

...Modo de reducción de ruido AVR® ADC

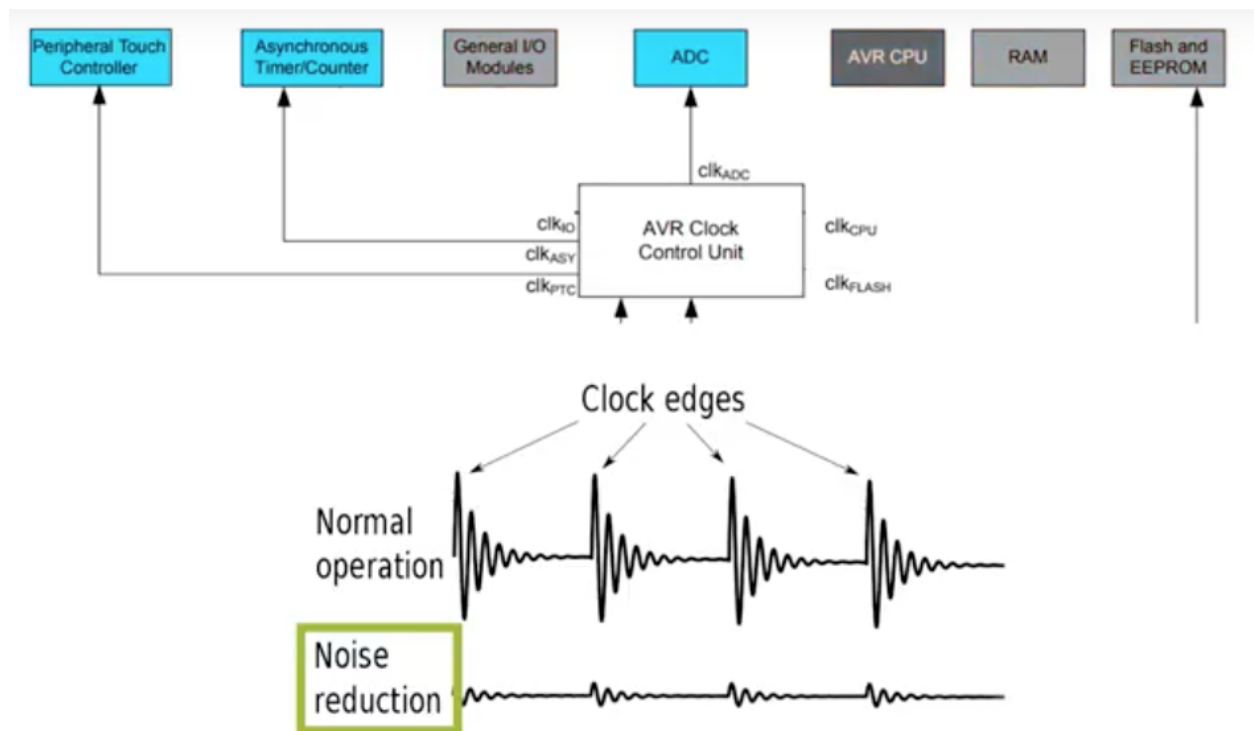
Los dispositivos AVR® tienen un modo de reducción de ruido de convertidor analógico a digital (ADC), que detiene la CPU y todos los módulos de E/S excepto el temporizador asíncrono, PTC y ADC, para minimizar el ruido de conmutación durante las conversiones de ADC. Se utiliza cuando se requiere una medición ADC de alta resolución. Luego, las mediciones de ADC se implementan cuando el núcleo se pone a dormir.

AVR® Insights - Episode 16 - ADC Noise Reduction Mode



Entrada/salida de reducción de ruido ADC

La instrucción SLEEP hace que la MCU ingrese al modo de reducción de ruido del ADC, lo que detiene la CPU pero permite que el ADC, las interrupciones externas, el reloj de dirección de la interfaz serial de dos hilos, el temporizador 1 y el perro guardián continúen operando (si está habilitado). Este modo de suspensión básicamente detiene clkI/O, clkCPU y clkFLASH, mientras permite que los otros relojes funcionen. Esto mejora el entorno de ruido para el ADC, lo que permite mediciones de mayor resolución. Si el ADC está habilitado, una conversión comienza automáticamente cuando se ingresa a este modo.



(https://microchipdeveloper-com.translate.google/local--files/8avr:adcnoisereducer/adnoise.png?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es-419&_x_tr_pto=sc)

Además de la interrupción de conversión completa de ADC, solo estos eventos pueden despertar la MCU del modo de reducción de ruido de ADC:

- Restablecimiento externo
- Restablecimiento del sistema de vigilancia
- Interrupción de vigilancia
- Restablecimiento de oscurecimiento
- Coincidencia de dirección de interfaz serial de dos hilos
- Interrupción de temporizador/contador
- Interrupción de SPM/EEPROM listo
- Interrupción de nivel externo en INT
- Interrupción por cambio de pin



Nota: el temporizador/contador solo sigue funcionando en modo asíncrono.

Información Adicional

- Proyecto de ejemplo utilizando el ATmega324PB (<https://translate.google.com/website?sl=en&tl=es&hl=es-419&prev=search&u=https://microchiptechnology.sharepoint.com/:u:/s/DeveloperHelp/EY68XJjWqCdluOobM6xXFV0BzVMSkNI-gP8BUBcHEVAAIA?e%3DamCSSZ>)