



- 1-kanalig
- Ausgang EEx ia IIC
- Gerätemontage in Zone 2 zulässig
- Bis SIL3 gemäß IEC 61508

Strombegrenzung 35 mA KFD2-SD-Ex1.48

Funktion

Der Ventilsteuerbaustein KFD2-SD-Ex1.48 bezieht seine Energieversorgung aus dem angelegten Eingangssignal.

Eingang und Ausgang sind galvanisch voneinander getrennt.

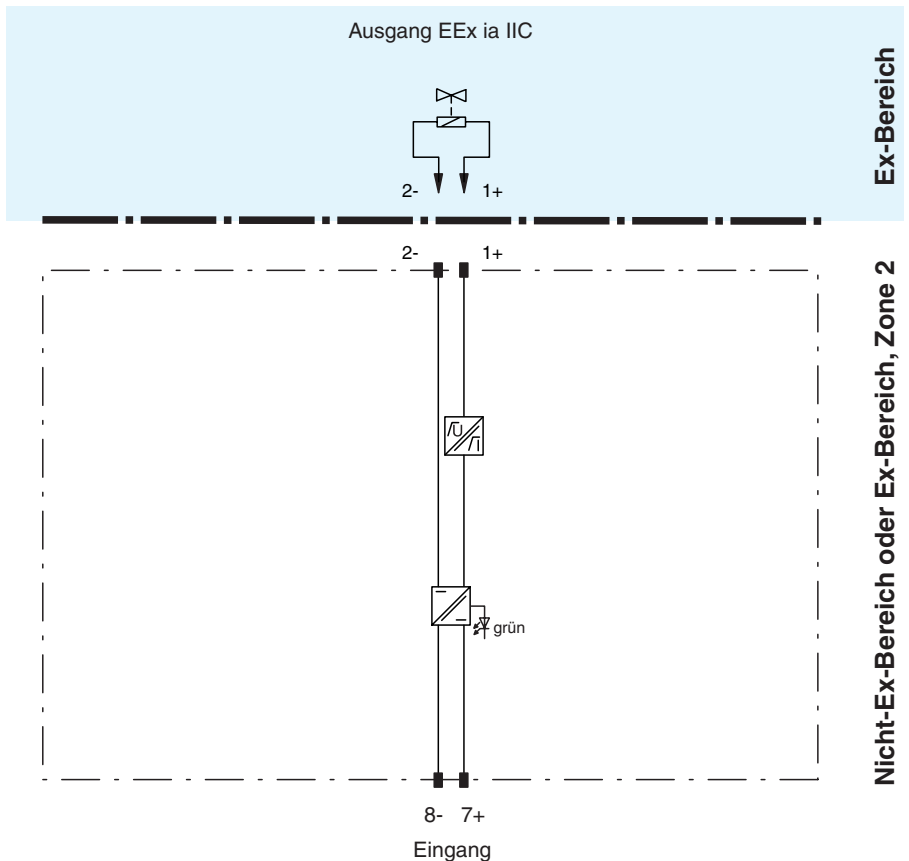
Die an den Klemmen 7+, 8- angelegte Eingangsspannung wird über einen DC-/DC-Umformer an den Ausgang übertragen. Bis zu einer Eingangsspannung von ca. 18 V ist die Leerlaufspannung am Ausgang um den Faktor 1,3 größer als die Eingangsspannung. Der Eingangsstrom ist lastabhängig und beträgt max. 70 mA. Der Ausgangsstrom ist auf 35,3 mA begrenzt. Oberhalb von 18 V Eingangsspannung wird die Ausgangsspannung durch den internen Begrenzer limitiert. Die Leerlaufspannung beträgt für beide Geräte mindestens 22,8 V DC.

Ausgangsspannung und Ausgangsstrom sind sowohl von der Last als auch von der Eingangsspannung abhängig.

Anwendung

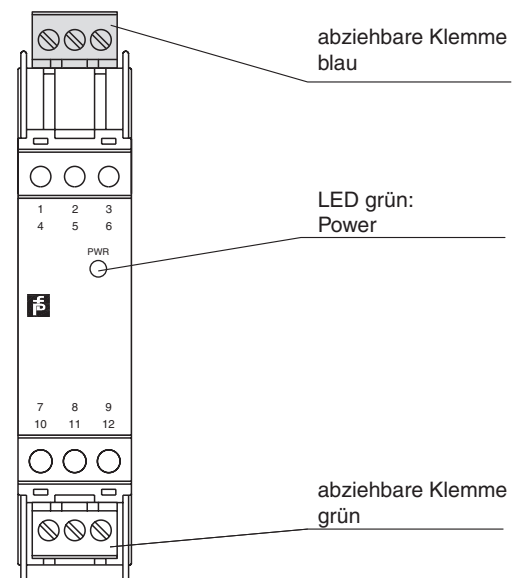
- Ansteuerung/Versorgung für eigensichere Ventile, akustische Alarmer, Anzeigen etc.
- Ansteuerung/Versorgung von Halbleitern (z. B. Leuchtdioden oder LCD-Einheiten)

