

Analog Input Modul HART Ex i Eingänge, 8 Kanäle Typ 9461/12-08-11

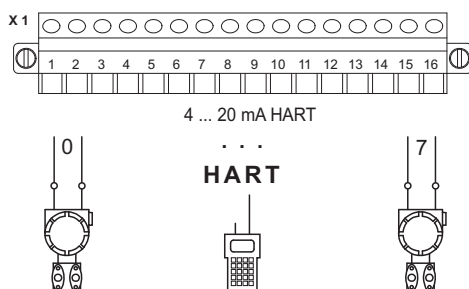
- 8 Kanäle für 2-Leiter HART Messumformer
- Eingänge eigensicher Ex ia IIC
- Galvanische Trennung zwischen Eingängen und System
- Drahtbruch- und Kurzschlussüberwachung für jeden Feldstromkreis
- Modul unter Spannung austauschbar (hot swap)

Zone	0	1	2	20	21	22
Class	I			II / III		
Zone	0	1	2	20	21	22
Ex Schnittstelle	X	X	X	X	X	X
Installation in		X	X		X ^{*)}	X ^{*)}

Class	I		II / III	
Division	1	2	1	2
Ex Schnittstelle	X	X	X	X
Installation in	X	X	X ^{*)}	X ^{*)}

^{*)} geeignetes Gehäuse notwendig

Das Analog Input Modul HART wird zum Betrieb und zur Versorgung von bis zu 8 x 2-Leiter HART Messumformern mit 0 ... 20 mA oder 4 ... 20 mA Signalen verwendet. Jeder Eingang wird einzeln auf Drahtbruch und Kurzschluss überwacht. Eingänge und Versorgungen sind kurzschlussfest und eigensicher. Die Schnittstelle des Analog Input Moduls zum internen Datenbus der BusRail ist redundant ausgeführt. Der integrierte HART Multiplexer ermöglicht eine bidirektionale HART Kommunikation zwischen HART Feldgeräten und dem Automatisierungs- und Engineering-System. Analoge Messumformer (nicht HART) können ebenfalls betrieben werden.



05689E00

Auswahltabelle

Ausführung	Beschreibung	Bestellnummer	Gewicht kg
Analog Input Modul HART	8 Kanäle für 2-Leiter HART Messumformer	9461 / 12-08-11	0,400

Explosionsschutz

Bescheinigungen		
IECEX	PTB 06.0001X	
Europa (ATEX)	PTB 99 ATEX 2175	
USA (NEC)	3007532 (FM)	
Russland (GOST-R)	04.B00806 (CTB)	
Andere Länder	Kanada (CSA), Brasilien (INMETRO), Weißrussland (Promatomnadzor)	
Kennzeichnung		
IECEX	Ex ib [ia] IIC/IIB T4	
Europa (ATEX)	Ex II 2 (1) G EEx ib [ia] IIC / IIB T4 Ex II (1) D [Ex iaD]	
USA (NEC)	IS/II/1/ABCD/T4 Ta = 65 °C, IS/II/1/IIC/T4 Ta = 65 °C, AIS/I,II,III/1/ABCDEFG, [AEx ia] IIC, NI/II/2/ABCD/T4 Ta = 65 °C, NI/II/2/IIC/T4 Ta = 65 °C, AIS/I,II,III/1/ABCDEFG, [AEx ia] IIC	
Russland (GOST-R)	1Exib[ia]IIC/IIBT4	
Weitere Bescheinigungen	Schifffahrt (DNV, ABS, GL)	
Sicherheitstechnische Daten		
Höchstwerte	max. Spannung U_o	26,2 V
	max. Strom I_o	91 mA
	max. Leistung P_o	591 mW
Kabelparameter (ATEX)	max. Kapazität C_o für IIC	97 nF
	max. Kapazität C_o für IIB	0,75 μ F
	max. Induktivität L_o für IIC	2,38 mH
	max. Induktivität L_o für IIB	14 mH
	wirksame innere Kapazität C_i	0
	wirksame innere Induktivität L_i	37 μ H
	Weitere Angaben	siehe jeweilige Bescheinigung



Technische Daten

Ex i Eingänge				
Anzahl Kanäle	8 (für 2-Leiter Messumformer mit/ohne HART)			
Signal				
Signalbereich	0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA + HART (parametrierbar für jeden Kanal)			
Minimales Signal	0 mA			
Maximales Signal	23,5 mA			
Versorgungsspannung	16,0 V bei 20 mA für 2-Leiter Messumformer			
Signalübertragung	Filterzeitkonstante (parametrierbar)			
	klein	mittel	50 Hz, 60 Hz	
Auflösung im Bereich 4 ... 20 mA	12,75 bit	12,75 bit	12,75 bit	
Maximale Verzögerung von Eingang bis interner Bus, 0 ... 90 % der Signalspanne	32 ms	120 ms	840 ms	
Hinweis: Für HART-Betrieb wird die Zeitkonstante mittel oder 50 Hz, 60 Hz empfohlen				
Maximaler Kurzschlussstrom	35 mA			
Galvanische Trennung				
zwischen Hilfsenergie und Systemkomponenten	1500 V AC			
zwischen zwei Input / Output Modulen	500 V AC			
zwischen Eingängen und Systemkomponenten	500 V AC			
Die Eingänge bzw. Ausgänge eines I/O Moduls haben eine gemeinsame Minus-Leitung				
Messgenauigkeit				
Hinweis	Alle Angaben in % der Signalspanne, bei 23 °C			
Messabweichung	Filterzeitkonstante (parametrierbar)			
	klein	mittel	50 Hz, 60 Hz	
Maximale Messabweichung	0,075 %	0,05 %	0,05 %	
Einfluss der Umgebungstemperatur	0,1 % / 10 K			
MTBF nach MIL	36,2 Jahre (bei 40 °C)			
Einstellungen				
Drahtbruch-, Kurzschlussüberwachung	EIN, AUS (für jeden Kanal)			
Wert an Feldbus bei Drahtbruch-, Kurzschluss	- 10 %, 0 %, 100 % des Signals, Alarmcode, letzten Wert halten			

