



*We're There.*



# CATALOGO DE PRODUCTOS





# Gracias por Elegir Winters

## *Estamos ahí en...*

### SERVICIO PERSONALIZADO

Winters Instruments lidera la industria en proveer de forma rápida y eficiente un servicio personalizado. Nuestros depósitos poseen amplio stock para satisfacer rápidamente sus requerimientos



### CALIDAD

Somos una corporación ISO 9001, Winters posee importantes certificaciones como: CE, CSA, UL, CRN, NACE, 3A, etc. Somos una empresa que se basa en la calidad del producto: Winters ofrece *La Mejor Garantía En El Mercado Industrial*



### COMPROMISO

Precios competitivos, calidad en los productos y el mejor servicio – su satisfacción está garantizada!



### PRODUCTOS PERSONALIZADOS

La rápida respuesta para pedidos especiales y personalizados son una ventaja de Winters. No importa la carátula, conexión o rango especial, Winters cumplirá por completo con sus requerimientos



### EXPERIENCIA

Winters ha sido desde 1953 un proveedor global en el mercado industrial de instrumentos de presión y temperatura



### DISTRIBUCION

Nuestra red internacional de distribuidores en más de 80 países avala que con Winters, Usted recibe la solución rápida y fácil para cada aplicación





### Descripción:

- Caja fenólica negra con tapa trasera expulsable (blowout), frente sólido
- Relleno con glicerina o seco (rellenable en campo)
- Exactitud de 0,5%
- Internos de Acero Inoxidable 316
- Puntero Micrométrico Ajustable
- Aguja Micrométrica Ajustable
- Tornillo restrictor
- Escalas disponibles: psi/bar, psi/kg/cm2

### Aplicaciones:

- Industrias de proceso, química y petrolera
- Ambientes de alta corrosión

Especificaciones	Internos Acero Inoxidable	Internos Latón
<b>Carátula</b>	4.5" (115mm) aluminio blanco con marcaciones en rojo y negro	4.5" (115mm) aluminio blanco con marcaciones en rojo y negro
<b>Caja</b>	Fenólica negra con tapa trasera expulsable (blowout), frente sólido, brida posterior integrada	Fenólica negra con tapa trasera expulsable (blowout), frente sólido, brida posterior integrada
<b>Frente Sólido</b>	Fenólico	Fenólico
<b>Lente</b>	Polycarbonato	Polycarbonato
<b>Aro</b>	Fenólico	Fenólico
<b>Aguja</b>	Aluminio color negro, ajustable micrometricamente	Aluminio color negro, ajustable micrometricamente
<b>Conector</b>	Acero Inoxidable 316	Laton 58 OT
<b>Conexión</b>	1/4" NPT o 1/2" NPT Standard, Inferior	1/4" NPT o 1/2" NPT Standard, Inferior
<b>Tubo de Bourdon</b>	Acero Inoxidable 316	Bronce al fosforo
<b>Movimientos</b>	Acero Inoxidable 304	Acero Inoxidable 304
<b>Materiales del Gasket</b>	Silicona	Silicona
<b>Soldaduras</b>	TIG	Aleación de plata
<b>Límite de Sobrepresión</b>	25% para presiones hasta 1500psi/Bar 15% para presiones de 1501 a 8700psi/Bar 10% para presiones por encima de 8701psi/Bar	25% para presiones hasta 1500psi/Bar 15% para presiones de 1501 a 8700psi/Bar 10% para presiones por encima de 8701psi/Bar
<b>Presión de Trabajo</b>	Máximo 75% de fondo de escala	Máximo 75% de fondo de escala
<b>Temperatura de Proceso</b>	Seco: -40°C a 93°C (-40°F a 200°F) - Relleno de Glicerina: -20°C a 65°C (-4°F a 150°F)	Seco: -40°C a 93°C (-40°F a 200°F) - Relleno de Glicerina: -20°C a 65°C (-4°F a 150°F)
<b>Exactitud</b>	0.5%	0.5%
<b>Grado de Protección</b>	IP65	IP65



