

TRANSMISOR DE 2 HILOS CON PROTOCOLO HART®



- Entrada RTD, TC, Ohm o mV
- Precisión en la medida extremadamente alta
- Comunicación HART®
- Aislamiento galvánico
- Montaje sobre cabezales DIN form. B



Aplicación:

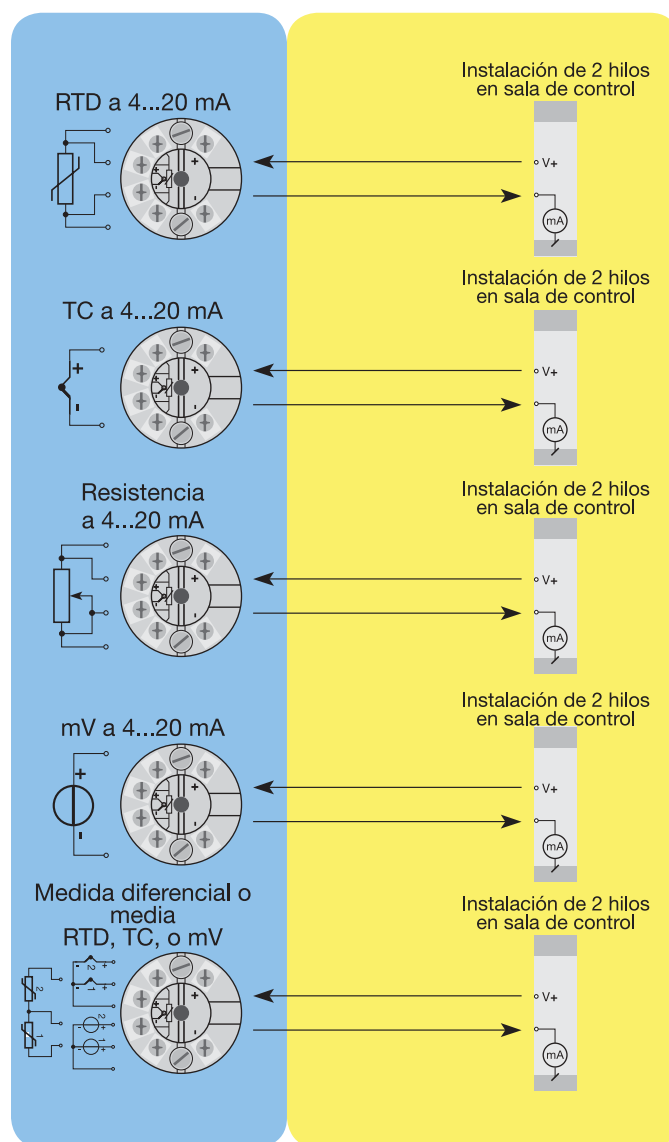
- Medida de temperatura linealizada con Pt100...Pt1000, Ni100...Ni1000 ó sensor termopar.
- Medida de temperatura diferencial o media de 2 resistencias o sensores termopar.
- Conversión de la variación de la resistencia lineal a señal de corriente analógica estándar, por ejemplo de válvulas o sensores 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 PR5335B, C y D 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.
- Chequeo continuo de datos de retardo acumulado por razones de ahorro.
- Detección de error en el sensor conforme a las recomendaciones NAMUR NE 89.

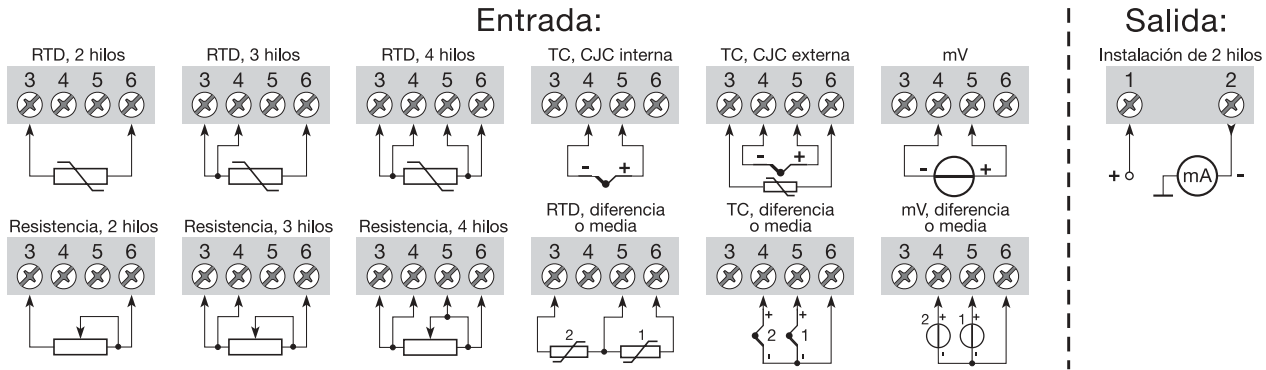
Montaje / instalación:

- Para cabezales de sensor DIN formato B.
- **NB:** Como barrera Ex recomendamos el 5106B.



