

Schaeffler amplia continuamente a sua gama de soluções de serviço

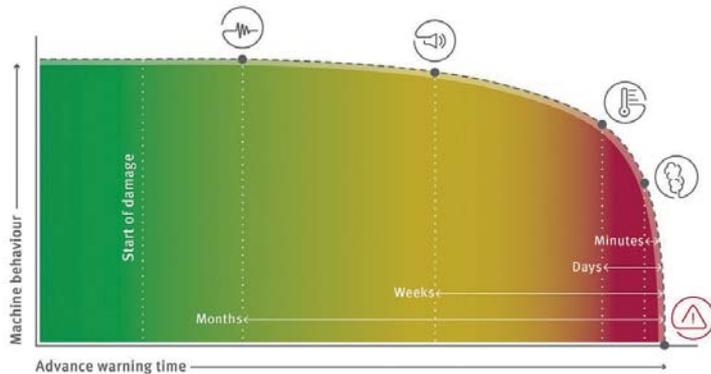


Figura 1. Os sistemas de *Condition Monitoring* (CMS) baseados nas vibrações são um meio comprovado e altamente eficaz para evitar as paragens não programadas das máquinas e as perdas de produção relacionadas.

3 sistemas de *Condition Monitoring* para diferentes requisitos dos clientes e tamanhos das instalações.

Schaeffler *OPTIME*: A nova adição traz o sistema de *Condition Monitoring* para uma infinidade de unidades que normalmente são monitorizadas em modo *offline*, e apenas periodicamente, ou que não são supervisionadas em absoluto.

A equipa de manutenção e os operadores das instalações beneficiam dos conhecimentos especializados da Schaeffler sobre os rolamentos.

Os sistemas de *Condition Monitoring* (CMS) baseados nas vibrações são um meio comprovado e altamente eficaz para evitar as paragens não programadas das máquinas e as perdas de produção relacionadas. O *OPTIME* é uma nova adição ao programa de sistemas de *Condition Monitoring* da Schaeffler que permite uma monitorização de estado automatizada e rentável de uma infinidade de unidades indiretamente críticas para os processos geralmente encontrados nas plantas de produção modernas. As outras soluções de CM do programa de produtos são o *SmartCheck*, um sistema mono canal implementado no mercado há já vários anos, e o sistema multicanal *ProLink*, implementado mais recentemente. Uma vantagem chave dos 3 sistemas reside no facto do pessoal de manutenção não necessitar de nenhum tipo de conhecimento especializado sobre a

monitorização do estado baseado nas vibrações para os poder instalar. A mesma simplicidade também se aplica à análise dos dados de saída, uma vez que essa análise é realizada usando algoritmos da Schaeffler. Graças a estes 3 sistemas, a Schaeffler pode oferecer soluções de *Condition Monitoring* baseadas nas vibrações para qualquer requisito dos clientes.



Figura 2. Programa de sistemas de *Condition Monitoring* da Schaeffler.

OPTIME: PARA O CONDITION MONITORING DE INSTALAÇÕES INTEIRAS

O *OPTIME* inclui múltiplos sensores de vibração sem fios alimentados por baterias que transmitem dados KPI e dados brutos de vibração e temperatura de todas as máquinas numa instalação de produção para a plataforma IoT da Schaeffler através de uma rede

de malha dedicada (tipo *mesh*). Estes dados são analisados automaticamente, usando algoritmos especiais da Schaeffler, e os resultados são enviados para a aplicação associada onde são exibidos de forma clara e transparente numa série de vistas específicas para os diferentes grupos de utilizadores. O sistema pode-se escalar facilmente, dado que a montagem e a integração de novos pontos de medição demora apenas alguns minutos. O *OPTIME* representa uma poupança de custos de aproximadamente 50% em comparação com as medições *offline* e supera significativamente outros sistemas sem fios de CM no que diz respeito à qualidade. Com o *OPTIME*, as equipas de manutenção interna e os prestadores de serviços externos recebem avisos sobre problemas incipientes com várias semanas de antecedência, além de recomendações específicas sobre as medidas corretivas a adotar, para que possam planear facilmente as suas tarefas de manutenção, as necessidades de pessoal e a aquisição de peças de substituição de forma oportuna e rentável.

