

Los nuevos μ Cs con núcleo ARM7 de ST tienen un funcionamiento a plenas especificaciones entre 3,3V y 5V

Artículo cedido por ARROW IBERIA Electrónica

Para más información:
ARROW IBERIA Electrónica
Tfn.: 91 304 30 40
Fax.: 91 327 24 72
info@arrowiberia.com
www.arrowiberia.com

Dispone de un amplio conjunto de periféricos que se adecua a aplicaciones desde seguridad a control de motores

ST Microelectronics ha ampliado su gama STR7 de microcontroladores de 32 bits basados en el núcleo ARM7TDMI-S con la introducción de la familia STR750F. Son los primeros microcontroladores flash ARM7 de propósito general que soportan el funcionamiento a plenas especificaciones con alimentaciones de 3,3V y 5V. La nueva familia proporciona unas prestaciones de 54MIPS (a 60MHz) al mismo tiempo que proporciona unos modos excepcionales de bajo consumo por debajo de 12 μ A en el modo de STOP o a 10 μ A en modo STANDBY.

La familia abarca hasta 30 dispositivos diferentes con capacidades de memoria flash desde 64Kbyte hasta 256Kbyte, más un banco adicional de 16Kbyte de memoria flash 'Read-While-Write' para emulación de EEPROMs. La capacidad para funcionar a 3,3V o a 5V da la máxima flexibilidad en entornos eléctricamente ruidosos sin costes adicionales, mientras que el bajo consumo de los dispositivos los hacen indicadas para aplicaciones que funcionan a batería. La familia STR750F ofrece un conjunto de características ampliadas incluyendo un reloj de back

up que comienza a funcionar cuando el reloj principal falla. Esto es una característica particularmente atractiva para las aplicaciones de seguridad tales como los paneles de control de sistemas de alarmas y máquinas de venta.

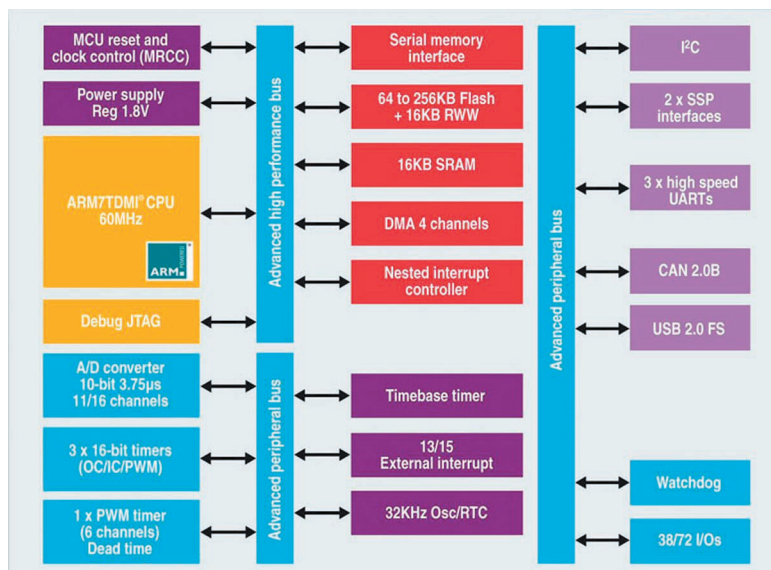
Una capacidad de arranque rápido permite que los dispositivos comiencen a ejecutar el código en solamente 55 μ s, mientras que un AWU (Automatic Wake Up) elimina la necesidad de señales o de componentes externos para despertar de los modos de bajo consumo. Para simplificar la implementación de las aplicaciones complejas de control de motores, incluyendo el control vectorial, los dispositivos incluyen tres flexibles y potentes timers de 16 bits y un timer de PWM que incluye características de control de motores trifásicos. Las comunicaciones serie incluyen hasta tres UARTs de alta velocidad (2Mbit/s) con soporte para el protocolo LIN y una interfaz de memoria serie para la conexión 'glue-less' a una memoria flash serie externa. Los dispositivos también incluyen nuevos mecanismos para permitir que la manipulación y las máscaras de bits protejan los pines de entrada/salida. La memoria incluida en el chip ofrece unas características de retención de hasta 20 años a 85° C. Los dispositivos ofrecen hasta ocho periféricos de comunicación, incluyendo los

buses USB y CAN, así como un controlador DMA de 4 canales que reduce perceptiblemente la carga de trabajo de la CPU y un rápido convertidor A/D de 10 bits. Hay versiones disponibles que están especificadas sobre una amplia gama de temperaturas desde -40°C a +105°C. La familia STR750F está completamente soportada con librerías estándar y USB, drivers de bajo nivel para todos los periféricos, una tarjeta de evaluación que se entrega con demostraciones para USB, timers SMI, un convertidor A/D, un conector JTAG, un conector para el control del motor y una fuente de alimentación.

Los dispositivos se suministran en encapsulados TQFP64/BGA64 y TQFP100/BGA100.

Aplicaciones

- Industriales: PLCs, Inversores, Impresoras, Escaners, Control de calderas, Redes industriales.
- Construcción de edificios y seguridad: Sistemas de alarma, Intercomunicadores de video, HVAC.
- POS: Máquinas de venta, ATMs.
- Electrodomésticos, Control de motores, Control de aplicaciones.
- Registradores de datos.
- Monitores médicos.
- Periféricos de PC.



Características

- Microcontroladores flash de 32bits basados en ARM7 a 60MHz.
- Funcionamiento a 3,3V y 5V.
- Hasta 256Kbyte de memoria Flash principal.
- Banco adicional de 16Kbyte de memoria flash 'Read-While-Write' para emulación de EEPROMs.
- Modos de ahorro de consumo por debajo de 10 μ A.
- Relojes RTC (real time clock) y de Back up.
- Arranque rápido (55 μ s) y despertador automático.
- PWM con características de control para motores trifásicos.
- Encapsulados TQFP o BGA.