

Temat pracy dyplomowej inżynierskiej:

Sortownik kolorów

Cel wykonania pracy: opracowanie i zbudowanie urządzenia do sortowania kolorów zdolnego do wyróżnienia i sortowania przedmiotów o odpowiednich kolorach. W założeniach projektowych był mały koszt wykonania, prostota oraz poprawność dokonywanych pomiarów, niski poziom hałasu podczas pracy urządzenia oraz łatwa obsługa. Głównym celem pracy oraz wkładem autorskim było zaprojektowanie, wykonanie i uruchomienie modelu sortownika kolorów.

Zakres pracy: praca stanowi dobre połączenie części teoretycznej i praktycznej. Praca zawiera wstęp, pięć rozdziałów i analizę ekonomiczną projektu zawierającą jasno sformułowane wnioski.

W zakresie pracy oprócz projektu, wykonania i uruchomienia modelu sortownika kolorów było dokonanie krótkiego przeglądu i charakterystyki metod sortowania kolorów oraz spotykanych w tym zakresie rozwiązań technicznych, zaprezentowanie kierunków rozwoju modelu, kosztu jego wykonania oraz istotnych wniosków i uwag końcowych.

Dobre elementy spełniają założenia niskich kosztów przy zapewnieniu odpowiedniej jakości działania. Model sterowany jest przez mikrokontroler Atmega32, dla którego kod źródłowy został napisany w języku C. Wykonane urządzenie działa poprawie i zgodnie z przyjętymi założeniami. W końcowej części pracy zaprezentowano ewentualne kierunki rozbudowy modelu, koszt jego wykonania oraz istotne wnioski i uwagi.

O autorze pracy dyplomowej

Autor pracy dyplomowej wykazał się samodzielnością i zmysłem inżynierskim oraz bardzo dużym zaangażowaniem w opracowanie koncepcji i realizację urządzenia do sortowania kolorów. Dyplomant ukończył studia na kierunku Elektrotechnika, specjalności Automatyka i metrologia z wysoką średnią oraz otrzymał za pracę dyplomową ocenę bardzo dobrą.

Promotor pracy dyplomowej inżynierskiej: dr inż. Piotr Czarnywojtek

Recenzent pracy dyplomowej inżynierskiej: prof. dr hab. inż. Zbigniew Emirsajłow

Miejsce wykonywania pracy dyplomowej inżynierskiej: pracownie dydaktyczne i laboratoria katedry Elektrotechniki na Wydziale Politechnicznym Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego w Kaliszu.



