

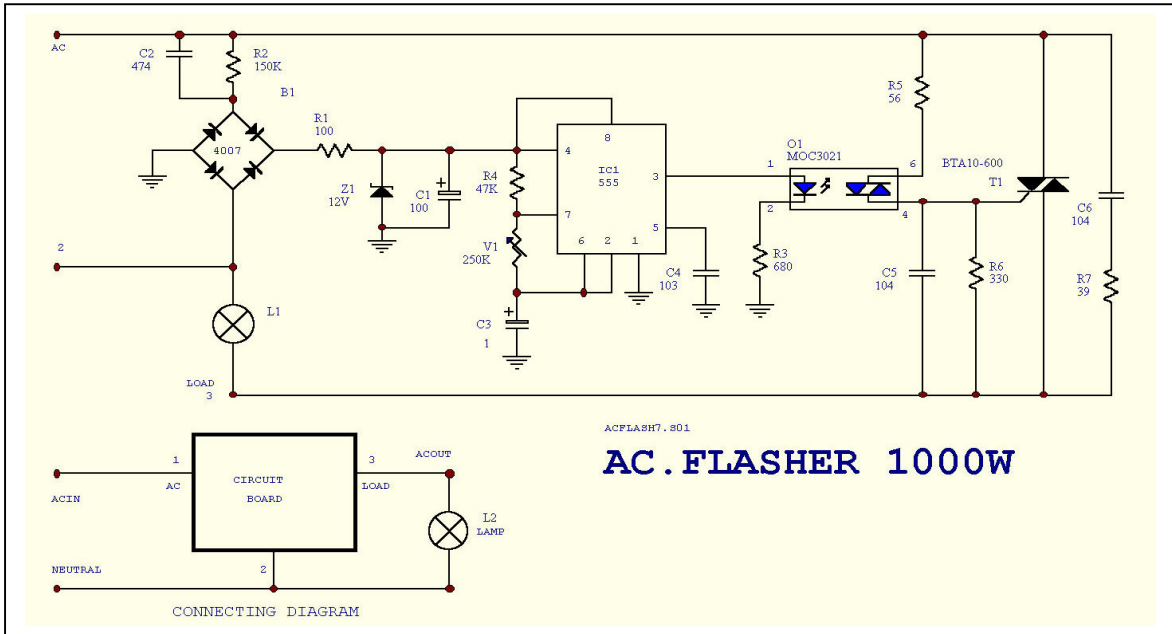
ไฟกระพริบ AC.220V

วงจรไฟกระพริบชุดนี้ออกแบบสำหรับใช้ควบคุมหลอดไฟกระพริบ ที่ใช้ไฟ เอซี 220 โวลท์ ได้โดยตรงไม่จำเป็นต้องใช้ทรานส์ฟอร์มเมอร์ให้ยุ่งยาก และเปลืองเนื้อที่แต่อย่างไร

ทั้งนี้ดังวงจรที่แสดงในรูปที่ 1

ที่ได้จาก ขา 3 ของไอซี1 จะป้อนให้กับขา 1 ของ IC2 ซึ่งทำหน้าที่ถ่ายทอดสัญญาณ ให้กับวงจรเข้าพุท

3. วงจรเข้าพุทเราเลือกใช้ ไทแรคค ซึ่งม้อัตรากนกระแสสูงสุด 10 แอมป์ นั่นคือวงจรสามารถขับหลอดไฟ ขนาด 1000 ได้อย่างสบายทีเดียว



รูปที่ 1 วงจรไฟกระพริบ AC.1000W.

การทำงานของวงจร

วงจรมีประกอบด้วย 3 ส่วนใหญ่คือ

1. ภาคจ่ายไฟ ประกอบด้วย C2 และ R2 ทำหน้าที่ลดแรงไฟ AC.220V ให้มีค่าต่ำลงก่อนที่จะป้อนให้กับ ไดโอดบริดจ์ 1N4007 เพื่อแปลงให้เป็นแรงไฟตรง ป้อนผ่าน R1 ไปเลี้ยงวงจรกำเนิดสัญญาณ พัลส์

Z1 ทำหน้าที่รักษาระดับแรงไฟไม่ให้สูงเกิน 12V โดยมี C1 ทำหน้าที่เป็นฟิลเตอร์ไฟที่ได้ให้เป็นแรงไฟตรงที่เรียบ

2. IC1 ใช้ไอซี 555 ทำหน้าที่เป็นตัวกำเนิดสัญญาณพัลส์ ความถี่ต่ำ สำหรับทำให้เกิดสัญญาณไฟกระพริบ ติด-ดับ เป็นจังหวะ ช้าหรือเร็วตามต้องการ โดยการปรับความเร็ว โดยการเปลี่ยนแปลงค่า V1 เข้าพุท

ข้อเสียของวงจรที่ใช้ไทแรคค คือต้องระมัดระวังอย่าให้เกิดการชอร์ตที่ขั้วหลอด หรือมีน้ำขังที่ขั้วหลอด โดยเด็ดขาด เพราะจะทำให้ไทแรคคชำรุดเสียหายทันที

