

CDT-3272	P.1
前燈+電壓偵測 IC	

### A. 特性:

- (1). 工作電壓: 1.5V – 5.0VDC
- (2). LED 為低電壓指示，可由外接電阻來調整偵測電壓點。
- (3). L1 – 正輸出(+2SD965 推燈泡), L2 及 L3 – 負輸出(直接接 LED)
- (4). 按鍵段數控制。
- (5). 提供八種顯示區選擇。
- (6). 各顯示區 OFF 段時，OSC 關閉有省電裝置，此時無低電壓偵測功能。

### B. 功能描述:

- (I). OPT1、OPT2、OPT3 外接 VDD 時，可提供八種顯示變化，如功能表

#### (1). OPT1、OPT3 + VDD

	L1	L2	L3
第一段	OFF	OFF	OFF
第二段	全亮	閃	亮

#### (2). OPT1、OPT2、OPT3 + VDD

	L1	L2	L3
第一段	OFF	OFF	OFF
第二段	半亮	OFF	OFF
第三段	全亮	OFF	OFF
第四段	OFF	閃	亮

#### (3). OPT3 + VDD

	L1	L2	L3
第一段	OFF	OFF	OFF
第二段	全亮	OFF	OFF
第三段	半亮	OFF	OFF
第四段	OFF	閃	亮
第五段	OFF	亮	閃

#### (4). OPT1、OPT2 + VDD

	L1	L2	L3
第一段	OFF	OFF	OFF
第二段	半亮	OFF	OFF
第三段	全亮	OFF	OFF
第四段	OFF	閃	亮
第五段	OFF	亮	閃

#### (5). OPT1 + VDD

	L1	L2	L3
第一段	OFF	OFF	OFF
第二段	半亮	閃	亮
第三段	全亮	亮	閃

#### (6). OPT2、OPT3 + VDD

	L1	L2	L3
第一段	OFF	OFF	OFF
第二段	全亮	閃	亮
第三段	半亮	亮	閃

#### (7). OPT2 + VDD

	L1	L2	L3
第一段	OFF	OFF	OFF
第二段	全亮	OFF	OFF
第三段	半亮	亮	閃

#### (8). 皆空接

	L1	L2	L3
第一段	OFF	OFF	OFF
第二段	全亮	OFF	OFF
第三段	半亮	OFF	OFF
第四段	OFF	閃	亮

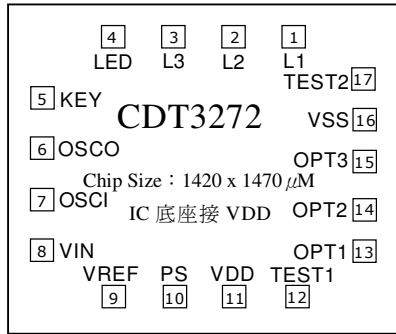
C. 電器特性 :

項目	符號	Limit			單位	條件
		Min	Typ	Max		
工作電壓	VDD		3		V	
靜態電流	ISB			5	μA	3VDC
輸出電流	L2,L3		50		mA	3VDC
	LED		25		mA	3VDC
工作電流	IOP		25		μA	3VDC

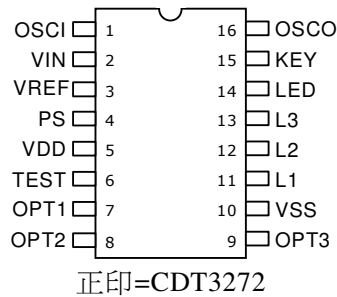
D. PIN 腳功能描述 :

腳位	符號	I / O	型態	功能說明
1	L1	O	High/Low	LED 輸出腳。
2	L2	O	Open-Drain	
3	L3	O	Open-Drain	
4	LED	O	Open-Drain	低電壓偵測 LED。
5	KEY	I	Pull-High	段數切換。
6	OSCI	I		外接振盪電阻。
7	OSCO	O		
8	VIN	I		低電壓偵測輸入。
9	VREF	I	Pull-High	參考電壓輸入。
10	PS	O		POWER_SAVE 輸出。
11	VDD	I		電源正極。
12	TEST1	B		測試 PIN。
13	OPT1	I	Pull-Low	顯示區選擇。
14	OPT2	I	Pull-Low	
15	OPT3	I	Pull-Low	
16	VSS	I		電源負極。
17	TEST2	B		測試 PIN。

