

CDT3345

P. 1

四段輸入倒時定時器 IC

## ■規格說明



CDT3345 是以可改變光罩式之多種輸出入變化的專用 Timer IC。

AC/DC 皆適用

AC 僅能使用 50Hz、60Hz

- (1) 3 種設定時間觸發方式  
(ON/OFF, LEVEL HOLD, ONE SHOT)
- (2) 4 個設定時間長度
- (3) 3 個輸出方式
- (4) 1 個 LED 閃爍
- (5) Buzzer 響聲-4Hz, 10 秒  
(Bi Bi Bi ., Bi Bi Bi ., ...)

## ■特 性

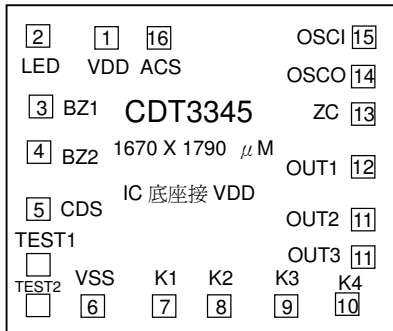
- CMOS 製造技術
- 工作電壓範圍：1.35~5.00VDC
- 靜態電流 < 5 $\mu$ A
- 振盪方式：接 振盪電阻 或 AC50/60Hz
- 4 個時間輸入鍵
  - (1)可設定：  
ON/OFF, Level-Hold,  
ONE SHOT(Non-Retrig)
  - (2)可設定時間：1 分鐘 ~ 24 小時
- 3 個輸出端
  - (1). SOURCE, 15mA 
  - (2). SINK 
  - (3). 推 TRIAC
- 1 個 LED 每 5 秒閃一下：=12mA
- CDS 控制端

## 功能描述：

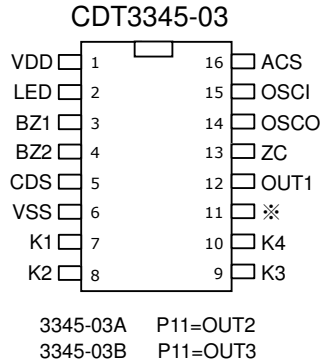
1. 可調部份：
  - (a). 定時器時間範圍由 1 分鐘~60 分鐘(可由 metal option 在做乘 1~32 倍之時間，及調整外接振盪電阻值，在外接振盪電阻值來判斷 AC50/60 時 OSC 範圍為 30K~34K 才有效，決定計時時間)，以上調整以更動一層 mask 為主(metal 層)。
  - (b). (i). 在接振盪電阻時 LED 在定時器動作時閃爍之週期：1 秒三次、5 秒一次。  
(ii). 在未接振盪電阻時使用狀態下為常亮。
2. 觸動方式：
  - (a). Level-Hold — 按住 KEY1 時“嗶”一聲，LED 閃一下(4 Hz)開始計時。  
— 放開 KEY1 則 IC OFF。
  - (b). ON/OFF — 按住 KEY1 時 Bz “嗶”一聲，LED 閃一下(4 Hz)開始計時。  
— 此間按住 KEY2 時，KEY1 之時間 OFF 掉，而開始 KEY2 計時(“嗶”一聲)。
  - (c). ONE SHOT — 觸動 KEY1 “嗶”一聲，LED1 閃一下(4 Hz)開始計時。  
— 此間觸動其他 key 無效。
3. Buzzer — 設定時間時“嗶”一聲，解除時“嗶嗶”二聲，時間到時“嗶嗶嗶嗶”四聲，每秒一次，接振盪電阻時才可使用。
4. 使用 AC 時可推 TRIAC，須接振盪電阻時才可使用。
5. 可接 CDS，CDS 有 Delay 功能。

