



南京凌鸥创芯电子有限公司

LKS32MC08x 勘误表

© 2019, 版权归凌鸥创芯所有
机密文件，未经许可不得扩散

目 录

1	概述	1
2	Timer	2
2.1	与 UART 功能的冲突	2
2.2	比较模式 IO 翻转的时机	2
3	MCPWM	3
3.1	MCPWM IO 翻转的时机	3
3.2	MCPWM_CNT 的读写值与 MCPWM 内部计数值的关系	5
4	版本历史	6



表格目录

表 6-1 文档版本历史6



图片目录

图 5-1 MCPWM 时序 TH<n>0 和 TH<n>1-互补模式.....	3
图 5-2 在 t3~t1 之间手动更新 MCPWM_TH<n>0, MCPWM_TH<n>1.....	4
图 5-3 在 t0~t3 之间手动更新 MCPWM_TH<n>0, MCPWM_TH<n>1.....	5
图 5-4 在 t4~t2 之间手动更新 MCPWM_TH<n>0, MCPWM_TH<n>1.....	5



1 概述

此勘误表适用于 LKS32MC05X 系列芯片。



2 Timer

2.1 与 UART 功能的冲突

当使用了 UART 时，Timer 的捕获功能有使用限制。

当使用了 UART0_RXD 时，TIM0_CH0 不能用作输入捕获功能；

当使用了 UART1_RXD 时，TIM1_CH0 不能用作输入捕获功能。

2.2 比较模式 IO 翻转的时机

Timer 工作在比较模式下时，根据 CMP0/1 的设定在通道 0/1 输出特定占空比的方波。

假定当前设定值为 CMP0/1。当 Timer 计数值 $CNT < CMP0$ 时，重设 CMP0 为 CMP0'，且满足 $CMP0' < CNT < CMP0$ ，则通道 0 仍输出低电平，而不会立即变为高电平，且在当前 Timer 周期内维持为低电平。同理，当 Timer 计数值 $CNT > CMP0$ 时，重设 CMP0 为 CMP0'，且 $CMP0 < CNT < CMP0'$ ，通道 0 仍输出高电平，且在当前周期内维持为高电平，不会立刻变低。

总结来说，Timer 的通道输出只有当 $CNT = CMP0/1$ 时才会发生变化，而软件直接设置 CMP0/1 不会使得 Timer 通道输出立即变化。

3 MCPWM

3.1 MCPWM IO 翻转的时机

MCPWM 的通道只有当 MCPWM 内部计数器 $CNT=MCPWM_TH00/01$ 时，IO 才会进行动作，软件直接修改 $MCPWM_TH00/01$ 无法使得当前 PWM 周期的占空比立即发生变化。

