



Transmisores de punto de rocío, higrómetros y sistemas de muestreo

Medición fiable de la humedad para control de procesos



Medición y análisis de la humedad

Los sensores de Michell Instruments proporcionan una medición precisa y fiable de la humedad en gases y líquidos



50 años de innovación en instrumentación de humedad

Durante más de cinco décadas, los higrómetros Michell han ayudado a clientes de todo el mundo a mantener sus procesos y sistemas en funcionamiento de forma eficaz y segura mediante la medición precisa de la humedad.

Nuestra posición de líderes mundiales en el diseño y la fabricación de instrumentación para la medición de la humedad se basa en nuestros conocimientos de los fundamentos de la teoría termodinámica y en nuestra experiencia práctica en técnicas de medición de la humedad. Los especialistas e ingenieros de aplicaciones de Michell Instruments están repartidos por todo el mundo para ofrecer asistencia y, al mismo tiempo, conocer bien las necesidades de los clientes. Este conocimiento es utilizado por nuestros ingenieros de diseño para crear productos robustos y a medida.

Nuestros procesos de fabricación están optimizados para cumplir contratos «justo a tiempo» de gran volumen con los principales fabricantes de equipos originales industriales, y miles de higrómetros salen de nuestra fábrica cada mes para controlar el punto de rocío en algunas de las aplicaciones y ubicaciones más exigentes de todo el mundo. Eficaces y fiables, los sensores e instrumentos de Michell hacen su trabajo silenciosamente. Ofrecemos acuerdos de mantenimiento que cubren todo el trabajo, incluida la calibración periódica, durante un máximo de cuatro años (visite www.ProcessSensing.com para obtener más información).

Para el soporte técnico y de aplicaciones existen 10 centros de ventas y servicio globales que atienden a clientes de América, Europa, Oriente Medio y Asia. Siempre hay una filial o distribuidor de Michell cerca: consulte www.ProcessSensing.com para encontrar su socio local.

Tecnologías de detección avanzada

La mejora continua de las tecnologías de detección de humedad utilizadas en nuestros transmisores es la base de nuestro negocio. En la actualidad, Michell ofrece transmisores para la detección de humedad desde trazas de una sola cifra de partes por billón hasta niveles de % de volumen, con tecnologías de humedad de óxido metálico cerámico, película fina y gruesa líderes en su clase.

Las capacidades únicas de nuestras tecnologías de humedad permiten la detección del contenido de vapor de agua desde partes por billón hasta alta humedad.

- Range de 0,1 ppb_v a 24000 ppm_v
- Productos orientados a las aplicaciones
- Diseño mecánico robusto para presiones de hasta 525 bar
- Respuesta rápida a la humedad
- Excelente estabilidad y repetibilidad
- Alta sensibilidad a las trazas de humedad

Un servicio en el que puede confiar

La medición y el control precisos de la humedad constituyen un reto y una aplicación específica. Michell ofrece un paquete completo de productos y asistencia para todas las necesidades de los clientes:

- Productos con múltiples conexiones a proceso
- Homologaciones mundiales antideflagrantes y de seguridad intrínseca IECEx, ATEX, UKEX, cQPSus
- Aprobación de patrones regionales/nacionales: GOST, UL, normas indias y japonesas
- Capacidad de calibración de humedad ISO/IEC 17025 de clase mundial
- Centros de servicio y calibración en 10 filiales de cuatro continentes
- Programas de cambio de servicio y recalibrado

Medición de humedad adaptada a su aplicación

Sea cual sea su problema de humedad, tenemos la respuesta: desde transmisores sencillos hasta sistemas completos de muestreo higrométrico.



Transmisores



Higrómetros en línea



Sistema de muestreo higrométrico

Michell ofrece una amplia gama de sensores con sistemas de visualización y muestreo asociados para aplicaciones de medición del punto de rocío, desde mediciones de trazas de humedad hasta todos los rangos de clase de calidad de aire comprimido, satisfaciendo las necesidades de una amplia gama de aplicaciones..

Nuestro sistema automatizado de calibración de alta capacidad garantiza plazos de entrega cortos y entregas fiables para todos los pedidos.

