

## CLJ220-MNA

# High Power Rectifier (HPR) Mantenimiento Nivel Avanzado



### Objetivos del Curso

Los sistemas rectificadores de alta potencia ABB se emplean en procesos de electrólisis electroquímica, plantas de electrólisis 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 con tarjeta ANYBUS con AC800PEC.

### 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

- 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 del 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.

- 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.
  - 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.
- 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 practicas.

#### Metodología del curso

Curso Presencial 50% teórico – 50% práctico

#### Duración del Curso

4 días

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

