

# Sistema de monitoreo viewLinc de Vaisala

Temperatura, humedad relativa, interruptores de puertas,  
presión diferencial, CO<sub>2</sub> y otras variables



# VAISALA

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

# Monitoreo confiable para múltiples parámetros y aplicaciones

El sistema de monitoreo viewLinc de Vaisala incluye el software viewLinc Enterprise Server® y dispositivos de monitoreo que proporcionan informes personalizables, alarmas y tendencias en tiempo real. Ideal para ambientes industriales livianos y pesados, así como para aplicaciones reguladas por las buenas prácticas. El sistema integra una amplia gama de registradores de datos de Vaisala, transmisores y opciones de conectividad para monitorear la temperatura, la humedad relativa, la temperatura de punto de rocío, el CO<sub>2</sub>, la presión diferencial, los interruptores de las puertas y más.

El sistema se amplía rápidamente de uno o dos puntos de mediciones a miles de áreas monitoreadas. Con versiones en once idiomas, el software es ideal para el uso en sitios múltiples y monitoreo global. viewLinc Enterprise Server facilita conectar en red los registradores de datos, a través de una combinación de opciones de conectividad, como las siguientes: Ethernet, PoE, Wi-Fi y la tecnología inalámbrica exclusiva de Vaisala: VaiNet.

## El sistema de monitoreo viewLinc de Vaisala brinda lo siguiente:

- Monitoreo y alarmas en tiempo real, con informes personalizables
- Monitoreo sin brechas, incluso durante los cortes de energía y de red
- Fácil conectividad de red mediante Ethernet, Wi-Fi o tecnología inalámbrica exclusiva de Vaisala: VaiNet
- Instalación y validación fáciles, con protocolos IQOQ opcionales
- Servicios de validación/instalación in situ opcionales, para una implementación en cumplimiento con las reglamentaciones
- Software fácil de usar con orientación en pantalla y ayuda integrada
- Notificaciones de alarma por correo electrónico, SMS, llamada de voz, luces y sirenas
- Los informes cumplen con el Título 21 del CFR, Parte 11 y el Anexo 11 de las Buenas Prácticas de Fabricación de la Unión Europea (GMP), entregados automáticamente por correo electrónico
- Los datos de monitoreo se pueden compartir con otros sistemas mediante OPC UA y API
- Integración de parámetros ilimitados con Modbus y dispositivos analógicos

**viewLinc Enterprise Server incluye software desarrollado por OpenSSL Project para su uso en el kit de herramientas OpenSSL. ([openssl.org](https://www.openssl.org))**



# Industrias y aplicaciones

"[El] sistema se amplía con facilidad sin costos extra y aumenta nuestra eficiencia, gracias a sus capacidades de lectura remota y facilidad de uso. Además, las mediciones son muy precisas".

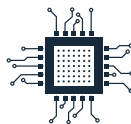
**Mats Andersson,**  
Gerente de proyectos,  
AstraZeneca



Aeroespacio



Centros de datos / TI



Semiconductor



Museos y archivos



Alimentos y bebidas

**Aunque viewLinc fue diseñado para usarse en la industria farmacéutica y en otros ambientes regulados, el sistema también puede usarse para monitorear las condiciones en diversas aplicaciones. Vaisala ofrece una selección inigualable de dispositivos, sondas, calibración y servicios.**

"Para nosotros era importante que el sistema pudiera implementarse internamente y Vaisala era la única compañía que encontramos que podía darnos soporte en otras regiones..."

**Gary Swanson,**  
Gary Swanson, Vicepresidente Ejecutivo de Calidad  
de Herbalife International

## Ideal para aplicaciones reguladas:

- Software validado
- Software de calificación de mapeo medioambiental
- Datos encriptados y registro para auditorías (audit trail)
- Protocolos IQOQ y documentación sobre Buenas prácticas
- Opciones de calibración en cumplimiento con ICH

# viewLinc Enterprise Server: simple e intuitivo



Datos en directo que muestran las condiciones superpuestas en la foto del ambiente real



Datos en directo que muestran las condiciones superpuestas en el plano esquemático del piso



Recorridos que muestran cómo usar el software: Configurar viewLinc, Crear una zona, Crear una ubicación, Agregar un usuario, etc.



