

หัวข้อปริญญานิพนธ์	เครื่องประจุแบตเตอรี่ควบคุมโดยไมโครคอนโทรลเลอร์
หน่วยกิต	3 หน่วยกิต
จัดทำโดย	นาย ชีระชัย เพ็ญพิบูลรัตน์ 5303200018 นาย หฤษฎ์ เชาวทัต 5303200036 นาย อนุวัฒน์ ทองสิทธิ์ 5303200041 นาย เฉลยฤทธิ์ แดงนุ้ย 5403200048
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ไวยพจน์ สุภบรรเสถียร
ระดับการศึกษา	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชา	วิศวกรรมไฟฟ้า
คณะ	วิศวกรรมศาสตร์
พุทธศักราช	2556

บทคัดย่อ

โครงการนี้นำเสนอการออกแบบและการสร้างเครื่องประจุแบตเตอรี่ควบคุมด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์ MCS-51 ที่มีโหมดการทำงาน 3 โหมด ได้แก่ โหมดแหล่งจ่ายแรงดันไฟตรงคงที่ระหว่าง 00.0 – 24.0V กระแสสูงสุด 1.50A โหมดแหล่งจ่ายกระแสไฟตรงคงที่ระหว่าง 0.00 – 1.50 A แรงดันสูงสุด 25.5 V และโหมดเครื่องประจุแบตเตอรี่ กำหนดอัตราการประจุได้ระหว่าง 0.00 – 1.50 A-hr ที่สามารถเลือกความเร็วในการประจุได้ 3 ระดับ นั่นคือ ช้า(5 ชั่วโมง)ปานกลาง(2.5 ชั่วโมง) และ เร็ว (1 ชั่วโมง)รวมทั้งสามารถตั้งเวลา วัน เดือน ปี ค.ศ. ปัจจุบันการแสดงค่าของแรงดัน กระแส เวลา และ ขั้นตอนการทำงานต่าง ๆ แสดงผลด้วยผลึกเหลวขนาด 20 ตัวอักษร 2 บรรทัด นอกจากนี้ยังมีวงจรป้องกันการลัดวงจรและกระแสเกินแสดงผลโดยเสียงเตือนดังขึ้นพร้อมทั้งแสดงการเตือนที่หน้าจอด้วยประหยัคต้นทุนและไม่ยุ่งยากในการใช้งาน

คำสำคัญ : ไมโครคอนโทรลเลอร์ / เครื่องประจุแบตเตอรี่/ แหล่งจ่ายกระแสคงที่

อาจารย์ที่ปรึกษา

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ไวยพจน์ สุภบรรเสถียร)
...../...../.....

Project Title	Battery Charger Controlled by Microcontroller
Project Credit	3 Units
By	Mr. Teerachai Penpiboonrattana 5303200018 Mr. Harist Chaowatat 5303200036 Mr. Anuwat Thongsit 5303200041 Mr. Detchrit Tangnui 5303200048
Project Advisor	Asst. Prof. Vyapote Supabowornsathian
Degree	Bachelor of Engineering
Major	Electrical Engineering
Faculty of	Engineering
Year	2013

Abstract

This project presents the design and construction of a battery charger controlled by MCS-51 microcontroller. Speeds of this battery charger can be selected for three working modes. These working modes are the slow (5 hrs.), medium (2.5 hrs.), and fast (1 hr.). In addition, it can be set up time, date, month, and year. Voltages current and working step can be display by a set of a 20x2 LCD's. Protection circuit is also provided to alarm when an overload occurs. This battery charger is also cost and an easy to use charger.

Keywords : Microcontroller / Battery Charger / Current Source Power Supply

Project Advisor:

.....
(Asst. Prof. Vyapote Supabowornsathian)
...../...../.....