

ชื่อปริญญาบัตร มิเตอร์ไร้สาย
จัดทำโดย นายวัชรินทร์ พรหมคุณ รหัสนักศึกษา 5113412021
นายนรินทร์ นาทันติ รหัสนักศึกษา 5113411088

บทคัดย่อ

โครงการนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างต้นแบบมิเตอร์ไร้สายสำหรับการวัดไฟฟ้าและน้ำประปา โดยเครื่องต้นแบบประกอบไปด้วยวงจรมิเตอร์ไฟฟ้าและมิเตอร์น้ำ วงจรมิเตอร์ไฟฟ้านำสัญญาณแรงดันไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าที่ได้จากเซนเซอร์วิเคราะห์ในไมโครคอนโทรลเลอร์คำนวณหาปริมาณการใช้ไฟฟ้าในหน่วยกิโลวัตต์-ชั่วโมง วงจรตรวจวัดน้ำประปาใช้เซนเซอร์วัดอัตราการไหลของน้ำนำสัญญาณที่ได้จากเซนเซอร์ไปวิเคราะห์ในไมโครคอนโทรลเลอร์คำนวณหาปริมาณการใช้น้ำลูกบาศก์เมตรต่อนาที ข้อมูลทั้งหมดที่ผ่านการวิเคราะห์จากไมโครคอนโทรลเลอร์ถูกแสดงผลที่จอแสดงผล (LCD) เก็บข้อมูลทั้งหมดที่ผ่านการวิเคราะห์ลงในหน่วยความจำ (Data logger) และส่งข้อมูลจากไมโครคอนโทรลเลอร์ไปยังเครื่องอ่านในระยะไกลโดยใช้ซิกบี

Project Title Wireless Meter

By Mr. Watcharin Promkhun ID. 5113412021

Mr. Narin Natanli ID. 5113411088

Abstract

This project aims to build a model of wireless meter for electrical energy and tap water measurement. The model includes circuits of electric and tap water meters. The electric meter circuit takes voltage and current from sensors to analyze by a microcontroller for calculating electric energy consumption (kW-hr). The water meter circuit uses water flow sensor to measure the tap water flow. The water consumption is computed by the microcontroller in the unit of meter square per minute. All analyzed data are indicated on the LCD panel. They are also recorded in a data logger and sent from the microcontroller to a reader via Zigbee module.