

Schaltverstärker

KFA5-SR2-Ex1.W.LB

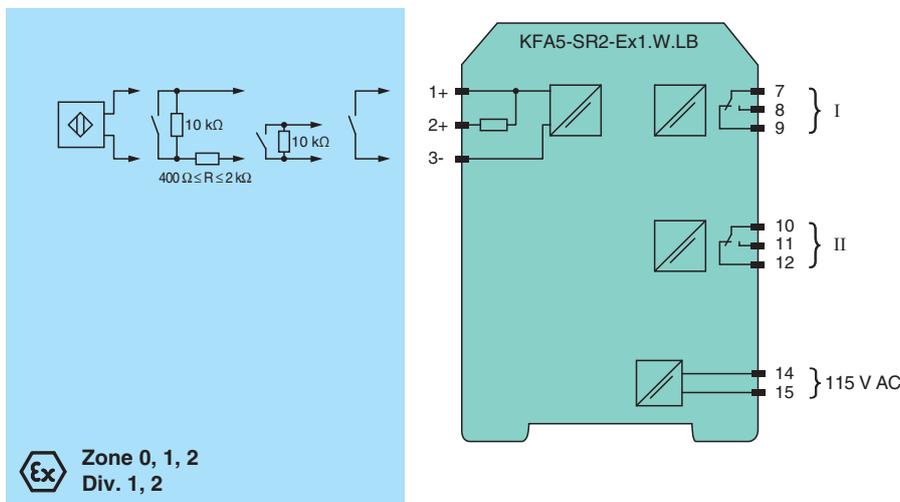
- 1-kanalige Trennbarriere
- 115 V AC-Versorgung
- Kontakt- oder NAMUR-Eingänge
- Relaiskontaktausgang
- Fehler-Relaiskontaktausgang
- Leitungsfehlerüberwachung
- Umkehrbare Wirkungsrichtung
- Bis SIL 2 gemäß IEC/EN 61508 / IEC/EN 61511



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 normale Ausgangsstatus kann mit Schalter S1 umgekehrt werden. Mit Hilfe des Schalters S2 kann der Ausgang II wahlweise zwischen Signalausgang oder Fehlerausgang geschaltet 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.

Anschluss



Technische Daten

Allgemeine Daten	
Signaltyp	Binäreingang
Kenndaten funktionale Sicherheit	
Sicherheits-Integritätslevel (SIL)	SIL 2
Versorgung	
Anschluss	Klemmen 14, 15
Bemessungsspannung	U_r 103,5 ... 126 V AC , 45 ... 65 Hz
Verlustleistung	1,2 W
Leistungsaufnahme	max. 1,3 W
Eingang	
Anschlussseite	Feldseite

Veröffentlichungsdatum: 2023-01-03 Ausgabedatum: 2023-01-03 Dateiname: 103372_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



