# CUPCAKE DIY KIT

## Nederlands

### Inhoud verpakking

| Productnaam | Aantal | PCB indicator |
|---|---|---|
| PCB | 1 | |
| $100K\Omega$ weerstand | 3 | **R1, R2, R3** |
| $10K\Omega$ weerstand | 4 | **R7, R9, R10, R11** |
| $4.7K\Omega$ weerstand | 2 | **R6, R8** |
| $1K\Omega$ weerstand | 1 | **R5** |
| Kleine schakelaar - 90 Graden - Extra Stevig | 1 | **SW1** |
| Breadboard Tactile Pushbutton 2pin 6*6*5mm | 1 | **SW2** |
| Keramische Condensator - 10uF 25V | 3 | **C1, C2, C3** |
| $100K\Omega$ Cermet Potmeter - Type 3362 - 1 Kanaal - Lineair | 1 | **R4** |
| CR2450 Batterijhouder voor Printplaat - Liggend | 1 | **BAT1** |
| NPN Transistor BC547 | 3 | **Q1, Q2, Q3** |
| Gele LED - 5mm Diffuus | 1 | **D1** |
| Gele LED - 5mm Helder | 1 | **D2** |
| Groene LED - 5mm Helder | 1 | **D3** |
| Blauwe LED - 5mm Helder | 2 | **D4, D6** |
| Rode LED - 5mm Helder | 1 | **D5** |
| Optioneel: Duracell CR2450 3V Lithium Batterij | 1 | |

### Kleurcode weerstand



$100K\Omega$
bruin, zwart, zwart, oranje, bruin



$10K\Omega$
bruin, zwart, zwart, rood, bruin



$4.7K\Omega$
geel, violet, zwart, bruin, bruin



$1K\Omega$
bruin, zwart, zwart, bruin, bruin

### Andere benodigdheden die niet meegeleverd zijn

1. Soldeerbout.
2. Soldeertin.
3. Kniptang.
4. Optioneel: Lint om de Cupcake DIY kit aan op te hangen.

### Instructies

Soldeer de componenten op de posities zoals vermeld in de tabel hierboven. Hoewel de volgorde niet uit maakt, is het handig om de onderdelen van boven naar beneden volgens de tabel te plaatsen. Let op dat de LED's aan de voorzijde van de PCB moeten worden geplaatst en de rest van de componenten aan de achterzijde.

Let er bij het solderen van de NPN Transistor BC547 op dat deze niet te ver de PCB in wordt geduwd, anders buigen de pinnen te ver naar buiten en raakt de transistor mogelijk beschadigd. Als je merkt

dat de pootjes voldoende vast zitten om te solderen, dan is dat voldoende.

Knip voordat je de batterij plaatst de overtollige pinnen van alle componenten af om kortsluiting te voorkomen.

De Cupcake DIY kit bevat twee schakelaars en een potmeter. Met schakelaar SW1 kunnen de LED's aan- of uitgeschakeld worden.

De knippersnelheid van de LED's kan worden ingesteld met de potmeter (R4).

Wanneer de Cupcake DIY kit met SW1 voor enige tijd wordt uitgeschakeld, zullen de LED's bij het opnieuw inschakelen continu branden en niet knipperen.

Schakelaar SW2 is een resetknop. Door SW2 ongeveer 2 seconden ingedrukt te houden, wordt de kit gereset en gaan de LED's weer knipperen op de snelheid die is ingesteld met de potmeter (R4).

Daarnaast is het mogelijk om bij T1 en T2 een van onze tekstboardjes met pinheaders te monteren.

# English

## Packaging Contents

| Product name | Quantity | PCB indicator |
|---|---|---|
| PCB | 1 | |
| $100K\Omega$ resistor | 3 | **R1, R2, R3** |
| $10K\Omega$ resistor | 4 | **R7, R9, R10, R11** |
| $4.7K\Omega$ resistor | 2 | **R6, R8** |
| $1K\Omega$ resistor | 1 | **R5** |
| Small switch - 90 Degrees - Extra Strong | 1 | **SW1** |
| Breadboard Tactile Pushbutton 2pin 6*6*5mm | 1 | **SW2** |
| Ceramic Capacitor - 10uF 25V | 3 | **C1, C2, C3** |
| $100K\Omega$ Cermet Potentiometer - Type 3362 - 1 Channel - Linear | 1 | **R4** |
| CR2450 Battery Holder for PCB - Flat | 1 | **BAT1** |
| NPN Transistor BC547 | 3 | **Q1, Q2, Q3** |
| Yellow LED - 5mm Diffused | 1 | **D1** |
| Yellow LED - 5mm Clear | 1 | **D2** |
| Green LED - 5mm Clear | 1 | **D3** |
| Blue LED - 5mm Clear | 2 | **D4, D6** |
| Red LED - 5mm Clear | 1 | **D5** |
| Optional: Duracell CR2450 3V Lithium Battery | 1 | |

## Color code resitor



$100K\Omega$
brown, black, black, orange, brown



$10K\Omega$
brown, black, black, red, brown



$4.7K\Omega$
yellow, voilet, black, brown, brown



$1K\Omega$
brown, black, black, brown, brown

## Other supplies that are not included

1. Soldering iron.
2. Solder wire.
3. Cutting pliers.
4. Optional: Ribbon to hang the Cupcake DIY kit from.

## Instructions

Solder the components at the positions listed in the table above. Although the order does not matter, it is convenient to place the components from top to bottom according to the table. Note that the LEDs should be placed at the front of the PCB and the rest of the components on the back side.

