

CLJe220 – MNA (e-Learning)

High Power Rectifier (HPR)

Mantenimiento Nivel Avanzado (e-Learning | Práctico)



Objetivos del Curso eLearning | Práctico

De acuerdo a las necesidades actuales que demanda el trabajo a distancia producto del COVID19; la ABB University presenta la modalidad de cursos en dos etapas bajo e-Learning | Práctico. Los sistemas rectificadores de alta potencia ABB se emplean en procesos de electrolisis electroquímica, plantas de electrolisis de grafito y hornos de arco de CC.

Típicamente, tales plantas consisten en al menos un transformador rectificador, una parte de alimentación del rectificador, una unidad de enfriamiento del rectificador y un sistema de control. El objetivo del curso es poder realizar un mantenimiento adecuado mirado desde el área de control del equipo al sistema del rectificador de alta potencia (HPR).

Objetivos de Aprendizaje

Al completar el curso el participante estará en condiciones de:

- Entender el concepto del sistema transformador/rectificador.
- Familiarizarse con los dispositivos de hardware de la plataforma de control AC800PEC.
- Utilizar la herramienta PEC Installer y poder realizar download/upload usando el software desde y hacia el controlador AC800PEC.
- Poder realizar Download/Upload usando el software desde y hacia la tarjeta ANYBUS del controlador AC800PEC
- Utilizar la herramienta PECView.



- Poder realizar Download/Upload hacia HMI Panel800, software PanelBuilder.
- Configurar el hardware AC800PEC y las correspondientes I/O.
- Diseñar y configurar aplicaciones usando una variedad de lenguajes IEC 61131 – 3.
- Configuración de la conectividad

Perfil del participantes

Profesionales del área de Operación y Mantenimiento.

Prerequisitos

Conocimientos en sistemas eléctricos y electrónica de potencia. Curso CLJ400 > Curso CLJ200. Deseable conocimiento en procesos de Minería.

Tópicos Sesión e-Learning

- Rectificadores de potencia principales
- Conexiones ANSI45/46 de rectificadores de potencia de 6 pulsos.
 - Unidad de potencia de rectificador.
 - Lectura de planos.
 - Sistema de control – Configuración.
 - Introducción a los componentes de hardware de la familia AC800PEC.
- Alternativas fundamentales de configuración.
- Principios de operación de los componentes de hardware.
 - El controlador AC800PEC.
 - Lecturas de versiones de Hardware y software AC800PEC con el que cuenta el sistema HPR Rectificador.
 - Revisión e interpretación de fallas PEC, alarmas, Trips, Downloads.
- Alternativas fundamentales de configuración.

- Principios de operación de los componentes del hardware.
 - Control de Trip, alarmas y fallas.
 - Comunicaciones del controlador AC800PEC Aplicación HPR Rectificador.
 - Conectividad Anybus.
- Identificación de tarjetas, versiones de hardware y software de la aplicación AC800PEC HPR Rectificador.
- Interfaces I/O para el controlador AC800PEC aplicación HPR Rectificador.
- Interfaces I/O para el controlador AC800PEC aplicación HPR Rectificador.
 - Combi I/O para AC800PEC.
 - Sistemas de entradas y salidas módulos S800 I/O.
 - Otros.
- Comunicación a los niveles de control superior.
- Integración con el sistema de control industrial de Tarjeta ANYBUS.
- Sistema de control local/remoto.

Metodología de la sesión e-Learning

Sesión e-Learning 100% teórico.

Duración de la sesión e-Learning

2 días ó 4 sesiones de 4 horas laborales en días seguidos.

Tópicos sesión práctica

- Evaluación de sesión e-Learning.
- Repaso de Sesión e-Learning.
- Sistema de control – Herramientas del Software.
- Como iniciar, descargar, respaldar y realizar procedimientos de instalación utilizando la herramienta PEC installer.
- Configuración y uso de las herramientas:
 - PEC View.
 - Panel Builder.
- Download/Upload hacia HMI Panel800 y software PanelBuilder.
- Download/Upload usando el software desde y hacia la tarjeta ANYBUS del controlador AC800PEC.
- Utilizar la herramienta PECView.
- Mediciones y solución de problemas.
- Ejercicios y Actividades prácticas.

Metodología de la sesión práctica

Curso presencial 90% práctico - 10% teórico.

Duración de la sesión práctica

2 días (8,5 horas)

Duración del Curso

4 días (2 días: e-Learning - 2 días: Práctico)

Ruta de aprendizaje para la Operación de un Rectificador de Alta Potencia (HPR)