Opcional Brida en U (U-Clamp)

### Descripción

- Caja acero inoxidable 304 con aro bayoneta
- Relleno con glicerina o seco (rellenable en campo)
- Internos de Acero Inoxidable 316 o Latón
- Aguja micrométrica ajustable
- Tornillo restrictor
- Escalas disponibles: psi/bar, psi/kg/cm<sup>2</sup>

### Aplicaciones

- Donde se produce vibración y/o hay fluctuación constante de presión
- Bombas, compresores, prensas y maquinaria hidráulica, motores, montacargas

Especificaciones	Internos Acero Inoxidable	Internos Latón
<b>Carátula</b>	2.5" (63mm), 4" (100mm), 6" (150mm) aluminio blanco con marcaciones en rojo y negro	4" (100mm) aluminio blanco con marcaciones en rojo y negro
<b>Caja</b>	Acero Inoxidable 304	Acero Inoxidable 304
<b>Lente</b>	Policarbonato	Policarbonato
<b>Aro</b>	Acero Inoxidable 304	Acero Inoxidable 304
<b>Conector</b>	Acero Inoxidable 316, 4": conector soldado	Laton 58 OT
<b>Conexión</b>	1/4"NPT o 1/2" NPT Standard, 2.5" (63mm): 1/4 NPT Standard unicamente	1/4"NPT o 1/2" NPT Standard
<b>Tubo de Bourdon</b>	Acero Inoxidable 316	Bronce al fosforo
<b>Movimientos</b>	Acero Inoxidable 304	Laton 58 OT
<b>Aguja</b>	2.5" (63mm): Aluminio negro, 4" (100mm), 6" (150mm): Aluminio negro, ajustable micrometricamente	4" (100mm) Aluminio negro, ajustable micrometricamente
<b>Soldaduras</b>	TIG	Aleación de plata
<b>Fluido de Relleno</b>	Glicerina	Glicerina
<b>Límite de Sobrepresión</b>	30% para presiones hasta 600psi/Bar - 15% para presiones por encima de 600psi/Bar	25% para presiones hasta 1400psi/Bar - 15% para presiones por encima de 1400psi/Bar
<b>Material de la junta</b>	2.5" (63mm): Buna N para sellar la caja, 4" (100mm): Monoprene para sellar el lente, 6" (150mm): EPDM	Goma silicona para el conector, EPDM para el lente, tapon de relleno
<b>Presión de Trabajo</b>	Máximo 75% de fondo de escala	Máximo 75% de fondo de escala
<b>Temperatura de Proceso</b>	Seco: -40°C a 65°C (-40°F a 150°F) - Relleno de Glicerina: -20°C a 65°C (-4°F a 150°F)	Seco: -40°C a 65°C (-40°F a 150°F) - Relleno de Glicerina: -20°C a 65°C (-4°F a 150°F)
<b>Exactitud</b>	2.5" (63mm): 1,5% de fondo de escala, 4" (100mm), 6" (150mm): 1% de fondo de escala	4" (100mm): 1% de fondo de escala
<b>Grado de Protección</b>	IP66	IP66





1. Opcional Brida en U (U-Clamp)
2. Opcional Brida Frontal (Front Flange)

### Descripción:

- Caja acero inoxidable 304
- Internos de latón o acero inoxidable 316
- Cierre repujado
- Relleno con glicerina (opcional seco)
- Tornillo restrictor
- Escalas disponibles: psi/bar, psi/kg/cm<sup>2</sup>
- Grampas opcionales de sujeción trasera y frontales

### Aplicaciones:

- Donde existe vibraciones y/o fluctuación constante de presión
- Bombas, compresores, prensas y maquinaria hidraulica, motores, montacargas, etc

