



CDT3400

1.使用說明

CDT3400 是以可程式化設計方式改變 LED 閃動變化的專用 IC;3 個 LED 輸出,以自動切換或按鍵展現出七彩閃爍,漸明漸暗及變速等功能。

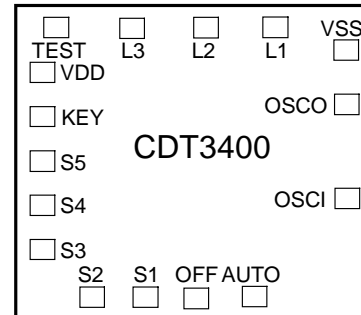
2.特性

- CMOS 製造技術
- 工作電壓範圍:2.0V~5.0V
- 靜態電流 < 5 μ A
- 輸出電流:電流>20mA @電源=3V
- 有 4 種固定輸出頻率與 Duty 可選擇
- Power on — Option
- 內建振盪電路可外接電阻加速,或電容減速
- 可利用修改一層光罩來改變 LED 閃動的方式

3.產品應用

- 霹靂燈
- 耶誕燈
- 跑馬燈

4.PAD 位置圖



Chip size: 1680 x 1680Mm

Note : IC 底座接 VDD

5. PAD 座標圖 (單位: μm)

	PAD	X	Y
1	OSCO	120	750
2	VSS	120	490
3	L1	175	125
4	L2	415	125
5	L3	640	125
6	TEST	915	125
7	VDD	1510	125
8	KEY	1580	665
9	S5	1580	910
10	S4	1580	1130
11	S3	1550	1530
12	S2	1330	1530
13	S1	1100	1530
14	OFF	860	1530
15	AUTO	630	1530
16	OSCI	390	1530

6. 腳位說明

Name	I/O	Description
OSCO	O	振盪輸出
VSS	P	電源負極
L1	O	LED 輸出端(負輸出)
L2	O	LED 輸出端(負輸出)
L3	O	LED 輸出端(負輸出)
TEST	B	測試端
VDD	P	電源正極
KEY	I	換段輸出之按鍵
S5	I	第 5 段功能鍵
S4	I	第 4 段功能鍵
S3	I	第 3 段功能鍵
S2	I	第 2 段功能鍵
S1	I	第 1 段功能鍵
OFF	I	OFF 段之控制端
AUTO	I	連續輸出控制端
OSCI	I	振盪輸入

7. 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

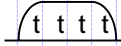
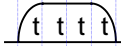
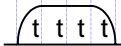
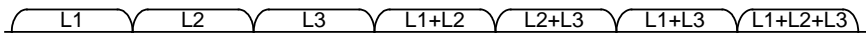
* Note : Stresses above those listed may cause permanent damage to the devices.

8. 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
I_{DD}	Operating Current	@ $V_{DD} = 3V$, no load	50	100	200	μA
I_{OL}	Sink Current (L1~L3)	@ $V_{DD} = 3V, V_{OL}=1.0V$	20			mA

9.功能分類

CDT3400-01	
功能鍵	輸出說明
S1	L1 漸明漸暗  (t = 1s)
S2	L2 漸明漸暗  (t = 1s)
S3	L3 漸明漸暗  (t = 1s)
S4	七彩漸明漸暗 
S5	七彩漸明漸暗 (3 段變速) (此段因有變速功能,不能用於 AUTO 自動循環,但可用於換段方式)

CDT3400-02	
功能鍵	輸出說明
S1	<u>L1</u> , <u>L2</u> , <u>L3</u> 漸明漸暗
S2	<u>L1 L2</u> , <u>L2L3</u> , <u>L1L3</u> 漸明漸暗
S3	七彩漸明漸暗 - <u>L1</u> , <u>L2</u> , <u>L3</u> , <u>L1L2</u> , <u>L2L3</u> , <u>L1L3</u> , <u>L1L2L3</u>
S4	七彩跳燈 - <u>L1</u> , <u>L2</u> , <u>L3</u> , <u>L1L2</u> , <u>L2L3</u> , <u>L1L3</u> , <u>L1L2L3</u>
S5	漸明漸暗 - <u>L1</u> , <u>L1L2</u> , <u>L1L2L3</u> , <u>L1L3</u> , <u>L2L3</u> , <u>L2</u> , <u>L3</u>

CDT3400-03				
輸出說明				
功能鍵 \ LED	L1	L2	L3	
S1	亮	-	-	固定輸出,無需連接 VDD
S2	亮	亮	-	固定輸出,無需連接 VDD
S3	亮	亮	亮	固定輸出,無需連接 VDD
S4	閃	閃	閃	1Hz, duty=1/2
S5	L1,L2,L3 順閃			1Hz, duty=1/2

CDT3400-04				
輸出說明				
功能鍵 \ LED	L1	L2	L3	
S1	亮	-	-	固定輸出,無需連接 VDD
S2	-	亮	-	固定輸出,無需連接 VDD
S3	-	-	亮	固定輸出,無需連接 VDD
S4	閃	閃	閃	1Hz, duty=1/2
S5	L1,L2,L3 順閃			1Hz, duty=1/2

CDT3400-05				
輸出說明				
功能鍵 \ LED	L1	L2	L3	
S1	閃	-	-	固定輸出,無需連接 VDD, 1Hz, duty=1/2
S2	-	閃	-	固定輸出,無需連接 VDD, 1Hz, duty=1/2
S3	-	-	閃	固定輸出,無需連接 VDD, 1Hz, duty=1/2
S4	閃	閃	閃	1Hz, duty=1/2
S5	亮	亮	亮	

