

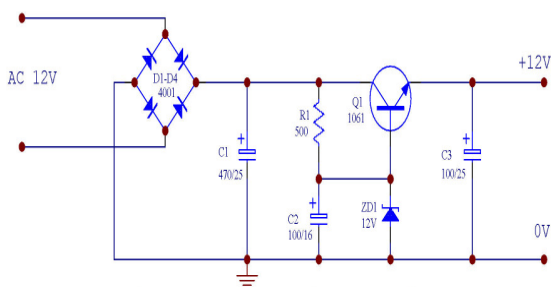
วงจรเร็กกูเลทแบบง่ายๆ

วงจรมีเป็นวงจรเร็กกูเลเตอร์ที่ง่ายมาก หัวใจในการทำงานของวงจรคือ ซีเนอริไดโอดที่ต่อในวงจรเบสของทรานซิสเตอร์ ซึ่งจะเป็นตัวกำหนดค่าแรงไฟเข้าพุทที่ต้องการ

ดังนั้น หากท่านต้องการเปลี่ยนค่าแรงไฟเข้าพุทก็อาจทำได้ โดยการเปลี่ยนค่าซีเนอริไดโอดเท่านั้น

จำไว้ประการหนึ่งว่าแรงไฟเข้าพุทที่ได้จะมีค่าต่ำกว่าแรงไฟที่เบสทรานซิสเตอร์ประมาณ 0.5 โวลท์เสมอ ดังนั้นแรงไฟเข้าพุทจริงจะมีค่าต่ำกว่าแรงไฟตกคร่อมซีเนอริไดโอด 0.5 โวลท์เสมอ เช่นหากเราใช้ซีเนอริ

ไดโอด 12 โวลท์ จะได้แรงไฟเข้าพุทจริงเท่ากับ 11.5 โวลท์



SIMPLE REGULATOR

รูปที่ 1 วงจรเร็กกูเลเตอร์แบบง่ายๆ

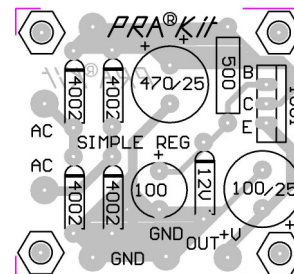
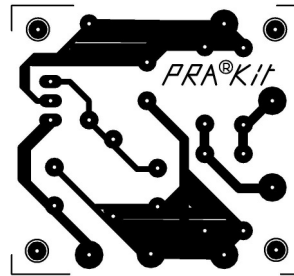
สำหรับกระแสเข้าพุทสูงสุดเท่ากับ ค่า hfe ของทรานซิสเตอร์ คูณกับกระแสเบส ซึ่งถูกกำหนดด้วย ค่า R1 นั่นเอง

ข้อสำคัญอีกประการหนึ่งในการเปลี่ยนแปลงวงจรถือคือ คอนเดนเซอร์ที่ใช้ในวงจรต้องใช้ชนิดที่มีอัตราทนไฟไม่ต่ำกว่าแรงไฟเข้าพุทที่ต้องการ

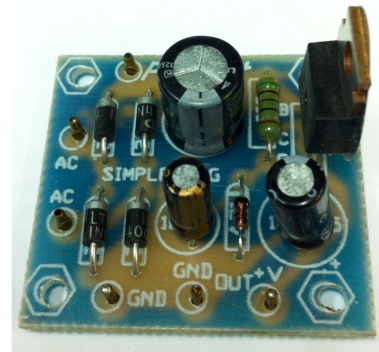
ในการทำงาน ไดโอดบริดจ์จะทำหน้าที่แปลงแรงไฟ AC ให้เป็น DC. โดยมี C1 เป็นฟิลเตอร์คาปาซิเตอร์ให้ได้กระแสตรงที่เรียบ R1,ZD1 ต่อรวมกันเป็นวงจรถูกกำหนดค่าแรงไฟเข้าพุท ดังกล่าวแล้วข้างต้น

รายละเอียดอุปกรณ์

Q1	C1061
ZD1	12V ZENER DIOED
D1-D4	1N4001
R1	500
C1	>470MF 25V
C2	100MF 16V
C3	100MF 25V



รูปที่ 2 ลายปริ้นท์และตำแหน่งอุปกรณ์



รูปที่ 3 ภาพของจริงเมื่อประกอบเสร็จ

ประกิด แอนด์ เซอคิท

119 ถ.บ้านหม้อ แขวงวังบูรพาภิรมย์ เขตพระนคร กทม.10200 TEL.02-22159995,02-2253282 Fax:02-2257682

Website: <http://www.prakito.com> Email : prakito@prakito.com