

SMART-Transmitterspeisegerät KFD2-STC4-Ex1.2O

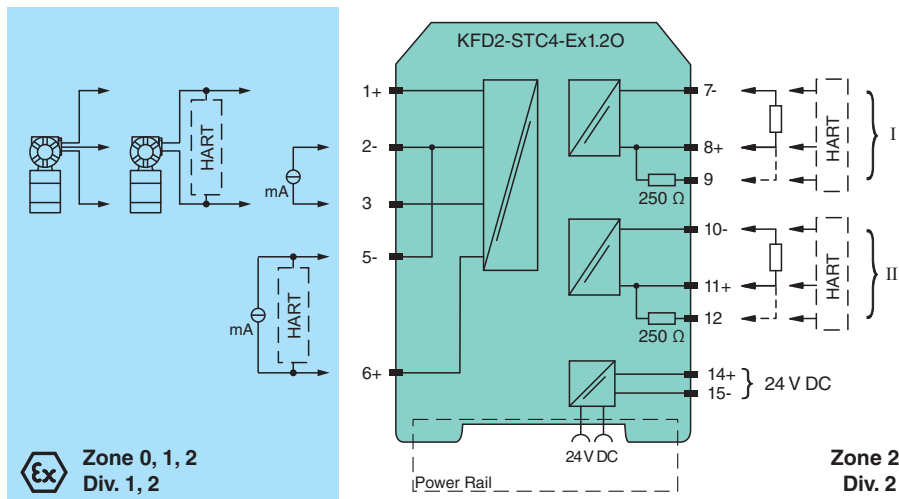
- 1-kanalige Trennbarriere
- 24 V DC-Versorgung (Power Rail)
- Eingang 2-Draht- und 3-Draht-SMART-Transmitter und 2-Draht-SMART-Stromquellen
- Signal-Splitter (1 Eingang und 2 Ausgänge)
- Dualausgang 0/4 mA ... 20 mA
- Klemmenblöcke mit Prüfbuchsen
- Bis SIL 3 gemäß IEC/EN 61508



Funktion

Diese Trennbarriere eignet sich für eigensichere Anwendungen.
Das Gerät speist 2-Draht- und 3-Draht-SMART-Transmitter im explosionsgefährdeten Bereich und eignet sich auch für 2-Draht-SMART-Stromquellen.
Das analoge Eingangssignal wird als zwei galvanisch getrennte Stromwerte in den sicheren Bereich übertragen.
Dem Eingangssignal können auf der Ex- oder Nicht-Ex-Seite binäre Signale überlagert werden, die bidirektional übertragen werden.
Bei zu geringem HART-Kommunikationswiderstand im Steuerkreis kann der interne Widerstand von 250 Ω zwischen den Klemmen 8 und 9 verwendet werden.
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 3	
Versorgung			
Anschluss		Power Rail oder Klemmen 14+, 15-	
Bemessungsspannung	U _r	20 ... 35 V DC	
Welligkeit		innerhalb der Versorgungstoleranz	
Verlustleistung		1,8 W	

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	2,4 W
Eingang	
Anschlussseite	Feldseite
Anschluss	Klemmen 1+, 2-, 3 oder 5-, 6+
Eingangssignal	0/4 ... 20 mA
Leerlaufspannung/Kurzschlussstrom	Klemmen 1+, 3-: 22,7 V / 38 mA
Spannungsfall	Klemmen 5, 6 : $\leq 2,4$ V bei 20 mA
Eingangswiderstand	Klemmen 2-, 3: max. 76 Ω Klemmen 1+, 3: max. 500 Ω (250 Ω Bürde)
Verfügbare Spannung	Klemmen 1+, 3: ≥ 16 V bei 20 mA
Ausgang	
Anschlussseite	Steuerungsseite
Anschluss	Klemmen 7-, 8+, 9; 10-, 11+, 12
Bürde	0 ... 550 Ω bei 20 mA
Ausgangssignal	0/4 ... 20 mA (Überlast > 25 mA)
Welligkeit	max. 50 μA_{eff}
Übertragungseigenschaften	
Abweichung	bei 20 °C (68 °F), 0/4 ... 20 mA $\leq 10 \mu\text{A}$ inkl. Kalibrierung, Linearität, Hysterese, Bürden und Versorgungsspannungsschwankungen
Einfluss der Umgebungstemperatur	0,25 $\mu\text{A/K}$
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	20 μs
Galvanische Trennung	
Ausgang/Versorgung	Funktionsisolierung, Bemessungsisolationsspannung 50 V AC
Ausgang/Ausgang	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 21:2011
Schutzart	IEC 60529:2001
Schutz gegen elektrischen Schlag	UL 61010-1:2012
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Mechanische Daten	
Schutzart	IP20
Anschluss	Schraubklemmen
Masse	ca. 200 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	BAS 99 ATEX 7060 X
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	25,4 V

