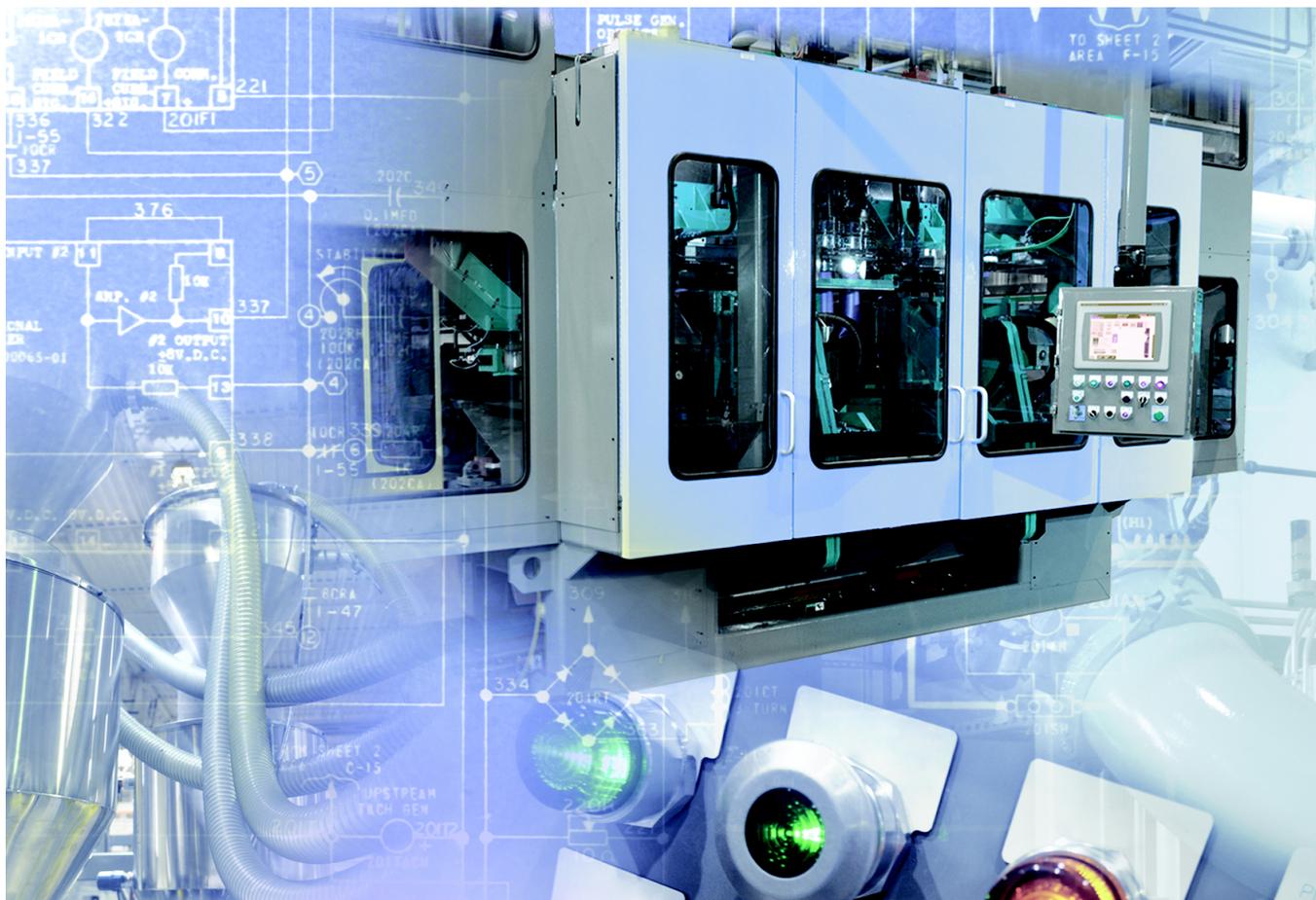


## Kinetix Motion Control

Ротационные серводвигатели  
Линейный двигатели  
Линейные исполнительные механизмы

Сервопреобразователи  
Модули перемещения  
Принадлежности для перемещения



Технические  
характеристики изделия

[Kinetix, ротационное движение](#)  
[Kinetix, линейное движение](#)  
[Сервопреобразователи Kinetix](#)  
[Kinetix, принадлежности для перемещения](#)

Справочник конструкции

[Системы преобразователей Kinetix 6000 и Kinetix 6200/6500](#)  
[Системы преобразователей Kinetix 300/350](#)  
[Системы преобразователей Kinetix 3](#)

## Что внутри

Тема	Содержание	Стр.
Kinetix Motion Control	Введение в Интегрированное управление перемещением Kinetix®, последовательность действий при использовании этого руководства для выбора и информация о дополнительных ресурсах для выбора изделия и технических характеристик.	3
Сравнение возможностей изделий	Таблицы сравнения изделий для вращательного перемещения, линейных двигателей, линейных исполнительных механизмов и сервопреобразователей.	15
Модульные сервопреобразователи Kinetix 6200	Семейство модульных многоосевых преобразователей для интегрированного управления перемещением через интерфейс SERCOS. Системы преобразователей включают модули питания Bulletin 2094 и модули управления безопасной скорости или защитного снятия крутящего момента.	23
Модульные сервопреобразователи Kinetix 6500	Семейство модульных многоосевых преобразователей для интегрированного управления перемещением через сеть EtherNet/IP. Системы преобразователей включают модули питания Bulletin 2094 и модули управления безопасной скорости или защитного снятия крутящего момента.	
Многоосевые сервопреобразователи Kinetix 6000	Семейство многоосевых преобразователей для интегрированного управления перемещением через интерфейс SERCOS включает модули IAM (выпрямителей), и модули AM (инверторы), и устройства управления защитным отключением.	43
Сервопреобразователи Kinetix 300 EtherNet/IP шагового перемещения	Семейство одноосевых преобразователей шагового перемещения для сети EtherNet/IP и принадлежности преобразователя Bulletin 2097.	71
Одноосевые сервопреобразователи Kinetix 350 EtherNet/IP	Семейство одноосевых преобразователей интегрированного управления перемещением для сети EtherNet/IP и принадлежности преобразователя Bulletin 2097.	
Модульные сервопреобразователи Kinetix 3	Семейство одноосевых преобразователей шагового перемещения компонентов и принадлежности преобразователя Bulletin 2071.	

Это руководство по подбору рассчитано на то, чтобы помочь принять первоначальные решения об изделиях для управления перемещением, наиболее подходящих к требованиям вашей системы. Кроме того, имеются публикации технических данных, содержащие технические характеристики изделий, и руководства по проектированию с информацией по подбору, специфической для каждого семейства преобразователей, чтобы определить принадлежности, необходимые для вашей системы. Руководства по проектированию включают также рекомендации по кабелям для двигателей, технические характеристики и кривые крутящий момент/скорость (ротационные) и сила/скорость (линейные) для каждого преобразователя и комбинации двигатель/исполнительный механизм.

Кроме того, Rockwell Automation предлагает дополнительные продукты и опции, не описанные в данном руководстве по выбору. Для дополнительной информации о продуктах см. ссылки на документацию, имеющиеся на первой странице обложки, в [Дополнительные источники информации](#) на [стр. 14](#) и в соответствующих местах данного руководства по выбору.

Чтобы получить помощь в окончательном выборе продукта и проверить правильность выбора, воспользуйтесь средством Integrated Architecture™ Builder, которое доступно по адресу <http://www.rockwellautomation.com/en/e-tools/configuration.html>.

Дополнительное оборудование к выбранному продукту можно подобрать через Encompass™, специальную программу для выбора продукции наших партнеров. Дополнительные сведения о программе Encompass см. на <http://www.rockwellautomation.com/encompass>.

## Kinetix Integrated Motion (интегрированное управление перемещением)

Возможности Kinetix Integrated Motion (интегрированного управления перемещением) являются частью системы Rockwell Automation® Integrated Architecture (интегрированная структура). Система Integrated Architecture объединяет широкий диапазон высокоэффективных продуктов, которые введены в программное обеспечение RSLogix™ 5000 для упрощения и улучшения проектирования машины, эксплуатации и технического обслуживания.

Интегрированное управление перемещением через сеть EtherNet/IP использует технологию CIP Motion и CIP Sync от ODVA, все на основе Общего промышленного протокола (Common Industrial Protocol, CIP). Использование стандартов глобального уровня позволяет обеспечить согласованность и совместимость применяемых устройств. Стандартная, без модификаций, сеть Ethernet способствует эффективной организации управления в реальном времени и информационного потока для оптимизации процесса в масштабах установки, осознанного принятия решений и повышения эффективности производства. Временная синхронизация приводов, модулей ввода/вывода и других устройств, совместимых с технологией EtherNet/IP, позволяет решать самые сложные производственные задачи.

Интегрированное управление перемещением в системе SERCOS (система последовательного обмена данными в реальном времени) – это интерфейс контроллер/преобразователь, использующий помехоустойчивые оптоволоконные кабели. Одиночное оптоволоконное кольцо служит единственным интерфейсом между органом управления и преобразователем. Оно заменяет дорогостоящую проводку управления и обратной связи, уменьшая как время установки, так и расходы на проводку. Через интерфейс SERCOS осуществляется современная диагностика и мониторинг процесса.

С системой Интегрированного управления перемещением Kinetix вы будете иметь преимущество от бесшовной стыковки контроллеров Allen-Bradley® Logix (ControlLogix® и CompactLogix™), высокоэффективных сетей (EtherNet/IP и SERCOS) и широкого диапазона устройств адаптивного управления и сервопреобразователей Allen-Bradley, линейных и ротационных двигателей и линейных исполнительных механизмов. Программное обеспечение RSLogix 5000 предлагает широкий набор прогрессивных инструментов для поддержки программирования, конфигурирования, ввода в эксплуатацию, диагностики и технического обслуживания. Конфигурация, определяемая каталожным номером, делает ввод в эксплуатацию системы управления перемещением быстрым и простым, а обширная библиотека инструкций перемещения обеспечивает правильные функции для любой системы.

Интегрированное управление перемещением Kinetix предлагает множество семейств сервопреобразователей, двигателей и исполнительных механизмов для одноосевых и многоосевых применений. Эти системы предлагают следующее

- Мощностной диапазон сервопреобразователей 50 Вт – 149 кВт.
- Выбор интерфейса SERCOS или сети EtherNet/IP.
- Широкий диапазон ротационных двигателей, ротационных двигателей прямого привода, линейных двигателей и линейных исполнительных механизмов/модулей.
  - Двигатели обеспечивают длительный крутящий момент от 0,10 Н·м (0,85 фунт·дюйм) и до 955 Н·м (8452 фунт·дюйм).
  - Линейные исполнительные механизмы обеспечивают максимальные усилия до 14 679 Н (3300 фунтов).
- Технология Smart Motor обеспечивает автоматическую идентификацию двигателя для быстрого, легкого конфигурирования и ввода в эксплуатацию.
- Использование единого комплекта программного обеспечения RSLogix 5000 для комплексной поддержки конфигурирования, программирования, пусконаладочных работ, диагностики и технического обслуживания преобразователя.
- Мощные инструменты перемещения онлайн, включая анализ тенденций в реальном времени, графический редактор профиля PCAM и TCAM, автоматическую и ручную настройку преобразователей и усовершенствованную диагностику привода.
- Поддержка Автоматической замены устройств (Automatic Device Replacement, ADR) «включай и работай» для преобразователя/двигателя/исполнительного механизма.
- Программное обеспечение Motion Analyzer (Анализатор перемещения) для всестороннего измерения и анализа систем перемещения, оптимизации, выбора и оценки вашей системы управления перемещением Kinetix.

# Connected Components Platform (платформа соединенных компонентов)

Как часть Rockwell Automation Machine Solutions (машинных решений) Connected Components (соединенные компоненты) – это предпочтительное решение управления для машиностроителей, которые предлагают отдельные машины за низкую цену. Connected Components обеспечивают как раз достаточное управление для удовлетворения требований машины и конечного пользователя, при этом помогая повысить эксплуатационную эффективность. Инструментарий для разработки и применения облегчает проектирование и установку с упором на возможность взаимодействия широкого диапазона изделий класса компонента.

Модульный сервопреобразователь Kinetix 3 обеспечивает решение для управления перемещением для машиностроителей, производящих недорогое оборудование в больших объемах. Модульный сервопреобразователь может устанавливать соответствующий уровень управления для данного применения без усложнения. Системы могут включать последовательные команды от контроллеров MicroLogix™ или Micro800™ или дискретной проводки непосредственно к датчику или контроллеру с малоинерционными двигателями TL-Series™.

## Что нового?

Новые изделия для управления перемещением Kinetix включают следующее.

