

ES20 Sistema de muestreo compacto

Sistema de muestreo de acero inoxidable

El sistema de muestreo compacto ES20 mide de forma segura y precisa el punto de rocío y contenido de humedad en una gran variedad de aplicaciones de gas industrial, a presiones de hasta 20 barg. Este sistema de muestreo es una solución económica y de alta calidad con un tiempo de espera mínimo.



Ventajas

- Conexión al proceso a través de conexiones de tubería de 6 mm o ¼"
- Punto de rocío, contenido de humedad, caudal, control de contaminación y de presión
- Presión de entrada de la muestra de hasta 20 barg
- Diseño modular
- Empalmes y tuberías de acero inoxidable
- Opciones de filtrado flexibles
- Componentes de alta calidad
- Diseñado para ambientes de proceso exigentes
- Pantallas opcionales

Aplicaciones

- Secadores de aire comprimido
- Componentes neumáticos
- Moldeado de plástico
- Aire para los instrumentos
- Refrigerantes de hidrógeno
- Aire respirable
- Gases puros
- Gases de tratamiento térmico
- Gases inertes



ES20 Sistema de muestreo compacto

Un analizador de humedad fiable

Michell Instruments diseña y produce una amplia gama de sistemas de muestreo para una gran variedad de industrias y procesos, desde el económico mercado del aire comprimido hasta el exigente mercado de procesamiento de petróleo y gas.

El sistema de muestreo E20 es un producto modular estándar de alta calidad, diseñado para responder a las necesidades de control de filtración, presión y caudal.

Materiales de alta calidad

Para asegurar medidas continuas y fiables de punto de rocío o humedad, es importante que el transmisor de punto de rocío esté expuesto a condiciones estables del gas.

El ES20 utiliza materiales de alta calidad (partes en contacto con el gas), que ofrecen la respuesta ideal a cambios de humedad en el proceso.

Flexibilidad de filtrado

Si el gas contiene impurezas, es fundamental remover los contaminantes antes de que lleguen al sensor. El ES20 cuenta con un alojamiento para el filtro, en el que se pueden insertar cartuchos reciclables de filtros de partículas o coalescentes.

Métodos de filtración:

- Filtro de partículas (contaminantes sólidos)
- Filtro coalescente con drenaje ajustable (contaminantes líquidos y sólidos)
- Filtro de HDPE para el elemento sensor (estándar)
- Filtro de aire con bomba de vacío opcional (estándar)

Control y medición de presión

La presión tiene un efecto directo sobre el Pr. El ES20 utiliza componentes configurables para medidas de punto de rocío tanto a presión atmosférica como de línea de proceso.

Características del control de presión:

- Manómetro (doble escala: en bar y psi)
- Válvulas de medición (del tipo de aguja)
- Caudalímetro con válvula de aguja (sólo con la bomba de vacío)

Control de caudal

El caudal de un gas puede afectar al tiempo de respuesta del transmisor. Cada sistema de muestreo contiene una serie de componentes que mantienen un caudal óptimo (1-5 l/min).

Control de flujo:

- Caudalímetro
- Válvulas de medición (del tipo de aguja)
- Caudalímetro con válvula de aguja (sólo con bomba de vacío)

Variantes de montaje

Dependiendo de la aplicación, el sistema de muestreo se ofrece en tres versiones:

- Montado en una placa
- Montado en una placa dentro de una estructura de plástico reforzado con vidrio (GRP) con ventanas
- Montado en una placa dentro de una estructura de acero inoxidable con ventanas (acero inoxidable 316)

Diseños del sistema

Michell Instruments lleva más de 40 años ofreciendo soluciones para medidas de punto de rocío y humedad.

Nuestro sistema de muestreo asegura que las medidas de punto de rocío y humedad se lleven a cabo en las mejores condiciones.

