



# Convertidor de temperatura universal KFD2-UT2-1

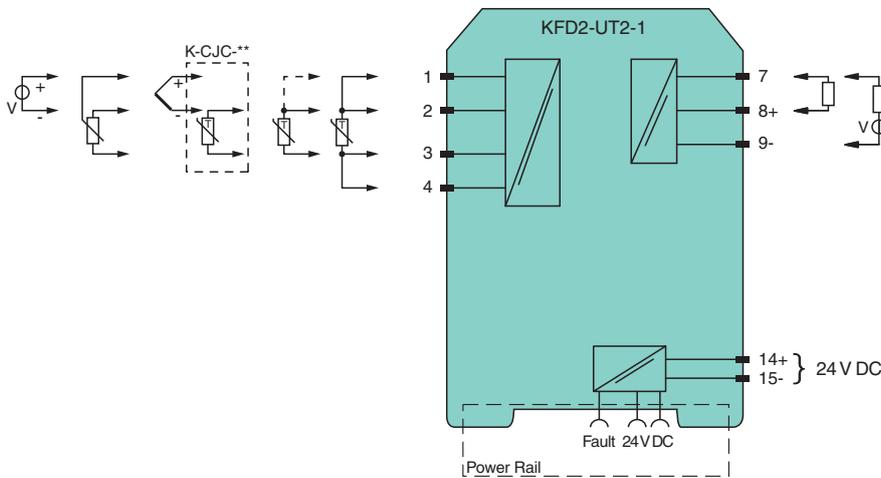
- Acondicionador de señal de 1 canal
- Alimentación de 24 V CC (carril de alimentación)
- Entrada de tensión, potenciómetro, RTD o termopar
- Salida de corriente de 0/4 mA ... 20 mA
- Modo disipador o fuente
- Configurable mediante PACTware
- Detección de fallo de línea (LDF) y daños en el sensor
- Hasta SIL 2 según IEC/EN 61508 / IEC/EN 61511

# CE SIL2

## Función

Este acondicionador de señal proporciona aislamiento galvánico entre los circuitos de campo y los de control. El dispositivo convierte la señal de un termómetro de resistencia, termopar o potenciómetro en una corriente de salida proporcional. El bloque de terminales extraíble K-CJC-\*\* está disponible como accesorio para la compensación de la unión fría interna de los termopares. Los fallos se indican mediante indicadores LED y una salida de mensajes de error colectivos independiente. El dispositivo se puede configurar fácilmente mediante el software de configuración PACTware. Para obtener más información, consulte el manual y visite [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## Conexión



## Datos técnicos

<b>Datos generales</b>	
Tipo de señal	Entrada analógica
<b>Datos característicos de seguridad funcional</b>	
Nivel de integridad de seguridad (SIL)	SIL 2
<b>Alimentación</b>	
Conexión	Terminales 14+, 15- o Módulo de alimentación /Power Rail
Tensión de medición	$U_r$ 20 ... 30 V CC
Rizado	dentro de la tolerancia de alimentación
Pérdida de potencia	$\leq 0,98$ W
Consumo de potencia	max. 0,98 W
<b>Interfaz</b>	

Fecha de publicación: 2023-01-03 Fecha de edición: 2023-01-03 : 70157028\_spa.pdf

Consulte "Notas generales sobre la información de los productos de Pepperl+Fuchs".

Pepperl+Fuchs Group  
[www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com)

EE. UU.: +1 330 486 0002  
[pa-info@us.pepperl-fuchs.com](mailto:pa-info@us.pepperl-fuchs.com)

Alemania: +49 621 776 2222  
[pa-info@de.pepperl-fuchs.com](mailto:pa-info@de.pepperl-fuchs.com)

Singapur: +65 6779 9091  
[pa-info@sg.pepperl-fuchs.com](mailto:pa-info@sg.pepperl-fuchs.com)

