

Merkmale

- 8-kanalige Trennbarriere
- 24 V DC-Versorgung
- Kontakt- oder NAMUR-Eingänge
- Relaisausgang
- Fehlermeldeausgang
- Leitungsfehlerüberwachung
- Umkehrbare Wirkungsrichtung
- Konfigurierbar über PC

Funktion

Diese Trennbarriere eignet sich für eigensichere Anwendungen.

Das Gerät überträgt binäre Signale von NAMUR-Sensoren oder mechanischen Kontakten aus dem explosionsgefährdeten Bereich in den sicheren Bereich.

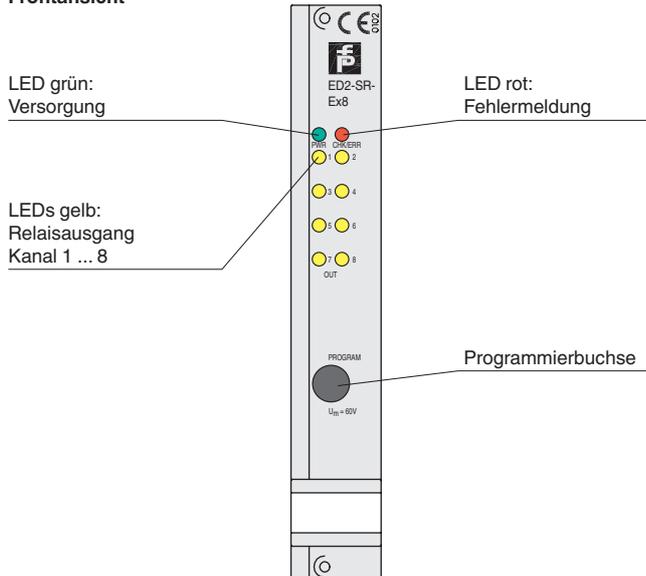
Jeder Näherungssensor oder Schalter steuert über einen Relaisausgang die Last im sicheren Bereich. Es kann eine beliebige Zuordnung zwischen Eingangskanal und Ausgangskanal konfiguriert werden. Eine Mehrfachzuordnung, d. h. ein Eingangssignal wird mehreren Ausgangskanälen zugeordnet, ist möglich (Signalvervielfachung). Die Zuordnung mehrerer Eingänge zu einem Ausgang ist ebenfalls möglich. Die Wirkungsrichtung und die Leitungsfehlerüberwachung kann für jeden Kanal einzeln festgelegt werden. So ist im explosionsgefährdeten Bereich ein beliebiger Mix zwischen Sensoren und mechanischen Kontakten mit und ohne LB/LK möglich.

Das Gerät wird über Konfigurationssoftware konfiguriert.

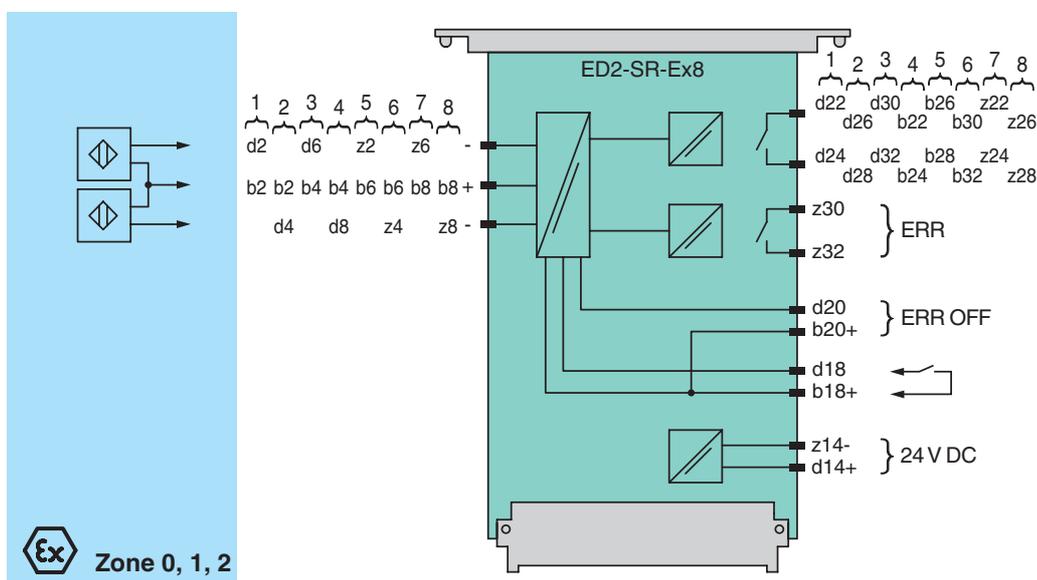
Während eines Fehlerzustandes fällt das Relais ab und der Fehler wird über LEDs gemäß NAMUR NE44 angezeigt.

