

# VAISALA

## Sistema de monitoramento Vaisala viewLinc

TEMPERATURA, UMIDADE RELATIVA, INTERRUPTORES DE PORTA, PRESSÃO DIFERENCIAL, CO<sub>2</sub> E OUTRAS VARIÁVEIS



# 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 data loggers Vaisala, transmissores e opções de conectividade para monitorar temperatura, umidade relativa, temperatura do ponto de orvalho, CO<sub>2</sub>, pressão diferencial, interruptores de porta e muito mais.

O sistema é facilmente escalonável, de um a dois pontos de medição a milhares de áreas monitoradas. Com oito versões linguísticas, o software é ideal para uso de monitoramento global de vários locais. O viewLinc Enterprise Server facilita a conexão de data loggers 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 alarmes sonoros.
- 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.”*

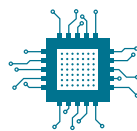
*Mats Andersson,  
Gerente de Projetos,  
AstraZeneca*



Farmacêutica/  
Biotecnologia  
e Saúde



Biorrepositórios/  
Sangue/Tecido



Semicondutores



Museus  
e Arquivos



Laboratórios  
de Calibração



Aeroespacial



Centros  
de Dados/TI



Alimentos  
e Bebidas



Distribuição



Substituição  
de Registradores  
de Gráficos

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

# viewLinc Enterprise Server: Simples e intuitivo

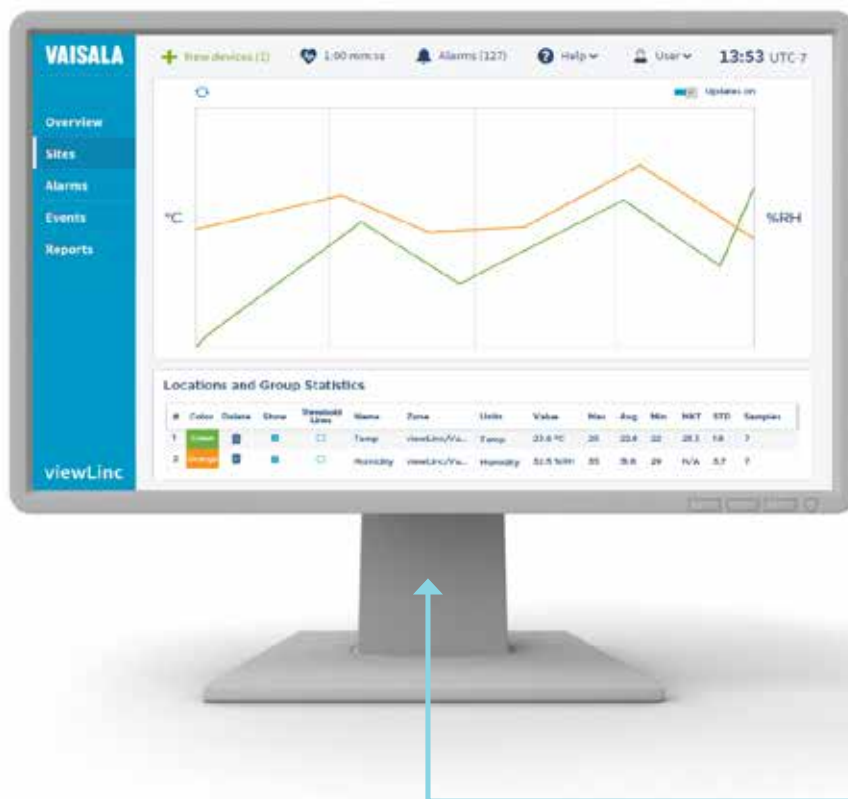


Gráfico de análise comparativa de condições atuais e históricas.

O viewLinc é desenvolvido continuamente há mais de 15 anos com base no feedback dos usuários. Ele foi criado para atender às necessidades de aplicações regulamentadas pelo guia de Boas Práticas e outras aplicações exigentes, com software fácil de usar e dispositivos confiáveis e precisos.



