

HOJA TÉCNICA

# MANÓMETROS MP 100, 101, 105, 112 y MP 120



MP 100, 101, 105 y 112



MP 120 Tubo de pitot - Sonda fija



## FUNCIONES

- Selección de unidades
- Ajuste normal/automático
- Función de retención de lectura
- Valores mínimo y máximo
- Autoapagado ajustable
- Iluminación pantalla ajustable
- Parámetros climáticos ajustables (MP120)

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

**Elementos de medición** sensor piezoresistivo

**Sobrepresión admisible**

MP100: 250mbar

MP101: 700mbar

MP102 y 105: 1,4 bar

MP110 y 112: 3 bar

MP120: 250 mbar

**Conectores de presión**

MP 100/101/120:

Ø 6,2 mm conectores de espigas de latón niquelado

MP 102/105/110 y 112:

Ø 4,6 mm conectores con rosca de latón niquelado

**Pantalla** 2 líneas, tecnología LCD. Tamaño 50 x 34,9 mm.

1 línea de 5 dígitos con 7 segmentos (valores)

1 línea de 5 dígitos con 16 segmentos (valores)

**Protección** hecha a prueba de golpes con ABS, protección IP54

**Teclado** recubrimiento de metal con 5 teclas

**Cable** cable en espiral, lg 450 mm, extensible hasta 2,4m

**Alimentación** 1pila alcalina 9V 6LR61

**Temperatura de uso** de 0 a 50°C

**Temperatura de almacén** de -20 a +80°C

**Apagado automático** ajustable de 0 a 120 min

**Peso** 190g

**Idioma** Francés, inglés

# ESPECIFICACIONES

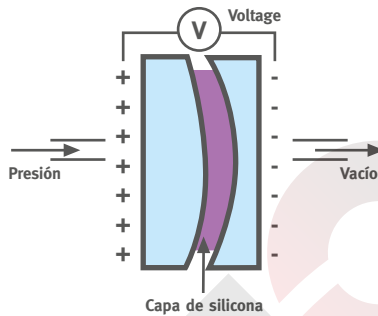
|                             | Modelos | Unidades de medida                               | Rango de medida               | Precisión                                                    | Resolución |
|-----------------------------|---------|--------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------|
| Presión                     | MP 100  | Pa, mmH2O, inWg, mbar, hPa, KPa, mmHg, PSI, DaPa | de 0 a $\pm 1.000$ Pa         | $\pm \pm 0,5\%$ de la lectura $\pm 2$ Pa                     | 1 Pa       |
|                             | MP 101  |                                                  | de 0 a $\pm 1.000$ H2O        | $\pm \pm 0,5\%$ de la lectura $\pm 2$ mmH2O                  | 0,1 mm H2O |
|                             | MP 105  |                                                  | de 0 a $\pm 500$ mbar         | $\pm \pm 0,5\%$ de la lectura $\pm 2$ mbar                   | 1 mbar     |
|                             | MP 110  |                                                  | de 0 a $\pm 1.000$ mbar       | $\pm \pm 0,5\%$ de la lectura $\pm 2$ mbar                   | 1 mbar     |
|                             | MP 112  |                                                  | de 0 a $\pm 2.000$ mbar       | $\pm \pm 0,5\%$ de la lectura $\pm 2$ mbar                   | 1 mbar     |
|                             | MP 120  |                                                  | de 0 a $\pm 1.000$ Pa         | $\pm \pm 0,5\%$ de la lectura $\pm 2$ Pa                     | 1 Pa       |
| Velocidad aire (Tubo pitot) | MP 120  | m/s, fpm, Km/h                                   | de 2 a 5 m/s<br>de 5 a 40 m/s | $\pm \pm 0,7$ m/s<br>$\pm 0,5\%$ de la lectura $\pm 0,3$ m/s | 0,1 m/s    |

\*Todas las exactitudes indicadas en este documento han sido establecidas en condiciones de laboratorio y pueden garantizarse bajo las mismas condiciones o con las correcciones oportunas.  
 \*\*La exactitud se expresa en ppm o en porcentaje del valor medio. Sólo se considera el valor más grande.

# PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO

## El sensor piézo-resistivo

Es una membrana formada sobre un sustrato de silicio, que se dobla con la presión aplicada y genera milivoltaje o milicorriente proporcional a la presión aplicada.

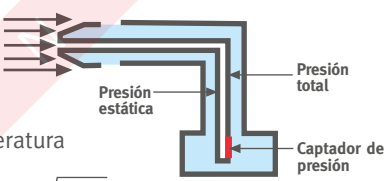


## Tubo de Pitot

El tubo de pitot calcula la presión dinámica:  
 $P_d = \text{presión total (P}_t\text{)} - \text{presión estática (P}_s\text{)}$   
 La velocidad se calcula a partir de la fórmula simplificada de Bernoulli.