Aufbau

Frontansicht



Anschluss



Veröffentlichungsdatum 2012-05-22 12:20 Ausgabedatum 2012-05-22 11:9237_ger.xml

Allgemeine Daten	
Signaltyp	Binäreingang
Versorgung	
Anschluss	d14+, z14-
Bemessungsspannung	20 ... 30 V DC
Welligkeit	≤ 10 %
Leistungsaufnahme	ca. 4 W
Eingang	
Anschluss	Kanal 1: d2-, b2+ Kanal 2: d4-, b2+ Kanal 3: d6-, b4+ Kanal 4: d8-, b4+ Kanal 5: z2-, b6+ Kanal 6: z4-, b6+ Kanal 7: z6-, b8+ Kanal 8: z8-, b8+
Bemessungswerte	nach EN 60947-5-6 (NAMUR), elektrische Daten siehe Systembeschreibung
Leerlaufspannung/Kurzschlussstrom	ca. 7,5 V DC / ca. 7,5 mA
Schaltpunkt/Schalthysterese	1,2 ... 2,1 mA / ca. 0,2 mA
Leitungsfehlerüberwachung	Bruch I ≤ 0,15 mA , Kurzschluss I > 6 mA
Impulslänge/Pause	≥ 1 ms / ≥ 1 ms
Ausgang	
Anschluss	Kanal 1: d22, d24 Kanal 2: d26, d28 Kanal 3: d30, d32 Kanal 4: b22, b24 Kanal 5: b26, b28 Kanal 6: b30, b32 Kanal 7: z22, z24 Kanal 8: z26, z28
Ausgang	Signal ; Relais
Kontaktbelastung	60 V AC/1 A/60 VA; 60 V DC/1 A ohmsche Last/24 W
Anzugs-/Abfallverzug	5 ms / 5 ms
Mechanische Lebensdauer	2 x 10 ⁷ Schaltspiele
Fehlermeldeausgang	
Anschluss	z30, z32
Ausgang	Fehlermeldung ; Relais
Kontaktbelastung	60 V AC/1 A/60 VA; 60 V DC/1 A ohmsche Last/24 W
Anzugs-/Abfallverzug	5 ms / 5 ms
Mechanische Lebensdauer	2 x 10 ⁷ Schaltspiele
Übertragungseigenschaften	
Schaltfrequenz	< 10 Hz
Galvanische Trennung	
Ausgang/Versorgung	Basisisolation nach DIN EN 50178, Bemessungsisolationsspannung 50 V _{eff}
Ausgang/Ausgang	Basisisolation nach DIN EN 50178, Bemessungsisolationsspannung 50 V _{eff}
Richtlinienkonformität	
Elektromagnetische Verträglichkeit Richtlinie 2004/108/EG	Das Gerät wird seit Jahren für gleiche Anwendungen eingesetzt. Es verfügt somit über eine angemessene Störfestigkeit gegen elektromagnetische Störungen. Das Gerät darf nicht in Neuanlagen eingesetzt werden.
Niederspannung Richtlinie 2006/95/EG	EN 50178:1997
Konformität	
Isolationskoordination	EN 50178
Schutzart	IEC 60529
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Mechanische Daten	
Schutzart	IP20
Anschluss	48-polige Messerleiste nach DIN 41612 , Reihe 2 , Typ F , z, b und d bestückt
Masse	ca. 175 g
Abmessungen	20 x 128 x 193 mm
Bauform	Europakarte 100 x 160 mm nach DIN 41494, Frontleiste 4TE, einsteckbar in 19"-Baugruppenträger
Codierung	a1/a7
Daten für den Einsatz in Verbindung mit Ex-Bereichen	
EG-Baumusterprüfbescheinigung	PTB 00 ATEX 2207 , weitere Bescheinigungen siehe www.pepperl-fuchs.com
Gruppe, Kategorie, Zündschutzart	⊕ II (1)GD [Ex ia] IIC

