

# Manómetros de Proceso en Inox, Norma EN 837-1 Modelos T5500 (Frente Abierto) y T6500 (Frente Sólida)

## Aplicaciones

Lectura de presión, con opcionales para alarma o indicación de máxima presión en procesos químicos, petroquímicos, alimenticios, plantas generadoras de energía, equipos industriales e industrias en general.

## Características

### Caja:

Caja y anillo de acoplamiento tipo bayoneta en acero inoxidable AISI304 o 316L (opcional XYW), frente abierto (Modelo T5500)

o frente sólido (Modelo T6500). Compensada para variaciones de presión interna por efecto de la temperatura ambiente, y opcionalmente

protegida contra vibraciones mecánicas a través de llenado de líquido (opcionales: silicona estándar - XGV, silicona 3 cst - XGV3, glicerina - XGR o el halocarbono - XGX) o a través del exclusivo sistema Plus!™ Performance (opcional estándar XLL o libre de silicona XNS) que dispensa la necesidad de llenado de líquido. También el opcional de la caja seca preparada para llenado de líquido (opcional XLJ). Diámetros nominales de 100 ó 160 mm. Grado de protección:

IP66 - Sin relleno

IP66 / IP68 - Lleno o sellado herméticamente

o Disco trasero de seguridad para el modelo T5500 y trasero desmontable para el modelo T6500.

### Carátula:

Aluminio, fondo blanco y marcación negra. Opcionalmente con marcas especiales (opcional XDA).

### Puntero:

Aluminio, balanceado sin ajuste, opcionalmente con ajuste micrométrico de cero (opcional XMP) o puntero de máxima (opcional XEP).

### Visor:

Vidrio, opcionalmente vidrio laminado (opcional XSG) de seguridad ou acrílico (opcional XPD).

### Sistema sensor:

Tubo Bourdon y zócalo en acero inoxidable 316L (código S), con soldaduras por el proceso TIG, sin deposición de material. Opcionalmente Tubo Bourdon en Monel 400 y zócalo en Monel K-500 (código P) o para presiones superiores a 1.000 bar en Ni Span (código D). Puede ser fabricado limpio para uso en oxígeno (opcional X6B), si se usa lleno de líquido o llenado debe ser obligatoriamente Halocarbono.

### Movimiento:

En acero inoxidable 304/303, equipado con ajuste de cero de cero y rango.

### Montaje:

- Modelo T5500 - montaje local o en panel a través de brida frontal (opcional XFX), o a través de U-clamp (opcional XUF). Montaje en superficie mediante brida trasera (opcional XFW).

- Modelo T6500 - montaje local o en panel a través de brida frontal (opcional XFX), o brida trasera (opcional XFW).

### Conexión:

Inferior (código L) o trasera (código B) para el modelo T5500, inferior (código L) para el modelo T6500, con roscas:

- 1/2" NPT (código 04) o 1/4" NPT (código 02) (según la norma ANSI/ASME B1.20.1), G B macho 1/2" (código 15), G B macho 1/4" (código 13), 1/2" BSP macho (código 05).

**Precisión:** 1%  
Opcionalmente 0,5%  
(Opcional XAJ)



### Rangos de Presión:

De -1 a 1.000 bar. Y de -30 pulg Hasta 15.000 psi.

### Límites de temperatura:

PROTECCIÓN CONTRA VIBRACIONES	TEMPERATURA		
	AMBIENTE	PROCESO	ALMACENAJE
Seco	-40°C à 70°C	-40°C à 200°C	-40°C à 70°C
PLUS!™	-40°C à 70°C	-40°C à 93°C	-40°C à 70°C
Enriquecimiento con Glicerina	-7°C à 70°C	-7°C à 70°C	-20°C à 70°C
Enriquecimiento de Silicona	-40°C à 70°C	-40°C à 93°C	-40°C à 70°C
Enriquecimiento de Halocarbono®	-40°C à 70°C	-40°C à 93°C	-40°C à 70°C
Enriquecimiento de Silicona 3cs	-70°C à 70°C	-70°C à 93°C	-70°C à 70°C

### Límites de sobrepresión:

El límite de sobrepresión es de 1,3x el fondo de escala, sin afectar la calibración. Opcionalmente límite de 1,5x el fondo de escala (opcional XOS). Presencia al vacío en manómetro de presión positiva (opcional XUS).

### Identificación opcional:

Etiqueta en acero inoxidable atado al zócalo con alambre en acero inoxidable (opcional XNH).

## Accesorios

### Contacto eléctrico para alarma:

Simple o doble, resistivo o inductivo, montado en una pantalla de policarbonato expandido (tipo burbuja).

### Sello de diafragma para aislamiento:

Aísla el sensor de presión de los posibles efectos causados por la corrosión, partículas sólidas, cristalización, alta viscosidad, congelación y otros.

