



 **DANAHER**  
**MOTION**  
*Helping you build a better machine, faster.*

## Mechanical Motion Solutions

 **THOMSON™**



*Helping you build a better machine, faster.*

## Danaher Motion -

### Мы помогаем создать лучшие машины и быстрее

Корпорация Danaher объединяет более 30 ведущих отраслевых марок, таких как Kollmorgen, Thomson, Dover, Pacific Scientific, Portescap, Neff, Seidel и Bautz в единую компанию, производящую специализированные системы управления движением, под названием Danaher Motion. Мы предлагаем этот мощный набор интегрированных технологий управления движением под марками Danaher Motion и Thomson. Наша компания имеет оборот более 1 миллиарда долларов и является мировым лидером в области управления движением, уникальным благодаря способности десятилетнему прикладному опыту и техническим инновациям, который помогает вам создавать лучшие машины и быстрее.

Danaher Motion устанавливает новые стандарты качества, инновации и технологии. Мы помогаем повысить производительность и надежность оборудования ограничить расходы. Наши производственные мощности, разбросанные по всему миру, способность быстрой адаптации и создания опытного образца позволяет существенно сократить время выпуска. Уникальный прикладной и конструкторский опыт позволят вам выпускать машины быстрее.

Изучите предложения на современном рынке и выберите партнера в области управления движением. Выберите компанию Danaher Motion и присоединитесь к команде, насчитывающей более 6000 сотрудников, имеющей прикладной опыт более 60 лет и более 2000 представительств по всему миру. Решения Danaher Motion используются в таких отраслях, как полупроводниковая, аэрокосмическая и оборонная промышленность, электрический транспорт, упаковка, печать, медицина и робототехника. Мы предлагаем беспрецедентные по ширине и глубине решения, благодаря глобальной инфраструктуре обслуживания и поддержки во всем мире, наличию инженеров-эксплуатационников и с специалистов службы поддержки, готовых оказать помощь в нужное время и в нужном месте.

## The Danaher Business System -

### Обеспечение постоянного преимущества для вашей компании

Компания The Danaher Business System (DBS) была создана для расширения списка предоставляемых продуктов и услуг нашим клиентам. Благодаря большому опыту работы и успешно ежедневно применяемому набору инструментов нам удается постоянно совершенствовать процесс производства и разработки. Компания DBS строит свою работу на принципах кайдзен, направленных на непрерывное и активное сокращение отходов в каждом аспекте деятельности предприятия. Компания DBS стимулирует всех своих сотрудников добиваться исключительных результатов, которые позволят добиваться преимуществ с точки зрения качества, выпуска и производительности – всех тех преимуществ, которые передаются клиентам. Благодаря этим преимуществам компания Danaher Motion может обеспечить более быстрый выпуск на рынок, непревзойденный ассортимент продуктов, обслуживание, надежность и производительность.

## Местная поддержка по всему миру



## Новое имя, общепризнанные марки

Компания Thomson изобрела антифрикционную линейную технологию и с тех пор продолжает оставаться лидером в отрасли. Thomson является известной маркой надежного производителя – мирового лидера в технологии линейного движения.

С 2002 г., когда компания Thomson была приобретена компанией Danaher Motion, ассортимент продукции существенно увеличился. Предлагаемое семейство продуктов линейного и механического движения также включают продукты марки BSA, Neff, Tollo, Deltran & Micron. Все теперь они являются частью марки Danaher Motion и Thomson.

**THOMSON™**

**THOMSON BSA**

**DELTRAN**

**MICRON**

**NEFF™**

**TOLLO™**

Благодаря обслуживанию мирового класса и инфраструктуре поддержки наши инженеры-эксплуатационники, а также специалисты службы поддержки смогут оказать необходимую поддержку там, где это необходимо. Это является частью нашей политики предельного внимания к потребностям клиентов. Именно поэтому все больше инженеров-разработчиков выбирают продукты Thomson для реализации решений по управлению движением.

Мы имеем опыт и производственные мощности, позволяющие добиться оптимального сочетания производительности и стоимости для каждого конкретной области применения – от стандартных продуктов до проектов, создаваемых с «чистого листа». Собственные конструкторские индивидуальные проекты и разработки резко выделяют нашу компанию среди других производителей в данной отрасли.



