



## CDT3354

### 1.使用說明

CDT3354 是以可改變光罩式之多種輸入時間變化的專用 循環式倒時 定時 IC。僅能使用 AC50Hz、60Hz。

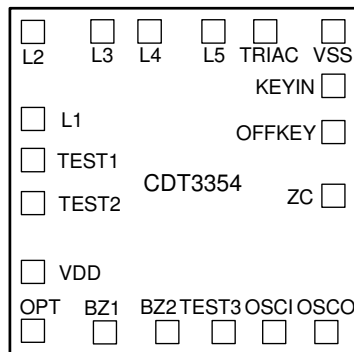
### 2.特性

- CMOS 製造技術
- 工作電壓範圍：2.0V~5.0V
- 靜態電流 < 5 $\mu$ A @ 電壓=3V
- 振盪方式：AC50/60HZ
- 單鍵觸發換段方式
- 5 個 LED 顯示、Buzzer 響聲
- 1 個輸出方式 一直接輸出給 TRIAC 使用

### 3.產品應用

- 定時控制開關

### 4. PAD 位置圖

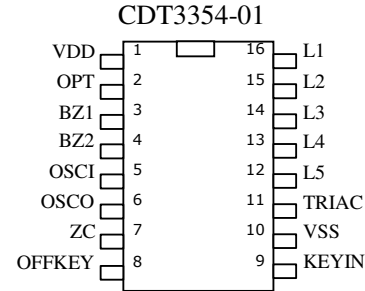


Chip Size: 1890 x 1940  $\mu$  M

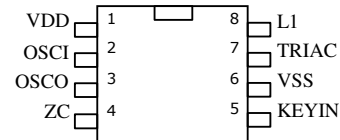
Note : IC底座接VDD

### 5.封裝方式

#### ■ DIP 16PIN



#### ■ DIP 8PIN



## 6. PAD 座標圖 (單位: $\mu\text{m}$ )

	PAD	X	Y
1	VDD	117	369
2	OPT	117	120
3	BZ1	383	120
4	BZ2	750	120
5	TEST3	1081	120
6	OSCI	1360	120
7	OSCO	1650	120
8	ZC	1693	821
9	FFKEY	1693	1185
10	KEYIN	1693	1475
11	VSS	1693	1739
12	TRIAC	1327	1739
13	L5	1085	1739
14	L4	721	1739
15	L3	486	1739
16	L2	122	1739
17	L1	122	1221
18	TEST1	122	999
19	TEST2	122	745

## 7. 腳位說明

Name	I/O	Description
VDD	P	電源正極
OPT	I	LED 固定或時段遞減
BZ1	O	Buzzer 輸出端
BZ2	O	Buzzer 輸出端
TEST3	B	內部測試端
OSCI	I	振盪輸入
OSCO	O	振盪輸出
ZC	I	AC 50/60Hz 輸入端。
FFKEY	I	強制動作 OFF key。
KEYIN	I	換段 key
VSS	P	電源負極
TRIAC	O	計時 TRIAC 控制輸出
L5	O	連續時段指示(負輸出)
L4	O	T4 時段指示(負輸出)
L3	O	T3 時段指示(負輸出)
L2	O	T2 時段指示(負輸出)
L1	O	T1 時段指示(負輸出)
TEST1	B	內部測試端
TEST2	B	內部測試端

## 8. 最大額定範圍

- Supply Voltage ----- -0.3V to 5.0V
- Input Voltage ----- VSS-0.3 to VDD+0.3
- Operating Temperature ----- 0°C to 70°C
- Storage Temperature----- -50°C to 125°C

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

## 9. 電氣特性

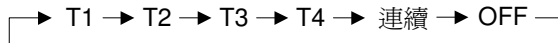
( VDD=3V, TA = 25°C, unless otherwise specified)

Symbol	Parameter	Condition	Min.	Typ.	Max.	Unit
VDD	Supply Voltage		2.0	3.0	5.0	V
ISTB	Standby Current	@ VDD = 3V, no load			5.0	$\mu\text{A}$
IDD	Operating Current	@ VDD = 3V, no load	20	50	200	$\mu\text{A}$
IOL	Sink Current (L1~L5)	@ VDD = 3V, VOL=1.0V	20			mA