Especificaciones	
<b>Carátula</b>	1.5" (40mm), 2" (50mm), 2.5" (63mm), 4" (100mm) aluminio blanco con marcaciones en rojo y negro
<b>Caja</b>	Acero Inoxidable 304
<b>Lente</b>	Policarbonato
<b>Aro</b>	Acero Inoxidable 304 repujado
<b>Conector</b>	Acero Inoxidable 316 o Laton OT 58
<b>Conexión</b>	1/8" NPT, 1/4"NPT o 1/2" NPT Standard con orificio restrictor
<b>Fluido de Relleno</b>	Glicerina
<b>Tubo de Bourdon</b>	1.5" (40mm), 2" (50mm): Latón para presiones hasta 600psi/bar; acero inoxidable para presiones superiores a 600psi/bar. 2.5" (63mm), 4" (100mm): Bronce al fósforo para presiones hasta 600psi/bar a menos que posea internos de acero inoxidable, acero inoxidable 316 para presiones hasta 1000psi/bar y acero inoxidable 316 espiralado para presiones por encima de 1000psi/bar
<b>Movimientos</b>	Acero Inoxidable 316 o Laton OT 59
<b>Aguja</b>	Aluminio negro
<b>Soldaduras</b>	Aleación de plata para presiones por debajo de 600psi, Acero inoxidable 316 TIG Argon para presiones mayores a 600psi
<b>Límite de Sobrepresión</b>	25% para presiones hasta 1400psi/bar - 15% para presiones por encima de 1400psi/bar
<b>Material de la junta</b>	Goma siliconada para el conector, EPDM para el lente, tapón de relleno
<b>Presión de Trabajo</b>	Maximo 75% de fondo de escala
<b>Temperatura de Proceso</b>	Seco/Con Glicerina: -25°C a 65°C (-14°F a 150°F)
<b>Exactitud</b>	1.5" (40mm), 2" (50mm): 2,5% de fondo de escala 2.5" (63mm), 4" (100mm): 1,5% de fondo de escala
<b>Grado de Protección</b>	IP65



### Descripción

- Caja de acero
- Internos y conexión de latón
- Secos (no apto para ser rellenado)
- Diales desde 1.5" (40mm) hasta 4" (100mm)
- Manómetro estándar de múltiples usos
- Escalas disponibles: psi/bar, psi/kg/cm<sup>2</sup>

### Aplicaciones

- Medición de aire, aceite, agua, OEM, hidráulica, etc

### Especificaciones

<b>Carátula</b>	1.5" (40mm), 2" (50mm), 2.5" (63mm), 4" (100mm) aluminio blanco con marcaciones en rojo y negro
<b>Caja</b>	Acero pintado de negro (disponible en caja plástica)
<b>Lente</b>	1.5" (40mm), 2" (50mm), 2.5" (63mm): Policarbonato - 4" (100mm): Vidrio
<b>Aro</b>	1.5" (40mm), 2" (50mm): Acero pintado de negro - 2.5" (63mm), 4" (100mm): Acero cromado
<b>Conector</b>	Latón
<b>Conexión</b>	1/8", 1/4" y 1/2" NPT o BSPT
<b>Tubo de Bourdon</b>	Latón
<b>Movimientos</b>	Latón
<b>Aguja</b>	Aluminio negro
<b>Soldaduras</b>	Aleación de Plata
<b>Límite de Sobrepresión</b>	25% de fondo de escala
<b>Presión de Trabajo</b>	Máximo 75% de fondo de escala
<b>Temperatura de Proceso</b>	-40°C a 65°C (-40°F a 150°F)
<b>Exactitud</b>	3-2-3%
<b>Grado de Protección</b>	IP52



### Descripción:

- Caja acero pintada de negro
- Internos de latón o acero inoxidable 316
- Seco (no apto para ser relleno)
- Rangos desde 15" H<sub>2</sub>O en vacío hasta 10psi/bar

