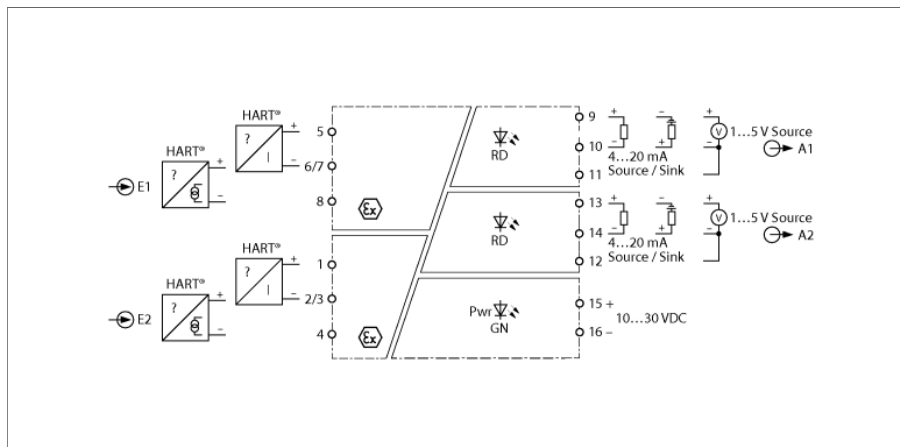


# Isolating transducer 2-kanalowy IMX12-AI01-2I-2IU-H0/24VDC



IMX12-AI01-2I-2IU-H0/24VDC HART® to 2-kanalowy przetwornik separujący przeznaczony do zasilania iskrobezpiecznych 2-przewodowych przetworników z protokołem HART® w obszarach zagrożonych wybuchem i do przesyłania zmierzonego sygnału do obszaru bezpiecznego.

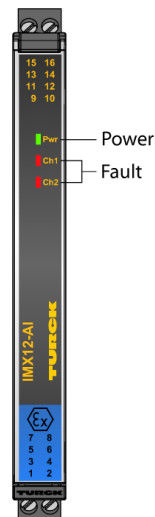
Oprócz sygnału analogowego protokół HART® umożliwia również przenoszenie sygnałów cyfrowych w obu kierunkach. Ponadto możliwa jest również praca z aktywnymi i pasywnymi 2-przewodowymi przetwornikami HART®. Urządzenie jest wyposażone w obwód wejściowy i wyjściowy o wartości 4...20 mA (albo jako źródło, albo źródło ujemne) bądź 1...5 V (źródło). Sygnały wejściowe są przenoszone (1:1) bez zakłóceń w zakresie pomiędzy 3,8 ... 20,5 mA do właściwych obwodów wyjściowych w strefie bezpiecznej i są w nich udostępniane. Przerwa w przewodzie (< 3,5 mA) i zwarcie (> 22 mA) w obwodzie przetwornika są przekazywane na wyjścia jako prąd o natężeniu < 3,5 mA albo napięciu < 0,875 V.

Zielona dioda LED sygnalizuje gotowość urządzenia do pracy. Błąd w obwodzie wejściowym skutkuje miganiem czerwonej diody LED zgodnie z NE44.

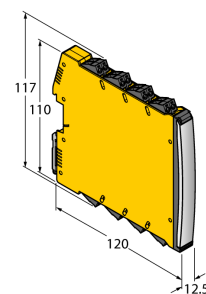
To urządzenie można stosować w obwodach bezpieczeństwa na poziomie nie wyższym niż SIL2 (wysokie i niskie zapotrzebowanie zgodnie z IEC 61508) i spełnia ono wymagania NE21. Jest wyposażone w zdejmowalne terminale śrubowe.

Urządzenie jest wyposażone w zdejmowalne zaciski śrubowe.

- Kontrola obwodów wejściowych pod względem zwarcia/przerwy w obwodzie
- Pełna separacja galwaniczna
- z protokołem HART®
- Zdejmowalne terminale śrubowe
- ATEX, IECEx, cFM, cUL, NEPSI, INMETRO, Kosha, TR CU EAC CMI, TIIS, Russia Pattern Approval (Rosyjskie zatwierdzenie wzoru)
- Instalacja w strefie 2
- SIL 2



