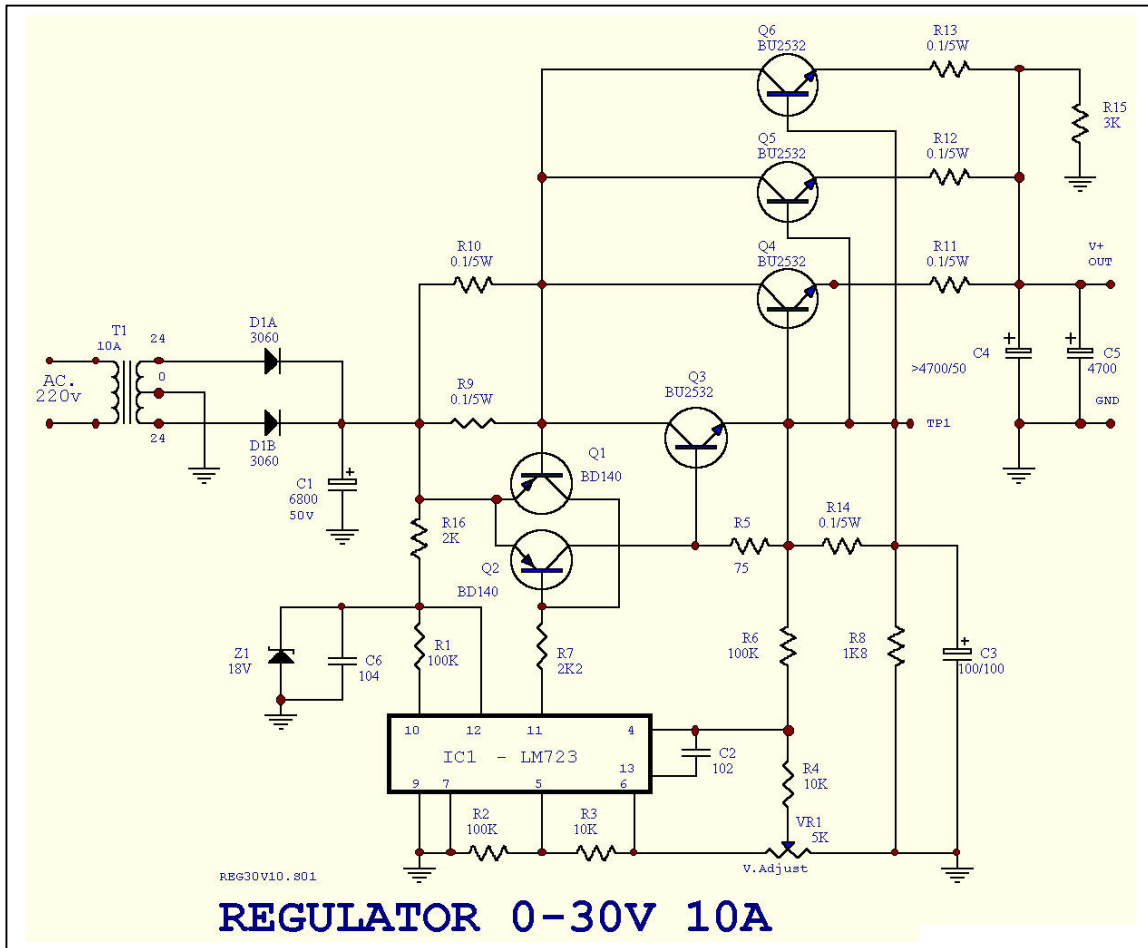


REGULATOR 0-30V.10A.

