



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

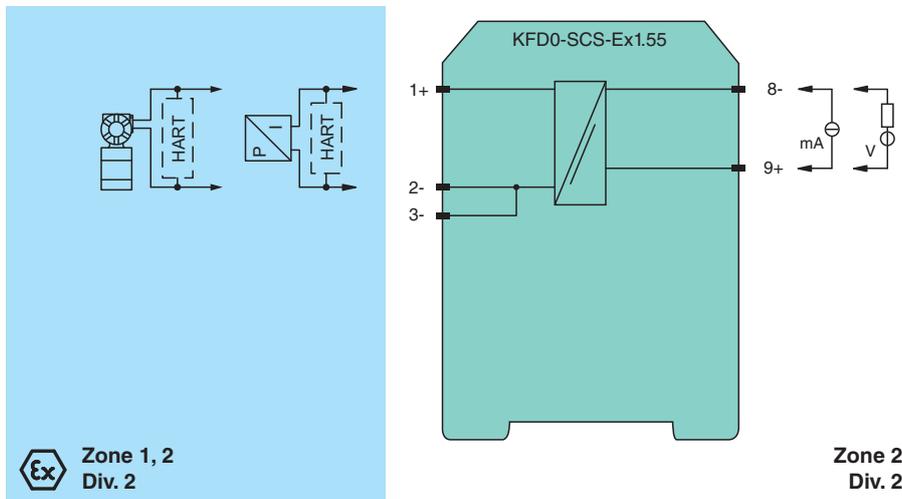
- 1-kanalige Trennbarriere
- 24 V DC-Versorgung (schleifengespeist)
- Stromeingang/Stromausgang 4 mA ... 20 mA
- HART-IP- oder Transmitter-Versorgung
- Geringer Spannungsfall
- Leitungsfehlerüberwachung
- Bis SIL 2 gemäß IEC/EN 61508



## 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: 2024-07-02 Ausgabedatum: 2024-07-02 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
<b>Feldstromkreis</b>		
Anschluss		Klemmen 1+, 2 / 3-
Spannung		$\geq 16$ V für Speisespannung > 21 V
Strom		4 ... 20 mA (lineare Übertragung 1 ... 22 mA)
Last		$\leq 800 \Omega$ (bei 20 mA)
<b>Übertragungseigenschaften</b>		
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 $\Omega$ , $\leq 600 \mu\text{s}$ bei 800 $\Omega$ Bürde
<b>Galvanische Trennung</b>		
Eingang/Ausgang		sichere galvanische Trennung nach IEC/EN 60079-11, Scheitelwert der Spannung 375 V
<b>Anzeigen/Einstellungen</b>		
Beschriftung		Platz für Beschriftung auf der Frontseite
<b>Richtlinienkonformität</b>		
Elektromagnetische Verträglichkeit		
Richtlinie 2014/30/EU		EN 61326-1:2013 (Industriebereiche)
<b>Konformität</b>		
Elektromagnetische Verträglichkeit		NE 21:2007
Schutzart		IEC 60529:2001
<b>Umgebungsbedingungen</b>		
Umgebungstemperatur		-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
<b>Mechanische Daten</b>		
Schutzart		IP20
Anschluss		Schraubklemmen
Masse		ca. 120 g
Abmessungen		20 x 124 x 115 mm (B x H x T) , Gehäuse Typ B2
Höhe		112 mm
Breite		20 mm
Tiefe		115 mm
Befestigung		auf 35-mm-Hutschiene nach EN 60715:2001
<b>Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen</b>		
EU-Baumusterprüfbescheinigung		PTB 02 ATEX 2064
Kennzeichnung		Ⓜ II (2)G [Ex ib Gb] IIC
Spannung	$U_o$	23,1 V DC
Strom	$I_o$	28 mA
Leistung	$P_o$	0,647 W
<b>Versorgung</b>		
Sicherheitst. Maximalspannung	$U_m$	253 V (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)
Zertifikat		PF 11 CERT 0902 X
Kennzeichnung		Ⓜ II 3G Ex nA IIC T4 Gc
<b>Galvanische Trennung</b>		
Eingang/Ausgang		sichere galvanische Trennung nach IEC/EN 60079-11, Scheitelwert der Spannung 375 V
<b>Richtlinienkonformität</b>		
Richtlinie 2014/34/EU		EN IEC 60079-0:2018+AC:2020 , EN 60079-11:2012 , EN 60079-15:2010
<b>Allgemeine Informationen</b>		

