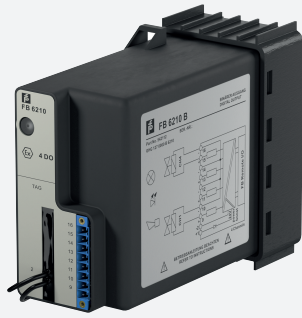


# Binärausgang mit Abschalteingang

## FB6210ER



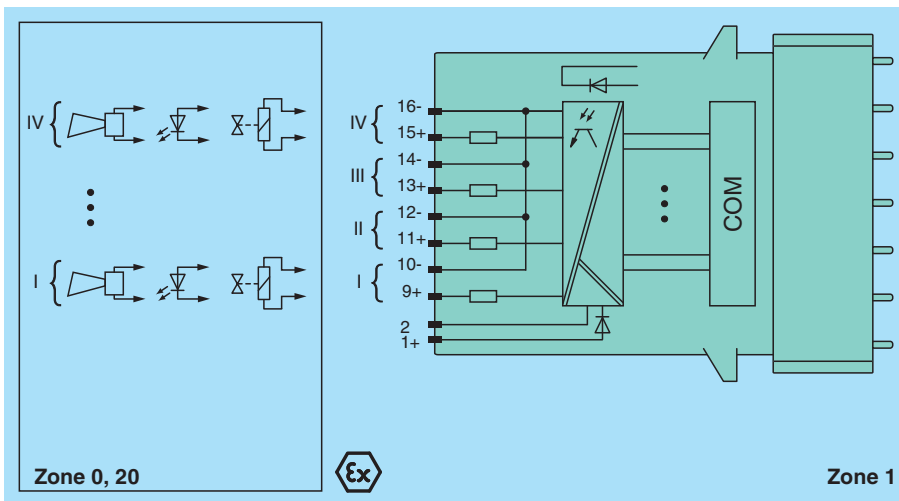
- 4-kanalig
- Ausgänge Ex ia
- Montage in geeigneten Gehäusen in Zone 1
- Modul unter Spannung austauschbar (hot swap)
- Leitungsfehlerüberwachung
- Positive oder negative Logik parametrierbar
- Simulation für Inbetriebnahme (forcen)
- Kontinuierliche Eigenüberwachung
- Ausgang mit Watchdog
- Ausgang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

CE  **SIL 2**

### Funktion

Der Binärausgang besitzt 4 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.

### Anschluss



### Technische Daten

<b>Steckplätze</b>			
Belegte Steckplätze			2
<b>Kenndaten funktionale Sicherheit</b>			
Sicherheits-Integritätslevel (SIL)			SIL 2
<b>Versorgung</b>			
Anschluss			Backplane-Bus / Boosterklemmen
Bemessungsspannung	$U_r$		12 V DC , nur in Verbindung mit den Netzteilen FB92**
Eingangsspannungsbereich	$U$		18,5 ... 32 V DC (SELV/PELV) Boosterspannung
Verlustleistung			3 W
Leistungsaufnahme			0,15 W
<b>Interner Bus</b>			

Veröffentlichungsdatum: 2023-06-13 Ausgabedatum: 2023-06-13 Dateiname: 276337\_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe  
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0002  
pa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 2222  
pa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091  
pa-info@sg.pepperl-fuchs.com

 **PEPPERL+FUCHS**

## Technische Daten

Anschluss		Backplane-Bus
Schnittstelle		herstellerspezifischer Bus zum Standard-Buskoppler
<b>Binärausgang</b>		
Anzahl der Kanäle		4
Geeignete Feldgeräte		
Feldgerät		Magnetventil
Feldgerät [2]		akustischer Alarm
Feldgerät [3]		visueller Alarm
Anschluss		Kanal I: 9+, 10-; Kanal II: 11+, 12-; Kanal III: 13+, 14-; Kanal IV: 15+, 16-
Innenwiderstand	$R_i$	max. 370 $\Omega$
Strombegrenzung	$I_{max}$	37 mA
Leerlaufspannung	$U_s$	24,5 V
Leitungsfehlerüberwachung		
		kanalweise ein-/abschaltbar im Konfigurationstool auch im ausgeschalteten Zustand (alle 2,5 s wird das Ventil für 2 ms eingeschaltet)
Leitungskurzschluss		< 100 $\Omega$
Leitungsbruch		> 15 k $\Omega$
Ansprechzeit		10 ms (abhängig von der Buszykluszeit)
Watchdog		Gerät geht innerhalb von 0,5 s in sicheren Zustand z. B. nach Kommunikationsverlust
Reaktionszeit		10 s
<b>Anzeigen/Einstellungen</b>		
LED-Anzeige		LED grün: Versorgung LED rot: Leitungsfehler, rot blinkend: Kommunikationsfehler
Codierung		optionale mechanische Kodierung in der Frontbuchse
<b>Richtlinienkonformität</b>		
Elektromagnetische Verträglichkeit		
Richtlinie 2014/30/EU		EN 61326-1
<b>Konformität</b>		
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
<b>Umgebungsbedingungen</b>		
Umgebungstemperatur		-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Lagertemperatur		-25 ... 85 °C (-13 ... 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 $\pm 1$ mm/0,7 g; 90 Minuten bei jeder Resonanz
Schadgas		beständig in Umgebungsbedingungen nach ISA S71.04-1985, Severity Level G3
<b>Mechanische Daten</b>		
Schutzart		IP20 (Modul), separates Gehäuse entsprechend Systembeschreibung erforderlich
Anschluss		abziehbarer Frontstecker mit Schraubflansch (Zubehör) Leitungsanschluss als Federklemmen (0,14 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ) oder Schraubklemmen (0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> )
Masse		ca. 750 g
Abmessungen		57 x 107 x 132 mm
<b>Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen</b>		
EU-Baumusterprüfbescheinigung		
		PTB 97 ATEX 1074 U
Kennzeichnung		Ⓜ II 2(1) G Ex d [ia Ga] IIC Gb Ⓜ II (1) D [Ex ia Da] IIIC
Ausgang		

