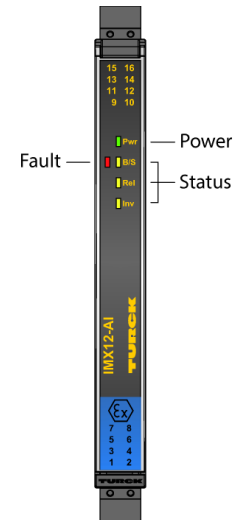
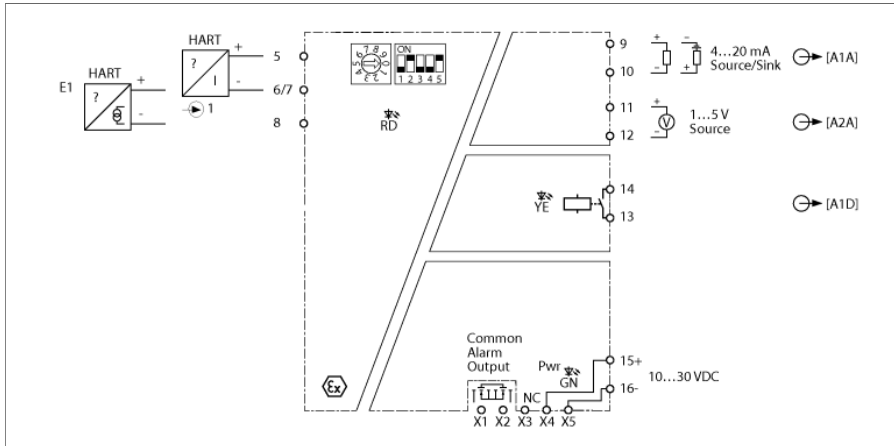


Isolating transducer

1-kanalowy

IMX12-AI01-1I-1IU1R-HPR/24VDC/CC



Przetworniki separacyjne IMX12-AI01-1I-1IU1R-H... są wyposażone w iskrobezpieczne obwody wejściowe i umożliwiają przesyłanie analogowych sygnałów pomiarowych ze strefy zagrożonej wybuchem (Ex) do strefy bezpiecznej. Ponadto urządzenia monitorują sygnały wejściowe pod kątem przekroczenia lub spadku poniżej możliwej do ustawienia wartości granicznej. Urządzenia mogą być używane w strefie 2. Przetworniki 2-przewodowe iskrobezpieczne (pasywne), a także aktywne i pasywne przetworniki HART, mogą być używane w urządzeniach w obszarach zagrożonych wybuchem (Ex).

Przetwornik separacyjny IMX12-AI01-1I-1IU1R-HPR/24VDC/CC jest wyposażony w obwody wejściowe 4...20 mA i obwody wyjściowe 4...20 mA (pracujące w trybie źródła lub ujęcia) oraz 1...5 V (źródło). Sygnały wejściowe są przesyłane 1:1 z obszaru zagrożonego wybuchem (Ex) do obszaru niezagrożonego wybuchem w zakresie 3,8...20,5 mA na wyjściu [A1A] bez utraty jakości. Alternatywnie wejściowy sygnał prądowy jest wyprowadzany proporcjonalnie jako napięcie w znormalizowanym zakresie 1...5 V (źródło) na wyjściu [A2A]. Ponadto sygnały cyfrowe można również przesyłać dwukierunkowo zgodnie z protokołem HART.

Obwód wejściowy jest monitorowany pod kątem przerw i zwarć w przewodach. Złącze mostka zasilania (Power-Bridge) umożliwia zasilanie urządzenia i przesyłanie zbiorczego sygnału błędu.

Urządzenia są konfigurowane za pomocą przełączników DIP i obrotowych przełączników kodujących z boku urządzenia. Można dostosować: stosowane wyjście analogowe (wyjście prądowe A1A lub wyjście napięciowe A2A), a także punkt przełączania (5...20 mA w krokach co 1 mA), kierunek efektywny (NC/NO) oraz to, czy wyjście przekaźnikowe (A1D) będzie przełączane po przekroczeniu czy spadku poniżej ustawionego punktu przełączania.

