

D5020

Controlador de aislamiento I.S. SIL2 HART®

El controlador de aislamiento D5020 es una interface de salida analógica de altas prestaciones y adecuado para aplicaciones en sistemas de seguridad para industrias de alto riesgo, dónde se requiera un nivel de seguridad SIL 2. Aísla y transfiere una señal 4-20 mA de un controlador situado en un área segura a una carga en un área peligrosa. Posee una elevada capacidad de salida combinada con una baja caída en los terminales de entrada. El circuito permite señales de comunicación bidireccional, para posicionadores inteligentes HART®. Se ofrece la detección de circuito en corto o abierto de línea y carga: el fallo en campo se refleja directamente en el AO de PLC y se reporta mediante la apertura de la salida de fallo.

CARACTERÍSTICAS

- SIL 2 / SC 3
- Salida a Zona 0/Div. 1
- Instalación en Zona 2/Div. 2
- 2 canales completamente independientes
- 4-20 mA Input, Señal de salida
- Compatible con HART®
- Detección de cortocircuito o circuito abierto en línea y carga
- Reflejo de fallo en campo en AO de PLC
- Programable en campo mediante DIP Switch
- Elevada precisión
- Triple aislamiento entrada/salida/alimentación
- Elevada densidad de señales, dos canales por unidad

CÓDIGOS DE PEDIDO

Códigos de pedido

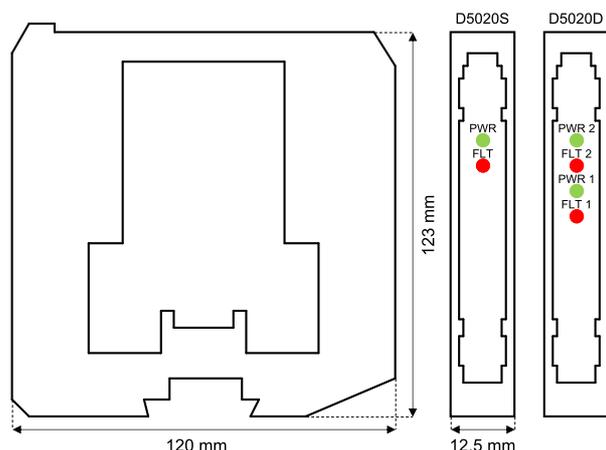
D5020S: 1 canal

D5020D: 2 canales

Accesorios

Conector bus JDFT049, Kit de montaje de bus OPT5096.

DIMENSIONES GENERALES



DATOS TÉCNICOS

Alimentación

24 Vdc nom (18 a 30 Vdc), protección contra polaridad inversa.

Consumo de corriente: 70 mA (D5020D), 35 mA (D5020S), @ 24 Vdc con salida 20 mA en carga 500 Ω, típica.

Disipación de potencia: 1,3 W (D5020D), 0,65 W (D5020S), @ 24 Vdc con salida de 20 mA en carga 500 Ω, típica.

Entrada

4 a 20 mA con caída de tensión $\leq 2,5$ V, protección contra polaridad inversa en operación normal, impedancia ≥ 5 kΩ (sinking ≈ 2 mA de 10 a 30 Vdc) cuando se detecta fallo.

Salida

4 a 20 mA, en carga máxima 700 Ω.

Tiempo de respuesta: 25 ms (cambio del 0 a 100 %).

Fallo

Dispositivo en campo y circuito abierto de cableado o detección de cortocircuito; puede desactivarse detección de cortocircuito mediante dip-switch.

Salida en corto: resistencia de carga ≤ 50 Ω o ≤ 2 mA para detectar fallo.

Salida abierta: resistencia de carga $> (21$ V / corriente en bucle) -300 Ω (por ejemplo, si corriente de bucle = 20 mA: resistencia de carga $> (21$ V / 20 mA) -300 Ω = 750 Ω).

Señalización de fallo: Transistor en colector abierto optoacoplado NE SPST sin tensión (salida sin activación en estado de fallo).

Colector abierto/clasificación de drenaje: 100 mA @ 35 Vdc (caída de tensión $\leq 1,5$ V).

Corriente de pérdida: ≤ 50 μA @ 35 Vdc.

Tiempo de respuesta: ≤ 30 ms.

Rendimiento

Condiciones de referencia: Alimentación 24 V, carga 250 Ω, temperatura ambiente 23 ± 1 °C.

Precisión de la calibración: $\leq \pm 0,1$ % FSR.

Precisión de la linealidad: $\leq \pm 0,1$ % FSR.

Influencia de la temperatura: $\leq \pm 0,01$ % FSR en cero/span para un cambio de 1 °C.

Aislamiento

I.S. Out/In 2,5 kV; I.S. Out/Alimentación 2,5 kV; I.S. Out/Fallo 2,5 kV; I.S. Out/I.S. Out 500 V; In/Alimentación 500 V; In/In 500 V; Fallo/In 500 V; Fallo/Alimentación 500 V; Fallo/Fallo 500 V.

Condiciones ambientales

Temperatura de operación: Límites de temperatura -40 a $+70$ °C.

Temperatura de almacenamiento: Límites de temperatura -45 a $+80$ °C.

Descripción de la seguridad

Equipos asociados y equipos eléctricos que no generan chispas.

$U_o = 25,9$ V, $I_o = 93$ mA, $P_o = 595$ mW entre terminales 7-8, 9-10.

