

Каталог тренингов

Оборудование низкого напряжения



Содержание

- LV01** Обзор силового коммутационного оборудования Systeme Electric для распределительных сетей низкого напряжения
- LV04** Автоматические выключатели MasterPact NT/NW и ComPact NS и блоки контроля и управления MicroLogic: настройка и эксплуатация
- LV04Z** Автоматические выключатели MasterPact MTZ и блоки контроля и управления MicroLogic X: настройка и эксплуатация
- LV05** Распределительные сети низкого напряжения
- LV06** Концепция построения электроустановок низкого напряжения
- LV07** Координация защит в сетях низкого напряжения
- LV09** Шинопроводные системы Schneider Electric для сетей низкого напряжения
- LV14** Автоматические выключатели ComPact NSX и микропроцессорные расцепители MicroLogic: настройка и эксплуатация
- LV19** Система УМНЫЙ ЩИТ — низковольтные комплектные устройства с цифровой поддержкой

Обзор силового коммутационного оборудования Schneider Electric для распределительных сетей низкого напряжения

LV 01

Начальный уровень

Аудиторное обучение

Продолжительность
1 день

80% теория
20% практика

Количество слушателей
20 человек

Необходимое оборудование:
ноутбук

Место проведения:
Москва, Санкт-Петербург

[График обучений ->](#)

Стоимость
Свяжитесь с нами для уточнения стоимости
ru.training@se.com

Содержание курса

Введение

- Распределительные сети низкого напряжения; классификация применяемого оборудования

Аппаратура распределения электрической энергии и защиты сетей

- Воздушные выключатели на большие токи MasterPact MTZ/NT/NW, EasyPact MVS
- Выключатели в литом корпусе ComPact NS/NSX/NSXm, EasyPact CVS/EZC
- Выключатели-разъединители ComPact INS/INV
- Выключатели-разъединители-предохранители FuPact ISFT/ISFL
- Модульное оборудование серий Acti 9, Easy 9

Пускорегулирующая аппаратура

- Контактторы и пускатели серии TeSys
- Выключатели защиты двигателей GV
- Аппараты серии EasyPact TVS

Низковольтные комплектные устройства

- Пластиковые шкафы Pragma, Kaedra
- Функциональные оболочки Prisma
- Щиты OKKEN и Blockset

Системы передачи и распределения электроэнергии

- Шинопроводы Canalis
- Шинопроводы I-Line

Целевая аудитория:

Менеджеры, проектировщики, специалисты по эксплуатации

Рекомендуемая квалификация: Знание основ электротехники

Используемое оборудование:

Силовое коммутационное оборудование НН: MasterPact, ComPact, Acti 9, Easy 9, Prisma

Автоматические выключатели MasterPact NT/NW и ComPact NS и блоки управления MicroLogic: настройка и эксплуатация

LV 04

Средний уровень

Аудиторное обучение

Продолжительность
1 день

50% теория
50% практика

Количество слушателей
8 человек

Необходимое оборудование:
ноутбук

Место проведения:
Москва, Санкт-Петербург

[График обучений ->](#)

Стоимость

Свяжитесь с нами для уточнения стоимости

ru.training@se.com

Содержание курса

Введение

- Стандартизуемые характеристики автоматических выключателей

Управление выключателями

- Основные способы управления (отключение, включение, возврат в исходное состояние)
- Управление выкатными выключателями

Блоки управления MicroLogic

- Виды блоков управления, защиты и измерения
- Основные уставки, их выбор и регулировка, калибратор защиты от перегрузок
- Особенности настроек задержек, обеспечивающих селективность выключателей
- Защита от замыканий на землю и дифференциальная защита, схемы применения
- Коммуникационные функции блоков управления

Вспомогательное оборудование

- Дополнительные контакты и расцепители
- Прочие устройства управления и аксессуары

Настройка блоков MicroLogic с помощью меню

- Настройки уставок защит
- Настройки дополнительных параметров

Тестирование блоков MicroLogic

- Портативное тестирующее устройство
- Полнофункциональный испытательный комплект

Целевая аудитория:

Специалисты по эксплуатации

Рекомендуемая квалификация: знание основ электротехники, ПУЭ и ПТЭЭ

Используемое оборудование:

Выключатели MasterPact Полнофункциональный тестовый комплект

Обзор силового коммутационного оборудования Schneider Electric для распределительных сетей низкого напряжения

LV 04Z

Средний уровень

Аудиторное обучение

Продолжительность
1 день

40% теория
60% практика

Количество слушателей
8 человек

Необходимое оборудование:
ноутбук

Место проведения:
Москва, Санкт-Петербург

[График обучений ->](#)

