

Реферат

Объем 82 с., 15 рис., 24 табл., 29 источников, 2 прил.

УНИФИЦИРОВАННЫЙ СИГНАЛ, МОДУЛЬ ВВОДА, МОДУЛЬ ВЫВОДА, МИКРОКОНТРОЛЛЕРНАЯ СИСТЕМА.

В дипломном проекте представлен многоканальный регистратор для унифицированных сигналов промышленного оборудования.

Объект исследования – методы регистрации сигналов.

Предметом исследования являются схема индикатора и программное обеспечение управляющего контроллера.

Цель работы – разработка электрической принципиальной схемы и технико-экономическое обоснование проекта.

В процессе разработки был проведен сравнительный анализ и аналитический обзор методов регистрации сигналов промышленного оборудования.

Разработаны структурная и принципиальная электрические схемы. Выбрана современная элементная база, в качестве управляющего микроконтроллера использован PIC18F4550.

Метод исследования. В процессе разработки установки контроля проводилась сравнительная оценка различных методов регистрации промышленных сигналов указанных в технической и справочной литературе.

Полученные результаты. Разработанное устройство позволяет производить мониторинг состояния 8 каналов, подключенных к промышленному оборудованию с выходным унифицированным токовым сигналом от 0 до 5 мА. Результаты мониторинга отображаются на ЖКИ дисплее в соответствии с номером канала, выбранного на клавиатуре регистратора.