

WindCube

El lidar estándar de la industria para datos eólicos precisos y rentables



WindCube® es la tecnología de medición eólica más flexible y precisa disponible, tanto para proyectos en tierra como en alta mar. Se adapta a todos los tipos de turbinas y permite realizar campañas de medición continuas en todas las fases del proyecto. WindCube, una tecnología madura y muy refinada, ofrece capacidades y servicios de medición del viento inigualables para simplificar las operaciones y maximizar la continuidad operativa en todo tipo de terrenos.

WindCube ofrece los datos rentables necesarios para asegurar la financiación y minimizar el riesgo; también proporciona mediciones precisas para la evaluación del rendimiento energético. Los operadores confían en WindCube para verificar el rendimiento, ya que está validado por Deutsche WindGuard® y está completamente clasificado por IEC.

Coloque el sistema en casi cualquier lugar (incluso en alta mar con la edición WindCube Offshore): Cubre el barrido del rotor incluso de las turbinas más grandes ahora y en el futuro. Es adecuado para aplicaciones permanentes o transitorias con poca o ninguna alteración del medio ambiente, al tiempo que aumenta la seguridad de los trabajadores.

Los datos de WindCube han sido validados por cientos de estudios independientes y son aceptados por todas las normas y directrices internacionales. Dondequiera que se encuentre, WindCube ayuda a los usuarios a optimizar el rendimiento financiero, aumentar la eficiencia y maximizar el rendimiento energético.

Beneficios clave

Metrología superior y confiable

Proporciona una medición precisa del viento hasta 300 m, con 20 alturas simultáneas medidas por segundo. Su algoritmo único de reconstrucción del viento híbrido reduce aún más la incertidumbre y permite una clasificación IEC inigualable. El resultado son datos mejores y rentables y la posibilidad de tener una visión más completa del perfil eólico ayuda a garantizar la financiación, reducir las incertidumbres y minimizar el riesgo.

Incluye WindCube Insights: Software para flotas, una herramienta fácil de usar, segura y basada en la nube que proporciona información en tiempo real y una gestión sencilla para un sistema o varios.

Aporta poderosas ventajas de validación. Las unidades lidar prevalidadas por DNV GL que cumplen con IEC están disponibles para acelerar la implementación en hasta dos meses, y una opción de continuidad de la validación ahorra tiempo en caso de eventos de mantenimiento.

Solución global fácil y confiable

Un conjunto de ofertas de servicios globales estándar y premium maximizan el tiempo de actividad y simplifican las campañas: la mejor garantía del sector, taller acelerado y mantenimiento in situ, además de la seguridad y rapidez de nuestra red mundial de siete centros de servicio y dos fábricas.

Flexible y preciso para todo tipo de terrenos

Se adapta a todos los terrenos, desde los más sencillos y homogéneos hasta los más complejos. Solución WindCube Complex Terrain Ready: Integrado con el algoritmo patentado de reconocimiento de complejidad de flujo (FCR) y se integra con soluciones CFD probadas en la industria.

Lidares innovadores de una oficina centralizada

Fácil de implementar en cualquier lugar, con pocos problemas de permisos o regulaciones. Las opciones "llave en mano", como un módem 4G y un paquete de energía asequible, permiten la implementación en las áreas más remotas.

WindCube de un vistazo

Aplicaciones

Admite todas las fases del ciclo de vida de un proyecto:

- Prospección de sitios
- Evaluación del recurso eólico
- Idoneidad y calibración del sitio
- Monitoreo continuo del viento
- Prueba de rendimiento energético (PPT)
- Compensación de pérdidas en la red
- Aplicaciones I+D

Características

Algoritmo de reconstrucción del viento híbrido, que combina datos escalares y vectoriales para lograr la mayor precisión y confiabilidad posibles

Se adapta a todo tipo de terrenos : FCR integrado para terrenos simples a moderadamente complejos; se integra con herramientas de modelado CFD, proporcionadas por los socios, para terrenos de moderadamente a muy complejos

Cumplimiento de IEC para prueba de rendimiento contractual (IEC 61400-12-1 ed2)