<b>CDT3345</b>	<b>P. 2</b>
四段輸入倒時定時器 IC	

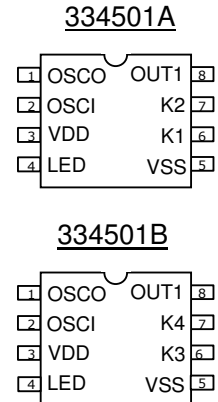
■ IC 打線腳座配置



■ 16 PIN DIP 包裝



■ 8 PIN DIP 包裝



■ PIN 腳功能描述：

腳位	符號	X(μm)	Y(μm)	功能說明
1	VDD	442	1590	電源正極。
2	LED	157	1590	(i). 接振盪電阻時按 KEY 時動作： 定時器起動時 LED 每 5 秒一次(可調)。 定時器結束時 LED 閃爍每秒一次持續 10sec (ii). 無接振盪電阻時為常亮狀態。
3	BZ1	157	1240	接 Buzzer。
4	BZ2	157	881	
5	CDS	157	569	光敏電阻。
	TEST1	157	317	測試 PIN。
	TEST2	157	120	
6	VSS	384	120	電源負極。
7	KEY1	658	120	設定時間(1)。
8	KEY2	906	120	設定時間(2)。
9	KEY3	1154	120	設定時間(3)。
10	KEY4	1404	120	設定時間(4)。
11	OUT3	1433	330	TRIAC。
12	OUT2	1433	535	定時器啟動時為 0，結束時為 1。
13	OUT1	1433	863	定時器啟動時為 1，結束時為 0。
16	ZC	1433	1221	AC 50/60 Hz。
17	OSCO	1433	1402	接振盪電阻。
18	OSCI	1433	1590	接振盪電阻(沒有接振盪電阻時須接 High)。
19	ACS	656	1590	決定計時時間。

## ■電器特性：

項目	符號	Limit			單位	條件
		Min	Typ	Max		
工作電壓	V <sub>DD</sub>	1.5	3.0	5.0	V	
工作電流	I <sub>op</sub>	20	50	200	μA	無負載
輸出電流(LED)	I <sub>LED</sub>	15	18	20	mA	@3VDC
輸出電流	I <sub>OH</sub>	6.0	7.0	8.0	mA	@3VDC
輸出電流	I <sub>OL</sub>	10	12	15	mA	@3VDC
Rosc 阻值	Rosc		536K		Ω	@3VDC

## ■產品型號與規格

1. DC 專用 – 使用於 DC 電池之線路, 使用 Rosc, 可以調快時間

2. AC 專用 – 使用於 AC 電源之線路

不論是否用 ZC 或用 Rosc,

使用 ZC 則時間固定；如果使用 Rosc, 則可以調快時間

CDT-3345-01 (DC 專用)			
ON/OFF mode, ON – Bi, OFF – BiBi		LED – 5 秒一閃, 時間到 alarm 10 秒	
KEY1	15 分鐘	KEY3	60 分鐘
KEY2	30 分鐘	KEY4	120 分鐘

CDT-3345-02 (DC 專用)			
ON/OFF mode, ON – Bi, OFF – BiBi		LED – 5 秒一閃, 時間到 alarm 10 秒	
KEY1	3 分鐘	KEY3	15 分鐘
KEY2	5 分鐘	KEY4	30 分鐘

CDT-3345-03 (AC 專用)			
Level Hold mode, POWER ON – Bi		LED – 5 秒一閃, 時間到沒有 alarm	
KEY1	0.5 小時	KEY3	2 小時
KEY2	1 小時	KEY4	4 小時

CDT-3345-04 (DC 專用)			
Level Hold mode, POWER ON – Bi		LED – 5 秒一閃, 時間到 alarm 10 秒	
KEY1	0.5 小時	KEY3	2 小時
KEY2	1 小時	KEY4	4 小時

## CDT-3345-05 (DC 專用)

ON/OFF mode, ON – Bi, OFF – BiBi		LED – 5 秒一閃, 時間到 alarm 10 秒	
KEY1	10 秒	KEY3	30 秒
KEY2	20 秒	KEY4	60 秒

## CDT-3345-06 (DC 專用)

ON/OFF mode, ON – Bi, OFF – BiBi		LED – 5 秒一閃, 時間到 alarm 10 秒	
KEY1	2 分鐘	KEY3	10 分鐘
KEY2	6 分鐘	KEY4	20 分鐘

## CDT-3345-07 (AC 專用)

Level Hold mode, POWER ON – Bi		LED – 5 秒一閃, 時間到 alarm 10 秒	
KEY1	4 小時	KEY3	12 小時
KEY2	8 小時	KEY4	16 小時