Dados em tempo real mostrando as condições cobertas pela foto do ambiente



Dados em tempo real mostrando as condições cobertas pelo esquema de layout



Guias virtuais mostram como usar o software: Configure o viewLinc, Crie uma zona, Crie uma localização, Adicione um usuário e muito mais



Orientação  
na tela



Guias do usuário  
e ajuda on-line



e-learning sob  
demanda



Suporte técnico

## Recursos e benefícios:

- Os guias virtuais apresentam tarefas comuns, facilitando o aprendizado do viewLinc.
- Orientações na tela e dicas de ferramentas fornecem assistência imediata ao usuário.
- Usuários e administradores têm acesso 24 horas por dia, sete dias por semana, para multiplicar as opções de suporte (com plano de suporte).
- Entre os navegadores da Internet compatíveis estão o Google Chrome™, o Microsoft® Internet Explorer®11 ou o Microsoft Edge™ (no Windows 10)



# Recursos do sistema

## TENDÊNCIAS DE DADOS EM TEMPO REAL

Os usuários podem visualizar uma tendência em tempo real e 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 data logger. Dados automáticos preenchidos no servidor e nos PCs do cliente garantem dados livres de lacunas durante interrupções de rede e eletricidade.

## ALARMES FLEXÍVEIS

Alertas remotos e locais de condições fora de tolerância são enviados via e-mail, SMS, chamada de voz, 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 COM BASE EM BROWSER

Nenhum software precisa ser instalado em múltiplos PCs do cliente.

## GERENCIAMENTO AMBIENTAL GLOBAL

As instalações globais podem ser executadas a partir 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.

## INTEGRIDADE DE DADOS GARANTIDA

O viewLinc tem vários recursos que garantem 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 de Instalações da 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*

# VaiNet: acesso sem fio de longo alcance

A tecnologia sem fio VaiNet\* 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 AP10 da VaiNet é compatível com até 32 data loggers sem fio série RFL. Os data loggers 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 data loggers 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.

