



Funktion

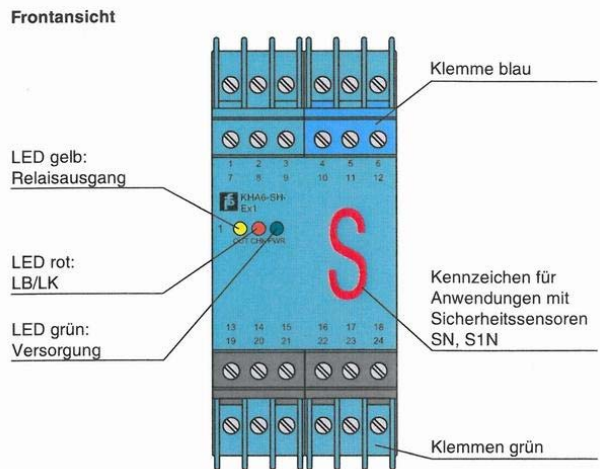
Dieser Trennschaltverstärker eignet sich für eigensichere Anwendungen. Das Gerät überträgt binäre Signale von SN/S1N-Näherungssensoren aus dem explosionsgefährdeten Bereich in den sicheren Bereich. Um eine sichere Funktion zu gewährleisten, verfügt das Gerät über eine zusätzliche Schutzschaltung.

Der Näherungssensor oder Schalter steuert einen Sicherheitsausgang mit drei Schließern (einen in Serie zu den beiden Ausgangsrelais für die Sicherheitsfunktion), einen Standardausgang mit einem Schließer und einen Fehlermeldeausgang mit einem Schließer. Leitungsunterbrechungen (LB) und Leitungskurzschlüsse (LK) der Eingänge werden ständig überwacht.

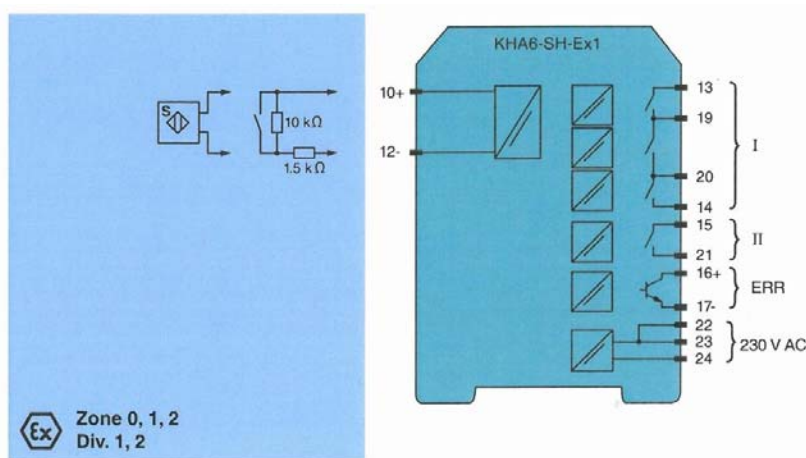
Im Fehlerfall wird der Fehlerausgang aktiviert, während die Ausgänge I und II abfallen.

Für Sicherheitsanwendungen müssen die Klemmen 13 und 14 (Ausgang I) verwendet werden.

