

วงจรไฟ LED ติดอัตโนมัติ ตอนกลางคืน ใช้ตัว photo transistor เป็นเซ็นเซอร์แบบรับแสง โดย LED 2 ดวงจะติดเมื่อไม่มีแสงมากระทบตัว photo transistor และจะดับเมื่อมีแสงมากระทบตัว photo transistor นอกจากนี้ วงจรยังสามารถปรับความไวของเซ็นเซอร์รับแสงได้อีกด้วย

**ข้อมูลทางเทคนิค**

- ไฟไฟเลี้ยง 9VDC
- กินกระแสขณะทำงาน 15 mA.
- ขนาดแผ่นวงจรพิมพ์ 2 x 1.5 นิ้ว

รูป A: เป็นการเชื่อมต่อระหว่าง ขั้วถ่าน 9 โวลต์เข้ากับแผงวงจรเมื่อเชื่อมต่อแล้ว วงจรจะทำงานโดยเมื่อให้ตัว photo transistor ได้รับแสงหรือตอนกลางวัน ผลที่ได้คือ LED ทั้งสองดวงจะไม่เปล่งแสง แต่ในทางกลับกัน เมื่อปิดตัว photo transistor ไม่ให้รับแสงหรือตอนกลางคืน ผลที่ได้คือ LED ทั้งสองดวงจะเปล่งแสงหากต้องการปรับความไวของตัว photo transistor สามารถปรับได้ที่ตัวต้านทานแบบปรับค่าได้ หรือ VR

วงจรไฟ LED ติดอัตโนมัติตอนกลางคืน  
2 LED NIGHT LIGHT  
CODE 1224

LEVEL 1

SOLDERLESS STARTER KIT ชุดฝึกที่ไม่ต้องบัดกรี

This kit is designed on the principle of ambient light falling on the light sensitive junction of the photo transistor. The FK1224 is able to automatically turn ON the light in night time. On the other hand, it can turn OFF the light in day time. The 2 LEDs work when the circuit turns ON and OFF in sequence. In addition, the sensitivity value of the photo transistor is able to be adjusted by trimmer potentiometer 500K.

**Technical Specifications**

- Power Supply : 9VDC
- Current Consumption : 15mA.
- PCB dimensions : 2 x 1.5 in.

Figure A: Connection between 9V BATTERY SNAP CONNECTOR and PCB at 2 pins IDE. After the circuit is connected completely, the circuit works.

**Circuit Testing:**

Make sure to cover up the light to the photo transistor or night time, and then the LED is turned ON. But on the other hand the light falling on the photo transistor or day time, and then the LED is turned OFF. 2 LEDs are alternately turned in functions ON and OFF in sequence. The sensitivity value of the photo transistor is able to be adjusted by the trimmer potentiometer.

Figure 1. 2 LED NIGHT LIGHT circuit

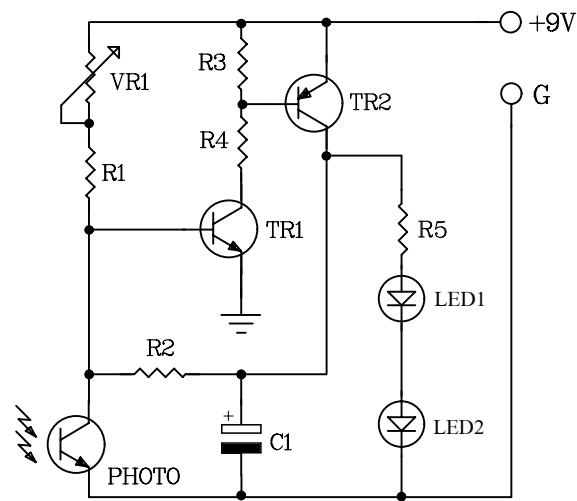
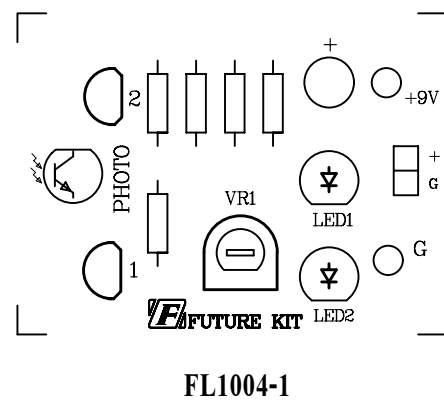


