

SMART-Ausgangstreiber/Repeater KFD0-SCS-Ex1.55

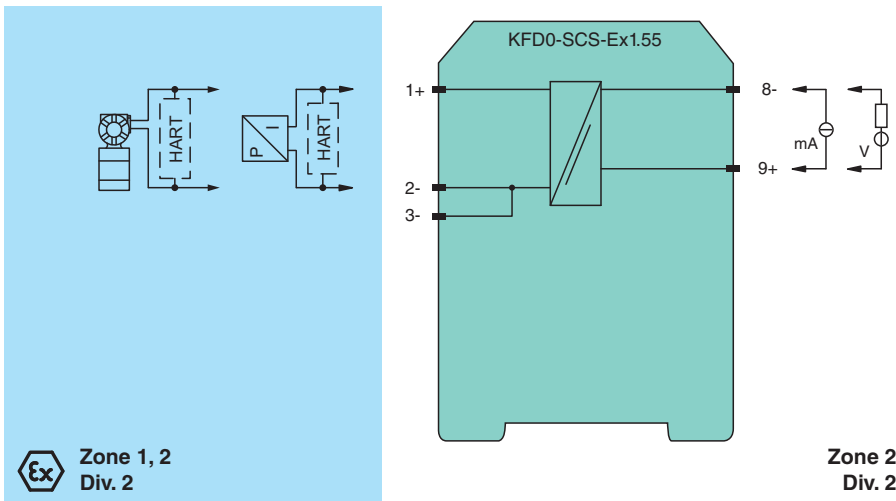
- 1-kanalige Trennbarriere
- 24 V DC-Versorgung (schleifengespeist)
- Stromeingang/Stromausgang 4 mA ... 20 mA
- HART-IP- oder Transmitter-Versorgung
- Geringer Spannungsfall
- Leitungsfehlerüberwachung
- Bis SIL 2 gemäß IEC/EN 61508



Funktion

Diese Trennbarriere eignet sich für eigensichere Anwendungen. Das Gerät ist schleifengespeist und trennt ein 4 mA ... 20mA-Signal für Transmitter und Stellungsregler. Das Gerät ist HART-kompatibel. Der geringe Spannungsabfall von 5 V im Vergleich zu aktiven Trennbarrieren erlaubt auch Transmitter-Anwendungen mit instabilen Speisequellen im Bereich von 20 V DC ... 30 V DC. Eine Leitungsfehlerüberwachung der Feldseite ist möglich, wenn auf der Steuerungsseite ein Über- oder Unterschreiten des 4 mA ... 20 mA-Bereiches überwacht wird. Das Gerät lässt sich auch zur Ansteuerung von Ventilen und binären Ausgängen, z. B. Anzeigen verwenden. Die Klemmen 8- und 9+ werden hierbei mit einem 24 V-Binärsignal angesteuert.

Anschluss



Technische Daten

Allgemeine Daten	
Signaltyp	Analogeingang/Analogausgang
Kenndaten funktionale Sicherheit	
Sicherheits-Integritätslevel (SIL)	SIL 2
Versorgung	
Bemessungsspannung	U_r < 30 V DC , schleifengespeist
Verlustleistung	0,2 W
Steuerstromkreis	
Anschluss	Klemmen 8-, 9+
Spannung	max. 30 V DC

Veröffentlichungsdatum: 2023-01-31 Ausgabedatum: 2023-01-31 Dateiname: 240495_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

