

室内外温度计及时钟控制 IC

FEATURES 功能叙述

- 温度侦测范围：-50.0C°(-58.0F°) ~ 70.0C°(158.0F°)
- 分辨率：
温度 > -20C°(F°) 分辨率 0.1C°(F°)
温度 ≤ -20C°(F°) 分辨率 1C°(F°)
- 准确度：±1C°(±2F°)
- 时钟计时范围：12:00~11:59, 12:00(PM)~11:59(PM)
- FSW：切换 Power ON、Power OFF、室内温度、室外温度及时间显示
- FC：C°/F°切换 default C°
- 具低电压检测，范围 1.35±0.05V

MODE	MODE1	MODE2	FUNCTION
A	1	1	室内温度
B	1	0	室内和室外温度
C	0	1	室内温度和时间
D	0	0	室内室外温度和时间

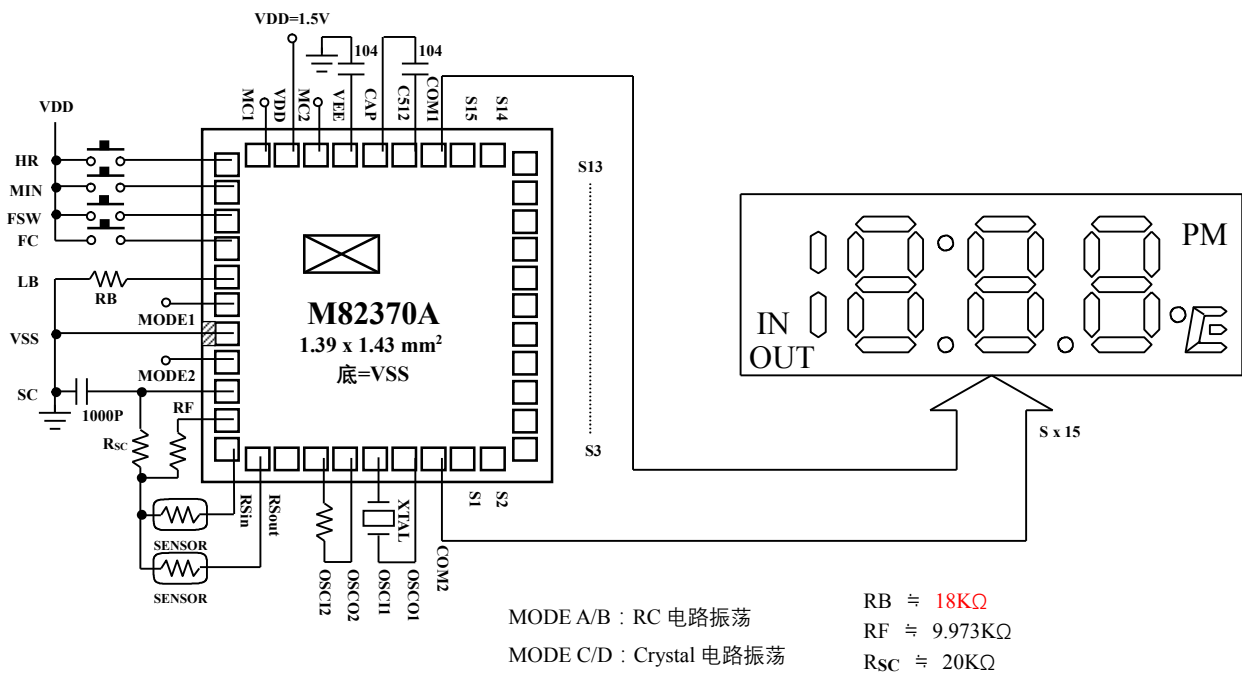
MC1	MC2	量测周期(sec)
0	0	10
1	0	5
0	1	2
1	1	1

ELECTRICAL CHARACTERISTICS 电气规格

(@V_{DD}=1.5V unless otherwise specified)

