

Merkmale

- 2-kanaliger Signaltrenner
- 24 V DC-Versorgung (Power Rail)
- Stromausgang bis 700 Ω Bürde
- HART I/P- und Stellungsregler
- Leitungsfehlerüberwachung
- Genauigkeit 0,05 %
- Klemmenblöcke mit Prüfbuchsen
- Bis SIL 2 gemäß IEC 61508

Funktion

Dieser Signaltrenner steuert SMART-I/P-Wandler, elektrische Ventile und Stellungsregler und ermöglicht die galvanische Trennung nichteigensicherer Anwendungen.

Dem analogen Messwert können auf der Feld- oder Steuerungsseite digitale Signale überlagert werden, die bidirektional übertragen werden.

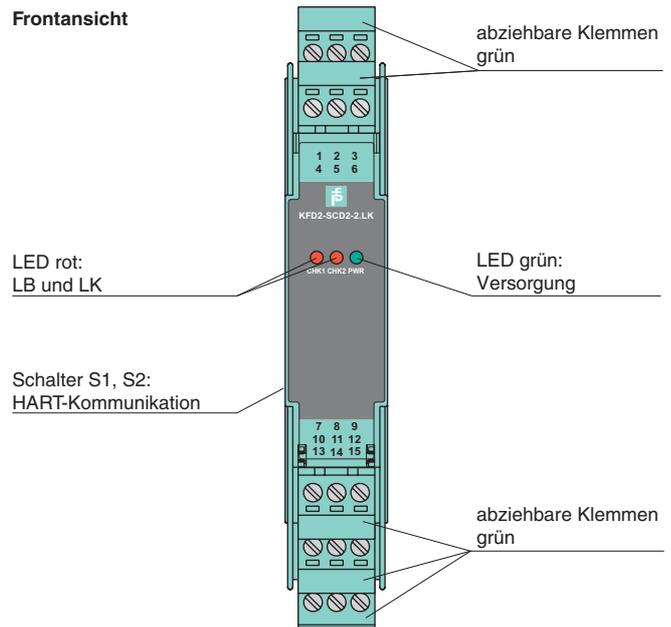
Der Strom wird über einen DC/DC-Wandler übertragen und an den Klemmen 1, 2 und 4, 5 wiederholt.

Ein offener und kurzgeschlossener Feldstromkreis verursacht auf der Steuerungsseite eine hohe Eingangsimpedanz und erlaubt eine Leitungsfehlerüberwachung durch das Steuerungssystem.

Wenn der Schleifenwiderstand für die digitale Kommunikation zu gering ist, kann ein interner Widerstand von 250 Ω zwischen den Klemmen 8, 9 und 11, 12 als HART-Kommunikationswiderstand verwendet werden.

In die Geräteklemmen sind Steckbuchsen für den Anschluss von HART-Kommutatoren integriert.

