



## Ø FUNCTIONS

- \* 5 functions: month, date, hour, minute and second
- \* Selective alternation of time-date display mode
- \* One-touch correction of time error within  $\pm 30$  seconds
- \* 4-year calendar
- \* 2-switch sequential operation
- \* LCD test
- \* Selectable 12/24-hour format

## 功能

- 5 功能:月、日、时、分、秒
- 可选择时间日期交替模式
- 按键一次可校正 30 秒时间误差
- 四年日历
- 两键操作切换
- LCD 测试
- 12/24 小时可选

## Ø FEATURES

- \* Single-chip CMOS constructions
- \* Drives 4-digit duplexed LCD
- \* Low power dissipation
- \* Colon display
- \* 32768Hz crystal controlled operation
- \* Single 1.5V battery operation
- \* Debounce circuitry on switch inputs
- \* Protection against static discharge
- \* Built-in crystal oscillator input capacitor

## 特点

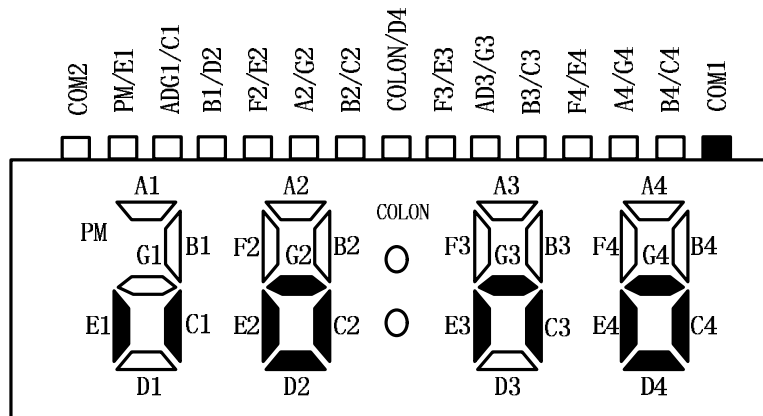
- 单芯片, CMOS 制程
- 4 位 LCD 显示
- 低功耗
- 冒号显示
- 标准 32768Hz 晶体震荡控制
- 1.5V 电压工作
- 输入防反跳电路
- 输入静电保护
- 内置晶体振荡器输入电容

## Ø ELECTRICAL CHARACTERISTICS 电特性

Characteristics	Sym	Min	Typ	Max	Unit	REMARKS
Operating Voltage 工作电压	Vdd	1.2	1.5	2	V	-
Operating Voltage 工作电压	Vss2	-1.2	-1.5	-2	V	
Quiescent Current 静态电流	Isb	-	0.8	1.5	$\mu$ A	Without Load
Input high voltage 输入高电压	Vih	Vdd-0.3	-	Vdd	V	-
Input low voltage 输出低电压	Vil	Vss	-	Vss+0.3	V	-
Switch activation current 按键开关消耗电流	Isw	0.1	0.5-	3	$\mu$ A	Vin=Vdd
Oscillator input Capacitor 振荡输入电容	CI		20	-	pF	
Oscillator Output Capacitor 振荡输出电容	CO		20		pF	
Oscillator input Frequency 振荡频率	Fosc	-	32768	-	Hz	
DC-DC Conversion Frequency 电压转换频率	Vcon		512		Hz	C1=C2=0.1uF
LCD frequency LCD 频率	FD	-	32	-	Hz	-
Switch Debouncing Time 开关动作时间	TD			62.5	mS	
Time stability 时间稳定度	Tstb	-	1	-	ppm	Vdd=3V

