

การออกแบบระบบอัตโนมัติในโรงงานอุตสาหกรรม

โดย นางสาวกุสุมา วงศ์ทิพย์

นายณัฐพร ไชยราช

นายพงศ์พิพัฒน์ ดอนแก้ว

บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นการนำเสนอการออกแบบระบบอัตโนมัติในโรงงานอุตสาหกรรม โดยนำโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรล (Programmable Logic Controller : PLC) มาใช้ร่วมกับเซนเซอร์ตรวจวัดกระแส (Current Sensor) และใช้โปรแกรมวิชวลสตูดิโอ (Visual Studio) ประมวลผลข้อมูลที่เซนเซอร์ส่งเข้ามาผ่าน Modbus แล้วทำการส่งไปแสดงผลบนหน้าจอ และส่งข้อมูลที่ได้ไปเก็บไว้ยังฐานข้อมูล MySQL ซึ่งจากการทดลองโดยการวัดจากเครื่องมือวัดที่สร้างขึ้นแล้วนำค่าที่ได้มาเปรียบเทียบกับเครื่องมือวัดมาตรฐาน เพื่อหาประสิทธิภาพการทำงานของระบบเมื่อเปรียบเทียบกับเครื่องมือมาตรฐาน

Design of factory automation control system

By Miss. Kusuma Wongthip

Mr. Natthapohn Chaiyarach

Mr. Pongpipat Donkaew

Abstract

This project proposes the design of an automation control system for industrial usage. The design utilizes programmable logic controller and current sensors for system observation and control. The software of the proposed system, which is designed using Visual Studio, is capable of communication (via Modbus protocol) and processing the data from various sensors. The collected data is displayed on the monitor as well as begin keep in the database (MySQL) for further analysis. The experimentation is done by collective real time data and analyzed by comparing the results with the standard measuring tools in order to ensure the performance of the system.