



CDT3345

1.使用說明

CDT 3345 為 4 段可程式化的倒數定時 IC,
可應用在 AC/DC 方面

2.特性

- CMOS 製造技術
- 工作電壓範圍：2.0V~5.0V
- 靜態電流 < 5 μ A
- 4 段可程式的定時器(Mask Option)
- 多樣化的輸入控制
- 時間可由 RC 或 AC 60Hz 決定

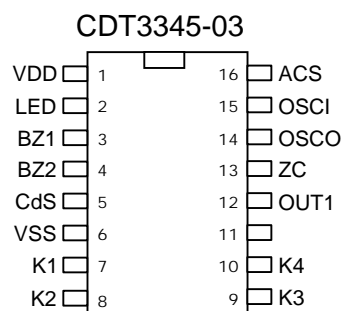
3.產品應用

- 定時器

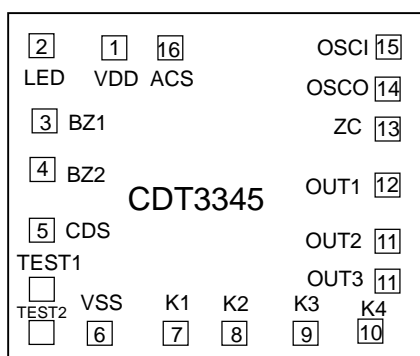
4.PAD 位置

5.封裝方式

DIP 16PIN



3345-03A P11=OUT2
3345-03B P11=OUT3



Chip Size = 1670 * 1790 um

Note : IC 底座接 VDD

6. PAD 座標圖

(單位: μm)

	PAD	X	Y
1	VDD	442	1590
2	LED	156	1590
3	BZ1	156	1240
4	BZ2	156	881
5	CDS	156	569
6	VSS	384	120
7	K1	658	120
8	K2	906	120
9	K3	1154	120
10	K4	1404	120
11	OUT3	1433	330
11*	OUT2	1433	535
12	OUT1	1433	863
13	ZC	1433	1221
14	OSCO	1433	1402
15	OSCI	1433	1590
16	ACS	656	1590

7.腳位說明

Name	I/O	Description
VDD	P	電源正極
LED	O	(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
BZ1	O	接 Buzzer
BZ2	O	接 Buzzer
CDS	I	光敏電阻。有 Delay 功能, 時間為約 0.5 ~ 1 秒
VSS	P	電源負極
K1	I	設定時間(1).
K2	I	設定時間(2).
K3	I	設定時間(3).
K4	I	設定時間(4).
OUT3	O	TRIAC
OUT2	O	定時器啟動時為 0, 結束時為 1
OUT1	O	定時器啟動時為 1, 結束時為 0
ZC	I	AC 50/60 Hz
OSCO	O	接振盪電阻
OSCI	I	接振盪電阻(沒有接振盪電阻時須接 High)
ACS	I	決定計時時間

8. 最大額定範圍

- Supply Voltage ----- - 0.3V to 5.0V
- Input Voltage ----- $V_{SS}-0.3$ to $V_{DD}+0.3$
- Operating Temperature ----- 0 to 70
- Storage Temperature----- - 50 to 125

* Note : Stresses above those listed may cause permanent damage to the devices.

9. 電氣特性

($V_{DD}=3V$, $T_A = 25$, unless otherwise specified)

Symbol	Parameter	Condition	Min.	Typ.	Max.	Unit
V_{DD}	Supply Voltage		2.0	3.0	5.0	V
ISTB	Standby Current	@ $V_{DD} = 3V$, no load			5.0	μA
		@ $V_{DD} = 5V$, no load			10	
I_{DD}	Operating Current	@ $V_{DD} = 3V$, no load	20	50	100	μA
I_{OL1}	Sink Current (OUT1, OUT2, OUT3)	@ $V_{DD} = 3V$	10			mA
I_{OH1}	Source Current (OUT1, OUT2, OUT3)	@ $V_{DD} = 3V$	6.0			mA
I_{OL2}	Sink Current (LED)	@ $V_{DD} = 3V, V_{OL}=1.0V$	20			mA

