

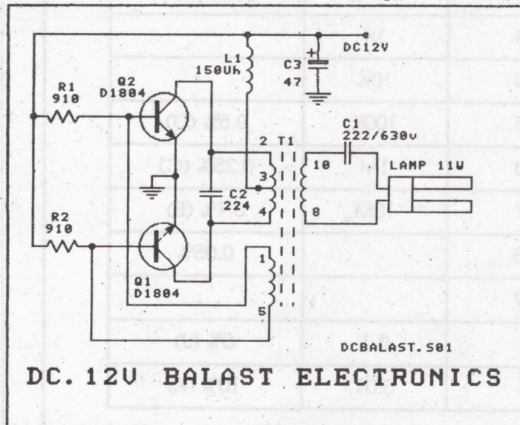
12V. บาลาสท์อิเล็กทรอนิกส์

ใช้ได้กับหลอด 11-20 W.

วงจรชุดนี้จัดว่าเป็นวงจรที่ให้ประสิทธิภาพในการทำงานค่อนข้างสูง การจุดหลอดให้ติดสว่างใช้วิธีสร้างวงจรกำเนิดความถี่สูง เพื่อกระตุ้นให้ก๊าซที่บรรจุในหลอดฟลูออเรสเซนต์เกิดการแตกตัวและเกิดแสงสว่างขึ้น

วงจรชนิดนี้จึงไม่จำเป็นต้องอาศัยการจุดไส้หลอดเพื่อกระตุ้นให้ก๊าซ เกิดการแตกตัว ดังที่ใช้อยู่ในวงจรทั่วไป ซึ่งส่วนใหญ่จะมีผลทำให้ขั้วหลอดเกิดการดำและอายุการใช้งานของหลอดสั้นกว่าที่ควรจะเป็น

ลักษณะของวงจรชุดนี้ดังแสดงในรูปที่ 1



รูปที่ 1 วงจรอิเล็กทรอนิกส์บาลาสท์

จากวงจรในรูปที่ 1 จะเห็นได้ว่าทรานซิสเตอร์ทั้งสองตัวจะทำหน้าที่เป็นวงจรพหุผลคอนเวกเตอร์ กำเนิดสัญญาณความถี่สูง

ทั้งนี้ค่าความถี่จะขึ้นอยู่กับขดฟีดแบ็ค ที่ขา 1,5 ของทรานส์ฟอর্মเมอร์ T1

L1 เป็นวงจร RFC สำหรับป้องกันไม่ให้ความถี่สูงป้อนกลับไปยังวงจรซัพพลาย

เข้าพุทที่ขดเช็คคั่นดาร์ของทรานส์ฟอর্মเมอร์ หากใช้ออสซิลโลสโคปวัด ในขณะที่ไม่มีโหลด จะสูง

ประมาณ 400 V P-P แต่เมื่อต่อหลอดไฟติดสว่างแล้ว แรงไฟจะลดลงเหลือประมาณ 175 V p-p

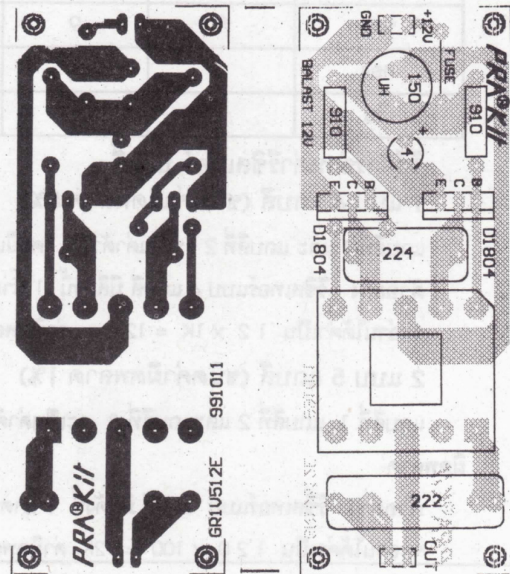
แรงไฟที่ขดเช็คคั่นดาร์จะถูกคัพปลิงผ่าน C1 ไปยังหลอดฟลูออเรสเซนต์ให้ติดสว่างตามต้องการ

รายละเอียดอุปกรณ์

Q1,Q2	D1804
L1	150 UH
R1,R2	910 OHM 1/2W
C1	0.0022MF 630V
C2	0.22MF 100V
C3	47MF 16V
T1	สั่งทำพิเศษโดยเฉพาะ

การสร้าง

ให้ประกอบอุปกรณ์ตามวงจรในรูปที่ 2 ประกอบอุปกรณ์ให้ถูกต้องเป็นอันใช้ได้ เมื่อทดลองต่อหลอดไฟ และจ่ายไฟให้กับวงจร หลอดจะติดสว่างทันที



รูปที่ 2 ลายปริ้นท์และตำแหน่งอุปกรณ์

ประกิต แอนด์ เซอิกิท