



Binärausgang mit Abschalteingang FB6216E3

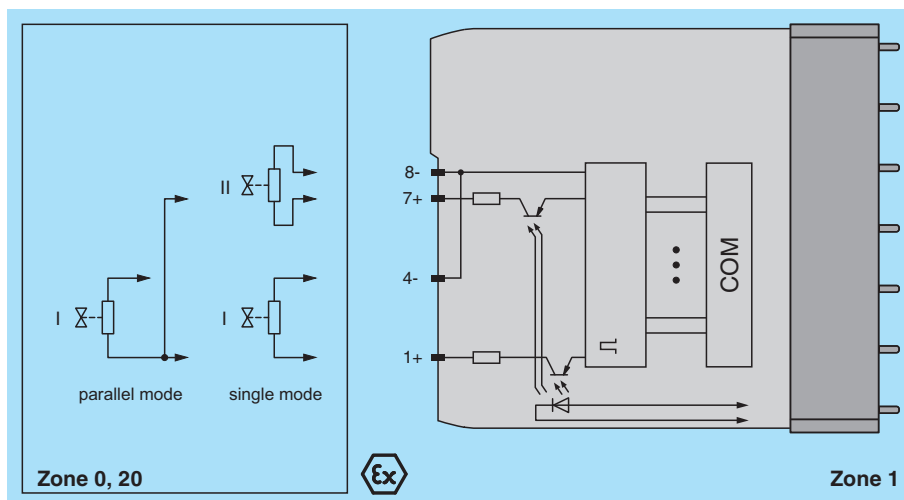
- 2-kanalig
- Ausgänge Ex ia
- Montage in geeigneten Gehäusen in Zone 1
- Modul unter Spannung austauschbar (hot swap)
- Leitungsfehlerüberwachung
- Positive oder negative Logik parametrierbar
- Simulation für Inbetriebnahme (forcen)
- Kontinuierliche Eigenüberwachung
- Ausgang mit Watchdog
- Ausgang mit busunabhängigem Sicherheitsabschalteingang

CE  **SIL 2**

Funktion

Der Binärausgang besitzt 2 voneinander unabhängige Kanäle.
Das Gerät kann Magnetventile, akustische Signalgeber oder LEDs ansteuern.
Leitungsbruch und Leitungskurzschluss werden überwacht.
Die Ausgänge sind vom Bus und der Stromversorgung galvanisch getrennt.
Der Ausgang lässt sich über einen Kontakt abschalten. Dies kann für busunabhängige Sicherheitsanwendungen benutzt werden.

Anschlussbelegung



Technische Daten

Versorgung

Anschluss	Backplane-Bus / Boosterklemmen	
Bemessungsspannung	U_r	12 V DC , nur in Verbindung mit den Netzteilen FB92**
Verlustleistung	1,95 W	
Leistungsaufnahme	2,9 W	

Interner Bus

Anschluss	Backplane-Bus
Schnittstelle	herstellerspezifischer Bus zum Standard-Buskoppler

Binärausgang

Anzahl der Kanäle	2
Geeignete Feldgeräte	

Technische Daten

Feldgerät		Magnetventil
Feldgerät [2]		akustischer Alarm
Feldgerät [3]		visueller Alarm
Anschluss		Kanal I: 1+, 4/5/6/8-; Kanal II: 7+, 4/5/6/8-
Innenwiderstand	R_i	258 Ω , beide Kanäle parallel 129 Ω
Strombegrenzung	I_{max}	40 mA beide Kanäle parallel 80 mA
Leerlaufspannung	U_s	23 V , beide Kanäle parallel 23 V
Leitungsfehlerüberwachung		kanalweise ein-/abschaltbar im Konfigurationstool auch im ausgeschalteten Zustand (alle 2,5 s wird das Ventil für 2 ms eingeschaltet)
Leitungskurzschluss		< 50 Ω
Leitungsbruch		> 10 k Ω
Ansprechzeit		10 ms (abhängig von der Buszykluszeit)
Watchdog		Gerät geht innerhalb von 0,5 s in sicheren Zustand z. B. nach Kommunikationsverlust
Anzeigen/Einstellungen		
LED-Anzeige		Power-LED (P) grün: Versorgung Diagnose-LED (I) rot: Modulfehler , rot blinkend: Kommunikationsfehler , weiß: fester Parameter gesetzt (Parameter vom Buskoppler werden ignoriert) , weiß blinkend: fordert Parameter vom Buskoppler an Status-LED (1, 2) rot: Leitungsfehler (Leitungsbruch oder Kurzschluss) , gelb: Zustand des binären E/A (0/1) Modus-LED (M) weiß: Parallelbetrieb der Ausgänge
Codierung		optionale mechanische Kodierung in der Frontbuchse
Richtlinienkonformität		
Elektromagnetische Verträglichkeit		
Richtlinie 2014/30/EU		EN 61326-1:2013
Konformität		
Elektromagnetische Verträglichkeit		NE 21
Schutzart		IEC 60529
Umweltprüfung		EN 60068-2-14
Schockfestigkeit		EN 60068-2-27
Schwingungsfestigkeit		EN 60068-2-6
Schadgas		EN 60068-2-42
Relative Luftfeuchtigkeit		EN 60068-2-78
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur		-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)
Lagertemperatur		-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit		95 % nicht kondensierend
Schockfestigkeit		Schockform I, Schockdauer 11 ms, Schockamplitude 15 g, Anzahl der Schocks 18
Schwingungsfestigkeit		Frequenzbereich 10 ... 150 Hz; Übergangsfrequenz: 57,56 Hz, Amplitude/Beschleunigung $\pm 0,075$ mm/1 g; 10 Zyklen Frequenzbereich 5 ... 100 Hz; Übergangsfrequenz: 13,2 Hz Amplitude/Beschleunigung ± 1 mm/0,7 g; 90 Minuten bei jeder Resonanz
Schadgas		beständig in Umgebungsbedingungen nach ISA S71.04-1985, Severity Level G3
Mechanische Daten		
Schutzart		IP20 (Modul) , separates Gehäuse entsprechend Systembeschreibung erforderlich
Anschluss		abziehbarer Frontstecker mit Schraubflansch (Zubehör) Leitungsanschluss als Federklemmen (0,14 ... 1,5 mm ²) oder Schraubklemmen (0,08 ... 1,5 mm ²)
Masse		ca. 425 g
Abmessungen		28 x 107 x 132 mm
Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen		
EU-Baumusterprüfbescheinigung		Presafe 19 ATEX 14054U
Kennzeichnung		Ⓔ II 2(1)G Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb II (1)D [Ex ia Da] IIIC I (M1) [Ex ia Ma] I
Ausgang		
Spannung	U_o	24,2 V
Strom	I_o	108 mA