Текстильное производство



Упаковка



Медицинская промышленность



Мобильное внедорожное оборудование

## Линейные шариковые подшипники Linear Ball Bushing® и трансмиссия 60 Case™

Компания Thomson изобрела шариковые подшипники 60 лет тому назад и с тех пор является признанным лидером в этой области. Наши линейные продукты отличаются малым трением, плавным, точным и прямолинейным движением. Благодаря предоставлению широкого спектра подшипников и аксессуаров мы легко можем удовлетворить самые различные потребности, предлагая продукцию с лучшими характеристиками для конкретной области применения.

### Линейные шариковые подшипники RoundRail™ Linear Ball Bushing®

- Самое разнообразное предложение продукции в отрасли
- Современная сегментированная технология
- Более 60 лет новаторских разработок и беспрецедентного обслуживания

### Трансмиссия 60 Case™

- Эксплуатационный ресурс трансмиссии 60 Case™ до 50% выше по сравнению с аналогами конкурентов при использовании в сочетании с шариковыми подшипниками Thomson
- Разнообразные собственные материалы и покрытия
- Диаметры от 1/8 дюйма до 4 дюймов и от 5 мм до 80 мм
- Длина до 25 футов (7,6 м)
- Возможности нестандартной обработки – приводные валы, шпиндели, направляющие, ролики и т.п.

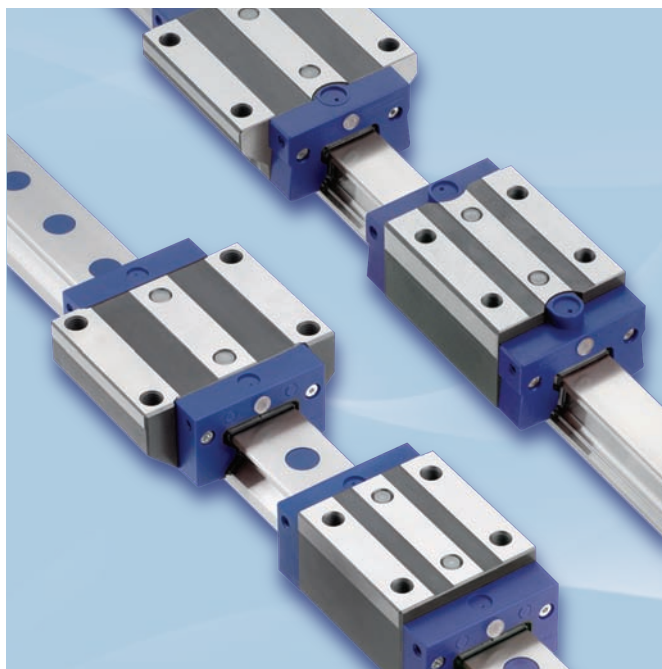


\* Наиболее популярные шариковые подшипники Thomson и трансмиссия 60 имеются в наличии и готовы к отгрузке в тот же день или на следующий день. За дополнительной информацией обратитесь в Danaher Motion или местному дистрибьютору.

## Профильные линейные направляющие качения

Наша компания является поставщиком любых профильных рельсов и предлагает профильные линейные направляющие качения, начиная от сверхлегких T-Series (транспортные профильные рельсы) и компактных MicroGuide из нержавеющей стали до сверхпрочных 500 Series Roller (класса станков). Эти направляющие обеспечивают длительный срок службы и изготавливаются из высококачественной стали для подшипников.

- Метрические размеры в диапазоне от 5 до 65 мм
- Нагрузка до 530 кН
- Исключительная прямолинейность и высокая надежность
- Высокая нагрузочная способность по статической, динамической нагрузке и моменту
- Простая установка и повышенная точность с использованием бесшовных рельсов длиной до 6 м
- Плавное и тихое движение, а также модификации на месте



## Шариковые и ходовые винты

Мы предоставляем полный ассортимент промышленных шариковых и ходовых винтов. Мы предлагаем стандартные продукты от высокоточных систем позиционирования до стандартных узлов для использования в транспорте. Предлагаются также нестандартные решения от полных шариковых винтов для конструкций, в которых важен малый вес, до телескопических шариковых винтов для малогабаритных систем.

