



Potentiometermessumformer

KFD2-PT2-Ex1-6-Y112844

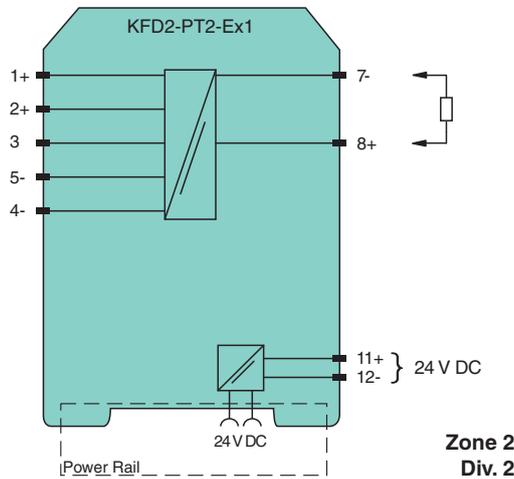
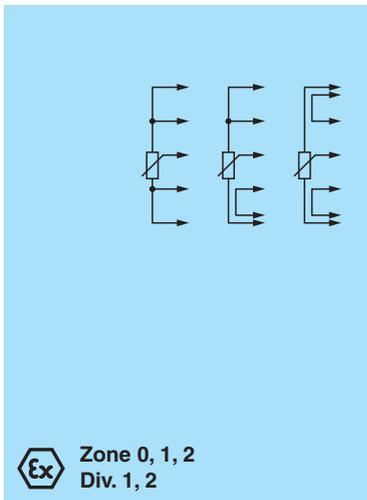
- 1-kanalig
- 24 V DC-Versorgung (Power Rail)
- Potentiometereingang
- Stromausgang 0 mA ... 24 mA
- Genauigkeit 0,05 %
- Bis SIL 2 gemäß IEC/EN 61508



Funktion

Der Trennwandler dient zur Spannungsversorgung von Potentiometern im Ex- Bereich. Die Schleiferspannung wird übertragen. Der Trennwandler ist mit Strom- und Spannungsausgang (Klemmen 7 und 8) lieferbar. Er kann unter Verwendung der 3-, 4- oder 5-Leitertechnik mit dem Potentiometer verbunden werden. Bei 5-Leiteranschluss wird die Potentiometerspannung an Klemmen 2 und 5 gemessen und automatisch nachgeregelt. Für einen 4-Leiteranschluss werden am Trennwandler die Klemmen 4- und 5- gebrückt. Mit dem Trimmer auf der Gehäusefrontleiste ist es möglich, den Endwert einzustellen. Abgleichbar sind Werte bis zu 5 % des Potentiometerwertes, wenn dieser größer als 500 Ω ist. Bei Abgleich wird der Schleifer auf 100 % seines Wertes gestellt und das Ausgangssignal ebenfalls auf 100 % des geforderten Wertes justiert. Dieser Abgleich kann bei Schleiferstellung 0 % wiederholt werden. Für einen 3-Leiteranschluss zum Potentiometer müssen die Klemmen 4 und 5 bzw. 1 und 2 gebrückt werden.

Anschluss



Technische Daten

Allgemeine Daten	
Signaltyp	Analogeingang
Kenndaten funktionale Sicherheit	
Sicherheits-Integritätslevel (SIL)	SIL 2
Versorgung	
Anschluss	Power Rail oder Klemmen 11+, 12-
Bemessungsspannung	U_r 20 ... 35 V DC
Welligkeit	innerhalb der Versorgungstoleranz

Veröffentlichungsdatum: 2023-04-06 Ausgabedatum: 2023-04-06 Dateiname: 112844_ger.pdf

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

Pepperl+Fuchs-Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0002
pa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 2222
pa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091
pa-info@sg.pepperl-fuchs.com



Technische Daten

Verlustleistung		1 W
Leistungsaufnahme		1,3 W
Eingang		
Anschlussseite		Feldseite
Anschluss		Klemmen 4-, 5-, 3+, 2+, 1+
Potentiometer		
Nennwiderstand		500 Ω bis 100 k Ω
Speisespannung		ca. 4,7 V
Leitungswiderstand		$\leq 5\%$ bei Potentiometerwiderstand von $\geq 500\ \Omega$ (abgleichbar durch Anwender)
Ausgang		
Anschlussseite		Steuerungsseite
Anschluss		Klemmen 7-, 8+
Stromausgang		0 ... 20 mA, Bürde $\leq 1\ \text{k}\Omega$
Übertragungseigenschaften		
Genauigkeit		0,05 %
Abweichung		
Linearität		$\leq \pm 10\ \mu\text{A}$
Einfluss der Umgebungstemperatur		$\leq 1\ \mu\text{A/K}$
Anstiegszeit		10 ... 90 % $\leq 8\ \text{ms}$; 10 ... 90 % innerhalb 1 % der Spanne $\leq 25\ \text{ms}$
Galvanische Trennung		
Ausgang/Versorgung		Funktionsisolierung, Bemessungsisolationsspannung 50 V AC
Anzeigen/Einstellungen		
Bedienelemente		Potenzimeter
Konfiguration		über Potenziometer
Richtlinienkonformität		
Elektromagnetische Verträglichkeit		
Richtlinie 2014/30/EU		EN 61326-1:2013 (Industriebereiche)
Konformität		
Elektromagnetische Verträglichkeit		
		NE 21:2006
Schutzart		
		IEC 60529:2001
Schutz gegen elektrischen Schlag		
		UL 61010-1
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur		-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Mechanische Daten		
Schutzart		
		IP20
Anschluss		
		Schraubklemmen
Masse		
		ca. 120 g
Abmessungen		
		20 x 107 x 115 mm (B x H x T), Gehäusetyp B1
Befestigung		
		auf 35-mm-Hutschiene nach EN 60715:2001
Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen		
EU-Baumusterprüfbescheinigung		
		BAS 00 ATEX 7171
Kennzeichnung		
		⊕ II (1)G [Ex ia Ga] IIC , ⊕ II (1)D [Ex ia Da] IIIC , ⊕ I (M1) [Ex ia Ma] I
Spannung	U _o	10,4 V DC
Strom	I _o	46 mA
Leistung	P _o	120 mW
Versorgung		
Sicherheitst. Maximalspannung	U _m	250 V (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)
Ausgang		
Sicherheitst. Maximalspannung	U _m	250 V (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)
Zertifikat		
		TÜV 02 ATEX 1797 X
Kennzeichnung		⊕ II 3G Ex nA II T4
Galvanische Trennung		

