

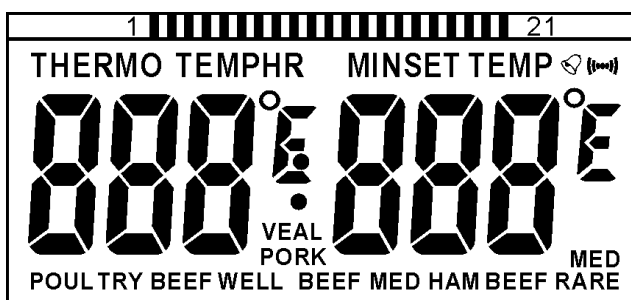


## A 款厨房温度计规格书

### 一. 功能简介

- 温度测试范围：0℃~250℃（或 32°F~482°F）。
- 倒计时功能：计时范围 23:59~0:00（单位：时、分）。
- 肉类和目标温度选择功能。
- 报警功能：设定目标温度，到目标温度或者温度超高报警。
- 存储 6 个肉类记忆设置温度。
- 若拨动开关拨至 OFF 档，则关闭电源。
- 华氏/摄氏的模式转换。
- IC 正常工作温度：0℃~50℃。

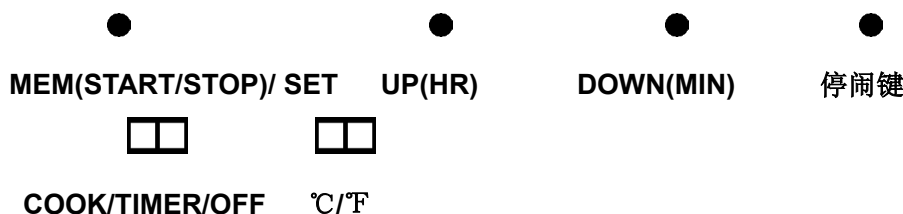
### 二. LCD 全屏显示



1/3Bias,1/4Duty,4.5V

### 三. 按键格式

采用 4 个按键和 2 个拨动开关操作





## 四. 基本操作

1. 上电全显, 蜂鸣器响“嘀-嘀-嘀-嘀”两声, 滑动开关若拨至 **COOK** 档, LCD 显示开机默认设置报警温度“**100℃**”, 若有插室外传感器就显示室外探测的实时温度, 若没有插就显示“**---℃**”; 滑动开关拨至 **TIMER** 档, LCD 显示“**0:00**”; 若拨动开关拨至 **OFF** 档, 关闭电源。
2. 在温度模式, 通过按 **UP** 或 **DOWN** 键来设置报警温度, 按 **MEM SET** 键 LCD 显示 **6** 个肉类名称, 并且第一个肉名的固定温度在闪, 按 **UP** 或 **DOWN** 键来上下选择, 按 **MEM SET** 键确定。如果没有按 **MEM** 键确认选择, 肉名的固定温度一直闪。
3. 在倒计时模式, 按 **HR** 键设置小时, 按 **MIN** 键设置分钟。按 **START/STOP** 键开始或暂停计时。在计时暂停状态, 同时按 **UP/DOWN** 键计时清零。在倒计时响闹时, 按“**MEM(START/STOP)SET**”键停止响闹并回到初始设置的倒计时时间。
4. 拨动 **℃/F** 开关进行华氏/摄氏温度转换。

### 详细操作说明:

#### 1.温度模式

- 拨动开关若拨至 **COOK** 位置 LCD 显示开机默认设置报警温度“**100℃**”, 若有插室外传感器就显示室外探测的实时温度, 若没有插就显示“**---℃**”。通过按 **UP(HR)**或 **DOWN(MIN)**键来设置报警温度。
- 按 **MEM SET** 键 LCD 显示 **6** 个肉类名称, 并且第一个肉名和对应的固定温度在闪。按 **UP** 或 **DOWN** 键来上下选择, 固定温度随着肉名改变, 选择好后按 **MEM SET** 键确定, 其它肉名消失并停止闪动, 只显示当前选的肉名固定温度。
- 当选择了其中一个肉名的固定温度, 一旦按 **UP** 或 **DOWN** 键则退出固定肉类温度模式, 进入到设置目标温度状态, 并且温度随之改变。
- 当室外探测的温度超过当前设置的温度, 蜂鸣片就会报警, 同时 LCD 右上角有“**△**”符号(不闪烁)。按下停闹键, 停止报警, “**△**”符号闪烁, 再按停闹键声音继续响符号不再闪。当测得温度低于设定温度后, 停止报警并且“**△**”符号消失。
- 当改变设定温度时, 如果设定温度低于测得温度, 立即报警。
- 拨动 **℃/F** 档进行华氏/摄氏温度转换。
- 温度检测: **2** 秒刷新一次, 显示刷新 **2** 秒, **0-100℃ (±1℃)**, **101℃-250℃ (±3%)**。
- 当温度单位选择为 **F** 时, 加减设定温度会以 **1F** 进行加减。
- 温度转换以四舍五入来计算。
- 温度传感器 **100K、3950**。

#### 2.倒计时模式

- 拨动开关若拨至 **TIMER** 位置, LCD 显示“**0:00**”。
- 计时范围: **23:59~0:00** (单位: 时、分)。
- 在非计时状态, 按 **HR** 键设置小时, 按 **MIN** 键设置分钟。
- 在倒计时状态, 按 **START/STOP** 键开始或暂停计时, 在计时暂停状态, 同时按 **UP/ DOWN** 键计时清零。
- 当倒计时到达 **0:00** 时会响闹 **1** 分钟, 同时显示“**{||||}**”标志(不闪烁), 直到响闹 **1** 分钟结束后



