

Программа обучения работе с контроллерами SCADAPack, SmartWIRE и основам программирования контроллеров SCADAPack.

№ п/п	Тема
1-й день обучения	
1	Краткие характеристики контроллеров SCADAPack, коммуникационных процессоров SmartWIRE, модулей расширения серии 5000. Новые модели: SCADAPack серии E. Вся номенклатура Control Microsystems.
2	Краткие характеристики программного обеспечения (TelePACE, C-Tools, ISaGRAF, SCADALog, SCADAServer).
3	Особенности контроллера SCADAPack: <ul style="list-style-type: none"> - монтаж контроллера; - аналоговые и цифровые входы/выходы; - коммуникационные порты; - работа контроллера, светодиоды-индикаторы; переключатели конфигурации.
4	Архитектура контроллера SCADAPack: <ul style="list-style-type: none"> - TeleBUS-Modbus RTU/ASCII- «Modbus Inside» - регистры базы данных ввода/вывода - Многозадачная ОС
5	Bell-модем 590/5902SA 2, модем для коммутируемой линии 5901
6	Ethernet интерфейс 5906, 5910
7	HART интерфейс
8	Беспроводные версии
9	SCADAPack Vision-10 (-50)
10	Правильный выбор и заказ модификаций SCADAPack
2-й день обучения	
1	Знакомство с пакетом программирования TelePACE для контроллеров SCADAPack. Краткое описание особенностей программирования с помощью TelePACE Ladder Logic и TelePACE C Tools.
2	Особенности программирования контроллеров SCADAPack и TeleSAFE Micro16 с помощью пакета TelePACE Ladder Logic: <ul style="list-style-type: none"> - установка и запуск ПО TelePACE Ladder Logic; - среда программирования TelePACE Ladder Logic; - организация сети; - порядок выполнения программ; - использование подпрограмм; - использование памяти; - регистры базы данных ввода/вывода (Register Assignment); - создание проекта в TelePACE Ladder Logic; - конфигурирование программы TelePACE; - инициализация контроллера; - создание таблицы назначения регистров; - программирование на языке Ladder Logic; - настройка последовательных портов контроллера; - загрузка программы в контроллер; - контроль за работой программы в оперативном режиме (Monitor On-line); - редактирование программы в оперативном режиме; - принудительная запись значений в регистры (Force); - предотвращение несанкционированного доступа к программе.
3	Простейшая программа – пуск мотора. Практическая работа с дискретными сигналами
4	Программа – пуск/останов мотора по параметру. Практическая работа аналоговыми сигналами
5	Знакомство с особенностями программирования ПИД-контура в контроллере: <ul style="list-style-type: none"> - описание блока управления; описание переменных блока управления; настройка блока управления; - демонстрация работы ПИД контроллера с модулем 5699..
6	Связь контроллеров SCADAPack, Misro16 и SCADA-систем (DDE-сервер, OPC-сервер). Проверка связи – программа ModScan.
7	Самостоятельные практические занятия обучаемых по программированию с помощью TelePACE Ladder Logic.