



- 16-kanalig
- Eingänge EEx ia IIC
- Gerätemontage in der Zone 1, Zone 2 oder Zone 22
- Modul unter Spannung in Zone 1 austauschbar (hot swap)
- Eingänge nach NAMUR gemäß EN 60947-5-6
- Leitungsbruch- (LB) und Kurzschlussüberwachung (LK) der Eingänge
- EMV gemäß NAMUR NE 21

Funktion

Der RSD-BI-Ex16 überträgt bis zu 16 digitale Eingangssignale aus dem Ex-Bereich in den sicheren Bereich.

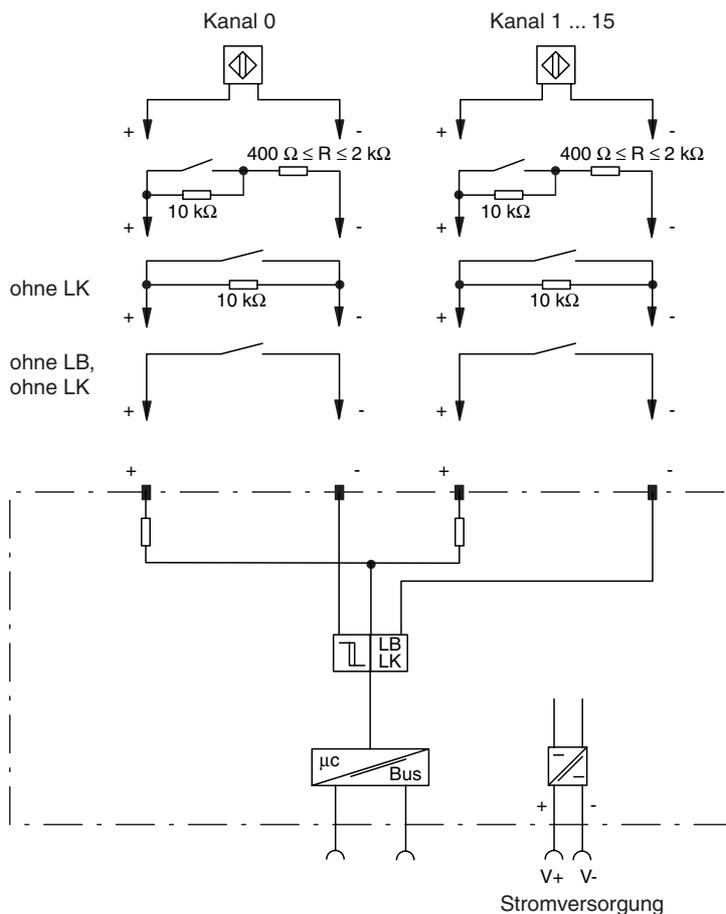
Signalgeber können Näherungsinhibitoren nach DIN EN 60947-5-6 (NAMUR) oder entsprechend beschaltete mechanische Kontakte sein. Meldungen über Leitungsunterbrechung oder Leitungskurzschluss des Feldkreises werden über den Bus übertragen.

Die Eingänge sind galvanisch vom Bus und der Versorgung getrennt.

Anwendung

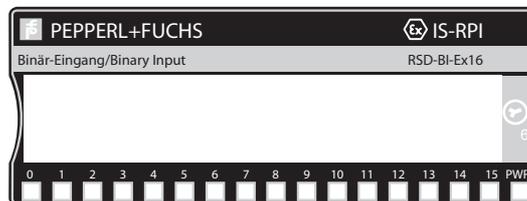
Übertragung digitaler Eingangssignale von Näherungsinhibitoren oder mechanischen Kontakten aus dem Ex-Bereich

Anschluss



Aufbau

Frontansicht



- LED PWR grün: Stromversorgung vorhanden
Gerät in Betrieb
- LED 0 ... 15 Kanäle 0 ... 15
gelb: Schaltzustand des Eingangs
rot blinkend: Leitungsbruch
- LED 0 rot: interner Fehler (Modul) bzw. Einschalttest