## CDT-3345-08(DC 專用)

ON/OFF mode, ON – Bi, OFF – BiBi		LED – 5 秒一閃, 時間到 alarm 10 秒	
KEY1	5 秒	KEY3	150 秒
KEY2	300 秒	KEY4	225 秒

## CDT-3345-09(DC 專用)

ON/OFF mode, ON – Bi, OFF – BiBi		LED – 5 秒一閃, 時間到 alarm 10 秒	
KEY1	4 小時	KEY3	12 小時
KEY2	8 小時	KEY4	24 小時

## CDT-3345-10(DC 專用)

Level Hold mode, POWER ON – Bi		LED – 5 秒一閃, 時間到 alarm 10 秒	
KEY1	4 小時	KEY3	12 小時
KEY2	8 小時	KEY4	24 小時

## CDT-3345-11(DC 專用)

ON/OFF mode, ON – Bi, OFF – BiBi		LED – 5 秒一閃, 時間到沒有 alarm	
KEY1	5 秒	KEY3	150 秒
KEY2	300 秒	KEY4	225 秒

## CDT-3345-12(DC 專用)

One Shot mode(Non-Retrig) , ON – Bi		LED – 5 秒一閃, 時間到沒有 alarm	
KEY1	1 小時	KEY3	4 小時
KEY2	2 小時	KEY4	8 小時

CDT3345	P. 5
四段輸入倒時定時器 IC	

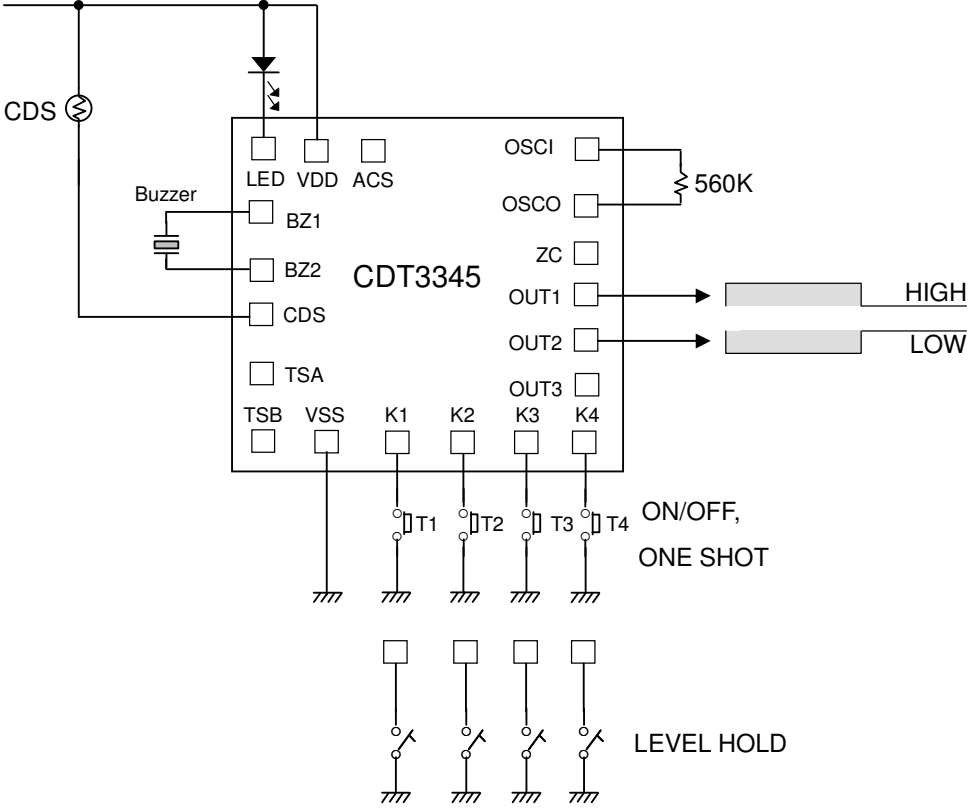
CDT-3345-13(DC 專用)			
One Shot mode(Non-Retrig) , ON – Bi		LED – 5 秒一閃, 時間到 alarm 10 秒	
KEY1	3 分鐘	KEY3	30 分鐘
KEY2	5 分鐘	KEY4	60 分鐘

