

# Sistema de monitoramento Vaisala viewLinc

Temperatura, umidade relativa, interruptores de porta,  
diferença de pressão, CO<sub>2</sub> e outras variáveis



**VAISALA**

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

# Monitoramento confiável para vários parâmetros e aplicações

O sistema de monitoramento Vaisala viewLinc conta com o software viewLinc Enterprise Server\* e monitora dispositivos que fornecem relatórios personalizáveis de alarme e tendências em tempo real. Ideal para ambientes industriais leves e pesados, bem como aplicações reguladas pelo guia de melhores práticas, o sistema integra uma ampla seleção de coletores de dados Vaisala, transmissores e opções de conectividade para monitorar temperatura, umidade relativa, temperatura do ponto de orvalho, CO<sub>2</sub>, diferença de pressão, interruptores de porta e muito mais.

O sistema é facilmente escalonável, de um a dois pontos de medição a milhares de áreas monitoradas. Com onze versões de idioma, o software é ideal para uso de monitoramento global de vários locais. O viewLinc Enterprise Server facilita a conexão de coletores de dados por meio de qualquer combinação de opções de conectividade, incluindo: Ethernet, PoE, Wi-Fi e tecnologia sem fio exclusiva da Vaisala: VaiNet.

## O sistema de monitoramento Vaisala viewLinc fornece:

- Monitoramento e alarmes em tempo real com relatórios personalizáveis
- Monitoramento sem lacunas mesmo durante interrupções de rede ou eletricidade
- Facilidade na conectividade de rede via Ethernet, Wi-Fi ou a tecnologia sem fio patenteada da Vaisala: VaiNet
- Instalação e validação simples, com protocolos IQOQ opcionais
- Instalação opcional no local / serviços de validação para implementação fácil e compatível
- Software intuitivo com orientação na tela e ajuda integrada
- Notificações de alarme por e-mail, SMS, chamada de voz, luzes e sons
- Os relatórios estão em conformidade com o CFR Parte 11 do Título 21 e Anexo 11 do EU GMP e são entregues automaticamente por e-mail
- Os dados de monitoramento podem ser compartilhados com outros sistemas via OPC UA e API
- Integração de parâmetros ilimitados com o Modbus e dispositivos analógicos

**O viewLinc Enterprise Server inclui software desenvolvido pelo Projeto OpenSSL para uso no kit de ferramentas OpenSSL. ([openssl.org](https://www.openssl.org))**



# Indústrias e aplicações

"[O] sistema é facilmente escalonável sem custos extras, aumenta a nossa eficiência com sua capacidade de leitura remota e facilidade de uso, e as medições são muito precisas."

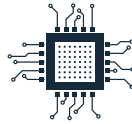
**Mats Andersson,**  
Gerente de Projetos,  
AstraZeneca



Aeroespacial



Centros de Dados/TI



Semicondutores



Museus e arquivos



Alimentos e Bebidas

Embora o viewLinc tenha sido projetado para uso em ambientes farmacêuticos e outros ambientes regulados, o sistema pode ser usado para monitorar condições em uma variedade de aplicações.

A Vaisala oferece uma seleção incomparável de dispositivos, sondas, calibração e serviços.

"Era importante para nós que o sistema pudesse ser implantado internacionalmente, e a Vaisala foi a única empresa que encontramos que podia nos atender em todas as outras regiões..."

**Gary Swanson,**  
Vice-Presidente Sênior de Qualidade da  
Herbalife International

## Ideal para aplicações reguladas:

- Software validável
- Software de qualificação do mapeamento ambiental
- Dados criptografados e trilha de auditoria
- Protocolos IQOQ e documentação de Boas Práticas
- Opções de calibração em conformidade com a ICH



# Recursos do sistema



## INTEGRIDADE DE DADOS GARANTIDA

O viewLinc tem vários recursos que garantem a integridade dos dados. Entre eles estão: dados inalteráveis, trilha de auditoria, controles de acesso do sistema, níveis de autoridade que preenchem requisitos regulatórios para segregação de tarefas, verificações de dispositivo que checam a origem dos dados e alarmes de validação para garantir a validade dos dados.

“De todos os sistemas de monitoramento que pesquisamos, o sistema de monitoramento viewLinc ofereceu o melhor valor, sem dúvida nenhuma!”

**Dorraine Reynolds, Diretora Farmacêutica do National Research Hospital dos Estados Unidos**

“Quando você precisa demonstrar conformidade a diversas agências governamentais e reguladoras em 2.273 canais de temperatura ou umidade, a geração rápida de relatórios é uma necessidade.”