El compacto sistema de muestreo ES20 se ofrece en varias configuraciones y puede ser usado junto a los siguientes productos de Michell:

- Transmisor Easidew
- Transmisor Easidew I.S.
- Transmisor Easidew PRO I.S.
- Transmisor Easidew PRO XP
- Higrómetro Easidew Online
- Higrómetro Cermet II

Paquete de documentación

Cada ES20 se entrega con un CD-ROM que contiene los siguientes archivos para el sistema de muestreo:

- Manual
- Ficha técnica
- Diagramas de flujo
- Certificación de materiales (opcional)
- Declaración de conformidad CE

Para productos adicionales, como transmisores o higrómetros (como mencionado anteriormente), se incluye el correspondiente manual impreso.

Personalización del sistema

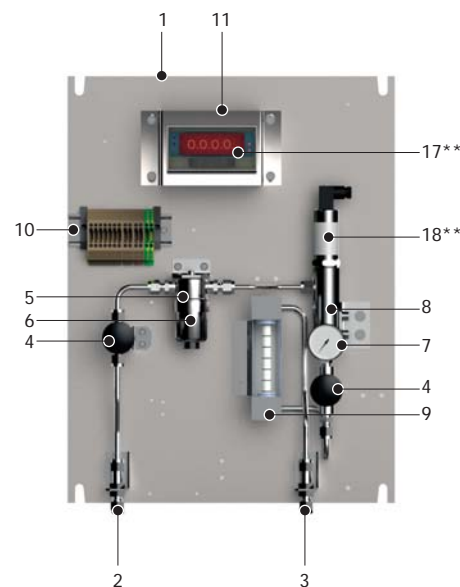
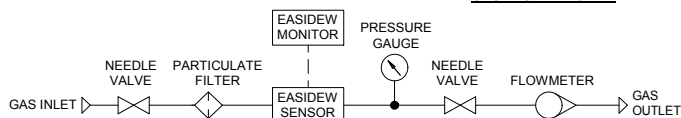
Si su aplicación necesita una solución personalizada, tenemos diseños que cubren todos los requisitos. Para más información, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

ES20 System Configurations

ES20 ES20 con filtro de partículas

Componentes utilizados	Especificaciones
1 Placa base	Acero inoxidable 316
2 Conexión de entrada del proceso y material	Conexión 6 mm o 1/4" (acero inoxidable 316)
3 Conexión de salida del proceso y material	Conexión 6 mm o 1/4" (acero inoxidable 316)
4 Válvula dosificadora	Válvula aguja tipo
5 Alojamiento filtro	Acero inoxidable 316 (340 barg máx.), junta (Viton®)
6 Filtro partículas (dentro del alojamiento filtro)	Microfibras de vidrio de borosilicato (99,5+% eliminación de partículas de 0,1 micra)
7 Manómetro	Center back mount (dual scale: Bar and PSI)
8 Bloque de muestras sensor	Bloque muestra ac. inox. 5/8" (316 ac. inox.)
9 Caudalímetro	Vidrio borosilicato (2-12 NI/min), juntas (Viton®)
10 Carril	13 terminales (se entrega sólo para pantalla o bomba de vacío)
11 Soporte de montaje del indicador proceso (opcional)	1/8 DIN

GAS FLOW DIAGRAM

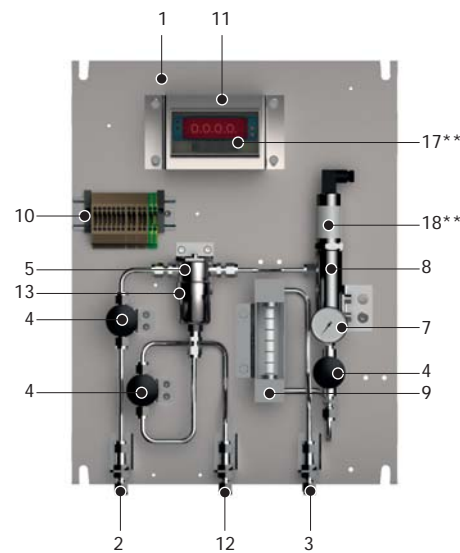
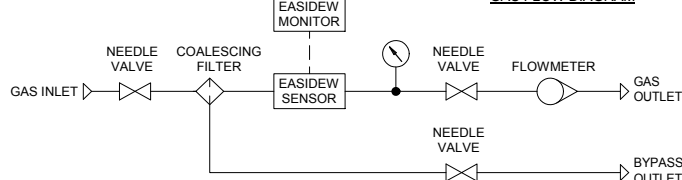


