

# MINI MCR-2-NAM-2RO-PT - Kondycjonery sygnału



2902005

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2902005>

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.



Konfigurowalny kondycjoner sygnałów NAMUR z połączeniem wtykowym do czujników zbliżeniowych, bezpotencjałowych i rezystancyjnych zestyków łączeniowych. 2 wyjścia tranzystorowe. Konfiguracja przełącznikami DIP. Zaciski Push-in.

## Opis produktu

Konfigurowalny 4-drogowy kondycjoner sygnałów NAMUR z połączeniem wtykowym do pracy z czujnikami zbliżeniowymi wg normy EN 60947-5-6, bezpotencjałowymi i rezystancyjnymi stykami łączeniowymi. Od strony wyjścia są dostępne 2 wyjścia tranzystorów. Drugie wyjście można wykorzystać do podwojenia sygnału lub do komunikatu o błędach dla przewodów czujnika. Kondycjoner sygnałów można konfigurować przełącznikiem DIP. Urządzenie obsługuje monitorowanie błędów i komunikację NFC.

## Korzyści

- Możliwość podłączenia styków beznapięciowych i styków obciążonych rezystorem
- Zasilanie możliwe przez element stopy (TBUS)
- Wysoce kompaktowy wzmacniacz separacyjny przekaźnikowy do galwanicznej separacji, wzmacniania lub podwajania sygnałów czujników zbliżeniowych
- Do czujników zbliżeniowych wg IEC 60947-5-6 i EN 50227
- Drugie wyjście wykorzystywane jako wyjście podwajacza lub komunikatu o błędach
- Sygnalizacja błędów za pomocą diody sygnalizacji LED i sygnału analogowego
- Styki zwierne na wyjściu
- Konfiguracja sygnałów wejściowych i wyjściowych za pomocą łącznika DIP
- Separacja 3-drożna

## Dane handlowe

|                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| Numer artykułu                      | 2902005       |
| Jednostka opakowania                | 1 Szt.        |
| Minimalne zamówienie                | 1 Szt.        |
| Klucz sprzedaży                     | CK1441        |
| Klucz produktu                      | DK1123        |
| GTIN                                | 4046356649513 |
| Waga jednej sztuki (z opakowaniem)  | 117 g         |
| Waga jednej sztuki (bez opakowania) | 63,9 g        |
| Numer taryfy celnej                 | 85365019      |
| Kraj pochodzenia                    | DE            |

# MINI MCR-2-NAM-2RO-PT - Kondycjonery sygnału



2902005

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2902005>

## Dane techniczne

### Wskazówki

#### Ograniczenie użycia

Wskazówka dotycząca kompatybilności elektromagnetycznej

Kompatybilność elektromagnetyczna: produkt klasy A, patrz deklaracja producenta w zakładce Pobierz

### Właściwości produktu

|                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| Typ produktu      | Kondycjonery sygnału |
| Rodzina produktów | MINI Analog Pro      |
| liczba kanałów    | 1                    |
| Konfiguracja      | Przełącznik DIP      |

#### Właściwości izolacji: GB Standard

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Kategoria przepięciowa   | II |
| Stopień zanieczyszczenia | 2  |

### Właściwości systemu

#### Funkcjonalność

|              |                 |
|--------------|-----------------|
| Konfiguracja | Przełącznik DIP |
|--------------|-----------------|

### Parametry elektryczne

|                                                  |                   |
|--------------------------------------------------|-------------------|
| Galwaniczna separacja                            | Izolacja 4-drożna |
| Separacja galwaniczna między wejściem i wyjściem | tak               |
| Maksymalna utrata mocy w warunkach znamionowych  | 450 mW            |

#### Separacja galwaniczna Wejście/wyjście/zasilanie

|                              |                                       |
|------------------------------|---------------------------------------|
| Znamionowe napięcie izolacji | 300 V <sub>eff</sub>                  |
| Napięcie probiercze          | 3 kV AC (50 Hz, 60 s)                 |
| Izolacja                     | Wzmocniona izolacja wg IEC/EN 61010-1 |