Figure 2. Circuit Assembling



FL1004-1

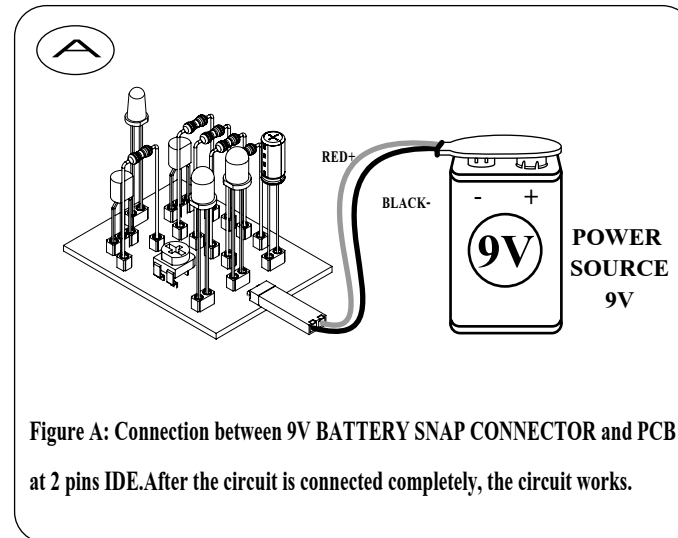
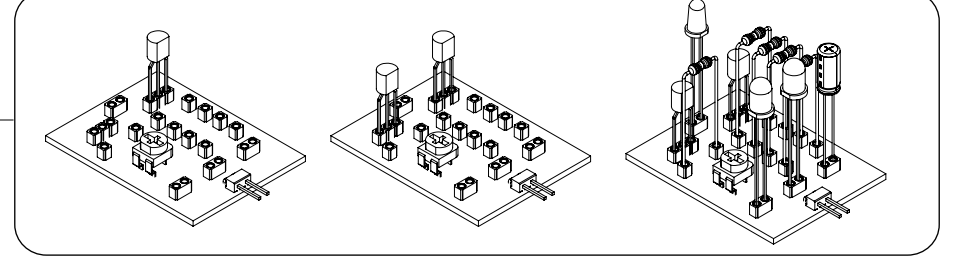
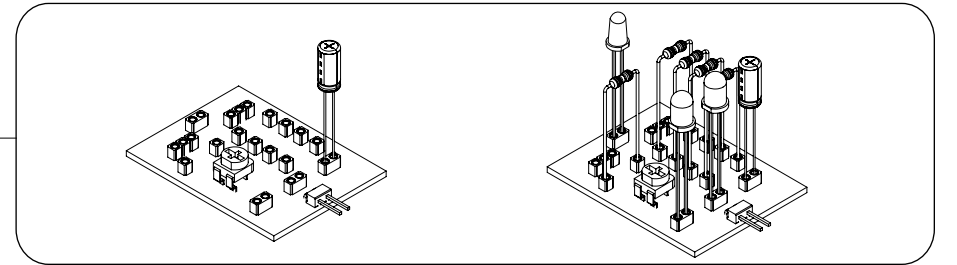
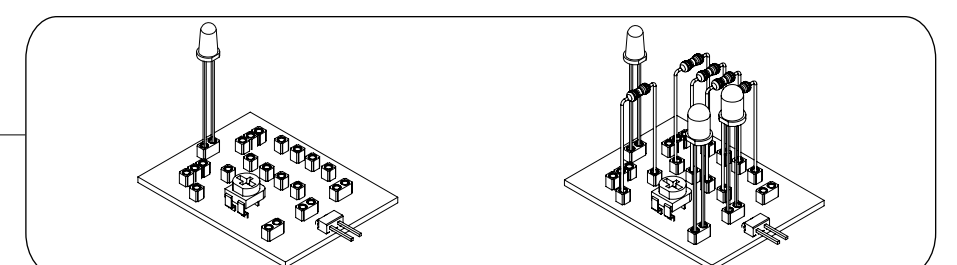
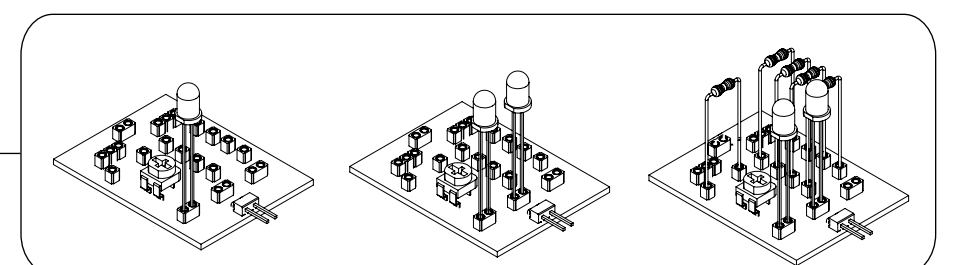
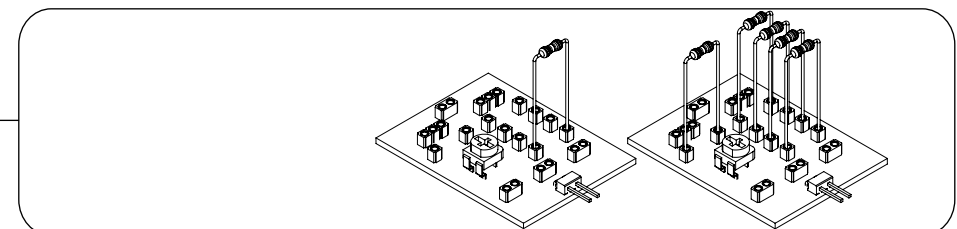
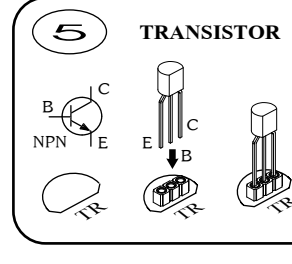
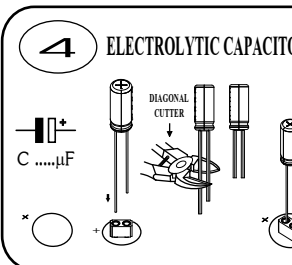
