

# moisture.IQ

## Analizador de humedad Panametrics



### Aplicaciones

El analizador multicanal mide la humedad presente en gases y líquidos no acuosos y el oxígeno (opcional) en gases. Diseñado para instalaciones permanentes, se utiliza en conjunción con las sondas de humedad Panametrics series Moisture Image y M para diversas industrias y aplicaciones que incluyen:

- Petroquímica
- Gas natural
- Gas industrial
- Semiconductores
- Tratamiento de gases/calor de altos hornos
- Generación de energía
- Secadores de aire
- Farmacéutica
- Aeronáutica

### Características

- Hasta 6 canales de medición de humedad
- Cada canal puede incluir entradas opcionales de presión, temperatura, oxígeno y otras entradas analógicas
- Las calibraciones son trazables a estándares nacionales.
- Hay disponibles configuraciones para bastidor, banco y panel, a prueba de intemperie y a prueba de explosión.
- Software de respuesta mejorada por ordenador para aplicaciones de secado brusco
- Visualización en tiempo real en la pantalla táctil de seis o doce parámetros simultáneamente
- Muestra mediciones de traza en las unidades de medición de humedad más comunes
- Registro de datos integrado
- Puerto USB para tratamiento de datos y actualizaciones del programa del instrumento.
- Capacidades digitales, incluidos Ethernet, Modbus y RS232/485
- Las salidas analógicas incluyen salidas de grabadora y relés de medición
- Relé de alarma de condición de fallo
- Base de datos de constantes de Ley de Henry incorporada para aplicaciones de líquidos



## Multifunción

El moisture.IQ es el modelo multicanal y multifunción insignia de la serie IQ de GE de analizadores Panametrics de humedad basados en óxido de aluminio. El moisture.IQ mide trazas de humedad, presión y temperatura en líquidos no acuosos y gases. Acepta entradas de sensores electroquímicos para medir la concentración de oxígeno en gases. Las entradas auxiliares pueden aceptar señales analógicas de cualquier transmisor con salida 0/4 a 20 mA o -1 a +4 V, incluida una variedad de instrumentos de control de procesos GE; esta prestación hace que el moisture.IQ sea un auténtico analizador multifunción que ofrece ahorro de costes mediante la integración en el sistema.

## Multicanal

Para conseguir un mayor ahorro de costes, el moisture.IQ está disponible con dos puertos para módulos. Cada uno puede aceptar un módulo de 1 canal o de 3 canales. Con hasta seis conjuntos de sensores llegando a un conjunto de componentes electrónicos, el cliente puede reducir significativamente sus costes por punto de medición.

## Pantalla táctil

Diseñado con una pantalla táctil tipo industrial, la interfaz gráfica del usuario es lo suficientemente intuitiva para que no se necesite un manual del usuario (aunque se facilita uno)! Se puede visualizar seis o doce mediciones al mismo tiempo. Para facilitar el desplazamiento entre ellas, se pueden configurar varias páginas de visualización. La codificación por colores del estado proporciona al usuario información de alarmas de medición en un solo vistazo.

## Sonda serie Moisture Image

El moisture.IQ puede aceptar entradas de sondas Panametrics MIS y sondas de la serie M que estaban disponibles para los analizadores Moisture Image serie 1 y Moisture Monitor serie 3. Las sondas MIS (MISP y MISP2) proporcionan entradas integrales de humedad, temperatura y presión. Los datos de calibración de esos sensores se almacenan digitalmente. Cuando se conecta al analizador, los datos de calibración se descargan en el moisture.IQ.



Versión de montaje en banco



Versión a prueba de intemperie



Versión a prueba de explosión

# Especificaciones del moisture.IQ

## Componentes electrónicos

### Seguridad intrínseca

Todas las entradas no auxiliares son intrínsecamente seguras mediante aislamiento interno y circuito de limitación de energía.

