

# IB IL AI 4/EF-2MBD-PAC - Moduł analogowy



2878641

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2878641>

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.



Inline, Złączka wejść analogowych, Wejścia analogowe: 4, 0 V ... 5 V, -5 V ... 5 V, 0 V ... 10 V, -10 V ... 10 V, 0 mA ... 20 mA, 4 mA ... 20 mA, -20 mA ... 20 mA, technika przyłączeniowa: 2-, 3-, 4-przewodowa, prędkość transmisji w magistrali lokalnej: 2 MBit/s, stopień ochrony: IP20, w komplecie wtyki Inline i pola na opis

## Opis produktu

Złączka jest przeznaczona do użytku w stacji Inline. Służy jako wejście analogowych sygnałów napięciowych i prądowych.

## Korzyści

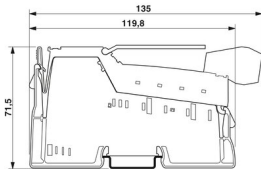
- Synchronizowane z magistralą przygotowanie wartości wejściowych z bardzo małym jitterem ( $< 10 \mu s$ )
- Rejestracja wartości pomiarowych z 16-bitową rozdzielczością
- 4 wejścia sygnałów różnicowych
- Przyłączenie czujników w technice 2-, 3- i 4-przewodowej
- Zakresy prądu: 0 mA ... 20 mA, 4 mA ... 20 mA,  $\pm 20$  mA
- Zakresy napięcia: 0 V ... 10 V,  $\pm 10$  V, 0 V ... 5 V,  $\pm 5$  V
- Zwarcie
- Wskaźniki statusu i diagnostyki

## Dane handlowe

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Numer artykułu                      | 2878641              |
| Jednostka opakowania                | 1 Szt.               |
| Minimalne zamówienie                | 1 Szt.               |
| Klucz sprzedaży                     | DRI141               |
| Klucz produktu                      | DRI141               |
| Strona katalogu                     | Strona 282 (AX-2009) |
| GTIN                                | 4017918996413        |
| Waga jednej sztuki (z opakowaniem)  | 256,6 g              |
| Waga jednej sztuki (bez opakowania) | 210 g                |
| Numer taryfy celnej                 | 85389091             |
| Kraj pochodzenia                    | DE                   |

## Dane techniczne

### Wymiary

|                   |                                                                                    |  |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Rysunek wymiarowy |  |  |
| Szerokość         | 48,8 mm                                                                            |  |
| Wysokość          | 135 mm                                                                             |  |
| Głębokość         | 71,5 mm                                                                            |  |

### Dane materiału

|       |         |
|-------|---------|
| Kolor | zielony |
|-------|---------|

### Interfejsy

#### magistrala lokalna Inline

|                     |                          |
|---------------------|--------------------------|
| Liczba interfejsów  | 2                        |
| Rodzaj przyłącza    | krosownica danych Inline |
| Szybkość transmisji | 2 MBit/s                 |

### Właściwości systemu

#### Moduł

|                                  |         |
|----------------------------------|---------|
| Kod ID (dziesiętny)              | 223     |
| Kod ID (hex)                     | DF      |
| Kod długości (szesnastkowy)      | 05      |
| Kod długości (dziesiętny)        | 05      |
| Kanał danych procesowych         | 80 Bit  |
| Przestrzeń adresowa danych wejść | 10 Bajt |
| Przestrzeń adresowa wyjść        | 10 Bajt |
| Długość rejestru                 | 96 Bit  |
| Zapotrzeb. danych parametryz.    | 28 Bajt |
| Potrzebne dane konfiguracyjne    | 4 Bajt  |

### Dane wejściowe

#### Analogowe

|                                |                                                             |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Oznaczenie wejścia             | Wejścia analogowe                                           |
| Opis wejścia                   | wejście różnicowe, łącznie z zasilaniem czujników (24 V DC) |
| Liczba wejść                   | 4                                                           |
| Czas przetwarzania A/D         | maks. 10 µs                                                 |
| Rozdzielczość przetwornicy A/D | 16 Bit                                                      |

