

Controlador de corriente SMART KFD2-SCD2-Ex2.LK

- Barrera aislada de 2 canales
- Alimentación de 24 V CC (carril de alimentación)
- Salida de corriente hasta 650 Ω de carga
- HART-IP y posicionador de válvula
- Supervisión de fallos de conducción
- Precisión 0,1 %
- Hasta SIL 2 (SC 3) conforme a IEC/EN 61508















Función

Esta barrera con aislamiento se utiliza para aplicaciones de seguridad intrínseca.

El dispositivo acciona los convertidores SMART I/P, las válvulas eléctricas y los posicionadores en áreas peligrosas. Las señales digitales se superponen en los valores analógicos en el lado de campo o control y se transfieren bidireccionalmente.

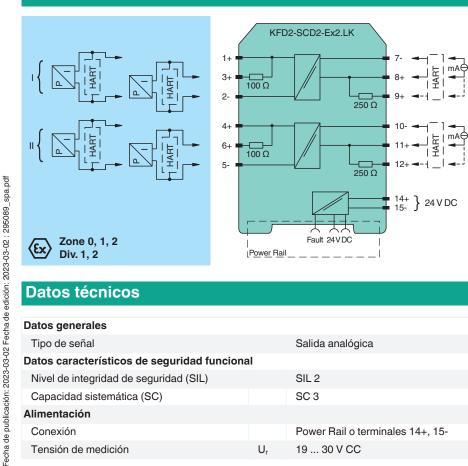
La corriente transferida por el convertidor de CC/CC se repite en los terminales 1, 2 y 4, 5. Los terminales 2, 3 y 5, 6 se utilizan cuando no hace falta detectar cortocircuitos

Un circuito abierto o cortocircuito de campo presenta una alta impedancia en el lado de control para que el sistema de control pueda supervisar las condiciones de alarma.

Si la resistencia de comunicación HART del lazo es demasiado baja, se puede usar la resistencia interna.

Los terminales del dispositivo integran casquillos de prueba para la conexión de comunicadores HART. Los fallos se indican con varios LED y una salida de mensajes de error colectivos independiente.

Conexión

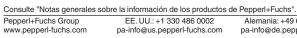


Datos técnicos

Datos generales		
Tipo de señal		Salida analógica
Datos característicos de seguridad funcional		
Nivel de integridad de seguridad (SIL)		SIL 2
Capacidad sistemática (SC)		SC 3
Alimentación		
Conexión		Power Rail o terminales 14+, 15-
Tensión de medición	U_{r}	19 30 V CC