Изделия для управления перемещением	Описание	См.
 <p><b>Электроцилиндры для тяжелого режима MP-Series (окраска пищевого класса)</b></p>	<p>Со штоком исполнительного механизма из нержавеющей стали и плавными линиями корпуса, долговечным двойным (белым) эпоксидным покрытием пищевого класса и креплениями из нержавеющей стали, электроцилиндры MP-Series™ (Bulletin MPAI) для тяжелых условий, с окраской пищевого класса, предназначены для удовлетворения требований многих пищевых, медицинских производств и изготовления напитков с установкой ниже пищевой производственной линии. Имеется два стандартных варианта монтажа</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Монтаж на лицевой стороне. Все поверхности с эпоксидным покрытием, кроме обработанной алюминиевой монтажной поверхности, используемой для прямого монтажа или с дополнительным передним фланцем из нержавеющей стали. Монтажная поверхность со стопорными кольцами уплотнительных манжет типа 316 из нержавеющей стали сконструирована так, чтобы устранить карманы, где могут скапливаться отходы.</li> <li>• Монтаж на задней вилке. Все поверхности с эпоксидным покрытием, включая крепление на вилке, которое имеет вставки из нержавеющей стали для шарниров и точек износа.</li> </ul> <p>Типоразмер 83 мм теперь имеет новую, более короткую длину хода 76,2 мм (3,0 дюйм).</p> <p>Также новыми в этой модификации являются электроцилиндры Bulletin MPAI (типоразмер 144). Имеются в стандартной конфигурации и с окраской пищевого класса, с шарико-винтовым приводом, эти новые исполнительные механизмы имеют увеличенный номинал максимального усилия подачи до 14 679 Н (3300 фунтов) и номиналы длительной остановочной силы системы до 13 122 Н (2950 фунтов).</p>	<p><a href="#">стр. 9</a> в этой публикации и в Технических характеристиках линейного перемещения Kinetix, публикация <a href="#">GMC-TD002</a>.</p>
 <p><b>Сервопреобразователи Kinetix 350</b></p>	<p>Основанный на конструкции Kinetix 300, одноосевой сервопреобразователь Kinetix 350 EtherNet/IP был разработан для обеспечения масштабируемости для вашей системы управления перемещением за счет упрощения интеграции всего управляющего решения в одну сеть. Сервопреобразователь Kinetix 350 предназначен для соединения и работы с контроллерами CompactLogix, поддерживающими интегрированное управление перемещением в сети EtherNet/IP.</p> <p>Объединенные в систему, они могут обеспечить экономически эффективное решение, которое дает высокую производительность и масштабируемость, необходимые вам для конкурентоспособности в условиях для современной промышленности. Благодаря компактной конструкции Kinetix 350 требует меньше места на панели и его легко подсоединить. Кроме того, вы можете уменьшить время установки и ввода в эксплуатацию, повторно используя код по всем встроенным изделиям на всех своих машинах.</p>	<p><a href="#">стр. 10</a> и <a href="#">стр. 71</a> в этой публикации и Технические характеристики сервопреобразователей Kinetix, публикация <a href="#">GMC-TD003</a>.</p>

# Выбор системы управления перемещением Kinetix

Типичные системы управления перемещением требуют выбора из нескольких категорий изделий Allen-Bradley для управления перемещением.



## Использование программного обеспечения Motion Analyzer

Программное обеспечение Motion Analyzer (Анализатор перемещения) – это всесторонний инструмент измерения для анализа, оптимизации, выбора и оценки вашей системы управления перемещением Kinetix. Если задан преобразователь и совместимый двигатель/исполнительный механизм, программное обеспечение Motion Analyzer выдаст вам данные для определения оптимальной комбинации преобразователя и двигателя/исполнительного механизма для вашей системы.

Вы можете также использовать программное обеспечение Motion Analyzer для создания перечня материалов и получить распределенный по статьям список компонентов системы с каталожными номерами и описанием изделий.

Двигатель и преобразователь  
Технические характеристики

Выбранный двигатель

Выбранный преобразователь

Крутящий момент/скорость  
Рабочая характеристика

Генерируемый перечень материалов (BOM)

Item	Part No	Quantity	Description	Price (0)	Amount (0)
1	MPL-B310P-SJ72AA	1	Motor, 1.58N-m(14lb-in), 5000 rpm motor	NA	NA
2	2090-XXNPMF-16S01	1	CABLE, NON-FLEX, MOTOR POWER (with bra...	NA	NA
3	2090-XXNPMF-S01	1	CABLE, NON-FLEX, MOTOR FEEDBACK, 1m	NA	NA
4	2094-BMP5-S	1	Axis Module 460V, 5.9A	NA	NA
5	MPL-SSN-A3B3	1	Shaft Seal Kit	NA	NA
Configuration Total :				00.00	
Software & Accessories					
Item	Part No	Quantity	Description	Price (0)	Amount (0)
1	2090-K6CK-D15M	1	Low Profile Connector Kit Motor Fdbk 15 pin Male	NA	NA
2	1202-C10	2	Drive-to-drive safety cable for connections between...	NA	NA
3	1202-C02	1	Drive-to-drive safety cable for connecting single-wid...	NA	NA
4	1756-M03SE	1	Control System, 1756-M03SE SERCOS Module	NA	NA
Software & Accessories Total :				00.00	

Чтобы загрузить программное обеспечение Motion Analyzer, перейдите к <http://www.ab.com/motion/software/analyzer.html>.

## Особенности программного обеспечения Motion Analyzer

Программное обеспечение Motion Analyzer облегчает проектирование машины и процесс исследования, делая их быстрыми, простыми и точными. Программное обеспечение Motion Analyzer предлагает основанный на фактах путь решения и подход к оптимизации конструкции, который позволяет машиностроителям:

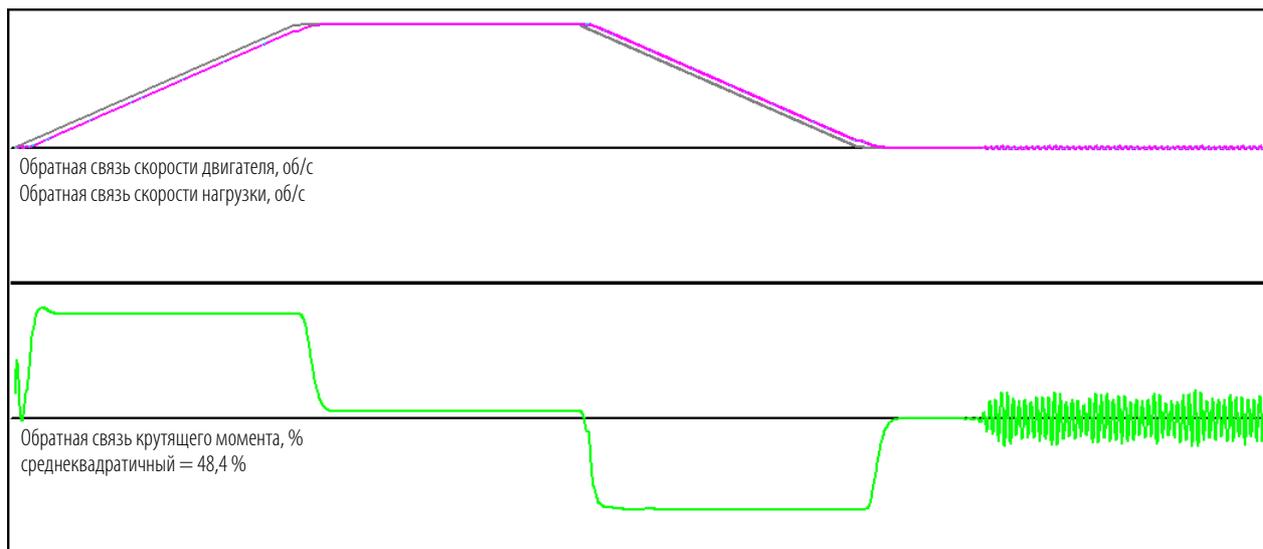
- уменьшить риск проектирования системы перемещения;
- уменьшить время от конструкции машины до поставки;
- оптимизировать стоимость и размеры системы управления перемещением;
- повысить производительность и надежность машины;
- создать перечень материалов.

Программное обеспечение Motion Analyzer включает весь диапазон продуктов и функций управления перемещением Kinetix.

**Электроцилиндры MP-Series** – дают готовое линейное перемещение без необходимости искать по каталогам подходящие шариковые винтовые пары, зубчатые ремни, шкивы и подшипники. Не нужно вводить никаких механических данных, введите только информацию о нагрузке и профиль перемещения. На выходе вы получите даже оценку долговечности  $L_{10}$ .



**Настроечное моделирование** – это инструмент, позволяющий прогнозировать, как ваша машина будет работать в реальных условиях. Имитирует настройку оси в программном обеспечении RSLogix 5000 (включая автонастройку), а затем моделирует поведение нагрузки, двигателя и преобразователя. Учитывает механическое соответствие или люфт, чтобы моделирование было реалистичным.



**Анализ переменных питающей сети** – особенно полезен для машиностроителей, ориентированных на экспорт.

**Прогнозирование теплового состояния двигателя** – учитывает окружающую температуру, чтобы проверить работу в условиях экстремальных температурных условий.

**Анализ эффективности** – дает понимание того, где используется крутящий момент, создаваемый двигателем.



Программное обеспечение Motion Analyzer помогает также создать перечень материалов (BOM). С его подходом, основанным на правилах, выбор преобразователя, двигателя, кабелей, разъемов ввода/вывода и других принадлежностей становится быстрым и безошибочным.

Вы можете иметь систему, определяемую как BOM, или иметь выбор, основанный на результатах расчета величин двигателя/исполнительного механизма и преобразователя с помощью программного обеспечения Motion Analyzer.

По окончании вы можете распечатать BOM или экспортировать файл с BOM в прикладные файлы Microsoft Word или Excel.

Чтобы загрузить программное обеспечение Motion Analyzer, перейдите к <http://www.ab.com/motion/software/analyzer.html>.

Step 4: Axis Module			
	Part Number	System Continuous Torque (Nm)	System Peak Torque (Nm)
<input type="radio"/>	2094-BC01-M01	2.1	8.2
<input checked="" type="radio"/>	2094-BC01-MP5	2.1	4.3
<input type="radio"/>	2094-BC02-M02	--	--
<input type="radio"/>	2094-BC04-M03	--	--
<input type="radio"/>	2094-BC05-M01	--	--

Note: Preferred amplifiers are in blue colour and show system torque of motor plus drive. Non-Preferred amplifiers are in Red.

Selected Options: Safe-Off (edit)

Step 5: Motor/Actuator Power Cable

Motor Power Cable Cable Length: 9m(30 ft)

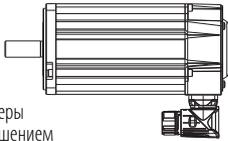
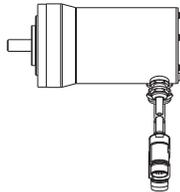
Selected Power Cable: 2090-XXNPMF-16S09

Step 6: Motor/Actuator Feedback Cable

Feedback Cable with molded connectors Cable Length: None

Universal Feedback Cable Without Drive End Connectors (Connectors available in accessories) Cable Length: 9m(30 ft)

## Выбор семейства вращательного перемещения

<p><b>Серводвигатели MP-Series</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Двигатели класса 200 В и 400 В</li> <li>• Резьбовые отверстия в торце вала</li> <li>• Многооборотные и однооборотные энкодеры абсолютного положения с высоким разрешением</li> </ul>	 <p>Двигатели пищевого класса MP-Series (Bulletin MPF) с улучшенной техникой уплотнения для пищевой среды.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Объединены характеристики малоинерционных двигателей MP-Series и особенности, специфические для применения в производстве пищевых продуктов и напитков</li> <li>• С эпоксидным покрытием</li> <li>• Уплотнение вала IP66/IP67 (стандарт) и разъемы, защищенные от внешней среды</li> <li>• Длительный крутящий момент 1,6–19,4 Н•м (14–172 фунт•дюйм)</li> </ul>
<p>Малоинерционные двигатели MP-Series (Bulletin MPL) обеспечивают уменьшенный размер двигателя при значительном повышении крутящего момента для выполнения требований системы перемещения высокой эффективности.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Редкоземельные магниты высокой энергии</li> <li>• IP66 с дополнительным уплотнением вала и разъемами, защищенными от внешней среды.</li> <li>• Длительный крутящий момент 0,26–163 Н•м (2,3–1440 фунт•дюйм)</li> </ul>	<p>Среднеинерционные двигатели MP-Series (Bulletin MPM) для систем с повышенной инерционностью.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Множественно-петлевая обмотка, опции скорости</li> <li>• Редкоземельные магниты высокой энергии</li> <li>• IP67 с дополнительным уплотнением вала и разъемами, защищенными от внешней среды.</li> <li>• Длительный крутящий момент 2,18–62,8 Н•м (19,3–556 фунт•дюйм)</li> </ul>
<p>Двигатели MP-Series (Bulletin MPS) из нержавеющей стали для омывающих сред высокого давления.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Специально спроектированы для гигиенической среды и для работы при высоком давлении и очень едких промывочных жидкостях</li> <li>• Гладкий пассивированный цилиндрический корпус серии 300 из нержавеющей стали</li> <li>• Сертифицировано и зарегистрировано по стандарту NSF/ANSI 169</li> <li>• Кабельные удлинители, 3 м (9,8 фута)</li> <li>• Уплотнение вала IP66/IP67 (стандарт) и разъемы, защищенные от внешней среды</li> <li>• Длительный крутящий момент 3,6–21,5 Н•м (32–190 фунт•дюйм)</li> </ul>	
<p><b>Ротационные серводвигатели прямого привода RDD-Series™</b></p> <p>Двигатели прямого привода Bulletin RDB обеспечивают непосредственное соединение с нагрузкой, устраняя устройства механической передачи и повышая мощность и эффективность системы.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Прямое соединение с нагрузкой</li> <li>• Компоновка в корпусе без подшипников</li> <li>• Обмотки 460 В, опции с многократной петлевой обмоткой скорости</li> <li>• IP65 при использовании герметизированных разъемов</li> <li>• Длительный крутящий момент 32,7–426 Н•м (289–3770 фунт•дюйм)</li> <li>• Многооборотные и однооборотные энкодеры с высоким разрешением Heidenhain EnDat 2,2</li> </ul>	
<p><b>Серводвигатели TL-Series</b></p> <p>Высокоэффективные серводвигатели Bulletin TL и TLY сочетают в себе компактный размер и высокую плотность крутящего момента, обеспечивая значительную мощность на малой площади.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Компактный размер, высокая плотность крутящего момента, (редкоземельные) магниты высокой энергии</li> <li>• Обмотки 230 В в метрическом и NEMA типоразмерах</li> <li>• IP65 с дополнительным уплотнением вала</li> <li>• Длительный крутящий момент 0,086–5,42 Н•м (0,76–48 фунт•дюйм)</li> <li>• Варианты многооборотного (с резервной батареей питания) энкодера абсолютного положения или инкрементного энкодера высокого разрешения</li> </ul>	

Для сравнения особенностей по семействам двигателей см. Ротационные серводвигатели на [стр. 15](#). См. Технические характеристики вращательного перемещения Kinetix, публикацию [GMC-TD001](#), для технических характеристик изделия.