Technische Daten

Anschluss	Klemmen 1+, 2+, 3-	
Bemessungswerte	nach EN 60947-5-6 (NAMUR)	
Leerlaufspannung/Kurzschlussstrom	ca. 8 V DC / ca. 8 mA	
Schaltpunkt/Schaltheysteresese	1,2 ... 2,1 mA / ca. 0,2 mA	
Leitungsfehlerüberwachung	Bruch $I \leq 0,1$ mA , Kurzschluss $I > 6$ mA	
Puls-/Pausenverhältnis	min. 20 ms / min. 20 ms	
Ausgang		
Anschlussseite	Steuerungsseite	
Anschluss	Ausgang I: Klemmen 7, 8, 9 ; Ausgang II: Klemmen 10, 11, 12	
Ausgang I	Signal ; Relais	
Ausgang II	Signal oder Fehlermeldung ; 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-/Abfallverzögerung	ca. 20 ms / ca. 20 ms	
Mechanische Lebensdauer	10 ⁷ Schaltspiele	
Übertragungseigenschaften		
Schaltfrequenz	≤ 10 Hz	
Galvanische Trennung		
Eingang/Ausgang	verstärkte Isolierung nach IEC/EN 61010-1, Bemessungsisolationsspannung 300 V _{eff}	
Eingang/Versorgung	verstärkte Isolierung nach IEC/EN 61010-1, Bemessungsisolationsspannung 300 V _{eff}	
Ausgang/Versorgung	verstärkte Isolierung nach IEC/EN 61010-1, Bemessungsisolationsspannung 300 V _{eff}	
Ausgang/Ausgang	verstärkte Isolierung nach IEC/EN 61010-1, Bemessungsisolationsspannung 300 V _{eff}	
Anzeigen/Einstellungen		
Anzeigeelemente	LEDs	
Bedienelemente	DIP-Schalter	
Konfiguration	über DIP-Schalter	
Beschriftung	Platz für Beschriftung auf der Frontseite	
Richtlinienkonformität		
Elektromagnetische Verträglichkeit		
Richtlinie 2014/30/EU	EN 61326-1:2013 (Industriebereiche)	
Niederspannung		
Richtlinie 2014/35/EU	EN 61010-1:2010	
Konformität		
Elektromagnetische Verträglichkeit	NE 21:2006	
Schutzart	IEC 60529:2001	
Eingang	EN 60947-5-6:2000	
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)	
Mechanische Daten		
Schutzart	IP20	
Anschluss	Schraubklemmen	
Masse	ca. 150 g	
Abmessungen	20 x 119 x 115 mm (B x H x T) , Gehäusetyp B2	
Befestigung	auf 35-mm-Hutschiene nach EN 60715:2001	
Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen		
EU-Baumusterprüfbescheinigung	PTB 00 ATEX 2081	
Kennzeichnung	Ⓜ II (1)G [Ex ia Ga] IIC Ⓜ II (1)D [Ex ia Da] IIIC Ⓜ I (M1) [Ex ia Ma] I	
Eingang	Ex ia	
Spannung	U _o	10,6 V
Strom	I _o	19,1 mA
Leistung	P _o	51 mW (Kennlinie linear)
Versorgung		
Sicherheitst. Maximalspannung	U _m	126,5 V AC (Achtung! U _m ist keine Bemessungsspannung.)

Veröffentlichungsdatum: 2023-01-03 Ausgabedatum: 2023-01-03 Dateiname: 103372_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

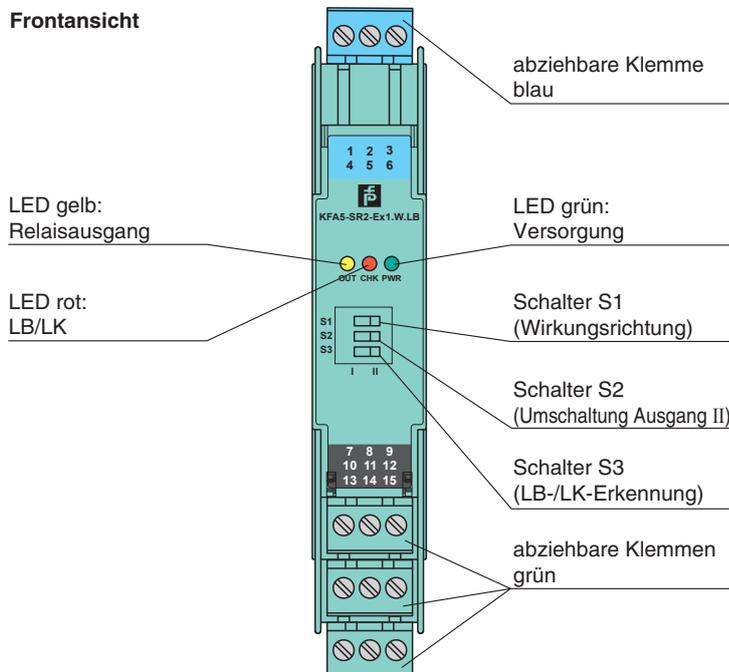
 PEPPERL+FUCHS

Technische Daten

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_m	253 V AC (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)
Galvanische Trennung		
Eingang/Ausgang		sichere galvanische Trennung nach IEC/EN 60079-11, Scheitelwert der Spannung 375 V
Eingang/Versorgung		sichere galvanische Trennung nach IEC/EN 60079-11, Scheitelwert der Spannung 375 V
Richtlinienkonformität		
Richtlinie 2014/34/EU		EN IEC 60079-0:2018+AC:2020 , EN 60079-11:2012
Internationale Zulassungen		
FM-Zulassung		
Control Drawing		116-0035
UL-Zulassung		
Control Drawing		116-0145
CSA-Zulassung		
Control Drawing		116-0047
IECEX-Zulassung		
IECEX-Zertifikat		IECEX PTB 11.0031
IECEX-Kennzeichnung		[Ex ia Ga] IIC [Ex ia Da] IIIC [Ex ia Ma] I
Allgemeine Informationen		
Ergänzende Informationen		Beachten Sie, soweit zutreffend, die Zertifikate, Konformitätserklärungen, Betriebsanleitungen und Handbücher. Diese Informationen finden Sie unter www.pepperl-fuchs.com .

