



Transmisor de temperatura dos hilos HART 7

5437B

- Entradas: RTD, TC, potenciómetro, resistencia lineal y mV bipolar
- Una y doble entrada para redundancia real de sensores
- Rango de temperatura ambiente de -50°C a +85°C
- Precisión total a partir del 0,014%
- 2,5 kVAC aislamiento galvánico
- Evaluación completa IEC61508 : 2010 para aplicaciones SIL 2/3



Aplicación

- Medida de temperatura en todo el rango de los TC y RTDs.
- Conversión en todo el rango en resistencia lineal y potenciómetro en 4...20 mA.
- Conversión de señales mV bipolar en 4...20 mA.
- Integración en esquemas de gestión de activos.
- Para aplicaciones críticas que requieren una gran precisión.

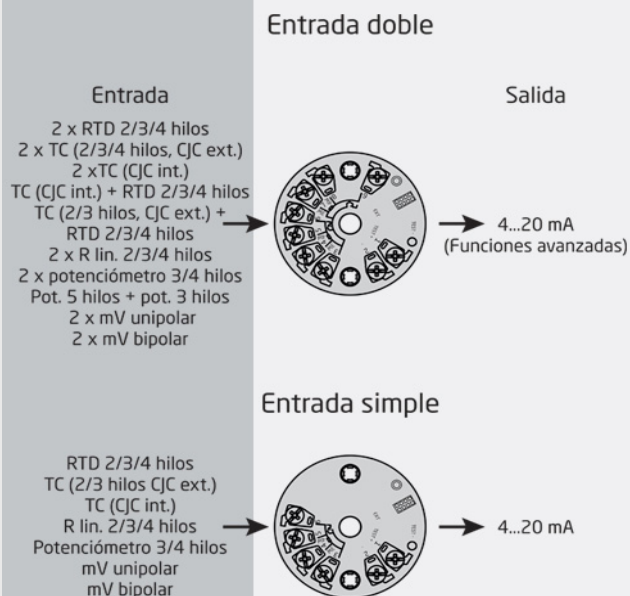
Características técnicas

- Transmisor entrada doble real. Los 7 terminales admiten el más amplio rango de combinaciones de entrada doble.
- Redundancia de sensor, cambio en la medición de la salida automática cuando el sensor primario falla, pasa al sensor secundario automáticamente, manteniendo la medida.
- Función de control de cambios bruscos de temperatura en sensor - optimizando así el mantenimiento.
- Mapeo de variables dinámicas para datos de proceso además de la variable primaria, p.ej características de entrada dual, como media, diferencial y rastreo min./max.
- Precisión de la señal digital y analógica innovadora sobre el intervalo completo de la entrada y las condiciones ambientales.
- Amplia compatibilidad de sensores incluyendo Callendar Van Dusen y linealizaciones personalizadas.
- Los límites programables de la entrada con la medición en tiempo de funcionamiento, garantizan la trazabilidad máxima del proceso y la protección del sensor fuera de rango.
- Evaluación completa IEC 61508 : 2010 hasta SIL 3, incluyendo pruebas de seguridad funcional EMC mejoradas según IEC 61236-3-1.
- 5437xxSx es adecuado para el uso en sistemas hasta el Performance Level (PL) "d" según ISO-13849.
- Cumple con NAMUR NE21, NE43, NE44, NE89, NE95, NE130 y proporciona información de diagnóstico según NE107.

Montaje / instalación

- Para montaje en cabezal de sensor DIN B.
- Configuración a través de interfaces de comunicación HART estándar o mediante PR 5909 Loop Link.
- El 5437B se puede montar en la zona 0, 1, 2 y en la zona 21, 22 incl. M1.

Aplicaciones



Pedido:

Tipo	Entradas	Aprobación SIL	Aprobación marina
5437B	Entrada simple (4 hilos) : 1	SIL : S	Sí : M
	Entrada doble (7 hilos) : 2	No SIL : -	No : -

Condiciones ambientales

Temperatura de funcionamiento.....	-50°C a +85°C (estándar)
Temperatura de funcionamiento.....	-40°C a +80°C (SIL)
Temperatura de almacenamiento.....	-50°C a +85°C
Temperatura de calibración.....	23...25°C
Humedad relativa.....	< 99% HR (no cond.)
Grado de protección (recinto / terminales).....	IP68 / IP00

