

## Easidew PRO XP

### Transmisor de humedad a prueba de explosiones

El transmisor Easidew PRO XP mide de forma segura y precisa el punto de rocío y contenido de humedad en una gran variedad de gases y líquidos de proceso. Su diseño duradero minimiza el tiempo de instalación y ofrece un transmisor robusto y seguro para aplicaciones a prueba de explosiones y llamas. Disponible con el programa de intercambio de servicio que reduce el coste de mantenimiento.



#### Ventajas

- Rango medición -110 °C a +20 °C punto de rocío
- Certificado internacional contra explosiones/llamas
- Precisión  $\pm 1$  °C punto de rocío
- Salida 2 cables de 4 mA a 20 mA
- Certificado de calibración de 13 puntos rastreable
- Presión nominal 450 bar
- Bajo coste de adquisición y mantenimiento sencillo con programa de intercambio de sensor
- Conexión de proceso UNF 3/4 "
- Certificado materiales EN 10204 3.1
- Humedad en líquidos y gases
- Pantalla integral opcional
- Servicio de oxígeno limpio

#### Applications

- Procesamiento/transmisión de gas natural
- Producción de polímeros
- Producción de gas biometano
- Refrigerantes de hidrógeno
- Producción GNL & GLP
- Gases inertes y a granel
- Producción CNG
- Procesamiento de hidrocarburos de refinería
- Hornos de tratamiento térmico
- Protección de catalizadores

# Easidew PRO XP

## Transmisor de humedad a prueba de explosiones

### El transmisor a prueba de explosiones

Para los integradores de sistemas FEO y refinerías es vital contar siempre con un transmisor robusto a prueba de explosiones, independientemente de su ubicación.

El transmisor de humedad Easidew PRO XP cuenta con las certificaciones ATEX, cQPSus, IECEx y UKEX para su uso en Europa y Norteamérica, y también cuenta con varias otras aprobaciones internacionales para los requisitos de instalación globales.

Tiene un amplio rango de mediciones de punto de rocío, desde -110 °CPr hasta +20 °CPr, con conexiones de proceso y eléctricas estándar.

El Easidew PRO XP cuenta con la última tecnología de sensor de humedad cerámico de óxido metálico de Michell, por lo que ofrece mediciones fiables y estables en aplicaciones nuevas y de sustitución de humedad.

La unidad puede tener también una pantalla LED de 4 dígitos para visualizar la señal de salida de humedad configurada.

### Facilidad de instalación

Nuestro equipo de diseño ha desarrollado la mecánica para garantizar que la unidad se puede instalar de manera rápida y económica.

- Carcasa estándar de componentes eléctricos con doble entrada para conductores
- Conexión de proceso de junta tórica estándar de EE. UU. 3/4 " UNF Viton®
- Herramienta de comunicaciones para clasificación y diagnóstico en campo
- Bloque de muestra de acero inoxidable 316
- Soporte de montaje del transmisor
- Carcasa de acero inoxidable 316 para uso en alta mar (ATEX, IECEx, UKEX & cQPSus aprobación)

### Programa de intercambio de servicio/recalibración

Michell ofrece 2 servicios para clientes que desean el mínimo tiempo de inactividad y rastreabilidad del sensor mientras se mantiene la fiabilidad de su sistema:

**Intercambio del sensor** Los clientes solicitan un pedido de un sensor reacondicionado en garantía. Cuando este llega, lo sustituyen por el sensor instalado, que se devuelve a Michell, por lo que el tiempo de inactividad es nulo.

**Recalibración** Los clientes devuelven su sensor instalado a Michell, donde se inspecciona, comprueba y recalibra antes de devolverlo. Esto ofrece una rastreabilidad continua del sensor para el proceso.

### Certificaciones internacionales

El Easidew PRO XP cuenta con certificaciones internacionales a prueba de explosiones y llamas para garantizar el uso de la misma unidad en cualquier lugar del mundo.