10. 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，延遲(Delay)時間為約 0.5 ~ 1 秒

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

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

CDT-3345-15(AC50Hz 專用)			
Level Hold mode , ON – Bi		LED – 5 秒一閃, 時間到不 alarm	
KEY1	30 分鐘	KEY3	120 分鐘
KEY2	60 分鐘	KEY4	240 分鐘

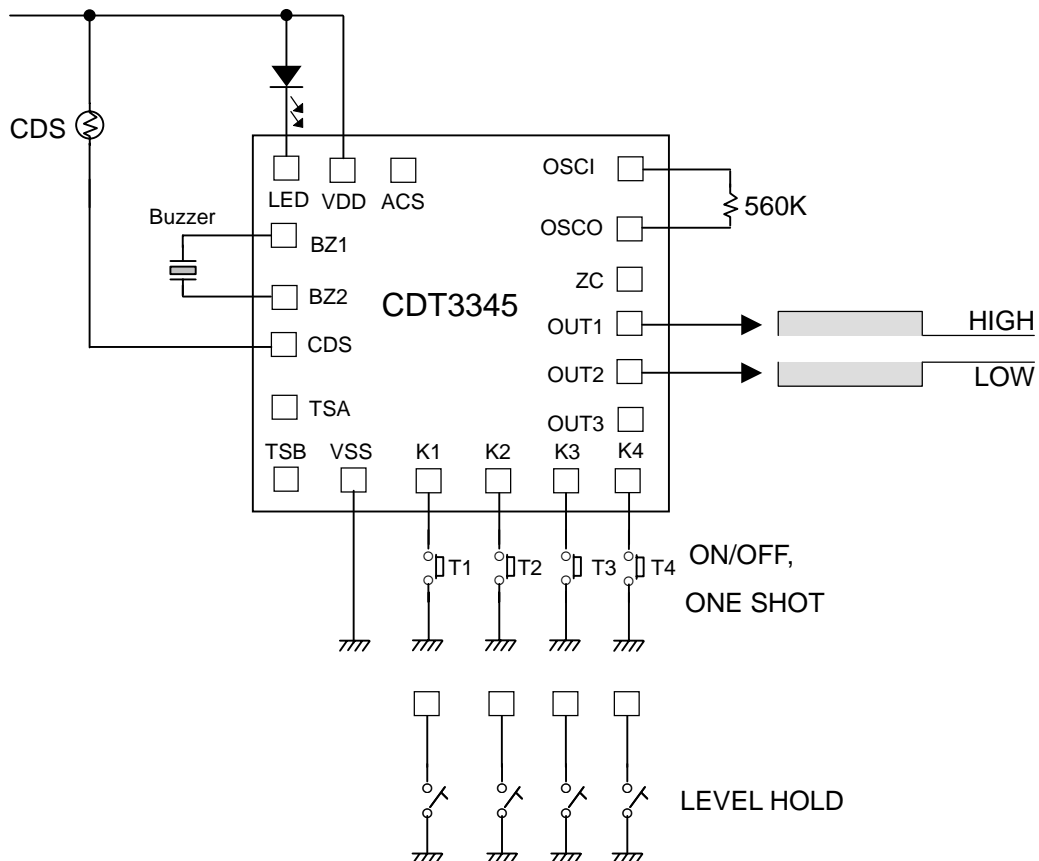
CDT-3345-16(DC 專用)			
One Shot mode, ON – Bi		LED – 5 秒一閃, 時間到 alarm 10 秒	
KEY1	5 分鐘	KEY3	15 分鐘
KEY2	10 分鐘	KEY4	30 分鐘

CDT-3345-17(AC 專用)			
Level Hold mode , ON – Bi		LED – 5 秒一閃, 時間到不 alarm	
KEY1	3 分鐘	KEY3	30 分鐘
KEY2	5 分鐘	KEY4	60 分鐘