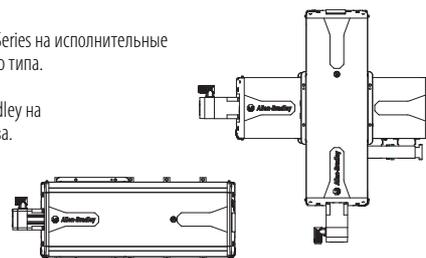
## Выбор семейства линейного перемещения

### Встроенные линейные модули MP-Series

Встроенные линейные модули Bulletin MPAS расширяют эффективность и надежность технологии серводвигателей MP-Series на исполнительные механизмы с шариковыми винтовыми парами и линейные исполнительные механизмы прямого привода ползункового типа.

Встроенные многоосевые линейные модули Bulletin MPMA расширяют портфель исполнительных механизмов Allen-Bradley на predeterminedные и заранее собранные многоосевые конфигурации для удовлетворения различных нужд производства.

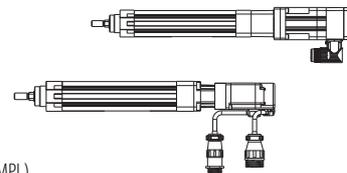
- Работа на 200/230 В и 400/460 В (200/230 В только для 150-мм типоразмера с прямым приводом)
- Редкоземельные магниты высокой энергии
- Конструкция крепления каретки и основания позволяет стыковать 200-мм и 250-мм типоразмеры
- IP30 с уникальной долговечной ленточной уплотнительной системой
- Длительная сила 83–521 Н (19–117 фунтов)



### Электроцилиндры MP-Series и TL-Series

С электроцилиндрами Bulletin MPAR и TLAR ваши системы получат гибкое управление серводвигателей, идеальное для решений, требующих быстро возрастающих сил, и положений, для которых необходимо точное приближение. Имеются в трех типоразмерах ISO 15552 пневматического класса (32, 40 и 63 мм), эти надежные, бесшумные и энергетически эффективные не вращающиеся поршневые исполнительные механизмы из нержавеющей стали являются превосходным усовершенствованием для пневматических систем.

- Работа на 200/230 В (Bulletin TLAR)
- Работа на 200/230 В и 400/460 В (Bulletin MPAR)
- Современной конструкции шариковая винтовая пара, приводимая от двигателей TL-Series (Bulletin TLY) и MP-Series (Bulletin MPL)
- Полностью собранные и готовые к установке цилиндры способствуют сокращению затрат времени на инженерное проектирование, проводку и ввод в эксплуатацию
- Комплексный блок IP40 (Bulletin MPAR и TLAR), IP66 (Bulletin MPAR) для электронных компонентов с использованием кабельных разъемов с защитой от воздействия среды (Bulletin 2090)
- Длительная сила 240–2000 Н (54–450 фунтов)



### Электроцилиндры для тяжелых режимов MP-Series

Электроцилиндры для тяжелых режимов Bulletin MPAI – это компактные, легкие исполнительные механизмы большой силы, которые являются экономически эффективной альтернативой гидравлическим и пневматическим приводам.

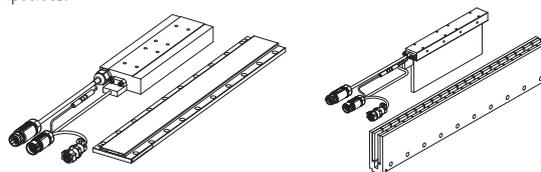
- Работа на 200/230 и 400/460 В
- Современная конструкция шарико-винтового и роliko-винтового привода для серводвигателей MP-Series (Bulletin MPL)
- Полностью собранные и готовые к установке цилиндры способствуют сокращению затрат времени на инженерное проектирование, проводку и ввод в эксплуатацию
- Имеются в конфигурациях стандартной (монтаж на лицевую сторону и переднюю цапфу) и с окраской пищевого класса (монтаж на лицевую сторону и заднюю цапфу)
- IP67 с использованием защитной герметизации (Bulletin 2090) кабельных разъемов
- Имеются в типоразмерах 83, 110 и 144 мм с длительной силой 778–13 122 Н (175–2950 фунтов)



### Линейные двигатели LDC-Series с железным сердечником и LDL-Series без сердечника

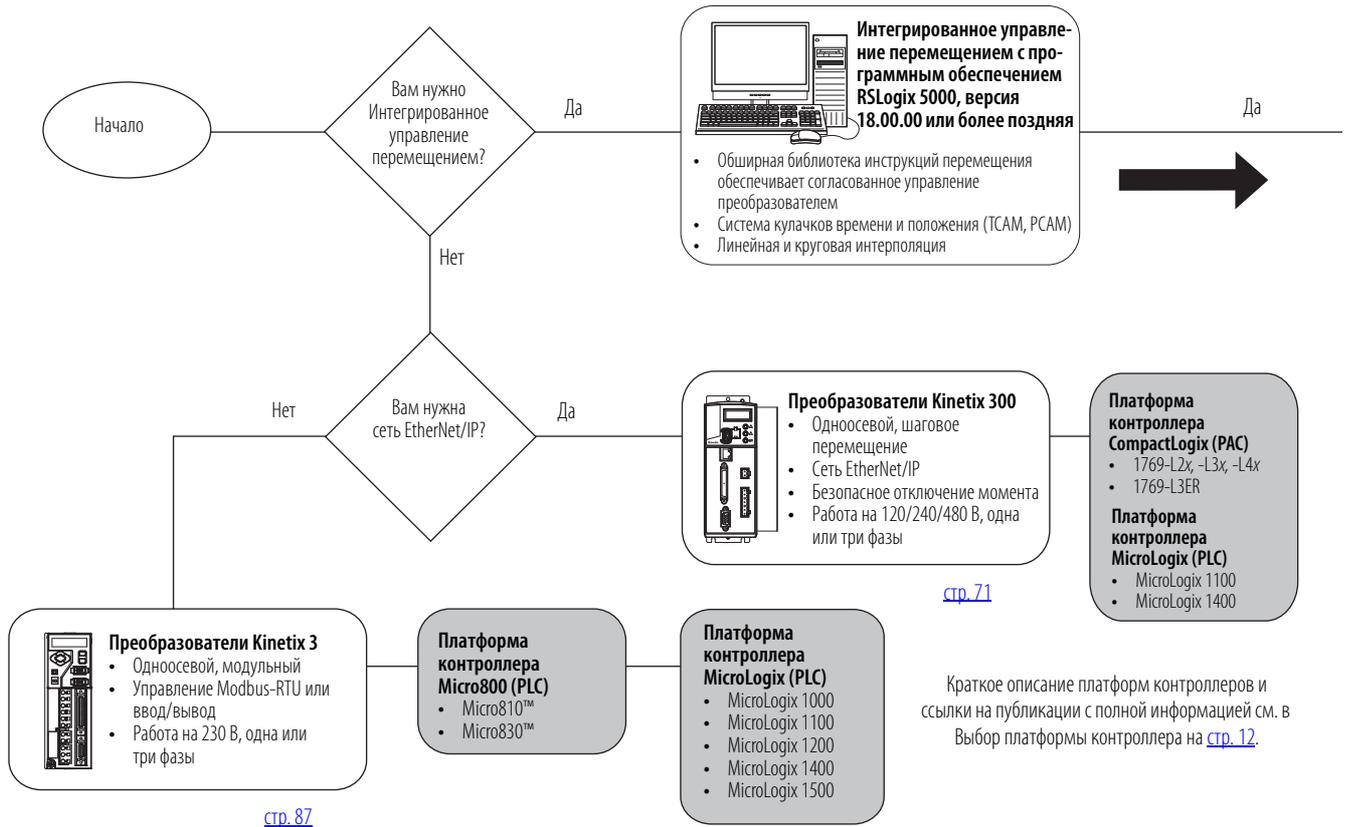
Технология линейных двигателей LDC-Series™ и LDL-Series™ обеспечивает экономически эффективные варианты, которые помогут вам повысить производительность при уменьшении технического обслуживания и простоев.

- Работа на 200/400 В и 460 В~ (LDC-Series)
- Работа на 230В~ (LDL-Series)
- Момент от зубцовых гармонических помех < 5 % от длительной силы (LDC-Series)
- Беззубцовая технология для плавного перемещения (LDL-Series)
- Скорости до 10 м/с (32,8 фут/с) для повышения производительности машины
- Соответствует IP65 и RoHS
- Длительная сила 74–2882 Н (17–648 фунтов) (LDC-Series)
- Длительная сила 63–596 Н (14–134 фунтов) (LDL-Series)



Для сравнения особенностей по семействам линейных двигателей см. Линейные серводвигатели на [стр. 17](#). Для сравнения особенностей по семействам линейных исполнительных механизмов см. Линейные исполнительные механизмы на [стр. 18](#). См. Технические характеристики линейного перемещения Kinetix, публикацию [GMC-TD002](#), для технических характеристик изделия.

## Выбор системы сервопреобразователя



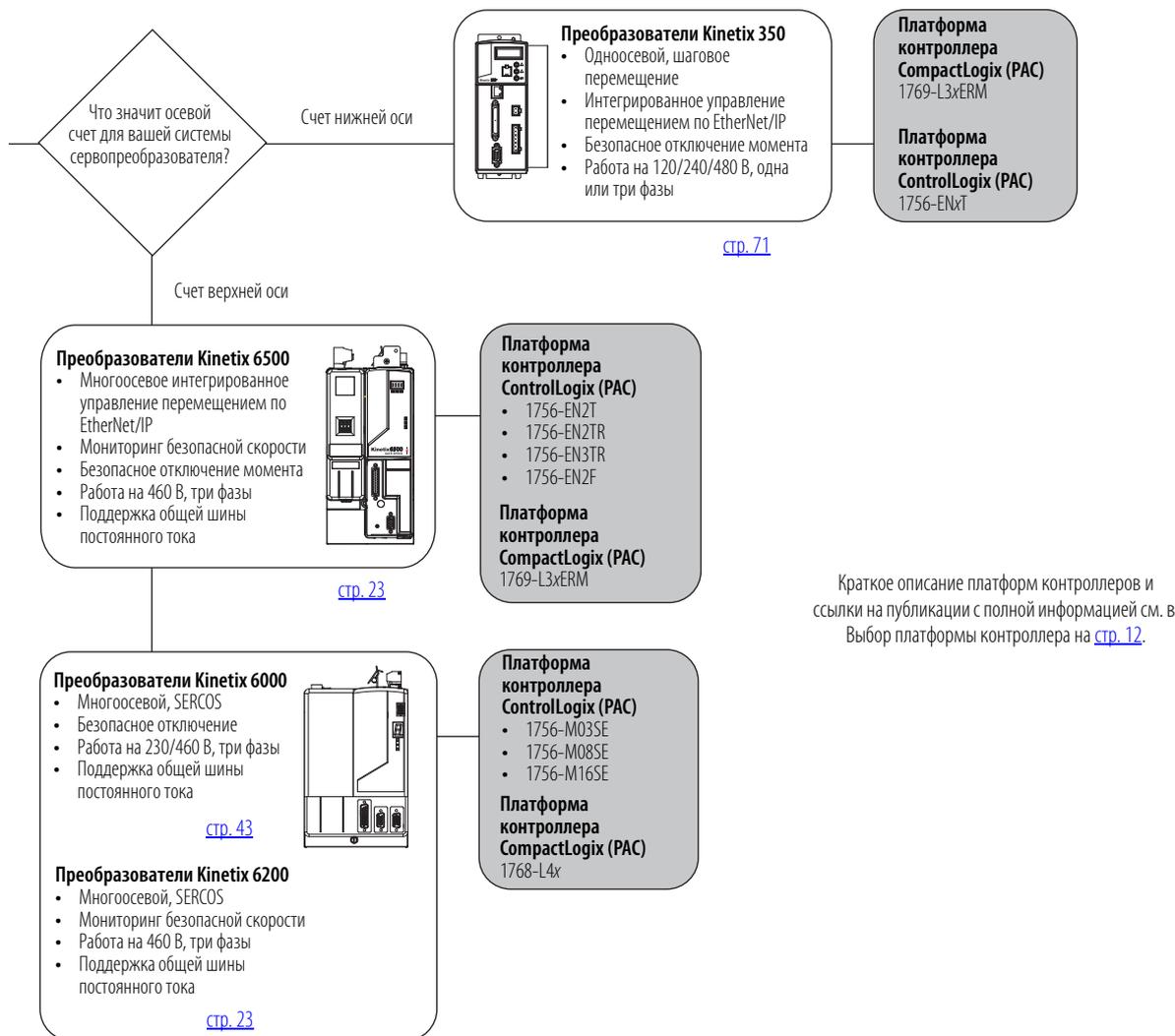
## Совместимые двигатели и исполнительные механизмы

Вращательное перемещение	Кинетик	
	300	3
MP-Series (Bulletin MPL)	X	—
MP-Series (Bulletin MPM)	X	—
MP-Series (Bulletin MPF)	X	—
MP-Series (Bulletin MPS)	X	—
TL-Series (Bulletin TLY)	X	X
TL-Series (Bulletin TL)	—	X <sup>(3)</sup>

Линейное перемещение	Кинетик	
	300	3
MP-Series (Bulletin MPAS)	X <sup>(1)</sup>	X <sup>(2)</sup>
MP-Series (Bulletin MPMA)	X <sup>(1)</sup>	—
MP-Series (Bulletin MPAR)	X	—
MP-Series (Bulletin MPAI)	X	—
TL-Series (Bulletin TLAR)	X	X
LDC-Series с железным сердечником	—	X
LDL-Series без сердечника	—	X

- (1) MP-Series (шариковая винтовая пара), только линейные модули.  
 (2) MP-Series (прямой привод), только линейные модули.  
 (3) Bulletin TL-Axxxx-B (высокого разрешения), только энкодеры.

Для сравнения особенностей сервопреобразователей по семействам преобразователей см. Сервопреобразователи, начиная с [стр. 20](#). См. Технические характеристики сервопреобразователей Kinetix, публикацию [GMC-TD003](#), для технических характеристик изделия.



