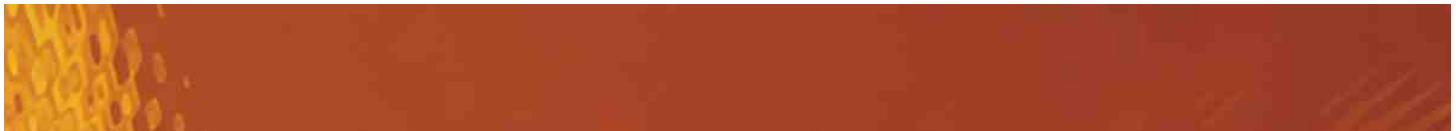


# Medir, Monitorear y Validar

/ EN ENTORNOS DE CIENCIAS DE LA SALUD



**VAISALA**

# Instrumentación para entornos de Ciencias de la Salud

## / CÁMARAS DE ESTABILIDAD, ALMACENES, SALAS LIMPIAS, CVAA



### Sistema de monitorización continua (CMS)

El CMS de Vaisala está diseñado para entornos críticos y en cumplimiento de buenas prácticas, monitorea múltiples parámetros incluida la temperatura, la humedad relativa, el CO<sub>2</sub>, la presión diferencial, la luz y los interruptores de puerta, entre otros. Al incluir el software viewLinc combinado con los instrumentos y registradores de datos de Vaisala, el sistema provee una protección de datos redundante, precisión de la medición a largo plazo, alarmas infalibles y una grabación libre de brechas.

- El software validable y los registradores cumplen con la Parte 11 del CFR 21 y otros requerimientos reguladores
- Fácil conectividad a su red existente mediante Ethernet, PoE, WiFi o cualquier combinación
- Precisión a  $\pm 1\%$  de HR y  $\pm 0,10\text{ }^{\circ}\text{C}$ , con una resolución de  $0,05\%$  de HR y  $0,02\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
- Interfaz basada en la web para una monitorización remota
- Notificaciones de alarma mediante correo electrónico, texto, pantalla de PC, teléfono, luces/audio
- Registro para auditorías seguro y informe personalizable

### Sistema de validación / mapeo

Diseñado para las aplicaciones más exigentes, el sistema de validación de Vaisala incluye un software vLog y registradores de datos de Vaisala para descargar, mostrar, analizar e informar. Completamente encriptado y validable, vLog produce informes tabulares y gráficos que son fáciles de personalizar para sus necesidades de documentación.

- Los sensores internos de alta estabilidad eliminan las calibraciones previas y posteriores
- Los registradores de datos compactos son fáciles de colocar y menos perjudiciales para las operaciones normales que los termopares
- La vida útil de la batería de 10 años asegura un registro confiable y continuo
- Todos los archivos están encriptados y los informes cumplen con la Parte 11 del CFR 21.
- El software vLog fácil de usar, provee informes detallados y personalizados
- Protocolos IQ/OQ integrales disponibles
- Vaisala ejecutó servicios disponibles de validación / mapeo

### Registro de datos autónomo

La serie Vaisala de data loggers mide y registra condiciones ambientales en almacenes farmacéuticos, laboratorios de investigación y desarrollo, entornos de hospitales y clínicas, frigoríficos, salas frías y congeladores ultrabajos, así como aplicaciones de cadena de distribución/transporte. Con una electricidad integrada y memoria para un registro autónomo, los datos son inmunes a todo fallo de electricidad o red. Cada registrador es compacto, de fácil implementación y adaptable a múltiples entradas.

- La mejor precisión y exactitud de sensor en el industria
- Disponible en versiones de canal único y múltiple para registrar la temperatura, humedad, CO<sub>2</sub>, presión diferencial, luz, interruptores de puerta y otras variables
- Entradas externas de presión para conexiones de sonda seguras
- Intervalos de muestras ajustables con gran capacidad de registro a bordo
- Localizable por NIST, calibración acreditada (calibración ICH opcional)
- Calibración en el lugar y alquileres también disponibles



Medidor portátil de dióxido de carbono GM70 CARBOCAP® de Vaisala con sonda de humedad y de dióxido de carbono (izquierda). Transmisor de Dióxido de Carbono GMT221 CARBOCAP® de Vaisala (derecha)



Serie HMT330 de temperatura y humedad HUMICAP® de Vaisala para un excelente rendimiento



Transmisor de Punto de Rocío DMT345 DRYCAP® de Vaisala

## Incubadoras

Las incubadoras requieren un control preciso de temperatura, humedad relativa y dióxido de carbono. Debido a su diseño altamente confiable, el sensor de dióxido de carbono CARBOCAP® patentado de Vaisala se ha convertido en un estándar para uso en incubadoras.

- La medición de referencia asegura una excelente estabilidad a largo plazo
- Opera de forma confiable en entornos de alta humedad
- Bajo mantenimiento
- Versión portátil
  - Ideal para calibrar incubadoras
  - Sonda de HR/T HMP75; compensa la temperatura automáticamente

## Sala de estabilidad / cámaras ambientales

La familia de instrumentos HUMICAP® de Vaisala ofrece cientos de configuraciones para medir la humedad, la temperatura o el punto de rocío bajo prácticamente cualquier condición de prueba.

