

РЕФЕРАТ

УМНЫЙ ДОМ: дипломный проект / Мельников Алексей Сергеевич – Гомель: ГГТУ, 2024, – П.З. – 89 с., 22 рисунка, 28 источников, 20 таблиц, 1 приложение, чертежей – 2 л. формата А1, плакатов – 3 л. формата А1.

УМНЫЙ ДОМ, МИКРОКОНТРОЛЛЕР, ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ, СЕРВОПРИВОД, СОЛНЕЧНАЯ БАТАРЕЯ, ИМПУЛЬСНЫЙ ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ, НАДЕЖНОСТЬ УСТРОЙСТВА, СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СТРУКТУРНАЯ, СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ

Объект разработки: устройство управления системой «Умный дом».

Цель проектирования: разработка аппаратной части электронного прибора для управления отоплением, воротами, солнечной батареей в системе «Умный дом».

Методология проведения работы: в процессе решения поставленных задач использованы принципы системного подхода, теория схемотехнического и конструкторского проектирования радиоэлектронных средств, аналитические и физико-математические методы.

Результаты работы: выполнен обзор научно-технической литературы, обоснованы технические требования к схеме, разработаны схемы структурная и электрическая принципиальная, рассчитаны элементы принципиальной электрической схемы и надежность устройства, уделено внимание вопросам технико-экономического обоснования, охране труда и энерго-ресурсосбережению.

Сфера применения: устройство может использоваться в качестве контроллера в составе системы «Умный дом» или для автоматизации коттеджа.