

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

เมื่อกระแสที่ไหลผ่านโหลดสูงเกินค่าที่กำหนด แรงไฟที่ตกคร่อม R4 จะสูงขึ้น ทำให้แรงไฟที่อีมิทเทอร์เทียบกับเบสต่ำลง จนทำให้ Q5 ไม่ทำงานจะทำให้ได้แรงไฟลบไปยังเบสของ Q3 ทำให้ Q3 ทำงานส่งผลให้ Q2 หยุดทำงาน

ทรานซิสเตอร์ Q1 ก็จะไม่ได้รับแรงไฟไบอัสทำให้หยุดทำงาน และไม่มีกระแสจ่ายให้กับโหลดอีกต่อไป ขณะเดียวกัน จากการที่ Q5 จะส่งผลให้ Q6 ทำงานทำให้แรงไฟที่เบสของ Q5 เป็นบวกสูงขึ้น Q5 จึงหยุดทำงานกันต่อไปเป็น การโอสต์วงจร ให้ตัววงจรไวต์ลวดเวลา แม้ว่าเราจะถอดโหลดออกจากวงจรหรือไม่ก็ตาม

การยกเลิกการโอสต์วงจรถ้าทำได้โดย กดสวิทช์รีเซ็ตเพื่อชอร์ตไบอัสของ Q6 จนหยุดทำงานในวงจรกลับไปสู่สภาวะปกติ แต่ถ้าการลัดวงจรยังคงอยู่การกดสวิทช์รีเซ็ตก็จะไม่เกิดผลแต่อย่างใด

ขณะเดียวกับที่เกิดโอเวอร์โวลต์ จน Q5 หยุดทำงานนั้น จะทำให้ Q4 ทำงาน LED L1 จะติดเพื่อแสดงให้ทราบว่าวงจรเกิดการโอเวอร์โวลต์ ขณะเดียวกับ Q7 จะหยุดทำงาน ส่งผลให้ LED L2ดับ

LED L1,L2 เราอาจใช้ชนิด 2 สี 2 ตัวอยู่ในตัวเดียวกันโดยจะแสดงผลเป็น สีเขียว เมื่อวงจรทำงานเป็นปกติและเปลี่ยนเป็นสีแดงเมื่อวงจรเกิดการโอเวอร์โวลต์ก็ได้

การสักร้า

ประกอบอุปกรณ์ลงบนแผ่นปริ้นท์ดังแสดงในรูปที่2 ให้ถูกต้อง จ่ายไฟให้วงจร แล้วปรับ VR2 จน LED L2 ติด แสดงว่าวงจรทำงานปกติ ทดลองวัดไฟแรงเข้าพุทและปรับ VR1 ให้ได้แรงไฟออก ตั้งแต่ 0-30 โวลต์ตามต้องการ

ทดลองชอร์ตเข้าพุทของวงจร LED L1 จะต้องติด ถ้าไม่ติด ถอดสายที่ชอร์ตโวลต์ออก LED L1 จะยังคงติดอยู่ ให้กดสวิทช์ รีเซ็ต S1 วงจรจะกลับเข้าสู่สภาวะปกติ

หากวงจรไม่ทำงานดังที่กล่าวมาแล้วนี้ให้ตรวจสอบความถูกต้องในการประกอบ และจุดบัดกรีอีกครั้งหนึ่ง

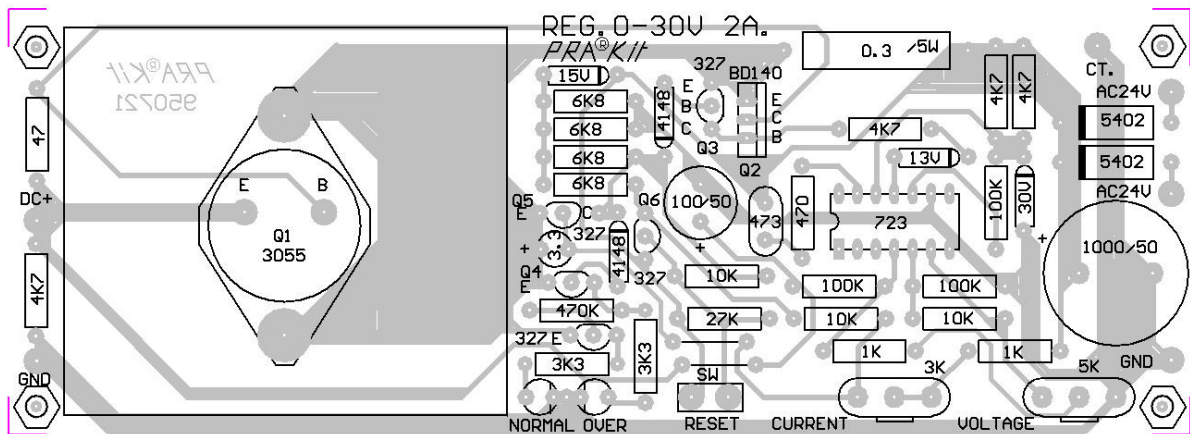
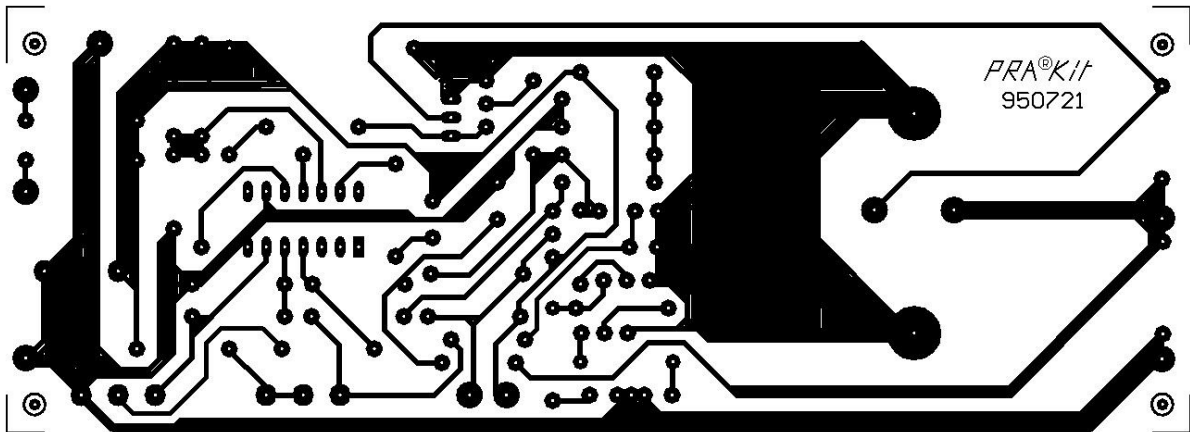
รายละเอียดอุปกรณ์

