

วงจรวัดกำลังไฟฟ้า

โดย : นายวุฒมีชัย ตาลหอม

นายอภิรุพห์ สายทอง

บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาวงจรวัดกำลังไฟฟ้าให้สามารถวัดกำลังไฟฟ้าที่ใช้ตามบ้านเรือน โดยอาศัยการคำนวณและวัดค่าแรงดันไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า ค่าความต่างเฟส มาใช้ในการคำนวณหาค่ากำลังไฟฟ้าที่ใช้งาน ผ่านจากการพัฒนาโปรแกรม Arduino Uno โดยวงจรวัดกำลังไฟฟ้าจะทำการต่อเข้ากับโหนดที่ต้องการวัดค่ากระแสไฟฟ้าและแรงดันไฟฟ้าที่โหนดใช้ ซึ่งจะถูกทำการแปลงค่าทั้งสองให้เหมาะสมกับการใช้งานของบอร์ดไมโครคอนโทรลเลอร์รุ่น ET-MEGA2560-ADK โดยวงจรวัดกำลังไฟฟ้า ซึ่งค่าที่นำเข้าบอร์ดไมโครคอนโทรลเลอร์รุ่น ET-MEGA2560-ADK นั้น จะนำมาคำนวณหาค่ากำลังไฟฟ้าขณะที่โหนดใช้ ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้จะแสดงผ่านหน้าจอ LCD

Electrical power measurement

By : Mr. Wutmichai Talhom

Mr. Apiroon Saithong

ABSTRACT

This project is to design and develop measurement of electrical power. Voltage, current and power factor are measured and used to calculate power using microcontroller, Arduino ET-MEGA2560-ADK. Electrical power value is displayed on LCD screen.