Gráfico de análisis comparativo de las condiciones actuales e históricas.

Por casi dos décadas, viewLinc se ha perfeccionado de forma continua con las opiniones de los usuarios. viewLinc está diseñado para satisfacer las necesidades reguladas por las buenas prácticas y otras aplicaciones exigentes, con un software fácil de usar y dispositivos confiables y precisos.



Orientación en pantalla



Guías de usuario  
y Ayuda en línea



Capacitación en línea  
On-Demand



Soporte técnico

## Características y beneficios:

- Los recorridos presentan tareas comunes, lo que hace que viewLinc sea fácil de aprender.
- La orientación en pantalla y las informaciones sobre herramientas brindan asistencia inmediata al usuario.
- Los usuarios y administradores tienen acceso las 24 horas, los 7 días de la semana a las múltiples opciones de soporte (con plan de soporte).
- Los navegadores web compatibles incluyen Google Chrome™ y Microsoft Edge™.

# Características del sistema



## INTEGRIDAD DE DATOS GARANTIZADA

viewLinc cuenta con diversas características que garantizan la integridad de los datos. Éstas incluyen: datos no modificables, registro para auditorías, controles de acceso al sistema, niveles de autoridad que cumplen con los requisitos normativos para la segmentación de tareas, comprobaciones de dispositivos que verifican el origen de los datos y alarmas de validación que garantizan la validez de los datos.

"De todos los sistemas de monitoreo que vimos, el sistema de monitoreo de viewLinc nos ofrecía el mejor valor ¡sin lugar a dudas!"

**Doraine Reynolds, Directora de Farmacia del Hospital Nacional de Investigaciones ubicado en los EE. UU.**

"Cuando se debe demostrar a organismos gubernamentales y reglamentarios que la empresa cumple con lo que estos establecen para 2273 canales de humedad o temperatura, la generación rápida de informes se convierte en una necesidad".

**Joe Cwiertniewicz, Gerente de instalaciones de McKesson**

"Luego de años de trabajar con el sistema y generar la clase de informes que satisface a los auditores, encontramos que el sistema de monitoreo viewLinc de Vaisala no es vulnerable".

**Timothy Phelps, Gerente de ingeniería de las instalaciones McKesson Specialty Distribution**

## TENDENCIAS DE INFORMACIÓN EN TIEMPO REAL

Los usuarios pueden visualizar una tendencia en tiempo real e información general gráfica de las áreas controladas, para monitorear todos los puntos de medición desde una interfaz. Examine a fondo los puntos monitoreados en el panel para ver la información de tendencia de cualquier período.

## PROTECCIÓN COMPLETA DE LOS DATOS

Se pueden conservar meses de datos en la memoria de cada registrador de datos. La reposición automática de datos al servidor y las PCs asegura datos libres de separación durante los cortes de energía o de red.

## ALARMAS FLEXIBLES

Las alertas remotas y locales por condiciones fuera de los límites de tolerancia, se envían por SMS, llamada de voz, luces e indicadores acústicos. Se pueden aceptar las alarmas en teléfonos móviles por llamada de voz, SMS y correo electrónico.

## INFORMES AUTOMATIZADOS

Crea informes personalizados a pedido. Los informes que se realizan con frecuencia pueden generarse automáticamente y enviarse por correo electrónico basados en un calendario predeterminado.

## ACCESO BASADO EN EL NAVEGADOR

No es necesario instalar el software en los equipos del cliente.

## GESTIÓN AMBIENTAL GLOBAL

Las instalaciones globales pueden ejecutarse desde un único servidor y administrarse desde cualquier lugar. Los usuarios ven su hora local en viewLinc y pueden utilizar el software en su propio idioma.



# VaiNet: Red inalámbrica de largo alcance

La tecnología inalámbrica de VaiNet<sup>®</sup> es la opción inalámbrica exclusiva del sistema de monitoreo viewLinc.

