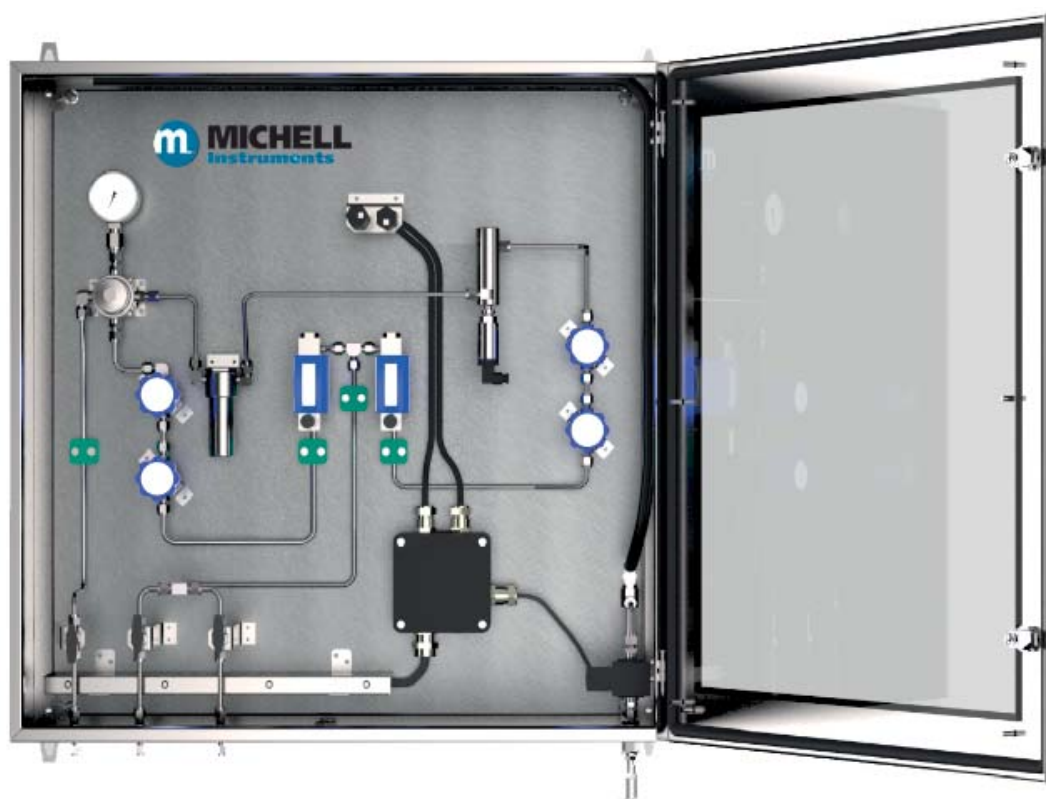


# Sistema de muestreo ES70

Las técnicas de extracción, manipulación y acondicionamiento de muestras son de gran importancia a la hora de asegurar el óptimo rendimiento y la fiabilidad de todos los analizadores que cuantifiquen con precisión componentes específicos dentro de un gas de proceso o composición líquida. Con una amplia variedad de opciones necesarias de control de presión y flujo, filtración, aislamiento y control de temperatura de la muestra, puede ser difícil ver lo que realmente hace falta para obtener el máximo rendimiento de sus analizadores en cualquier aplicación determinada.



## Puntos destacados

- Opciones de montaje en panel para interiores o carcasa para exteriores
- Proceso de conexión a través de accesorios de tubo de 6 mm o 1/4 "
- Componentes de alta calidad, Tubos y accesorios de acero inoxidable
- Presión de entrada de la muestra de hasta 138 barg
- Opciones flexibles de filtración
- Elección de transmisor, control de flujo y presión
- Comprehensive documentation options with BS EN 10204 3.1 certification and NACE MR0175 available

## Aplicaciones

- Producción, procesamiento y transmisión de gas natural
- Producción de gas biometano
- Medición fiscal de gas
- Terminales de procesamiento y recepción de producción de GNL
- Procesamiento de refinería de hidrocarburos
- Protección del catalizador
- Producción de polímeros
- Producción de GNC
- Hornos de tratamiento térmico
- Líquidos de proceso petroquímico



## ES70 Sampling System

Nuestros sistemas de muestra de la serie ES70 son compatibles con interiores y exteriores y ofrecen la selección de instalación del sensor y una amplia gama de características para facilitar la regulación de la presión y el flujo y la eliminación de contaminantes. Esto permite que el sistema suministre al analizador una muestra en buenas condiciones a fin de llevar a cabo mediciones fiables y un funcionamiento sin problemas. El sistema de derivación integrado opcional aumenta la velocidad de transporte de la muestra y reduce el desperdicio. Cada sistema de muestra de alta calidad está construido con componentes de acero inoxidable 316, con certificados de material BS EN 10204 3.1 y de conformidad con MR 0175 / ISO 15156 disponibles bajo pedido.