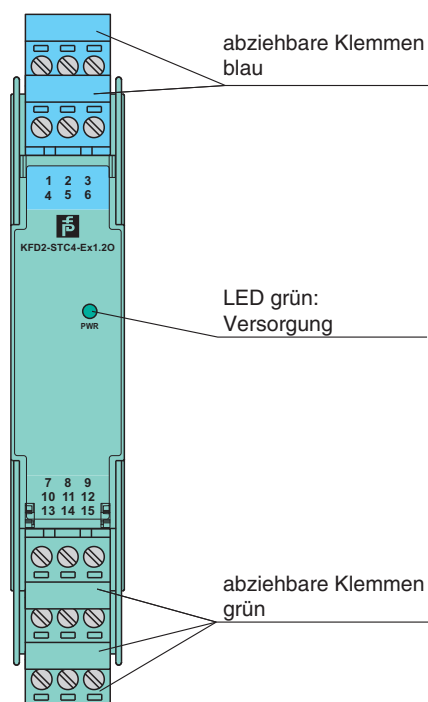
Veröffentlichungsdatum: 2021-12-20 Ausgabedatum: 2021-12-20 Dateiname: 283674_ger.pdf

Technische Daten

Strom I_o		86,8 mA
Leistung P_o		551 mW
Innere Kapazität C_i		12 nF
Innere Induktivität L_i		0 mH
Betriebsmittel		Klemmen 2-, 3
Strom I_o /Strom I_i		74 mA / 115 mA
Strom I_i		115 mA
Spannung U_o		3,5 V
Strom I_o		74 mA
Leistung P_o		64 mW
Betriebsmittel		Klemmen 1+, 3 / 2-
Spannung U_i		30 V
Strom I_i		115 mA
Spannung U_o		25,4 V
Strom I_o		115 mA
Leistung P_o		584 mW
Betriebsmittel		Klemmen 5-, 6+
Spannung U_i		30 V
Strom I_i		115 mA
Spannung U_o		8,7 V
Strom I_o		0 mA
Ausgang		
Sicherheitst. Maximalspannung	U_m	250 V (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)
Zertifikat		TÜV 99 ATEX 1499 X
Kennzeichnung		Ⓔ II 3G Ex nA II T4 [Gerät in Zone 2]
Galvanische Trennung		
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
Richtlinienkonformität		
Richtlinie 2014/34/EU		EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012, EN 60079-15:2010
Internationale Zulassungen		
UL-Zulassung		
Control Drawing		116-0428 (cULus)
IECEx-Zulassung		
IECEx-Zertifikat		IECEx BAS 04.0016X IECEx CML 15.0055X
IECEx-Kennzeichnung		[Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I Ex nA IIC T4 Gc
Allgemeine Informationen		
Hinweis		Beide Ausgangsbürden müssen angeschlossen sein, um das Gerät entsprechend seiner technischen Spezifikation korrekt zu betreiben zu können. Ein offener Stromkreis eines der beiden Ausgänge hat keinen Einfluss auf den angeschlossenen Ausgang, würde aber zu einem Verlust der Transmitter-Versorgungsspannung von bis zu 0,7 Volt führen.
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

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

Anwendung

Das Gerät unterstützt die folgenden SMART-Protokolle:

- HART
- BRAIN
- Foxboro

Konfiguration

Konfiguration des aktiven Ausgangs (Quelle)

Falls nur ein Ausgang der beiden Ausgänge verwendet wird, muss eine Steckbrücke wie folgt gesetzt werden.

