



- 1-kanalig
- Ausgang EEx ia IIB
- Gerätemontage in Zone 2 zulässig
- Strombegrenzung: 80 mA
- Bis SIL3 gemäß IEC 61508

24 V DC:

KFD2-SD-Ex1.36

Standardtyp, ersetzt den Typ KFD2-SL-Ex1.36

Funktion

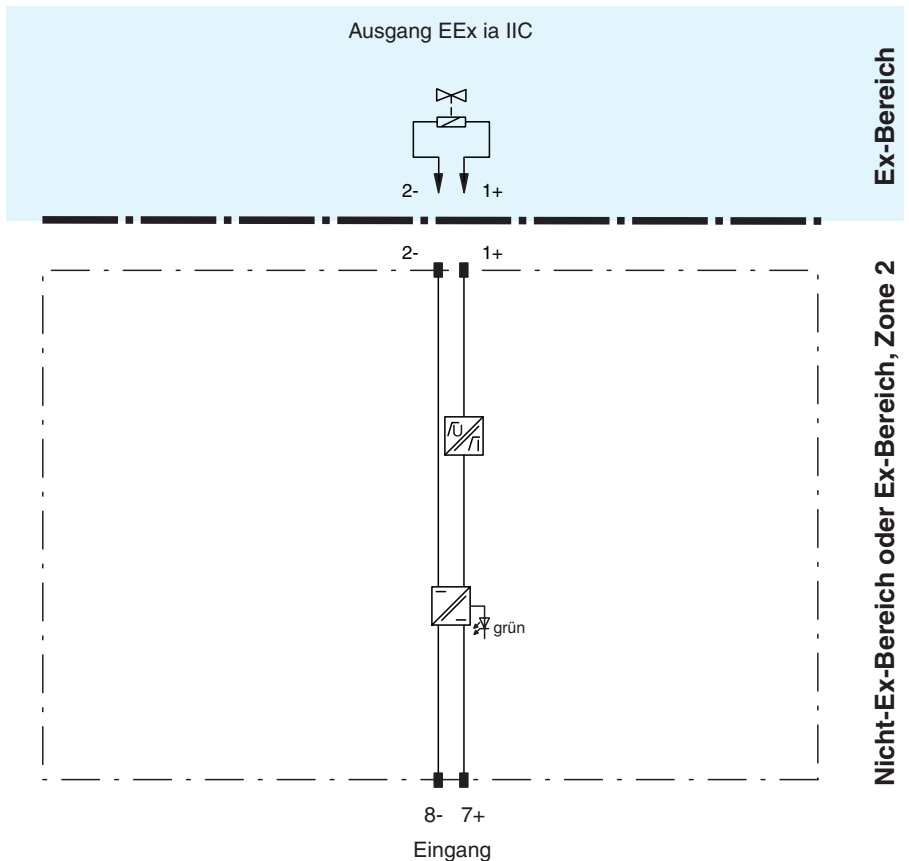
Der KFD2-SD-Ex1.36 bezieht seine Energieversorgung aus dem angelegten Eingangssignal.

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. Der interne Spannungsregler stellt sicher, dass die Ausgangsspannung bei Leerlauf 24 V DC beträgt, wenn die Eingangsspannung einen Wert zwischen 15 V DC und 35 V DC besitzt. Der Ausgang ist auf 80 mA begrenzt. Bei steigendem Ausgangsstrom sinkt, wegen des ohmschen Verhaltens bei Belastung, die Ausgangsspannung.

Anwendung

- Ansteuerung/Versorgung für eigen-sichere Ventile, akustische Alar-me, Anzeigen etc.
- Ansteuerung/Versorgung von Halb-leitern (z. B. Leuchtdioden oder LCD-Einheiten)
Bei Halbleitern, ist eventuell ein Parallelwiderstand von ca. 10 k Ω direkt am Verbraucher notwendig, falls die Leitungsbruchüberwachung akti-viert ist.

