# FUTURE KIT

**HIGH QUALITY ELECTRONIC KITS**

FUTURE KIT

## เตือนฝนตกด้วย LED และ เสียง

## RAIN ALARM WITH LED

## CODE 1228

LEVEL1

**SOLDERLESS STARTER KIT ชุดคิทไม่ต้องบัดกรี**

วงจรเตือนฝนตกด้วยสัญญาณจากLED และเสียง วงจรนี้ใช้แผ่นเซ็นเซอร์ด้านลายทองแดงเป็นตัวตรวจจับน้ำ เมื่อให้แผ่นเซ็นเซอร์ด้านลายทองแดงสัมผัสน้ำ สัญญาณเตือนจะดังขึ้นพร้อมกับไฟเตือนจาก LED

ข้อมูลทางเทคนิค

-ใช้ไฟเลี้ยง 9VDC

-กินกระแสขณะทำงาน 28 mA

-ขนาดแผ่นวงจรพิมพ์ 2 x 1.5 นิ้ว

รูป A: เป็นการเชื่อมต่อระหว่าง ขั้วฉ่าน 9 โวลต์เข้ากับแผงวงจร เมื่อเชื่อมต่อแล้วให้ทดลองหยดน้ำลงบนแผ่นเซ็นเซอร์ด้านลายทองแดง ไฟจาก LED จะติดขึ้นพร้อมกับเสียงสัญญาณเตือนหากเช็ดน้ำบนแผ่นเซ็นเซอร์ด้านลายทองแดงออก ไฟจาก LED และสัญญาณเสียงก็จะดับลง

**This kit is a rain detector circuit, working on the water falling onto the conductive strips on the PCB, which will set off an oscillator of the transistors is to turn ON the speaker and LED. After you wiped out the water on the conductive strip's surface, the Speaker and LED are turned OFF.**

**Technical Specifications**

- **Power Supply : 9VDC**
- **Current Consumption : 28mA**
- **PCB dimensions : 2 x 1.5 in.**

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

**Circuit Testing:**

**-Dropthe water onto the conductive strips of the PCB, the circuit starts alarming and LED lights up, thecircuit is turned ON.**

**-Wipe out the water coating on the conductive strip's surface, the circuit is turned OFF.**

**Figure 1.RAIN ALARM WITH LED circuit**

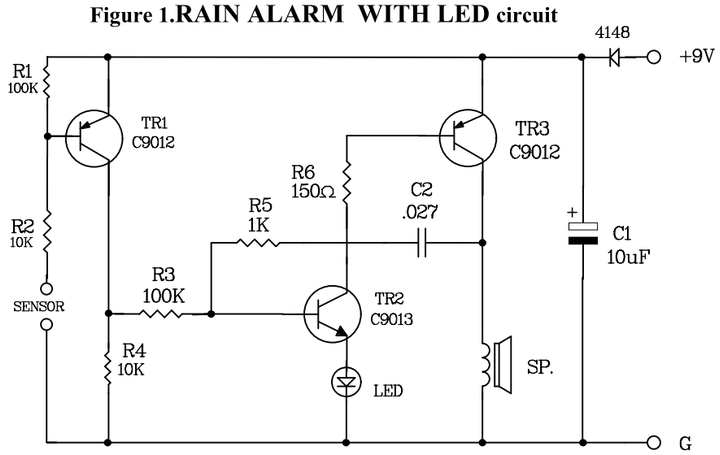
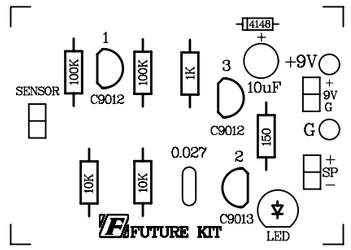
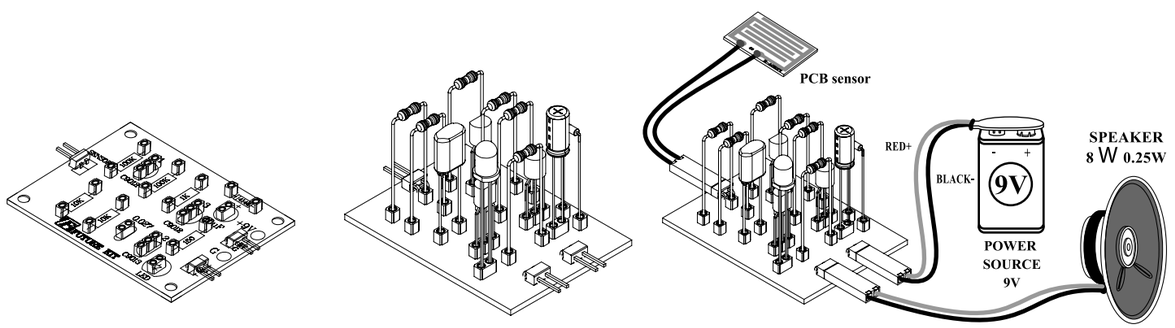
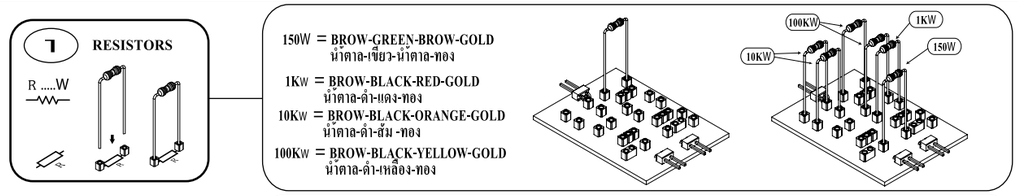


