



SkyVUE™8 LIDAR, 8 km de plafond

Mesure de la base des nuages
avec un traitement du signal à la
pointe de la technologie

Aperçu

Le Ceilomètre LIDAR SkyVUE™8 est idéal pour mesurer la hauteur des nuages et la visibilité verticale sur les aéroports, les hélicoptères (à terre ou en mer), et bien d'autres applications météorologiques. Le SkyVUE™8 mesure l'atmosphère avec une grande stabilité et répétabilité, vous fournissant des informations sur la hauteur des nuages, l'état du ciel (jusqu'à cinq couches), la visibilité verticale et les profils bruts de rétrodiffusion. Notamment, le télémètre satisfait ou dépasse toutes les exigences et recommandations nécessaires de l'OACI, de la CAA et de l'OMM.

Grâce à sa construction robuste, le SkyVUE™8 ne nécessite qu'une maintenance minimale et peut être utilisé en continu dans des applications statiques ou mobiles dans des environnements difficiles. Sa conception compacte et son faible poids de 18 kg le rendent facile à transporter et à déployer.

Avec une portée opérationnelle de 8 km, le SkyVUE™8 est l'un des plus élevés de sa catégorie. Il est facile à utiliser tout en étant doté d'un traitement de signal avancé et d'une optique unique pour offrir une résolution et des performances supérieures.

Le SkyVUE™8 possède de nombreuses caractéristiques de série, allant d'une base inclinable et d'un inclinomètre à deux axes pour la correction automatique de la hauteur des nuages. Les appareils de chauffage, les ventilations et le filtre solaire permettent de fonctionner dans toutes les conditions, ce qui rend les déploiements possibles dans le monde entier.

Les caractéristiques standard uniques comprennent une calibration stratocumulus facile à utiliser, une batterie de secours à longue durée de vie et deux horloges jumelées pour augmenter le nombre d'auto-vérifications de diagnostics en continu et fournir l'assurance d'une performance continue, fiable et précise.

Avantages et caractéristiques

- Conception de lentille unique pour un rapport signal sur bruit élevé, sensibilité maximale du détecteur, permettant une meilleure performance à basse et haute altitude
- Haute performance et haute spécification à un prix compétitif.
- Faible consommation d'énergie avec de multiples options d'alimentation.
- Angles d'inclinaison jusqu'à 24°, ce qui améliore les performances lors des précipitations et réduit l'impact de l'éblouissement solaire.
- Comparaison continue entre deux horloges à quartz internes séparées pour éliminer la possibilité de dérive de l'horloge, ce qui garantit la fiabilité des mesures.
- La capacité d'étalonnage conviviale des stratocumulus et la facilité de test avec la plaque d'étalonnage fournie en standard permettent d'étalonner et d'installer facilement l'appareil sur le terrain.
- Possibilité de faire fonctionner l'alimentation en CC et CA



Description technique

Le céilomètre LIDAR SkyVUE™8 mesure la hauteur des nuages et la visibilité verticale pour les applications météorologiques et aéronautiques. Utilisant la technologie LIDAR (LIght Detection And Ranging), le céilomètre transmet des impulsions laser rapides et de faible puissance dans l'atmosphère et détecte les retours rétrodiffusés des nuages et aérosols au-dessus de l'instrument.

La conception à lentille unique, efficace et unique augmente le rapport signal/bruit optique, ce qui permet d'obtenir des optiques plus grandes dans un boîtier compact améliorant la précision et les performances de mesure.

Cette approche, associée à une électronique de pointe, fournit une base performante et stable à partir de laquelle on peut mesurer la hauteur des nuages et la visibilité verticale avec une grande précision. Le SkyVUE™8 mesure l'atmosphère avec une grande stabilité et reproductibilité, offrant d'excellentes performances même dans les conditions les plus difficiles.

Le SkyVUE™8 fournit des informations sur la hauteur des nuages, l'état du ciel (jusqu'à cinq couches), la visibilité verticale et les profils bruts de rétrodiffusion sur une portée de 8 km.

La capacité unique d'étalonnage des stratocumulus, qui permet aux utilisateurs d'étalonner les mesures des coefficients de dispersion, utilise une méthode simple et conviviale sur le terrain, ce qui donne une confiance totale dans les profils de dispersion signalés et élimine la nécessité de renvoyer l'instrument pour étalonnage.

La fiabilité de la mesure de la portée est également assurée par la vérification croisée de deux horloges à quartz internes distinctes, ce qui élimine la possibilité d'erreurs non identifiées dues à la dérive de l'horloge.