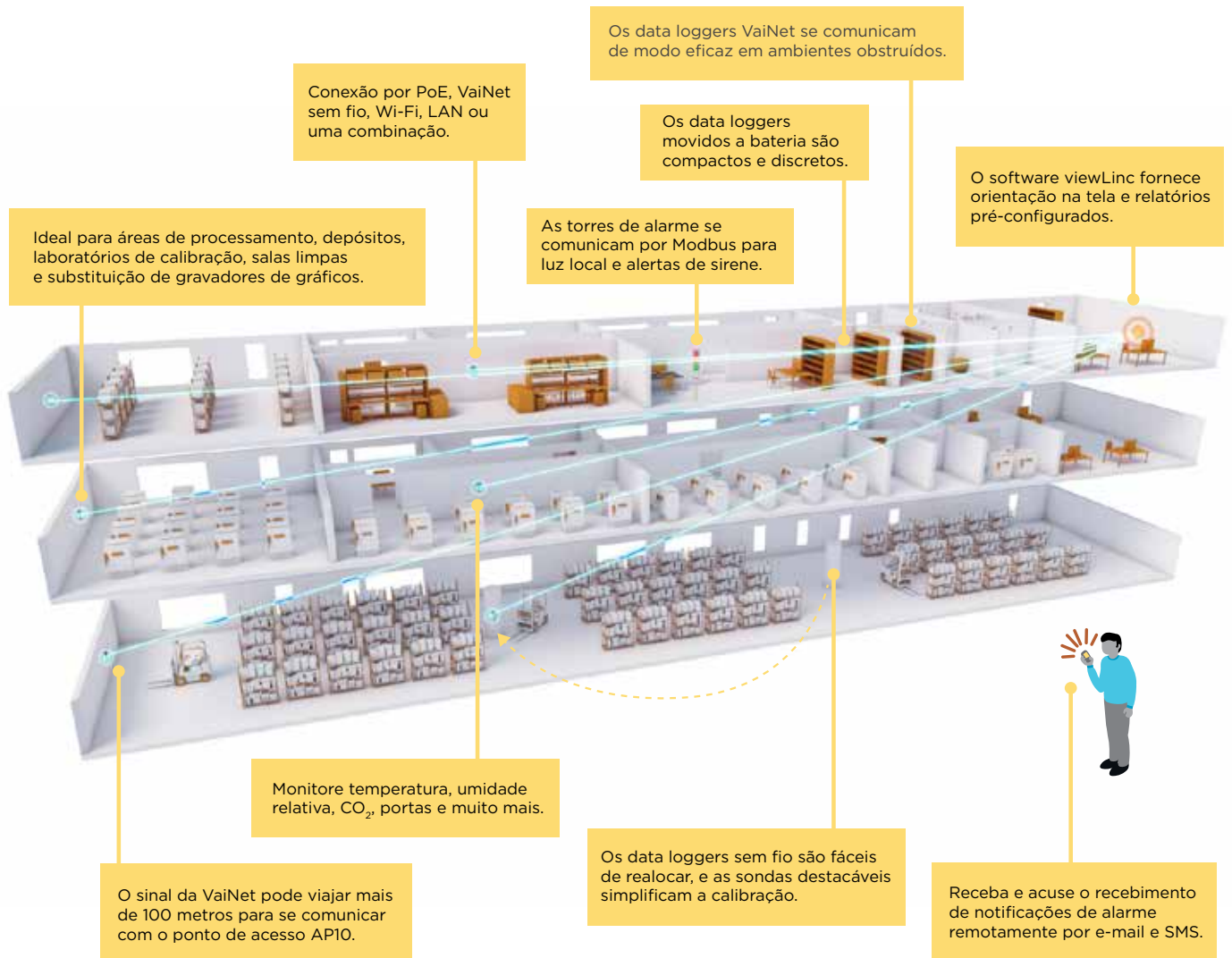


## Recursos e benefícios:

- 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 (868 MHz ou 915 MHz, dependendo da região) industriais, científicas e médicas (ISM) que removem a carga de sinal de dispositivos de monitoramento de outras redes existentes.
- Os data loggers série RFL estão disponíveis nas versões temperatura e umidade ou somente temperatura para monitoramento de ambiente ou refrigerador/congelador.
- Instalação fácil com configuração rápida de data-loggers. Sem necessidade de experiência em administração de rede.

*\*Os dispositivos VaiNet estão disponíveis em algumas regiões de todo o 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 data loggers 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 Kashaf,  
Teledyne Technologies Inc.*



# Opções de dispositivos: Flexibilidade inigualável, confiabilidade superior



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.

## Recursos e benefícios:

- escolha entre uma ampla seleção de transmissores, data loggers e sondas da Vaisala.
- Instalação em parede, duto e sonda remota com conectividade com ou sem fio.
- Medições de temperatura de -240 °C a 1.760 °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 °C do ponto de orvalho.
- Sensores de pressão diferencial para monitoramento de um ponto único e aplicações de zonas múltiplas usando os painéis personalizados.
- Medição de CO<sub>2</sub> de 0 a 20% para aplicações de segurança e demanda controlada de ventilação.
- Opções intrinsecamente seguras para áreas perigosas/explosivas. Em conformidade com VTT (CENELEC, Europa), FM (EUA), CSA (Canadá), TIIS (Japão), PCEC (China), VTT (IECEX).



Os dispositivos de monitoramento podem ser implementados imediatamente e se reconhecem sozinhos no software viewLinc. Além disso, eles vêm com modelos de configuração fáceis de usar.



# 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 certificados garantem que o sistema seja configurado para atender às suas necessidades rapidamente com o mínimo esforço.
- Suporte de manutenção do ciclo de vida com um contrato de serviço modular, incluindo: manutenção de software, suporte técnico priorizado por telefone, e-mail e conexão remota, treinamento dos administradores e usuários, acesso a e-learning e serviço de calibração selecionado.

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.

As sondas destacáveis da série de loggers RFL VaiNet contêm a parte eletrônica de medição que permite que a sonda seja facilmente substituída por outra sonda recém-calibrada, deixando o data logger no local para monitoramento contínuo. Também oferecemos serviços de substituição de sondas.

