



Repetidor con transparencia HART

9106B

- Alimentación de 24 VCC mediante power rail o conectores
- Entrada mA activa o pasiva
- Salida activa o pasiva mediante los mismos dos terminales
- Función de splitter, una entrada y dos salidas
- Evaluación completa SIL 3 y certificado según IEC 61508



Aplicación

- El 9106B es una barrera repetidora con aislamiento de uno o dos canales para aplicaciones de seguridad intrínseca.
- Las fuentes del dispositivo son transmisores SMART de dos líneas y pueden ser usados también para entradas de corriente SMART de dos cables. Los protocolos HART y BRAIN son soportados y son transferidos bidireccionalmente.
- El 9106B puede ser montado en zona segura o en zona 2 / Cl. 1, div. 2 y recibir señales de zonas 0, 1, 2 y zonas 20, 21 y 22 incluido minería / Clase I/II/III, Div. 1, Gr. A-G.
- El display PR 4501 muestra los valores del proceso por cada canal y puede usarse para definir el límite alto y bajo para la detección del bucle del nivel de corriente. Si los límites son excedidos el relé de estado será activado.
- En la versión de 1 canal el relé de estado puede ser usado como un switch de límite simple.
- Ex aplicación splitter: 1 entrada - 2 salidas.
- En la versión de dos canales, el 9106B puede ser implementado en un lazo SIL3.

Características avanzadas

- El display desmontable PR 4501 y los LEDs frontales rojo y verde indican el estado operativo por cada canal.
- Se puede definir un número de etiquetado por cada canal.
- Control de los eventos de errores y rotura de cable en la entrada a través de relés individuales de estado y/o señales electrónicas colectivas a través del power rail.

Características técnicas

- Alto aislamiento galvánico de 2,6 kVCA.
- Rápido tiempo de respuesta <5 ms
- Alta precisión, mejor del 0,1%.
- Alimentación de dos hilos >16 V.

Montaje

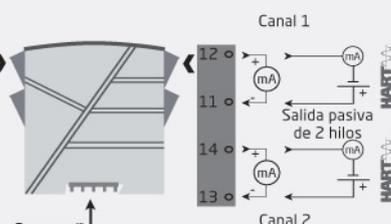
- Los módulos pueden ser montados verticalmente u horizontalmente sin distancia entre las unidades vecinas.

Conexiones

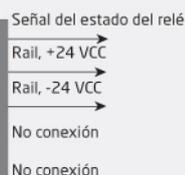
Señales de entrada:



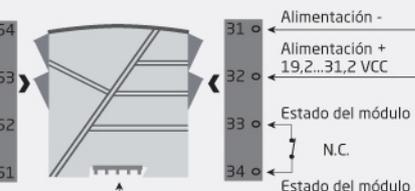
Señales de salida:
Analógica, 4...20 mA



Power rail



Conexión de alimentación:



El mismo power rail que arriba

Zona 0, 1, 2,
20, 21, 22, M1 &
Cl. I/II/III, Div. 1
gr. A-G

Zona 2 & Cl. 1, Div. 2, gr. A-D ó zona segura

Códigos de pedido:

Tipo	Versión de barrera	Canales	
9106B	U ₀ = 28 V	: 1	Sencillo : A
	U ₀ = 25,6 V	: 2	Doble : B

Condiciones ambientales

Rango de especificaciones.....	-20°C a +60°C
Temperatura de almacenamiento.....	-20°C a +85°C
Temperatura de calibración.....	20...28°C
Humedad relativa.....	< 95% HR (no cond.)
Grado de protección.....	IP20
Instalación en.....	Grado de polución 2 y cat. de medida / sobretensión II

Especificaciones mecánicas

Dimensiones (HxAxP).....	109 x 23,5 x 104 mm
Dimensiones (HxAxP) c. 4501/4511.....	109 x 23,5 x 116 / 131 mm
Peso aprox.....	250 g
Peso incl. 4501 / 4511 (aprox.).....	265 g / 350 g
Tipo raíl DIN.....	DIN EN 60715/35 mm
Tamaño del cable.....	0,13...2,08 mm ² / AWG 26...14 cable trenzado
Torsión del terminal de atornillado.....	0,5 Nm
Vibración.....	IEC 60068-2-6 : 2007
Vibración: 2...13,2 Hz.....	±1 mm
Vibración: 13,2...100 Hz.....	±0,7 g

