

Schaeffler ofrece una mayor disponibilidad de los vehículos ferroviarios con condition monitoring independiente de la tecnología y la plataforma

Sistema de condition monitoring de a bordo que puede procesar datos tanto localmente, como a través del entorno cloud. Presentación de la prueba de concepto en la InnoTrans 2024. Ya funciona el sistema de condition monitoring para las vías con cámaras acústicas

En la feria InnoTrans 2024, Schaeffler presentó una amplia gama de nuevas soluciones de condition monitoring. Aquí se incluyen soluciones de condition monitoring de desarrollo propio, tanto para los vehículos, como para las vías del sector ferroviario, así como el condition monitoring como solución exclusivamente de software en el contexto de colaboraciones. A continuación, encontrará un breve resumen del portafolio actual de la empresa:

Condition monitoring de a bordo por cable

Schaeffler ha perfeccionado su sistema de condition monitoring (CMS) de a bordo por cable para monitorizar los bogies motor y bogies portantes completos en los trenes de pasajeros y las locomotoras. Ahora, los clientes pueden utilizar el CMS con integración de datos en el entorno cloud, o bien optar por que los datos se analicen localmente a bordo del vehículo. Si se deciden por la segunda solución, los datos se almacenan en un servidor de a bordo y se analizan y procesan a bordo mediante módulos de proceso. Un módulo de proceso central funciona como interfaz y convertidor de protocolos entre el CMS y el sistema ferroviario de nivel superior. Esta nueva versión mejorada del CMS conserva los sensores combinados de eficacia probada para registrar vibraciones, temperaturas y velocidades de rotación. Estos sensores reducen al mínimo el cableado de los bogies y los trabajos de montaje.

Códigos Datamatrix y condition monitoring para las vías

Otro enfoque de desarrollo en Schaeffler consiste en usar los códigos Datamatrix (DMC) para aplicaciones que van más allá del mantenimiento digitalizado de los rodamientos para cajas de grasa. Se trata de que mediante la conexión digital de los rodamientos para cajas de grasa con los conjuntos de ruedas y bogies jerárquicamente superiores, es posible ampliar considerablemente las ventajas de los sistemas de condition monitoring para las vías. En especial, este enfoque permite utilizar sistemas de monitorización fijos y rentables para identificar los componentes individuales de los vehículos ferroviarios. Por lo tanto, con ocasión de la InnoTrans 2024 Schaeffler y sus partners de proyecto SBB, Stadler y Alstom ofrecerán una "prueba de concepto" de un sistema que mapea digitalmente la jerarquía de los componentes en un tren.

Sistema de condition monitoring (CMS) para vías con cámaras acústicas

Comparado con los sistemas de detección convencionales de "caja caliente", el Acoustic Thermal Management System (ATMS), que ha desarrollado la empresa conjunta de Schaeffler y CARS Railway Technology Co. Ltd., avisa con bastante más antelación, en torno a una semana. La cámara acústica fija para las vías identifica los ruidos emitidos por los rodamientos averiados. Con la ayuda del ATMS basado en el entorno cloud, la tecnología, que funciona en tiempo real, genera mapas de intensidad

sonora, muy parecidos a las imágenes térmicas, los superpone digitalmente a una fotografía y utiliza esta información para diagnosticar fallos y analizar tendencias. El sistema ATMS ya se utiliza con éxito en el metro de Pekín. El objetivo consiste en dar a conocer esta tecnología en Europa y realizar los primeros proyectos en este continente.

Sistema de monitorización inalámbrico como parte de un proyecto de colaboración

Además de su sistema de condition monitoring con cable, Schaeffler ofrece una solución de condition monitoring inalámbrica que no incluye ningún elemento de hardware de Schaeffler. Esto es posible gracias a un proyecto de colaboración con la empresa ZF, proveedora del sector de automoción y fabricante de cajas de cambio, y su plataforma connect@rail. La contribución de ZF al proyecto es un sensor de vibración y temperatura alimentado por batería, que se monta en el soporte del rodamiento para cajas de grasa. El sensor inalámbrico Heavy Duty TAG de ZF transmite los datos de las vibraciones y la temperatura vía radio/Bluetooth a la puerta de conexión de la Unidad de a bordo VCU Pro, y desde ahí a un entorno cloud de ZF. A continuación, ZF utiliza los datos para analizar el estado de las cajas de cambio, las ruedas con llantas y el desgaste de estas últimas. Por su parte, Schaeffler proporciona un módulo de software que se basa en esta solución de ZF para poder analizar el estado de los rodamientos para cajas de grasa.

Perspectivas y estrategia

Schaeffler y numerosos OEM aprovechan sus conocimientos del sector y sus perspectivas únicas para ofrecer soluciones especializadas de monitorización del estado de los motores de tracción, las cajas de cambios, los bogies, los rodamientos, las vías, etc. en el sector ferroviario. El uso de plataformas abiertas y empresas conjuntas contribuirá a reducir el número de soluciones aisladas en el mercado y garantizará una mayor aceptación entre los operadores ferroviarios, con lo que beneficiará a toda la industria.

Datos de contacto:

Núria Galimany

Communications Professional & Branding Iberia / Schaeffler Iberia, S.L.U.

+34 93 480 36 77

Nota de prensa publicada en: [Sant Just Desvern](#)

Categorías: [Inteligencia Artificial y Robótica](#) [Eventos](#) [Industria Automotriz](#) [Otras Industrias](#) [Actualidad Empresarial](#)

NotasdePrensa

<https://www.notasdeprensa.es>