Стоимость
Свяжитесь с нами для уточнения стоимости
ru.training@se.com

Содержание курса

- Уровни систем электроснабжения низкого напряжения, место воздушных выключателей в схеме, стандартизуемые параметры автоматических выключателей
- Типоисполнения и модификации MasterPact MTZ; конструктивные особенности, способы установки и присоединения
- Микропроцессорные блоки MicroLogic X управления выключателями: устройство, основные элементы, индикация событий и причин отключения, журнал событий
- Основные уставки защит, их выбор и регулировка, двойной набор уставок
- Защита от замыканий на землю и дифференциальная защита, схемы использования
- Питание блоков MicroLogic X: применение внешних источников, встраиваемый элемент VPS
- Мобильное приложение EcoStruxure Power Device
- Способы связи с блоком MicroLogic X: беспроводная связь по NFC и Bluetooth, через ПО EcoStruxure Power Commission
- Вспомогательные элементы сигнализации и управления выключателем
- Дополнительные цифровые модули
- Устройства для интеграции выключателей в сети передачи данных: интерфейсы IFM, IFE, IEFE, блоки ввода/вывода IO
- Ввод выключателей в эксплуатацию, проверка технического состояния и операции периодического технического обслуживания выключателей

Целевая аудитория:

Специалисты по эксплуатации

Рекомендуемая квалификация: знание основ электротехники, ПУЭ и ПТЭЭ

Используемое оборудование:

Выключатели MasterPact MTZ, блоки управления MicroLogic X, смартфон с приложением EcoStruxure Power Device, ПК с ПО EcoStruxure Power Commission

Распределительные сети низкого напряжения

LV 05

Начальный
уровень

Аудиторное
обучение

Продолжительность
1 день

80% теория
20% практика

Количество
слушателей
20 человек

Необходимое
оборудование:
ноутбук

Место проведения:
Москва

[График обучений ->](#)

Стоимость

Свяжитесь с нами
для уточнения
стоимости

ru.training@se.com

Содержание курса

- Функциональные возможности коммутационной аппаратуры низкого напряжения
- Секционирование, управление, защита, измерения
- Коммутационные аппараты
- Аппараты защиты и управления: выключатели нагрузки, контакторы, предохранители, рубильники с предохранителями, автоматические выключатели
- Технологические и конструктивные особенности оборудования
- Стандартизуемые параметры и характеристики
- Виды нагрузок электроустановок: активная, индуктивная, емкостная
- Особенности коммутации различных нагрузок
- Схемы связи электроустановок с землей (режимы нейтрали)

Целевая аудитория:

Менеджеры, проектировщики

Рекомендуемая квалификация: знание основ электротехники

Концепция построения электроустановок низкого напряжения

LV 06

Начальный
уровень

Аудиторное
обучение

Продолжительность
1 день

80% теория
20% практика

Количество
слушателей
20 человек

Необходимое
оборудование:
ноутбук

Место проведения:
Москва

[График обучений ->](#)

Стоимость

Свяжитесь с нами
для уточнения
стоимости

ru.training@se.com

Содержание курса

- Расчет установленной и используемой мощности, выбор мощности трансформатора
- Расчет и выбор сечений проводников
- Защита электроустановок от сверхтоков, координация защитных характеристик
- Защита асинхронных электродвигателей
- Расчет падения напряжения в проводниках
- Защита от замыканий на землю
- Защита персонала от поражения электрическим током при прямом и косвенном прикосновениях
- Защита оборудования от перенапряжений
- Компенсация реактивной мощности

Целевая аудитория:

Менеджеры, проектировщики

Рекомендуемая квалификация: знание основ электротехники

Координация защит в сетях низкого напряжения

LV 07

Начальный
уровень

Аудиторное
обучение

Продолжительность
1 день

60% теория
40% практика

Количество
слушателей
15 человек

Необходимое
оборудование:
ноутбук

Место проведения:
Москва

[График обучений ->](#)

Стоимость

Свяжитесь с нами
для уточнения
стоимости

ru.training@se.com

Содержание курса

- Структура распределительных сетей низкого напряжения, особенности и требования каждого уровня системы электроснабжения
- Классификация и основные электрические характеристики автоматических выключателей
- Категории применения выключателей
- Токоограничение автоматических выключателей
- Селективность автоматических выключателей, основные виды селективности
- Принцип каскадного соединения
- Селективность при каскадном соединении за счет принципа ротоактивного размыкания аппаратов ComPact, таблицы селективности при каскадном соединении аппаратов
- Онлайн инструменты для электротехнических расчетов

