

# MINI MCR-EX-SD-21-48-LFD-PT - Moduł sterowania zaworem (Ex)



1175884

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1175884>

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.



Ex i-Moduł sterowania zaworami do sterowania iskrobezpiecznymi zaworami elektromagnetycznymi Ex i w obszarze Ex. napięcie bez obciążenia: 21 V DC, ograniczenie prądu: 48 mA, Konfiguracja standardowa, Wykrywanie uszkodzenia przewodów, Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508): 3, zaciski Push-in

## Dane handlowe

|                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| Numer artykułu                      | 1175884       |
| Jednostka opakowania                | 1 Szt.        |
| Minimalne zamówienie                | 1 Szt.        |
| Klucz sprzedaży                     | CK3442        |
| Klucz produktu                      | CK3442        |
| GTIN                                | 4063151206611 |
| Waga jednej sztuki (z opakowaniem)  | 118,5 g       |
| Waga jednej sztuki (bez opakowania) | 88 g          |
| Numer taryfy celnej                 | 85437090      |
| Kraj pochodzenia                    | DE            |

# MINI MCR-EX-SD-21-48-LFD-PT - Moduł sterowania zaworem (Ex)



1175884

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1175884>

## Dane techniczne

### Właściwości produktu

|                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| Typ produktu             | Moduł sterowania zaworami |
| Rodzina produktów        | MINI Analog Pro           |
| Status utrzymania danych |                           |
| Wersja artykułu          | 02                        |

### Parametry elektryczne

|                    |                                  |
|--------------------|----------------------------------|
| Czas załączenia    | < 50 ms                          |
| Kontrola przewodów | Wykrywanie uszkodzenia przewodów |

#### Separacja galwaniczna

|                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| Kategoria przepięciowa   | II ( $\leq 5000$ m) |
| Stopień zanieczyszczenia | 2 ( $\leq 5000$ m)  |

#### Separacja galwaniczna wejście/zasilanie IEC/EN 61010-1

|                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| Normy/przepisy               | IEC/EN 61010-1               |
| Znamionowe napięcie izolacji | 250 V <sub>eff</sub>         |
| Napięcie probiercze          | 2,5 kV AC (50 Hz, 60 s)      |
| Izolacja                     | podwójna/wzmocniona izolacja |

#### Separacja galwaniczna Wyjście/zasilanie, wejście IEC/EN 61010-1

|                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| Normy/przepisy               | IEC/EN 61010-1               |
| Znamionowe napięcie izolacji | 300 V <sub>eff</sub>         |
| Napięcie probiercze          | 2,5 kV AC (50 Hz, 60 s)      |
| Izolacja                     | podwójna/wzmocniona izolacja |

#### Separacja galwaniczna Wyjście/wejście, zasilanie IEC/EN 60079-11

|                              |                      |
|------------------------------|----------------------|
| Normy/przepisy               | IEC/EN 60079-11      |
| Znamionowe napięcie izolacji | 265 V <sub>eff</sub> |

#### Separacja galwaniczna Wyjście/wejście, zasilanie IEC/EN 60079-7

|                              |                      |
|------------------------------|----------------------|
| Normy/przepisy               | IEC/EN 60079-7       |
| Znamionowe napięcie izolacji | 251 V <sub>eff</sub> |

#### Zasilanie

|                               |                                                  |
|-------------------------------|--------------------------------------------------|
| znamionowe napięcie zasilania | 24 V DC                                          |
| Zakres napięcia zasilania     | 19,2 V DC ... 30 V DC (24 V DC, -20 % ... +25 %) |
| Pobór mocy                    | < 1,7 W                                          |

## Dane wejściowe

#### Sygnał: Logika

|              |   |
|--------------|---|
| Liczba wejść | 1 |
|--------------|---|

# MINI MCR-EX-SD-21-48-LFD-PT - Moduł sterowania zaworem (Ex)



1175884

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1175884>

|                                  |                                                                  |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Poziom dźwięku sygnału "0"       | 0 V DC ... 5 V DC                                                |
| Poziom dźwięku sygnału "1"       | 15 V DC ... 30 V DC                                              |
| Prąd wejściowy                   | < 3 mA                                                           |
| Impedancja wejścia               | > 1 MΩ (wysoka rezystancja przy uszkodzeniu przewodu na wyjściu) |
| Wykrywanie uszkodzenia przewodów | < 25 Ω (Zwarcie)                                                 |
|                                  | > 10 kΩ (Przerwanie przewodu)                                    |