ES20 con filtro coalescente*

Componentes utilizados	Especificaciones
12 Conexión de salida del proceso y material	Conexión 6 mm o 1/4" (acero inoxidable 316)
13 Filtro coalescente (dentro del alojamiento filtro)	Microfibras de vidrio de borosilicato (99,5+% eliminación de partículas y aerosoles de 0,1 micra)

*Además de componentes del filtro de partículas

GAS FLOW DIAGRAM

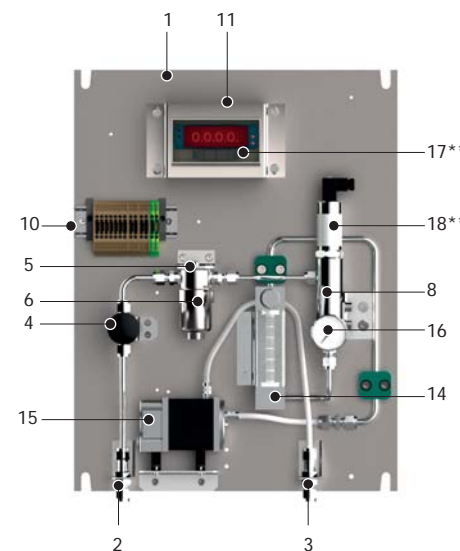
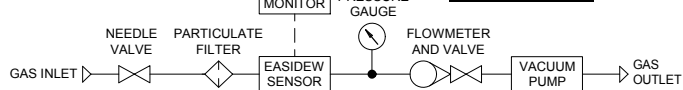


ES20 con bombas de vacío*

Componentes utilizados	Especificaciones
14 Caudalímetro con válvula de aguja	Vidrio de borosilicato (2 a 12 NI/min), juntas (Viton®)
15 Bomba de vacío	Mecanismo anti-exceso de presión (Teflon®)
16 Manómetro	Montaje posterior central (doble escala: Bar & PSI)

*Además de componentes del filtro de partículas

GAS FLOW DIAGRAM



Dispositivo de medición de Pr opcional

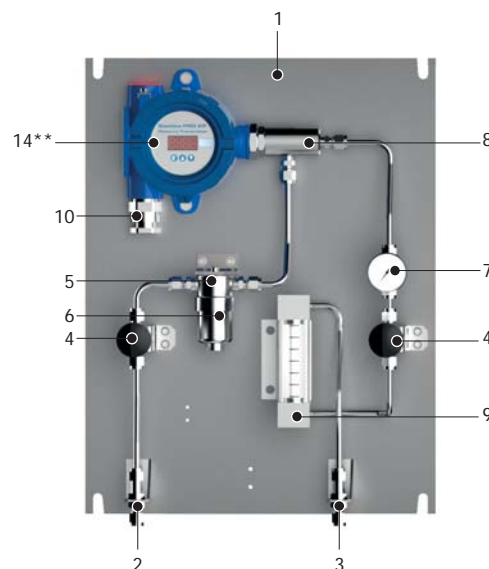
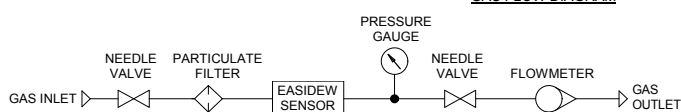
Componentes utilizados	Especificaciones
17 Pantalla (se solicita por separado)**	Consultar ficha técnica de pantalla
18 Transmisor de punto de rocío (se solicita por separado)**	Consultar ficha técnica de pantalla

