



RVX POWER

Regulador de Velocidade
Sistema de Controle de Turbinas

RVX POWER

Regulador de Velocidade



O sistema de regulação de velocidade **RVX POWER** é baseado na plataforma mais avançada da REIVAX, projetada para garantir alto desempenho e confiabilidade.

Desempenha a função de regulação de velocidade, potência ativa e abertura do atuador, atuação hidráulica, supervisão e automação da unidade hidráulica.

■ Protocolos de Comunicação

Modbus TCP
Modbus RTU
IEC 60870-5-101
IEC 60870-5-104
IEC 61850 – MMS
DNP3.0

■ Experiência

A REIVAX, fundada em 1987, já forneceu mais de 1.100 sistemas, que controlam acima de 90 GW de potência. É líder no mercado de modernização de sistemas de controle e referência no mercado de novas PCHs.

■ Interface de Sincronismo de Tempo

IRIG - B
NTP

■ Unidade Hidráulica

O sistema **RVX POWER** pode ser fornecido com unidade hidráulica nova ou já existente.

- Unidade hidráulica com atuador eletro-hidráulico em bloco manifold com válvulas direcionais de mercado de até 1.500 L/min
- Unidade hidráulica com atuador eletro-hidráulico e válvulas distribuidoras de até 10.000 L/min



■ Aplicações



Hidrelétricas
- Francis
- Kaplan
- Pelton
- Bulbo



Biomassa



Indústria



Termoelétricas



Óleo e Gás

Possui concepção modular, capacidade de expansão e software configurável, que permitem satisfazer as mais variadas exigências e particularidades de cada aplicação.

Certificado nas principais normas de compatibilidade eletromagnética e construído especialmente para os segmentos mais exigentes, atuando em ambientes altamente agressivos.

ARQUITETURA

A plataforma POWER suporta controladores simples ou totalmente redundantes, aumentando a disponibilidade da máquina síncrona.

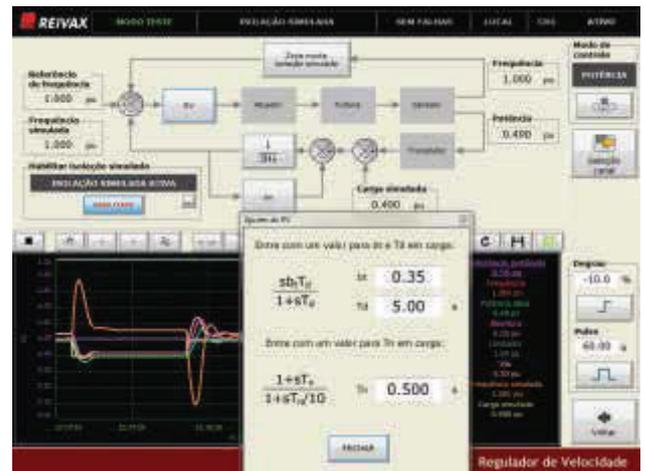
■ Opções de Redundância

A redundância visa maximizar o tempo de disponibilidade da máquina síncrona, permitindo reparos ou substituições de componentes mesmo com a unidade em operação. Componentes com redundância:

- Fonte de alimentação do sistema de controle
- Hardware de controle
- Módulos de entrada e saída
- Transdutores de posição do distribuidor
- Transdutores de posição das pás do rotor

PRINCIPAIS FUNÇÕES DE CONTROLE

- Controle de velocidade
- Controle de potência ativa
- Controle de abertura
- Função de rastreamento para transferências suaves
- Automatismo de partida e parada
- Controle dos atuadores hidráulicos
- Lógica de partida configurável
- Limitador de abertura
- *Creep detector*
- Teste de isolamento simulada
- Supervisão de subsistemas: unidade hidráulica, válvulas de adução e *by-pass*, dentre outros
- Ajustes do controlador e ensaio de resposta ao degrau integrado à IHM



FUNÇÕES ESPECÍFICAS

Para Kaplan / Bulbo

Redução de movimentação das pás do rotor

- Previne consumo excessivo de óleo
- Evita desgaste mecânico
- Reduz horas de operação das bombas de óleo
- Aumenta vida útil
- Reduz paradas para manutenção

Para Pelton

- Configuração intuitiva de número de agulhas conforme potência
- Seleciona agulhas em simetria
- Seleção de agulha prioritária
- Comutação entre agulhas que mantém o ponto de operação