### Совместимые двигатели и исполнительные механизмы

Вращательное перемещение	Kinetix 6500	Kinetix 6200	Kinetix 6000	Kinetix 350
MP-Series (Bulletin MPL)	X	X	X	X
MP-Series (Bulletin MPM)	X	X	X	X
MP-Series (Bulletin MPF)	X	X	X	X
MP-Series (Bulletin MPS)	X	X	X	X
RDD-Series (Bulletin RDB)	X	X	X	—
TL-Series (Bulletin TLY)	—	—	X <sup>(2)</sup>	X

Линейное перемещение	Kinetix 6500	Kinetix 6200	Kinetix 6000	Kinetix 350
MP-Series (Bulletin MPAS)	X	X	X	X <sup>(1)</sup>
MP-Series (Bulletin MPMA)	X	X	X	X <sup>(1)</sup>
MP-Series (Bulletin MPAR)	X	X	X	X
MP-Series (Bulletin MPAL)	X	X	X	X
TL-Series (Bulletin TLAR)	—	—	—	X
LDC-Series с железным сердечником	X	X	X	—
LDL-Series без сердечника	—	—	X	—

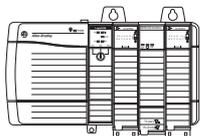
(1) MP-Series (шариковая винтовая пара), только линейные модули.  
 (2) Bulletin TLY-Axxxx-H (только инкрементные энкодеры).

## Выбор платформы контроллера

Для согласованного перемещения требуются контроллеры или ControlLogix, или CompactLogix.

### Программируемые контроллеры автоматизации

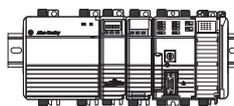
#### Платформа контроллера ControlLogix



Программируемый контроллер автоматизации ControlLogix (PAC) – это модульная система, способная работать в самых интенсивных режимах. Модули вставляются в гнезда на шасси ControlLogix.

- Шасси ControlLogix
- Интегрированное управление перемещением по сети EtherNet/IP
- Интегрированное управление перемещением через интерфейс SERCOS
- Шаговое перемещение с помощью сети EtherNet/IP

#### Платформа контроллера CompactLogix

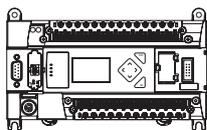


Программируемый контроллер автоматизации (PAC) CompactLogix – это модульная система, которая обеспечивает экономически эффективное управление для небольших систем. Модули стыкуются рядами на рейке DIN.

- CompactLogix, рейка DIN
- Интегрированное управление перемещением по сети EtherNet/IP
- Интегрированное управление перемещением через интерфейс SERCOS
- Шаговое перемещение с помощью сети EtherNet/IP

### Программируемые логические контроллеры

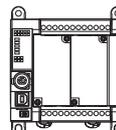
#### Платформа контроллера MicroLogix



Программируемые логические контроллеры MicroLogix (PLC) с сигналами Modbus-RTU или PTO обеспечивают простые решения для перемещений на базе PLC.

- Шаговое перемещение с помощью сети EtherNet/IP
- Выход серии импульсов (PTO)

#### Платформа контроллера Micro800



Программируемые логические контроллеры Micro800 (PLC) с управлением вводом/выводом или сигналами Modbus-RTU обеспечивают простое решение на базе PLC для перемещения с помощью модульного сервопреобразователя Kinetix 3.

- Шаговое перемещение с помощью сети EtherNet/IP
- Выход серии импульсов (PTO)

Для дополнительной информации о платформах контроллеров и модулях интерфейс/сеть, которые требуются для управления перемещением, см. публикации, перечисленные в таблице:

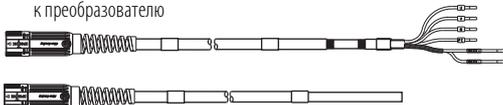
Платформа контроллера	Источник
ControlLogix	Руководство по выбору ControlLogix, публикация <a href="#">1756-SG001</a>
Коммуникационные модули EtherNet/IP	Технические характеристики коммуникационных модулей 1756 ControlLogix, публикация <a href="#">1756-TD003</a>
Модули интерфейса SERCOS	Технические характеристики модулей интегрированного управления перемещением 1756 ControlLogix, публикация <a href="#">1756-TD004</a>
Аналоговые сервомодули	
CompactLogix	Руководство по выбору CompactLogix, публикация <a href="#">1769-SG001</a>
Модули интерфейса SERCOS	Технические характеристики модуля интегрированного управления перемещением 1768 CompactLogix, публикация <a href="#">1768-TD001</a>
MicroLogix	Руководство по выбору программируемых контроллеров MicroLogix, публикация <a href="#">1761-SG001</a>
Micro800	Руководство по выбору программируемых контроллеров Micro800, публикация <a href="#">2080-SG001</a>

Для дополнительной информации об имеющихся технических публикациях по изделиям встроенной структуры см. Справочное руководство по рекомендуемой литературе по встроенной структуре, публикацию [IASIMP-RM001](#).

## Выбор принадлежностей сервопреобразователя

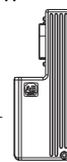
### Кабели двигателя и интерфейса

- Кабели питания двигателя и обратной связи для вашего двигателя/исполнительного механизма
- Интерфейсные кабели для коммуникационных модулей SERCOS и Ethernet
- Интерфейсные кабели для управления вводом/выводом и каскадирования сигналов защитного отключения от преобразователя к преобразователю



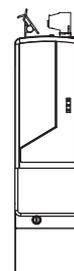
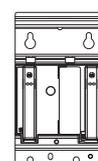
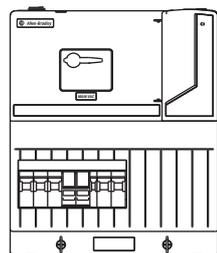
### Комплекты разъемов и компоненты отводов

- Комплекты разъемов для обратной связи двигателя, ввода/вывода и сигналов защиты
- Компоненты отводов для обратной связи двигателя и сигналов ввода/вывода
- Компоненты защитного отключения для каскадирования сигналов защитного отключения от преобразователя к преобразователю



### Силовые компоненты

- Шина питания Bulletin 2094, шунтирующий модуль или модуль заполнения гнезда для преобразователей Kinetix 6000, Kinetix 6200, Kinetix 6500
- Линейные интерфейсные модули Bulletin 2094, предназначенные для замены многих общих устройств входной мощности, которые требуются для вашей системы сервопреобразователей
- Дроссельные сетевые фильтры Bulletin 2090
- Внешние шунтирующие модули Bulletin 2090 и 1394



Для дополнительной информации о принадлежностях см. Технические данные принадлежностей для управления перемещением, публикацию [GMC-TD004](#).

## Проверка комбинаций систем и принадлежностей

Каждая из этих публикаций рассматривает одно семейство преобразователей и дает каталожные номера принадлежностей преобразователя, которые требуются для типичной системы. В них включены таблицы и примеры, перечисляющие требуемые кабели двигатель/исполнительный механизм, интерфейсные кабели и комплекты разъемов, которые требуются для системы. Включены также таблицы эксплуатационных характеристик и кривые «крутящий момент/скорость» (вращательное перемещение) и кривые «сила/скорость» (линейное перемещение) для оптимальной комбинации «преобразователь/двигатель» или «преобразователь/исполнительный» механизм. Используйте публикацию о системах преобразователей и публикацию о принадлежностях для управления перемещением при составлении перечня материалов.

Источник	Публикация
Руководство по проектированию систем преобразователей Kinetix 6000 и Kinetix 6200/6500	<a href="#">GMC-RM003</a>
Руководство по проектированию систем преобразователей Kinetix 300	<a href="#">GMC-RM004</a>
Руководство по проектированию систем преобразователей Kinetix 3	<a href="#">GMC-RM005</a>
Руководство по проектированию систем преобразователей Kinetix 2000	<a href="#">GMC-RM006</a>
Руководство по проектированию систем преобразователей Kinetix 7000	<a href="#">GMC-RM007</a>
Руководство по проектированию систем преобразователей Ultra3000	<a href="#">GMC-RM008</a>
Технические данные принадлежностей для управления перемещением Kinetix	<a href="#">GMC-TD004</a>

# Дополнительные источники информации

Следующие документы содержат дополнительную информацию о продукции компании Rockwell Automation.

Источник	Описание
Технические характеристики вращательного перемещения Kinetix, публикация <a href="#">GMC-TD001</a>	Технические характеристики продукции для ротационных двигателей MP-Series (Bulletin MPL, MPM, MPF, MPS), TL-Series, RDD-Series и HPK-Series™.
Технические характеристики линейного перемещения Kinetix, публикация <a href="#">GMC-TD002</a>	Технические характеристики продукции для линейных модулей Bulletin MPAS и MPMA, электроцилиндров Bulletin MPAAR, MPAI и TLAR и линейных двигателей LDC-Series и LDL-Series.
Технические характеристики сервопреобразователей Kinetix, публикация <a href="#">GMC-TD003</a>	Технические характеристики продукции для интегрированного управления перемещением Kinetix через сеть EtherNet/IP, интегрированного управления перемещением через интерфейс SERCOS, сеть EtherNet/IP и семейств модульных сервопреобразователей.
Технические характеристики принадлежностей для перемещения Kinetix, публикация <a href="#">GMC-TD004</a>	Технические характеристики продукции для кабелей Bulletin 2090 для двигателей и интерфейса, комплектов низкопрофильных разъемов, компонентов питания преобразователей и других принадлежностей сервопреобразователей.
Руководство по проектированию систем преобразователей Kinetix 6000 и Kinetix 6200/6500, публикация <a href="#">GMC-RM003</a>	Руководство по проектированию системы для определения и выбора требуемых (специфических для преобразователя) каталожных номеров модуля преобразователя, силовых принадлежностей, комплекта разъемов, кабеля двигателя и интерфейсного кабеля для вашего преобразователя и системы управления перемещением двигатель/исполнительный механизм. Включены технические характеристики системы и кривые крутящий момент/скорость (вращательное перемещение) и кривые сила/скорость (линейное перемещение) для вашей системы.
Руководство по проектированию систем преобразователей Kinetix 300/350, публикация <a href="#">GMC-RM004</a>	
Руководство по проектированию систем преобразователей Kinetix 3, публикация <a href="#">GMC-RM005</a>	
Руководство по проектированию систем преобразователей Kinetix 2000, публикация <a href="#">GMC-RM006</a>	
Руководство по проектированию систем преобразователей Kinetix 7000, публикация <a href="#">GMC-RM007</a>	
Руководство по проектированию систем преобразователей Ultra™ 3000, публикация <a href="#">GMC-RM008</a>	
Справочное руководство по сервопреобразователям для контроля безопасной скорости Kinetix 6200 и Kinetix 6500, публикация <a href="#">2094-RM001</a>	
Справочное руководство по сервопреобразователям для защитного отключения крутящего момента Kinetix 6200 и Kinetix 6500, публикация <a href="#">2094-RM002</a>	Информация о проводке, конфигурировании и поиске неисправностей в устройствах защитного отключения крутящего момента ваших преобразователей Kinetix 6200 и Kinetix 6500.
Справочное руководство по устройству защитного отключения Kinetix, публикация <a href="#">GMC-RM002</a>	Информация о проводке и поиске неисправностей для ваших сервопреобразователей Kinetix 6000 и Kinetix 7000 с функцией защитного отключения.
Справочное руководство по проектированию систем контроля электрических помех, публикация <a href="#">GMC-RM001</a>	Информация, примеры и методики для минимизации системных ошибок, вызванных электрическими помехами.
Борьба с электромагнитными помехами, DVD, публикация GMC-SP004	
Руководство по выбору ControlLogix, публикация <a href="#">1756-SG001</a>	Информация, чтобы определить, какой контроллер ControlLogix подходит к вашей системе, и технические характеристики продукции, чтобы помочь спроектировать систему ControlLogix и выбрать соответствующие компоненты.
Руководство по выбору CompactLogix, публикация <a href="#">1769-SG001</a>	Информация, чтобы определить, какой контроллер CompactLogix подходит к вашей системе, и технические характеристики продукции, чтобы помочь спроектировать систему CompactLogix и выбрать соответствующие компоненты.
Руководство по выбору программируемых контроллеров MicroLogix, публикация <a href="#">1761-SG001</a>	Информация, чтобы определить, какой контроллер MicroLogix подходит к вашей системе, и технические характеристики продукции, чтобы помочь вам выбрать соответствующие компоненты.
Руководство по выбору программируемых контроллеров Micro800, публикация <a href="#">2080-SG001</a>	Информация, чтобы определить, какой контроллер Micro800 подходит к вашей системе, и технические характеристики продукции, чтобы помочь вам выбрать соответствующие компоненты.
Справочное руководство Рекомендуемая литература по встроенной структуре, публикация <a href="#">IASIMP-RM001</a>	Этот документ содержит списки технических публикаций по изделиям встроенной структуры. Эти списки не всеобъемлющие, но в них включено большинство общедоступных публикаций по соответствующей продукции.
Брошюра Среда промышленной сети Ethernet, публикация <a href="#">1585-BR001</a>	Информация, чтобы определить, какой кабель Bulletin 1585 Ethernet подходит к вашей системе, и технические характеристики продукции, чтобы помочь вам выбрать соответствующие компоненты.
Программное обеспечение Motion Analyzer загружается из <a href="http://www.ab.com/motion/software/analyzer.html">http://www.ab.com/motion/software/analyzer.html</a>	Всесторонний инструмент измерения для анализа, оптимизации, выбора и оценки вашей системы управления перемещением Kinetix.
Инструменты для конфигурирования и выбора Rockwell Automation, веб-сайт <a href="http://www.ab.com">http://www.ab.com</a>	Инструменты для онлайн-выбора изделий и конфигурирования системы, включая чертежи AutoCad (DXF).

Вы можете просматривать или скачивать публикации с <http://www.rockwellautomation.com/literature>. Для заказа технической документации на бумажном носителе обратитесь к местному дистрибьютору компании Allen-Bradley или к торговому представителю компании Rockwell Automation.

# Сравнение возможностей изделий

## Ротационные серводвигатели

Ротационные двигатели (кроме TL-Series) – это признанные UL-компоненты, отвечающие стандартам UL и CSA. Имеют маркировку CE для всех директив, имеющих к ним отношение. Для дополнительной информации см. <http://www.ab.com>.

