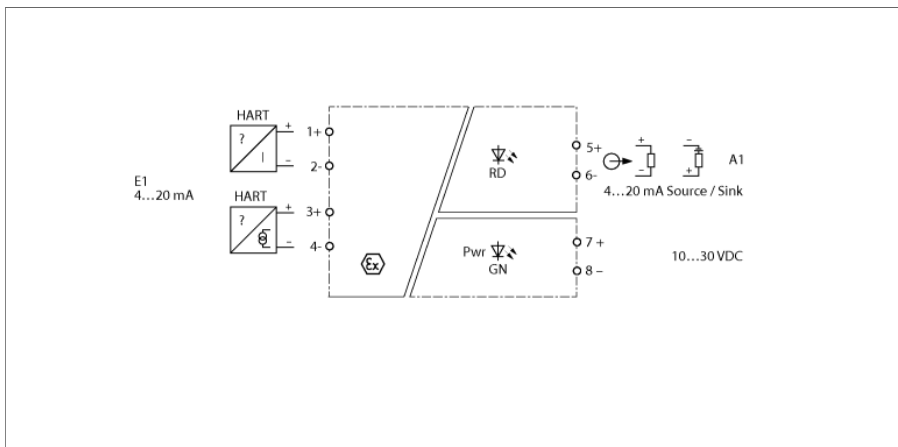


# Isolating transducer

## 1-kanalowy

### IMXK12-AI01-1I-1I-H0/24VDC/CC



1-kanalowy przetwornik separujący IMXK12-AI01-1I-1I-H0/24VDC/CC HART jest zaprojektowany do obsługi iskrobezpiecznych, 2-przewodowych przetworników HART w strefach Ex oraz do przesyłania zmierzonych sygnałów do strefy bezpiecznej (niezagrożonej wybuchem). Oprócz przesyłania sygnału analogowego umożliwia również dwukierunkowe przesyłanie cyfrowych sygnałów komunikacji HART. Możliwa jest także obsługa aktywnych i pasywnych, 2-przewodowych nadajników HART.

Urządzenie jest wyposażone w obwód wejściowy 4...20 mA i obwód wyjściowy 4...20 mA (w konfiguracji źródła lub ujęcia). Sygnał wejściowy jest przekazywany 1:1 bez zakłóceń w zakresie 3,8...20,5 mA i jest dostępny na wyjściu w strefie bezpiecznej (niezagrożonej wybuchem). Przerwanie przewodu (<3,5 mA) oraz zwarcie (>22 mA) w obwodzie przetwornika są sygnalizowane na wyjściu jako prąd <3,5 mA.

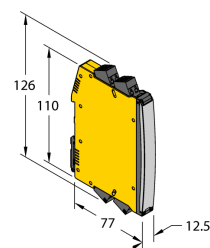
Zielona dioda LED sygnalizuje gotowość do pracy. W przypadku wystąpienia błędu w obwodzie wejściowym miga czerwona dioda LED, zgodnie z zaleceniem NE44.

Urządzenie może być używane w obwodach bezpieczeństwa do klasy SIL2 (zapotrzebowanie wysokie i niskie zgodnie z normą IEC 61508) i spełnia wymagania zalecenia NE21. Jest ono wyposażone w odłączane zaciski kłatkowe.



- Obwody wejściowe monitorowane pod kątem przerwania przewodu i zwarcia
- Całkowita izolacja galwaniczna
- Z protokołem HART
- Odłączane zaciski kłatkowe
- ATEX, IECEx, cULus
- Użytkowanie w strefie 2
- SIL 2

|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Typ                                                                  | IMXK12-AI01-1I-1I-H0/24VDC/CC                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Nr kat.                                                              | 100000688                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Napięcie nominalne                                                   | 24 VDC                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Napięcie robocze $U_s$                                               | 10...30 V DC                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Pobór mocy                                                           | $\leq 3.8 \text{ W}$                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Połączenie przetwornika                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Napięcie zasilania                                                   | 17 V/20 mA typowo                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Prąd wejściowy                                                       | 4...20 mA                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Obwody wyjściowe                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Prąd wyjścia                                                         | Źródło/ujście 4...20 mA (ujście: 15...28 V)                                                                                                                                                                                                                                       |
| Rezystancja obciążenia, wyjście prądowe                              | $\leq 0.8 \text{ k}\Omega$                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Zwarcie                                                              | Wyjście $< 3,5 \text{ mA}$ , jeżeli w obwodzie wejściowym płynie prąd o wartości $> 22 \text{ mA}$                                                                                                                                                                                |
| Przerwa w obwodzie                                                   | Wyjście $< 3,5 \text{ mA}$ , jeżeli w obwodzie wejściowym płynie prąd o wartości $< 3,5 \text{ mA}$                                                                                                                                                                               |
|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Charakterystyka odpowiedzi                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Czas narastania (10...90 %)                                          | $\leq 5 \text{ ms}$                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Czas opadania (90...10%)                                             | $\leq 5 \text{ ms}$                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Dokładność pomiaru (z uwzgl. liniowości, histerezy i powtarzalności) | $\leq 0.05 \text{ \%}$ pełnego zakresu                                                                                                                                                                                                                                            |
| Reference temperature                                                | 23 °C                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dryft temperaturowy                                                  | $\leq 0.002 \text{ \%}$ 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 1 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                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 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                        | 80 x 12.5 x 128 mm                       |                  |
| Waga                           | 1 g                                      |                  |
| Instrukcja montażu             | Szyna DIN (NS35)                         |                  |
| Materiał obudowy               | Tworzywo sztuczne, Poliwęglan/ABS        |                  |
| Połączenie elektryczne         | Zdemowalne zaciski sprężynowe, 2-stykowe |                  |
| Zacisk, przekrój przewodu      | 0,2...2,5 mm <sup>2</sup> (AWG: 24...14) |                  |
| 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 elektromagnetyczna (EMC)  |                  |
|                                |                                          | EN 50155         |
|                                |                                          | NE21             |
|                                |                                          | 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-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 |                   |
| 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           |                   |