

ลักษณะการใช้งาน

วงจรมีใช้แรงดันไฟกระแสตรง 9V ถึง 12V เป็นไฟเลี้ยงวงจร โดยจะมี LED แสดงผลทั้งหมด 9 ดวง ซึ่ง LED1-LED8 จะทำการแสดงรูปแบบของไฟวิ่ง ส่วน LED หลอดที่ 9 CARRY จะทำหน้าที่แสดงตัวทศ ของการแสดงตำแหน่งโปรแกรมที่ 9 กับ 10 ในแต่ละโปรแกรมจะสามารถบันทึกรูปแบบของไฟวิ่งได้สูงสุด 8 รูปแบบ ซึ่งสามารถเลือกบันทึกได้จากรูปแบบไฟวิ่งทั้งหมด 10 รูปแบบ ซึ่งการใช้งานของวงจรมีดังนี้

การทำงานปุ่มต่างๆ

- SCAN / SELECT PROGRAM ใช้กดเพื่อเลือกโปรแกรมที่ตั้งค่าไว้ (ในโหมดการ RUN) และใช้กดเพื่อเลือกโปรแกรมที่ทำการตั้งค่า (ในโหมดการ PROGRAM) ซึ่งสามารถบันทึกได้สูงสุด 10 โปรแกรม
- PATTERN / SELECT PATTERN ใช้กดเพื่อเลือกคูป PATTERN ของไฟวิ่งแต่ละรูปแบบเพื่อการ PROGRAM โดยจะมีให้เลือกใช้ถึง 10 รูปแบบ
- MEMORY ใช้กดเพื่อบันทึกรูปแบบ PATTERN ในแต่ละโปรแกรม โดยสามารถบันทึกรูปแบบของไฟวิ่งได้สูงสุด 8 รูปแบบ ต่อ 1 โปรแกรม

การโปรแกรม PROGRAM

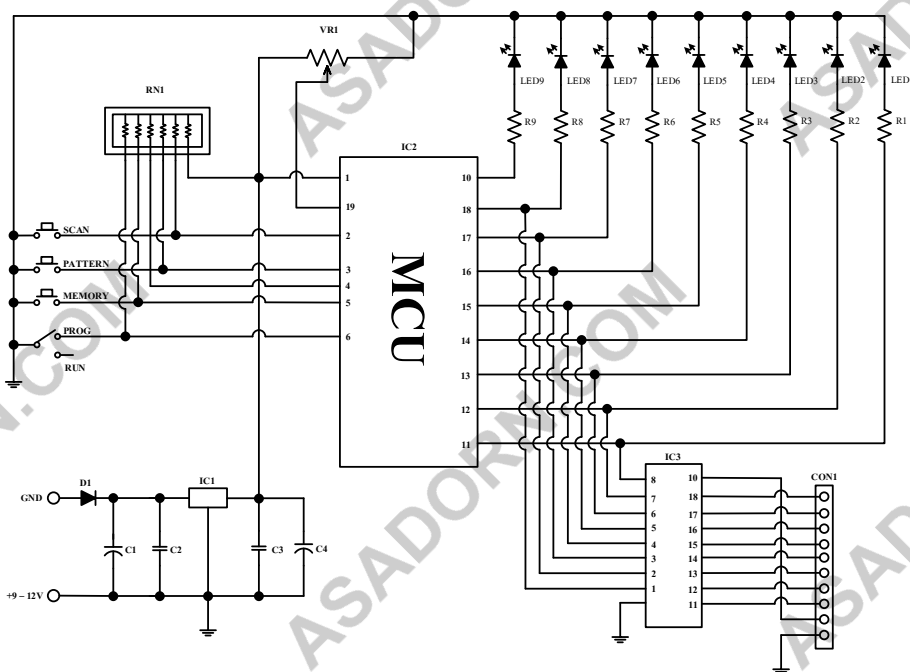
1. เลื่อนสวิตช์ไปที่ PROG. (Program) เพื่อเริ่มต้นการ โปรแกรม
2. กดสวิตช์ SCAN / SELECT PROGRAM เพื่อเลือกตำแหน่ง โปรแกรมที่จะทำการบันทึก เช่น เมื่อกด 1 ครั้ง LED1 จะติดกระพริบขึ้น จะเป็นการแสดงตำแหน่งของโปรแกรมที่ 1 และเมื่อ กดไปเรื่อยๆ LED ก็จะติดกระพริบมาที่ตำแหน่ง LED2, 3, 4 ถัดไปเรื่อยๆ เมื่อถึงโปรแกรมที่ 9 LED1 จะติดกระพริบขึ้นพร้อมกับ LED CARRY เพื่อบอกถึงตำแหน่งโปรแกรมที่ 9 และเมื่อ กดอีกครึ่งหนึ่ง LED2 จะติดกระพริบขึ้นพร้อมกับ LED CARRY ที่แสดงถึงตำแหน่งโปรแกรมที่ 10 ที่เป็นโปรแกรมสุดท้าย หากกดสวิตช์อีกครั้ง ก็จะวนกลับมาที่โปรแกรมที่ 1 ใหม่
3. เมื่อเลือกโปรแกรมในขั้นตอนที่ 2 แล้ว ให้ทำการเลือกรูปแบบของไฟวิ่งด้วยการกดที่สวิตช์ PATTERN / SELECT PATTERN เมื่อได้รูปแบบที่ต้องการแล้ว ให้ทำการกดสวิตช์ MEMORY หลอด LED ทั้งหมดจะติดกระพริบ เพื่อเป็นการแสดงว่าได้ทำการบันทึกรูปแบบไฟวิ่งแล้ว ซึ่งสามารถบันทึกได้ถึง 8 รูปแบบต่อ 1 โปรแกรมการเล่น

