

PR092015

PC industrial, software

13 de abril de 2015

Página 1 de 3

## ***Servidor industrial C6670 y TwinCAT 3.1 para una potencia de cálculo máxima***

### **Control multinúcleo: fácil distribución de módulos de función en hasta 256 núcleos de procesador**

Los controladores multinúcleos tendrán en el futuro un papel esencial en la ingeniería mecánica y en los proyectos de la Industria 4.0. Con el fin de satisfacer los requisitos de la Fábrica Inteligente y de las máquinas e instalaciones de producción inteligentes, que van en aumento debido a la Industria 4.0, se necesitan controladores de alto rendimiento como el servidor industrial C6670. La condición fundamental para la utilización eficaz de la inmensa potencia de cálculo es el consecuente soporte de software de control, como el que ofrece TwinCAT 3.1.

Los equipos multinúcleos se diferencian de los PC industriales «normales» por su arquitectura. Están equipados con varios procesadores, conocidos como «paquetes», los cuales a su vez disponen de varios núcleos de procesador. También se diferencian en la memoria: la tecnología denominada NUMA (Non-Uniform Memory Access) ofrece una memoria individual para cada procesador. Beckhoff ha integrado este diseño en el servidor industrial C6670: con dos paquetes Intel® Xeon®, cada uno con 6, 12 o 18 núcleos, y una memoria RAM de entre 64 y 2048 GB.

El aprovechamiento eficaz de la potencia de cálculo del servidor C6670 solo se consigue al sacar el máximo provecho de cada uno de los núcleos individuales con el software TwinCAT 3.1. Con este, se pueden asignar de forma óptima los flujos de trabajo de las máquinas y procesos

PR092015

PC industrial, software

13 de abril de 2015

Página 2 de 3

especialmente indicados para una paralelización y distribuirlos como módulos de función en diferentes tareas.

### **Modulación sencilla y diagnóstico cómodo**

En TwinCAT se pueden realizar tareas de automatización individuales en módulos. A estos módulos de máquinas con código PLC o C++ se les asignan tareas individuales del sistema TwinCAT, que estos realizan cíclicamente con una tasa de muestreo (tiempo de ciclo) definida por el usuario. A continuación, las tareas se distribuyen simplemente por los núcleos disponibles en tiempo real. Se pueden establecer prioridades en las tareas individuales para definir la secuencia de procesos.

Para aprovechar al máximo todo el rendimiento resulta esencial la función de diagnóstico de TwinCAT 3.1. Con ella, se puede analizar la carga de cada núcleo. Los núcleos también se pueden utilizar de forma exclusiva para el tiempo de ejecución de TwinCAT, en ese caso, se denominarán núcleos aislados, ya que no se ejecutará ningún sistema operativo de Microsoft de forma paralela al sistema en tiempo real de TwinCAT. De este modo, los procesos de Windows se separan fácilmente de los procesos en tiempo real.

### **Compatibilidad con hasta 256 núcleos de procesador**

TwinCAT 3.1 está diseñado para un máximo de 256 núcleos de procesador y, con ello, está preparado para el futuro. Existe una gama completa de procesadores actuales para aplicaciones de automatización. En función de los requisitos de potencia de cálculo, se configura el número necesario de núcleos destinados a la realización de aplicaciones en tiempo real.

➔ [www.beckhoff.es/many-core-control](http://www.beckhoff.es/many-core-control)

PR092015

PC industrial, software

13 de abril de 2015

Página 3 de 3

## Imagen de prensa:



## Leyenda de la ilustración:

El servidor industrial C6670 con el software de automatización TwinCAT 3.1 ofrece la plataforma óptima para integrar PLC, Motion, robótica y CNC además de Condition Monitoring o gestión de energía en la tecnología de control con la más alta potencia de cálculo, así como para satisfacer los requisitos de la Industria 4.0 y la Fábrica Inteligente.

## Descarga de texto e imagen:

[download.beckhoff.com/download/press/2015/spanish/pr092015\\_Beckhoff\\_es.pdf](http://download.beckhoff.com/download/press/2015/spanish/pr092015_Beckhoff_es.pdf)

[download.beckhoff.com/download/press/2015/pictures/pr092015\\_Beckhoff.zip](http://download.beckhoff.com/download/press/2015/pictures/pr092015_Beckhoff.zip)

## Consultas de lectores sobre la palabra clave « Control multinúcleo » por favor a:

Beckhoff Automation S.A.

Edificio Testa Sant Cugat, Avda Alcalde Barnils, 64-68,  
08174 Sant Cugat (Barcelona), España

Teléfono: +34 93 / 58 44 997, Fax: +34 93 / 58 44 084

E-mail: <mailto:info@beckhoff.es>, Internet: [www.beckhoff.es](http://www.beckhoff.es)