



Céilomètre LIDAR avec portée plafond de 8 km

Mesure des nuages avec traitement du signal de pointe

Aperçu

Le céilomètre LIDAR SkyVue™8 est idéal pour mesurer les hauteurs de base des nuages et la visibilité verticale dans les aéroports, les héliports (onshore ou offshore), ainsi que pour d'autres applications météorologiques.

Le SkyVue 8 observe l'atmosphère avec une grande stabilité et répétabilité, vous fournissant des informations sur les hauteurs de base des nuages, l'état du ciel (jusqu'à cinq couches), la visibilité verticale et les profils de rétrodiffusion bruts. Ce céilomètre respecte, voire dépasse, toutes les exigences et recommandations nécessaires de l'OACI, de l'Autorité de l'aviation civile (CAA) et de l'OMM.

Grâce à sa construction robuste, le SkyVue 8 nécessite peu de maintenance et peut être utilisé en continu, aussi bien dans des applications fixes que mobiles, même dans des environnements difficiles. Son design compact et son faible poids de 18 kg facilitent son transport et son déploiement.

Avec une portée de mesure opérationnelle de 8 km, le SkyVue 8 possède l'une des meilleures performances de sa catégorie. Facile à utiliser, il intègre néanmoins un traitement

du signal avancé et une optique unique qui offrent une résolution et des performances supérieures.

Le SkyVue 8 comprend de nombreuses fonctionnalités standard, comme une base inclinable et un inclinomètre bi-axe pour la correction automatique de la hauteur de la base nuageuse, ainsi que des éléments chauffants, un système de soufflerie et un filtre solaire pour une utilisation dans toutes les conditions climatiques—rendant son déploiement possible partout dans le monde.

Ses fonctionnalités uniques incluent un calibrage stratocumulus facile à utiliser, une batterie de secours longue durée et une horloge double qui viennent compléter les nombreux auto-diagnostics continus pour garantir un fonctionnement fiable, continu et précis.

En savoir plus sur notre solution [AWOS automatisée CampbellAero™](#) et notre [logiciel CampbellAero](#).

Avantages et caractéristiques

- › Conception à lentille unique pour un rapport signal/bruit élevé et une sensibilité du détecteur maximale, offrant de meilleures performances à basse et haute altitude
- › Haute performance et spécifications avancées à un prix compétitif
- › Faible consommation d'énergie
- › Angles d'inclinaison jusqu'à 24°, améliorant les performances lors d'événements de précipitations et réduisant l'impact de l'éblouissement solaire
- › Comparaison continue unique de deux horloges internes en quartz pour éliminer tout risque de dérive temporelle et garantir la fiabilité des mesures
- › Fonction de calibration stratocumulus conviviale et test facile avec une plaque de calibration fournie en standard pour une calibration simplifiée sur site



Description technique

Le céilomètre LIDAR SkyVue 8 mesure les hauteurs de base des nuages et la visibilité verticale pour les applications météorologiques et aéronautiques. En utilisant la technologie LIDAR (Light Detection And Ranging), le céilomètre émet des impulsions laser rapides à faible puissance (sans danger pour les yeux) dans l'atmosphère et détecte les retours de rétrodiffusion provenant des nuages et des aérosols au-dessus de l'instrument.

Une conception unique et efficace à lentille unique augmente le rapport signal/bruit optique et permet l'utilisation d'une optique de plus grande taille dans un boîtier compact, améliorant ainsi la précision et les performances de mesure.

Cette approche, combinée à une électronique de pointe, offre une plateforme puissante et stable permettant de mesurer avec grande précision les hauteurs de base des nuages et la visibilité verticale. Le SkyVue 8 mesure l'atmosphère avec une stabilité et une répétabilité élevées, offrant d'excellentes performances, même dans les conditions les plus rigoureuses.

