

KE0x芯片在电机应用中的不足

1. Hall检测功能

GPIO引脚和KBI（Keyboard Interrupts）引脚都不支持双边沿触发功能，FTM是可以双边沿触发，但KE02的FTM太少，用去PWM输出后，就不够做Hall检测，只能用效率很低的I/O查询方式。

2. ADC单元

KE02芯片只有1个ADC单元，并且在使用时，一次硬件触发只能触发单次采样或者触发连续采样（硬件上不会自动停止），因此不能用PWM触发的方式，按顺序采集2路电流、1路电压。

3. PWM功能

使用FTM的Fault功能时，不能同时使用FTM的PWM中心对齐模式，导致硬件上不能在PWM有效脉宽的中点时刻触发ADC进行采样。

4. NMI引脚

NMI（不可屏蔽中断）引脚与PWM输出引脚复用（FTM某通道引脚），芯片在上电后默认为NMI功能（内部上拉输入），这相当于该PWM/NMI引脚在上电后输出高电平，但大部分电机驱动电路都是PWM高电平导通，可能一上电就炸管，存在很大安全隐患！如果NMI引脚外部电阻下拉，会让MCU一上电就进入NMI中断地址，无法JTAG调试！两者矛盾，风险巨大！

5. 复位引脚

芯片的复位引脚位于调试引脚之间，且复位引脚距离VSS引脚较远，复位电路容易引入干扰！有风险！

6. 无QEI接口