

Реферат

Объем: 105 с., 46 рис., 27 табл., 17 формул, 27 источников, 2 прил.

Электронный модуль для клавиатуры управления технологическим объектом

ПАНЕЛЬ ОПЕРАТОРА, КЛАВИАТУРА, RASPBERRY, СЕНСОРНЫЙ ЭКРАН, БЛОК ПИТАНИЯ, МОДУЛИ, УПРАВЛЕНИЕ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ОБЪЕКТ.

В дипломном проекте представлена разработка электронного модуля для клавиатуры управления технологическим объектом.

Объект исследования – структура панелей управления объектами.

Предметом исследования являются схема, конструктивное исполнение и программное обеспечение панели оператора.

Цель работы – разработка электрической принципиальной схемы, программное обеспечение на уровне блок схем алгоритмов основных модулей и технико-экономическое обоснование проекта.

В процессе разработки был проведен сравнительный анализ характеристик различных панелей управления. Проанализированы различные функциональные узлы и элементная база. Разработаны функциональная и принципиальная электрические схемы. Выбрана современная энергоэффективная элементная база.

Полученные результаты. Разработана схема операторской панели с электролюминесцентной подсветкой на базе микроконтроллера, с элементами программного обеспечения и технико-экономическое обоснование проекта.

Сфера применения. Разработанная панель управления может быть использована как средство управления и мониторинга производственного процесса в практически любом технологическом объекте.