



SMART-Transmitterspeisegerät KFD2-STC4-Ex1.H

- 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
- Klemmen mit Prüfabgriff
- Hohe Feldspannung 17,6 V DC
- Bis SIL 2 gemäß IEC/EN 61508



Funktion

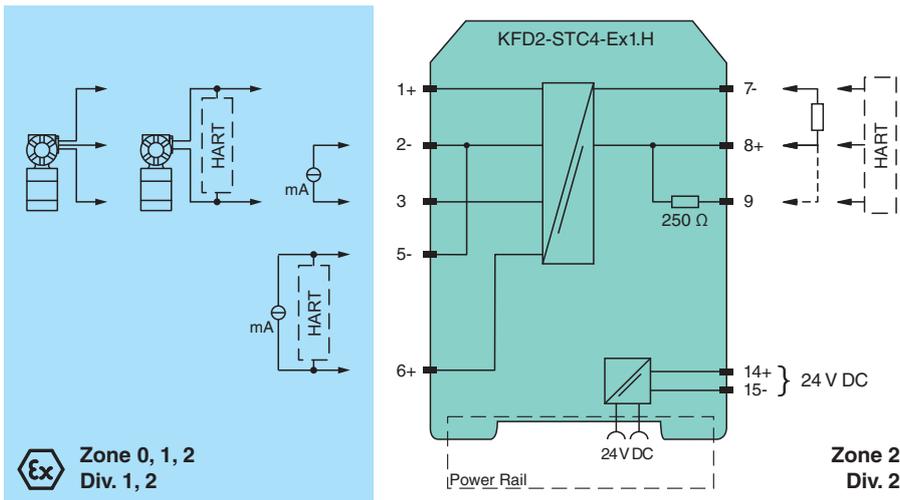
Diese Trennbarriere eignet sich für eigensichere Anwendungen. Das Gerät speist 2-Draht- und 3-Draht-SMART-Transmitter mit höherer Ausgangsspannung im explosionsgefährdeten Bereich und eignet sich auch für 2-Draht-SMART-Stromquellen. Das analoge Eingangssignal wird als galvanisch getrennter Stromwert 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.

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

Veröffentlichungsdatum: 2023-06-05 Ausgabedatum: 2023-06-05 Dateiname: 283692_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

Versorgung		
Anschluss		Power Rail oder Klemmen 14+, 15-
Bemessungsspannung	U_r	20 ... 35 V DC
Welligkeit		innerhalb der Versorgungstoleranz
Verlustleistung		1,5 W
Leistungsaufnahme		1,9 W
Eingang		
Anschlussseite		Feldseite
Anschluss		Klemmen 1+, 2-, 3 oder 5-, 6+
Eingangssignal		0/4 ... 20 mA
Spannungsfall		≤ 2,4 V bei 20 mA (Klemmen 5, 6)
Eingangswiderstand		≤ 64 Ω Klemmen 2-, 3 ; ≤ 500 Ω Klemmen 1+, 3 (250 Ω Bürde)
Verfügbare Spannung		≥ 17,6 V bei 20 mA Klemmen 1+, 3
Ausgang		
Anschlussseite		Steuerungsseite
Anschluss		Klemmen 7-, 8+, 9
Last		0 ... 800 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 ≤ 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		20 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 21:2011
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.)

Veröffentlichungsdatum: 2023-06-05 Ausgabedatum: 2023-06-05 Dateiname: 283692_ger.pdf

Technische Daten

Betriebsmittel		Klemmen 1+, 3-	
Spannung	U_o	27,2 V	
Strom	I_o	93 mA	
Leistung	P_o	632 mW	
Innere Kapazität	C_i	12 nF	
Innere Induktivität	L_i	0 mH	
Betriebsmittel		Klemmen 2-, 3	
Spannung	U_i	30 V	
Strom	I_i	117 mA	
Spannung	U_o	3,5 V	
Strom	I_o	73 mA	
Leistung	P_o	64 mW	
Betriebsmittel		Klemmen 1+, 3 / 2-	
Spannung	U_o	27,2 V	
Strom	I_o	117 mA	
Leistung	P_o	639 mW	
Innere Kapazität	C_i	12 nF	
Innere Induktivität	L_i	0 mH	
Betriebsmittel		Klemmen 5-, 6+	
Spannung	U_i	30 V	
Strom	I_i	117 mA	
Spannung	U_o	8,7 V	
Strom	I_o	0 mA	
Innere Kapazität	C_i	0 nF	
Innere Induktivität	L_i	0 mH	
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			
Ergänzende Informationen	Beachten Sie, soweit zutreffend, die Zertifikate, Konformitätserklärungen, Betriebsanleitungen und Handbücher. Diese Informationen finden Sie unter www.pepperl-fuchs.com .		

Veröffentlichungsdatum: 2023-06-05 Ausgabedatum: 2023-06-05 Dateiname: 283692_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

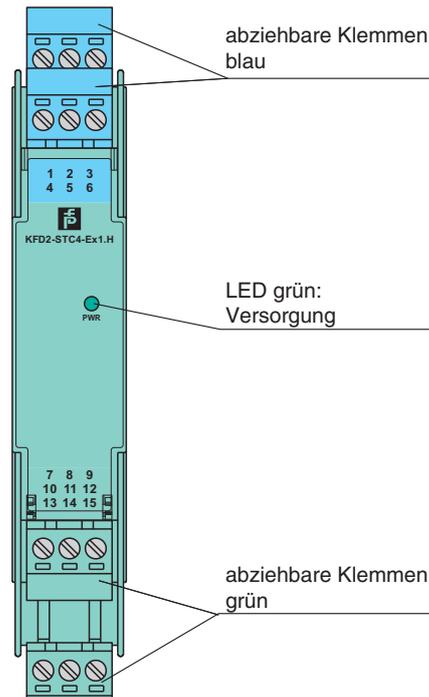
 Deutschland: +49 621 776 2222
pa-info@de.pepperl-fuchs.com

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

PEPPERL+FUCHS

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-500R0%1	Messwiderstand
	K-250R	Messwiderstand
	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

Veröffentlichungsdatum: 2023-06-05 Ausgabedatum: 2023-06-05 Dateiname: 283692_ger.pdf

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

Zubehör

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