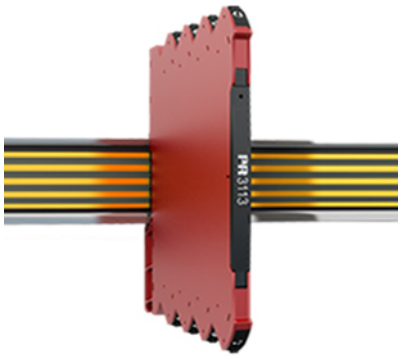
PERFORMANCE MADE SMARTER



Convertidor de temperatura HART - aislado

3113

- Excelente precisión, superior al 0,05% del intervalo
- Carcasa slimline de 6,1 mm
- Excelente rendimiento CEM
- Tiempo de respuesta seleccionable 60 ms / 60 s
- Rangos de temperatura precalibrados, seleccionables mediante interruptores DIP

Aplicaciones

- El convertidor de temperatura 3113 realiza mediciones de un sensor de temperatura estándar Pt100, TC J y K, y ofrece una salida de corriente analógica activa aislada y salida de señal HART.
- El alto aislamiento de 3 puertos proporciona supresión de sobretensiones y protege el sistema de control contra ruidos transitorios y ruidos.
- El 3113 se puede montar en zona segura o en zona 2 / div. 2.
- Aprobado para aplicaciones marinas.

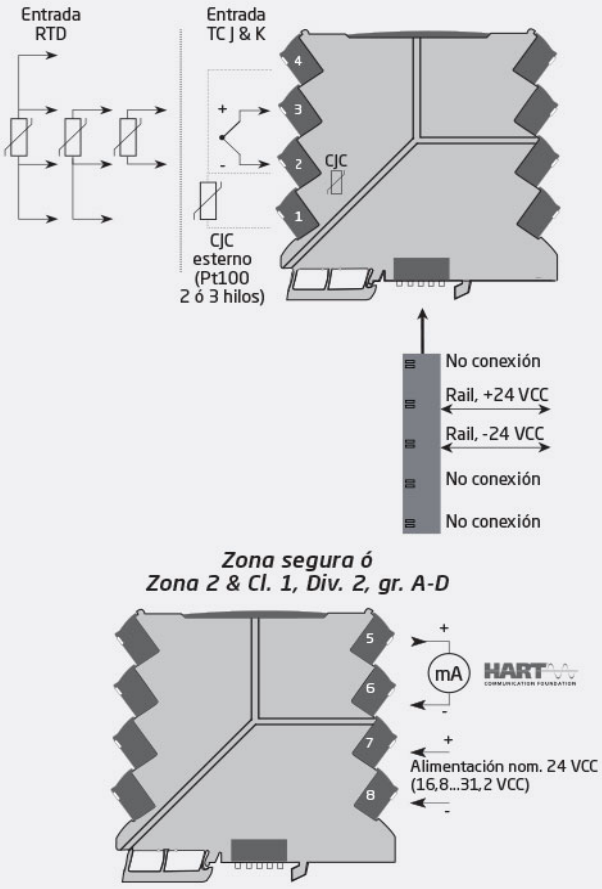
Características técnicas

- Alimentación flexible de 24 VCC (±30 %) a través de power rail o conectores.
- Tiempo de respuesta rápido de 60 ms con detección de error en el sensor simultánea si se selecciona.
- CJC interno/externo seleccionable.
- Excelente precisión de conversión en todos los rangos disponibles, superior al 0,05% del intervalo.
- Conforme a las recomendaciones de NAMUR NE21, el 3113 ofrece un rendimiento óptimo en las mediciones en entornos CEM adversos.
- El dispositivo cumple la norma NAMUR NE43, que establece los valores de salida fuera de rango y de error en el sensor.
- Un LED visible de color verde indica el estado de funcionamiento y el estado del sensor de entrada.
- Todos los terminales están protegidos contra sobretensión y errores de polaridad.
- Alto aislamiento galvánico de 2,5 kVCA.
- Excelente relación señal / ruido de > 60 dB.

Montaje / instalación / programación

- El modo HART seleccionable con protocolo revisado HART 7 proporciona una programación ampliada de los dispositivos.
- Modo DIP seleccionable para la configuración sencilla de más de 1.000 rangos de medición calibrados de fábrica con función HART de lectura solamente.
- Modo HART seleccionable para habilitar la capacidad de lectura-escritura HART completa.
- La carcasa fina de 6,1 mm y el bajo consumo de energía permiten montar hasta 165 unidades por metro de raíl DIN, sin separación entre las unidades.
- Amplio rango de temperatura ambiente de -25...+70°C.

Aplicaciones



Esta página se genera automáticamente en función de la información facilitada en www.prelectronics.com y sitios web afiliados. Se proporciona al usuario como servicio y exclusivamente con fines informativos. Aunque hemos intentado presentar la información con la mayor precisión posible, puede que la página contenga errores u omisiones por los que declinamos toda responsabilidad.

