



Analog Input Modul Ex i Eingänge, 8 Kanäle Reihe 9460

- 8 Kanäle für 2-Leiter Messumformer bzw. 4 Kanäle für 3- und 4-Leiter Messumformer und Stromquellen
- 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 ^{*)}

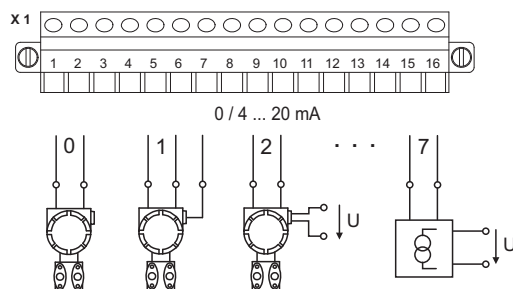
^{*)} geeignetes Gehäuse notwendig

Das Analog Input Modul wird zum Betrieb und zur Versorgung von bis zu 8 x 2-Leiter oder 3-Leiter Messumformern mit 0 ... 20 mA oder 4 ... 20 mA Signalen verwendet. Jeder Eingang wird einzeln auf Drahtbruch und Kurzschluss überwacht. Die Eingänge und Versorgungen sind kurzschlussfest und eigensicher.

Die Versorgung von 4-Leiter Messumformern mit Hilfsenergie erfolgt aus einer externen Spannungsquelle.

Die Schnittstelle des Analog Input Moduls zum internen Datenbus der BusRail ist redundant ausgeführt.

Zum Betrieb von HART Feldgeräten siehe Reihe 9461.



06301E00

Auswahltabelle

Ausführung	Beschreibung	Bestellnummer	Gewicht kg
Analog Input Modul	8 Kanäle für 2-Leiter Messumformer bzw. 4 Kanäle für 3- und 4-Leiter Messumformer und Stromquellen	9460/12-08-11	0,321

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)	Ⓢ II 2 (1) G EEx ib [ia] IIC / IIB T4 Ⓢ 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		2-Leiter- Messumformer	3-Leiter- Messumformer	4-Leiter- Messumformer
max. Spannung U _o		26,2 V	26,2 V	0 V
max. Spannung U _i		--	--	28 V
max. Strom I _o		86 mA	86 mA	0 mA
max. Strom I _i		--	--	150 mA
max. Leistung P _o		561 mW	561 mW	0 mW
Kabelparameter (ATEX)		2-Leiter- Messumformer	3-Leiter- Messumformer	4-Leiter- Messumformer
max. Kapazität C _o für IIC		97 nF	97 nF	--
max. Kapazität C _o für IIB		0,75 µF	0,75 µF	--
max. Induktivität L _o für IIC		2,71 mH	2,71 mH	--
max. Induktivität L _o für IIB		15,8 mH	15,8 mH	--
wirksame innere Kapazität C _i		0	0	0
wirksame innere Induktivität L _i		37 µH	73 µH	73 µH
Weitere Angaben	siehe jeweilige Bescheinigung			


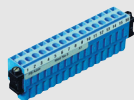


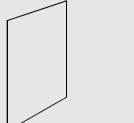

Technische Daten

Ex i Eingänge				
Anzahl Kanäle	8 (3-Leiter, 4-Leiter Messumformer oder aktive mA-Quellen belegen 2 Kanäle)			
Erdung	Die Feldstromkreise dürfen nicht geerdet sein			
Signal				
Signalbereich	0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA (parametrierbar für jeden Kanal)			
Minimales Signal	0 mA			
Maximales Signal	23,5 mA			
Versorgungsspannung	16,0 V bei 20 mA für 2- und 3- Leiter Messumformer			
Maximaler Eingangswiderstand	14 Ω (für 4-Leiter-Messumformer / aktive mA-Quellen)			
Signalübertragung	Filterzeitkonstante (parametrierbar)			
		klein	mittel	50 Hz, 60 Hz
	Auflösung im Bereich 4 ... 20 mA	12,75 bit	14,75 bit	14,75 bit
Maximale Verzögerung von Eingang bis interner Bus, 0 ... 90 % der Signalspanne	klein	32 ms	120 ms	840 ms
	mittel			
	50 Hz, 60 Hz			
Maximaler Kurzschlussstrom	35 mA für 2- und 3-Leiter Messumformer			
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	38 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			

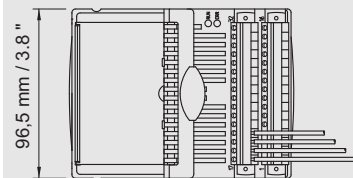
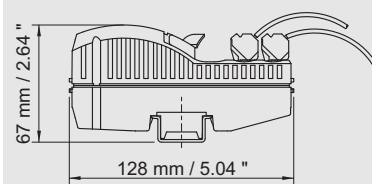
Technische Daten

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, bei 4 ... 20 mA)			
Kurzschluss	> 23,5 / > 22,8 / > 21 mA (parametrierbar, bei 0/4 ... 20 mA)			
Messbereich	Überschreitung / Unterschreitung			
Bediener-Schnittstelle				
Betrieb	LED grün "RUN"			
Fehler	LED rot "ERR"			
Hilfsenergie				
	2-Leiter-Messumformer	3-Leiter-Messumformer	4-Leiter-Messumformer	
Maximale Leistungsaufnahme	6,6 W	6,6 W	1,6 W	
Maximale Verlustleistung	3,7 W	3,7 W	1,6 W	
Mechanische Daten				
Modulgehäuse	Polyamid 6GF			
Brandfestigkeit (UL 94)	V2			
Schutzart (IEC 60529)	IP30			
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	 02079E00	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
	 02077E00	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	 05869E00	„FB No ... Mod No ...“ für steckbare Klemme, 26 Stück auf Bogen	162788
Trennwand	 02078E00	Zur Montage zwischen eigensicheren und nicht eigensicheren Anschlüssen der I/O-Module um die 50 mm Fadenmaß einzuhalten	162740
DIN A4 Bogen	 09900E00	für Beschriftungsschild an I/O Modulen; 6 Schilder pro Bogen; Ausdruck IS Wizard; Verpackungseinheit = 20 Bogen	162832
Warnschild	 05872E00	„Module nur mit feuchtem Tuch säubern“	162796

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.