# IB IL AI 4/EF-2MBD-PAC - Moduł analogowy



2878641

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2878641>

|                                              |                                                                      |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Rodzaj przyłącza                             | Wtyk ekranowany Inline                                               |
| Technika przyłączeniowa                      | 2-, 3-, 4-przewodowa                                                 |
| Wskazówka dotycząca techniki przyłączeniowej | ekranowany                                                           |
| Sygnał wejściowy prąd                        | 0 mA ... 20 mA                                                       |
|                                              | 4 mA ... 20 mA                                                       |
|                                              | -20 mA ... 20 mA                                                     |
| Opór wejściowy, prąd wejściowy               | ok. 110 $\Omega$                                                     |
| Sygnał wejściowy napięcie                    | 0 V ... 5 V                                                          |
|                                              | -5 V ... 5 V                                                         |
|                                              | 0 V ... 10 V                                                         |
|                                              | -10 V ... 10 V                                                       |
| Opór wyjściowy, napięcie wejściowe           | $\geq 300 \text{ k}\Omega$                                           |
| Formaty danych                               | IB IL, IB ST, odwzorowanie standardowe, zgodne z S7                  |
| Częstotliwość graniczna (3 dB)               | 500 Hz                                                               |
| rozdzielczość wartości pomiarowej            | 16 bitów (15 bitów + znak liczby)                                    |
| Układ ochronny                               | Ochrona przed prądami przejściowymi; tak, przez ogranicznik przepięć |
|                                              | Zabezpieczenie przeciążeniowe; elektroniczne                         |

## Właściwości produktu

|                          |                                                                                                |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Konstrukcja              | modułowa                                                                                       |
| Typ produktu             | Komponent I/O                                                                                  |
| Rodzina produktów        | Inline                                                                                         |
| zakres dostawy           | w komplecie wtyki Inline i pola na opis                                                        |
| Rodzaj pracy             | Tryb pracy z danymi procesu z 5 słowami / PCP z 1 słowem                                       |
| Komunikaty diagnostyczne | Awaria wew. zasilania urządzeń peryferyjnych Kom. o uszkodzeniu urz. peryf. do złącza magistr. |
|                          | Brak lub zbyt niskie napięcie logiki $U_L$ Kom. o uszkodzeniu urz. peryf. do złącza magistr.   |
|                          | Błąd peryferiów Komunikat o błędzie w danych procesowych                                       |
|                          | Błąd użytkownika Komunikat o błędzie w danych procesowych                                      |

## Parametry elektryczne

### Potencjały

|            |                                    |
|------------|------------------------------------|
| Pobór mocy | typ. 1140 mW (Urządzenie łącznie)  |
|            | maks. 1420 mW (Urządzenie łącznie) |

### Potencjały: Zasilanie logiki ( $U_L$ )

|                    |                                                 |
|--------------------|-------------------------------------------------|
| Napięcie zasilania | 7,5 V DC (za pośrednictwem regulatora napięcia) |
| Pobór prądu        | maks. 125 mA                                    |
|                    | typ. 110 mA                                     |

### Potencjały: Zasilanie modułów analogowych ( $U_{ANA}$ )

|                           |                                                                                  |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Napięcie zasilania        | 24 V DC (za pośrednictwem regulatora napięcia)                                   |
| Zakres napięcia zasilania | 19,2 V DC ... 30 V DC (łącznie ze wszystkimi tolerancjami, łącznie z tętnieniem) |

# IB IL AI 4/EF-2MBD-PAC - Moduł analogowy



2878641

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2878641>

|             |             |
|-------------|-------------|
| Pobór prądu | maks. 20 mA |
|             | typ. 13 mA  |

Potencjały: zasilanie obwodu głównego ( $U_M$ )

|                           |                                                                                  |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Napięcie zasilania        | 24 V DC (za pośrednictwem regulatora napięcia)                                   |
| Zakres napięcia zasilania | 19,2 V DC ... 30 V DC (łącznie ze wszystkimi tolerancjami, łącznie z tętnieniem) |
| Pobór prądu               | maks. 200 mA                                                                     |

Zasilanie:

|                    |                                  |
|--------------------|----------------------------------|
| Oznaczenie         | Zasilanie czujników $U_{IS}$     |
| Napięcie zasilania | 24 V DC (przez zasilanie $U_M$ ) |
| Pobór prądu        | maks. 50 mA (na kanał)           |

## Dane przyłączeniowe

Technika przyłączeniowa

|                      |                            |
|----------------------|----------------------------|
| Określenie przyłącza | Wtyk przyłączeniowy Inline |
|----------------------|----------------------------|

Przyłącze przewodów

|                             |                                              |
|-----------------------------|----------------------------------------------|
| Rodzaj przyłącza            | zaciski sprężynowe                           |
| Przekrój przewodu sztywnego | 0,08 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup> |
| Przekrój przewodu, linka    | 0,08 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup> |
| Przekrój przewodu AWG       | 28 ... 16                                    |
| Długość usuwanej izolacji   | 8 mm                                         |

