

# PSR-MC82-5NO-1NC-1DO-24DC-SC - Moduł rozszerzenia



2702382

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2702382>

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.



Rozszerzenie stykowe do SIL 3, kat. 4, PL e w połączeniu z odpowiednim przyrządem pomiarowym, 5 prądowych torów zezwolenia,  $U_S = 24 \text{ V DC}$ , wtykowy zacisk śrubowy

## Korzyści

- Do kat. 4/PL e wg ISO 13849-1, SIL 3 wg IEC 62061 w połączeniu z odpowiednim urządzeniem przetwarzającym
- Niewielka szerokość obudowy – tylko 17,5 mm
- Występowanie 1- i 2-kanalowe
- 5 prądowych torów zezwolenia, 1 tor sygnału zwrotnego, 1 cyfrowe wyjście sygnału
- Aktywacja automatyczna

## Dane handlowe

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Numer artykułu                      | 2702382               |
| Jednostka opakowania                | 1 Szt.                |
| Minimalne zamówienie                | 1 Szt.                |
| Klucz sprzedaży                     | DNA181                |
| Klucz produktu                      | DNA181                |
| Strona katalogu                     | Strona 228 (C-6-2019) |
| GTIN                                | 4055626145471         |
| Waga jednej sztuki (z opakowaniem)  | 220,77 g              |
| Waga jednej sztuki (bez opakowania) | 185,49 g              |
| Numer taryfy celnej                 | 85371098              |
| Kraj pochodzenia                    | DE                    |

# PSR-MC82-5NO-1NC-1DO-24DC-SC - Moduł rozszerzenia



2702382

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2702382>

## Dane techniczne

### Właściwości produktu

|                   |                                                                                             |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Typ produktu      | Przełączniki bezpieczeństwa                                                                 |
| Rodzina produktów | PSRmini                                                                                     |
| Zastosowanie      | Moduł rozszerzający                                                                         |
| Typ przekaźn.     | Przełącznik elektromechaniczny ze stykami o wymuszonym przełączaniu wg normy IEC/EN 61810-3 |

### Czasy

|                                   |                                          |
|-----------------------------------|------------------------------------------|
| Czas zadziałania typowo           | < 50 ms (nadzorowana/ręczna i autostart) |
| Typ. czas przyciągania przy $U_s$ | < 50 ms (przy wysterowaniu przez A1/A2)  |
| typowy czas opadania              | < 25 ms (przy wysterowaniu przez A1/A2)  |
| Czas ponownej gotowości           | < 100 ms                                 |

### Parametry elektryczne

|                                                 |                                                          |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Maksymalna utrata mocy w warunkach znamionowych | 15,2 W (przy $U_s = 30$ V, $I_L^2 = 64$ A <sup>2</sup> ) |
| Znamionowy rodzaj pracy                         | 100 % ED                                                 |

### Odstępy w powietrzu i drogi upływu pomiędzy obwodami (prądy pełzające)

|                                        |          |
|----------------------------------------|----------|
| Znamionowe napięcie izolacji           | 250 V AC |
|                                        | 250 V AC |
| Znamionowe napięcie udarowe / Izolacja |          |

