



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, 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.

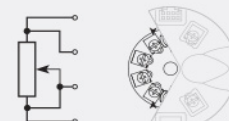
RTD a 4...20 mA



TC a 4...20 mA



Resistencia a 4...20 mA



mV a 4...20 mA

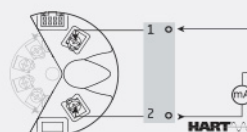


Medida diferencial o media RTD, TC, o mV



Salida 2 hilos y HART:

Ex ia: 10...30 VCC
(12...30 VCC con retroiluminación)
Otros: 10...35 VCC
(12...35 VCC con retroiluminación)
4...20 mA



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)	: A	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													
			Sí	Sí	: 3													
			Sí	Sí	: 3													
7501	Acero Inoxidable 316 (RF)	: B	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													

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
Clase de corrosión 7501AxxxBxxxx / durabilidad.....	C5-I/M / 5...15 años

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 ² / 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
Revisiones de protocolo HART.....	HART 7 y HART 5

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