- Aprobación a prueba de explosiones: cQPSus (EE. UU. y Canadá)

- Aprobación a prueba de llamas: ATEX/UKEX
- Aprobación a prueba de llamas: IECEx

### Seguridad e integridad

El diseño mecánico tiene en cuenta los requisitos sanitarios y de seguridad del usuario final, ofreciendo una barrera de presión de proceso ultra-alta, así como niveles meticulosos de trazabilidad y calidad.

- Barrera de 450 bar de alto rendimiento
- Evita la entrada de medios del proceso en la carcasa
- Certificado BS EN 10204 3.1 para piezas en contacto con gas
- Certificado de calibración de 13 puntos
- Sistema de calidad ISO 9001
- Revestimiento conformado del sistema electrónico
- Limpieza opcional para servicio de oxígeno enriquecido

### Resultados de medición

El transmisor usa Tecnología líder en el mercado de Michell de sensor de humedad cerámico de óxido metálico líder en el mercado junto con la electrónica de microcontroladores de última generación para ofrecer mediciones precisas y estables durante toda la vida del Easidew PRO XP.

- Precisión  $\pm 1$  °C punto de rocío
- Respuesta rápida a cambios de humedad

### Flexibilidad de propiedad

El Easidew PRO XP cuenta con un sistema de comunicaciones RS485 secundario para poder reclasificar y cambiar la escala para una gran variedad de mediciones de humedad en gas y líquido apolar.

- Reclasificación 4 mA a 20 mA en el rango -110 °CPr a +20 °CPr
- Cambio de escala de humedad: punto de rocío, ppm<sub>v</sub>, ppm<sub>w</sub>

### Rapidez del suministro

El transmisor se fabrica en el centro que Michell tiene en el Reino Unido, líder en la fabricación de transmisores de humedad, lo que asegura la fiabilidad y repetibilidad de entrega. Cuenta con el apoyo de la red de centros técnicos a nivel mundial de Michell.

- El sistema de fabricación de calibración cumple los estándares NPL y NIST

### Pantalla integral

Easidew PRO XP EX2 tiene una pantalla integral que muestra la salida analógica transmitida en la escala de humedad configurada.

### Personalización del sistema

Si su aplicación necesita un sensor personalizado, tenemos diseños que cubren todos los requisitos.