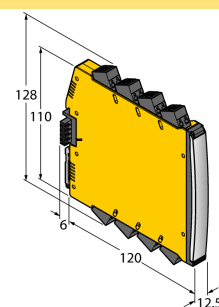
Urządzenia mają zieloną diodę LED zasilania (Pwr). W obwodzie wejściowym znajdują się dwie czerwone diody LED informujące o przerwach i zwarciach przewodów. W przypadku wystąpienia błędu w obwodzie wejściowym czerwona dioda LED błyska zgodnie z normą NE44. Dwie żółte diody LED informują o stanie przełączania i ustawionym efektywnym kierunku wyjścia przekaźnikowego. W przypadku przerwania przewodu (< 3,5 mA) lub zwarcia (> 22 mA) w obwodzie wejściowym na wyjściu analogowym zostanie wyprowadzony prąd < 3,5 mA lub napięcie < 0,875 V.

Urządzenie może być używane w obwodach bezpieczeństwa do klasy SIL 2 (wysokie i niskie zapotrzebowanie wg normy IEC 61508) (tolerancja na usterki sprzętowe HFT = 0).

Urządzenie wyposażone jest w zdejmowalne zaciski sprężynowe.

- Wejście prądowe 0/4...20 mA
- Wyjście prądowe 0/4...20 mA (źródło lub ujęcie)
- Wyjście napięciowe 1...5 V (źródło)
- Wyjście przekaźnikowe (odwracalne) do monitorowania regulowanej wartości granicznej
- Konfiguracja za pomocą obrotowych przełączników kodujących i przełączników DIP
- Monitorowanie przerwania przewodu obwodu wejściowego
- Pełna separacja galwaniczna
- Wejście zabezpieczone przed odwrotną polaryzacją
- Przezroczystość dla protokołu HART
- Zdejmowane zaciski sprężynowe
- Mostek zasilania (złącze męskie w zestawie)
- ATEX, IECEx
- Użytkowanie w strefie 2
- SIL 2

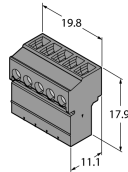
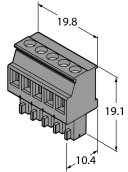
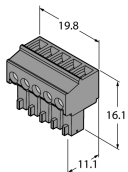
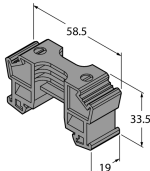
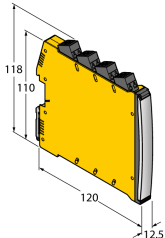
Dimensions



Typ	IMX12-AI01-1I-1IU1R-HPR/24VDC/CC
Nr kat.	7580310
Napięcie nominalne	24 VDC
Napięcie robocze U_s	10...30 V DC
Pobór mocy	≤ 4 W
Rozpraszanie mocy, typowe	≤ 1.5 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)
Napięcie wyjścia	1...5 V
Rezystancja obciążenia, wyjście prądowe	≤ 0.8 kΩ
Obwody wyjściowe (cyfrowe)	1 × przekaźnik (NO)
Napięcie wyjścia przekaźnikowego	≤30 VDC / ≤250 VAC
Prąd przełączania (na każde wyjście)	≤ 2 A
Moc łączeniowa na wyjście	≤ 500 VA/60 W
Wspólne wyjście alarmowe Power-Bridge	MOSFET, $U_{max} = 30 V$, $I_{max} = 100 mA$
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 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
Stan przełączania	Żółty
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 128 mm	
Waga	1 g	
Instrukcja montażu	Szyna DIN (NS35)	
Materiał obudowy	Tworzywo sztuczne, Poliwęglan/ABS	
Połączenie elektryczne	Zdemowalne zaciski sprężynowe, 2-stykowe	
Wariant połączenia	Power bridge ze zbiorczym sygnałem usterki	
Zacisk, przekrój przewodu	0,2...2,5 mm ² (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
IMC 1.5/ 5-ST-3.81 BK	7580954	Zacisk złącza mostka zasilania	
MCVR 1.5/ 5-ST-3.81 BK	7580955	Zacisk złącza mostka zasilania	
MC 1.5/ 5-ST-3.81 BK	7580956	Zacisk złącza mostka zasilania	
E/ME TBUS NS35 BK	7580957	Zacisk złącza mostka zasilania	
IMX12-PS02-UI-UIR-PR/24VDC/CC	7580611	Mostek zasilania modułu zasilacza; sygnał usterki zbiorczej przez przekaźnik; pojedyncze i redundancjne zasilanie przez zaciski; zdejmowalne terminale śrubowe	
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	