



## Transmisor de 2 hilos con protocolo HART

### 5335A

- 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.

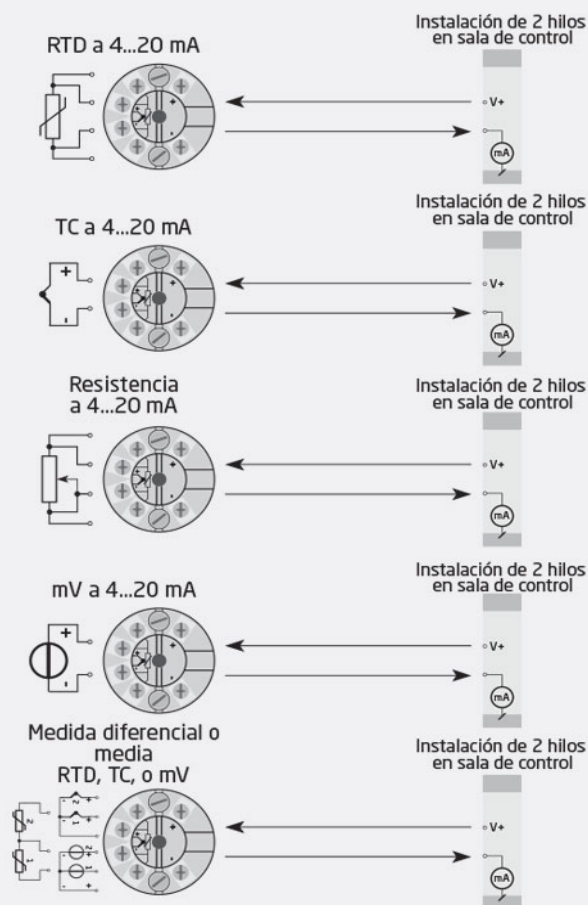
#### Características técnicas

- En sólo unos pocos segundos el usuario puede programar PR5335A 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 5335A 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 o raíl DIN montado con el apliche PR tipo 8421.

#### Aplicaciones



## Pedido

Tipo	Versión
5335	Zona 2 / Div. 2 : A

### 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 <sup>2</sup> 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...35 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.....	HART & PR 5909 Interface de comunicación Loop Link

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, sobretensión (burst).....	< ±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 presencialmente

### Marcado S.I. / Ex

ATEX.....	II 3 G Ex nA [ic] IIC T6...T4 Gc, II 3 G Ex ec [ic] IIC T6...T4 Gc, II 3 G Ex ic IIC T6...T4 Gc, II 3 D Ex ic IIIC Dc
IECEx.....	Ex nA [ic] IIC T6...T4 Gc, Ex ec [ic] IIC T6...T4 Gc, Ex ic IIC T6...T4 Gc, Ex ic IIIC Dc
CSA.....	Cl. I, Div. 2, Gp. A, B, C, D T6...T4, Ex nA[ic] IIC T6...T4 Gc
INMETRO.....	Ex ec [ic] IIC T6...T4 Gc, Ex ic IIC T6...T4 Gc, Ex ic IIIC Dc

### Requerimientos observados

EMC.....	2014/30/UE
ATEX.....	2014/34/UE
RoHS.....	2011/65/UE
EAC.....	TR-CU 020/2011
EAC Ex.....	TR-CU 012/2011

## Aprobaciones

ATEX.....	DEKRA 20ATEX0109X
IECEX.....	DEK 20.0063X
CSA.....	1125003
INMETRO.....	DEKRA 23.0011X
EAC Ex.....	EAEU KZ 7500361.01.01.08756
DNV Marina.....	TAA0000101
SIL.....	Valoración del hardware para uso en aplicaciones SIL