«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

ИНСТИТУТ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ КИБЕРНЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

КАФЕДРА КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ (012)

Отчёт

по лабораторной работе №1

учебной дисциплины

«Автоматизированные системы специального назначения»

выполнил: студент Кротов Е.Г.

группа: С21-501

проверил: Сапрыкина В.С.

Москва, 2024 г.

1. Формулировка задания:

Удержание температуры исследуемой среды в диапазоне от 29.7 tco до 38 tco(частота опроса 1.5 сек).

1. Алгоритм работы программы:

Список использованных функций (из библиотеки функций контроллера) и их краткое описание:

· LedOn(); - включение индикатора

· LedOff(); - выключение индикатора

· TimerOpen(); - инициализация таймера.

· StopWatchReadValue(); - чтение значения таймера.

· StopWatchStart(0); - обнуление таймера.

· InstallCom2; - Инициализация COM соединения

· ToCom2; - Отправить данные на Com2.

· ClearCom2(); - Очистить буфер Com2.

· IsCom2(); - Проверка, если на вход контроллера поступили данные

· DataSizeInCom2(); - длина данных в Com2.

· ReadCom2(); - считывание данных из Com2.

· atof(); - преобразование считанной температуры к типу float.

· Print(); - отобразить данные на ПК

1. Код программы:
2. Скриншот успешной компиляции программы в среде программирования:
3. Визуализация тестирования:
4. Полученные результаты:

В ходе выполнения задания удалось создать программу, которая управляет нагревательным элементом. Контроллер I-7188 успешно передавал команду на модуль I-7011, получая от него данные о температуре. Сравнив их с заданными значениями, контроллер автоматически управлял нагревательным элементом, включая или отключая его при нарушении температурных границ.

1. Заключение

Работа выполнена в полном объеме и в срок. Было подтверждено корректное взаимодействие контроллера I-7188 с модулями I-7011 и реле для управления температурным режимом. Система успешно поддерживает температуру исследуемой среды в заданном диапазоне от 29.7 tco до 38 tco(частота опроса 1.5 сек), включая и отключая нагревательный элемент в зависимости от поступающих данных о температуре.