深圳市晶峰达电子科技有限公司

东莞市琪芯电子有限公司

电话:13798528768,0769-81555915 传真:85338927  
邮箱:info@jfd-ic.com, QQ:1873357672  
网址:www.jfd-ic.com MSN:aleafuyzf@hotmail.com  
Skype:jumfuyu 阿里旺旺:晶峰达电子科技

## 厨房温度计

“(t:00)”符号自动消失，显示回到初始设置的倒计时时间。

- 当倒计时响闹时，按“停闹键”停止响闹，此时“(t:00)”符号开始闪烁，直到1分钟后“(t:00)”符号自动消失，显示回到初始设置的倒计时时间。
- 当倒计时响闹时，按“MEM(START/STOP)SET”键停止响闹“(t:00)”符号消失，并回到初始设置的倒计时时间。
- 当倒计时响闹时，拨动开关在温度模式时也要继续报警。
- 当温度报警时，拨动开关在倒计时模式也要继续报警。
- 当温度报警时，倒计时时间到则显示“(t:00)”符号。
- 停闹键的功能：当设置温度低于实际温度在报警的时候按“停闹”键停止声音后符号在闪，再按声音继续响符号不再闪。倒计时也同样。如果出现两种情况交叉，以声音响为准，声音响时按停闹键，则停掉声音，并且两个符号闪烁，再按声音继续响符号不再闪。

### 3.6 个肉类记忆温度

RECOMMENDED INTERNAL TEMPERATURES			
Poultry	185°F / 85°C	Beef, med	160°F / 71°C
Beef well	170°F / 77°C	Ham	160°F / 71°C
Veal Pork	170°F / 77°C	Beef Med Rare	145°F / 63°C

### 4. 关闭 LCD 电源

- 若拨动开关拨至 OFF 档，关闭电源。
- 关闭 LCD 电源后，再将拨动开关拨至 COOK 或 TIMER 档，则显示为开机状态初始值。



深圳市晶峰达电子科技有限公司

东莞市琪芯电子有限公司

电话:13798528768,0769-81555915 传真:85338927  
邮箱:info@jfd-ic.com, QQ:1873357672  
网址:www.jfd-ic.com MSN:aleafuyzf@hotmail.com  
Skype:jumfuyu 阿里旺旺:晶峰达电子科技

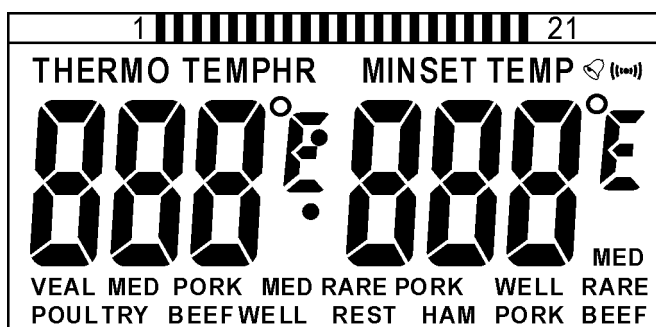
厨房温度计

## B 款厨房温度计规格书

### 一. 功能简介

- 温度测试范围: 0°C~250°C (或 32°F~482°F)。
- 倒计时功能: 计时范围 23:59~0:00 (单位: 时、分)。
- 肉类和目标温度选择功能。
- 报警功能: 设定目标温度, 到目标温度或者温度超高报警。
- 存储 9 个肉类记忆设置温度。
- 若拨动开关拨至 OFF 档, 则关闭电源。
- 华氏/摄氏的模式转换。

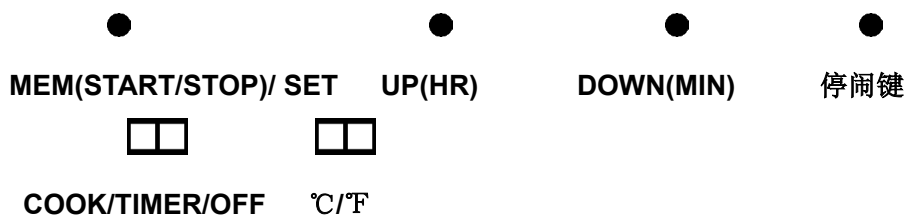
### 二. LCD 全屏显示



1/3Bias, 1/4Duty, 4.5V

### 三. 按键格式

采用 4 个按键和 2 个拨动开关操作





## 四. 基本操作

1. 上电全显, 蜂鸣器响两声, 拨动开关若拨至 **COOK** 位置, LCD 显示开机默认设置报警温度 “100℃”, 若有插室外传感器就显示室外探测的实时温度, 若没有插就显示 “---℃”; 拨动开关若拨至 **TIMER** 位置, LCD 显示 “0:00”; 若拨动开关拨至 **OFF** 档, 关闭电源。
2. 在温度模式, 通过按 **UP** 或 **DOWN** 键设置报警温度, 按 **MEM SET** 键 LCD 显示 9 个肉类名称, 并且第一个肉名的固定温度在闪, 按 **UP** 或 **DOWN** 键上下选择, 按 **MEM SET** 键确定。
3. 在倒计时模式, 按 **HR** 键设置小时, 按 **MIN** 键设置分钟。按 **MEM(START/STOP)SET** 键开始或暂停计时。在计时暂停状态, 同时按 **UP/DOWN** 键计时清零。在倒计时响闹时, 按 “**MEM(START/STOP)SET**” 键停止响闹并回到初始设置的倒计时时间。
4. 拨动 **°C/°F** 开关进行华氏/摄氏温度转换。
5. **REST** 功能: 菜名选择为 **MED RARE PORK** 时, 如果温度值低于 **145°F / 63°C**, 则 “**REST**” 点亮; 如果温度大于等于 **145°F / 63°C** 时, “**REST**” 闪动, 报警 “嘀-嘀-嘀-嘀” 声响起, 且启动 3 分钟倒计时, 当 3 分钟倒计时结束时, “**REST**” 消失, 声音输出为 “嘀-嘀”。如果温度一直高于 **145°F / 63°C**, 声音一直响, 直到按键停止。如果 3 分钟倒计时后温度已经低于 **145°F / 63°C**, “嘀-嘀” 响一分钟就停, 或者按键随时停止。