### Шариковые винты:

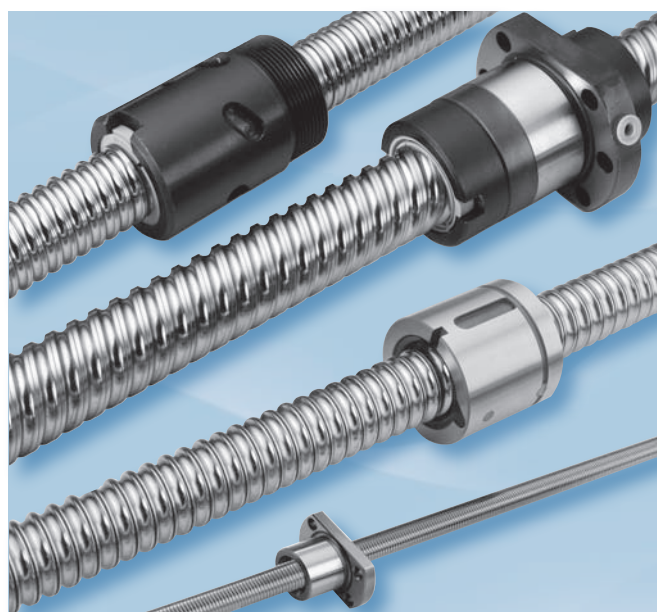
- Чистота и эффективность (>90%)
- Точность роликовой передачи до 50 микрон/300 мм
- Точность прецизионной передачи до 12 микрон/300 мм
- Точность хода винта заземления до 4 микрон/300 мм
- Диаметры от 10 мм до 160 мм
- Ходовые винты от 4 мм до 50 мм

### Ходовые винты:

- Полимерная технология беззазорных гаек
- Прецизионные шариковые ходовые винты из нержавеющей стали, диаметр от 6 мм до 24 мм
  - Номинальная нагрузка от 22 до 1,8 кН для полимерных гаек

### Трапецевидные винты:

- Недорогие решения для строительных работ, позиционирующих и ходовых гаек из стали, пушечной бронзы и пластика
- Прецизионные шариковые ходовые винты, мат. С15, диаметр от 10 мм до 80 мм
- Номинальная нагрузка до 66 кН для гаек из пушечной бронзы



## Коммерческие шариковые винты и компоненты для авиакосмической промышленности

Шариковые винты Thomson для данной отрасли созданы на основе более чем 70-летних исследований и разработок и более чем 100 технологических патентов на шариковые винты. Основные преимущества конструкции шариковых винтов подкрепляются глобальной инфраструктурой и систематически высочайшим качеством производства. История и опыт применения начинаются от первого шарового винта, примененного в авиации до стабилизации подвеса системы самонаведения в современных ракетах.

- Беспрецедентные инженерные возможности для конкретной области применения
- Системы с избыточной грузоподъемностью и запатентованные конструкции очистителя обеспечивают максимальную надежность
- Эксперты-металлурги поддерживают высочайшие стандарты контроля качества и создают подходящие материалы для каждого задания



## Линейные устройства

Линейные устройства являются идеальным вариантом для обработки материалов и других вариантов применения в области автоматизации производства, где требуется высокая скоростью и/или большая длина хода. Модульные, автономные и независимые, они легко собираются в конфигурацию X-Y и конфигурацию с подвижным порталом. Предлагаются различные сочетания линейного актуатора, двигателя и системы управления, что повышает универсальность актуаторов.

- Предназначены для использования в системах обработки, упаковки, сборки и обработки материалов
- Привод с помощью шарикового винта или ременного привода с шариковой направляющей, направляющим роликом и призматической направляющей линейной опорой качения
- Скорость до 10 м/с
- Нагрузка до 40 кН
- Длина хода до 12 м
- Варианты с шаговым двигателем, серво двигателем, двигателем постоянного или переменного тока и системами управления
- Готовые системы «под ключ»



**НОВИНКА!**

**Linear MOTIONEERING**  
Инструмент для определения  
размера и выбора  
[www.linearmotioneering.com](http://www.linearmotioneering.com)

## Позиционирующие каретки

Наши позиционирующие каретки можно использовать практически где угодно.

Они обеспечивают поддержку и перемещение различных нагрузок и отличаются высокой точностью и малыми допусками.

