia nieaktywne)                           |
| Prąd załączenia  | maks. 2,3 A ( $\Delta t = 1$ ms przy $U_S$ )               |
| Czas filtrowania   | typ. 5 ms (A1 przy przepięciach łączeniowych $U_S$ )       |
| Układ ochronny   | Seryjne zabezpieczenie przed zmianą biegunowości           |
|  | Wykrywanie za wysokiego napięcia; tak, przy 33 V DC        |
| Zabezpieczenie   | typ. 4 A (A1)  |

## Dane wejściowe

Cyfrowe: IN1, IN2, IN3, IN4, IN5, IN6, IN7, IN8

|   |  |
|---|--|
| Opis wejścia                                | Wejścia cyfrowe bezpieczeństwa   |
|   | IEC 61131-2 Typ 2  |
| Liczba wejść                                | 8 (4 x 2-kanalowy, 8 x 1-kanalowy)   |
| Zakresu napięć wejściowych dla sygnału "0"  | 0 V DC ... 5 V DC  |
| Zakresu napięć wejściowych dla sygnału "1"  | 11 V DC ... 28,8 V DC  |
| Zakres prądu wejściowego poziom sygnału "0" | < 1 mA   |
| Czas filtrowania                            | min. 3 ms $\pm$ 2 ms (nastawny)  |
|   | maks. 250 ms $\pm$ 2 ms (nastawny)   |
|   | Częstotliwość impulsów testowych $\geq$ 2 x ustawionego czasu filtrowania, min. częstotliwość impulsów testowych = 10 ms |
| Długość przewodów                           | maks. 100 m (na wejście)   |
| Max. dopuszczalny opór całego obwodu        | maks. 1,2 k $\Omega$ (Obwód wejściowy i resetowania przy U <sub>S</sub> )  |
| Pobór prądu                                 | typ. 10 mA (typ. przy U <sub>S</sub> )   |
|   | maks. 12,5 mA (przy napięciuysterowania 28,8 V DC)   |

Cyfrowe: Wejścia resetu (FBK)

|   |   |
|---|---|
| Opis wejścia                                | do konfiguracji (jako wyjście sygnałowe lub wejście resetu)         |
|   | IEC 61131-2 Typ 2   |
| Liczba wejść                                | 4   |
| Zakresu napięć wejściowych dla sygnału "0"  | 0 V DC ... 5 V DC   |
| Zakresu napięć wejściowych dla sygnału "1"  | 11 V DC ... 28,8 V DC   |
| Zakres prądu wejściowego poziom sygnału "0" | < 1 mA  |
| Czas filtrowania                            | 250 ms $\pm$ 2 ms (Częstotliwość impulsów testowych > 500 ms)       |
| Długość przewodów                           | maks. 100 m (na wejście)  |
| Max. dopuszczalny opór całego obwodu        | 1,2 k $\Omega$ (Obwód wejściowy i resetowania przy U <sub>S</sub> ) |
| Pobór prądu                                 | typ. 12 mA (typ. przy U <sub>S</sub> )                              |
|   | maks. 14,7 mA (przy napięciuysterowania 28,8 V DC)                  |

## Dane wyjściowe

Cyfrowe: O1, O2, O3, O4

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Opis wyjścia                  | bezpieczne wyjścia cyfrowe  |
|                               | PNP, sygnał wyjściowy elementu przełączającego, cyfrowe             |
|                               | IEC 61131-2 typ 0,5 (nie przekraczać prądu dopuszczalnego ciągłego) |
| Liczba wyjść                  | 4 (2 x 2-kanalowy, 4 x 1-kanalowy)                                  |
| Zabezpieczenie zwarciove      | Tak (maks. dozwolony prąd zwarciovy 12 A)                           |
| prąd upływu                   | maks. 250 $\mu$ A (w stanie niskim)                                 |
| Długość przewodów             | maks. 100 m (na każde wyjście)                                      |
| Obciążenie rezystancyjne      | min. 50 $\Omega$ (Nie przekraczać prądu dopuszczalnego ciągłego)    |
| Max. obciążenie pojemnościowe | maks. 820 nF  |
| Max. obciążenie indukcyjne    | patrz układ ochronny  |

