

# CDP301

## Analizador de Punto de Rocío - Condumax

Analizador manual de Punto de Rocío de hidrocarburos y agua en gas natural.



### Destacados

- Principio de medición fundamental de punto de rocío con espejo enfriado
- Pantalla a color LCD de alta definición
- Identificación visual del punto de rocío de hidrocarburos y agua
- Control automático de la velocidad de enfriamiento del espejo según ISO 6327 y ASTM D1142 Métodos de prueba para mediciones de punto de rocío en Gas Natural
- Batería recargable autocontenida
- Certificación Exd, IECEx ATEX Zona 1 IIB+H2 T3
- Clasificación de presión operativa 100 barg
- Rango de depresión de medición superior a 60°C (hasta 100 barg)
- Precisión me de la superficie de medición mejor que +/-0.5°C

### Aplicaciones

- Procesamiento del Gas Natural
- Revisión de Transporte en Ductos
- Gas Natural Agro
- Validación de Analizadores en Línea



## Punto de Rocío de Hidrocarburo: Un parámetro crítico en la calidad del Gas Natural

Para productores de gas natural, operadores de ductos y compradores directos por contrato, el punto de rocío de hidrocarburos es difícil de medir y controlar. Es vital evitar disputas de transferencia de custodia, que pueden resultar en cierres debido a los límites contractuales más estrictos de hoy.

Desde 1986, la técnica directa de espejo enfriado incorporada en el Instrumento Condumax II de Michell es el método definitivo de medición de punto de rocío de hidrocarburos, y es el más preferido por los productores de gas natural, operadores de ductos y compradores directos por contrato en todo el mundo.

### Introducción al analizador de punto de rocío CDP301

El analizador de punto de rocío CDP301 extiende esta capacidad, agregando portabilidad y las características y especificaciones más recientes a una técnica de medición probada y ofrece al usuario un analizador de punto de rocío del siglo 21. El CDP301 es un analizador manual de punto de rocío visual para procesamiento y transporte de gas natural. Es completamente autocontenido dentro de un recinto de aleación liviana a prueba de explosión, fácil de transportar por una sola persona, y funciona únicamente con batería recargable interna.

### Medición, Captura, Revisión

Una cámara integral de alta definición permite la captura de imágenes fijas e imágenes de video de la superficie del espejo. A través de una interfaz altamente intuitiva, el usuario observa la formación de condensación en la superficie de espejo enfriado. Durante cada ciclo de medición, el instrumento provee una imagen clara que, en combinación de técnicas de iluminación optimizadas, permite al operador distinguir entre la precipitación de HCDP y Agua para realizar ambas mediciones de punto de rocío. Con solo presionar un botón el operador captura una imagen del espejo y registra la temperatura y presión a la que se produjo una capa de escarcha/condensación.

El enfriamiento del espejo se logra mediante una bomba termoeléctrica de calor bajo el control del operador con ayuda del firmware del instrumento. La velocidad de enfriamiento es precisamente controlado para permitir la detección sensible y mediciones repetibles de acuerdo a los métodos de prueba relevantes de ASTM e ISO específicos para el Punto de Rocío en gas natural.

Las imágenes en el espejo (tanto imágenes como videos) con sus datos correspondientes para múltiples ciclos de medición se pueden almacenar para su posterior revisión, ya sea utilizando la pantalla HMI del instrumento o mediante transferencia a través de USB al PC del cliente\*.

Esta y tecnología está incorporada en un dispositivo portátil de campo, con una duración de batería de hasta 8 horas y con la capacidad de cambio por una batería de repuesto si es necesario\*.

Se dispone de una completa gama de opciones para garantizar que el instrumento se pueda transportar y configurar fácilmente en el sitio, listo para usar en minutos.