- Собранные из готовых блоков, готовые к установке
- Силовая опора с линейными направляющими RoundRail или ProfileRail
- Привод ременный или с использованием шарикового или ходового винта
- Поддержка 2- и 3-мерных профилей перемещения с помощью многокоординатных конфигураций
- Нагрузка от 20 Н до 30 кН
- Скорость до 3 м/с
- Метрические размеры и в дюймах
- Варианты с шаговым двигателем или серво двигателем
- Готовые системы «под ключ»
- Система RediMount позволяет легко устанавливать каретки Thomson на любые двигатели, не ограничиваясь лишь теми, которые отвечают стандартам NEMA.



**НОВИНКА!**

**Linear MOTIONEERING**  
Инструмент для определения  
размера и выбора  
[www.linearmotioneering.com](http://www.linearmotioneering.com)

## Прецизионные линейные приводы (актуаторы)

Компактная конструкция и высокая нагрузочная способность наших прецизионных линейных актуаторов делает их идеальным выбором для гибкой установки в условиях ограниченного пространства. Эти программируемые прецизионные линейные актуаторы поставляются в конфигурациях с различным уровнем напряжения, осевой нагрузки, величиной хода и исполнений для установки.

- Предназначены для непрерывной работы на большой скорости и с высокой нагрузкой
- Длина хода до 2 м
- Нагрузка до 40 кН
- Скорость до 2 м/с
- Компактная конструкция для малогабаритных систем
- Варианты с шаговым двигателем, серво двигателем, двигателем постоянного тока
- Устройства управления для всех систем
- Готовые системы «под ключ»



## Линейные приводы (актуаторы)

Наши линейные актуаторы предназначены для использования в жестких условиях и обеспечивают надежное линейное движение. Различные варианты хода, нагрузки, типов двигателя, обратной связи, ограничений и вариантов управления делает эти линейные актуаторы очень универсальными. Если вы не можете найти привод (актуатор), отвечающим вашим условиям эксплуатации, свяжитесь с нами, и мы разработаем привод (актуатор) в соответствии с вашими требованиями. Мы создаем больше специализированных актуаторов, чем любой другой производитель.

- Длина хода от 25 до 1500 мм
- Нагрузка от 110 до 9 кН
- Скорость от 5 до 75 мм/с
- Напряжение – 12, 24, 36 В постоянного тока и 1 x 230/3 x 400 В~
- Больше мощности в более компактном устройстве
- Использования внутри и вне помещений, IP67
- Не требуют обслуживания
- Удерживают нагрузку при отключенном питании
- Поставляются с предохранительными муфтами, концевыми выключателями, обратной связью и целым рядом других дополнительных устройств и функций



**НОВИНКА!**

Линейный привод (актуатор) Pro Series

## Домкраты с червячным винтом

Благодаря домкратам с червячным винтом MULI® и JUMBO® мы устанавливаем новые стандарты точности и разработки. Эти домкраты созданы с помощью современных систем САПР и компьютерного моделирования, изготовлены на эффективных станках с ЧПУ и отвечают всем современным требованиям по безопасности, экономичности и надежности.

- Грузоподъемность от 5 кН до 500 кН
- Привод с помощью шарикового или ходового винта
- Эффективность до 57%
- Рассчитаны на нагрузки растяжения и сжатия



## Редукторы True Planetary™

Мы предлагаем весь спектр редукторов True Planetary™ в дополнение ко всем продуктам с серво- и шаговыми двигателями.

- Редукторы UltraTRUE Helical Crowned True Planetary Gearheads – самая плавная работа среди всех имеющихся на рынке редукторов
- Редуктор ValueTRUE Helical Crowned True Planetary Gearhead, Отличные характеристики и низкая стоимость
- Редукторы DuraTRUE Planetary Gearheads – идеальная альтернатива гибридным прямозубым редукторам с параллельными валами
- Планетарные редукторы NemaTRUE Planetary Gearheads – дополнительные передние грани
- Редукторы EverTRUE, рассчитанные на непрерывную работу, высокие скорости и пониженную температуру





## Муфты и тормоза

Мы предлагаем фрикционные тормоза для самых различных областей применения, от специальных автомобильных силовых приводов закрытия до встроенных тормозов серводвигателей.

Активные и пассивные модели предлагаются в различных механических и электрических конфигурациях.