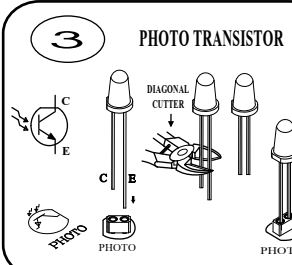
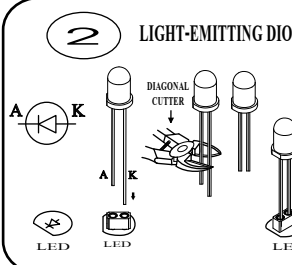
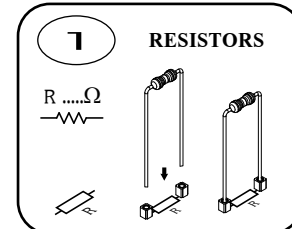
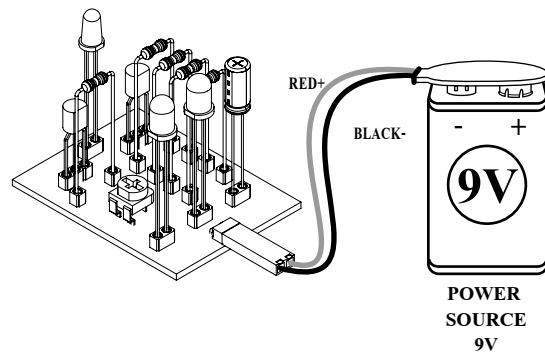
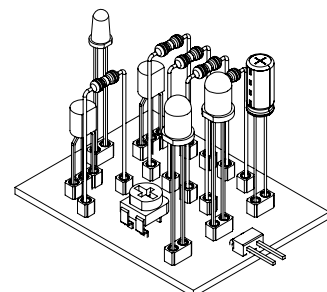
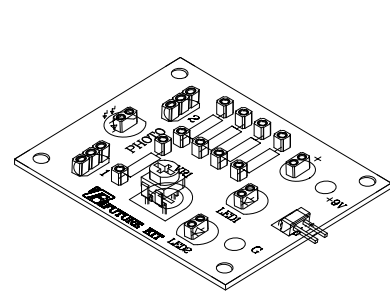


Figure A: Connection between 9V BATTERY SNAP CONNECTOR and PCB at 2 pins IDE. After the circuit is connected completely, the circuit works.