**PEPPERL+FUCHS**

## Datos técnicos

Interface de programación	borne de programación
<b>Entrada</b>	
Lado de conexión	Lado de campo
Conexión	terminales 1, 2, 3, 4
RTD	tipo Pt10, Pt50, Pt100, Pt500, Pt1000 (EN 60751: 1995) tipo Pt10GOST, Pt50GOST, Pt100GOST, Pt500GOST, Pt1000GOST (6651-94) tipo Cu10, Cu50, Cu100 (P50353-92) tipo Ni100 (DIN 43760)
Corriente de medición	aprox. 200 $\mu$ A con RTD
Tipos de medición	Conexión de 2, 3, 4 hilos
Resistencia del conductor	max. 50 $\Omega$ por conductor
Control del circuito de medición	Rotura del hilo, Cortocircuito del hilo
Termopares	tipo B, E, J, K, N, R, S, T (IEC 584-1: 1995) tipo L (DIN 43710: 1985) tipo TXK, TXKH, TXA (P8.585-2001)
Compensación de unión fría	externo y interno
Control del circuito de medición	Rotura del palpador
Potenciómetro	0 ... 20 k $\Omega$ (conexión de 2 hilos), 0,8 ... 20 k $\Omega$ (conexión de 3 hilos)
Tensión	seleccionable dentro del rango -100 ... 100 mV
Resistencia de entrada	$\geq$ 1 M $\Omega$ (-100 ... 100 mV)
<b>Salida</b>	
Lado de conexión	Lado de control
Conexión	salida I: Terminal 7: Fuente (-), Descenso (+), Terminal 8: Fuente (+), Terminal 9: Descenso (-)
Salida	salida de corriente analógica
Rango de corriente	0 ... 20 mA o 4 ... 20 mA
Mensaje de error	descendente 0 o 2 mA, ascendente 21,5 mA (seg. NAMUR NE 43)
Fuente	carga 0 ... 550 $\Omega$ Corriente operativa $\leq$ 18 V
Descenso	Tensión vía terminales 5 ... 30 V. si la corriente se suministra de una fuente $>$ 16.5 V, requiere una resistencia en serie $\geq$ (V - 16.5)/0.0215 $\Omega$ necesario, con V como tensión de fuente. El valor máximo de la resistencia es (V - 5)/0.0215 $\Omega$ .
<b>Características de transferencia</b>	
Desviación	
Según calibración	Pt100: $\pm$ (0,06 % de valor de medición en K + 0,1 % de rango + 0,1 K (conexión de 4 hilos)) termopar: $\pm$ (0,05 % de valor de medición $^{\circ}$ C + 0,1 % de rango + 1 K (1,2 K para tipos R y S)), incluye $\pm$ 0,8 K de error de compensación de unión fría (CJC) mV: $\pm$ (50 $\mu$ V + 0,1 % de rango) potenciómetro: $\pm$ (0,05 % de escala completa + 0,1 % de rango, [excluye errores por resistencia de conductores])
Temperatura	Pt100: $\pm$ (0,0015 % de valor de medición en K + 0,006 % de rango)/K $\Delta T_{amb}^{1)}$ termopar: $\pm$ (0,02 K + 0,005 % de valor de medición en $^{\circ}$ C + 0,006 % de rango)/K $\Delta T_{amb}^{1)}$ , influencia de compensación de unión fría (CJC) incluida mV: $\pm$ (0,01 % de valor de medición + 0,006 % de rango)/K $\Delta T_{amb}^{1)}$ potenciómetro: $\pm$ 0,006 % de rango/K $\Delta T_{amb}^{1)}$ <sup>1)</sup> $\Delta T_U$ = cambio de la temperatura ambiente referente a 23 $^{\circ}$ C (296 K)
Influencia tensión de alimentación	$<$ 0,01 % del rango
Influencia de carga	$\leq$ 0,001 % del valor de salida por 100 Ohm
Período de reacción	valor de peor caso (detección de ruptura sensor o de cortocircuito del sensor activada) mV: 1 s, termopares con CJC: 1,1 s, termopares con temperatura de referencia fija: 1,1 s, RTD de 3 o 4 hilos: 920 ms, RTD de 2 hilos: 800 ms, Potenciómetro: 2,05 s
<b>Aislamiento galvánico</b>	
Entrada/otros circuitos	aislamiento básico conforme a IEC 61010-1, tensión de aislamiento nominal 300 V <sub>ef</sub>
Salida/entrada de programación, alimentación	aislamiento funcional según, voltaje de aislamiento nominal 50 V CA Entre la entrada de programación y la alimentación no existe ningún aislamiento galvánico. El adaptador Interface K-ADP1 (ver capítulo Accesorios y Técnica de instalación) tiene un aislamiento galvánico evitando así la formación de bucles en masa.????1?20041107?172945?Erika Vogl???
<b>Indicadores/configuraciones</b>	
Indicadores	Indicadores LED

Fecha de publicación: 2023-01-03 Fecha de edición: 2023-01-03 : 70157028\_spa.pdf

Consulte "Notas generales sobre la información de los productos de Pepperl+Fuchs".

