

**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.

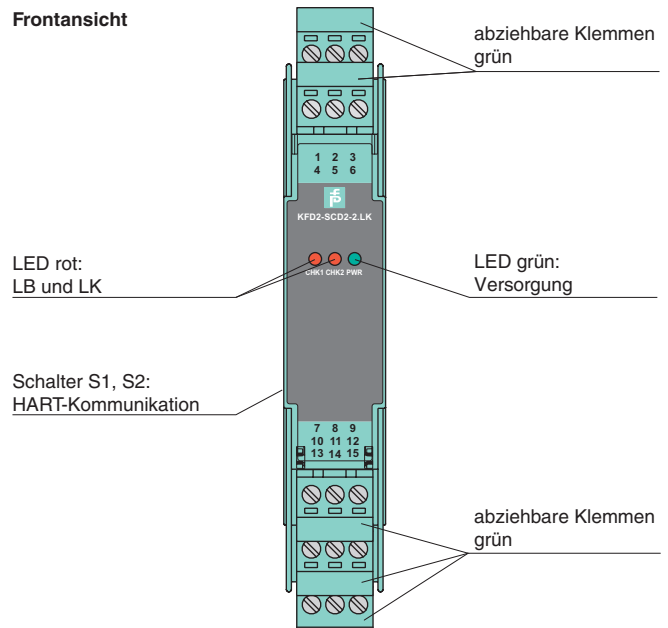
Der Strom wird über einen DC/DC-Wandler übertragen und an den Klemmen 1, 2 und 4, 5 wiederholt.

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.

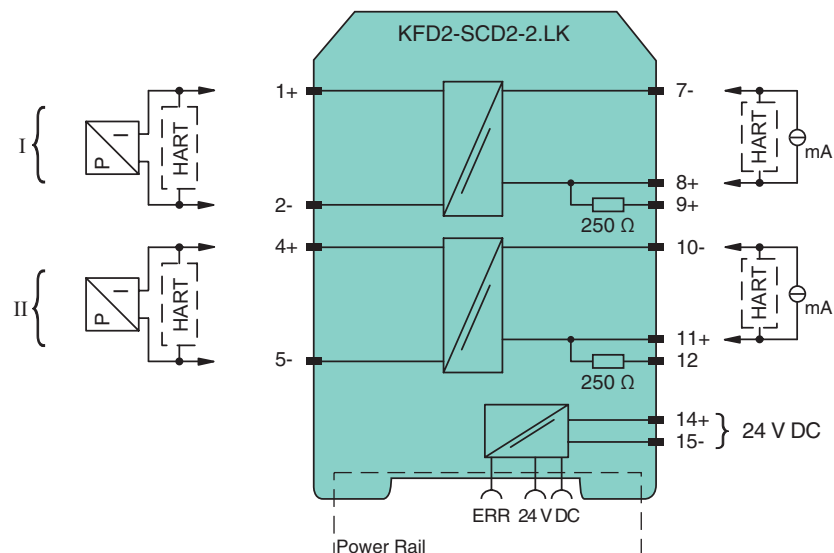
**Aufbau**



**SIL 2**



**Anschluss**



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

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

<b>Allgemeine Daten</b>	
Signaltyp	Analogausgang
<b>Kenndaten funktionale Sicherheit</b>	
Sicherheits-Integritätslevel (SIL)	SIL 2
<b>Versorgung</b>	
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 $\Omega$ ) Bürde
Leistungsaufnahme	1,8 W bei 20 mA
<b>Eingang</b>	
Anschlussseite	Steuerungsseite
Anschluss	Klemmen 7-, 8+, (9+); 10-, 11+, (12+)
Spannungsfall	ca. 4 V bzw. Innenwiderstand 200 $\Omega$ bei 20 mA
Eingangswiderstand	> 100 k $\Omega$ , wenn der Verdrahtungswiderstand im Feld > 16 V ist (entspricht 800 $\Omega$ bei 20 mA)
Strom	4 ... 20 mA begrenzt auf ca. 25 mA
<b>Ausgang</b>	
Anschlussseite	Feldseite
Anschluss	Klemmen 1+, 2-, 4+, 5-
Strom	4 ... 20 mA
Bürde	100 ... 700 $\Omega$
Spannung	$\geq$ 14 V bei 20 mA
<b>Übertragungseigenschaften</b>	
Genauigkeit	0,05 %
Abweichung	
Nach Kalibrierung	bei 20 °C (68 °F): $\leq$ 10 $\mu$ A inkl. Nichtlinearität, Kalibrierung, Hysterese, Versorgungs- und Laständerungen
Einfluss der Umgebungstemperatur	$\leq$ 1 $\mu$ A/K
Anstiegszeit	< 100 $\mu$ s , 10 ... 90 % Schrittwechsel
<b>Galvanische Trennung</b>	
Eingang/Ausgang	Basisisolation nach IEC 61010-1, Bemessungsisolationsspannung 300 V <sub>eff</sub>
Eingang/Versorgung	Funktionsisolation, Bemessungsisolationsspannung 50 V AC
Ausgang/Versorgung	Basisisolation nach IEC 61010-1, Bemessungsisolationsspannung 300 V <sub>eff</sub>
<b>Anzeigen/Einstellungen</b>	
Anzeigeelemente	LEDs
Bedienelemente	DIP-Schalter
Konfiguration	über DIP-Schalter
Beschriftung	Platz für Beschriftung auf der Frontseite
<b>Richtlinienkonformität</b>	
Elektromagnetische Verträglichkeit	
Richtlinie 2014/30/EU	EN 61326-1:2013 (Industriebereiche)
<b>Konformität</b>	
Elektromagnetische Verträglichkeit	NE 21:2011
Schutzart	IEC 60529:2001
Schutz gegen elektrischen Schlag	EN 61010-1:2010
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Umgebungstemperatur	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
<b>Mechanische Daten</b>	
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
<b>Allgemeine Informationen</b>	
Ergänzende Informationen	Beachten Sie, soweit zutreffend, die Zertifikate, Konformitätserklärungen, Betriebsanleitungen und Handbücher. Diese Informationen finden Sie unter <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a> .
<b>Zubehör</b>	
Optionales Zubehör	- Einspeisebaustein KFD2-EB2(.R4A.B)(.SP) - Universelles Power Rail UPR-03(-M)(-S) - Profilschiene K-DUCT-GY(-UPR-03)

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

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

## 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.  $1\text{ mA}$  und die rote LED blinkt.

Der Spannungsabfall am Stromeingang (Klemmen 7-, 8+ bzw. 10-, 11+) ist geringer als  $4\text{ V}$ . Er entspricht somit einem Eingangswiderstand von  $200\ \Omega$  bei  $20\text{ mA}$ . 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.*