

## 目 錄

|                  |   |
|------------------|---|
| 一、特點.....        | 3 |
| 二、應用範圍.....      | 3 |
| 三、概述.....        | 3 |
| 四、引腳定義及引腳說明..... | 3 |
| 五、電氣規格.....      | 4 |
| 六、應用電路.....      | 5 |
| 七、封裝尺寸.....      | 5 |
| 八、修訂紀錄.....      | 6 |

## 圖 表

|                              |   |
|------------------------------|---|
| 圖 1 RC661101封裝SOP14引腳圖 ..... | 3 |
| 圖 2 應用電路圖 .....              | 5 |
| 表 1 SOP14引腳定義表.....          | 3 |
| 表 2 直流特性表.....               | 4 |
| 表 3 元件封裝信息.....              | 5 |

### 注 意

1. 本說明書中的內容，隨著產品的改進，有可能不經過預告而更改。
2. 本規格書中的圖形、應用電路等，因第三方工業所有權引發的問題，本公司不承擔其責任。
3. 本產品在單獨應用的情況下，本公司保證它的性能、典型應用和功能符合說明書中的條件。當使用在客戶的產品或設備中，以上條件我們不作保證，建議客戶做充分的評估和測試。
4. 請注意輸入電壓、輸出電壓、負載電流的使用條件，使IC內的功耗不超過封裝的容許功耗。對於客戶在超出說明書中規定額定值使用產品，即使是瞬間的使用，由此所造成的損失，本公司不承擔任何責任。
5. 本產品雖內置防靜電保護電路，但請不要施加超過保護電路性能的過大靜電。
6. 本規格書中的產品，未經書面許可，不可使用在要求高可靠性的電路中。例如健康醫療器械、防災器械、車輛器械、車載器械及航空器械等對人體產生影響的器械或裝置，不得作為其部件使用。
7. 本公司一直致力於提高產品的品質和可靠度，但所有的半導體產品都有一定的失效概率，這些失效概率可能會導致一些人身事故、火災事故等。當設計產品時，請充分留意冗餘設計並採用安全指標，這樣可以避免事故的發生。
8. 本規格書中內容，未經本公司許可，嚴禁用於其他目的之轉載或複製。

### 一 特點

工作電壓： 2.7V~5.5V

靜態工作電流： 50uA

CDS/光電晶體輸入。

可以驅動LED，RELAY，TRIAC。

PIR信號數位量化軟體識別，無需外部元件調整。

有手動功能，假日功能。

8BIT RISC 內核，OTP平臺功能更強大更靈活。

封裝形式： SOP14

### 二 應用範圍

PIR照明控制

自動門控制

PIR安防系統

人體移動感應裝置

### 三 概述

RC661101 是一顆全新理念設計、高性價比的PIR控制晶片，具有ADC轉換器、類比信號輸入通道與PWM/Relay/TRIC控制輸出等功能。應用上具有PIR、CDS（光電二極體）、ON/OFF時間調整、全照度調整與半照度調整功能。因為使用MCU平臺故應用方式靈活，採用新的方式對信號做進一步處理與判斷，故能有效降低誤判的情況。電路簡單，使用方便。

### 四 引腳定義及引腳說明

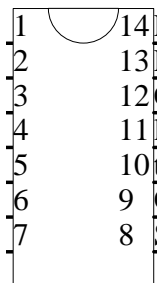


圖1 RC661101封裝SOP14引腳圖

#### 4.1 SOP14 引腳說明 〈表 1〉

| 序號 | 名稱   | I/O | 功能          |
|----|------|-----|-------------|
| 1  | PIR1 | I   | PIR1 信號輸入.  |
| 2  | VDD  | P   | 電源正極.       |
| 3  | LED  | I   | LED 指示燈輸出 . |
| 4  | NC   | I   | 無信號腳 .      |
| 5  | VSS  | P   | 電源負極, 地.    |
| 6  | VSS  | P   | 電源負極, 地.    |