### Zasilanie

|                                                          |                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oznaczenie                                               | A1/A2                                                                                                  |
| Znamionowe napięcie zasilania obwodu sterowniczego $U_s$ | 19,2 V DC ... 30 V DC                                                                                  |
| Znamionowe napięcie zasilania obwodu sterowniczego $U_s$ | 24 V DC -20 % / +25 %                                                                                  |
| Nominalny sterujący prąd zasilania $I_s$                 | typ. 80 mA                                                                                             |
| Pobór mocy na $U_s$                                      | typ. 1,92 W                                                                                            |
| Prąd załączenia                                          | typ. 125 mA ( $\Delta t = 7$ ms przy $U_s$ )                                                           |
| Czas filtrowania                                         | 4 ms (A1 przy przepięciach łączeniowych $U_s$ )                                                        |
|                                                          | maks. 1 ms (na A1/A2; szerokość impulsu testowego; impulsy wygaszania/test ciemny)                     |
|                                                          | 5 ms (na A1/A2; szybkość impulsu testowego; impulsy wygaszania/test ciemny)                            |
|                                                          | Przy szerokości impulsu testowego < 1 ms: szybkość impulsu testowego = 5 x szerokość impulsu testowego |
|                                                          | maks. 1 ms (na A1/A2; szerokość impulsu testowego; impulsy włączenia/test jasny)                       |
|                                                          | 10 ms (na A1/A2; szybkość impulsu testowego; impulsy włączenia/test jasny)                             |
|                                                          | Dezaktywuj impulsy włączenia przy aplikacjach bezpieczeństwa.                                          |
| Układ ochronny                                           | Ochrona przed przepięciami; Dioda tłumiąca                                                             |
|                                                          | Zabezpieczenie przed pomyleniem biegunów; Dioda uniwersalna                                            |

## Dane wyjściowe

# PSR-MC82-5NO-1NC-1DO-24DC-SC - Moduł rozszerzenia



2702382

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2702382>

## Przełącznik elektromechaniczny: Tory zezwolenia (23/24 ... 63/64)

|                                      |                                                                                            |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Opis wyjścia                         | zestyki zwierne bezpieczne                                                                 |
| Liczba wyjść                         | 5 (bezzwłoczny)                                                                            |
| Rodzaj zestyków                      | 5 prądowych torów zezwolenia                                                               |
| materiał styków                      | AgSnO <sub>2</sub>                                                                         |
| napięcie łączeniowe                  | min. 5 V AC/DC                                                                             |
|                                      | maks. 24 V DC (Tor prądowy zezwolenia 23/24)                                               |
|                                      | maks. 250 V AC/DC (wszystkie dalsze tory prądowe zezwolenia, uwzględnić krzywą obciążenia) |
| Moc łączeniowa                       | min. 50 mW (5 V / 10 mA)                                                                   |
| Prąd załączenia                      | min. 10 mA                                                                                 |
|                                      | maks. 20 A (≤ 100 ms)                                                                      |
| Zdolność łączeniowa wg IEC 60947-5-1 | 3 A (24 V (DC13))                                                                          |
|                                      | 3 A (250 V (AC15))                                                                         |
| Obciążalność prądowa trwała zestyku  | 6 A (Przestrzegać krzywej zmniejszania obciążalności)                                      |
| Kwadrat prąd sumaryczny              | 64 A <sup>2</sup> (Przestrzegać krzywej zmniejszania obciążalności)                        |
| Częstotliwość łączenia               | maks. 0,5 Hz                                                                               |
| Trwałość mechaniczna                 | 10x 10 <sup>6</sup> cykli łączeniowych                                                     |
| Bezpiecznik na wyjściu               | 10 A gL/gG                                                                                 |
|                                      | 6 A gL/gG (do zastosowań Low-Demand)                                                       |

## Przełącznik elektromechaniczny: Tor sygnału zwrotnego (11/12)

|                                     |                                        |
|-------------------------------------|----------------------------------------|
| Opis wyjścia                        | bezpieczne zestyki rozwierne           |
| Liczba wyjść                        | 1 (bezzwłoczny)                        |
| Rodzaj zestyków                     | 1 tor sygnału zwrotnego                |
| materiał styków                     | AgSnO                                  |
| napięcie łączeniowe                 | min. 5 V AC/DC                         |
|                                     | maks. 24 V DC                          |
| Moc łączeniowa                      | min. 50 mW                             |
| Prąd załączenia                     | min. 10 mA                             |
|                                     | maks. 100 mA                           |
| Obciążalność prądowa trwała zestyku | 100 mA                                 |
| Częstotliwość łączenia              | maks. 0,5 Hz                           |
| Trwałość mechaniczna                | 10x 10 <sup>6</sup> cykli łączeniowych |