Aplicaciones típicas

Industrial	Industria pesada	Proceso	Entorno controlado
<ul style="list-style-type: none"> • Secadores frigoríficos, de membrana y desecantes • Aparataje Gas de enfriamiento SF6 • Secadores médicos • Moldeo por inyección de plásticos • Generación de gas • Fabricación aditiva 	<ul style="list-style-type: none"> • Automoción • Aeroespacial • Pilas de combustible de hidrógeno • Electrolizadores de hidrógeno • Generación de gas inerte marino • Guanteras • Sistemas ferroviarios 	<ul style="list-style-type: none"> • Transformación y transporte de gas natural • Refrigerantes de hidrógeno • Producción de GNL y GLP • Gases inertes y a granel • Refinería de hidrocarburos • Biometano 	<ul style="list-style-type: none"> • Producción y distribución de gas industrial • Fabricación de semiconductores • Producción de fibra óptica • Fabricación de componentes electrónicos • Procesos de revestimiento óptico





Guía de productos

Transmisores industriales

Michell ofrece una familia de transmisores industriales de punto de rocío fiables que proporcionan mediciones precisas y estables para cubrir cualquier aplicación global de secadores.

Transmisor Easidew

El transmisor Easidew es un único sensor apto para todas las aplicaciones globales de punto de rocío, lo que minimiza los costes y la gestión de existencias para los clientes.

- Rango de medición $-110\text{ °C} \dots +20\text{ °C}$ punto de rocío
- Salida del punto de rocío o del contenido de humedad en ppm_v
- Salidas de $4 \dots 20\text{ mA}$ y Modbus RTU a través de RS485
- Precisión $\pm 2\text{ °C}$ punto de rocío
- Certificado de calibración trazable de 13 puntos
- Easidew I.S. cuenta con homologación IECEx, cQPSus, ATEX y UKEX
- Conexiones a proceso $5/8\text{'' UNF}$, $G1/2\text{'' BSP}$, $3/4\text{'' UNF}$ y $KF25/40$
- Conexiones eléctricas MiniDIN, M12
- Limpieza del servicio de oxígeno
- Programa de intercambio de servicios para facilitar el mantenimiento



Transmisor SF82

El transmisor SF82 está diseñado para utilizarse en una amplia gama de aplicaciones de respuesta rápida.

- Salida de punto de rocío o contenido de humedad en ppm_v
- Salidas de $4 \dots 20\text{ mA}$ y Modbus RTU a través de RS485
- Precisión $\pm 2\text{ °C}$ punto de rocío
- Certificado de calibración trazable de 9 puntos
- MiniDIN 43650, conexiones eléctricas M12
- Programa de intercambio de servicios para facilitar el mantenimiento



Transmisor SF52

Un sensor sencillo y rentable diseñado para su uso en aplicaciones industriales de secado difíciles en las que se requiere fiabilidad y resistencia a un coste económico.

- Rango de medición $-40\text{ °C} \dots +60\text{ °C}$ punto de rocío
- Salida de tensión o alimentada por bucle de 3 hilos
- Precisión $\pm 2\text{ °C}$ punto de rocío
- Certificado de calibración trazable
- Conexiones a proceso $G1/2\text{'' BSP}$ y $1/2\text{'' NPT}$
- Aprobado por UL





Guía de productos

Transmisores de proceso

Michell ofrece una familia de transmisores de proceso duraderos para satisfacer cualquier tipo de medición de humedad en plantas de proceso globales.



Transmisor de seguridad intrínseca Easidew PRO

El Easidew PRO I.S. es un transmisor intrínsecamente seguro diseñado para aplicaciones de humedad en gases y líquidos.

- Rango de medición -110 °C...+20 °C punto de rocío
- Salida del punto de rocío o del contenido de humedad en ppm_v
- Precisión ±1 °C punto de rocío
- Compatibilidad con presiones de proceso de 525 bar (7614 psig)
- Seguridad intrínseca Homologación IECEx, cQPSus, ATEX y UKEX
- BS EN 10204 3.1 certificación de materiales
- Limpieza del servicio de oxígeno
- Programa de intercambio de servicios para facilitar el mantenimiento



Transmisor a prueba de explosiones Easidew PRO

Un transmisor de humedad a prueba de explosiones para medir el punto de rocío y el contenido de humedad en gases y líquidos, sin requisitos de aislamiento galvánico.

- Rango de medición -110 °C...+20 °C punto de rocío
- Salida del punto de rocío o del contenido de humedad en ppm_v
- Precisión ±1 °C punto de rocío
- Compatibilidad con presiones de proceso de 450 bar (6527 psig)
- Homologación IECEx, cQPSus, ATEX y UKEX a prueba de explosiones
- BS EN 10204 3.1 certificación de materiales
- Limpieza del servicio de oxígeno
- Programa de intercambio de servicios para facilitar el mantenimiento



Transmisor de humedad Pura Trace

Self-contained hygrometer specifically designed for the measurement of trace moisture in high purity gases.