Eingang		EEx ia IIC
Spannung	U_o	11,8 V
Strom	I_o	14,6 mA
Leistung	P_o	43 mW (Kennlinie linear)
Versorgung		
Sicherheitst. Maximalspannung U_m		40 V (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)
Ausgang		
Sicherheitst. Maximalspannung U_m		253 V (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)
Schnittstelle		
Sicherheitst. Maximalspannung U_m		60 V (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)
Galvanische Trennung		
Eingang/Ausgang		sichere galvanische Trennung nach EN 50020, Scheitelwert der Spannung 375 V
Eingang/Versorgung		sichere galvanische Trennung nach EN 50020, Scheitelwert der Spannung 375 V
Richtlinienkonformität		
Richtlinie 94/9/EG		EN 50014:1997, EN 50020:1994
Allgemeine Informationen		
Ergänzende Informationen		Beachten Sie, soweit zutreffend, die EG-Baumusterprüfbescheinigungen, Konformitätsaussagen, Konformitätserklärungen, Konformitätsbescheinigungen und Betriebsanleitungen. Diese Informationen finden Sie unter www.pepperl-fuchs.com .
Zubehör		
Bezeichnung		- Adapter mit RS 232-Schnittstelle K-ADP1 - Konfigurationssoftware SOSA

Konfiguration

Folgende Parameter können über die Konfigurationssoftware SOSA konfiguriert werden:

- Signalvervielfachung
- Logisches ODER
- Zuordnung Eingang – Ausgang
- Wirkungsrichtung pro Kanal
- Fehlermeldung pro Kanal

Berücksichtigen Sie im Fall der Signalvervielfachung, dass fehlerfreie Eingänge Prioritäten haben, da alle einem Ausgang zugeordneten Eingänge in einer ODER-Matrix zu einem gemeinsamen Ausgang verknüpft werden. Wenn ein Eingang auf einen Leitungsfehler überwacht werden soll, genügt es nicht, nur die gewünschte Überwachungsfunktion zu parametrieren. Der Fehlermeldeausgang und die Fehler-LED arbeiten nur dann korrekt, wenn jedem benutzten Eingang eine Ausgangs-LED zugeordnet wird.

Eingangsbeschaltung

Sensoren nach EN 60947-5-6 (NAMUR) werden grundsätzlich auf Leitungsbruch und Leitungskurzschluss hin überwacht. Mechanische Kontakte müssen, wenn der Steuerstromkreis überwacht werden soll, entsprechend beschaltet werden (10 k Ω parallel zum Kontakt, 1 k Ω in Reihe zur Parallelschaltung). Verzichtet man auf den 1 k Ω -Widerstand entfällt die Leitungskurzschlussüberwachung. Wird auf beide Widerstände verzichtet, wird der Steuerstromkreis nicht überwacht. Grundsätzlich muss die Art der Überwachung mittels Software konfiguriert werden.

Wirkungsrichtung

Die Wirkungsrichtung der Ausgangsrelais kann mittels der Brücke b18/d18 für alle Ausgangsrelais eingestellt werden. Dabei gilt folgender Zusammenhang:

b18, d18	Eingang	Ausgang
gebrückt	1-Signal 	Relais angezogen 
	0-Signal 	Relais abgefallen 
keine Brücke	0-Signal 	Relais angezogen 
	1-Signal 	Relais abgefallen 

Bei vorhandener Brücke b18, d18 hat die Softwareprogrammierung der Wirkungsrichtung keinen Einfluss. Ohne Brücke b18, d18 wird die Wirkungsrichtung durch die Softwareprogrammierung bestimmt.