

# Quando especialistas colaboram, quem ganha é o cliente

## História de Cooperação

O relacionamento entre a Emerson e a Joy Global sempre foi forte. Desde o início dos anos 90, a Joy Global vem utilizando a tecnologia de monitoramento de vibração da CSI como parte fundamental de seu portfólio de serviço em escavadeiras P&H. Mesmo com a mudança e evolução do modelo de serviços da Joy Global, a companhia continua utilizando sistemas de monitoramento de vibração da CSI. Em realidade, a tecnologia PeakVue™ é amplamente utilizada como uma ferramenta no processo de verificação e controle de qualidade dos redutores, antes de que estes saiam da fábrica.

## A necessidade

Escavadeiras, estão entre os equipamentos mais críticos em uma mina de superfície e quando estas precisam de peças para reparo, os tempos de espera podem ser extremamente longos. E, se não for identificada cedo o bastante, a falha pode causar uma parada não planejada.

Por isso, à cerca de dez anos atrás, muitas minas modernas começaram a monitorar suas escavadeiras com instrumentos portáteis de vibração. Estas, tinham que programar paradas mensais, bimestrais ou trimestrais para poder executar a coleta de dados. Baseando-se neste programa, era necessário que a mina tirasse a escavadeira de produção por pelo menos metade de um turno e enviasse um técnico com um analisador de vibrações portátil, sendo que este técnico precisaria estar com a escavadeira em movimento afim de coletar os dados. Além disso, um tempo adicional era necessário para que o técnico pudesse analisar e interpretar os dados.

## Transformando a solução em realidade

Os benefícios potenciais da instalação de um Sistema de Monitoramento Online CSI 6500 em uma escavadeira já são amplamente conhecidos e testados. Em 2006, uma mina de cobre na América do Norte fez uma solicitação para monitoração online, sendo este o momento certo para desenvolvimento de uma solução.

Tanto a Joy Global quanto a Emerson sabiam que a utilização do sistema CSI 6500 nesta aplicação seria difícil, pois uma escavadeira tem operação muito específica e única. Era preciso considerar os movimentos dinâmicos da máquina, tipos de falhas, tempo de resposta, a melhor posição dos sensores, comprimento dos cabos, peso e localização dos gabinetes, entre outros.

“Sabíamos que haveriam oportunidades para reduzir os custos de manutenção com a instalação da tecnologia de monitoramento de vibração. Mas, para chegar até o ponto onde a solução já estivesse instalada e poderia ser utilizada com sucesso no monitoramento remoto, foi necessário um grande esforço tanto da Joy Global quanto da Emerson. Para garantir que os resultados finais seriam um produto adequado e líder de mercado, precisávamos da experiência da Joy Global com escavadeiras e do conhecimento da Emerson em monitoramento de vibrações” disse Matt Koss,



Gerente de Tecnologia de Produtos para Mineração de Superfície da Joy Global.

As minas querem diminuir ao máximo o tempo de parada, mas também precisam ter certeza de que a tecnologia não vai interferir em sua produção. “O importante é que cada cliente possa personalizar o sistema de acordo com suas necessidades específicas. E é isso que nossa solução oferece,” disse Nathan Pettus, Vice-Presidente de negócio Machinery Health Management da Emerson.



O método de instalação preferencial para instalação do CSI 6500 na escavadeira é durante sua produção em fábrica. Mas, como existem muitas escavadeiras em operação e usuários interessados em instalar o CSI 6500 em sua frota existente, a instalação em campo é totalmente factível.

A Emerson e a Joy Global continuam a trabalhar em forte colaboração para melhorar sua capacidade de instalar o produto no campo, como solução para equipamentos em operação. Recentemente o foco tem sido na pré-engenharia, para diminuir ao máximo o tempo de instalação e o impacto para o cliente.

## Construindo o mercado

A adoção desta solução foi acelerada pelo modelo do Centro de Assistência Inteligente da Joy Global, que incorpora a capacidade de monitoramento remoto de condição como parte do seu pacote de serviços. Assim que o sistema é instalado, a Joy Global imediatamente passa a utilizar a tecnologia e ferramenta de monitoramento remoto para seus usuários.

O monitoramento remoto de condição é extremamente importante para qualquer usuário de Escavadeiras elétricas

(em minas de ouro, areia, carvão, cobre e ferro), que precisam evitar os custos de uma parada não programada. Até o momento, minas de ouro, cobre e ferro têm sido os impulsionadores e primeiros usuários da tecnologia. Mas, o mercado está aumentando, com solicitações de minas de superfície de todos os tipos.

## Os benefícios

No passado, a coleta mensal de dados era o melhor que muitas minas podiam fazer. Muitas vezes todo o processo precisava ser repetido para garantir que os dados fossem coletados corretamente e depois, um tempo adicional era necessário para a análise. Agora, os usuários podem obter dados relevantes e precisos várias vezes por turno. Tanto o Centro de Assistência Inteligente da Joy Global quanto os usuários tem acesso mediato à estes dados que são necessários para tomar decisões sobre as condições da escavadeira, sua operação e necessidade real de peças para reparo. Ao se instalar o sistema de monitoramento de vibração CSI 6500 nas escavadeiras elimina-se a necessidade de embarcar uma pessoa em uma escavadeira em movimento apenas para coletar dados. Permitindo assim, que as minas diminuam o número de paradas programadas e reduzam o risco de acidentes. Isso pode significar ganhos de até US\$ 50.000,00 por hora em receitas de produção, dependendo o tipo de produto.

## A próxima fronteira

A visão é, que as informações de vibração conduzirão à uma melhor estratégia de manutenção preditiva ajudando o planejamento de estoque, garantindo que as minas tenham as peças necessárias disponíveis para as paradas de manutenção. Utilizando a tecnologia de monitoramento remoto de vibração, a Joy Global pode prever melhor o tempo de vida de componentes específicos, reduzindo ao mínimo as paradas não programadas.

“Continuamos a melhorar nossos serviços de monitoramento remoto, para garantir que nossos clientes possam economizar. O trabalho que estamos fazendo com os clientes é criar um processo mais otimizado, que vai oferecer uma redução do custo em uma frota global de máquinas” disse Koss. “Na Joy Global nós vemos isso como razão principal do negócio. Estamos animados com as oportunidades de crescer e melhorar o monitoramento de vibração como parte de nossa oferta de Serviços Inteligentes.”

**JOYGLOBAL**

  
**EMERSON**  
Process Management

© 2014, Emerson Process Management

Todos os direitos reservados. Joy Global, Joy, P&H e os logotipos relacionados são marcas comerciais registradas da Joy Global Inc ou uma de suas afiliadas. O logotipo da Emerson é uma marca comercial e de serviço da Emerson Electric Co. PeakVue e Machinery Health são marcas de um dos grupos de empresa da Emerson Process Management.