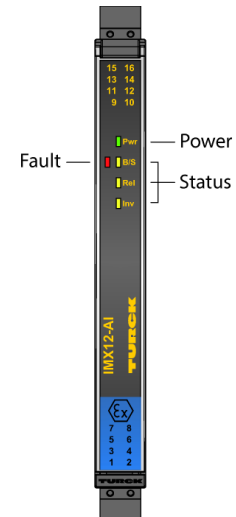
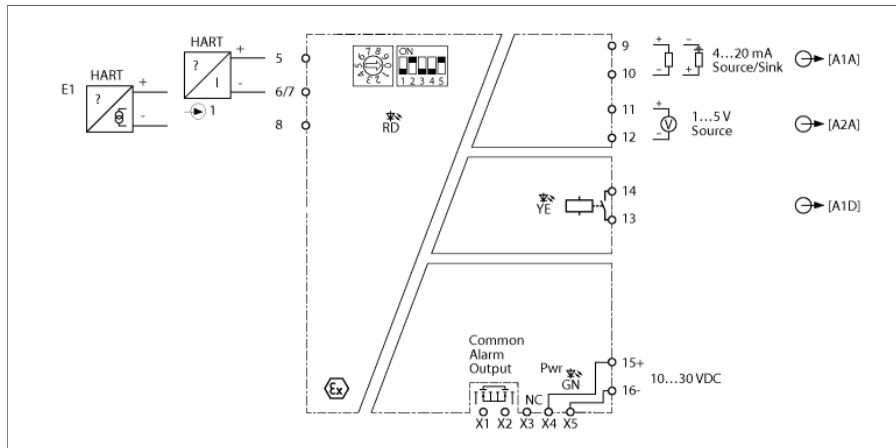


meetomvormer-voedingsscheider 1-kanalig IMX12-AI01-1I-1IU1R-HPR/24VDC/CC



De isolerende omvormers IMX12-AI01-1I-1IU1R-H... zijn uitgerust met intrinsiek veilige ingangscircuits en verzenden analoge meetsignalen van de Ex-omgeving naar de niet-Ex-omgeving. Bovendien controleren de apparaten of de ingangssignalen een instelbare grenswaarde overschrijden of onder deze waarde komen. De apparaten zijn geschikt voor gebruik in Zone 2. Intrinsiek veilige (passieve) 2-draads omvormers, evenals actieve en passieve HART-zenders, kunnen worden gebruikt op de apparaten in Ex-omgevingen.

De isolerende omvormer IM12-AI01-1I-1IU1R-H0/24VDC is uitgerust met ingangscircuits van 4...20 mA en uitgangscircuits van 4...20 mA (als bron of afvoer) en 1...5 V (bron). Ingangssignalen worden in het bereik van 3,8 mA...20,5 mA ongehinderd 1 op 1 van de Ex-omgeving naar de niet-Ex-omgeving naar uitgang [A1A] verzonden. Als alternatief wordt het ingangssignaal proportioneel geleverd als een genormaliseerde spanning in het bereik van 1 V...5 V (bron) bij uitgang [A2A]. Bovendien is een bidirectionele transmissie van digitale signalen volgens HART-protocol mogelijk.

Het ingangscircuit wordt bewaakt op onderbreking en kortsluiting. Via de Power Bridge-aansluiting kan het apparaat worden gevoed en kan ook een groepsstoringssignaal worden verzonden.

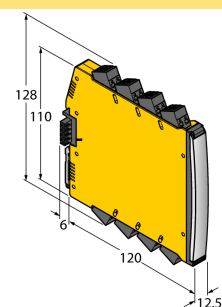
De apparaten worden via DIP- en draaicoederschakelaars aan de apparaatzijde geconfigureerd. De te gebruiken analoge uitgang (stroomuitgang A1A of spanningsuitgang A2A) evenals het schakelpunt (5...20 mA in stappen van 1 mA), de effectieve richting (NC/NO) en het schakelgedrag van de relaisuitgang (A1D) bij overschrijding/onder-schrijding van het ingestelde schakelpunt is instelbaar.