CDT-3345-14(DC 專用)			
ON/OFF mode, ON – Bi, OFF – BiBi		LED – 5 秒一閃, 時間到 alarm 10 秒	
KEY1	5 分鐘	KEY3	15 分鐘
KEY2	10 分鐘	KEY4	20 分鐘

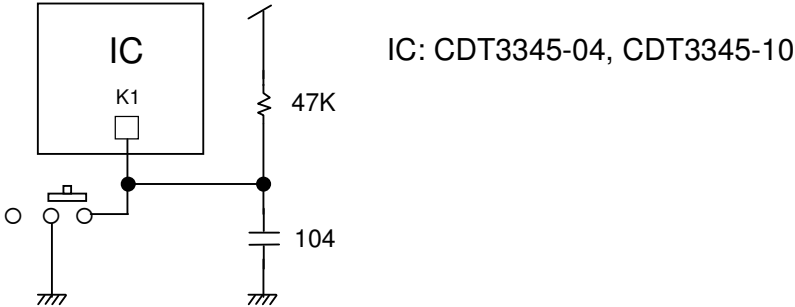
CDT3345	P. 6
四段輸入倒時定時器 IC	

■應用線路圖：

(a). 時間由  $R_{osc}$  決定( $ACS = 0$ ) : (DC 使用)  
 當  $R_{osc}$  值減小 -- 時間變短, LED 閃快, BZ 聲音變快



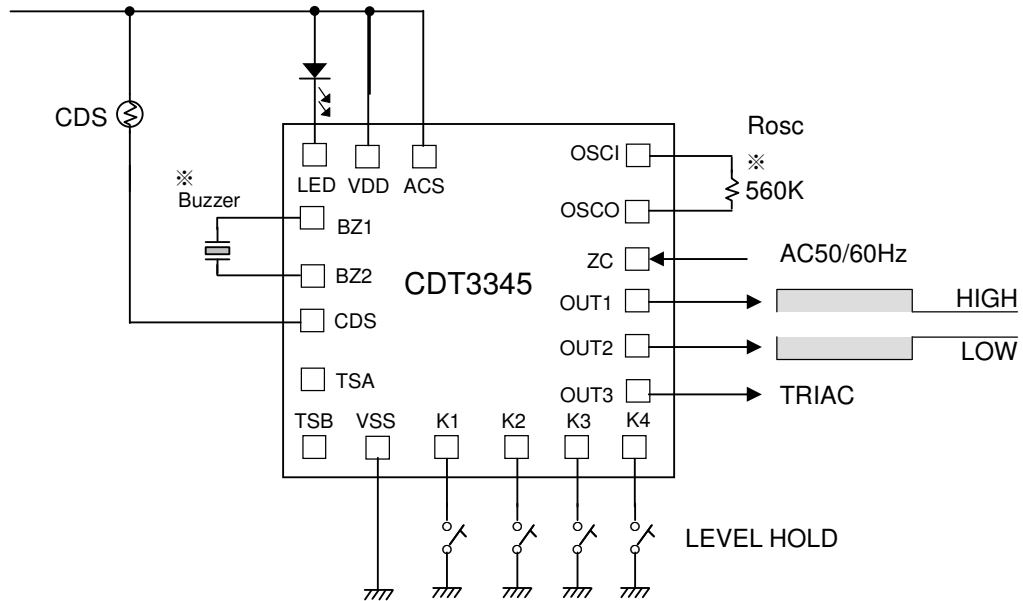
※DC 專用 IC: 使用 LEVEL HOLD 功能, KEY 用 SW 切換時:  
 加入 RC 以加強 power on reset 之功能



IC: CDT3345-04, CDT3345-10

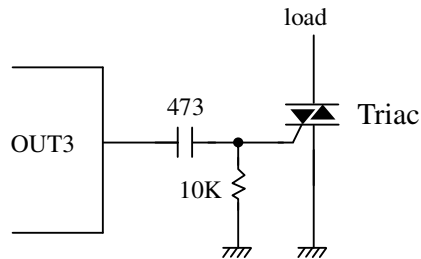
CDT3345	P. 7
四段輸入倒時定時器 IC	

(b). 時間由 ZC 決定(ACS = 1) : (AC 使用)