## Dane wyjściowe

Sygnalizacja: Wyjście sygnalizacji błędów

|                        |                                              |
|------------------------|----------------------------------------------|
| Rodzaj sygnału wyjścia | Wyjście tranzystorowe przez magistralę T-BUS |
|------------------------|----------------------------------------------|

Sygnał: Napięcie

|                                  |                                                  |
|----------------------------------|--------------------------------------------------|
| Opis wyjścia                     | iskrobezpieczny                                  |
| Liczba wyjść                     | 1                                                |
| Napięcie wyjściowe               | ≥ 12,2 V DC (48 mA)                              |
| Opór wyjścia                     | ≥ 181 Ω (rezystancja wewnętrzna R <sub>i</sub> ) |
| Ograniczenie prądu               | > 48 mA (z wykrywaniem uszkodzenia przewodów)    |
| Czas reakcji                     | < 20 ms                                          |
| Napięcie biegu jałowego          | > 21 V DC                                        |
| Odporne na zwarcia               | tak                                              |
| Wykrywanie uszkodzenia przewodów | > 10 kΩ (Przerwanie przewodu)                    |
|                                  | < 25 Ω (Zwarcie)                                 |
|                                  | załączane/wyłączane łącznikiem DIP               |

## Dane przyłączeniowe

|                             |                                                                  |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Rodzaj przyłącza            | zaciski Push-in                                                  |
| Długość usuwanej izolacji   | 10 mm                                                            |
| Przekrój przewodu sztywnego | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> (z końcówką rurkową) |
|                             | 0,14 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> (bez tulejki)       |
| Przekrój przewodu giętkiego | 0,14 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>                     |
| Przekrój przewodu AWG       | 24 ... 12 (giętki)                                               |

## Dane Ex

|                                           |        |
|-------------------------------------------|--------|
| Instalacja Ex (EPL)                       | Gc     |
|                                           | Div. 2 |
| Obwody w wykonaniu iskrobezpiecznym (EPL) | Ga     |
|                                           | Da     |
|                                           | Ma     |
|                                           | Div. 1 |

Parametry bezpieczeństwa

|                                               |                   |
|-----------------------------------------------|-------------------|
| Max. indukcyjność wewnętrzna L <sub>i</sub> : | wartość pomijalna |
| Max. pojemność wewnętrzna C <sub>i</sub>      | 11 nF             |

# MINI MCR-EX-SD-21-48-LFD-PT - Moduł sterowania zaworem (Ex)



1175884

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1175884>

|                                                                                               |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Max. napięcie wyjścia $U_o$                                                                   | 25,1 V               |
| Max. prąd wyjścia $I_o$                                                                       | 139 mA               |
| Max. moc wyjścia $P_o$                                                                        | 872 mW               |
| Napięcie maksymalne z punktu widzenia bezpieczeństwa technicznego $U_m$                       | 253 V AC             |
|                                                                                               | 125 V DC             |
| IIA (obwód prosty): Max. zewnętrzna indukcyjność $L_o$ / Max. zewnętrzna pojemność $C_o$      | 10 mH / 2,92 $\mu$ F |
| IIB/IIIC (obwód prosty): Max. zewnętrzna indukcyjność $L_o$ / Max. zewnętrzna pojemność $C_o$ | 5 mH / 819 nF        |
| IIC (obwód prosty): Max. zewnętrzna indukcyjność $L_o$ / Max. zewnętrzna pojemność $C_o$      | 1,5 mH / 97 nF       |
| I (obwód prosty): Max. zewnętrzna indukcyjność $L_o$ / Max. zewnętrzna pojemność $C_o$        | 15 mH / 4,84 $\mu$ F |

## Sygnalizacja

|                     |              |
|---------------------|--------------|
| Wyświetlanie błędów | LED czerwona |
|---------------------|--------------|