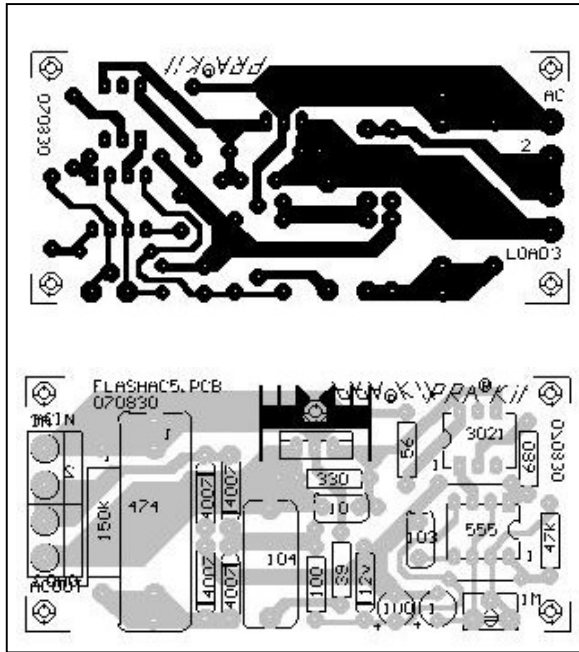
การสร้าง

ให้ประกอบอุปกรณ์ ตามวงจรลงบนแผ่นปริ้นท์ ดังแสดงในรูปที่ 2 ให้ถูกต้องเรียบร้อย ตรวจสอบราคาจุดบัดกรีทุกจุดให้ติดสนิทเรียบร้อยดี

ระวังอย่าให้มีการชอร์ตข้ามลายปริ้นท์ หรือขาอุปกรณ์โดยเด็ดขาด

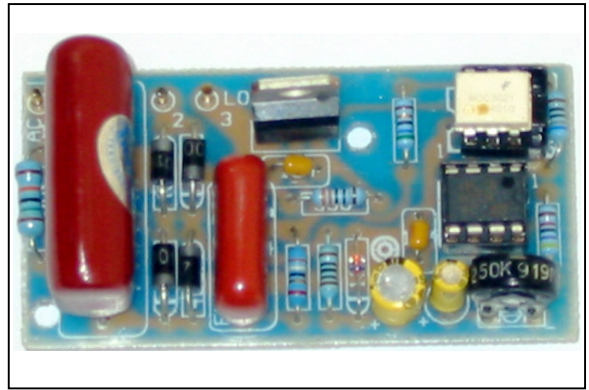
เมื่อแน่ใจแล้ว จึงทดลองจ่ายไฟให้กับวงจร ต่อหลอดไฟ และปรับจ้งหระกะพริบตามต้องการ ทั้งนี้ให้ระมัดระวังเป็นพิเศษ เนื่องจากวงจรทำงานโดยตรงกับไฟ AC.โดยตรง อาจเกิดอันตรายถึงชีวิตได้

ประกิต แอนด์ เซอคิท

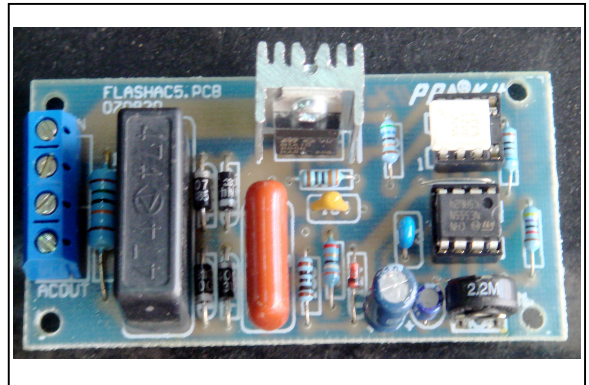


รูปที่ 2 ลายปริ๊นท์และตำแหน่งอุปกรณ์

รายละเอียดอุปกรณ์	
IC1	LM555
IC2	MOC3021
T1	BTA10-600
D1-D4	1N4007
Z1	ZENER 12V1W
R1	100
R2	150K 1W
R3	680
R4	47K
R5	56
R6	330
R7	39
V1	250K PRESET
C1	100MF 25V
C2	0.47MF 250V
C3	1MF 50V
C4	0.01MF 50V
C5	0.1MF 50V
C6	0.1MF 250V



ชุดอุปกรณ์ลงปริ๊นท์แบบเดิมใช้บัคกรีสาย ส่วนภาพล่างเป็นชุดรุ่นใหม่ ต่อกง่ายสะดวกกว่าด้วยเทอร์มินัลแบบขันน็อตสำหรับต่อสายไฟเข้าและสายไฟออก



รูปที่ 3 ภาพของจริงเมื่อประกอบเสร็จ

มาตรฐานที่คุณวางใจได้

ทุกครั้งที่เลือกใช้ชุดคิท ของ *Pra Kit*

เพราะ วงจรทุกวงจรผ่านการออกแบบและทดลองจนใช้งานได้ผลอย่างแท้จริง โดยวิศวกรมืออาชีพ

อุปกรณ์ที่ใช้ ล้วนแต่เป็นอุปกรณ์ อย่างดี คุณภาพสูง เช่น R 1% คาปาซิเตอร์แบบ metalize polyester เป็นต้น

แผ่นปริ๊นท์ glass epoxy พร้อมพิมพ์ตำแหน่งอุปกรณ์ และ solder resist.

มีรายละเอียดวงจร พร้อมคำอธิบายอย่างชัดเจน มีช่างพร้อมให้คำแนะนำหรือ ช่วยเหลือจนคุณสามารถประกอบใช้งานได้เป็นอย่างดี

ประกิต แอนด์ เซอคิท