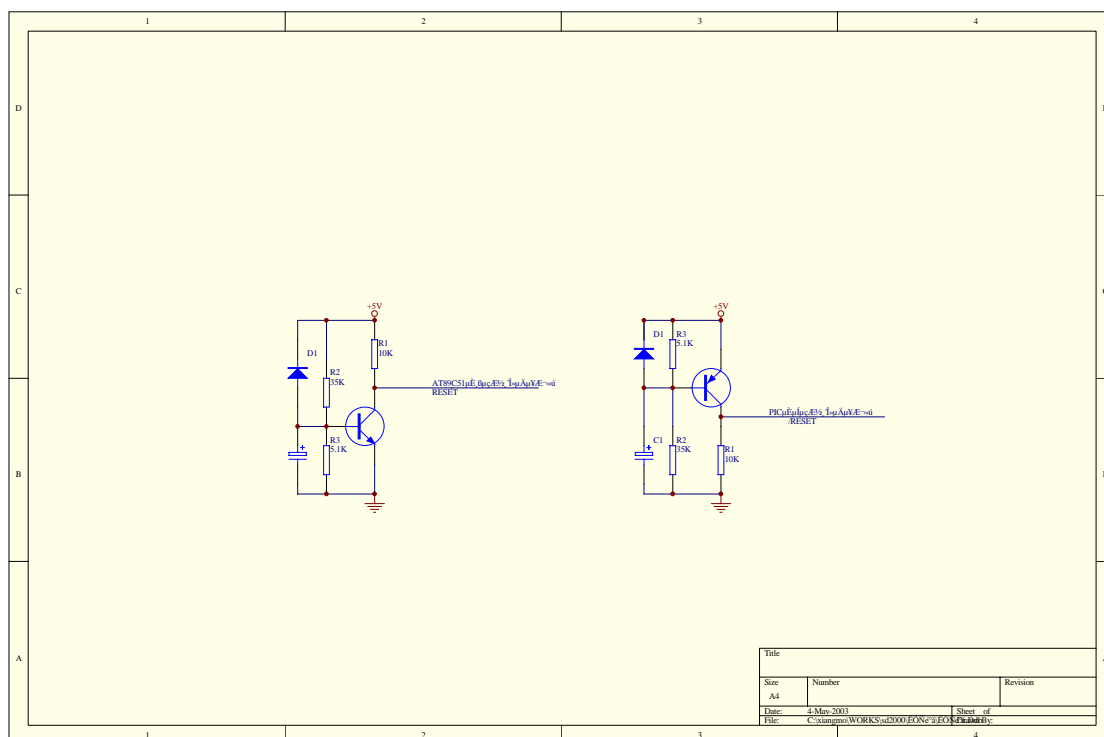


一.SD2098 系列应用中硬件注意事项:

- (1) 对 SD2098 及 MCU 的电源~地之间加 104 电容去高频
- (2) 对 SD2098 及 MCU 所在的板数字电源~地的输入端加 220uF 以上的电解及 104 电容去除电源扰动.
- (3) 为了防止干扰,在 PCB 制作时请保证芯片底部无大电流信号通过,最好能铺地.
- (4) 时钟的 SDA 线最好应单独与一 I/O 口连接而不要与其他的 I²C 总线的 SDA 并联.
- (5) 在 VDD 和电源之间串一个 200 欧的电阻防干扰.
- (6) 对 MCU 的复位端尽量采用可靠的复位方式,而摒弃阻容复位或直接连到 VDD 的方式.以下推荐廉价的三极管复位方式,当然用电压检测器或专用复位电路就更好.



图中 R2,R3 为分压电阻,其选值可用以下公式:

$$V_{be}/V_{rst}=R_2/(R_2+R_3)$$

其中:Vbe 为三极管 b 极和 e 极之间导通电压

Vrst 为单片机的复位电压

C1 为延时电容

D1 为延时电容的放电二极管,可选用.

二.SD2098 系列应用中软件注意事项

- (1) 软件上电开始做一个几百毫秒的延时
- (2) 时钟最多半秒才读一次
- (3) IIC 总线"START"里:在置 SDA 为高后要再判断 SDA 是否为高,即 SDA 是否被箝位为低,否则退出.

在写命令字时:要判断 ACK 是否正常,否则退出

- (4) 初始化时, 对时间调整寄存器(7H)要置初值为"0",以上说明在网上有 51 程序可参考.
- (5) 如正在读时间的过程中电源掉电,但 SD2098 还是在等你读完,SDA 线可能为低电平,那再次上电时 iic 总线会判断"START"不正常,出现读不下去的问题,解决此问题可以在程序头加上以下部分:

```
LCALL RXL_H      ;读 SD2098 的八位数据
CALL NOACK       ;停止读
LCALL STOP       ;停 IIC 总线
```

- (6) 当 VDD 脚的电压低于 3.0V 时不可读/写时钟,否则内部电池电量将在一天内耗光!!!.
- (7) 我们建议不并接 SDA 线,但当时钟的 SDA 线因为 I/O 口线不够的原因一定要和其他的 IC 总线并接时,在读/写时钟的子程序头加上以下部分:

```
LCALL START      ;启动 IIC 总线
LCALL STOP       ;停 IIC 总线
```

- (8)对数字调整寄存器(7H)的清零处理:

在对时间寄存器初始化的时候,需要对数字调整寄存器(7H)进行清零.

三.有关 SD2098 的一些问题回答

- (1) 时钟精度:

SD2098 的时钟精度指标与外配晶振、电容、IC 内部电容偏差、工作电压有关.

附网络校时软件:<http://www.whwave.com.cn/download/wave/AboutTime.rar>

- (2) 温度对精度的影响:

对目前的没有温度补偿的 SD2098 系列时钟:在低温(-40)或高温(80)时,因为晶振的温度特性的原故,时钟误差一般大于-100ppm.