#### Zasilanie

|                               |                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| znamionowe napięcie zasilania | 24 V DC                                                                                                                                                                                                           |
| Zakres napięcia zasilania     | 9,6 V DC ... 30 V DC (Do mostkowania napięcia zasilania można posłużyć się konektorem na szynę nośną (ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81 GN, nr kat. 2869728), mocowany zatrzaskowo na szynie nośnej 35 mm wg EN 60715.) |
| Pobór prądu typowy            | 18 mA (24 V DC)<br>35 mA (12 V DC)                                                                                                                                                                                |
| Pobór mocy                    | 450 mW (9,6 V DC)                                                                                                                                                                                                 |

### Dane wejściowe

#### Sygnał: NAMUR

|                                                           |   |
|-----------------------------------------------------------|---|
| Liczba wejść                                              | 1 |
| Bezdotykowe czujniki zbliżeniowe NAMUR (IEC/EN 60947-5-6) |   |

# MINI MCR-2-NAM-2RO-PT - Kondycjonery sygnału



2902005

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2902005>

|                                   |                                             |
|-----------------------------------|---------------------------------------------|
| Dopuszczalne źródła wejściowe     | styki przełączne bezpotencjałowe            |
|                                   | styki przełączne z opornikiem bocznikującym |
| próg załączenia, prąd sygnału "0" | < 1,2 mA (blokujący)                        |
| próg załączenia, prąd sygnału "1" | > 2,1 mA (przewodzący)                      |
| Wykrywanie uszkodzenia przewodów  | > 6 mA (Zwarcie)                            |
|                                   | < 0,35 mA (Przerwanie przewodu)             |
|                                   | załączane/wyłączane łącznikiem DIP          |
| Napięcie biegu jałowego           | 8,2 V DC $\pm 10\%$                         |

## Dane wyjściowe

Przełączanie: Transystor

|                                |                                                                                                                              |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Opis wyjścia                   | Wyjście 1: wyjście sygnałowe; wyjście 2: wyjście komunikatów o błędach lub podwajacz sygnału, nastawa za pomocą łącznika DIP |
| Rodzaj zestyku                 | 2 zestyki zwierne                                                                                                            |
| Maksymalne napięcie łączeniowe | 30 V DC                                                                                                                      |
| prąd załączalny maksymalny     | 50 mA                                                                                                                        |
| Prąd załączalny minimalny      | 5 mA                                                                                                                         |
| Czas załączania typowo         | 10 $\mu$ s                                                                                                                   |
| Typowy czas wyłączenia         | 35 $\mu$ s                                                                                                                   |
| Częstotliwość łączenia         | 5 kHz                                                                                                                        |

## Dane przyłączeniowe

|                             |                                                                  |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Rodzaj przyłącza            | zaciski Push-in                                                  |
| Długość odizolowania        | 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 |

## Interfejsy

Dane: Interfejs NFC

|                |   |
|----------------|---|
| Liczba kanałów | 0 |
|----------------|---|

## Sygnalizacja

|                     |                                        |
|---------------------|----------------------------------------|
| Wskaźnik stanu      | Dioda LED zielona (napięcie zasilania) |
|                     | LED żółty (wyjście przekąźnikowe)      |
| Wyświetlanie błędów | LED czerwona                           |

## Wymiary

# MINI MCR-2-NAM-2RO-PT - Kondycjonery sygnału



2902005

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2902005>

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

## Dane materiału

|                                                                 |                  |
|-----------------------------------------------------------------|------------------|
| Kolor                                                           | szary (RAL 7042) |
| Materiał obudowy                                                | PBT              |
| Ochrona przeciwpożarowa pojazdów szynowych (DIN EN 45545-2) R22 | HL 1 - HL 2      |
| Ochrona przeciwpożarowa pojazdów szynowych (DIN EN 45545-2) R23 | HL 1 - HL 2      |
| Ochrona przeciwpożarowa pojazdów szynowych (DIN EN 45545-2) R24 | HL 1 - HL 2      |

## Warunki środowiskowe i żywotność

### Warunki otoczenia

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

## Dopuszczenia

### CE

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

### ATEX

|            |                        |
|------------|------------------------|
| Oznaczenie | II 3 G Ex ec IIC T4 Gc |
| Certyfikat | BVS 20 ATEX E 014X     |