**Joe Cwierniewicz, Gerente das Instalações McKesson**

“Depois de anos trabalhando com o sistema, gerando o tipo de relatórios que deixam os auditores felizes, nós concluímos que o sistema de monitoramento Vaisala viewLinc é infalível.”

**Timothy Phelps, Gerente de Engenharia de Instalações e Distribuição de Produtos Especializados da McKesson**

## TENDÊNCIAS DE DADOS EM TEMPO REAL

Os usuários podem ver uma tendência em tempo real e ter uma visão geral gráfica das áreas controladas para monitorar todos os pontos de medição em uma interface. Analise pontos monitorados no painel de controle para visualizar os dados de tendência para qualquer período de tempo.

## PROTEÇÃO DE DADOS COMPLETA

Meses de dados podem ser retidos na memória de cada coletor de dados. Dados automáticos preenchidos no servidor e nos PCs do cliente garantem constância de dados durante falta de energia elétrica e queda da rede.

## ALARMES FLEXÍVEIS

Alertas remotos e locais de condições fora de tolerância são enviados via e-mail, SMS, ligação, luzes e alertas sonoros. Os alarmes podem ser reconhecidos em telefones celulares por chamada de voz, SMS e e-mail.

## RELATÓRIO AUTOMÁTICO

Crie relatórios personalizados sob demanda. Relatórios de execução podem frequentemente ser gerados e enviados automaticamente por e-mail em uma programação predefinida.

## ACESSO POR NAVEGADOR

Sem necessidade de instalação de software em vários PCs do cliente.

## GERENCIAMENTO AMBIENTAL GLOBAL

As instalações globais podem ser executadas de um único servidor e gerenciadas de qualquer lugar. Os usuários visualizam a hora local no viewLinc e podem operar o software em seu próprio idioma.

# VaiNet: acesso sem fio de longo alcance

A tecnologia sem fio VaiNet<sup>®</sup> é a opção sem fio exclusiva do sistema de monitoramento viewLinc.

O VaiNet opera de maneira autônoma de outras redes e dispositivos sem fio, eliminando a necessidade de conectividade Ethernet dedicada para cada local monitorado. Cada ponto de acesso de VaiNet AP10 é compatível com até 32 coletores de dados sem fio da série RFL. Os coletores de dados são ideais para áreas com muito tráfego e de difícil acesso. Eles podem ser facilmente movidos conforme as mudanças nas necessidades de monitoramento. Quando ligados, os coletores de dados VaiNet estabelecem comunicação automaticamente com o software viewLinc, simplificando a instalação e facilitando a implantação do sistema mesmo sem experiência anterior em configuração de sistemas de monitoramento em rede. Os coletores de dados da série RFL estão disponíveis em modelos de temperatura e umidade, modelos somente com temperatura e até dois canais para monitoramento de ambiente ou geladeira/freezer, ou modelos de CO<sub>2</sub> para incubadoras.