- Rango de medición hasta -120 °C de punto de rocío
- Salida del punto de rocío o del contenido de humedad en ppm_v
- Precisión ±1 °C punto de rocío
- Salidas de 4...20 mA y Modbus RTU a través de RS485
- Conexión doble de 1/4" para VCR
- MiniDIN 43650, conexiones eléctricas M12
- Programa de intercambio de servicios para facilitar el mantenimiento



Guía de productos

Higrómetros en línea

Combinación de un transmisor de punto de rocío con una pantalla. Los higrómetros en línea de Michell se instalan rápidamente para proporcionar lecturas locales en línea con una pantalla y una señal de control retransmitida.

Higrómetros de punto de rocío en línea avanzados Easidew

Fácil de instalar y configurar, el versátil higrómetro en línea Easidew Advanced con pantalla táctil puede medir y mostrar el punto de rocío, el contenido de humedad y la presión. Esta pantalla proporciona salidas de alarma analógicas, digitales y 4 relés programables con una configuración de pantalla frontal o aplicación de software.



- Rango de medición -110 °C...+20 °C punto de rocío
- Salida del punto de rocío o del contenido de humedad
- Precisión ± 1 °C punto de rocío
- Indicación y compensación de la presión
- Reconfiguración de la pantalla táctil

Higrómetros de punto de rocío en línea Easidew/SF82/SF52

Esta pantalla de montaje en panel se combina con la serie de transmisores de respuesta rápida a la humedad que ofrecen salidas digitales y analógicas, alarmas y una pantalla de fácil lectura.



- Rango de medición -110...+20 °C punto de rocío / -60 °C...+60 °C punto de rocío / -40 °C...+60 °C punto de rocío
- Precisión ± 2 °C / ± 3 °C punto de rocío
- Salidas de 4...20 mA y Modbus RTU a través de RS485
- Bloque de muestra disponible para garantizar un flujo de aire óptimo para la medición

Higrómetro de humedad Pura Advanced Online 2

Este pequeño y robusto sensor/higrómetro de humedad de gas puro es una solución económica ideal para la indicación de avance de humedad en aplicaciones de purificación de humedad ultraseca.



- Mide hasta -120 °C de punto de rocío
- Medición estable y repetible
- Respuesta rápida
- Soluciones de monitorización económicas y avanzadas
- Salida del punto de rocío o del contenido de humedad
- Salidas de 4...20 mA y Modbus RTU a través de RS485



Guía de productos

Sistemas de muestreo higrométrico

Combinación de un sistema de medición del punto de rocío con filtración de gases de muestreo y control de caudal suministrado en diversos formatos, desde muestreadores económicos hasta muestreadores de mayor rendimiento para aplicaciones específicas.



Sistemas de muestras

Michell ofrece sistemas de muestreo económicos, compactos y de alta calidad para garantizar a los clientes la obtención de buenas muestras de humedad dentro de un presupuesto razonable.

- Sistema de muestreo de aire comprimido de clase 1, 2 y 3
- Sistema de muestreo de clase 2 a 6 de ajuste rápido
- 5/8 UNF, 3/8 UNF, G1/2 bloques de muestra simples



DryCheck

Higrómetro de punto de rocío autónomo, sencillo y eficaz, con filtración y control de caudal, para medir el punto de rocío o el contenido de humedad.

- Instrumento y sistema de muestreo integrados
- Instalación sencilla
- Punto de rocío o contenido de humedad
- Salida analógica, pantalla y doble alarma
- Caja IP65 (NEMA 4)



ES20 Sistema compacto de muestreo

Diseñado para proteger su medición de humedad en una amplia variedad de aplicaciones industriales a presiones elevadas de hasta 20 barg (290 psig), el ES20 es un sistema económico de alta calidad con un corto plazo de entrega.

- Tubos y accesorios de acero inoxidable
- Opciones de filtración flexibles
- Racores de 6 mm o 1/4
- Cajas de acero inoxidable, GRP
- Pantallas opcionales



Guía de productos

Instrumentos portátiles

Los higrómetros portátiles de Michell permiten realizar comprobaciones puntuales de alta velocidad de la humedad, el punto de rocío y las concentraciones de humedad en ppm, para obtener mediciones rápidas, precisas y estables en los entornos industriales más exigentes.