VaiNet funciona de forma autónoma desde otros dispositivos y redes inalámbricas, lo que elimina la necesidad de conectividad Ethernet dedicada para cada ubicación monitoreada. Cada punto de acceso a VaiNet AP10 admite 32 registradores de datos inalámbricos de la serie RFL. Los registradores de datos son ideales para áreas de alto tráfico y de difícil acceso y se pueden mover fácilmente a medida que cambian las necesidades de monitoreo. Una vez encendidos, los registradores de datos VaiNet establecen automáticamente la comunicación con el software viewLinc, simplificando la instalación y facilitando la implementación del sistema sin experiencia previa en la configuración de sistemas de monitoreo en red. Los registradores de datos de la serie RFL están disponibles en modelos de temperatura y humedad, solo de temperatura con hasta dos canales para monitoreo del ambiente o del refrigerador/congelador, o modelos de CO<sub>2</sub> para incubadoras.

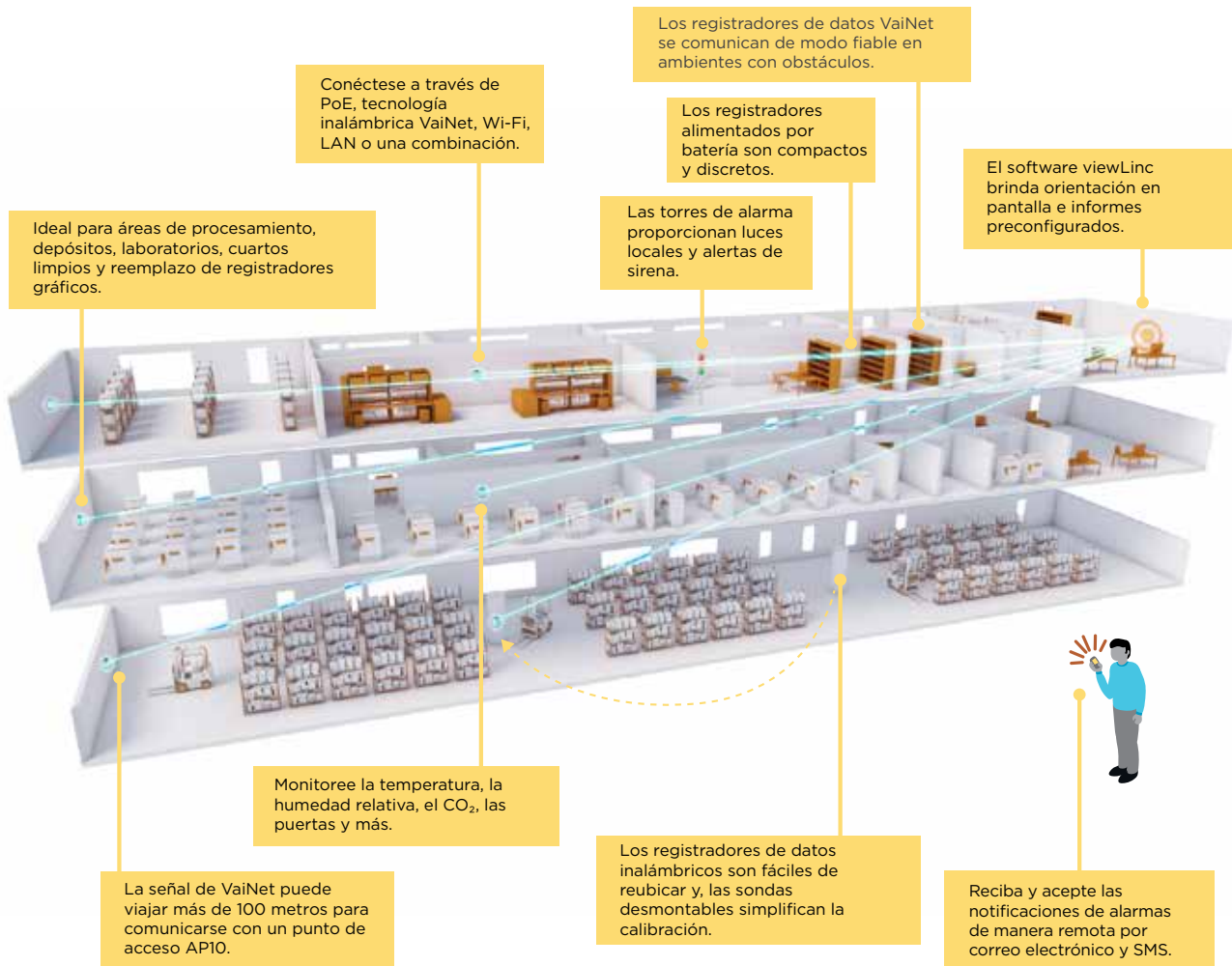
## Características y beneficios:

