

# SMART-Transmitterspeisegerät KFD2-STC5-Ex1

- 1-kanalige Trennbarriere
- 24 V DC-Versorgung (Power Rail)
- Eingang 2-Draht- und 3-Draht-SMART-Transmitter und 2-Draht-SMART-Stromquellen
- Ausgang 0/4 mA ... 20 mA, Stromsenke/Stromquelle
- Klemmen mit Prüfabgriff
- SIL 2 (SC 3) gemäß IEC/EN 61508



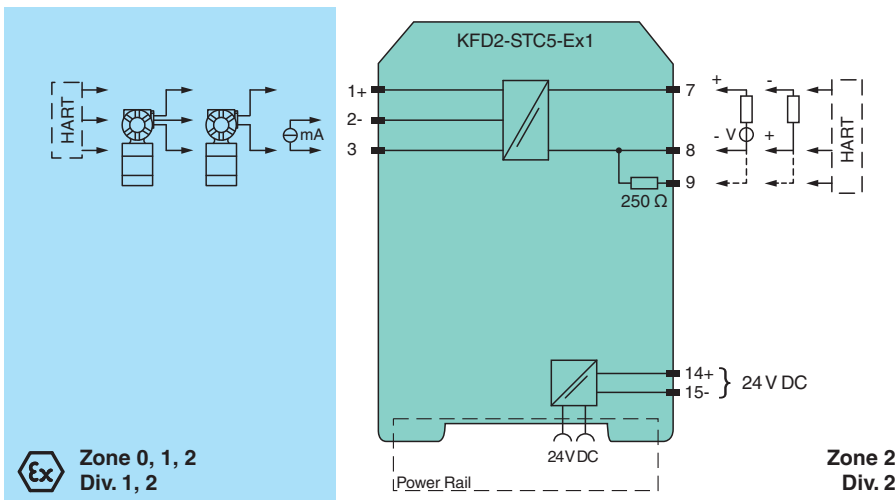
SIL 2



## Funktion

Diese Trennbarriere eignet sich für eigensichere Anwendungen. Das Gerät speist 2-Draht- und 3-Draht-SMART-Transmitter und kann auch zusammen mit 2-Draht-SMART-Stromquellen genutzt werden. Das analoge Eingangssignal wird als galvanisch getrennter Stromwert in den sicheren Bereich übertragen. Dem Eingangssignal können in explosionsgefährdeten oder im nicht explosionsgefährdeten Bereich binäre Signale überlagert werden, die bidirektional übertragen werden. Das Gerät unterstützt an den Klemmen im sicheren Bereich einen Ausgang in der Betriebsart Senke oder Quelle. Das Gerät besitzt einen internen Widerstand. Verwenden Sie diesen Widerstand, wenn der HART-Kommunikationswiderstand im Steuerstromkreis zu gering ist. In die Geräteklemmen sind Prüfbuchsen für den Anschluss von HART-Kommunikatoren integriert.

## Anschluss



## Technische Daten

Allgemeine Daten	
Signaltyp	Analogeingang
Kenndaten funktionale Sicherheit	
Sicherheits-Integritätslevel (SIL)	SIL 2
Systematische Eignung (SC)	SC 3
Versorgung	
Anschluss	Power Rail oder Klemmen 14+, 15-
Bemessungsspannung	$U_r$ 18 ... 30 V DC
Welligkeit	innerhalb der Versorgungstoleranz

Veröffentlichungsdatum: 2021-03-22 Ausgabedatum: 2021-03-22 Dateiname: 239206\_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

