

Separadores galvánicos de seguridad intrínseca Para aplicaciones en zonas potencialmente explosivas Modelo IS Barrier

Hoja técnica WIKA AC 80.14



Aplicaciones

- Química, petroquímica
- Aceite, gas natural
- Fabricantes de maquinaria

Características

- Entrada 0/4 ... 20 mA, con alimentación y sin alimentación
- Adecuado para SIL 2 según IEC 61508/IEC 61511
- Transmisión de señal bidireccional HART®



Aislador galvánico con seguridad intrínseca, modelo IS Barrier

Descripción

El aislador galvánico con seguridad intrínseca modelo IS Barrier está diseñado para su utilización en combinación con sensores intrínsecamente seguros de 4 ... 20 mA.

Mediante el uso de diferentes terminales, se pueden conectar sensores alimentados a 2 y 4 hilos.

El valor analógico medido se transmite de modo separado galvánicamente desde el área potencialmente explosiva al área segura. Del lado de salida, el aislador galvánico puede funcionar con alimentación o sin alimentación.

Las tomas de prueba contenidas en los conectores COMBICON permiten la conexión directa de los comunicadores HART®.

El aislador galvánico ha sido probado para su uso con los siguientes productos WIKA:

- | | | |
|---------|----------|----------|
| ■ LH-20 | ■ IS-21 | ■ UPT-2x |
| ■ IL-10 | ■ IPT-1x | ■ T24 |
| ■ IS-3 | ■ DPT-1x | ■ T32 |
| ■ LF-1 | | |

En circuitos intrínsecamente seguros, el aislador galvánico permite la operación segura de estos productos. Puede encontrar una plantilla para crear su documentación de seguridad intrínseca en www.wika.de.

Entrada

Entrada

Entrada de corriente activa, intrínsecamente segura

Señal de entrada corriente

4 ... 20 mA

Limitación eléctrica

25 mA

Alimentación de transmisor

> CC 16 V (con 20 mA)

> CC 15,3 V (con 22,5 mA)

Rango de señal de sobrecarga y carga baja

0 ... 24 mA (rango de transmisión extendido para diagnóstico)

Salida

Salida

Salida de corriente (activa y pasiva)

Transmisión 1 : 1 hacia la señal de entrada

Rango de señal de sobrecarga y carga baja

0 ... 24 mA (rango de transmisión extendido para diagnóstico)

Carga

< 1.000 Ω con 20 mA

< 825 Ω con 24 mA

Fluctuación de salida

< 20 mV_{eff}

Comportamiento en caso de fallo según NE43

0 mA (rotura de cable en la entrada)

≥ 22,5 mA (cortocircuito en la entrada)

Separación galvánica

Entrada/salida/alimentación de corriente

Tensión de aislamiento: 300 V_{eff}

Categoría de sobretensión II

Grado de contaminación 2

Aislamiento según EN 61010-1: 50 Hz, 1 min.

Tensión de prueba: 2,5 kV

Entrada/salida

Valor de cresta según EN 60079-11: 375 V

Entrada/alimentación de corriente

Valor de cresta según EN 60079-11: 375 V

Alimentación de corriente

Alimentación auxiliar

Tensión nominal: DC 24 V

Rango de tensión: DC 19,2 ... 30 V

Consumo de corriente máx.

< 76 mA (DC 24 V / 20 mA / 1.000 Ω)

< 55 mA (DC 24 V / 20 mA / 250 Ω)

Pérdidas por disipación

Salida activa: < 1,1 W (24 V DC / 20 mA / 1.000 Ω)

< 0,95 W (24 V DC / 20 mA / 250 Ω)

Salida pasiva: < 1,2 W (24 V DC / 20 mA / 0 Ω)

Consumo (salida activa)

< 1,8 W (20 mA / 1.000 Ω)

< 1,3 W (20 mA / 250 Ω)

Datos de exactitud

Error de transmisión

< 0,05 % del valor final (típ.)

< 0,10 % del valor final (máx.)

Coefficiente de temperatura

< 0,004 %/K (típ.)

< 0,01 %/K (máx.)

