

MICHELIN MEMS Evolution3

Uma nova etapa na mineração para o pneu que comunica

Michelin lança MEMS (Michelin Earthmover Management System) Evolution3, um sistema evoluído para captar e transmitir dados sobre pneus em tempo real.

A destacar

Michelin (Michelin Earthmover Management System) Evolution3 é um sistema evoluído para captar e transmitir dados sobre pneus.

MEMS Evolution3 não só oferece a possibilidade de comunicar em tempo real os dados de temperatura e de pressão dos pneus, como também inova ainda mais ao enviar alertas aos operadores pelos diferentes canais de comunicação. As suas funcionalidades permitem-lhe sair do quadro restrito dos TPMS (Tyre Pressure Management System) para se juntar ao mundo dos pneus que comunicam. Esta é uma inovação fundamental para o setor dos pneus para mineração.

A conectividade de MEMS Evolution3 e a abordagem integrada permitem-lhe enviar alertas em tempo real para todos os intervenientes na mineração por meio de diferentes canais de comunicação: Internet, email, SMS.

A Michelin aumenta a eficiência operacional dos dumpers que trabalham em minas de superfície com esta nova geração de MEMS. Isto encaixa-se na estratégia do Grupo de propor sempre, além de pneus, serviços que gerem valor acrescentado para os utilizadores.

Bem-vindo ao mundo dos gigantes, de camiões de 200 toneladas que custam 3,5 milhões de dólares e transportam cargas de até 400 toneladas em encostas íngremes.

As máquinas que operam em minas de superfície trabalham nas condições mais difíceis e exigentes que existem. Aqui, o menor dos problemas adquire dimensões operacionais e técnicas extremas. Para os operadores dessas minas, a imobilização do material é o pior dos cenários. Mudar um pneu de mais de quatro metros de altura e cinco toneladas de peso nestas máquinas representa mais de oito horas de trabalho.

3G e novos sensores

Pioneiro na tecnologia de seguimento de pneus de mineração com a introdução dos primeiros **TPMS** (Tyre Monitoring Management System), com MEMS Evolution3, a Michelin incorpora totalmente o pneu que comunica no setor de mineração.

Dadas as condições extremas, a fiabilidade dos sensores é fundamental para que os operadores mineiros depositem a sua confiança no sistema.

Uma vez que a segurança e a fiabilidade são valores essenciais para a Michelin, o Grupo tem seguido uma estratégia para desenvolver sensores e softwares de análise integrados no pneu. Existem dois modelos de sensores: sensores convencionais e sensores destinados a pneus lastrados com água, que são inseridos dentro de uma cápsula de isolamento com líquido inerte.

MICHELIN MEMS Evolution3 oferece os seguintes benefícios:

- Acompanhamento de cada pneu através de um identificador único, para analisar os dados ao longo de toda a duração do pneu e assim melhorar o rendimento da mina.
- Os dados registados em tempo real, permitindo um seguimento reativo dos alarmes.
- A conexão e transmissão dos dados via 3G ou cabo.
- O envio de alertas multicanal em tempo real.

Benefícios operacionais imediatos

O MICHELIN MEMS Evolution3 proporciona aos operadores de minas de superfície benefícios operacionais imediatos. Graças à sua conexão constante com o sistema, os pneus equipados com MEMS Evolution3 são capazes de informar continuamente os operadores sobre as condições de temperatura e pressão.

Assim, detetam-se as perdas lentas de pressão, permitindo antecipar e evitar imobilizações. As altas temperaturas também são indicadas, para que os operadores possam mudar as rotas em tempo real. Se necessário, as operações de manutenção podem ser previstas mais facilmente. Como resultado, o tempo efetivo de rodagem dos camiões aumenta.

A Michelin providenciou o MEMS Evolution3 com uma gama completa de serviços: os técnicos do MEMS deslocam-se às áreas geográficas onde trabalham as máquinas que o equipam.

O MEMS Evolution3 permite que os operadores de minas entrem num círculo de valor: aumentar a segurança, a duração dos pneus, reduzir os custos e aumentar a produtividade da mina.

MICHELIN MEMS em resumo

A Michelin é o primeiro fabricante a oferecer um sistema integrado de controlo de pneus (TPMS, na sigla em inglês), evitando que os operadores sofram os inconvenientes da realização de um acompanhamento manual das pressões dos pneus ou da necessidade de recorrer a acessórios.



Desde o seu lançamento em 2006 nas minas da América do Sul, o MEMS é o sistema de controlo de pneus mais difundido, instalado em mais de 1.400 dumpers rígidos do mundo, em 35 minas de nove países e cinco continentes.

Em 2006, o MEMS permitia recolher os dados de temperatura e pressão de cada pneu, graças a um identificador único, e transmitia-os em tempo real para a sala de controlo e um terminal PDA. Comercializado inicialmente nas minas da América do Sul, foi lançado no ano seguinte nos mercados da América do Norte e Austrália.

Em 2012, o MEMS Evolution2 converteu-se num sistema conetado à rede Wi-Fi da mina com servidor que permite o acesso aos dados a partir de qualquer lugar coberto pela referida rede sem fios. Um software integrado e um terminal PDA industrial e ergonómico asseguram a fiabilidade do conjunto.

Em 2015, o MEMS Evolution3 introduz o pneu MICHELIN para engenharia civil no mundo dos pneus que comunicam: os alertas em tempo real podem ser enviados ao longo de toda a duração do pneu, através da Internet, e-mail ou SMS para todos os intervenientes da mina, onde quer que estejam. Além disso, os operadores das minas têm vários relatórios com indicadores estatísticos.

O MICHELIN MEMS está disponível para dumpers rígidos que montam pneus com diâmetro superior a 49 polegadas e até 12 pneus por veículo. Os pneus MICHELIN XDR2 y MICHELIN XDR250 são preparados de fábrica para se equiparem com MEMS Evolution3: um parache integrado durante a sua produção permite uma mais rápida instalação dos sensores MEMS.

*A missão da **Michelin**, líder do setor dos pneus, é contribuir de forma sustentável para a mobilidade de pessoas e bens. Por esta razão, o Grupo fabrica, comercializa e distribui pneus para todos os tipos de veículos. A Michelin também propõe serviços digitais inovadores, tais como a gestão telemática de frotas de veículos e ferramentas para auxiliar a mobilidade. Também publica guias turísticos, de hotéis e restaurantes, mapas e atlas rodoviários. O Grupo, que tem sede em Clermont-Ferrand (França), está presente em 170 países, emprega 112.300 pessoas no mundo e possui 68 centros de produção implantados em 17 países diferentes. A Michelin tem um Centro de Tecnologia encarregado da investigação e desenvolvimento na Europa, América do Norte e Ásia ([Www.michelin.es](http://www.michelin.es)).*

DEPARTAMENTO DE COMUNICAÇÃO

Avda. de Los Encuartes, 19
28760 Tres Cantos – Madrid – ESPANHA
Tel: 0034 914 105 167 – Fax: 0034 914 105 293