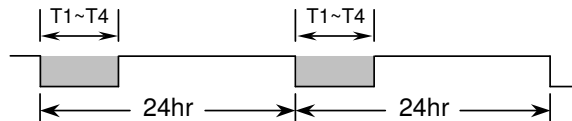
## 10. 功能分類

### 功能描述

1. 定時時段分為 T1、T2、T3、T4、連續、OFF，分別由對應之 LED 顯示 L1、L2、L3、L4、L5，OFF 段時 LED 全滅。
2. T1~T4 時段長度為 1~23 小時，可自行選擇，單位長為 1 小時，時段共有 T1、T2、T3、T4、連續等 5 種時段，可自由選擇，最少一個，最多 5 個，須按照順序 T1, T2, T3, T4, 連續選擇，無論選任何時段皆有 OFF 段(選擇後需修改光罩)。



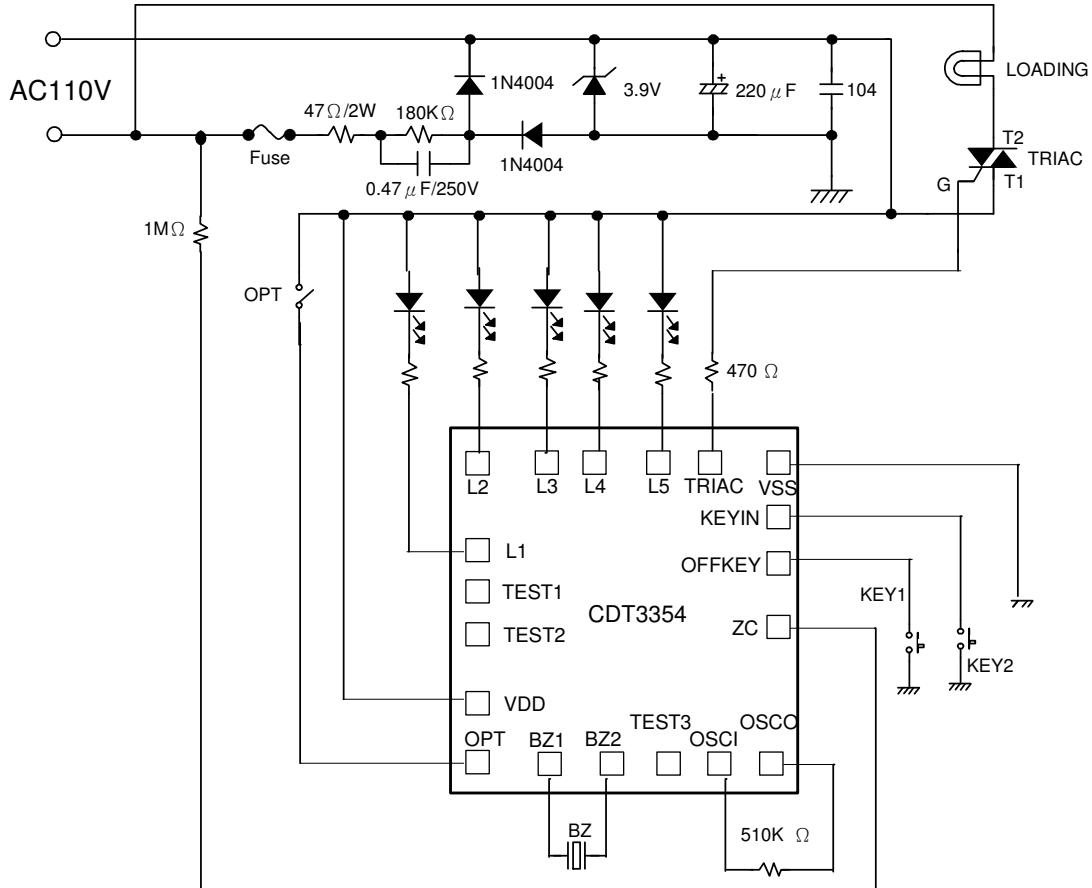
3. 計時振盪由 AC 50Hz 或 60Hz，內部電路自動偵測除頻。
4. 24 小時自動循環控制輸出。