When soldering the NPN Transistor BC547, be careful not to push it too far into the PCB, or the pins will bend out too far and possibly damage the transistor. If you find that the pins are tight enough to solder, that is enough.

Before inserting the battery, cut off the excess pins of all components to prevent accidental short-circuit.

The Cupcake DIY kit contains two switches and a potentiometer. Switch SW1 is used to turn the LEDs on or off.

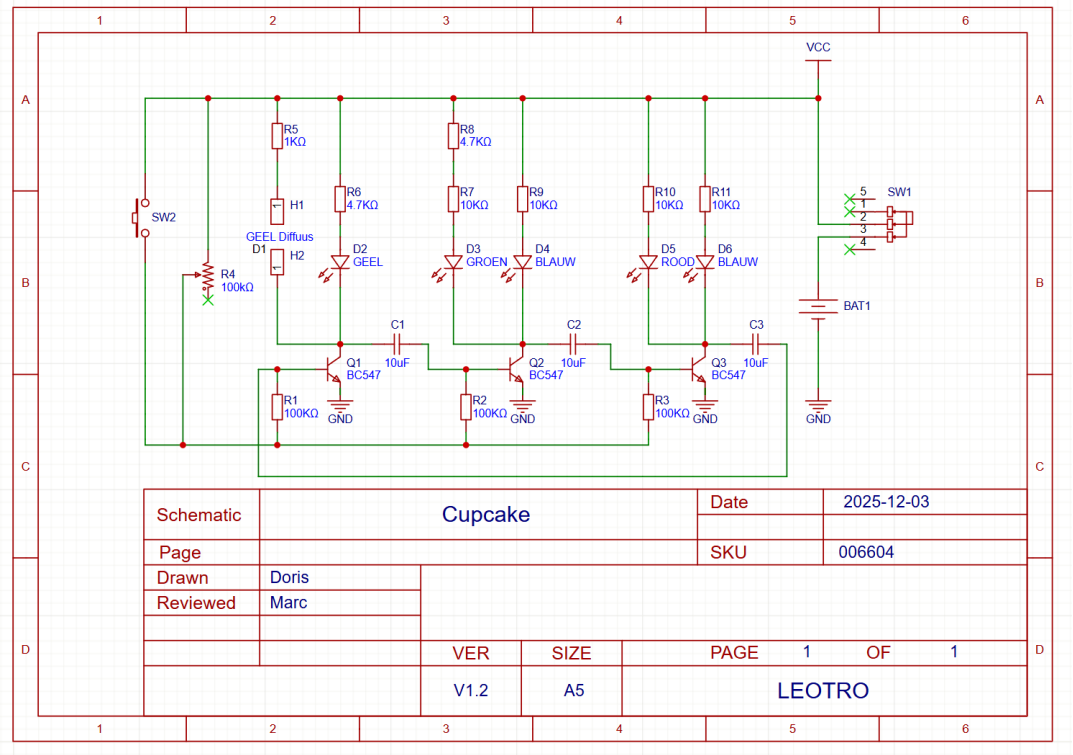
The blinking speed of the LEDs can be adjusted using the potentiometer (R4).

When the Cupcake DIY kit is switched off with SW1 for a period of time, the LEDs will remain continuously on when the kit is switched back on and will not blink.

Switch SW2 functions as a reset button. By pressing and holding SW2 for approximately 2 seconds, the kit is reset and the LEDs will start blinking again at the speed set by the potentiometer (R4).

It is also possible to place one of our text boards with pin headers at T1 and T2.

# Schematic


VCC
R5
1KΩ
R8
4.7KΩ
SW2
H1
R6
4.7KΩ
R7
10KΩ
R9
10KΩ
R10
10KΩ
R11
10KΩ
SW1
GEEL Diffuus
D1
H2
D2
GEEL
D3
GROEN
D4
BLAUW
D5
ROOD
D6
BLAUW
R4
100kΩ
BAT1
C1
C2
C3
Q1
BC547
10uF
Q2
BC547
10uF
Q3
BC547
10uF
R1
100KΩ
R2
100KΩ
R3
100KΩ
GND
GND
GND
GND
Schematic
Cupcake
Date
2025-12-03
Page
SKU
006604
Drawn
Doris
Reviewed
Marc
VER
SIZE
PAGE 1 OF 1
V1.2
A5
LEOTRO