



Customer Success Story

We pioneer motion

Monitorización fiable las veinticuatro horas del día – con OPTIME de Schaeffler

Schaeffler OPTIME previno las paradas no programadas en los sistemas de suministro de la planta de Schaeffler en Schweinfurt, lo que permitió un ahorro de costes en el rango de cinco cifras.

Ventajas

- Instalación fácil y rápida de los componentes de OPTIME
- Lectura sencilla de datos: No se requieren conocimientos expertos
- Mayor seguridad para los trabajadores, puesto que gracias al servicio digital ya no es necesario acceder a maquinaria de difícil acceso.
- Solución rentable para la monitorización integral, precisa y inalámbrica de las unidades.
- Permite planificar a largo plazo las medidas de mantenimiento, las necesidades de personal y la gestión de los recambios.
- Las paradas no programadas ya no afectan a las máquinas monitorizadas.

www.schaeffler.es/historias-de-exito

Cliente

Schaeffler, emplazamiento de Schweinfurt, Alemania Sector

Industria

Aplicación

Application

Motores, bombas, ventiladores

Solución

Condition Monitoring

SCHAEFFLER

Lo que mueve a nuestro cliente...

El reto

En la planta de Schaeffler de Schweinfurt, las máquinas rotativas funcionan las veinticuatro horas del día en la sección de temple, además de varios sistemas de suministro. El Maintenance Manager, Detlev Jacobi, buscaba un complemento fiable y rentable para el sistema de Condition Monitoring existente, puesto que las paradas de los sistemas de producción ocasionadas por fallos de las unidades auxiliares, como por ejemplo motores, bombas o ventiladores, siempre acarrearían costes elevados. Por consiguiente, el objetivo principal de una nueva solución de monitorización era reducir en gran medida los costes de mantenimiento.

Además, la solución tenía por objeto proporcionar una mejor protección al personal, ya que las unidades auxiliares suelen ser de difícil acceso y, por consiguiente, conllevan un riesgo para la seguridad. Por este motivo, el Maintenance Manager solicitó la asistencia de los expertos en Industria 4.0 dentro de su propia empresa:



Se instala rápidamente: Una máquina monitorizada con OPTIME en la sección de temple de Schaeffler en Schweinfurt

Información técnica sobre el temple

6 líneas, 130 t/día, 3 líneas monitorizadas con OPTIME

31 sensores OPTIME en ventiladores de aire circulante

950–1.500 rpm

Velocidad fija y regulada

200 °C

2,2–10 kW

Información técnica sobre los sistemas de suministro

50 sistemas de suministro de ventilación y de medios

8 sistemas monitorizados con OPTIME

Aprox. 100 sensores OPTIME en motores, bombas, ventiladores, soportes de apoyo y accionamientos por correa

1.500 rpm

Velocidad fija y regulada

8–20 kW



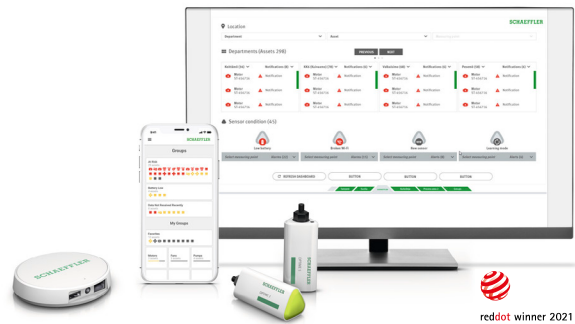
Desde que instalamos OPTIME, no hemos tenido ninguna parada no programada en la planta de suministro. Es una buena noticia.

Detlev Jacobi
Maintenance Manager, Schaeffler Schweinfurt

Lo que Schaeffler puede ofrecer...

