

TRANSMISOR DE PRESIÓN MANOMÉTRICA

DMP305X-TLT



RIGHTTECH
INSTRUMENTS

FICHA TÉCNICA

**TRANSMISOR
DE PRESIÓN
MANOMÉTRICA**
DMP305X-TLT

**RIGHTECH
INSTRUMENTS**



INFORMACIÓN DEL PRODUCTO

Descripción

Nuestro transmisor incorpora un diseño innovador de microprocesador y módulo de transmisión de datos que colecta y procesa la señal del sensor de presión, la cual es compensada por el sensor de temperatura incorporado en la capsula, el cual mejora de manera significativa el rendimiento del equipo.

Medios a medir:

Líquidos, gases o vapor.

Campos de aplicación:

Presión y nivel.

Aprobaciones:



Parámetros principales:

Tipo	Presión Manométrica
Rango de medición	-14.5 a 14,503 PSI, ver tabla de rangos
Señal de salida	4-20mA + HART
Precisión	±0.075% URL

RANGOS DE MEDICIÓN Y LÍMITES.

Valor nominal	Span mínimo	Límite rango bajo (LRL)	Límite rango alto (URL)	Límite sobrecarga
1PS	0.725 PSI	-1 PSI	1 PSI	1.5 PSI
2.9 PS	1.45 PSI	-2.9 PSI	2.9 PSI	4.35 PSI
5PSI	2.9 PSI	-5 PSI	5 PSI	7.6 PSI
14.5 PSI	5 PSI	-14.5 PSI	14.5 PSI	21.7 PSI
29 PSI	14.5 PSI	-14.5 PSI	29 PSI	43.5 PSI
101.5 PSI	29 PSI	-14.5 PSI	101.5 PSI	152 PSI
145 PSI	101.5 PSI	-14.5 PSI	145 PSI	217 PSI
246.6 PSI	145 PSI	-14.5 PSI	246.6 PSI	370 PSI
507.6 PSI	246.6 PSI	-14.5 PSI	507.6 PSI	761.4 PSI
1,015.3 PSI	507.6 PSI	-14.5 PSI	1,015.3 PSI	1,523 PSI
2,466 PSI	1,015.3 PSI	-14.5 PSI	2,465 PSI	3,698 PSI
5,076 PSI	2,466 PSI	-14.5 PSI	5,076 PSI	7,614 PSI
5,801 PSI	2,900 PSI	-14.5 PSI	5,801 PSI	8,702 PSI
8,702 PSI	4,351 PSI	-14.5 PSI	8,702 PSI	13,053 PSI
10,153 PSI	5,076 PSI	-14.5 PSI	10,152 PSI	15,229 PSI
14,503 PSI	7,251 PSI	-14.5 PSI	14,503 PSI	21,755 PSI

Requerimientos de ajustes: Rango bajo (LRV) y rango alto (URV) pueden ser ajustados dentro de los límites indicados en la tabla, $\text{Span Mínimo} \leq |\text{URV} - \text{LRV}| \leq \text{URL}$

PRECISIÓN.

Condiciones estándar y de referencia, incluyendo linealidad (BFSL), histéresis y repetibilidad. Temperatura de prueba: $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$

Presión lineal de salida			Valor nominal: de 1 a 14,503 PSI.
Rango de medición	Máxima	$\pm 0.075\%$ URL	

La precisión de la salida cuadrática es 1.5 veces por encima de la precisión de la salida lineal.

ESTÁNDARES Y CONDICIONES DE REFERENCIA.

Estándar de prueba: GB/T28474 / IEC60770; Zero, basado en la calibración del span, llenado del aceite de silicón, diafragma en Hastelloy C, salida análoga de 4-20mA.

RENDIMIENTO.

El rendimiento en general incluye sin limitación a la precisión de referencia, efectos por temperatura ambiente y otros errores inherentes.

Precisión típica: $\pm 0.075\% \text{URL}$.

Estabilidad: $\pm 0.1\% \text{URL/ año}$.

SEÑAL DE SALIDA

4-20mA dos hilos. Variables de procesos digitales sobre los 4-20mA y aplican para cualquier host con protocolo HART.

EFFECTOS POR TEMPERATURA AMBIENTE (TÍPICOS)

Impacto total dentro del rango de -20-80 °C.	$\pm(0.1+0.1\text{TD})\% \text{URL}$
--	--------------------------------------

IMPEDANCIA

$\geq 20\text{M } \Omega @, 100\text{VCD}$.

EFFECTOS DEL VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN.