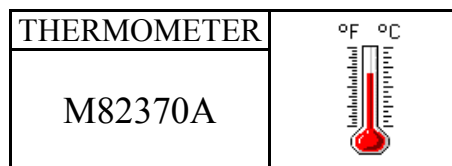
Characteristics	Sym.	Min.	Typ.	Max.	Unit	REMARKS
工作电压 Operating Voltage	V _{DD}	1.3	1.5	1.65	V	
工作电流 Operating Current	I _{OP}	—	—	70	μ A	Crystal 振荡
静态电流 Quiescent Current	I _{SB}	—	—	1.5	μ A	Crystal 振荡
工作电流 Operating Current	I _{OP}	—	—	80	μ A	RC 振荡
静态电流 Quiescent Current	I _{SB}	—	—	0.5	μ A	RC 振荡
振荡频率 Oscillator Frequency	F _{OSC}	—	32	—	KHz	Rosc=620KΩ
振荡频率 Oscillator Frequency	F _{SC}	—	59	—	KHz	RF=9.973KΩ, C=1000P, Rsc=20KΩ
振荡频率 Oscillator Frequency	F _{XTAL}	—	32,768	—	Hz	Crystal 振荡
工作温度 Operating Temperature	Temp.	0	25	60	C°	

APPLICATION DIAGRAM 参考电路图



* All specs and applications shown above subject to change without prior notice.

(以上电路及规格仅供参考,本公司得径行修正)



室内外温度计及时钟控制 IC

产品标准

- 测温范围：-50.0C°~70.0C°(-58.0F°~158.0F°)
- 准确度：±1C°(±0.2F°)
- 分辨率：
温度 > -20C°(F°) 分辨率 0.1C°(F°)
温度 ≤ -20C°(F°) 分辨率 1C°(F°)
- 时钟计时范围：12:00~11:59, 12:00(PM)~11:59(PM)
- 室内、室外温度和时间的选择

MODE	MODE1	MODE2	FUNCTION
A	1	1	室内温度
B	1	0	室内和室外温度
C	0	1	室内时间和时间
D	0	0	室内室外时间和时间

MODE A, MODE B : RC 电路振荡

MODE C, MODE D : CRYSTAL 电路振荡

- MODE A : POWER OFF→LCD 全显示→室内温度显示
- MODE B : POWER OFF→LCD 全显示→室内温度显示→室外温度显示
- MODE C : POWER OFF→LCD 全显示→室内温度显示→时间显示
- MODE D : POWER OFF→LCD 全显示→室内温度显示→室外温度显示→时间显示
- 量测周期分为 10,5,2,1 秒四种

MC1	MC2	量测周期(Sec)
0	0	10
1	0	5
0	1	2
1	1	1

产品标准

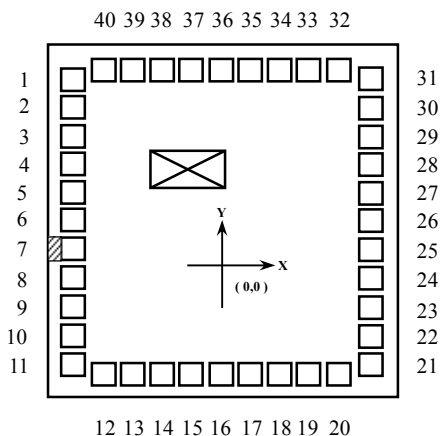
- 本产品为室内外温度计加时间显示之 IC.
- 2 组 SENSOR (103 AT) 分别量测室内和室外温度.
- POWER ON 时, LCD 全显示 2 秒后, 显示目前室内温度, LCD 全显示 2 秒内按 FSW 不切换 MODE.
- 若连续按 FSW 超过 4 秒即 POWER OFF, 此时 LCD 不显示, 温度亦不量测 CLOCK 时间继续计数.
- 测量过程中若温度 ≥ 70C°(158F°)时, LCD 于小数点第一位显示 HC°(F°).
- 测量过程中若温度 < -50C°(-58F°)时, LCD 于小数点第一位显示 LC°(F°).
- 低电压检测: 低电压时 LCD 之显示以 1 Hz blinking 表示电池已无电, 量测可能不准, 此时除非 POWER OFF 后重新 POWER ON, 否则一直 blinking.
- 按 FC 按钮可切换 C°、F°, default 为 C°.
- 时间显示: “时:分”且” : ”以 1 Hz 之频率闪烁.
- 时间之设定: 将 MODE 切换至时间显示
小时设定(HR): 按一次 LCD display 增加 1 小时, 超过 12 则显示”PM”, 并从 1 开始继续计数.
分钟设定(MIN): 按一次 LCD display 增加 1 分钟, 超过 59 则从 0 开始继续计数.
若按住 HR or MIN SW 超过 2 秒时, 则 LCD 显示值以 4 Hz 频率连续往上加 1 直到放开 SW 后停止.



