

2. 等待相应的更新忙标志位被清零；
 3. 读取 TCNT2。
- ♦ 异步模式下，中断标志位的同步需要 3 个系统时钟周期加 1 个定时器周期。在 MCU 可以读取引起中断标志置位的计数器数值之前计数器至少又累加了一个时钟。输出比较信号的变化与定时器时钟同步，而不是系统时钟。

TC2 的预分频器

TC2 预分频器的输入时钟称为 $clk2s$ ，由位于 ASSR 寄存器的 AS2 位来选择内部系统时钟 $clkio$ 或者外部 TOSC1 时钟源，缺省为与系统时钟 $clkio$ 相连接。若 AS2 置位，TC2 将由 TOSC1 异步驱动。当 TOSC1 引脚和 TOSC2 引脚外接一个 32.768KHz 的钟表晶振，TC2 可用作 RTC 计数器。不推荐在 TOSC1 引脚上直接施加外部时钟信号。

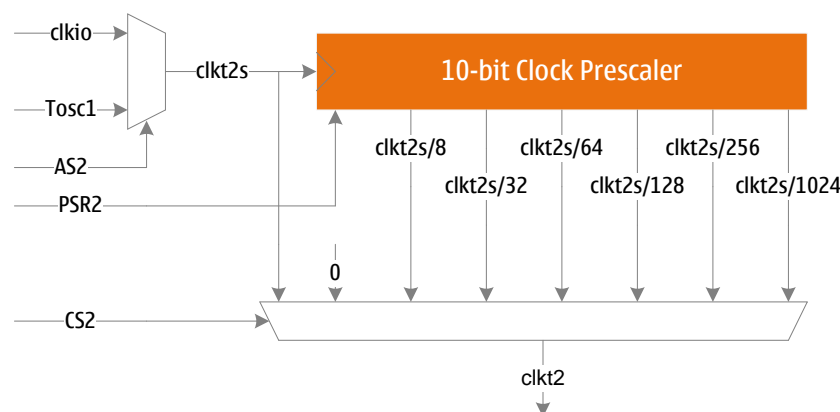


Figure 5 TC2 预分频器结构图

上图为 TC2 预分频器，如图所示，可能的预分频选项有： $clk2s/8$, $clk2s/32$, $clk2s/64$, $clk2s/128$, $clk2s/256$ 和 $clk2s/1024$ 。此外还可以选择 $clk2s$ 和 0（停止计数）。置位 SFIOR 寄存器的 PSR2 位将复位预分频器，从而允许用户从可预测的预分频器开始工作。

寄存器定义

TC2 寄存器列表

寄存器	地址	默认值	描述
TCCR2A	0xB0	0x00	TC2 控制寄存器 A
TCCR2B	0xB1	0x00	TC2 控制寄存器 B
TCNT2	0xB2	0x00	TC2 计数值寄存器
OCR2A	0xB3	0x00	TC2 输出比较寄存器 A
OCR2B	0xB4	0x00	TC2 输出比较寄存器 B
ASSR	0xB6	0x00	TC2 异步状态寄存器
TIMSK2	0x70	0x00	定时计数器中断屏蔽寄存器
TIFR2	0x37	0x00	定时计数器中断标志寄存器