Wtyk przyłączeniowy Inline

|                             |                                              |
|-----------------------------|----------------------------------------------|
| Rodzaj przyłącza            | zaciski sprężynowe                           |
| Przekrój przewodu sztywnego | 0,08 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup> |
| Przekrój przewodu giętkiego | 0,08 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup> |
| Przekrój przewodu AWG       | 28 ... 16                                    |
| Długość usuwanej izolacji   | 8 mm                                         |

## Warunki środowiskowe i żywotność

Warunki otoczenia

|                                                           |                                       |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Temperatura otoczenia (praca)                             | -25 °C ... 55 °C                      |
| Stopień ochrony                                           | IP20                                  |
| Ciśnienie powietrza (praca)                               | 70 kPa ... 106 kPa (do 3000 m n.p.m.) |
| Ciśnienie powietrza (składowanie/transport)               | 70 kPa ... 106 kPa (do 3000 m n.p.m.) |
| Temperatura otoczenia (składowanie/transport)             | -25 °C ... 85 °C                      |
| Dopuszczalna wilgotność powietrza (praca)                 | 10 % ... 95 % (bez kondensacji)       |
| Dopuszczalna wilgotność powietrza (składowanie/transport) | 10 % ... 95 % (bez kondensacji)       |

## Normy i przepisy

|               |                                       |
|---------------|---------------------------------------|
| Klasa ochrony | III (IEC 61140, EN 61140, VDE 0140-1) |
|---------------|---------------------------------------|

## Montaż

# IB IL AI 4/EF-2MBD-PAC - Moduł analogowy

2878641

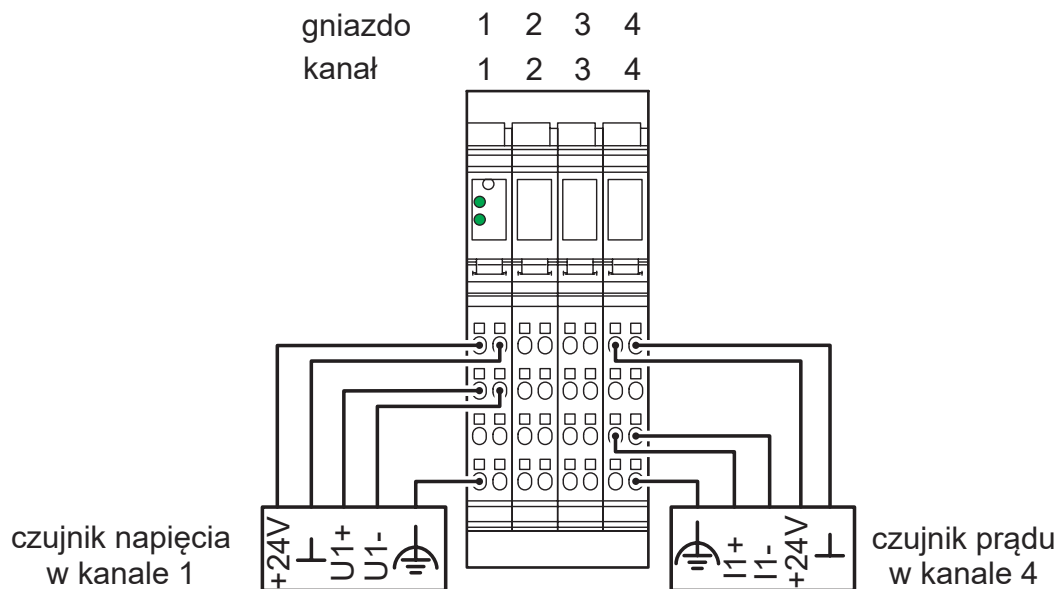
<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2878641>



|                |                         |
|----------------|-------------------------|
| Rodzaj montażu | Montaż na szynie nośnej |
|----------------|-------------------------|

