

MDM300 & MDM300 I.S.

Higrómetro de punto de rocío avanzado

Un higrómetro de Pr portátil y veloz, para mediciones inmediatas de Pr o contenido de humedad en muchas aplicaciones, como aire comprimido, gas natural y gas de refrigeración de aparatos de alta tensión. Ligero y con certificaciones ATEX, IECEx, FM, CSA, GOST y INMETRO permite más mediciones por hora que cualquier otro producto similar. Una caja robusta pero ergonómica y una sencilla interfaz permiten un uso cómodo y práctico en los entornos industriales más duros.




Ventajas

- Mediciones rápidas a baja presión en menos de 15 min para T95 a -60 °C
- Mediciones a mayor presión posibles hasta 350 barg
- Larga vida de batería: hasta 48 horas de uso típico entre cargas
- Kits intuitivos que permiten una conexión rápida y sencilla al punto de muestra
- Duradero pero fácil de manejar y operar: diseñado para entornos industriales
- Entrada 4-20 mA de dispositivo externo para calibración y validación
- Ligero: menos de 1,5 kg
- Certificado de calibración trazable de 13 puntos

Aplicaciones

- Pr en procesos y gasoductos de gas natural
- Monitorización de secadores de desecante para aire comprimido o equipo de moldeo de plástico
- Medición de humedad en gas de refrigeración de aparatos de alta tensión
- Medición de humedad en refinerías petroquímicas
- Producción y transporte de gas industrial
- Calidad de gas medicinal
- Medición de Pr en aplicaciones metalúrgicas
- ¡Y mucho más!

MDM300 & MDM300 I.S.

Ideales para medición inmediata de Pr o humedad, el MDM300 & MDM300 I.S. incluyen todas las funciones necesarias. Una respuesta rápida y una medición estable y precisa se complementan con un instrumento fácil de usar, con registro de datos y componentes incorporados de muestreo de serie. El instrumento se puede entregar con accesorios como sistemas de muestreo y una caja de transporte profesional. Para uso en zonas peligrosas, el MDM300 I.S. tiene certificado ATEX  II 1 G Ex ia IIC T4 Tamb -20 °C a +60 °C; FM, CSA, IECEx, GOST-R, GOST-K & INMETRO. El MDM300 y MDM300 I.S. tienen clasificación IP66/NEMA 4, por lo que son adecuados para usos en exterior.

Características

La serie MDM300 ofrece mediciones a -60 °CPr en gases a presión atmosférica en menos de 15 min (30 min a -60 °CPr para el MDM300 I.S.). Esto, y al no necesitar tiempo de espera entre mediciones, permite tomar muchas lecturas al día, aumentando la eficiencia y reduciendo gastos en comparación con otros instrumentos.

Fácil de usar

El diseño robusto y ergonómico combina durabilidad industrial con un cómodo funcionamiento con una o dos manos. El intuitivo sistema de menú y los grandes botones permiten configurar fácilmente el instrumento para ver los parámetros necesarios, incluso con guantes.

La mejor precisión

La mejor precisión de 1 °CPr (de -60 a +20 °CPr) ofrece los mejores resultados. Cada instrumento se somete a calibración de 13 puntos en 10 días y todos los certificados de calibración son trazables a estándares NPL (GB) y NIST (EE. UU.).

Conexión a sensor externo a través de entrada 4-20 mA de alimentación por bucle

Los sensores externos para medición de Pr, presión o T° se pueden conectar fácilmente y mostrar sus lecturas en la pantalla. Estas entradas también se pueden usar para mejorar la medición, al ofrecer compensación de presión en directo.

Además, la serie MDM300 se puede utilizar para comprobar y recalibrar los transmisores de Pr Easidew, permitiendo la verificación sin tiempo de parada.

El MDM300 I.S. se puede entregar con interfaz de sensor remoto, permitiendo la conexión a los transmisores Easidew TX I.S. o Easidew PRO I.S.

Muestreo versátil

La serie MDM300 ofrece combinaciones versátiles de muestreo, desde sencillos orificios fijos para medición a baja presión a sistemas configurables de alta presión hasta 350 barg. Hay una serie de kits para disponer sistemas de muestreo completos para las aplicaciones más populares. Póngase en contacto con Michell Instruments para obtener más información.

Mediciones en áreas peligrosas

El MDM300 I.S. tiene los certificados ATEX & IECEx, FM, CSA y GOST para uso en áreas peligrosas. Es el instrumento portátil perfecto para usar en plantas de gas natural, refinerías petroquímicas, plataforma marinas y otras zonas peligrosas.