### Amortiguador de pulsación:

Para la línea de presión pulsante. Estabiliza el puntero y evita el desgaste del movimiento.

### Válvula de aguja y manifolds:

Para bloqueo y apertura de la presión para toma de lectura o como amortiguador de pulsación de regulación externa.

### Protector de manómetro:

Dotado de ajuste externo para bloqueo de sobrepresión de la línea.

### Extensión capilar:

Protege o sensor, evitando a exposição do manômetro a altas temperaturas e congelamento. Também usada para acoplamento a selo remoto.

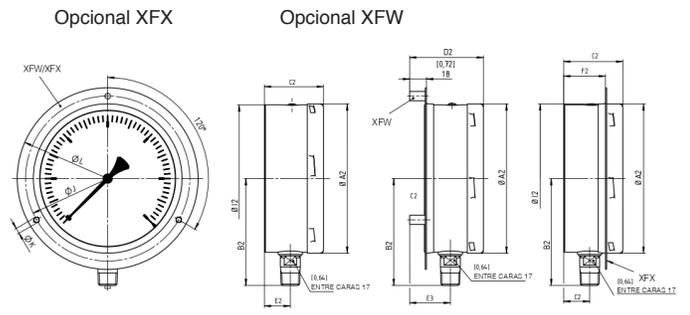
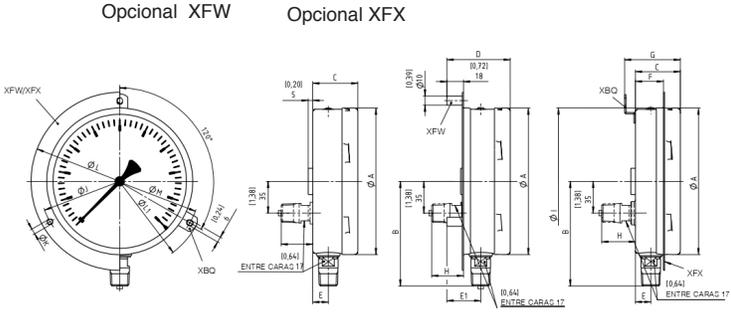
### Tubo sifón para reducción de temperatura:

Promueve la caída de la temperatura del fluido en aplicaciones de medición de vapor y demás fluidos con alta temperatura.

# Dimensiones

## T5500 - Caja Frente Abierta con Plug de Seguridad y Compensación

## T6500 - Caja Frente Sólida con Tapa Trasera de Seguridad



DIÁMETRO NOMINAL (mm)	MODELO T5500														
	DIMENSIONES (mm)														
	A	B	C	D	E	E1	F	G	H	I	J	K	L	L1	M
100	101	85	51	69	18,5	36,5	32	63	35	102	116	6,0	132	132	119
160	161	115	50	70	17	37	31	62	37	162	178	5,5	196	194	179

DIÁMETRO NOMINAL (mm)	MODELO T6500										
	DIMENSIONES (mm)										
	A2	B2	C2	D2	E2	E3	F2	I2	J	K	L
100	101	85	61	74	26	39	42	102	116	4,8	132
160	161	115	64	80	28	44	45	162	178	5,5	196

### Opcionales

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO		
<b>Funciones especiales</b>			
Indicación de máxima o mínima	Ajuste de puntero de arrastre con la llave exterior (1) (2)	XEP	
Puntero con ajuste micrométrico		XMP	
Alertas en la carátula (enviar croquis)		XDA	
Escala especial	Para receptor neumático (indicar la señal del transmisor)	XPR	
Escala doble (la escala externa es la dominante)		XCS	
<b>Protección adicional del operador</b>			
Visor con resistencia aumentada	No se rompe - Acrílico	XPD	
	Cintas adhesivas interiores - Vidrio laminado	XSG	
<b>Adaptación a la planta</b>			
Montaje	En panel	Brida frontal (ver dimensiones)	XFX
		U-Clamp (sólo para el modelo T5500)	XUF
	Superficie	Brida trasera (ver dimensiones)	XFW
		Dispositivo de montaje en superficie	XBQ
Caja en acero inoxidable 316		XYW	
<b>Identificación</b>			
Etiqueta (TAG) en acero inoxidable, presa con alambre inox (indicar la inscripción de la etiqueta)		XNH	
<b>Vibración</b>			
Amortiguación dinámica de vibraciones en manómetro seco - Plus!™ Performance (3) (4)		XLL	
Amortiguación dinámica de vibraciones en manómetro seco - Plus!™ Performance, totalmente libre de silicona (3) (4)		XNZ	
Llenado de líquido en la caja	Caja seca preparada para recibir llenado	XLJ	
	Relleno de la caja con Glicerina	XGR	
	Relleno de Silicona	XGV	
	Relleno de Silicona 3 cst	XGV3	
Relleno de Halocarbono (no se puede utilizar junto con el opcional XLL)		XGX	
<b>Pulsación</b>			
Tornillo restrictor de presión en el zócalo de acero inoxidable (para baja amplitud y frecuencia constante)		XTU	
<b>Surtidos de presión</b>			
Presencia de vacío ocasional	Parada de subpresión	XUS	
Sobrepresión ocasional (hasta 1,5 X del rango)	Parada de sobrepresión	XOS	
<b>Fluidos de proceso agresivos</b>			
Limpieza para uso con oxígeno (no disponible para el modelo T5500 Frente Abierto de acuerdo con la norma EM 837-1)		X6B	
Libre de aceite y grasa		X6W	
<b>Aumento de la precisión</b>			
0,5% del rango (no disponible para rangos <1 bar (seco) o <6 bar (lleno de líquido) o para sistema en Monel)		XAJ	
<b>Certificación</b>			
Certificado de conformidad de materiales, garantía y clase de exactitud		CD1	
Certificado punto a punto con acreditación por el CGCRE (5)		CD4	
Certificado 3 punto con patrones trazables a RBC		XN3	
Certificado típico de materiales con copia del certificado de materia prima		C6	
Certificado de conformidad con la norma NACE		C5	
Certificado de prueba hidrostático - Prueba del 150% F.E., duración de 1 minuto		XN1	
Certificado de prueba de identificación de materiales positiva (PMI)		XMQ	

