

Merkmale

- 1-kanaliger Signaltrenner
- 24 V DC-Versorgung (Power Rail)
- Eingang für Thermoelement, RTD, Potentiometer oder Spannung
- Stromausgang 0/4 mA ... 20 mA
- Betriebsart Senke oder Quelle
- Konfigurierbar mit **PACTware**TM
- Leitungsfehler- und Sensorbruchüberwachung
- Bis SIL2 gemäß IEC 61508

Funktion

Dieser Signaltrenner ist zum Anschluss von Widerstandstemperaturmessfühlern, Thermoelementen oder Potentiometern ausgelegt. Am Ausgang liefert das Gerät ein proportionales 0/4 mA ... 20 mA-Signal.

Das Gerät besitzt eine galvanische Trennung zwischen Eingang, Ausgang und Versorgung.

Für die interne Klemmstellenkompensation steht der abziehbare Klemmenblock K-CJC-** zur Verfügung.

Ein Fehler wird über eine rot blinkende LED nach NAMUR NE44 angezeigt und über benutzerkonfigurierte Fehlerausgänge ausgegeben.

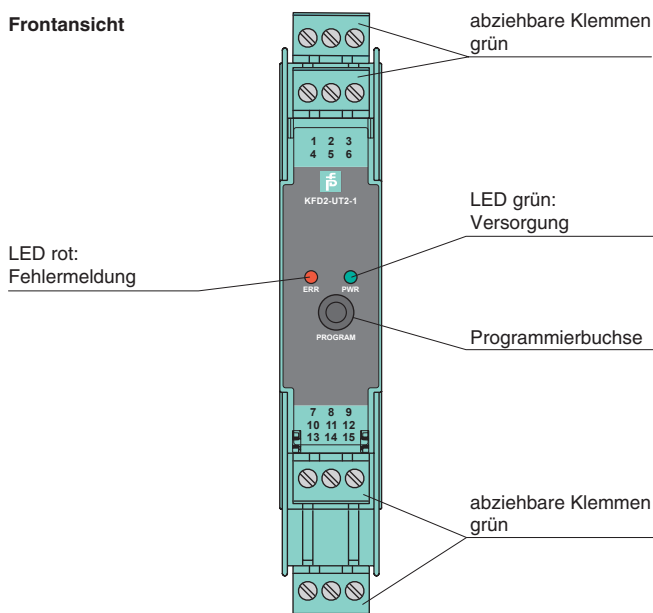
Das Gerät wird mit der **PACTware**TM-Konfigurationssoftware programmiert.

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

Weitere Informationen finden Sie im Handbuch und unter www.pepperl-fuchs.com.