- Conectividad en interiores resistente a interferencias y de largo alcance, señal con una fortaleza superior, de  $\geq 100$  metros.
- Una red patentada que mantiene su integridad cerca de otros dispositivos inalámbricos y otras redes.
- Conexión de dispositivo a software con reposición de datos y corrección automáticas.
- Intensidad de señal y entrada superiores, no se necesitan repetidores ni amplificadores de señal.
- Funcionamiento seguro y autónomo en paralelo con otros sistemas y equipos inalámbricos.
- Frecuencias inalámbricas para equipos industriales, científicos y médicos (ICM) (868 MHz, 915 MHz o 920 MHz, según la región), que eliminan la carga de señal de los dispositivos de monitoreo de otras redes existentes.
- Los registradores de datos de la serie RFL están disponibles en modelos de temperatura y humedad, solo temperatura y CO<sub>2</sub>.
- Fácil instalación y rápida configuración del registrador de datos. Sin necesidad de conocimientos en administración de redes.



Los dispositivos VaiNet están disponibles en regiones seleccionadas del mundo. En otras regiones, se necesitarán soluciones alternativas de Vaisala para dar soporte al monitoreo inalámbrico con el sistema viewLinc. Comuníquese con su representante de Vaisala local para conocer cuáles son los registradores de datos disponibles en su región.

# Dispositivos rápidos de instalar, fáciles de configurar en red y listos para usar



"Antes de instalar viewLinc, dedicábamos entre 8 y 10 horas por semana, para verificar los registradores gráficos. Ahora verificamos todas las ubicaciones en tiempo real, desde un navegador web y generamos los informes en minutos".

Mark Kashef,  
Teledyne Technologies Inc.

# Opciones de dispositivos: Flexibilidad inigualable, confiabilidad superior

## Características y beneficios:

- Escoja entre una amplia gama de transmisores de Vaisala, registradores de datos y sondas.
- Capacidades de montaje de la sonda en pared, conductos y en forma remota con conectividad cableada o inalámbrica.
- Las mediciones de temperatura varían entre los -240 °C y los 1760 °C; y las mediciones de humedad llegan a los 100 % de HR.
- Las mediciones de punto de rocío desde el vacío hasta los 100 bar; ambiente a punto de rocío de -80 °C.
- Sensores de presión diferencial para monitoreo de un solo punto y aplicaciones en zonas múltiples, mediante paneles personalizados.
- La medición de CO<sub>2</sub> para incubadoras puede incluir temperatura o temperatura y humedad.
- Opciones intrínsecamente seguras para áreas peligrosas/explosivas. Cumplimiento con VTT (CENELEC, Europa), FM (EE. UU.), CSA (Canadá), TIIS (Japón) y PCEC (China), VTT (IECEx).



El sistema puede monitorear casi cualquier parámetro al integrar dispositivos que se comunican mediante Modbus o salidas analógicas (4 ... 20 mA, 0 ... 5 V, 0 ... 10 V). Otras opciones incluyen termopares o contactos secos. Esta gama de hardware de sensores resulta en una inigualable variedad de opciones para el monitoreo industrial. Ofrecemos gabinetes prefabricados (CAB100) que incorporan los instrumentos de Vaisala con otro hardware para obtener soluciones personalizadas.