- Тормоза с пружинным разводом для статического удержания и динамической остановки предлагаются для самых различных областей применения, включая двигатели, актуаторы и перемещения вдоль вертикальной оси
- Семейства продуктов включают технологии активного и пассивного трения, несколько дисков, зуб, пружинный развод и другие электромеханические технологии
- Диапазон моментов от менее чем 0,1 Нм до более 500 Нм
- Сертификация ISO9000:2001 и AS9100








## Прецизионные шары

Предлагаемые нами прецизионные шары имеют сферичность в пределах 5 миллионных дюйма, для них проводится 100% проверка качества и предоставляется гарантия соответствия или превышения стандартов ассоциации American Bearing Manufacturing Association.

- Самое большое разнообразие материалов и технологий
- Более 27 высококачественных материалов
- Керамические полые и специальные шары
- Регистрация ISO9001:2000
- Измерительная лаборатория, сертифицированная A2LA



Более 60 лет инноваций, качества и доверия в области линейного движения

1940	1950	1960	1970
<p><b>1936</b> Разработано первое применение шаровых винтов для систем управления с циркулирующими шарами</p>	<p><b>1945</b> Компания Thomson создает <b>первый в мире антифрикционный линейный шариковый подшипник</b></p> 	<p><b>1951</b> <b>60 Case LinearRace</b> в качестве внутреннего кольца качения шарового подшипника</p> 	<p><b>1960</b> <b>Шаровые винты</b> используются в станках</p>
<p><b>1939</b> Thomson Saginaw создает <b>первый самолетный шаровой винт</b> для самолета B-29 Super Fortress</p> 	<p><b>1947</b> <b>Несколько круговых шариковых винтов</b> представлено в Saginaw</p>	<p><b>1953</b> <b>Прецизионный подшипник класса «А»</b> отличается улучшенной циркуляцией шаров. По-прежнему используется в настоящее время</p>	<p><b>1962</b> <b>Roundway bearing</b>, который отличается нагрузочной способностью в 20 раз больше по сравнению с подшипниками Ball Bushing</p> 
	<p><b>1947</b> Существенно <b>улучшенные линейные шариковые подшипники</b> запатентованы</p>	<p><b>1955</b> <b>Первый винт с циркулирующими шарами</b> установлены на автомобиле 1955 Chevy</p>	<p><b>1965</b> Созданы электромеханические актуаторы <b>Thomson Performance Pak</b></p>
	<p><b>1948</b> Выпущены <b>сверхминиатюрные муфты и тормоза</b></p>	<p><b>1955</b> Thomson разрабатывает <b>процесс накатывания резьбы для шаровых винтов</b></p>	<p><b>1967</b> Выпущено первое поколение приводов (актуаторов), <b>предназначенных для садовых тракторов и сельскохозяйственного оборудования.</b></p>
		<p><b>1969</b> Компания Thomson создает <b>самоцентрирующийся шариковый суперподшипник</b>, который имеет ресурс в 27 раз больше и в 3 раза большую нагрузочную способность по сравнению с подшипниками Ball Bushing</p> 	

1980

1970

Представлены шариковые ходовые винты из нержавеющей стали и гайки Supernut®

1974

Выпущена первая линейка приводов (актуаторов) и с трапецидальными, и с шариковыми винтовыми передачами, оборудованных параллельно расположенными приводами.

1974

Создан самоцентрирующийся блок с двумя опорными подшипниками

1980

Запущен выпуск беззазорных гаек Supernut®, таких как SNAB, ASAB, TSAB и TAB

1981

Представлен первый линейный блок Wiesel на выставке Fameta в Штутгарте



1981

Запатентован сверхнадежный и в 10 раз более точный шариковый подшипник XR



1982

Выпущены линейные приводы (актуаторы) «Tiger» для изготовителей комплектного оборудования

1987

Выпущены Electrak 205 и первая линейка MCS устройств управления

1989

Производство начинается с первой большой партии шаровых винтов ABS IV количеством 40 000 штук в день

1990

1993

Изобретен шариковый подшипник Super Smart Ball Bushing Bearing. ресурс в 216 раз больше, а нагрузочная способность в 6 раз больше по сравнению с обычным подшипником

1995

Создан легкий титановый винт для использования в космосе

1996

Micron разрабатывает RediMount – самую гибкую в мире установочную систему



1997

Micron разрабатывает первый винтовой планетарный редуктор в UltraTRUE

1998

Выпущенная усовершенствованная беззазорная шайка XC с технологией ActiveCAM®

1998

Выпущены первые таблицы точного позиционирования IDC

2000

2000

Выпущен бесстержневой привод (актуатор) LM80.