### IECEX

|            |                    |
|------------|--------------------|
| Oznaczenie | Ex ec IIC T4 Gc    |
| Certyfikat | IECEX BVS 20.0010X |

### CCC / China-Ex

|            |                  |
|------------|------------------|
| Oznaczenie | Ex ec IIC T4 Gc  |
| Certyfikat | 2022122310115967 |

### UL, USA / Kanada

|            |                                       |
|------------|---------------------------------------|
| Oznaczenie | UL 508 Listed                         |
|            | Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T6 |
|            | Class I, Zone 2, Group IIC T6         |

### Dopuszczenie morskie

|            |                          |
|------------|--------------------------|
| Certyfikat | DNV GL TAA000021E Rev. 1 |
|------------|--------------------------|

### EAC Ex

|            |                 |
|------------|-----------------|
| Oznaczenie | Ex ec IIC T4 Gc |
|------------|-----------------|

|            |                                 |
|------------|---------------------------------|
| Certyfikat | BY/112 02.01 TP012 103.01 00081 |
|------------|---------------------------------|

## Dane przemysłu stocznioowego

|             |                                                                                         |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperature | B                                                                                       |
| Humidity    | B                                                                                       |
| Drgania     | A                                                                                       |
| EMC         | A                                                                                       |
| Enclosure   | Required protection according to the Rules shall be provided upon installation on board |

## Dane dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej

|                                   |                                                                            |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Kompatybilność elektromagnetyczna | Zgodność z dyrektywą EMC                                                   |
| Odporność na zakłócenia           | EN 61000-6-2                                                               |
| Wskazówka                         | W przypadku wpływów zakłócających mogą mieć miejsce niewielkie odchylenia. |

## Emisja zakłóceń

|                |              |
|----------------|--------------|
| Normy/przepisy | EN 61000-6-4 |
|----------------|--------------|

## Wyladowanie elektrostatyczne

|                |              |
|----------------|--------------|
| Normy/przepisy | EN 61000-4-2 |
|----------------|--------------|

## Wyladowanie elektrostatyczne

|       |                                                                              |
|-------|------------------------------------------------------------------------------|
| Uwaga | Należy podjąć środki zabezpieczające przed wyladowaniami elektrostatycznymi. |
|-------|------------------------------------------------------------------------------|

## Pole elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości

|                |                                                 |
|----------------|-------------------------------------------------|
| Oznaczenie     | Pole elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości |
| Normy/przepisy | EN 61000-4-3                                    |

## Szybkie stany przejściowe (burst)

|                |                                                   |
|----------------|---------------------------------------------------|
| Oznaczenie     | Szybkie przejściowe przebiegi zakłócające (Burst) |
| Normy/przepisy | EN 61000-4-4                                      |

## Obciążenie prądem udarowym (surge)

|                |              |
|----------------|--------------|
| Normy/przepisy | EN 61000-4-5 |
|----------------|--------------|

## Wpływ zaburzeń przewodzonych

|                |                                   |
|----------------|-----------------------------------|
| Oznaczenie     | Wielkości zakłóceń wyprowadzanych |
| Normy/przepisy | EN 61000-4-6                      |

## Normy i przepisy

|                       |                   |
|-----------------------|-------------------|
| Galwaniczna separacja | Izolacja 4-drożna |
|-----------------------|-------------------|