Pedido

Modelo	Versión	
3113	Con conector power rail / terminales	: -
	Alimentación a través de terminales	: -N

Ejemplo: 3113-N

Condiciones ambientales

Temperatura de funcionamiento..... -25°C a +70°C
Temperatura de almacenamiento..... -40°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)..... 113 x 6,1 x 115 mm
Peso aprox..... 70 g
Tipo carril DIN..... DIN EN 60715/35 mm
Tamaño del cable..... 0,13...2,5 mm^2 / AWG 26...12 cable trenzado
Torsión del terminal de atornillado..... 0,5 Nm
Vibración..... IEC 60068-2-6
2...25 Hz..... ±1,6 mm
25...100 Hz..... ±4 g

Especificaciones comunes

Alimentation

Tensión de alimentación..... 16,8...31,2 VCC
Potencia necesaria máx..... 0,70 W
Max. disipación de potencia..... 0,70 W

Voltaje de aislamiento

Voltaje de aislamiento, test / operación..... 2,5 kVCA / 300 VCA (reforzado)
Zona 2 / Div. 2..... 250 VCA

Tiempo de respuesta

Modo HART, (0...90%, 100...10%)..... 60 ms...60 s, programable
Modo DIP, (0...90%, 100...10%)..... < 60 ms
Precisión..... Mejor que 0,05% del rango seleccionado
Relación señal / ruido..... Min. 60 dB
Estabilidad de larga duración, mejor que..... ±0,1% del intervalo/año (±0,3% del intervalo/ 5 años)
Programación..... Interruptores DIP
Señal dinámica, entrada..... 23 bits
Señal dinámica, salida..... 18 bits
Influencia sobre la inmunidad EMC..... < ±0,5% d. intervalo
Inmunidad EMC extendida: NAMUR NE21, criterio A, explosión..... < ±1% d. intervalo
Identificación de la configuración DIP-switch incorrecta..... Salida 3,5 mA; LED 0,5 s / 1 Hz

Especificaciones de entrada

Entrada RTD

Rango de temperatura, Pt100..... -200...+850°C
Rango de medida mín. (intervalo)..... 10°C
Precisión: la mayor entre..... Mejor que 0,05% del intervalo o 0,1°C
Coeficiente de temperatura: la mayor entre..... 0,02°C/°C o ≤ ±0,01%/°C
Corriente del sensor..... < 150 µA
Resistencia del cable del sensor..... < 50 Ω por hilo
Efecto de la resistencia del cable del sensor (3 / 4 hilos)..... < 0,002 Ω / Ω
Detección de error en el sensor..... Sí - seleccionable mediante interruptor DIP
Detección de sensor abierto..... > 800 Ω
Detección de sensor en corto..... < 18 Ω

Entrada termopar

Rango de temperatura, TC J..... -100...+1200°C
Rango de temperatura, TC K..... -180...+1372°C
Rango de medida mín. (intervalo) - TC J & K..... 50°C
Precisión: la mayor entre..... Mejor que 0,05% del intervalo o 0,5°C
Coeficiente de temperatura: la mayor entre..... 0,1°C/°C o ≤ ±0,01%/°C
Resistencia del cable del sensor..... < 5 kΩ por hilo
Compensación unión fría (CJC): Precisión vía entrada Pt100 esterna..... Mejor que ±0,15°C
Compensación unión fría (CJC): Precisión vía CJC interno..... Mejor que ±2,5°C
Detección de error en el sensor CJC interno..... Sí
Detección de error en el sensor CJC externo..... Sí - seleccionable mediante interruptor DIP
Detección de termopar abierto..... Sí - seleccionable mediante interruptor DIP

Especificaciones de salida

Especificaciones de salida comunes

Tiempo de actualización..... 10 ms

Salida de corriente

Rango de la señal..... 0...23 mA
Rangos de señal programables..... 4...20 y 20...4 mA
Carga (a salida de corriente)..... ≤ 600 Ω
Estabilidad de carga..... ≤ 0,01% d. intervalo / 100 Ω
Indicación de error en el sensor..... 3,5 mA o 23 mA / según NAMUR NE43 o OFF
Salida abierta..... < 20 V
Revisiones de protocolo HART..... HART 7

Marcado S.I. / Ex

ATEX	II 3 G Ex ec IIC T4 Gc
IECEx	Ex ec IIC T4 Gc
FM, US	Cl. I, Div. 2, Gr. A, B, C, D T4 o Cl. I, Zone 2, AEx nA IIC T4
FM, CA	Cl. I, Div. 2, Gr. A, B, C, D T4 o Cl. I, Zone 2, Ex nA IIC T4
EAC Ex	2Ex nA IIC T4 Gc X

Requerimientos observados

EMC	2014/30/UE & UK SI 2016/1091
LVD	2014/35/UE & UK SI 2016/1101
ATEX	2014/34/EU & UK SI 2016/1107
RoHS	2011/65/UE & UK SI 2012/3032
EAC	TR-CU 020/2011
EAC Ex	TR-CU 012/2011

Aprobaciones

ATEX	KEMA 10ATEX0147 X
IECEx	KEM 10.0068X
UKEX	DEKRA 21UKEX0055X
c FM us	FM17US0004X / FM17CA0003X
c UL us, UL 61010-1	E314307
EAC Ex	RU C-DK.HA65.B.00355/19
DNV Marina	TAA00001RW