### Selección de escalas

ESCALA	Intervalo Numérico	Menor Subdivisión
Presión en bar ou kgf/cm²		
-1 - 0 (1)	0,1	0,01
-1 - 1,5	0,5	0,05
-1 - 3	0,5	0,05
-1 - 5	1	0,1
-1 - 9	1	0,1
0 - 0,6 (2)	0,1	0,01
0 - 1 (1)	0,1	0,01
0 - 1,6	0,2	0,02
0 - 2,5	0,5	0,05
0 - 4	0,5	0,05
0 - 6	1	0,1
0 - 10	1	0,1
0 - 16	2	0,2
0 - 25	5	0,5
0 - 40	5	0,5
0 - 60	10	1
0 - 100	10	1
0 - 160	20	2
0 - 250	50	5
0 - 400	50	5
0 - 600	100	10
0 - 1000	100	10

**Notas:** (1) No está disponible cuando se utiliza con el opcional XLL y XNS.  
 (2) No disponible cuando está lleno de líquido o en la utilización de los opcionales XLL y XNS.  
**OBS.:** Rangos en psi u otras unidades de ingeniería bajo consulta.

**Notas:** (1) No puede ser utilizado con el contacto eléctrico y de llenado de líquido.  
 (2) Añadir el 0,5% al valor de la precisión.  
 (3) En caso de vibración extrema el manómetro puede recibir llenado de líquido con excepción de Halocarbono.  
 (4) No disponibles para bandas de -1 a 0, 0 a 0,6 o 0 a 1 bar.  
 (5) Para rangos de 125mm H<sub>2</sub>O hasta 20.000 psi o vacío, certificado acreditado por el CGCRE.  
 Para rangos inferiores a 125mm H<sub>2</sub>O o superiores de 20.000 psi, certificado rastreado al RBC.

### Cómo especificar

Ejemplo:

100	T5500	S	D	15	L	0/16	bar	XYW	XNH	AM-4S				
ØNOMINAL	CÓD.	MODELO	CÓD.	LLENADO DE LA CAJA	CÓD.	CONEXIÓN AL PROCESO	CÓD.	POSICIÓN DE LA CONEXIÓN	CÓD.	UNIDAD DE INGENIERÍA	OPCIONALES DE LLENADO Y MATERIAL DE LA CAJA	CÓD.	OTROS OPCIONALES	ACCESORIOS
100 mm	100	Frente Abierto	T5500	Seco	D	1/2" NPT macho	04	Inferior	L	Escala estándar en bar o kgf/cm², otras unidades de ingeniería bajo consulta.	Sin relleno	=	Ver tabla de "Opcionales"	Consulte el folleto específico del accesorio deseado
160 mm	160	Frente Sólido	T6500	Con líquido	L	1/4" NPT macho	02	Trasera (solo para el modelo T5500)	B		Silicona	XGV		
		<b>SISTEMA SENSOR</b>		<b>CÓD.</b>		1/2" BSP macho	05	<b>ESCALA</b>			Silicona 3 cst	XGV3		
		Inox 316L (≤ 1000 bar)		S		G 1/4" B macho	13	Ver tabla de "Selección de escalas"			Glicerina	XGR		
		Tubo en Monel K-500 y zócalo en Monel 400 (≤ 1000 bar)		P		G 1/2" B macho	15				Halocarbono (*)	XGX		
											Caja en 316	XYW		
											Caja preparada para relleno (sólo para la opción D)	XLJ		

**Nota:** (\*) No se puede utilizar con el XLL opcional.