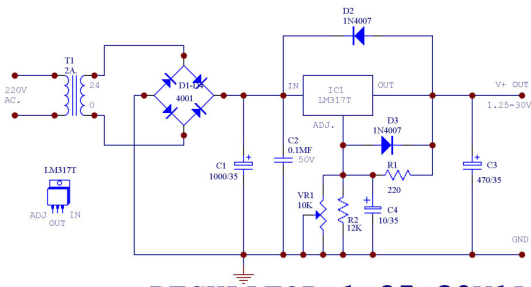


เรีกูลเลเตอร์ 1.25 – 30V. 1A

วงจรสำหรับท่านที่ต้องการวงจรเพาเวอร์ซัพพลาย ชนิดปรับเปลี่ยนค่าแรงไฟได้ประมาณตั้งแต่ 1.25 โวลท์ จนถึง 30 โวลท์ และสามารถจ่ายกระแสได้ถึง 1 แอมป์ วงจรที่ว่านี้ ถ้าเป็นสมัยก่อนก็คงจะเป็นเรื่องที่ค่อนข้างยุ่งยากและสิ้นเปลืองเงินทองไม่น้อยทีเดียว แต่ปัจจุบัน วงจรนี้สามารถสร้างขึ้นได้โดยใช้ไอซีเพียงตัวเดียว ดังวงจรที่แสดงในรูปที่ 1



P006 REGULATOR 1.25-30V1A

รูปที่ 1 วงจรเรีกูลเลเตอร์ 1.25 – 30 โวลท์ 1 แอมป์

การทำงานของวงจร

ทรานส์ฟอร์มเมอร์ T1 จะทำหน้าที่แปลงแรงไฟ เอลซี 220 โวลท์ ลงให้เหลือเพียง 24 โวลท์ เพื่อป้อนให้กับวงจรบริดจ์เร็คติไฟเออร์ D1-D4 ได้แรงไฟตรงออกมาที่ฟิลเตอร์คาปาซิเตอร์ C1 เท่ากับ 35 โวลท์

ไอซี 1 ซึ่งเป็นหัวใจในการทำงานของวงจร โดยค่าแรงไฟเข้าพุทที่ได้จากไอซี จะขึ้นอยู่กับขา Adj. ของไอซี หรือสามารถปรับเปลี่ยนได้โดยการปรับที่ VR1 ทั้งนี้เราจะได้ค่าแรงไฟออกโดยประมาณ เท่ากับ $1.25 + 1.25VR/R1$ โวลท์ แรงไออกที่ขา เข้าพุทของไอซีจะถูกฟิลเตอร์ให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นด้วยคาปาซิเตอร์ C3

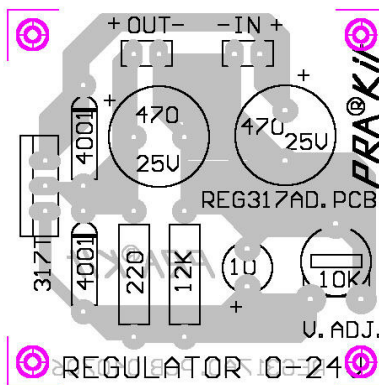
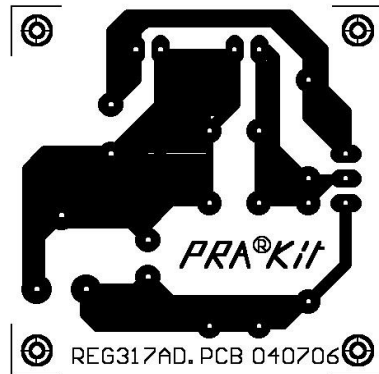
การสร้าง

ประกอบอุปกรณ์ลงบนแผ่นปริ้น ดังแสดงในรูปที่ 2 ให้ถูกต้องเรียบร้อย สำหรับไอซี LM317T นั้นควรติดตั้งบนแผ่นระบายความร้อนให้เรียบร้อยด้วย

อุปกรณ์ที่มีขั้วทุกตัว ต้องระมัดระวังต่อให้ถูกขั้วด้วย โดยเฉพาะอีเล็คโทรไลติกคาปาซิเตอร์

รายละเอียดอุปกรณ์

IC1	Lm317T
D1-D4	1N4001
D2,D3	1N4007
R1	220
R2	12K
VR1	10K
C1	1000 MF >35V
C2	0.1 MF 50V
C3	470 MF 50V
C4	10MF 35V
T1: Secondary	24 V. 1A



รูปที่ 2 ภาพลายปริ้นท์และตำแหน่งอุปกรณ์

ประกิด แอนด์ เซอลิท

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

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