

J683 UNITROL® 6000 X Power

Treinamento para Operação e Manutenção

Descrição do Treinamento



Descrição

O UNITROL® 6000 X Power é o produto mais novo da série UNITROL® de sistemas de excitação para máquinas brussless e estáticas de médio porte produzido pela ABB. É um sistema microprocessado que usa o estado da arte da tecnologia disponível. Seu projeto está baseado no controlador de alto desempenho da família AC 800 PEC.

Objetivos

O objetivo do treinamento é ensinar os participantes a partir, ajustar, operar, manter e solucionar problemas com o sistema de excitação UNITROL® 6000 X Power.

Depois de completado o treinamento, os participantes:

- Recordaram aspectos da máquina síncrona e suas condições de operação.
- Conhecerão as funções dos sistemas de excitação
- Conhecerão os aspectos de projeto e de hardware do UNITROL® 6000 X Power e suas possíveis configurações.
- Estarão familiarizados com os princípios dos modos de operação dos dispositivos eletrônicos.
- Poderão ler e interpretar os desenhos de hardware
- Estarão aptos a operar o regulador de tensão usando o Terminal de Controle da Excitação
- Entenderão as funções mais importantes de software
- Serão capazes de localizar e trocar componentes defeituosos.
- Estará capaz de realizar trabalhos de manutenção básica e preventiva.

Conteúdo

O conteúdo do curso é baseado nos documentos específicos do cliente tais como desenhos de hardware e manuais do usuário.

- Teoria básica de sistemas de excitação e condições de operação da máquina síncrona.
- Configurações do UNITROL® 6000 X Power para várias aplicações com seus princípios de redundância.
- Ajustes e princípios de operação dos dispositivos de hardware
 - Controlador principal
 - Interfaces de medição e I/Os
 - IHM e comunicação
 - Terminal de Controle da Excitação (ECT)
 - Painel de Controle de Serviços (SPC)
 - Conversores de potência
- Princípio de operação do software
- Regulador de tensão com limitadores e sistema de estabilização de potência (PSS)
 - Controladores superimpostos de $\cos \phi$ / Var
 - Controle de canais e seguidores
 - Monitoração e proteção
 - Lógica de controle
- Endereçamento da Ethernet e comunicação com sistemas de controle superiores
- Como usar as ferramentas do UNITROL® 6000 X Power utilizadas para manutenção
 - PECTool para instalação e configuração
 - Terminal de Controle de Excitação
- Como usar o Terminal de Controle da Excitação e o Painel de Controle e Serviços (SCP)
 - operando o sistema de excitação localmente
 - Verificando o ponto de operação da máquina síncrona
 - Mostrando os sinais no painel
 - Usando o registrador de tendências e transientes
 - Identificando e interpretando indicações de alarmes
- Procedimentos de manutenção e resolução de problemas
- Como trocar componentes de hardware
- Como verificar a correta operação do sistema de excitação



- Como realizar testes funcionais

J683 UNITROL® 6000 X Power Treinamento para Operação e Manutenção



Métodos

Leituras para introdução
Exercícios práticos usando o UNITROL® 6000 X Power de demonstração
Treinamento “hands-on” usando o simulador de planta de geração

Participantes

Pessoal de Manutenção e operação

Pré-requisitos

Conhecimento básico de eletrônica e geração de potência
É necessário conhecimento de computadores pessoais.

Duração

3 dias

Número máximo de participantes:

8

Estrutura do Curso

Dia 1	Dia 2	Dia 3
<ul style="list-style-type: none"> • Visão geral do curso • Introdução a topologia do sistema UNITROL 6000 X Power • Disposição e princípios de operação dos dispositivos de hardware. • Como interpretar os diagramas de hardware • Os conversores de potência utilizados no UNITROL 6000 X Power • Introdução ao software • Aspectos da operação do UNITROL 6000 X Power • Princípios de redundância 	<ul style="list-style-type: none"> • Como usar as ferramentas do UNITROL 6000 X Power • Endereçamento da Ethernet • Download y upload do software • Como usar o painel de controle de serviços (SCP) • Como usar o Terminal de Controle da Excitação (ECT) <ul style="list-style-type: none"> – Painel de operação – Ajuste de parâmetros – Tendências – Registrador de dados – Curva de capacidade – Registrador de eventos – Ajustes na ECT 	<ul style="list-style-type: none"> • Exercícios usando o painel de excitação existente. • Procedimentos de colocação em serviço • Aspectos de manutenção • Aspectos de solução de problemas e interpretação de alarmes • Manual do usuário e outros problemas