ES20 PRO XP System Configurations

ES20 con filtro de partículas

Componentes utilizados	Especificaciones
1 Placa base	Acero inoxidable 316
2 Conexión de entrada del proceso y material	Conexión 6 mm o 1/4" (acero inoxidable 316)
3 Conexión de salida del proceso y material	Conexión 6 mm o 1/4" (acero inoxidable 316)
4 Válvula dosificadora	Válvula aguja tipo
5 Alojamiento filtro	Acero inoxidable 316 (340 barg máx.), junta (Viton®)
6 Filtro partículas (dentro del alojamiento filtro)	Microfibras de vidrio de borosilicato (99,5+% eliminación de partículas de 0,1 micra)
7 Manómetro	Montaje posterior central (doble escala: bar & PSI)
8 Bloque de muestras sensor	Bloque muestra ac. inox. 3/4" (316 ac. inox.)
9 Caudalímetro	Vidrio de borosilicato (2 a 12 NI/min), juntas (Viton®)
10 Entrada conducto	Acceso a conexión interna

GAS FLOW DIAGRAM

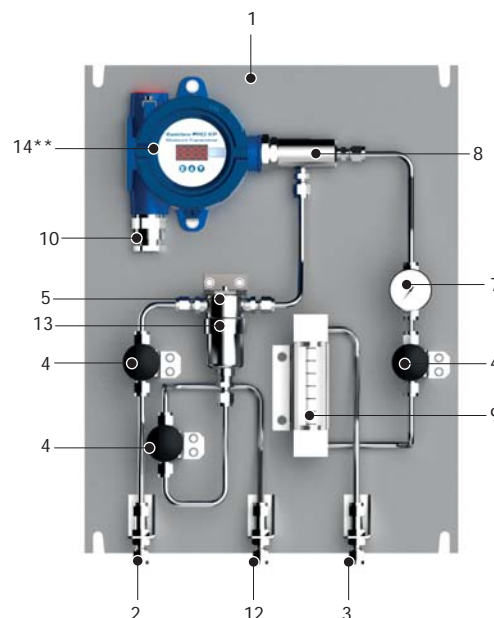
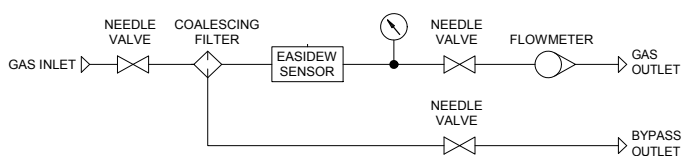


ES20 con filtro coalescente*

Componentes utilizados	Especificaciones
12 Conexión de salida del proceso y material	Conexión 6 mm o 1/4" (acero inoxidable 316)
13 Filtro coalescente (dentro del alojamiento filtro)	Microfibras de vidrio de borosilicato (99,5+% eliminación de partículas y aerosoles de 0,1 micra)

*Además de componentes del filtro de partículas

GAS FLOW DIAGRAM

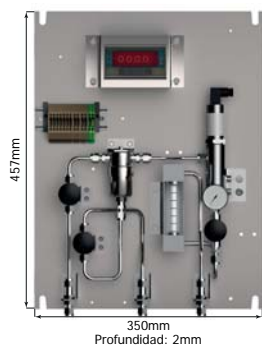


Dispositivo de medición de punto de rocío opcional

Componentes utilizados	Especificaciones
14 Transmisor de punto de rocío a prueba de explosiones/pantalla (se solicita por separado)**	Consultar ficha técnica de transmisor