## 详细操作说明:

### 1. 温度模式

- 拨动开关若拨至 **COOK** 位置 LCD 显示开机默认设置报警温度 “100℃”, 若有插室外传感器就显示室外探测的实时温度, 若没有插就显示 “---℃”。通过按 **UP** 或 **DOWN** 键来设置报警温度。
- 按 **MEM SET** 键 LCD 显示 9 个肉类名称, 并且第一个肉名的固定温度在闪。按 **UP** 或 **DOWN** 键来上下选择, 固定温度随着肉名改变, 选择好后按 **MEM SET** 键确定, 其它肉名消失并停止闪动只显示当前选的肉名固定温度。
- 当选择了其中一个肉名的固定温度, 一旦按 **UP** 或 **DOWN** 键则退出固定肉类温度模式, 进入到设置目标温度状态, 并且温度随之改变。
- 当室外探测的温度超过当前设置的温度, 蜂鸣片就会报警, 同时 LCD 右上角有 “{(---)}” 符号 (不闪烁)。按下 “停闹” 键, 停止报警, “{(---)}” 符号闪烁, 再按 “停闹” 键声音继续响符号不再闪。当测得温度低于设定温度后, 停止报警并且 “{(---)}” 符号消失。
- 当改变设定温度时, 如果设定温度低于测得温度, 立即报警。
- 拨动 **°C/°F** 档进行华氏/摄氏温度转换。
- 温度检测: 2 秒一次, 显示刷新 2 秒 0-100℃ (±1℃), 101℃-250℃ (±3%)
- 当温度单位选择为 **°F** 时, 加减设定温度会以 1°F 进行加减。
- 温度转换以四舍五入来计算。 温度传感器 100K、3950。

### 2. REST 功能

当选择 (第二个肉类) MED RARE PORK 时, 有 REST 功能, 详细描述如下:

- 当温度低于 **145°F / 63°C** 时, 有 “**REST**” 标志显示 (不闪动)。
- 当前温度大于等于 **145°F / 63°C** 时, “**REST**” 标志开始闪动, 报警声 “嘀-嘀-嘀-嘀” 响起, 且启动 3 分钟倒计时, 当 3 分钟倒计时结束后, “**REST**” 标志消失, 声音输出为 “嘀-嘀”。如果温度一直高于 **145°F / 63°C**, “嘀-嘀” 声一直响, 直到按键停止。如果 3 分钟倒计时后温度已经低于 **145°F / 63°C**, “嘀-嘀” 声响一分钟就停, 或者按键随时停止。



- 只有在第二个肉类，报警声响的情况下，可按“MEM(START/STOP)SET”键或“停闹”键这两个键停止声音。
- 若在第二个肉类3分钟倒计时过程中，换成其他肉类，可以按“MEM(START/STOP)SET”键或“停闹”键这两个键停止声音，只有等3分钟倒计时和“嘀-嘀”声1分钟结束后，程序才变为原报警时只有按“停闹”键这一个键停声音的规格。（在TIMER模式也一样）
- 按键停止声音后，不影响3分钟倒计时，“REST”标志一直闪3分钟，3分钟后，不同的“嘀-嘀”声音响，“REST”标志消失，提醒用户可以吃了，直到温度低于145°F/63°C，或者按键停止声音。
- 若在第二个肉类3分钟倒计时过程中，换成其他肉名（换其它肉名的同时报警声暂停），不论其它肉类温度高于或低于设置温度，3分钟后，“嘀-嘀”声依然会响1分钟。
- 若在3分钟倒计时过程中，换成其他肉名，然后再返回至（第二个肉类）“MED RARE PORK”时，如果时间在3分钟内，REST仍在闪，直到3分钟倒计时结束。也就是说换成其他肉名也不影响3分钟倒计时。

### 3. 倒计时模式

- 拨动开关若拨至TIMER位置，LCD显示“0:00”。
- 计时范围：23:59~0:00（单位：时、分）。
- 在非计时状态，按HR键设置小时，按MIN键设置分钟。
- 在倒计时状态，按MEM(START/STOP)SET键开始或暂停计时，在计时暂停状态，同时按UP和DOWN键计时清零。
- 当计时达0:00时会响闹会响闹1分钟，同时显示“⌚”标志（不闪烁），直到响闹1分钟结束后“⌚”标志自动消失，显示回到初始设置的倒计时时间。
- 当倒计时响闹时，按下“停闹键”停止响闹，此时“⌚”符号开始闪烁，直到1分钟结束后“⌚”符号自动消失，显示回到倒计时时间。
- 在倒计时响闹时，按“MEM(START/STOP)SET”键停止响闹“⌚”符号消失，并回到初始设置的倒计时时间。
- 当倒计时响闹时，拨动开关在温度模式时也要继续报警。
- 当温度报警时，拨动开关在倒计时模式也要继续报警。
- 当温度报警时，倒计时时间到则显示“⌚”符号。
- 停闹键的功能：当设置温度低于实际温度在报警的时候按“停闹”键停止声音后符号在闪，再按声音继续响符号不再闪。倒计时也同样。如果出现两种情况交叉，以声音响为准，声音响时按停闹，则停掉声音，并且两个符号闪烁，再按声音继续响符号不再闪。