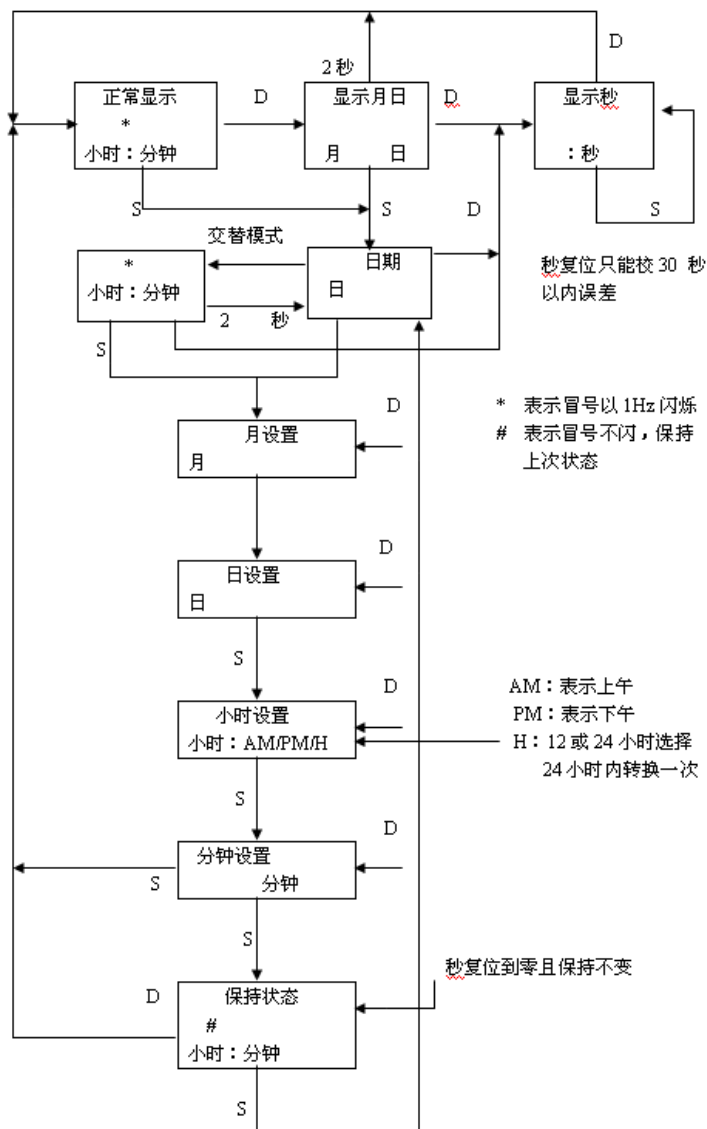
- 1.DISPLAY TYPE : 6 6 CLOCK
- 2.VIEWING DIRECTION : REFLECTIVE/POSITIVE
- 3.POLARIZER MODE : 1/2 DUTY 1/2 BIAS
- 4.DRIVE METHOD : 3.0V
- 5.OPERATING VOLTAGE : 0°C ~ 50°C
- 6.OPERATING TEMP : -10°C ~ 60°C
- 7.STORAGE TEMP :

