Componentes adicionales

Alimentadores y amplificadores aisladores

SITRANS 1200

Sinopsis



Entrada analógica 0/4 a 20 mA para HART

Los aisladores de salida se utilizan para el funcionamiento intrínsicamente seguro de posicionadores de válvulas, transformadores i/p o indicadores.

Además, es posible el funcionamiento de posicionadores de válvulas HART intrínsicamente seguros (p. ej., SIPART PS2 y SITRANS VP300). Los aparatos transmiten una señal de comunicación HART superpuesta bidireccional.

Beneficios

- Para señales de salida HART 0/4 a 20 mA
- Salida intrínsicamente segura [Ex ia] IIC
- Aislamiento galvánico entre entrada, salida y alimentación auxiliar
- Control de rotura de hilo/cortocircuito y aviso (desconectable)
- Instalación posible en Zona 2 y Div. 2
- Utilizable hasta SIL 2 (IEC 61508)

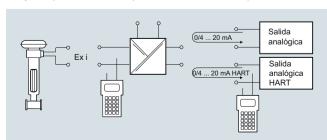
	Zonas					
	0	1	2	20	21	22
Interfaz Ex i	Χ	Χ	Χ	Χ	Χ	Χ
Instalación en			Χ			Χ

Diseño

El aislador de salida HART consiste en una caja de plástico compacta (IP30) y está equipado con bornes de tornillo enchufables.

En la parte frontal hay un LED verde para la indicación de alimentación auxiliar y un LED rojo para la señalización de fallos.

La alimentación de energía auxiliar puede conectarse individualmente mediante bornes de tornillo enchufables o de forma conjunta para hasta 40 aparatos mediante Bus pac.



Aislador de salida SITRANS I200, esquema de funcionamiento

Datos técnicos

Aislador de salida SITRANS I200			
Entrada			
Señal de entrada	0/4 20 mA con HART		
Área de función	0 24 mA		
Corriente máx. de entrada	50 mA		
Resistencia de entrada (interruptor conmutable LI)	225 Ω / 550 Ω		
Señal de comunicación	Transmisión HART bidireccional, 0,5 kHz 30 kHz		
Salida Ex i			
Señal de salida	0/4 20 mA con HART		
Resistencia de carga conectable	0 800 Ω		
Resistencia de carga mín. para detección de cortocircuito	150 Ω		
Ondulación residual	≤ 50 mV		
Tensión en vacío	≤ 25,6 V		
Tiempo de establecimiento (10 % 90 %)	≤ 25 ms		
Comportamiento de transferencia	1:1		
Entrada/Salida	(0 20 mA> 0 20 mA, 4 20 mA> 4 20 mA)		
Precisión de medida Precisión, datos típicos en % del alcance de medida con U _N , 23 °C			
Error de linealidad	≤ 0,1 %		
Error de offset	≤ 0,1 %		
Influencia de la temperatura	≤ 0,1 %/10 K		
Influencia de alimentación auxiliar en rango de tensión	≤ 0,01 %		
Influencia resistencia de carga	≤ 0,02 %		
Condiciones de montaje			
Grado de protección de la caja	IP30		
Grado de protección bornes	IP20		
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente	-20 °C +70 °C (-4 +158 °F) (Observar las instrucciones de servicio)		
• Temperatura de almacenamiento	-40 °C +80 °C (-40 +176 °F)		
• Humedad relativa (sin condensación)	≤ 95 %		
Compatibilidad electromagnética	Comprobado según las siguien-		