La serie ES70 está diseñada para simplificar la configuración del sistema de muestras al proporcionar un conjunto de opciones para todos los requisitos, como montaje a modo de panel o en carcasa, filtrado, presión ascendente y descendente y control de flujo, etc. Esto proporciona un método rápido y simple para elegir todos los componentes necesarios y adecuados para los requisitos de la aplicación.

### Diseños de sistemas

Michell Instruments tiene más de 40 años de experiencia brindando soluciones de medición de punto de rocío y humedad. También diseñamos y fabricamos una amplia gama de sistemas de muestreo para un amplio espectro de industrias.

Nuestros diseños de sistemas de muestreo garantizan que las mediciones del punto de rocío y la humedad se puedan realizar en las mejores condiciones. Los sistemas de muestreo ES70 se pueden suministrar en varias configuraciones y están diseñados para ser utilizados en conjunto con otros productos de Michell, como los que se muestra a continuación:

- Transmisor Easidew PRO XP
- Transmisor Easidew PRO I.S. (con o sin visualización de campos opcional)
- Promet I.S. (con o sin transmisor de presión)
- Liquidew I.S.

Las conexiones de proceso están disponibles a través de accesorios de tubo de 6 mm o 1/4"

### Materiales de alta calidad

A fin de garantizar una medición continua y fiable del punto de rocío o la humedad, es importante que el transmisor esté expuesto a condiciones estables de la muestra sometida a examen.

El sistema de muestreo ES70 utiliza componentes de acero inoxidable 316 de alta calidad que proporcionan la respuesta óptima a los cambios de humedad en el proceso.

### Variantes de instalación

Dependiendo de la aplicación, el sistema de muestreo se puede suministrar en 5 variaciones:

- Instalado en un panel abierto para sistemas de interior
- Instalado en una carcasa para exteriores, con clasificación IP66 / NEMA4X, con o sin ventana, acero inoxidable 304 grados
- Instalado en una carcasa para exteriores, con clasificación IP66 / NEMA4X, con o sin ventana, acero inoxidable 316

### Filtración y flexibilidad de bucle rápido

Si la muestra contiene impurezas, es importantísimo eliminar los contaminantes antes de que lleguen al dispositivo



sensor. También se puede incluir una disposición de flujo de derivación de bucle rápido para reducir el retraso del tiempo de respuesta del flujo de la muestra y permitir que cualquier líquido hidrocarbúrico potencial e hidratos formados sean drenado automáticamente del filtro. El sistema ES70 se puede suministrar con varias opciones de filtrado y bucle rápido.

- Filtro particular: malla de acero inoxidable de 5 micras
- Filtro coalescente con drenaje manual
- Membrana combinada coalescente / oleofóbica con flujo de drenaje continuo (bucle rápido), con regulación de una etapa y tubo de vidrio (clasificación de 20 barg) o medidor de flujo blindado (calificación de 130 barg) con válvula de medición de flujo integral.
- Membrana combinada coalescente / oleofóbica con flujo de drenaje continuo (bucle rápido), con regulación de dos etapas y medidor de flujo blindado (calificación de 130 barg) con válvula de medición de flujo integral.

## Opciones de presión y control de flujo

Varias opciones están disponibles para gestionar la presión y el flujo dentro del sistema de muestreo;

- Regulación de presión aguas arriba y aguas abajo, de una etapa o dos etapas, con una selección de medidores.
- Medición de flujo aguas abajo con opción de tubo de vidrio o medidores de flujo blindados

## Control del entorno de la carcasa

Los sistemas de muestreo instalados dentro de carcasa pueden necesitar calefacción para mantener un entorno de temperatura constante de al menos 10 °C por encima de la temperatura más alta prevista del punto de rocío, independientemente de las variaciones de temperatura circundantes. Del mismo modo, la temperatura de la carcasa puede necesitar ser controlada cuando la temperatura ambiente aumenta en los meses de verano.