1104889

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1104889>

|  |  |
|--|--|
| Prąd dopuszczalny ciągły               | 400 mA (na kanał)  |
|  | 1,6 A (Prąd całkowity wszystkich bezpiecznych wyjść cyfrowych)       |
| Prąd załączenia                        | maks. 600 mA ( $\Delta t < 10$ ms)                                   |
| napięcie wyjścia znamionowe            | 24 V DC (Zasilanie przez A1)   |
| Zakres napięć znamionowych wyjścia     | 18,6 V DC ... 28,2 V DC ( $U_S - 0,7$ V)                             |
| Częstotliwość łączenia                 | maks. $1/(4 \times t_{\text{cykl}})$ [Hz]                            |
| Napięcie wyjściowe w stanie wyłączonym | < 0,1 V  |
| Impulsy testowe                        | < 120 $\mu$ s (Szerokość impulsów testowych, niski impuls testowy)   |
|  | $\geq 650$ ms (Częstotliwość impulsów testowych Low)                 |
|  | < 150 $\mu$ s (Testowa szerokość impulsowa, wysoki test pulsowy)     |
|  | $\geq 1,5$ s (Częstotliwość impulsów testowych, wysoki test pulsowy) |
| Układ wyładowczy                       | Tak, wewnętrzny  |

Sygnalizacja: MO1, MO2, MO3, MO4

|  |  |
|--|--|
| Opis wyjścia                           | PNP, IEC 61131-2 Typ 0,1   |
|  | niezwiązane z bezpieczeństwem, do konfiguracji (jako wyjście sygnałowe lub wejście resetu) |
| Liczba wyjść                           | 4 (cyfrowy, PNP)   |
| Napięcie wyjściowe w stanie wyłączonym | maks. 0,1 V  |
| Zakres napięcia wyjściowego            | 18,2 V DC ... 27,8 V DC ( $U_S - 1$ V)   |
| Napięcie                               | 24 V DC (przez A1)   |
| prąd załączalny maksymalny             | 1,1 A ( $\Delta t = 3$ s przy $U_S$ )  |
| Prąd dopuszczalny ciągły               | 100 mA (na kanał)  |
|  | 400 mA (Prąd całkowity wszystkich cyfrowych wyjść sygnałowych)                             |
| prąd upływu                            | maks. 4,5 mA (w stanie niskim)   |
| Obciążenie rezystancyjne               | min. 180 $\Omega$ (Nie przekraczać prądu dopuszczalnego ciągłego)                          |
| Częstotliwość łączenia                 | maks. $1/(4 \times t_{\text{cykl}})$ [Hz]  |
| Zabezpieczenie zwarciove               | Tak (samoczynne ograniczenie przy 1,1 A)   |
| Układ wyładowczy                       | Nie  |
| Długość przewodów                      | maks. 100 m (na każde wyjście)   |

Takt: T1, T2, T3, T4

|  |  |
|--|--|
| Opis wyjścia                           | PNP, IEC 61131-2 Typ 0,1   |
| Liczba wyjść                           | 4 (cyfrowy, PNP)   |
| Napięcie                               | 24 V DC (przez A1)   |
| Napięcie wyjściowe w stanie wyłączonym | maks. 0,1 V  |
| prąd załączalny maksymalny             | 1,1 A ( $\Delta t = 3$ s przy $U_S$ )                              |
| Prąd dopuszczalny ciągły               | 100 mA (na kanał)  |
|  | 400 mA (Prąd sumaryczny wszystkich wyjść)                          |
| prąd upływu                            | maks. 100 $\mu$ A  |
| Impulsy testowe                        | $\leq 200$ $\mu$ s (Testowa szerokość impulsowa)                   |
|  | Częstotliwość impulsów testowych = $8 \times t_{\text{cykl}}$ [ms] |
| Zabezpieczenie zwarciove               | Tak (samoczynne ograniczenie przy 1,1 A)                           |
| Długość przewodów                      | maks. 100 m (na każde wyjście)                                     |

