

## Céломètre CL31

Le céломètre CL31 de Vaisala est un instrument compact et léger utilisé pour déterminer la hauteur et la visibilité verticale de la base des nuages. Il détecte simultanément trois couches nuageuses. Fonctionnant selon une technologie LIDAR, le CL31 est idéal pour les applications aéronautiques et météorologiques.

### La mesure commence au niveau du sol

La technologie à lentille unique implantée dans le CL31 assure une excellente performance et ce à partir d'une altitude nulle. Caractérisée par la force et la stabilité de son signal sur toute l'échelle de mesure, cette technologie fait preuve d'une fiabilité inégalée lors de précipitations, en présence de nuages bas et même en cas d'obstacles au sol, phénomènes qui sont les plus critiques pour la sécurité aérienne.

### Une mesure rapide

La rapidité de la mesure permet la détection des couches nuageuses minces se trouvant au-dessous de la masse nuageuse. Le CL31 donne un profil de rétrodiffusion complet exploitable pour la visualisation des données et la recherche.

Le faisceau du CL31 peut être orienté verticalement ou bien incliné suivant l'angle de son choix. Associée à la nouvelle technologie d'optique, l'option d'inclinaison offre une performance élevée lors des précipitations en améliorant notamment la protection assurée par le blindage. Au sein de l'unité de mesure, le capteur d'inclinaison corrige automatiquement la distance mesurée pour fournir la hauteur de la base du nuage.

### Des fonctions d'autodiagnostic étendues

Le CL31 est entièrement automatique. En plus des données d'altitude des nuages, les messages contiennent une information sur l'état de l'instrument basée sur des routines d'autodiagnostic. En cas de dysfonctionnement, la fonction diagnostique aide l'utilisateur à identifier le module défaillant. La construction modulaire du CL31 et sa porte d'accès facilitent les interventions de maintenance et assurent ainsi une haute disponibilité des données.

### Une installation et une maintenance aisées

Le CL31 est facile à installer. Un blindage antiradiation le protège des précipitations, des fortes chaleurs et des gels intenses même lors de températures extrêmes. Un ventilateur doté d'un dispositif de chauffage rend les performances possibles en maintenant la fenêtre de visée propre et sèche. Pendant les basses températures, le chauffage empêche la formation de givre sur la fenêtre de visée.



*Le céломètre CL31 de Vaisala mesure la hauteur et la visibilité verticale de la base des nuages par tous temps.*

### Caractéristiques/Avantages

- Plage de mesure 0 à 7,6 km (0 à 25 000 pieds)
- Optique à lentille unique de deuxième génération assurant une excellente performance même aux basses altitudes
- Fonctionnement fiable par tous temps ; performance inégalée pour la visibilité verticale et la détection des nuages même pendant les précipitations
- Fonction autodiagnostic étendue avec analyse des défauts
- Construction modulaire facilitant l'installation et la maintenance
- Mesure rapide permettant la détection des couches nuageuses minces situées au-dessous de la base de la masse nuageuse
- La technologie la plus récente produite par le leader mondial du domaine – fondée sur l'expérience acquise avec plus de 5000 céломètres Vaisala installés dans le monde

# Fiche technique

## Performance

Plage de mesure	0 ... 25,000 ft. (7,6 km)
Cycle de report Programmable,	programmable, 2 ... 120 s
Résolution de report	5 m/10 ft., unité sélectionnable
Précision de la mesure de distance sur cible solide	Supérieure à $\pm 1$ % ou $\pm 5$ m
Laser	Diode InGaAs, 910 nm
Sécurité oculaire	Classe 1M IEC/EN60825-1

## Caractéristiques électriques

Courant (*	100/115/230 Vca $\pm 10\%$ , 50 ... 60 Hz maxi. 310 W chauffage compris
Interfaces	
données	RS232 / RS485 / Modem
maintenance	RS232
vitesse de transmission	
RS232 / RS485	300 ... 57 600 bauds
modem V.21, V.22, V.22bis	300 ... 2400 bauds
Batterie de secours	Interne, 2 Ah

## Messages

Détections de nuage (jusqu'à 3 couches)  
et information d'état

Détections de nuage, état et profil de rétrodiffusion

Détections de nuage et données de surveillance interne

Emulation de CT12K, CT25K, LD-25/40

Etat du ciel (optionnel)

## Caractéristiques mécaniques

Dimensions	
total	1190 x 335 x 324 mm
Unité de mesure	620 x 235 x 200 mm
Poids	
total	32 kg
Unité de mesure	13 kg
Positions de basculement	Verticale ou inclinée de 12°
Ventilateur / chauffage automatique de la fenêtre	
Blindage antiradiation et socle	
Accès de service par porte	
Filtres optiques de protection contre le rayonnement solaire direct	

## Caractéristiques environnementales

Température	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
Humidité	0 ... 100 % RH
Vent	55 m/s
Classification du boîtier IP65	IP65
Vibration	Lloyds Register / IEC60068-2-6 5 ... 13,2 Hz $\pm 1,0$ mm 13,2 ... 100 Hz $\pm 0,79$ mm
EMC	IEC/EN 61326
Sécurité électrique	IEC/EN 60950

## Accessoires / options (\*

Bornier de câblage Termbox-1200 avec protection antitransitoire supplémentaire

Câble de maintenance de PC QMZ101

Coussin de montage amortisseur CT35022 pour installations navales

Module modem DMX501

Mécanique de fixation pour l'antenne du modem radio CLRADIOKIT

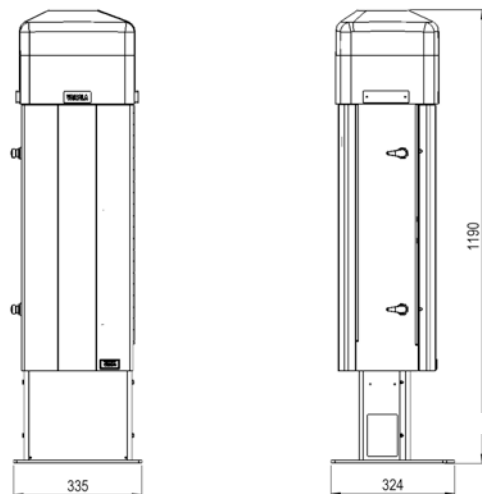
Interface utilisateur graphique pour célomètres CL-VIEW

Effaroucheur d'oiseaux CL31BIRDKIT

(\* Spécifier les caractéristiques électriques et les accessoires optionnels à la commande

## Dimensions

Dimensions en mm



# VAISALA

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

Merci de nous contacter  
à l'adresse  
[www.vaisala.com/requestinfo](http://www.vaisala.com/requestinfo)



Pour plus  
d'informations  
scanner le code

Ref. B210415FR-C ©Vaisala 2012

Le présent matériel est soumis à la protection du copyright, tous les droits étant conservés par Vaisala et chacun de ses partenaires. Tous droits réservés. Tous les logos et/ou noms de produits constituent des marques de Vaisala ou de ses partenaires. Il est strictement interdit de reproduire, transférer, distribuer ou stocker les informations contenues dans la présente brochure, sous quelque forme que ce soit, sans le consentement écrit préalable de Vaisala. Toutes les spécifications – y compris techniques – sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Cette version est une traduction de l'original en anglais. En cas d'ambiguïté, c'est la version anglaise de ce document qui prévaudra.

