



O SMGer-PCH é um sistema de monitoração elaborado especialmente para atender às necessidades das pequenas centrais hidrelétricas.

Apresenta custo de aquisição e implantação viável para plantas de pequeno porte, fornecendo alto valor agregado para a operação e manutenção.

Monitora um amplo conjunto de variáveis e disponibiliza informações detalhadas sobre o sistema gerador, propiciando um rápido benefício ao cliente.

# SMGer-PCH

Sistema de monitoração de pequenas centrais hidrelétricas

Produto Nacional

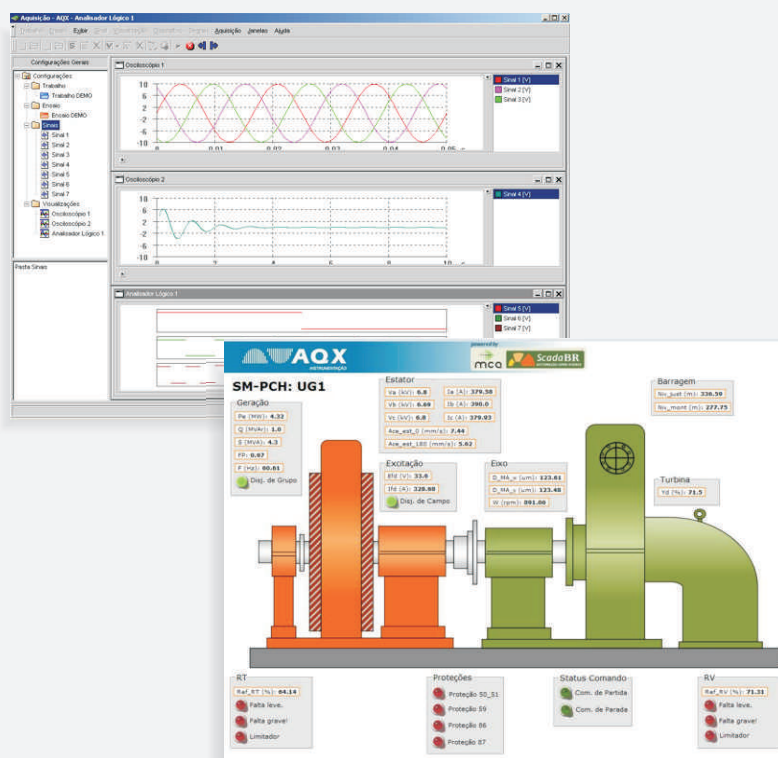


Conhecer as reais condições de operação das unidades geradoras é essencial para melhorar a eficiência das usinas e ter um maior aproveitamento da capacidade de geração de energia elétrica.

O SMGer-PCH é um sistema que realiza a monitoração e registro das condições de operação das unidades geradoras, detectando faltas e perturbações e permitindo a validação constante do funcionamento e desempenho dos sistemas de campo.

## BENEFÍCIOS

- ▶ Maior visibilidade para a análise dos sistemas de geração
- ▶ Aumento da eficiência das unidades geradoras
- ▶ Melhor aproveitamento da capacidade de geração
- ▶ Maior segurança na operação dos sistemas de campo
- ▶ Aumento da habilidade das equipes de operação e manutenção
- ▶ Redução de custos de manutenção
- ▶ Redução da frequência de paradas de máquina para inspeção e manutenção
- ▶ Redução do tempo de reparo dos sistemas de campo
- ▶ Redução de custos de indisponibilidade das unidades geradoras
- ▶ Ótima relação custo/benefício e rápido retorno do investimento financeiro
- ▶ Facilidade de instalação com baixo custo



### APLICAÇÕES

- ▶ Monitoração permanente da função geração:
  - ▶ Gerador (tensões e correntes terminais, frequência, potência ativa, reativa e aparente, fator de potência e tensão e corrente de excitação)
  - ▶ Reguladores de tensão e velocidade e estabilizadores de sistema de potência
  - ▶ Comandos (partida e parada do gerador, mudanças de referência, entre outros)
  - ▶ Proteções (curto-circuitos, sobreaquecimento, sobrevelocidade, entre outras)
  - ▶ Subsistemas (mancais, eixos, sistemas de refrigeração, acionamentos hidráulicos, entre outros)
- ▶ Levantamento de parâmetros da unidade geradora
- ▶ Análises de desempenho de unidades geradoras
- ▶ Ensaios e testes de sistemas de controle e proteção
- ▶ Detecção de defeitos intermitentes

### CARACTERÍSTICAS

- ▶ Amostragem simultânea de até 15kS/s para todas as entradas
- ▶ Suporta até 16 entradas analógicas e 16 entradas digitais condicionadas
- ▶ Entradas analógicas em nível 115V, 5A, 1A, 10V, 20mA com isolamento de 2,5kV
- ▶ 3 portas USB disponíveis: 1 porta para pendrive e 2 portas para teclado e mouse para manutenção (disponíveis internamente diretamente na CPU)
- ▶ Apresenta luzes indicativas de funcionamento, falha e/ou eventos
- ▶ Exibe alerta em caso de eventos
- ▶ Software com instalação livre

### FUNCIONALIDADES

- ▶ Visualização da dinâmica de operação da geração em tempo real
- ▶ Registros de sinais, eventos, tendências e permanente
- ▶ Configuração de gatilhos para monitoração
- ▶ Conectividade em rede Ethernet 10/100 Mbps (rede local ou remota)
- ▶ Centralização de registros em concentrador de informações (opcional)
- ▶ Pesquisa de dados, visualização e operações em registros em unidade de análise (opcional)
- ▶ Análise de espectros de frequência (FFT)

### Monitoração base