\*La transferencia de datos y la carga o el reemplazo de las baterías DEBEN ser realizados en una zona segura

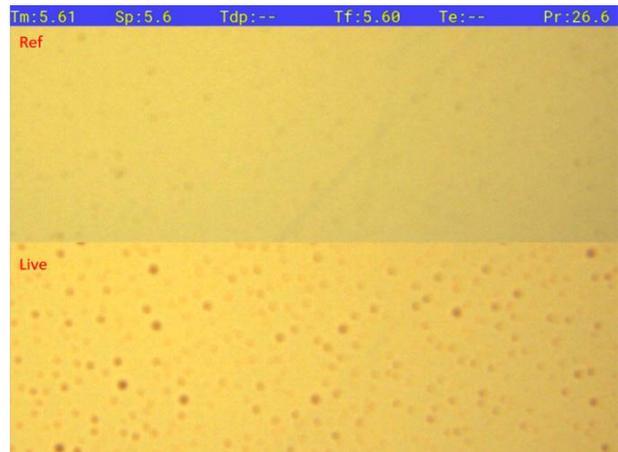


Imagen mostrada en modo Punto de Rocío de Hidrocarburos (HCDP) pantalla dividida

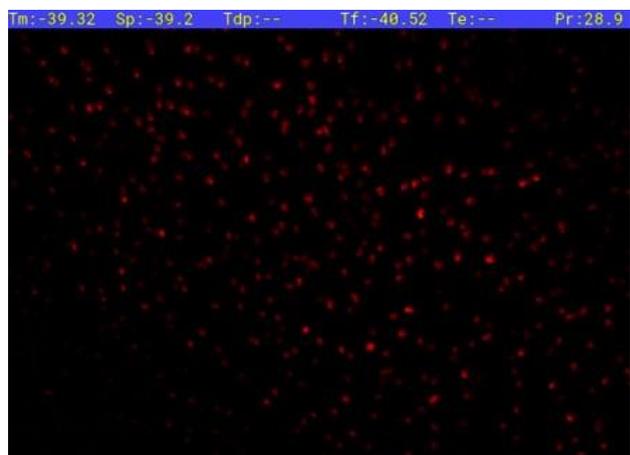


Imagen mostrada en modo Punto de Rocío de Agua (WDP)

## CDP301 Accesorios

### Analizador completamente portable, listo para su uso en minutos

El CDP301 es alojado en recinto de aleación de aluminio Exd ideal para operación en trípode 5/8" - 11 UNC y en banco, usando el soporte de Michell Instruments. El Analizador es un dispositivo portátil de campo alimentado por baterías, con una duración de baterías de hasta 8 horas y con la capacidad de cambio por una batería de repuesto si es necesario\*. Se dispone de una completa gama de opciones para garantizar que el instrumento se pueda transportar y configurar fácilmente en sitio.

\*La carga y reemplazo de baterías DEBEN ser realizados en un área segura.



### Sistema de Muestreo diseñado específicamente

Nuestro sistema de muestreo CDP301 facilita la regulación de la presión y flujo, y la eliminación de contaminantes, entregando una muestra adecuadamente acondicionada al analizador para mediciones confiables y una operación sin problemas. El Sistema de muestreo opcional está construido con componentes de acero inoxidable 316 y también hay disponible mangueras de conexión de acero inoxidable.



### Áreas Peligrosas

El analizador de punto de rocío está diseñado para colocarse cerca del punto de muestra del proceso cumpliendo con la clasificación ATEX, IECEx o cQPSus para su uso en áreas peligrosas de Zone 1 o 2 y Clase I, Div 1.

La mochila con diseño personalizado es fabricado con materiales **disipativos estáticos** que permiten transportar fácilmente todos los accesorios necesarios al área de trabajo