Veröffentlichungsdatum: 2024-07-02 Ausgabedatum: 2024-07-02 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

 **PEPPERL+FUCHS**

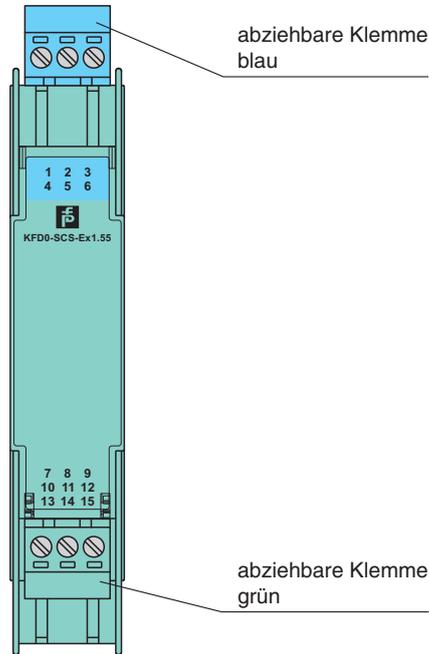
**Technische Daten**

Ergänzende Informationen

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

**Aufbau**

Frontansicht



Veröffentlichungsdatum: 2024-07-02 Ausgabedatum: 2024-07-02 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

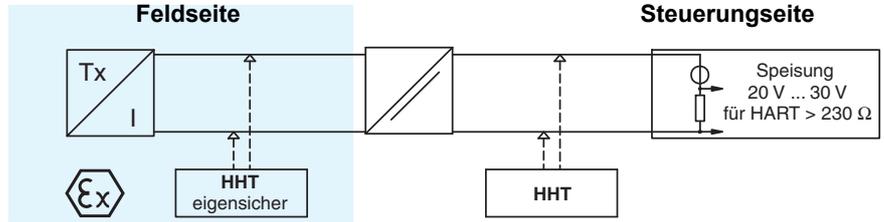
Singapur: +65 6779 9091  
pa-info@sg.pepperl-fuchs.com

**Anschluss**

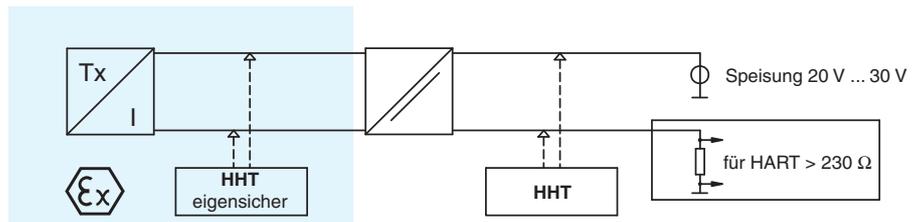
Für die Berechnung der Feldspannung (Klemmen 1+, 2-) ist zusätzlich noch der Spannungsabfall über dem Messwiderstand (Bürde) des aktiven Messeinganges zu berücksichtigen.

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.

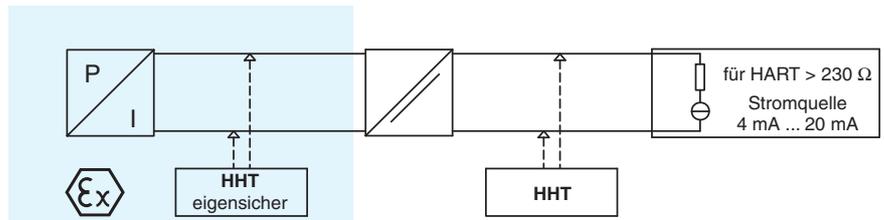
SMART-Repeater für **aktive**  
Eingangskarten  
Transmitter mit oder ohne HART  
Spannungsfall bei 20 mA: max. 5 V



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: 2024-07-02 Ausgabedatum: 2024-07-02 Dateiname: 240495\_ger.pdf

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