Configuraciones de la caja ES20

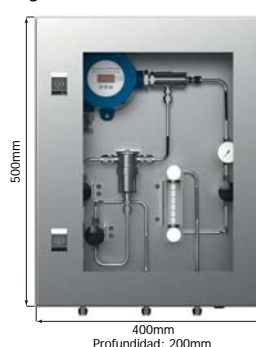
Placa base



Caja GRP



Caja acero inoxidable



Especificaciones técnicas

Especificaciones eléctricas

Tensión de entrada (sólo bomba de vacío) 230 V AC**

Especificaciones de funcionamiento

Temperatura de funcionamiento

ES20 con:
 Filtro de partículas o coalescente sin pantalla -15 a +60°C
 Filtro de partículas o coalescente con pantalla 0 a +50°C
 Bomba de vacío con o sin pantalla 0 a +40°C**

Presión de entrada de funcionamiento:

ES20 con:
 Filtro de partículas 0 a 20 barg
 Filtro coalescente 0 a 20 barg
 Bomba de vacío -0.3 bar a 1 barg**

Caudal 1 a 5 NI/min

Especificaciones mecánicas

Conexión del proceso y material Conexiones de proceso de entrada/salida a través de conexiones de tubería de 6 mm o 1/4", acero inoxidable

Materiales en contacto con gas Tubo de acero inoxidable, alojamiento de filtro y conexiones (acero inoxidable 316), filtro (microfibras de vidrio de borosilicato), bloque de muestra transmisor (acero inoxidable 316), caudalímetro (vidrio de borosilicato) con juntas Viton®, bomba (Teflon®)

Protección de entrada

Sin caja Sin protección (sólo placa base)
 Cajas GRP & ac. inox. IP66, NEMA 4X

Material de la carcasa

Placa base Acero inoxidable 316
 Caja GRP Poliéster de fibra de vidrio reforzado y vidrio de seguridad de 4 mm
 Caja ac. inox. Acero inoxidable 316 y vidrio de seguridad de 4 mm

Dimensiones

Placa base 457mm x 350mm x 2mm (al x an x pr)
 Caja GRP 530mm x 430mm x 200mm (al x an x pr)
 Caja ac. inox. 500mm x 400mm x 200mm (al x an x pr)

Control de presión y flujo

Presión de proceso o atmosférica Válvulas de regulación, manómetro y caudalímetro
 Presión de vacío Válvula de regulación, manómetro, caudalímetro con válvula y bombas de vacío autorregulable**

Filtro de gas

Filtro de partículas: Microfibras de vidrio de borosilicato (99,5+% eliminación de partículas de 0,1 micra)
 Filtro coalescente: Microfibras de vidrio de borosilicato (99,5+% eliminación de partículas de 0,1 micra)

Conexiones eléctricas

Placa base A través de carril
 Caja GPR y ac. inox. A través de prensacables de plástico M20

Intercambiabilidad

Componentes totalmente intercambiables

Conexión de proceso de bloque de muestras

Compatible con varios transmisores de punto de rocío con conexión de proceso 5/8" y 3/4" UNF

Especificaciones de medición de punto de rocío (opcional)*

Rango medición (Pr) -100 a +20 °CPr; -110 a +20 °CPr

Precisión (Pr) Hasta ±1 °CPr
 Hasta ±2 °CPr

*Para otras especificaciones, consulte las fichas técnicas del transmisor Easidew & Easidew Online; se las puede facilitar su representante local de Michell Instruments o puede visitar www.michell.com/uk

****No disponible para la versión ES20 Easidew PRO XP

Productos relacionados



Higrómetro MDM300
 Con sistema de muestreo



QMA601
 Analizador de humedad de proceso

Michell Instruments 48 Lancaster Way Business Park, Ely, Cambridgeshire, CB6 3NW, Reino Unido
 Tel: +44 (0) 1353 658000, Fax: +44 (0) 1353 658199, Correo: info@michell.com, Web: www.michell.com/uk

Michell Instruments sigue un programa de desarrollo continuo que puede conllevar cambios en las especificaciones sin previo aviso.
 Edición n.º: ES20_97448_V2_ES_0416