

## Schaeffler Global Technology Solutions

### Electromotores

ATB Schorch GmbH, Alemania

#### FAG SmartCheck para la monitorización en tiempo real de electromotores

Schorch fabrica motores asíncronos tecnológicamente punteros para diferentes sectores industriales, entre ellos la industria del petróleo y el gas, la industria química, las industrias de generación de energía y gestión de agua, la construcción naval, las aplicaciones de banco de ensayos y muchos más. La amplia gama de productos de la empresa comprende mayoritariamente soluciones adaptadas a las especificaciones de los clientes, además de los motores industriales estándar. Una red internacional de marketing y servicios garantiza el soporte optimizado al cliente.

#### El reto para Schaeffler

Los defectos de los electromotores, que se manifiestan mediante vibraciones y un nivel sonoro más alto, con frecuencia se deben a daños en los rodamientos o influencias eléctricas. Estos daños pueden comportar una avería del motor. Como fabricante de electromotores de alta calidad, Schorch desea evitar las paradas no programadas y las averías en sus electromotores. Por este motivo, la empresa ha optado por instalar un dispositivo de medición permanente de las vibraciones, para facilitar así una monitorización basada en el estado de la máquina. Adicionalmente, estaba previsto incluir otros parámetros defuncionamiento en el análisis, como por ejemplo las fluctuaciones de temperatura en el motor y su entorno.

#### La solución de Schaeffler

FAG SmartCheck cumple las especificaciones de Schorch en todos los aspectos. La atractiva relación calidad-precio permite su instalación en varias máquinas, garantizando por primera vez un funcionamiento con eficiencia de costes. Gracias a este sistema de alto rendimiento, se pueden registrar tanto los datos de vibración como los parámetros adicionales del proceso — temperatura, carga y velocidad—, y correlacionarlos entre ellos durante varios años. Esta amplia base de información permite realizar una evaluación completa del estado de la máquina, algo que no es posible obtener mediante los sistemas de monitorización „aislados“.



## SCHORCH

#### Gama de productos

- Motores trifásicos
- Motor de dimensiones normalizadas
- Motores de alta tensión de hasta 25 MW
- Motores protegidos contra explosiones
- Motores de giro reversible
- Motores de inducción
- Accionamientos de alta velocidad

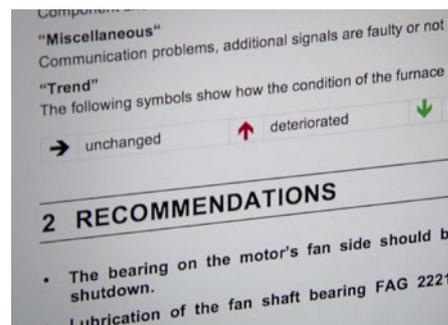




FAG SmartCheck



Electromotores



Informe con recomendaciones

## Las ventajas para el cliente

FAG SmartCheck complementa el elevado estándar de calidad que Schorch aplica a sus productos y servicios. Los clientes finales esperan la expectativa de que la empresa les suministre unos motores eléctricos con un nivel máximo de disponibilidad y una larga vida útil. FAG SmartCheck aporta una valiosa contribución a este objetivo. Puesto que los posibles defectos y daños se detectan con mucha antelación, por ejemplo en los rodamientos, las empresas podrán tomar las medidas adecuadas antes de que se produzca la avería del motor. Asimismo, la información registrada sobre la máquina se utiliza directamente en las actividades de desarrollo de productos de la empresa. De esta manera, los clientes se benefician de unos productos cada vez más sofisticados y constantemente optimizados conforme los últimos avances tecnológicos.

## Particularidades del proyecto

FAG SmartCheck es un sistema flexible y modular, lo que brinda nuevas posibilidades tanto para el servicio posventa de Schorch como para los clientes finales que utilizan este sistema. Los datos registrados pueden enviarse directamente a FAG SmartCheck (mediante una interfaz Ethernet) y a todo el mundo a través de un acceso remoto. Ello ahorra costes de servicio, tanto para el fabricante como para el cliente. Adicionalmente al acceso directo, los clientes finales tienen la posibilidad de integrar el sistema en su unidad de mando o sistema PLC y centralizar así la información obtenida. Otras aplicaciones que se pueden monitorizar con FAG SmartCheck incluyen:

- Bombas
- Ventiladores

### Información técnica relativa a la solución

#### Sistema de monitorización utilizado:

FAG SmartCheck

#### Sensor de vibración utilizado:

Sensor piezoeléctrico de alta resolución

#### Parámetros de funcionamiento monitorizados:

- Temperatura del rodamiento
- Temperatura ambiente
- Velocidad
- Carga

#### Métodos de diagnóstico:

- Señal temporal
- Envoltente
- Seguimiento de la velocidad y la frecuencia
- Espectro y análisis de tendencias