



# Convertidor de medida de temperatura con valor límite

## KFD2-GUT-1.D

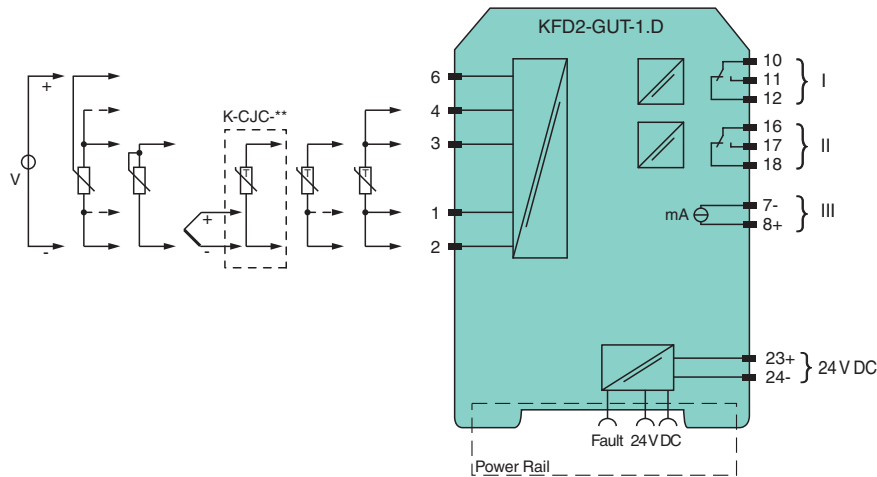
- Acondicionador de señal de 1 canal
- Alimentación de 24 V CC (carril de alimentación)
- Entrada de tensión, potenciómetro, RTD o termopar
- Entrada TC redundante
- Salida de corriente de 0/4 mA ... 20 mA
- 2 salidas de contacto de relé
- Configurable con PACTware o a través del panel de control
- Detección 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, potenciómetro o fuente de tensión en una corriente de salida proporcional. También proporciona un valor de disparo de relé. 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 señalan mediante indicadores LED conforme a NAMUR NE44 y una salida de mensajes de error colectivos independiente. El dispositivo se puede configurar fácilmente con 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