### Серводвигатели MP-Series

Особенности двигателя	MP-Series (Bulletin MPL) Малоинерционные двигатели	MP-Series (Bulletin MPM) Среднеинерционные двигатели	MP-Series (Bulletin MPF) Двигатели пищевого класса	MP-Series (Bulletin MPS) Двигатели из нержавеющей стали
Основные характеристики	<ul style="list-style-type: none"> <li>Высокое отношение крутящего момента к размеру</li> <li>Технология Smart Motor</li> <li>Малая инерционность ротора</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Высокое отношение крутящего момента к размеру</li> <li>Технология Smart Motor</li> <li>Средняя инерционность ротора</li> <li>Легкий переход от двигателей 1326AB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Объединены характеристики малоинерционных двигателей MP-Series и особенности, специфические для применения в производстве пищевых продуктов и напитков</li> <li>Малая инерционность ротора</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Специально спроектированы для гигиенической среды и для работы при высоком давлении и очень едких промывочных жидкостях</li> <li>Малая инерционность ротора</li> </ul>
Особенности	<ul style="list-style-type: none"> <li>Обмотки 230 В и 460 В</li> <li>Редкоземельные магниты высокой энергии</li> <li>Резьбовое отверстие в торце вала</li> <li>Разъемы DIN, поворот на 180°</li> <li>Стандартные монтажные размеры IEC 72-1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Обмотки 230 В и 460 В</li> <li>Множественно-петлевая обмотка, опции скорости</li> <li>Редкоземельные магниты высокой энергии</li> <li>Резьбовое отверстие в торце вала</li> <li>Разъемы SpeedTec-ready по DIN, поворот на 180°</li> <li>Стандартные монтажные размеры IEC 72-1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>С эпоксидным покрытием</li> <li>Обмотки 230 В и 460 В</li> <li>Резьбовое отверстие в торце вала</li> <li>Разъемы SpeedTec-ready по DIN, поворот на 180°</li> <li>Стандартные монтажные размеры IEC 72-1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Гладкий пассивированный цилиндрический корпус серии 300 из нержавеющей стали</li> <li>Сертифицировано и зарегистрировано по стандарту NSF/ANSI 169</li> <li>Обмотки 230 В и 460 В</li> <li>Резьбовое отверстие в торце вала</li> <li>Кабельные удлинители, 3 м (9,8 фута)</li> <li>Стандартные монтажные размеры IEC 72-1</li> </ul>
Тип двигателя	Бесщеточные синхронные серводвигатели переменного тока			
Номинальные параметры окружающей среды	<ul style="list-style-type: none"> <li>IP50 минимум, без уплотнения вала (стандарт)</li> <li>IP66 с опциональным уплотнением вала и использованием герметизированных от воздействия среды кабельных разъемов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IP50 минимум, без уплотнения вала (стандарт)</li> <li>IP67 с опциональным уплотнением вала и использованием герметизированных от воздействия среды кабельных разъемов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IP66/IP67 с уплотнением вала (стандарт) и использованием герметизированных от воздействия среды кабельных разъемов.</li> <li>Пищевая смазка на уплотнении вала</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IP66/IP67 с уплотнением вала (стандарт) и использованием герметизированных от воздействия среды кабельных разъемов.</li> <li>IP69K для давления промывки 1200 фунт/кв. дюйм</li> </ul>
Длительный момент	0,26–163 Н·м (2,3–1440 фунт·дюйм)	2,18–62,8 Н·м (19,3–556 фунт·дюйм)	1,6–19,4 Н·м (14–172 фунт·дюйм)	3,6–21,5 Н·м (32–190 фунт·дюйм)
Максимальный момент	0,74–278 Н·м (6,6–2460 фунт·дюйм)	6,6–154,2 Н·м (58–1365 фунт·дюйм)	3,61–48,6 Н·м (32–430 фунт·дюйм)	11,1–98 Н·м (67,8–600 фунт·дюйм)
Частота вращения	До 8000 об/мин	До 7000 об/мин	До 5000 об/мин	3000 и 5000 об/мин
Номинальная мощность двигателя	0,16–18,6 кВт	0,75–7,50 кВт	0,73–4,1 кВт	1,3–3,5 кВт
Варианты обратной связи	<ul style="list-style-type: none"> <li>Многооборотная, высокого разрешения, абсолютное положение</li> <li>Однооборотная, высокого разрешения, абсолютное положение</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Многооборотная, высокого разрешения, абсолютное положение</li> <li>Однооборотная, высокого разрешения, абсолютное положение</li> <li>Резольвер</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Многооборотная, высокого разрешения, абсолютное положение</li> <li>Однооборотная, высокого разрешения, абсолютное положение</li> </ul>	
Варианты двигателя	<ul style="list-style-type: none"> <li>Тормоз 24 В=</li> <li>Комплект уплотнений для вала</li> <li>Бесшпоночный вал (ограниченные типоразмеры)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Тормоз 24 В=</li> <li>Комплект уплотнений для вала</li> <li>Набор для положительного давления воздуха</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Тормоз 24 В=</li> <li>Комплект уплотнений для вала</li> <li>Набор для положительного давления воздуха</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Тормоз 24 В=</li> <li>Комплект уплотнений для вала с пылезащитным кольцом</li> <li>Набор для положительного давления воздуха</li> </ul>
Совместимые преобразователи <sup>(1)(2)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kinetix 6200/Kinetix 6500</li> <li>Kinetix 6000</li> <li>Kinetix 7000</li> <li>Kinetix 300/350</li> <li>PowerFlex™ 755</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Kinetix 6200/Kinetix 6500</li> <li>Kinetix 6000</li> <li>Kinetix 300/350</li> </ul>	
Типичные области применения	<ul style="list-style-type: none"> <li>Упаковка</li> <li>Конвертирование</li> <li>Транспортировка материалов</li> <li>Электронная сборка</li> <li>Автотехника</li> <li>Обработка металлов давлением</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Печать</li> <li>Обработка рулонов</li> <li>Конвертирование</li> <li>Автотехника</li> <li>Обработка металлов давлением</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Упаковка пищевых продуктов</li> <li>Объемное наполнение</li> <li>Формовка, фасовка, укупорка</li> <li>Обработка пищевых продуктов</li> <li>Для обработки мяса и птицы рекомендуются двигатели из нержавеющей стали MP-Series</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Обработка мяса и птицы</li> <li>Резка и фаршировка пищевых продуктов</li> <li>Обработка сырых пищевых продуктов</li> <li>Обработка</li> <li>Биология</li> <li>Потребительские товары</li> </ul>

(1) Технические характеристики преобразователя Kinetix 7000 см. Дополнительные источники информации на [стр. 14](#) для ссылок на соответствующие публикации с техническими данными и руководствами по проектированию.

(2) Технические характеристики преобразователя PowerFlex 755 см. в Руководстве по выбору низковольтных преобразователей PowerFlex, публикация [PFLX-SG002](#).

## Ротационные серводвигатели прямого привода RDD-Series

Особенности двигателя	Двигатели RDD-Series
Основные характеристики	<ul style="list-style-type: none"> <li>Технология Smart Motor</li> <li>Прямое соединение с нагрузкой</li> <li>Компоновка в корпусе без подшипников</li> </ul>
Особенности	<ul style="list-style-type: none"> <li>Обмотки 460 В</li> <li>Множественно-петлевая обмотка, опции</li> <li>Разъемы SpeedTec-ready по DIN, поворот на 180°</li> <li>Стандартные монтажные размеры IEC 72-1</li> </ul>
Тип двигателя	Ротационный серводвигатель прямого привода
Защита от окружающей среды	IP65 при использовании герметизированных кабельных разъемов
Длительный момент	32,7–426 Н·м (289–3770 фунт·дюйм)
Максимальный момент	86,5–1050 Н·м (766–9293 фунт·дюйм)
Частота вращения	Базовая частота вращения 177–1836 об/мин
Номинальная мощность двигателя	1,97–8,69 кВт
Варианты обратной связи	<ul style="list-style-type: none"> <li>Многооборотная, высокого разрешения Heidenhain EnDat 2.2</li> <li>Однооборотная, высокого разрешения Heidenhain EnDat 2.2</li> </ul>
Варианты двигателя	Отсутствует
Совместимые преобразователи <sup>(1)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kinetix 6200/6500</li> <li>Kinetix 6000</li> <li>Kinetix 7000</li> <li>PowerFlex 755</li> </ul>
Типичные области применения	<ul style="list-style-type: none"> <li>Использование для замены механических понижающих передач (редукторы, ремни, шкивы)</li> <li>Жесткие ограничения размера</li> <li>Оси для повышенных требований мощности и эффективности</li> </ul>

(1) Технические характеристики преобразователя Kinetix 7000 см. Дополнительные источники информации на [стр. 14](#) для ссылок на соответствующие публикации с техническими данными и руководствами по проектированию.

## Малоинерционные серводвигатели TL-Series

Особенности двигателя	Двигатели TL-Series (Bulletin TL и TLY)
Основные характеристики	<ul style="list-style-type: none"> <li>Компактные размеры, высокая плотность крутящего момента</li> <li>Типоразмеры метрические и NEMA</li> <li>Технология Smart Motor</li> <li>Малая инерционность ротора</li> </ul>
Особенности	<ul style="list-style-type: none"> <li>Обмотки 230 В</li> <li>Редкоземельные магниты высокой энергии</li> <li>Кабельные удлинители, 1 м (3,2 фута)</li> <li>17-битовая последовательная связь</li> </ul>
Тип двигателя	Бесщеточные синхронные серводвигатели переменного тока
Защита от окружающей среды	IP65 с дополнительным уплотнением вала
Длительный момент	0,086–5,42 Н·м (0,76–48 фунт·дюйм)
Максимальный момент	0,22–13 Н·м (1,94–115 фунт·дюйм)
Частота вращения	4500, 5000, и 6000 об/мин
Номинальная мощность двигателя	0,037–2,0 кВт
Варианты обратной связи	<ul style="list-style-type: none"> <li>Многооборотная (с резервной батареей питания), высокого разрешения, абсолютное положение</li> <li>Инкрементная (2000 импульсов)</li> </ul>
Варианты двигателя	<ul style="list-style-type: none"> <li>Тормоз 24 В=</li> <li>Комплект уплотнений для вала</li> </ul>
Совместимые преобразователи <sup>(1)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kinetix 6000 (Bulletin TLY)</li> <li>Kinetix 300/350 (Bulletin TLY)</li> <li>Kinetix 3 (Bulletin TL и TLY)</li> </ul>
Типичные области применения	<ul style="list-style-type: none"> <li>Робототехника</li> <li>Транспортировка материалов</li> <li>Координатные графопостроители</li> <li>Специальные машины</li> <li>Производство полупроводников</li> <li>Медицинское/лабораторное оборудование</li> <li>Легкие упаковочные машины</li> <li>Офисная техника</li> </ul>

(1) Технические характеристики преобразователя Kinetix 7000 см. Дополнительные источники информации на [стр. 14](#) для ссылок на соответствующие публикации с техническими данными и руководствами по проектированию.

# Линейные серводвигатели

Линейные двигатели – это признанные UL-компоненты, отвечающие стандартам UL и CSA. Имеют маркировку CE для всех директив, имеющих к ним отношение. Для дополнительной информации см. <http://www.ab.com>.

## Линейные серводвигатели LDC-Series и LDL-Series

Особенности линейного двигателя	Линейные серводвигатели LDC-Series	Линейные серводвигатели LDL-Series
Основные характеристики	<ul style="list-style-type: none"> <li>Высокое отношение осевого усилия к цене для менее дорогостоящих решений</li> <li>Момент от зубцовых гармонических помех &lt; 5 % от постоянной силы</li> <li>Работа на 230/400 и 460 В~</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Беззубцовая технология для сверхплавного движения</li> <li>Нет магнитного притяжения между катушкой и магнитным каналом, что позволяет использовать меньшие, менее дорогие линейные подшипники</li> <li>Нет внешнего магнитного поля, требующего экранирования в случае магниточувствительных применений</li> <li>Работа на 230 В~</li> </ul>
Особенности	<ul style="list-style-type: none"> <li>Скорости до 10 м/с (32,8 фут/с) для повышения производительности машины</li> <li>Технология прямого привода для исключительной реактивности сервопривода</li> <li>Нет изнашивающихся деталей, что повышает производительность машины за счет меньшего технического обслуживания и замен</li> <li>Стандартные разъемы MP-Series для питания двигателя и обратной связи для легкого сочетания с удлинителями и гибкими кабелями Allen-Bradley</li> </ul>	
Тип двигателя	Катушка с железным сердечником и магнитный тракт	Катушка без сердечника и магнитный канал
Защита от окружающей среды	Соответствует IP65 и RoHS	
Длительные силы	74–2882 Н (17–648 фунтов)	63–596 Н (14–134 фунтов)
Максимальные силы	188–5246 Н (42–1179 фунтов)	209–1977 Н (47–444 фунтов)
Максимальная скорость	10 м/с (32,8 фут/с)	10 м/с (32,8 фут/с)
Момент от зубцовых гармонических помех	< 5 % от длительной силы	Ноль
Устанавливаемые на месте принадлежности	<ul style="list-style-type: none"> <li>Охлаждающие пластины</li> <li>Набор разъемов для перегордки</li> <li>Набор разъемов кодировщика</li> <li>Датчик Холла для катушки с разъемом</li> <li>Датчик Холла для катушки с микропроводочным выводом</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Набор разъемов для перегордки</li> <li>Набор разъемов кодировщика</li> <li>Датчик Холла для катушки с разъемом</li> <li>Датчик Холла для катушки с микропроводочным выводом</li> </ul>
Совместимые преобразователи <sup>(1)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kinetix 6200/6500</li> <li>Kinetix 6000</li> <li>Kinetix 3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kinetix 6000</li> <li>Kinetix 3</li> </ul>
Типичные области применения	<ul style="list-style-type: none"> <li>Машины для заполнения формы и герметичной упаковки</li> <li>Крупноформатные рамы (погрузка и разгрузка, гравировка и укладка на поддоны)</li> <li>Перемещение материалов (машины для перемещения поддонов и листовое стекло)</li> <li>Плазменные, лазерные и водоструйные машины для резки</li> <li>Станки</li> <li>Летучие отрезные машины</li> <li>Координатно-измерительные машины</li> <li>Крупноформатные фасонно-фрезерные станки</li> <li>Крупноформатные принтеры (шаговая ось)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Резка, перемещение и маркировка пластин</li> <li>Фотонаборные машины «компьютер – печатная форма»</li> <li>Крупноформатная печать (ось печатающей головки)</li> <li>Солнечная и плоскопанельная гравировка (ось гравировальной головки)</li> <li>Ось, требующая особо плавной/постоянной скорости</li> </ul>

(1) Технические характеристики преобразователя Kinetix 7000 см. Дополнительные источники информации на [стр. 14](#) для ссылок на соответствующие публикации с техническими данными и руководствами по проектированию.

