



ONEPROD KITE

¡Incomparables capacidades de diagnóstico de aerogeneradores!



ONEPROD KITE

Larga vida al aerogenerador

Los aerogeneradores se diseñan para que duren entre 20 y 25 años. Pero, como muchos operadores han descubierto, es más probable que su vida útil real oscile entre 10 y 15 años.

Este rendimiento insuficiente se debe principalmente al desgaste prematuro y a la fatiga de los componentes. Además, los costes de mantenimiento asociados tienden a aumentar mucho más de lo previsto tras el periodo de garantía, variando así el cálculo inicial del rendimiento de la inversión realizado por los operadores.

Pero hay buenas noticias, ya que existe una solución para recuperar el rendimiento previsto de la inversión originalmente por los operadores: ONEPROD KITE

La supervisión de aerogeneradores con ONEPROD KITE permite:

- detectar averías varios meses antes de tener que adoptar cualquier medida;
- aumentar el tiempo útil de producción gracias al mantenimiento específico y programado;
- ampliar la vida útil operativa del aerogenerador evitando daños catastróficos y costosos.

La precisión y las capacidades de diagnóstico de ONEPROD KITE también permiten optimizar el proceso de mantenimiento con:

- una gestión mejorada de las piezas de repuesto;
- la agrupación de las operaciones de recambio;
- la eliminación de los controles sistemáticos de mantenimiento y los costes asociados a los mismos.



“Desde 2010 no hemos tenido ninguna avería imprevista.”

R. Stein, experto en fiabilidad, ENGIE (ex GDF Suez)

ONEPROD KITE

Diseñado para aerogeneradores

Instalación fácil

ONEPROD KITE puede instalarse en la góndola sin necesidad de armarios adicionales. Su tamaño compacto facilita su colocación. Gracias a las indicaciones visuales y al montaje en carriles DIN, la instalación puede realizarse de forma rápida y fiable. ONEPROD KITE también puede conectarse a cualquier autómatas programable (PLC) para recabar los datos de los procesos, lo que supone un ahorro de otros instrumentos.

Fiabilidad

A diferencia de otros sectores, no resulta fácil acceder a los aerogeneradores siempre que se desea. Por ello, se precisan sistemas fiables de supervisión que funcionen con autonomía durante un periodo de servicio prolongado. ONEPROD KITE se ha diseñado específicamente para los aerogeneradores. Es impermeable y resistente al polvo con grado IP51, incorpora un sistema de refrigeración sin ventiladores, es resistente a los rayos y las perturbaciones electromagnéticas y cuenta con espacio de almacenamiento integrado sin disco duro giratorio convencional: KITE está diseñado para ofrecer un rendimiento duradero y fiable.



- 12 canales de monitorización para supervisar el grupo propulsor, la estructura y la góndola.
- Soporta el entorno de los aerogeneradores.
- Fácil instalación sin armarios: montaje en carriles DIN.
- Mejores resultados de diagnóstico con adquisición sincrónica en todos los canales.
- Mayores capacidades de almacenamiento de las mediciones en caso de pérdida de comunicación.

ONEPROD, EL MEJOR ASESORAMIENTO

Con más de 30 años de experiencia en mantenimiento preventivo, ONEPROD ofrece soluciones llave en mano fiables para aerogeneradores: podemos ocuparnos de la instalación, la puesta en servicio, la formación y el análisis en todo el mundo para prestar apoyo a los operadores durante la implantación de sus proyectos de supervisión de condiciones. Como proveedor independiente de soluciones de supervisión de condiciones, ONEPROD le ofrece recomendaciones objetivas sobre el mantenimiento de los componentes principales del aerogenerador.

...con el software ONEPROD NEST Incomparables capacidades de diagnóstico

Una metodología de supervisión de probada eficacia

Parte del proceso de diagnóstico consiste en identificar y detectar cualquier anomalía mecánica y el componente que la ha provocado. El cambio constante de las condiciones de operación, sin embargo, se convierte en una verdadera pesadilla para el analista. La mayoría de los sistemas se limitan a obtener el mayor número de datos posible y dejar que el experto se ocupe de indagar en una cantidad interminable de datos e indicadores.

Al explorar en tiempo real el estado de funcionamiento de la máquina, la inteligencia integrada de KITE permite obtener los mejores datos con fines de diagnóstico.

Es posible filtrar y eliminar la información irrelevante obtenida durante las condiciones variables. Todos los datos obtenidos se etiquetan con suma precisión, permitiendo retención de solo la información más relevante. El estado de los aerogeneradores puede obtenerse con gran precisión recurriendo solo unos cuantos indicadores clave específicos.



Tabla de detección de averías (2DG) tal como se muestra al experto en el software ONEPROD NEST Analyst.