IC1	LM723
Q1	2N3055
Q2	BD140
Q3,Q4,Q5,Q6,Q7	BC327
D1,D2	1N5402
D3,D4	1N4148
ZD1	30V
ZD2	13V
ZD3	15V
L1,L2	2 COLOR LED
R1,R8,R14,R18	10K
R2,R3,R6	100K
R4	0.3 / 5W
R5	47
R7,R9,R11	4K7
R10	470
R12,R20	3K3
R13	1K
R15	27K
R16	6K8 2EA
R17,R19	6K8
VR1	5KB
VR2	3KB
C1	1000MF 50V
C2	0.047MF 50V
C3	100MF 50V
C4	3.3MF 50V
S1	PUSH SW
T1	24-0-24V 3A

ประกิต แอนด์ เซอคิท

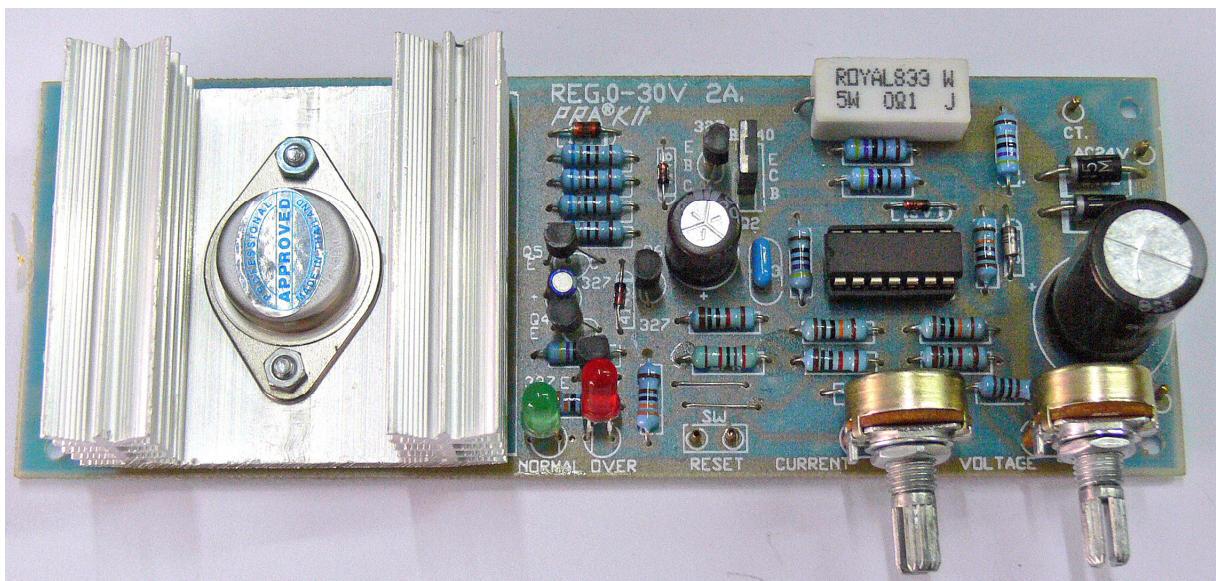
119 ถ.บ้านหม้อ แขวงวังบูรพาภิรมย์ เขตพระนคร กทม.10200 TEL.02-22159995,02-2253282 Fax:02-2257682

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



รูปที่ 2 ภาพลายปริ้นท์และตำแหน่งอุปกรณ์

รูปที่ 3 ภาพของจริงเมื่อประกอบเสร็จ



ประกิต 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