1104889

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1104889>

|                               |                 |
|-------------------------------|-----------------|
| Max. obciążenie pojemnościowe | maks. 470 nF    |
| Max. obciążenie indukcyjne    | maks. 2,4 mH    |
| Układ wyładowczy              | Tak, wewnętrzny |

## Dane przyłączeniowe

### Technika przyłączeniowa

|         |     |
|---------|-----|
| wtykowe | tak |
|---------|-----|

### Przyłącze przewodu

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Rodzaj przyłącza            | zaciski Push-in                             |
| Przekrój przewodu sztywnego | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> |
| Przekrój przewodu giętkiego | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> |
| Przekrój przewodu AWG       | 24 ... 14                                   |
| Długość odizolowania        | 10 mm                                       |

## Interfejsy

### Dane: Magistrala lokalna

|           |  |
|-----------|--|
| Wskazówka | poprzez łącznik magistrali szyn nośnych PSR-TBUS |
|-----------|--|

## Sygnalizacja

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Wskaźnik stanu              | 1 x dioda LED (zielona), 2 x dioda LED (pomarańczowa) |
|                             | 4 x LED (zielona, żółta, czerwona)                    |
|                             | 12 x LED (żółta)                                      |
| wskaźnik napięcia roboczego | 1 dioda LED (zielona)                                 |
| Wyświetlanie błędów         | 2 x dioda LED (czerwona)                              |

## Wymiary

|           |           |
|-----------|-----------|
| Szerokość | 22,61 mm  |
| Wysokość  | 107,74 mm |
| Głębokość | 113,6 mm  |

## Dane materiału

|                  |                             |
|------------------|-----------------------------|
| Kolor (Obudowa)  | żółty (RAL 1018)            |
| Materiał obudowy | poliamid PA bez wzmocnienia |

## Parametry

### Parametry bezpieczeństwa

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Kategoria stopu (EN 60204-1) | 0 |
|------------------------------|---|

### Parametry bezpieczeństwa: EN ISO 13849

|                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| Performance Level (PL) | e (Układ 2-kanałowy) |
|                        | d (Układ 1-kanałowy) |

### Parametry bezpieczeństwa: IEC 61508 - High Demand przy układzie 2-kanałowym

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Safety Integrity Level (SIL) | 3 |
|------------------------------|---|

1104889

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1104889>

Parametry bezpieczeństwa: IEC 61508 - High Demand przy układzie 1-kanalowym

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Safety Integrity Level (SIL) | 2 |
|------------------------------|---|

Parametry bezpieczeństwa: EN IEC 62061

|                              |                      |
|------------------------------|----------------------|
| Safety Integrity Level (SIL) | 3 (Układ 2-kanalowy) |
|                              | 2 (Układ 1-kanalowy) |

## Warunki środowiskowe i żywotność

Warunki otoczenia

|   |  |
|---|--|
| Stopień ochrony   | IP20   |
| Rodzaj ochrony miejsce montażu min.                       | IP54   |
| Temperatura otoczenia (praca)                             | -10 °C ... 55 °C (Przestrzegać krzywej zmniejszania obciążalności)     |
| Temperatura otoczenia (składowanie/transport)             | -20 °C ... 85 °C   |
| Wys. zastosowania   | ≤ 2000 m (ponad NN)  |
| Max. dop. wilgotność powietrza (przechowywanie/transport) | 95 % (bez kondensacji)   |
| Maks. dop. wilgotność powietrza (praca)                   | 95 % (bez kondensacji)   |
| Udar  | 10g do $\Delta t = 16$ ms (uderzenia ciągłe, 1000 uderzeń na kierunek) |
| Drgania (praca)   | 10 Hz ... 150 Hz, 2g   |

## Dopuszczenia

CE

|            |               |
|------------|---------------|
| Oznaczenie | zgodność z CE |
|------------|---------------|