สำหรับท่านที่ต้องการวงจรเรกกูเลเตอร์อย่างดี ในราคาประหยัด ไว้ใช้ประจำห้องทดลองของคุณแล้วละก็ วงจรชุดนี้น่าจะเป็นคำตอบที่ดี เนื่องจากเป็นวงจรที่ประกอบได้ง่ายราคาไม่แพงใช้งานคุ้มค่า แถมยังมีความทนทานเป็นเยี่ยม เนื่องจากมีวงจรป้องกันการลัดวงจรที่ไหลตไว้ด้วย ทั้งนี้ดังวงจรใช้งานจริงดังแสดงในรูปที่ 1

ค่า 6800MF 56 V ซึ่งท่านอาจเพิ่มค่าให้สูงขึ้นเป็น 10000 MF. ก็ะยิ่งดีขึ้น

แรงไฟตรงที่ได้จะป้อนให้กับ IC1 ซึ่งทำหน้าที่ควบคุมแรงดันไฟเข้าพุทให้คงที่ เข้าพุทจากขา 11 ของ ไอซีจะป้อนให้กับไดรเวอร์ทรานซิสเตอร์ Q2 เพื่อขับเข้าพุท ทรานซิสเตอร์ Q3,Q4 ให้ได้แรงไฟออกตามต้องการ



การทำงานของวงจร

จากวงจรจะเห็นว่าประกอบด้วยไอซี LM723 และอุปกรณ์ภายนอกเพียงไม่กี่ชิ้น แรงไฟ 24V.AC. จากทรานสฟอर्मเมอร์จะถูกแปลงให้เป็นแรงไฟตรงด้วย ไดโอด D1 และถูกฟิลเตอร์ให้เรียบด้วยคาปาซิเตอร์ C1

โดยการปรับที่ VR1

R9,R10 ต่อร่วมกับ Q1 ทำหน้าที่เป็นวงจรป้องกันการโอเวอร์โวลต หรือลัดวงจรที่เข้าพุท โดยที่ Q1 จะลัดวงจร B-E ของ Q2 ทำให้ Q2 หยุดทำงานเมื่อ กระแส