 Pepperl+Fuchs Group  
www.pepperl-fuchs.com

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

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

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

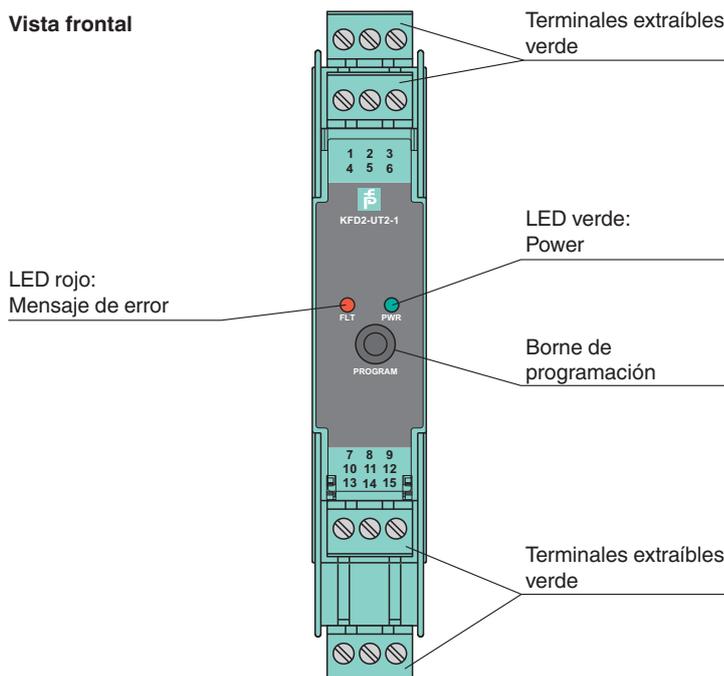
 PEPPERL+FUCHS

## Datos técnicos

Configuración	mediante PACTware
Etiqueta	espacio para etiquetado en la parte frontal
<b>Conformidad con la directiva</b>	
Compatibilidad electromagnética	
Directiva 2014/30/UE	EN 61326-1:2013 (entornos industriales)
<b>Conformidad</b>	
Compatibilidad electromagnética	NE 21:2006
Grado de protección	IEC 60529:2001
<b>Condiciones ambientales</b>	
Temperatura ambiente	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
<b>Datos mecánicos</b>	
Grado de protección	IP20
Conexión	Terminales de rosca
Masa	aprox. 130 g
Dimensiones	20 x 119 x 115 mm (A x L x H) , tipo de carcasa B2
Fijación	en un carril de montaje DIN de 35 mm conforme a EN 60715:2001
<b>Información general</b>	
Informaciones complementarias	Tenga en cuenta los certificados, declaraciones de conformidad, manuales de instrucciones y manuales según corresponda. Puede obtener más información en <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a> .

## Montaje

### Vista frontal



## Componentes del sistema adecuados

	<b>DTM Interface Technology</b>	Administrador de tipos de dispositivos (DTM) para tecnología de interfaces
	<b>PACTware 5.0</b>	Marco FDT

## Componentes del sistema adecuados

	<b>K-ADP-USB</b>	Adaptador de programación con interfaz USB
	<b>KFD2-EB2</b>	Módulo de alimentación
	<b>UPR-03</b>	Carril de alimentación universal con tapas para extremos y cubierta, 3 conductores, longitud: 2 m
	<b>UPR-03-M</b>	Carril de alimentación universal con tapas para extremos y cubierta, 3 conductores, longitud: 1,6 m
	<b>UPR-03-S</b>	Carril de alimentación universal con tapas para extremos y cubierta, 3 conductores, longitud: 0,8 m
	<b>K-DUCT-GY</b>	Carril de perfil, regleta de conexión de lado de campo gris
	<b>K-DUCT-GY-UPR-03</b>	Carril con perfil y separador UPR-03-*, 3 conductores, regleta de conexión de lado de campo gris

## Accesorios

	<b>K-250R</b>	resistencia de medición
	<b>K-500R0%1</b>	resistencia de medición
	<b>K-CJC-BK</b>	Bloque de terminales para compensación de unión fría, terminal roscado de 3 pines, negro
	<b>KF-ST-5GN</b>	Bloque de terminales para módulos KF, terminal roscado de 3 pines, verde
	<b>KF-CP</b>	Pines de codificación rojos, paquete: 20 x 6