|    |      |   |                                |
|----|------|---|--------------------------------|
| 7  | NC   | I | 無信號腳。                          |
| 8  | ZC   | I | AC 電源的過零檢測端。                   |
| 9  | OUT  | O | 輸出控制端。駁接 RELAY。                |
| 10 | TIME | I | TIME SVR 輸入。用來調整輸出控制信號的時間。     |
| 11 | LUX  | I | LUX SVR 輸入。用來調整允許偵測人體紅外線的光線強度。 |
| 12 | CDS  | I | CDS 信號輸入。用來讀取 CDS 上的電壓值。       |
| 13 | PIR3 | I | PIR3 信號輸入。                     |
| 14 | PIR2 | I | PIR2 信號輸入。                     |

## 五 電氣參數

### 5.1 絕對最大額定值

電源電壓 ..... Vss-0.3V to Vss+5.5V

存儲溫度 ..... -40°C to +125°C

輸入電壓 ..... Vss-0.3V to VDD+0.3V

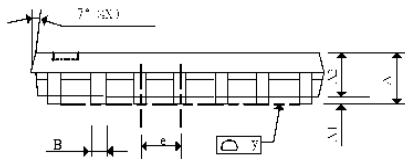
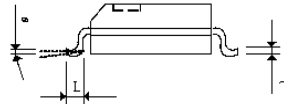
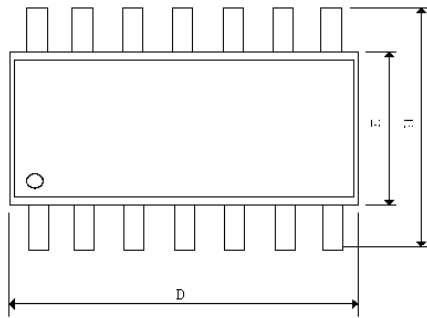
工作溫度 ..... -40°C to +85°C

### 5.2 直流電特性 〈表 2〉

| Symbol           | Parameter                   | Test Conditions |                           | Min. | Typ. | Max. | Unit |
|------------------|-----------------------------|-----------------|---------------------------|------|------|------|------|
|                  |                             | VDD             | Conditions                |      |      |      |      |
| VDD              | Operating                   | ---             |                           | 2.5  |      | 5.5  | V    |
| V <sub>IH</sub>  | Input High Voltage          | 5V              | I/O Port                  | 2.0  |      | VDD  | V    |
| V <sub>IL</sub>  | Input Low Voltage           | 5V              | I/O Port                  | 0    |      | 0.8  | V    |
| I <sub>DD1</sub> | Standby Current             | 3V              | No Load                   |      | 2    |      | uA   |
|                  |                             | 5V              |                           | 6    |      |      |      |
| I <sub>DD2</sub> | operating current           | 3V              | No Load                   |      | 0.8  |      | mA   |
|                  |                             | 5V              |                           | 1.4  |      |      |      |
| I <sub>IH</sub>  | Input Leakage Current       | 5V              | V <sub>in</sub> =VDD, VSS |      |      | 1    | uA   |
| I <sub>OH</sub>  | output high driving current | 5V              | V <sub>oh</sub> =0.9VDD   |      | 9    |      | mA   |
|                  |                             | 3V              | V <sub>oh</sub> =0.9VDD   |      | 4    |      |      |
| I <sub>OL</sub>  | output low sink current     | 5V              | V <sub>ol</sub> =0.1VDD   |      | 20   |      | mA   |
|                  |                             | 3V              | V <sub>ol</sub> =0.1VDD   |      | 8    |      |      |
| V <sub>LV</sub>  | Low Voltage reset (LVR)     |                 |                           | 1.9  | 2.1  | 2.2  | V    |
| R <sub>PH</sub>  | Pull-high Resistance        | 3V              |                           | 80   | 100  | 120  | KΩ   |
|                  |                             | 5V              |                           | 30   | 50   | 70   | KΩ   |