ประกิต แอนด์ เซอคิท

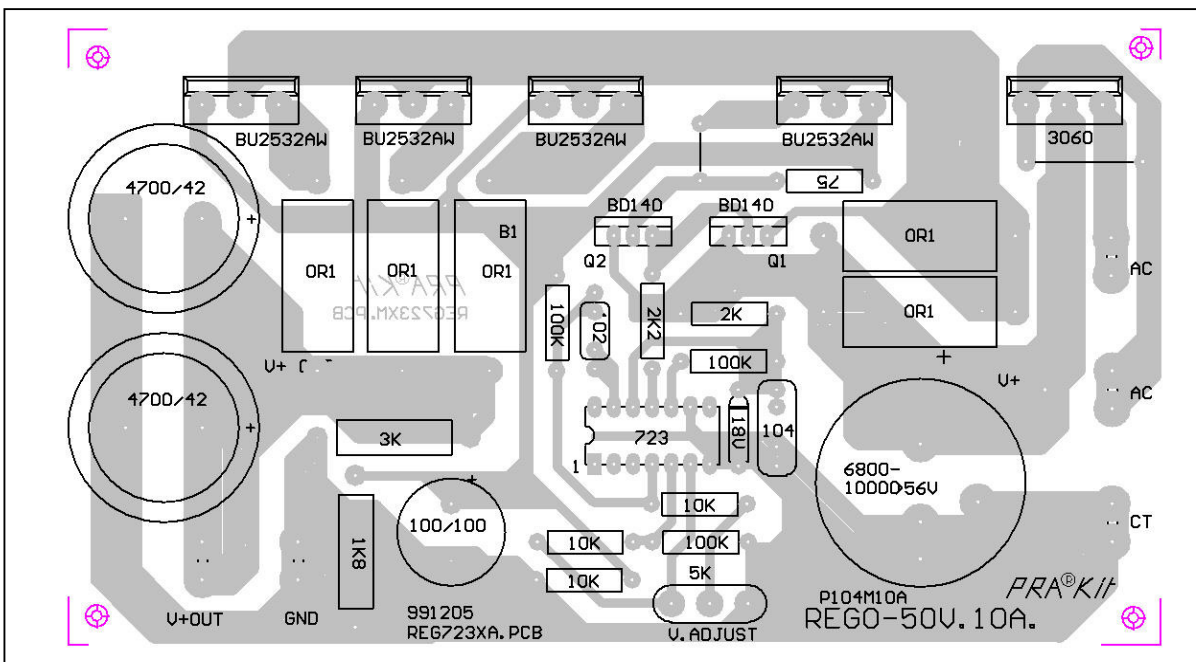
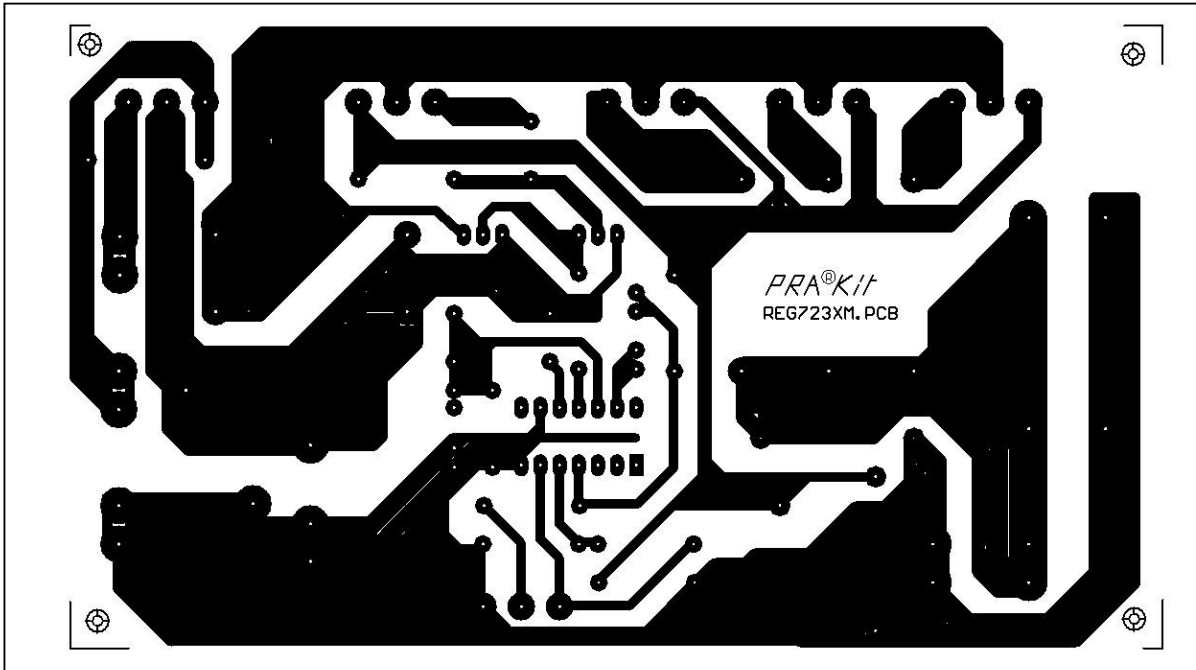
โหลเกินค่าที่กำหนด นั่นคือกระแสที่ไหลผ่านเข้าพุท ทรานซิสเตอร์ก็จะไหลได้ไม่เกินค่าที่กำหนด R11,R12,R13 ทำหน้าที่เป็นตัวเฉลี่ยกระแสที่ไหลผ่าน ทรานซิสเตอร์เข้าพุททั้งสามตัวให้มีค่าเท่าๆกัน

การสร้าง

ให้ประกอบอุปกรณ์ตามวงจรทั้งหมดลงบนแผ่นปริ้นท์ดังแสดงในรูปที่ 2. ให้ถูกต้อง บัดกรีให้จุด

บัดกรีทุกจุดติดสนิทเรียบร้อยดี ทั้งนี้ควรทำความสะอาดขาอุปกรณ์ทุกตัวเสียก่อน

อุปกรณ์ที่มีขั้วทุกตัว เช่น ไดโอด คาปาซิเตอร์ และ ทรานซิสเตอร์ ต้องต่อให้ถูกขั้วอย่าสลับขั้วโดยเด็ดขาด เมื่อประกอบเสร็จเรียบร้อยแล้วให้ตรวจเช็คความเรียบร้อยอีกครั้งหนึ่ง จนแน่ใจว่าถูกต้องดีแล้วจึงจ่ายไฟให้วงจรเพื่อใช้งานได้ตามต้องการ



ประกิต แอนด์ เซลคิท