### Manual de instrucción



**Spanish** 

CE

El estándar aplicado: Exactitud: ASMF B40.7 **InstruMate**\*

InstruMate Manómetro Digital

Modelo: 3203

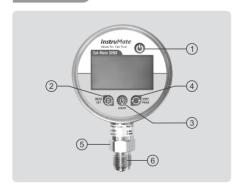
1) Introducción	3
2) Resumen	3
3) Aplicación apropiada y las medidas de seguridad	4
4) Especificaciones	5
5) Depósito, paquete, y transporte	7
6) Instalación	7
7) Operación – guía paso a paso	8
8) Mantenimiento y limpieza	11
9) Desinstalación y eliminación	11
10) Declaración de EC de conformidad	12

### 1) Introducción

- 1-1) Todos InstruMate manómetros digitales están hecho bajo el sistema de dirección certificado a ISO 9001 y estrictamente controlado en el proceso de la producción.
- 1-2) Regulación del lugar de instalación y los requisitos de seguridad local deben observarse antes de este manual de instrucción.
- 1-3) Se recomienda al obrero cualificado al personal estudiar el manual de instrucción antes de utilizar el instrumento. Este manual tiene que ser accesible fácilmente en cualquier momento y debe dar al nuevo personal.
- 1-4) El instrumento en tus manos es adecuado para los usos y especificaciones dados en la ficha técnica del producto correspondiente.
- 1-5) InstruMate Co., Limited insiste en mejora permanente. Como resultado, las informaciones técnicas son susceptible de modificaciones.

Las fichas técnicas y más información se pueden encontrar en: www.instrumate.com Consultas técnicas: info@instrumate.com

### 2) Resumen



1 Encender - Apagar / Entrar



② Cero / fijo



- 3 Luz de fondo
- 4 Unidad (cambia unidades de presión) / cima (valor máximo)
- (5) Llave inglesa llano para instalación
- 6 Hilo

## www.instrumate.com

### 3) Aplicación apropiada y las medidas de seguridad

### 3-1) Aplicaciones:

- Un manómetro digital está planeado a mostrar la presión aplicada a través de un indicador digital, la pantalla LCD en este caso.
- Los manómetros digitales generalmente tienen mejor precisión que los manómetros mecánicos. Y están ampliamente utilizados de pruebas en aplicaciones industriales o lectura precisa de la presión aplicada.

El fabricante no será responsable para ninguna declaración surgido a partir de uso inapropiado.

### 3-2) Uso apropiado:

- 3-2-1) Sólo el personal cualificado puede llevar a cabo el uso de este instrumento basándose en su formación o conocimientos técnicos.
- 3-2-2) Antes de instalación, asegúrese de que ha elegido el modelo 3203 con el rango de presión adecuado.
- 3-2-3) El instrumento no debe estar en contacto directo con materiales viscosos o cristalizados. En tal caso, los sellos diafragmas de InstruMate tiene que utilizarse en combinación con el manómetro dioital.
- 3-2-4) Evite la sobrepresión excesiva, vibración excesiva, o temperatura excesiva del instrumento.
- 3-2-5) Golpe de ariete o los aumentos de la presión puede destruir cualquier sensor de presión y en caso de que existan en su sistema, usted tiene que utilizar un supresor de presión.
- 3-2-6) Evite la congelación de los materiales en la conexión del proceso del instrumento.
- 3-2-7) La responsabilidad del fabricante es nula si los daños ocurren debido al uso incorrecto en contrario a este manual de instrucción o las modificaciones no autorizadas al modelo 3203 manómetro digital.
- 3-2-8) El fabricante no garantiza las propiedades no mencionadas en el contrato de venta.

### 3-3) Las medidas de seguridad:

3-3-1) Las actividades descritas en el manual de instrucciones sólo pueden ser llevadas a cabo por personal cualificado quien tenga el conocimiento adecuado de la tecnología de medición, los reglamentos y los estándares.

- 3-3-2) En el caso de que el instrumento vaya a utilizarse con oxígeno, acetileno o gases inflamables, se requiere una limpieza especial de las piezas mojadas que es mejor sea solicitada en el momento del pedido y que sea llevada a cabo por el fabricante.
- 3-3-3) Use este instrumento con cuidado. Protéjalo de la humedad, los campos magnéticos fuertes, la electricidad estática, y las altas temperaturas.