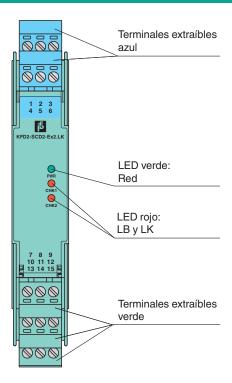
Lado de campo Conexión terminales 1+, 2: 4+, 5- terminales 3+, 2: 6+, 5- (sin detección de cortocircuitos) Tensión ≥ 13 V a 20 mA Corriente 4 20 mA Corriente 20 m/ms Rizado 20 m/ms Supervisión de fallos de conducción rotura, carga > 100 550 Ω, para terminales 1, 2: 4, 5 0 550 Ω, para terminales 2, 3: 5, 6 Rizado 20 m/ms Supervisión de fallos de conducción rotura, carga > 100 kΩ, cortocircuito, carga < 50 Ω Salida de mensaje de error Tipo de salida Temperatura 20 °C (68 °F), 4 20 mA < (1) % de la escala completa, incluyendo no linealidad e histéresis Temperatura 20 µAK (-20 70 °C (-4 158 °F)); < 4 µA/K (-4020 °C (-404 °F]) lado de campo en el lado de campo: ancho de banda con señal de 0,5 V ₁₀ 0 3 kH (-3 dB) Rango de frecuencias lado de campo en el lado de campo: ancho de banda con señal de 0,5 V ₁₀ 0 3 kH (-3 dB) Tempo de subida 10 al 90 % ≤ 10 ms Alsalamiento galvánico Entrada/salida sislamiento palvánico Entrada/salida aislamiento palvánico Entrada/salida aislamiento de sislamiento hásico conforme a IEC/EN 61010-1, tensión de aislamiento nominal 300 V ₂ v ₂ Entrada/Entrada indicadores Indicado	Datos técnicos		
Corriente de medición I, ≤ 45 mA a 24 V Pérdida de potencia ≤ 1 W a 20 mA, y 500 Ω de carga Consaumo de potencia ≤ 1 W Entrada I. Lado de control Conoxión Terminales 7-, 8+, (9+): 10-, 11+, (12+) Señal de entrada 4 20 mÅ, limite aprox. 30 mÅ Tensión de entrada tensión de la zos aberto del sistema de control ≤ 30 V Carlóa de tensión aprox. 8 V a 20 mÅ Resistencia de entrada cableado de campo < 50 Ω: > 100 kΩ Carlóa de tensión cableado de campo < 50 Ω: > 100 kΩ Carlóa de conexión Lado de campo Lado de conexión Lado de campo Conoxión terminales 1+, 2-4, 4-, 5- terminales 1+, 2-2, 4+, 5- 5-, 5-, 5-, 5-, 5-, 5-, 5-, 5-, 5-, 5-,	Rizado		≤ 10 %
Péridid de potencia ≤ 1 W a 20 mA y 500 Ω de carga Consumo de potencia ≤ 1 W a 20 mA y 500 Ω de carga Enterdad Enterdad Lado de conexión Lado de control Concexión Terminales 7-, 6+, (9+); 10-, 11+, (12+) Señal de entrada 4 20 mA, limite aprox. 30 mA Fensión de entrada circuto abiento con cableado de campo : > 100 kΩ Resistencia de entrada circuto abiento con cableado de campo : > 100 kΩ Cardida do tensión parox. 6 V a 20 mA Baltida circuto abiento con cableado de campo : > 100 kΩ Conexión Lado de campo Conexión terminales 1+, 2: 4+, 5 · (5+) si sin detección de cortocircutios) Tensión 2 13 V a 20 mA Carga 10 565 Ω, para terminales 1, 2: 4+, 5 Carga 10 565 Ω, para terminales 2, 2: 4, 5 Rizado 20 m V ms Subrevisión de fallos de conducción rotura, carga > 100 kΩ, controircuta, carga < 50 Ω		l.	
Consumo de potencia ≤ 1 W Cintrada Entrada Conexión Lado de control Lado de conseión Lado de control Conexión Terminales 7-, 8+, (9+); 10-, 11+, (12+) Señal de entrada 4 - 20 mA, limite aprox, 30 mA Carida de tensión aprox. 8 ∨ a 20 mA Essistancia de entrada clanda de conseido Salida Carbicado de campo : > 100 kΩ Lado de conexión Lado de campo Conexión terminales 1+, 2-; 4+, 5- 5- terminales 3-, 2-; 6+, 8-; 5- terminales 3-, 2-; 6+, 8-; 5- terminales 3-, 2-; 6+, 8-; 5-; 6- Corriente 4 - 20 mA 4- 20 mA Corriente 4 - 20 mA 2- 3 V a 20 mA Carga 100 650 Ω, para terminales 1, 2: 4-, 5 5- terminales 3-, 2-; 6+, 8-; 5-; 6- Bizado 20 m W rms 5- 0 para terminales 2-, 5-, 5-, 6 6- 0 para terminales 3-, 2-, 5-, 6 Supervisión de fallos de conducción 20 m W rms 7- 0 para terminales 3-, 5-, 5-, 6 7- 0 para terminales 3-, 5-, 5-, 6 Bizado 20 m W rms 7- 0 para terminales 3-, 5-, 5-, 6 7- 0 para terminales 3-, 5-, 5-, 6 7- 0 para terminales 3-, 5-, 5-, 6		۰r	
Lado de contexión Lado de control	'		
Lado de contexión Conexión Terminales 7-, 8+, (9+); 10-, 11+, (12+) 4 20 m M, limite aprox. 30 m A rensión de entrada tensión de latzo abierto del sistema de control ≤ 30 V Caida de tensión aprox. 8 V a 20 m A caida de tensión entrada circulto abierto con cabiesado de campo :> 100 kΩ cableado de conexión Lado de conexión terminales 1+, 2-; 4+, 5- terminales 3+, 2-; 6+, 5-; (sin detección de cortocircultos) terminales 3+, 2-; 6+, 5-; (sin detección de cortocircultos) Tensión 3 × 13 V a 20 m A Corrient 4 20 m A Carga 100 650 Ω, para terminales 2, 3; 5, 6 Rizado 20 m/m ms Subida de mensale de erro Tipo de saida Temperatura 2 × 10 × 10 × 10 × 10 × 10 × 10 × 10 × 1	· ·		2111
Conexión Terminales 7-, 8+, (9+): 10-, 11+, (12+) Señal de entrada 4 20 mA, limite aprox. 30 mA Cadida de tentada 4 20 mA, limite aprox. 30 mA Calda de tensión aprox. 8 v a 20 mA Resistencia de entrada circuito ablierto con cableado de campo : > 100 kΩ al utilizar los terminales 1, 2 y 4, 5 Saldida Lado de compo Lado de conexión Lado de campo Conexión terminales 1+, 2: 4+, 5- (sie) detección de cortocircuitos) Tensión > 13 V a 20 mA Corriente 4 20 mA Carga 100 650 Ω. para terminales 1, 2: 4, 5 Rizado 20 mV ms Supervisión de fallos de conducción rotura, carga > 100 kΩ, cortocircuito, carga < 50 Ω			Lado de control
