



DL6708 5-DIGIT 單功能計步器

1. 概述

DL6708 是採用 CMOS 技術設計的一種專用 IC，應用於 5 位數字脈衝計步器 IC，可直接驅動蜂鳴片。

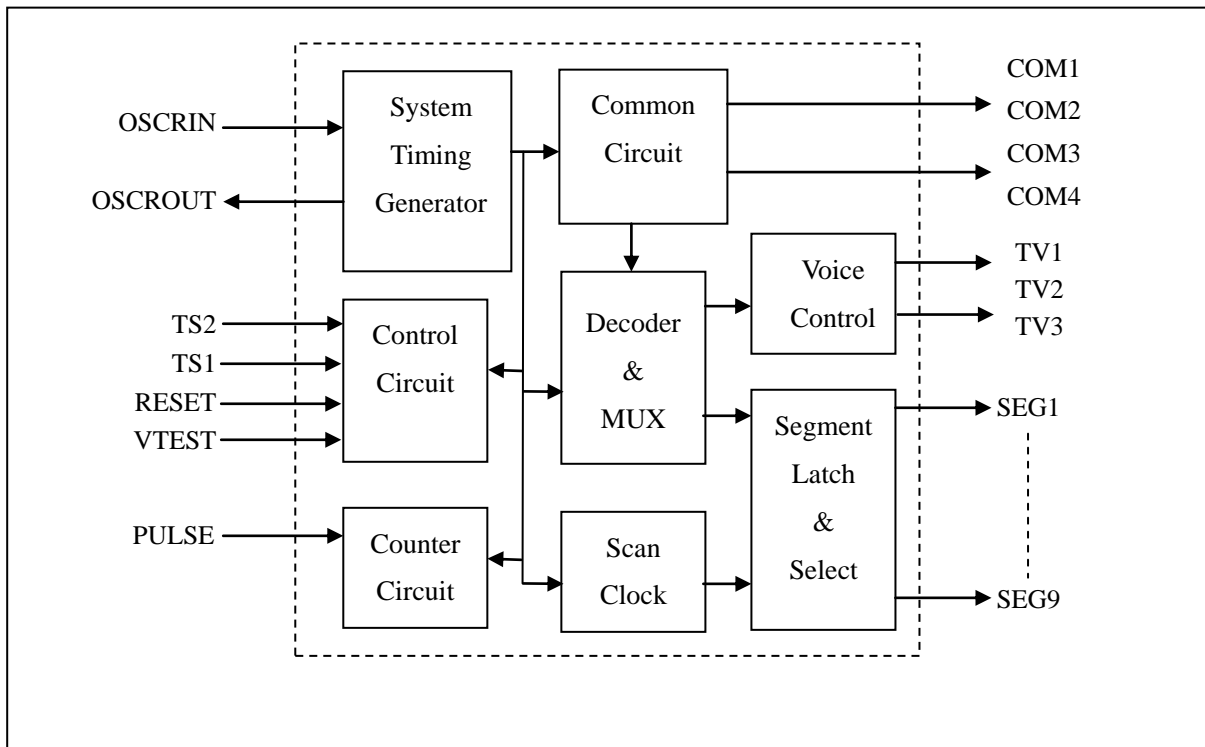
2. 特點

- ◆ 工作電壓：3V，低功率消耗，低靜態耗電。
- ◆ Standby 模式。
- ◆ 快速測試模式。
- ◆ RESET 重定歸零。
- ◆ RC 1MΩ 振蕩方式直接推動 LCD。
- ◆ 電初始化之後 LCD 顯示：