SMARTCHECK: PARA EQUIPAMENTOS AUTÓNOMOS DE PROCESSOS CRÍTICOS

O Schaeffler *SmartCheck* é um sistema de monitorização *online*, por cabo, pensado para a monitorização permanente de máquinas e processos, que é complementado com um servidor de rede e um modo de aprendizagem integrados. Consegue processar as velocidades variáveis de rotação e a informação, em particular, o seu registo de sinais diferenciados convertem-no na solução ideal para monitorizar equipamentos críticos para os processos em instalações de tamanho pequeno. Os valores KPI e os estados de alarme podem ser visualizados utilizando um navegador *standard* ou ser transmitidos diretamente do sistema de controlo através da *Ethernet*, utilizando o protocolo de comunicação integrado no módulo. Para os clientes que pretendam utilizar os serviços digitais da Schaeffler *online*, o módulo *SmartCheck* pode enviar os seus dados através da interface OPC/UA para a plataforma de IoT da Schaeffler.



Figura 3. Schaeffler SmartCheck.

PROLINK: PARA EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES DE MAIOR TAMANHO, CRÍTICOS PARA OS PROCESSOS

O ProLink é o "irmão mais velho" do módulo SmartCheck para equipamentos críticos para os processos com entre 4 e 16 pontos de medição. Trata-se de um sistema de Condition Monitoring modular e multicanal, com cabo, que pode registar e analisar os dados sobre as vibrações e muitas outras variáveis. Tal como o módulo SmartCheck, o firmware do ProLink está equipado com parâmetros definidos pela Schaeffler e um modo de aprendizagem para a adaptação específica do equipamento. O módulo ProLink pode ser montado num armário de distribuição e integrar-se na infraestrutura do cliente através de um módulo de Fieldbus. O sistema suporta OPC-UA e fica concluído com outros protocolos de barramento de campo como o Profinet e o CC-Link IE.



Figura 4. Inovador, universal e modular: o novo sistema de Condition Monitoring ProLink da Schaeffler.

CONDITIONANALYZER: SERVIÇO DIGITAL PARA ANÁLISE AUTOMATIZADA

O Schaeffler ConditionAnalyzer é um serviço digital para todos os sistemas da Schaeffler e outros sistemas convencionais de Condition Monitoring no mercado. Todos os sistemas de Condition Monitoring baseados em vibrações podem registar e visualizar dados sobre as vibrações, mas descobrir o significado destes dados em relação à progressão e à gravidade dos danos e, em particular, ao estado dos rolamentos, requer profundos conhecimentos sobre os diversos componentes envolvidos.

O software da Schaeffler ConditionAnalyzer fornece automaticamente este nível de informação sobre o estado, o que permite aos utilizadores determinar rapidamente se o rolamento em questão deve ser substituído e quando, evitando assim em grande medida as paragens não programadas. Com o ConditionAnalyzer, as equipas responsáveis pela manutenção já não precisam de dedicar o seu tempo valioso para analisar e interpretar manualmente todos os dados de vibração gerados pelos seus sistemas de CM. O ConditionAnalyzer pode ser facilmente integrado nos sistemas de manutenção remota e nas plataformas IoT existentes através do REST API.



Figura 5. Schaeffler ConditionAnalyzer. M

Schaeffler Iberia, S.L.U.

Tel.: +351 225 320 800 · Fax: +351 225 320 860

marketing.pt@schaeffler.com · www.schaeffler.pt

iep Building Trust
instituto electrotécnico português

www.iep.pt

INSPEÇÃO ELÉTRICA E TERMOGRÁFICA

Sabia que pode diminuir o valor do seu seguro se demonstrar a segurança da instalação elétrica da sua indústria?

No IEP podemos ajudá-lo a avaliar as condições de manutenção, conservação e segurança da instalação elétrica, combinando uma inspeção elétrica com uma avaliação termográfica.

As nossas inspeções são realizadas por técnicos competentes, com certificação em termografia nível I certificados pela ITC (Infrared Training Center).

Porto: Rua de S. Gens, 3717, 4460-817 Custóias | T: 229 570 000 | E: info@iep.pt
Lisboa: Estrada Paço do Lumiar, Campus do Lumiar, Ed. D R/C, 1649-038 Lisboa | T: 214 717 250 | E: info@iep.pt