



Binärausgang mit Stellungsrückmeldung

FB2213BR

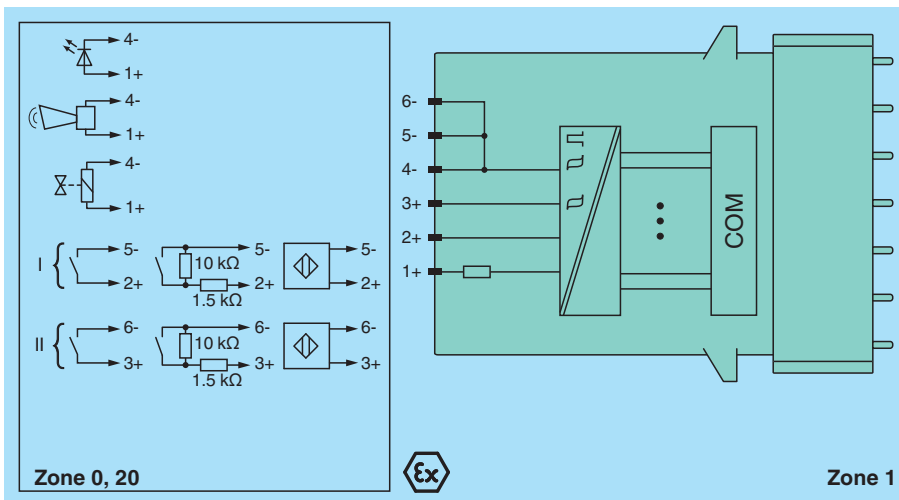
- 1 Binärausgang, 2 Binäreingänge
- Eingänge und Ausgang Ex ia
- Montage in geeigneten Gehäusen in Zone 1
- Modul unter Spannung austauschbar (hot swap)
- Positive oder negative Logik parametrierbar
- Simulation für Inbetriebnahme (forcen)
- Leitungsfehlerüberwachung
- Kontinuierliche Eigenüberwachung
- Ausgang mit Watchdog



Funktion

Der Binärausgang besitzt 1 Ausgangskanal mit 2 Rückmeldeeingängen. Das Gerät kann ein Magnetventil, einen akustischen Signalgeber oder eine Anzeige (ohne Leitungsfehlerüberwachung) im Feld ansteuern. Zusätzlich überträgt er 2 binäre Eingangssignale von NAMUR-Sensoren oder mechanischen Kontakten aus dem Feld. Leitungsbruch und Leitungskurzschluss werden überwacht. Die eigensicheren Eingänge und der Ausgang sind vom Bus und der Versorgung galvanisch getrennt.

Anschluss



Veröffentlichungsdatum: 2022-06-29 Ausgabedatum: 2022-06-29 Dateiname: 302488_ger.pdf

Technische Daten

| | |
|---------------------|--|
| Steckplätze | |
| Belegte Steckplätze | 1 |
| Versorgung | |
| Anschluss | Backplane-Bus |
| Bemessungsspannung | U _r 12 V DC , nur in Verbindung mit den Netzteilen FB92** |
| Verlustleistung | 1,5 W |
| Leistungsaufnahme | 1,5 W |
| Interner Bus | |
| Anschluss | Backplane-Bus |
| Schnittstelle | herstellerspezifischer Bus zum Standard-Buskoppler |
| Binäreingang | |