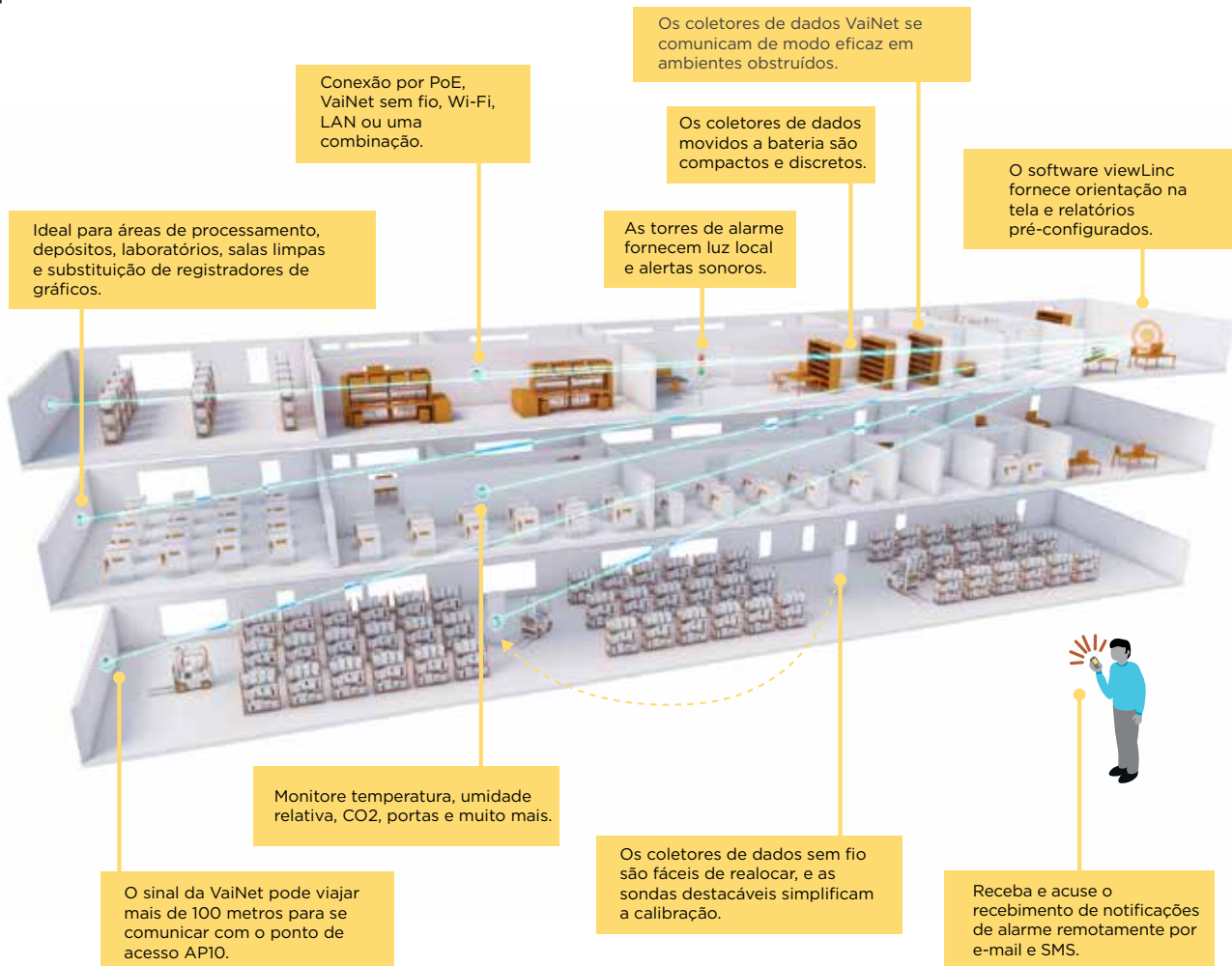
## Recursos e benefícios:

- Longo alcance interno, conectividade resistente a interferências, intensidade de sinal superior a  $\geq 100$  metros.
- Uma rede exclusiva que mantém a integridade com outros dispositivos e redes sem fio.
- Conexão dispositivo-software autorregenerável com recuperação automática e preenchimento de dados.
- Intensidade de sinal e penetração superiores – sem necessidade de repetidores ou amplificadores de sinal.
- Garanta operação autônoma paralela a outros equipamentos e sistemas sem fio.
- Frequências sem fio industriais, científicas e médicas (ISM; 868 MHz, 915 MHz ou 920 MHz, dependendo da região) que removem a carga de sinal de dispositivos de monitoramento de outras redes existentes.
- Os coletores de dados da série RFL estão disponíveis em modelos com temperatura e umidade, somente temperatura e CO<sub>2</sub>.
- Instalação fácil com configuração rápida de data-loggers. Sem necessidade de experiência em administração de rede.



**Os dispositivos VaiNet estão disponíveis em algumas regiões ao redor do mundo. Outras regiões irão necessitar de soluções alternativas da Vaisala para compatibilidade de monitoramento sem fio com o sistema viewLinc. Entre em contato com seu representante local da Vaisala para saber quais coletores de dados sem fio estão disponíveis na sua região.**

# Instalado rapidamente, disponibilizado em rede com facilidade, dispositivos prontos para usar



“Antes de instalar o viewLinc, passávamos de 8 a 10 horas por semana verificando os registradores de gráficos. Agora, verificamos todas as localizações em tempo real a partir de um navegador da Web e geramos relatórios em poucos minutos.”

