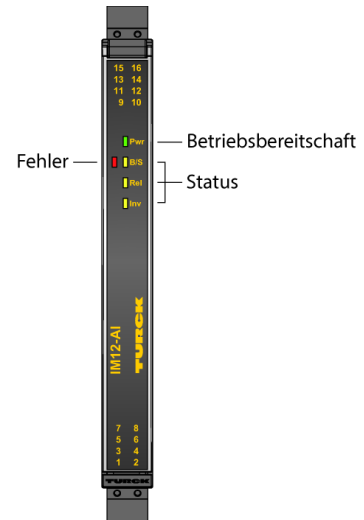
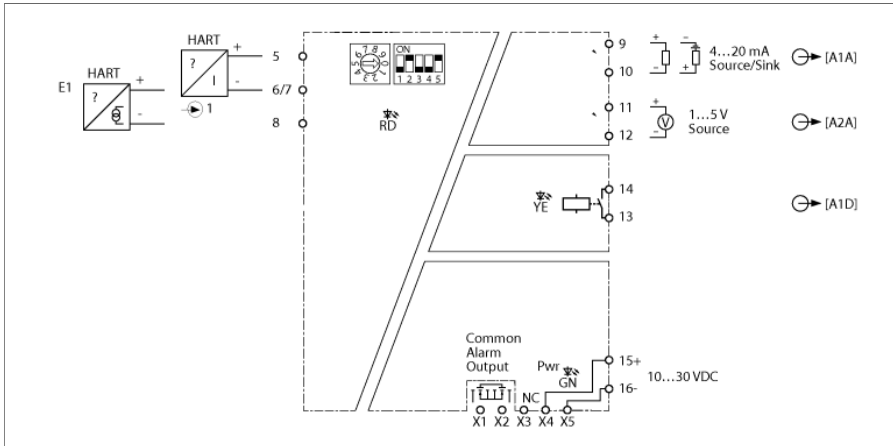


Messumformer-Speisetrenner

1-kanalig

IM12-AI01-1I-1IU1R-HPR/24VDC/CC



Die Messumformer-Speisetrenner IM12-AI01-1I-1IU1R-H... übertragen das analoge Messsignal galvanisch getrennt. 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 passive 2-Draht-Messumformer sowie aktive und passive HART-Transmitter betrieben werden.

Der Messumformer-Speisetrenner IM12-AI01-1I-1IU1R-HPR/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 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. Über den Power-Bridge-Anschluss kann das Gerät versorgt und auch eine Sammelstörmeldung übertragen werden.

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 Schwellenwert (von 5...20 mA in 1-mA-Schritten), die Wirkungsrichtung (Ruhestrom/Arbeitsstrom) und Schaltverhalten des Relaisausgangs (A1D) bei Überschreiten/Unterschreiten des eingestellten Schwellenpunkts.

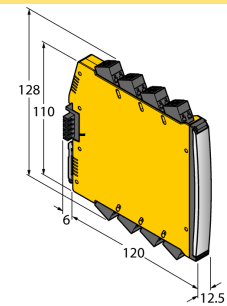
Die Geräte verfügen über eine grüne Power-LED (Pwr). Für die Anzeige von Drahtbruch und Kurzschluss im Eingangskreis ist jeweils eine rote Status-LED vorhanden. Ein Fehler im Eingangskreis führt gemäß NE44 zu einem Blinken der roten LED. Zwei gelbe Status-LEDs signalisieren den Schaltzustand und die 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 (Hardwarefehler-toleranz HFT = 0).

Das Gerät ist mit abziehbaren Federzugklemmen ausgestattet.

- Messumformer/Speisetrenner
- Allseitige galvanische Trennung
- Eingang verpolungssicher
- Abziehbare Federzugklemmen
- Power-Bridge (Steckverbinder liegt dem Gerät bei)
- Einsatz in Zone 2
- SIL 2

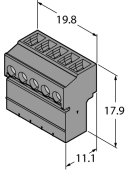
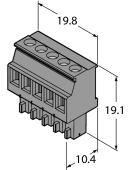
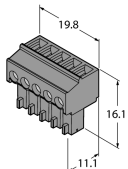
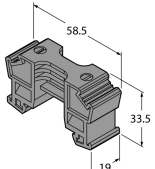
Abmessungen



Typ	IM12-AI01-1I-1IU1R-HPR/24VDC/CC
Ident-No.	7580330
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	$\leq 0.8 \text{ k}\Omega$
Kurzschluss	Ausgang $< 3.5 \text{ mA}$, wenn im Eingangskreis ein Strom $> 22 \text{ mA}$ fließt
Drahtbruch	Ausgang $< 3.5 \text{ mA}$, wenn im Eingangskreis ein Strom $< 3.5 \text{ mA}$ fließt
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	$\leq 500 \text{ VA/60 W}$
Sammelstörmeldeausgang Power-Bridge	MOSFET, $U_{\text{max}}=30 \text{ V}$, $I_{\text{max}}=100 \text{ mA}$
Übertragungsverhalten	
Anstiegszeit (10...90 %)	$\leq 5 \text{ ms}$
Abfallzeit (90...10 %)	$\leq 5 \text{ ms}$
Messgenauigkeit (inklusive Linearität, Hysteresis und Wiederholgenauigkeit)	$\leq 0.05 \% \text{ v. E.}$
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
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.
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	
Anschlussvariante	Power-Bridge mit Sammelstörfehlermeldung	
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-PS02-UI-UIR-PR/24VDC/CC	7580611	Einspeisemodul Power-Bridge; Sammelstörmeldung via Relais; Single-und redundante Einspeisung via Klemmen; abziehbare Federzugklemmen	
IMC 1.5/ 5-ST-3.81 BK	7580954	Anschlussklemme Power-Bridge	
MCVR 1.5/ 5-ST-3.81 BK	7580955	Anschlussklemme Power-Bridge	
MC 1.5/ 5-ST-3.81 BK	7580956	Anschlussklemme Power-Bridge	
E/ME TBUS NS35 BK	7580957	Anschlussklemme Power-Bridge	
IMX12-SC-2X-4BK	7580940	Schraubklemmen für IM(X)12-Module; Lieferumfang: 4 St. 2-polige schwarze Klemmen	
IMX12-CC-2X-4BK	7580942	Federzugklemmen für IM(X)12-Module; Lieferumfang: 4 St. 2-polige schwarze Klemmen	