El cambio en cero y span no debe ser mayor a $\pm 0.005\% \text{URL/V}$, cuando la fuente cambia entre 10.5/16.5-55VCD.

EFFECTOS POR LA POSICIÓN DEL MONTAJE

Aplica para cualquier posición. El error por instalación debe ser menor a 58 PSI, el cual se corrige con set cero.

EFFECTOS POR VIBRACIÓN

Acorde a GB/T 1827.3/IEC61298-3 pruebas, $<0.1\% \text{URL}$.

CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES

Ítems	Condiciones operacionales
Temperatura ambiente	Con LCD display integrado: -20- 70°C
Temperatura de almacenamiento	Con LCD display integrado: - 40-85°C
Temperatura de operación	Aceite de silicón: -40-120°C
Humedad	5-100% RH@40°C
Clasificación	Ip67
Áreas clasificables	ExiaIICT4(GYB16.1962X)* ExdIICT6(GYB16.1254X)*

*Solamente para salida de 4-20mA

ESTÁNDARES Y CONDICIONES DE REFERENCIA.

- **Constante del tiempo total de retraso:** Igual a la suma de los tiempos del amplificador y la cápsula.
- **Damping del amplificador :** 0-100s ajustable.
- **Damping del Diafragma/cápsula :** $\leq 0.2s$.
- **Tiempo de arranque después de apagado :** $\leq 6s$.
- **Normalización de servicios después de apagado:** $\leq 31s$.

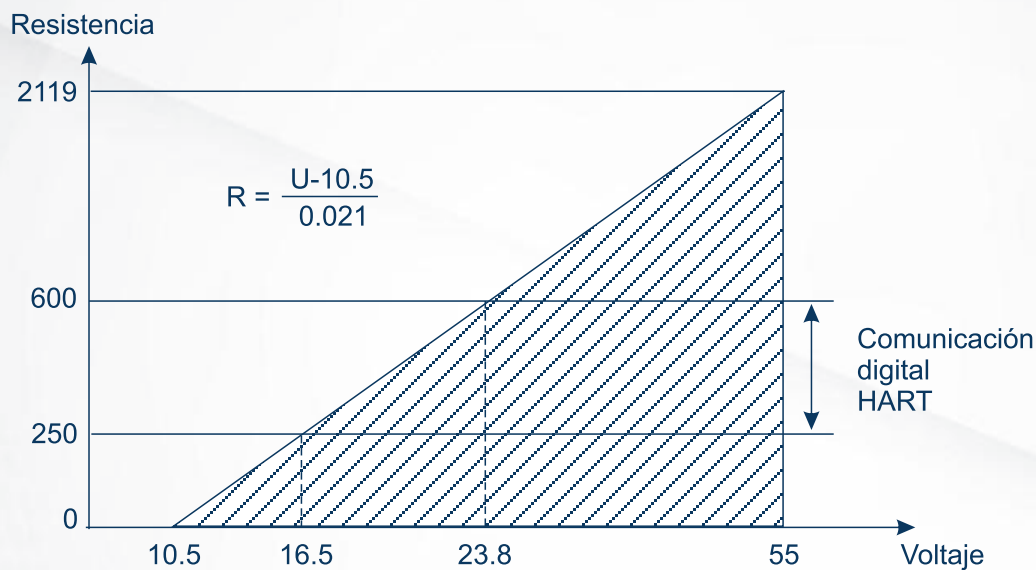
PESO NETO

Alrededor de 1.44 kg (sin bracket de montaje o adaptadores de proceso).

VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN

Ítem	Condiciones de operación
Estándar a prueba de fuego	10.5-55VCD
Protocolo HART	16.5-55VCD, resistencia de carga para la comunicación 250Ω
Resistencia de carga	0-2119 Ω condiciones de trabajo, 250-600Ω para protocolo HART
Distancia de transmisión	<1000m
Consumo de potencia	$\leq 500mW@24VCD$, 20.8mA

REQUERIMIENTOS DE VOLTAJE Y RESISTENCIA DE CARGA



DESCARGAS ELECTROMAGNÉTICAS AMBIENTALES (EMC)