## Dimensions



|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Typ                                                                  | IMX12-AI01-2I-2IU-H0/24VDC                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Nr kat.                                                              | 7580305                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Napięcie nominalne                                                   | 24 VDC                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Napięcie robocze $U_s$                                               | 10...30 V DC                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Pobór mocy                                                           | ≤ 3.8 W                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Rozpraszanie mocy, typowe                                            | ≤ 1.9 W                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Połączenie przetwornika                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Napięcie zasilania                                                   | 17 V/20 mA typowo                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Prąd wejściowy                                                       | 2 × 4...20 mA                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dryft temperaturowy napięcia zasilania                               | ≤ 0,03 %/K                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Temperatura odniesienia                                              | 23 °C                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Obwody wyjściowe                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Prąd wyjścia                                                         | 2 × źródło/ujście (15...28 V) 4...20 mA                                                                                                                                                                                                                                           |
| Napięcie wyjścia                                                     | 2 x 1...5 V                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Rezystancja obciążenia, wyjście prądowe                              | ≤ 0.8 kΩ                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Zwarcie                                                              | Wyjście <3,5 mA, jeżeli w obwodzie wejściowym płynie prąd o wartości > 22 mA                                                                                                                                                                                                      |
| Przerwa w obwodzie                                                   | Wyjście <3,5 mA, jeżeli w obwodzie wejściowym płynie prąd o wartości < 3,5 mA                                                                                                                                                                                                     |
| Charakterystyka odpowiedzi                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Czas narastania (10...90 %)                                          | ≤ 5 ms                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Czas opadania (90...10%)                                             | ≤ 5 ms                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Dokładność pomiaru (z uwzgl. liniowości, histerezy i powtarzalności) | ≤ 0.05 % pełnego zakresu                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Reference temperature                                                | 23 °C                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dryft temperaturowy                                                  | ≤ 0.002 % wartości końcowej / K                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Separacja galwaniczna                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Napięcie testowe                                                     | 2,5 kV RMS                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Wejście 1 do wyjścia 1                                               | wartość szczytowa 375 V zgodnie z EN 60079-11                                                                                                                                                                                                                                     |
| Wejście 2 do wyjścia 2                                               | wartość szczytowa 375 V zgodnie z EN 60079-11                                                                                                                                                                                                                                     |
| Wejście 1 do zasilania                                               | wartość szczytowa 375 V zgodnie z EN 60079-11                                                                                                                                                                                                                                     |
| Wejście 2 do zasilania                                               | Wartość szczytowa 375 V zgodnie z EN 60079-11                                                                                                                                                                                                                                     |
| Wyjście 1 do zasilania                                               | 50 V RMS zgodnie z EN 50178 oraz EN 61010-1                                                                                                                                                                                                                                       |
| Wyjście 2 do zasilania                                               | 50 V RMS acc. to EN 50178 and EN 61010-1                                                                                                                                                                                                                                          |
| Wyjście 1 do wyjścia 2                                               | 50 V RMS zgodnie z EN 50178 oraz EN 61010-1                                                                                                                                                                                                                                       |
| Wejście 1 do wejścia 2                                               | wartość szczytowa 60 V zgodnie z EN 60079-11                                                                                                                                                                                                                                      |
| Ważna informacja                                                     | W przypadku zastosowań Ex zastosowanie mają wartości określone w stosownych certyfikatach Ex (ATEX, IECEx, UL itp.).                                                                                                                                                              |
| Obszar zastosowania                                                  | II (1) G, II (1) D                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Kategoria ochrony przed zapłonem                                     | [Ex ia Ga] IIC; [Ex ia Da] IIIC                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Obszar zastosowania                                                  | II 3 (1) G                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Typ ochrony przed zapłonem                                           | Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Ważna informacja                                                     | Jeżeli urządzenie jest używane w celu osiągnięcia bezpieczeństwa funkcjonalnego spełniającego wymagania normy IEC 61508, należy stosować się do instrukcji bezpieczeństwa. Informacje znajdujące się w karcie katalogowej nie mają zastosowania do bezpieczeństwa funkcjonalnego. |
| Do użytku w obwodach bezpieczeństwa SIL                              | SIL 2 zgodnie z IEC 61508                                                                                                                                                                                                                                                         |