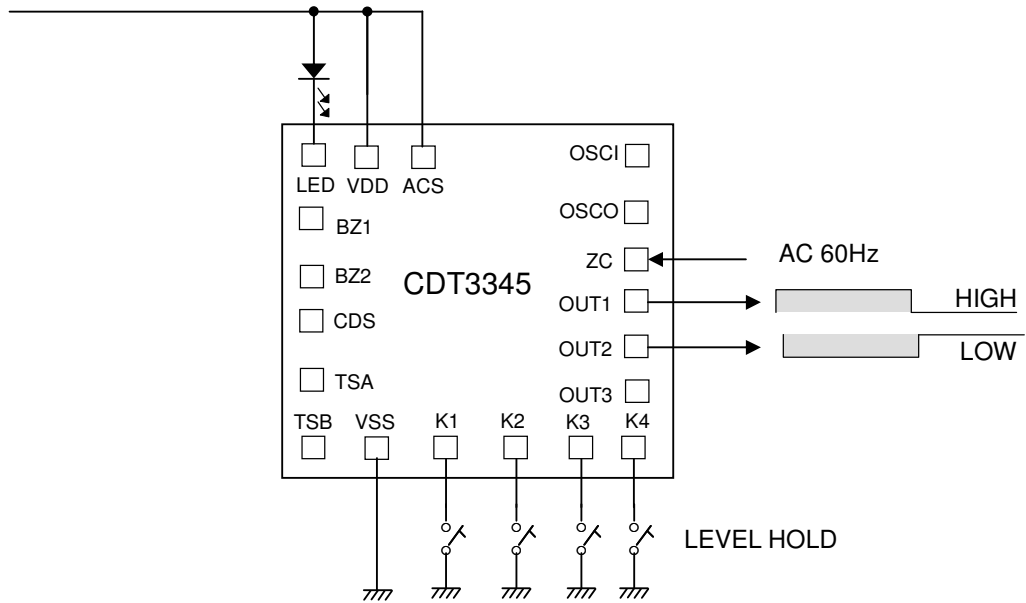


說明

1. 使用 Rosc 時 – 可使用於 AC50/60Hz  
 -- BZ 有聲, LED 會閃
2. 不接 Rosc 時 – 只可使用於 AC60Hz  
 -- BZ 不會響, LED 不會閃
3. ACS PIN 接到 VDD
4. 使用 AC 時可推 TRIAC, 須接振盪電阻 Rosc 時才可使用
5. 使用 Triac 時: 線路參考用

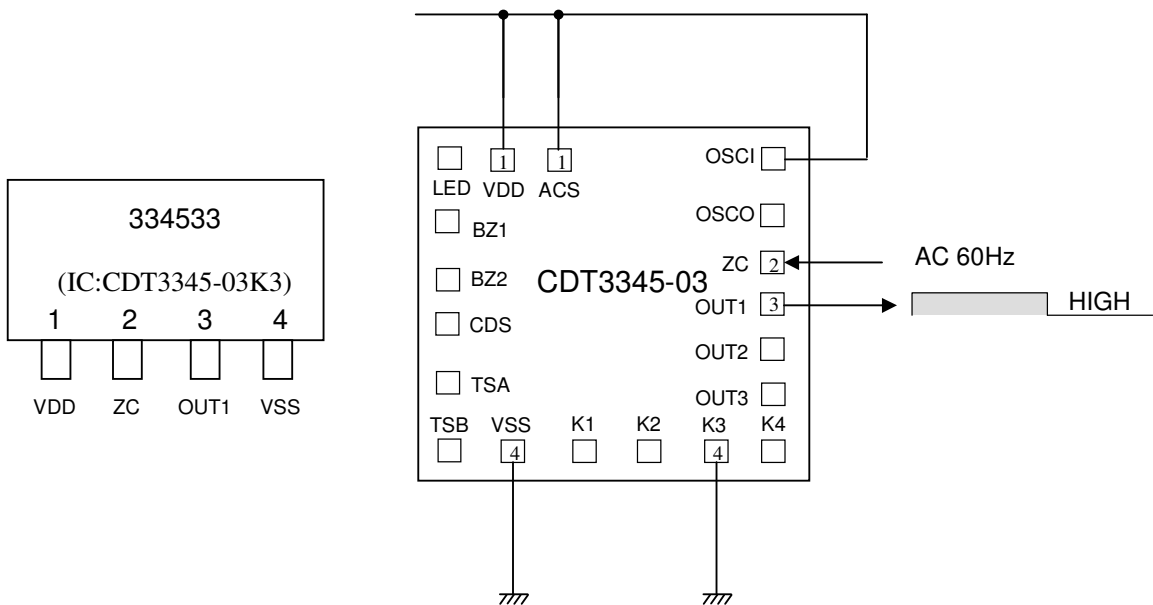


(c). 只能使用 AC 60Hz (ASC = 1) :



