

Merkmale

- 1-kanaliger Signaltrenner
- 24 V DC-Versorgung
- Logikeingang 19 V DC ... 26,4 V DC
- Empfohlene anschließbare Spannung 50 V AC ... 230 V AC, 60 V DC ... 110 V DC
- Relaiskontaktausgang für sicherheitsgerichtetes Abschalten
- Leitungsfehlertransparenz (LFT)
- Diagnosefunktion
- Bis SIL 3 gemäß IEC 61508
- Bis PL e gemäß EN/ISO 13849

Funktion

Dieser Signaltrenner ermöglicht die galvanische Trennung von Feldstromkreisen und Steuerstromkreisen.

Das Gerät ist für das sicherheitsgerichtete Schalten eines Laststromkreises geeignet. Das Gerät trennt Laststromkreise bis 230 V AC vom 24 V DC-Steuerstromkreis.

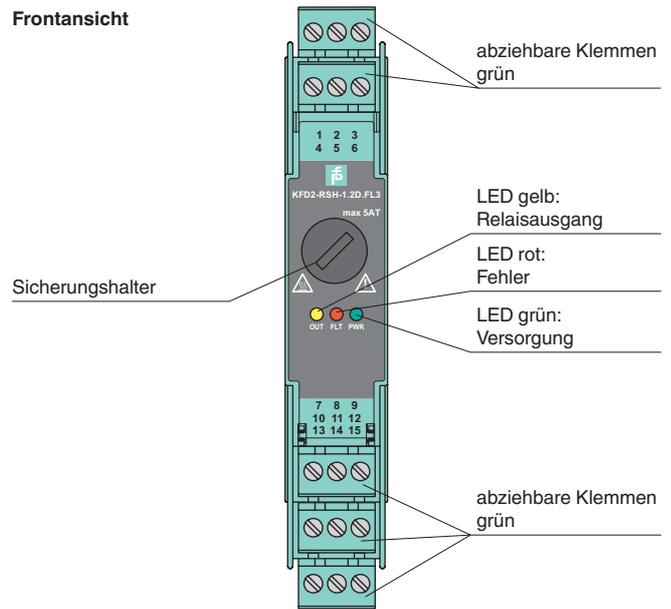
Das sicherheitsgerichtete Abschalten (DTS, De-energized to Safe) ist bei Anwendungen bis SIL 3 und PL e zulässig.

Ein interner Fehler oder ein Leitungsfehler wird über die Impedanzänderung des Relaiskontakteingangs sowie eines zusätzlichen Relaiskontaktausgangs gemeldet.

Ein Fehler wird über LEDs angezeigt und über eine separate Sammelfehlermeldung ausgegeben.

Der Ausgang muss mit einer internen Sicherung oder einer externen Strombegrenzung gegen Kontaktverschweißen geschützt werden.

