

Merkmale

- 1-kanaliger Signaltrenner
- 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 SIL3 gemäß IEC 61508

Funktion

Dieser Signaltrenner ermöglicht die galvanische Trennung nicht eigensicherer Anwendungen.

Das Gerät speist 2-Draht- und 3-Draht-SMART-Transmitter und eignet sich auch für 2-Draht-SMART-Stromquellen.

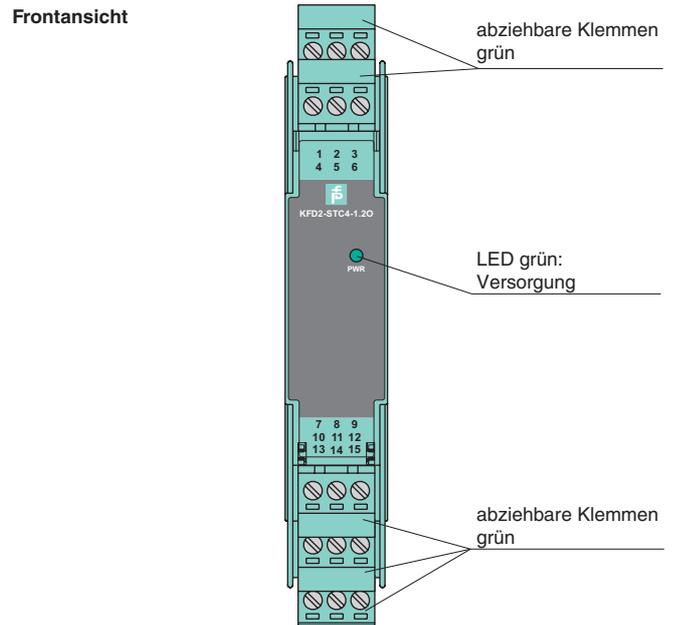
Das analoge Eingangssignal wird als zwei galvanisch getrennte Stromwerte übertragen.

Dem Eingangssignal können 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, 9 und 11, 12 verwendet werden.

In die Geräteklemmen sind Prüfbuchsen für den Anschluss von HART-Kommunikatoren integriert.

Aufbau



Anwendung

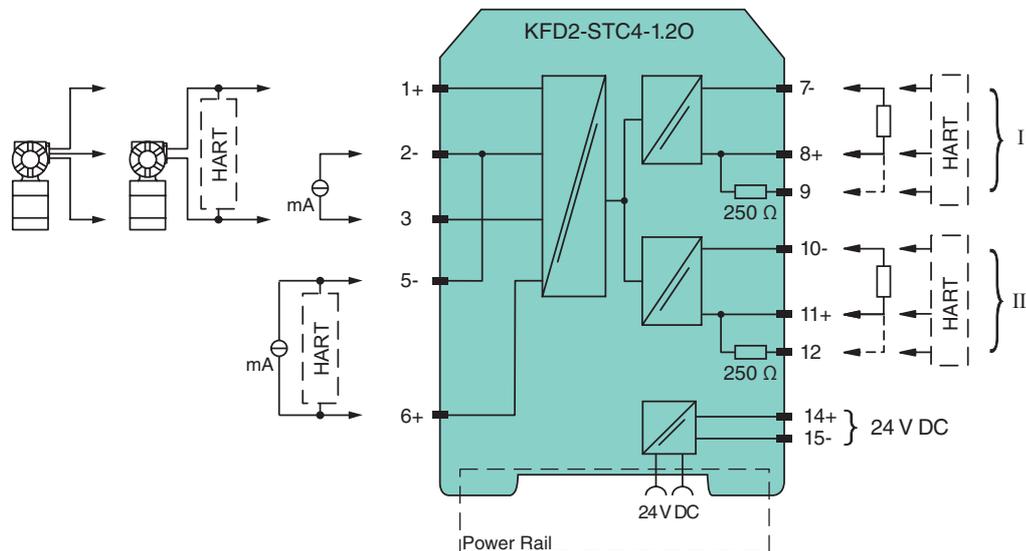
Das Gerät unterstützt die folgenden SMART-Protokolle:

- HART
- BRAIN
- Foxboro



SIL 3

Anschluss

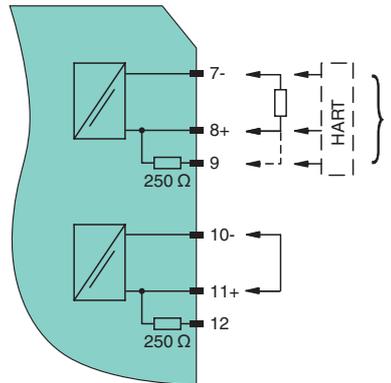


Veröffentlichungsdatum 2017-08-09 14:35 Ausgabedatum 2017-08-09 292438_ger.xml

| | |
|---|--|
| 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 |
| 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: $\leq 76 \Omega$ Klemmen 1+, 3: $\leq 500 \Omega$ (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 | $\leq 50 \mu\text{A}_{\text{eff}}$ |
| Übertragungseigenschaften | |
| Abweichung | bei 20 °C (68 °F), 0/4 ... 20 mA $\leq \pm 10 \mu\text{A}$ inkl. Kalibrierung, Linearität, Hysterese, Bürden und Versorgungsspannungsschwankungen |
| Einfluss der Umgebungstemperatur | ≤ 20 ppm/K |
| Frequenzbereich | Eingang in Ausgang: Bandbreite bei 1 mA _{ss} -Signal 0 ... 7,5 kHz (-3 dB) Ausgang in Eingang: Bandbreite bei 1 V _{ss} -Signal 0,3 ... 7,5 kHz (-3 dB) |
| Einschwingzeit | 200 μs |
| Anstiegs-/Abfallzeit | 20 μs |
| Galvanische Trennung | |
| Eingang/Ausgang | Basisisolierung nach IEC 61010-1, Bemessungsisolationsspannung 300 V _{eff} |
| Eingang/Versorgung | Basisisolierung nach IEC 61010-1, Bemessungsisolationsspannung 300 V _{eff} |
| 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 | EN 61010-1:2010 |
| 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 , Gehäusotyp B2 |
| Befestigung | auf 35-mm-Hutschiene nach EN 60715:2001 |
| Allgemeine Informationen | |
| Hinweis | Beide Ausgangsbürden müssen angeschlossen sein, um das Gerät entsprechend seiner technischen Spezifikation korrekt zu betreiben zu können. |
| Ergänzende Informationen | Beachten Sie, soweit zutreffend, die Zertifikate, Konformitätserklärungen, Betriebsanleitungen und Handbücher. Diese Informationen finden Sie unter www.pepperl-fuchs.com . |

Konfiguration des aktiven Ausgangs (Quelle)

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



Zubehör

Einspeisebaustein 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 150 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.

Profilschiene K-DUCT mit Power Rail

Die Profilschiene K-DUCT ist eine Aluminiumprofilschiene mit Power Rail-Einlegeteil und zwei integrierten Kabelkanälen für System- und Feldkabel. Durch diesen Aufbau sind keine zusätzlichen Kabelführungen notwendig.



Power Rail und Profilschiene dürfen nicht über die Geräteklemmen der Einzelgeräte eingespeist werden!