Higrómetro portátil Easidew PDP Dryer

Un medidor del punto de rocío del gas comprimido para controlar y registrar parámetros clave como el punto de rocío, la presión y la temperatura en tiempo real. Controla eficazmente la contaminación por humedad.

- Conformidad de la calidad del aire con la norma ISO 8573-1 Clase 1-4
- Control del punto de rocío a presión hasta 20 barg
- Registro/descarga de datos multiparámetro
- Interfaz táctil de fácil manejo
- Gráfico de punto de rocío y presión de salida del secador



MDM300

Higrómetro de punto de rocío portátil de uso general para mediciones rápidas puntuales del punto de rocío o del contenido de humedad.

- Rango de medición de -100 °C ... +20 °C punto de rocío
- Posibilidad de medir presiones más altas: hasta 350 barg (5076 psig)
- Los intuitivos kits de aplicación permiten una conexión rápida y sencilla a su punto de muestreo
- Duradera, pero fácil de manejar y utilizar: diseñada para su uso en entornos industriales
- Ligero: menos de 1,5 kg (3,3 lb)



MDM300 I.S.

Este higrómetro de punto de rocío portátil intrínsecamente seguro es capaz de medir la humedad en gases inflamables como el gas natural o el biogás.

- Rango de medición de -100 °C ... +20 °C punto de rocío
- Posibilidad de medir presiones más altas: hasta 350 barg (5076 psig)
- Seguridad intrínseca Homologación ATEX, UKEX, IECEx, cQPSus y EAC Ex
- Certificado de calibración trazable de 13 puntos

Productos relacionados



Michell Optidew 501

Higrómetro de espejo refrigerado



Michell S8000 RS

Higrómetro de espejo refrigerado de alta precisión



Michell ADG400

Generador avanzado de punto de rocío



Michell Promet EExd

Analizador del punto de rocío del agua del gas natural



Michell QMA601

Analizador de humedad de proceso



Michell OptiPEAK TDL600

Analizador de humedad en gas natural



Ntron SenzTx

Transmisor de oxígeno compacto



Aii GPR-1500 PPM

Analizador de trazas de oxígeno



Michell XPM601

Analizador paramagnético de oxígeno



Rotronic HC2A-IC

Sonda de humedad industrial



Rotronic HF5A

Transmisor de humedad y temperatura



Rotronic HygroCal100

Generador de humedad

Guía de servicios

Michell Instruments ofrece un servicio integral y una estructura de soporte detrás de la gama de productos de punto de rocío.



Programa de intercambio de servicios

Se trata del método más rápido y eficaz para mantener la precisión de la calibración sin tiempos de inactividad del proceso.

Justo antes de que venza el plazo de calibración del sensor, solicite un sensor de intercambio de servicio y Michell le enviará un sensor recién calibrado a un precio económico. A continuación, devuélvanos el sensor antiguo en un plazo de 21 días tras finalizar la instalación.



Programa de recalibrado

Cuando la continuidad de la calibración de los sensores es importante, Michell ofrece un eficaz servicio de recalibración en nuestros centros de servicio globales.

Simplemente devuélvanos el sensor, solicitando el procedimiento de calibración requerido y nosotros recalibraremos y le devolveremos el sensor con un nuevo certificado de calibración trazable.



Servicio externo

Contamos con un equipo altamente cualificado y experimentado de ingenieros de servicio de campo repartidos por todo el mundo, que le proporcionarán contratos completos de mantenimiento de equipos in situ para una amplia gama de equipos DwyerOmega y sistemas de muestreo.



Proyectos de personalización

El centro de diseño de ingeniería interno de Michell ofrece una rápida personalización de los sensores y un servicio de marca OEM para satisfacer las necesidades de las aplicaciones de punto de rocío más exigentes y los requisitos comerciales de los clientes.



Kit de configuración y diagnóstico

Se trata de una completa herramienta de hardware y aplicación basada en PC que simplifica y facilita las tareas rutinarias de servicio y mantenimiento de todos los sensores de punto de rocío Michell.

- Rango de humedad y configuración de escala
- Diagnóstico de sensores y registro sencillo de datos
- Recalibración del sensor

Michell Instruments adopta un programa de desarrollo continuo que a veces requiere cambios en las especificaciones sin previo aviso.
Edición no: Transmisores de punto de rocío_97139_V11_ES_1024