$U_m = 250$ Vrms o Vdc, -40 °C $\leq T_a \leq 70$ °C

Montaje

Rail DIN 35 mm, con o sin bus de alimentación o en terminales personalizados.

Peso: aprox. 145 g (D5020D), 130 g (D5020S).

Conexión: mediante borneras enchufables polarizadas para conectar terminales de hasta 2,5 mm² (13 AWG).

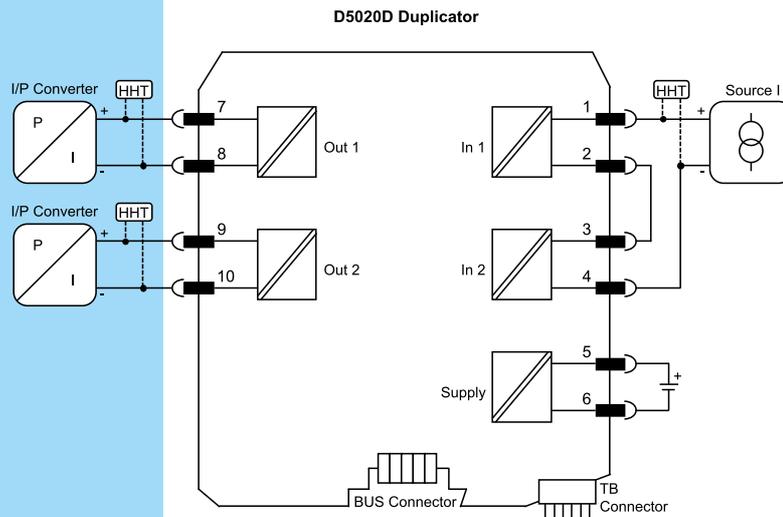
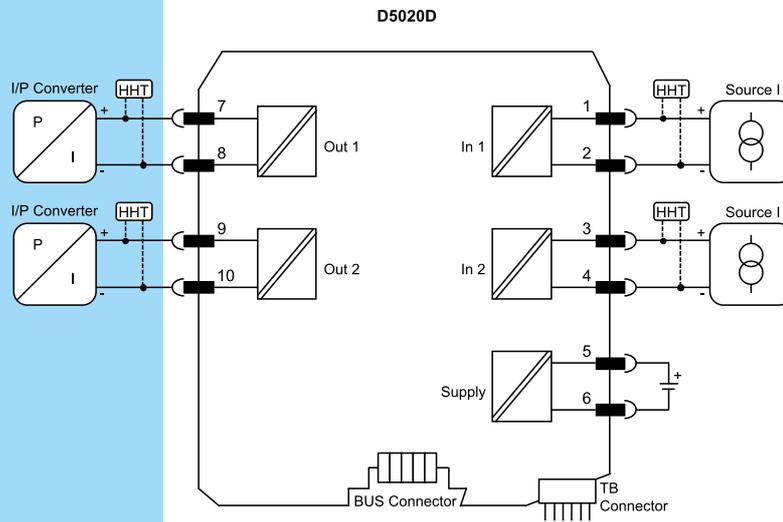
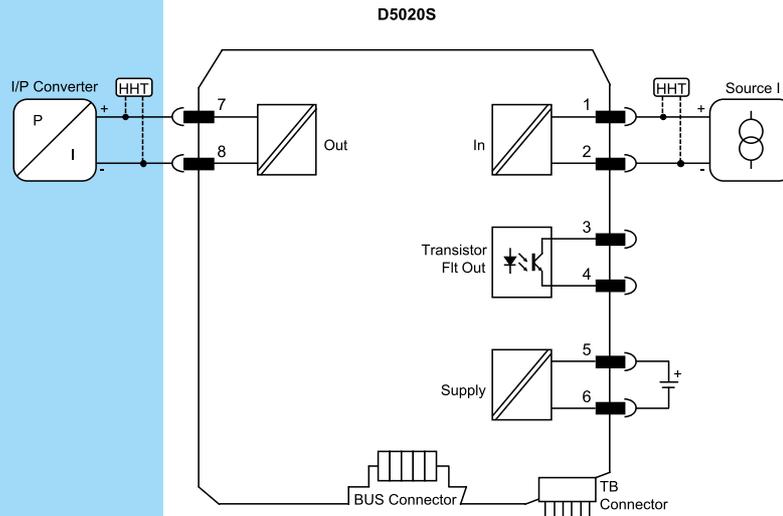
Dimensiones: Anchura 12,5 mm, Profundidad 123 mm, Altura 120 mm.

DIAGRAMA DE FUNCIÓN

Los diagramas de instalaciones adicionales están disponibles en el Manual de Instrucciones.

Área peligrosa

Área segura/Zona 2/Div. 2



Certificación sobre la gestión de la seguridad funcional: GM International está certificado según la norma IEC 61508:2010, parte 1, cláusulas 5-6 para sistemas relacionados con la seguridad hasta nivel SIL3 incluido. Además, los organismos de certificación de mayor prestigio en el mundo han otorgado a los productos GM International certificados I.S.

Los datos especificados en este documento son solo descriptivos de los productos y deben estar acompañados con las relativas especificaciones técnicas. Nuestros productos están en constante desarrollo y la información aquí incluida es válida en el momento de la publicación del documento. No puede deducirse a partir de nuestra información que el producto es adecuado para una determinada condición o aplicación. La información incluida no exime al usuario de la obligación de realizar sus propias consideraciones y verificaciones. Pueden consultar los términos y condiciones en nuestra página web. Para más información, consulte el manual de instrucciones.