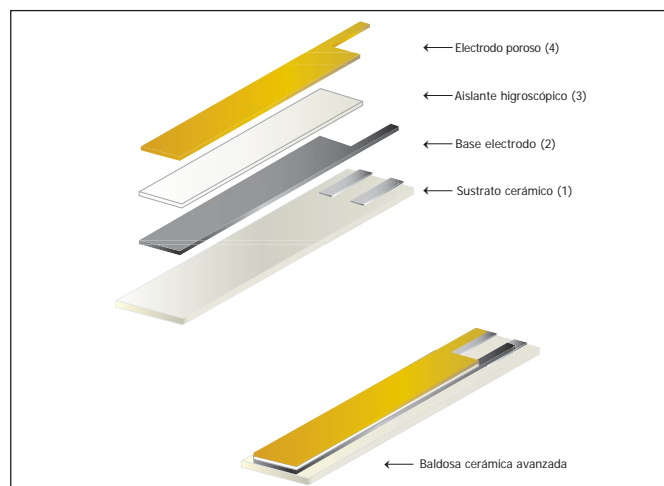


Tecnología del sensor

Sensor cerámico de impedancia

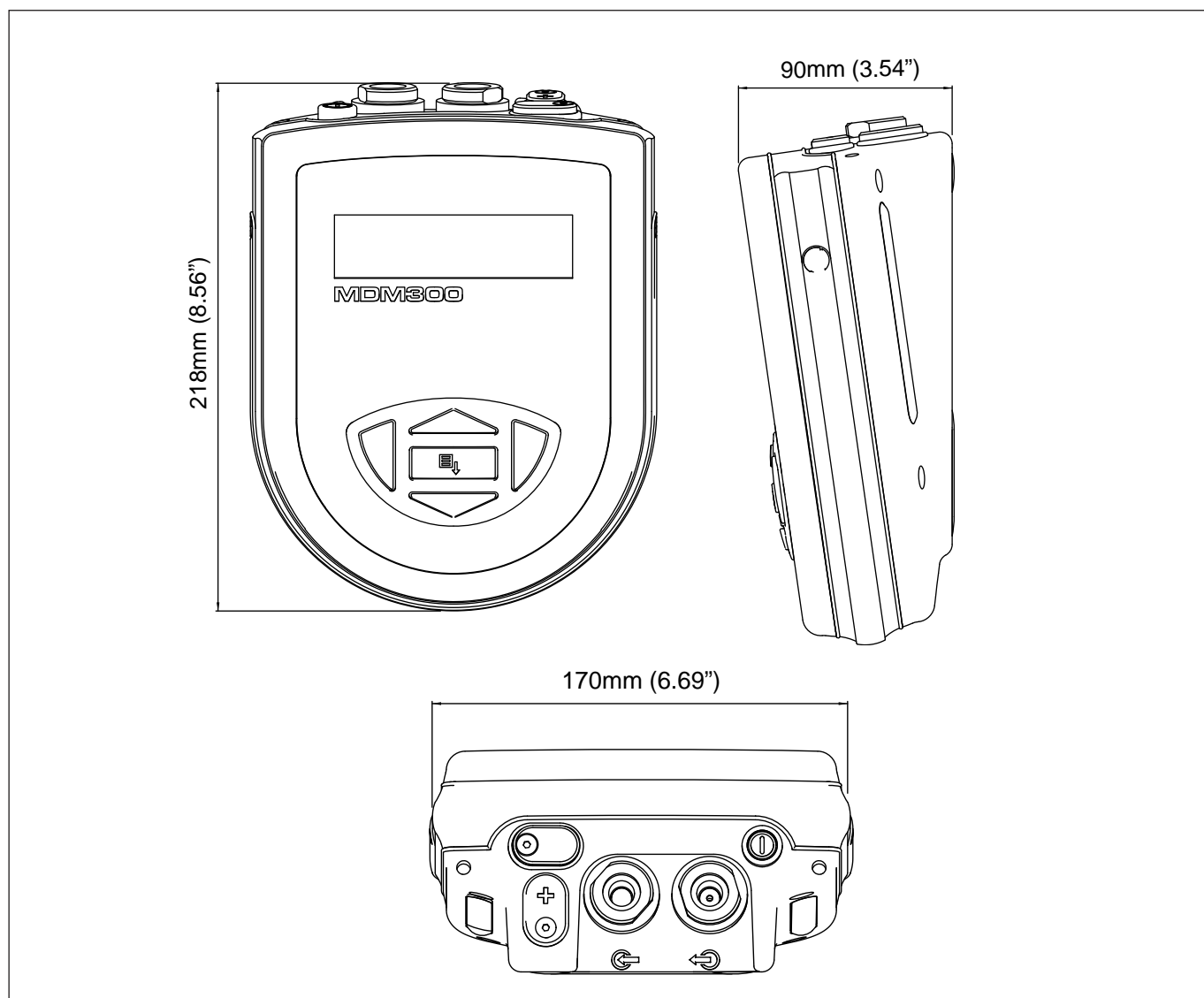
MDM300 utiliza el sensor de impedancia cerámico de Michell, construido con tecnologías propias de capa delgada y gruesa. El funcionamiento del sensor depende de la adsorción de vapor ácuo en una capa no conductora y porosa entre dos superficies conductoras sobre un sustrato cerámico. La capa activa del sensor es muy delgada (inferior a una micra) y la capa porosa superior que permite la transmisión del vapor de agua en el sensor es inferior a 1 nanometro.

