



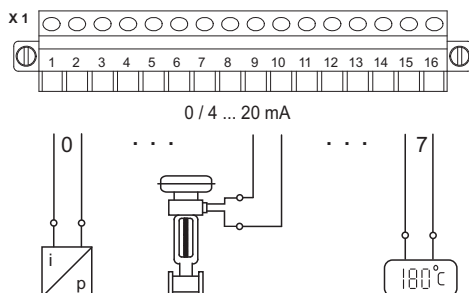
05834E00

Das Analog Output Modul wird zum Betrieb von bis zu 8 I/P-Wandlern, Stellungsreglern oder Regelventilen mit 0 ... 20 mA oder 4 ... 20 mA Signalen verwendet. Alle Ausgänge sind eigensicher und kurzschlussfest.

Jeder Ausgang wird einzeln auf Drahtbruch und Kurzschluss überwacht.

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

Zum Betrieb von HART Feldgeräten siehe Reihe 9466.



06305E00

Analog Output Modul Ex i Ausgänge, 8 Kanäle Reihe 9465

- 8 Kanäle zur Ansteuerung von I/P-Umformern und Regelventilen über 0/4 ... 20 mA
- Ausgänge eigensicher Ex ia IIC
- Galvanische Trennung zwischen Ausgängen 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



Auswahltabelle			
Ausführung	Beschreibung	Bestellnummer	Gewicht kg
Analog Output Modul	8 Kanäle zur Ansteuerung von I/P-Umformern und Regelventilen über 0/4 ... 20 mA	9465/12-08-11	0,267

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	max. Spannung U _o	26,2 V	
	max. Strom I _o	80 mA	
	max. Leistung P _o	525 mW	
Kabelparameter (ATEX)	max. Kapazität C _o für IIC	97 nF	
	max. Kapazität C _o für IIB	0,75 µF	
	max. Induktivität L _o für IIC	3,2 mH	
	max. Induktivität L _o für IIB	18,6 mH	
	wirksame innere Kapazität C _i	0	
	wirksame innere Induktivität L _i	0	
	Weitere Angaben	siehe jeweilige Bescheinigung	

Technische Daten	
Ex i Ausgänge	
Anzahl Kanäle	8
Signal	
Signalbereich	0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA (parametrierbar für jeden Kanal)
Minimales Signal	0 mA
Maximales Signal	21,8 mA
Maximaler Lastwiderstand	750 / 700 Ω bei 20 mA / 21,8 mA
Auflösung im Bereich	14 Bit bei 0 ... 21,8 mA
Maximale Verzögerung vom internen Bus zu den Ausgängen	5 ms

Technische Daten

Galvanische Trennung	
zwischen Hilfsenergie und Systemkomponenten	1500 V AC
zwischen zwei Input / Output Modulen	500 V AC
zwischen Ausgängen 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	0,06 %
Einfluss der Umgebungstemperatur	0,06 % / 10 K
MTBF nach MIL	32,9 Jahre (bei 40 °C)
Einstellungen	
Drahtbruch-, Kurzschlussüberwachung	EIN, AUS (für jeden Kanal)
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	Ausgangsspannung > 16 V
Kurzschluss	Ausgangslast < 50 Ω
Bediener-Schnittstelle	
Betrieb	LED grün "RUN"
Fehler	LED rot "ERR"
Hilfsenergie	
Maximale Leistungsaufnahme	5,9 W (8 Kanäle bei 20 mA)
Maximale Verlustleistung	4,3 W (8 Kanäle bei 20 mA und 500 Ω)
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

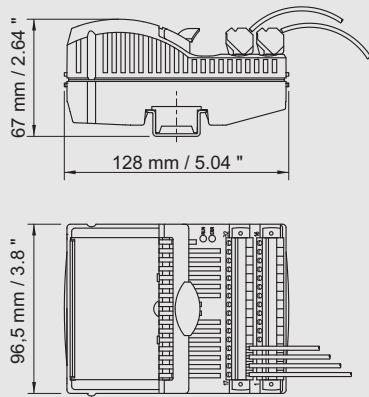
Technische Daten

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
Trennwand		Zur Montage zwischen eigensicheren und nicht eigensicheren Anschlüssen der I/O-Module um die 50 mm Fadenmaß einzuhalten	162740
Bezeichnungsstreifen		für BusRail, für 1 BusRail mit 16 I/O Modulen	162793
Warnschild		„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.