

Программа курса 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 (общая) – 10 рабочих дней;

Место проведения – г. Москва, ул. Большая Татарская, д.9;

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.

Телефон: +7(495) 737-10-00

Телефакс: +7(495) 737-10-01

www siemens ru

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 СFC-логики.
- 7. Графическое конфигурирование дисплея по умолчанию и дисплея управления с помощью редактора дисплея.

Телефон: +7(495) 737-10-00 Телефакс: +7(495) 737-10-01 www.siemens.ru

- 8. Введение в управление подстанцией с помощью централизованной коммуникации на основе протокола МЭК 103, Profibus DP и МЭК61850 (Ethernet), а также работа с Вебмонитором 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: alexander.markelov.ext@siemens.com,

Тел: +7 (985) 638 4197

Телефакс: +7(495) 737-10-01

Телефон: +7(495) 737-10-00 www siemens ru