### 3-4) Información sobre el producto:

Las informaciones necesarias sobre InstruMate manómetros digitales son el láser marcado sobre ellos para evitar problemas con el daño de la etiqueta.

### Un ejemplo de la información marcada con láser es como a continuación:

InstruMate CE

Model: 3203 0...10bar

Item number:

Serial number:

2 x AAA 1.5V Alkaline

### 4) Especificaciones

Demostración	
Pantalla:	5 dígitos con luz de fondo y gráfica de barras
Tamaño de la pantalla:	64 x 35 mm
Altura de digito:	17 mm
Resolución:	Los rangos de la presión entre -1 a +60 bar → 0.001 Los rangos de la presión entre 100 bar a 600 bar → 0.01 1000 bar → 0.1
Fuerza	
Fuerza pila:	2 × AAA 1.5v Alkaline, no utilice otro tipo de pila
	, , ,
pila:	, , ,
pila: Condiciones de referencia	
pila:  Condiciones de referencia  Temperatura:	060°C

### Precisión en condiciones de referencia

≤0.25% de periodo (error medido por IEC 61298-2)

### Capacidad de ajuste del punto cero

Sí, a través de la función de tara

### Error de temperatura

 $\pm 0.02 \times (t_2-t_1)$  % de periodo

t₁ es la temperatura de referencia en grados Celsius.

t<sub>2</sub> es la temperatura media en grados Celsius.

### Estabilidad a largo plazo

≤ 0.1% de period

### Temperatura permitida

Medio: -20...+80°C
Ambiente: -20...+60°C

### Protección de los ingresos

IP65

### Conexión de proceso

SS316

### Caso

SS304

### 5) Depósito, paquete, y transporte

- 5-1) Temperatura de depósito: -20 ... +60° C, humedad del depósito: sin condensación
- 5-2) El paquete está especialmente diseñado para proteger el instrumento de choque y posible daño durante el transporte se recomienda conservar el paquete si hay la posibilidad de cambiar el lugar de instalación.
- 5-3) Antes de montar el instrumento, verifique su apariencia por daños evidentes posiblemente causados en el transporte.
- **5-4)** El proceso y la temperatura ambiente no deben superar los rangos permitidos.
- 5-5) Evite vibraciones mecánicas y choques. Utiliza este instrumento con cuidado.
- 5-6) Si va a depositarlo durante un tiempo prolongado, utilice una bolsa desecante dentro del paquete.

### 6) Instalación

**6-1)** lleva a cabo una inspección visual antes de la instalación. Tiene que haber fachadas de sellos estándares, limpiado y sin daños.

### Hilos paralelos

Selle la fachada de sellado (A) con junta plana, tipo de lente Anillo de sellado o InstruMate materiales de sellado de perfil.



per EN 837 DIN EN ISO 1179-2
Anteriormente DIN 3852-F

### Hilos ahusados

Envuelva los hilos con material de sellado (p.ej. cinta PTFE).



NPT, R and PT

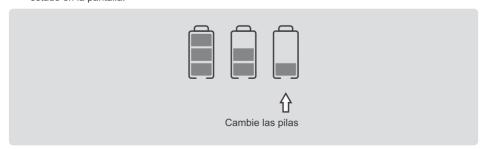
- 6-2) Utilice el sellado adecuado de acuerdo con el diagrama arriba.
- **6-3)** Apriete las llaves inglesas llanos con un par de torsión. No apriete agarrando el estuche del medidor digital.

### 7) Operación – guía paso a paso

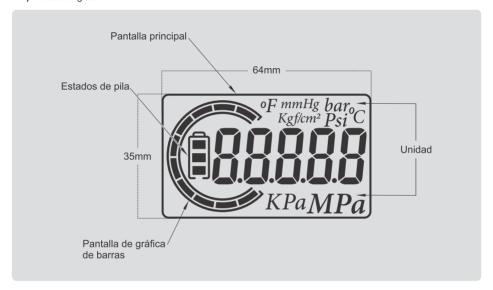
7-1) Inserte 2 × 1.5 V AAA Alkaline pila en el comportamiento de la pila teniendo en cuenta la polaridad de las pilas. Mantenga la tapa del comportamiento cerrada con el propósito de protección de entrada a menos que necesite cambiar las pilas.