5. Power On 時或斷電再 ON 時，LED 全閃及嗶一聲，等待按 KEY。
6. KEY 分為段 KEYIN 及 OFFKEY，每按下時嗶一聲，各段 KEY 按下時換下一時段，計時器重新計時，若換到連續段時，控制輸出恆為 Low，換到 OFF 段時振盪器關閉，按下 OFFKEY 時無論在何段皆回 OFF 段。
7. 若將 KEY 接 VSS 時，則 Power On 時固定停在 T1，不會再換段，此時若按 OFFKEY 時回 OFF 段，要再回 T1 時需再 Power On。
8. LED 時段顯示分為時段固定顯示或時段遞減顯示，可由 OPT 腳選擇 – OPT Floating 時為遞減，OPT 接 VDD 時為固定顯示在選擇段上，不會減掉。
9. LED 為遞減顯示時，各時段所選擇的小時數關係須為  $T4 > T3 > T2 > T1$ ，若 LED 為固定顯示時，則 T1~T4 可隨意選擇小時數。

## 11. 應用線路

### (a). 一般應用



① 快速測試時 — 由 ZC PIN 加入一 60KHz 之高頻，如此 IC 以 1000 倍快速計時，可縮短測試

② OPT 空接 — LED 會遞減，即 L4 -- L3 -- L2 -- L1 -- OFF -- L4 -- L3....