### Datos generales

Tipo de señal: Entrada analógica

### Datos característicos de seguridad funcional

Nivel de integridad de seguridad (SIL): SIL 2

### Alimentación

Conexión: terminales 23+, 24- o Power;Rail

Tensión de medición:  $U_r$  20 ... 30 V CC

Corriente de medición:  $I_r$  aprox. 100 mA

Pérdida de potencia/Consumo de potencia:  $\leq 2 \text{ W} / 2,2 \text{ W}$

## Datos técnicos

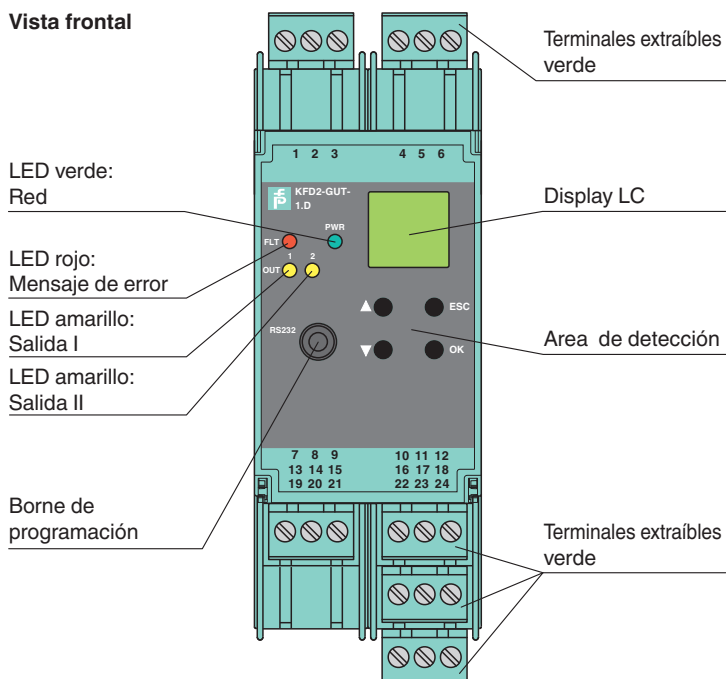
<b>Interfaz</b>		
Interface de programación		borne de programación
<b>Entrada</b>		
Lado de conexión		Lado de campo
Conexión		Terminales 1, 2, 3, 4, 6
RTD		Pt100, Pt500, Pt1000, Ni100, Ni1000
Corriente de medición		aprox. 400 $\mu$ A
Tipos de medición		Técnica de 2, 3, 4 hilos
Resistencia del conductor		max. 50 $\Omega$
Control del circuito de medición		Rotura del hilo, Cortocircuito del hilo
Termopares		Tipo B, E, J, K, L, N, R, S, T (IEC 584-1: 1995)
Compensación de unión fría		externo y interno
Control del circuito de medición		Rotura del palpador
Potenciómetro		0,8 ... 20 k $\Omega$
Tipos de medición		Técnica de 2, 3, 5 hilos
Tensión		0 ... 10 V , 2 ... 10 V , 0 ... 1 V , -100 ... 100 mV
Tensión en vacío		máx. 5 V con transductor de resistencia
Resistencia de entrada		$\geq$ 250 k $\Omega$ (0 ... 10 V) min. 1 M $\Omega$ (0 ... 1 V, -100 ... 100 mV)
<b>Salida</b>		
Lado de conexión		Lado de control
Conexión		salida I: terminales 10, 11, 12 salida II: terminales 16, 17, 18 salida III: terminales 8+, 7-
Salida I, II		Relé
Cargando contacto		250 V CA / 2 A / $\cos \phi \geq 0,7$ ; 40 CC / 2 A
Vida útil		5 x 10 <sup>7</sup> conmutaciones
Retardo de arranque/Caida		aprox. 20 ms / aprox. 20 ms
Salida III		salida de corriente analógica
Rango de corriente		0 ... 20 mA ó 4 ... 20 mA
Tensión en vacío		max. 24 V CC
Carga		max. 650 $\Omega$
Mensaje de error		descendente I $\leq$ 3,6 mA, ascendente I $\geq$ 21 mA (seg. NAMUR NE 43)
Mensaje de error en grupo		Power Rail
<b>Características de transferencia</b>		
Desviación		
Influencia de la temperatura		entrada: 0,005 %/K (50 ppm) del rango ; salida de corriente: 0,005 %/K (50 ppm) del rango
RTD		max. 0,2 % del rango
Termopares		máx. 10 $\mu$ V Desviación CJC: +/- 0,8 K
Tensión		0,1 % del rango
Potenciómetro		0,1 % del rango con < 5 k $\Omega$ 0,5 % del rango con > 5 k $\Omega$
Salida de corriente		max. 20 $\mu$ A
Rango de detección		aprox. 700 ms
<b>Aislamiento galvánico</b>		
Entrada/otros circuitos		aislamiento reforzado conforme a IEC/EN 61010-1, tensión de aislamiento nominal 300 V <sub>ef</sub>
Salida I, II contraria		aislamiento reforzado conforme a IEC/EN 61010-1, tensión de aislamiento nominal 300 V <sub>ef</sub>
Salida I, II/circuitos restantes		aislamiento reforzado conforme a IEC/EN 61010-1, tensión de aislamiento nominal 300 V <sub>ef</sub>
Salida III/red y error en grupo		aislamiento reforzado conforme a IEC/EN 61010-1, tensión de aislamiento nominal 300 V <sub>ef</sub>

## Datos técnicos

Interface/Red	aislamiento reforzado conforme a IEC/EN 61010-1, tensión de aislamiento nominal 300 V <sub>ef</sub>
<b>Indicadores/configuraciones</b>	
Indicadores	Indicadores LED , display
Elementos de mando	Area de trabajo
Configuración	mediante botones de funcionamiento 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)
Baja tensión	
Directiva 2014/35/UE	EN 61010-1:2010
<b>Conformidad</b>	
Compatibilidad electromagnética	NE 21:2007
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	300 g
Dimensiones	40 x 119 x 115 mm (A x L x H) , tipo de carcasa C2
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



Fecha de publicación: 2023-01-03 Fecha de edición: 2023-01-03 : 231224\_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)

**PF** PEPPERL+FUCHS

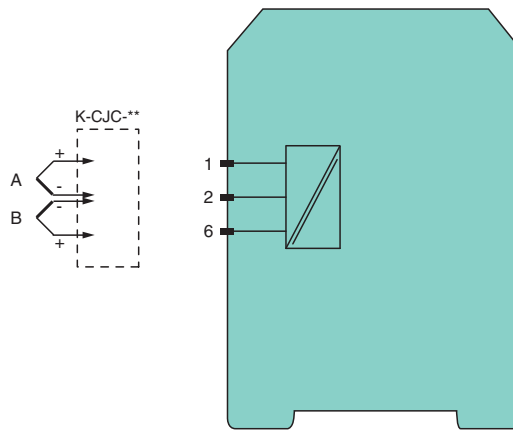
## Componentes del sistema adecuados

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

## Aplicación



### Termopar redundante

Para una mayor disponibilidad, puede conectar un segundo termopar redundante (B) del mismo tipo al convertidor de temperatura. La temperatura de unión fría se toma del bloque de terminales conectado.

Si la desviación de ambos termopares (A y B) supera la tolerancia seleccionada, se producirá un error. Si se detecta la ruptura del conductor de un termopar (p. ej., A), se genera un mensaje de error y el valor del segundo termopar (B) se tomará para seguir realizando los cálculos.