Señal de entrada 4 20 mA , limite aprox. 30 mA Tonsión de entrada tonsión de latos abier o del sistema de control ≤ 30 V Carida de tensión aprox. 9 V a 20 mA Resistencia de entrada circulto abierto con cableado de campo < 100 kΩ al utilizar los terminales 1, 2 y 4, 5			
Tensión de entrada tensión de lazo abierto del sistema de control ≤ 30 V agrox. S V a 20 mA cabida de tensión agrox. S V a 20 mA cabidado de campo :> 100 kΩ al utilizar los terminales 1, 2 y 4, 5 salida Lado de conexión Lado de campo terminales 1 + 2 · 2 · 4 · 5 · 5 · (sin detección de cortocircuitos) Tensión ≥ 13 V a 20 mA cabidado de campo terminales 1 · 2 · 4 · 5 · (sin detección de cortocircuitos) Tensión ≥ 13 V a 20 mA carga 100 550 Ω, para terminales 2 · 3 · 5 · 5 · (sin detección de cortocircuitos) Tensión ≥ 13 V a 20 mA carga 100 550 Ω, para terminales 2 · 3 · 5 · 5 · 5 · (sin detección de cortocircuitos) Tensión ≥ 20 mV ms carga 100 550 Ω, para terminales 2 · 3 · 5 · 5 · 5 · (sin detección de cortocircuitos) Tensión ≥ 20 mV ms carga ca			
Caida de tensión aprox. 6 V a 20 mA Resistencia de entrada circuito abiento con cableado de campo : 100 kΩ al utilizar los terminales 1, 2 y 4, 5 cableado de campo < 50 Ω :> 100 kΩ al utilizar los terminales 1, 2 y 4, 5 cableado de campo Lado de conxión Lado de campo Conexión terminales 1+, 2: 4+, 5 - 5: (sin detección de cortocircuitos) Tensión ≥ 13 V a 20 mA Corriga 100650 Ω, para terminales 1, 2: 4, 5 0550 Ω, para terminales 2, 3; 5, 6 Rizado 20 mV ms Supervisión de fallos de conducción rotura, carga > 100 kΩ, contocircuito, carga < 50 Ω			
Resistencia de entrada			
Salida Lado de conexión Lado de campo Conexión terminales 1+, 2-; 4+, 5- terminales 3+, 2; 6+, 5- (sin detección de cortocircuitos) Tensión ≥ 13 V a 20 mA Corriente 4 20 mA Corriente 4 20 mA Corriga 100 550 Ω, para terminales 1, 2; 4, 5 0 550 Ω, para terminales 2, 3; 5, 6 Rizado 20 mV ms Supervisión de fallos de conducción rotura, carga > 100 kΩ, cortocircuito, carga < 50 Ω			circuito abierto con cableado de campo : > 100 k Ω
Lado de campo Lado de campo Conexión terminales 1+, 2: 4+, 5- terminales 3+, 2: 6+, 5- ((sin detección de cortocircuitos)) Tensión ≥ 13 V a 20 mA Corriente 4 20 mA Carga 100 550 Ω , para terminales 1, 2: 4, 5 0 550 Ω , para terminales 2, 3: 5, 6 Supervisión de fallos de conducción rotura, carga > 100 kΩ, cortocircuito, carga < 50 Ω	Salida		
Conexión terminales 1+, 2: 4+. 5 Tensión ≥ 13 ∨ 2 0 mA Corriente 4 20 mA Carga 100 650 Ω , para terminales 2, 2: 4, 5 Rizado 20 mV rms Supervisión de fallos de conducción rotura, carga > 100 kΩ, cortocircuito, carga < 50 Ω			Lado de campo
Corriente 420 mA Carga 100650 Ω, para terminales 1, 2; 4, 5 0550 Ω, para terminales 2, 3; 5, 6 Rizado 20 mV rms Supervisión de fallos de conducción rotura, carga > 100 kΩ, cortocircuito, carga < 50 Ω Salida de mensaje de erro Tipo de salida transistor de colector abierto (bus de fallo interno) Características de transferencia Desviación 20 20 mV rms Temperatura 20 20 (68 °F), 4 20 mA < 0.1 % de la escala completa, incluyendo no linealidad e histéresis Temperatura 2 2 μΔ/Κ (20 70 °C (-4 158 °F)); < 4 μΔ/Κ (-4020 °C (-404 °F)) Rango de frecuencias lado de campo en el lado de compo en el lado de control: ancho de banda con señal de 0,5 V _{re} 0 3 kH (-3 dB) lado de control en el lado de campo: ancho de banda con señal de 0,5 V _{re} 0 3 kH (-3 dB) lado de control en el lado de campo: ancho de banda con señal de 0,5 V _{re} 0 3 kH (-3 dB) Tiempo de subida 10 al 90 % ≤ 10 ms Alslamiento galvánico Entrada/salida aislamiento básico conforme a IEC/EN 61010-1, tensión de aislamiento nominal 300 V _{ef} Salida/alimentación aislamiento perforzado conforme a IEC/EN 61010-1, tensión de aislamiento nominal 300 V _{ef} Salida/alimentación aislamiento reforzado conforme a IEC/EN 61010-1, tensión de aislamiento nominal 300 V _{ef} Entrada/Entrada aislamiento funcional según, voltaje de aislamiento nominal 50 V CA midicadores/configuraciones Indicadores/configuraciones Indicadores LED Estique a spacio para etiqueta adhesiva en la parte frontal Conformidad Compatibilidad electromagnética NE 21:2017 EN 61326-3:22018 Grado de protección EC 60529 Protección contra rayo eléctrico UL 61010-1:2012 Condiciones ambientaes Temperatura ambiente 40 70 °C (-40 158 °F) Detección contra rayo eléctrico UL 61010-1:2012	Conexión		terminales 1+, 2-; 4+, 5-
