

**Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
АНО ДПО «УЦ ПРОФЕССИОНАЛ»**

**АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ (ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ)
«Микропроцессорное устройство защиты Сириус-2-Л»**

Аннотация к программе дополнительного профессионального образования
«Микропроцессорное устройство защиты Сириус-2-Л»

Цель программы: подготовить работников служб релейной защиты и автоматики к допуску на право самостоятельного обслуживания микропроцессорных устройств типа Сириус-2-Л.

Краткое содержание программы:

Тема 1. Назначение. Технические данные

Устройство типа Сириус-2-Л, как комплексное устройство релейной защиты, автоматики, управления и сигнализации. Основные технические данные: номинальные параметры входных аналоговых величин; номинальные параметры входных дискретных величин; номинальные параметры выходных величин.

Тема 2. Конструкция устройства Сириус-2-Л

Структурная схема устройства типа Сириус-2-Л.

Модуль входных развязывающих трансформаторов.

Модуль контроллера МК.

Модуль оптронных входов.

Модуль выходных реле.

Модуль питания.

Модуль клавиатуры и индикации.

Тема 3. Принцип действия и работа составных частей Сириус-2-Л

Основные принципы функционирования. Четырехступенчатая МТЗ, защита от однофазных замыканий на землю, УРОВ, АПВ, дуговая защита, функция блокировки, АЧР, внешние защиты, программируемые реле, программируемые светодиоды, регистратор событий, аварийный осциллограф. Самодиагностика устройства. Описание входных и выходных сигналов устройства. Описание реакции на входные дискретные сигналы. Описание реакции действия тумблеров оперативного управления. Схема подключения внешних цепей к устройству Сириус-2-Л.

Тема 4. Указания по технической эксплуатации и обслуживанию устройств типа Сириус-2-Л

Общие указания, указания мер безопасности при работе с устройством. Подготовка и порядок работы. Описание уставок защит Сириус-2-Л. Измерение параметров, регулирование и настройка. Проверка функционирования устройства. Техническое обслуживание: проверка и регулировка при первом включении, периодические проверки технического состояния, тестовый контроль, замена элемента питания. Проверка электрического сопротивления изоляции.

Тема 5. Указания по ремонту Сириус-2-Л

Ремонт устройства в послегарантийный период. Восстановление работоспособности устройства без вскрытия и демонтажа в случае повреждения информации в памяти уставок.

Тема 6. Изучение автоматизированной системы управления устройствами РЗиА Старт-2

Назначение автоматизированной системы управления устройствами РЗиА Старт-2. Возможности программы Старт-2 как информационной и управляющей. Правила работы и порядок выполнения операций при использовании программы Старт-2. Вход в меню и

работа в подменю. Задание, просмотр и изменение уставок и внутренней структуры программного обеспечения блоков. Работа на персональном компьютере с программой Старт-2. Программирование. Выгрузка и просмотр осциллограмм. Проверка работы устройства Сириус-2-Л с помощью испытательной установки.

Практическое обучение

Тема 7. Практическое выполнение работ на устройстве Сириус-2-Л с помощью автоматизированной системы управления устройствами РЗиА Старт-2

Назначение автоматизированной системы управления устройствами РЗиА Старт-2. Возможности программы Старт-2 как информационной и управляющей. Правила работы и порядок выполнения операций при использовании программы Старт-2. Вход в меню и работа в подменю. Задание, просмотр и изменение уставок и внутренней структуры программного обеспечения блоков. Работа на персональном компьютере с программой Старт-2. Программирование. Выгрузка и просмотр осциллограмм. Проверка работы устройства Сириус-2-Л с помощью испытательной установки.