### 4. 9个肉类记忆温度

RECOMMENDED INTERNAL TEMPERATURES			
VEAL MED PORK	160°F / 72°C	HAM	160°F / 72°C
MED RARE PORK	145°F / 63°C	WELL PORK	170°F / 77°C
MED BEEF	160°F / 72°C	MED RARE BEEF	145°F / 63°C
POULTRY	165°F / 74°C	RARE BEEF	145°F / 63°C
BEEF WELL	170°F / 77°C		



深圳市晶峰达电子科技有限公司  
东莞市琪芯电子有限公司

电话:13798528768,0769-81555915 传真:85338927  
邮箱:info@jfd-ic.com, QQ:1873357672  
网址:www.jfd-ic.com MSN:aleafuyzf@hotmail.com  
Skype:jumfuyu 阿里旺旺:晶峰达电子科技

## 5. 关闭 LCD 电源

- 若拨动开关拨至 **OFF** 档，关闭电源。
- 关闭 **LCD** 电源后，再将拨动开关拨至 **COOK** 或 **TIMER** 档，则显示为开机状态初始值。

附件：邦定图，原理图，LCD 布线对照表





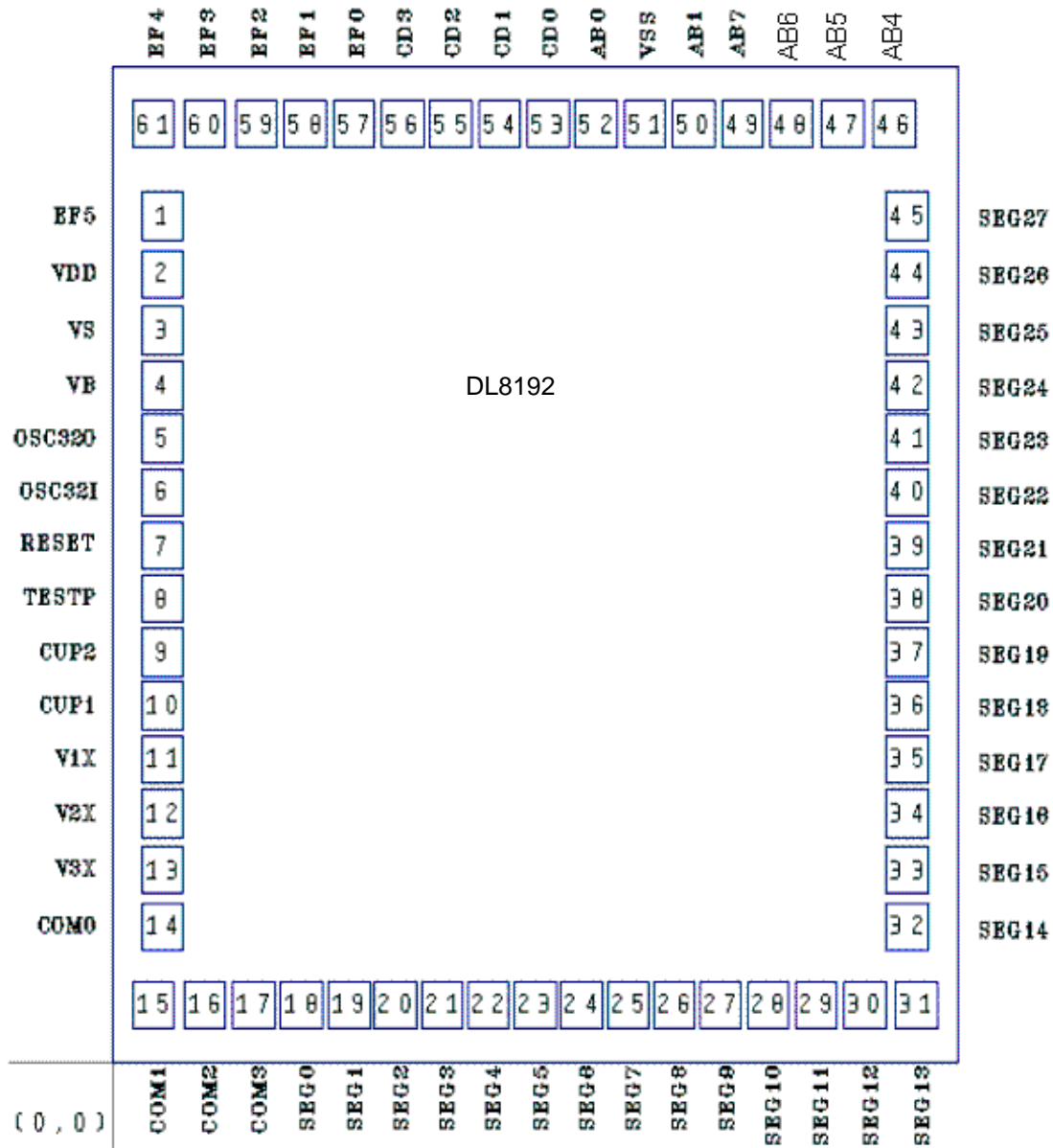
深圳市晶峰达电子科技有限公司

东莞市琪芯电子有限公司

电话:13798528768, 0769-81555915 传真:85338927  
 邮箱:info@jfd-ic.com, QQ:1873357672  
 网址:www.jfd-ic.com MSN:aleafuyzf@hotmail.com  
 Skype:junfuyu 阿里旺旺:晶峰达电子科技