(d). 使用 AC 60Hz , 固定時間 (ACS = 1) : 4PIN 接法

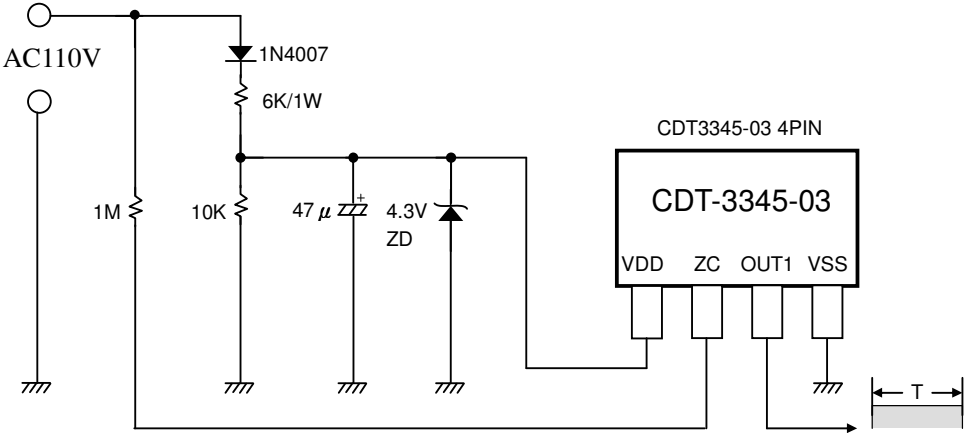
(範例 - K3 - 2 小時)





CDT3345	P. 9
四段輸入倒時定時器 IC	

■ CDT3345-03 AC 應用線路

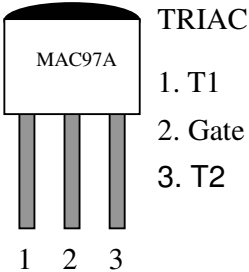
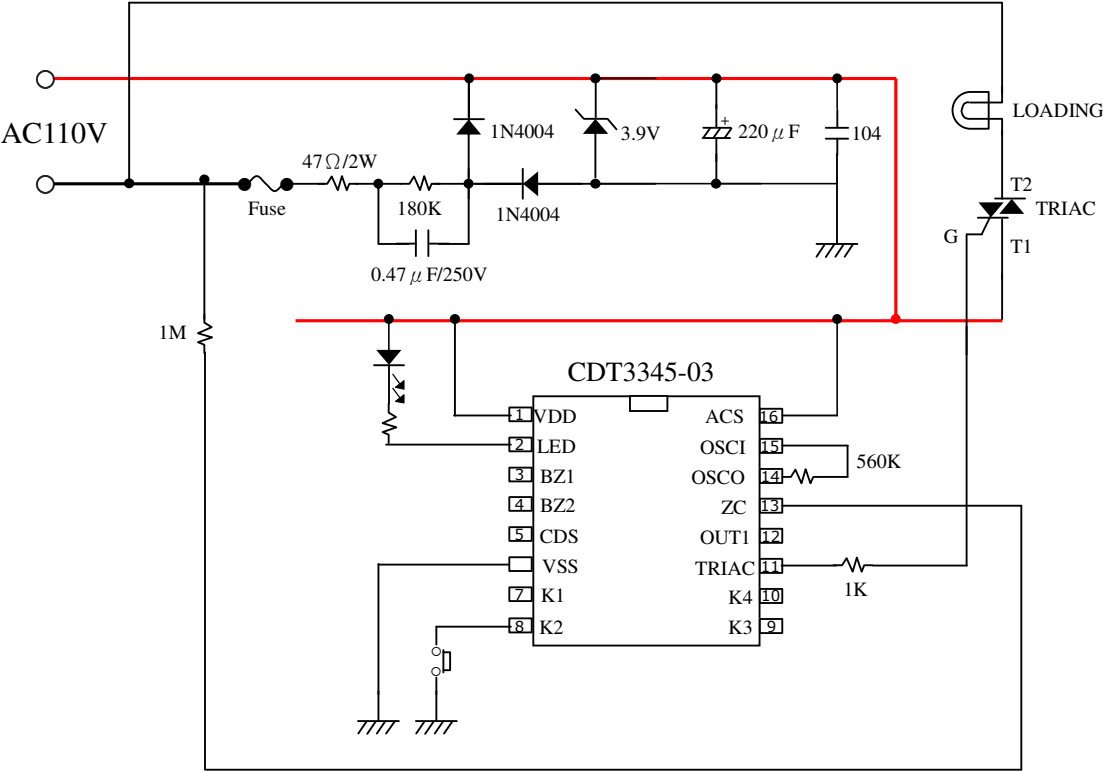


