

MXA063 PIR SENSOR LIGHT

MXA063 เปิดไฟอัตโนมัติตามทางเดิน

FEATURES

- Power supply : 12 VDC
- Consumption : 50mA max.
- Delay timer off : from 5 second to 10 minutes.
- Detecting the humen : 1 to 4 meters
- 500 watts maximum output load.
- Dimensions : 4.12 x 2.08 inches

CONNECTING AND TUNING

- "+12V" and "G" point is used for connect the power supply 12VDC.
- IN point is used for connect the power supply of load.
- OUT point is used for connect load 500W.
- VR1 is used for adjust the detection of PIR for adjust distance of detection.
- VR2 is used for adjust the sensitivity of photo-transistor for adjust detect of light.
- VR3 is used for adjust the delay timer off from 5 seconds to 10 minutes.

TESTING

1. Adjust VR1, VR2 and VR3 max. counterclockwise.
2. Connect the power supply 12VDC to circuit. The circuit is working immediately after that approximately 5 seconds, the circuit will be stopped working.

3. Wave you hand pass the face of PIR and the circuit will be working. And then 5 seconds, the circuit is stop working.

USING

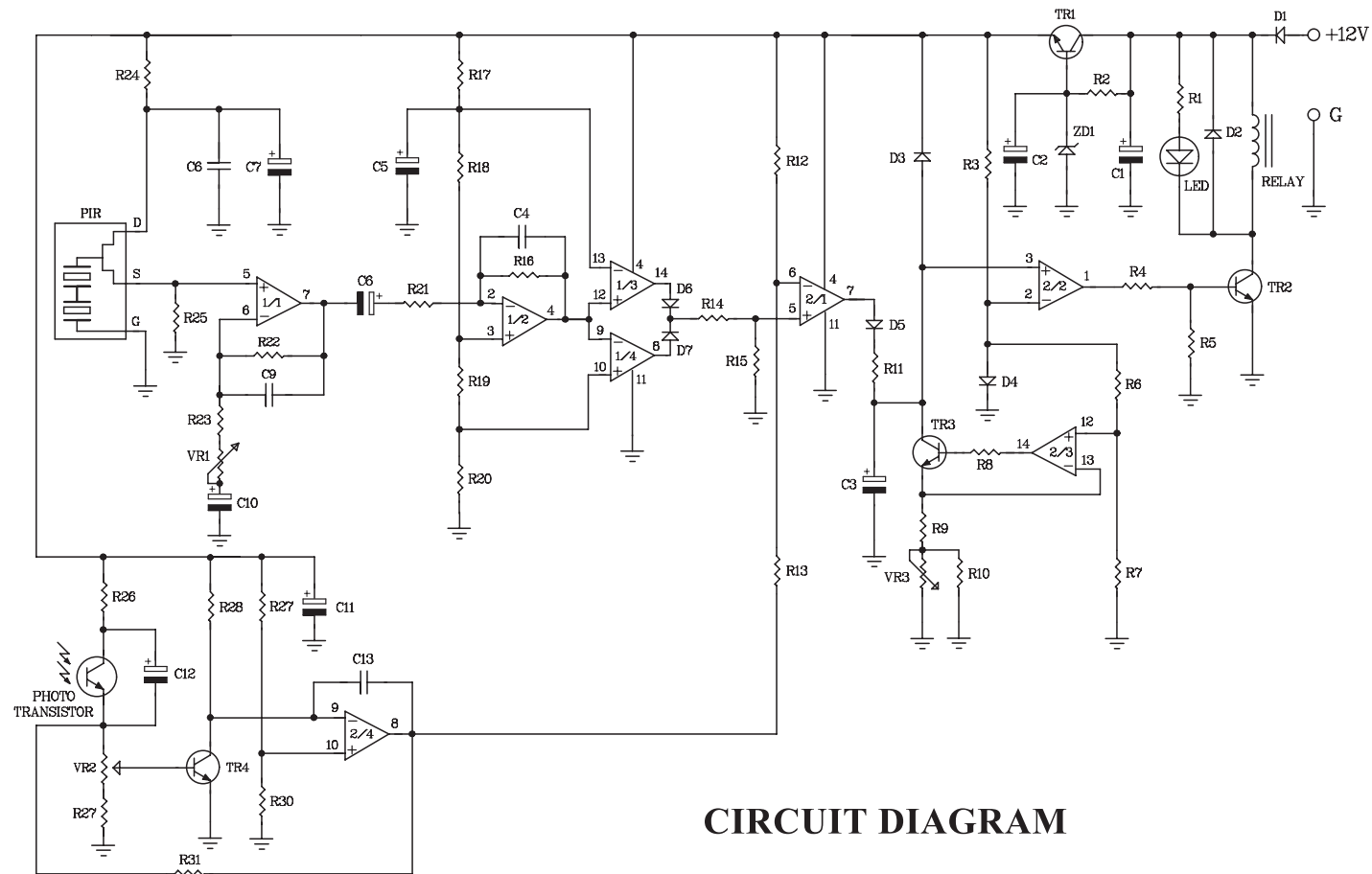
This circuit is working like the automatic power switch ON-OFF and can be applied to manything, such as: automatic turn on lighting at the sideway etc.

In installation, adjust VR1 and VR3 max. counterclockwise and adjust VR2 a little clockwise. Turn the face of PIR to the sidewalk and photo-transistor to the light. When the light is dark, the circuit is serching the human. If the humen is walking pass the face of PIR, the circuit will be working approximately 5 seconds and then the circuit will be stopped.

