



## Transmisor de temperatura HART en campo

### 7501

- Entrada RTD, TC, Ohm, y bipolar de mV; salida analógica
- Interface de operador de alta definición con botones ópticos
- Pantalla retroiluminada configurable en rojo o blanco
- Ex d a prueba de explosión en versión de aluminio o acero inoxidable 316
- HART 7 con compatibilidad con HART 5



#### Pantalla de alta definición

- Con rotación a 0, 90, 180, y 270 grados.
- Pantalla de monitorización, programación y diagnóstico.
- Diagnóstico exhaustivo con parpadeo de pantalla en rojo o en blanco.

#### Interface local de operador (LOI)

- 3 botones ópticos; arriba, abajo y enter.
- Con adaptación dinámica a guantes o acumulación de suciedad.
- Immune a interferencias de fuentes de luz ambientales.
- Manejable con o sin guantes.

#### Configuración

- A través de los botones en pantalla por medio de menús guiados con textos en 7 idiomas.
- Vía PReset y modem HART.
- HHC, DCS o AMS vía HART.

#### Montaje / instalación

- Para ser instalado en zona 0/20, 1/21, 2/22 y en Class 1, Division 1/2.
- Hardware adecuado para uso en aplicaciones de SIL.
- Para montaje en tuberías de 1,5"-2", en pared o en cabeza de sonda.

#### Aplicación

- Medición de temperatura linearizada, termopar o RTD, ej. Pt100 y Ni100.
- Comunicación HART y 4...20 mA. Salida individual, diferencia o media de temperaturas de hasta dos RTD o termopares.
- Conversión de resistencia lineal a una salida estándar de corriente.
- Amplificación de señal bipolar de mV a estándar 4...20 mA.
- Hasta 63 transmisores (HART 7) en multipunto (multidrop).

#### Características técnicas

- NAMUR NE43 y NE89.
- Protocolo HART 5 o 7 configurable por el usuario.

#### Aplicaciones

Señales de entrada: Todas las opciones de conexión se muestran en el manual de usuario.

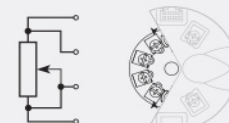
RTD a 4...20 mA



TC a 4...20 mA



Resistencia a 4...20 mA



mV a 4...20 mA

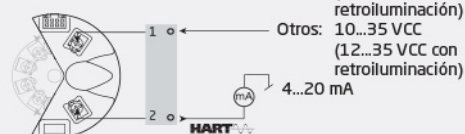


Medida diferencial o media RTD, TC, o mV



Salida 2 hilos y HART:

Ex ia: 10...30 VCC  
(12...30 VCC con retroiluminación)  
Otros: 10...35 VCC  
(12...35 VCC con retroiluminación)



## Pedido

Tipo	Carcasa	Interfaz de operador local (LOI)			Junta tórica	Cable de conductos (D1, D2 & D3)	Tipo de pintura	Transmisor	Aprobaciones	Color de la cubierta	Aprobaciones adicionales															
		Botones ópticos	Pantalla																							
7501	Baja aleación de cobre y aluminio (Al)	No	No	: 1	Caucho de silicona de -40 a +85°C	: A	M20x1,5 6H	: 1	Epoxi	: A	Sí	: 1	Propósito general	: 1	Roja	:-	Marina	: M								
		No	Sí	: 2							Caucho FKM de -20 a +85°C	: B							½ NPT mod.	: 2	Epoxi + poliuretano	: B	No (se suministra con un kit de conexión)	: 2	Zona peligrosa	: 2
		Sí	Sí	: 3																			Sí	: 1	Zona peligrosa	: 2
7501	Acero inoxidable 316 (RF)	No	Sí	: 2	Caucho de silicona de -40 a +85°C	: A	M20x1,5 6H	: 1	Ninguna	: N	Sí	: 1	Propósito general	: 1	Acero	:-	Marina	: M								
		Sí	Sí	: 3	Caucho FKM de -20 a +85°C	: B	½ NPT mod.	: 2			No (se suministra con un kit de conexión)	: 2	Zona peligrosa	: 2												

## Condiciones ambientales

Temperatura de funcionamiento.....	-40°C a +85°C (con junta en silicona)
Temperatura de funcionamiento.....	-20°C a +85°C (con junta en FKM)
Temperatura de almacenamiento.....	-40°C a +85°C
Temperatura de calibración.....	20...28°C
Humedad relativa.....	0...100% (con condensación)
Grado de protección.....	IP54 / IP66 / IP68 / tipo 4X

## Especificaciones mecánicas

Dimensiones.....	Ø 110 mm
Dimensiones (HxAxP), aluminio.....	109,3 x 145 x 126 mm
Dimensiones (HxAxP), acero inoxidable.....	107,4 x 145 x 124 mm
Peso aprox., aluminio / acero inoxidable.....	1,3 / 2,8 kg
Tamaño del cable.....	0,13 x 1,5 mm <sup>2</sup> / AWG 26...16 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
Resolución de pantalla.....	96 x 64 pixels
Número de dígitos.....	5
Retroiluminación.....	Seleccionable ON/OFF
Color de la iluminación de fondo.....	Seleccionable blanco o rojo

## Especificaciones comunes

### Alimentación

Alimentación, CC: Ex ia, intrínsecamente seguro.....	10 (12 - con contraluz)...30 VCC
Alimentación, CC: otros.....	10 (12 - con contraluz)...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
Relación señal / ruido.....	> 60 dB
Programación.....	HART
Tiempo de arranque, transmisor a la pantalla.....	Máx. 5 s
Estabilidad de larga duración, mejor que.....	±0,1% del intervalo / año
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; 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 de resistencia lineal

Resistencia lineal mín...máx.....	0 Ω...7000 Ω
-----------------------------------	--------------

### 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 - 10) / 0,023 [Ω]
Resistencia de carga, con contraluz.....	≤ (Valimentación - 12) / 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

## Requerimientos observados

EMC.....	2014/30/UE
EAC.....	TR-CU 020/2011

## Aprobaciones

EU RO MR Type Approval.....	MRA0000009
ATEX.....	DEKRA 15ATEX0058X
IECEx.....	IECEx DEK 15.0039 X
c FM us.....	FM16US0009X / FM16CA0010X
CSA.....	70024231
INMETRO.....	DEKRA 15.0014 X
NEPSI.....	GYJ20.1630X
EAC Ex.....	RU C-DK.HA65.B.00355/19
SIL.....	Valoración del hardware para uso en aplicaciones SIL