## Especificaciones técnicas

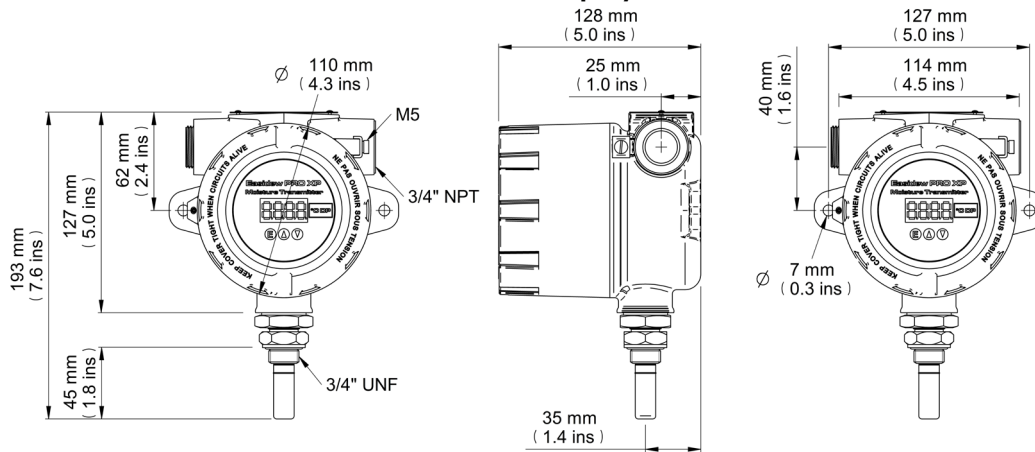
Especificación de rendimiento	Easidew PRO XP para gases		Easidew PRO XP para líquidos		
Precisión de rango medición	-110 °C a +20 °C punto de rocío; -100 °C a +20 °C punto de rocío		Capacidad de 0 ppm <sub>v</sub> a 1000 ppm <sub>v</sub> – configurado de fábrica para rangos y aplicaciones requeridos por el cliente		
Precisión	±1 °C punto de rocío (+20 °C a -60 °C); ±2 °C punto de rocío (-60 °C a -110 °C)				
Tiempo respuesta	5 min a T95 (seco a húmedo)				
Repetibilidad	±0,5 °CPr				
calibración	Certificado de calibración de 13 puntos rastreado				
<b>Especificaciones eléctricas</b>					
Señal salida	4 mA a 20 mA (conexión 2 hilos, fuente corriente); configurable por usuario				
Salida	Punto de rocío o contenido humedad		Contenido de humedad		
Rango escalado salida analógica	Punto de rocío: -110 °C a +20°C; Contenido de humedad en gas: 0 ppm <sub>v</sub> a 3000 ppm <sub>v</sub> ; No estándar: mg/m <sup>3</sup> , lbs/MMSCF gas natural		Contenido de humedad en líquido: Capacidad de 0 ppm <sub>v</sub> a 1000 ppm <sub>v</sub> – configurado de fábrica para rangos y aplicaciones requeridos por el cliente		
Tensión de red	14 VCC a 28 VCC				
Resistencia carga	Máx 250 Ω @ 14 V (500 Ω @ 24 V)				
Consumo corriente	23 mA máx, según señal salida				
Constantes saturación (para humedad en líquidos sólo)			Tabla referencia 6 puntos para constantes de saturación hasta 1000 ppm <sub>v</sub> , sobre rango temperatura 0 °C a +50 °C; constantes saturación para 8 líquidos habituales programables en Easidew PRO XP LQ gracias al software; si no, el usuario puede programar las constantes manualmente		
<b>Especificaciones de funcionamiento</b>					
Temperatura func.	-40 °C a +60°C				
Rango de temperatura compensado	-20 °C a +50°C NOTA: esta afirmación sobre la precisión del transmisor solo es válida para el rango de temperatura de -20 °C a +50 °C				
Temperatura de almacenamiento	-40 °C a +60°C				
Presión func.	45 Mpa (450 barg) máximo 13.2 MPa, 132 barg (1920 psig) si se instala en aplicaciones canadienses que requieren CRN				
Caudal	1 NI/min a 5 NI/min montado en bloque muestra estándar; 0 m/s a 10 m/s inserción directa		0,1 L/min a 0,3 L/min a través del bloque de muestra Easidew; 0,1 m/seg a 1 m/seg inserción directa		
<b>Especificaciones mecánicas</b>					
Protección de entrada	IP66 según la norma BS EN 60529:1992; protección NEMA 4 según la norma NEMA 250-2003				
Certificados zona segura intrínseca *	Estándar: Aluminio	ATEX/UKCA: II 2 GD Ex db ia IIC T6 Gb EX tb IIIC T80 °C Db IP66 Tamb -20 °C a +70 °C	IECE: Ex db ia IIC T6 Gb Ex tb IIIC T80 °C Db IP66 Tamb -20 °C a +70 °C	cQPSus: <b>USA</b> Class I, Division 1, Groups ABCD T6 Class II & III, Division 1, Groups EFG Class I, Zone 1, AEx/Ex db ia IIC T6 Gb Zone 21, AEx/Ex tb IIIC T6 Db Tamb -20 °C a +70 °C	<b>Canada</b> Ex db ia IIC T6 Gb Ex tb IIIC T80 °C Db Tamb -20 °C a +70 °C
	Opcional: Acero inoxidable 316	II 2 GD Ex db ia IIC T6 Gb EX tb IIIC T80 °C Db IP66 Tamb -20 °C a +70 °C	Ex db ia IIC T6 Gb Ex tb IIIC T80 °C Db IP66 Tamb -20 °C a +70 °C	<b>USA &amp; Canada</b> Class I, Division 1, Groups ABCD T6 Class II, Division 1, Groups EFG Class III, Division 1 Tamb -20 °C a +70 °C	
Aprobación del modelo	Kazajistán (GOST-K)				
Aprobaciones adicionales	TRCU 012 (EAC), Japan Ex, PESO (India), NEPSI (China), KCS (Corea), Ukraine Ex, ECAS EQM (UAE)				
Número de registro canadiense (CRN)	Todas las provincias: presión de proceso máxima de 132 barg (1920 psig)				
Servicio de oxígeno	Opcional: limpio para oxígeno enriquecido				
Material de la carcasa	Estándar: Aluminio (sin cobre), recubrimiento en polvo epoxy y poliuretano, azul RAL 5009 Opcional: Acero inoxidable 316 (con certificado materiales BS EN 10204 3.1 si se solicita opción F2)				
Protección contra la humedad de la carcasa	Opcional: Revestimiento conformado del sistema electrónico				
Filtro (protección sensor)	Estándar: Filtro sinterizado de acero inoxidable contra partículas finas <80 µm Opcional: filtro HDPE (para protección contra partículas finas >10 µm)				
Conexión del proceso y material	3/4 " – 16 UNF con junta tórica incrustada Viton®; acero inoxidable 316; junta tórica opcional: Kalrez **				
Peso	Aluminio: 1,6 kg; acero inoxidable 316: 2,4 kg				
Conexiones eléctricas	Prensacables doble 3/4 " NPT				
Rango programable pantalla	Opcional: -1999 a +9999				
Decimales programable pantalla	Opcional: De 0 a 3 decimales				
Límites sobrecarga pantalla	Opcional: 3,6 mA y 20,4 mA				
Escala programables pantalla	Opcional: °C, °F, %, sin escala				
Etiquetas de acero inoxidable	Optional: 316 stainless steel tags (70 mm x 25 mm)				
Condiciones diagnóstico (de fábrica)	Condición: Error sensor, Punto de rocío bajo rango, Punto de rocío sobre rango		Salida: 23 mA, 4 mA, 20 mA		