La solución

Los expertos en Industria 4.0 de Schaeffler recomendaron una solución de Condition Monitoring integral, en este caso Schaeffler OPTIME. La solución de Schaeffler OPTIME comprende sensores inalámbricos, una puerta de conexión y un servicio digital. Los sensores monitorizan las máquinas y los equipos. La puerta de conexión recibe los datos de los sensores y los transfiere al entorno cloud de Schaeffler. Los datos se analizan mediante el servicio digital, y se crea un diagnóstico de errores basándose en algoritmos. Los clientes reciben informaciones claras sobre el estado de sus máquinas a través de una aplicación móvil. La instalación de 130 sensores se completó en solo unas pocas horas. Por consiguiente, ahora se monitorizan directamente cientos de máquinas en la planta de Schweinfurt a través de la aplicación móvil, y con mucho éxito. Tras seis meses justos, se detectó un defecto en el anillo exterior del motor de aire saliente, así como el peligro de daños en el motor de suministro de aire en un sistema de abastecimiento (véase el mensaje del estado que se muestra al lado).



Schaeffler OPTIME es premiado con el „Red Dot Award 2021“ en dos categorías

Datos de rendimiento de los sensores OPTIME

Ancho de banda de las vibraciones	OPTIME-3: 2 Hz – 3 kHz OPTIME-5: 2 Hz – 5 kHz
Parámetros calculados	7
Puesta en marcha de los sensores	NFC (Near Field Communication)
Comunicación	Red en malla Wirepas (banda de 2,4 GHz ISM)
Ciclo de medición	Parámetros: cada 4 horas Señal horaria: cada 24 horas

Particularidades

En breve se instalará Schaeffler OPTIME en toda la planta. La solución puede aplicarse en varios sectores. OPTIME ha estado disponible en el mercado europeo desde el 1 de julio de 2020.

Informe del estado en la planta de Schweinfurt

Estado	Tendencia	Máquina	Diagnóstico	Medidas	Primera irregularidad	Basada en
!	→	Build. 26/2 Motor de suministro de aire	Defecto avanzado en el anillo exterior del rodamiento NU 313 ECP	Verifiquen el rod. y procedan a cambiarlo si fuera necesario	24/02/2020	Datos brutos
▲	→	Build. 26/0 Motor de aire saliente	Elevadas amplitudes de vibración	Verifiquen el montaje del sensor y el estado de la máquina	24/02/2020	Datos brutos

El estado de la máquina siempre puede identificarse de un vistazo mediante teléfono inteligente, tablet o PC.



Schaeffler OPTIME se instala en la sala de suministros.



La puerta de conexión se monta en el muro.



La información sobre el estado de las máquinas se visualiza en el teléfono inteligente.

Lo que ahorra nuestro cliente...

Temple

Costes de una parada no programada

Chatarra hasta	6.800 €
Reparaciones hasta	3.900 €
Tiempo de inactividad hasta	4.300 €
Pérdidas de producción hasta	50.000 €
Total de costes	65.000 €

Modelo de cálculo

En la planta de Schweinfurt hay un total de 6 equipos de temple. Suponiendo una cuota de fallos del 30%, ofrece un potencial de ahorro anual de

117.000 €*

Sistemas de suministro

Costes de una parada no programada

Chatarra hasta	€ -
Reparaciones hasta	2.800 €
Tiempo de inactividad hasta	12.000 €
Pérdidas de producción hasta	€ -
Total de costes	14.800 €

Modelo de cálculo

En la planta de Schweinfurt hay un total de 50 sistemas de suministro. Suponiendo una cuota de fallos del 30%, ofrece un potencial de ahorro anual de

222.000 €*

*Los costes puntuales de la adquisición y los costes anuales del servicio digital han de deducirse de esta cifra.

Cliente

El emplazamiento de Schaeffler en Schweinfurt es una planta de desarrollo clave en el Grupo Schaeffler.

La planta de Schweinfurt está indisolublemente asociada con la marca FAG. En 1883, Friedrich Fischer diseñó el molino de bolas en Schweinfurt, lo que permitió por primera vez usar máquinas para fabricar bolas de acero de alta precisión en grandes cantidades. Asimismo, el invento del rodamiento oscilante de rodillos también está vinculado con esta planta.