Veröffentlichungsdatum: 2025-03-03 Ausgabedatum: 2025-03-03 Dateiname: 281078_ger.pdf

Technische Daten

Leistung	P_o	654 mW
Innere Kapazität	C_i	12 nF
Innere Induktivität	L_i	0 mH
Ausgang (beide Kanäle parallel)		
Spannung	U_o	24,2 V
Strom	I_o	216 mA
Leistung	P_o	1308 mW
Innere Kapazität	C_i	24 nF
Innere Induktivität	L_i	0 mH
Galvanische Trennung		
Ausgang/Versorgung, interner Bus		sichere galvanische Trennung nach EN 60079-11, Scheitelwert der Spannung 375 V
Richtlinienkonformität		
Richtlinie 2014/34/EU		EN 60079-0:2018+AC:2020 EN 60079-1:2014 EN 60079-5:2015 EN 60079-7:2015+A1:2018 EN 60079-11:2012

Internationale Zulassungen

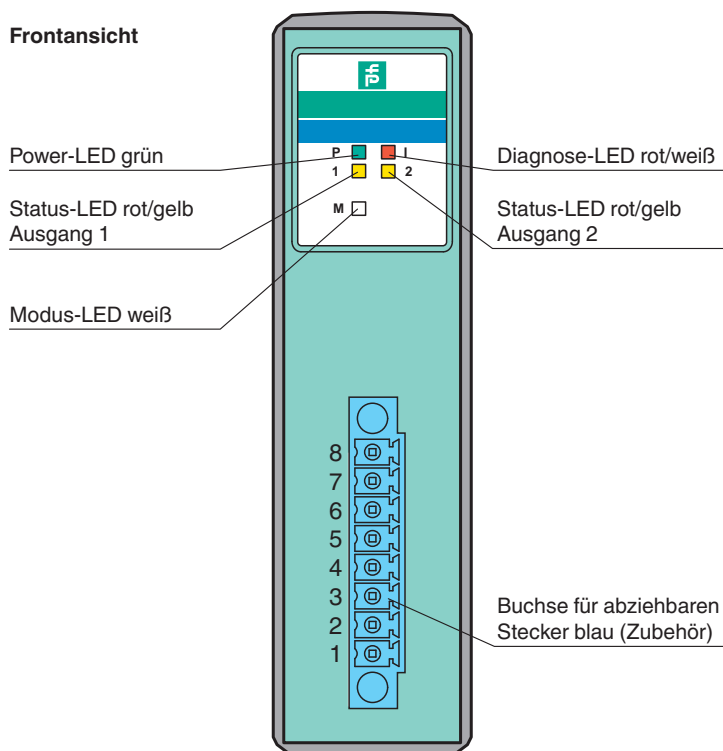
ATEX-Zulassung	Presafe 19 ATEX 14054U	
IECEX-Zulassung		
IECEX-Zertifikat	IECEX PRE 19.0009U	
IECEX-Kennzeichnung	Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb [Ex ia Da] IIC [Ex ia Ma] I	

Allgemeine Informationen

Systeminformationen	Das Modul darf nur in den zugehörigen Backplanes und Gehäusen (FB92**) in der Zone 1, 2, 21, 22 oder außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs installiert werden (Gas oder Staub). Beachten Sie dabei die zugehörige EG-Baumusterprüfbescheinigung.	
Ergänzende Informationen	Beachten Sie, soweit zutreffend, die EG-Baumusterprüfbescheinigungen, Konformitätsaussagen, Konformitätserklärungen, Konformitätsbescheinigungen und Betriebsanleitungen. Diese Informationen finden Sie unter www.pepperl-fuchs.com .	

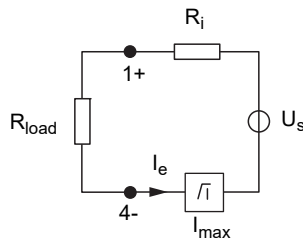
Aufbau

Frontansicht



Kennlinie

Lastberechnung



R_{load} = Widerstand des Feldstromkreises

$$U_e = U_s - R_i \times I_e$$

$$I_e = U_s / (R_i + R_{load})$$

Ausgangskennlinie