Le SkyVUE™8 peut être incliné sous différents angles et jusqu'à 24°. Une faible inclinaison est importante car elle permet au céilomètre ou télémètre de nuages de résister à de hauts niveaux de réflexion des grosses gouttes de pluie et des particules gelées, qui peuvent nuire aux capteurs positionnés verticalement. L'inclinaison améliore également le ruissellement de la pluie sur la fenêtre du céilomètre, ce qui permet d'obtenir un rendement beaucoup plus élevé par rapport aux céilomètres verticaux.

L'inclinaison à 24° signifie également qu'il peut être utilisé partout dans le monde sans que le soleil ne pénètre dans l'objectif ce qui risque de provoquer des données manquantes. Un inclinomètre interne à 2 axes permet la correction automatique de la hauteur des nuages sous tous les angles, ce qui facilite l'installation et garantit que la hauteur des nuages est automatiquement corrigée pendant toute la durée de vie de l'instrument.

Le SkyVUE™8 est conforme aux directives de l'OACI, de la CAA et de l'OMM et satisfait ou dépasse toutes les recommandations et spécifications (y compris celles de l'OACI 9837, de l'Annexe 3, CAP437 et CAP746).

Logiciel pour la visualisation et l'interprétation des données

Les données du céilomètre ou télémètre de nuages peuvent être affichées à l'aide du logiciel Viewpoint de Campbell ou introduites directement dans les systèmes de données existants. Le logiciel Campbell Viewpoint affichera les données de sortie du céilomètre sous une forme pratique et configurable, y compris des informations sur l'état du ciel, les couches de mélange, les profils de dispersion, etc. ; toutes peuvent être affichées simultanément ou séparément avec des plages et des échelles de temps. Pour plus d'informations [sur Viewpoint, cliquez ici](#).

Spécifications

Dimensions (mm) 737 x 294 x 240 incluant la base

Poids 18 kg

Performance de l'instrument

Gamme de mesures 0-8 km

Résolution minimale sur les 5 m rapports

Précision de la plage de la cible $\pm 0,25\% \pm 4,6$ m

Cycle de rapport 2 à 600s

Couches de nuages détectées Jusqu'à quatre couches

Condition du ciel Jusqu'à cinq couches avec des mesures en oktas selon les exigences de l'OMM pour les codes SYNOP et METAR

Type de Laser InGaAs

Longueur d'onde du laser 912 nm \pm 5 nm

Caractéristiques électriques

Source d'alimentation CA 115/230V AC \pm 15% (commutation automatique) 50-60 Hz La consommation de courant en 230V est de 15W minimum, jusqu'à 380W avec tous les appareils de chauffage.



	(Mode limité de courant en option: 250 W max.)
Source d'alimentation CC seulement	10-40V CC, consommation 12 VA Les chauffages à courant alternatif ne sont pas utilisés lorsqu'ils sont alimentés seulement par le courant continu
Batterie	Batterie de secours interne 12V 7Ah
Interfaces	<ul style="list-style-type: none"> › Données - RS-232/RS-422/RS-485/Option Ethernet › Maintenance - USB 2.0 (compatible USB 1.1) › Vitesse de Bauds - 300 - 115200 bps

Spécification environnementale

Plage de température sans batterie	-40°C à 60°C, -40°F à 140°F hors batterie
Humidité	0-100% HR

Indice IP	IP66 (NEMA 4X)
Vitesse de vent	55 m/s (testée en soufflerie)

Conformité et test

-NOTE-	<i>De plus amples informations concernant la conformité et les tests sont disponibles sur demande.</i>
Conformité à la sécurité du laser	EN 60825-1:2014
Conformité CEM	EN 61326-1:2013
Conformité à la sécurité électrique	EN 61010-1:2010
Norme de sécurité pour les yeux	Class 1M
Vibration	BS EN 60068-2-6:2008 Test Fc: Vibration (Sinusoidal) (dépassé les niveaux du test du Lloyd's Register)
Gamme de fréquence	5 à 150 Hz

Pour plus d'informations, visitez le site : www.campbellsci.fr/skyvue8 



10-12 Cours Louis Lumière, 94300 Vincennes, France | +33 (0)1 56 45 15 20 | info@campbellsci.fr | www.campbellsci.fr
 AUSTRALIA | BRAZIL | CANADA | CHINA | COSTA RICA | FRANCE | GERMANY | INDIA | SOUTH AFRICA | SPAIN | THAILAND | UK | USA