

# SMART-Transmitterspeisegerät

## KFD2-STV5-Ex1-1

- 1-kanalige Trennbarriere
- 24 V DC-Versorgung (Power Rail)
- Eingang 2-Draht- und 3-Draht-SMART-Transmitter und 2-Draht-SMART-Stromquellen
- Ausgang 1 V ... 5 V
- Klemmen mit Prüfabgriff
- Bis SIL 2 (SC 3) gemäß IEC/EN 61508



### Funktion

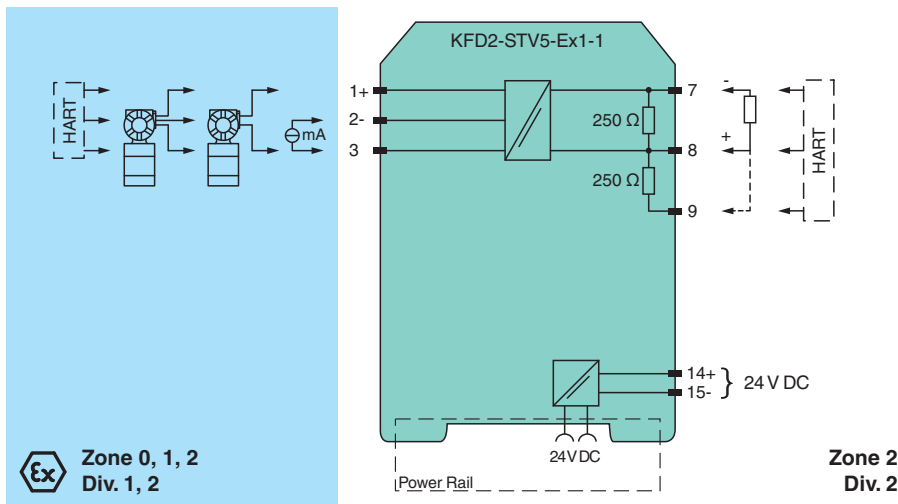
Diese Trennbarriere eignet sich für eigensichere Anwendungen. Das Gerät speist 2-Draht- und 3-Draht-SMART-Transmitter und kann auch zusammen mit 2-Draht-SMART-Stromquellen genutzt werden. Das analoge Eingangssignal wird als galvanisch getrennter Stromwert in den sicheren Bereich übertragen. Dem Eingangssignal können im explosionsgefährdeten oder im nicht explosionsgefährdeten Bereich binäre Signale überlagert werden, die bidirektional übertragen werden. Falls der HART-Kommunikationswiderstand im Steuerkreis zu gering ist, kann der interne Widerstand verwendet werden. In die Geräteklemmen sind Prüfbuchsen für den Anschluss von HART-Kommunikatoren integriert.

### Anwendung

Das Gerät unterstützt die folgenden SMART-Protokolle:

- HART
- BRAIN
- Foxboro

### Anschluss



### Technische Daten

Allgemeine Daten	
Signaltyp	Analogeingang
Kenndaten funktionale Sicherheit	
Sicherheits-Integritätslevel (SIL)	SIL 2
Systematische Eignung (SC)	SC 3

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

## Technische Daten

<b>Versorgung</b>		
Anschluss		Power Rail oder Klemmen 14+, 15-
Bemessungsspannung	$U_r$	18 ... 30 V DC
Welligkeit		innerhalb der Versorgungstoleranz
Verlustleistung		$\leq 1$ W bei maximaler Last
Leistungsaufnahme		$\leq 1,6$ W bei maximaler Last
<b>Eingang</b>		
Anschlussseite		Feldseite
Anschluss		Klemmen 1+, 2-, 3
Eingangssignal		4 ... 20 mA
Leerlaufspannung/Kurzschlussstrom		Klemmen 1+, 3: 23 V / 25 mA
Eingangswiderstand		max. 265 $\Omega$ Klemmen 2-, 3, max. 330 $\Omega$ Klemmen 1+, 3
Verfügbare Spannung		$\geq 16$ V bei 20 mA ; $\geq 20$ V bei 4 mA, Klemmen 1+, 3
<b>Ausgang</b>		
Anschlussseite		Steuerungsseite
Anschluss		Klemmen 7-, 8+, 9+
Ausgangssignal		1 ... 5 V
Welligkeit		max. 12,5 mV
Ausgangswiderstand		250 $\Omega$
<b>Übertragungseigenschaften</b>		
Abweichung		bei 20 °C (68 °F) $\leq 5$ mV inkl. Kalibrierung, Linearität, Hysterese, Lasten und Schwankungen der Versorgungsspannung <sup>a</sup>
Einfluss der Umgebungstemperatur		$\leq 20$ ppm/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 $\mu$ s
Anstiegs-/Abfallzeit		100 $\mu$ s
<b>Galvanische Trennung</b>		
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
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 (B x H x T), Gehäusetyp 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

Veröffentlichungsdatum: 2023-06-05 Ausgabedatum: 2023-06-05 Dateiname: 239211\_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

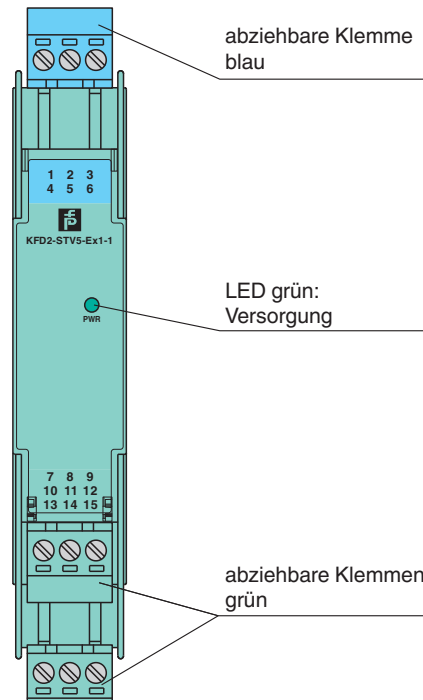
 PEPPERL+FUCHS

## Technische Daten







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
Versorgung		
Sicherheitst. Maximalspannung	$U_m$	250 V (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)
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>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
	<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: 2023-06-05 Ausgabedatum: 2023-06-05 Dateiname: 239211\_ger.pdf