



Trennschaltrelais Art.-Nr. 06 3232

Das 1-kanalige NIVA Trennschaltrelais ist eine wichtige Schutzmaßnahme für eigensichere Stromkreise.

Um die sichere Trennung aller eigensicheren Stromkreise, ATEX Zone 0 und 1, zu gewährleisten, ist bei Installation eines Ex-Niveaureglers, der Einsatz eines Trennschaltrelais zwingend erforderlich (EN 60079-11, 14, 25 und EN 61241-11).

Für jeden Schaltpunkt (Anzahl der Ex-Niveauregler in der ATEX Zone) ist ein Trennschaltrelais zu installieren.

2-kanalige Trennschaltrelais sind auf Anfrage erhältlich.

## Merkmale

- 1-kanalige Trennbarriere
- 230 V AC-Versorgung
- Kontakt- oder NAMUR-Eingänge
- Relaiskontaktausgang
- Leitungsfehlerüberwachung
- Umkehrbare Wirkungsrichtung
- Bis SIL2 gemäß IEC 61508

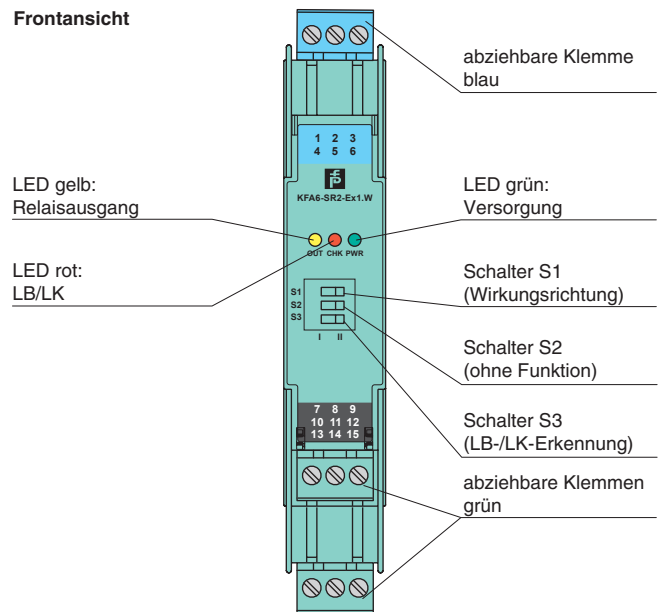
## Funktion

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.

Der Näherungssensor oder Schalter steuert über einen Wechsler-Relaiskontakt die Last im sicheren Bereich. Der Ausgang ändert den Status, wenn sich der Status des Eingangssignals ändert. Der normale Ausgangsstatus kann mit Schalter S1 umgekehrt werden. Schalter S3 wird verwendet, um die Leitungsfehlererkennung des Feldstromkreises ein- oder auszuschalten.

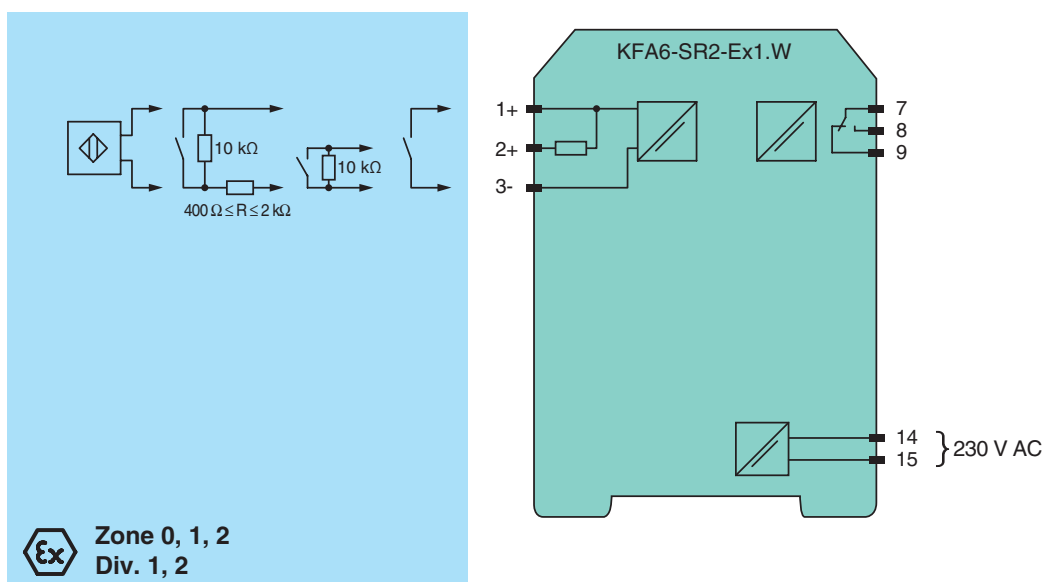
Während eines Fehlerzustandes fallen die Relais ab und der Fehler wird über LEDs gemäß NAMUR NE44 angezeigt.