Aufbau

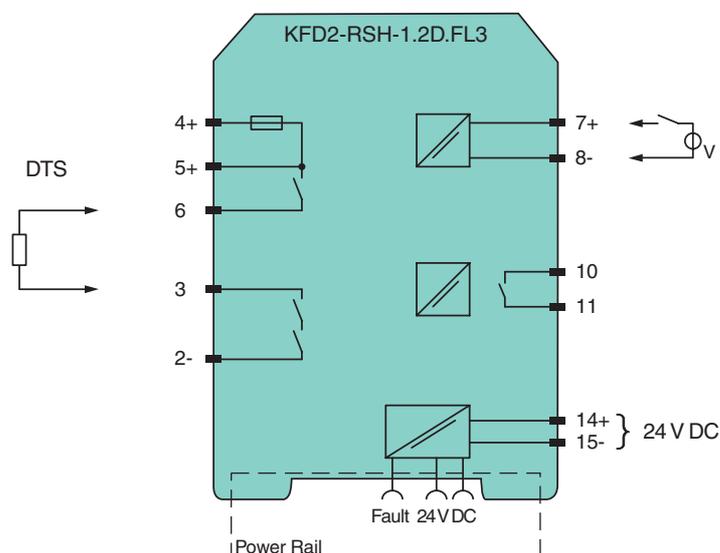


CE

SIL 3

PL e

Anschluss



Veröffentlichungsdatum 2019-11-13 11:26 Ausgabedatum 2019-11-13 274894_ger.xml

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

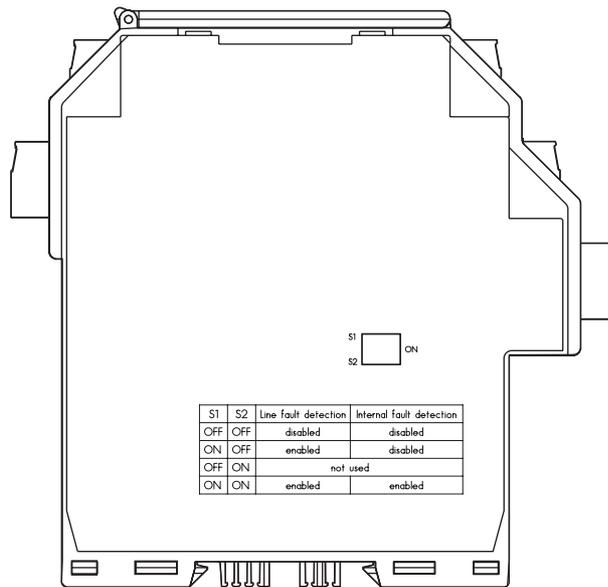
Deutschland: +49 621 776 2222
pa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091
pa-info@sg.pepperl-fuchs.com

Allgemeine Daten	
Signaltyp	Binärausgang
Kenndaten funktionale Sicherheit	
Sicherheits-Integritätslevel (SIL)	SIL 3
Performance Level (PL)	PL e
Versorgung	
Anschluss	Power Rail oder Klemmen 14+, 15-
Bemessungsspannung U_r	19 ... 26,4 V DC
Eingangstrom	35 mA bei 24 V DC , ≤ 44 mA bei 19 V DC , mit aktivierter interner Fehlerüberwachung
Leistungsaufnahme	< 1,7 W , enthält die Leistungsaufnahme des binären Eingangs , siehe Reduktionskurven
Eingang	
Anschlussseite	Steuerungsseite
Anschluss	Klemmen 7+, 8-
Puls-/Pausenverhältnis	≥ 150 ms / ≥ 150 ms mit deaktivierter interner Fehlerüberwachung ≥ 1 s / ≥ 1 s mit aktivierter interner Fehlerüberwachung
Prüfpulslänge	≤ 2 ms von DO-Karte
Signalpegel	0-Signal: -5 ... 5 V DC 1-Signal: 19 ... 26,4 V DC
Bemessungsstrom I_r	0-Signal: typ. 1,6 mA bei 1,5 V DC; typ. 8 mA bei 3 V DC (maximaler Leckstrom DO-Karte) 1-Signal: ≥ 36 mA (minimaler Laststrom DO-Karte)
Einschaltstrom	< 200 mA nach 100 μs
Ausgang	
Anschlussseite	Feldseite
Anschluss	externe Spannung : Klemmen 4+, 5+, 2- Bürde : Klemmen 6, 3
Anschließbare Spannung	50 ... 230 V AC 60 ... 110 V DC
Verlustleistung	< 3,3 W bei 5 A , siehe Reduktionskurven
Kontaktbelastung	253 V AC/5 A/cos φ 0,7; 30 V DC/5 A ohmsche Last , siehe Reduktionskurven
Mindestschaltstrom	10 mA
Mechanische Lebensdauer	5 x 10 ⁶ Schaltspiele
Leitungsfehlerüberwachung	Unterspannung < 35 V AC Unterstrom: 10 mA AC; Überstrom: 5,5 A AC (Relais unter Spannung) Bruch: 48 kΩ; Kurzschluss: 29 Ω (Bürde, Relais spannungsfrei)
Sicherungs-nennstrom	2,5 A (Lieferumfang) max. 5 AT, empfohlene maximale Auslastung der Sicherung: 80 %
Fehlermeldeausgang	
Anschluss	Klemmen 10, 11
Kontaktbelastung	30 V DC/ 0,5 A ohmsche Last
Reaktionszeit	< 2 s
Mechanische Lebensdauer	10 ⁵ Schaltspiele
Übertragungseigenschaften	
Schaltfrequenz	< 3 Hz mit deaktivierter interner Fehlerüberwachung < 0,5 Hz mit aktivierter interner Fehlerüberwachung
Galvanische Trennung	
Eingang/Versorgung	Basisisolierung nach IEC/EN 61010-1, Bemessungsisolationsspannung 60 V _{eff}
Eingang/Fehlermeldeausgang	Basisisolierung nach IEC/EN 61010-1, Bemessungsisolationsspannung 30 V _{eff}
Ausgang/übrige Kreise	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
Maschinenrichtlinie	
Richtlinie 2006/42/EG	EN 62061:2005+AC:2010+A1:2013+A2:2015 , EN/ISO 13849-1:2015
Konformität	
Elektromagnetische Verträglichkeit	NE 21:2012 , EN 61326-3-2:2008 , EN 61326-3-1:2008
Schutzart	IEC 60529:2013
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F) Beachten Sie den durch Reduktion eingeschränkten Temperaturbereich, siehe Abschnitt Reduktion.