Carga 100 650 Ω, para terminales 1, 2; 4, 5 0 550 Ω, para terminales 2, 3; 5, 6 Rizado 20 mV ms Supervisión de fallos de conducción rotura, carga > 100 kΩ, cortocircuito, carga < 50 Ω	Tensión		,
0 550 Ω, para terminales 2, 3; 5, 6 Rizado 20 mV rms Supervisión de fallos de conducción rotura, carga > 100 kΩ, cortocircuito, carga < 50 Ω Salida de mensaje de error Tipo de salida transister de colector abierto (bus de fallo interno) Características de transferencia Desviación a 20 °C (68 °F), 4 20 mA < 0,1 % de la escala completa, incluyendo no linealidad e histéresis Temperatura < 2 μΑ/Κ (≥0 70 °C (4 158 °F)); < 4 μΑ/Κ (+4020 °C (-404 °F)) Rango de frecuencias lado de campo en el lado de control: ancho de banda con señal de 0,5 V _{pp} 0 3 kH. (3 db) de control en el lado de campo: ancho de banda con señal de 0,5 V _{pp} 0 3 kH. (3 db) de control en el lado de campo: ancho de banda con señal de 0,5 V _{pp} 0 3 kH. (3 db) de control en el lado de campo: ancho de banda con señal de 0,5 V _{pp} 0 3 kH. (3 db) de control en el lado de campo: ancho de banda con señal de 0,5 V _{pp} 0 3 kH. (3 db) de control en el lado de campo: ancho de banda con señal de 0,5 V _{pp} 0 3 kH. (3 db) de control en el lado de campo: ancho de banda con señal de 0,5 V _{pp} 0 3 kH. (3 db) de control en el lado de campo: ancho de banda con señal de 0,5 V _{pp} 0 3 kH. (3 db) de control en el lado de campo: ancho de banda con señal de 0,5 V _{pp} 0 3 kH. (3 db) de control en el lado de campo: ancho de banda con señal de 0,5 V _{pp} 0 3 kH. (3 db) de control en el lado de campo: ancho de banda con señal de 0,5 V _{pp} 0 3 kH. (3 db) de control en el lado de campo: ancho de banda con señal de 0,5 V _{pp} 0 3 kH. (3 db) de control en el lado de campo: ancho de banda con señal de 0,5 V _{pp} 0 3 kH. (3 db) de control en el lado de campo: ancho de banda con señal de 0,5 V _{pp} 0 3 kH. (3 db) de control en el lado de campo: ancho de banda con señal de 0,5 V _{pp} 0 3 kH. (3 db) de lado d			4 20 mA
Supervisión de fallos de conducción Salida de mensaje de error Tipo de salida Desviación a 20 °C (68 °F), 4, 20 mA < 0,1 °M de la lescala completa, incluyendo no linealidad e histéresis Temperatura 2 2 μΑ/Κ (20 70 °C (4 158 °F)); × 4 μΑ/Κ (+4020 °C (-404 °F)) Rango de frecuencias (3 dB) (3 dB) Itiempo de subida 10 al 90 % ≤ 10 ms Alaslamiento galvánico Entrada/salida Entrada/salida Salida/alimentación Salida/alimentación Salida/alimentación Salida/alimentación Salida/alimentación Salida/alimentación Bindicadores LED Entrada/Entrada Entrada/Entrada Entrada/Entrada Entrada/Sentrada Bindicadores LED Entrada/Ores/Confliguraciones Indicadores LED Entrada/Oru/E Conformidad Conformidad Conformidad Conformidad Conformidad Conformidad Conformidad Conformidad Conformidad Congatibilidad electromagnética Directiva 2014/30/UE En 666529 Protección contra rayo eléctrico UL 61010-11:2012 Condotiones ambienteles Femperatura ambiente Au 70 °C (-40 158 °F) Emperatura ambiente Directicos Grado de protección IP20			$100 \dots 650 \ \Omega$, para terminales 1, 2; 4, 5 $0 \dots 550 \ \Omega$, para terminales 2, 3; 5, 6
Salida de mensaje de error transistor de colector abierto (bus de fallo interno) Características de transferencia transistor de colector abierto (bus de fallo interno) Desviación a 20 °C (68 °F), 4 20 mA < 0,1 % de la escala completa, incluyendo no linealidad e histéresis Temperatura < 2 μA/K (-20 70 °C (-4 158 °F)); < 4 μA/K (-4020 °C (-404 °F)) Rango de frecuencias lado de campo en el lado de control: ancho de banda con señal de 0,5 V _{pp} 0 3 kH (-3 dB) Tiempo de subida 10 al 90 % ≤ 10 ms Alstamiento galvánico Entrada/salida aislamiento básico conforme a IEC/EN 61010-1, tensión de aislamiento nominal 300 V _{ef} Entrada/alimentación aislamiento básico conforme a IEC/EN 61010-1, tensión de aislamiento nominal 300 V _{ef} Salida/alimentación aislamiento reforzado conforme a IEC/EN 61010-1, tensión de aislamiento nominal 300 V _{ef} Salida/alimentación aislamiento funcional según, voltaje de aislamiento nominal 50 V CA Indicadores/configuraciones Indicadores LED Etiqueta espacio para etiqueta adhesiva en la parte frontal Conformidad EN 61326-1:2013 (entornos industriales) Conformidad EN 61326-1:2013 (entornos industriales) Conformidad EN 61326-3-22018 En 61326-3-22018 </td <td>Rizado</td> <td></td> <td>20 mV rms</td>	Rizado		20 mV rms
Tipo de salida transistor de colector abierto (bus de fallo interno) Características de transferencia Desviación a 20 °C (68 °F), 4 20 mA	Supervisión de fallos de conducción		rotura, carga > 100 k Ω , cortocircuito, carga < 50 Ω