Tipo	Versión
5335	ATEX : B
	FM y ATEX : C
	CSA, FM y ATEX : D

Conexiones:



Especificaciones eléctricas:

Rango de especificaciones:
-40°C a +85°C

Especificaciones comunes:

Voltaje de alimentación, 5335B 8,0...30 VCC
 Voltaje de alimentación, 5335C y D .. 8,0...28 VCC
 Caída de tensión 8,0 VCC
 Voltaje de aislamiento, test / operación 1,5 kVCA / 50 VCA
 Interfase de comunicaciones Loop Link & HART®
 Relación señal / ruido mín. 60 dB
 Señal dinámica, entrada 22 bits
 Señal dinámica, salida 16 bits
 Temperatura de calibración 20...28°C
 Precisión, la mayor de los valores generales y básicos:

Valores generales		
Tipo de entrada	Precisión absoluta	Coefficiente de temperatura
Todas	≤ ±0,05% d. intervalo	≤ ±0,005% d. intervalo/°C

Valores básicos		
Tipo de entrada	Precisión básica	Coefficiente de temperatura
Pt100 y Pt1000	≤ ±0,1°C	≤ ±0,005°C/°C
Ni100	≤ ±0,2°C	≤ ±0,005°C/°C
R lin.	≤ ±0,1 Ω	≤ ±5 mΩ/°C
Volt	≤ ±10 μV	≤ ±0,5 μV/°C
Tipo TC: E, J, K, L, N, T, U	≤ ±0,5°C	≤ ±0,025°C/°C
Tipo TC: B, R, S, W3, W5	≤ ±1°C	≤ ±0,1°C/°C

Influencia sobre la inmunidad EMC < ±0,1% d. intervalo
 Inmunidad EMC extendida:
 NAMUR NE 21, criterio A, explosión < ±1% d. intervalo

Vibración IEC 60068-2-6 Test FC
 Especificación nº 1 de Lloyd's 4 g / 2...100 Hz
 Humedad < 95% RH (no cond.)
 Dimensiones Ø 44 x 20,2 mm
 Hermeticidad (recinto / terminales) ... IP68 / IP00

Especificaciones eléctricas, entrada:

Offset máx. 50% del valor máx. selec.

Entrada RTD y resistencia lineal:

Tipo RTD	Valor mín.	Valor máx.	Intervalo mín.
Pt100	-200°C	+850°C	10°C
Ni100	-60°C	+250°C	10°C
R Lin.	0 Ω	7000 Ω	25 Ω

Resistencia del hilo (máx.) 5 Ω
 Corriente del sensor 0,2 mA nom.

Entrada de voltaje:

Rango de medida -800...+800 mV

Intervalo mín. 2,5 mV

Resistencia de entrada 10 MΩ

Entrada TC:

Tipo	Temperatura mín. °C	Temperatura máx. °C	Intervalo mín.	Normativa
B	+400°C	+1820°C	100°C	IEC584
E	-100°C	+1000°C	50°C	IEC584
J	-100°C	+1200°C	50°C	IEC584
K	-180°C	+1372°C	50°C	IEC584
L	-100°C	+900°C	50°C	DIN 43710
N	-180°C	+1300°C	50°C	IEC584
R	-50°C	+1760°C	100°C	IEC584
S	-50°C	+1760°C	100°C	IEC584
T	-200°C	+400°C	50°C	IEC584
U	-200°C	+600°C	50°C	DIN 43710
W3	0°C	+2300°C	100°C	ASTM E988-90
W5	0°C	+2300°C	100°C	ASTM E988-90

Compensación soldadura fría < ±1,0°C

Salida de corriente:

Rango de la señal 4...20 mA
 Rango mín. de la señal 16 mA
 Tiempo de actualización 440 ms
 Resistencia de carga ≤ (V_{alimen.} - 8) / 0,023 [Ω]

Detección de error en el sensor:

Programable 3,5...23 mA

Datos Ex:

U_i : 30 VCC
 I_i : 120 mAACC
 P_i : 0,84 W
 L_i : 10 μH
 C_i : 1,0 nF

Aprobación EEx / I.S.:

KEMA 03ATEX1537X II 1 G D, T80°C...T105°C

EEx ia IIC T6 / T4
 Temperatura amb. máx. para T1...T4 .. 85°C
 Temperatura amb. máx. para T5 y T6 .. 60°C
 ATEX, aplicable en zona 0, 1, 2, 20, 21 o 22
 FM, aplicable en IS, Cl. I, Div. 1, Gr. A, B, C, D
 IS, Cl. I, Zone 0, AEx ia IIC
 Entity, FM Installation Drawing No. ... 5300Q502
 CSA, aplicable en IS, Cl. I, Div. 1, Gr. A, B, C, D
 Ex ia IIC
 Cl. I, Zone 0, AEx ia IIC

Installation Drawing No. 533XQC03

Aprobación marina:

Det Norske Veritas Stand. for Certific. No. 2.4

Requerimientos observados:

Estandar:
 EMC 89/336/CEE, Emisión EN 50081-1, EN 50081-2
 Inmunidad EN 50082-2, EN 50082-1
 Emisión e inmunidad EN 61326
 ATEX 94/9/CE EN 50014, EN 50020,
 EN 50281-1-1 y EN 50284
 FM, ASCN 3600, 3611, 3610
 CSA, CAN / CSA C22.2 No. 157,
 E60079-11, UL 913

Intervalo = Del rango seleccionado presencialmente