MEMORIAL DESCRITIVO

SIMULADOR DE TREINAMENTO PARA USO EXCLUSIVO EM SALA DE AULA (BANCADA DIDÁTICA), DESTINADO AO ENSINO DE DIAGNÓSTICO E SOLUÇÃO DE FALHAS (TROUBLESHOOTING) DOS SISTEMAS HIDRÁULICO, ELÉTRICO E DE CONTROLE DE POTÊNCIA DE AEROGERADORES VESTAS MODELOS V90-3.0MW (MK3 A MK9) E V100-2.6MW, REPRODUZINDO EM ESCALA DE BANCADA OS CONTROLADORES DE REDE CAN BUS E ARCNET, O CONTROLADOR DO CONVERSOR, O SISTEMA DE FREIO, O SISTEMA DE PITCH E DEMAIS SUBSISTEMAS DE CONTROLE DE UM AEROGERADOR REAL. EQUIPAMENTO USADO, SEM FUNÇÃO DE GERAÇÃO OU CONEXÃO À REDE ELÉTRICA. MODELO: V90 CAN SIMULATOR,



Figura 1 – Vista geral do V90 CAN Simulator (VMP 6000 Simulator)

1. Aplicação e Finalidade

O V90 CAN SIMULATOR (VMP 6000 SIMULATOR) é um equipamento de bancada destinado exclusivamente a fins didáticos, utilizado no curso de Troubleshooting VMP 6000 ministrado pela Vestas Service & Construction Academy. O curso abrange técnicas e ferramentas de diagnóstico dos sistemas hidráulico, de controle de potência e elétrico dos aerogeradores Vestas modelos V90-3.0MW (versões Mk3 a Mk9) e V100-2.6MW, incluindo a identificação da documentação técnica correta para operação e manutenção do controlador da turbina.

O equipamento reproduz, em escala de bancada, os principais grupos funcionais de um aerogerador real — cubo, rotor, gerador, conversor, sistema hidráulico e de pitch (passo de pá), e sistema de freio — permitindo que o instrutor simule falhas de forma controlada e segura, para que os participantes desenvolvam habilidades práticas de diagnóstico sistemático, reparo e substituição de componentes.

São reproduzidos, em módulos funcionais interligados, os seguintes grupos de componentes: controladores de rede CAN Bus; controlador do conversor; controladores de solo, nacelle e hub; conversor de rede ArcNet; sistema de freio; sistema de pitch; e sistema de segurança (parada de emergência e intertravamentos).

O equipamento não gera energia elétrica, não se conecta à rede elétrica de distribuição e não se destina a operação em campo — sua finalidade é exclusivamente didática, para capacitação de técnicos de manutenção no âmbito da Vestas Service & Construction Academy.

2. Especificações Técnicas

Classification: Confidential

Característica	Especificação
Tipo de equipamento	Simulador de treinamento (bancada didática)
Modelo	VMP 6000 Simulator (V90 CAN Equipment)
Turbinas contempladas	V90-3.0MW (Mk3 a Mk9) e V100-2.6MW (todas as versões)
Curso associado	Vestas Service & Construction Academy — VMP 6000 Troubleshooting Training
Subsistemas simulados	CAN Bus, ArcNet, controlador do conversor, controladores de solo/nacelle/hub, sistema de freio, sistema de pitch, sistema de segurança
Grupos funcionais reproduzidos	Cubo, rotor, gerador, conversor, sistema hidráulico e de pitch, sistema de freio
Condição do equipamento	Usado
Conexão à rede elétrica	Não aplicável — equipamento não gera nem distribui energia elétrica
Finalidade	Exclusivamente didática / treinamento em sala de aula
Operação	Somente por pessoal treinado, sob supervisão de instrutor licenciado
Código Vestas	VT190214-0008

3. Desenhos Técnicos / Imagens



Figura 2 – Detalhe dos módulos de controle, terminais e unidade hidráulica do simulador