00000

- ◆ 可直接驅動蜂鳴片。

3. 功能模組圖



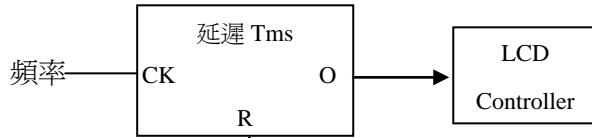


4. 引腳描述

序號	名稱	I/O	功能
1	GND	I	電源負極
2	SEG9	0	接 LCD 面板
3	SEG8	0	
4	SEG7	0	
5	SEG6	0	
6	SEG5	0	
7	SEG4	0	
8	SEG3	0	
9	SEG2	0	
10	SEG1	0	
11	COM4	0	
12	COM3	0	
13	COM2	0	
14	COM1	0	
15	VDD	I	
16	OSCR0UT	0	RC 振蕩接腳
17	OSCRIN	I	RC 振蕩接腳
18	TV1	0	蜂鳴片接腳
19	TV2	0	蜂鳴片接腳
20	TV3	0	NC
21	RESET	I	RESET 歸零鍵 Pull-High
22	VTEST	I	NC
23	PULSE	I	觸發信號輸入端 Pull-Low
24	TS2	I	生產快速測試腳 Pull-High
25	TS1	I	IC 測試腳 Pull-High

5. 功能描述

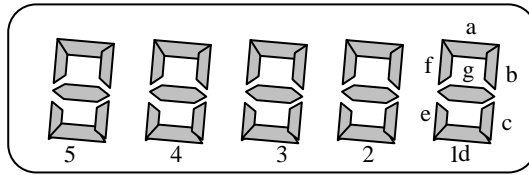
- (1) OSCIN、OSCR0UT 外接 R 振蕩電阻，R=1MΩ 時，振蕩頻率約為 16KHz。
- (2) 快速測試 Mode：TS2 接 GND 並按下 RESET 鍵，此時 5 個 Digit 會分成 5 段，即個、十、百、千、萬，同時 Count，即 00000，11111，22222……
- (3) RESET 鍵：按住顯示“8 8 8 8 8”，放開顯示“0 0 0 0 0”。
- (4) PULSE：脈衝輸入腳。
- (5) 靈敏度：每秒最多可反應 4 次。
T=250 ms，每秒最多可反應 4 次（振蕩頻率為 16KHz 時）。



(6) STANDBY 模式 PULSE

在約 2 分鐘內沒有脈衝輸入則進入 Standby 模式：此時 RC 振蕩器停振，LCD 關閉。當一來計數脈衝或按下 RESET 鍵就退出 Standby 繼續計數或清零。

(7) LCD 面板： LCD: 3.0V, 1/3 Bias, 1/4 Duty。



PIN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
COM1	COM1				5D	4E	4D	3E	3D	2E	2D	1D	
COM2		COM2			5E	5C	4G	4C	3C	2G	2C	1E	1C
COM3			COM3		5F	5G	4F	3F	3G	2F	2B	1F	1G
COM4				COM4	5A	5B	4A	4B	3A	3B	2A	1A	1B

(8) BUZZER 計步提示功能 (振蕩頻率為 16KHz):

當跑步每計 1000 步或按住 RESET 鍵重定歸零時，TV1、TV2 輸出一頻率為 2KHz，長度為 0.5 秒的 beep。

6. 絕對最大值 (所有電壓以 GND 為參考)

項目	符號	額定值	單位
供給電壓	V_{DD}	-0.3~5.0	V
輸入/輸出電壓	V_I / V_O	GND-0.3~VDD+0.3	V
工作溫度	T_{DD}	0 ~ 70	°C
儲藏溫度	T_{ST}	-20 ~ 125	°C

7. 電氣參數 (所有電壓以 GND 為參考, $V_{DD}=3.0V$, 環境溫度為 25°C。)

參數	符號	條件	最小值	典型值	最大值	單位
工作電壓	V_{DD}	--	--	3.0	--	V
靜態電流	I_{STB}	Standby 模式	--	0.2	1.0	μA