\* El usuario final tiene la responsabilidad de asegurarse de que, si se instala en una Zona Peligrosa, el sistema cumpla con las normas de instalación locales e internacionales pertinentes para el uso de equipos en atmósferas explosivas.

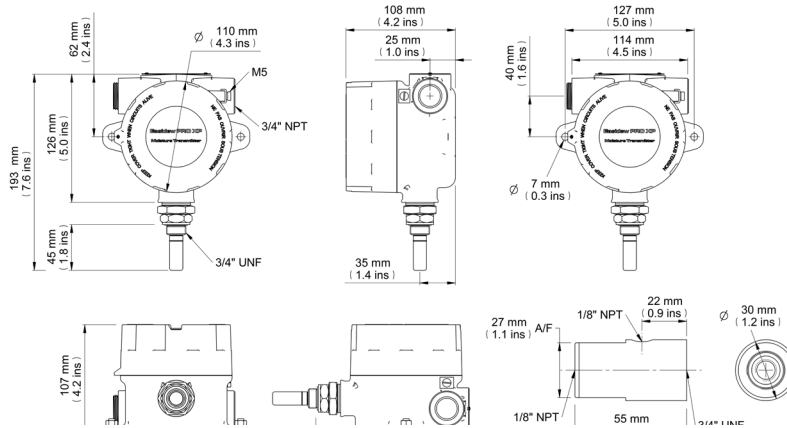
\*\* La junta tórica Kalrez no hace parte del estándar de entrega y, por ello, está disponible por un coste adicional detallado en la lista de precios

## Dimensiones del producto

### Easidew PRO XP Display



### Easidew PRO XP



## Otros productos de proceso



**Easidew PRO I.S.**

Transmisor I.S. de punto de rocío



**MDM300 I.S. Portable**

Higrómetro de punto de rocío



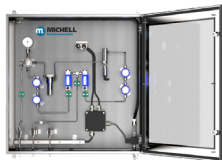
**Minox i**

Transmisor de oxígeno intrínsecamente seguro



**QMA601**

Analizador de humedad de proceso



**ES70**

Sistema de muestreo



**TDL600**

Analizador de humedad de proceso



**Promet EExd**

Analizador de humedad de proceso



**XTP601**

Analizador de oxígeno

Michell Instruments sigue un programa de desarrollo continuo que puede conllevar cambios en las especificaciones sin previo aviso.  
Edición n.º: Easidew PRO XP\_97459\_V7\_ES\_0326