โปรแกรม RUN

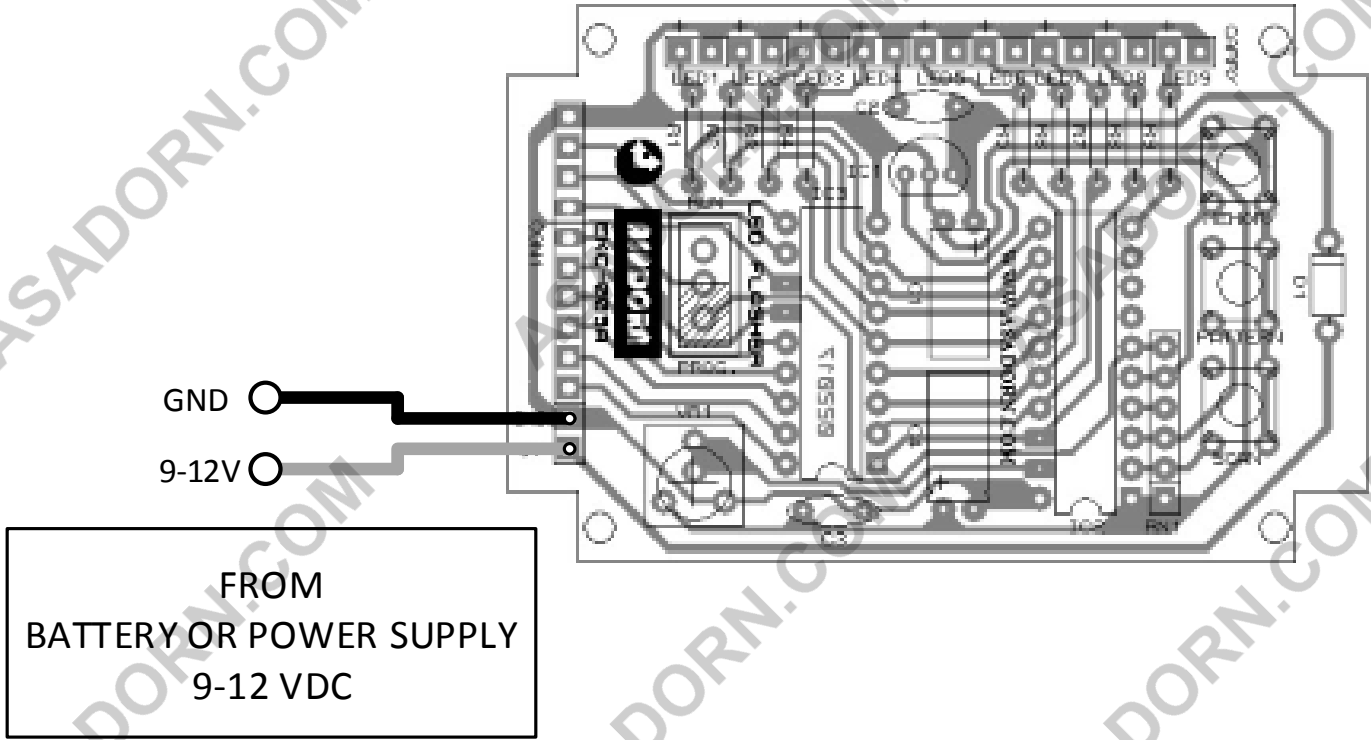
1. เลื่อนสวิตช์ไปที่ตำแหน่ง RUN เพื่อเริ่มต้นการใช้งาน
2. เลือกโปรแกรมที่บันทึกไว้ด้วยการกดสวิตช์ SCAN / SELECT PROGRAM ที่ได้บันทึกไว้
3. เมื่อเลือกโปรแกรมตามที่ต้องการแล้ว วงจรจะทำการจดจำค่าที่ใช้งานไว้ หากมีการตัดไฟเลี้ยงของวงจร และต่อไฟเลี้ยงใหม่ วงจรก็จะทำงานที่โปรแกรมเดิมตลอดในวงจรมี ซึ่งสามารถนำสัญญาณที่ใช้ควบคุม LED ออกไปต่อเพื่อควบคุมวงจรถายกระแส ให้ทำงานตาม LED แต่ละหลอดได้ ผ่านทาง CON1 ทำให้สามารถเพิ่มขนาดหรือจำนวนของ LED ได้ (ดูรูปการต่อใช้งาน ได้จาก รูปที่ 3 CONNECTING EXTERNAL DEVICES) และยังมี VR1 ที่ใช้ปรับความเร็วในการแสดงผลของ LED หากหมุนไปด้านซ้ายการแสดงผลของไฟวิ่งจะช้าลง แต่เมื่อหมุนไป ด้านขวาการแสดงผลของไฟวิ่งจะเร็วขึ้น จึงสามารถปรับให้เหมาะสมตามความต้องการของผู้ใช้ได้เป็นอย่างดี