## Elementy wskazujące/obsługowe

|                   |          |
|-------------------|----------|
| Gotowość do pracy | Zielony  |
| Wskazania błędów  | czerwony |

| Dane mechaniczne               |                                          |                                                                                                        |
|--------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stopień ochrony                | IP20                                     |                                                                                                        |
| Klasa palności zgodnie z UL 94 | V-0                                      |                                                                                                        |
| Temperatura pracy              | -25...+70 °C                             |                                                                                                        |
| Temperatura składowania        | -40...+80 °C                             |                                                                                                        |
| Wymiary                        | 120 x 12.5 x 117 mm                      |                                                                                                        |
| Waga                           | 188 g                                    |                                                                                                        |
| Instrukcja montażu             | Szyna DIN (NS35)                         |                                                                                                        |
| Materiał obudowy               | Tworzywo sztuczne, Poliwęglan/ABS        |                                                                                                        |
| Połączenie elektryczne         | Zdemowalne zaciski śrubowe, 2-stykowe    |                                                                                                        |
| Zacisk, przekrój przewodu      | 0,2...2,5 mm² (AWG: 24...14)             |                                                                                                        |
| Moment dokręcający             | 0.5 Nm                                   |                                                                                                        |
| Moment dokręcający             | 4.43 funt-cal                            |                                                                                                        |
| Warunki środowiskowe           | Wysokość pracy                           | Do 2000 m n.p.m.                                                                                       |
|                                | Stopień zanieczyszczenia II              |                                                                                                        |
|                                | Kategoria przepięciowa                   | II (EN 61010-1)                                                                                        |
|                                | Zastosowane normy                        |                                                                                                        |
|                                | Napięcie, rezystancja i izolacja         |                                                                                                        |
|                                |                                          | EN 50178                                                                                               |
|                                |                                          | EN 61010-1                                                                                             |
|                                |                                          | EN 50155                                                                                               |
|                                |                                          | GL VI-7-2                                                                                              |
|                                | Wstrząsy                                 |                                                                                                        |
|                                |                                          | EN 61373 klasa B                                                                                       |
|                                |                                          | EN 50155                                                                                               |
|                                |                                          | GL VI-7-2                                                                                              |
|                                |                                          | EN 60068-2-6                                                                                           |
|                                |                                          | EN 60068-2-27                                                                                          |
|                                | Temperatura                              |                                                                                                        |
|                                |                                          | EN 60068-2-1 Ad                                                                                        |
|                                |                                          | EN 50155                                                                                               |
|                                |                                          | GL VI-7-2                                                                                              |
|                                |                                          | EN 60068-2-2 Bd                                                                                        |
|                                |                                          | EN 60068-2-1                                                                                           |
|                                | Wilgotność powietrza                     |                                                                                                        |
|                                |                                          | EN 60068-2-38                                                                                          |
|                                | Kompatybilność elektro-magnetyczna (EMC) |                                                                                                        |
|                                |                                          | EN 50155                                                                                               |
|                                |                                          | GL VI-7-2                                                                                              |
|                                |                                          | NE21                                                                                                   |
|                                |                                          | W wypadku wystąpienia zakłóceń przewodzonych w zakresie 150 kHz błąd pomiarowy zmienia się na ±700 µA. |
|                                |                                          | EN 61326-1                                                                                             |
|                                |                                          | EN 61326-3-1                                                                                           |
|                                |                                          | EN 61000-4-2                                                                                           |
|                                |                                          | EN 61000-4-3                                                                                           |
|                                |                                          | EN 61000-4-4                                                                                           |
|                                |                                          | EN 61000-4-5                                                                                           |
|                                |                                          | EN 61000-4-6                                                                                           |
|                                |                                          | EN 61000-4-11                                                                                          |
|                                |                                          | EN 61000-4-29                                                                                          |
|                                |                                          | EN 55011                                                                                               |
|                                |                                          | EN 55016                                                                                               |
|                                |                                          | EN 50121-3-2                                                                                           |
|                                |                                          | EN 61000-6-2                                                                                           |

**Akcesoria montażowe**

| Typ             | Nr kat. |                                                                                              | Rysunek wymiarowy |
|-----------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| IMX12-SC-2X-4BK | 7580940 | Terminale śrubowe do modułów IM(X) 12; w zestawie: 4 szt. 2-polowego czarnego terminala      |                   |
| IMX12-SC-2X-4BU | 7580941 | Terminale śrubowe do modułów IM(X) 12; w zestawie: 4 2-polowe niebieskie terminale           |                   |
| IMX12-CC-2X-4BK | 7580942 | Terminale sprężynowe do modułów IM(X)12; w zestawie: 4 szt., czarne terminale, 2-stykowe     |                   |
| IMX12-CC-2X-4BU | 7580943 | Terminale sprężynowe do modułów IM(X)12; w zestawie: 4 szt., niebieskie terminale, 2-stykowe |                   |