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

Technische Daten

| | | |
|------------------------------------|-----------|--|
| Anzahl der Kanäle | | 2 |
| Sensoranschaltung | | |
| Anschluss | | NAMUR-Sensor |
| Anschluss [2] | | potenzialfreier Kontakt |
| Anschluss [3] | | aktives binäres Signal 24 V DC |
| Anschluss | | Kanal I: 2+, 5-; Kanal II: 3+, 6- |
| Bemessungswerte | | nach EN 60947-5-6 (NAMUR) |
| Schaltpunkt/Schalthysterese | | 1,2 ... 2,1 mA / ± 0,2 mA |
| Innenwiderstand | R_i | 1 k Ω |
| Leitungsfehlerüberwachung | | kanalweise ein-/abschaltbar im Konfigurationstool |
| Anschluss | | mechanischer Schalter mit zusätzlicher Widerstandsbeschaltung (siehe Blockschaltbild) Näherungsschalter ohne Zusatzbeschaltung |
| Leitungskurzschluss | | < 360 Ω |
| Leitungsbruch | | < 0,35 mA |
| Mindestimpulsdauer | | 1 ms |
| Binärausgang | | |
| Anzahl der Kanäle | | 1 |
| Geeignete Feldgeräte | | |
| Feldgerät | | Magnetventil |
| Feldgerät [2] | | akustischer Alarm |
| Feldgerät [3] | | visueller Alarm |
| Anschluss | | Kanal I: 1+, 4- |
| Innenwiderstand | R_i | 509 Ω |
| Strombegrenzung | I_{max} | 40 mA |
| Leerlaufspannung | U_s | 26,7 V |
| Leitungsfehlerüberwachung | | kanalweise ein-/abschaltbar im Konfigurationstool , auch im ausgeschalteten Zustand (alle 2,5 s wird das Ventil für 2 ms eingeschaltet) |
| Leitungskurzschluss | | < 200 Ω |
| Leitungsbruch | | > 6 k Ω |
| Ansprechzeit | | 20 ms (abhängig von der Buszykluszeit) |
| Watchdog | | Gerät geht innerhalb von 0,5 s in sicheren Zustand z. B. nach Kommunikationsverlust |
| Anzeigen/Einstellungen | | |
| LED-Anzeige | | LED grün: Versorgung LED rot: Leitungsfehler Ausgang LED gelb: Status Ausgang |
| 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 | | -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 ± 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 |

Veröffentlichungsdatum: 2022-06-29 Ausgabedatum: 2022-06-29 Dateiname: 302488_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

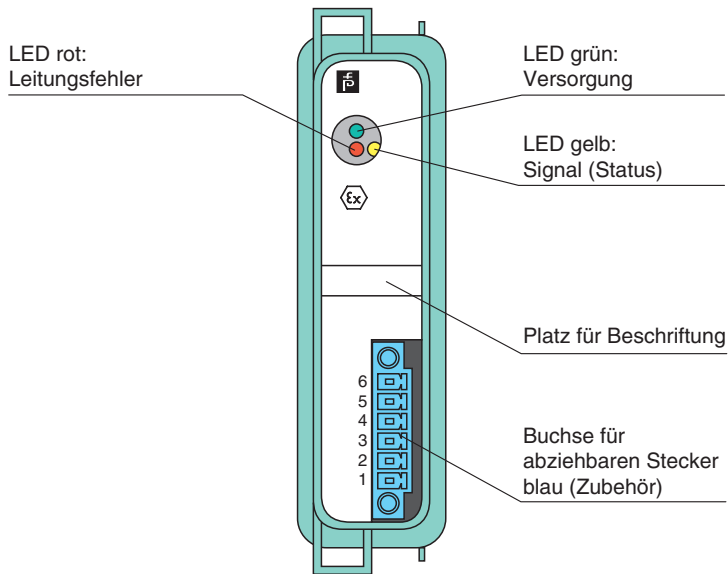
 Deutschland: +49 621 776 2222
pa-info@de.pepperl-fuchs.com

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

 **PEPPERL+FUCHS**

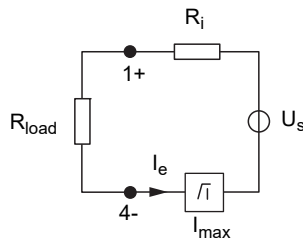
Technische Daten

| | | |
|--|----------------|---|
| 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. 350 g |
| Abmessungen | | 28 x 107 x 132 mm |
| Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen | | |
| 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 |
| Eingang | | |
| Spannung | U _o | 14,1 V |
| Strom | I _o | 16 mA |
| Leistung | P _o | 55 mW (Kennlinie linear) |
| Innere Kapazität | C _i | 1,65 nF |
| Ausgang | | |
| Spannung | U _o | 28,7 V |
| Strom | I _o | 68 mA |
| Leistung | P _o | 485 mW |
| Innere Kapazität | C _i | 1,65 nF |
| Galvanische Trennung | | |
| Eingang/Versorgung, interner Bus | | sichere galvanische Trennung nach EN 60079-11, Scheitelwert der Spannung 375 V |
| Ausgang/Versorgung, interner Bus | | sichere galvanische Trennung nach EN 60079-11, Scheitelwert der Spannung 375 V |
| Richtlinienkonformität | | |
| Richtlinie 2014/34/EU | | EN IEC 60079-0:2018+AC:2020 EN 60079-1:2014 EN 60079-11:2012 |
| Internationale Zulassungen | | |
| ATEX-Zulassung | | PTB 97 ATEX 1075 ; PTB 97 ATEX 1074 U |
| 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