Verlustleistung	≤ 1 W bei maximaler Last
Leistungsaufnahme	≤ 1,6 W bei maximaler Last
<b>Eingang</b>	
Anschlussseite	Feldseite
Anschluss	Klemmen 1+, 2-, 3
Eingangssignal	0/4 ... 20 mA
Leerlaufspannung/Kurzschlussstrom	Klemmen 1+, 3: 23 V / 25 mA
Eingangswiderstand	max. 265 Ω Klemmen 2-, 3, max. 330 Ω Klemmen 1+, 3
Verfügbare Spannung	≥ 16 V bei 20 mA ; ≥ 20 V bei 4 mA, Klemmen 1+, 3
<b>Ausgang</b>	
Anschlussseite	Steuerungsseite
Anschluss	Klemmen 7+, 8-, 9- (Senke) Klemmen 7-, 8+, 9+ (Quelle) siehe zusätzliche Informationen
Bürde	0 ... 800 Ω
Ausgangssignal	0/4 ... 20 mA (Überlast > 25 mA)
Welligkeit	max. 50 μA <sub>eff</sub>
Externe Versorgung (Loop)	2 ... 30 V DC
<b>Übertragungseigenschaften</b>	
Abweichung	bei 20 °C (68 °F), 0/4 ... 20 mA ≤ 10 μA inkl. Kalibrierung, Linearität, Hysterese, Bürden und Versorgungsspannungsschwankungen
Einfluss der Umgebungstemperatur	≤ 0,25 μA/K
Frequenzbereich	Feldseite zu Steuerungsseite: Bandbreite bei 0,5 V <sub>ss</sub> -Signal 0 ... 7,5 kHz (-3 dB) Steuerungsseite zu Feldseite: Bandbreite bei 0,5 V <sub>ss</sub> -Signal 0,3 ... 7,5 kHz (-3 dB)
Einschwingzeit	200 μs
Anstiegs-/Abfallzeit	100 μs
<b>Galvanische Trennung</b>	
Ausgang/Versorgung	Funktionsisolierung, Bemessungsisolationsspannung 50 V AC
<b>Anzeigen/Einstellungen</b>	
Anzeigeelemente	LED
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 21:2012 EN 61326-3-2:2008
Schutzart	IEC 60529:2001
Schutz gegen elektrischen Schlag	UL 61010-1:2012
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Umgebungstemperatur	-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)
<b>Mechanische Daten</b>	
Schutzart	IP20
Anschluss	Schraubklemmen
Masse	ca. 150 g
Abmessungen	20 x 124 x 115 mm, Gehäusotyp B2
Befestigung	auf 35-mm-Hutschiene nach EN 60715:2001
<b>Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen</b>	
EU-Baumusterprüfbescheinigung	CML 17 ATEX 2029X
Kennzeichnung	⊕ II (1)G [Ex ia Ga] IIC ⊕ II (1)D [Ex ia Da] IIIC ⊕ I (M1) [Ex ia Ma] I
Eingang	[Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I
<b>Versorgung</b>	
Sicherheitst. Maximalspannung	U <sub>m</sub> 250 V (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)

Veröffentlichungsdatum: 2021-03-22 Ausgabedatum: 2021-03-22 Dateiname: 239206\_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