# Линейные исполнительные механизмы

Исполнительные механизмы – это признанные UL-компоненты, отвечающие стандартам UL и CSA. Имеют маркировку CE для всех директив, имеющих к ним отношение. Для дополнительной информации см. <http://www.ab.com>.

## Встроенные линейные модули MP-Series

Особенности исполнительного механизма	Встроенные линейные модули MP-Series (Bulletin MPAS)	MP-Series (Bulletin MPMA) Встроенные многоосевые линейные модули
Основные характеристики	<ul style="list-style-type: none"> <li>Жесткие линейные модули со встроенным линейным двигателем прямого привода или с шариковой винтовой парой с серводвигателем MP-Series</li> <li>Имеются трех типоразмеров (по ширине основания) для удовлетворения различных требований по нагрузке для общей автоматике</li> <li>Технология Smart Motor (шариковая винтовая пара)</li> <li>Очень высокие линейные скорости (прямой привод)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Точность при поставке 30 дуговых секунд</li> <li>Допускающие замену на месте быстросъемные кабели для легкого технического обслуживания</li> <li>Герметичные модули, имеющие класс IP30 защиты от окружающей среды</li> <li>Линейные направляющие шарикового типа с сепаратором, которые удерживают смазку, для увеличения срока службы подшипников и снижения уровня шума</li> <li>Абсолютные энкодеры на оси шариковой винтовой пары и инкрементные энкодеры на оси линейного двигателя с прямым приводом</li> <li>Разъемы MP-Series для питания двигателя и обратной связи для подключения к кабелям-удлинителям и преобразователям Allen-Bradley</li> <li>Отверстия для доступа для легкой смазки</li> </ul>
Особенности	<ul style="list-style-type: none"> <li>Работа на 200/230 В и 400/460 В (230 В только для типоразмера 150 мм с прямым приводом)</li> <li>Редкоземельные магниты высокой энергии</li> <li>Разъемы для тяжелого режима работы</li> <li>Работа без концевых и начальных выключателей</li> <li>Конструкция крепления каретки и основания позволяет стыковать типоразмеры 200 мм и 250 мм</li> <li>Стандартные разъемы MP-Series для питания двигателя и обратной связи</li> <li>Оptionальный набор для продувки воздухом для дополнительной защиты от попадания посторонних веществ</li> </ul>	
Тип исполнительного механизма	<ul style="list-style-type: none"> <li>Линейный модуль с прямым приводом</li> <li>Линейный модуль с приводом шариковой винтовой парой</li> </ul>	
Защита от окружающей среды	Уникальная долговечная ленточная уплотнительная система обеспечивает IP30 степень защиты от окружающей среды, предотвращая попадание мусора более 2,5 мм (0,1 дюйм) в диаметре в линейный модуль	
Длительные силы	83–521 Н (19–117 фунтов)	
Максимальные силы	312–1212 Н (70–273 фунтов)	
Максимальные скорости	200–5000 мм/с (7,9–196,9 дюйм/с)	
Длина хода <sup>(1)</sup>	120–1940 мм (4,7–76,4 дюйм)	
Варианты обратной связи	<ul style="list-style-type: none"> <li>Многооборотная, высокого разрешения, абсолютное положение (шариковая винтовая пара)</li> <li>Инкрементный магнитный линейный энкодер с 5-микронным разрешением (прямой привод)</li> </ul>	
Устанавливаемые на месте принадлежности	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сменный комплект модуля прокладки кабеля</li> <li>Сменный комплект ленточного уплотнения</li> <li>Верхняя крышка</li> <li>Боковая крышка</li> <li>Муфта</li> <li>Комплект Т-образных гаек (упаковка 10 шт.)</li> <li>Комплект нижних зажимов (упаковка 10 шт.)</li> <li>Комплект смазочного шприца</li> <li>Патрон для замены смазки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сменный комплект модуля прокладки кабеля</li> <li>Сменные комплекты ленточного уплотнения</li> <li>Комплекты верхних крышек (только для оси Y или Z)</li> <li>Комплекты боковых крышек</li> <li>Комплекты муфт (только для оси Y или Z)</li> <li>Комплект Т-образных гаек (упаковка 10 шт.)</li> <li>Комплект стержня Т-образных гаек</li> <li>Комплект смазочного шприца</li> <li>Патрон для замены смазки</li> <li>Ротационный серводвигатель (только для оси Y или Z)</li> </ul>
Совместимые преобразователи <sup>(2)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kinetix 6200/6500</li> <li>Kinetix 6000</li> <li>Kinetix 300/350</li> <li>Kinetix 3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kinetix 6200/6500</li> <li>Kinetix 6000</li> <li>Kinetix 300/350</li> </ul>
Типичные области применения	<ul style="list-style-type: none"> <li>Электронная сборка</li> <li>Погрузочно-разгрузочное оборудование</li> <li>Роботы</li> <li>Осмотр</li> <li>Маркировка</li> <li>Дозирование</li> <li>Микроразмещение</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Транспортировка материалов</li> <li>Погрузочно-разгрузочное оборудование</li> <li>Дозирование</li> <li>Сканирование</li> <li>Контурная обработка</li> <li>Псевдополупроводниковая печать</li> <li>Фасонная резка летучими ножницами</li> </ul>

(1) Относится к линейным модулям Bulletin MPAS. Не все значения хода (перемещения) Bulletin MPAS имеются для многоосевых линейных модулей Bulletin MPMA.

(2) Технические характеристики преобразователя Kinetix 7000 см. Дополнительные источники информации на [стр. 14](#) для ссылок на соответствующие публикации с техническими данными и руководствами по проектированию.

## Электроцилиндры MP-Series и TL-Series

Особенности исполнительного механизма	Электроцилиндры TL-Series (Bulletin TLAR)	Электроцилиндры MP-Series (Bulletin MPAR)	Электроцилиндры MP-Series (Bulletin MPAI) для тяжелого режима
Основные характеристики	Современная конструкция шарико-винтового привода для серводвигателей TL-Series (Bulletin TLY)	Современная конструкция шарико-винтового привода для серводвигателей MP-Series (Bulletin MPL)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Современная конструкция шарико-винтового и ролико-винтового привода для серводвигателей MP-Series (Bulletin MPL)</li> <li>Цилиндры для установки на переднем фланце, передней опоре и задней вилке</li> <li>Вариант пищевого качества (краска) с эпоксидным покрытием и коррозионно-стойкие крепления и принадлежности из нержавеющей стали</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Полностью собранные и готовые к установке цилиндры способствуют сокращению затрат времени на инженерное проектирование, проводку и ввод в эксплуатацию</li> <li>Технология Smart Motor</li> <li>Очень высокие линейные скорости</li> </ul>		
Особенности	<ul style="list-style-type: none"> <li>Работа на 200/230 В</li> <li>Абсолютные варианты обратной связи высокого разрешения, совместимые с серводвигателями TL-Series (Bulletin TLY)</li> <li>Стандартные разъемы TL-Series для питания двигателя и обратной связи</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Работа на 200/230 и 400/460 В</li> <li>Абсолютные варианты обратной связи высокого разрешения, совместимые с серводвигателями MP-Series</li> <li>Стандартные разъемы MP-Series для питания двигателя и обратной связи</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Рассчитаны на тяжелый рабочий цикл с нагрузкой 100 % и повторяемые, воспроизводимые характеристики на протяжении срока службы исполнительного механизма</li> <li>Абсолютная обратная связь позволяет работать без конечного и начального выключателей</li> <li>Не требуются трубопроводы, клапаны, источники воздуха или масла</li> </ul>		
	Типоразмеры пневматического класса ISO 15552 – 32, 40 и 63 мм		Типоразмеры 83, 110 и 144 мм
Тип исполнительного механизма	Электроцилиндры с шарико-винтовым приводом		Электроцилиндры с шарико-винтовым и ролико-винтовым приводом
Защита от окружающей среды	IP40 (блок в сборе) включает уплотнение штока и вентиляционное отверстие	<ul style="list-style-type: none"> <li>IP40 (блок в сборе) включает уплотнение штока и вентиляционное отверстие</li> <li>IP66 для электронных компонентов с использованием защитной герметизации (Bulletin 2090) кабельных разъемов</li> </ul>	IP66 и IP67 с использованием защитной герметизации (Bulletin 2090) кабельных разъемов
Длительная статическая сила	240–2000 Н (54–450 фунтов)		778–13 122 Н (175–2950 фунтов)
Макс. усилие подачи	300–2500 Н (67–562 фунтов)		1557–14 679 Н (350–3300 фунтов)
Максимальные скорости	0,15–1,0 м/с (5,9–39,4 дюйм/с)		176–610 мм/с (6,9–24,0 дюйм/с)
Длина хода <sup>(1)</sup>	100–800 мм (4,0–32,0 дюйм)		76, 150, 300, 450 мм (3,0, 6,0, 12,0, 18,0 дюймов)
Опциональное оборудование	Удерживающие тормоза 24 В=		Удерживающие тормоза 24 В=
Устанавливаемые на месте принадлежности	<ul style="list-style-type: none"> <li>Установка на основании</li> <li>Фланцевый монтаж</li> <li>Комплект для установки на опоре</li> <li>Опора</li> <li>Установочные крепления (основание вилки, прямоугольное основание вилки)</li> <li>Соединения поршень-шток (проушина штока, вилка штока, соединитель штока, соединительный элемент)</li> <li>Направляющая штанга</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Установочные пластины</li> <li>Монтаж на переднем фланце</li> <li>Монтаж на задней вилке</li> <li>Крепления на конце штока (проушина штока, вилка штока)</li> <li>Опция против поворота</li> </ul>
Совместимые преобразователи <sup>(2)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kinetix 300/350</li> <li>Kinetix 3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kinetix 6200/6500</li> <li>Kinetix 6000</li> <li>Kinetix 300/350</li> </ul>	
Типичные области применения	<ul style="list-style-type: none"> <li>Перемещение материалов (погрузка, разгрузка, подъем, погрузочно-разгрузочные работы, сбрасыватели, транспортеры, козловые краны)</li> <li>Объемное наполнение и управление процессом (направляющие рулонов, клапан, форсунка, установка вагона и ворот)</li> <li>Производство (регулировки задних упоров станков и режущего инструмента, центровка)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Детали для нажима, вытягивания, выталкивания, сжатия или зажима</li> <li>Упаковка (потребительские товары, автомобильные, медицинские)</li> <li>Электронная сборка</li> <li>Системы вставки</li> <li>Оборудование для контроля и испытаний</li> </ul>

(1) Не все значения длины хода (перемещения) имеются для всех типоразмеров.

(2) Технические характеристики преобразователей Kinetix 2000, Kinetix 7000 и Ultra3000 см. Дополнительные источники информации на [стр. 14](#) – ссылка на соответствующие технические данные и публикации с рекомендациями по проектированию.

# Сервопреобразователи

Сервопреобразователи имеют одобрение CE и включены в перечень UL соответствия стандартам безопасности США и Канады. Для дополнительной информации см. <http://www.ab.com>.

