

Temat pracy dyplomowej inżynierskiej:

Praktyczne zastosowanie sterownika Siemens LOGO! – model bramy przesuwnej

Autor pracy – dyplomant:

Piotr Ochlik

Cel wykonania pracy. Zbudowanie modelu bramy przesuwnej, który pokazywałby praktyczne zastosowanie sterownika PLC (Siemens Logo!). W założeniach budowanej konstrukcji przyjęto, że model powinien odwzorowywać wszystkie elementy i funkcje układu rzeczywistego z uwzględnieniem możliwości dowolnego oprogramowania poszczególnych podzespołów. Ponieważ budowany model miał być wykorzystywany w pracowniach dydaktycznych, zadaniem dyplomanta było również opracowanie przykładowych ćwiczeń laboratoryjnych dla studentów.

Zakres pracy. Układ pracy został dobrze przemyślany, część teoretyczna wprowadza w zakres praktycznej realizacji modelu i jest z nią właściwie powiązana. Efekty działania zbudowanego modelu są zgodne z założeniami projektowymi i częściowo zostały zamieszczone na zdjęciach w pracy, a częściowo na filmach na dołączonej płycie CD.

Sterownik może zostać wykorzystany w wielu innych aplikacjach i modelach oraz pozwala w ramach pracowni dydaktycznych zapoznać się z możliwościami programowania jednego z najbardziej popularnych układów PLC.

O autorze pracy dyplomowej

Dyplomant Piotr Ochlik wykazał się samodzielnością i zmysłem inżynierskim oraz dużym zaangażowaniem w opracowanie koncepcji modelu bramy przesuwnej i jego praktyczną realizację. Dyplomant ukończył studia na kierunku Elektrotechnika, specjalność Automatyka i metrologia, a praca dyplomowa została oceniona bardzo dobrze.

Promotor pracy dyplomowej inżynierskiej: dr inż. Piotr Czarnywojtek

Recenzent pracy dyplomowej inżynierskiej: prof. dr hab. inż. Wojciech Machczyński

Miejsce wykonania pracy dyplomowej inżynierskiej:

Pracownie dydaktyczne i laboratoria katedry Elektrotechniki na Wydziale Politechnicznym, Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego w Kaliszu (plus domowy warsztat dyplomanta).

Współpraca z interesariuszami zewnętrznymi: w ramach praktyki dyplomowej - Serwis Techniczny Łukasz Gonera.



Rys. 1. Zdjęcie modelu bramy przesuwnej – część praktyczna pracy dyplomowej inżynierskiej autorstwa Piotra Ochlika

Założenia projektowe:

1. Wykonanie modelu bramy przesuwnej w skali 1:10.
2. Napięcie zasilania 24 V.
3. Automatyczna praca bramy.
4. Sterowanie z pilota.
5. Możliwość zmiany prędkości.
6. Sygnalizacja świetlna.
7. Sygnalizacja akustyczna.
8. Bariera optoelektroniczna.
9. Możliwość dowolnego oprogramowania poszczególnych podzespołów modelu bramy przesuwnej.