De apparaten beschikken over een groene Power-LED (Pwr). Er zijn twee rode status-LED's aanwezig om respectievelijk onderbrekingen en kortsluitingen in het ingangscircuit aan te geven. Een fout in de ingangskring leidt volgens NE44 tot het knipperen van de rode LED. Twee gele status-LED's geven de schakelstatus en de ingestelde effectieve richting van de relaisuitgang aan. Bij een onderbreking (< 3,5 mA) of kortsluiting (> 22 mA) in het ingangscircuit wordt een stroomwaarde < 3,5 mA of een spanningswaarde < 0,875 V aan de analoge uitgang geleverd.

Het apparaat kan in veiligheidscircuits tot SIL2 (High- en Low-demand volgens IEC 61508) worden ingezet (hardwarefouttolerantie HFT = 0).

Het apparaat is uitgerust met afneembare trekveerklemmen.

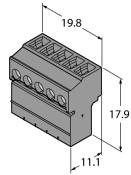
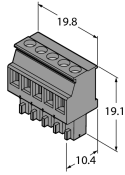
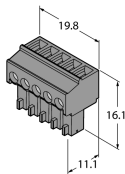
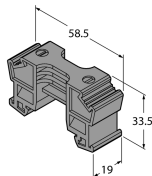
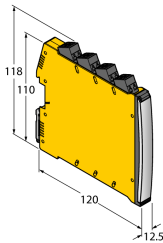
- Stroomingang 0/4...20 mA
- Stroomuitgang 0/4...20 mA (bron of afvoer)
- Spanningsuitgang 1 V...5 V (bron)
- Relaisuitgang (omkeerbaar) voor bewaking van een instelbare grenswaarde
- Configuratie via draaischakelaars en DIP-schakelaars
- Bewaking van ingangscircuit op onderbreking
- Volledig galvanische scheiding
- Ingang met ompolingsbeveiliging
- HART-transparant
- Afneembare trekveerklemmen
- Power-Bridge (connector bij het apparaat geleverd)
- ATEX, IECEx
- Gebruik in zone 2
- SIL 2

afmetingen


Type	IMX12-AI01-1I-1IU1R-HPR/24VDC/CC
Identnr.	7580310
Nominale spanning	24 VDC
Bedrijfsspanning U_s	10...30 VDC
Vermogensopname	$\leq 4 \text{ W}$
Vermogensverlies, typisch	$\leq 1.5 \text{ W}$
Transmitteraansluiting	
Voedingsspanning	17 V/20 mA typ.
Stroomingang	4...20 mA
Uitgangskringen	
Uitgangsstroom	Source/sink 4...20 mA (sink: 15...28 V)
Uitgangsspanning	1...5 V
Lastweerstand stroomuitgang	$\leq 0.8 \text{ k}\Omega$
Uitgangskringen (digitaal)	1 x relais (N.O.)
Schakelspanning relais	$\leq 30 \text{ VDC} / \leq 250 \text{ VAC}$
Schakelstroom per uitgang	$\leq 2 \text{ A}$
Schakelvermogen per uitgang	$\leq 500 \text{ VA/60 W}$
Verzamelstoringsmelding power-bridge	MOSFET, $U_{\text{max}}=30 \text{ V}$, $I_{\text{max}}=100 \text{ mA}$
Transmissiegedrag	
Oplooptijd (10...90%)	$\leq 5 \text{ ms}$
Afvaltijd (90...10%)	$\leq 5 \text{ ms}$
Meetnauwkeurigheid (inclusief lineariteit, hysteresis en herhalingsnauwkeurigheid)	$\leq 0.05 \%$ van eindwaarde
Referentietemperatuur drukmembraan	23 °C
Temperatuurdriфт	$\leq 0.002 \%$ van eindwaarde / K
Galvanische scheiding	
Testspanning	2,5 kV RMS
Ingang 1 naar uitgang 1	375 V piekwaarde volgens EN 60079-11
Ingang 1 naar voeding	375 V piekwaarde volgens EN 60079-11
Uitgang 1 naar voeding	50 V effectieve waarde volgens EN 50178 en EN 61010-1
Belangrijke instructie	Voor Ex-toepassingen zijn de waarden vermeld in de overeenkomstige Ex-certificaten (ATEX, IECEx, UL enz.) doorslaggevend.
Toepassingsgebied	II (1) G, II (1) D
Beschermingswijze	[Ex ia Ga] IIC; [Ex ia Da] IIIC
Toepassingsgebied	II 3 (1) G
Beschermingswijze	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
Belangrijke instructie	Wordt het apparaat in toepassingen gebruikt om functionele veiligheid volgens IEC 61508 te bereiken, dan moet men het veiligheidshandboek raadplegen. De data in de technische fiche zijn niet geldig voor de functionele veiligheid.
toepassing in veiligheidscircuits tot	SIL 2 conform IEC 61508
Displays/bedieningselementen	
Bedrijfsspanning	Groen
Schakeltoestand	Geel
Foutmelding	Rood