No.	Test ítems	Estándares básicos	Condiciones de prueba	Nivel de rendimiento
1	Interferencia electromagnética.	GB/T 9254/CISPR22I	30MHz-1000MHz	Ok
2	Interferencia conducida (entrada de DC).	GB/T 9254/CISPR22	0.15MHz-30MHz	Ok
3	Pruebas de inmunidad por descargas (ESD).	GB/T 17626.2/IEC61000-4-2	4kV(contacto), 8kV(aire)	B (nota 2)
4	Inmunidad a radiofrecuencia de campos EM.	GB/T 17626.3/IEC61000-4-3	10V/m(80MHz-1GHz)	A (nota 1)
5	Prueba de inmunidad al campo magnético de ruidos eléctricos.	GB/T 17626.8/IEC61000-4-8	30A/m	A (nota 1)
6	Prueba de inmunidad de transitorios eléctricos.	GB/T 17626.4/IEC61000-4-4	2kV(5/50ns,100kHz)	B (nota 2)
7	Requisitos de inmunidad contra sobretensiones.	GB/T 17626.5/IEC61000-4-5	1kV(Linea a linea) 2kV(Linea a tierra) (1.2us/50μs)	B (nota 2)
8	Inmunidad a las perturbaciones conducidas inducidas por radiofrecuencia.	GB/T 17626.6/IEC61000-4-6	3V(150kHz-80MHz)	A (nota 1)

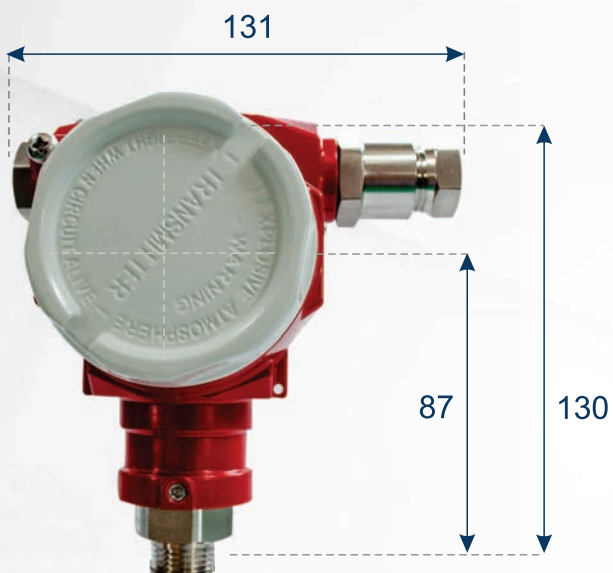
(Nota 1). Rendimiento nivel A: El rendimiento dentro de los limites de la especificación técnica normal.

(Nota 2). Rendimiento nivel B: Reducción temporal o pérdida de funcionalidad que puede autorestablecerse. Las condiciones de operación actual y de almacenamiento, no cambiarán.

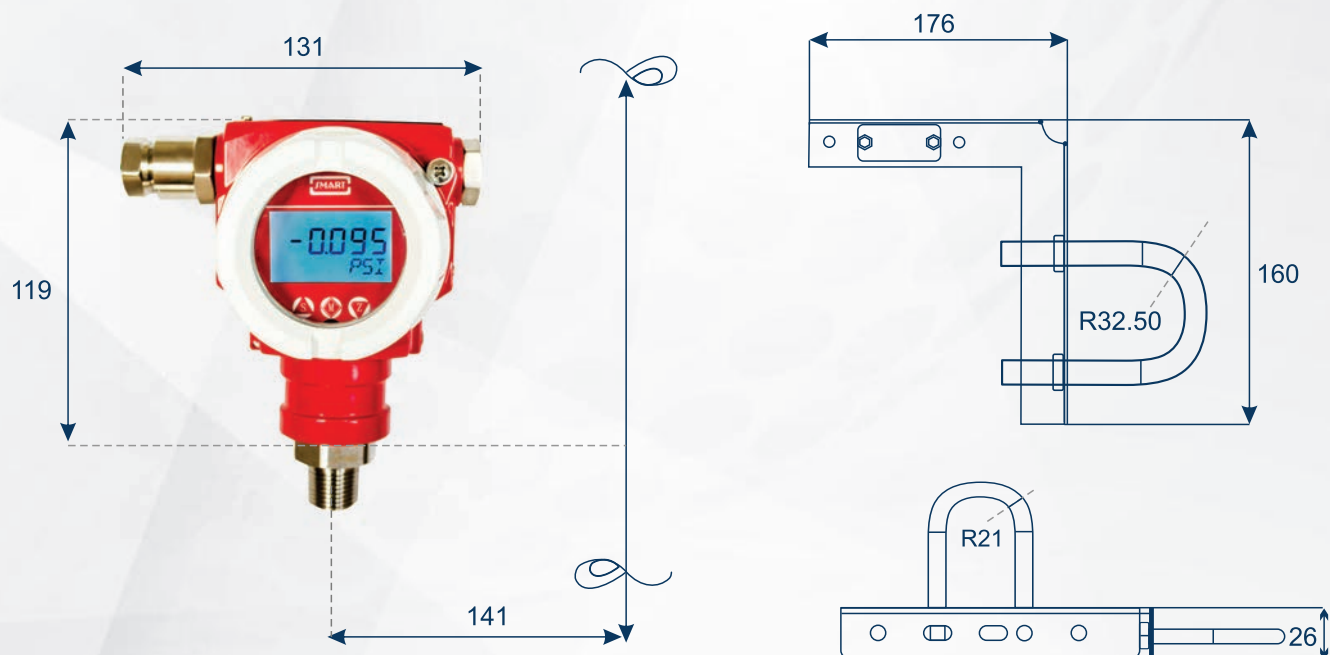
DIMENSIONES CON DISPLAY (C) (UNIDAD: MM)