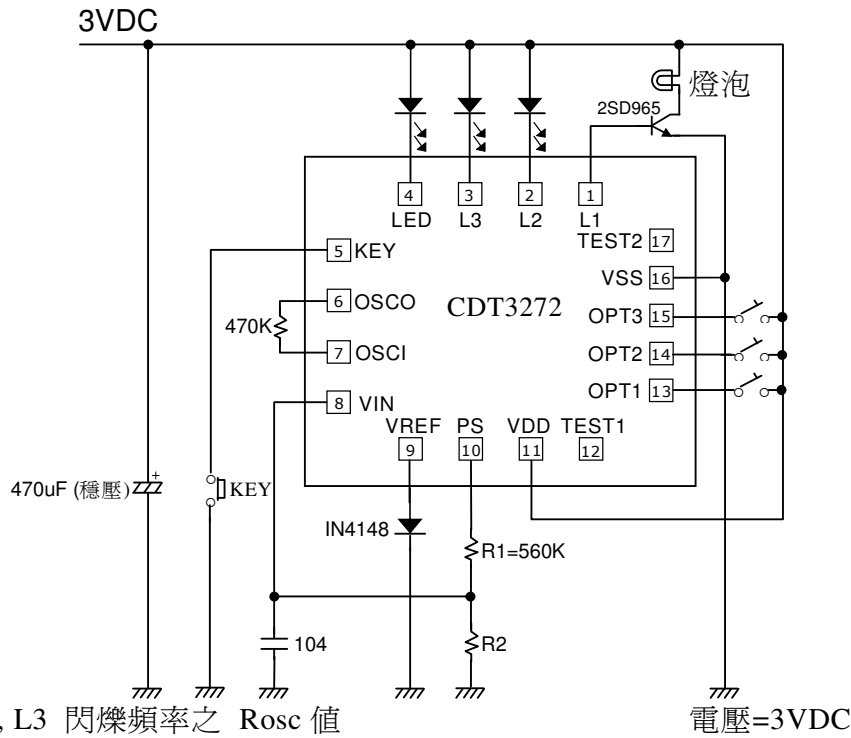
■ IC 打線圖



■ 16P DIP 包裝圖



■ 應用線路



※L2, L3 閃爍頻率之 Rosc 值 電壓=3VDC

220K -- 7.5Hz	330K -- 5.15Hz	470K -- 3.65Hz
---------------	----------------	----------------

電壓偵測調整說明:

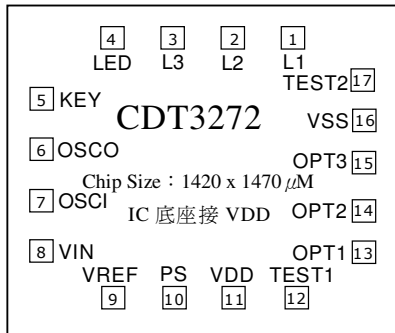
1. R1、R2 為低電阻。
2. Rosc=470KΩ 為振盪頻率調整電阻。
3. 低電壓偵測點 VT

$$V_T \times \frac{R_2}{R_1+R_2} = 0.48V (=IN4148 V_f / 3VDC \text{ 順向電壓})$$

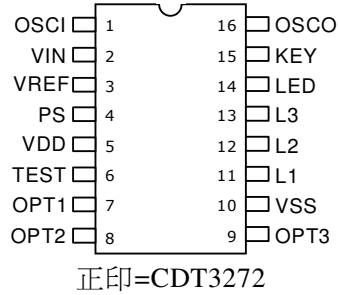
\*\*範例: 偵測之電壓 VT = 2.4V

$$2.4V \times \frac{R_2}{R_1+R_2} \left( \frac{140K}{560K+140K} \right) = 0.48V$$

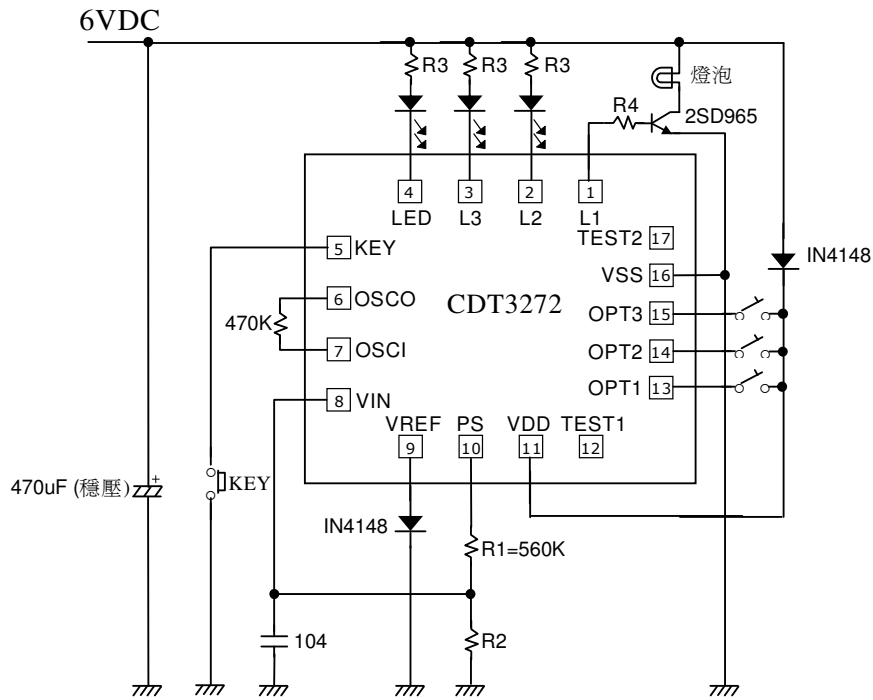
■IC 打線圖



■16P DIP 包裝圖



■應用線路



電壓偵測調整說明:

