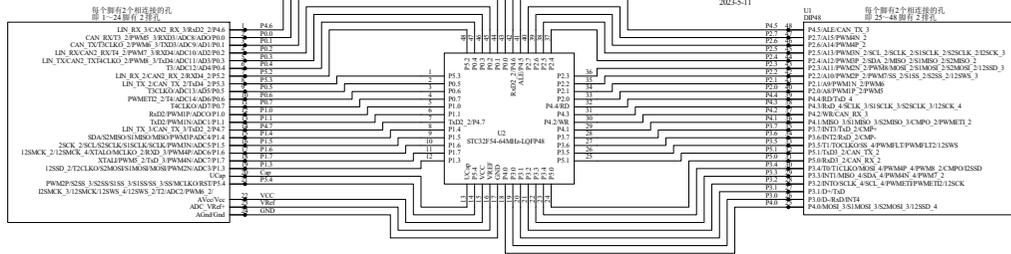


追风剑, STC32F12K54-64MHz-LQFP48 转 DIP48 核心功能实验板

资料下载网址: www.STCAM.com  
学习交流社区论坛: www.STCAMCU.com  
分销商电话: 0513-55012928, 55012929  
2023-5-11



现在STC的带硬件USB的单片机支持烧录SD下载。  
因为用的是USB-HID通信协议，不需要任何驱动。  
STC引脚接：降龙棍、开关、尾龙刀、追风剑核心板。  
以及STC开发板所需，STC实验箱的S848P下载程序步骤。  
在D:\PIA\DI\PIC\USB\1\烧录下载程序如下：  
1. 按下板下部的P2.2(INT0)按钮，提起3.2脚地。  
2. 给目标芯片灌上电，不管之前是否已通电。  
——电子开关按下停电后再松开灌上电。  
——等STC-ISP下载软件自动识别出“USB-RedFox (001D)”，  
识别出来后，就与3.2脚地无关了，可以松开3.2脚地。  
——待板载机板自动识别出“降龙棍”按钮。  
3. 再单击下载软件中的“下载”按钮“烧录”  
(注意：与串口下载的操作顺序不同)  
下载成功！

论坛送开关壳，送航嘉志塔龙刀！  
www.STCAM.com, STC 新官网  
www.STCAMCU.com, STC 全新8861爱好者技术交流社区论坛

2节电容参数一样的双2脚电，截止频率  $f_c = 0.374 / (C \times R)$ 。  
在80%占空比时误差最大，理论计算值，下面给出实际测量值。  
当RC=2T时左右，2脚RC滤波后滤波基本跟PWM频率平方成反比。  
PWM占空比50%、幅度5V、周期T（频率F=1/T），纹波峰峰值实测如下：  
RC=1T RC=2T RC=4T RC=8T RC=16T RC=32T RC=64T RC=128T  
第一档 100 500 280 140 70 224 112 56  
第二档 140 40 10 2.5 0.6 8 2 0.6  
交流系数 2.8% 0.8% 0.2% 0.05% 0.012% 0.16% 0.16% 0.01%  
电路使用两个1.3A(0.10uF @10V)，阻抗<33mΩ，M1阻抗<6mΩ由输出阻抗100mΩ  
10kΩ 频率100kHz，输出截止频率为119Hz，纹波为14.7mV，而5V 50% PWM纹波  
幅值是20mV，这个设计是合理的。

