



Fremont Micro Devices

AN-22007

FT61F24X/34X

Application Note

Rev1.00

www.fremontmicro.com

文档修改历史

日期	版本	描述
2021-11-29	1.00	初版

目录

1 详细说明.....	4
1.1 PR2 与 PR2_LSB 的改变	4
联系信息	6

图目录 / List of Tables

图 1-1	错误清零 PR2_LSB 导致 PWM 输出错误的时序图 (T2RES=0)	4
图 1-2	错误的改变 PR2 的值导致 PWM 无法正常输出时序图 (T2RES=1)	4

1 详细说明

1.1 PR2 与 PR2_LSB 的改变

- 适用芯片型号：

所有版本

- 问题描述：

在增强型 PWM 中，当 PWM 正常输出时，改变 PR2 或者 PR2_LSB 位可能导致 PWM 不能正常输出。

- 解决方法：

图 1-1 错误清零 PR2_LSB 导致 PWM 输出错误的时序图 (T2RES=0) 为错误清零 PR2_LSB 导致 PWM 输出错误的时序图。从图中可以看出，当 timer2 计数到 4 时，PR2_LSB 清零，timer2 的周期比较阈值{PR2, PR2_LSB}等于 4，小于当前的 timer2 的计数值，导致 timer2 无法正常清零，必须等到 timer2 计满之后才能清零，最终影响到这段时间内 PWM 的正常输出。

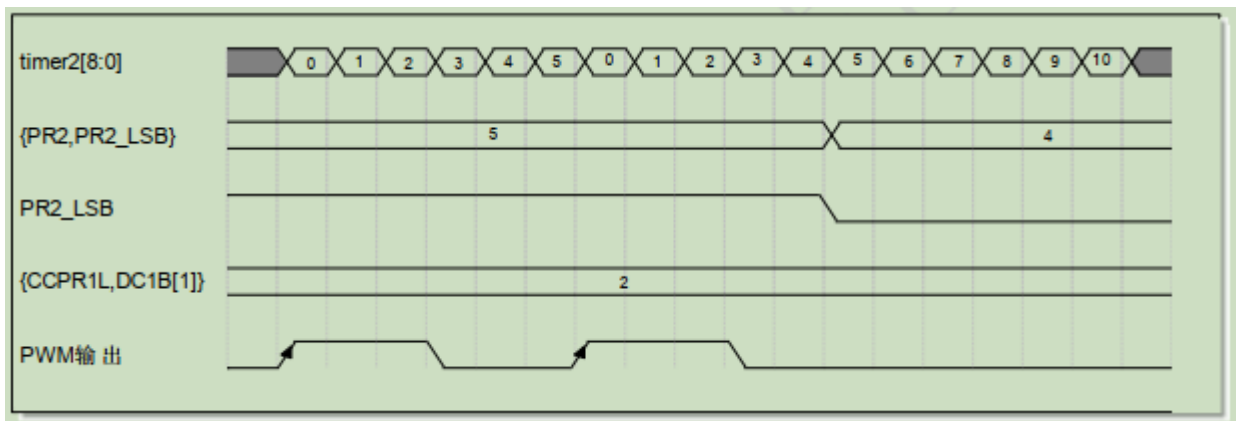


图 1-1 错误清零 PR2_LSB 导致 PWM 输出错误的时序图 (T2RES=0)

图 1-2 错误的改变 PR2 的值导致 PWM 无法正常输出时序图 (T2RES=1) 为 T2RES=1 时，错误的改变 PR2 的值导致 PWM 无法正常输出时序图。在图中，由于 PR2 的改变，使得 timer2 的当前计数值大于 PR2，导致 timer2 无法正常清零，必须等到 timer2 计满溢出才能清零，最终使这段时间内 PWM 无法正常输出。

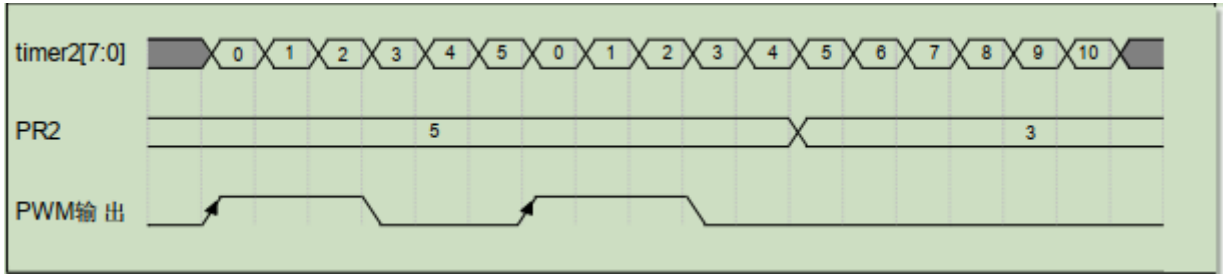


图 1-2 错误的改变 PR2 的值导致 PWM 无法正常输出时序图 (T2RES=1)

因此，在使用增强型 PWM 时，并且 PWM 在正常输出过程中，如果需要改变 PR2 或者 PR2_LSB 的值，建议在 timer2 清零后，尽早的改变 PR2 或者 PR2_LSB 的值，避免由于 PR2 或者 PR2_LSB 的改变，使得 timer2 的计数值大于 PR2 或者 {PR2, PR2_LSB}，而导致 PWM 无法正常输出。

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.