

# El siguiente nivel de microcontroladores estándar de 16 bits

Artículo cedido por Arrow Iberia Electrónica



Arrow Iberia Electrónica  
Tfn. 91 304 30 40  
Fax. 91 327 24 72  
www.arrowiberia.com

*La serie M16C/65 está formada por microcontroladores industriales estándar de 16-bits con los que es fácil realizar diseños y que forman parte de la línea de productos de la Plataforma M16C utilizados en muchas aplicaciones en todo el mundo.*

Proporciona un alto nivel de rendimiento y junto con periféricos internos, reduce la necesidad de componentes externos.

El núcleo del M16C ha sido diseñado para aprovechar las mejores características de las arquitecturas basadas en acumulador y registros. La CPU tiene un total de trece registros de 16-bits, siete de los cuales se disponen en dos conjuntos de bancos de registros.

La arquitectura hace que la ejecución del código sea rápida y eficiente. Para acelerar el proceso se aplica un circuito multiplicador hardware y cuatro canales de control de (DMAC). El M16C/65 utiliza varias técnicas de diseño destinadas a proporcionar mejores prestaciones EMI/EMS sin la necesidad de componentes externos, por lo que es la mejor solución para la eficacia de los diseños en ambientes eléctricamente ruidosos. El uso de los dispositivos de la Plataforma M16C hace que la obtención de la marca CE para el producto final sea una tarea fácil.

Más de 12 variantes hacen que el M16C/65 sea una solución ideal para un diseño industrial flexible con una línea de encapsulados QFP (L) de 100 y 128 pines. La densidad de la memoria Flash se extiende desde 128K a 768K y con una memoria RAM de 12K a 47k cubierta por el M16C/65 se proporciona un probado reemplazo para los diseños basados en el M16C/62P debido a la compatibilidad pin a pin. La utilización del M16C/65 en los diseños se traducirá no solo en diversas mejoras del sistema, sino también desde el punto de vista del costo del sistema.

## Características M16C/65

- CPU de altas prestaciones: 32MHz con alimentaciones desde 2,7V a 5,5V.
- Hasta 786k de memoria Flash con 47k de memoria RAM.
- 8KB de memoria flash de datos embebida (DataFlash).
- 4 canales DMA.
- Oscilador incorporado: PLL, principal, secundario y 40MHz.
- 6 puertos serie USART incluyendo I2C.
- 2 puertos serie síncronos.
- Reloj de tiempo real.
- Convertidor A/D de 26 canales y 10 bits (con tiempo de con versión de 1.72us).

- Convertidor D/A de 2 canales y 8 bits.
- Hasta 88 pines de entrada/salida en el encapsulado de 100 pines.
- Unidad de control de motores trifásicos.
- Familia M16C de alta eficiencia en modos de bajo consumo.
- Las mejores prestaciones EMI/EMS.

Más de 10 variantes hacen que el M16C/64 sea una solución ideal para un diseño industrial flexible con una línea de encapsulados QFP (L) de 100 pines.

La densidad de la memoria Flash se extiende desde 128K a 512K y está cubierta por el M16C/64 proporcionando un probado reemplazo para los diseños basados en el M16C/62P debido a la compatibilidad pin a pin.

## Características M16C/64

- CPU de altas prestaciones: 25MHz con alimentaciones desde 2,7V a 5,5V.
- Hasta 512k de memoria Flash con 31k de memoria RAM.
- 8KB de memoria flash de datos embebida (DataFlash).
- 4 canales DMA.
- Oscilador incorporado: PLL, principal, secundario y 40MHz.
- 6 puertos serie USART incluyendo I2C.
- 2 puertos serie síncronos.
- Convertidor A/D de 26 canales y 10 bits (con tiempo de con versión de 1.72us).
- Convertidor D/A de 2 canales y 8 bits.
- Hasta 88 pines de entrada/salida en el encapsulado de 100 pines.
- Unidad de control de motores trifásicos.
- Familia M16C de alta eficiencia en modos de bajo consumo.
- Las mejores prestaciones EMI/EMS.

