

Accionamentos da ABB dão vida a um projecto de hidrogeradores



Cada turbina hidráulica está equipada com um motor de 7,5 kW ou de 15 kW em qualquer dos lados da turbina, um Controlador Lógico Programável (PLC) e um accionamento regenerativo da ABB (ACS800-11).

2010-01-11 – Uma solução da ABB está a possibilitar que uma inovadora versão de turbina hidráulica gere electricidade a partir de um curso de água que atravessa a cidade italiana de Turim e a entregue com fiabilidade e segurança à rede eléctrica local.

Por ABB Communications

Lançada pela companhia hidroeléctrica italiana Ener.Cat.Italia Srl, esta nova versão de turbina hidráulica está em instalação num trecho de 33 km de extensão do Canal Canavese, um pequeno curso de água que atravessa Turim, a quarta maior cidade de Itália.

Quando terminada, a instalação irá conter cerca de 80 destas turbinas, cada uma produzindo 32 quilowatt (kW) de energia hidroeléctrica, limpa. O conjunto terá uma capacidade de produção combinada de cerca de 2 650 kW, suficiente para alimentar 2 500 lares italianos.

Hoje, existe já um projecto-piloto com 16 turbinas hidráulicas numa secção do canal de 300 m de extensão, e encomendas para instalações comerciais noutros pontos do norte de Itália.

A tecnologia que possibilita este projecto é baseada nos accionamentos regenerativos da ABB, otimiza o sistema e injecta energia eléctrica na rede local com fiabilidade e segurança. Cada turbina hidráulica está equipada com um ou dois geradores, consoante o volume e o caudal da água disponível no local em questão. A turbina é controlada por um accionamento regenerativo da ABB que permite a obtenção otimizada da potência máxima para quaisquer valores de volume ou de caudal. O accionamento transfere a energia produzida para a rede eléctrica, com o valor de tensão nominal da mesma rede.

Os accionamentos regenerativos da ABB são entregues sob a forma de um conjunto testado em fábrica contendo todos os componentes obrigatórios e opcionais, permitindo uma instalação e entrada em funcionamento fáceis e rápidas.

A ABB foi abordada numa fase inicial do projecto pela Ener.Cat.Italia Srl para desenvolver uma solução otimizada de transformação da energia mecânica produzida pelas turbinas hidráulicas em energia eléctrica passível de ser injectada na rede de distribuição eléctrica. Trabalhando em estreita colaboração, a ABB e a Ener.Cat.Italia Srl testaram várias dimensões de turbinas e vários tipos de geradores até encontrarem a combinação que melhor responde às frequentes e elevadas variações sazonais de caudal de água.

O accionamento regenerativo ACS800-11 da ABB é um accionamento autónomo, completo e compacto. Ao contrário de accionamentos que necessitam de componentes externos adicionais, tais como fusíveis e relés de monitorização, os accionamentos regenerativos da ABB são entregues sob a forma de um conjunto testado em fábrica contendo todos os componentes obrigatórios e opcionais, permitindo uma instalação e entrada em funcionamento fáceis e rápidas.

A ABB é o líder mundial no fornecimento de accionamentos de velocidade variável. Durante o ano de 2008, a base instalada dos accionamentos de baixa tensão da ABB permitiu uma economia estimada de 170 terawatt-hora de energia eléctrica, suficiente para satisfazer as necessidades anuais de 42 milhões de lares na União Europeia e reduzir as emissões globais de dióxido de carbono em cerca de 140 milhões de toneladas por ano, o equivalente às emissões anuais de mais de 35 milhões de automóveis.



Oitenta turbinas hidráulicas estão a ser instaladas num trecho de 33 km de extensão do Canal Canavese em Turim, Itália. Cada uma irá produzir 32 quilowatt (kW) de energia hidroeléctrica limpa para a rede eléctrica local – suficiente para alimentar cerca de 2 500 lares italianos.

ABB, S.A.

Comunicação Corporativa

Quinta da Fonte, Edifício Plaza I
2774-002 Paço de Arcos
Portugal
Tel: +(351) 214 256 221
Fax: +(351) 214 256 250
comunicacao.corporativa@pt.abb.com

www.abb.pt

Para mais informações contactar:

Divisão Process Automation

Helder Mendonça

Director Geral - ABB Service
Rua Aldeia Nova
4455-413 Perafita
Portugal
Tel: +(351) 229 992 500
Fax: +(351) 229 992 572
process.automation@pt.abb.com