For VR1, If adjust max. counterclockwise, PIR is detect to be near (approximately 1 meter) but if adjust max. clockwise, PIR is detect to be far (approximately 8 meters).

For VR3, If adjust max. counterclockwise, the circuit is delay the timer off approximately 5 seconds but if adjust max. clockwise, the circuit is delay the timer off approximately 10 minutes.

NOTE: If you want to install this circuit at outdoor, do not adjust VR1 max. clockwise because outdoor has noise from natural and may be PIR is error detection.



CIRCUIT DIAGRAM

คุณสมบัติ

- ใช้แหล่งจ่ายไฟขนาด 12 โวลต์ดีซี
- กินกระแสสูงสุดประมาณ 50 มิลลิแอมป์
- สามารถตั้งการหน่วงเวลาปิดได้ตั้งแต่ 5 วินาที - 10 นาที
- ระยะทางในการตรวจจับสิ่งมีชีวิต 1-4 เมตร
- สามารถต่อโหลดได้สูงสุด 500 วัตต์
- ขนาดแผ่นวงจรพิมพ์ : 4.12 x 2.08 นิ้ว

จุดต่อและจุดปรับแต่ง

- จุด +12V และ G ใช้ในการต่อแหล่งจ่ายไฟขนาด 12 โวลต์ดีซี เข้าวงจร
- จุด IN ใช้ในการต่อแหล่งจ่ายไฟสำหรับโหลด
- จุด OUT ใช้ในการต่อโหลดที่ต้องการ (ไม่เกิน 500 วัตต์)
- VR1 ใช้ในการปรับความไวในการตรวจจับของ PIR เพื่อปรับระยะในการตรวจจับ
- VR2 ใช้ในการปรับความไวของตัวโฟโตทรานซิสเตอร์ เพื่อตรวจจับแสงสว่างจากภายนอก
- VR3 ใช้ในการปรับการหน่วงเวลาปิด ตั้งแต่ 5 วินาที-10 นาที

การทดสอบ

1. ทำการปรับเก็อกมา VR1, VR2 และ VR3 ไปทางซ้ายมือสุด
2. จ่ายไฟขนาด 12 โวลต์ เข้าที่วงจร วงจรจะทำงานทันที รอประมาณ 5 วินาที วงจรจะหยุดทำงาน
3. จากนั้นให้โบกมือผ่านหน้าตัว PIR จะสังเกตเห็นว่าวงจรเริ่มทำงาน

ให้เอามือออก (โดยด้านหน้าของตัว PIR จะต้องไม่มีสิ่งมีชีวิตผ่าน)

4. เมื่อผ่านไปประมาณ 5 วินาที วงจรก็จะหยุดทำงาน เมื่อได้ตามที่แสดงว่าวงจรพร้อมนำไปใช้งานแล้ว

การปรับแต่งและการใช้งานวงจร

ในการนำวงจรไปใช้งานนั้น สามารถนำไปใช้งานได้หลากหลายรูปแบบขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ใช้เอง โดยวงจรนี้จะทำงานในลักษณะของสวิตช์เปิด-ปิดอัตโนมัติ เช่น การเปิด-ปิดหลอดไฟเมื่อมีคนเดินผ่าน เป็นต้น

การติดตั้ง ให้ทำการปรับ VR1 และ VR3 ไปทางซ้ายมือสุด ส่วน VR2 ปรับมาทางขวาเล็กน้อย หันตัว PIR ไปในบริเวณที่มีสิ่งมีชีวิตเดินผ่านและหันตัวโฟโตทรานซิสเตอร์ไปหาแสงสว่าง เมื่อแสงสว่างจากภายนอกเริ่มมีลดลง วงจรก็จะเริ่มทำการตรวจจับสิ่งมีชีวิต เมื่อมีสิ่งมีชีวิตเดินผ่านตัวรีเลย์ก็จะทำงานประมาณ 5 วินาที ถ้าต้องการให้วงจร เริ่มทำงานในความมืดมากกว่านี้ก็ให้ทำการปรับ VR2 มาทางขวาอีก จนได้ตำแหน่งที่ต้องการส่วนระยะในการตรวจจับสิ่งมีชีวิตของ PIR ก็สามารถปรับได้ที่ VR1 โดยถ้าปรับมาทางซ้ายมือสุดจะตรวจจับไกลสุด แต่ถ้าปรับมาทางขวามือสุดจะตรวจจับได้ในระยะใกล้สุด (ไม่เกิน 8 เมตร) สำหรับระยะเวลาสามารถปรับได้ที่ VR3 ซึ่งถ้าปรับทางด้าน ข้ามือสุดก็จะเป็นการหน่วงเวลาปิดน้อยสุดประมาณ 5 วินาที แต่ถ้าปรับไปทางด้านขวามือสุดจะหน่วงเวลาปิด ประมาณ 10 นาที

หมายเหตุ: ในการติดตั้งพื้นที่ภายนอกอาคาร ถ้าปรับระยะการตรวจจับของตัว PIR ไว้ไกลมากๆ อาจทำให้วงจรทำงานผิดพลาดได้ เนื่องจากสิ่งแวดล้อมภายนอก ฉะนั้นเมื่อต้องการใช้งานภายนอกอาคาร ไม่ควรปรับระยะไกลจนเกินไป

INSTALLATION OF THE PIR SENSOR LIGHT CIRCUIT

MX063