Anschluss



Ex-Bereich


Nicht-Ex-Bereich oder Ex-Bereich, Zone 2

Aufbau

Frontansicht

Gehäusotyp A3
(siehe Systembeschreibung)



| | |
|---|---|
| Versorgung | |
| Bemessungsspannung | schleifengespeist |
| Eingang | |
| Anschluss | Klemmen 7+, 8- |
| Bemessungsspannung U_E | 20 ... 35 V DC |
| Strom | ca. 90 mA bei 65 mA Ausgangsstrom bei 24 V Versorgungsspannung |
| Ausgang | |
| Innenwiderstand | $\leq 174 \Omega$ |
| Begrenzung | Strom $I_E: \geq 80 \text{ mA}$ Spannung $U_E: 9,1 \text{ V}$ |
| Leerlaufspannung | $\geq 23 \text{ V DC}$ |
| Anschluss | Klemmen 1+, 2- |
| Ausgangsstrom | $\leq 80 \text{ mA}$ |
| Ausgangssignal | Diese Werte sind für die Bemessungsbetriebsspannung 20 ... 35 V DC gültig. |
| Galvanische Trennung | |
| Eingang/Ausgang | sichere galvanische Trennung nach EN 50020, Scheitelwert der Spannung 375 V |
| 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. 110 g |
| Abmessungen | 20 x 107 x 115 mm |
| Daten für den Einsatz in Verbindung mit Ex-Bereichen | |
| Konformitätsbescheinigung | BASEEFA No. Ex-94C2427 , weitere Bescheinigungen siehe Zulassungsliste |
| Gruppe, Kategorie, Zündschutzart | [EEx ia] IIC ($T_{amb} = 60 \text{ °C}$) |
| Spannung U_0 | 28 V |
| Strom I_0 | 185,5 mA |
| Leistung P_0 | 1,3 W |
| Innere Kapazität C_i | vernachlässigbar klein |
| Innere Induktivität L_i | vernachlässigbar klein |
| Versorgung | |
| Sicherheitst. Maximalspannung U_m | 250 V (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.) |
| Zündschutzart [EEx ia] | |
| Explosionsgruppe | IIA IIB |
| Äußere Kapazität | 1,04 μF 0,39 μF |
| Äußere Induktivität | 12 mH 4,5 mH |
| Konformitätsaussage | |
| Gruppe, Kategorie, Zündschutzart, Temperaturklasse |  II 3 G EEx nA II T4 |
| Galvanische Trennung | |
| Eingang/Ausgang | sichere galvanische Trennung nach EN 50020, Scheitelwert der Spannung 375 V |
| Richtlinienkonformität | |
| Richtlinie 94/9 EG | 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} | 26,5 V |
| Strom I_t | 173,1 mA |
| Explosionsgruppe | A&B C&E D, F&G |
| Max. äußere Kapazität C_a | 0,49 μF 1,31 μF |
| Max. äußere Induktivität L_a | 5,38 mH 9,95 mH |
| Sicherheitsparameter | |
| CSA Control Drawing | LR 65756-13 |
| Control Drawing | No. 116-0132 |

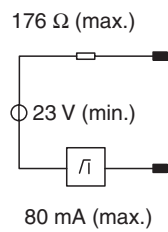
| | | | |
|--------------------------------|---------------------|--------------|--------------|
| Anschluss | Klemmen 1, 2 | | |
| Eingang I | | | |
| Sicherheitsparameter | 28 V / 152 Ω | | |
| Spannung V_{OC} | 28 V | | |
| Strom I_{SC} | 169 mA | | |
| Explosionsgruppe | A&B | C&E | D, F&G |
| Max. äußere Kapazität C_a | | 0,42 μ F | 1,14 μ F |
| Max. äußere Induktivität L_a | | 5,6 mH | 10,4 mH |

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)