### Totalmente transportable

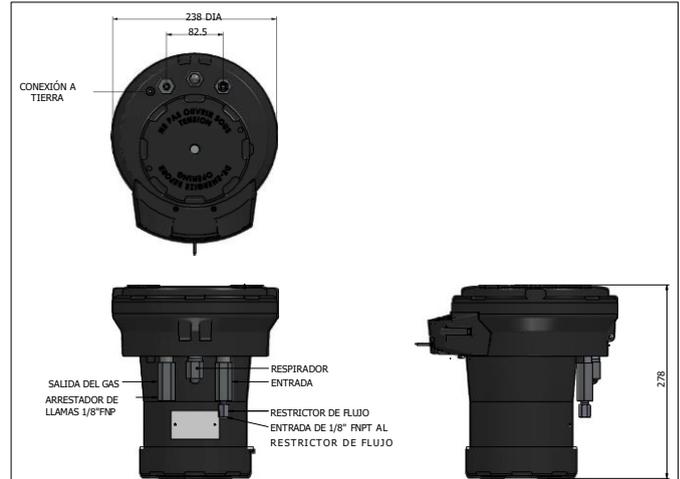
El CDP301 es suministrado con una mochila y un estuche rígido con ruedas que puede transportar todos los accesorios necesarios, incluido el Sistema de muestreo, el cargador, batería de repuesto y el kit de limpieza del espejo. El estuche rígido proporciona almacenamiento seguro y puede usarse para el transporte en carretera o transporte aéreo.



## Especificaciones Técnicas

<b>Medición de Punto de Rocío de Hidrocarburos y Agua</b>	
<b>Técnica de Medición</b>	Espejo enfriado
<b>Enfriamiento del Sensor</b>	Velocidad de enfriamiento automática seleccionable de acuerdo a la práctica de medición ASTM D1142 o ISO6327
<b>Rango Máximo</b>	Rango de depresión hasta $\Delta T > 65^{\circ}\text{C}$
<b>Precisión</b>	+/-0.5°C
<b>Resolución</b>	0.1°C, 0.1°F
<b>Flujo de Muestra</b>	0.25 a 1.0NL/min
<b>Mediciones de presión HCDP &amp; WDP</b>	
<b>Unidades</b>	MPa, barg, psig
<b>Resolución</b>	0.1 MPa, 0.1 barg, 1 psig
<b>Precisión</b>	+/-0.25% de la escala completa
<b>Analizador de Punto de Rocío</b>	
<b>Presión de Operación</b>	hasta 100 barg
<b>Presión de Fuente de Muestra</b>	hasta 100 barg
<b>Recinto</b>	Aleación de LM25 fundido IP64/NEMA4X
<b>Conexiones</b>	1/4" NPT
<b>Entorno operativo</b>	-30°C a +50°C máximo 95%rh
<b>Fuente de Alimentación</b>	Batería recargable Li-ion, hasta 8 horas de uso con carga completa
<b>Peso</b>	8 kg
<b>Pantalla &amp; Interfaz del Usuario</b>	Pantalla a color de 5.7" de alta definición, operado por 5 botones
<b>Registro / Captura de Imagen</b>	2GB de almacenamiento
<b>Certificación de Area peligrosa</b>	<b>ATEX:</b> II 2 G Ex db ia IIB+H2 T3 Gb (Tamb -30°C a +50°C) <b>IECEX:</b> Ex db ia IIB+H2 T3 Gb (Tamb -30°C a +50°C) <b>cQPSus:</b> Clase I, Division 1, Gr BCD T3 (Tamb -25°C a +50°C) Clase I, Zona 1 AEx db ia IIB+H2 T3 Gb (Tamb -30°C a +50°C) Ex db ia IIB+H2 T3 Gb (Tamb -30°C a +50°C)
<b>Transferencia de archivos</b>	USB estándar, conector tipo B para registro/captura de imagen (solo para áreas peligrosas)
<b>Montaje</b>	5/8 pulg. 11 UNC roscado, ideal para montaje en trípode. Soporte de mesa opcional.

## Dimensiones del instrumento



## Productos relacionados



**Condumax II**  
Analizador de Punto de Rocío de Hidrocarburos



**Condumax II Transportable**  
Analizador de Punto de Rocío de Hidrocarburos y Agua

**Michell Instruments Ltd** 48 Lancaster Way Business Park, Ely, Cambridgeshire, CB6 3NW  
Tel: +44 (0) 1353 658000, Fax: +44 (0) 1353 658199, Email: [uk.info@michell.com](mailto:uk.info@michell.com), Web: [www.michell.com/uk](http://www.michell.com/uk)

Michell Instruments adopts a continuous development programme which sometimes necessitates specification changes without notice.  
Issue no: CDP301\_99994\_V1\_UK\_Datasheet\_0620