Los aerogeneradores suelen supervisarse en condiciones limitadas, normalmente al 30 % o al 80 % de carga. El sistema KITE es el único que no limita el número de condiciones de funcionamiento que ha de gestionarse. Aparte de la supervisión estándar, es posible rastrear los movimientos de guiñada (yaw) o los movimientos de la estructura o la góndola con el fin de resolver de problemas.

Diagnóstico preciso de piezas que funcionan a baja velocidad con el análisis del dominio del tiempo

Las técnicas clásicas han alcanzado su límite en el análisis de los aerogeneradores y, especialmente, en la supervisión de piezas que funcionan a baja velocidad, principalmente por dos motivos:

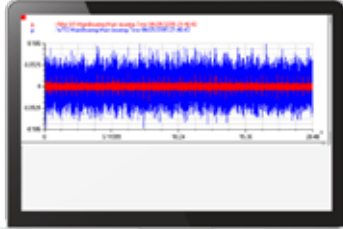
- para poder realizarse de manera fiable, el análisis en el dominio de la frecuencia debe hacerse en condiciones de velocidad estrictamente uniformes. La rápida variación de la velocidad y la carga del aerogenerador no puede gestionarse correctamente dada la importancia del tiempo de adquisición que es necesario para supervisar las piezas a baja velocidad (normalmente de 20 segundos con las mejores prácticas más avanzadas).
- Apenas es posible detectar el fenómeno de baja energía derivado de los impactos en las piezas de baja velocidad.

Para contrarrestar estas deficiencias, ONEPROD KITE proporciona indicadores que se procesan automáticamente en el dominio del tiempo, como el algoritmo ONEPROD Shock Finder™ (SFI) o la curtosis de banda, y ofrecen una alarma fiable.

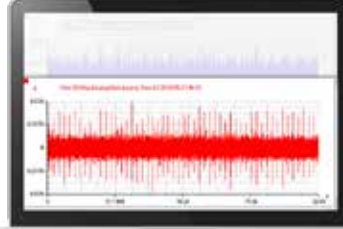
Shock Finder™ es fiable incluso en condiciones inestables y permite detectar averías con antelación:

Normalmente entre seis y diez meses antes de que sea necesario adoptar medidas con las piezas de baja velocidad del aerogenerador.

Supervisión de aerogeneradores con ONEPROD Shock Finder™



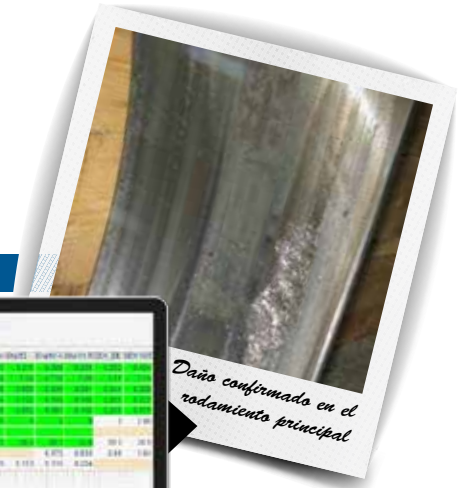
Medición de la señal del rodamiento principal
Los impactos (en rojo) aparecen integrados en
la señal en bruto (en azul)



Filtrado automático
de impactos



Resultados de fácil
comprensión



ONEPROD NEST Supervision: Ayuda en la toma de decisiones



La respuesta automática del estado de una máquina no es suficiente para tomar la decisión correcta.

El módulo ONEPROD NEST Supervision ofrece una solución innovadora y concreta para abordar este problema económico crítico permitiendo que los responsables de las decisiones tengan acceso visual y de fácil comprensión a asesoramiento experto. Los últimos diagnósticos y recomendaciones de mantenimiento están disponibles de manera permanente. Es posible consultar al instante el estado de múltiples flotas desde cualquier parte del mundo, incluso supervisar parques eólicos distantes y remotos.



ACOEM

Supervisión, diagnóstico y soluciones inteligentes

En el mundo actual, complejo y cada vez más dinámico, es esencial mantener los riesgos bajo control. ACOEM ayuda a los clientes de los sectores industrial, medioambiental y de defensa a tomar las decisiones correctas y las medidas adecuadas:

- Para garantizar la productividad y la fiabilidad de las máquinas industriales
- Para evitar la contaminación por ruido y vibraciones
- Para proteger al personal, instalaciones y vehículos en teatros de operaciones militares
- Para contribuir al desarrollo de productos efectivos, resistentes y sin ruido

Los 450 empleados a nivel mundial de ACOEM se encuentran a la vanguardia de la innovación en supervisión, mantenimiento e ingeniería a través de 01dB, ONEPROD, FIXTURLASER, MEAX y METRAVIB.

Para más información, visite nuestra página web en acoemgroup.com