



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 4 mA ... 20 mA, Stromsenke/Stromquelle
- Klemmen mit Prüfabgriff
- Bis SIL 2 gemäß IEC/EN 61508



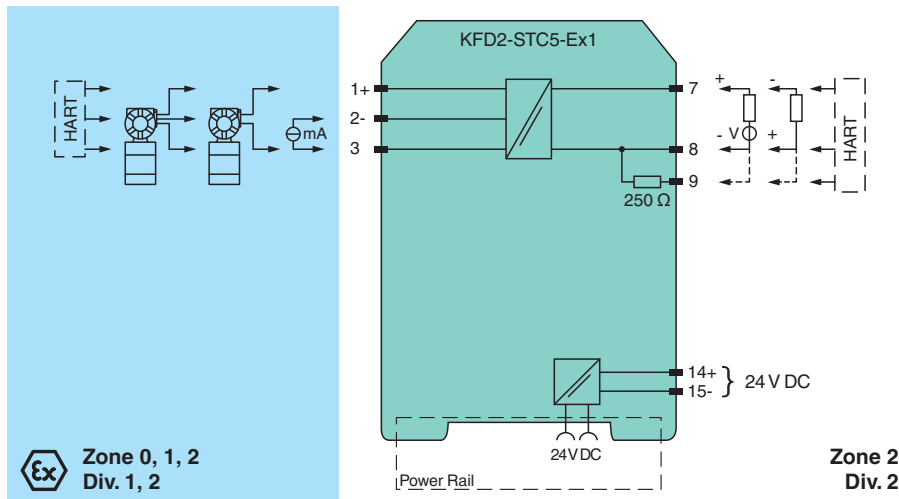
SIL 2



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 im 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	
Versorgung			
Anschluss		Power Rail oder Klemmen 14+, 15-	
Bemessungsspannung	U _r	18 ... 30 V DC	
Welligkeit		innerhalb der Versorgungstoleranz	
Verlustleistung		≤ 1 W bei maximaler Last	

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

Leistungsaufnahme	≤ 1,6 W bei maximaler Last
Eingang	
Anschlussseite	Feldseite
Anschluss	Klemmen 1+, 2-, 3
Eingangssignal	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
Ausgang	
Anschlussseite	Steuerungsseite
Anschluss	Klemmen 7+, 8-, 9- (Senke) Klemmen 7-, 8+, 9+ (Quelle) siehe zusätzliche Informationen
Last	0 ... 800 Ω
Ausgangssignal	4 ... 20 mA (Überlast > 25 mA)
Welligkeit	max. 50 µA _{eff}
Externe Versorgung (Loop)	2 ... 30 V DC Ist die externe Spannung > 19 V, ist eine Last ≥ ((V - 19) / 0,02) Ω erforderlich. V steht für den Wert der externen Spannung. Der interne 250-Ω-Widerstand an Klemme 9 kann als Last verwendet werden.
Übertragungseigenschaften	
Abweichung	bei 20 °C (68 °F), 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 _{ss} -Signal 0 ... 7,5 kHz (-3 dB) Steuerungsseite zu Feldseite: Bandbreite bei 0,5 V _{ss} -Signal 0,3 ... 7,5 kHz (-3 dB)
Einschwingzeit	200 µs
Anstiegs-/Abfallzeit	100 µs
Galvanische Trennung	
Ausgang/Versorgung	Funktionsisolierung, Bemessungsisolationsspannung 50 V AC
Anzeigen/Einstellungen	
Anzeigeelemente	LED
Beschriftung	Platz für Beschriftung auf der Frontseite
Richtlinienkonformität	
Elektromagnetische Verträglichkeit	
Richtlinie 2014/30/EU	EN 61326-1:2013 (Industriebereiche)
Konformität	
Elektromagnetische Verträglichkeit	NE 21:2012 EN 61326-3-2:2008
Schutzart	IEC 60529:2001
Schutz gegen elektrischen Schlag	UL 61010-1:2012
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)
Mechanische Daten	
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
Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen	
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
Versorgung	

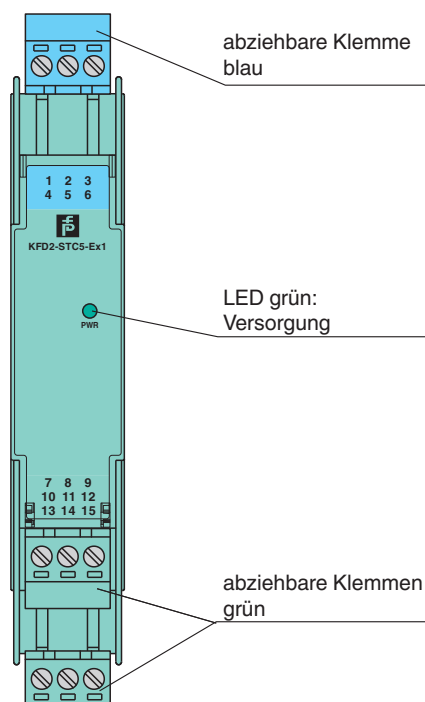
Veröffentlichungsdatum: 2022-09-02 Ausgabedatum: 2022-09-02 Dateiname: 70124109_ger.pdf

Technische Daten

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
Internationale Zulassungen		
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
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

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

Zubehör

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

Zubehör

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

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.