厨房温度计

## Bonding Diagram



Chip Size: 1720 $\mu$ m x 1760 $\mu$ m

Pad Size: 80 $\mu$ m x 80 $\mu$ m

Minimum Pad Pitch: 90 $\mu$ m

This IC substrate should be connected to VSS

**Note1:** Chip size included scribe line.

**Note2:** To ensure that the IC functions properly, bond all VDD and VSS pins.

**Note3:** The 0.1 $\mu$ F capacitor between VDD and VSS should be placed to IC as close as possible.





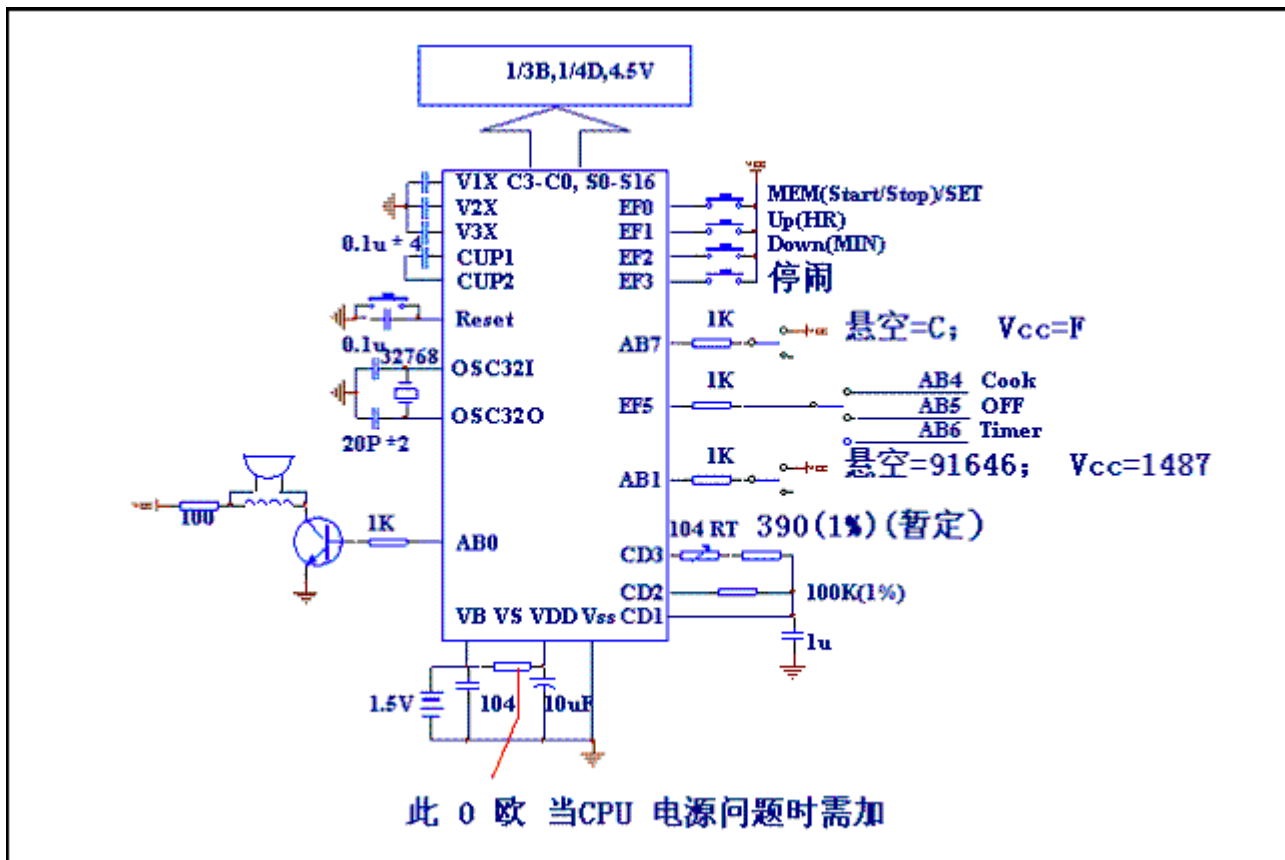
深圳市晶峰达电子科技有限公司

东莞市琪芯电子有限公司

电话:13798528768, 0769-81555915 传真:85338927  
邮箱:info@jfd-ic.com, QQ:1873357672  
网址:www.jfd-ic.com MSN:aleafuyzf@hotmail.com  
Skype:junfuyu 阿里旺旺:晶峰达电子科技

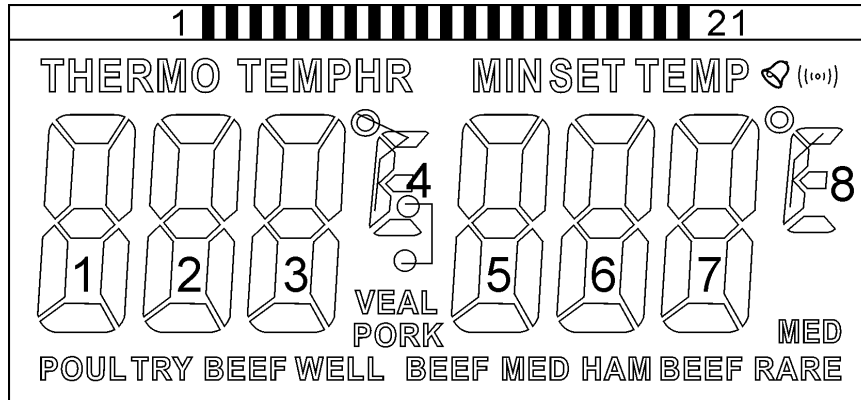
厨房温度计

原理图:

