

ОПИСАНИЕ КУРСА

J131D UNITROL® 1010/1020

Цифровой учебный класс

Обучение по сервису и вводу в эксплуатацию

Цель курса

UNITROL® 1010 и UNITROL® 1020 представляют собой широкий модельный ряд автоматических регуляторов напряжения и предназначены для генераторов малой мощности и промышленных синхронных машин. Максимальный выходной ток в продолжительном режиме составляет 20 А пост. тока. Передовая микропроцессорная технология в сочетании с полупроводниковой технологией IGBT позволяет применять их в самых разных областях. Цель курса — научить слушателей эксплуатации, техническому обслуживанию, вводу в эксплуатацию, а также поиску неисправностей автоматического регулятора напряжения (АРН).

Основные цели обучения

По завершении курса слушатели смогут управлять системой с передней панели или с помощью ПК-инструмента, выполнять стандартное техническое обслуживание и поиск неисправностей, а также вводить UNITROL® 1010/1020 в эксплуатацию

Профиль участников

- Эксплуатационный и обслуживающий персонал электростанций и промышленных объектов
- Инженеры по испытаниям и вводу в эксплуатацию
- Инженеры по применению и системные интеграторы

Предварительные требования

Базовые знания электроники и производства электроэнергии

Базовые навыки работы с персональным компьютером

– Уровень английского языка: B1

Темы курса

Основы синхронной машины

Задачи системы возбуждения

Основные компоненты UNITROL® 1010 и UNITROL® 1020

Конфигурации и компоненты аппаратной части

- Элементы управления
- Подключения устройства
- Конфигурация входов/выходов
- Основные программные функции UNITROL® 1010/20
- Регулятор напряжения
- Ограничители
- Регулирование коэффициента мощности и реактивной мощности
- Режим компенсации статизма
- Форсировка выхода
- Синхронизация
- Мониторинг и защита
- Двухканальная конфигурация

Аспекты эксплуатации

- Работа с локальной панелью управления
- Последовательность пуска/останова
- Команды и индикация
- Упражнения на демонстрационном оборудовании
- Работа с ПК-инструментом
- Установка ПК-инструмента
- Отображение сигналов
- Изменение параметров
- Использование функции осциллографа
- Настройка входов/выходов
- Использование функции регистратора событий
- Настройка замкнутых контуров регулирования
- Управление регулятором напряжения с помощью ПК-инструмента
- Упражнения на демонстрационном оборудовании и с ПК-инструментом

Обслуживание и неисправности

- Аспекты ввода в эксплуатацию
- Поиск неисправностей
- Аспекты технического обслуживания
- Аспекты инжиниринга
- Интеграция устройства в различные системы
- Системные параметры
- Схемы подключения

Методы и средства обучения

- Лекции в виртуальном классе
- Практические упражнения на демонстрационном оборудовании с удалённым доступом к симулятору

Продолжительность

4 занятия по ½ дня, макс. 4 участника

Для регистрации обращайтесь:

assemgul.mambetova@kz.abb.com

Карта виртуального курса

	ДЕНЬ 1	ДЕНЬ 2	ДЕНЬ 3	ДЕНЬ 4
Темы	– Обзор курса – Основы систем возбуждения – Введение в UNITROL 1010/20 – Область применения – Режимы питания – Режимы работы – Обзор различных программных пакетов – Аппаратная часть: подключение к удалённому симулятору - Пояснения по SMTS	– Повторение дня 1 – Подключение UNITROL 1010/20 – Знакомство с учебным стендом (настольная модель) – Упражнения на учебном стенде – Работа с инструментом CMT1000 – Упражнения с CMT-Tool и учебным стендом	– Повторение дня 2 – Программные функции и настройка параметров – Аспекты инжиниринга - Технические данные - Рекомендации по инжинирингу - Упражнение: проектирование – Аспекты ввода в эксплуатацию - Правила техники безопасности - Пошаговая процедура - машина в остановленном состоянии - машина на холостом ходу - машина под нагрузкой	– Упражнения по вводу в эксплуатацию - Настройка ПИД-регулятора (осциллограф и помощник настройки) - Проверка ограничителя, сброс реактивной нагрузки - проверка регулирования реактивной мощности и cos φ - Проверка функции синхронизатора – Техобслуживание и поиск неисправностей - Рекомендуемые работы по ТО - Загрузка новой версии ПО - Процедура поиска неисправностей - Индикация аварийных сигналов - Регистратор событий
Время	8:30 – 12:00	8:30 – 12:00	8:30 – 12:00	8:30 – 12:00
Типовая структура курса (время или последовательность могут меняться)				