



## Transmisor de 2 hilos con protocolo HART

### 5337D

- Entrada RTD, TC, Ohm o mV
- 2 entradas analógicas y 5 variables de equipo
- Versión de protocolo HART seleccionable entre HART 5 o HART 7
- Hardware adecuado para uso en aplicaciones SIL
- Montaje en zona de gas o polvo peligrosa



#### Aplicación

- Medida de temperatura linealizada con sensores TC y RTD como Pt100 y Ni100.
- Comunicación HART y salida analógica 4-20 mA para medida de temperatura individual, diferencia o promedio para dos sensores de entrada RTD o TC.
- 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 63 transmisores (HART 7) a señal digital de 2 hilos con comunicación HART.

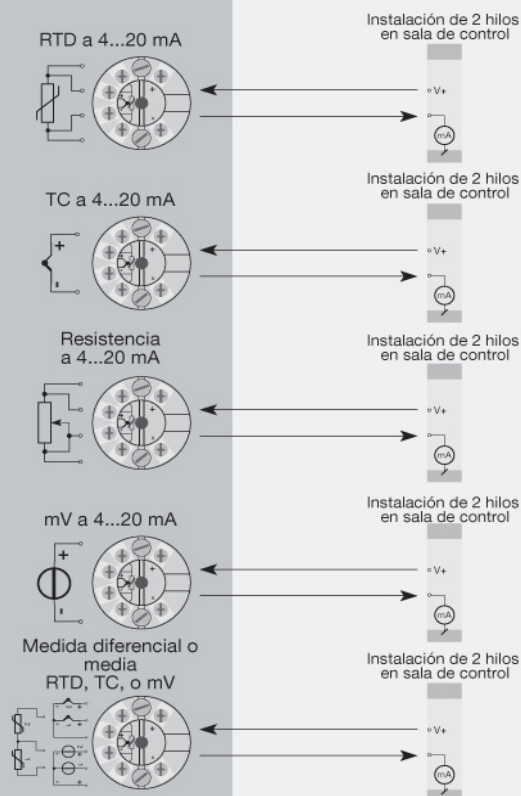
#### Características técnicas

- La versión del protocolo HART puede ser cambiada por el usuario a protocolo HART 5 o HART 7.
- El protocolo HART 7 ofrece: · Numero de TAG largo (32 caracteres). · Modo Burst avanzado y notificación completa de los eventos. · Mapeo de las variables de estado del equipo y gestión de variables dinámicas PV,SV,TV o QV. · Medir la tendencia de la señal con datos registros y resumen. · Notificación automática de eventos con marcas de tiempo. · Agregar comandos para aumentar la eficiencia de la comunicación.
- El 5337 está diseñado de acuerdo a estrictos requerimientos de seguridad y, por ello, puede aplicarse en instalaciones de SIL.
- Chequeo continuo de datos de retardo acumulado por razones de ahorro.
- Satisface las recomendaciones NAMUR NE21, el transmisor 5337 HART asegura el máximo rendimiento en ambientes EMC hostiles. Además, el 5337 cumple las recomendaciones NAMUR NE43 y NE89.

#### Montaje / instalación

- Montaje sobre cabezales DIN formato B.
- Configuración a través de interfaces HART estándar o por nuestros 5909 Loop Link.

#### Aplicaciones



**Pedido:**

|       |
|-------|
| Tipo  |
| 5337D |

**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...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                               |
| Caída de tensión.....   | 8,0 VCC                                |
| 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                                |
| 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.....         | Pt50/100/200/500/1000;<br>Ni50/100/120/1000                                  |
| 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  |

**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 |

**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] |
| Indicación de error en sensor..... | Programable 3,5...23 mA           |
| NAMUR NE43 Upscale/Downscale.....  | 23 mA / 3,5 mA                    |

**Especificaciones de salida comunes**

|                                 |                 |
|---------------------------------|-----------------|
| Tiempo de actualización.....    | 440 ms          |
| Revisión de protocolo HART..... | HART 7 y HART 5 |

**Marcado S.I. / Ex**

|              |   |
|--------------|---|
| ATEX.....    | II 1 G Ex ia IIC T4...T6 Ga, II 1 D Ex ia IIIC Da, I M1 Ex ia Ma  |
| IECEx.....   | Ex ia IIC T4...T6 Ga, Ex ia IIIC Da, 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 Da, Ex ia I Ma   |

**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**

|                 |  |
|-----------------|--|
| DNV Marina..... | TAA0000101   |
| ATEX.....       | KEMA 03ATEX1537                                      |
| IECEx.....      | KEM 10.0083X   |
| c FM us.....    | FM17US0013X  |
| CSA.....        | 1125003  |
| INMETRO.....    | DEKRA 18.0002X                                       |
| EAC Ex.....     | RU C-DK.HA65.B.00355/19                              |
| SIL.....        | Valoración del hardware para uso en aplicaciones SIL |