## Сервопреобразователи

Особенности преобразователя	Kinetix 6500	Kinetix 6200	Kinetix 6000
Основные характеристики	<ul style="list-style-type: none"> <li>Многоосевой</li> <li>Общая шина</li> <li>Модульная конструкция</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Многоосевой</li> <li>Общая шина</li> <li>Повышенная максимальная производительность</li> </ul>
	Интегрированное управление перемещением по сети EtherNet/IP	Интегрированное управление перемещением через интерфейс SERCOS	
	Контроль безопасной скорости и контроль безопасного снимаемого крутящего момента Сертификация TÜV SIL CL3, PLе, категория 4	Контроль безопасности Сертификация TÜV SIL CL3, PLе, категория 3	
Конфигурация преобразователя	1–8 осей на шине питания Bulletin 2094		
Входное напряжение	324–528 В~, три фазы (класс 400 В)		195–265 В~, три фазы (класс 200 В)
			324–528 В~, три фазы (класс 400 В)
Повторитель с общей шиной входное напряжение	458–747 В= (класс 400 В)		275–375 В= (класс 200 В)
			458–747 В= (класс 400 В)
Длительная выходная мощность (инвертор)	1,8–22 кВт (класс 400 В)		1,2–11 кВт (класс 200 В)
			1,8–22 кВт (класс 400 В)
Длительный выходной ток (инвертор)	2,8–34,6 А, среднеквадратичный (класс 400 В)		3,7–34,6 А, среднеквадратичный (класс 200 В)
			2,8–34,6 А, среднеквадратичный (класс 400 В)
Цифровые входы преобразователя	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enable, Home, OverTravel ±</li> <li>Высокоскоростная регистрация (2/ось)</li> </ul>		
Цифровые выходы преобразователя	Релейный выход тормоза двигателя (с подавлением)		
Разъем DPI	Отсутствует		Программное обеспечение DriveExplorer или модуль DPI HIM Module
Программирование	Программное обеспечение RSLogix 5000 (релейная логика, структурированный текст и последовательно-функциональные схемы)		
	Версия 18.00.00 или более поздняя	Версия 17.00.00 или более поздняя	Версия 11.00.00 или более поздняя
Совместимость с модулем Logix	<ul style="list-style-type: none"> <li>1756-EN2T, 1756-EN2TR, 1756-EN3TR</li> <li>1769-L3xERM</li> </ul>	1756-M03SE, 1756-M08SE, 1756-M16SE 1768-M04SE	
Управление вводом/выводом	EtherNet/IP	Оптоволоконный SERCOS	
Обратная связь	<ul style="list-style-type: none"> <li>Абсолютный многооборотный и однооборотный энкодер высокого разрешения</li> <li>Инкрементный энкодер</li> <li>Энкодеры EnDat 2.1 и 2.2</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Абсолютный многооборотный и однооборотный энкодер высокого разрешения</li> <li>Инкрементный энкодер</li> <li>Поддержка энкодера EnDat 2.1 и 2.2 модулем обратной связи 2090-K6CK-KENDAT</li> <li>Резольвер</li> </ul>
	Обратная связь – только вспомогательная ось		
Совместимость ротационных двигателей	<ul style="list-style-type: none"> <li>Малоинерционные MP-Series (Bulletin MPL)</li> <li>Среднеинерционные MP-Series (Bulletin MPM)</li> <li>MP-Series, пищевое качество (Bulletin MPF)</li> <li>MP-Series, нержавеющая сталь (Bulletin MPS)</li> <li>MP-Series, RDD-Series с прямым приводом (Bulletin RDB)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>MP-Series (Bulletin MPL/MPM/MPF/MPS)</li> <li>RDD-Series с прямым приводом (Bulletin RDB)</li> <li>TL-Series (Bulletin TLY-Axxxx-H)</li> </ul>
Совместимость линейных двигателей	LDC-Series с железным сердечником		<ul style="list-style-type: none"> <li>LDC-Series с железным сердечником</li> <li>LDL-Series без сердечника</li> </ul>
Совместимость линейного исполнительного механизма	<ul style="list-style-type: none"> <li>MP-Series, линейные модули (Bulletin MPAS)</li> <li>MP-Series, многоосевые линейные модули (Bulletin MPMA)</li> <li>Электроцилиндры MP-Series (бюллетени MPAI и MPAL)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>MP-Series, линейные модули (Bulletin MPAS)</li> <li>MP-Series, многоосевые модули (Bulletin MPMA)</li> <li>Электроцилиндры MP-Series (бюллетени MPAI и MPAL)</li> </ul>
Совместимость принадлежностей	<ul style="list-style-type: none"> <li>Линейные интерфейсные модули 2094</li> <li>Резистивные тормозные модули 2090</li> <li>Внешний пассивный шунт 1394</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Линейные интерфейсные модули 2094</li> <li>Резистивные тормозные модули 2090</li> <li>Внешний пассивный шунт 1394</li> <li>Внешний активный шунт 1336</li> </ul>

## Сервопреобразователи

Особенности преобразователя	Kinetix 350	Kinetix 300	Kinetix 3
Основные характеристики	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Одноосевое решение для применений с перемещением малой сложности</li> <li>• Гибкая структура управления для простого аналогового, PTO или EtherNet/IP управления шаговым перемещением</li> <li>• Модели преобразователя 120 В управляют двигателями 240 В на полной скорости</li> <li>• Модуль памяти для Automatic Device Replacement (автоматическая замена устройства, ADR)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Одноосевое решение для приложений с перемещением малой сложности с ПЛК или без него.</li> <li>• Режимы индексные, аналоговые, с заданной скоростью и командой пачками импульсов</li> <li>• Выполняет шаговое перемещение до 64 точек</li> </ul>
	Интегрированное управление перемещением по сети EtherNet/IP	Низкозатратное решение сети EtherNet/IP	Управление Modbus-RTU или вводом/выводом
	Контроль безопасного снимаемого крутящего момента, сертификация по ISO-13849-1, PLd, категория 3		Отсутствует
Конфигурация преобразователя	Одноосевой		
Входное напряжение	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 В~, одна фаза</li> <li>• 240 В~, одна фаза, с встроенным сетевым фильтром AC (EMC)</li> <li>• 120 В/240 В~, одна или три фазы</li> <li>• 480 В~, три фазы</li> </ul>		170–264 В~, (230 В ном.) одна или три фазы
Длительная выходная мощность	0,4–1,7 кВт (однофазный вход)		50 Вт – 1,50 кВт
	0,5–3,0 кВт (однофазный или трехфазный вход)		
	1,0–3,0 кВт (трехфазный вход)		
Длительный выходной ток	2,0–12,0 А, среднеквадратичный		0,61–9,90 А, среднеквадратичный
Цифровые входы преобразователя	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable, Home, OverTravel ±</li> <li>• Высокоскоростная регистрация (1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable и OverTravel ±</li> <li>• Высокоскоростная регистрация (1)</li> <li>• Восемь конфигурируемых входов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Серия импульсов и аналоговые входы</li> <li>• Специальный вход для E-stop</li> <li>• Десять конфигурируемых входов</li> </ul>
Цифровые выходы преобразователя	Релейный выход тормоза двигателя (с подавлением)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Готовность</li> <li>• Четыре конфигурируемых выхода</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сервосигнализатор</li> <li>• Шесть конфигурируемых выходов</li> </ul>
Разъем DPI	Отсутствует		
Программирование	Программное обеспечение RSLogix 5000, версия 20.00.00 или более поздняя (релейная логика, структурированный текст и последовательно-функциональные схемы)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Встроенный веб-сервер для конфигурирования и диагностики</li> <li>• Программное обеспечение RSLogix 5000, версия 17.00.00 или более поздняя (релейная логика, структурированный текст и последовательно-функциональные схемы)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Программное обеспечение Ultraware (версия 1.80 или более поздняя) для конфигурирования преобразователя</li> <li>• Программное обеспечение RSLogix 500 при использовании управления Modbus-RTU</li> <li>• Программное обеспечение Connected Components Workshop (мастерская соединенных компонентов) при использовании контроллеров Micro800</li> </ul>
Совместимость с модулем Logix	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1756-EN2T</li> <li>• 1756-EN2TR</li> <li>• 1756-EN3TR</li> <li>• 1769-L3xERM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1769-L2x, 1769-L3x, 1769-L4x</li> <li>• 1769-L3ER</li> <li>• MicroLogix 1100</li> <li>• MicroLogix 1400</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MicroLogix 1000, 1100, 1200, 1400, 1500</li> <li>• Micro810</li> <li>• Micro830</li> </ul>
Управление вводом/выводом	EtherNet/IP		Цифровые входы
Обратная связь	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Абсолютный многооборотный и однооборотный энкодер высокого разрешения</li> <li>• Инкрементный энкодер</li> </ul>		
	Вспомогательная ось для режима главной передачи		Отсутствует
Совместимость ротационных двигателей	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MP-Series (Bulletin MPL/MPM/MPF/MP5)</li> <li>• TL-Series (Bulletin TLY)</li> </ul>		TL-Series (бюллетени TL и TLY)
Совместимость линейных двигателей	Отсутствует		<ul style="list-style-type: none"> <li>• LDC-Series с железным сердечником</li> <li>• LDL-Series без сердечника</li> </ul>
Совместимость линейного исполнительного механизма	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Электроцилиндры MP-Series (Bulletin MPAI)</li> <li>• Электроцилиндры MP-Series (Bulletin MPAI) для тяжелого режима</li> <li>• Электроцилиндры TL-Series (Bulletin TLAR)</li> <li>• Линейные модули MP-Series (Bulletin MPAS) и шариковая винтовая пара MPMA)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Электроцилиндры TL-Series (Bulletin TLAR)</li> <li>• Линейные модули MP-Series (Bulletin MPAS) с прямым приводом</li> </ul>
Совместимость принадлежностей	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Расширительный блок клемм ввода/вывода 2097</li> <li>• Программатор модуля памяти 2097</li> <li>• Сетевые фильтры AC (EMC) 2097</li> <li>• Шунтирующие резисторы 2097</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Коммутационный щит ввода/вывода 2071</li> <li>• Коммутационный кабель ввода/вывода 2090</li> <li>• Коммутационный щит обратной связи двигателя 2071</li> <li>• Кабели управления и конфигурирования 2090</li> </ul>

## Примечания

# Модульные сервопреобразователи Kinetix 6200 и Kinetix 6500



Эти многоосевые сервопреобразователи с безопасной скоростью помогают повысить производительность и защитить персонал с помощью встроенных защитных устройств. Модульная конструкция и управление обеспечивают легкость технического обслуживания и большую гибкость, так как преобразователь легко переходит от защитного снятия крутящего момента к безопасной скорости.

Сервопреобразователи Kinetix 6500 обеспечивают возможность интегрированного управления перемещением по сети EtherNet/IP за счет использования технологии CIP Motion и CIP Sync от ODVA; построены с учетом Общепромышленного протокола (Common Industrial Protocol, CIP).

Сервопреобразователи Kinetix 6200 обеспечивают возможность интегрированного управления перемещением через интерфейс SERCOS и совместимость с преобразователями Kinetix 6000, что позволит вам мигрировать к улучшенным показателям, когда и где вам это потребуется.

## Особенности сервопреобразователей Kinetix 6200 и Kinetix 6500

- Многоосевая модульная конструкция для опций коммуникации и безопасности
  - Интегрированное управление перемещением через сеть EtherNet/IP (модули управления Kinetix 6500)
  - Интегрированное управление перемещением на интерфейсе SERCOS (модули управления Kinetix 6200)
  - Модули питания Bulletin 2094 IAM/AM
- Сертификация TÜV SIL CL3, PLe, категория 4 безопасной работы
  - Контроль безопасной скорости
  - Контроль защитного снятия крутящего момента
- 324–528 В~, три фазы (вход класса 400 В) на модули питания IAM/AM
  - 1,8–22 кВт, длительная выходная мощность (инвертор)
  - 2,8–34,6 А, среднеквадратичный длительный ток на выходе (инвертор)
- Программное обеспечение RSLogix 5000 для программирования (релейная логика, структурированный текст и последовательно-функциональные схемы)
- Интегрированное управление перемещением Kinetix с контроллерами ControlLogix или CompactLogix
- Абсолютная, многооборотная и однооборотная обратная связь энкодера высокого разрешения, вспомогательная ось только для обратной связи

Для сравнения особенностей преобразователей по семействам преобразователей см. Сервопреобразователи, начиная со [стр. 20](#).

# Kinetix 6200 и Kinetix 6500, компоненты сервопреобразователя

Kinetix 6200 и Kinetix 6500 – модульные системы сервопреобразователей состоят из следующих необходимых компонентов.

- Один встроенный осевой модуль питания (IAM или лидер IAM).
- До семи осевых модулей питания (AM).
- До восьми модулей управления, (интерфейс SERCOS или сеть EtherNet/IP).
- Одна шина питания.
- От одного до восьми ротационных двигателей, линейных двигателей или линейных исполнительных механизмов.
- От одного до восьми кабелей питания двигателей и обратной связи.
- Комплект низкопрофильных разъемов (требуется для кабелей микропроводочного вывода).
- От двух до девяти оптоволоконных кабелей SERCOS (только для модулей управления Kinetix 6200).
- Кабели Ethernet для управление Logix (только для модулей управления Kinetix 6500).
- Кабели Ethernet для программирования конфигурации безопасности (только для модулей управления Kinetix 6200 и Kinetix 6500).

Kinetix 6200 и Kinetix 6500 – системы могут также включать один или несколько модулей питания IAM, используемых в качестве повторителя IAM (и связанные с ними осевые модули, шины питания, двигатели, кабели и комплекты разъемов, которые требуются для данной системы).

Следующие компоненты являются опционными.

- Один шунтирующий модуль Kinetix 6000, 2094-BSP2 с опционным внешним пассивным шунтирующим модулем Bulletin 1394.
- Модули для заполнения гнезд 2094-PRF.
- Линейный интерфейсный модуль Bulletin 2094 (LIM).
- Резистивный тормозной модуль Bulletin 2090 (RBM).
- Дроссельные сетевые фильтры 2090-XXLF (требуется для CE).

Подробнее о требованиях системы преобразователей Kinetix 6200 и 6500 см. в Руководстве по проектированию систем преобразователей Kinetix 6000 и 6200/6500, публикации [GMC-RM003](#).

## Выбор сервопреобразователей Kinetix 6200 и Kinetix 6500

Модуль преобразователя	Кат. номер преобразователя	Выпрямитель	Инвертор
Встроенный осевой модуль (IAM), модуль питания, класс 400 В	2094-BC01-MP5-M	6 кВт, 9 А	1,8 кВт, 4,0 А
	2094-BC01-M01-M	6 кВт, 9 А	3,9 кВт, 8,6 А
	2094-BC02-M02-M	15 кВт, 23 А	6,6 кВт, 14,6 А
	2094-BC04-M03-M	28 кВт, 42 А	13,5 кВт, 30 А
	2094-BC07-M05-M	45 кВт, 68 А	22,0 кВт, 49 А
Осевой модуль (AM), модуль питания, класс 400 В	2094-BMP5-M	Отсутствует	1,8 кВт, 4,0 А
	2094-BM01-M		3,9 кВт, 8,6 А
	2094-BM02-M		6,6 кВт, 14,6 А
	2094-BM03-M		13,5 кВт, 30 А
	2094-BM05-M		22,0 кВт, 49 А
Модуль управления Kinetix 6200 (SERCOS)	2094-SE02F-M00-S0, защитное снятие крутящего момента		
	2094-SE02F-M00-S1, контроль безопасной скорости		
Модуль управления Kinetix 6500 (EtherNet/IP)	2094-EN02D-M01-S0, защитное снятие крутящего момента		
	2094-EN02D-M01-S1, контроль безопасной скорости		
2094 шина питания	2094-PR5x	Имеется для 1, 2, 3, 4, 5, 7 и 8-осевых систем	
2094 шунтирующий модуль	2094-BSP2	класс 200/400 В, шунтирующий модуль 200 Вт (устанавливается на шину питания)	
2094 модуль для заполнения гнезда	2094-PRF	Класс 200/400 В, закрывает неиспользуемые гнезда на шине питания	

Технические характеристики модуля преобразователя Kinetix 6200 и 6500, не включенные в эту публикацию, см. в Технических данных сервопреобразователей Kinetix, публикация [GMC-TD003](#).