Características de transferencia Desviación a 20 °C (68 °F), 4 20 mA	Salida de mensaje de error		
Desviación a 20 °C (68 °F), 4 20 mA < 0.1 % de la escala completa, incluyendo no linealidad e histéresis	Tipo de salida		transistor de colector abierto (bus de fallo interno)
< 0,1 % de la éscala completa, incluyendo no linealidad e histéresis	Características de transferencia		
Bango de frecuencias lado de campo en el lado de control: ancho de banda con señal de 0,5 Vpp 0 3 kH. (-3 dB) lado de control en el lado de campo: ancho de banda con señal de 0,5 Vpp 0 3 kH. (-3 dB) lado de control en el lado de campo: ancho de banda con señal de 0,5 Vpp 0 3 kH. (-3 dB)	Desviación		
(-3 dB) lado de control en el lado de campo: ancho de banda con señal de 0,5 V _{pp} 0 3 kH. (-3 dB) Tiempo de subida Alsalamiento galvánico Entrada/salida Entrada/salida Entrada/alimentación Salida/alimentación	Temperatura		$<$ 2 $\mu A/K$ (-20 70 °C (-4 158 °F)); $<$ 4 $\mu A/K$ (-4020 °C (-404 °F])
Aislamiento galvánico Entrada/salida aislamiento básico conforme a IEC/EN 61010-1, tensión de aislamiento nominal 300 Ver de sislamiento básico conforme a IEC/EN 61010-1, tensión de aislamiento nominal 300 Ver de sislamiento nominal 50 V CA sislamiento funcional según, voltaje de aislamiento nominal 50 V CA sislamiento funcional según, voltaje de aislamiento nominal 50 V CA sislamiento funcional según, voltaje de aislamiento nominal 50 V CA sislamiento funcional según, voltaje de aislamiento nominal 50 V CA sislamiento funcional según, voltaje de aislamiento nominal 50 V CA sislamiento funcional según, voltaje de aislamiento nominal 50 V CA sislamiento funcional según, voltaje de aislamiento nominal 50 V CA sislamiento funcional según, voltaje de aislamiento nominal 300 Ver de sislamiento nomin	Rango de frecuencias		lado de control en el lado de campo: ancho de banda con señal de 0,5 V_{pp} 0 3 kHz
Entrada/salida aislamiento básico conforme a IEC/EN 61010-1, tensión de aislamiento nominal 300 V _{el} aislamiento básico conforme a IEC/EN 61010-1, tensión de aislamiento nominal 300 V _{el} aislamiento reforzado conforme a IEC/EN 61010-1, tensión de aislamiento nominal 300 V _{el} aislamiento reforzado conforme a IEC/EN 61010-1, tensión de aislamiento nominal 300 V _{el} aislamiento reforzado conforme a IEC/EN 61010-1, tensión de aislamiento nominal 300 V _{el} aislamiento nominal 300 V _{el} aislamiento nominal 50 V CA (Indicadores/configuraciones) Indicadores Indicadores LED Etiqueta espacio para etiqueta adhesiva en la parte frontal Conformidad con la directiva Compatibilidad electromagnética Directiva 2014/30/UE EN 61326-1:2013 (entornos industriales) Conformidad Compatibilidad electromagnética IEC 60529 Protección contra rayo eléctrico UL 61010-1:2012 Condiciones ambientales Temperatura ambiente -40 70 °C (-40 158 °F) Datos mecánicos Grado de protección IP20	Tiempo de subida		10 al 90 % ≤ 10 ms
Entrada/alimentación aislamiento básico conforme a IEC/EN 61010-1, tensión de aislamiento nominal 300 V _{ef} aislamiento reforzado conforme a IEC/EN 61010-1, tensión de aislamiento nominal 300 V _{ef} aislamiento reforzado conforme a IEC/EN 61010-1, tensión de aislamiento nominal 300 V _{ef} aislamiento funcional según, voltaje de aislamiento nominal 50 V CA (Indicadores/configuraciones) Indicadores Indicadores LED Etiqueta espacio para etiqueta adhesiva en la parte frontal Conformidad con la directiva Compatibilidad electromagnética Directiva 2014/30/UE EN 61326-1:2013 (entornos industriales) Conformidad Compatibilidad electromagnética NE 21:2017	Aislamiento galvánico		
Salida/alimentación aislamiento reforzado conforme a IEC/EN 61010-1, tensión de aislamiento nominal 300 V _{ef} aislamiento funcional según, voltaje de aislamiento nominal 50 V CA didicadores/configuraciones Indicadores Indicadores Indicadores LED Etiqueta espacio para etiqueta adhesiva en la parte frontal Conformidad con la directiva Compatibilidad electromagnética Directiva 2014/30/UE EN 61326-1:2013 (entornos industriales) Conformidad Compatibilidad electromagnética NE 21:2017 EN 61326-3-2:2018 Grado de protección IEC 60529 Protección contra rayo eléctrico UL 61010-1:2012 Condiciones ambientales Temperatura ambiente -40 70 °C (-40 158 °F) Datos mecánicos Grado de protección IP20	Entrada/salida		aislamiento básico conforme a IEC/EN 61010-1, tensión de aislamiento nominal 300 $\rm V_{\rm ef}$
