

Temat pracy dyplomowej inżynierskiej:

Opracowanie układu automatycznego sterowania stanowiska laboratoryjnego do regulacji poziomu cieczy

Cel wykonania pracy: zbudowanie stanowiska laboratoryjnego do regulacji poziomu cieczy. System wizualizacji i sterowania procesem regulacji poziomu cieczy w zbiornikach został oparty na urządzeniu firmy TURCK zawierającym jednocześnie funkcjonalność sterownika PLC i panelu operatorskiego. Dołączone moduły sieciowe z serii TBEN-S zapewniają nie tylko obsługę sygnałów ze stanowiska do regulacji poziomu cieczy, ale mogą zostać zastosowane do odczytania i wysterowania wartości z większości dostępnych czujników przemysłowych na rynku. Moduły mogą być również wykorzystane przez studentów jako samodzielne przekaźniki programowalne.

Zakres pracy: Praca zawiera wstęp, trzy rozdziały główne i podsumowanie. Wykorzystana bibliografia zawiera wiele pozycji branżowych, co podkreśla walory inżynierskie pracy. W części teoretycznej przedstawiono charakterystykę systemów komunikacji w przemysłowych układach automatyki, a także charakterystykę oprogramowania ARGEE. W ramach pracy zaprojektowano i wykonano stanowisko laboratoryjne, które ma za zadanie odczyt w głównej mierze wartości analogowych z czujników oraz wysterowanie sygnałów analogowych i cyfrowych w celu regulacji napełniania poziomu cieczy w zbiorniku. Przy zastosowaniu właściwych modułów zbierających sygnały i urządzenia do sterowania i wizualizacji procesem możliwa jest dokładna regulacja poziomu cieczy oraz aktualny podgląd zmian wartości na panelu HMI.

O autorze pracy dyplomowej

Autor pracy dyplomowej wykazał się samodzielnością i zmysłem inżynierskim oraz bardzo dużym zaangażowaniem w opracowanie koncepcji i realizację stanowiska laboratoryjnego. 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. Andrzej Purczyński

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

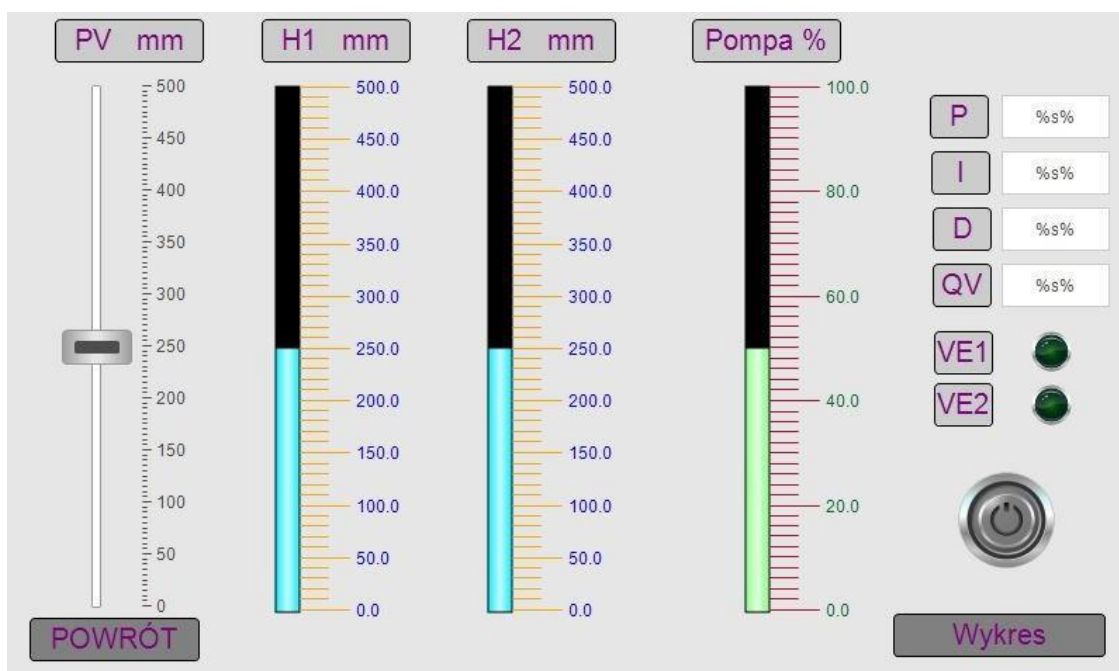
kierunek - Elektrotechnika, specjalność - Automatyka i metrologia

Dokumentacja fotograficzna stanowiska laboratoryjnego

Opracowanie układu automatycznego sterowania stanowiska laboratoryjnego do regulacji poziomu cieczy

Założenia projektowe:

- Wykonanie stanowiska laboratoryjnego do regulacji poziomu cieczy
- Możliwość regulacji poziomu cieczy w dwóch zbiornikach
- Sterowanie i wizualizacja procesu regulacji na panelu operatorskim



Rys. 1. Wizualizacja procesu regulacji poziomu cieczy



Rys. 2. Stanowisko laboratoryjne do regulacji poziomu cieczy