Ø LCD 字形显示



Ø 设定流程图

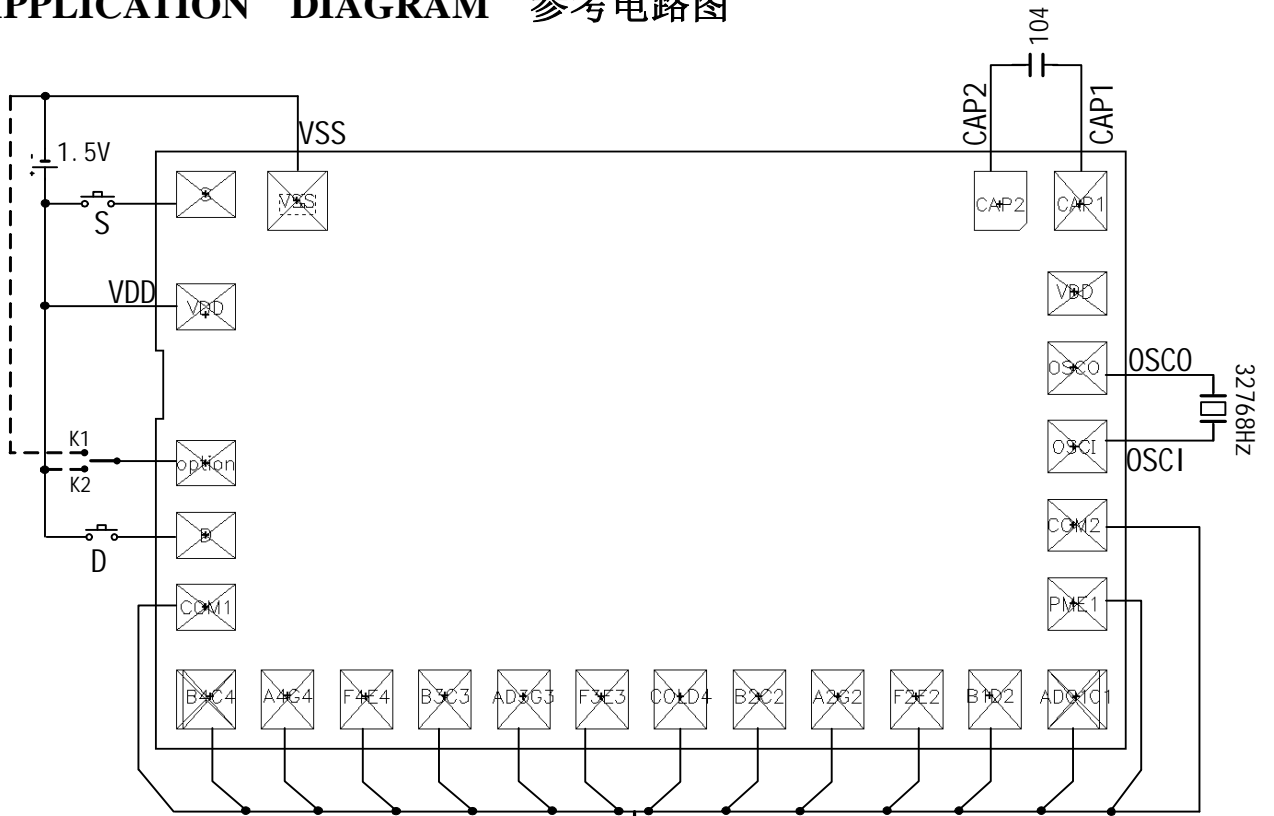
PIN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
COM1		F1	C1	D2	E2	G2	C2	D4	F3	G3	C3	F4	E4	C4	COM1
COM2	COM2	P	ADG1	B1	F2	A2	B2	COL	F3	AD3	B3	F4	A4	B4	



## APPLICATION INFORMATION 应用资料

Pad	Name	X,Y	Pad	Name	X,Y	Pad	Name	X,Y
1	VDD	75,673.5	10	F3/E3	680,75	19	OSCI	1405,460.7
2	option	75, 435.5	11	COL/D4	800,75	20	OSCO	1405,580.7
3	D	75,325.5	12	B2/C2	920,75	21	VDD	1405,693.8
4	COM1	75,215	13	A2/G2	1040,75	22	CAP1	1410,835
5	B4/C4	75,75	14	F2/E2	1160,75	23	CAP2	1288,835
6	A4/G4	200,75	15	B1/D2	1280,75	24	VSS	215,835
7	F4/E4	320,75	16	ADG1/C1	1405,75	25	S	75,845
8	B3/C3	440,75	17	PM/E1	1405,220.7			
9	AD3/G3	560,75	18	COM2	1405,340.7			

## APPLICATION DIAGRAM 参考电路图



- 备注：
1. 芯片衬底接 VDD；
  2. 芯片面积 1.48mm x 0.91mm；
  3. PAD 坐标以芯片左下角为原点；
  4. 两个 VDD 脚位功能相同，邦定时任选其一。

OPTION为月日位置显示邦定选择端，邦定接VSS “月●日”，邦定接VDD为“日●月”模式，不可悬空。