Целевая аудитория:

Проектировщики, специалисты по эксплуатации

Рекомендуемая квалификация: Знание основ электротехники и принципов построения электро-установок низкого напряжения, владение материалом в объеме модуля LV01

Используемое оборудование:

Автоматические выключатели, ПК с ПО «Онлайн инструменты для электротехнических расчетов»

Шинопроводные системы низкого напряжения

LV 09

Начальный
уровень

Аудиторное
обучение

Продолжительность
1 день

80% теория
20% практика

Количество
слушателей
20 человек

Необходимое
оборудование:
ноутбук

Место проведения:
Москва

[График обучений ->](#)

Стоимость

Свяжитесь с нами
для уточнения
стоимости

ru.training@se.com

Содержание курса

- Расчет установленной и используемой мощности, выбор мощности трансформатора
- Расчет и выбор сечений проводников
- Защита электроустановок от сверхтоков, координация защитных характеристик
- Защита асинхронных электродвигателей
- Расчет падения напряжения в проводниках
- Защита от замыканий на землю
- Защита персонала от поражения электрическим током при прямом и косвенном прикосновениях
- Защита оборудования от перенапряжений
- Компенсация реактивной мощности

Целевая аудитория:

Менеджеры, проектировщики

Рекомендуемая квалификация: знание основ электротехники

Автоматические выключатели ComPact NSX и микропроцессорные расцепители MicroLogic: настройка и эксплуатация

LV 14

Средний уровень

Аудиторное обучение

Продолжительность 1 день

50% теория
50% практика

Количество слушателей
8 человек

Необходимое оборудование:
ноутбук

Место проведения:
Москва

[График обучений ->](#)

Стоимость

Свяжитесь с нами для уточнения стоимости

ru.training@se.com

Содержание курса

Введение

- Уровни электроснабжения, место выключателей в системах электроснабжения
- Стандартизуемые параметры автоматических выключателей

Автоматические выключатели ComPact NSX

- Исполнения и конструктивные особенности выключателей
- Принципы ротоактивного гашения дуги и рефлексного отключения

Микропроцессорные расцепители MicroLogic

- Виды расцепителей
- Виды защит и измерений
- Особенности настроек уставок тока и времени, обеспечивающих селективность выключателей

Вспомогательные устройства и аксессуары

- Дополнительные контакты и электромагниты
- Датчики контроля мощности PowerTag

Подключение выключателей в сети передачи данных Тестирующие устройства для расцепителей MicroLogic

Целевая аудитория:

Проектировщики, специалисты по эксплуатации

Рекомендуемая квалификация: Знание основ электротехники, ПУЭ и ПТЭЭ

Используемое оборудование:

Образцы выключателей ComPact NSX, демонстрационные стенды с возможностями настройки расцепителей MicroLogic, тестирующее оборудование для проверки выключателей

Система УМНЫЙ ЩИТ — низковольтные комплектные устройства с цифровой поддержкой

LV 19

Углубленный уровень

Аудиторное обучение

Продолжительность
1 день

40% теория
60% практика

Количество слушателей
10 человек

Необходимое оборудование:
ноутбук

Место проведения:
Москва

[График обучений ->](#)

Стоимость

Свяжитесь с нами для уточнения стоимости

ru.training@se.com

Содержание курса

Назначение системы связи «Умный щит»

Подключенные устройства и компоненты системы связи Enerlin'X:

- Шлюз-архиватор Com'X
- Интерфейсы Modbus и Ethernet
- Модуль ввода/вывода IO для выкатных выключателей
- Щитовые индикаторы FDM
- Беспроводные датчики мощности PowerTag интерфейсы связи Smartlink

Тестирование компонентов Enerlin'X через встроенные веб-страницы
Программное обеспечение EcoStruxure Power Commission для быстрой проверки и составления отчета выходного контроля:

- Установка программы
- Разбор основных функций и возможностей ПО

Практические занятия на демонстрационных щитах

Тестирование автоматических выключателей MasterPact MTZ через ПО EcoStruxure Power Commission

Целевая аудитория:

Менеджеры, проектировщики, специалисты по эксплуатации

Рекомендуемая квалификация: знание основ электротехники и принципов построения электро-установок низкого напряжения, владение материалом в объеме модуля LV01

Используемое оборудование:

Демо-щиты с подключенным оборудованием, компьютеры с ПО EcoStruxure Power Commission



СИСТЭМ.РФ