

A753

用户手册

- 用户手册
- 数据手册

上海中基国威电子股份有限公司

SHANGHAI SINOMICON ELECTRONICS CO., LTD

2022 年 03 月 17 日

声明：本产品为上海中基国威电子股份有限公司研制并销售，公司保留对产品可靠性、功能和设计方面的改进作进一步说明的权利。本文档的更改，恕不另行通知。

目录

1	产品概要.....	- 3 -
1.1	产品特性.....	- 3 -
1.2	PAD 点位及坐标.....	- 4 -
2	电路原理图.....	- 6 -

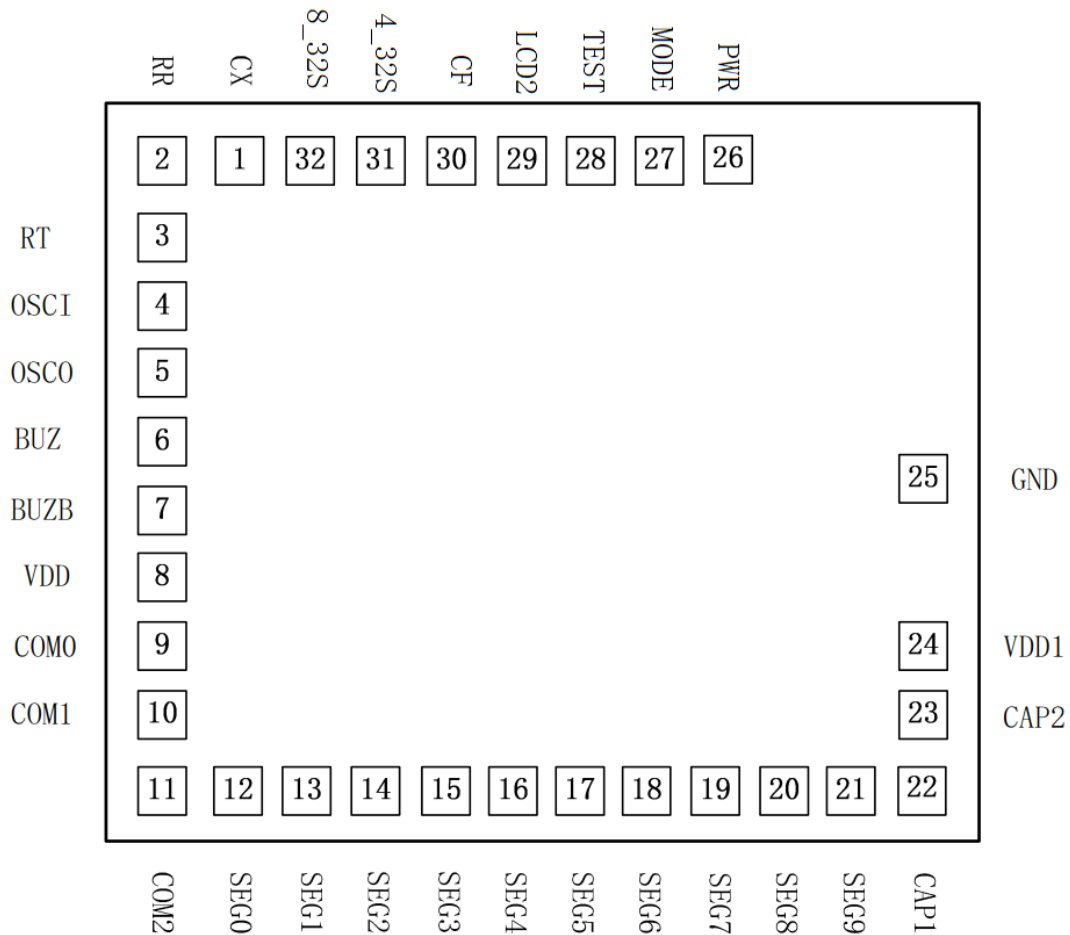
1 产品概要

A753 是一款 CMOS 电子体温计芯片，可通过邦定选项或按键选择测试华氏温度和摄氏温度。本芯片还提供异常温度警告和自动关机功能。另外本芯片需 LCD 显示器，测温电阻，1.5V 电池，开/关 键，蜂鸣器，电阻和电容等电子器件。

