

CTC-074, Utilización de area de bit banding en HT32F con CMSIS 2.0



Comentario Técnico: CTC-074

Título: **Utilización de area de bit banding en HT32F con CMSIS 2.0**

Autor: Sergio R. Caprile, Senior Engineer

| Revisiones | Fecha | Comentarios |
|------------|----------|-------------|
| 0 | 22/02/12 | |
| | | |
| | | |

En este comentario técnico describimos la forma de utilización del área de bit banding de Cortex-M3 en el HT32F125x de Holtek

Control de las salidas

La implementación de CMSIS de Holtek, al momento de escribir esta nota, no incluye macros para poder acceder a los pines de I/O bit a bit. Sin embargo, esto es muy simple de resolver mediante algunas macros que aplican la definición standard del área de bit banding y el álgebra correspondiente. Por ejemplo, para operar sobre un pin cualquiera del GPIOB:

```
#define MI_PINb          15

// Bit-band alias = Bit-band base + (byte offset * 32) + (bit number * 4)
/* Bit-Band for Device Specific Peripheral Registers */
#define BITBAND_PERI(addr, bitnum) (HT_PERIPH_BB_BASE + (((uint32_t)(addr) - HT_PERIPH_BASE) << 5) + ((uint32_t)(bitnum) << 2))

#define MI_PIN  (*( (__IO uint32_t *)BITBAND_PERI(&HT_GPIOB->DOUTR,MI_PINb)) )
```

De modo similar, la macro puede expandirse para incluir el port, o replicarse para abarcar otros ports o registros.