

Schaeffler Global Technology Solutions

Suministro de agua

Asociación de suministro de agua de Perlenbach, Alemania

Diagnóstico con mensajes de texto para mejorar la fiabilidad de los procesos

La Asociación de suministro de agua de Perlenbach, Alemania, suministra cada día agua potable a unos 50 000 habitantes de siete municipios de la región de Eifel. Cada año se suministran unos 2,4 millones de metros cúbicos de agua en la región, filtrados y tratados mediante métodos complejos hasta que cumplen con los elevados requisitos establecidos por la reglamentación alemana sobre agua potable.

El reto para Schaeffler

El aumento de las vibraciones y del ruido de funcionamiento de las bombas centrífugas suele deberse a defectos de los rodamientos. Estas irregularidades pueden originar el fallo de las bombas y representar una amenaza para el suministro de agua. Como medida de prevención, el cliente decidió cambiar el sistema de monitorización temporal de las bombas por un sistema de monitorización permanente. El objetivo era generar períodos de advertencia más prolongados.

La solución de Schaeffler

Schaeffler y su distribuidor autorizado KSA propusieron una solución innovadora, el FAG SmartQB, un sistema "plug and play" preconfigurado que facilita información sobre el estado de hasta seis máquinas mediante la generación de mensajes de texto. Como parte de un proyecto piloto que se llevó a cabo en la empresa suministradora de agua de Perlenbach, dos bombas centrífugas se equiparon con dos sensores FAG Smart QB cada una que, a su vez, estaban conectados con la unidad FAG SmartQB. En caso de irregularidades, el indicador FAG SmartLamp instalado junto a la unidad FAG SmartQB muestra una luz roja y el sistema genera un mensaje de texto. Con solo dos clics en el panel táctil, el técnico de mantenimiento puede visualizar información más detallada sobre el fallo, así como las actuaciones recomendadas.



Información técnica sobre las bombas centrífugas

Fabricante de bombas:

RITZ

Tipo de bomba:

Tipo 4615

1ª y 2ª bomba:

- H geod: 190 m
- Q: 240 m³/h

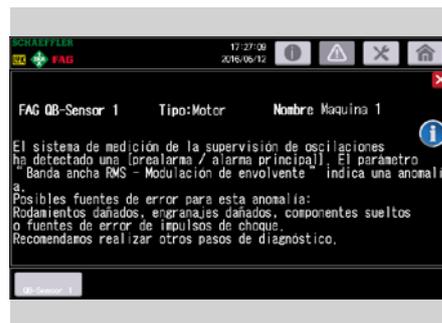




El FAG SmartQB es una solución completa independiente de Condition Monitoring



Los sensores del FAG SmartQB monitorizan el estado de las bombas del equipo



Mensaje de texto generado automáticamente sobre la causa del fallo en el panel del dispositivo

Ventajas para el cliente

El FAG SmartQB completa el elevado nivel de calidad y la seguridad de suministro que la Asociación de suministro de agua de Perlenbach ofrece a sus clientes.

“Los sistemas convencionales de monitorización de las máquinas son costosos y complicados. En cambio, la utilización del FAG SmartQB es tan sencilla que no es necesario que nuestros empleados tengan conocimientos específicos sobre diagnóstico de vibraciones. Pueden empezar a trabajar directamente. Esto nos ha convencido”,

explica Joachim Dankwardt, subdirector del departamento de obtención/ tratamiento de agua de la Asociación de suministro de agua de Perlenbach. La fiabilidad del sistema quedó demostrada al cabo de poco tiempo. El personal de mantenimiento podía reaccionar con agilidad y de manera adecuada gracias a la información y el asesoramiento específico que proporcionaba el sistema sobre un fallo incipiente en los rodamientos con la suficiente antelación. Ambos rodamientos de la bomba centrífuga de 8 etapas fueron sustituidos por el personal de mantenimiento en poco tiempo, evitando así que se produjeran daños graves en la instalación. Gracias a esta solución, se evitó una parada no programada de la bomba de varias semanas, en combinación con daños considerables por valor de varios miles de euros.

Particularidades del proyecto

La primera experiencia con el FAG SmartQB ha sido tan positiva que la Asociación de suministro de agua de Perlenbach está considerando la incorporación de bombas adicionales al proceso de monitorización y la integración del operativo en el sistema de alarmas de mantenimiento interno. Esto significa que toda la información se podría agrupar de manera centralizada, además de su visualización local en el dispositivo.

Información técnica de la solución

Solución de monitorización implementada:

- 1 x FAG SmartQB
- 4 x sensores del FAG SmartQB
- FAG SmartLamp para la activación fiable a distancia de la alarma

Parámetros operativos monitorizados:

- Vibraciones
- Temperatura

Accesorios:

- 10 m de cable Ethernet en cada caso, para un montaje sencillo (Power over Ethernet)