

MXA061 NIGHT ACTIVATE SWITCH WITH TIMER OFF 1-12 HOUR

MXA061 สวิตช์เปิดไฟกลางคืนพร้อมตั้งเวลาปิด 1-12 ชั่วโมง

FEATURES

- Power supply : 12 VDC
- Consumption : 50 mA max.
- Use one switch only for control all operation of circuit.
- 6 LED's 3mm. indication for show the setting timer.
- Delay on : 5 seconds
- Delay off when photo transistor is detect the light : 5 seconds.
- 500 watts maximum output load.
- Dimensions : 2.76 x 2.15 inches

CONNECTING AND TUNING

- "+12V" and "G" point is used for connect the power supply 12VDC.
- Switch SW are used for set the timer, start and stop the timer.
- NO,COM,NC point is used for connect load 500W.
- VR100K is used for adjust the sensitivity of photo-transistor.

USING

1. Supply the power supply 12VDC to the circuit, LED will be lighted on at the time.
2. When there is no light into photo-transistor, the circuit is starting the timer, LED will be blinking approximate 5 seconds and then relay is working. But if you push the switch within 5 seconds, relay is working immediately.
3. When the circuit is counting completely, LED will be light on and relay is stoped working.
4. In this time, the circuit is counting timer and relay is not working, if photo-transistor is detected the light, the circuit will be stoped. But if the circuit is counting timer and relay is working when there is the light into photo-transistor, the circuit is delay the time 5 seconds for checking the light. If there is on the light, the circuit will be working continue. In delay time 5 seconds, photo-transistor detects the light continue, the circuit is stop working.

HOW TO SET TIMER

1. Push and hold the switch approximate 3 seconds, LED will be lighted on to slide each step (see table 1).

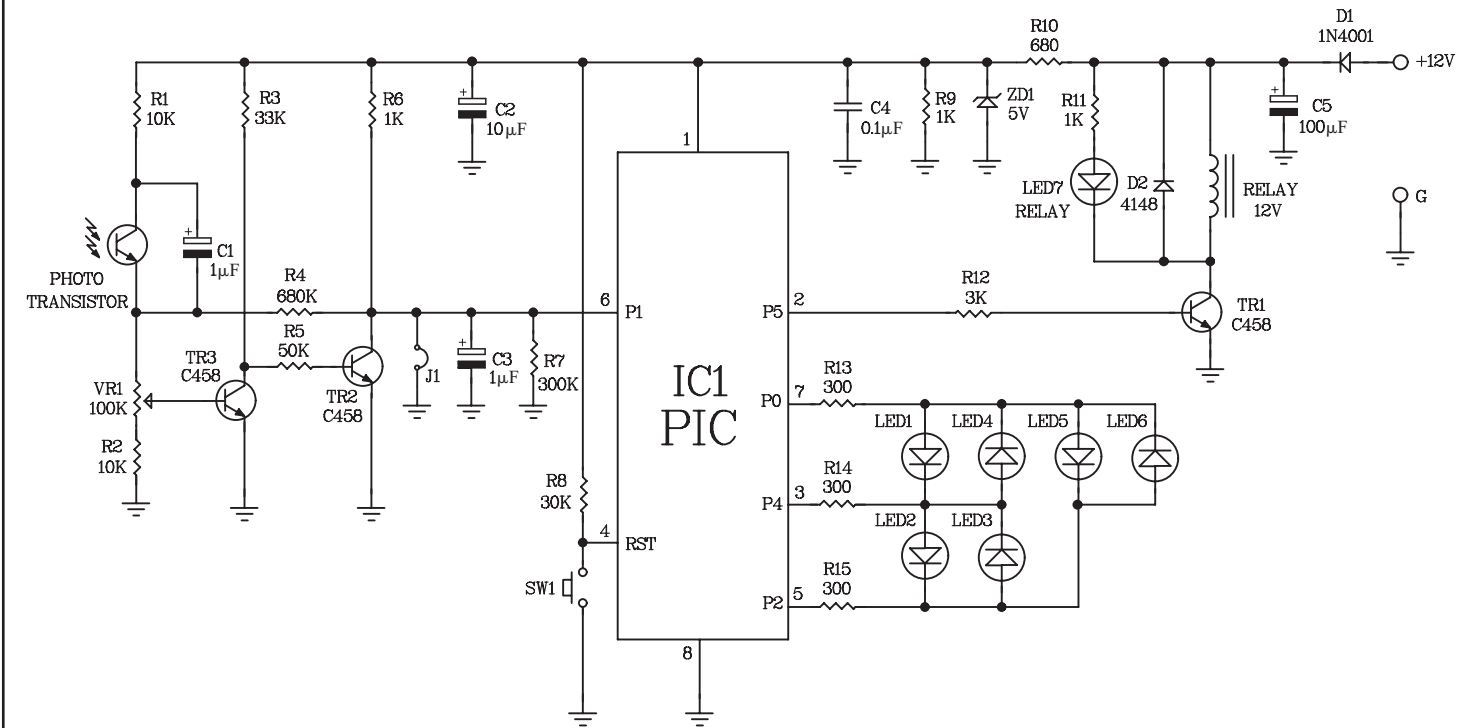
2. After that when LED is showing in position at you want, release the switch SW, LED is lighted on at that position.

Table 1 : position of LED for showing timer.