FUNÇÕES OPCIONAIS

- Controle de nível e queda líquida
- *Frequency matching*
- Limitador de potência
- Limitador de cavitação
- Resposta em frequência

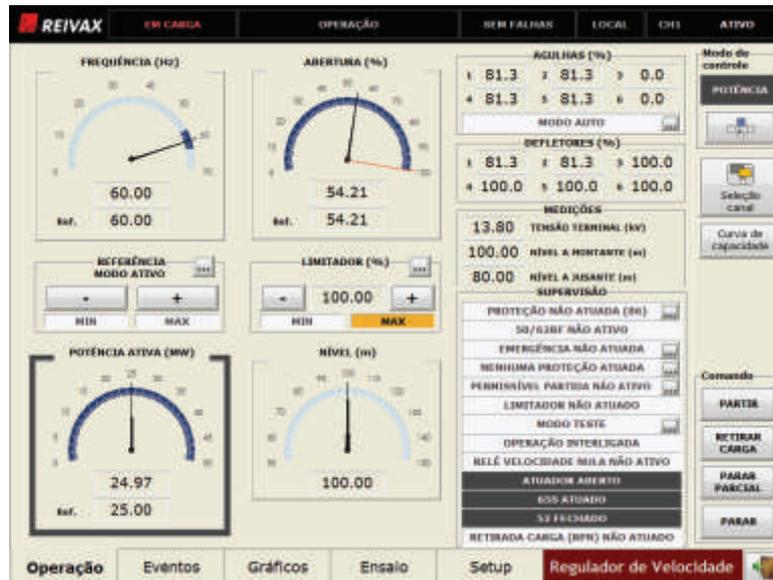
HARDWARE BÁSICO

- Controlador programável que permite edição de lógicas, proteção e comunicação remota
- Módulo de ES de alta densidade (48 entradas digitais / 30 saídas digitais / 16 entradas analógicas / 16 saídas analógicas / 03 entradas específicas para TP / 03 entradas específicas para TC). Classe de isolamento 2000 V

INTERFACE HOMEM-MÁQUINA

O RVX POWER conta com uma interface de operação amigável e intuitiva, com acesso multi-nível protegido por senha. Encontra-se disponível em português, espanhol e inglês.

Possibilita a monitoração avançada da operação, como a supervisão dos atuadores e subsistemas.



FERRAMENTAS DE SUPORTE E MANUTENÇÃO

O sistema de controle de turbinas RVX POWER possui pacote de ferramentas orientadas ao suporte, manutenção e análise:

- Software de programação, permitindo alterações ou inclusões de novas funcionalidades. Ambiente gráfico e intuitivo conforme IEC 61131-3
- Visualização de sinais contínuos e discretos, diretamente sobre o diagrama de blocos
- Ferramenta de simulação para ajuste inicial e análise de desempenho
- Registro de eventos com estampa de tempo, possibilitando a conexão simultânea de vários clientes de coleta
- Registro de sinais com estampa de tempo e *triggers* selecionáveis
- Sistema de visualização de registros de sinais
- Modo teste para verificação de entradas e acionamento de saídas
- Suporte para verificação e validação dos protocolos de comunicação remota
- Gerador de relatório de parâmetros

■ Assistência Técnica

Sistema permanente de plantão para os finais de semana e feriados.

**Produto Beneficiado pela Legislação de Informática*



CONTROLE, EXCITAÇÃO
E AUTOMAÇÃO DE
GERADORES E TURBINAS

REIVAX S/A AUTOMAÇÃO E CONTROLE
Florianópolis - Brasil

Rodovia José Carlos Daux, 600
João Paulo - 88030-904

Tel.: +55 48 3027-3700
Fax: +55 48 3027-3735

vendas@reivax.com

REIVAX NORTH AMERICA, INC
Montreal - Canadá

666 Sherbrooke West, suite 900
Montreal, QC, H3A 1E7

Tel: +1 438 288-0246
Toll Free: +1 877 7-REIVAX
Fax: +1 514 228-7401

RNA@reivax.com

REIVAX OF SWITZERLAND AG
Baden - Suíça

Stadtturmstrasse, 19
5400

Tel: +41 56 282 43 08
+41 79 300 54 30

RoS@reivax.com