Aufbau

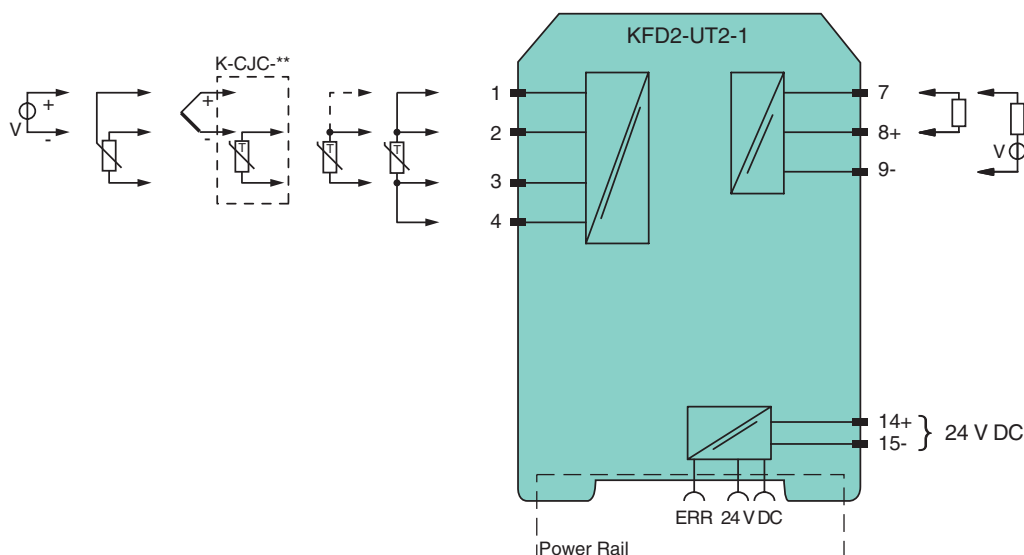
Frontansicht



CE

SIL2

Anschluss



Allgemeine Daten	
Signaltyp	Analogeingang
Versorgung	
Anschluss	Klemmen 14+, 15- oder Einspeisebaustein/Power Rail
Bemessungsspannung	20 ... 30 V DC
Welligkeit	innerhalb der Versorgungstoleranz
Verlustleistung/Leistungsaufnahme	≤ 0,95 W / 0,95 W
Eingang	
Anschluss	Klemmen 1, 2, 3, 4
RTD	Typ Pt10, Pt50, Pt100, Pt500, Pt1000 (EN 60751: 1995) Typ Pt10GOST, Pt50GOST, Pt100GOST, Pt500GOST, Pt1000GOST (6651-94) Typ Cu10, Cu50, Cu100 (P50353-92) Typ Ni100 (DIN 43760)
Messstrom	ca. 200 µA mit RTD
Messarten	2-, 3-, 4-Leiteranschluss
Leitungswiderstand	≤ 50 Ω pro Leitung
Messkreisüberwachung	Fühlerbruch, Fühlerkurzschluss
Thermoelemente	Typ B, E, J, K, N, R, S, T (IEC 584-1: 1995) Typ L (DIN 43710: 1985) Typ TXK, TXKH, TXA (P8.585-2001)
Klemmstellenkompensation	extern und intern
Messkreisüberwachung	Fühlerbruch
Spannung	wählbar innerhalb des Bereiches -100 ... 100 mV
Potentiometer	0 ... 20 kΩ (2-Leiter-Anschluss), 0,8 ... 20 kΩ (3-Leiter-Anschluss)
Eingangswiderstand	≥ 1 MΩ (-100 ... 100 mV)
Ausgang	
Anschluss	Ausgang I: Klemme 7: Quelle (-), Senke (+), Klemme 8: Quelle (+), Klemme 9: Senke (-)
Ausgang	Analog-Stromausgang
Strombereich	0 ... 20 mA oder 4 ... 20 mA
Fehlermeldung	absteuernd 0 oder 2 mA, aufsteuernd 21,5 mA (gem. NAMUR NE43)
Quelle	Bürde 0 ... 550 Ω Leerlaufspannung ≤ 18 V
Senke	Spannung über den Klemmen 5 ... 30 V. Wenn der Strom von einer Quelle > 16,5 V geliefert wird, ist ein Reihenwiderstand ≥ (V - 16,5)/0,0215 Ω erforderlich, wobei V die Quellspannung ist. Der maximale Wert des Widerstandes ist (V - 5)/0,0215 Ω.
Übertragungseigenschaften	
Abweichung	
Nach Kalibrierung	<u>Pt100</u> : ± (0,06 % des Messwertes in K + 0,1 % der Spanne + 0,1 K (4-Draht-Anschluss)) <u>Thermoelement</u> : ± (0,05 % des Messwertes in °C + 0,1 % der Spanne + 1 K (1,2 K für die Typen R und S)) Dies beinhaltet ± 0,8 K Fehler der Klemmstellen-Kompensation <u>mV</u> : ± (50 µV + 0,1 % der Spanne) <u>Potentiometer</u> : ± (0,05 % des Gesamtbereiches + 0,1 % der Spanne, (ausschließlich der Fehler durch den Leitungswiderstand))
Einfluss der Umgebungstemperatur	CJC-Abweichung berücksichtigt: <u>Pt100</u> : ± (0,0015 % des Messwertes in K + 0,006 % der Spanne)/K ΔT _{amb} ^{*)} <u>Thermoelement</u> : ± (0,02 K + 0,005 % des Messwertes in °C + 0,006 % der Spanne)/K ΔT _{amb} ^{*)} <u>mV</u> : ± (0,01 % des Messwertes + 0,006 % der Spanne)/K ΔT _{amb} ^{*)} <u>Potentiometer</u> : ± 0,006 % der Spanne/K ΔT _{amb} ^{*)} ^{*)} ΔT _{amb} = Umgebungstemperaturänderung bezogen auf 23 °C (296 K)
Einfluss Versorgungsspannung	< 0,01 % der Spanne
Einfluss der Bürde	≤ 0,001 % des Ausgangswertes pro 100 Ω
Reaktionszeit	Fühlerbruch und Fühlerkurzschluss wählbar mV: 1 s, Thermoelemente mit Klemmstellenkompensation: 1,1 s, Thermoelemente mit fester Referenztemperatur: 1,1 s, 3- oder 4-Leiter-RTD: 920 ms, 2-Leiter-RTD: 800 ms
Galvanische Trennung	
Eingang/übrige Kreise	sichere galvanische Trennung nach EN 50020, Scheitelwert der Spannung 375 V
Ausgang/Versorgung, Programmieringang	Funktionsisolierung nach IEC 62103, Bemessungsisolationsspannung 50 V _{eff} Zwischen Programmieringang und Versorgung ist keine galvanische Trennung vorhanden. Das Programmierkabel (siehe Kapitel Zubehör und Installationstechnik) hat eine galvanische Trennung und vermeidet somit die Bildung von Massenschleifen.
Richtlinienkonformität	
Elektromagnetische Verträglichkeit	
Richtlinie 2004/108/EG	EN 61326-1:2006
Konformität	
Elektromagnetische Verträglichkeit	NE 21:2006
Schutzart	IEC 60529
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)

Veröffentlicheungsdatum 2010-03-19 08:40 Ausgabedatum 2010-03-19 191884_GER.xml

Mechanische Daten	
Schutzart	IP20
Masse	ca. 130 g
Abmessungen	20 x 119 x 115 mm , Gehäusotyp B2
Allgemeine Informationen	
Ergänzende Informationen	Beachten Sie, soweit zutreffend, die Konformitätsaussagen, Konformitätserklärungen, Konformitätsbescheinigungen und Betriebsanleitungen. Diese Informationen finden Sie unter www.pepperl-fuchs.com .

Zubehör

Einspeisebausteine 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 100 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.

Das Power Rail darf nicht über die Geräteklemmen der Einzelgeräte eingespeist werden!

K-CJC-**

Dieser abziehbare Klemmenblock mit integriertem Temperaturmessfühler wird für die Klemmstellenkompensation der Thermo-elemente eingesetzt. Pro Kanal wird ein Klemmenblock benötigt.

PACT^{ware}™

Gerätespezifische Treiber (DTM)

Adapter K-ADP1

Programmieradapter für die Parametrierung über die serielle RS 232-Schnittstelle eines PC/Notebooks

Zur Programmierung bitte den Adapter K-ADP1 in neuer Ausführung verwenden (Teile-Nummer 181953, Steckerlänge 14 mm). Bei Verwendung des Vorgängertyps K-ADP1 (Steckerlänge 18 mm) steht der Stecker etwa 3 mm über. Die Funktion ist nicht beeinträchtigt.

Adapter K-ADP-USB

Programmieradapter für die Parametrierung über die USB-Schnittstelle eines PC/Notebooks