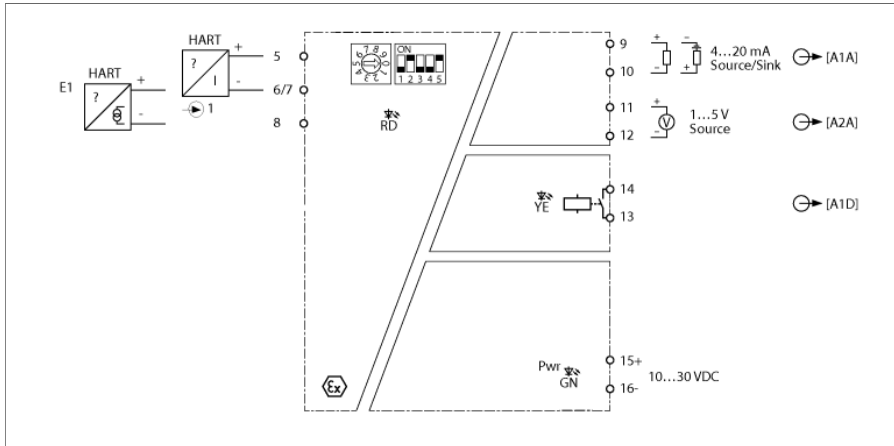


Messumformer-Speisetrenner

1-kanalig

IMX12-AI01-1I-1IU1R-H0/24VDC/CC



Die Messumformer-Speisetrenner IMX12-AI01-1I-1IU1R-H... sind mit eigensicheren Eingangskreisen ausgestattet und übertragen analoge Messsignale aus dem explosionsgefährdeten Bereich in den sicheren Bereich. Zusätzlich überwachen die Geräte die Eingangssignale auf Über- oder Unterschreiten eines einstellbaren Grenzwerts. Die Geräte sind für den Betrieb in Zone 2 geeignet. An den Geräten können eigensichere (passive) 2-Draht-Messumformer sowie aktive und passive HART-Transmitter im Ex-Bereich betrieben werden.

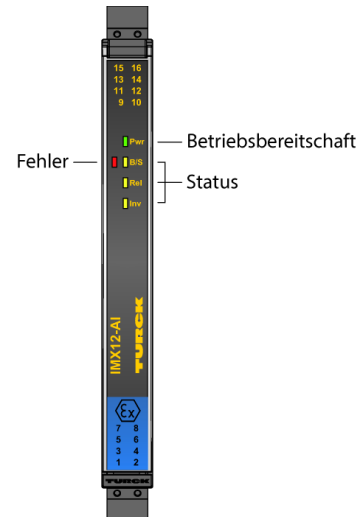
Der Messumformer-Speisetrenner IMX12-AI01-1I-1IU1R-H0/24VDC/CC verfügt über Eingangskreise von 4...20 mA und über Ausgangskreise von 4...20 mA (wahlweise als Quelle oder Senke) und 1...5 V (Quelle). Die Eingangssignale werden im Bereich von 3,8 mA...20,5 mA ohne Beeinflussung 1:1 aus dem Ex-Bereich in den sicheren Bereich an Ausgang [A1A] übertragen. Alternativ wird das Eingangsstromsignal proportional als normierte Spannung im Bereich 1 V...5 V (Quelle) an Ausgang [A2A] bereitgestellt. Darüber hinaus ist eine bidirektionale Übertragung digitaler Signale gemäß HART-Protokoll möglich. Der Eingangskreis wird auf Drahtbruch und Kurzschluss überwacht.

Die Geräte werden über DIP- und Drehco-dier-Schalter an der Geräteseite konfiguriert. Einstellbar sind zu verwendende Analogausgang (Stromausgang A1A oder Spannungsausgang A2A) sowie der Schalterpunkt (von 5...20 mA in 1-mA-Schritten), die Wirkungsrichtung (Ruhestrom/Arbeitsstrom) und Schaltverhalten des Relaisausgangs (A1D) bei Überschreiten/Unterschreiten des eingestellten Schalterpunkts.

Die Geräte verfügen über eine grüne Power-LED (Pwr). Für die Anzeige von Drahtbruch und Kurzschluss im Eingangskreis ist jeweils eine rote Status-LED vorhanden. Ein Fehler im Eingangskreis führt gemäß NE44 zu einem Blinken der roten LED. Zwei gelbe Status-LEDs signalisieren den Schaltzustand und die eingestellte Wirkrichtung des Relaisausgangs. Bei einem Drahtbruch (< 3,5 mA) oder Kurzschluss (> 22 mA) im Eingangskreis wird am Analogausgang ein Stromwert < 3,5 mA bzw. Spannungswert < 0,875 V ausgegeben.

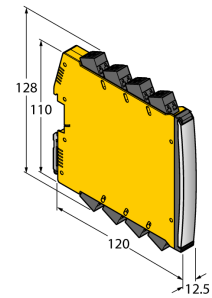
Das Gerät kann in sicherheitsgerichteten Kreisen bis SIL2 (High- und Low-Demand nach IEC 61508) eingesetzt werden und erfüllt die Anforderungen der NE21.