### Aplicaciones:

- Para medición de baja presión de líquidos y gases, sean corrosivos o no
- Ideal para indicadores de flujo de aire, nivel de líquido, gas natural y quemadores de gas

Especificaciones	Internos Latón
Carátula	2.5" (63mm), 4" (100mm), 4.5" (115mm) y 6" (150mm) aluminio blanco con marcaciones en rojo y negro
Caja	2.5" (63mm), 4" (100mm): Acero pintado de negro - 4.5" (115mm), 6" (150mm): Aluminio pintado de negro
Lente	2.5" (63mm): Policarbonato 4" (100mm), 4.5" (115mm), 6" (150mm): Vidrio
Aro	2.5" (63mm), 4" (100mm): Acero - 4.5" (115mm), 6" (150mm): Aluminio
Conector	Bronce al fósforo
Conexión	1/4" NPT Standard
Tubo de Diafragma	Bronce al fósforo
Movimientos	Latón 58 OT
Aguja	Aluminio pintada de negro
Soldaduras	Solder/Brazed
Límite de Sobrepresión	30% a fondo de escala
Presión de Trabajo	60% de fondo de escala (fluctuando) - 75% a fondo de escala (estática)
Temperatura de Proceso	-40°C a 65°C (-40°F a 150°F)
Exactitud	3-2-3% de fondo de escala
Grado de Protección	IP52



### Descripción:

- Termómetro versátil para múltiples usos
- Carátulas de 1" (25mm) a 6" (150mm)
- Construido en Acero Inoxidable 304
- Sensor Bimetálico
- Exactitud de 1%
- Conexión inferior, posterior y ángulo variable
- Vástago soldado a partir de 2.5" (63mm)
- Tornillo Calibrador standard desde 2" (50mm) hasta 6" (150mm)

### Aplicaciones:

- Industrias de procesos, alimenticias, hornos, etc

Especificaciones	
Carátula	1" (25mm), 2" (50mm), 3" (75mm), 4" (100mm), 5" (125mm), 6" (150mm) aluminio con marcaciones en negro
Caja	Acero Inoxidable 304
Vástago	Acero Inoxidable 304 soldado al conector posterior trasero, inferior o ángulo variable. 2" (50mm): Disponible únicamente en conexión trasera central
Tornillo Calibrador	Standard
Lentes	1" (25mm): Acrílico, los demás: vidrio standard, sellado herméticamente
Aro	Acero Inoxidable 304
Conexión	1" (25mm): Ninguno - 2" (50mm): 1/4" NPT Standard - 3" (75mm), 4" (100mm), 5" (125mm), 6" (150mm): 1/2" NPT Standard
Elemento Sensor	Espiral Bimetálico
Aguja	Aluminio pintada de negro
Limite de Sobrepresión	125 psi/bar
Presión de Trabajo	Máximo 75% de fondo de escala
Temperatura de Proceso	-50°C a 120°C (-58°F a 248°F)
Exactitud	1% de fondo de escala
Grado de Protección	IP68



-1 Bar a 172 Bar (30" Hg a 2580 psi)



### Descripción

- Construido y diseñado en dos piezas para resistir incluso en las aplicaciones de proceso mas severas
- Sello de uso continuo, la placa de apoyo evitará que se rompa el diafragma si la presión de los instrumentos falla. La presión se mantendrá constante hasta que el instrumento se sustituya
- Diafragma desmontable para un correcto mantenimiento.
- Disponible en conexión 1/8" NPT y 1/4" NPT.
- Conector lavable para eliminar cualquier material que pueda obstruir el proceso de conexión
- Diafragma construido en Acero Inoxidable 316 y soldado a la parte superior de la junta para presiones mayores a 30psi/bar, Viton® para rangos desde 30" Hg hasta 7 bar/psi. Otros disponibles
- Viton es recomendado para aplicaciones menores a 0,6 bar/psi