7-2) Compruebe el estado de la pila en la pantalla. Cambie las pilas tan pronto como avise del tercer estado en la pantalla.



### 7-3) Pantalla digital



### 7-4) Botones y navegación del menú

### Pulsar las teclas

Si el icono de la tecla va seguido de  $\, \Rightarrow \,$  signo, lo significa pulsar menos de 0.5 segundos

Si el icono de la tecla va seguido de - signo, lo significa pulsar más de 3 segundos

### Encender / apagar el instrumento

para encender o apagar el instrumento

### www.instrumate.com

### Cambiar las unidades de la presión



→ Para cambiar las unidades de presión entre 7 unidades de medida de "bar, Pa, mmHg, kgf/cm², psi, Mpa, Kpa"

### Controlar valor máximo (pico)



Para ver el valor máximo de presión detectado por el instrumento.

Nota: este modo mostrará el valor máximo en la misma unidad de presión experimentada por el instrumento

### Hacer el valor de pico a ser cero otra vez



Para hacer el valor máximo (pico) convertirse en cero.

Nota: cada una de estas funciones hará que el valor pico se convierta en cero también: función de tara, calibración, puesta a cero, apagar.

### Función de cero

Sólo se utiliza cuando el instrumento **NO** está presurizado.



→ , después de liberar la clave, la pantalla debe leer cero y el valor cero se almacena en la memoria.

Función de cero más de ±1.5% del valor de escala completa no está disponible por razones de seguridad.

### Función de tara

Se utiliza sólo cuando el instrumento está presurizado y usted necesita descuidar el valor de presión actual. Por lo tanto, la función tara restará el valor de presión actual del valor mostrado.

### Función de tara

Cuando se aplica la presión deseada, luego la pantalla debe leer cero.

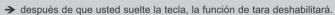


→ , después de que usted suelte la tecla,

### Deshabilitar la función de tara

Primero despresurizar el instrumento por completo.





### Luz de fondo



Para encender la luz de fondo. Se apagará automáticamente con el objetivo de ahorrar batería.

### 8) Mantenimiento y limpieza

El mantenimiento de InstruMate manómetro digital es gratis. Sólo el fabricante puede manejar arreglos. Las recalibraciones también pueden ser realizadas por el fabricante.

Sólo la superficie de este manómetro digital se puede limpiar con agua, detergente normal para lavar los platos y una toalla suave. El manómetro digital debe desmontarse del proceso antes de la limpieza. Sague las pilas antes de limpiar.

### 9) Desinstalación y eliminación

Debido a las características de los medios de proceso, el manómetro digital podría estar infectado con medios peligrosos como sustancias corrosivas, tóxicas o inflamables. Por lo tanto, debe tener especial cuidado a la hora de desmontar el instrumento.

Sólo desmonte el instrumento después de despresurizarlo.

Usted debe seguir las normas de su país en caso de eliminación del instrumento.

# www.instrumate.com

### 10) Declaración de EC de conformidad

InstruMate

### Declaración de FC de conformidad

Fabricante: InstruMate Co., Limited Producto: Digital Pressure Gauge

Modelos: 3203, 3204

Por la presente declaramos que los productos de arriba, bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante, son de conformidad con los requisitos esenciales de las siguientes directivas:

2004/108/EC (EMC) 97/23/EC (PED)

Los modelos susodichos han sido probados de acuerdo con los requisitos de los siguientes estándares:

EN 61326-1:2013 EN 61326-2-3:2013

Lugar y fecha de emisión:

2020-05-12

InstruMate Co., Limited

15# Lane 777# Qingfeng Road, Cicheng Town Jiangbei district, Ningbo, China

Persona autorizada:

E. Afrasiahi

Dra. Elahe Afrasiabi, Gestión de Calidad

InstruMate Co., Limited

🛇 15# Lane 777# Qingfeng Road, Cicheng town, Jiangbei district, Ningbo, China

m www.instrumate.com |  $\boxtimes$  info@instrumate.com | k +86-574-87620997