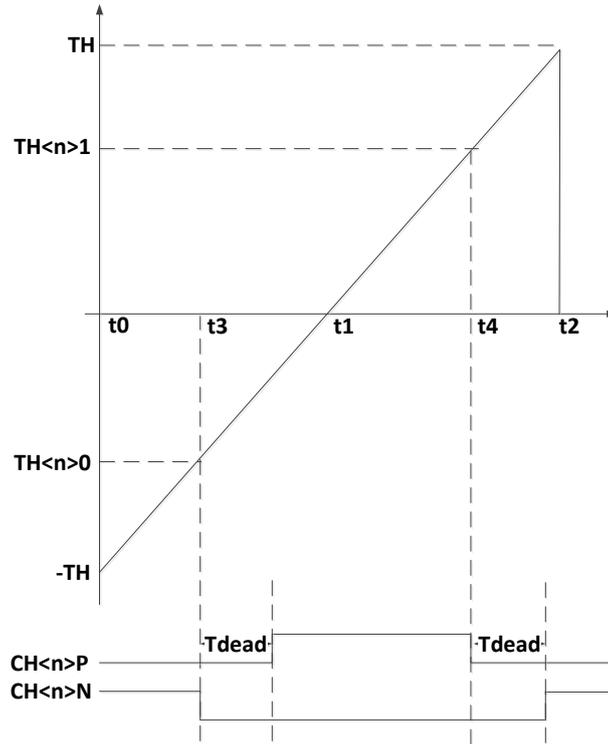


图 3-1 MCPWM 时序 $TH<n>0$ 和 $TH<n>1$ -互补模式

以通道 $ch0p$ 和 $ch0n$ 为例。

当 MCPWM 工作于中心对齐模式时，手动更新 $MCPWM_TH00/01$ 。

新设定值为 $MCPWM_TH00'/01'$ 。

假定 $MCPWM_TH00 < CNT < MCPWM_TH00'$ ，软件在此时刻（下图红点位置）设定 $MCPWM_TH00'$ 后，MCPWM P 通道为开通状态，不受影响，即使 CNT 再次命中 $MCPWM_TH00'$ 。当前周期 PWM 宽度为 $MCPWM_TH00 \sim MCPWM_TH01'$ 。

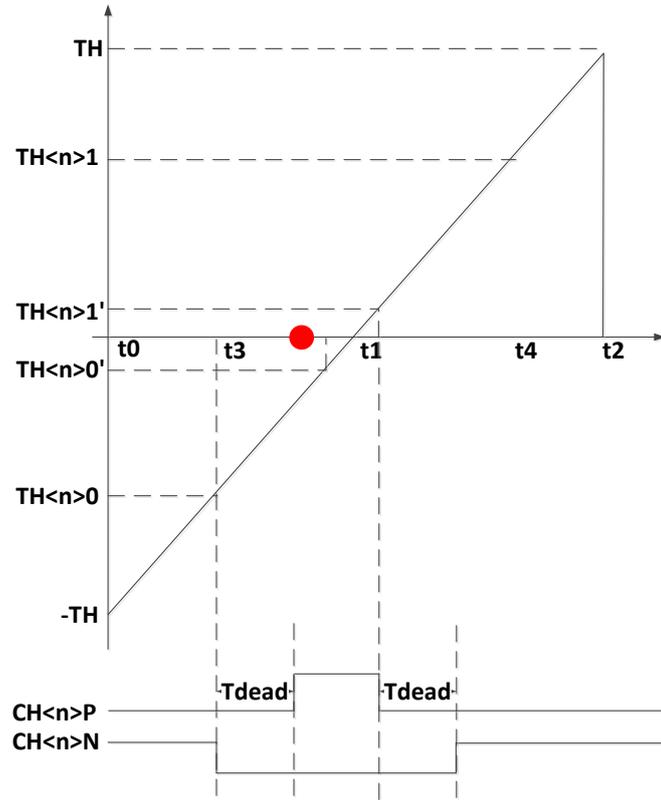


图 3-2 在 $t_3 \sim t_1$ 之间手动更新 MCPWM_TH<n>0, MCPWM_TH<n>1

假定 $MCPWM_TH00' < CNT < MCPWM_TH00$, 软件在此时刻设定 MCPWM_TH00'后, MCPWM P 通道仍为关断状态。当前周期 PWM 宽度为 0。即 CNT 在此 PWM 周期内不会命中 MCPWM_TH00'。

