



Sistema Insensys para Monitorear el Rotor **RMS**

Detección de Hielo, Desequilibrio del Rotor, Rayos y Daños en Palas

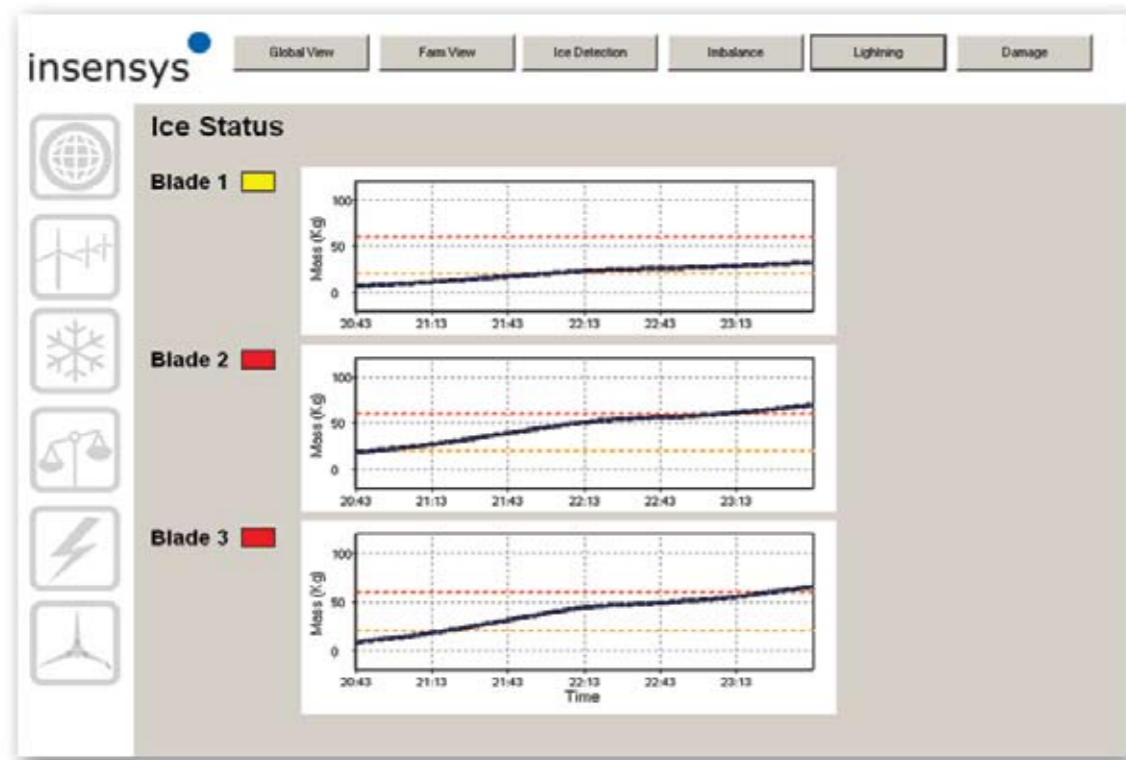
insensys 

Los sistemas Insensys brindan una mayor disponibilidad de las turbinas y mejoran la rentabilidad de la operación.

El sistema Insensys para Monitorear el Rotor es un sistema de medición robusto y probado que ha sido diseñado específicamente para aerogeneradores.

Sistema Insensys para Monitorear el Rotor **RMS**

El sistema RMS brinda una rentable monitorización de aerogeneradores con detección temprana de fallas en tiempo real, que mejora la disponibilidad y la productividad de la turbina, reduciendo el costo al propietario y ofreciendo una operación más segura.



Usando tecnología y métodos de implementación comprobados en el mercado de aerogeneradores, el sistema RMS puede instalarse, para brindar datos precisos y confiables, en una turbina en operación en menos de un día, o puede ser parte del diseño e instalarse durante la fabricación de la turbina. Insensys ofrece un servicio completo de análisis de datos sobre el rendimiento del rotor del aerogenerador.