## Wymiary

|           |           |
|-----------|-----------|
| Szerokość | 6,2 mm    |
| Wysokość  | 109,81 mm |
| Głębokość | 119,2 mm  |

## Dane materiału

|       |                  |
|-------|------------------|
| Kolor | szary (RAL 7042) |
|-------|------------------|

## Warunki środowiskowe i żywotność

### Warunki otoczenia

|                                               |                                |
|-----------------------------------------------|--------------------------------|
| Stopień ochrony                               | IP20                           |
| Temperatura otoczenia (praca)                 | -40 °C ... 70 °C               |
| Temperatura otoczenia (składowanie/transport) | -40 °C ... 85 °C               |
| Dopuszczalna wilgotność powietrza (praca)     | 5 % ... 95 % (bez kondensacji) |

### Zakres wysokości zastosowania (IEC/EN 61010-1)

|                               |                                                   |
|-------------------------------|---------------------------------------------------|
| Zakres wysokości              | > 2000 m ... 3000 m                               |
| Temperatura otoczenia (praca) | -40 °C ... 63 °C                                  |
| Znamionowe napięcie izolacji  | 300 V <sub>eff</sub> (Wyjście/zasilanie, wejście) |
|                               | 250 V <sub>eff</sub> (Wejście / zasilanie)        |
| Izolacja                      | podwójna/wzmocniona izolacja                      |

### Zakres wysokości zastosowania (IEC/EN 61010-1)

|                               |                                                   |
|-------------------------------|---------------------------------------------------|
| Zakres wysokości              | > 3000 m ... 4000 m                               |
| Temperatura otoczenia (praca) | -40 °C ... 56 °C                                  |
| Znamionowe napięcie izolacji  | 300 V <sub>eff</sub> (Wyjście/zasilanie, wejście) |
|                               | 250 V <sub>eff</sub> (Wejście / zasilanie)        |
| Izolacja                      | podwójna/wzmocniona izolacja                      |

# MINI MCR-EX-SD-21-48-LFD-PT - Moduł sterowania zaworem (Ex)



1175884

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1175884>

## Zakres wysokości zastosowania (IEC/EN 61010-1)

|                               |                                                  |
|-------------------------------|--------------------------------------------------|
| Zakres wysokości              | > 4000 m ... 5000 m                              |
| Temperatura otoczenia (praca) | -40 °C ... 49 °C                                 |
| Znamionowe napięcie izolacji  | 150 V <sub>eff</sub> (Wejście/wyjście/zasilanie) |
| Izolacja                      | podwójna/wzmocniona izolacja                     |

## Zakres wysokości zastosowania (IEC/EN 60079-11)

|                                                                                  |                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Zakres wysokości                                                                 | > 2000 m ... 3000 m                               |
| Temperatura otoczenia (praca)                                                    | -40 °C ... 63 °C                                  |
| Napięcie maksymalne z punktu widzenia bezpieczeństwa technicznego U <sub>m</sub> | 121 V AC<br>110 V DC                              |
| Znamionowe napięcie izolacji                                                     | 150 V <sub>eff</sub> (Wyjście/wejście, zasilanie) |

## Zakres wysokości zastosowania (IEC/EN 60079-11)

|                                                                                  |                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Zakres wysokości                                                                 | > 3000 m ... 4000 m                              |
| Temperatura otoczenia (praca)                                                    | -40 °C ... 56 °C                                 |
| Napięcie maksymalne z punktu widzenia bezpieczeństwa technicznego U <sub>m</sub> | 33 V AC/DC                                       |
| Znamionowe napięcie izolacji                                                     | 60 V <sub>eff</sub> (Wyjście/wejście, zasilanie) |

## Zakres wysokości zastosowania (IEC/EN 60079-11)

|                                                                                  |                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Zakres wysokości                                                                 | > 4000 m ... 5000 m                              |
| Temperatura otoczenia (praca)                                                    | -40 °C ... 49 °C                                 |
| Napięcie maksymalne z punktu widzenia bezpieczeństwa technicznego U <sub>m</sub> | 33 V AC/DC                                       |
| Znamionowe napięcie izolacji                                                     | 60 V <sub>eff</sub> (Wyjście/wejście, zasilanie) |

