

Tetômetro CL31 para Detecção da Altura das Nuvens

O Tetômetro Vaisala CL31 é um instrumento leve e compacto utilizado para medir a altura da base de nuvens e a visibilidade vertical. Detecta três camadas de nuvem simultaneamente.

O CL31 emprega um diodo laser que utiliza o princípio da tecnologia LIDAR (baseada na detecção de luz). O CL31 é ideal para aviação e aplicações meteorológicas.

A medição começa a partir do chão

A tecnologia de ponta com lente única aplicada ao CL31 garante um excelente desempenho a partir de uma altura de praticamente zero. Isto é devido à força e à estabilidade do sinal em toda a sua faixa de medição. Sua tecnologia que emprega uma única lente fornece uma insuperável confiabilidade nas medições envolvendo fenômenos tais como precipitação, baixas nuvens e obscurecimentos à superfície, os quais são os fenômenos mais relevantes e críticos para a segurança na aviação.

Medições a jato

A alta velocidade das medições melhoram a performance na detecção das bases de nuvens. O CL31 fornece um perfil de retroespalhamento completo para fins de visualização de dados e de pesquisa. O CL31 pode ser instalado na posição vertical ou inclinado. A opção de inclinação, juntamente com o novo design do sistema óptico, proporciona um desempenho melhor com fenômenos de precipitação, aumentando a proteção dada pelo abrigo. Na unidade de medição, um sensor de ângulo de inclinação corrige automaticamente a leitura da distância da nuvem detectada para a altura da base da nuvem.

Autodiagnósticos precisos

O CL31 é totalmente automático. Além dos dados de altura da nuvem, as mensagens contêm informações de status do instrumento com base em rotinas de autodiagnóstico. Em caso de mau funcionamento, os diagnósticos ajudam os usuários a identificar o módulo com falha. Devido a sua modularidade e sua porta de fácil acesso, o CL31 garante uma rápida e eficiente manutenção, aliada a uma alta disponibilidade de dados.

Fácil de instalar e de realizar manutenção

O CL31 é fácil de instalar. O equipamento possui um abrigo que o protege durante eventos de precipitação e contra calor excessivo ou frio em extremos de temperatura. O ventilador automático da janela óptica com aquecedor melhora o desempenho mantendo-a limpa e seca. Em condições frias, o aquecimento impede a formação de gelo e umidade.



O Tetômetro CL31 da Vaisala mede altura de base de nuvens e visibilidade vertical tanto com tempo bom ou mau.

Features/Benefits

- Faixa de medição de 0 a 7.6 km (de 0 a 25.000 pés).
- A segunda geração do sistema óptico implementado com uma única lente oferece uma excelente performance também em baixas altitudes.
- Operação confiável em qualquer clima; desempenho inigualável na detecção de visibilidade vertical e de nuvens durante eventos de precipitação.
- Autodiagnósticos extensivos com análise de falhas.
- Design modular para facilitar a instalação e a manutenção.
- A alta velocidade das medições melhoram a performance na detecção das bases de nuvens.
- Incorpora tecnologia de última geração desenvolvida por uma empresa líder de mercado global – com base na experiência de mais de 5000 tetômetros da Vaisala instalados no mundo todo.

Dados Técnicos

Performance

Faixa de Medição	0 ... 25.000 ft. (7.6 km)
Intervalo de saída de dados	2 ... 120 s, programável
Resolução	5 m/10 ft., unidade selecionável
Precisão de medição de distância contra alvo conhecido	melhor que ± 1 % ou ± 5 m
Laser	diodo InGaAs, 910 mm
Segurança para olhos	Classe 1M IEC/EN60825-1

Características Elétricas

Alimentação (*)	100/115/230 VCA $\pm 10\%$, 50 ... 60 Hz máx. 310 W incluindo aquecimento
Interfaces dados	RS232 / RS485 / Modem / LAN
manutenção	RS232
taxa de transmissão	
RS232 / RS485	300 ... 57,600
modem V.21, V.22	300 ... 1200
Bateria de Back-up	Interna, 2 Ah

Mensagens de Dados

Cloud hits (até 3 camadas) e informação de status
Cloud hits, status e perfil de retroespalhamento
Cloud hits e monitoramento interno de dados
Emulação para CT12K, CT25K, LD-25/40
Algoritmo Sky Condition (opcional)

Características Mecânicas

Dimensões	
total	1190 x 335 x 324 mm
unidade de medição	620 x 235 x 200 mm
Peso	
total	32 kg
unidade de medição	13 kg
Posições para instalação	Vertical or 12° tilted
Ventilador / aquecedor automático da janela óptica	
Abrigo contra radiação e pedestal	
Facilidade para manter o equipamento através de porta	
Filtros ópticos para proteção contra luz solar direta	

Características Ambientais

Faixa de Temperatura	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F) (Opcional -55 ... +60 °C (-67 ... +140 °F))
Umidade	0 ... 100 % RH
Vento	55 m/s
Grau de Proteção	IP66
Vibração	Lloyds Register / IEC60068-2-6 5 ... 13.2 Hz ± 1.0 mm 13.2 ... 100 Hz ± 0.79 mm
EMC	IEC/EN 61326
Segurança Elétrica	IEC/EN 60950

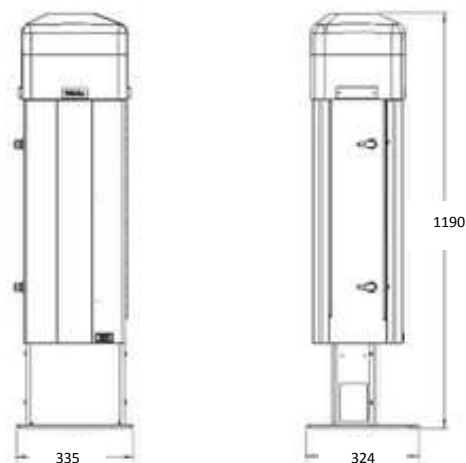
Acessórios / Opções (*)

Caixa Termbox-1200 incluindo protetores extras contra surtos e transientes
Cabo de manutenção para PC QMZ101
Suporte para montagem CT35022 para instalação em navios
Modem DXL421
Suportes para instalação de modem rádio e antena CLRADIOKIT
Interface Gráfica de Usuário para Tetômetros CL-VIEW
Software para Visualização de Camada Limite para Tetômetros BL-VIEW
Dispositivo contra pássaros CL31BIRDKIT
Pacote de Qualidade do Ar Plug and Play para Tetômetros CLAQPACKAGE incluindo notebook e funcionalidades pré-instaladas para CL- and BL-VIEW

(* Por favor especifique alimentação e acessórios opcionais quando realizar o pedido.

Dimensions

Dimensions in mm



VAISALA

www.vaisala.com

Por gentileza nos contacte em
www.vaisala.com/requestinfo

Ref. B210415PT-D ©Vaisala 2015

Este material está sujeito a proteção de direitos autorais, com todos os direitos autorais detidos pela Vaisala e seus parceiros individuais. Todos os direitos reservados. Qualquer logotipo e / ou nomes de produtos são marcas registradas da Vaisala ou de seus parceiros individuais. A reprodução, transferência, distribuição ou armazenamento de informações contidas nesta brochura sob qualquer forma sem o prévio consentimento por escrito da Vaisala é estritamente proibido. Todas as especificações técnicas incluídas - estão sujeitas a mudanças sem prévio aviso.

CE