## Aufbau



**SIL2**

## Anschluss

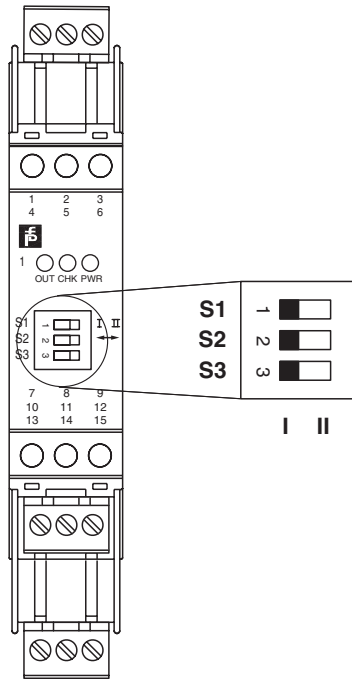


<b>Allgemeine Daten</b>	
Signaltyp	Binäreingang
<b>Versorgung</b>	
Anschluss	Klemmen 14, 15
Bemessungsspannung	207 ... 253 V AC, 45 ... 65 Hz
Verlustleistung	1 W
Leistungsaufnahme	≤ 1 W
<b>Eingang</b>	
Anschluss	Klemmen 1+, 2+, 3-
Bemessungswerte	nach EN 60947-5-6 (NAMUR)
Leerlaufspannung/Kurzschlussstrom	ca. 8 V DC / ca. 8 mA
Schaltpunkt/Schalthyserese	1,2 ... 2,1 mA / ca. 0,2 mA
Leitungsfehlerüberwachung	Bruch $I \leq 0,1 \text{ mA}$ , Kurzschluss $I > 6 \text{ mA}$
Puls-/Pausenverhältnis	≥ 20 ms / ≥ 20 ms
<b>Ausgang</b>	
Anschluss	Klemmen 7, 8, 9
Ausgang	Signal ; Relais
Kontaktbelastung	253 V AC/2 A/cos $\phi > 0,7$ ; 126,5 V AC/4 A/cos $\phi > 0,7$ ; 40 V DC/2 A ohmsche Last
Anzugs-/Abfallverzug	ca. 20 ms / ca. 20 ms
Mechanische Lebensdauer	10 <sup>7</sup> Schaltspiele
<b>Übertragungseigenschaften</b>	
Schaltfrequenz	< 10 Hz
<b>Galvanische Trennung</b>	
Ausgang/Versorgung	verstärkte Isolierung nach IEC 61140, Bemessungsisolationsspannung 300 V <sub>eff</sub>
<b>Richtlinienkonformität</b>	
Elektromagnetische Verträglichkeit	
Richtlinie 2004/108/EG	EN 61326-1:2006
Niederspannung	
Richtlinie 2006/95/EG	EN 50178:1997
<b>Konformität</b>	
Elektromagnetische Verträglichkeit	NE 21
Schutzart	IEC 60529
Schutz gegen elektrischen Schlag	IEC 61140
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Umgebungstemperatur	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)
<b>Mechanische Daten</b>	
Schutzart	IP20
Masse	ca. 150 g
Abmessungen	20 x 119 x 115 mm , Gehäusotyp B2
<b>Daten für den Einsatz in Verbindung mit Ex-Bereichen</b>	
EG-Baumusterprüfbescheinigung	PTB 00 ATEX 2081 , weitere Bescheinigungen siehe <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a>
Gruppe, Kategorie, Zündschutzart	⊕ II (1)GD [EEx ia] IIC [Stromkreis(e) in Zone 0/1/2]
Eingang	EEx ia IIC
Spannung U <sub>o</sub>	10,6 V
Strom I <sub>o</sub>	19,1 mA
Leistung P <sub>o</sub>	51 mW (Kennlinie linear)
Versorgung	
Sicherheitst. Maximalspannung U <sub>m</sub>	253 V AC / 126,5 V AC (Achtung! U <sub>m</sub> ist keine Bemessungsspannung.)
Ausgang	
Kontaktbelastung	253 V AC/2 A/cos $\phi > 0,7$ ; 126,5 V AC/4 A/cos $\phi > 0,7$ ; 40 V DC/2 A ohmsche Last
Sicherheitst. Maximalspannung U <sub>m</sub>	253 V AC (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, EN 50020
<b>Internationale Zulassungen</b>	
FM-Zulassung	
Control Drawing	116-0035
UL-Zulassung	
Control Drawing	116-0145
CSA-Zulassung	
Control Drawing	116-0047
<b>Allgemeine Informationen</b>	

## Ergänzende Informationen

Beachten Sie, soweit zutreffend, die EG-Baumusterprüfbescheinigungen, Konformitätsaussagen, Konformitätserklärungen und Betriebsanleitungen. Diese Informationen finden Sie unter [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

**Konfiguration**



**Schalterstellung**

S	Funktion		Position
1	Wirkungsrichtung Ausgang I (Relais) angezogen	bei hohem Eingangsstrom	I
		bei geringem Eingangsstrom	II
2	keine Funktion		
3	Leitungsfehlererkennung	AN	I
		AUS	II

**Betriebszustände**

Steuerstromkreise	Eingangssignal
Initiator hochohmig/ Kontakt geöffnet	geringer Eingangsstrom
Initiator niederohmig/ Kontakt geschlossen	hoher Eingangsstrom
Leitungsbruch, Leitungscurzschluss	Leitungsfehler

werksseitige Einstellung: Schalter 1, 2 und 3 auf Position I