Veröffentlichungsdatum 2010-03-04 11:06 Ausgabedatum 2010-03-04 039065_GER.xml

Versorgung	
Anschluss	Klemmen 34, 50 V+; 35, 51 V-
Bemessungsspannung	8,88 ... 9,5 V
Verlustleistung	2,8 W
Leistungsaufnahme	2,8 W
Interner Bus	
Anschluss	Backplane-Bus
Schnittstelle	herstellerspezifischer Bus
Zykluszeit	1,6 ms
Eingang	
Anschluss	Klemmen 0+, 1-; 2+, 3-; 4+, 5-; 6+, 7-; 8+, 9-; 10+, 11-; 12+, 13-; 14+, 15-; 17+, 18-; 19+, 20-; 21+, 22-; 23+, 24-; 25+, 26-; 27+, 28-; 29+, 30-; 31+, 32-
Bemessungswerte	nach EN 60947-5-6 (NAMUR)
Schaltpunkt/Schalthyserese	1,2 ... 2,1 mA / ca. 0,2 mA
Puls-/Pausenverhältnis	≥ 25 μs / ≥ 25 μs
Leitungsüberwachung	Bruch I ≤ 0,15 mA; Kurzschluss I > 6 mA
Übertragungseigenschaften	
Schaltfrequenz	≤ 1 kHz
Richtlinienkonformität	
Elektromagnetische Verträglichkeit Richtlinie 2004/108/EG	EN 61326-1:2006
Explosionsschutz Richtlinie 94/9/EG	EN 60079-0: 2006, EN 60079-11: 2007, EN 60079-26: 2007, EN 61241-0: 2006, EN 61241-11: 2006
Normenkonformität	
Isolationskoordination	EN 50178
Galvanische Trennung	EN 60079-11:2007
Elektromagnetische Verträglichkeit	NE 21:2006
Schutzart	IEC 60529
Klimatische Bedingungen	IEC 60721
Umgebungsbedingungen	
Klassifizierung	3K3
Umgebungstemperatur	-20 ... 70 °C (253 ... 343 K)
Lagertemperatur	-20 ... 100 °C (253 ... 373 K)
Relative Luftfeuchtigkeit	95 % nicht kondensierend
Schockfestigkeit	15 g Spitze, 11 ms Dauer
Schwingungsfestigkeit	2 g , 10 ... 500 Hz gemäß IEC 60068-2-6
Schadgas	nach ISA-S71.04-1985, Schweregrad G3
Mechanische Daten	
Anschlussart	Klemmen
Aderquerschnitt	≤ 2,5 mm ²
Schutzart	IP20, für Vor-Ort-Installation ist ein separates Gehäuse mit mind. IP54 erforderlich
Masse	ca. 235 g
Befestigung	Hutschiennenmontage
Daten für den Einsatz in Verbindung mit Ex-Bereichen	
EG-Baumusterprüfbescheinigung	DMT 98 ATEX 003 X , weitere Bescheinigungen siehe www.pepperl-fuchs.com
Gruppe, Kategorie, Zündschutzart	 II (1)2G Ex ib[ia] IIC T4  II (1)D [Ex iaD]
Versorgung	nur in Verbindung mit den Netzteilen RSD2-PSD2-Ex4.34, RSA6-PSD-Ex4.34
Eingang	
Spannung U _o	14,5 V
Strom I _o	15 mA
Leistung P _o	40 mW
Äußere Kapazität C _o	300 nF
Äußere Induktivität L _o	2 mH
L/R-Verhältnis	0,65 mH/Ω
Interner Bus	herstellerspezifisch
Konformitätsaussage	
Gruppe, Kategorie, Zündschutzart, Temperaturklasse	 II 3D IP54 T 90°C
Galvanische Trennung	
Eingang/Eingang	keine galvanische Trennung
Eingang/Versorgung	sichere galvanische Trennung nach EN 60079-11:2007, Scheitelwert der Spannung: 60 V
Eingang/Interner Bus	sichere galvanische Trennung nach EN 60079-11:2007, Scheitelwert der Spannung: 60 V
Interner Bus/Versorgung	sichere galvanische Trennung nach EN 60079-11:2007, Scheitelwert der Spannung: 60 V

Elektrischer Anschluss

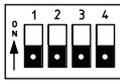
Leitungsfehlerüberwachung/Belegung der Modulträgerklemmen

Leitungsfehlerüberwachung:

- abschaltbar per Datenbit in der Modul-Datentabelle
- abschaltbar in Gruppen von je 4 Kanälen über DIP-Schalter an der Modul-Unterseite

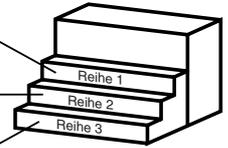
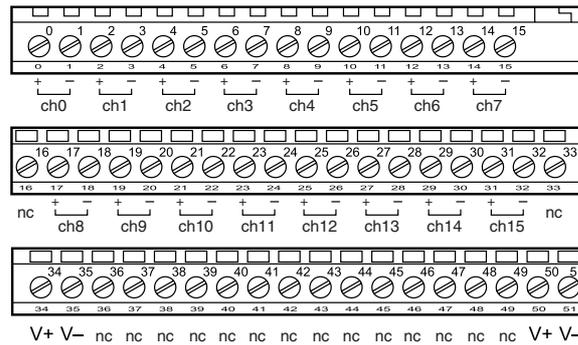
Schalter:

- 0 = Kanäle 0 ... 3
- 1 = Kanäle 4 ... 7
- 2 = Kanäle 8 ... 11
- 3 = Kanäle 12 ... 15



ON = Leitungsfehlerüberwachung aktiviert

OFF = Leitungsfehlerüberwachung deaktiviert



Ergänzende Informationen

Beachten Sie die EG-Baumusterprüfbescheinigungen, Konformitätsaussagen, Konformitätserklärungen und Betriebsanleitungen. Diese Informationen finden Sie unter www.pepperl-fuchs.com.

Hinweise

- Eingangsfiler zur Rauschunterdrückung bzw. entprellen von Kontakten; Zeitkonstante der Eingangsfiler einstellbar
- Kanal 15 kann als Aufwärtszähler konfiguriert werden
- Meldung von Leitungsbruch/Kurzschluss über den internen Bus zum Leitsystem und rot blinkende Fehler-LEDs für jeden Kanal
- Gruppenweise Deaktivierung der Leitungsbruch-/Kurzschlussüberwachung für je vier Kanäle über DIP Schalter am Modul
- Modulweise Deaktivierung der Leitungsbruch-/Kurzschlussüberwachung über den Bus
- Schaltzustandsanzeige über gelbe LED
- Verbindung der „+“-Klemmen unterschiedlicher Kanäle nicht erlaubt.
- 1 Stromversorgungskanal für 3 Module
- Das Modul muss über die eigensicheren Energieversorgungen RSD2-PSD2-Ex4.34 oder RSA6-PSD-Ex4.34 versorgt werden

Um die EMV-Schutzklasse zu erreichen sind geschirmte Sammelleitungen zu verwenden. Die Spannungsfestigkeit der Leiterisolation muss > 500 V betragen.