## 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.

# Data loggers, Instrumentos e Transmissores\*



## RFL100

Os data loggers série RFL sem fio VaiNet da Vaisala são fornecidos nos modelos temperatura e umidade ou somente temperatura, com sondas fixas ou cabeadas de até dois canais. O RFL100 alcança equivalência com cabo com um filtro de sinal Chirp Spread Spectrum e conta com uma intensidade de sinal superior a 100 m, ou mais em ambientes sem obstáculos. O RFL100 é alimentado por duas pilhas AA padrão, 1,5 V (LR6 ou FR6) com substituição fácil da bateria, e proporciona 18 meses de operação a 20 °C.



## HMT140

O data logger Wi-Fi de umidade e temperatura Vaisala HUMICAP® HMT140 mede a umidade relativa e a temperatura, ou outros parâmetros, por meio de tensão ou loop de corrente. Um canal Booleano opcional conecta-se aos interruptores da porta ou a contatos do alarme. O HMT140 alimentado por bateria conecta-se facilmente à sua rede Wi-Fi existente. Outras opções incluem uma fonte de energia de 9 a 30 VCC, tela de LCD, medições de múltiplos sinais e sonda fixa conectada diretamente na carcaça do transmissor ou uma sonda remota com diferentes comprimentos de cabo (3/5/10 m).



## HMT330

O transmissor de umidade e temperatura Vaisala HUMICAP® Série HMT330 foi desenvolvido para aplicações exigentes em que as medições estáveis e a customização são importantes. Apresentando uma tecnologia de sonda aquecida para desempenho superior em ambientes de condensação e invólucro IP65 resistente à corrosão, o HMT330 possui uma opção para registro de dados integrado, com mais de quatro anos de histórico de medição.



## AP10

Os data loggers sem fio RFL VaiNet da Vaisala requerem conexão com um ponto de acesso VaiNet: o AP10. Cada AP10 pode conectar até 32 loggers ao viewLinc Enterprise Server. Em um sistema comum, o AP10 é instalado dentro de um raio de 100 metros do data logger RFL100. Em ambientes sem obstruções, o alcance pode ser significativamente maior. A instalação é fácil, sendo cada data logger 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.

\* Os produtos listados são uma pequena amostra das opções disponíveis. Entre em contato com seu representante local da Vaisala para obter mais informações.

# Data loggers, Instrumentos e Transmissores\*



## DL1016/1416

Esses data loggers 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 data loggers DL1016 ou 1416 eliminam a necessidade de instalação de hardware adicional: não são necessários loggers extra ou pontos de acesso à rede para monitorar simultaneamente até quatro ambientes.



## DL2000

Os data loggers 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 de umidade e temperatura internos, o DL2000 apresenta um canal externo opcional com entradas de corrente ou tensão para registrar parâmetros como pressão diferencial, CO<sub>2</sub>, nível, partículas ou condutividade. Um canal Booleano opcional conecta-se aos interruptores da porta ou a contatos do alarme. Cada data logger possui uma bateria interna com vida útil típica de 10 anos e memória interna para garantir que nenhum dado seja perdido em razão de queda de energia ou de rede.



## DL4000

Os data loggers 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 data-logger se conecta ao PC via USB ou se instala em sua rede existente via Ethernet, vNet PoE ou Wi-Fi. Cada data-logger DL4000 contém uma bateria de 10 anos e memória incorporada, para registro de uma ampla gama de variáveis no ponto de medição.



## Transmissores Série Indigo 200

Os dispositivos host da série Indigo 200 da Vaisala fazem parte da família de produtos Vaisala Indigo e são destinados a sondas de umidade inteligentes e independentes da Vaisala, sondas de CO<sub>2</sub> e sondas de peróxido de hidrogênio vaporizado.

\* Os produtos listados são uma pequena amostra das opções disponíveis. Entre em contato com seu representante local da Vaisala para obter mais informações.



Ref. B211555PT-F ©Vaisala 2019

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. A reprodução, transferência, distribuição ou armazenamento das informações contidas nesse informativo, independentemente da forma, sem o prévio consentimento por escrito da Vaisala são estritamente proibidos. Todas as especificações - inclusive técnicas - estão sujeitas a alteração sem aviso prévio.