Aufbau

Frontansicht



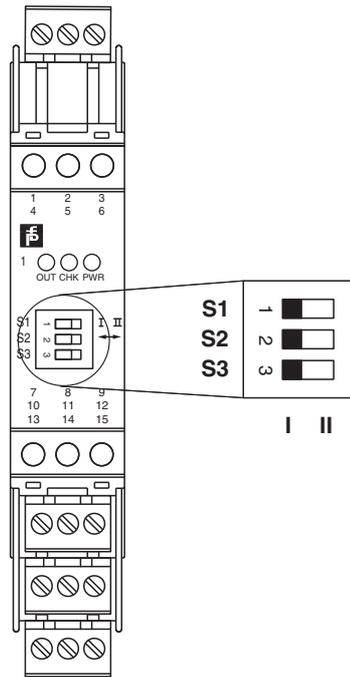
Passende Systemkomponenten

	K-DUCT-BU	Profilschiene, Verdrahtungskamm Feldseite, blau
---	------------------	---

Zubehör

	F-NR3-Ex1	NAMUR-Widerstandsnetzwerk
	KF-ST-5GN	Klemmenblock für KF-Module, 3-polige Schraubklemme, grün
	KF-ST-5BU	Klemmenblock für KF-Module, 3-polige Schraubklemme, blau
	KF-CP	Kodierstifte rot, Verpackungseinheit 20 x 6

Konfiguration



Schalterstellung

S	Funktion	Position	
1	Betriebsart Ausgang I (Relais) angezogen	bei hohem Eingangsstrom	I
		bei niedrigem Eingangsstrom	II
2	Zuordnung Ausgang II (Relais)	Schaltzustand wie Ausgang I	I
		Fehlermeldeausgang (abgefallen bei Fehler)	II
3	Leitungsfehlerüberwachung	AN	I
		AUS	II

Betriebszustände

Steuerstromkreise	Eingangssignal
Initiator hochohmig/Kontakt geöffnet	niedriger Eingangsstrom
Initiator niederohmig/Kontakt geschlossen	hoher Eingangsstrom
Leitungsbruch, Leitungskurzschluss	Leitungsfehler

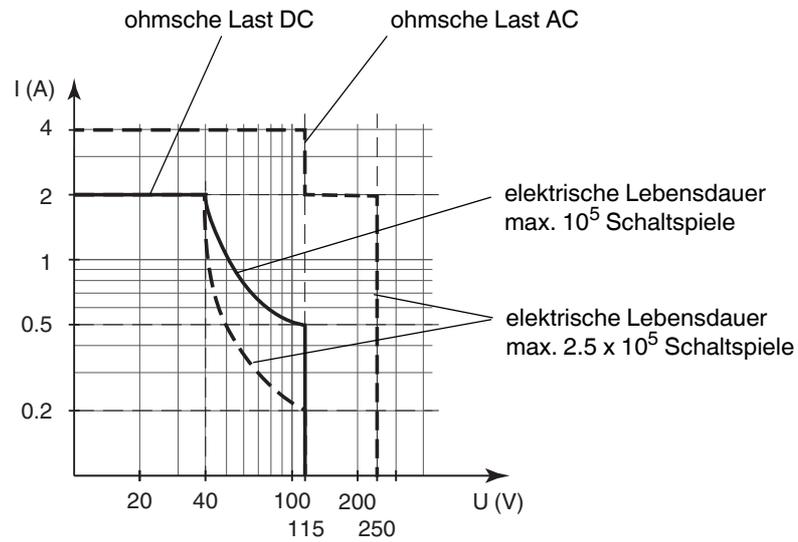
Werkseinstellung: Schalter 1, 2 und 3 auf Position I

Kennlinie

Maximale Schaltleistung der Ausgangskontakte

Veröffentlichungsdatum: 2023-01-03 Ausgabedatum: 2023-01-03 Dateiname: 103372_ger.pdf

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



Die maximale Anzahl der Schaltspiele hängt von der elektrischen Last ab und kann höher sein, wenn reduzierte Ströme und Spannungen anliegen.