1.1 产品特性

- 单电池 1.5V 供电
- 华氏温度和摄氏温度可通过邦定选项或按键选择
- 测温范围: 摄氏温度 32.0°C ~ 41.9°C
- 华氏温度 90°F ~ 107.9°F
- 最高温度保持显示
- 8 分 40 秒后自动关机
- 一键操作: 电源开关键和°C/°F按键选择
- 温度显示精度: 0.1°C(0.1°F)
- 温度误差范围: $\pm 0.1^{\circ}\text{C}(\pm 0.2^{\circ}\text{F})$
- 最后的测量温度显示

1.2 PAD 点位及坐标



图一 PAD 图 (IC 衬底接 GND)

序号	PAD 名称	X(um)	Y(um)	序号	PAD 名称	X(um)	Y(um)
1	CX	193	952	17	SEG5	670	94
2	RR	93	952	18	SEG6	765	94
3	RT	93	854	19	SEG7	860	94
4	OSCI	93	761	20	SEG8	955	94
5	OSCO	93	668	21	SEG9	1050	94
6	BUZ	93	569	22	CAP1	1150	94
7	BUZB	93	469	23	CAP2	1150	195
8	VDD	93	376	24	VDD1	1150	305
9	COM0	93	284	25	GND	1150	552
10	COM1	93	191	26	PWR	879	952
11	COM2	93	94	27	MODE	779	952
12	SEG0	195	94	28	TEST	679	952

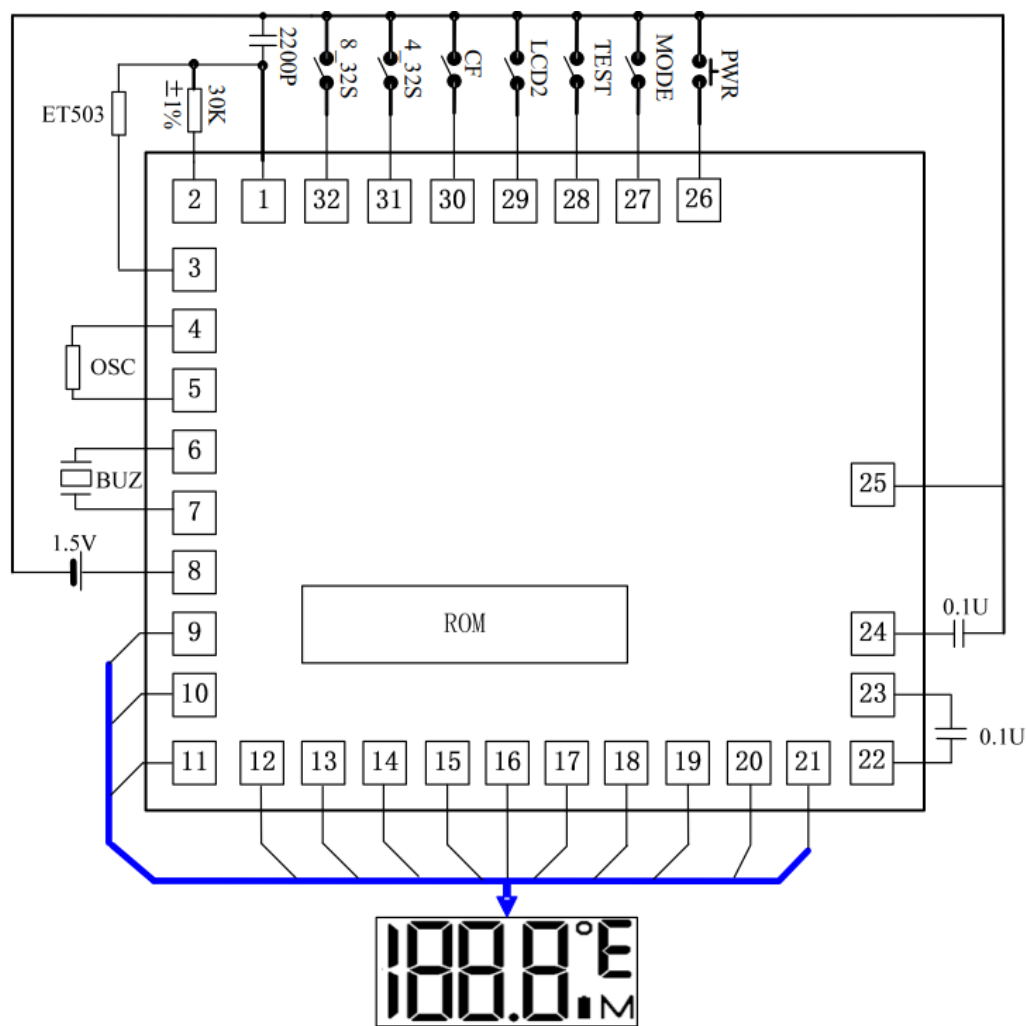
13	SEG1	290	94	29	LCD2	579	952
14	SEG2	385	94	30	CF	483	952
15	SEG3	480	94	31	4_32S	389	952
16	SEG4	575	94	32	8_32S	294	952