### Aplicaciones:

- Cualquier aplicación donde el fluido de proceso es corrosivo o viscoso y podría obstruir piezas internas del instrumento o solidificarse dentro del manómetro

Especificaciones	
<b>Cuerpo</b>	Acero Inoxidable 316, Monel®, Hastelloy® C
<b>Diafragma</b>	Acero Inoxidable 316, Monel®, Hastelloy® C, Viton®
<b>Construcción</b>	Armado en 2 Piezas
<b>Material del Gasket</b>	Buna N (Viton® y Teflon® opcional)
<b>Conexión</b>	Inferior: 1/4", 1/2", 3/4" y 1" NPT - Superior: 1/4" y 1/2" NPT
<b>Temperatura de Proceso</b>	-30°C a 100°C (-22°F a 212°F)
<b>Otros</b>	Conexiones lavables disponibles. Otros materiales como Teflon®, PVC, Acero al carbono, Alloy 20, Hastelloy® B, Titanio, Tantalio, etc están disponibles bajo pedido

Hastelloy® es una marca registrada de Haynes International. Inc.  
 Monel® es una marca registrada de Inco Alloys International  
 Teflon® es una marca registrada de Dupont Corporation  
 Viton® es una marca registrada de DuPont Performance Elastomers



### Descripción:

- Fabricado para uso general en la industria y aplicaciones OEM, donde se requieren versatilidad y robustez
- Cuerpo de acero inoxidable liviano y compacto
- Disponible en todos los rangos, desde 15psi/bar hasta 9000psi/bar
- Exactitud de 0.5%
- Aprobado CE

### Aplicaciones:

- Recomendado para instalaciones neumáticas, hidráulicas, industriales, etc

Especificaciones	
Señal Eléctrica de Salida	2 cables: 4-20mA
Alimentación	10 a 30VDC
Conector Eléctrico	DIN
Conexión	1/4" NPT en acero inoxidable
Caja	Acero Inoxidable 304
Partes en Contacto con Fluido	Sensor de cerámica, o-ring de nitrilo
Temperatura Normal de Trabajo	-10°C a 60°C (-13°F a 140°F)
Estabilidad de Largo Plazo	0.5% de fondo de escala por Año
Exactitud	0.5% de fondo de escala
Tiempo de Respuesta	11 milisegundos
Limite de Sobrepresión	1.5%
Presión de Trabajo	Máximo 75% de fondo de escala
Grado de Protección	IP65

# Tabla de Conversión de Presión



## Tabla de Conversión de Presión

Escala de Dial	psi	kPa	kg/cm <sup>2</sup>	cm de H <sub>2</sub> O	Pies de H <sub>2</sub> O	Pulgadas de Hg	mm de Hg	Pulgadas de H <sub>2</sub> O	onzas por pulgadas	atmósfera	bar	mbar	MPa
psi	1	6.894757	0.070306958	70.306927	2.306723	2.03602	51.71486	27.68068	16	0.0680460	0.06894757	68.9476	0.00689
kPa	0.1450377	1	0.01019716	10.19745	0.3345618	0.29522997	7.500610	4.01472	2.320603	0.009669235	0.01	10	0.001
kg/cm <sup>2</sup>	14.223343	98.06694	1	1000.026	32.809312	28.95901	735.5588	393.711806	227.57349	0.967841596	0.980666494	980	0.09806
Pies de H <sub>2</sub> O	0.0142229	0.0980634	0.00099997	1	0.032808	0.0289581	0.7355372	0.3937	0.227566	0.000967814	0.000980634	0.9806	0.000098
Pulgadas de Hg	0.433515	2.968961	0.03047912	30.480	1	0.882646	22.4192	12	6.93624	0.02949896	0.02968961	29.689	0.00298
mm de Hg	0.4911542	3.386389	0.0345316	34.53253	1.132957	1	25.4	13.595484	7.85847	0.0334211	0.033866389	33.8639	0.00386
mm de Hg	0.0193368	0.1333225	0.00135951	1.359554	0.0446046	0.039370079	1	0.535255	0.3093888	0.0013157895	0.001333225	1.33322	0.00013
Pulgadas de H <sub>2</sub> O	0.03612628	0.2490819	0.00254219	2.54	0.08333	0.0735539	1.8682683	1	0.578020	0.00245825	0.002490819	2.49089	0.000249
Onzas x pulgada <sup>2</sup>	0.0625	0.4309223	0.004394308	4.394308	0.14417	0.12725125	3.23218	1.73004	1	0.004252875	0.004309223	4.309	0.0004309
Atmósfera	14.6960	101.32535	1.033231	1033.2633	33.8995	29.9213	760	406.794	235.136	1	1.0132535	1013.25	0.1013
bar	14.5038	100	1.019716	1019.7466	33.4833	29.5300	750.0626	401.8596	232.0608	0.986923	1	1000	0.1
mbar	0.0145	0.1	0.001019	1.019	0.03456	0.02953	0.75006	0.40146	0.23206	0.00099	0.001	1	0.0001
MPa	145	1000	10.197	10197.45	334.56	295.299	7500.61	4014.74	2320.603	9.669	10	10000	1