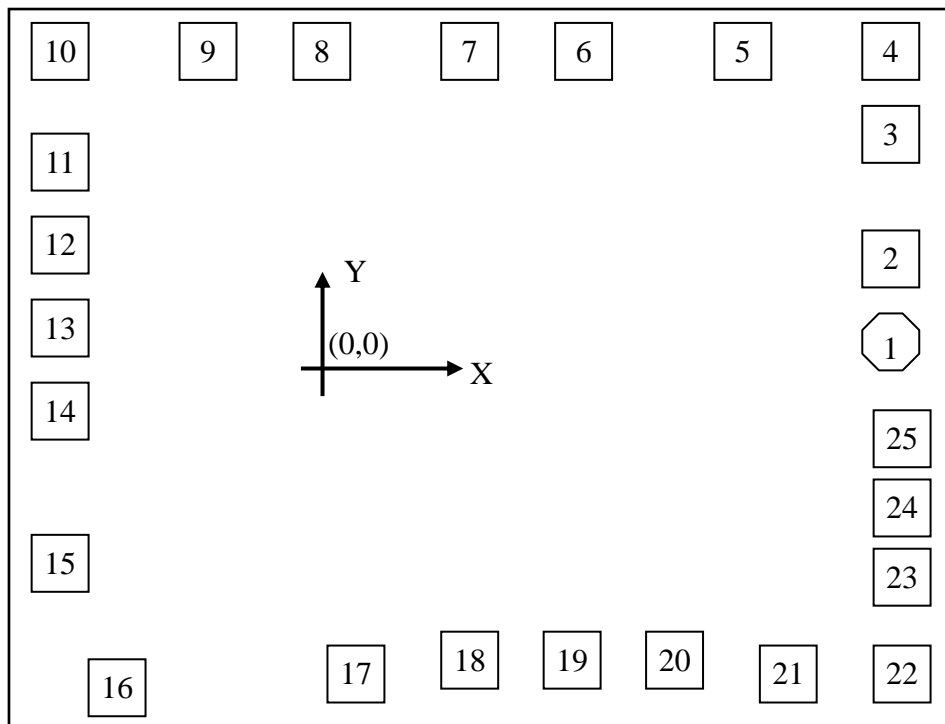


工作電流	I _{DD}	R= 1MΩ ; 無負載	--	10	15	μA
振蕩頻率	F _{osc}	R= 1MΩ	--	16K	--	Hz

8. 引腳排列圖

NO.	PADNAME	X	Y
1	GND	637	82
2	SEG9	637	222
3	SEG8	637	454
4	SEG7	637	606
5	SEG6	379	606
6	SEG5	150	606
7	SEG4	-5	606
8	SEG3	-240	606
9	SEG2	-395	606
10	SEG1	-636	606
11	COM4	-642	359
12	COM3	-642	216
13	COM2	-642	83

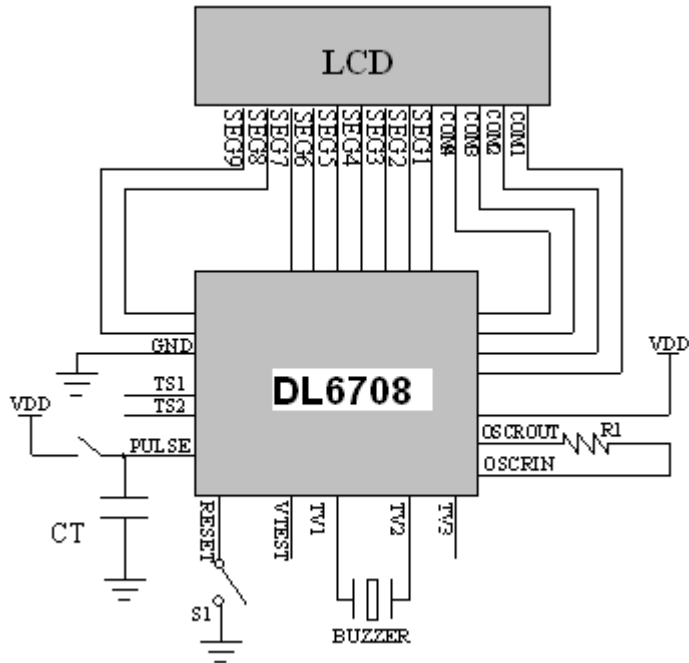
NO.	PADNAME	X	Y
14	COM1	-642	-58
15	VDD	-626	-412
16	OSCOUT	-554	-597
17	OSCIN	-116	-587
18	TV1	31	-553
19	TV2	180	-553
20	TV3	340	-553
21	RESET	497	-598
22	VTEST	638	-598
23	PULSE	637	-370
24	TS2	637	-229
25	TS1	637	-96



CHIP SIZE: (0.0) (1650, 1600)UM (注: 襯底必須接 VDD)



9. 應用電路圖



注：可由客戶調整 CT 值，決定 PULSE 輸入的靈敏度。