## Sygnalizacja: M1

|                            |                                         |
|----------------------------|-----------------------------------------|
| Opis wyjścia               | nie związanych z bezpieczeństwem        |
| Liczba wyjść               | 1 (cyfrowy, PNP)                        |
| Napięcie                   | typ. 23 V DC (U <sub>S</sub> - 1 V)     |
| Prąd                       | maks. 100 mA                            |
| prąd załączalny maksymalny | 500 mA (Δt = 1 ms przy U <sub>S</sub> ) |
| Zabezpieczenie zwarciove   | tak                                     |

## Dane przyłączeniowe

# PSR-MC82-5NO-1NC-1DO-24DC-SC - Moduł rozszerzenia



2702382

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2702382>

## Technika przyłączeniowa

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

## Przylącze przewodów

|                             |                                             |
|-----------------------------|---------------------------------------------|
| Rodzaj przyłącza            | Przylącze śrubowe                           |
| 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 ... 12                                   |
| Długość usuwanej izolacji   | 7 mm                                        |
| Gwint śruby                 | M3                                          |

## Sygnalizacja

|                |                 |
|----------------|-----------------|
| Wskaźnik stanu | 2 x LED zielona |
|----------------|-----------------|

## Wymiary

|           |          |
|-----------|----------|
| Szerokość | 17,5 mm  |
| Wysokość  | 112,2 mm |
| Głębokość | 114,5 mm |

## Dane materiału

|                  |          |
|------------------|----------|
| Materiał obudowy | Poliamid |
|------------------|----------|

## Parametry

### Parametry bezpieczeństwa

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Kategoria zatrzymania | 0 |
|-----------------------|---|

### Parametry bezpieczeństwa: EN ISO 13849

|                        |                                             |
|------------------------|---------------------------------------------|
| Kategoria              | 4 (w połączeniu z odpowiednim analizatorem) |
| Performance Level (PL) | e (w połączeniu z odpowiednim analizatorem) |

### Parametry bezpieczeństwa: IEC 61508 - High-Demand

|                                                                                     |                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Typ urządzenia                                                                      | Typ A                                       |
| Safety Integrity Level (SIL)                                                        | 3 (w połączeniu z odpowiednim analizatorem) |
| SFF <sub>dwukanałowy</sub>                                                          | 100 %                                       |
| MTBF                                                                                | 93,52 Lata                                  |
| $\lambda_{SU}$                                                                      | 651,49 FIT                                  |
| $\lambda_{SD}$                                                                      | 49,29 FIT                                   |
| $\lambda_{DU}$                                                                      | 0,03 FIT                                    |
| $\lambda_{DD}$                                                                      | 6,49 FIT                                    |
| Prawdopodobieństwo wystąpienia niebezpiecznej awarii na godzinę (PFH <sub>D</sub> ) | 1,00 x 10 <sup>-9</sup>                     |
| Okres proof test                                                                    | 240 miesiące                                |
| Okres eksploatacji                                                                  | 240 miesiące                                |

### Parametry bezpieczeństwa: IEC 61508 - Low-Demand

|                |       |
|----------------|-------|
| Typ urządzenia | Typ A |
|----------------|-------|

# PSR-MC82-5NO-1NC-1DO-24DC-SC - Moduł rozszerzenia



2702382

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2702382>

|                                                                                 |                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Safety Integrity Level (SIL)                                                    | 3 (w połączeniu z odpowiednim analizatorem)  |
| Udział awarii innych niż niebezpieczne (SSF)                                    | 99,72 %                                      |
| MTBF                                                                            | 51,3 Lata                                    |
| $\lambda_{SU}$                                                                  | 2005,99 FIT                                  |
| $\lambda_{SD}$                                                                  | 45,18 FIT                                    |
| $\lambda_{DU}$                                                                  | 5,76 FIT                                     |
| $\lambda_{DD}$                                                                  | 0 FIT                                        |
| Prawdopodobieństwo wystąpienia niebezpiecznej awarii na żądanie ( $PFD_{AVG}$ ) | $1,2 \times 10^{-4}$<br>$1,2 \times 10^{-4}$ |
| Okres proof test                                                                | 38 miesiące                                  |
| Okres eksploatacji                                                              | 240 miesiące                                 |