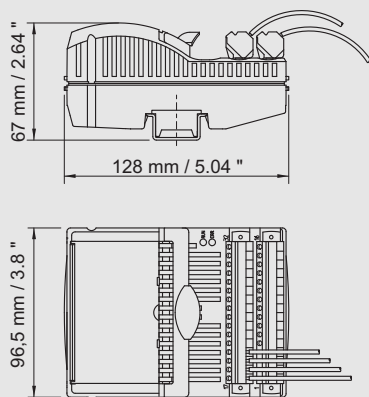
Technische Daten

Diagnosen	
Abrufbare Parameter	Hersteller, Typ, Version, Seriennummer
Modulfehler	<ul style="list-style-type: none"> • Fehler interner Bus primär • Fehler interner Bus redundant • keine Antwort • Konfiguration ungleich Modul • Hardwarefehler
Signalfehler je Kanal	
Drahtbruch	< 2,4 / < 3,6 mA (parametrierbar, 4 ... 20 mA)
Kurzschluss	> 23,5 / > 22,8 / > 21 mA (parametrierbar, 0/4 ... 20 mA)
Messbereich	Überschreitung / Unterschreitung
Bediener-Schnittstelle	
Betrieb	LED grün "RUN"
Fehler	LED rot "ERR"
Hilfsenergie	
Maximale Leistungsaufnahme	6,6 W
Maximale Verlustleistung	3,7 W
Mechanische Daten	
Modulgehäuse	Polyamid 6GF
Brandfestigkeit (UL 94)	V2
Schutzart (IEC 60529)	
Module	IP30
Anschlüsse	IP20
Elektrischer Anschluss	
Ex i Feldsignale	Steckbare Klemmen 16 polig mit Arretierung, 2,5 mm ² , Schraub- oder Federzugausführung
Einbaubedingungen	
Montageart	auf 35 mm DIN Schiene NS 35/15
Einbaulage	waagrecht und senkrecht
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	- 20 ... + 65 °C
Lagertemperatur	- 40 ... + 70 °C
Maximale relative Feuchte	95 % (keine Betauung)
Vibration, sinusförmig (IEC EN 60068-2-6)	1 g im Frequenzbereich 10 ... 500 Hz 2 g im Frequenzbereich 45 ... 100 Hz
Schock, halbsinusförmig (IEC EN 60068-2-27)	15 g (3 Schocks pro Achse und Richtung)
Elektromagnetische Verträglichkeit	Geprüft nach folgenden Normen und Vorschriften: EN 61 326-1 (1998) IEC 1000-4-1...6, NAMUR NE 21

Zubehör und Ersatzteile

Benennung	Abbildung	Beschreibung	Bestellnummer
Steckbare Klemme		2,5 mm ² mit Arretierung, 16 polig, Schraubanschluss, blau, zum Anschluss der Feldsignale an I/O Module, für eigensichere Feldstromkreise Beschriftung: 1 ... 16 Achtung: Zusätzlich zweite Klemme erforderlich bei I/O Modul Reihe 9470 und 9480 Beschriftung: 17 ... 32	162702
		2,5 mm ² mit Arretierung, 16 polig, Federkraftanschluss, blau, zum Anschluss der Feldsignale an I/O Module, für eigensichere Feldstromkreise, incl. Prüfbuchsen Beschriftung: 1 ... 16 Achtung: Zusätzlich zweite Klemme erforderlich bei I/O Modul Reihe 9470 und 9480 Beschriftung: 17 ... 32	162695
Beschriftungsstreifen		„FB No ... Mod No ...“ für steckbare Klemme, 26 Stück auf Bogen	162788
Bezeichnungsstreifen		für BusRail, für 1 BusRail mit 16 I/O Modulen	162793
Warnschild		„Module nur mit feuchtem Tuch säubern“	162796
Trennwand		Zur Montage zwischen eigensicheren und nicht eigensicheren Anschlüssen der I/O-Module um die 50 mm Fadenmaß einzuhalten	162740

Maßzeichnungen (alle Maße in mm / Zoll) - Änderungen vorbehalten



09879E00

Änderungen der technischen Daten, Maße, Gewichte, Konstruktionen und der Liefermöglichkeiten bleiben vorbehalten. Die Abbildungen sind unverbindlich.