Incluye WindCube Insights — Fleet sistema de gestión de datos basado en la nube

Módem 4G para comunicaciones rápidas en el terreno y transferencia de datos

Paquete de energía remoto asequible para implementar en casi cualquier lugar

Servicios

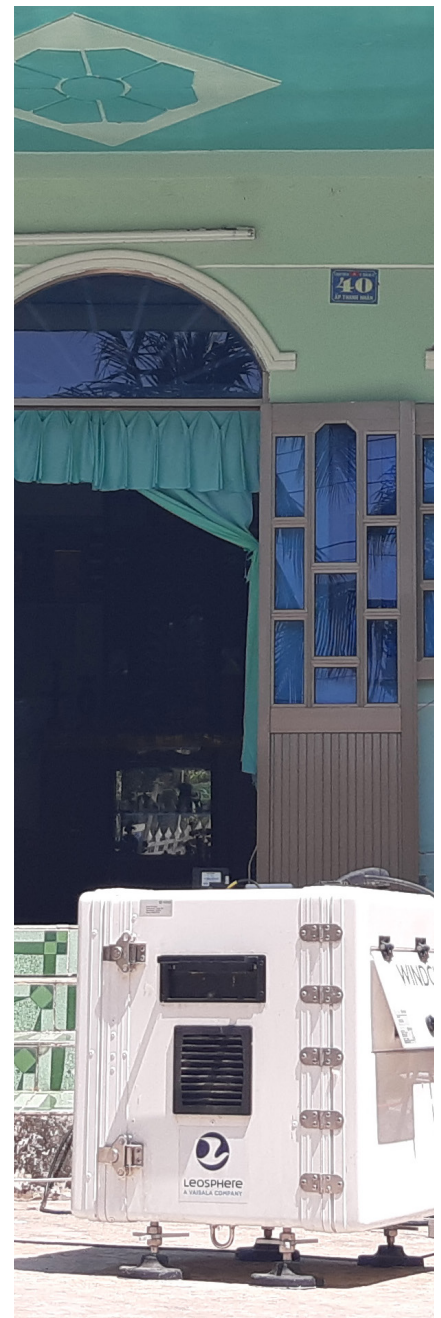
Validación Golden Lidar incluido con cada nuevo WindCube

Procesos acelerados en el taller parte del nivel de servicio estándar; el tiempo de reparación va de semanas a días

Opción de reparación in situ premium por 15 días para simplificar la logística del cliente y optimizar el tiempo de actividad

Unidades WindCube prevalidadas por DNV disponible para acelerar la implementación

Continuidad de la validación opción disponible durante eventos de mantenimiento



Especificaciones

Datos eólicos proporcionados	Velocidad del viento, dirección del viento, intensidad de la turbulencia, velocidad vertical del viento, disponibilidad de datos
Rango	De 40 m a 300 m
Alturas de medición simultáneas	20 en 1s
Precisión de la velocidad	0,1 m/s
Rango de velocidad	De 0 a más de 60 m/s
Incertidumbre de velocidad	2-3%
Precisión de la dirección	2°
Geometría del haz	4 haces inclinados a 28 ° + 1 haz vertical
Almacenamiento de datos	Disco industrial de 120GB (10 años de datos); servidor protegido en la nube WindCube Insights
Comunicación	LAN, USB, 4G modem, Modbus RTU, Wi-Fi
Rango de temperatura	-30 °C a 45 °C
Cumplimiento	CE, FCC, ICES
Frecuencia de muestreo de datos	1Hz; 1 s / 1, 2, 5, 10 minutos promedio (definido por el usuario)
Clasificación del compartimento	IP 67 (racks interiores)
Consumo de energía	45W
Peso	46 kg
Dimensiones	55 cm de largo, 56 cm de ancho, 55 cm de alto

¿Por qué Leosphere, una empresa de Vaisala?

Somos innovadores, científicos y descubridores modernos que permiten a nuestros clientes aprovechar el poder de la energía eólica de nuevas formas. Nos impulsa la pasión, una curiosidad incesante y el deseo de crear un mundo mejor, como lo demuestra nuestro compromiso con cuatro principios rectores:

1. Metrología superior y confiable
2. Liderazgo de pensamiento inigualable
3. Lidares innovadores de una oficina centralizada
4. Solución global fácil y confiable

Como resultado, Leosphere, una empresa de Vaisala, es el estándar de oro icónico y confiable en lidar eólico. Nuestro paquete de productos "llave en mano" WindCube ofrece soluciones innovadoras, confiables y altamente precisas para miles de clientes en todo el mundo. Todo esto nos ha permitido ser catalizadores del cambio y embajadores de la energía eólica, lo que, a su vez, nos hace seguir logrando avances tanto en este campo como en la atención a nuestros clientes.



windcubelidar.com



Escanee el código para obtener más información

Ref. B211897ES-D ©Vaisala 2021

Este material está sujeto a protección de derechos de autor, con todos los derechos de autor retenidos por Vaisala y sus socios individuales. Todos los derechos reservados. Todos los logotipos o nombres de productos son marcas comerciales registradas de Vaisala o de sus socios individuales. Cualquier tipo de reproducción, transferencia, distribución o almacenamiento de la información incluida en este folleto, sin el consentimiento previo por escrito de Vaisala está estrictamente prohibido. Todas las especificaciones, incluidas las especificaciones técnicas, se pueden modificar sin previo aviso.