- $\pm 1\%$  de precisión de humedad relativa (certificado NIST incluido)
- Estabilidad excepcional en un amplio rango de temperaturas y humedades
- Fácil de calibrar
  - Calibración de punto único, en terreno
- Sonda calentada única para realizar mediciones en condiciones de casi condensación
- Sensor especial para salas secas

## Recubridores de comprimidos/secadores de lecho fluidizados

El recubrimiento de comprimidos depende de un balance de energía que puede alterarse, si el contenido de vapor de agua del aire del proceso no se mantiene a un nivel específico y constante. La familia de instrumentos HUMICAP® y DRYCAP® de Vaisala ofrece cientos de configuraciones para medir con confianza la humedad, la temperatura o el punto de rocío.

- Estabilidad excepcional en un amplio rango de temperaturas y humedades
- Instrumentos seguros intrínsecamente para entornos peligrosos
- El transmisor de punto de rocío DMT345 DRYCAP® de Vaisala tiene un diseño de sonda único que permite la medida directa del punto de rocío en aire seco, en altas temperaturas, sin ningún aparato de muestreo

## Monitoreo inalámbrico de almacenes

Ideal para monitorizar y mapear los almacenes que cumplen con las buenas prácticas y otras áreas de almacenamiento, el registrador de datos inalámbrico HMT140 se conecta fácilmente a su red Wi-Fi existente. Usado con software de monitorización continua viewLinc, este dispositivo verdaderamente inalámbrico es la solución más simple para monitorizar almacenes con temperatura/humedad controlada.

- Sonda de temperatura/HR fija o dos sondas de temperatura remotas (hasta 10 m)
- Poder de batería de 18 meses, o más si se usa una fuente externa de alimentación opcional
- Mide dos canales de HR, temperatura, contacto de interruptor (booleano), tensión e intensidad
- Fácil de instalar para casi cualquier ubicación y es fácil de reubicar
- Gabinete calificado con IP65, optimizado para entornos limpios
- Disponible con o sin pantalla (LCD)
- Sonda fija completamente intercambiable para una fácil calibración de campo
- Registro de datos local y alarmas



Registrador de datos inalámbrico HMT140



Transmisores de temperatura y humedad de montaje de ducto HUMICAP® de Vaisala de la serie HMD60Y y HMT 120/130.

## CVAA exigentes y condiciones duras

Los instrumentos usados para monitorear condiciones en entornos difíciles, deben ser fáciles de mantener y tener un tiempo de inactividad mínimo. Los transmisores de temperatura y humedad HUMICAP® HMD60Y de Vaisala se instalan fácilmente en paredes o conductos para la monitorización de aplicaciones de CVAA.

Los transmisores de temperatura y humedad HUMICAP® HMT120/130 de Vaisala son resistentes al polvo y a los químicos y pueden instalarse en el exterior usando un kit de instalación Vaisala.

- Sonda remota o local intercambiable
- Configuraciones de salida de voltaje de 3 cables o de 2 cables energizada a corriente
- Sonda intercambiable para una fácil calibración de campo
- Pantalla LCD opcional
- Conectividad USB sencilla a la PC para mantenimiento
- Montaje de pared o con sondas remotas
- Sonda de salida constante disponible
- Gabinete y protector de radiación solar opcionales



Transmisor Combinado de Temperatura, Humedad y Presión PTU300 BAROCAP® de Vaisala



Familia de productos de transmisor de punto de rocío DRYCAP® de Vaisala.

## Salas limpias

El transmisor combinado de presión, humedad y temperatura BAROCAP® de Vaisala PTU300 es una opción ideal para monitorizar salas limpias y otros ambientes controlados donde deben registrarse y mantenerse mediciones.

- Un instrumento provee tres mediciones de alto rendimiento
- Opción de configuraciones de sonda de humedad
- Sensores de presión redundantes opcionales, para una confiabilidad insuperable
- Pantalla gráfica para observar las tendencias de medición localmente

## Punto de rocío de aire comprimido

La tecnología de sensor DRYCAP® de Vaisala provee una medición de punto de rocío estable en aire comprimido hasta un punto de rocío de -80 °C (-112 °F) a presiones de hasta 280 psig. La tecnología de autocalibración patentada mantiene el desempeño de medición por hasta dos años.

- Tiempo de respuesta rápido
- Portátil único para uso en campo
- Altamente estable en el tiempo



# VAISALA

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

Favor contactarnos en  
[www.vaisala.com/requestinfo](http://www.vaisala.com/requestinfo)



Use teléfono celular  
para leer el código  
<http://es.vaisala.com/airecomprimido>

Ref. B211106ES-B ©Vaisala 2018

El presente material está protegido por la legislación de derechos de autor. Todos los derechos de autor son propiedad de Vaisala y de sus socios individuales. Todos los derechos reservados. Algunos logotipos y/o nombres de productos son marcas registradas de Vaisala y de sus socios individuales. Está estrictamente prohibida la reproducción, transferencia, distribución o almacenamiento de información contenida en este folleto, en cualquier forma, sin el consentimiento previo y por escrito de Vaisala. Todas las especificaciones, incluyendo las técnicas, están sujetas a modificaciones sin previo aviso. La presente es una traducción de la versión original en idioma inglés. En caso de ambigüedad, prevalecerá la versión del documento en inglés.