## Warunki środowiskowe i żywotność

### Warunki otoczenia

|                                                           |                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Stopień ochrony                                           | IP20                                                                                  |
| Rodzaj ochrony miejsce montażu min.                       | IP54                                                                                  |
| Temperatura otoczenia (praca)                             | -20 °C ... 60 °C (Przestrzegać krzywej zmniejszania obciążalności)                    |
| Temperatura otoczenia (składowanie/transport)             | -40 °C ... 80 °C                                                                      |
| Wys. zastosowania                                         | maks. 2000 m (ponad NN)                                                               |
| Max. dop. wilgotność powietrza (przechowywanie/transport) | 75 % (wartości średnie, 85% okazjonalnie, bez obroszenia)                             |
| Maks. dop. wilgotność powietrza (praca)                   | 75 % (wartości średnie, 85% okazjonalnie, bez obroszenia)                             |
| Udar                                                      | 15g (W przypadku obciążenia udarowego możliwe są reakcje styków trwające do 6 ms.)    |
| Drgania (praca)                                           | 10 Hz ... 150 Hz, 2g (W przypadku drgań możliwe są reakcje stykowe trwające do 1 ms.) |

## Dopuszczenia

### CE

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

## Normy i przepisy

Odstępy w powietrzu i drogi upływu pomiędzy obwodami (prądy pelzające)

|                |            |
|----------------|------------|
| Normy/przepisy | EN 60947-1 |
|----------------|------------|

## Montaż

|                      |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| Sposób montażu       | Montaż na szynie montażowej |
| Informacja montażowa | patrz krzywa redukcyjna     |
| Pozycja montażu      | poziomo lub pionowo         |
| Rodzaj przyłącza     | Przyłącze śrubowe           |