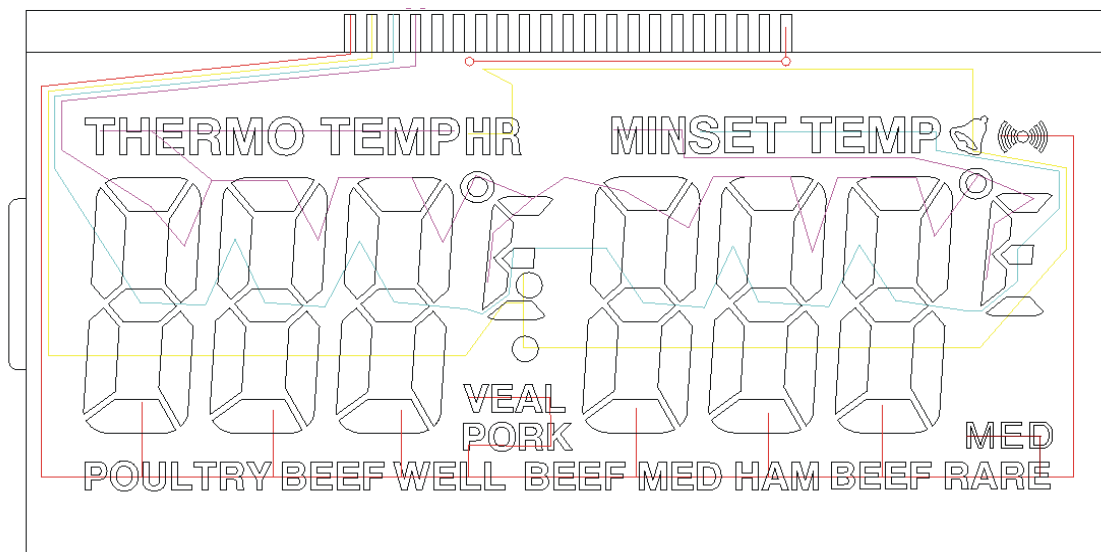
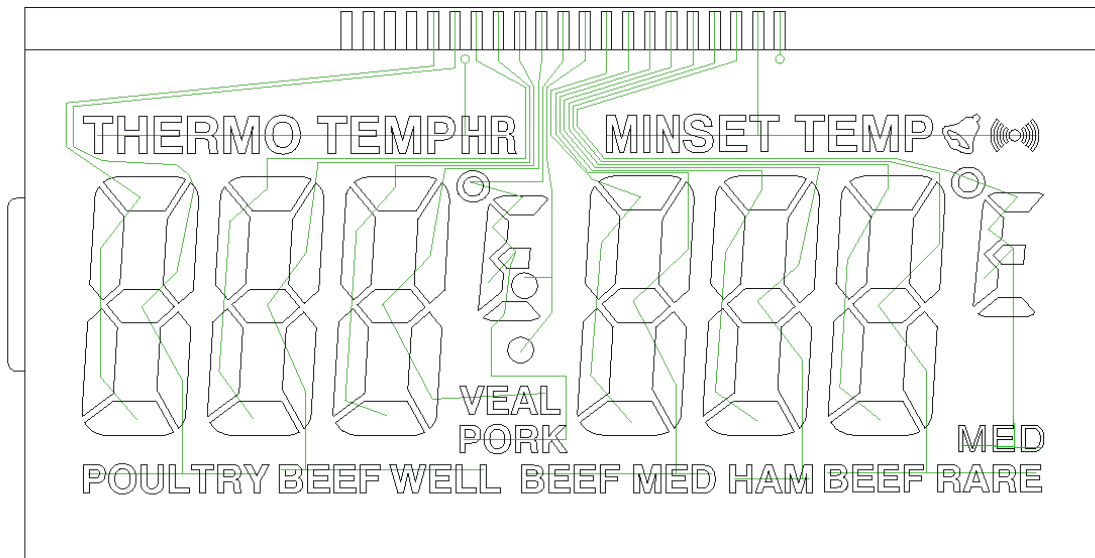