Veröffentlichungsdatum: 2023-06-13 Ausgabedatum: 2023-06-13 Dateiname: 276337\_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

 Pepperl+Fuchs-Gruppe  
www.pepperl-fuchs.com

 USA: +1 330 486 0002  
pa-info@us.pepperl-fuchs.com

 Deutschland: +49 621 776 2222  
pa-info@de.pepperl-fuchs.com

 Singapur: +65 6779 9091  
pa-info@sg.pepperl-fuchs.com

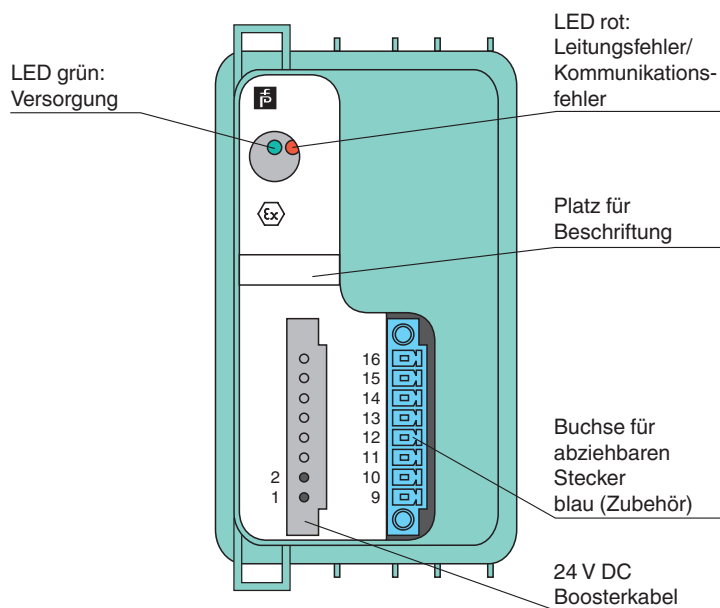
 PEPPERL+FUCHS

## Technische Daten

Spannung	$U_o$	27,8 V
Strom	$I_o$	90,4 mA
Leistung	$P_o$	629 mW
Innere Kapazität	$C_i$	2,5 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 60079-0:2009 EN 60079-1:2007 EN 60079-11:2007 EN 60079-26:2007 EN 61241-11:2006
<b>Internationale Zulassungen</b>		
ATEX-Zulassung		PTB 97 ATEX 1075 ; PTB 97 ATEX 1074 U
EAC-Zulassung		Russland: RU C-IT.MIII06.B.00129
Schiffsbau-Zulassung		
Lloyd Register		15/20021
DNV GL Marine		TAA0000034
American Bureau of Shipping		T1450280/UN
Bureau Veritas Marine		22449/B0 BV
<b>Allgemeine Informationen</b>		
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 <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a> .

## Aufbau

### Frontansicht



### Lastberechnung

$R_{load}$  = Widerstand des Feldstromkreises

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

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

Veröffentlichungsdatum: 2023-06-13 Ausgabedatum: 2023-06-13 Dateiname: 276337\_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe  
[www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com)

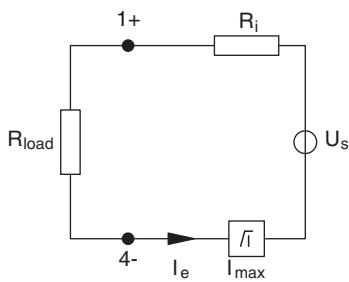
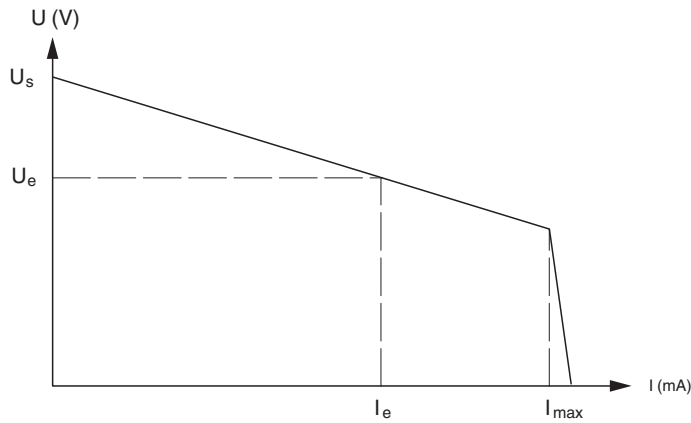
USA: +1 330 486 0002  
pa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 2222  
pa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091  
pa-info@sg.pepperl-fuchs.com

**PF** PEPPERL+FUCHS

**Kennlinie**



**Zubehör**

<b>FB9224*</b>	Feldstation
<b>FB9225*</b>	Redundante Feldstation
<b>FB9248*</b>	Feldstation

Veröffentlichungsdatum: 2023-06-13 Ausgabedatum: 2023-06-13 Dateiname: 276337\_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.