## GB Standard

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

## Montaż

# MINI MCR-2-NAM-2RO-PT - Kondycjonery sygnału



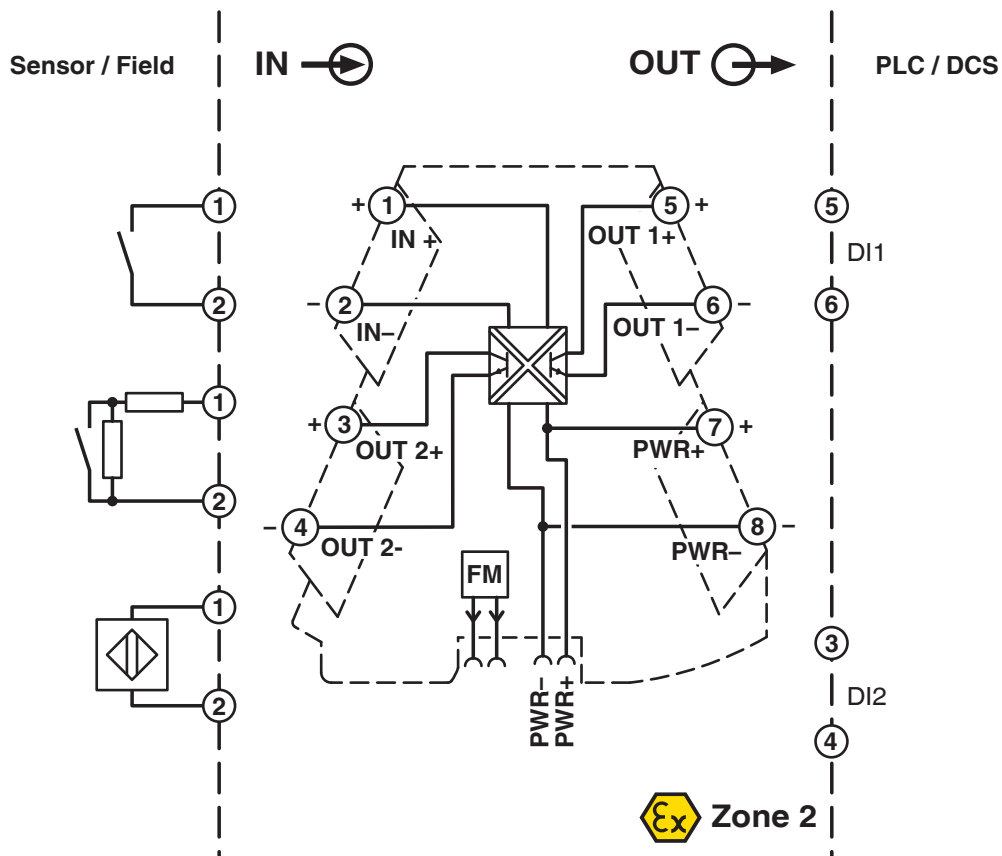
2902005

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2902005>

|                    |                                                                                                                                               |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sposób montażu     | Montaż na szynie DIN                                                                                                                          |
| Informacja montażu | Do mostkowania napięcia zasilania można posłużyć się łącznikiem T-BUS na szynę DIN, mocowanym zatrzaskowo na szynie nośnej 35 mm wg EN 60715. |
| Pozycja montażu    | dowolna                                                                                                                                       |

## Rysunki

Schemat blokowy



## Dopuszczenia

📄 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2902005>



**UL Listed**

ID dopuszczenia: E238705



**cUL Listed**

ID dopuszczenia: E238705

**DNV**

ID dopuszczenia: TAA000021E



**IECEx**

ID dopuszczenia: IECEx BVS 20.0010X



**cUL Listed**

ID dopuszczenia: E196811



**UL Listed**

ID dopuszczenia: E196811



**ATEX**

ID dopuszczenia: BVS 20 ATEX E 014X



**EAC Ex**

ID dopuszczenia: TR TS\_S\_103.01.00081



**CCC**

ID dopuszczenia: 2022122310115967

# MINI MCR-2-NAM-2RO-PT - Kondycjonery sygnału

2902005

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2902005>



## Klasyfikacje

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-13.0 | 27210121 |
|-------------|----------|

### ETIM

|          |          |
|----------|----------|
| ETIM 9.0 | EC001485 |
|----------|----------|

### UNSPSC

|             |          |
|-------------|----------|
| UNSPSC 21.0 | 39121000 |
|-------------|----------|

## 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)<br>2,2',6,6'-tetrabromo-4,4'-isopropylidenediphenol(nr CAS: 79-94-7) |
| SCIP                                                        | f0c17e9b-ec49-4dc7-b7e8-6414f0b6bfd1                                                         |