

РЕФЕРАТ

Объем 77 с., рис. 18, табл. 10, источников 33, прил 4.

МИКРОКОНТРОЛЛЕР, ШАГОВЫЙ ДВИГАТЕЛЬ, СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ, ПРОГРАММАТОР, ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ.

Цель работы – теоретические и практические исследования управляемой микроконтроллерной системы.

Объектом исследования является система видеонаблюдения за состоянием и безопасностью объекта наблюдения.

Предметом исследования является микроконтроллерное устройство управления поворотным устройством системы видеонаблюдения.

Методы исследования: анализ практических и теоретических исследований существующих систем управления и контроля за видеонаблюдением.

В процессе выполнения дипломного проекта был произведен анализ существующих разработок и их характеристик. Осуществлен выбор и обоснование аналога проектируемого устройства. Разработаны структурная и принципиальная электрические схемы. Рассчитаны узлы и блоки, и выбрана элементная база. Разработан блок электропитания. Разработан алгоритм работы устройства. Выполнена компоновка и трассировка печатной платы.

Теоретическая значимость проведенной исследовательской работы заключается в возможности использования полученных теоретических знаний для разработки устройств электронных вычислительных средств.

Полученные результаты. Разработанную электрическую принципиальную схему, чертеж печатной платы возможно использовать при серийном производстве дешевых устройств.