## Zakres wysokości zastosowania (IEC/EN 60079-7)

|                               |                                                   |
|-------------------------------|---------------------------------------------------|
| Zakres wysokości              | > 2000 m ... 3000 m                               |
| Temperatura otoczenia (praca) | -40 °C ... 63 °C                                  |
| Znamionowe napięcie izolacji  | 162 V <sub>eff</sub> (Wyjście/wejście, zasilanie) |

## Zakres wysokości zastosowania (IEC/EN 60079-7)

|                               |                                                  |
|-------------------------------|--------------------------------------------------|
| Zakres wysokości              | > 3000 m ... 4000 m                              |
| Temperatura otoczenia (praca) | -40 °C ... 56 °C                                 |
| Znamionowe napięcie izolacji  | 60 V <sub>eff</sub> (Wyjście/wejście, zasilanie) |

## Zakres wysokości zastosowania (IEC/EN 60079-7)

|                               |                                                  |
|-------------------------------|--------------------------------------------------|
| Zakres wysokości              | > 4000 m ... 5000 m                              |
| Temperatura otoczenia (praca) | -40 °C ... 49 °C                                 |
| Znamionowe napięcie izolacji  | 60 V <sub>eff</sub> (Wyjście/wejście, zasilanie) |

## Dopuszczenia

CE

|            |               |
|------------|---------------|
| Certyfikat | Zgodność z CE |
|------------|---------------|

# MINI MCR-EX-SD-21-48-LFD-PT - Moduł sterowania zaworem (Ex)



1175884

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1175884>

## ATEX

|            |                                      |
|------------|--------------------------------------|
| Oznaczenie | ⚡ II (1) G [Ex ia Ga] IIC            |
|            | ⚡ II (1) D [Ex ia Da] IIIC           |
|            | ⚡ II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc |
|            | ⚡ I (M1) [Ex ia Ma] I                |
| Certyfikat | TÜV 21 ATEX 8651 X                   |

## IECEX

|            |                         |
|------------|-------------------------|
| Oznaczenie | [Ex ia Ga] IIC          |
|            | [Ex ia Da] IIIC         |
|            | Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc |
|            | [Ex ia Ma] I            |
| Certyfikat | IECEX TUR 21.0043 X     |

## UKCA Ex (UKEX)

|            |                                      |
|------------|--------------------------------------|
| Oznaczenie | ⚡ II (1) G [Ex ia Ga] IIC            |
|            | ⚡ II (1) D [Ex ia Da] IIIC           |
|            | ⚡ II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc |
|            | ⚡ I (M1) [Ex ia Ma] I                |
| Certyfikat | TÜV 21 UKEX 7021 X                   |

## CCC / China-Ex

|            |                         |
|------------|-------------------------|
| Oznaczenie | [Ex ia Ga] IIC          |
|            | [Ex ia Da] IIIC         |
|            | Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc |
| Certyfikat | 2023122310116238        |

## UL, USA / Kanada

|            |                |
|------------|----------------|
| Oznaczenie | UL 61010-2-201 |
|------------|----------------|

## Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508)

|            |   |
|------------|---|
| Oznaczenie | 3 |
|------------|---|

## Dane dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej

|                                   |                                                                                                               |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kompatybilność elektromagnetyczna | Sprawdzone według poniższych norm i przepisów: EN 61326-1 – zastosowanie w obszarze przemysłowym, NAMUR NE 21 |
| Odporność na zakłócenia           | IEC/EN 61000-6-2                                                                                              |
|                                   | IEC/EN 61326-3-2                                                                                              |
| Emisja zakłóceń                   | IEC/EN 61000-6-4                                                                                              |

## Normy i przepisy

### GB Standard

|                |             |
|----------------|-------------|
| Normy/przepisy | GB/T 3836.1 |
|                | GB/T 3836.3 |