tes normas y disposiciones: EN 61326-1 Aplicación en el sec-

tor industrial

Componentes adicionales

Alimentadores y amplificadores aisladores

SITRANS 1200

SITRANS I200		
Construcción mecánica		
Bornes de tornillo		
Conexión de un solo cable		
- rígido	0,2 2,5 mm ² (0.00031 0.0039 pulg. cuad.)	
- flexibles	0,2 2,5 mm ² (0.00031 0.0039 pulg. cuad.)	
 flexible con puntera (sin/con casquillo de plástico) 	0,25 2,5 mm ² (0.00039 0.0039 pulg. cuad.)	
Conexión de dos cables		
- rígido	0,2 1 mm ² (0.00031 0.00155 pulg. cuad.)	
- flexibles	0,2 1,5 mm ² (0.00031 0.0023 pulg. cuad.)	
- flexible con punteras	0,25 1 mm ² (0.00039 0.00155 pulg. cuad.)	
Peso	Aprox. 160 g (0.35 lb)	
Tipo de montaje	Sobre perfil DIN conforme EN 50022 (NS35/15; NS35/7,5)	
Posición de montaje	Vertical u horizontal	
Material de la caja	PA 6.6	
Resistencia a incendios (UL-94)	V0	
Alimentación auxiliar		-
Tensión nominal U _N	24 V DC	
rango de tensión	18 31,2 V	
Ondulación residual dentro del	≤ 3,6 V _{SS}	_
rango de tensión		
Corriente nominal (U _N , 20 mA)	80 mA	
Potencia absorbida (U _N , 20 mA)	1,3 W	
Potencia perdida (con U_N , $R_L = 250 \Omega$)	1,1 W	
Indicador de funcionamiento	LED verde "PWR"	
Inversión de polaridad	Sí	
Control de baja tensión	Sí (sin estados defectuosos de aparatos o salidas)	
Aislamiento galvánico		
Tensión de inspección según EN 60079-11		
 Salida Ex i a entrada 	1,5 kV AC	
• Salida Ex i a alimentación auxiliar	1,5 kV AC	
 Contacto de señal de fallo a salida Ex i 	1,5 kV AC	
Tensión de inspección según EN 50178		
• Entrada a alimentación auxiliar	350 V AC	
 Contacto de señal de fallo a ali- mentación auxiliar y entrada 	350 V AC	
Detección de fallo salida Ex i		
Rotura de hilo	> 10 kΩ	
Cortocircuito	< 15 Ω	
Comportamiento de la entrada	> 6 kΩ	
Detección de rotura de hilo sólo en corriente de entrada	≥ 3,6 mA	
Ajustes (interruptor LF)	Activado/desactivado	
• Indicación de fallo en la línea	LED rojo "LF"	
Aviso de fallo en la línea y de fallo de alimentación auxiliar	Contacto (30 V/100 mA), en caso de fallo cerrado a tierra	
	• Due nee conteste sin netencial	

Certificados y homologaciones			
Protección contra explosiones según ATEX			
 Certificado de prueba de prototipo CE 	DMT 03 ATEX E 012 X		
Grado de protección	II 3 (1) G Ex nA nC [ia] IIC T4 II (1) D [Ex iaD]		
Instalación	En Zona 2, Div. 2 y en zona segura		
Otras homologaciones	EE.UU. (FM) Canadá (CSA) Navegación (DNV)		
Datos de seguridad (CENELEC)			
• Tensión máx. U _o	25,6 V		
 Corriente máx. I_o 	96 mA		
 Potencia máx. P_o 	605 mW		
 Máx. capacidad conectable C_o para IIC/IIB 	103 nF/800 nF		
 Máx. inductancia conectable L_o para IIC/IIB 	1,9 mH/11 mH		
 Capacidad interna C_i e inductancia interna L_i 	Insignificante		
 Tensión de aislamiento U_m 	253 V		
Para otros datos y combinaciones de valores	Consultar los certificados		

Datos para selección y pedidos

	Referencia
Aislador de salida HART SITRANS 1100	7NG4131-0AA00
para montaje en perfil soporte, entrada 0/4 20 mA, salida 0/ 4 20 mA, visión general del producto	
Accesorios	
Kit básico Bus pac con 5 elementos individuales y 1 juego de bornes (principio y fin)	7NG4998-1AA
Kit de ampliación Bus pac con 5 elementos individuales	7NG4998-1AB

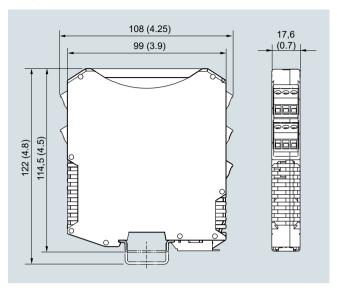
• Bus pac, contacto sin potencial (30 V/100 mA)

Componentes adicionales

Alimentadores y amplificadores aisladores

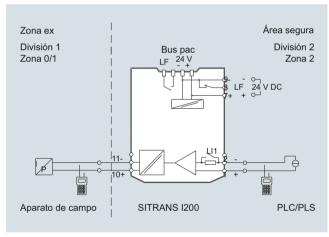
SITRANS 1200

Croquis acotados



Aislador de salida HART SITRANS I200, dimensiones en mm (inch)

Diagramas de circuitos



Aislador de salida HART SITRANS I200, esquema de conexión