六 封裝信息 (表 3)

7.1 SOP14 封裝



| SYMBOLS | DIMENSIONS IN MILLIMETERS |      |      | DIMENSIONS IN INCHES |       |       |
|---------|---------------------------|------|------|----------------------|-------|-------|
|         | MIN                       | NOM  | MAX  | MIN                  | NOM   | MAX   |
| A       | 1.35                      | 1.60 | 1.75 | 0.053                | 0.063 | 0.069 |
| A1      | 0.10                      |      | 0.25 | 0.004                |       | 0.010 |
| A2      |                           | 1.45 |      |                      | 0.057 |       |
| B       | 0.33                      |      | 0.51 | 0.013                |       | 0.020 |
| C       | 0.19                      |      | 0.25 | 0.007                |       | 0.010 |
| D       | 5.55                      |      | 8.75 | 0.337                |       | 0.344 |
| E       | 3.80                      |      | 4.00 | 0.150                |       | 0.157 |
| e       |                           | 1.27 |      |                      | 0.050 |       |
| H       | 5.80                      |      | 6.29 | 0.228                |       | 0.244 |
| L       | 0.40                      |      | 1.27 | 0.016                |       | 0.050 |
| Y       | —                         | —    | 0.10 | —                    | —     | 0.004 |
| θ       | 0°                        | —    | 8°   | 0°                   | —     | 8°    |

