



Transmisor de 2 hilos con protocolo HART

5335D

- Entrada RTD, TC, Ohm o mV
- Precisión en la medida extremadamente alta
- Protocolo HART 5
- Aislamiento galvánico
- Montaje sobre cabezales DIN formato B



Aplicación

- Medida de temperatura linealizada con Pt100...Pt1000, Ni100...Ni1000 ó sensor termopar.
- Medida de temperatura diferencial o media de 2 resistencias o sensores termopar.
- Conversión de la variación de la resistencia lineal a señal de corriente analógica estándar, por ejemplo de válvulas o sensores de nivel óhmicos.
- Amplificación de señal de mV bipolar a señal de corriente estándar 4...20 mA.
- Conexión de hasta 15 transmisores a señal digital de 2 hilos con comunicación HART.

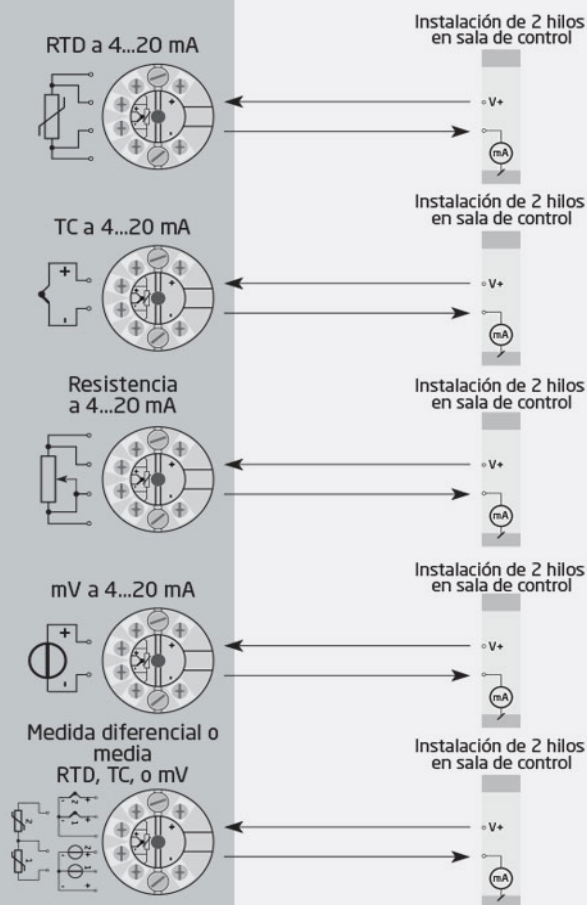
Características técnicas

- En sólo unos pocos segundos el usuario puede programar PR5335D para medir temperaturas dentro de todos los rangos definidos por la normativa.
- Las entradas de resistencia y RTD tienen compensación de hilo para 2, 3 y 4 hilos de conexión.
- El 5335D proporciona los datos de falla requeridos (SFF y PFDAVG) para aplicaciones SIL 2 según IEC 61508 / IEC 61511.
- Chequeo continuo de datos de retardo acumulado por razones de ahorro.
- Detección de error en el sensor conforme a las recomendaciones NAMUR NE89.

Montaje / instalación

- Para cabezales de sensor DIN formato B.

Aplicaciones



Pedido

Tipo	Versión
5335	Zona 0, 1, 2, 21, 22, M1 / DIV. 1, DIV. 2 : D

Condiciones ambientales

Temperatura de funcionamiento.....	-40°C a +85°C
Temperatura de calibración.....	20...28°C
Humedad relativa.....	< 95% HR (no cond.)
Grado de protección (recinto / terminales).....	IP68 / IP00

Especificaciones mecánicas

Dimensiones.....	Ø 44 x 20,2 mm
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.....	8,0...30 VCC
------------------------------	--------------

Voltaje de aislamiento

Voltaje de aislamiento, test / operación.....	1,5 kVCA / 50 VCA
---	-------------------

Tiempo de respuesta

Tiempo de respuesta (programable).....	1...60 s
Tiempo de calentamiento.....	30 s
Programación.....	Loop Link & HART
Relación señal / ruido.....	> 60 dB
Precisión.....	Mejor que 0,05% del rango seleccionado
Señal dinámica, entrada.....	22 bits
Señal dinámica, salida.....	16 bits
Efecto del cambio del voltaje de alimentación.....	< 0,005% del intervalo / VCC
Influencia sobre la inmunidad EMC.....	< ±0,1% d. intervalo
Inmunidad EMC extendida: NAMUR NE21, criterio A, explosión.....	< ±1% d. intervalo

Especificaciones de entrada

Especificaciones de entrada comunes

Offset máx.....	50% del valor máx. selec.
-----------------	---------------------------

Entrada RTD

Tipos de RTD.....	Pt100, Ni100, R lin.
Resistencia del hilo.....	5 Ω (Hasta 50 Ω por cable es posible con una precisión de medición reducida)
Corriente del sensor.....	Nom. 0,2 mA
Efecto de la resistencia del cable del sensor (3 / 4 hilos).....	< 0,002 Ω / Ω
Detección de error en el sensor.....	Si

Entrada termopar

Tipos de termopar.....	B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, W3, W5
Compensación unión fría (CJC).....	< ±1,0°C
Detección de error en sensor.....	Si
Corriente error en sensor: Cuando detecta / cuando no.....	Nom. 33 µA / 0 µA

Entrada de tensión

Rangos de medida.....	-800...+800 mV
Rango de medida mín. (intervalo).....	2,5 mV
Resistencia de entrada.....	10 MΩ

Especificaciones de salida

Salida de corriente

Rango de la señal.....	4...20 mA
Rango mín. de la señal.....	16 mA
Carga (a salida de corriente).....	≤ (Valimentación - 8) / 0,023 [Ω]
Estabilidad de carga.....	≤ 0,01% d. intervalo / 100 Ω
Indicación de error en sensor.....	Programable 3,5...23 mA
NAMUR NE43 Upscale/Downscale.....	23 mA / 3,5 mA
Del intervalo.....	= del rango seleccionado presencionalmente

Marcado S.I. / Ex

ATEX.....	II 1 G Ex ia IIC T6...T4 Ga, II 2 D Ex ia IIIC Db, I M1 Ex ia I Ma
IECEX.....	Ex ia IIC T6...T4 Ga, Ex ia IIIC Db, Ex ia I Ma
FM, US.....	Cl. I, Div. 1, Gr. A, B, C, D T4/T6; Cl. I Zone 0, AEx ia IIC T4/T6; Cl. 1, Div. 2, Gr. A, B, C, D, T4/T6
CSA.....	Cl. I, Div. 1, Gr. A, B, C, D Ex ia IIC, Ga
INMETRO.....	Ex ia IIC T6...T4 Ga, Ex ia IIIC Db, Ex ia I Ma

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
EAC Ex.....	TR-CU 012/2011

Aprobaciones

ATEX.....	DEKRA 20ATEX0108X
IECEX.....	DEK 20.0063X
FM.....	FM17US0013X
CSA.....	1125003
INMETRO.....	DEKRA 23.0011X
DNV Marina.....	TAA0000101
EAC Ex.....	EAEU KZ 7500361.01.01.08756
SIL.....	Valoración del hardware para uso en aplicaciones SIL