表一 PAD 坐标

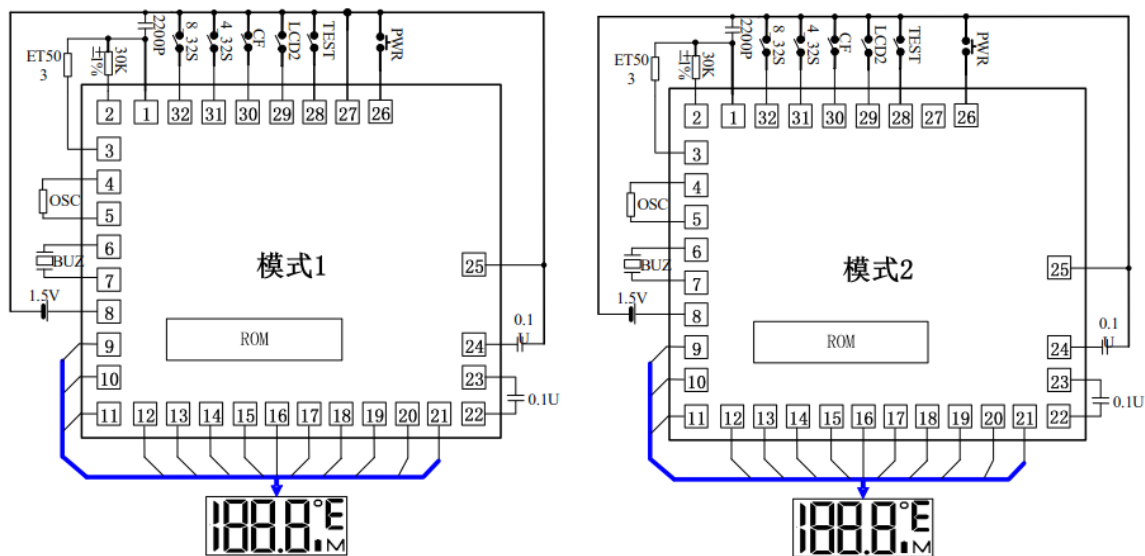
序号	PAD 名称	I/O	功能说明
1	CX	I	参考电阻、测温电阻输入
2	RR	O	参考电阻输出
3	RT	O	测温电阻输出
4	OSCI	I	震荡电阻输入
5	OSCO	O	震荡电阻输出
6	BUZ	O	蜂鸣器双端驱动输出 1
7	BUZB	O	蜂鸣器双端驱动输出 2
8	VDD	—	1.5V 电源输入, 推荐接 0.1uF 电容到地
9~11	COM0~COM2	O	LCD COMMENT 输出
12~21	SEG0~SEG9	O	LCD SEGMENT 输出
22	CAP1	O	LCD 倍压电容输出, 接 0.1uF 电容到 CAP2
23	CAP2	I	LCD 倍压电容输入
24	VDD1	O	LCD 电压 1 输出, 接 0.1uF 电容
25	GND	—	芯片地
26	PWR	I	开关键 低有效
27	MODE	I	接地选择模式 1
28	TEST	I	接地为生产测试
29	LCD2	I	接地选择 LCD 类型 2
30	CF	I	模式 2 时接地选择华氏温度测量, 模式 1 时接地选择摄氏温度测量
31	4_32S	I	接地选择 4 秒或 32 秒
32	8_32S	I	接地选择 8 秒或 32 秒

表二 PAD 功能说明

2 电路原理图



➤ ROSC=500K



图一 电路原理图

附录:

ET503 华氏度对照表 电阻单位: 欧姆 温度单位: °F

温度	阻值	温度	阻值	温度	阻值	温度	阻值	温度	阻值
90	36612	94.2	33208	98.4	30150	102.6	27428	106.8	24959
90.1	36528	94.3	33131	98.5	30080	102.7	27367	106.9	24903
90.2	36443	94.4	33053	98.6	30010	102.8	27307	107	24847
90.3	36359	94.5	32976	98.7	29943	102.9	27246	107.1	24791
90.4	36274	94.6	32899	98.8	29877	103	27186	107.2	24734
90.5	36190	94.7	32822	98.9	29810	103.1	27125	107.3	24678
90.6	36106	94.8	32744	99	29743	103.2	27064	107.4	24622
90.7	36021	94.9	32667	99.1	29677	103.3	27004	107.5	24566
90.8	35937	95	32590	99.2	29610	103.4	26943	107.6	24510
90.9	35852	95.1	32517	99.3	29543	103.5	26883	107.7	24457
91	35768	95.2	32443	99.4	29477	103.6	26822	107.8	24403
91.1	35683	95.3	32370	99.5	29410	103.7	26762	107.9	24350
91.2	35599	95.4	32297	99.6	29343	103.8	26701	108	24297
91.3	35514	95.5	32223	99.7	29277	103.9	26641		
91.4	35430	95.6	32150	99.8	29210	104	26580		
91.5	35349	95.7	32077	99.9	29143	104.1	26521		
91.6	35269	95.8	32003	100	29077	104.2	26462		
91.7	35188	95.9	31930	100.1	29010	104.3	26403		
91.8	35108	96	31857	100.2	28943	104.4	26344		
91.9	35027	96.1	31783	100.3	28877	104.5	26286		
92	34947	96.2	31710	100.4	28810	104.6	26227		
92.1	34866	96.3	31637	100.5	28747	104.7	26168		
92.2	34786	96.4	31563	100.6	28683	104.8	26109		
92.3	34705	96.5	31490	100.7	28620	104.9	26050		
92.4	34624	96.6	31417	100.8	28557	105	25991		
92.5	34544	96.7	31343	100.9	28493	105.1	25932		
92.6	34463	96.8	31270	101	28430	105.2	25873		
92.7	34383	96.9	31200	101.1	28367	105.3	25814		
92.8	34302	97	31130	101.2	28303	105.4	25756		
92.9	34222	97.1	31060	101.3	28240	105.5	25697		
93	34141	97.2	30990	101.4	28177	105.6	25638		
93.1	34061	97.3	30920	101.5	28113	105.7	25579		
93.2	33980	97.4	30850	101.6	28050	105.8	25520		
93.3	33903	97.5	30780	101.7	27987	105.9	25464		
93.4	33826	97.6	30710	101.8	27923	106	25408		
93.5	33748	97.7	30640	101.9	27860	106.1	25352		
93.6	33671	97.8	30570	102	27797	106.2	25296		
93.7	33594	97.9	30500	102.1	27733	106.3	25239		
93.8	33517	98	30430	102.2	27670	106.4	25183		
93.9	33439	98.1	30360	102.3	27609	106.5	25127		
94	33362	98.2	30290	102.4	27549	106.6	25071		
94.1	33285	98.3	30220	102.5	27488	106.7	25015		

ET503 摄氏度对照表

温度 (°C)	阻值 (欧姆)	温度 (°C)	阻值 (欧姆)	温度 (°C)	阻值 (欧姆)
31.9	37106	36	31270	40.1	26472
32	36950	36.1	31141	40.2	26364
32.1	36795	36.2	31013	40.3	26257
32.2	36640	36.3	30886	40.4	26151
32.3	36486	36.4	30759	40.5	26044
32.4	36333	36.5	30633	40.6	25939
32.5	36180	36.6	30507	40.7	25834
32.6	36029	36.7	30382	40.8	25729
32.7	35878	36.8	30258	40.9	25625
32.8	35727	36.9	30134	41	25520
32.9	35578	37	30010	41.1	25417
33	35430	37.1	29887	41.2	25314
33.1	35282	37.2	29766	41.3	25212
33.2	35134	37.3	29644	41.4	25111
33.3	34987	37.4	29523	41.5	25010
33.4	34841	37.5	29403	41.6	24909
33.5	34696	37.6	29284	41.7	24809
33.6	34551	37.7	29165	41.8	24710
33.7	34406	37.8	29046	41.9	24611
33.8	34263	37.9	28929	42	24510
33.9	34120	38	28810		
34	33980	38.1	28694		
34.1	33838	38.2	28578		
34.2	33697	38.3	28462		
34.3	33556	38.4	28347		
34.4	33416	38.5	28233		
34.5	33277	38.6	28119		
34.6	33139	38.7	28005		
34.7	33001	38.8	27892		
34.8	32864	38.9	27780		
34.9	32728	39	27670		
35	32590	39.1	27559		
35.1	32455	39.2	27448		
35.2	32321	39.3	27337		
35.3	32187	39.4	27227		
35.4	32054	39.5	27117		
35.5	31922	39.6	27007		
35.6	31790	39.7	26898		
35.7	31659	39.8	26790		
35.8	31529	39.9	26681		
35.9	31399	40	26580		