Entrada/Entrada aislamiento funcional según, voltaje de aislamiento nominal 50 V CA Indicadores/configuraciones Indicadores Indicadores LED Etiqueta espacio para etiqueta adhesiva en la parte frontal Conformidad con la directiva Compatibilidad electromagnética Directiva 2014/30/UE EN 61326-1:2013 (entornos industriales) Conformidad Compatibilidad electromagnética NE 21:2017 EN 61326-3-2:2018 Grado de protección IEC 60529 Protección contra rayo eléctrico UL 61010-1:2012 Condiciones ambientales Temperatura ambiente -40 70 °C (-40 158 °F) Datos mecánicos Grado de protección IP20	Entrada/alimentación		aislamiento básico conforme a IEC/EN 61010-1, tensión de aislamiento nominal 300 $\rm V_{\rm ef}$
Indicadores Indicadores Indicadores LED Etiqueta espacio para etiqueta adhesiva en la parte frontal Conformidad con la directiva Compatibilidad electromagnética Directiva 2014/30/UE EN 61326-1:2013 (entornos industriales) Conformidad Compatibilidad electromagnética NE 21:2017 EN 61326-3-2:2018 Grado de protección IEC 60529 Protección contra rayo eléctrico UL 61010-1:2012 Condiciones ambientales Temperatura ambiente -40 70 °C (-40 158 °F) Datos mecánicos Grado de protección IP20	Salida/alimentación		
Indicadores Indicadores LED Etiqueta espacio para etiqueta adhesiva en la parte frontal Conformidad con la directiva Compatibilidad electromagnética Directiva 2014/30/UE EN 61326-1:2013 (entornos industriales) Conformidad Compatibilidad electromagnética NE 21:2017 EN 61326-3-2:2018 Grado de protección IEC 60529 Protección contra rayo eléctrico UL 61010-1:2012 Condiciones ambientales Temperatura ambiente -40 70 °C (-40 158 °F) Datos mecánicos Grado de protección IP20	Entrada/Entrada		aislamiento funcional según, voltaje de aislamiento nominal 50 V CA
Etiqueta espacio para etiqueta adhesiva en la parte frontal Conformidad con la directiva Compatibilidad electromagnética Directiva 2014/30/UE EN 61326-1:2013 (entornos industriales) Conformidad Compatibilidad electromagnética NE 21:2017 EN 61326-3-2:2018 Grado de protección IEC 60529 Protección contra rayo eléctrico UL 61010-1:2012 Condiciones ambientales Temperatura ambiente -40 70 °C (-40 158 °F) Datos mecánicos Grado de protección IP20	Indicadores/configuraciones		
Conformidad con la directiva Compatibilidad electromagnética Directiva 2014/30/UE EN 61326-1:2013 (entornos industriales) Conformidad Compatibilidad electromagnética NE 21:2017 EN 61326-3-2:2018 Grado de protección IEC 60529 Protección contra rayo eléctrico UL 61010-1:2012 Condiciones ambientales Temperatura ambiente -40 70 °C (-40 158 °F) Datos mecánicos Grado de protección IP20	Indicadores		Indicadores LED
Compatibilidad electromagnética Directiva 2014/30/UE EN 61326-1:2013 (entornos industriales) Conformidad Compatibilidad electromagnética NE 21:2017 EN 61326-3-2:2018 Grado de protección IEC 60529 Protección contra rayo eléctrico UL 61010-1:2012 Condiciones ambientales Temperatura ambiente -40 70 °C (-40 158 °F) Datos mecánicos Grado de protección IP20	'		espacio para etiqueta adhesiva en la parte frontal
Directiva 2014/30/UE EN 61326-1:2013 (entornos industriales) Conformidad Compatibilidad electromagnética NE 21:2017 EN 61326-3-2:2018 Grado de protección IEC 60529 Protección contra rayo eléctrico UL 61010-1:2012 Condiciones ambientales Temperatura ambiente -40 70 °C (-40 158 °F) Datos mecánicos Grado de protección IP20	Conformidad con la directiva		
Conformidad Compatibilidad electromagnética NE 21:2017 EN 61326-3-2:2018 Grado de protección IEC 60529 Protección contra rayo eléctrico UL 61010-1:2012 Condiciones ambientales Temperatura ambiente -40 70 °C (-40 158 °F) Datos mecánicos Grado de protección IP20	Compatibilidad electromagnética		
Compatibilidad electromagnética NE 21:2017 EN 61326-3-2:2018 Grado de protección Protección contra rayo eléctrico UL 61010-1:2012 Condiciones ambientales Temperatura ambiente -40 70 °C (-40 158 °F) Datos mecánicos Grado de protección IP20			EN 61326-1:2013 (entornos industriales)
EN 61326-3-2:2018 Grado de protección IEC 60529 Protección contra rayo eléctrico UL 61010-1:2012 Condiciones ambientales Temperatura ambiente -40 70 °C (-40 158 °F) Datos mecánicos Grado de protección IP20	Conformidad		
Protección contra rayo eléctrico Condiciones ambientales Temperatura ambiente -40 70 °C (-40 158 °F) Datos mecánicos Grado de protección IP20	•		
Condiciones ambientales Temperatura ambiente -40 70 °C (-40 158 °F) Datos mecánicos Grado de protección IP20			IEC 60529
Temperatura ambiente -40 70 °C (-40 158 °F) Datos mecánicos Grado de protección IP20	Protección contra rayo eléctrico		UL 61010-1:2012
Datos mecánicos Grado de protección IP20	Condiciones ambientales		
Grado de protección IP20	Temperatura ambiente		-40 70 °C (-40 158 °F)
·	Datos mecánicos		
Conexión Terminales de rosca	Grado de protección		IP20
	Conexión		Terminales de rosca