## Montaż

|                    |  |
|--------------------|--|
| Sposób montażu     | Montaż na szynie DIN                         |
| Informacja montażu | Uwzględnić obniżenie parametrów znamionowych |
| Pozycja montażu    | poziomo lub pionowo                          |

# PSR-M-EF1-SDI8-SDO4-DO4-PI - Moduł rozszerzeń

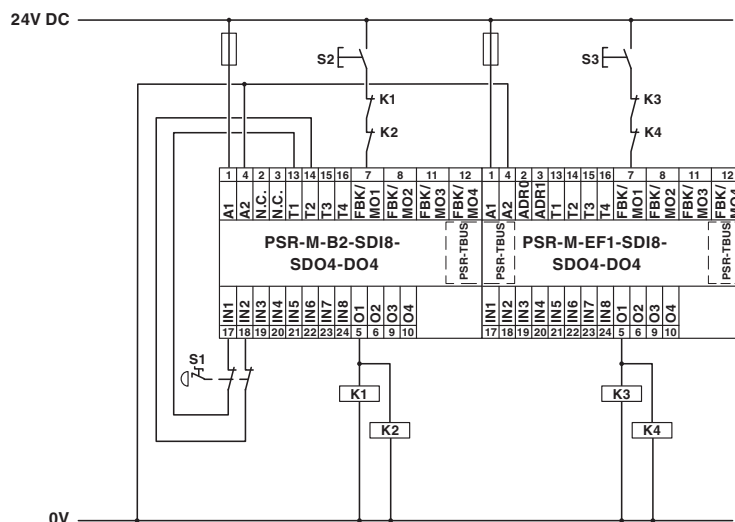


1104889

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1104889>

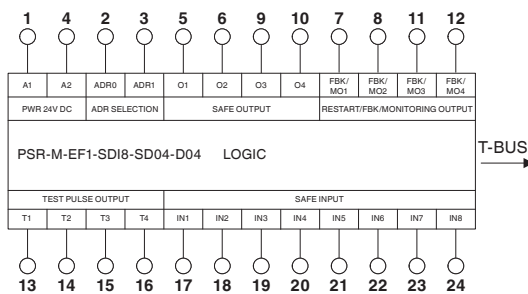
## Rysunki

rysunek aplikacji



## Przykład zastosowania

Schemat blokowy



## Schemat blokowy

1104889

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1104889>

## Dopuszczenia

🔗 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1104889>



### cULus Listed

ID dopuszczenia: E238705



### Functional Safety

ID dopuszczenia: Z10029429 0013Rev.02

1104889

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1104889>

## Klasyfikacje

### ECLASS

|                   |          |
|-------------------|----------|
| ECLASS-13.0       | 27371819 |
| ECLASS-15.0       | 27371819 |
| ECLASS-15.0 ASSET | 27250101 |

### ETIM

|           |          |
|-----------|----------|
| ETIM 10.0 | EC001449 |
|-----------|----------|

### UNSPSC

|             |          |
|-------------|----------|
| UNSPSC 21.0 | 39122200 |
|-------------|----------|

1104889

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1104889>

## Environmental product compliance

### EU RoHS

|                                  |                             |
|----------------------------------|-----------------------------|
| Spełnia wymagania dyrektywy RoHS | Tak, Brak zwolnień/wyłączeń |
|----------------------------------|-----------------------------|

### China RoHS

|  |  |
|--|--|
| Environment friendly use period (EFUP) | EFUP-E   |
|  | Brak substancji niebezpiecznych powyżej wartości granicznych |

### EU REACH SVHC

|   |   |
|---|---|
| Informacja o substancji z listy kandydackiej REACH (nr CAS) | Brak substancji o stężeniu masowym powyżej 0,1% |
|---|---|

### EF3.1 Zmiana klimatu

|         |                |
|---------|----------------|
| CO2e kg | 29,603 kg CO2e |
|---------|----------------|

Phoenix Contact 2026 © - 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)