Das Gerät ist mit abziehbaren Federzugklemmen ausgestattet.



- Überwachung der Eingangskreise auf Drahtbruch und Kurzschluss
- Allseitige galvanische Trennung
- HART-transparent
- Abziehbare Federzugklemmen
- ATEX, IECEx
- Einsatz in Zone 2
- SIL 2

Abmessungen



Typ	IMX12-AI01-1I-1IU1R-H0/24VDC/CC
Ident-No.	7580311
Nennspannung	24 VDC
Betriebsspannung U_s	10...30 VDC
Leistungsaufnahme	$\leq 4 \text{ W}$
Verlustleistung, typisch	$\leq 1.5 \text{ W}$
Transmitteranschluss	
Speisespannung	17 V / 20mA typ.
Stromeingang	4...20 mA
Ausgangskreise	
Ausgangsstrom	Source / Sink 4...20 mA (Sink: 15...28 V)
Ausgangsspannung	1...5 V
Lastwiderstand Stromausgang	$\leq 0.8 \text{ k}\Omega$
Ausgangskreise (digital)	1 x Relais (Schließer)
Schaltspannung Relais	$\leq 30 \text{ VDC} / \leq 250 \text{ VAC}$
Schaltstrom je Ausgang	$\leq 2 \text{ A}$
Schaltleistung je Ausgang	$\leq 500 \text{ VA/60 W}$
Übertragungsverhalten	
Anstiegszeit (10...90 %)	$\leq 5 \text{ ms}$
Abfallzeit (90...10 %)	$\leq 5 \text{ ms}$
Messgenauigkeit (inklusive Linearität, Hysterese und Wiederholgenauigkeit)	$\leq 0.05 \% \text{ v. E.}$
Referenztemperatur	23 °C
Temperaturdrift	$\leq 0.002 \% \text{ v.E.} / \text{K}$
Galvanische Trennung	
Prüfspannung	2.5 kV RMS
Eingang 1 zu Ausgang 1	375 V Scheitelwert gemäß EN 60079-11
Eingang 1 zur Versorgung	375 V Scheitelwert gemäß EN 60079-11
Ausgang 1 zur Versorgung	50 V Effektivwert gemäß EN 50178 und EN 61010-1
Wichtiger Hinweis	
	Für Ex-Applikationen sind die in den entsprechenden Ex-Zertifikaten (ATEX, IECEX, UL etc.) niedergelegten Werte maßgeblich.
Anwendungsbereich	II (1) G, II (1) D
Zündschutzart	[Ex ia Ga] IIC; [Ex ia Da] IIIC
Anwendungsbereich	II 3 (1) G
Zündschutzart	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
Wichtiger Hinweis	
	Wird das Gerät in Applikationen eingesetzt, um funktionale Sicherheit gemäß IEC 61508 zu erreichen, muss das Sicherheitshandbuch herangezogen werden. Angaben im Datenblatt sind für die funktionale Sicherheit nicht gültig.
Einsatz in Sicherheitskreisen bis	SIL 2 gemäß IEC 61508
Anzeigen/Bedienelemente	
Betriebsbereitschaft	grün
Schaltzustand	gelb
Fehlermeldung	rot

Mechanische Daten		
Schutzart	IP20	
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0	
Umgebungstemperatur	-25...+70 °C	
Lagertemperatur	-40...+80 °C	
Abmessungen	120 x 12.5 x 128 mm	
Gewicht	1 g	
Montagehinweis	Montage auf Hutschiene (NS35)	
Gehäusewerkstoff	Kunststoff, Polycarbonat/ABS	
Elektrischer Anschluss	abziehbare Federzugklemmen, 2-polig	
Anschlussquerschnitt	0.2...2.5 mm² (AWG: 24...14)	
Umweltbedingungen	Einsatzhöhe	bis 2000m über N.N.
	Verschmutzungsgrad	II
	Überspannungskategorie	II (EN 61010-1)
	verwendete Normen	
	Spannungsfestigkeit und Isolation	
		EN 50178
		EN 61010-1
		EN 50155
		GL VI-7-2
	Schock	
		EN 61373 Klasse B
		EN 50155
		GL VI-7-2
		EN 60068-2-6
		EN 60068-2-27
	Temperatur	
		EN 60068-2-1 Ad
		EN 50155
		GL VI-7-2
		EN 60068-2-2 Bd
		EN 60068-2-1
	Luftfeuchtigkeit	
		EN 60068-2-38
	EMV	
		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

Zubehör

Typ	Ident-Nr.		Maßbild
IMX12-SC-2X-4BK	7580940	Schraubklemmen für IM(X)12-Module; Lieferumfang: 4 St. 2-polige schwarze Klemmen	
IMX12-SC-2X-4BU	7580941	Schraubklemmen für IM(X)12-Module; Lieferumfang: 4 St. 2-polige blaue Klemmen	
IMX12-CC-2X-4BK	7580942	Federzugklemmen für IM(X)12-Module; Lieferumfang: 4 St. 2-polige schwarze Klemmen	
IMX12-CC-2X-4BU	7580943	Federzugklemmen für IM(X)12-Module; Lieferumfang: 4 St. 2-polige blaue Klemmen	