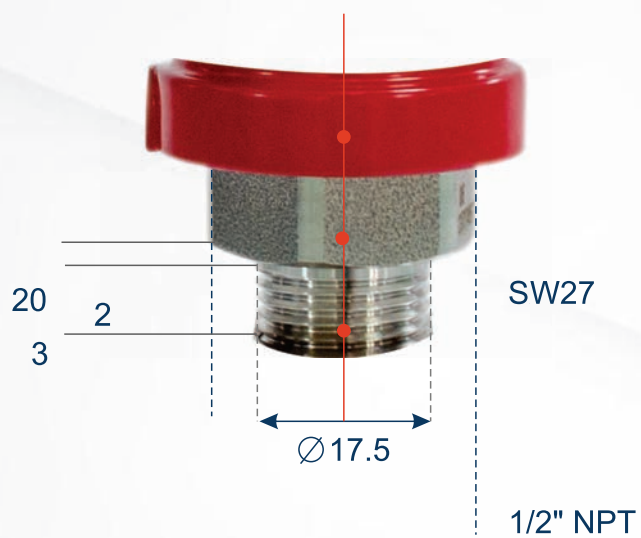
DIMENSIONES SIN DISPLAY (A) (UNIDAD: MM)



DIMENSIONES CON BRACKET TIPO U (B4) (UNIDAD: MM)



CONEXIÓN A PROCESO (M01) (UNIDAD: MM)



PARÁMETROS Y SUS VALORES DE FÁBRICA

Ítem	Valor menú	Valor de fábrica
Tag position	Ninguno	0
Analog output	mA	Lineal
Display mode	Disp	PV
Señal de alarma	Alarma	No

Ítem	Valor menú	Valor de fábrica
Damping value	DAMP	0
4mA Lower range value	LRV	A solicitud del usuario
20mA Upper range value	URV	A solicitud del usuario
Process unit	U	A solicitud del usuario

APROBACIONES
CERTIFICADOS DE FÁBRICA

Entidad certificadora	Intertek
Sistema de gestión de calidad	ISO 9001-2008
Alcance de certificación	Diseño y producción de transmisores de presión.
Número de registro	110804039

CERTIFICADO A PRUEBA DE FUEGO

Entidad certificadora	NEPSI
Alcance de la licencia	DMP305X Transmisores de presión y presión
Estampado Ex Proof	ExdIICT6
Temperatura ambiente	-25+60°C
Temperatura máxima	+80°C
Número de registro	GYB16.1254X

RoHS

Entidad certificadora	ECM
Alcance de la licencia	DMP305X Transmisores de presión y presión diferencial.
Estampado	RoHS
Instrucción	2011/65/EU
Criterio de certificación	IEC62321-1:2013 IEC62321-5:2014 IEC62321-2:2013 IEC62321-6:2015 IEC62321-4:2014 IEC62321-7-1:2015
Número de registro	0H180504.SLIUQ03

CE

Entidad certificadora	ISETI
Alcance de la licencia	DMP305X Transmisores de presión y presión
Estampado	EU
Instrucción del EMC	2014/30/U
Estándar	AC/0100708
Número de registro	IT41353LG161207

APROBACIONES**CERTIFICADO INTRÍNECAMENTE SEGURO**

Entidad certificadora	NEPSI
Alcance de la licencia	DMP305X Transmisores de presión y presión diferencial.
Estampado Ex Proof	ExialICT4
Temperatura ambiente	-40+60°C
Temperatura máxima del medio	+120°C
Número de registro	GYB16.1962X
Descripción de parámetros para intrínsecamente seguro	Máximo voltaje entrada: 20VCD
	Máxima corriente entrada: 100mA
	Máxima potencia de entrada: 0.7w
	Maximum equivalente interno Ci(μs):0
	Máximo equivalente interno Li(mH):0.01