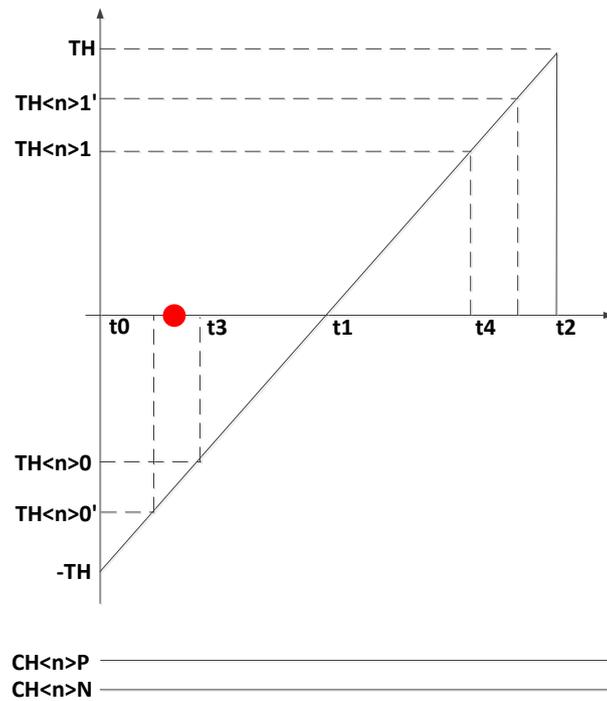
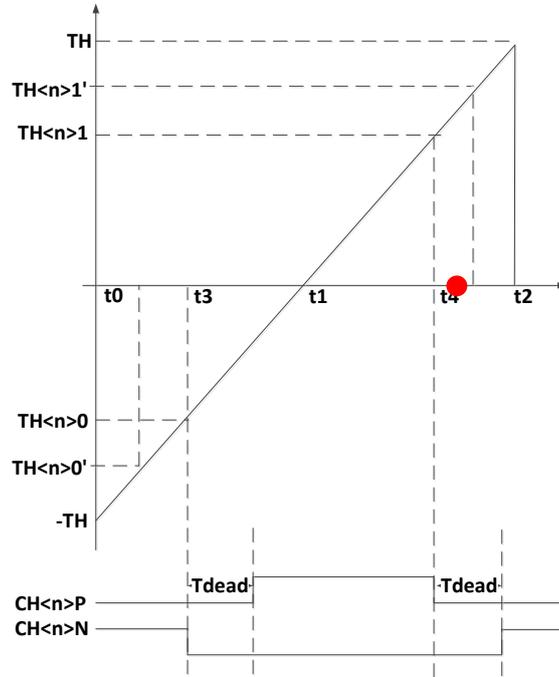


图 3-3 在 $t_0 \sim t_3$ 之间手动更新 MCPWM_TH<n>0, MCPWM_TH<n>1

假定 $\text{MCPWM_TH01} < \text{CNT} < \text{MCPWM_TH01}'$, 软件在此时刻设定 MCPWM_TH01' 后, MCPWM P 通道仍为关断。即使 CNT 在此 PWM 周期内会命中 MCPWM_TH01'。当前周期 PWM 宽度仍为 MCPWM_TH00~MCPWM_TH01。

图 3-4 在 $t_4 \sim t_2$ 之间手动更新 MCPWM_TH<n>0, MCPWM_TH<n>1

3.2 MCPWM_CNT 的读写值与 MCPWM 内部计数值的关系

$\text{MCPWM_CNT} = \text{MCPWM 内部计数器值 CNT} + 0x8000$ 。写入时, 软件写入值应为 $\text{CNT} + 0x8000$ 。读出时, 读出值为 $\text{CNT} + 0x8000$ 。

4 版本历史

表 4-1 文档版本历史

时间	版本号	说明
2020.11.16	1.0	初始版本



免责声明

LKS 和 LKO 为凌鸥创芯注册商标。

南京凌鸥创芯电子有限公司（以下简称：“Linko”）尽力确保本文档内容的准确和可靠，但是保留随时更改、更正、增强、修改产品和/或 文档的权利，恕不另行通知。用户可在下单前获取最新相关信息。

客户应针对应用需求选择合适的 Linko 产品，详细设计、验证和测试您的应用，以确保满足相应标准以及任何安全、安保或其它要求。客户应对此独自承担全部责任。

Linko 在此确认未以明示或暗示方式授予 Linko 或第三方的任何知识产权许可。

Linko 产品的转售，若其条款与此处规定不同，Linko 对此类产品的任何保修承诺无效。

禁止用于军事用途或生命监护、维持系统。

如有更早期版本文档，一切信息以此文档为准。

