วงจรตั้งเวลาปรับค่าได้ 0.5 – 10 นาที (ตั้งเวลาต้มไข่)

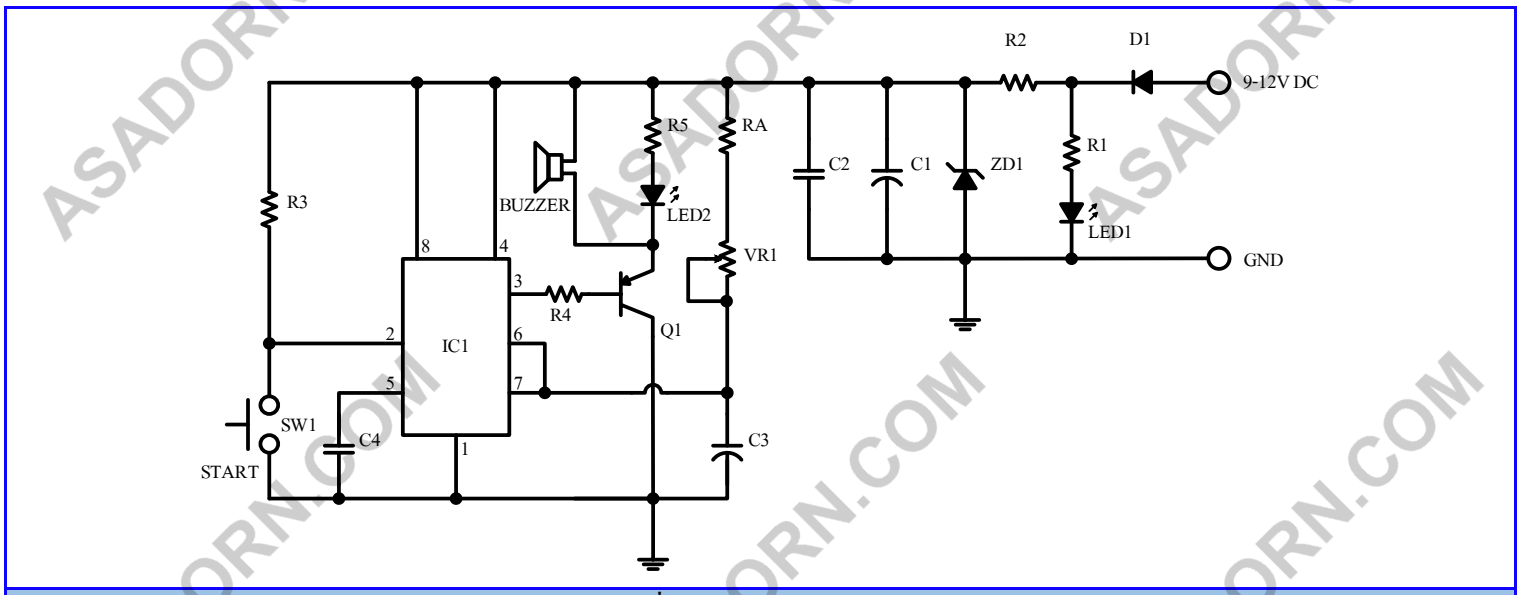
EKB-001A / AK Rev. 1.0 / Doc. Rev. 1.3

ลักษณะการใช้งาน

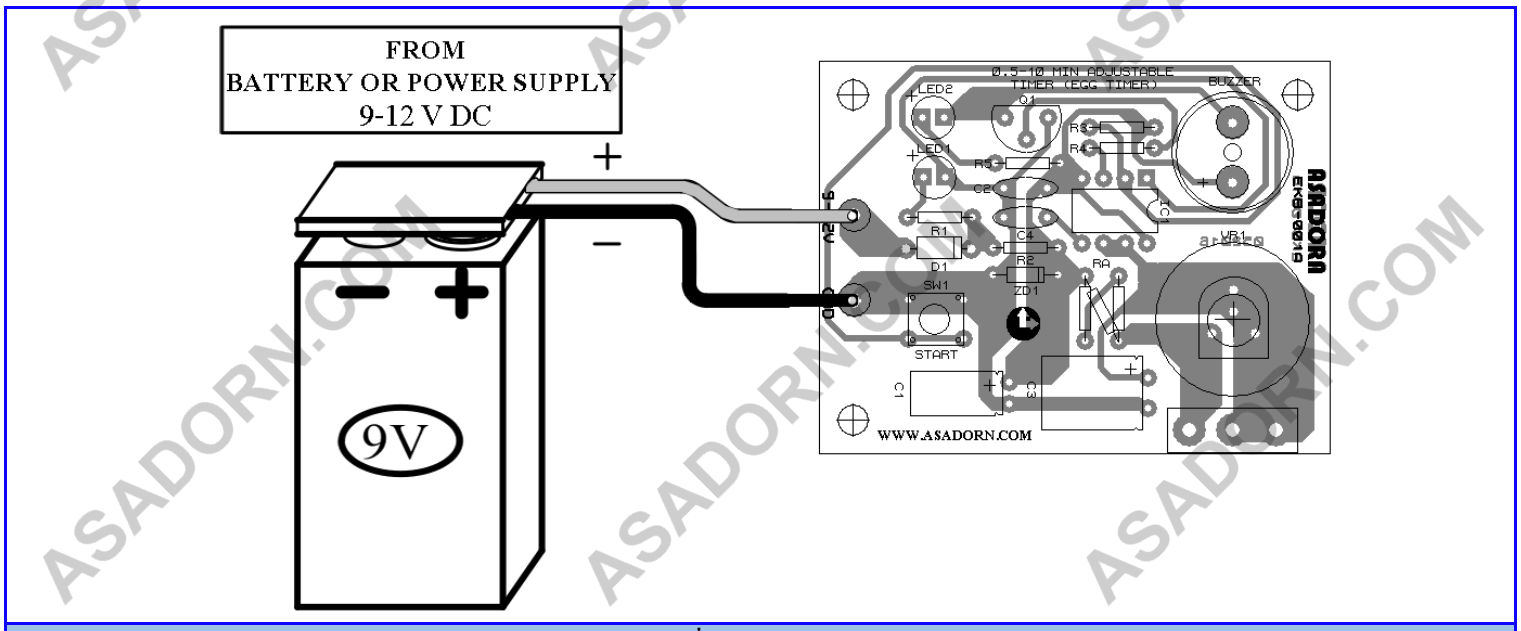
วงจรนี้ใช้แรงดันไฟฟ้ากระแสตรง 9V ถึง 12V เป็นไฟเลี้ยงวงจร มีการจัดวงจรโดยใช้ IC1 555 ซึ่งเป็นไอซีประเภท TIMER ด้วยการกำหนดค่าของตัวต้านทาน และตัวเก็บประจุในวงจรทำให้เกิดการหน่วงเวลา ซึ่งสามารถปรับได้จาก VR1 หากหมุนไปทางซ้ายสุดวงจรจะหน่วงเวลาอยู่ที่ประมาณ 30 วินาที แต่หากหมุนไปทางขวาสุดจะหน่วงเวลาไว้ที่ประมาณ 10 นาที ขั้นตอนแรกในการทำงานของวงจร เมื่อมีการจ่ายไฟเลี้ยงเข้ามาที่วงจรแล้ว LED1 จะติดสว่างขึ้น และมีเสียงดังออกมาจากบัซเซอร์เพื่อให้เรารู้ว่าวงจรสามารถใช้งานได้ปกติ หากต้องการเริ่มตั้งเวลา ก็สามารถกดสวิตช์ SW1 ให้วงจรเริ่มทำการหน่วงเวลาตามที่ได้ปรับไว้แล้ว โดยสังเกตได้ว่าเสียงจากบัซเซอร์จะหยุดลงด้วย และเมื่อครบกำหนดเวลาที่หน่วงไว้ บัซเซอร์ก็จะดังขึ้นมาอีกครั้ง และดังขาวไปเรื่อยๆ ซึ่งการทำงานของบัซเซอร์นี้จะมี LED2 แสดงผลการทำงานควบคู่ไปด้วย ถ้าหากต้องการให้วงจรทำงานอีกครั้งก็สามารถกดที่ SW1 เพื่อเริ่มต้นใหม่

ข้อมูลด้านเทคนิค

1. ใช้ไฟเลี้ยงกระแสตรง 9 - 12 VDC
2. มีสวิตช์ SW1 ใช้กดเพื่อเริ่มต้นการตั้งเวลา
3. สามารถตั้งเวลาได้ตั้งแต่ 30 วินาที ถึง 10 นาทีโดยประมาณ
4. สามารถปรับตั้งเวลาได้ด้วยการปรับ VR1
5. มีเสียงเตือน เมื่อเริ่มต้นและถึงเวลาที่ต้องการ
6. จ่ายไฟเลี้ยงสลับขั้ววงจรไม่ช็อต
7. ขนาดแผ่นวงจร 4.59 cm X 5.99 cm (1.81” X 2.36”)



รูปที่ 1 วงจร SCHEMATIC



รูปที่ 2 การต่อใช้งาน

ASADORN.COM