Datos técnicos		
Masa		aprox. 135 g
Dimensiones		20 x 124 x 115 mm (0,8 x 4,9 x 4,5 in) (A x L x H), tipo de carcasa B2
Fijación		en un carril de montaje DIN de 35 mm conforme a EN 60715:2001
Datos para aplicación en relación con áreas	peligros	sas
Certificado de examen tipo UE		BAS 00 ATEX 7240 X
Identificación		 II (1)G [Ex ia Ga] IIC II (1)D [Ex ia Da] IIIC I (M1) [Ex ia Ma] I
Salida		Ex ia, Ex iaD
Tensión	U _o	25,2 V
Corriente	Io	93 mA
Alimentación	Po	585,3 mW
Capacidad interna	Ci	1,05 nF
Inductancia interna	Li	0
Alimentación		
Tensión segura máxima	U_{m}	250 V _{rms} (Atención! La tensión de medición puede ser menor.)
Entrada		
Tensión segura máxima	U_{m}	250 V _{rms} (Atención! La tensión de medición puede ser menor.)
Certificado		FIDI 22 ATEX 0002X
Identificación		
Aislamiento galvánico		
Entrada/salida		aislamiento eléctrico seguro según IEC/EN 60079-11, valor pico de voltaje 375 V
Salida/alimentación		aislamiento eléctrico seguro según IEC/EN 60079-11, valor pico de voltaje 375 V
Conformidad con la directiva		
Directiva 2014/34/UE		EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-11:2012, EN IEC 60079-7:2015+A1:2018
Homologaciones internacionales		
Autorización UL		E106378
Control Diseño		116-0345 (cULus)
Autorización IECEx		
Certificado IECEx		IECEx BAS 04.0014X
Marcas de IECEx		[Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , [Ex ia Ma] I Ex ec IIC T4 Gc
Información general		
Informaciones complementarias		Tenga en cuenta los certificados, declaraciones de conformidad, manuales de instrucciones y manuales según corresponda. Puede obtener más información en www.pepperl-fuchs.com.