- Calefacción eléctrica con opción de termostatos fijos y variables
- Enfriamiento con tubo de vortex (aire de instrumento requerido)

## Paquetes de documentación

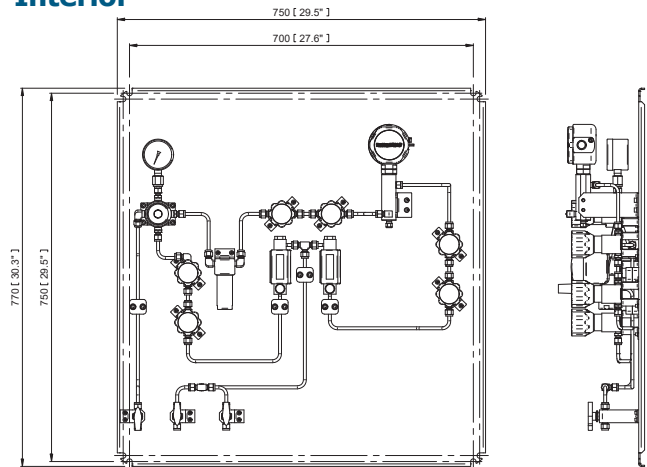
Michell proporciona dibujos de 'obra finalizada' y certificados de áreas peligrosas, copias impresas de los certificados de calibración, certificados de prueba de fugas de presión (según corresponda), una lista de verificación del embalaje y los correspondientes manuales. Los clientes también pueden optar por seleccionar otras listas de documentación estándar, así como paquetes de documentación duplicados y certificación de materiales (certificación EN10204-3.1 y conformidad NACE MR0175). Si necesita documentación adicional de su sistema, contáctenos para obtener más información.

## Personalización del sistema

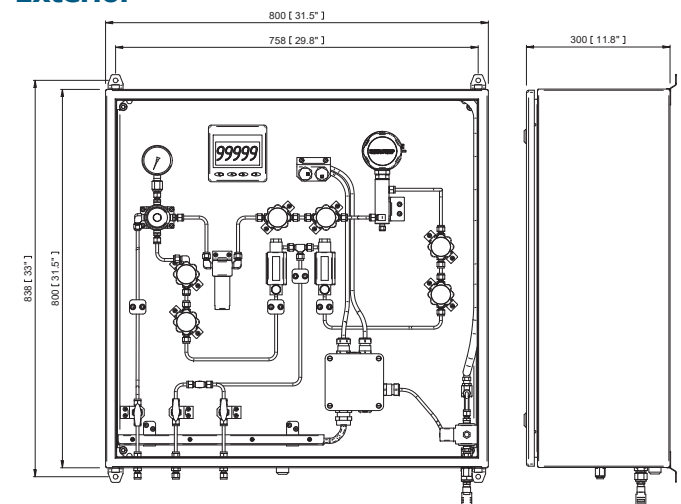
Si el sistema de muestreo ES70 no cumple con los requisitos de su aplicación en particular, contamos con un centro especializado de diseño y fabricación para cubrir sus necesidades. No dude en explicar a su oficina de Michell o a su distribuidor autorizado cuáles sus requisitos específicos de aplicación y de instalación.

## Dimensiones

### Interior



### Exterior



## Especificaciones técnicas

| Especificaciones eléctricas                         |   |
|---|---|
| Voltaje de suministro (sensor)                      | 14 a 28 V DC  |
| Voltaje de suministro (sistema de muestreo)         | 240VAC or 110VAC  |
| Temperatura de funcionamiento                       |   |
| ES70 equipado con monitor                           | 0 a +50°C   |
| ES70 sin monitor                                    | -20 a +60°C   |
| Presión operativa de entrada del gas                | 138 barg como máximo  |
| Tasa de flujo de gas                                | 1 a 5 nl/min  |
| Presión operativa de entrada del líquido            | 50 barg como máximo   |
| Tasa de flujo de líquido                            | Mín.0,01 l/min, máx. 10 l/min<br>0,1 a 0,3 l/min recomendado                                    |
| Especificaciones mecánicas                          |   |
| Conexiones y materiales de proceso                  | Conexiones de proceso de entrada / salida a través de accesorios de tubo de 6 mm o 1/4", 316 SS |
| Piezas en contacto con el gas                       | Bloque de muestra del transmisor, carcasa de filtro y accesorios, 316 SS                        |
| Dimensiones   | Panel de interior:750 x 750 x 2mm<br>Exterior:800 x 800 x 300mm                                 |
| Especificaciones de la medición del punto de rocío* | Ver las hojas de datos del sensor elegido   |

\* Para todas las demás especificaciones, consulte las hojas de datos de Easidew / Liquidew / Promet, disponibles en su representante local de Michell Instruments o visite [www.michell.com/es](http://www.michell.com/es)

## Productos relacionados



**Higrómetro MDM300**

Con sistema de muestreo de instalación en panel



**QMA601**

Analizador de humedad de procesos

**Michell Instruments** 48 Lancaster Way Business Park, Ely, Cambridgeshire, CB6 3NW

Tel: +44 (0) 1353 658000, Fax: +44 (0) 1353 658199, Email: [es.info@michell.com](mailto:es.info@michell.com), Web: [www.michell.com/es](http://www.michell.com/es)

Michell Instruments adopta un programa de desarrollo continuo que a veces requiere cambios de especificaciones sin previo aviso.

Edición nº: ES70\_97550\_V1\_ES\_0418