ข้อมูลด้านเทคนิค

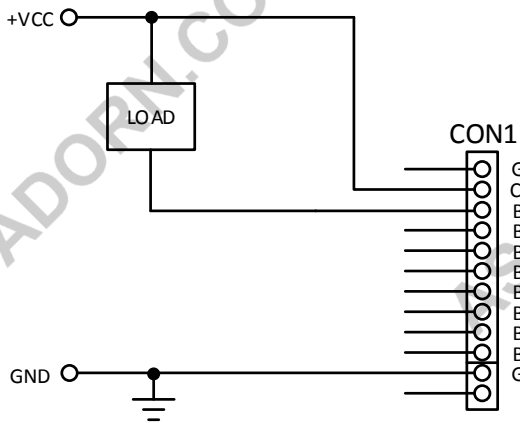
1. ใช้แหล่งจ่ายไฟเลี้ยงกระแสตรง 9 ถึง 12 VDC
2. มี LED แสดงผล 9 ดวง
3. สามารถปรับความเร็วในการแสดงผลของ LED ได้จากการปรับ VR1
4. มีรูปแบบไฟวิ่งที่สามารถเลือกใช้ได้ 10 รูปแบบ
5. สามารถเลือกบันทึกรูปแบบไฟวิ่งได้สูงสุด 8 รูปแบบ ต่อ 1 โปรแกรม
6. สามารถบันทึกโปรแกรมได้ 10 โปรแกรม และเลือกใช้งานได้ครั้งละ 1 โปรแกรม
7. สามารถนำไปต่อเข้ากับวงจรถายกระแสเพื่อเพิ่มขนาดหรือจำนวนของ LED ได้
8. จ่ายไฟเลี้ยงสลับขั้ววงจรไม่ช้อด
9. ขนาดแผ่นวงจร 2.83 cm X 4.58 cm (1.11" X 1.8")



รูปที่ 1 วงจร SCHEMATIC

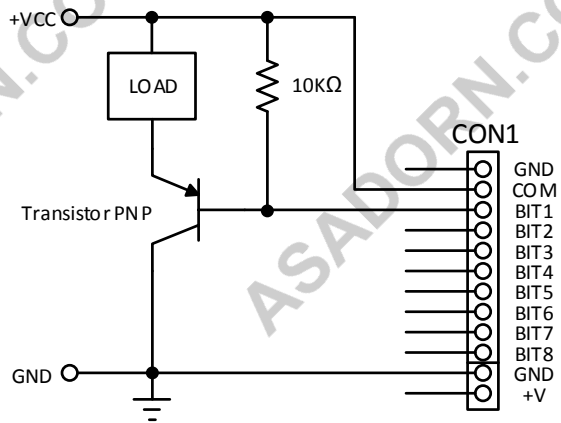


รูปที่ 2 การต่อใช้งาน



แบบที่ 1

การต่อเพื่อควบคุมอุปกรณ์ภายนอก



แบบที่ 2

การต่อทรานซิสเตอร์ขยายกระแส เพื่อควบคุมอุปกรณ์ภายนอก

หมายเหตุ : การต่อใช้งานเพื่อควบคุมอุปกรณ์ภายนอก สามารถต่อได้ตามการต่อแบบที่ 1 จะสามารถต่อเพื่อควบคุมกระแสได้สูงสุด 500 mA โดยการแสดงผล จะทำงานพร้อมกันกับ LED เช่นเมื่อ LED1 ทำงาน ที่ขา BIT1 ก็จะทำงานด้วย และขา BIT2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, ก็จะทำงานเรียงกันตามหลอด LED2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 เช่นกัน ในส่วนของการต่อแบบที่ 2 จะเป็นการต่อออกไปควบคุมทรานซิสเตอร์ชนิด PNP เพื่อให้สามารถขยายกระแสได้มากขึ้น

รูปที่ 3 CONNECTING TO EXTERNAL DEVICES