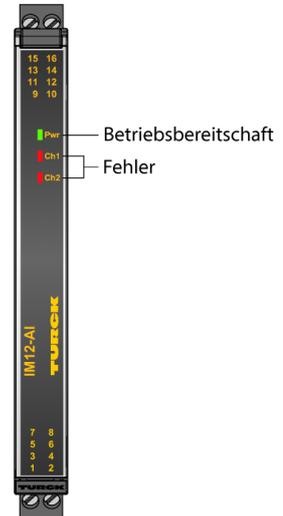
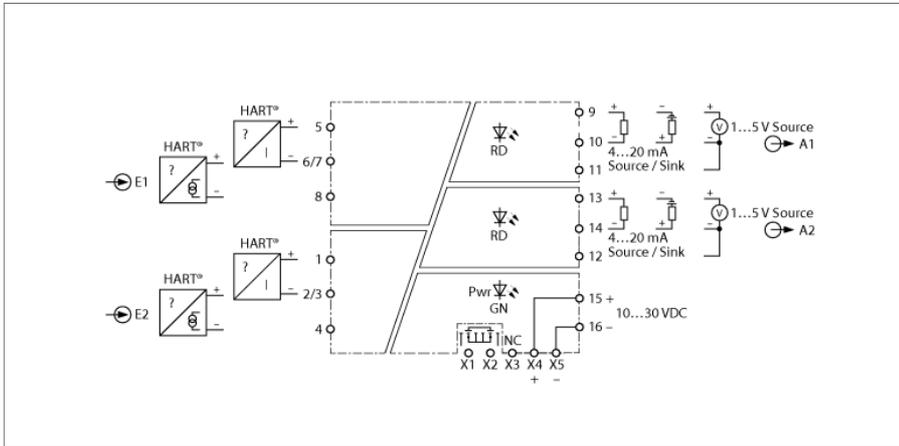


# Messumformer-Speisetrenner

## 2-kanalig

### IM12-AI01-2I-2IU-HPR/24VDC/CC



Die Messumformer-Speisetrenner IM12-AI01-2I-2IU-HPR/24VDC/CC übertragen analoge Messsignale galvanisch getrennt. Die Geräte sind für den Betrieb in Zone 2 geeignet.

Das Gerät ist zweikanalig ausgelegt und verfügt über zwei Eingänge zum Betrieb von HART®-2-Draht-Messumformern sowie aktiven und passiven HART®-2-Draht-Transmittern. Zum Anschluss dienen abziehbare Federzugklemmen. Das Gerät kann über eine Power-Bridge versorgt werden, die auch eine Sammelstörmeldung überträgt.

Das Gerät ist mit Eingangskreisen von 4...20 mA und Ausgangskreisen von 4...20 mA (wahlweise als Quelle oder Senke) bzw. 1...5 V (Quelle) ausgestattet. Die Eingangssignale werden im Bereich von 3,8 mA...20,5 mA ohne Beeinflussung 1:1 übertragen. Darüber hinaus ist eine bidirektionale Übertragung digitaler Signale gemäß HART®-Protokoll möglich. Drahtbruch (< 3,5 mA) und Kurzschluss (> 22 mA) im Messumformerkreis werden als Strom < 3,5 mA bzw. Spannung < 0,875 V am Ausgang ausgegeben.

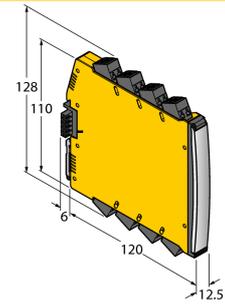
Die Geräte verfügen über eine grüne Power-LED (Pwr). Für jeden Eingangskreis ist eine rote Status-LED vorhanden. Ein Fehler im Eingangskreis führt gemäß NE44 zu einem Blinken der roten LED.

Das Gerät kann in sicherheitsgerichteten Kreisläufen 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
- Power-Bridge (Steckverbinder liegt dem Gerät bei)
- ATEX Einsatz in Zone 2, cUL
- SIL 2

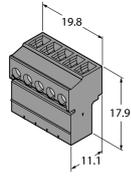
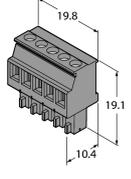
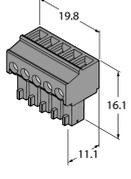
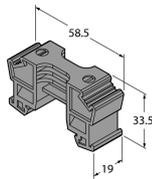
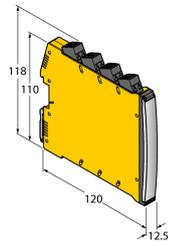
## Abmessungen



Typ	IM12-AI01-2I-2IU-HPR/24VDC/CC
Ident-No.	7580326
<hr/>	
Nennspannung	24 VDC
Betriebsspannung $U_b$	10...30 VDC
Leistungsaufnahme	$\leq 3.8 \text{ W}$
Verlustleistung, typisch	$\leq 1.9 \text{ W}$
<hr/>	
<b>Transmitteranschluss</b>	
Speisespannung	17 V / 20mA typ.
Stromeingang	2 x 4...20 mA
Temperaturdrift Speisespannung	$\leq 0.03 \% / \text{K}$
Referenztemperatur	23 °C
<hr/>	
<b>Ausgangskreise</b>	
Ausgangsstrom	2 x Source/Sink (15...28 V) 4...20 mA
Ausgangsspannung	2 x 1...5 V
Lastwiderstand Stromausgang	$\leq 0.8 \text{ k}\Omega$
Kurzschluss	Ausgang < 3.5 mA, wenn im Eingangskreis ein Strom > 22 mA fließt
Drahtbruch	Ausgang < 3.5 mA, wenn im Eingangskreis ein Strom < 3.5mA fließt
<hr/>	
Sammelstörmeldeausgang Power-Bridge	MOSFET, $U_{\text{max}}=30 \text{ V}$ , $I_{\text{max}}=100 \text{ mA}$
<hr/>	
<b>Übertragungsverhalten</b>	
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	$\leq 0.002 \% \text{ v.E.} / \text{K}$
<hr/>	
<b>Galvanische Trennung</b>	
Prüfspannung	2.5 kV RMS
Eingang 1 zu Ausgang 1	375 V Scheitelwert gemäß EN 60079-11
Eingang 2 zu Ausgang 2	375 V Scheitelwert gemäß EN 60079-11
Eingang 1 zur Versorgung	375 V Scheitelwert gemäß EN 60079-11
Eingang 2 zur Versorgung	375 V Scheitelwert gemäß EN 60079-11
Ausgang 1 zur Versorgung	50 V Effektivwert gemäß EN 50178 und EN 61010-1
Ausgang 2 zur Versorgung	50 V Effektivwert gemäß EN 50178 und EN 61010-1
Ausgang 1 zu Ausgang 2	50 V Effektivwert gemäß EN 50178 und EN 61010-1
Eingang 1 zu Eingang 2	60 V Scheitelwert gemäß EN 60079-11
<hr/>	
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
<hr/>	
<b>Anzeigen/Bedienelemente</b>	
Betriebsbereitschaft	grün
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	182 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 mm <sup>2</sup> (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
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-PS02-UI-UIR-PR/24VDC/CC	7580611	Einspeisemodul Power-Bridge; Sammelstörmeldung via Relais; Single-und redundante Einspeisung via Klemmen; abziehbare Federzugklemmen	
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	