

PR092015

Промышленный ПК, программное обеспечение

13 апреля 2015 г.

Страница 1 из 3

## *Промышленные серверы C6670 и TwinCAT 3.1 для максимальной вычислительной мощности*

### **Многопроцессорное управление: простое распределение функциональных модулей по ядрам процессора общим количеством до 256**

Многопроцессорные системы управления в будущем будут играть ключевую роль в машиностроении, в рамках концепции Industry 4.0. Для удовлетворения постоянно растущих потребностей «умных» заводов, с их развивающимися интеллектуальными машинами требуется использование таких высокопроизводительных систем управления, как промышленный сервер C6670. Основным требованием для эффективного использования невероятной вычислительной мощности является последовательная поддержка со стороны программного обеспечения, которую обеспечивает TwinCAT 3.1.

Многопроцессорные компьютеры отличаются от «обычных» промышленных ПК своей архитектурой. Они оборудованы несколькими процессорами, так называемыми пакетами, каждый из которых, в свою очередь, имеет несколько ядер. Кроме того, имеются различия и в отношении памяти: технология распределенного разделяемого доступа к памяти под названием NUMA (Non-Uniform Memory Access) предоставляет отдельный модуль памяти для каждого процессора. Компания Beckhoff внедрила эту архитектуру в промышленном сервере C6670: с

**Адрес компании в России:**  
ООО «Бекхофф Автоматизация»  
ул. Старая Басманная 14/2, стр. 2  
105064, г. Москва  
Россия

**Контактные данные:**  
e-mail: [press@beckhoff.com](mailto:press@beckhoff.com)  
[www.beckhoff.ru](http://www.beckhoff.ru)  
Телефон: +7 495 / 777 83 66  
Факс: +7 499 / 261 64 61

PR092015

Промышленный ПК, программное обеспечение

13 апреля 2015 г.

Страница 2 из 3

помощью двух пакетов Intel®-Xeon® — по 6, 12 или 18 ядер каждый — с оперативной памятью от 64 до 2048 Гбайт.

Но эффективно использовать вычислительную мощность C6670 можно только при обеспечении всех ядер нагрузкой средствами программного обеспечения TwinCAT 3.1. ПО позволяет оптимальным образом рассчитывать действия машин и производственные процессы, для которых доступны параллелизм и распределение задач в виде функциональных модулей.

## **Простая модуляризация и удобная диагностика**

В TwinCAT решающим фактором для достижения максимальной производительности является использование средств диагностики TwinCAT 3.1. С его помощью можно анализировать загрузку отдельных ядер. Ядра могут использоваться исключительно для работы процессами TwinCAT — в таком случае они называются «изолированными ядрами», т.к ими не будут выполняться никакие задачи операционной системы. Таким образом, процессы Windows можно легко отделить от процессов реального времени.

Кроме того, решающим фактором для использования потенциала производительности является также функция диагностики TwinCAT 3.1. С ее помощью можно анализировать загрузку отдельных ядер. Ядра могут использоваться исключительно для работы TwinCAT — в таком случае они называются изолированными ядрами. Тогда в них не будет выполняться операционная система Microsoft параллельно с системой реального времени TwinCAT. Таким образом, процессы Windows можно легко отделить от процессов реального времени.

**Адрес компании в России:**  
ООО «Бекхофф Автоматизация»  
ул. Старая Басманная 14/2, стр. 2  
105064, г. Москва  
Россия

**Контактные данные:**  
e-mail: [press@beckhoff.com](mailto:press@beckhoff.com)  
[www.beckhoff.ru](http://www.beckhoff.ru)  
Телефон: +7 495 / 777 83 66  
Факс: +7 499 / 261 64 61

PR092015

Промышленный ПК, программное обеспечение

13 апреля 2015 г.

Страница 3 из 3

## Поддерживается до 256 ядер процессоров

ПО TwinCAT 3.1 рассчитано на использование максимум 256 ядер процессоров, благодаря чему обеспечен достаточный запас для расширения в будущем и поддерживается весь спектр современных процессоров для задач автоматизации. В зависимости от требуемой вычислительной способности устанавливается требуемое количество ядер, необходимое для запуска приложений реального времени.

→ [www.beckhoff.ru/many-core-control](http://www.beckhoff.ru/many-core-control)

## Пресс-фото:



## Описание к фото:

Промышленный сервер C6670 с программным обеспечением автоматизации TwinCAT 3.1 является оптимальной платформой для того, чтобы наряду с ПЛК, контролем перемещения, робототехникой и ЧПУ интегрировать с высочайшей вычислительной способностью также мониторинг состояния или управление энергопотреблением и обеспечить таким образом соответствие требованиям «Industry 4.0» и «умного завода».

## Загрузить:

[download.beckhoff.com/download/press/2015/russian/pr092015\\_Beckhoff\\_ru.pdf](http://download.beckhoff.com/download/press/2015/russian/pr092015_Beckhoff_ru.pdf)

Загрузить пресс-подборку (ZIP)

**Адрес компании в России:**  
ООО «Бекхофф Автоматизация»  
ул. Старая Басманная 14/2, стр. 2  
105064, г. Москва  
Россия

**Контактные данные:**  
e-mail: [press@beckhoff.com](mailto:press@beckhoff.com)  
[www.beckhoff.ru](http://www.beckhoff.ru)  
Телефон: +7 495 / 777 83 66  
Факс: +7 499 / 261 64 61