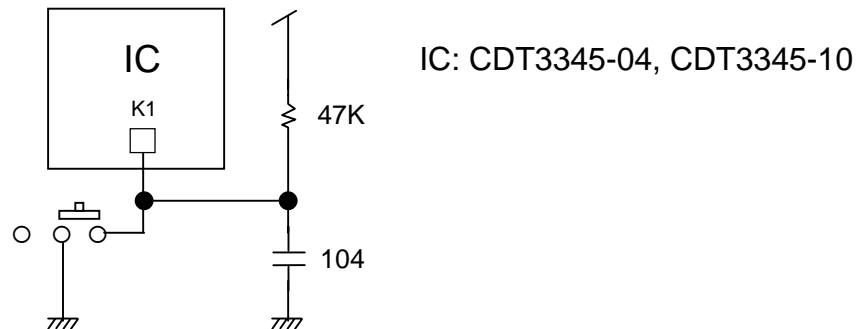
11. 應用線路

(a). 時間由 R_{osc} 決定($ACS = 0$) : (DC 使用)

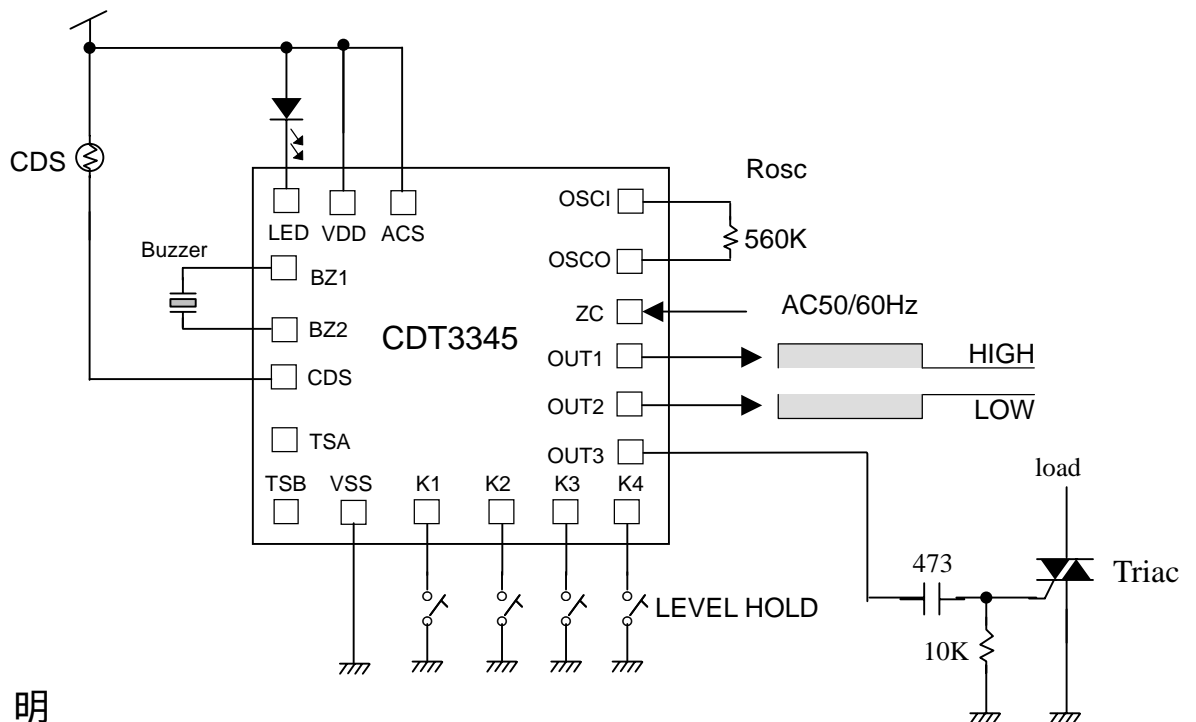
當 R_{osc} 值減小 -- 時間變短, LED 閃快, BZ 聲音變快



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



(b). 時間由 ZC 決定(ACS = 1) : (AC 使用)

