

Программа SIPROTEC 4

Релейная защита SIPROTEC 4 для магистральных и распределительных сетей

Курс состоит из трех тем:

1. Основные принципы релейной защиты.
2. DIGSI 4 – Базовые функции защиты и управления.
3. SIPROTEC 4 – Применение и практика.

Язык курса – русский

Продолжительность – 10 рабочих дней

Место проведения – г. Москва, ул. Дубининская, д. 96

Преподаватель – Перевертов Валерий

Предварительные условия – Базовые знания в электротехнике, в области релейной защиты энергосистем

Целевая аудитория – Сотрудники энергетических компаний и промышленного сектора в области проектирования, наладки, эксплуатации и обслуживания устройств защиты. Эксперты в области РЗА, проектирования, и эксплуатации цифровых устройств защиты.

Элементы контроля – в конце каждой темы проводится онлайн тестирование

Описание курса

Основные принципы релейной защиты

Цель – Получение базовых знаний по возможностям применения, принципам работы и общей концепции основных устройств защиты

Содержание темы:

1. Принципы релейной защиты и автоматики.
2. Замыкания на землю.
3. Измерительные трансформаторы тока.
4. Максимальная токовая защита.
5. Дистанционная защита.
6. Дифференциальная защита линии и трансформатора.
7. Защита шин.
8. Защита по напряжению и частоте.
9. Защита двигателя.

DIGSI 4 – Базовые функции защиты и управления

Цель – Получение знаний по программному обеспечению DIGSI

Содержание темы:

1. Введение.
2. Параметрирование устройств SIPROTEC:
 - Задание уставок защиты и тестирования устройств SIPROTEC 4 для одиночной системы шин на основании проектной документации;
 - Работа с проектами DIGSI 4 и управление устройствами.
3. Конфигурация уставок защит в устройствах SIPROTEC:
 - Управление данными и задание параметров.
4. Этап ввода в эксплуатацию устройств SIPROTEC:
 - Проверка входов/выходов;
 - Моделирование повреждений.
5. Управление коммутационными аппаратами:
 - Управление с вводом/выводом оперативных блокировок;
 - Управление местное/дистанционное.
6. Графическое конфигурирование логических функций и оперативных блокировок с помощью редактора CFC-логики.
7. Графическое конфигурирование дисплея по умолчанию и дисплея управления с помощью редактора дисплея.

8. Введение в управление подстанцией с помощью централизованной коммуникации на основе протокола МЭК 103, Profibus DP и МЭК61850 (Ethernet), а также работа с Веб-монитором для устройств SIPROTEC.
9. Введение в процесс анализа повреждений с помощью программы SIGRA.
10. Практические упражнения.

SIPROTEC 4 – Применение и практика

Цель – Знакомство с концепцией и принципами работы цифровых устройств защиты SIPROTEC 4

Содержание темы:

1. Общие свойства системы SIPROTEC 4.
2. Работа с устройствами релейной защиты посредством DIGSI 4.
3. Работа с устройствами на практике:
 - Устройство максимальной токовой защиты 7SJ;
 - Устройство дистанционной защиты 7SA;
 - Устройство дифференциальной защиты трансформатора 7UT;
 - Устройство дифференциальной защиты линии 7SD;
 - Устройство защиты шин 7SS;
 - Аппаратные средства SIPROTEC;
 - Аппаратные средства, перемычки, интерфейсы, прошивки.

Контактная информация:

E-mail: Anna.Kozlowa@siemens.com ,

Тел: +7 (915) 423 3147

<http://smart-grid.siemens.ru/training-center/>