

说明：此设计为便携式冰箱，包含制热和压缩机降温控制，冰箱内实际温度和设定温度比较，进行降温 and 升温控制伴随LED状态显示，降温压缩机用电机模拟，冰箱门开闭状态并显示，当温度高于报警温度值，蜂鸣器报警。

注意：按键需半秒按下生效（保护措施），升温 and 降温切换有延迟（和实际情况一致）。开启时由于引脚初始化前高电平，所以压缩机和制热装置同时工作。进入初始化后恢复正常。

资料包从主页进行下载

链接：<https://pan.baidu.com/s/1bMnNEv0cCAdTZ4xYCa3rtQ>

提取码：hj9e

复制这段内容后打开百度网盘手机App，操作更方便哦

说明：此设计为便携式冰箱，包含制热和压缩机降温控制，冰箱内实际温度和设定温度比较，进行降温和升温控制伴随LED状态显示，降温压缩机用电机模拟，冰箱门开闭状态并显示，当温度高于报警温度值，蜂鸣器报警。注意：按键需半秒按下生效（保护措施），升温和降温切换有延迟（和实际情况一致）。开启时由于引脚初始化前高电平，所以压缩机和制热装置同时工作。进入初始化后恢复正常。

```
1  /* 冰箱温度控制仿真程序 */
2  #include <reg51.h>
3  #define uchar  unsigned char
4  #define uint   unsigned int
5  sbit    ds      = P2 ^ 7;
6  sbit    bemp    = P3 ^ 7;
7  sbit    lcden   = P2 ^ 2;
8  sbit    lcdrs   = P2 ^ 0;
9  sbit    lcdrw   = P2 ^ 1;
10 sbit    sh_zeng  = P1 ^ 7;
11 sbit    sh_jian  = P1 ^ 6;
12 sbit    xia_zeng = P1 ^ 5;
13 sbit    xia_jian = P1 ^ 4;
14 sbit    dianji   = P3 ^ 0;
15 sbit    heat     = P3 ^ 1;
16 sbit    zhengchang = P1 ^ 2;
17 sbit    door     = P1 ^ 3;
18
19
20 uchar door_flag = 1;
21
22 uchar code table1[] = "TEMP:";
23 uchar code table2[] = "SET:";
24 uchar code table3[] = "WAR:";
25 uchar code table4[] = "0123456789.-+";
26 uchar code table5[] = "OFF";
27 uchar code table6[] = "ON ";
28 uchar code table7[] = "C";
29
30 uchar bai, shi, ge, flag, num, shi_sh, shi_xia, ge_sh, ge_xia;
31 int temp;
32 /* 初始化温度上下限 */
33 int warn_sh = 2;
34 int warn_xia = 37;
35
36 void delays( uint z )
37 {
38     uint x, y;
39     for ( x = z; z > 0; z-- )
40         for ( y = 110; y > 0; y-- )
41             ;
42 }
43
44
45 void dsreset() /* DS18B20初始化 */
46 {
47     uint i;
48     ds = 0;
49     i = 103;
50     while ( i > 0 )
51         i--;
52     ds = 1;
53     i = 1;
54     while ( i > 0 )
55         i--;
56 }
57
58
59 bit tempreadbit( void ) /* 读一位数据函数 */
60 {
61     uint i;
62     bit dat;
63     ds = 0; i++; /* 延时 */
64     ds = 1; i++; i++;
65     dat = ds;
66     i = 8; while ( i > 0 )
67         i--;
68     return(dat);
69 }
70
71
72 uchar tempread( void )
73 {
74     uchar i, j, dat;
75     dat = 0;
76     for ( i = 1; i <= 8; i++ )
77     {
78         j = tempreadbit();
79         dat = (j << 7) | (dat >> 1); /* 将位转换为字节 */
80     }
81     return(dat);
82 }
83
84
85 void tempwrite( uchar dat ) /* 向DS18B20写一个字节数据函数 */
86 {
87     uint i;
88     uchar j;
89     bit testb;
90     for ( j = 1; j <= 8; j++ )
91     {
92         testb = dat & 0x01;
93         dat = dat >> 1;
94         if ( testb )
95         {
96             ds = 0;
97             i++; i++;
98             ds = 1;
99             i = 8; while ( i > 0 )
100                 i--;
101         }else {
102             ds = 0;
103             i = 8; while ( i > 0 )
104                 i--;
105             ds = 1;
106             i++; i++;
107         }
108     }
109 }
110
111
112 void tempchange() /* DS18B20开始获取温度并转换 */
113 {
114     dsreset();
115     delays( 1 );
116     tempwrite( 0xcc ); /* 写跳过读ROM指令 */
117     tempwrite( 0x44 ); /* 写温度转换指令 */
118 }
```

程序（核心文件）

仿真（核心文件）

1.使用者必读.doc

2.protues破解安装教程.doc

3.protues如何导入hex.doc

仿真.png

使用者必读.doc

元器件清单.CSV

原理图.pdf