CDT3400-06				
輸出說明				
功能鍵 \ LED	L1	L2	L3	
S1	亮	閃(4Hz)	閃(0.5Hz)	閃,duty=1/2
S2	閃(4Hz)	閃(2Hz)	閃(1Hz)	閃,duty=1/2
S3	閃(2Hz)	閃(1Hz)	閃(2Hz)	閃,duty=1/2
S4	閃(1Hz)	閃(0.5Hz)	閃(4Hz)	閃,duty=1/2
S5	閃(0.5Hz)	亮	亮	閃, duty=1/2

CDT3400-07				
輸出說明				
功能鍵 \ LED	L1	L2	L3	
S1	全亮			
S2	閃(0.5Hz)			duty cycle=1/2
S3	閃(1Hz)			duty cycle =1/2
S4	閃(2Hz)			duty cycle =1/2
S5	閃(4Hz)			duty cycle =1/2

CDT3400-08				
輸出說明				
功能鍵 \ LED	L1	L2	L3	
S1	全亮			
S2	L1,L2,L3 順閃			5.5 秒-5.5 秒-5.5 秒 , duty =1
S3	全閃			4.4 秒 , duty =1/2
S4	L1,L2,L3 順閃			1 秒-1 秒-1 秒 , duty =1/2
S5	全亮			

CDT3400-09				
輸出說明				
功能鍵 \ LED	L1	L2	L3	
S1	全亮			
S2	L1,L2,L3 順閃			1Hz , duty =1
S3	來回閃			1Hz , duty =1/2
S4	全閃			5Hz , duty =1/2
S5	全閃			2.5Hz , duty =1/2

CDT3400-10				
輸出說明				
功能鍵 \ LED	L1	L2	L3	
S1	亮	-	-	
S2	亮	亮	-	
S3	亮	亮	亮	
S4	閃			2Hz, duty=1/2
S5	L1,L2,L3 順閃			1Hz, duty=1

CDT3400-11				
輸出説明				
機能鍵 \ LED	L1	L2	L3	
S1	全亮			
S2	全閃(4Hz)			duty cycle=1/2
S3	全閃(1Hz)			duty cycle =1/2
S4	順閃(1Hz)			duty cycle =1
S5	逆閃(1Hz)			duty cycle =1

CDT3400-12				
輸出説明				
機能鍵 \ LED	L1	L2	L3	
S1	閃(1Hz)	-	亮	閃,duty=1/2
S2	-	閃(1Hz)	閃(1/6Hz)	閃,duty=1/2
S3	L1,L2 對閃(1Hz)		閃(1/3Hz)	閃,duty=1/2
S4	全閃(1Hz)			duty=1/2
S5	全亮			

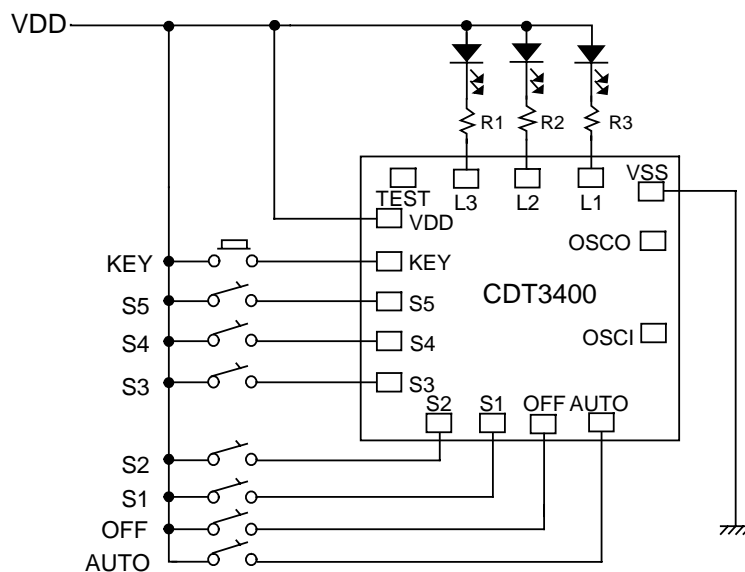
CDT3400-13				
輸出説明				
機能鍵 \ LED	L1	L2	L3	
S1	亮	-	-	
S2	-	亮	-	
S3	-	-	亮	
S4	全閃(1Hz)			duty=1/2
S5	全亮			

CDT3400-14				
輸出説明				
機能鍵 \ LED	L1	L2	L3	
S1	閃(1Hz)	-	-	duty=1/2
S2	-	亮	-	
S3	-	-	亮	
S4	全閃(1Hz)			duty=1/2
S5	全亮			

10. 功能描述

1. Power on 後，可任選功能鍵 S1,S2,S3,S4,S5 接 VDD 顯示該段功能。
2. 選換段輸出(有 OFF 段)時：OFF pin 空接，則 Power ON 時 OFF，按 KEY 循環輸出。
3. 選換段輸出(無 OFF 段)時：OFF pin 接 VDD，Power ON 時第一段，按 KEY 循環輸出。
4. 選連續輸出(無 OFF 段)時：將 AUTO 及 OFF pin 皆接 VDD，如此 Power ON 時從第一段自動循環輸出，此時 KEY 無效。

11. 應用線路



* 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)