修訂記錄

| 版本  | 頁次  | 變更摘要 |
|-----|-----|------|
| 001 | ALL | 初次發行 |

---

# 通用 IC 全功能描述

(1) **上电温机：** 上电后延时 1~3 秒亮灯，亮灯 30 秒后关闭。

(2) **模式选择：**

A> 模式开关第 0 档（测试模式）：

不管白天晚上，感应一次亮灯 5S，再次感应有顺延。

B> 模式开关第 1 档（1 分钟感应模式）：

晚上有感应时亮灯最大 1M，时间可调，再次感应有顺延。

C> 模式开关第 2 档（5 分钟感应模式）：

晚上有感应时最大亮灯 5M，时间可调，再次感应有顺延。

D> 模式开关第 3 档（10 分钟感应模式）：

晚上有感应时最大亮灯 10M，时间可调，再次感应有顺延。

(3) **光控模式：**

在模式 1, 2, 3 状态下，上电 40 秒后，两秒内连续关开灯 1 次，即“OFF-ON”，白天不亮灯，晚上灯长亮。

在测试模式状态下，两秒内连续关开灯 1 次，即“OFF-ON”，不管白天晚上，进入长亮模式。

(4) **侦测指示灯：**

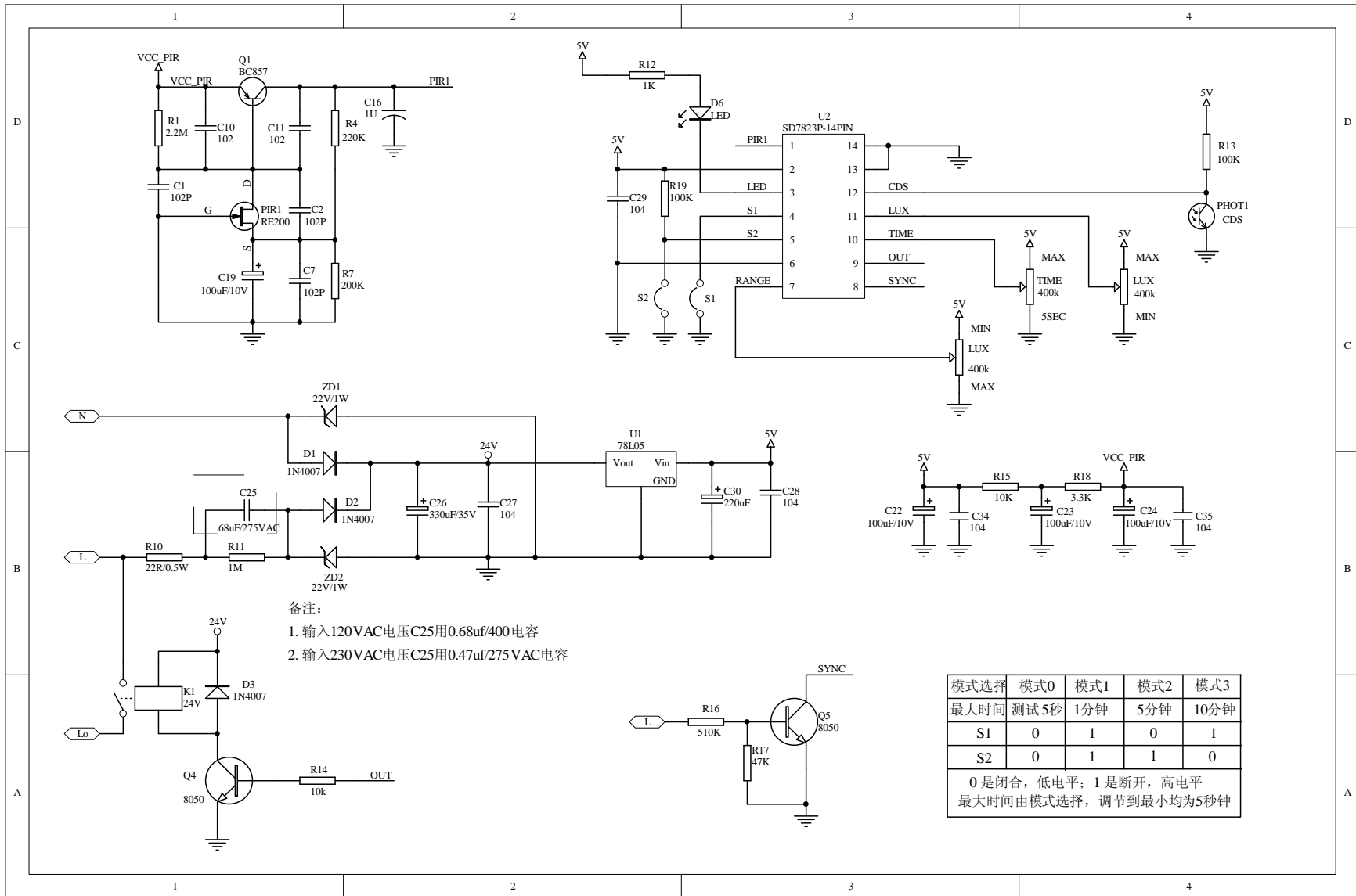
LED 指示灯闪亮一次（亮 0.1 秒，灭 0.9 秒），不管白天晚上，检测到有效 PIR 信号时闪亮一次。

(5) **亮灯时间：** 最大时间依模式选择，最小时间 5 秒，可以用 SVR 调整。

(6) **环境亮度：** 可以用 SVR 调整。。

(7) **感应灵敏度：** 可以用 SVR 调整。

(8) **重新上电：** 关闭电源 15S 后再上电，回到第一次上电温机状态。



备注:

1. 输入120VAC电压C25用0.68uf/400 电容
2. 输入230VAC电压C25用0.47uf/275VAC 电容

| 模式选择 | 模式0   | 模式1 | 模式2 | 模式3  |
|------|-------|-----|-----|------|
| 最大时间 | 测试 5秒 | 1分钟 | 5分钟 | 10分钟 |
| S1   | 0     | 1   | 0   | 1    |
| S2   | 0     | 1   | 1   | 0    |

0 是闭合, 低电平; 1 是断开, 高电平  
最大时间由模式选择, 调节到最小均为5秒钟