### Como usar la Tabla de conversión / códigos para diales por encargo de Winters:

1. Encuentre la columna con el dial por encargo desde el cual desea hacer la conversión y recorra esa columna hasta hallar el número.
  2. Muevase en sentido horizontal por esa misma hilera para hacer la conversión a la escala de dial por encargo que busca.
  3. Multiplique el número en ese casillero por la cantidad desde la cual efectúa la modificación para obtener el factor de conversión
- Ej. Convertir 50 bar a escala psi/bar --- (1 bar = 14,5038 psi - 50 bar = 725,19 psi)

Use el convertidor de Winters Instruments: [www.winters.com/converter.htm](http://www.winters.com/converter.htm)

# WINTERS INSTRUMENTS

MANUFACTURER OF INDUSTRIAL INSTRUMENTATION



**Winters Instruments opera globalmente en más de 80 países. Por favor contactese con su Gerente Regional más cercano.**

#### **Corporate**

Winters Instruments  
121 Railside Road  
Toronto, Ontario  
M3A 1B2  
Tel: 416-444-2345  
Fax: 416-444-8979  
1-800-WINTERS  
sales@winters.com

#### **Canada - Calgary**

Winters Instruments  
8 - 2807 107th Ave. SE  
Calgary, Alberta  
T2Z 4M2  
Tel: 403-723-6645  
Fax: 403-723-6647  
1-800-WINTERS  
calgary@winters.com

#### **Asia**

Winters Instruments  
Shanghai WitHub Hi-Tech  
Business Center  
Suite 311  
No. 333 Hongqiao Road  
Shanghai 200030 China  
Tel: 86-21-6104-2610  
Fax: 86-21-6104-2615  
asiasales@winters.com

#### **USA - Buffalo**

Winters Instruments  
600 Ensminger Road  
Buffalo, New York  
14150  
Tel: 716-874-8700  
Fax: 716-874-8800  
1-800-WINTERS  
usasales@winters.com

#### **USA - Houston**

Winters Instruments  
11050 West Little York Road  
Building B-7  
Houston, Texas  
77041  
Tel: 713-983-8607  
Fax: 713-983-8608  
usasales@winters.com

#### **Latin America**

Winters Instruments  
Albarellos 1916 1° Piso  
E3, E4, E5  
B1640BIN, Martinez  
Buenos Aires, Argentina  
Tel: 54-11-4733-3003  
Fax: 54-11-4733-0572  
latinsales@winters.com  
www.winters.com.ar

Distribuido por:

**www.winters.com**

Los Instrumentos Winters se encuentran registrados según las normas ISO 9001:2008.