



Ausgang 1 V ... 5 V

- 1-kanalig
- Eingang EEx ia IIC; $U_0 = 25,5 V$
- 24 V DC-Netz-Nennspannung
- SMART-fähig bis 12 kHz (-1 dB)
- EMV nach NAMUR NE 21

Nachfolgetyp KFD2-STV4-Ex1-1

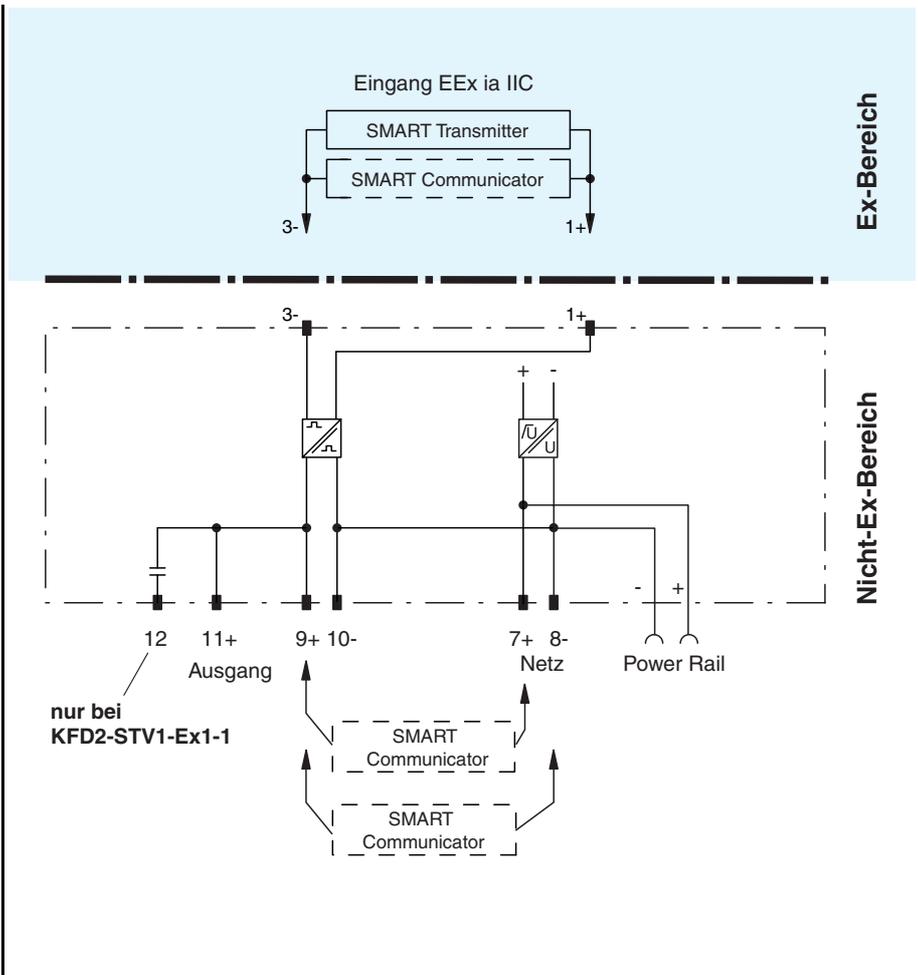
Funktion

Die SMART-Transmitterspeisegeräte speisen einen SMART-Transmitter im Ex-Bereich und übertragen den analogen 4 mA ... 20 mA-Messwert an den Ausgang, Klemmen 9+, 10-. Als Ausgangssignal stehen bei dem KFD2-STC1-Ex1 4 mA ... 20 mA zur Verfügung, der KFD2-STV1-Ex1-1 liefert 1 V ... 5 V. Dem analogen Messwert können auf der Ex- oder Nicht-Ex-Seite digitale Signale überlagert sein, die bidirektional übertragen werden können. Handheld-Terminals sind in der im Blockschaltbild gezeigten Weise anzuschließen. Eine Reihenschaltung, z. B. für den Bailey STT01, ist ebenfalls möglich. Standardmäßig werden die SMART-Transmitterspeisegeräte mit den Klemmen KF-STP-BU und KF-STP-GN ausgeliefert. In diese Klemmen sind Steckbuchsen für den Anschluss der Handheld-Terminals integriert.

Anwendung

- Speisen von SMART-Transmittern und Übertragen des Messstromes zum Ausgang
- geeignet für SMART-Systeme der Firmen:

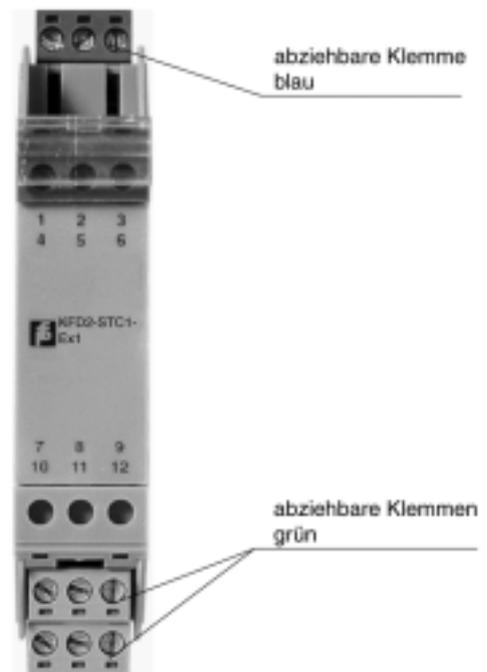
ABB	Chessel
Eckhardt-Foxboro	Endress+Hauser
Emerson	Fuji
Honeywell	Smarr
Yokogawa	Siemens