TIME (HOUR)	LED1	LED2	LED3	LED4	LED5	LED6
1	●	○	○	○	○	○
2	○	●	○	○	○	○
3	○	○	●	○	○	○
4	○	○	○	●	○	○
5	○	○	○	○	●	○
6	○	○	○	○	○	●
7	●	○	○	○	○	●
8	○	●	○	○	○	●
9	○	○	●	○	○	●
10	○	○	○	●	○	●
11	○	○	○	○	●	●
12	●	●	○	○	○	○
TEST MODE	○	○	●	●	○	○
PUSH-ON	○	○	○	○	○	○
PUSH-OFF	○	○	○	○	○	○

○ = OFF ● = ON

NOTE: For TEST mode, the circuit will be working 10 seconds only. This mode is used for test the circuit. For push-on push-off switch mode is working the same a switch without the operate of photo-transistor.



CIRCUIT DIAGRAM

คุณสมบัติ

- ใช้แหล่งจ่ายไฟขนาด 12 โวลต์ดีซี
- กินกระแสสูงสุดประมาณ 50 มิลลิแอมป์
- ใช้สวิตช์เพียงตัวเดียวในการควบคุมการทำงาน
- ใช้ LED ขนาด 3 มม. จำนวน 6 ดวง ในการแสดงการตั้งชั่วโมง
- มีการหน่วงเวลาเปิด ประมาณ 5 วินาที และหน่วงเวลาปิด เมื่อตัวโฟโตทรานซิสเตอร์ตรวจจับแสงได้ ประมาณ 5 วินาที
- สามารถต่อโหลดได้สูงสุด 500 วัตต์
- ขนาดแผ่นวงจรพิมพ์ : 2.76 x 2.15 นิ้ว

จุดต่อและจุดปรับแต่ง

- จุด +12V และ G ใช้ในการต่อแหล่งจ่ายไฟขนาด 12 โวลต์ดีซี เข้าวงจร
- สวิตช์ SW ใช้ในการเลือกตั้งเวลา, สแตทท์และสแต๊ตอปการทำงานวงจร
- จุด NO, COM, NC ใช้ในการต่อโหลดที่ต้องการ แต่ต้องไม่เกิน 500 วัตต์
- VR100K ใช้สำหรับปรับความไวในการตรวจจับแสงของโฟโตทรานซิสเตอร์

ขั้นตอนการใช้งาน

1. จ่ายไฟขนาด 12 โวลต์ดีซี เข้าวงจร ตัว LED จะติดค้างในตำแหน่งที่เลยตั้งเอาไว้
2. เมื่อไม่มีแสงมาตกกระทบบที่ตัวโฟโตทรานซิสเตอร์ วงจรจะเริ่มทำการนับเวลาตามที่ตั้งเอาไว้ โดย LED จะเริ่มทำการกระพริบประมาณ 5 วินาที หลังจากนั้น รีเลย์จะทำงาน แต่ถ้ามมีการกดสวิตช์ SW ภายใน 5 วินาที รีเลย์ก็จะทำงานทันที
3. หลังจากนับจนครบแล้ว รีเลย์จะหยุดทำงาน พร้อมกับ LED จะติดค้าง ในตำแหน่งเวลาที่เรากำหนดเอาไว้
4. ในขณะที่วงจรมีแสงมาตกกระทบบที่ตัวโฟโตทรานซิสเตอร์ วงจรจะหยุดนับเวลาทันที แต่ถ้ามรีเลย์เริ่มทำงานแล้ว วงจรจะหน่วงเวลาไว้ประมาณ 5 วินาที เพื่อตรวจสอบแสง ถ้าไม่มีแสงมาตก กระทบบที่ตัวโฟโตทรานซิสเตอร์ วงจรก็จะทำงานต่อไป ในทางกลับกัน ถ้ามี่แสงมาตกกระทบบที่ตัวโฟโตทรานซิสเตอร์ตลอด วงจรก็จะหยุดทำงาน

การตั้งค่าเวลา

1. กดสวิตช์ค้างไว้ประมาณ 3 วินาที LED จะไล่ติดขึ้นทีละตำแหน่ง โดยตำแหน่งเวลาสามารถดูได้จากตารางที่ 1
2. หลังจาก LED แสดงตำแหน่งเวลาที่ต้องการแล้ว ก็ให้ปล่อยสวิตช์ ตัว LED จะติดค้างในตำแหน่งนั้น

ตารางที่ 1 แสดงตำแหน่งเวลาของ LED แต่ละดวง

เวลา (ชั่วโมง)	LED1	LED2	LED3	LED4	LED5	LED6
1	●	○	○	○	○	○
2	○	●	○	○	○	○
3	○	○	●	○	○	○
4	○	○	○	●	○	○
5	○	○	○	○	●	○
6	○	○	○	○	○	●
7	●	○	○	○	○	●
8	○	●	○	○	○	●
9	○	○	●	○	○	●
10	○	○	○	●	○	●
11	○	○	○	○	●	●
12	●	●	○	○	○	○
โหมดทดสอบ	○	○	●	●	○	○
สวิตช์กดติดกดดับ	○	○	○	○	○	○

○ = ดับ ● = ติด

หมายเหตุ: สำหรับในโหมดทดสอบ จะทำงานเพียง 10 วินาที เท่านั้น โดยจะใช้ในการทดสอบวงจรว่าทำงานปกติหรือไม่ ลักษณะการทำงานจะเหมือนกับการใช้งานปกติทุกประการและในส่วนของในโหมดสวิตช์กดติดกดดับนั้น จะทำงานโดยไมสนใจเวลาและตัวโฟโตทรานซิสเตอร์เลย

THE NIGHT ACTIVE SWITCH WITH TIMER OFF 1-12 HOUR CIRCUIT