**Fáciles de instalar, los dispositivos de monitoreo se autoidentifican dentro del software viewLinc y vienen con plantillas de configuración simples.**





# Servicios y calibración

## Soporte integral:

- Calibración del servicio y prueba de funcionalidad completas en nuestros laboratorios acreditados o conveniente calibración in situ. Obtenga más información en [vaisala.com/calibration](http://vaisala.com/calibration).
- Instalación, configuración y capacitación del sistema completo a cargo de nuestros técnicos expertos para garantizar que el sistema esté configurado para cumplir rápidamente con las necesidades y con un mínimo esfuerzo.
- El Acuerdo de Mantenimiento del Ciclo de Vida de viewLinc proporciona mantenimiento de software, soporte técnico prioritario por teléfono, correo electrónico y conexión remota, capacitación para administradores y usuarios, acceso a materiales de eLearning de viewLinc.



**El equipo de expertos de soporte técnico, ingenieros y metrólogos de Vaisala está comprometido a asegurar que su sistema funcione perfectamente por muchos años.**

El sistema de monitoreo viewLinc de Vaisala incluye un conjunto completo de opciones de servicios. Desde servicios de implementación de proyectos hasta soporte integral del ciclo de vida, lo que incluye la instalación, validación y calibración, ya sea in-situ o en nuestros laboratorios de calibración acreditada. Ofrecemos un amplio acuerdo de mantenimiento del ciclo de vida para garantizar el máximo aprovechamiento de sus sistemas.

## OPCIONES DE CALIBRACIÓN

Los laboratorios de calibración de Vaisala se crearon en 1958 y están equipados con tecnología y equipos que se actualizan de modo permanente. Nuestros centros de servicios globales ofrecen una amplia gama de servicios de calibración que pueden rastrear hasta las unidades SI para satisfacer sus necesidades específicas: calibración estándar, puntos personalizados y servicios de calibración acreditada ISO/IEC 17025, auditados por las autoridades de acreditación líderes del mundo. También ofrecemos calibración in situ en algunas áreas.

## VALIDACIÓN

Para los sistemas de calidad que requieren un control de cambios riguroso, ofrecemos servicio y protocolos de validación opcionales, así como también la documentación para dar soporte a las implementaciones de GAMP5 para demostrar que su sistema funciona en estado controlado.

# Registadores de datos, instrumentos y transmisores



## RFL100

La señal del registrador de datos RFL100 viaja más de 100 m en interiores sin amplificadores ni repetidores. Los registradores de datos RFL se combinan con el software viewLinc Enterprise Server, versión 5.0 y posteriores. La mayoría de los modelos funcionan con baterías con dos baterías AA estándar y tienen aproximadamente 30 días de memoria integrada. Las opciones de medición del RFL100 incluyen: solo temperatura (hasta dos canales), temperatura y humedad relativa, o CO<sub>2</sub>, con o sin temperatura y humedad. Otras opciones del RFL100 incluyen sondas integradas o cableadas, accesorios de montaje y cables resistentes al calor.

## RFL100 CO<sub>2</sub>

Ideales para el monitoreo de incubadoras, los registradores de datos RFL100 se comunican de forma segura con viewLinc para proporcionar alarmas, tendencias en tiempo real e informes para el cumplimiento con las normas de las buenas prácticas. Los registradores de datos de CO<sub>2</sub> RFL100 utilizan una fuente de alimentación externa con respaldo de batería de litio. Los registradores de datos RFL100 se combinan con las sondas de CO<sub>2</sub> GMP251, que cuentan con un amplio rango de temperatura de funcionamiento, una alta precisión y estabilidad superior. Los registradores de datos RFL100 incluyen visualización local de condiciones. Los accesorios de montaje de sondas para interiores de incubadoras simplifican la instalación. Los cables opcionales resistentes al calor soportan ciclos de esterilización por calor.