A 款 LCD 布线对照表



LCD 上出脚，脚位排布从左至右 (1-21): C3---C0, S0-----S16



电气特性: 1/3Bias, 1/4Duty, 4.5V



深圳市晶峰达电子科技有限公司

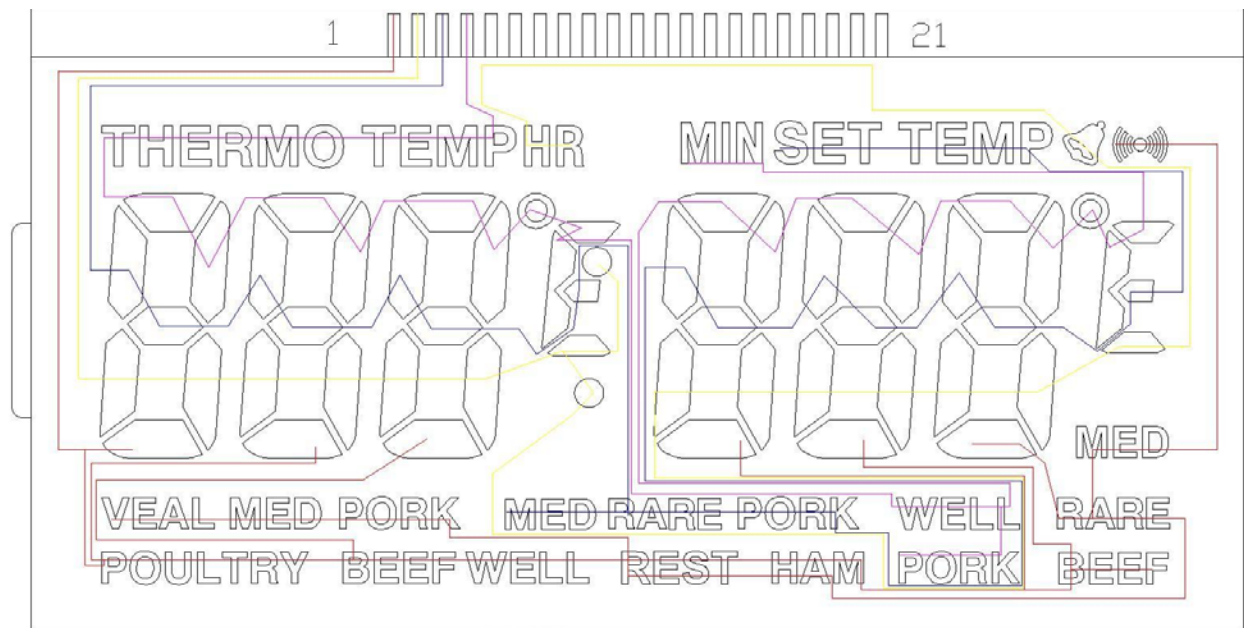
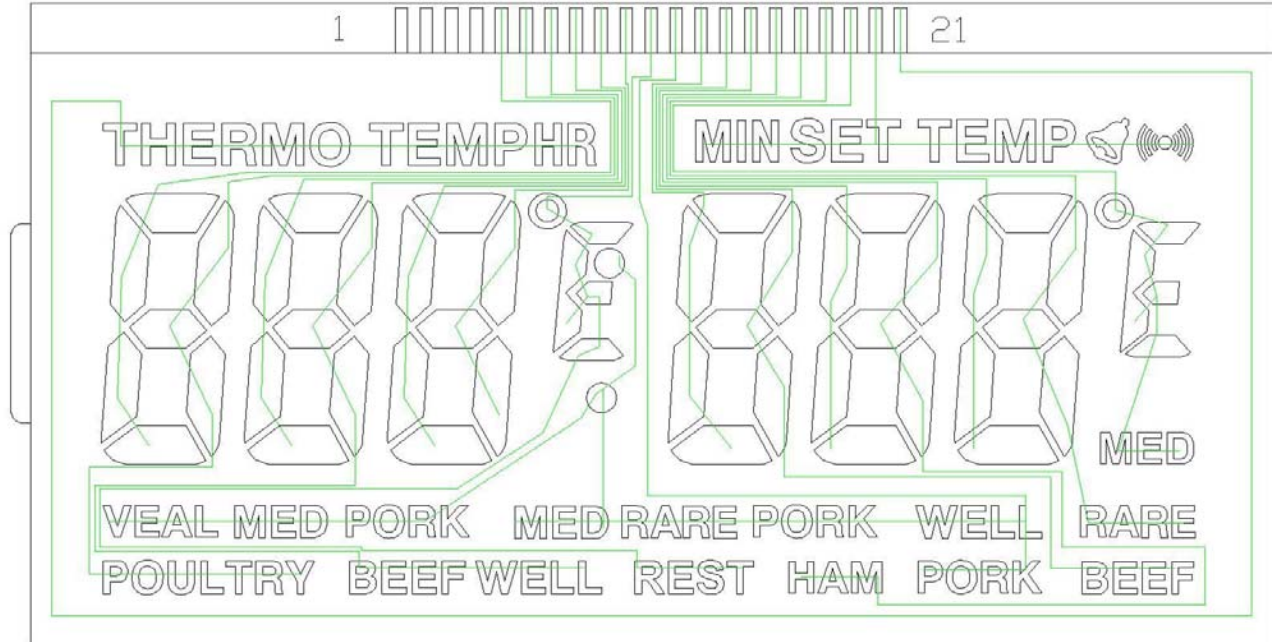
东莞市琪芯电子有限公司

电话:13798528768,0769-81555915 传真:85338927  
邮箱:info@jfd-ic.com, QQ:1873357672  
网址:www.jfd-ic.com MSN:aleafuyzf@hotmail.com  
Skype:junfuyu 阿里旺旺:晶峰达电子科技

厨房温度计

### B 款 LCD 布线对照表

LCD 上出脚，脚位排布从左至右 (1-21): C3---C0, S0-----S16



电气特性: 1/3Bias, 1/4Duty, 4.5V



深圳市晶峰达电子科技有限公司

东莞市琪芯电子有限公司

电话:13798528768, 0769-81555915 传真:85338927  
 邮箱:info@jfd-ic.com, QQ:1873357672  
 网址:www.jfd-ic.com MSN:aleafuyzf@hotmail.com  
 Skype:jumfuyu 阿里旺旺:晶峰达电子科技