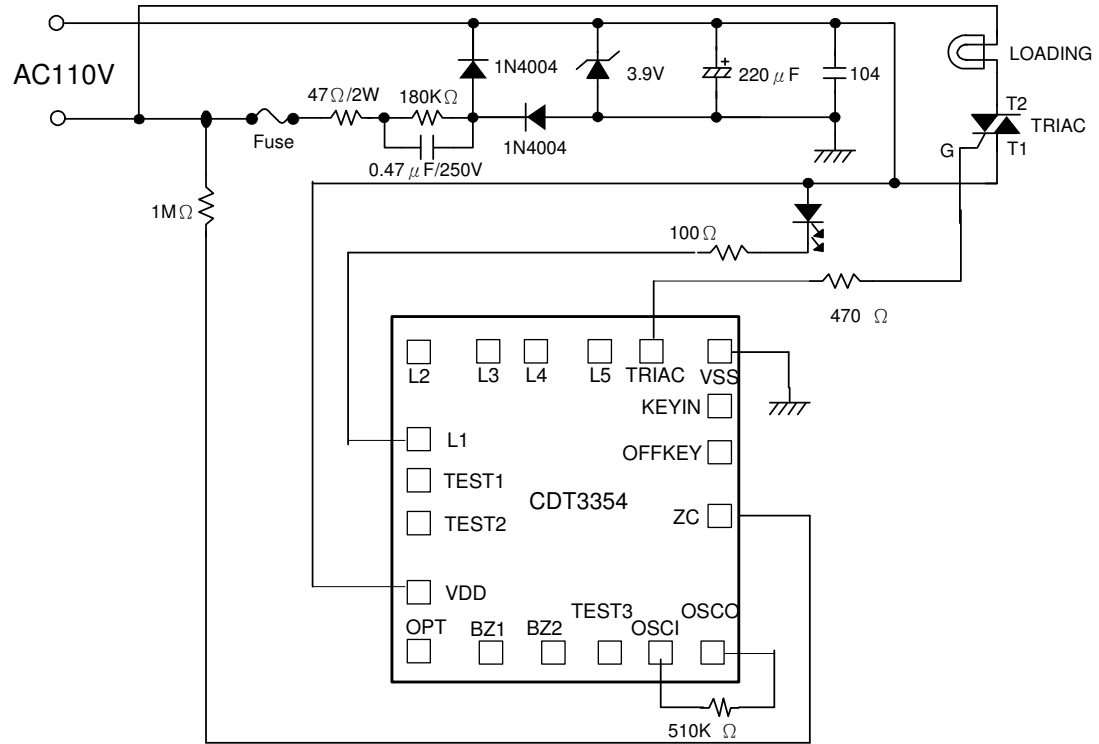
OPT 接 VDD 時 — LED 為固定顯示在選擇段上，不會減掉

OPT 接 VDD 及 KEYIN 接 VSS — 只使用 T1(L1), L1 不會減

※ AC 50Hz 使用時  $R_{osc} = 390K$

AC 60Hz 使用時  $R_{osc} = 810K$

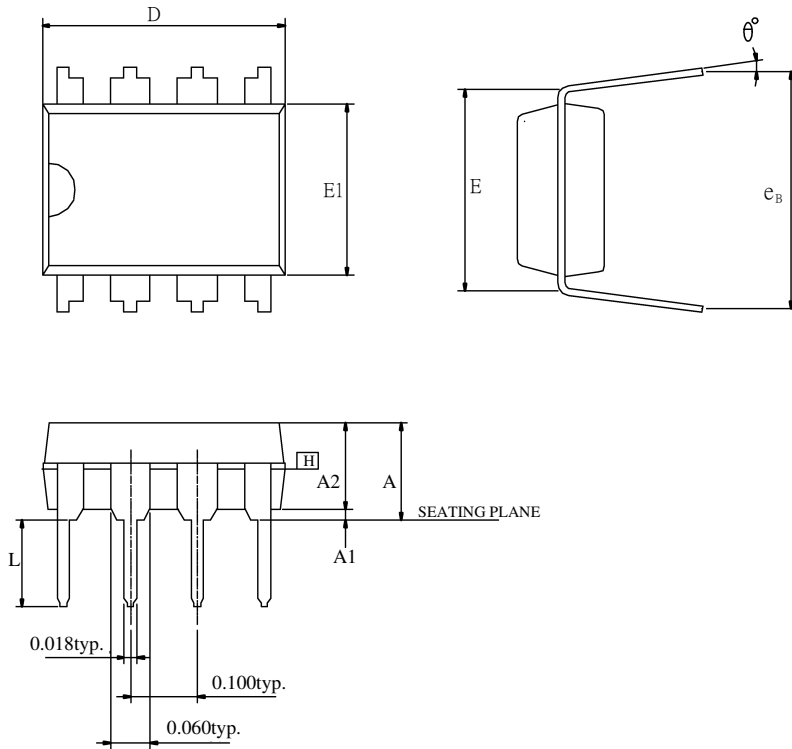
(b).固定時間



※ AC 50Hz 使用時  $R_{osc} = 390K$   
AC 60Hz 使用時  $R_{osc} = 810K$

## 12. 封裝外觀圖

### • 8-pin DIP outline dimensions



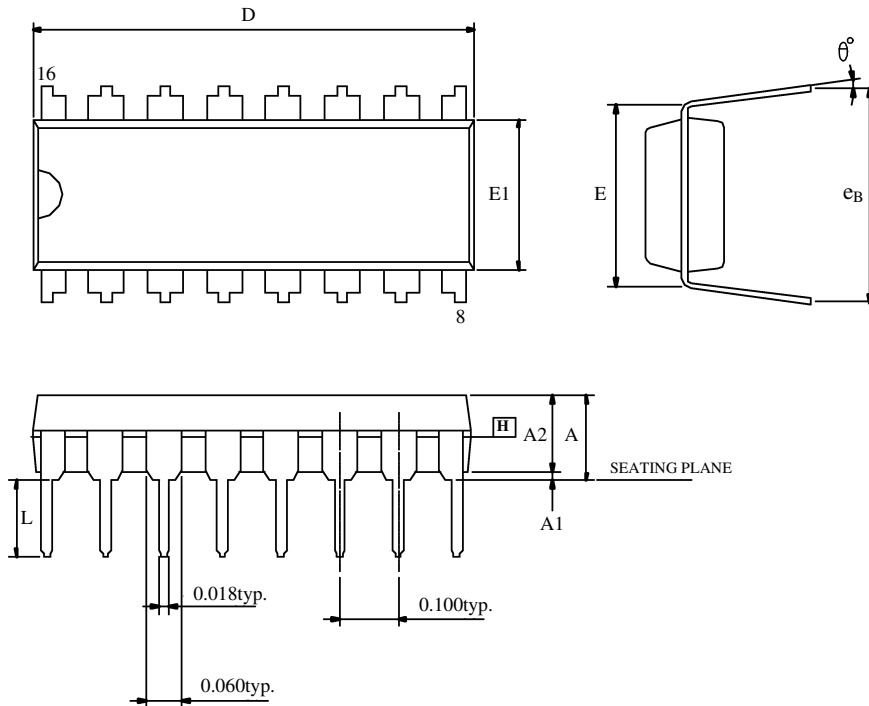
Symbols	MIN.	NOR.	MAX.
A	—	—	0.210
A1	0.015	—	—
A2	0.125	0.130	0.135
D	0.355	0.365	0.400
E	0.300 BSC.		
E1	0.245	0.250	0.255
L	0.115	0.130	0.150
$e_B$	0.335	0.355	0.375
$\theta^0$	0	7	15

UNIT: INCH

#### NOTES.

- JEDEC OUTLINE : MS-001 BA
- "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  $\square H$  COINCIDENT WITH THE BOTTOM OF LEAD, WHERE LEAD EXIT BODY.

• 16-pin DIP 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
$\theta^0$	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  $H$  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)