Detección de Hielo

Provee al operador una medición de la formación de hielo en las palas. Esta información permite al operador evitar lanzamientos de hielo y averías en el aerogenerador. La capacidad de medir cuando el hielo ya no está, permite un pronto y confiable reinicio de la generación. Esto brinda un aumento típico de ingreso por generación de €10,000 (\$16,000) por año para aerogeneradores en clima frío mediante controlados y predecibles apagamientos y reinicios automáticos.



Detección de Desequilibrio en el Rotor

Provee datos en tiempo real del desequilibrio del rotor, midiendo posicionamiento [yaw], cambios bruscos de viento y turbulencia, junto a cambios en la masa de las palas y en el rendimiento aerodinámico. La detección del desequilibrio del rotor del sistema RMS permite una temprana y planificada acción de corrección, optimizando la capacidad de generación y evitando costosos daños secundarios.



Detección de Rayos

Provee una notificación de cuál pala fue impactada, la intensidad del impacto, la corriente máxima y la rata de corriente, dando al operador una indicación de posibles daños en la pala, en el aerogenerador y en los sistemas anti-rayos.



Detección de Daños en las Palas

Provee una notificación de alarma en tiempo real de daños por impactos que afecten a la estructura o al rendimiento aerodinámico de la pala. Permite una planificación más efectiva de la acción correctiva, previniendo costosos daños secundarios.

Sistema Insensys para Monitorear el Rotor **RMS**

Monitorización de la condición de su rotor usando una tecnología comprobada en la industria de la energía eólica.

RMS	Resumen del Rendimiento*
Detección de Hielo	
Resolución por Pala	0.2% de la masa de la pala
Tiempo de Respuesta	10 - 60 minutos, configurable
Desequilibrio del Rotor	
Eficiencia aerodinámica	Valor comparativo por pala independiente de la velocidad del viento
Desequilibrio de masa	0.2% de la masa de la pala
Momento del eje rotativo	Vector y Valor [kNm]
Momento del rodamiento	Vector y Valor [kNm]
Tiempo de respuesta	30 segundos
Turbulencia	Derivado de los datos de salida
Posicionamiento (Yaw)	Derivado de los datos de salida
Angulo de paso (Pitch)	Derivado de los datos de salida
Hueco de drenaje tapado	Derivado de los datos de salida
Detección de Rayos	
Corriente máxima	Datos en tiempo real por todo el rango de valores IEC [kA]
Rata máxima de corriente	Datos en tiempo real por todo el rango de valores IEC [kA / μ seg]
Tiempo de respuesta	1 segundo
Daño Flagrante a la Pala	
Rendimiento estructural	Cambios en el rendimiento estructural debido a desprendimientos en los bordes de la pala, desprendimientos internos en las vigas y membranas reticulares, rajaduras flagrantes del laminado.
Masa de la pala	Cambios en la masa de la pala debido a la pérdida parcial de la misma.
General	
Montaje y calibración inicial	Automáticos
Calibración periódica	Automática
Alarmas y notificaciones	Límites configurables por el operador
Transmisión de datos	La rata de formación de hielo se provee para predecir la disponibilidad Opciones de GSM / GPRS hacia un servidor de monitorización central y de interface directa al sistema de monitorización del operador.
Integración del sistema	Arquitectura abierta diseñada para integrarse a sistemas actuales de PLC / SCADA.

* El rendimiento del RMS depende específicamente del modelo del aerogenerador, de su ubicación y de sus condiciones operativas.

Para mayor información contacte a:

Insensys Ltd

**Ocean House, Whittle Avenue
Segensworth West, Fareham.**

PO15 5SX. UK

+44 (0)2380 450550 (t)

+44 (0)2380 450551 (f)

info@insensys.com

www.insensys.com

Insensys se reserva el derecho a cambiar sin previo aviso el diseño, especificaciones, forma, aplicación y/o función del producto aquí presentado.
Copyright 2009 Insensys. Derechos Reservados. RMS-27-05-9



Sistema Insensys para Monitorear el Rotor **RMS**

Brindando Detección de Hielo, Desequilibrio del Rotor, Rayos y Daños en Palas

insensys