

WEG fornece sistema completo de variação de velocidade para mina de ouro em área remota e congelada do Canadá

O sistema de acionamento WEG, composto por motores de indução da linha W60 de 5000 kW 4160V 8 pólos e por inversores de frequência de média tensão MVW01, controla um moinho semi-autógeno (SAG), na mina de ouro de Meliadine, Província de Nunavut, no norte do Canadá.



O moinho SAG é o principal equipamento desta fábrica, pelo processo de moagem do minério extraído e, portanto, necessita que os equipamentos utilizados para a sua propulsão e controlo apresentem uma elevada confiança e disponibilidade. A combinação do motor de indução com o inversor de frequência WEG oferece ao cliente uma solução simples, versátil e fiável, reduzindo as necessidades de manutenção e o tempo de paragem, possibilitando também a implementação de diversas proteções e a otimização geral do processo.

O inversor de frequência garante uma operação suave e sem *stress* mecânico ou impactos na rede elétrica durante o arranque e o seu funcionamento. Através do controlo de velocidade o inversor possibilita que o moinho opere no ponto de operação ótimo do sistema, proporcionando uma maior qualidade

de moagem e oferecendo economias de energia significativas. O inversor de frequência de Média Tensão MVW01 foi escolhido devido à sua arquitetura moderna e simplificada, uma solução desenvolvida graças à utilização de componentes de potência de média tensão e aos mais de 30 anos de experiência da WEG com inversores de frequência.

A solução possui ainda funções específicas que melhoraram o processo e

“ A WEG conta com o importante diferencial de poder efetuar todos os testes necessários no sistema completo na sua fábrica do Brasil, principal local de fabrico dos seus equipamentos de média tensão.

evitam problemas comuns neste tipo de aplicação como Função Frozen Charge (*detection & release*) que evita danos na estrutura do moinho devido à possibilidade de haver materiais presos à parede da estrutura do moinho no momento do arranque; Função Positioning que efetua o posicionamento rápido e automático do moinho baseado no ângulo ou referência linear e também permite a rotação em baixas velocidades (*creeping*) para facilitar a manutenção e a troca de componentes; Função Roll Back onde o inversor controla automaticamente o retorno do moinho de forma suave até à posição de descanso onde a velocidade e o binário são nulos e com o moinho balanceado.

Além do conhecimento técnico comprovado para este tipo de aplicação, a WEG também mostrou a capacidade de cumprir os prazos de entrega acordados com o cliente, um outro ponto crítico neste fornecimento devido às condições meteorológicas desta região. No inverno, a temperatura local pode atingir os -48°C e, devido ao clima polar, o transporte por navio até ao local só é possível durante algumas semanas do ano. Em função da baixa temperatura, o armazenamento, instalação e comissionamento dos equipamentos também foram um desafio. A WEG conta com o importante diferencial de poder efetuar todos os testes necessários no sistema completo na sua fábrica do Brasil, principal local de fabrico dos seus equipamentos de média tensão. Estes testes, que podem ser efetuados em diferentes laboratórios com capacidade de até 20 MVA, exigem que os equipamentos sejam previamente interligados, verificados e colocados em carga nominal, permitindo a identificação e a resolução de algumas dificuldades normalmente encontrados somente no momento da instalação no cliente. ❖