Especificaciones mecánicas

Dimensiones.....	Ø 44 x 21,45 mm
Diámetro del orificio central.....	Ø 6,35 mm / ¼ in
Peso aprox.....	50 g
Tamaño del cable.....	1 x 1,5 mm ² cable trenzado
Torsión del terminal de atornillado.....	0,4 Nm
Vibración.....	IEC 60068-2-6
2...25 Hz.....	±1,6 mm
25...100 Hz.....	±4 g

Especificaciones comunes

Alimentación

Tensión de alimentación.....	7,5*...30** VCC
Disipación de potencia.....	≤ 850 mW
Min. tensión adicional de alimen. cuando se utilizan terminales de prueba.....	0,8 V
Min. resistencia de carga > 37 V alimentación.....	(Valimentación – 37) / 23 mA

Voltaje de aislamiento

Voltaje de aislamiento, test / operación.....	2,5 kVCA / 42 VCA
---	-------------------

Tiempo de respuesta

Tiempo de respuesta.....	75 ms
Amortiguamiento programable.....	0...60 s
Protección de la polaridad.....	Todas las entradas y salidas
Tiempo de calentamiento.....	< 5 min.
Tiempo de arranque.....	< 2,75 s
Programación.....	Loop Link & HART
Protección de escritura.....	Puente o software
Relación señal / ruido.....	> 60 dB
Estabilidad de larga duración, mejor que.....	±0,05% del intervalo/año (±0,18% del intervalo/ 5 años)
Señal dinámica, entrada.....	24 bits
Señal dinámica, salida.....	18 bits
Efecto del cambio del voltaje de alimentación.....	< 0,005% del intervalo / VCC
Precisión.....	Consulte el manual
Influencia sobre la inmunidad EMC.....	< ±0,1% d. intervalo
Inmunidad EMC extendida: NAMUR NE21, criterio A, explosión.....	< ±1%

Especificaciones de entrada

Entrada RTD

Tipos de RTD.....	Pt10...10000, Ni10...10000, Cu5...1000
Resistencia del hilo.....	50 Ω (máx.)
Efecto de la resistencia del cable del sensor (3 / 4 hilos).....	< 0,002 Ω / Ω
Corriente del sensor.....	< 0,15 mA
Detección de error en el sensor.....	Ninguno, cortocircuito, roto, cortocircuito o roto

Entrada termopar

Tipos de termopar.....	B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, W3, W5, LR
Compensación unión fría (CJC).....	Constante, interno o externo a través de un sensor Pt100 o Ni100
Detección de error en sensor.....	Ninguno, cortocircuito, roto, cortocircuito o roto

Entrada de resistencia lineal

Rango de medida / rango mín. (intervalo).....	0 Ω...100 kΩ / 25 Ω
Resistencia del hilo (máx.).....	50 Ω
Corriente del sensor.....	< 0,15 mA
Detección de error en el sensor.....	Ninguno, Roto

Entrada potenciómetro

Potenciometro mín...máx.....	10 Ω...100 kΩ
Rango de medida / rango mín. (intervalo).....	0...100% / 10%
Resistencia del hilo (máx.).....	50 Ω
Corriente del sensor.....	< 0,15 mA
Detección de error en el sensor.....	Ninguno, cortocircuito, roto, cortocircuito o roto

Entrada mV

Rango de medida.....	-800...+800 mV (bipolar)
Rango de medida.....	-100 to 1700 mV
Rango de medida mín. (intervalo).....	2,5 mV
Resistencia de entrada.....	10 MΩ
Detección de error en el sensor.....	Ninguno, Roto

Especificaciones de salida

Especificaciones de salida comunes

Rango normal, programable.....	3,8...20,5 / 20,5...3,8 mA
Rango extendido (límites de salida), programable.....	3,5...23 / 23...3,5 mA
Tiempo de actualización.....	10 ms
Carga (a salida de corriente).....	≤ (Valimentación -7,5)/0,023 [Ω]
Estabilidad de carga.....	< 0,01% d. intervalo/100 Ω
Indicación de error en el sensor.....	Programable 3,5...23 mA
NAMUR NE 43 Upscale/Downscale.....	> 21 mA / < 3,6 mA
Revisiones de protocolo HART.....	HART 7 y HART 5

Requerimientos observados

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

Aprobaciones

ATEX.....	DEKRA 16ATEX0047X
EU RO MR Type Approval.....	MRA0000023
SIL.....	Certificado SIL 2 / SIL 3 y evaluación completa acc. para IEC61508

NB

Informe NAMUR NE95.....	Póngase en contacto con nosotros
-------------------------	-------------------------------------

* / **	Consulte el manual
--------------	--------------------