# PSR-MC82-5NO-1NC-1DO-24DC-SC - Moduł rozszerzenia

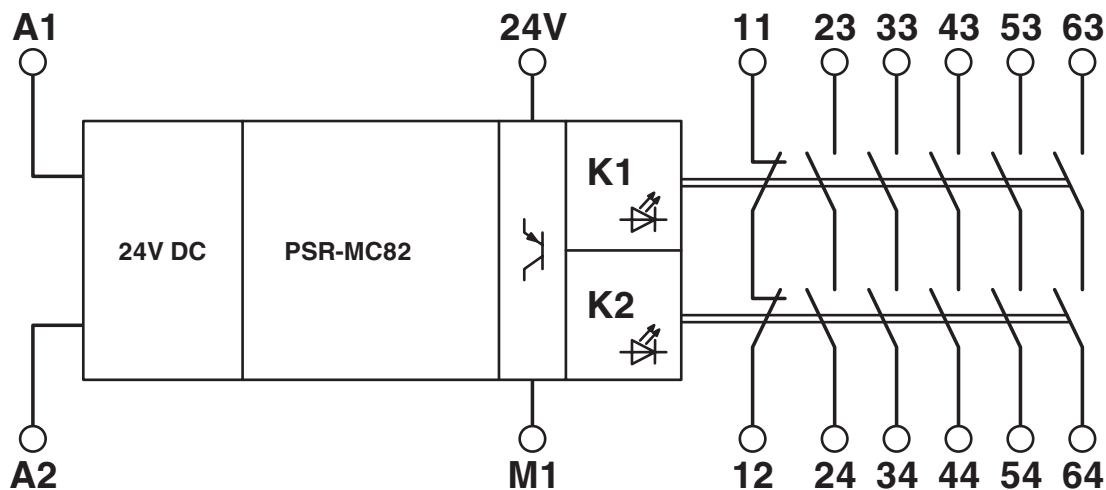


2702382

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2702382>

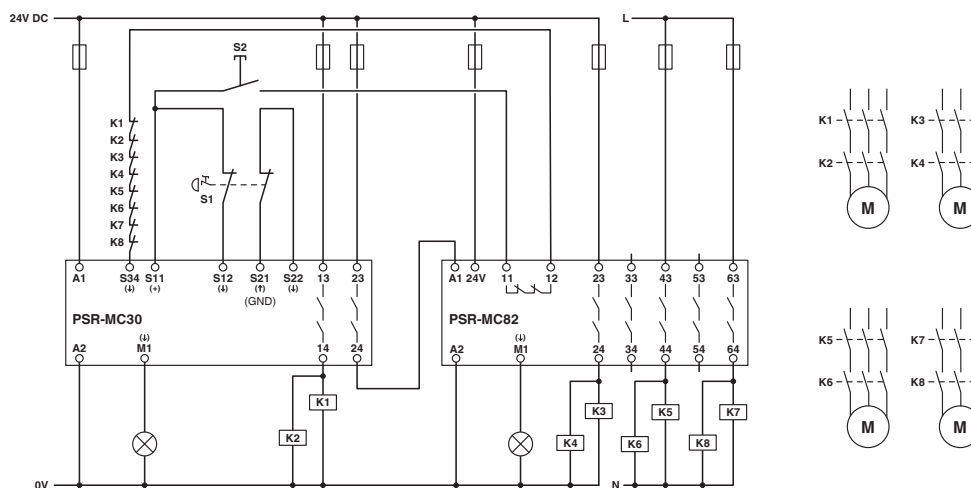
## Rysunki

Schemat blokowy



Schemat blokowy

Schemat



# PSR-MC82-5NO-1NC-1DO-24DC-SC - Moduł rozszerzenia



2702382

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2702382>

## Dopuszczenia

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2702382>



### UL Listed

ID dopuszczenia: FILE E 140324



### cUL Listed

ID dopuszczenia: FILE E 140324



### Functional Safety

ID dopuszczenia: 44-205-15124303



### EAC

ID dopuszczenia: RU\*-DE\*B.00606/20



### Functional Safety

ID dopuszczenia: 44-780-15124303

# PSR-MC82-5NO-1NC-1DO-24DC-SC - Moduł rozszerzenia



2702382

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2702382>

## Klasyfikacje

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-11.0 | 27371819 |
| ECLASS-12.0 | 27371819 |
| ECLASS-13.0 | 27371819 |

### ETIM

|          |          |
|----------|----------|
| ETIM 8.0 | EC001449 |
|----------|----------|

### UNSPSC

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

# PSR-MC82-5NO-1NC-1DO-24DC-SC - Moduł rozszerzenia



2702382

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2702382>

## Environmental Product Compliance

|            |                                                                                                               |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| REACH SVHC | Lead 7439-92-1                                                                                                |
| China RoHS | Okres dla użytkowania zgodnego z przeznaczeniem (EFUP):<br>50 lat                                             |
|            | Informacje na temat substancji niebezpiecznych można znaleźć w deklaracji producenta w zakładce „Do pobrania” |

# PSR-MC82-5NO-1NC-1DO-24DC-SC - Moduł rozszerzenia



2702382

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2702382>

## Akcesoria

### CP-MSTB - Profil kodujący

1734634

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1734634>

Profil kodujący, wsuwany jest we wpust we wtyku lub w odwróconej obudowie podstawowej, z czerwonego tworzywa izolacyjnego



---

### CR-MSTB - Kodujący

1734401

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1734401>

Konik kodujący, wsuwany jest we wpust w obudowie podstawowej lub w odwróconym wtyku, z czerwonego izolacyjnego tworzywa



# PSR-MC82-5NO-1NC-1DO-24DC-SC - Moduł rozszerzenia



2702382

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2702382>

## CRIMPFOX 6 - Praska zaciskowa

1212034

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1212034>



Praska zaciskowa, do końcówek bez kołnierza izolującego wg DIN 46228 część 1 i końcówek z kołnierzem izolującym wg DIN 46228 część 4, 0,25 mm<sup>2</sup> ... 6,0 mm<sup>2</sup>, wpust z boku, zacisk trapezowy

---

Phoenix Contact 2023 © - 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)