厨房温度计

R ---- T 分度表

R(25°C)=100.00 KΩ										B <sub>25/50</sub> : 3950			
T(°C)	R (KΩ)	T(°C)	R (KΩ)	T(°C)	R (KΩ)	T(°C)	R (KΩ)	T(°C)	R (KΩ)	T(°C)	R (KΩ)	T(°C)	R (KΩ)
-35	2345.0	13	174.31	61	23.729	109	4.8952	157	1.3683	205	0.4927	253	0.2060
-34	2209.8	14	166.55	62	22.869	110	4.7480	158	1.3377	206	0.4825	254	0.2030
-33	2078.7	15	159.19	63	22.039	111	4.6039	159	1.3080	207	0.4727	255	0.1989
-32	1953.0	16	152.15	64	21.239	112	4.4635	160	1.2789	208	0.4635	256	0.1960
-31	1833.7	17	145.38	65	20.470	113	4.3277	161	1.2502	209	0.4548	257	0.1930
-30	1721.2	18	138.86	66	19.730	114	4.1970	162	1.2217	210	0.4467	258	0.1900
-29	1615.9	19	132.56	67	19.020	115	4.0720	163	1.1933	211	0.4383	259	0.1870
-28	1517.8	20	126.48	68	18.339	116	3.9531	164	1.1646	212	0.4300	260	0.1840
-27	1426.8	21	120.64	69	17.687	117	3.8408	165	1.1357	213	0.4219	261	0.1810
-26	1342.8	22	115.05	70	17.063	118	3.7353	166	1.1094	214	0.4139	262	0.1780
-25	1265.3	23	109.73	71	16.467	119	3.6369	167	1.0841	215	0.4060	263	0.1750
-24	1194.1	24	104.71	72	15.899	120	3.5460	168	1.0597	216	0.3983	264	0.1720
-23	1128.7	25	100.00	73	15.357	121	3.4391	169	1.0361	217	0.3907	265	0.1690
-22	1068.8	26	95.629	74	14.842	122	3.3399	170	1.0133	218	0.3833	266	0.1660
-21	1013.9	27	91.617	75	14.353	123	3.2472	171	0.9912	219	0.3761	267	0.1630
-20	963.60	28	87.985	76	13.895	124	3.1602	172	0.9698	220	0.3690	268	0.1609
-19	900.70	29	84.752	77	13.456	125	3.0780	173	0.9490	221	0.3621	269	0.1588
-18	845.86	30	81.940	78	13.034	126	2.9998	174	0.9288	222	0.3553	270	0.1560
-17	797.36	31	78.720	79	12.628	127	2.9248	175	0.9092	223	0.3488	271	0.1540
-16	753.85	32	75.571	80	12.236	128	2.8524	176	0.8901	224	0.3423	272	0.1510
-15	714.30	33	72.486	81	11.857	129	2.7820	177	0.8714	225	0.3361	273	0.1490
-14	677.89	34	69.467	82	11.489	130	2.7131	178	0.8532	226	0.3305	274	0.1460
-13	643.98	35	66.520	83	11.130	131	2.6450	179	0.8355	227	0.3248	275	0.1440
-12	612.08	36	63.654	84	10.781	132	2.5775	180	0.8181	228	0.3189	276	0.1420
-11	581.81	37	60.882	85	10.439	133	2.5100	181	0.7979	229	0.3131	277	0.1390
-10	552.90	38	58.216	86	10.104	134	2.4423	182	0.7796	230	0.3073	278	0.1370
-9	525.13	39	55.671	87	9.7748	135	2.3740	183	0.7626	231	0.3016	279	0.1350
-8	498.37	40	53.260	88	9.4509	136	2.3060	184	0.7471	232	0.2958	280	0.1330
-7	472.51	41	50.997	89	9.1314	137	2.2411	185	0.7324	233	0.2903	281	0.1310
-6	447.49	42	48.894	90	8.8160	138	2.1792	186	0.7186	234	0.2848	282	0.1290
-5	423.30	43	46.963	91	8.5316	139	2.1202	187	0.7054	235	0.2795	283	0.1270
-4	400.04	44	45.215	92	8.2625	140	2.0640	188	0.6926	236	0.2744	284	0.1250
-3	378.91	45	43.660	93	8.0068	141	2.0105	189	0.6800	237	0.2695	285	0.1230
-2	359.56	46	41.926	94	7.7628	142	1.9595	190	0.6676	238	0.2648	286	0.1210
-1	341.70	47	40.288	95	7.5290	143	1.9111	191	0.6551	239	0.2604	287	0.1190
0	325.10	48	38.740	96	7.3039	144	1.8650	192	0.6424	240	0.2562	288	0.1170
1	309.58	49	37.273	97	7.0864	145	1.8213	193	0.6295	241	0.2520	289	0.1150
2	294.99	50	35.880	98	6.8750	146	1.7798	194	0.6161	242	0.2478	290	0.1130
3	281.20	51	34.554	99	6.6689	147	1.7405	195	0.6023	243	0.2438	291	0.1110
4	268.13	52	33.289	100	6.4670	148	1.7032	196	0.5923	244	0.2397	292	0.1090
5	255.70	53	32.077	101	6.2685	149	1.6680	197	0.5818	245	0.2358	293	0.1070
6	243.84	54	30.913	102	6.0725	150	1.6347	198	0.5709	246	0.2319	294	0.1052
7	232.52	55	29.790	103	5.8785	151	1.5884	199	0.5596	247	0.2281	295	0.1035
8	221.68	56	28.703	104	5.6858	152	1.5456	200	0.5482	248	0.2243	296	0.1021
9	211.32	57	27.647	105	5.4940	153	1.5057	201	0.5368	249	0.2206	297	0.1006
10	201.40	58	26.617	106	5.3450	154	1.4685	202	0.5254	250	0.2170	298	0.0992
11	191.55	59	25.610	107	5.1947	155	1.4334	203	0.5142	251	0.2130	299	0.0980
12	182.59	60	24.620	108	5.0444	156	1.4001	204	0.5033	252	0.2090	300	0.0968