CDT-3345-03 4PIN				
4pin mark	334531	334532	334533	334534
出貨型號	CDT3345-03A	CDT3345-03B	CDT3345-03C	CDT3345-03D
功能時間	0.5 小時	1 小時	2 小時	4 小時

CDT-3345-07 4PIN				
4pin mark	334571	334572	334573	334574
出貨型號	CDT3345-07A	CDT3345-07B	CDT3345-07C	CDT3345-07D
功能時間	4 小時	8 小時	12 小時	16 小時

CDT3345	P. 10
四段輸入倒時定時器 IC	

■應用線路—接 TRIAC



■ CDT3345 CODE TABLE

型 號	CDT3345-□ □			由 CDT 提供
使 用 條 件	<input type="checkbox"/> AC <input type="checkbox"/> DC			必須選擇使用條件
KEY 動作方式	<input type="checkbox"/> ON/OFF <input type="checkbox"/> LEVEL HOLD <input type="checkbox"/> ONE SHOT			KEY 觸發方式選擇使用方式
LED 閃爍頻率	<input type="checkbox"/> 每 5 秒閃 1 下 <input type="checkbox"/> 每 1 秒閃 3 下			必須選擇閃爍方式
Buzzer Alarm	<input type="checkbox"/> 時間到 Alarm10 秒 <input type="checkbox"/> 時間到不 alarm			必須選擇 alarm 方式
KEY1 時間(T1)	秒	分	小時	1. 時間最短單位為 5 秒 2. 如需再短時可以外調電阻 3. 4 個時間比為 1 : :60, 不可大於此比例
KEY2 時間(T2)	秒	分	小時	
KEY3 時間(T3)	秒	分	小時	
KEY4 時間(T4)	秒	分	小時	

■ 範例: CDT3345-01

CDT-3345-01 (DC 專用)				
ON/OFF mode		O N – Bi, OFF – BiBi, LED – 5 秒一閃		
KEY1	15 分鐘	KEY3	60 分鐘	
KEY2	30 分鐘	KEY4	120 分鐘	
型 號	CDT3345-01			由 CDT 提供
使 用 條 件	<input type="checkbox"/> AC <input checked="" type="checkbox"/> DC			必須選擇使用條件
KEY 動作方式	<input checked="" type="checkbox"/> ON/OFF <input type="checkbox"/> LEVEL HOLD <input type="checkbox"/> ONE SHOT			KEY 觸發方式選擇使用方式
LED 閃爍頻率	<input checked="" type="checkbox"/> 每 5 秒閃 1 下 <input type="checkbox"/> 每 1 秒閃 3 下			必須選擇閃爍方式
Buzzer Alarm	<input checked="" type="checkbox"/> 時間到 Alarm10 秒 <input type="checkbox"/> 時間到不 alarm			必須選擇 alarm 方式
KEY1 時間(T1)	秒	15 分	小時	1. 時間最短單位為 5 秒 2. 如需再短時可以外調電阻 3. 4 個時間比為 1 : 60, 不可大於此比例
KEY2 時間(T2)	秒	30 分	小時	
KEY3 時間(T3)	秒	60 分	小時	
KEY4 時間(T4)	秒	120 分	小時	