2002

Более 50% новых конструкций с шаровыми винтами теперь производятся из нержавеющей стали

2004

Созданы очистители четвертого поколения для максимального диапазона условий окружающей среды

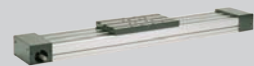
2004

Представлена серия 500



2004

Выпущена линейка продуктов MLSM и MLSH



2006

Выпущены линейка приводов (актуаторов) Electrak Pro и линейка устройств управления DCG



2007

Выпущены тормоза с пружинным разводом серии АКВ

#### Франция

Danaher Motion  
C.P 80018  
12, Rue Antoine Becquerel – Z.I. Sud  
72026 Le Mans Cedex 2  
France  
Тел.: +33 (0) 243 50 03 30  
Факс: +33 (0) 243 50 03 39  
E-mail: sales.france@danahermotion.com

#### Германия

Danaher Motion GmbH  
Nuertinger Strasse 70  
72649 Wolfschlugen  
Germany  
Тел.: +49 (0) 7022 504 100  
Факс: +49 (0) 7022 504 405  
E-Mail: sales.wolfschlugen@danahermotion.com

#### Италия

Danaher Motion srl  
Largo Brughetti  
20030 Bovisio Masciago  
Italy  
Тел.: +39 0362 594260  
Факс: +39 0362 594263  
E-mail: info@danahermotion.it

#### Испания

Danaher Motion  
Rbla Badal, 29-31 7<sup>th</sup>, 1<sup>st</sup>  
08014 Barcelona  
Spain  
Тел.: +34 (0) 9329 80278  
Факс: +34 (0) 9329 80278  
E-mail: josep.estaran@danahermotion.com

#### Швеция

Danaher Motion  
Box 9053  
291 09 Kristianstad  
Sweden  
Тел.: +46 (0) 44-24 67 00  
Факс: +46 (0) 44-24 40 85  
E-mail: sales.scandinavia@danahermotion.com

#### Швейцария

Danaher Motion SA  
La Pierreire 2  
1029 Villars-Ste-Croix  
Switzerland  
Тел.: +41 (0) 21 631 33 33  
Факс: +41 (0) 21 636 05 09  
E-mail: info@danaher-motion.ch

#### Великобритания

Danaher Motion  
Chartmoor Road, Chartwell Business Park  
Leighton Buzzard, Bedfordshire  
LU7 4WG; United Kingdom  
Тел.: +44 (0)1525 243 243  
Факс: +44 (0)1525 243 244  
E-mail: sales.uk@danahermotion.com

#### США, Канада и Мексика

Danaher Motion Assistance Center  
203A West Rock Road  
Radford, VA 24141 USA  
Тел.: 1-540-633-3400  
Факс: 1-540-639-4162  
E-mail: DMAC@danahermotion.com  
Литература: LitRequest@danahermotion.com

#### Тихоокеанская Азия

Danaher Motion (HK) Ltd  
Unit A, 16 Floor, 169 Electric Road  
Manulife Tower, North Point  
Hong Kong  
Тел.: +852 2503 6581  
Факс: +852 2571 8585  
E-mail: victor.lim@danahermotion.com

#### Китай

Danaher Motion  
Rm 2205, Scitech Tower  
22 Jianguomen Wai Street  
Beijing, China, 100004  
Тел.: +86 10 6515 0260  
Факс: +86 10 6515 0263  
E-mail: chinainfo@danahermotion.com.cn

#### Индия

Danaher Motion (HK) Ltd  
Unit No. 2, SDF 1 SeepzAnderi  
Mumbai 400 096  
India  
Тел.: +91 22 28294058  
Факс: +91 22 28394036  
E-mail: girish.mahajani@danahermotion.com

#### Япония

Danaher Motion Japan  
2F, Tokyu Reit Hatchobori Bldg,  
2-7-1 Hatchobori Chuo-ku,  
Tokyo 104-0032 Japan  
Тел.: +81-3-6222-1051  
Факс: +81-3-6222-1055  
E-mail: info@danahermotion.co.jp