### Entradas

Hay disponibles dos puertos para módulos. Cada puerto puede aceptar un módulo de 1 canal o de 3 canales. Cada canal puede aceptar:

- 1 Entrada de humedad (sonda MIS o sonda M)
- 1 Entrada de temperatura (sonda MIS o sonda M)
- 1 Entrada de presión (sonda MIS)
- 1 Entrada de oxígeno (sensor electroquímico)
- 2 Entradas auxiliares

### Salidas analógicas

2 por canal disponible

### Relés de alarma de medición

2 por canal disponible

### Relé de alarma de condición de fallo

1 por metro

### Dimensiones (Anch. x Alt. x Prof.) y peso

Montaje en bastidor: 482 x 133 x 357 mm  
(19,0 x 5,2 x 14,1 pulg.); 11,2 kg [24,7 lb.]

Montaje en banco: 440 x 133 x 357 mm  
(17,4 x 5,2 x 14,1 pulg.); 10,4 kg [22,9 lb.]

Montaje en panel: 542 x 201 x 357 mm  
(21,4 x 8,0 x 14,1 pulg.); 11,3 kg [25,0 lb.]

A prueba de intemperie: 508 x 508 x 229,8 mm  
(20,0 x 20,0 x 9,05 pulg.); 24,9 kg (55 lb.)

A prueba de explosión: 590,6 x 590,6 x 304,8 mm  
(23,25 x 23,25 x 12,0 pulg.); 113,6 kg (250 lb.)

## Medición de la humedad

### Tipo

Sondas de película fina de óxido de aluminio serie Moisture Image y serie M de GE

### Rangos de calibración (Punto de rocío/escarcha)

- Estándar: +10 a -80 °C (50 a -112 °F) con datos desde +20 hasta -110 °C (+68 a -166 °F)
- Ultrabajo: -50 a -100 °C (-58 a -148 °F) con datos hasta -110 °C (-166 °F)

### Precisión (Punto de rocío/escarcha)

- ±2 °C (±3,6 °F) desde 10 hasta -65 °C (50 a -85 °F)
- ±3 °C (±5,4 °F) desde -66 hasta -80 °C (-86 a -112 °F)

### Repetibilidad (Punto de rocío/escarcha)

- ±0,5 °C (±0,9 °F) desde 10 hasta -65 °C (50 a -85 °F)
- ±1,0 °C (±1,8 °F) desde -66 hasta -80 °C (-86 a -112 °F)

### Presión operativa

5 µ de Hg hasta 5.000 psig (345 bar) limitado por el sensor de presión: véanse los rangos del sensor de presión

## Medición de la temperatura

### Tipo

Termistor opcional integrado en la sonda de humedad

### Rangos de calibración (Punto de rocío/escarcha)

-30 a 70 °C (-22 a 158 °F)

### Precisión

±0,5 °C (±0,9 °F) a -30 °C (-22 °F)

## Medición de la presión

### Tipo

Transductor opcional incorporado en sondas de humedad serie Moisture Image o transmisor estándar de presión externa

### Rangos de plena escala disponibles

- 300 psig (21 bar)
- 500 psig (35 bar)
- 1.000 psig (69 bar)
- 3.000 psig (207 bar)
- 5.000 psig (345 bar)

### Precisión

±1% de plena escala

### Presión nominal

Tres veces la amplitud del rango disponible hasta un máximo de 7.500 psig (518 bar)

## Medición de oxígeno

### Tipo

Sensor electroquímico

### Rangos

- 0 a 0,5/5/50 ppm
- 0 a 1/10/100 ppm
- 0 a 10/100/1000 ppm
- 0 a 100/1.000/10.000 ppm
- 0 a 50/500/5.000 ppm
- De 0 a 5%
- De 0 a 10%
- De 0 a 25%

### Precisión

- $\pm 1\%$  de plena escala (rangos  $\geq 0$  a 2,5 PPMv)
- $\pm 5\%$  de plena escala (rangos < 0 a 2,5 PPMv)

### Presión nominal

0,2 a 1 psig (0,07 bar)



[www.gemeasurement.com](http://www.gemeasurement.com)

920-644D-SP