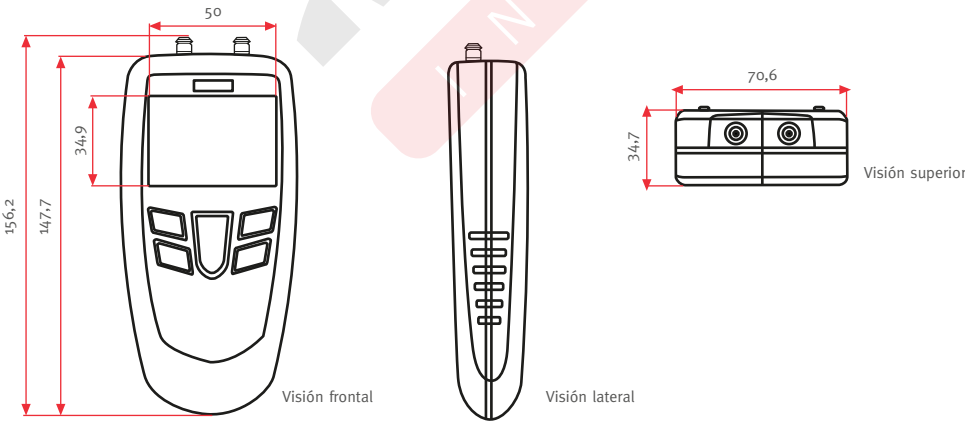
Fórmula con la corrección de temperatura

$$V_{m/s} = K \times \sqrt{\frac{54,7 \theta + 146.842,77}{P_o}} \times \sqrt{\Delta P_{en Pa}}$$



$P_o$  = Presión barométrica  
 $\theta$  = Temperature en  $^{\circ}C$   
 $K$  = Coeficiente del tubo de pitot

# DIMENSIONES



## ENTREGADO CON



\*Excepto clase 100S

### MP100

Sensor de presión o a  $\pm 1.000$  Pa  
Tubo de pitot  $\varnothing 6$ mm, lente 300 mm  
(Opcional)  
2x1 m tubo de cristal flexible  $\varnothing 4 \times 6$  mm  
2x1 m tubo de silicona  $\varnothing 4 \times 7$  mm  
Punta de acero inoxidable  $\varnothing 6 \times 100^*$   
Certificado de calibración\*  
Maleta de transporte

### MP101

Sensor de presión o a  $\pm 1.000$  mmH<sub>2</sub>O  
Tubo de pitot  $\varnothing 6$ mm, longitud 300 mm  
(Opcional)  
2x1 m tubo de cristal flexible  $\varnothing 4 \times 6$  mm  
2x1 m tubo de silicona  $\varnothing 4 \times 7$  mm  
Punta de acero inoxidable  $\varnothing 6 \times 100^*$   
Certificado de calibración\*  
Maleta de transporte

### MP105

Sensor de presión o a  $\pm 500$  mbar  
Tubo de pitot  $\varnothing 6$ mm, lente 300 mm  
(Opcional)  
2x1 m tubo de cristal flexible  $\varnothing 4 \times 6$  mm  
2x1 m tubo de silicona  $\varnothing 4 \times 7$  mm  
Punta de acero inoxidable  $\varnothing 6 \times 100^*$   
Certificado de calibración\*  
Maleta de transporte

### MP110

Sensor de presión o a  $\pm 1.000$  mbar  
Tubo de pitot  $\varnothing 6$ mm, lente 300 mm  
(Opcional)  
2x1 m tubo de cristal flexible  $\varnothing 4 \times 6$  mm  
2x1 m tubo de silicona  $\varnothing 4 \times 7$  mm  
Punta de acero inoxidable  $\varnothing 6 \times 100^*$   
Certificado de calibración\*  
Maleta de transporte

### MP112

Sensor de presión o a  $\pm 2.000$  mbar  
Tubo de pitot  $\varnothing 6$ mm, lente 300 mm  
(Opcional)  
2x1 m tubo de cristal flexible  $\varnothing 4 \times 6$  mm  
2x1 m tubo de silicona  $\varnothing 4 \times 7$  mm  
Punta de acero inoxidable  $\varnothing 6 \times 100^*$   
Certificado de calibración\*  
Maleta de transporte

### MP120

Sensor de presión o a  $\pm 1.000$  Pa  
Tubo de pitot  $\varnothing 6$ mm, lente 300 mm  
2x1 m tubo de cristal flexible  $\varnothing 4 \times 6$  mm  
2x1 m tubo de silicona  $\varnothing 4 \times 7$  mm  
Punta de acero inoxidable  $\varnothing 6 \times 100^*$   
Certificado de calibración\*  
Maleta de transporte

\* Certificado trazable COFRAC/ENAC.

## ACCESORIOS

**CE 100** Cubierta protectora con imán y sistema de subjación

**JTC** Conexiones rectas, en T y en Y para tubo  $\varnothing 5 \times 8$ mm

**Mirar hoja de datos** Tubo de Pitot disponibles en distintas longitudes  $\varnothing 3/6$  o 8mm, con o sin compensacion de temperatura

## PERIODO DE GARANTÍA

Los instrumentos tienen 1 año de garantía para cualquier defecto de producción (la devolución a nuestro servicio Post-venta se requiere para su valoración).



**MORGUI INSTRUMENTS**

Monturiol, 11-13 · 08918 Badalona · Tel. +34 934 60 67 81 · Fax +34 934 60 67 82 · comercial@instrumentsmorgui.com · <http://www.instrumentsmorgui.com>