Anschluss



Aufbau

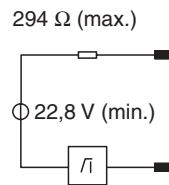
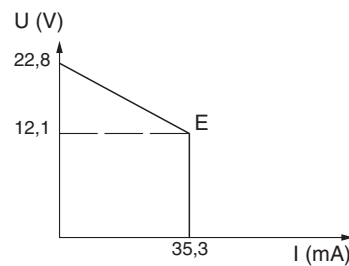
Frontansicht



Versorgung	
Bemessungsspannung	schleifengespeist
Verlustleistung	1,3 W
Eingang	
Anschluss	Klemmen 7+, 8-
Bemessungsspannung U_i	5 ... 35 V DC
Strom	6 mA bei 18,5 V Versorgungsspannung 70 mA bei 35 V Versorgungsspannung
Ausgang	
Innenwiderstand	$\leq 294 \Omega$
Begrenzung	Strom I_e : $\geq 35,3$ mA Spannung U_e : 12,1 V
Leerlaufspannung	$\geq 22,8$ V
Anschluss	Klemmen 1+, 2-
Ausgangsstrom	35 mA
Ausgangssignal	Diese Werte sind für die Bemessungsbetriebsspannung 20 ... 35 V DC gültig.
Richtlinienkonformität	
Elektromagnetische Verträglichkeit	
Richtlinie 89/336/EG	EN 61326, EN 50081-2
Konformität	
Elektromagnetische Verträglichkeit	NE 21
Schutzart	IEC 60529
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)
Mechanische Daten	
Schutzart	IP20
Masse	ca. 100 g
Abmessungen	20 x 107 x 115 mm , Gehäusotyp B1
Daten für den Einsatz in Verbindung mit Ex-Bereichen	
EG-Baumusterprüfbescheinigung	BAS 00 ATEX 7216 , weitere Bescheinigungen siehe www.pepperl-fuchs.com
Gruppe, Kategorie, Zündschutzart	Ex II (1)GD [EEx ia] IIC (-20 °C \leq T _a \leq 60 °C) [Stromkreis(e) in Zone 0/1/2]
Ausgang	EEx ia IIC
Spannung U_o	25,2 V
Strom I_o	93 mA
Leistung P_o	590 mW
Zündschutzart [EEx ia]	
Explosionsgruppe	IIA IIB IIC
Äußere Kapazität	2,9 μ F 0,82 μ F 0,107 μ F
Äußere Induktivität	36,02 mH 17,72 mH 4,3 mH
Eingang	
Sicherheitst. Maximalspannung U_m	250 V (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)
Konformitätsaussage	TÜV 99 ATEX 1499 X , Konformitätsaussage berücksichtigen
Gruppe, Kategorie, Zündschutzart, Temperaturklasse	Ex II 3G EEx nA II T4 [Gerät in Zone 2]
Galvanische Trennung	
Eingang/Ausgang	sichere galvanische Trennung nach EN 50020, Scheitelwert der Spannung 375 V
Richtlinienkonformität	
Richtlinie 94/9 EG	EN 50014, EN 50020, EN 50021
Entity Parameter	
Bescheinigungsnummer	4Z6A5.AX
FM Control Drawing	No. 116-0129
Geeignet für Installation/Montage in Division 2	ja
Anschluss	Klemmen 1, 2
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 μ F 0,43 μ F 1,14 μ F
Max. äußere Induktivität L_a	4,18 mH 5,83 mH 34,21 mH
Allgemeine Informationen	
Ergänzende Informationen	Beachten Sie die EG-Baumusterprüfbescheinigungen, Konformitätsaussagen, Konformitätserklärungen und Betriebsanleitungen. Diese Informationen finden Sie unter www.pepperl-fuchs.com .

Hinweise

Ausgangs-Ersatzschaltbild

Ausgangskennlinie für
Eingangsspannung 20 V ... 35 V
E: Kurveneckpunkt (U_E , I_E)

Zubehör

Einspeisebausteine KFD2-EB2...

Mit dem Einspeisebaustein werden die Geräte über das Power Rail mit 24 V DC versorgt. Die durch eine Sicherung geschützte Einspeisung kann je nach Leistungsaufnahme der Geräte bis zu 100 Einzelgeräte versorgen. Ein galvanisch getrennter Schaltkontakt gibt die über das Power Rail übertragene Sammelfehlermeldung aus.

Power Rail UPR-03

Das Power Rail UPR-03 ist eine komplette Einheit bestehend aus dem elektrischen Einsatz und einer Aluminium-Profilschiene 35 mm x 15 mm. Zur elektrischen Kontaktierung werden die Geräte einfach aufgerastet.

Das Power Rail darf nicht über die Geräteklemmen der Einzelgeräte eingespeist werden!