Mechanische Daten	
Schutzart	IP20
Anschluss	Schraubklemmen
Masse	ca. 142 g
Abmessungen	20 x 119 x 115 mm , Gehäusetyp B2
Befestigung	auf 35-mm-Hutschiene nach EN 60715:2001
Allgemeine Informationen	
Ergänzende Informationen	Beachten Sie, soweit zutreffend, die Zertifikate, Konformitätserklärungen, Betriebsanleitungen und Handbücher. Diese Informationen finden Sie unter www.pepperl-fuchs.com .
Zubehör	
Optionales Zubehör	- Einspeisebaustein KFD2-EB2(.R4A.B)(.SP) - Universelles Power Rail UPR-03(-M)(-S) - Profilschiene K-DUCT-GY(-UPR-03)

Konfiguration



Schaltereinstellungen des Ausgangs

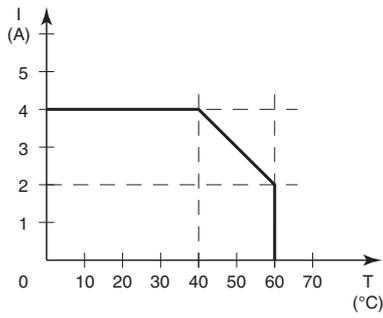
S1	S2	Leitungsfehlerüberwachung	Interne Fehlerüberwachung
OFF	OFF	deaktiviert	deaktiviert
ON	OFF	aktiviert	deaktiviert
OFF	ON	nicht verwendet	
ON	ON	aktiviert	aktiviert

werkseitige Einstellung: Leitungsfehlerüberwachung aktiviert, interne Fehlerüberwachung aktiviert

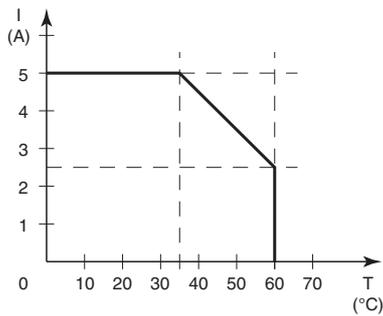
Das Gerät erkennt einen internen Fehler während eines Schaltvorgangs. Eine vollständige Prüfung aller 3 redundanten Relaiskanäle erfordert 3 aufeinanderfolgende Schaltvorgänge.

Veröffentlichungsdatum 2019-11-13 11:26 Ausgabedatum 2019-11-13 274894_ger.xml

Reduktion

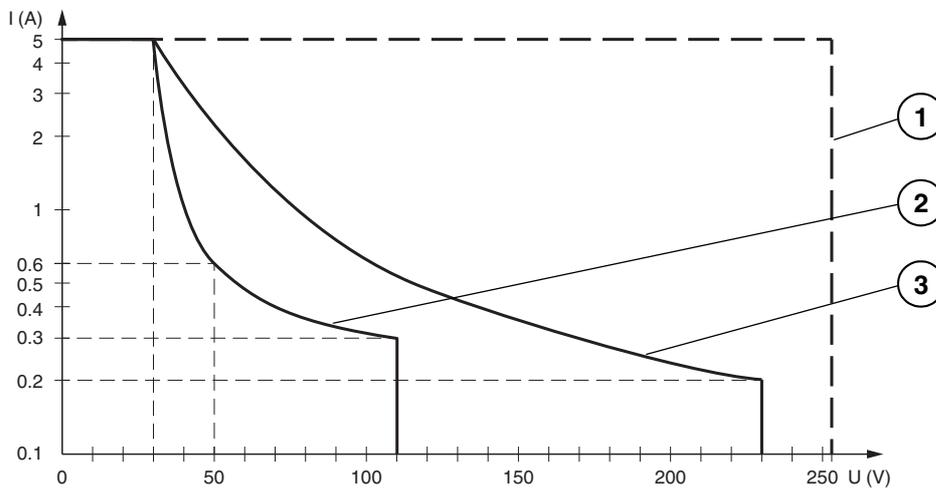


abgesichert
 U_i 26,4 V



nicht abgesichert
 U_i 26,4 V

Maximale Schaltleistung der Ausgangskontakte



- Ohmsche Last DC
- - - Ohmsche Last AC
- 1 max. 10^5 Schaltspiele
- 2 max. 10^5 Schaltspiele
- 3 max. 3×10^4 Schaltspiele

Die maximale Anzahl der Schaltzyklen hängt von der elektrischen Last ab und kann höher sein, wenn reduzierte Ströme und Spannungen angelegt werden.

Veröffentlichungsdatum 2019-11-13 11:26 Ausgabedatum 2019-11-13 274894_ger.xml

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