THERMOMETER	°F °C
M82370A	

室内外温度计及时钟控制 IC

PAD ASSIGNMENT & POSITION



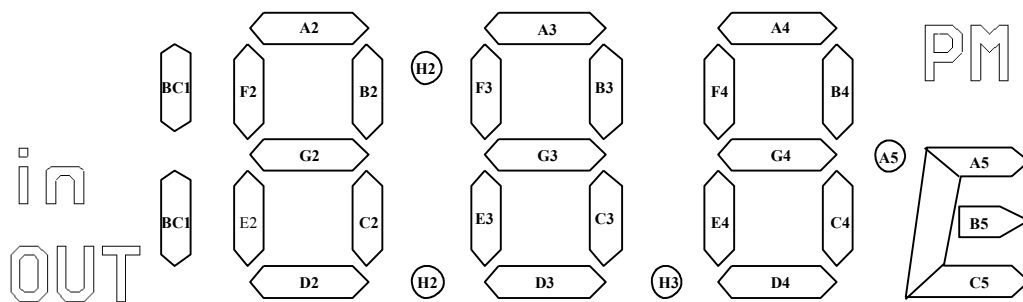
No.	PAD Name	X	Y	No.	PAD Name	X	Y
1	HR	-575	571.25	21	S3	575	-578.8
2	MIN	-575	456.3	22	S4	575	-463.8
3	FSW	-575	341.3	23	S5	575	-348.8
4	FC	-575	226.3	24	S6	575	-233.8
5	LB	-575	111.3	25	S7	575	-118.8
6	MODE1	-575	-3.75	26	S8	575	-3.75
7	VSS	-575	-118.8	27	S9	575	111.3
8	MODE2	-575	-233.8	28	S10	575	226.3
9	SC	-575	-348.8	29	S11	575	341.3
10	RF	-575	-463.8	30	S12	575	456.3
11	RSIN	-575	-578.8	31	S13	575	571.3
12	RSOUT	-460	-595.5	32	S14	460	588
13	TEST	-345	-595.5	33	S15	345	588
14	OSCI2	-230	-595.5	34	COM1	230	588
15	OSCO2	-115	-595.5	35	C512	115	588
16	OSCI1	0	-595.5	36	CAP	0	588
17	OSCO1	115	-595.5	37	VEE	-115	588
18	COM2	230	-595.5	38	MC2	-230	588
19	S1	345	-595.5	39	VDD	-345	588
20	S2	460	-595.5	40	MC1	-460	588



THERMOMETER	°F °C
M82370A	

室内外温度计及时钟控制 IC

LCD ASSIGNMENT



	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	IN	BC1	F2	A2	B2	H2	F3	A3	B3	H3	F4	A4	B4	A5	B5	COM1
COM2	OUT	D2	E2	G2	C2	D4	E3	G3	C3	D3	E4	G4	C4	PM	C5	

SPEC : A, 1/2 duty 1/2 bias, Vth=1.5V