Especificaciones comunes

Alimentación

Tensión de alimentación.....	19,2...31,2 VCC
------------------------------	-----------------

Voltaje de aislamiento

Prueba / funcionamiento: Entrada a cualquiera.....	2,6 kVCC / 300 VCA aislamiento reforzado
Salida analógica a alimentación.....	2,6 kVCC / 300 VCA aislamiento reforzado
Relé de estado a alimentación.....	1,5 kVCA / 150 VCA aislamiento reforzado

Tiempo de respuesta

Tiempo de respuesta (0...90%, 100...10%).....	< 5 ms
Fusible.....	1,25 A SB / 250 VCA
Potencia necesaria máx.....	≤ 1,1 W / ≤ 1,9 W (1 / 2 can.)
Max. disipación de potencia, 1 / 2 canales.....	≤ 0,8 W / ≤ 1,2 W
Rango de frecuencia de comunicación SMART bidireccional.....	0,5...7,5 kHz
Relación señal / ruido.....	> 60 dB
Precisión.....	Mejor que 0,1% del rango seleccionado
mA, precisión absoluta.....	≤ ±16 µA
mA, coeficiente de temperatura.....	≤ ±1,6 µA / °C
Efecto de un cambio del voltaje de alimentación en la salida (nom. 24 VCC).....	< ±10 µA
Influencia sobre la inmunidad EMC.....	< ±0,5% d. intervalo
Inmunidad EMC extendida: NAMUR NE 21, criterio A, explosión.....	< ±1% d. intervalo

Especificaciones de entrada

Entrada de corriente

Rango de medida.....	3,5...23 mA
Alimentación de 2 hilos 9106B1x (U ₀ =28 VCC).....	>16 V / 20 mA
Alimentación de 2 hilos 9106B2x (U ₀ =25,6 VCC).....	>15 V / 20 mA

Detección de error en el sensor:

Interrupción de bucle 4...20 mA.....	< 1 mA
Caída de tensión de entrada, unidad alimentada.....	< 4 V @ 23 mA
Caída de tensión de entrada, unidad no alimentada.....	< 6 V @ 23 mA

Especificaciones de salida

Salida de corriente

Rango de la señal.....	3,5...23 mA
Carga (a salida de corriente).....	≤ 600 Ω
Estabilidad de carga.....	≤ 0,01% d. intervalo / 100 Ω
Límite de corriente.....	≤ 28 mA

Relé de estado

Tensión máx.....	110 VCC / 125 VCA
Corriente máx.....	0,3 ACC / 0,5 ACA

Efecto del cambio de tensión de alimentación de 2 hilos

externos.....	< 0,005% d. intervalo / V
Máx. resistencia de carga [Ω].....	(Valimentación - 3,5) / 0,023 A
Alimentación máx. ext. para 2 hilos.....	26 VCC
Salida de relé de estado, terminal 33-34: Función relé.....	N.C.
Consigna programable baja.....	0...29,9 mA
Consigna programable alta.....	0...29,9 mA
Histéresis para consigna.....	0,1 mA
Tensión máx. - instalación peligrosa.....	32 VCC / 32 VCA
Corriente máx. - instalación peligrosa.....	1 ACC / 0,5 ACA
*Del intervalo.....	= rango de medida normal 4...20 mA

Requerimientos observados

EMC.....	2014/30/UE
LVD.....	2014/35/UE
RoHS.....	2011/65/UE

Aprobaciones

ATEX 2014/34/UE.....	DEKRA 11ATEX0244 X
IECEx.....	DEK 11.0084X
FM.....	0003044327-C
INMETRO.....	DEKRA 16.0001X
UL.....	UL 61010-1
EAC.....	TR-CU 020/2011
EAC Ex TR-CU 012/2011.....	RU C-DK.GB08.V.00410
DNV Marina.....	Stand. f. Certific. No. 2.4
CCOE.....	P337349/1
SIL.....	Certificado SIL 2 / SIL3 y evaluación completa acc. para IEC61508