



Fremont Micro Devices

AN-22009

FT60F12X

Application Note

Rev1.00

www.fremontmicro.com

文档修改历史

日期	版本	描述
2021-11-29	V1.00	初版

目录

1	详细说明	3
1.1	软件读 MSCKON[5:4]位为 0	3
1.2	在睡眠模式下, 在 T2CKRUN 使能情况下, HIRC 不会被关闭	3
1.3	在睡眠模式下, 在 T0CKRUN 使能情况下, HIRC 不会被关闭	3
1.4	PWM 模块功能问题	4
2	注意事项	4
	联系信息	5

1 详细说明

1.1 软件读 MSCKON[5:4]位为 0

- 适用芯片型号：

所有版本。

- 问题描述：

MSCKON 寄存器的第 4、5bit 由原先的空闲位修改为 PSRCAH[4:3]功能位，虽然数据能够写入寄存器，但是软件读这两位依然为 0。

- 解决方法：

软件要注意 PSRCAH[4:3]这两位只写，读返回 0。

1.2 在睡眠模式下，在 T2CKRUN 使能情况下，HIRC 不会被关闭

- 适用芯片型号：

所有版本。

- 问题描述：

当 T2CKRUN 位为 1，T2CKSRC 选择非指令时钟（即 T2CKSRC≠000），并且系统时钟选择为内部快时钟时，则睡眠模式下快时钟 HIRC 不会被关闭。

- 解决方法：

要在睡眠下关闭 HIRC，可以把 T2CKSRC 清 0（上电默认值），或者把 T2CKRUN 清 0，以达到低功耗目的。

1.3 在睡眠模式下，在 T0CKRUN 使能情况下，HIRC 不会被关闭

- 适用芯片型号：

所有版本。

- 问题描述：

当 T0CKRUN 使能打开，且系统时钟选择的内部快时钟 HIRC，则无论 T0CKSRC 为何值，睡眠模式下 HIRC 都不会被关闭。

- 解决方法：

要在睡眠下关闭 HIRC，软件可把 T0CKRUN 清 0。

1.4 PWM 模块功能问题

- 适用芯片型号：

所有版本。

- 问题描述：

正常模式下，P1POL[6]和 P1POL[5]分别控制 P1BP 和 P1A2NP，但在刹车模式下，P1POL[5]控制 P1BP，P1POL[6]控制 P1A2NP。

- 解决方法：

软件配置时注意，在刹车模式下 P1POL[6]和 P1POL[5]功能互换。

2 注意事项

- CLKO 脚位变更

E 版之后 CLKO 映射到 PC5，而不时 PA6

- 外部晶振

设置外部晶振：FOSC:XT(PA6,PA7 接高速晶体 4~20Mhz)

a. IESO:Enable(使能双速时钟)，IRCF[2:0]=000，必须设置为 000

b. IESO:Disable(不使能双速时钟)，IRCF 可以随便设置

- PWM

当 PWM 占空比- PWM 周期 = 1，PWM 输出的电平会翻转，需要用户写程序去规避这个问题

- Timer0 是用外部晶振 32.768K 做时钟源：

T0IF 至少要等 1 个 Timer0 时钟周期 (32us) 才能被清除，中断要加延时后再清 T0IF,否则会反复进中断导致计时误差

- 在 E 版芯片中，PA3,PA2,PA7 上下拉同时使能，他们的输入功能被禁止：

驱动 LCD 的时候，尽量选这几个口做 COM,输入功能关闭，功耗比较小

联系信息**Fremont Micro Devices Corporation**

#5-8, 10/F, Changhong Building
Ke-Ji Nan 12 Road, Nanshan District,
Shenzhen, Guangdong, PRC 518057

Tel: (+86 755) 8611 7811

Fax: (+86 755) 8611 7810

Fremont Micro Devices (HK) Limited

#16, 16/F, Block B, Veristrong Industrial Centre,
34-36 Au Pui Wan Street, Fotan, Shatin, Hong Kong SAR

Tel: (+852) 2781 1186

Fax: (+852) 2781 1144

<http://www.fremontmicro.com>

* Information furnished is believed to be accurate and reliable. However, Fremont Micro Devices Corporation assumes no responsibility for the consequences of use of such information or for any infringement of patents or other rights of third parties, which may result from its use. No license is granted by implication or otherwise under any patent rights of Fremont Micro Devices Corporation. Specifications mentioned in this publication are subject to change without notice. This publication supersedes and replaces all information previously supplied. Fremont Micro Devices Corporation products are not authorized for use as critical components in life support devices or systems without express written approval of Fremont Micro Devices Corporation. The FMD logo is a registered trademark of Fremont Micro Devices Corporation. All other names are the property of their respective owners.