Aufbau

Frontansicht

Gehäusotyp A4 (siehe Systembeschreibung)



Versorgung		
Anschluss		Power Rail oder Klemmen 7+, 8-
Bemessungsspannung		20 ... 35 V DC
Welligkeit		innerhalb der Versorgungstoleranz
Leistungsaufnahme		≤ 1,2 W
Eingang		
Anschluss		Klemmen 1+, 3-
Eingangssignal		4 ... 20 mA
Verfügbare Spannung		15,8 V
Ausgang		
Anschluss		Klemmen 8-, 9+, 10-, 11+
Ausgangssignal		1 ... 5 V , Innenwiderstand ca. 305 Ω
Welligkeit		≤ 75 μA _{SS}
Übertragungseigenschaften		
Abweichung		≤ 10 μA inkl. Kalibrierung, Linearität, Hysterese, Bürden und Netz-Nennspannungsschwankungen
Temperatur		≤ 20 p.p.m / K
Frequenzbereich		Ex-Bereich in Nicht-Ex-Bereich: Bandbreite bei 1 mA _{SS} -Signal 0 ... 40 kHz (-1 dB); 0 ... 100 kHz (-6 dB) Nicht-Ex-Bereich in Ex-Bereich: Bandbreite bei 1 V _{SS} -Signal 0 ... 40 kHz (-1 dB); 0 ... 100 kHz (-6 dB)
Anstiegszeit		40 μs
Abfallzeit		40 μs
Galvanische Trennung		
Ausgang/Versorgung		nicht isoliert
Normenkonformität		
Klimatische Bedingungen		nach DIN IEC 721
Richtlinienkonformität		
Elektromagnetische Verträglichkeit		Normen
Richtlinie 89/336/EG		EN 61326, EN 50081-2, NE 21
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur		-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)
Mechanische Daten		
Schutzart		IP20
Masse		ca. 150 g
Daten für den Einsatz in Verbindung mit Ex-Bereichen		
EG-Baumusterprüfbescheinigung		BAS 00 ATEX 7127 , weitere Bescheinigungen siehe www.pepperl-fuchs.com
Gruppe, Kategorie, Zündschutzart		⊕ II (1) G D [Ex ia] IIC (T _{amb} = -20 °C bis +60 °C) [Stromkreis(e) in Zone 0/1/2]
Eingang		EEx ia IIC
Spannung	U ₀	25,5 V DC
Strom	I ₀	93 mA
Leistung	P ₀	586 mW
Zündschutzart [EEx ia]		
Explosionsgruppe		IIA IIB IIC
Äußere Kapazität		2,87 μF 0,79 μF 0,082 μF
Äußere Induktivität		35 mH 17 mH 4,3 mH
Versorgung		
Sicherheitstechn. Maximalspannung U _m		250 V (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein)
Galvanische Trennung		
Eingang/Ausgang		sichere galvanische Trennung nach EN 50020, Scheitelwert der Spannung 375 V
Eingang/Versorgung		sichere galvanische Trennung nach EN 50020, Scheitelwert der Spannung 375 V
Richtlinienkonformität		
Richtlinie 94/9 EG		Normen EN 50014, EN 50020
Entity Parameter		
Bescheinigungsnummer		4Z6A5.AX
FM Control Drawing		No. 116-0129
Geeignet für Installation/Montage in Division 2		ja
Anschluss		Klemmen 1, 3
Eingang I		
Spannung	V _{OC}	28 V
Strom	I _t	93 mA
Explosionsgruppe		A&B C&E D, F&G
Max. äußere Kapazität C _a		0,14 μF 0,43 μF 1,14 μF
Max. äußere Induktivität L _a		4,18 mH 16,83 mH 34,21 mH

Sicherheitsparameter				
UL Control Drawing		E 106378		
CSA Control Drawing		LR 65756-13		
Control Drawing		No. 116-0132		
Anschluss		Klemmen 1, 3		
Eingang I				
Sicherheitsparameter		28 V / 300 Ohm		
Spannung	V_{OC}	28 V		
Strom	I_{SC}	93 mA		
Explosionsgruppe		A&B	C&E	D, F&G
Max. äußere Kapazität C_a		0,14 μ F	0,42 μ F	1,14 μ F
Max. äußere Induktivität L_a		3,1 mH	16,7 mH	34 mH

Hinweise

Die Klemme 12 ist zusätzlich über eine intern angebrachte Kapazität geführt.
Damit können aktive Eingangskarten wie z. B. Foxboro FMB 18 betrieben werden.

Ergänzende Informationen

Beachten Sie die EG-Baumusterprüfbescheinigungen, Konformitätsaussagen, Konformitätserklärungen und Betriebsanleitungen. Diese Informationen finden Sie unter www.pepperl-fuchs.com.

Zubehör

Power Rail PR-03

Power Rail UPR-03

Einspeisebaustein KFD2-EB2

Durch den Einspeisebaustein KFD2-EB2 und über das Power Rail PR-03 oder UPR-03 werden die Geräte mit 24 V DC versorgt.

Jeder Einspeisebaustein dient zur Absicherung und Überwachung von Gruppen mit bis zu 100 Einzelgeräten. Das Power Rail PR-03 ist ein Einlegeteil für die DIN-Schiene. Das Power Rail UPR-03 ist eine komplette Einheit bestehend aus dem elektrischen Einsatz und einer Aluminium-Profilsschiene 35 mm x 15 mm x 2000 mm. Zur elektrischen Kontaktierung werden die Geräte einfach aufgerastet.

Ohne Verwendung eines Power Rails erfolgt die Geräteversorgung direkt über die Geräteklemmen.