PAŃSTWOWA WYŻSZA
SZKOŁA ZAWODOWA
IM. PREZYDENTA
STANISŁAWA WOJCIECHOWSKIEGO
W KALISZU

Wydział Politechniczny

kierunek - Elektrotechnika, specjalność - Automatyka i metrologia

Dokumentacja fotograficzna działania modelu

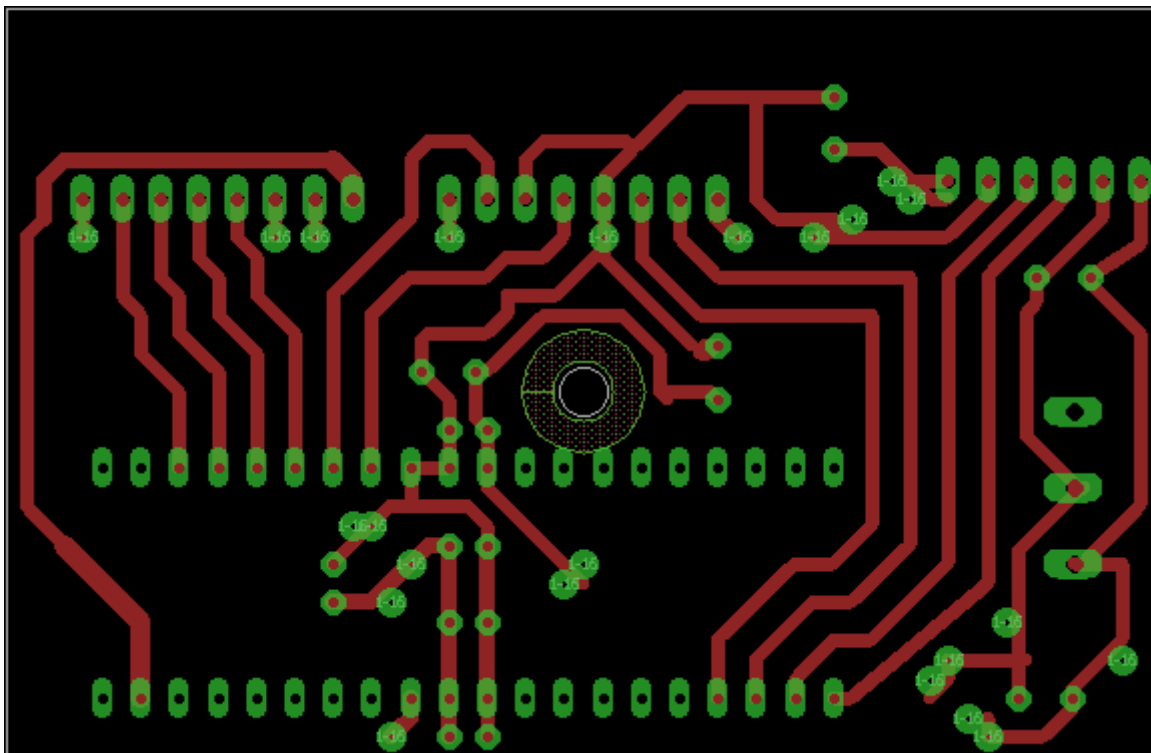
Sortownik kolorów

Założenia projektowe:

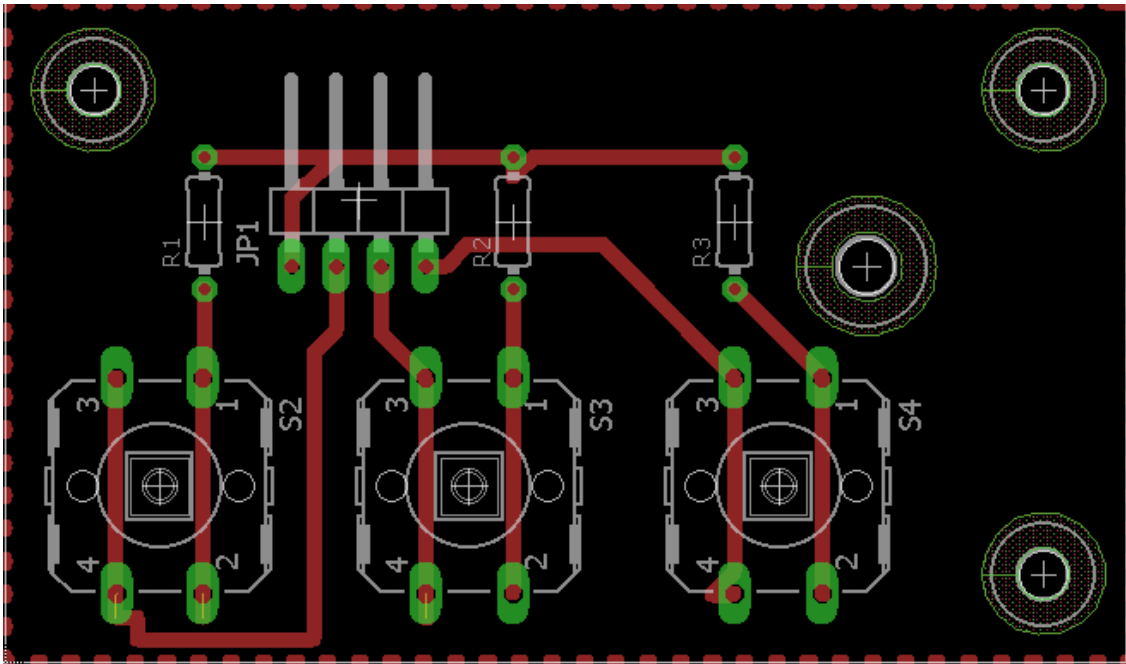
- Zaprojektowanie urządzenia pod kątem prostoty oraz poprawności dokonywanych pomiarów
- Mały koszt wykonania, niski poziom hałasu podczas pracy urządzenia oraz łatwa obsługa
- Zaprojektowanie i wykonanie płytek PCB niezbędnych do prawidłowej pracy o wymaganych wymiarach.
- Napisanie kodu źródłowego w języku C do sterowania urządzeniem opartym na mikrokontrolerze Atmega32,



Rys. 1. Zdjęcie gotowego modelu sortownika kolorów [opracowanie własne] – część praktyczna pracy dyplomowej inżynierskiej



Rys. 2. Schemat głównej płytki PCB sortownika [opracowanie własne]



Rys. 3. Schemat PCB klawiatury sortownika [opracowanie własne]