

# Potentiometermessumformer

## KFD2-PT2-Ex1-6-Y112844

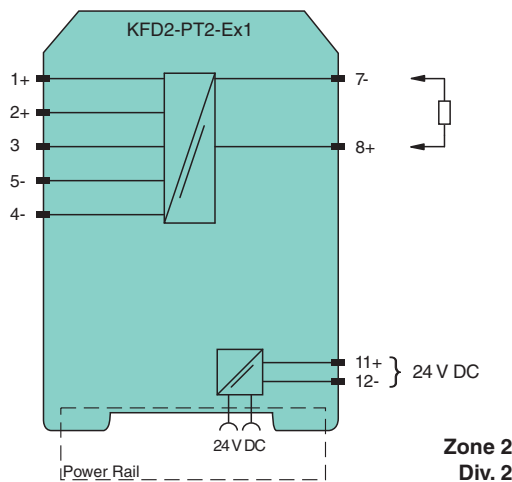
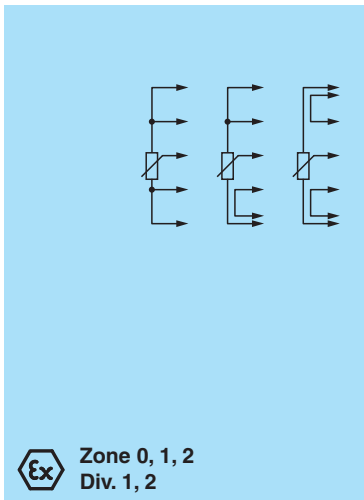
- 1-kanalig
- 24 V DC-Versorgung (Power Rail)
- Potentiometereingang
- Stromausgang 0 mA ... 24 mA
- Genauigkeit 0,05 %
- Bis SIL 2 gemäß IEC/EN 61508



### 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

<b>Allgemeine Daten</b>	
Signaltyp	Analogeingang
<b>Kenndaten funktionale Sicherheit</b>	
Sicherheits-Integritätslevel (SIL)	SIL 2
<b>Versorgung</b>	
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
<b>Eingang</b>		
Anschlussseite		Feldseite
Anschluss		Klemmen 4-, 5-, 3+, 2+, 1+
Potentiometer		
Nennwiderstand		500 $\Omega$ bis 100 k $\Omega$
Speisespannung		ca. 4,7 V
Leitungswiderstand		$\leq 5\%$ bei Potentiometerwiderstand von $\geq 500 \Omega$ (abgleichbar durch Anwender)
<b>Ausgang</b>		
Anschlussseite		Steuerungsseite
Anschluss		Klemmen 7-, 8+
Stromausgang		0 ... 20 mA, Bürde $\leq 1$ k $\Omega$
<b>Übertragungseigenschaften</b>		
Genauigkeit		0,05 %
Abweichung		
Linearität		$\leq \pm 10 \mu\text{A}$
Einfluss der Umgebungstemperatur		$\leq 1 \mu\text{A/K}$
Anstiegszeit		10 ... 90 % $\leq 8$ ms; 10 ... 90 % innerhalb 1 % der Spanne $\leq 25$ ms
<b>Galvanische Trennung</b>		
Ausgang/Versorgung		Funktionsisolierung, Bemessungsisolationsspannung 50 V AC
<b>Anzeigen/Einstellungen</b>		
Bedienelemente		Potenzimeter
Konfiguration		über Potenziometer
<b>Richtlinienkonformität</b>		
Elektromagnetische Verträglichkeit		
Richtlinie 2014/30/EU		EN 61326-1:2013 (Industriebereiche)
<b>Konformität</b>		
Elektromagnetische Verträglichkeit		
		NE 21:2006
Schutzart		
		IEC 60529:2001
Schutz gegen elektrischen Schlag		
		UL 61010-1
<b>Umgebungsbedingungen</b>		
Umgebungstemperatur		-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
<b>Mechanische Daten</b>		
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
<b>Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen</b>		
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 <sub>o</sub>	10,4 V DC
Strom	I <sub>o</sub>	46 mA
Leistung	P <sub>o</sub>	120 mW
Versorgung		
Sicherheitst. Maximalspannung	U <sub>m</sub>	250 V (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)
Ausgang		
Sicherheitst. Maximalspannung	U <sub>m</sub>	250 V (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)
Zertifikat		
		TÜV 02 ATEX 1797 X
Kennzeichnung		⊕ II 3G Ex nA II T4
Galvanische Trennung		

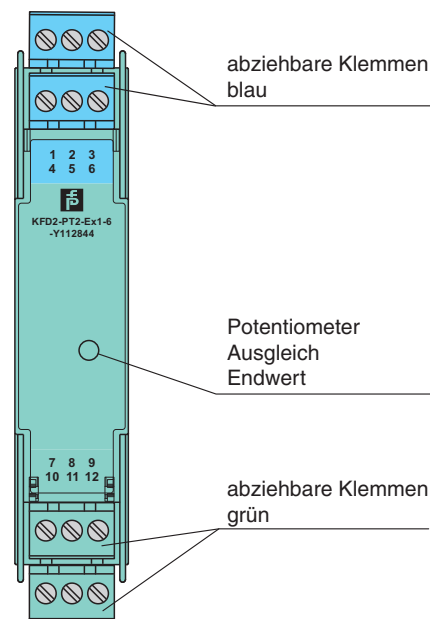
Veröffentlichungsdatum: 2023-04-06 Ausgabedatum: 2023-04-06 Dateiname: 112844\_ger.pdf

## 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
<b>Internationale Zulassungen</b>	
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
<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> .

## Aufbau

Frontansicht






## Passende Systemkomponenten

	<b>KFD2-EB2</b>	Einspeisebaustein
	<b>UPR-03</b>	Universelles Power Rail mit Endkappen und Abdeckung, 3 Leiter, Länge: 2 m
	<b>UPR-03-M</b>	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

	<b>UPR-03-S</b>	Universelles Power Rail mit Endkappen und Abdeckung, 3 Leiter, Länge: 0,8 m
	<b>K-DUCT-BU</b>	Profilschiene, Verdrahtungskamm Feldseite, blau
	<b>K-DUCT-BU-UPR-03</b>	Profilschiene mit UPR-03*-Einlegeeteil, 3 Leiter, Verdrahtungskamm Feldseite, blau

## Zubehör

	<b>K-250R</b>	Messwiderstand
	<b>K-500R0%1</b>	Messwiderstand
	<b>KF-ST-5GN</b>	Klemmenblock für KF-Module, 3-polige Schraubklemme, grün
	<b>KF-ST-5BU</b>	Klemmenblock für KF-Module, 3-polige Schraubklemme, blau
	<b>KF-CP</b>	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

 **PEPPERL+FUCHS**

## Anwendung

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