El sensor resultante responde rápidamente a cambios en la humedad, tanto al medirla como al secarse. Es muy resistente y tiene una precisión de 1 °CP_r, junto con una excelente fiabilidad y estabilidad.



Capas del sensor cerámico de Michell

Dimensiones



Especificaciones técnicas

	MDM300	MDM300 I.S.
Funcionamiento		
Tecnología de medición	Sensor cerámico Michell	
Precisión	±1 °C desde -60 a -20 °CPr ±2 °C desde -100 a -60 °CPr Temperatura ±0,2 °C	
Rango de calibración	-70 a +20 °CPr -100 a -70 °CPr	
Lecturas sin calibrar de	+20 a +30 °CPr	
Unidades de medición	°C, °F, K punto de rocío & temperatura gas ppm _w ppm _w para aire, N ₂ , H ₂ , CO ₂ , SF ₆ % RH, g/m ³ , g/kg Opción: presión activa (bara/g, psig, MPa, KPa)	°C, °F, K punto de rocío & temperatura gas ppm _w & g/kg para aire, N ₂ , H ₂ , CO ₂ , SF ₆ ppm _v , lb/mm ³ & g/m ³ para gas natural ppm _v g/m ³ & % RH
Resolución (pantalla)	0,1 para todas las unidades derivadas de Pr y regulación automática	
Resolución (medición)	Mejor que 0,1 °CPr	
Velocidad respuesta típica	T95 en ≤15 minutos a -60 °CPr	T95 in ≤30 minutes to -60°C dew point
Entrada/salida eléctrica		
Entradas auxiliares	Entrada externa 4-20 mA aliment. bucle seleccionable en punto de rocío, temperatura o presión	Connection to Michell Easidew TX I.S. or Easidew PRO I.S. via Remote Sensor Interface
Tipo de batería	NiMH 4.8V	
Vida útil de batería	Up to 48 hours of typical usage between charges	Up to 24 hours of typical usage between charges
Cargador batería	Intelligent charger (supplied)	Intelligent charger (charger not certified for hazardous area use)
Condiciones de funcionamiento		
Presión de funcionamiento	350 barg máx	
Entorno operativo	Exterior 0 a +100 % HR condensación	
Temperatura de funcionamiento	-20 a +50°C	
Temperatura de almacenamiento/transporte	-40 a +70°C	
Especificaciones mecánicas		
Pantalla	Blue LCD graphical display	
Tipo caja	Steel fibre-loaded high-impact polyamide 6	
Calificación IP/NEMA	IP66/NEMA 4	
Conexiones de gas	1/8" NPT female (other options available)	
Sensor del flujo	0.2 to 1.2 NI/min	0.2 to 0.5 NI/min
Materiales en contacto con gas	Acero inoxidable 316L AISI	Acero inoxidable 316L, sello PTFE, vidrio de glass, ceramic
Dimensiones exteriores	218mm x 170mm x 90mm (pr x an x al)	
Peso	1,35kg	1,5kg
General		
Registro de datos	8 Mb; intervalo registros: 5-60 s; registros por archivo: hasta 10.000	
Comunicaciones	(inalámbrica) Bluetooth™ rango hasta 5 m (versión 2.0)	
Idiomas interfaz usuario	Inglés, francés, alemán, italiano, portugués y español	
Certification Codes		
	CE	ATEX: II 1G Ex ia IIC T4 Ga (-20°C a +50°C) IECEx: Ex ia IIC T4 Ga (-20°C a +50°C) INMETRO: Ex ia IIC T4 Ga (-20°C a +50°C) TC TR Ex: 0Ex ia IIC T4 Ga FM: Clase 1, Div 1, Grupos A, B, C, D, T4, CSA: Clase 1, Div 1, Grupos A, B, C, D, T4,

Michell Instruments 48 Lancaster Way Business Park, Ely, Cambridgeshire, CB6 3NW, Reino Unido
Tel: +44 1353 658000, Fax: +44 1353 658199, Correo: info@michell.com, Web: www.michell.com

Michell Instruments sigue un programa de desarrollo continuo que puede conllevar cambios en las especificaciones sin previo aviso.
Edición n.º: MDM300_97156_V8_ES_0516