

**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:  $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$

<b>Presión lineal de salida</b>			<b>Valor nominal: de 1 a 14,503 PSI.</b>
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	ExIICT4(GYB16.1962X)* ExDICT6(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:**  $\leq 31s$ .

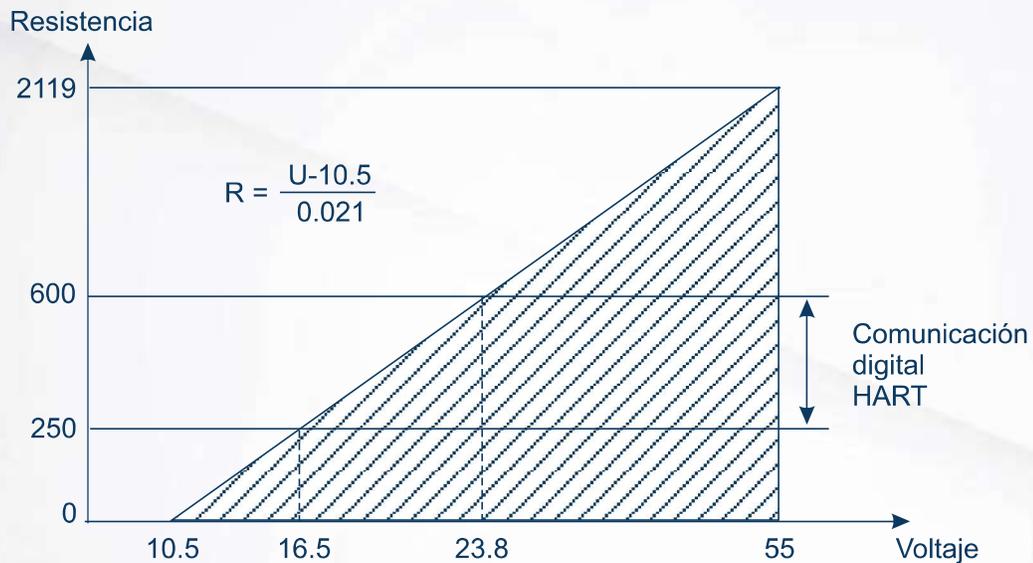
**PESO NETO**

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)

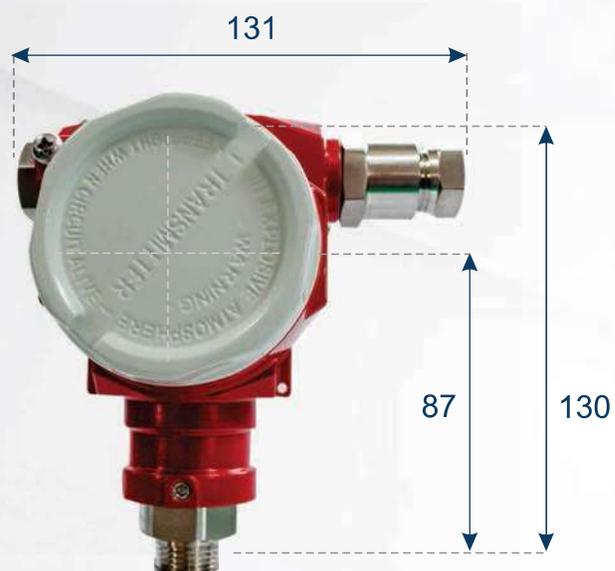
*(Nota 1).* Rendimiento nivel A: El rendimiento dentro de los límites de la especificación técnica normal.

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

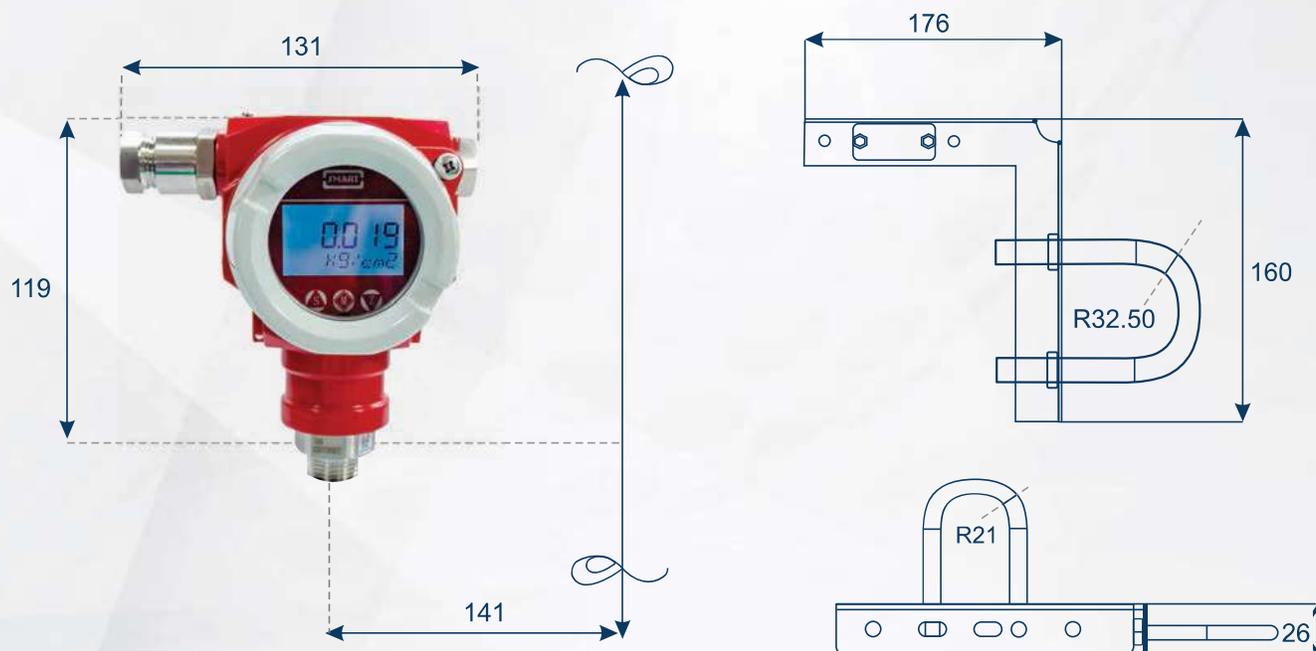
**DIMENSIONES CON DISPLAY (C) (UNIDAD: MM)**



**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

**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

**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

**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 INTRÍNSECAMENTE 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