Aufbau



Anschluss





Allgemeine Daten	
Signaltyp	Binäreingang
Versorgung	
Anschluss	Klemmen 22, 23, 24
Bemessungsspannung	85...253 V AC, 45...65 Hz
Bemessungsstrom	30 mA ± 5 mA
Verlustleistung	2,2 W
Leistungsaufnahme	≤ 2,3 W
Eingang	
Anschluss	Klemmen 10+, 12-
Leerlaufspannung/Kurzschlussstrom	ca. 8,4 V DC / ca. 11,7 mA
Leitungswiderstand	≤ 50 Ω, im Ex-Bereich sind Kabelkapazitäten und –induktivitäten zu berücksichtigen
Schaltpunkt	
Relais abgefallen	$I < 2,1 \text{ mA}$ und $I > 5,9 \text{ mA}$
Relais angezogen	$2,8 \text{ mA} < I < 5,3 \text{ mA}$
Ansprechverzögerung	≤ 1 ms
Ausgang	
Anschluss	Ausgang I: Klemmen 13, 14; Ausgang II: Klemmen 15, 21, Ausgang III: Klemmen 16+, 17-
Ausgang I	Signal, sicherheitsgerichtet; Relais
Ausgang I, II	
Kontaktbelastung	253 V AC/1 A/cos φ ≥ 0,7; 24 V AC/1 A ohmsche Last
Mechanische Lebensdauer	50 x 10 ⁶ Schaltspiele
Ausgang II	Signal, nicht sicherheitsgerichtet, Relais
Ausgang III	Fehlermeldung, nicht sicherheitsgerichtet; Elektronikausgang, passiv
Bemessungsspannung	10...30 V DC
Signalpegel	1-Signal: (L+) -2,5 V (7 mA, kurzschlussfest) / 0-Signal: gesperrter Ausgang (Reststrom ≤ 10 µA)
Übertragungseigenschaften	
Schaltfrequenz	5 Hz
Richtlinienkonformität	
Elektromagnetische Verträglichkeit	
Richtlinie 2004/108/EG	EN 61326-1:2006
Niederspannung	
Richtlinie 2006/98/EG	EN 50178:1997
Konformität	
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 50081-2, EN 50082-2, NE 21
Schutzart	IEC 60529
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-20...60 °C (253...333 K)
Mechanische Daten	
Schutzart	IP20
Masse	ca. 280 g
Abmessungen	40 x 93 x 115 mm, Gehäusetyp E
Daten für den Einsatz in Verbindung mit Ex-Bereichen	
EG-Baumusterprüfbescheinigung	PTB 00 ATEX 2043, weitere Bescheinigungen siehe www.pepperl-fuchs.com
Gruppe, Kategorie, Zündschutzart	II (1)GD [EEx ia] IIC [Stromkreis(e) in Zone 0/1/2]
Eingang	EEx ia
Spannung U ₀	9,56 V
Strom I ₀	16,8 mA
Leistung P ₀	41 mW (Kennlinie linear)
Versorgung	
Sicherheitst. Maximalspannung U _m	253 V AC/DC (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)
Zündschutzart [EEx ia]	
Ausgang	
Kontaktbelastung	253 V AC/1 A/cos φ ≥ 0,7; 24 V AC/1 A ohmsche Last
Sicherheitst. Maximalspannung U _m	Ausgang I und II: 253 V AC/DC (Achtung! U _m ist keine Bemessungsspannung.)



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, EN 50020
Allgemeine Informationen	
Ergänzende Informationen	Beachten Sie, soweit zutreffend, die EG-Baumusterprüfbescheinigungen, Konformitätsaussagen, Konformitätserklärungen und Betriebsanleitungen. Diese Informationen finden Sie unter www.pepperl-fuchs.com



Funktion

Anders als bei einem NAMUR-Näherungssensor der Serie SN/S1N muss bei einem mechanischen Kontakt ein 10 k Ω -Widerstand über den Kontakt gelegt werden, zusätzlich zu einem 1,5 k Ω -Widerstand in Serie.

Der Eingang (Klemmen 10, 12) darf generell nur mit potenzialfreien (passiven) Gebern betrieben werden.

Einkanalige sicherheitsgerichtete Abschaltungen müssen über die Klemmen 13, 14 erfolgen. Der Mittelabgriff (Klemmen 19, 20) kann für eine sicherheitsgerichtet redundante Abschaltung zusätzlich genutzt werden.

Wird das Gerät für Sicherheitsanwendungen eingesetzt, sind die Vorgaben der Prüfdokumente zu beachten. Der Ausgang III Fehlermeldung liefert ein 1-Signal, wenn der Steuerstromkreis unterbrochen (LB) oder kurzgeschlossen (LK) ist.

Das Gerät (Gehäusetyp E) ist mit integrierten Klemmen ausgeführt.

