

ABB Ability™ Condition Monitoring para la transmisión de potencia

Monitorización in situ del estado para máquinas rotativas



ABB Ability™ Condition Monitoring para la transmisión de potencia es un servicio de monitorización in situ del estado que aborda la fiabilidad de todo el tren de potencia, incluyendo el motor, caja de engranajes y carga accionada. Identifica problemas eléctricos y mecánicos relacionados con el rotor, rodamientos, caja de engranajes y otros componentes, problemas que influyen en un gran porcentaje de los fallos totales.

ABB Ability™ Condition Monitoring para la transmisión de potencia es un servicio de monitorización in situ del estado que proporciona advertencias anticipadas fiables de defectos, lo que proporciona más tiempo para realizar una planificación de mantenimiento eficaz. Otros sistemas solo proporcionan una advertencia fiable cuando el fallo resulta inminente.

ABB Ability™ Condition Monitoring para la transmisión de potencia utiliza una unidad de captación de datos personalizada junto con herramientas de análisis basadas en una investigación en profundidad realizada por ABB. Para obtener resultados más eficaces, adopta un método integrado. Utiliza el mismo hardware y software para detectar, monitorizar y diagnosticar problemas eléctricos y mecánicos en toda la línea de ejes.

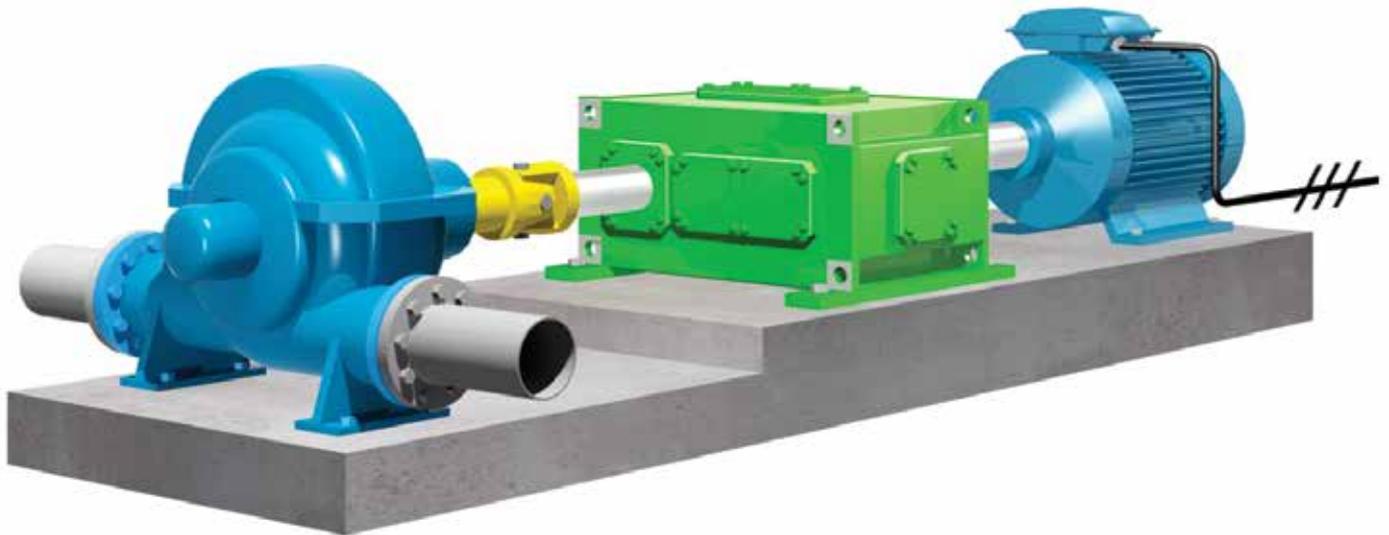
Metodología

Un ingeniero de servicio de ABB recopila una combinación de mediciones eléctricas y vibraciones en toda la línea de ejes bajo condiciones de funcionamiento normales. Los datos se analizan y se suministra un informe

detallado al cliente. El informe interpreta y analiza los resultados de la prueba, identificando los defectos, cuantificando su gravedad y enumerando posibles causas. La “salud” de cada tren de potencia se evalúa componente a componente.

Principales beneficios

- Método integral para la monitorización del estado de toda la línea de ejes, incluyendo el motor, caja de engranajes y carga accionada
- Método multisensor (vibración, corriente, tensión) con análisis integrado e informes
- Advertencias anticipadas de fallos en desarrollo proporcionan un tiempo adecuado de mantenimiento



Motor

ABB Ability™ Condition Monitoring para la transmisión de potencia analiza datos eléctricos (corriente y tensión), vibración y par, con el fin de obtener índices que describan la importancia de los defectos en:

- Rotor
- Rodamientos
- Instalación
- Calidad de potencia

El análisis también tiene en cuenta aspectos del diseño y construcción del motor para calcular valores de criticidad de fallo para el tipo de motor específico.

Caja de engranajes

ABB Ability™ Condition Monitoring para la transmisión de potencia proporciona detección automatizada de fallos de la caja de engranajes. Esto se basa en años de experiencia de ABB en la fabricación y mantenimiento de cajas de engranajes, incluyendo engranajes universales, y en I+D intensivo en centros de investigación de ABB.

Se realizará el ensayo apoyado por un software de procesamiento avanzado de alarmas que hace que los defectos puedan detectarse anticipadamente, mejorando la identificación del tipo de defecto y la importancia del mismo. ABB Ability™ Condition Monitoring para la transmisión de potencia se suele

utilizar para analizar ejes en paralelo (hasta 4 ejes) y cajas de engranajes universales epicicloidales

Algoritmos avanzados permiten una media síncrona temporal de señales de vibración procedentes de la caja de engranajes sin la necesidad de un disparador relacionado con la velocidad. El rango de fallos detectados por el servicio incluye:

- Fallos de engranaje: fallos distribuidos, como por ejemplo desgaste de engranajes, y fallos localizados de dientes provocados por picaduras y grietas en los dientes
- Fuerzas de torsión desde el lado de carga

Carga accionada

ABB Ability™ Condition Monitoring para la transmisión de potencia puede utilizarse para analizar equipos accionados como por ejemplo bombas, ventiladores y compresores. Los cambios en la carga u otros estados del sistema no afectan al análisis. Algunos de los fallos típicos que pueden identificarse en el sistema accionado son turbulencias en el flujo, problemas en los rodamientos y otros problemas mecánicos.

ABB Ability™ Condition Monitoring para la transmisión de potencia emplea un método novedoso capaz de combinar mediciones de la vibración y de la velocidad de los ejes con señales eléctricas procedentes del motor para identificar y cuantificar fallos en el motor, caja de engranajes y carga.

Para más información, por favor, visite:

new.abb.com/motors-generators/service

Queda reservado el derecho de realizar cambios técnicos o modificar el contenido de este documento sin previo aviso. Con respecto a las órdenes de compra, prevalecerán los detalles acordados. ABB Ltd no acepta responsabilidad alguna por posibles errores o posible falta de información en este documento.

Quedan reservados todos los derechos en este documento, su contenido y las ilustraciones. Se prohíbe cualquier reproducción, divulgación a terceros o utilización de sus contenidos, en su totalidad o en partes, sin el consentimiento previo por escrito de ABB Ltd.
Copyright © 2020 ABB
Todos los derechos reservados.