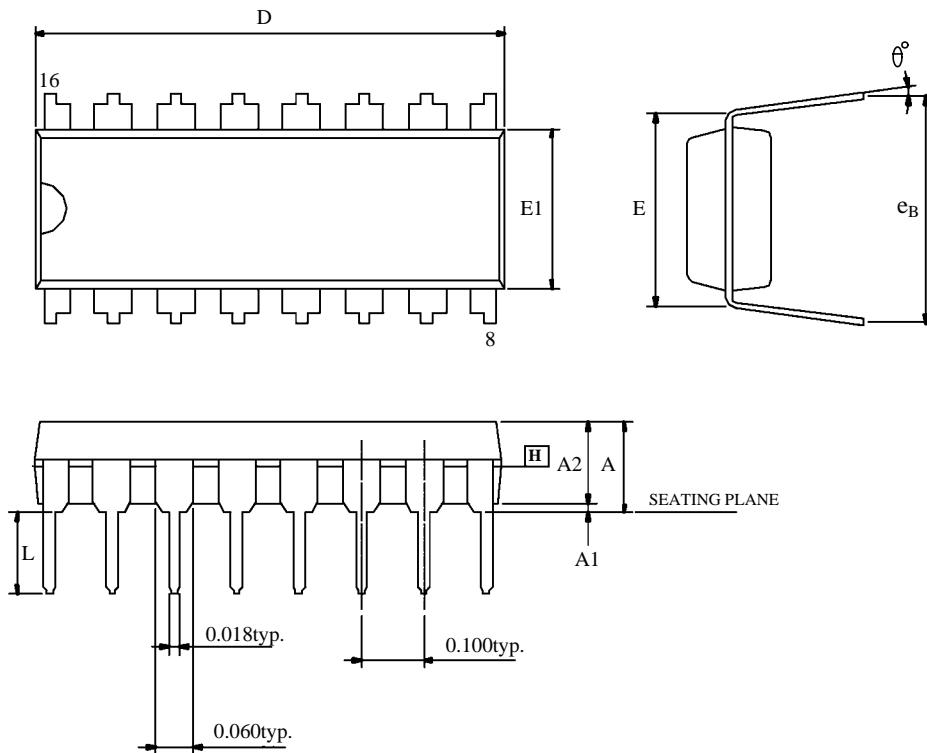


說明

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

12. 封裝外觀圖

• DIP -16Pin outline dimensions



Symbols	MIN.	NOR.	MAX.
A	-	-	0.210
A1	0.015	-	-
A2	0.125	0.130	0.135
D	0.735	0.755	0.775
E	0.300 BSC.		
E1	0.245	0.250	0.255
L	0.115	0.130	0.150
e_B	0.335	0.355	0.375
θ	0	7	15

UNIT : INCH

NOTES.

- JEDEC OUTLINE : MS-001 BB
- "D", "E1" DIMENSIONS DO NOT INCLUDE MOLD FLASH OR PROTRUSIONS. MOLD FLASH OR PROTRUSIONS SHALL NOT EXCEED 0.010 INCH.
- e_B IS MEASURED AT THE LEAD TIPS WITH THE LEADS UNCONSTRAINED.
- POINTED OR ROUNDED LEAD TIPS ARE PREFERRED TO EASE INSERTION.
- DISTANCE BETWEEN LEADS INCLUDING DAM BAR PROTRUSIONS TO BE 0.005 INCH MINIMUM.
- DATUM PLANE \square COINCIDENT WITH THE BOTTOM OF LEAD, WHERE LEAD EXIT BODY.

* CDT assumes no responsibility for the use of the specification described. CDT reserves the right to modify the product specification without notice. (以上規格僅供參考，本公司得逕行修正，不另通知)