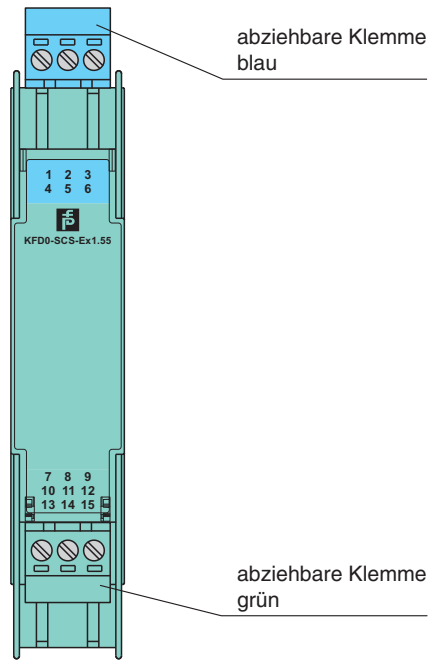
PF PEPPERL+FUCHS

Technische Daten


Strom		4 ... 20 mA (Leerlaufstrom < 0,5 mA)
Verlustleistung		150 mW bei 20 mA und $U_{in} < 24$ V
Feldstromkreis		
Anschluss		Klemmen 1+, 2 / 3-
Spannung		≥ 16 V für Speisespannung > 21 V
Strom		4 ... 20 mA (lineare Übertragung 1 ... 22 mA)
Last		$\leq 800 \Omega$ (bei 20 mA)
Übertragungseigenschaften		
Spannungsfall		siehe Hinweis
Abweichung		
Nach Kalibrierung		$\leq \pm 80 \mu\text{A}$ Linearität, Bürden- und Spannungsabhängigkeit bei 20 °C (68 °F)
Einfluss der Umgebungstemperatur		< 0,5 $\mu\text{A/K}$
Dämpfung		ca. 3 dB
Anstiegszeit		$\leq 20 \mu\text{s}$ bei 0 Ω , $\leq 600 \mu\text{s}$ bei 800 Ω Bürde
Galvanische Trennung		
Eingang/Ausgang		sichere galvanische Trennung nach IEC/EN 60079-11, Scheitelwert der Spannung 375 V
Anzeigen/Einstellungen		
Beschriftung		Platz für Beschriftung auf der Frontseite
Richtlinienkonformität		
Elektromagnetische Verträglichkeit		
Richtlinie 2014/30/EU		EN 61326-1:2013 (Industriebereiche)
Konformität		
Elektromagnetische Verträglichkeit		NE 21:2007
Schutzart		IEC 60529:2001
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur		-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Mechanische Daten		
Schutzart		IP20
Anschluss		Schraubklemmen
Masse		ca. 120 g
Abmessungen		20 x 124 x 115 mm (B x H x T) , Gehäuse Typ B2
Befestigung		auf 35-mm-Hutschiene nach EN 60715:2001
Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen		
EU-Baumusterprüfbescheinigung		PTB 02 ATEX 2064
Kennzeichnung		⊕ II (2)G [EEx ib] IIC
Spannung	U_o	23,1 V DC
Strom	I_o	28 mA
Leistung	P_o	0,647 W
Versorgung		
Sicherheitst. Maximalspannung	U_m	253 V (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)
Zertifikat		
Kennzeichnung		⊕ II 3G Ex nA IIC T4 Gc
Galvanische Trennung		
Eingang/Ausgang		sichere galvanische Trennung nach IEC/EN 60079-11, Scheitelwert der Spannung 375 V
Richtlinienkonformität		
Richtlinie 2014/34/EU		EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012 , EN 60079-15:2010
Internationale Zulassungen		
FM-Zulassung		Gerät mit FM-Zulassung auf Anfrage
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

	KF-ST-5GN	Klemmenblock für KF-Module, 3-polige Schraubklemme, grün
	KF-STP-5GN	Klemmenblock für KF-Module, 3-polige Schraubklemme, mit Prüfbuchsen, grün
	KF-STP-5BU	Klemmenblock für KF-Module, 3-polige Schraubklemme, mit Prüfbuchsen, blau
	KF-CP	Kodierstifte rot, Verpackungseinheit 20 x 6

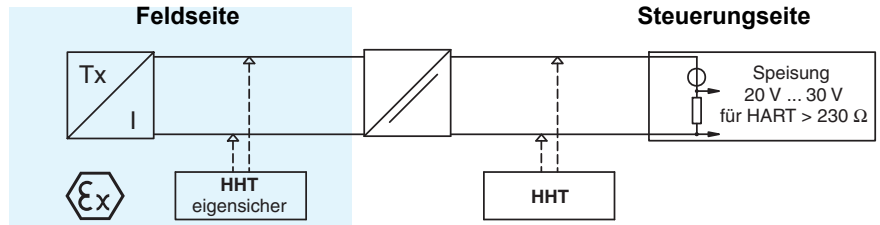
Veröffentlichungsdatum: 2023-01-31 Ausgabedatum: 2023-01-31 Dateiname: 240495_ger.pdf

Anschluss

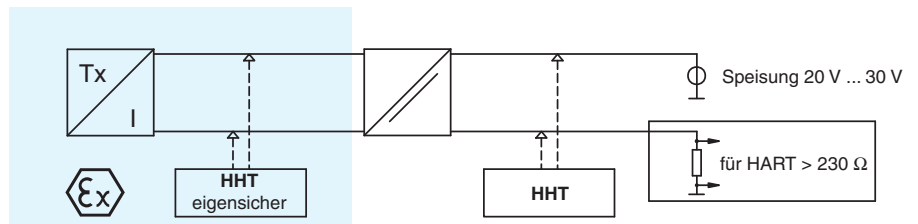
Für die Berechnung der Feldspannung (Klemmen 1+, 2-) ist zusätzlich noch der Spannungsabfall über dem Messwiderstand (Bürde) des aktiven Messeinganges zu berücksichtigen.

Durch die Rückwirkung des Stromsignals von der Feldseite auf die Steuerungsseite ist eine Leitungsunterbrechungsüberwachung möglich, das Leitsystem muss lediglich Über- oder Unterschreiten des 4 mA ... 20 mA-Bereiches überwachen.

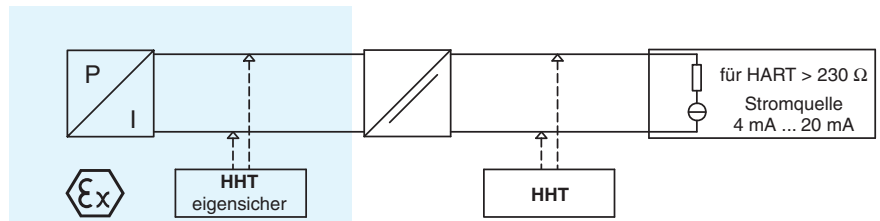
SMART-Repeater für **aktive**
Eingangskarten
Transmitter mit oder ohne HART
Spannungsfall bei 20 mA: max. 5 V



SMART-Repeater für **passive**
Eingangskarten
Transmitter mit oder ohne HART
Spannungsfall bei 20 mA: max. 5 V



Ausgangstreiber für
Stellungsregler, I/P-Konverter
Stellungsregler mit oder ohne HART
Spannungsfall bei 20 mA:
5 V, 500 Ω ... 800 Ω Bürde
6 V, 250 Ω Bürde
8 V, 50 Ω Bürde



Veröffentlichungsdatum: 2023-01-31 Ausgabedatum: 2023-01-31 Dateiname: 240495_ger.pdf

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