**Mark Kashef,**  
Teledyne Technologies Inc.

# Opções de dispositivos: Flexibilidade inigualável, confiabilidade superior

## Recursos e benefícios:

- Escolha entre uma ampla seleção de transmissores, coletores de dados e sondas da Vaisala.
- Instalação em parede, duto e sonda remota com conectividade com ou sem fio.
- Medições de temperatura de  $-240\text{ °C}$  a  $1.760\text{ °C}$  e medições de umidade até 100% de umidade relativa.
- As medições do ponto de orvalho variam de vácuo a 100 bar; ambiente até  $-80\text{ °C}$  do ponto de orvalho.
- Sensores de diferença de pressão para monitoramento de um ponto único e aplicações de zonas múltiplas usando os painéis personalizados.
- A medição de  $\text{CO}_2$  para incubadoras pode incluir temperatura ou temperatura e umidade.
- Opções intrinsecamente seguras para áreas perigosas/explosivas. Em conformidade com VTT (CENELEC, Europa), FM (EUA), CSA (Canadá), TIIS (Japão), PCEC (China), VTT (IECEX).



O sistema pode monitorar praticamente qualquer parâmetro ao integrar dispositivos que se comunicam por Modbus ou saídas analógicas (4 ... 20 mA, 0 ... 5 V, 0 ... 10 V). Outras opções incluem termopares ou contatos secos. Esta faixa de hardware dos sensores resulta em uma variedade incomparável de opções em monitoramento industrial. Oferecemos gabinetes (CAB100) pré-fabricados que incorporam os instrumentos da Vaisala com outro hardware para soluções personalizadas.

**Os dispositivos de monitoramento são fáceis de instalar e se reconhecem sozinhos no software viewLinc. Além disso, vêm com modelos de configuração simples.**





# Serviços e calibração

## Suporte abrangente:

- Serviço completo de calibração e testes funcionais em nossos laboratórios credenciados ou calibração in situ. Saiba mais em [vaisala.com/calibration](http://vaisala.com/calibration).
- Instalação, configuração e treinamento completos do sistema realizados pelos nossos técnicos habilitados garantem que o sistema seja configurado para atender às suas necessidades rapidamente com o mínimo esforço.
- O contrato de manutenção do ciclo de vida do viewLinc fornece manutenção de software, suporte técnico priorizado por telefone, e-mail e conexão remota, treinamento de administrador e usuário, acesso a materiais de eLearning do viewLinc.



**A equipe de engenheiros, metrologistas e especialistas de suporte técnico da Vaisala está comprometida em garantir que seu sistema funcione perfeitamente durante anos.**

O sistema de monitoramento Vaisala viewLinc vem com um conjunto completo de opções de serviços. Desde serviços de implantação de projetos até suporte completo ao ciclo de vida, incluindo instalação, validação e calibração, tanto no local ou em nossos laboratórios de calibração credenciados. Oferecemos um Acordo de Manutenção do Ciclo de Vida para garantir que você obtenha o melhor valor do nosso sistema.

## OPÇÕES DE CALIBRAÇÃO

Os laboratórios de calibração da Vaisala foram fundados em 1958 e são munidos com equipamentos e tecnologia continuamente atualizados. Nossos centros de serviço globais fornecem uma ampla variedade de serviços de calibração rastreáveis para as unidades do sistema internacional para atender às suas necessidades específicas: serviços de calibração padrão, pontos determinados e calibração credenciada pela ISO/IEC 17025, auditados pelas principais autoridades de certificação do mundo. Também oferecemos calibração no local em algumas áreas.

## VALIDAÇÃO

Para sistemas de qualidade que requerem controle de mudança rigoroso, oferecemos protocolos e serviço de validação, assim como documentação de suporte para implementações GAMP5, para demonstrar que o seu sistema está operando em estado de controle.

# Coletores de dados, instrumentos e transmissores



## RFL100

O sinal do coletor de dados RFL100 viaja mais de 100 metros em ambientes internos sem amplificadores ou repetidores. Os coletores de dados RFL combinam com o software viewLinc Enterprise Server, versão 5.0 e posterior. A maioria dos modelos é alimentada por duas pilhas AA padrão e têm aproximadamente 30 dias de memória integrada. As opções de medição do RFL100 incluem: somente temperatura (até dois canais), temperatura e umidade relativa, ou CO<sub>2</sub>, com ou sem temperatura e umidade. Outras opções do RFL100 incluem sondas integradas ou cabeadas, acessórios de montagem e cabos resistentes ao calor.

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

Ideais para monitoramento de incubadoras, os coletores de dados RFL100 se comunicam de forma segura com o viewLinc para fornecer dados alarmantes de tendências em tempo real e relatórios para conformidade com os regulamentos GxP. Os coletores de dados de CO<sub>2</sub> RFL100 usam uma fonte de alimentação externa com backup de bateria de lítio. Os coletores de dados RFL100 combinam-se com as sondas de CO<sub>2</sub> GMP251, que apresentam uma ampla faixa de temperatura de operação, alta precisão e estabilidade de altíssima qualidade. Os coletores de dados RFL100 incluem a exibição local das condições. Os acessórios de montagem da sonda para as partes internas da incubadora simplificam a instalação. Cabos opcionais resistentes ao calor suportam ciclos de esterilização por calor.



