

Merkmale

- 1-kanaliger Signaltrenner
- 24 V DC-Versorgung (Power Rail)
- Stromausgang bis 700 Ω Bürde
- HART I/P- und Stellungsregler
- Leitungsbruchüberwachung
- Genauigkeit 0,05 %
- Klemmenblöcke mit Prüfbuchsen
- Bis SIL2 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 und 2 wiederholt.

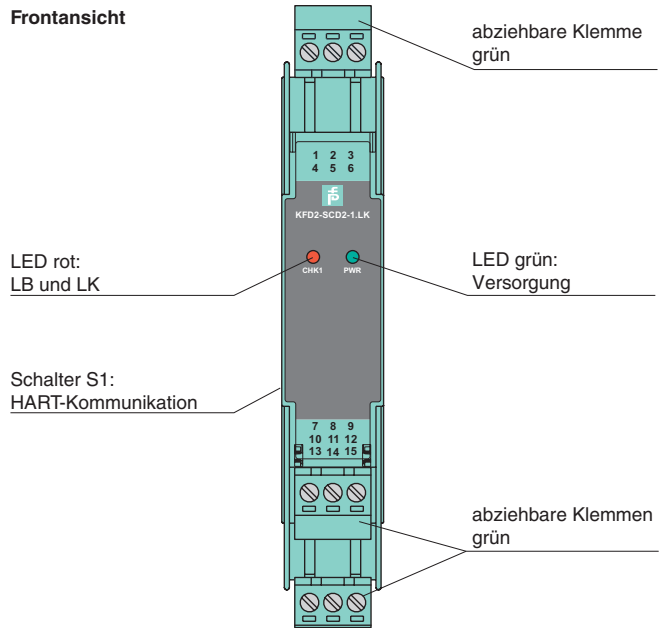
Ein offener Feldstromkreis verursacht auf der Steuerungsseite eine hohe Eingangsimpedanz und erlaubt eine Leitungsbruchüberwachung durch das Steuerungssystem.

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

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

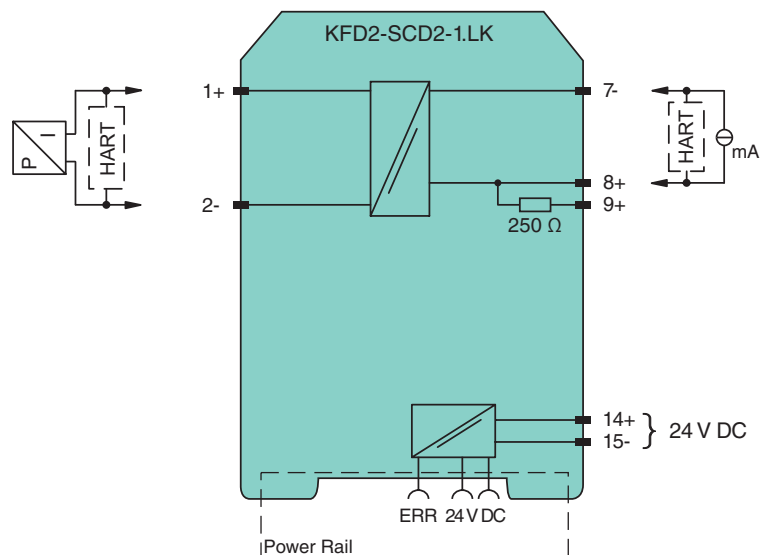
Wenn das Gerät über Power Rail betrieben wird, ist eine Samelfehlermeldung möglich.

Aufbau



SIL2

Anschluss



Veröffentlichungsdatum 2012-08-29 17:16 Ausgabedatum 2012-08-29 807373_ger.xml

Allgemeine Daten	
Signaltyp	Analogausgang
Versorgung	
Anschluss	Power Rail oder Klemmen 14+, 15-
Bemessungsspannung	10 ... 35 V DC
Welligkeit	innerhalb der Versorgungstoleranz
Verlustleistung	0,8 W bei 20 mA mit 10 V (entspricht 500 Ω) Bürde
Leistungsaufnahme	1 W bei 20 mA
Eingang	
Anschluss	Klemmen 7-, 8+, (9+)
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	
Anschluss	Klemmen 1+, 2-
Strom	4 ... 20 mA
Bürde	100 ... 700 Ω
Spannung	\geq 14 V bei 20 mA
Übertragungseigenschaften	
Abweichung	
Nach Kalibrierung	bei 20 °C (68 °F): 10 μ A inkl. Nichtlinearität, Kalibrierung, Hysterese, Versorgungs- und Laständerungen
Einfluss der Umgebungstemperatur	1 μ A/K
Anstiegszeit	< 100 μ s (Sprung von 10 ... 90 %)
Richtlinienkonformität	
Elektromagnetische Verträglichkeit	
Richtlinie 2004/108/EG	EN 61326-1:2006
Konformität	
Isolationskoordination	EN 50178:1997
Galvanische Trennung	EN 50178:1997
Elektromagnetische Verträglichkeit	NE 21:2006
Schutzart	IEC 60529:2001
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Mechanische Daten	
Schutzart	IP20
Masse	ca. 150 g
Abmessungen	20 x 124 x 115 mm , Gehäusetyp B2
Befestigung	auf 35 mm-Hutschiene nach EN 60715:2001
Internationale Zulassungen	
UL-Zulassung	
Control Drawing	116-0173 (cULus)
Allgemeine Informationen	
Ergänzende Informationen	Beachten Sie, soweit zutreffend, die Konformitätsaussagen, Konformitätserklärungen, Konformitätsbescheinigungen und Betriebsanleitungen. Diese Informationen finden Sie unter www.pepperl-fuchs.com .

Zusätzliche Informationen

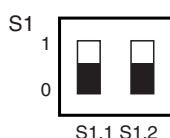
Leitungsüberwachung, Eingangseigenschaften

Bei Leitungsbruch ($> 16\text{ V}$) im Feld wird der Eingangswiderstand $> 100\text{ k}\Omega$, der Feldstrom $< 1\text{ mA}$ und die rote LED blinkt. Der Spannungsabfall am Stromeingang (Klemmen 7-, 8+) 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 HART-Funktion

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

Schalter	Position	Funktion
S1.1 S1.2	0 (OFF) 0 (OFF)	mit HART
S1.1 S1.2	0 (OFF) 1 (ON)	ohne HART
S1.1 S1.2	1 (ON) 0 (OFF)	
S1.1 S1.2	1 (ON) 1 (ON)	



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 $35\text{ mm} \times 15\text{ mm}$. 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!