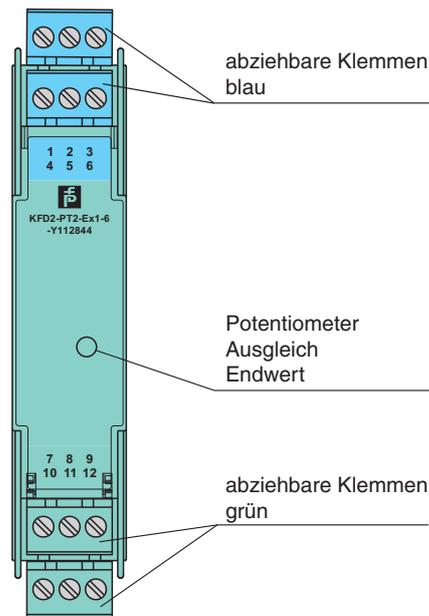
Veröffentlichungsdatum: 2023-04-06 Ausgabedatum: 2023-04-06 Dateiname: 112844_ger.pdf

Technische Daten

Eingang/Ausgang	sichere galvanische Trennung nach IEC/EN 60079-11, Scheitelwert der Spannung 375 V
Eingang/Versorgung	sichere galvanische Trennung nach IEC/EN 60079-11, Scheitelwert der Spannung 375 V
Richtlinienkonformität	
Richtlinie 2014/34/EU	EN IEC 60079-0:2018+AC:2020 , EN 60079-11:2012 , EN 60079-15:2010
Internationale Zulassungen	
FM-Zulassung	
Control Drawing	116-0129
UL-Zulassung	
Control Drawing	116-0173 (cULus)
IECEX-Zulassung	
IECEX-Zertifikat	IECEX BAS 10.0060 IECEX BAS 10.0061X
IECEX-Kennzeichnung	[Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I Ex ec IIC T4 Gc
Allgemeine Informationen	
Ergänzende Informationen	Beachten Sie, soweit zutreffend, die Zertifikate, Konformitätserklärungen, Betriebsanleitungen und Handbücher. Diese Informationen finden Sie unter www.pepperl-fuchs.com .

Aufbau

Frontansicht



Passende Systemkomponenten

	KFD2-EB2	Einspeisebaustein
	UPR-03	Universelles Power Rail mit Endkappen und Abdeckung, 3 Leiter, Länge: 2 m
	UPR-03-M	Universelles Power Rail mit Endkappen und Abdeckung, 3 Leiter, Länge: 1,6 m

Veröffentlichungsdatum: 2023-04-06 Ausgabedatum: 2023-04-06 Dateiname: 112844_ger.pdf

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

Passende Systemkomponenten

	UPR-03-S	Universelles Power Rail mit Endkappen und Abdeckung, 3 Leiter, Länge: 0,8 m
	K-DUCT-BU	Profilschiene, Verdrahtungskamm Feldseite, blau
	K-DUCT-BU-UPR-03	Profilschiene mit UPR-03*-Einlege teil, 3 Leiter, Verdrahtungskamm Feldseite, blau

Zubehör

	K-250R	Messwiderstand
	K-500R0%1	Messwiderstand
	KF-ST-5GN	Klemmenblock für KF-Module, 3-polige Schraubklemme, grün
	KF-ST-5BU	Klemmenblock für KF-Module, 3-polige Schraubklemme, blau
	KF-CP	Kodierstifte rot, Verpackungseinheit 20 x 6

Veröffentlichungsdatum: 2023-04-06 Ausgabedatum: 2023-04-06 Dateiname: 112844_ger.pdf

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

Pepperl+Fuchs-Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0002
pa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 2222
pa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091
pa-info@sg.pepperl-fuchs.com

Anwendung

Wegen der hohen Übertragungsgenauigkeit eignet sich das Gerät besonders für präzise Weg- bzw. Positionsbestimmungen per Potentiometer, Sollwertgeber usw.