Mechanische gegevens		
Beschermingsgraad	IP20	
Vlamweringsklasse volgens UL 94	V-0	
Omgevingstemperatuur	-25...+70 °C	
Opslagtemperatuur	-40...+80 °C	
Afmetingen	120 x 12,5 x 128 mm	
Gewicht	1 g	
Montage-instructie	montage op DIN-rail (NS35)	
Materiaal behuizing	Kunststof, Polycarbonaat (PC)	
Elektrische aansluiting	Afneembare trekveerklemmen, 2-polig	
Aansluitvariante	power-bridge met gezamenlijke foutmelding	
Aansluitdoorsnede	0,2...2,5 mm² (AWG: 24...14)	
Omgevingsomstandigheden	Operationele hoogte	Tot 2000 m boven zeeniveau
	Vervuilingsgraad	II
	Piek-/overspanningscategorie	II (EN 61010-1)
	Gebruikte normen	
	Spanningsbestendigheid en isolatie	
		EN 50178
		EN 61010-1
		EN 50155
		GL VI-7-2
	Schok	
		EN 61373 klasse B
		EN 50155
		GL VI-7-2
		EN 60068-2-6
		EN 60068-2-27
	Temperatuur	
		EN 60068-2-1 Ad
		EN 50155
		GL VI-7-2
		EN 60068-2-2 Bd
		EN 60068-2-1
	Luchtvochtigheid	
		EN 60068-2-38
	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

Toebehoren

Type	Ident no.		Afmetingen
IMC 1.5/ 5-ST-3.81 BK	7580954	Aansluitklem Power-Bridge	
MCVR 1.5/ 5-ST-3.81 BK	7580955	Aansluitklem Power-Bridge	
MC 1.5/ 5-ST-3.81 BK	7580956	Aansluitklem Power-Bridge	
E/ME TBUS NS35 BK	7580957	Aansluitklem Power-Bridge	
IMX12-PS02-UI-UIR-PR/24VDC/CC	7580611	Voedingsmodule power-bridge; verzamelstoringsmelding via relais; single- en redundante voeding via klemmen; afneembare trekveerklemmen	
IMX12-SC-2X-4BK	7580940	schroefklemmen voor IM(X)12-modules; meegeleverd: 4 stuks 2-polige zwarte klemmen	
IMX12-SC-2X-4BU	7580941	schroefklemmen voor IM(X)12-modules; meegeleverd: 4 stuks 2-polige blauwe klemmen	
IMX12-CC-2X-4BK	7580942	trekveerklemmen voor IM(X)12-modules; meegeleverd: 4 stuks 2-polige zwarte klemmen	
IMX12-CC-2X-4BU	7580943	trekveerklemmen voor IM(X)12-modules; meegeleverd: 4 stuks 2-polige blauwe klemmen	