# MINI MCR-EX-SD-21-48-LFD-PT - Moduł sterowania zaworem (Ex)



1175884

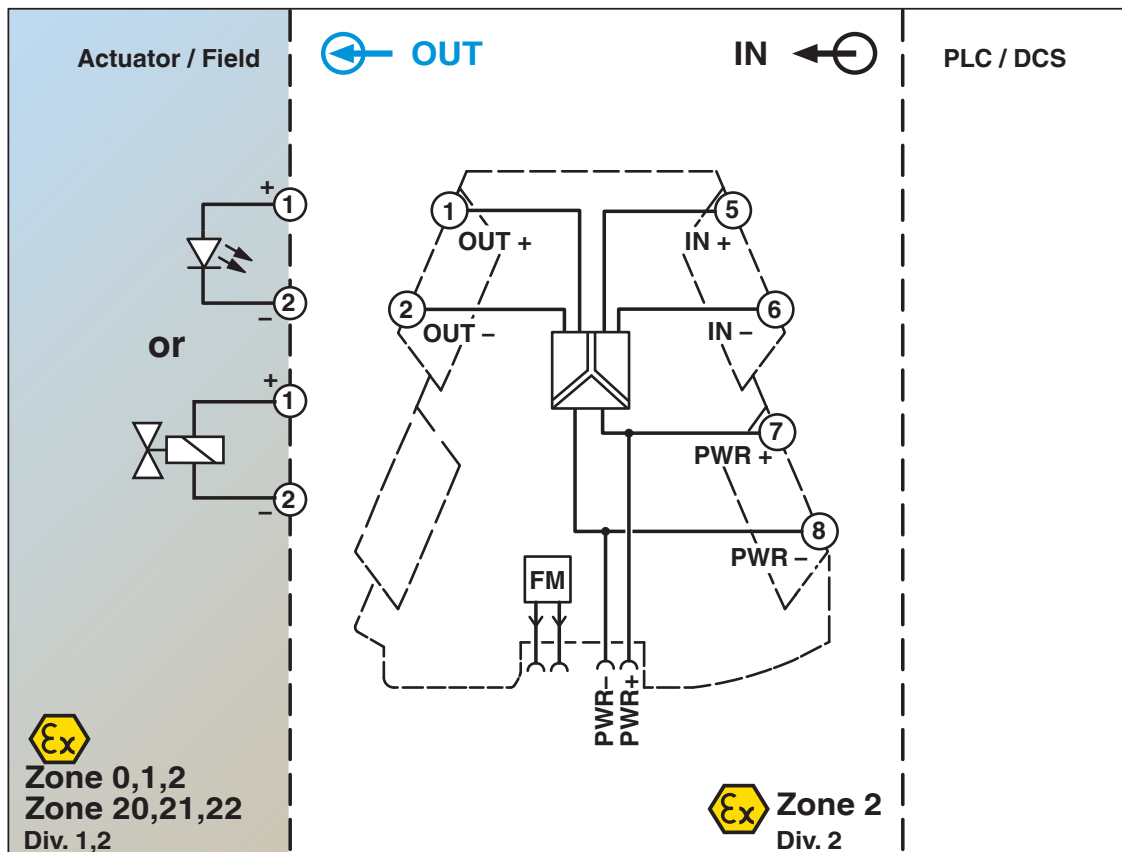
<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1175884>

GB/T 3836.4

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1175884>

## Rysunki

### Schemat blokowy



# MINI MCR-EX-SD-21-48-LFD-PT - Moduł sterowania zaworem (Ex)



1175884

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1175884>

## Dopuszczenia

📄 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1175884>



**IECEx**

ID dopuszczenia: IECEx TUR 21.0043X



**ATEX**

ID dopuszczenia: TUV 21 ATEX 8651 X



**CCC**

ID dopuszczenia: 2023122316116237



**UKCA-EX**

ID dopuszczenia: TUV21UKEX7021X

# MINI MCR-EX-SD-21-48-LFD-PT - Moduł sterowania zaworem (Ex)



1175884

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1175884>

## Klasyfikacje

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-11.0 | 27210120 |
| ECLASS-12.0 | 27210120 |
| ECLASS-13.0 | 27210120 |

### ETIM

|          |          |
|----------|----------|
| ETIM 9.0 | EC002653 |
|----------|----------|

# MINI MCR-EX-SD-21-48-LFD-PT - Moduł sterowania zaworem (Ex)



1175884

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1175884>

## 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                                                        | 07a78595-8cc9-479c-93a0-d9eac8d2d902 |

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)