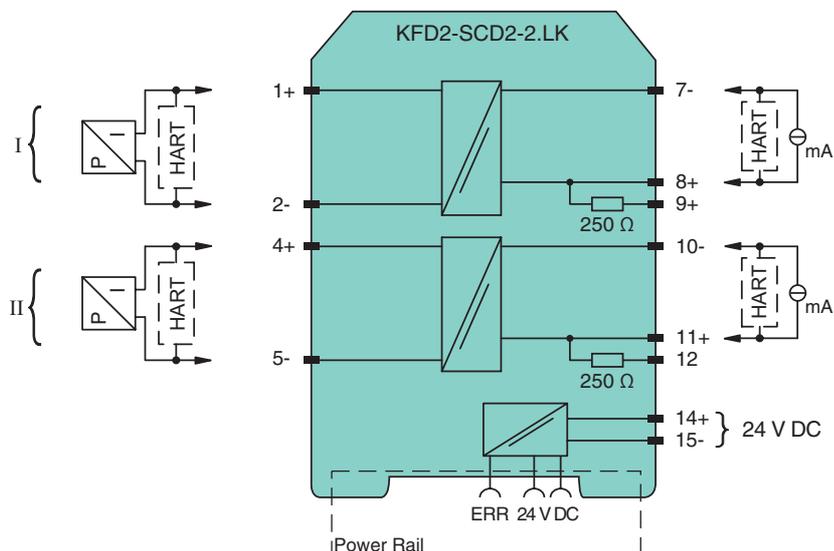
Aufbau



SIL 2



Anschluss



Veröffentlichungsdatum 2019-06-27 14:26 Ausgabedatum 2019-06-27 126756_ges.xml

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

| | |
|---|--|
| Allgemeine Daten | |
| Signaltyp | Analogausgang |
| Kenndaten funktionale Sicherheit | |
| Sicherheits-Integritätslevel (SIL) | SIL 2 |
| Versorgung | |
| Anschluss | Power Rail oder Klemmen 14+, 15- |
| Bemessungsspannung U_r | 20 ... 35 V DC |
| Welligkeit | innerhalb der Versorgungstoleranz |
| Verlustleistung | 1,4 W bei 20 mA mit 10 V (entspricht 500 Ω) Bürde |
| Leistungsaufnahme | 1,8 W bei 20 mA |
| Eingang | |
| Anschlussseite | Steuerungsseite |
| Anschluss | Klemmen 7-, 8+, (9+); 10-, 11+, (12+) |
| Spannungsfall | ca. 4 V bzw. Innenwiderstand 200 Ω bei 20 mA |
| Eingangswiderstand | > 100 k Ω , wenn der Verdrahtungswiderstand im Feld > 16 V ist (entspricht 800 Ω bei 20 mA) |
| Strom | 4 ... 20 mA begrenzt auf ca. 25 mA |
| Ausgang | |
| Anschlussseite | Feldseite |
| Anschluss | Klemmen 1+, 2-, 4+, 5- |
| Strom | 4 ... 20 mA |
| Bürde | 100 ... 700 Ω |
| Spannung | \geq 14 V bei 20 mA |
| Übertragungseigenschaften | |
| Genauigkeit | 0,05 % |
| Abweichung | |
| Nach Kalibrierung | bei 20 °C (68 °F): \leq 10 μ A inkl. Nichtlinearität, Kalibrierung, Hysterese, Versorgungs- und Laständerungen |
| Einfluss der Umgebungstemperatur | \leq 1 μ A/K |
| Anstiegszeit | < 100 μ s , 10 ... 90 % Schrittwechsel |
| Galvanische Trennung | |
| Eingang/Ausgang | Basisisolation nach IEC 61010-1, Bemessungsisolationsspannung 300 V _{eff} |
| Eingang/Versorgung | Funktionsisolation, Bemessungsisolationsspannung 50 V AC |
| Ausgang/Versorgung | Basisisolation nach IEC 61010-1, Bemessungsisolationsspannung 300 V _{eff} |
| Anzeigen/Einstellungen | |
| Anzeigeelemente | LEDs |
| Bedienelemente | DIP-Schalter |
| Konfiguration | über DIP-Schalter |
| 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. 150 g |
| Abmessungen | 20 x 124 x 115 mm , Gehäusotyp B2 |
| Befestigung | auf 35-mm-Hutschiene nach EN 60715:2001 |
| Allgemeine Informationen | |
| Ergänzende Informationen | Beachten Sie, soweit zutreffend, die Zertifikate, Konformitätserklärungen, Betriebsanleitungen und Handbücher. Diese Informationen finden Sie unter www.pepperl-fuchs.com . |
| Zubehör | |
| Optionales Zubehör | - Einspeisebaustein KFD2-EB2(.R4A.B)(.SP) - Universelles Power Rail UPR-03(-M)(-S) - Profilschiene K-DUCT-GY(-UPR-03) |

Zusätzliche Informationen

Leitungsüberwachung, Eingangseigenschaften

Bei Leitungsbruch ($> 16\text{ V}$) im Feld wird der Eingangswiderstand $> 100\text{ k}\Omega$, der Feldstrom $< 1\text{ mA}$ und die rote LED blinkt. Bei Kurzschluss ($< 50\ \Omega$) im Feld wird der Eingangswiderstand ca. $20\text{ k}\Omega$, der Eingangsstrom und der Feldstrom betragen ca. 1 mA und die rote LED blinkt.

Der Spannungsabfall am Stromeingang (Klemmen 7-, 8+ bzw. 10-, 11+) ist geringer als 4 V . Er entspricht somit einem Eingangswiderstand von $200\ \Omega$ bei 20 mA . Die AC-Eingangsimpedanz entspricht der Bürde am Gerät.

Einstellung SMART-Funktion

Bei Verwendung von Stellungsreglern, welche nicht den HART-Standard erfüllen, sind die Wahlschalter auf Position 1 (ohne SMART-Funktion) zu stellen (siehe Einstelltabelle).

| Schalter | | Position | Funktion |
|---------------------------------|---------|----------|------------|
| Kanal 1 | Kanal 2 | | |
| S1.1 | S2.1 | 0 | SMART |
| S1.2 | S2.2 | 0 | |
| alle anderen Schalterstellungen | | | ohne SMART |



Falls Sie Feldgeräte mit hoher Eingangsimpedanz und ein Leitsystem mit niedriger Ausgangsimpedanz verwenden, prüfen Sie die korrekte Funktion der HART-Transparenz.

Deaktivieren Sie gegebenenfalls die HART-Transparenz über die DIP-Schalter. Falls die oben beschriebene Impedanz-Kombination auftritt, können Sie alternativ z. B. das Gerät KCD2-SCD-Ex1 verwenden.