## AP10

Se requiere el punto de acceso Vaisala VaiNet AP10 para conectar registradores de datos inalámbricos RFL100 al viewLinc Enterprise Server. En un sistema típico, el AP10 se instala a menos de 100 metros de un registrador de datos RFL100. En sistemas grandes con más de ocho AP10, los puntos de acceso que comparten canales deben colocarse a una distancia de  $\geq 50$  m. La instalación es sencilla y, luego de encenderse, cada registrador de datos es identificado automáticamente por un AP10. Los puntos de acceso, junto con viewLinc Enterprise Server, verifican todos los datos y los guardan en una base de datos segura, donde quedan protegidos frente a manipulaciones y pérdidas.

## GABINETE INDUSTRIAL CAB100 PARA SALAS LIMPIAS Y ENTORNOS INDUSTRIALES

El modelo CAB100 está diseñado para el monitoreo continuo y el registro de alarmas de áreas industriales y de salas limpias. Los gabinetes proporcionan una integración centralizada de los transmisores con el Sistema de Monitoreo Continuo viewLinc de Vaisala. El modelo CAB100 es un panel de instrumentos que integra los sensores de calidad mundial de Vaisala para realizar un monitoreo de la humedad, la temperatura, la presión diferencial y muchos otros parámetros en un gabinete simple y preconfigurado.



# Registadores de datos, instrumentos y transmisores

## VDL200

Los registradores de datos VDL200 con alimentación a través de Ethernet son rápidos, confiables y fáciles de configurar. Ideales para aplicaciones donde el rendimiento de las comunicaciones es una prioridad, los registradores de datos VDL200 simplifican la instalación y configuración. Con entradas de sonda para monitorear temperatura, humedad relativa y CO<sub>2</sub>, el VDL200 es escalable, desde cámaras pequeñas a grandes instalaciones. El VDL200 es compatible tanto con el sistema de monitoreo continuo viewLinc como con el software Insight para PC, lo que permite muchas funciones de servicio de campo, incluida la calibración in situ.



## DL2000



Los registradores de datos de humedad y temperatura DL2000 de precisión de Vaisala son dispositivos compactos y fáciles de usar para monitorear procesos y productos críticos sensibles a la humedad. Con sensores internos de temperatura y humedad, el DL2000 cuenta con un canal externo opcional con entradas de corriente o voltaje para registrar otros parámetros. Un canal booleano opcional se conecta con los interruptores de puertas o contactos de alarma. Cada registrador de datos tiene una batería interna y memoria integrada para garantizar que nunca se pierdan datos debido a cortes de energía o a tiempos de inactividad de la red.

## DL1016/1416

Estos registradores de datos de temperatura pueden monitorear hasta cuatro aplicaciones a lo largo de un amplio rango de temperaturas, desde congeladores de temperatura ultra baja, congeladores/refrigeradores y cámaras de pruebas hasta incubadoras. Los registradores DL1016 y DL1416 eliminan la necesidad de instalar hardware adicional, no se requieren registradores adicionales o puntos de acceso adicionales para monitorear simultáneamente hasta cuatro ambientes.



## DL4000



Los registradores de datos DL4000 de entrada universal son una solución simple para monitorear la presión, el flujo, el nivel, el pH, las propiedades eléctricas y las concentraciones de gas. Este registrador de datos, ideal para aplicaciones de monitoreo en red o independientes, se conecta a la PC a través de USB o se instala a su red existente a través de Ethernet, vNet PoE o Wi-Fi. Cada registrador de datos DL4000 contiene una memoria integrada para grabar una amplia gama de variables en el punto de medición.



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



**Ref. B211555ES-J ©Vaisala 2024**

Este material está sujeto a protección de derechos de autor, con todos los derechos de autor retenidos por Vaisala y sus socios individuales. Todos los derechos reservados. Todos los logotipos o nombres de productos son marcas comerciales registradas de Vaisala o de sus socios individuales. Cualquier tipo de reproducción, transferencia, distribución o almacenamiento de la información incluida en este folleto, sin el consentimiento previo por escrito de Vaisala está estrictamente prohibido. Todas las especificaciones, incluidas las especificaciones técnicas, se pueden modificar sin previo aviso.