Respuesta gradual (10 ... 90 %)

< 200 μ s (con salto de 4 mA ... 20 mA, carga 600 Ω)

< 600 μ s (con salto de 0 mA ... 20 mA, carga 600 Ω)

Condiciones de utilización

Tipo de protección

IP 20

Categoría de sobretensión

II

Inflamabilidad según UL 94

V0

Grado de contaminación

2

Temperaturas ambiente admisibles

Operación: -20 ... +60 °C

Almacenamiento: -40 ... +80 °C

Humedad atmosférica admisible

10 ... 95 % h. r. (sin rocío)

Posición de montaje

cualquiera

Materiales

Caja

PA 66-FR, gris antracita (RAL 7016)

Dimensiones en mm

An x Al x Pr: 12,5 x 99 x 114,5 mm (sin terminales)

Conexiones eléctricas

Diámetro toma de prueba

2 mm

Sección del conductor

Conductor rígido 0,2 ... 2,5 mm²

Conductor flexible 0,2 ... 2,5 mm²

AWG 24 ... 14

Longitud de aislamiento

7 mm

Par de apriete

0,5 ... 0,6 Nm

Protección contra polaridad inversa

sí

Comunicación HART®

Protocolos soportados

HART®

Ancho de banda de la señal

conforme a la especificación HART®

Datos de seguridad según ATEX

Modo de funcionamiento

Aislador galvánico

Tensión máx. de salida U_0

DC 25,2 V

Corriente máx. de salida I_0

93 mA

Potencia máx. de salida P_0

587 mW

Grupo

(Inductividad externa máx. L_0 /capacidad externa máx. C_0)

IIB: 4 mH / 820 nF

IIC: 2 mH / 107 nF

Tensión máxima U_m

AC 253 V / DC 125 V

Homologaciones

Logo	Descripción	País
	Declaración CE de Conformidad <ul style="list-style-type: none"> ■ Directiva CEM 2004/108/CE, resistencia a interferencias según EN 61000-6-2 Durante la interferencia, pueden ocurrir pequeñas desviaciones Emisión conforme a EN 61000-6-4 ■ Directiva ATEX 94/9/EG <ul style="list-style-type: none"> II (1) G [Ex ia Ga] IIC/IIB II (1) D [Ex ia Da] IIC II 3 (1) G Ex nA [ia Ga] IIC/IIB T4 Gc I (M1) [Ex ia Ma] I 	Comunidad Europea
	IECEX Zonas potencialmente explosivas <ul style="list-style-type: none"> ■ [Ex ia Ga] IIC/IIB ■ [Ex ia Da] IIC ■ Ex nA [ia Ga] IIC/IIB T4 Gc ■ [Ex ia Ma] I 	Estados miembros de la IECEX
	UL Seguridad (p. ej. seguridad eléctrica, sobrepresión, etc.) Zonas potencialmente explosivas <ul style="list-style-type: none"> ■ Clase I, Div. 2, Grupos A, B, C, D T4 ■ Clase I, Div. 2, Grupos IIC, IIB, IIA T4 ■ Aparato asociado para uso en Clase I, División 1, Grupos A,B,C,D ■ Aparato asociado para uso en Clase II, Div. 1, Grupos E, F, D ■ Aparato asociado para uso en Clase III, División 1 ■ Aparato asociado para uso en Clase I, Zona 0, 1, 2, Grupos IIC, IIB, IIA 	EE.UU. y Canadá

Informaciones acerca de los fabricantes y certificados

Logo	Descripción
	SIL 2 Seguridad funcional

Para homologaciones y certificaciones, véase el sitio web

Indicaciones relativas al pedido

Código de artículo 14117118

© 2015 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, todos los derechos reservados.
 Los datos técnicos descritos en este documento corresponden al estado actual de la técnica en el momento de la publicación.
 Nos reservamos el derecho de modificar los datos técnicos y materiales.



Instrumentos WIKA S.A.U.
 C/Josep Carner, 11-17
 08205 Sabadell Barcelona
 Tel. +34 933 9386-30
 Fax: +34 933 9386-66
 info@wika.es
 www.wika.es