

## DESCRIPCION

La **MTC-4000** es la CPU de la familia de PLCs modulares de mayor rendimiento. Satisface la gran mayoría de necesidades pudiendo ser utilizada tanto para sencillos automatismos como para las aplicaciones de control más exigentes. Su diseño permite ampliaciones en cualquier momento de forma flexible.

El entorno de desarrollo empleado es *CoDeSys* ([www.3s-software.com](http://www.3s-software.com)). Dutt forma parte de la red mundial de asociados al sistema de *CoDeSys*. Hoy en día es la herramienta de desarrollo basada en IEC 61131-3 más extendida en Europa. Entre muchas de sus ventajas se encuentra la posibilidad de combinar hasta cinco lenguajes de programación.



## Resumen de prestaciones:

- Core de 32 bits y coma flotante.
- Frecuencia de trabajo de 200MHz.
- Sistema operativo multitarea en tiempo real.
- Sistema de ficheros virtual que simplifica tareas como:
  - Almacenar automáticamente el programa y código fuente.
  - Realizar copias de seguridad de la CPU.
  - Actualizar de forma sencilla el firmware de la CPU
  - Conectividad remota y fácil manejo a través de Internet.
- Detección de fallos y manejo de alarmas con historial.
- Direccionamiento IP mediante switches o software.

## APLICACION

El PLC (MTC-4000) está especialmente diseñado para disminuir los ciclos de trabajo y aumentar la calidad de cualquier proceso industrial. Su diseño es modular y pensado para una periferia de E/S descentralizada.

La configuración de todos los periféricos que componen el sistema se realiza de una manera fácil y segura a través de un bus de comunicación.

El PLC (MTC-4000) esta pensado especialmente para comandar bienes de equipo, bien sean (S.A.I.S., control de Motores, equipos Eólicos, equipos Solares, maquinaria para la manipulación y fabricación de piezas,...).

## ESPECIFICACIONES TECNICAS

<b>CPU</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 32 bits y operaciones en coma flotante</li> <li>▪ 200MHz</li> <li>▪ Tarjeta formato Europa</li> <li>▪ Firmware actualizable</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Interruptor de estado de operación: RUN, STOP, RESET</li> <li>▪ Un puerto RS422 de propósito general</li> <li>▪ Dos puertos Ethernet con PC 100/10 RJ45. Protocolo TCP/IP</li> <li>▪ Indicación de estados operativos de la CPU mediante diodos led</li> <li>▪ Asignación de dirección IP vía switch interno o mediante software</li> </ul>	
<b>Tiempos de procesamiento</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Operaciones con bits ..... 25 ns</li> <li>▪ Operaciones con words ..... 30 ns</li> <li>▪ Aritmética con enteros ..... 30 ns</li> <li>▪ Aritmética en coma flotante ..... 500 ns</li> </ul>	
<b>Memoria</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Flash interna ..... 14MB</li> <li>▪ RAM DDR ..... 4MB</li> <li>▪ Memoria Magnetoresistiva NVRAM retentiva ..... 512KB</li> </ul>	
<b>Timers / Contadores</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ilimitados, cada timer o contador queda abstraído por programa</li> <li>▪ Temporización mínima ..... 1ms</li> <li>▪ Temporización máxima ..... 49d17h2m47s295ms</li> <li>▪ Retención programable</li> <li>▪ Reloj de Tiempo Real (RTC)</li> </ul>	
<b>Interrupciones</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 3 Interrupciones por eventos / 2 Interrupciones de BUS</li> <li>▪ Cíclicas: ..... periodo definido en milisegundos</li> <li>▪ Evento de software: ..... cualquier variable global de programa</li> <li>▪ Relojes de precisión: ..... 500ms, 100ms, 50ms 10ms, 5ms, 2ms, 1ms 750µs, 500µs, 125µs</li> <li>▪ Evento externo del BUS</li> </ul>	
<b>Periferia E/S</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Canales Digitales: ..... Sin Límite preestablecido</li> <li>▪ Canales Analógicos: ..... Sin Límite preestablecido</li> <li>▪ Direccionamiento del BUS de hasta 12 tarjetas ..... (16KBx12)</li> </ul>	
<b>Racks</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Buss mediano ultrarrápido combinado (2+5) ..... MTC-4009</li> <li>▪ Buss largo ultrarrápido combinado (2+12) ..... MTC-4010</li> </ul>	
<b>Otros periféricos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Controladores de motores ..... MTC-4031</li> <li>▪ Tarjeta de interrupciones y contadores rápidos ..... MTC-4002</li> <li>▪ Tarjeta de comunicaciones: 2xCAN; 1xRS485; 1xProfibus ..... MTC-4014</li> <li>▪ Fuente de alimentación 5V/60W ..... MTC-4004</li> <li>▪ Fuente de alimentación 5V/100W ..... MTC-4013</li> </ul>	