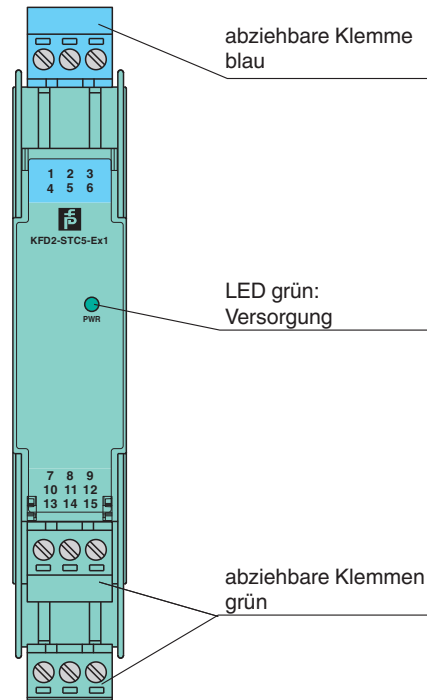
 **PEPPERL+FUCHS**

## Technische Daten







Betriebsmittel	Klemmen 1+, 3-
Spannung $U_o$	26,2 V
Spannung $U_q$	27,25 V
Strom $I_o$	93 mA
Leistung $P_o$	634 mW
Betriebsmittel	Klemmen 2-, 3
Spannung $U_i$	30 V
Strom $I_i$	115 mA
Leistung $P_i$	max 1 W
Spannung $U_o$	2 V
Strom $I_o$	8,5 mA
Leistung $P_o$	4,3 mW
Betriebsmittel	Klemmen 1+, 3 / 2-
Spannung $U_o$	26,2 V
Spannung $U_q$	27,25 V
Strom $I_o$	115 mA
Leistung $P_o$	784 mW
Zertifikat	CML 17 ATEX 3028X
Kennzeichnung	Ⓜ II 3G Ex ec IIC T4 Gc
Galvanische Trennung	
Eingang/Ausgang	sichere galvanische Trennung nach IEC/EN 60079-11:2007, Scheitelwert der Spannung 375 V
Eingang/Versorgung	sichere galvanische Trennung nach IEC/EN 60079-11:2007, Scheitelwert der Spannung 375 V
Richtlinienkonformität	
Richtlinie 2014/34/EU	EN IEC 60079-0:2018 , EN 60079-7:2015+A1:2018 , EN 60079-11:2012
<b>Internationale Zulassungen</b>	
UL-Zulassung	E106378
Control Drawing	116-0439 (cULus)
IECEx-Zulassung	
IECEx-Zertifikat	IECEx CML 17.0015X
IECEx-Kennzeichnung	[Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , [Ex ia Ma] I Ex ec IIC T4 Gc
<b>Allgemeine Informationen</b>	
Ergänzende Informationen	Beachten Sie, soweit zutreffend, die Zertifikate, Konformitätserklärungen, Betriebsanleitungen und Handbücher. Diese Informationen finden Sie unter <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a> .

**Aufbau**

Frontansicht



**Passende Systemkomponenten**

	<b>KFD2-EB2</b>	Einspeisebaustein
	<b>UPR-03</b>	Universelles Power Rail mit Endkappen und Abdeckung, 3 Leiter, Länge: 2 m
	<b>UPR-03-M</b>	Universelles Power Rail mit Endkappen und Abdeckung, 3 Leiter, Länge: 1,6 m
	<b>UPR-03-S</b>	Universelles Power Rail mit Endkappen und Abdeckung, 3 Leiter, Länge: 0,8 m
	<b>K-DUCT-BU</b>	Profilschiene, Verdrahtungskamm Feldseite, blau
	<b>K-DUCT-BU-UPR-03</b>	Profilschiene mit UPR-03-*Einlegeteil, 3 Leiter, Verdrahtungskamm Feldseite, blau



**Zubehör**

	<b>K-250R</b>	Messwiderstand
	<b>K-500R0%1</b>	Messwiderstand
	<b>KF-ST-5GN</b>	Klemmenblock für KF-Module, 3-polige Schraubklemme, grün
	<b>KF-STP-5GN</b>	Klemmenblock für KF-Module, 3-polige Schraubklemme, mit Prüfbuchsen, grün

Veröffentlichungsdatum: 2021-03-22 Ausgabedatum: 2021-03-22 Dateiname: 239206\_ger.pdf

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

Zubehör

	<b>KF-STP-5BU</b>	Klemmenblock für KF-Module, 3-polige Schraubklemme, mit Prüfbuchsen, blau
	<b>KF-CP</b>	Kodierstifte rot, Verpackungseinheit 20 x 6

Veröffentlichungsdatum: 2021-03-22 Ausgabedatum: 2021-03-22 Dateiname: 239206\_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

## Anwendung

Das Gerät unterstützt die folgenden SMART-Protokolle:

- HART
- BRAIN
- Foxboro

## Anschluss

Das Gerät unterstützt an den Klemmen auf der Steuerungsseite einen Ausgang. Dieser Ausgang kann in der Betriebsart Stromsenke oder Stromquelle betrieben werden. Beachten Sie beim Anschluss die folgende Abbildung.