1. R1、R2 為低電阻。
2.  $R_{osc}=470K\Omega$  為振盪頻率調整電阻。
3. 低電壓偵測點  $V_T$

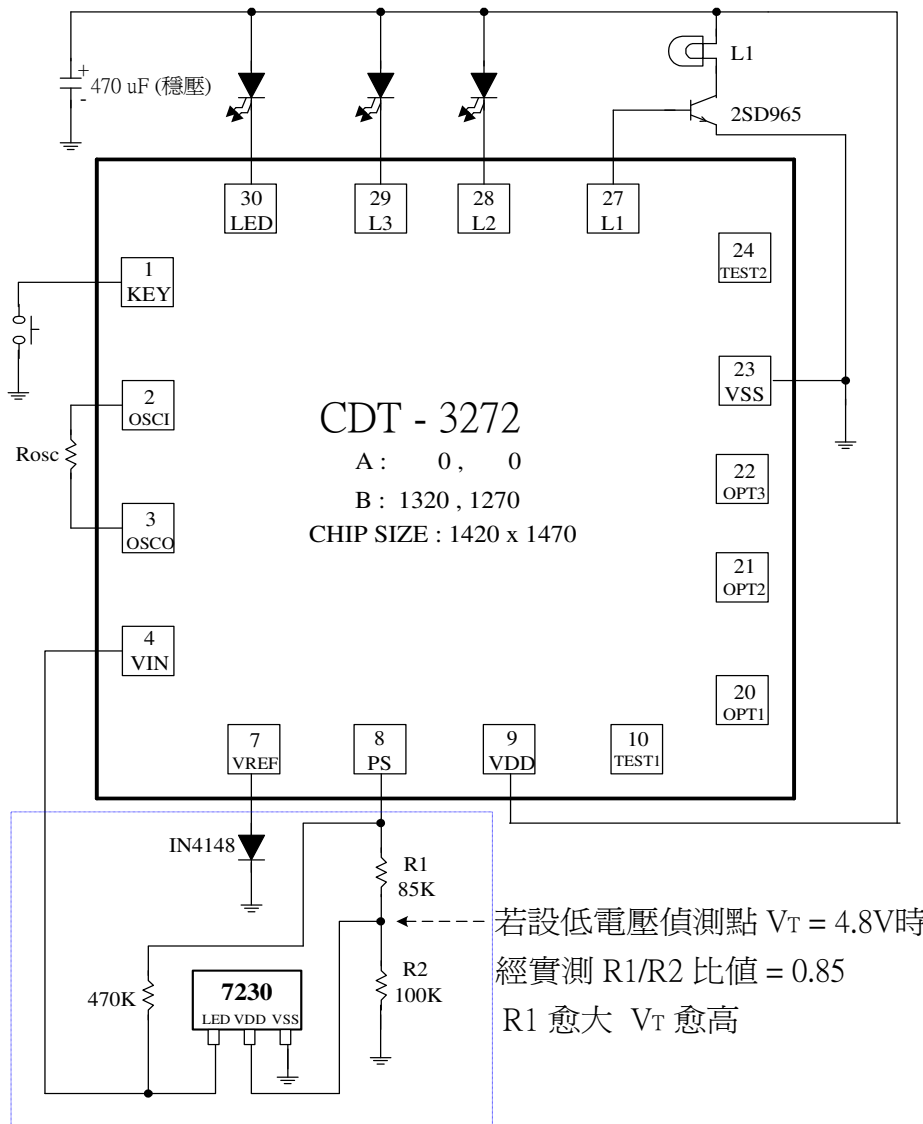
$$V_T \times \frac{R_2}{R_1+R_2} = 0.50V (=IN4148 V_f/6VDC \text{ 順向電壓})$$

\*\*範例: 偵測之電壓  $V_T = 4.8V$

$$4.8V \times \frac{R_2}{R_1+R_2} \left( \frac{62K}{560K+62K} \right) = 0.48V$$

■使用充電電池時

--為了配合充電電池電流消耗之特性使用之線路，可以得到更準確的偵測電壓值。



1. Rosc 為振盪頻率調整電阻。
2. 7230 == CDT7230 電壓偵測 IC