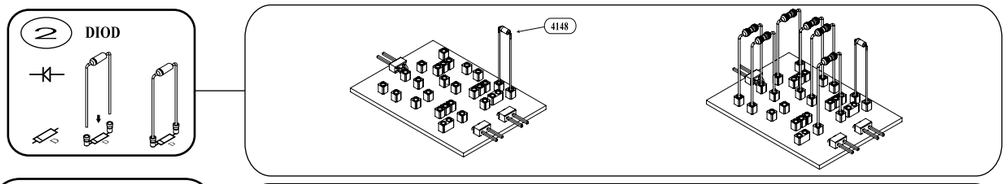

**Figure 2. Circuit Assembling**

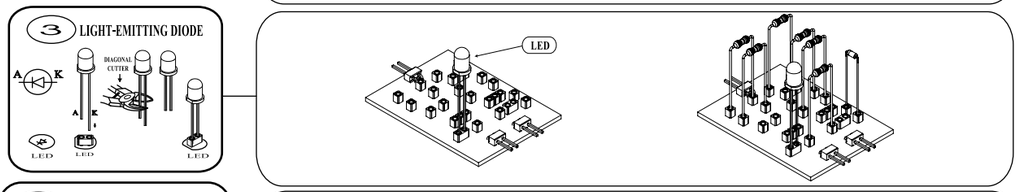


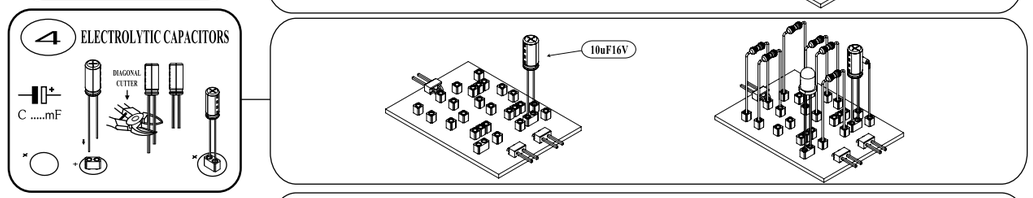

FL1008-1

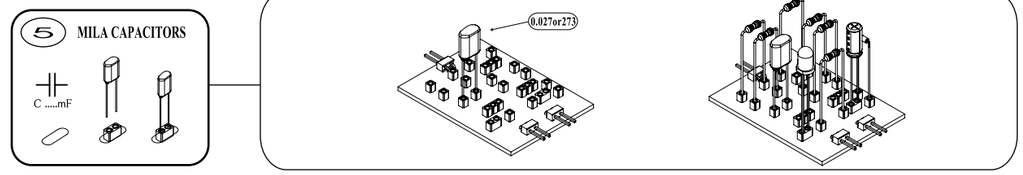


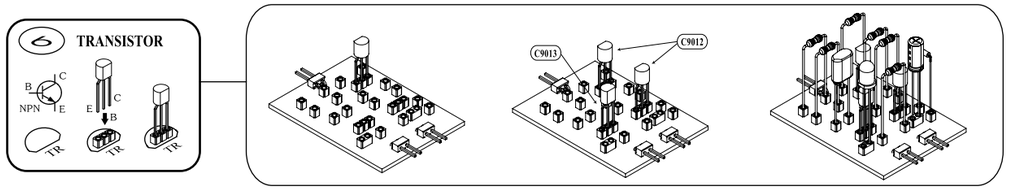



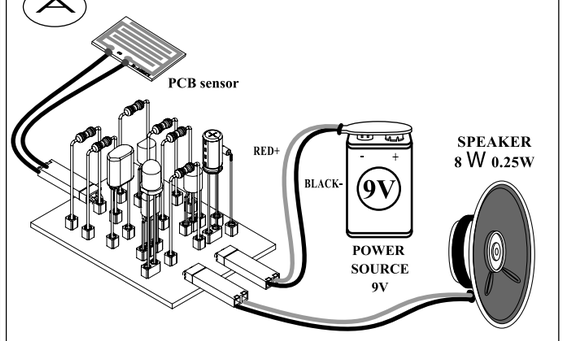




**Figure A: Connection between 9V BATTERY SNAP CONNECTOR and PCB at 2 pins IDE terminal.After the circuit is connected completely, the circuit works.**

**RESISTORS**

| | | |
|---|---|---|
| R6 | 150W | = BROW-GREEN-BROW-GOLD น้ำตาล-เขียว-น้ำตาล-ทอง |
| R5 | 1KW | = BROW-BLACK-RED-GOLD น้ำตาล-ดำ-แดง-ทอง |
| R2,R4 | 10KW | = BROW-BLACK-ORANGE-GOLD น้ำตาล-ดำ-ส้ม -ทอง |
| R1,R3 | 100KW | = BROW-BLACK-YELLOW-GOLD น้ำตาล-ดำ-เหลือง-ทอง |

**DIODE**

D = 1N4148

**ELECTROLYTIC CAPACITORS**

C1 = 10µF

**MILA CAPACITORS**

C2 = 0.027 or 273

**TRANSISTOR**

TR1,TR3 = C9012

TR2 = C9013

**LIGHT-EMITTING DIODE**

LED1 = LED สีแดง