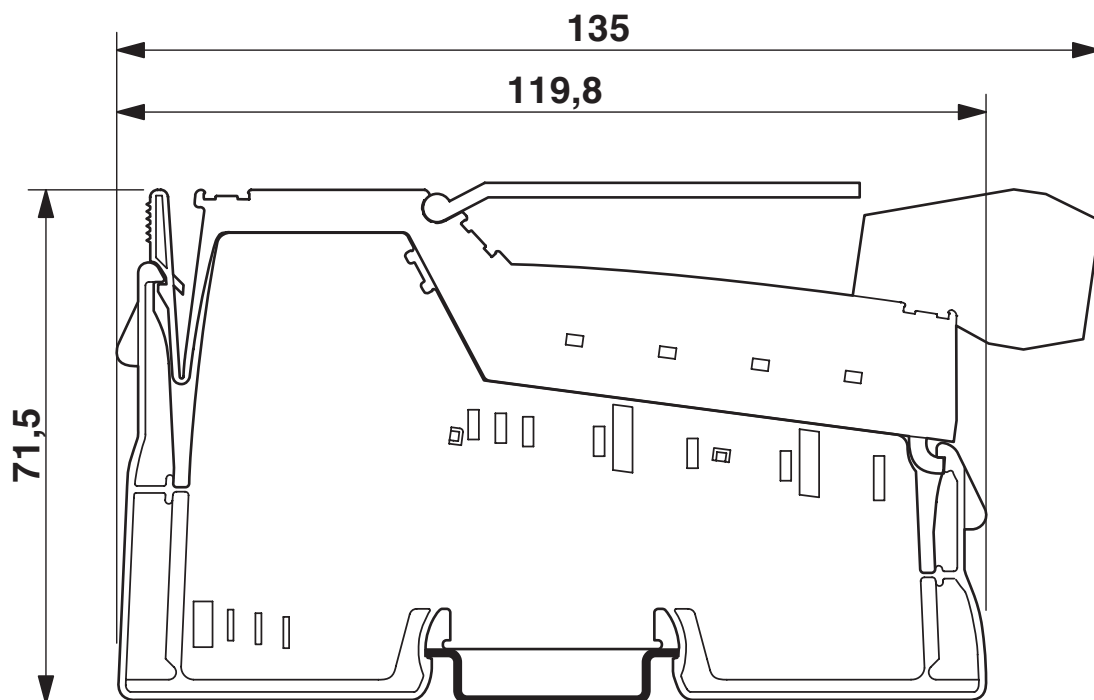
## Rysunki

rysunek złączy



przykład podłączenia

Rysunek wymiarowy



# IB IL AI 4/EF-2MBD-PAC - Moduł analogowy



2878641

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2878641>

## Dopuszczenia

📄 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2878641>



**cUL Recognized**

ID dopuszczenia: FILE E 140324



**UL Recognized**

ID dopuszczenia: FILE E 140324

## Klasyfikacje

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-11.0 | 27242601 |
| ECLASS-12.0 | 27242601 |
| ECLASS-13.0 | 27242601 |

### ETIM

|          |          |
|----------|----------|
| ETIM 8.0 | EC001596 |
|----------|----------|

### UNSPSC

|             |          |
|-------------|----------|
| UNSPSC 21.0 | 32151600 |
|-------------|----------|

# IB IL AI 4/EF-2MBD-PAC - Moduł analogowy

2878641

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2878641>



## Environmental Product Compliance

|            |                |
|------------|----------------|
| REACH SVHC | Lead 7439-92-1 |
|------------|----------------|

# IB IL AI 4/EF-2MBD-PAC - Moduł analogowy

2878641

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2878641>



## Akcesoria

### IB IL SCN-6 SHIELD - Styk męski ekranu Inline

2726353

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2726353>



Styk męski ekranu Inline

---

### IB IL FIELD 8 - Pole opisowe

2727515

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2727515>



Plakietka oznacznikowa, szerokość: 48,8 mm

# IB IL AI 4/EF-2MBD-PAC - Moduł analogowy

2878641

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2878641>



## ESL 62X46 - Taśma wtykana

0809502

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/0809502>

Taśma wtykana, Arkusz, biały, nieopisane, opisywany przy pomocy: Systemy drukowania Office, CMS-P1-PLOTTER, rodzaj montażu: włożenie, wielkość pola opisowego: 62 x 46 mm, Ilość pojedynczych tabliczek: 15



---

## IB IL FIELD 2 - Pole opisowe

2727501

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2727501>

Plakietka oznacznikowa, szerokość: 12,2 mm



# IB IL AI 4/EF-2MBD-PAC - Moduł analogowy

2878641

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2878641>



## ESL 62X10 - Taśma wtykana

0809492

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/0809492>

Taśma wtykana, Arkusz, biały, nieopisane, opisywany przy pomocy: Systemy drukowania Office, CMS-P1-PLOTTER, rodzaj montażu: włożenie, wielkość pola opisowego: 62 x 10 mm, Ilość pojedynczych tabliczek: 72



---

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)