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

La capacité unique de calibration stratocumulus, qui permet aux utilisateurs de calibrer les mesures des coefficients de diffusion, repose sur une méthode simple et conviviale sur le

terrain. Cela garantit une totale confiance dans les profils de diffusion obtenus et élimine la nécessité de renvoyer l'unité pour calibration.

La fiabilité des mesures de portée est en outre renforcée par la vérification croisée de deux horloges internes distinctes en quartz, éliminant ainsi les erreurs non détectées dues à la dérive de l'horloge.

Le SkyVue 8 peut être incliné à différents angles jusqu'à 24°. L'inclinaison, même légère, est importante car elle permet au céilomètre de mieux résister aux fortes réflexions causées par les grosses gouttes de pluie ou les particules givrées, qui peuvent perturber les capteurs de type vertical. L'inclinaison améliore également l'écoulement de la pluie sur la fenêtre du céilomètre, ce qui se traduit par des performances nettement supérieures par rapport aux modèles verticaux.

Une inclinaison jusqu'à 24° permet également une utilisation mondiale sans risque que le soleil ne brille directement sur la lentille, évitant ainsi les pertes de données. Un inclinomètre interne à deux axes corrige automatiquement les hauteurs de base des nuages à tous les angles, garantissant une installation simple et une correction continue pendant toute la durée de vie du système.

Le SkyVue 8 est conforme aux recommandations de l'OACI, de la CAA et de l'OMM, et respecte ou dépasse toutes les spécifications, y compris les documents ICAO 9837, OACI Annexe 3, CAP437 et CAP746.

Spécifications

Dimensions	737 x 294 x 240 mm (29.0 x 11.6 x 9.5 po) base d'inclinaison comprise
Longueur du câble d'alimentation	10.06 m (33 ft)
Longueur du câble de données	10.06 m (33 ft)
Poids	18 kg (39.7 lb)

Performance de l'instrument

Plage de mesure	0 à 8 km (0 à 26,250 ft)
Résolution minimale de mesure	5 m (16.4 ft)
Précision de mesure sur cible dure	±0.25%, ±4.6 m (15.1 ft)
Cycle de mesure	2 à 600 s
Couches nuageuses détectées	Jusqu'à quatre couches

État du ciel	Jusqu'à cinq couches, avec couverture en octas selon les exigences de l'OMM pour les codes SYNOP et METAR (standard)
Visibilité verticale	Signalée en cas d'obstruction sans détection de nuages
Type de laser	InGaAs
Longueur d'onde du laser	912 nm (±5 nm)

Spécifications électriques

Source d'alimentation	Alimentation secteur
Source d'alimentation	115/230 Vac ±15 % (commutation automatique), 50 à 60 Hz Consommation sur 230 V : 15 W minimum, jusqu'à 380 W avec tous les chauffages activés (Mode optionnel à courant limité : 250 W max.)



Batterie	Batterie interne de secours 12 V, 7 Ah
Interfaces	<ul style="list-style-type: none"> › Débit en bauds - 300 à 115200 bps › Données - RS-232 / RS-422 / RS-485 / Option Ethernet › Maintenance - USB 2.0 (compatible USB 1.1)

Spécifications environnementales

Plage de température	-40° à +60°C (-40° à +140°F) sans batterie
Plage de température de stockage	-50° à +60°C (version étendue disponible sur demande – contacter Campbell Scientific)
Plage d'humidité	0 à 100% HR
Indice de protection (IP)	IP66 (équivalent NEMA 4X)

Vitesse maximale du vent 55 m/s (123 mi/h)

Conformité et tests

-REMARQUE-	<i>Détails supplémentaires sur la conformité et les tests disponibles sur demande.</i>
Conformité CEM	EN 61326-1:2013
Conformité sécurité électrique	EN 61010-1:2010
Conformité sécurité laser	EN 60825-1:2014
Norme de sécurité oculaire	Classe 1M
Vibrations	BS EN 60068-2-6:2008 Test Fc : Vibration (sinusoïdale)
Plage de fréquence	5 à 150 Hz (dépassé les niveaux de test de Lloyd's Register)

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