Montaje

Vista frontal



Funcionamiento

Supervisión de cables, características de entrada

Cuando se produce la ruptura de conductores (>16 V) en el campo, la resistencia de entrada es >100 k Ω , la corriente de campo es 0 mA, la corriente de entrada es <0,3 mA y el LED rojo parpadea. Cuando se produce un cortocircuito (<50 Ω) en el campo, la resistencia de entrada es >100 k Ω , la corriente de entrada es <100 μ A, la corriente de campo es <2,5 mA y el LED rojo parpadea. La caída de tensión en la entrada de corriente (terminales 7-, 8+ y 10-, 11+) es inferior a 6 V.

Componentes del sistema adecuados

KFD2-EB2	Módulo de alimentación
UPR-03	Carril de alimentación universal con tapas para extremos y cubierta, 3 conductores, longitud: 2 m
UPR-03-M	Carril de alimentación universal con tapas para extremos y cubierta, 3 conductores, longitud: 1,6 m
UPR-03-S	Carril de alimentación universal con tapas para extremos y cubierta, 3 conductores, longitud: 0,8 m
K-DUCT-BU	Carril de perfil, regleta de conexión de lado de campo azul
K-DUCT-BU-UPR-03	Carril con perfil y separador UPR-03-*, 3 conductores, regleta de conexión de lado de campo azul

Accesorios

KF-ST-5GN	Bloque de terminales para módulos KF, terminal roscado de 3 pines, verde

Acces	Accesorios			
	KF-ST-5BU	Bloque de terminales para módulos KF, terminal roscado de 3 pines, azul		
*	KF-CP	Pines de codificación rojos, paquete: 20 x 6		