## AP10

É necessário haver um ponto de acesso Vaisala VaiNet AP10 para conectar coletores de dados sem fio RFL100 ao viewLinc Enterprise Server. Em um sistema comum, o AP10 é instalado dentro de um raio de 100 metros do controlador de dados RFL100. Em sistemas grandes com mais de oito AP10s, os pontos de acesso que compartilham canais devem ser colocados a ≥50 metros de distância. A instalação é fácil, sendo cada coletor de dados automaticamente identificado por um AP10 quando ligado. Pontos de acesso, juntamente com o viewLinc Enterprise Server, verificam todos os dados e os armazenam em um banco de dados seguro, onde ficam protegidos contra adulteração e perda.

## GABINETE INDUSTRIAL CAB100 PARA SALAS LIMPAS E AMBIENTES INDUSTRIAIS

O CAB100 foi projetado para monitoramento contínuo e alarmes de instalações e áreas industriais. Os gabinetes oferecem integração centralizada de transmissores com o Sistema de Monitoramento Contínuo Vaisala viewLinc. O Vaisala CAB100 é um painel de instrumentos que integra os sensores de excelência da Vaisala para monitorar umidade, temperatura, diferença de pressão e muitos outros parâmetros em um gabinete simples e pré-configurado.



# Coletores de dados, instrumentos e transmissores

## VDL200

Os coletores de dados VDL200 Power over Ethernet são rápidos, confiáveis e fáceis de configurar. Ideais para aplicações em que o desempenho das comunicações é uma prioridade, os coletores de dados VDL200 simplificam a instalação e a configuração. Com entradas de sonda para monitoramento de temperatura, umidade relativa e CO<sub>2</sub>, o VDL200 é escalável, ideal para câmaras pequenas ou instalações grandes. O VDL200 é compatível com o Sistema de Monitoramento Contínuo viewLinc e com o software Insight para PC, permitindo muitos recursos de serviço de campo, incluindo calibração no local.



## DL2000

Os coletores de dados de precisão de temperatura e umidade Vaisala DL2000 são dispositivos compactos e fáceis de usar destinados ao monitoramento de produtos e processos críticos sensíveis à umidade. Com sensores internos de temperatura e umidade, o DL2000 tem um canal externo opcional com entradas de corrente ou tensão para registrar outros parâmetros. Um canal Booleano opcional conecta-se aos interruptores da porta ou a contatos do alarme. Cada coletor de dados contém bateria interna e memória integrada para garantir que nenhum dado jamais seja perdido em razão de queda de energia ou de rede.



## DL1016/1416

Esses coletores de dados de temperatura podem monitorar até quatro aplicações em uma ampla variedade de temperaturas, de temperaturas extremamente baixas de congeladores, congeladores/refrigeradores e câmaras de teste a incubadoras. Os coletores de dados DL1016 ou DL1416 eliminam a necessidade de instalação de hardware adicional: não são necessários coletores adicionais nem pontos de acesso à rede para monitorar simultaneamente até quatro ambientes.



## DL4000

Os coletores de dados de entrada universal DL4000 são uma solução simples para monitoramento da pressão, fluxo, nível, pH, propriedades elétricas e concentrações de gás. Ideal para aplicações de monitoramento autônomas ou em rede, esse coletor de dados se conecta ao PC via USB ou se instala em sua rede existente via Ethernet, vNet PoE ou Wi-Fi. Cada coletor de dados DL4000 contém memória incorporada para registro de uma ampla gama de variáveis no ponto de medição.





**VAISALA**  
www.vaisala.com



Ref. B211555PT-J ©Vaisala 2024

Este material está sujeito à proteção de direitos autorais, com todos os direitos autorais pertencentes à Vaisala e seus parceiros individuais. Todos os direitos reservados. Todos os logotipos e/ou nomes de produtos são marcas comerciais da Vaisala ou de seus parceiros individuais. É estritamente proibido reproduzir, transferir, distribuir ou armazenar as informações contidas neste informativo, independentemente da forma, sem o prévio consentimento por escrito da Vaisala. Todas as especificações – inclusive técnicas – estão sujeitas a alteração sem aviso prévio.