

ชื่อหัวข้อโครงการ	ตัวลดไฟกระชากขณะเปิดปิดแหล่งจ่ายไฟกระแสตรง	
ผู้ดำเนินโครงการ	นายนพรัตน์ สมพรพันธ์	รหัส 50361323
	นายนิชนันท์ ชูประสิทธิ์	รหัส 50361484
ที่ปรึกษาโครงการ	ดร. นิพัทธ์ จันทรมินทร์	
สาขาวิชา	วิศวกรรมไฟฟ้า	
ภาควิชา	วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์	
ปีการศึกษา	2553	

บทคัดย่อ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้นำเสนอ โครงการเกี่ยวกับการสร้างตัวลดไฟกระชากขณะเปิดปิดแหล่งจ่ายไฟกระแสตรง แนวคิดในการดำเนินโครงการนี้ได้มาจากขณะเริ่มเดินแหล่งจ่ายไฟกระแสตรงให้แก่โหลดจะมีการกระชากของกระแสและแรงดันเริ่มต้นสูง ส่งผลทำให้เกิดประกายไฟที่บริเวณรอยต่อของอุปกรณ์จนทำให้เกิดความร้อน ผลของความร้อนอาจทำให้น้ำสัมผัสของทอดแดงหลุด จึงเป็นเหตุทำให้อายุการทำงานของอุปกรณ์สั้นลง การสร้างตัวลดไฟกระชากขณะเปิดปิดแหล่งจ่ายไฟกระแสตรงจะช่วยลดการกระชากของกระแสและแรงดันในขณะเริ่มเดินแหล่งจ่ายไฟให้ต่ำลง โดยอาศัยการปรับค่าของแรงดันเริ่มต้นแหล่งจ่ายไฟให้เพิ่มขึ้นจากศูนย์จนถึงระดับที่โหลดต้องการ ตัวลดไฟกระชากขณะเปิดปิดแหล่งจ่ายไฟกระแสตรงที่สร้างขึ้นนี้ประกอบด้วยตัวคุมค่าแรงดันแบบปรับค่าได้ และตัวจำกัดกระแส โดยสามารถรับแรงดันเข้าได้ไม่เกิน 40 V สามารถปรับค่าแรงดันออกได้ในช่วง 1.25 – 37 V และจ่ายกระแสสูงสุด 1.5 A