## Совместимость компонентов преобразователя Kinetix 6000

Модули питания 2094-BCxx-Mxx-M и 2094-BMxx-M содержат те же элементы, что и преобразователи 2094-BCxx-Mxx-S и 2094-BMxx-S. Поэтому шунтирующий модуль 2094-BSP2, модуль для заполнения гнезд 2094-PRF и шины питания 2094-PR5x поддерживаются обоими семействами преобразователей.

Кроме того, модули питания 2094-BMxx-M AM с интерфейсом SERCOS поддерживаются на шинах питания модулем 2094-BCxx-Mxx-S IAM. Следовательно, преобразователи 2094-BMxx-S AM поддерживаются на шинах питания модулем питания 2094-BCxx-Mxx-M IAM с интерфейсом SERCOS.

**ВАЖНО** Модули управления Kinetix 6500 EtherNet/IP (каталожные номера 2094-EN02D-M01-Sx) несовместимы с модулями IAM/AM на той же шине питания Bulletin 2094, где используется интерфейс SERCOS.

### Совместимость модуля IAM/AM

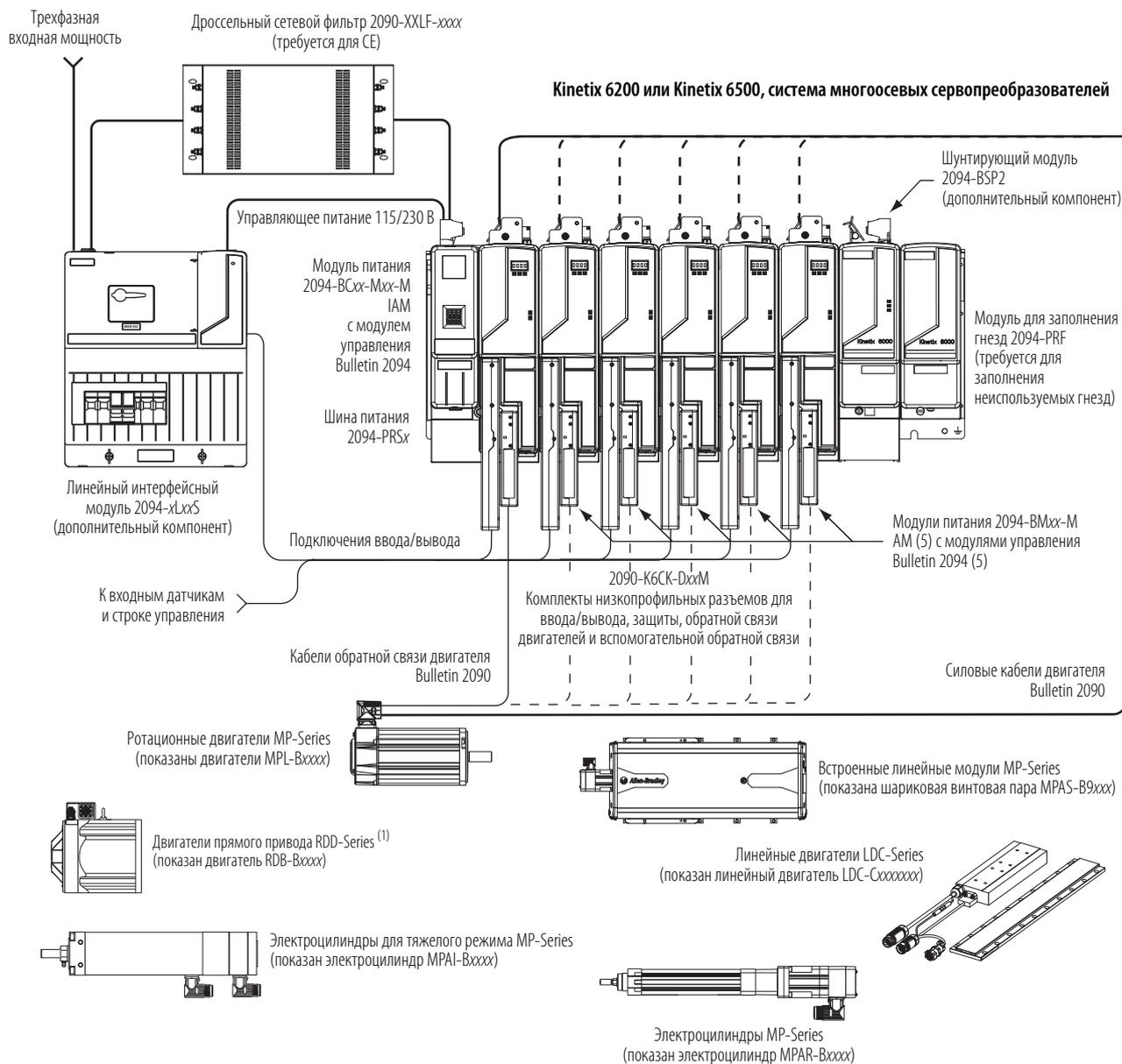
Модуль IAM	Модуль управления	Модуль 2094-xMxx-S Kinetix 6000 AM	Модули питания 2094-BMxx-M AM	
			Модуль управления 2094-SE02F-M00-Sx Kinetix 6200	Модуль управления 2094-EN02D-M01-Sx Kinetix 6500
2094-xCxx-Mxx-S	Отсутствует	Полностью совместим	Полностью совместим	Несовместим
2094-BCxx-Mxx-M (модуль питания IAM)	2094-SE02F-M00-Sx интерфейс SERCOS			
		2094-EN02D-M01-Sx сеть EtherNet/IP	Несовместим	Несовместим

Для дополнительной информации о модулях Kinetix 6000 IAM и AM, каталожный номер 2094-xCxx-Mxx-S и 2094-xMxx-S, см. Многоосевые сервопреобразователи Kinetix 6000 на [стр. 43](#).

## Типичные конфигурации аппаратуры

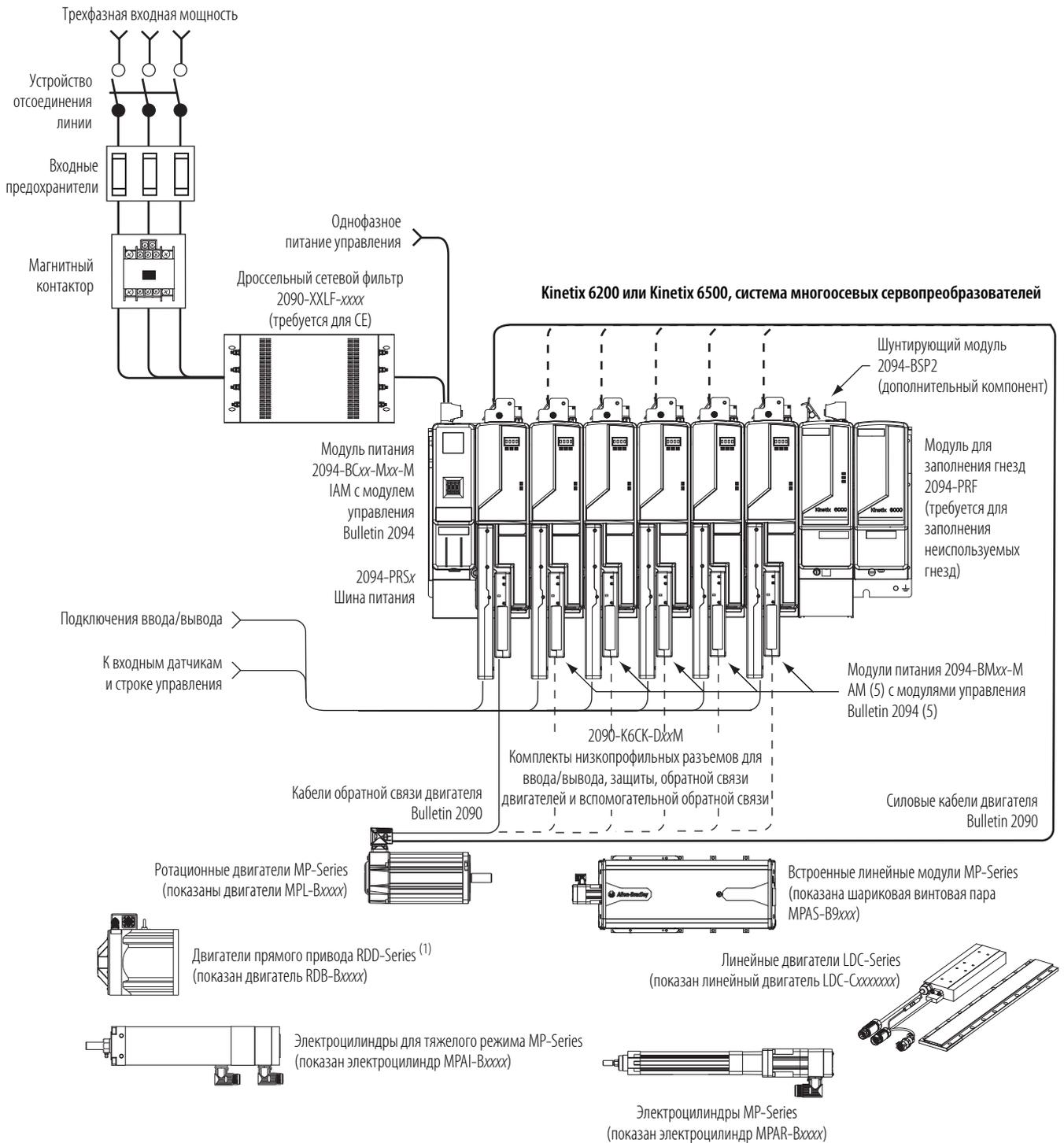
Эти типичные конфигурации аппаратуры иллюстрируют использование сервопреобразователей, двигателей, исполнительных механизмов и принадлежностей двигателей, имеющихся для модульных систем преобразователей Kinetix 6200 и 6500.

### Модульная система преобразователей (с модулем LIM)



(1) Требуется комплект разъемов 2090-K6CK-KENDAT для подключений обратной связи.

**Модульная система преобразователей (без модуля LIM)**



(1) Требуется комплект разъемов 2090-K6CK-KENDAT для подключений обратной связи.

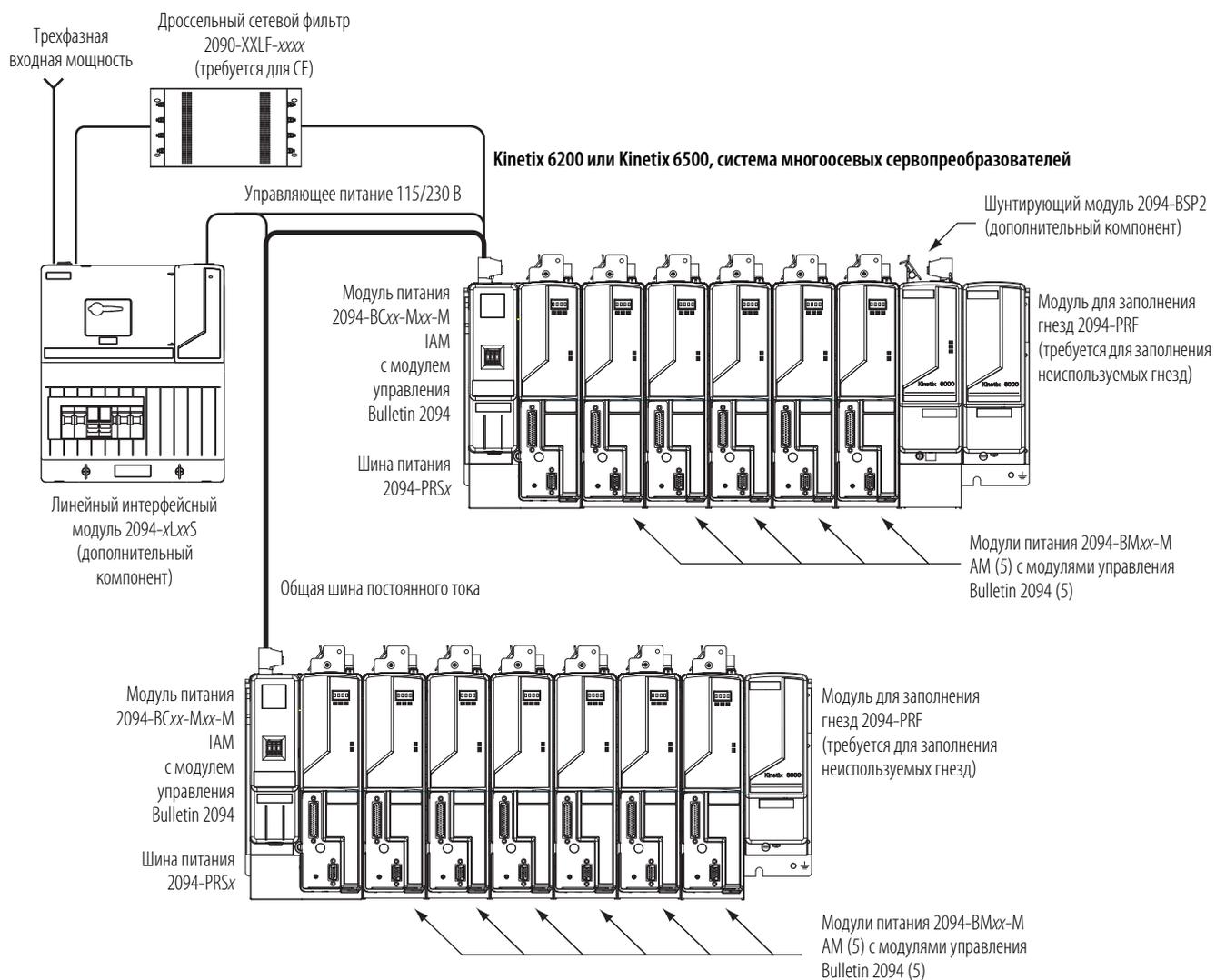
В этой конфигурации системы ведущий модуль питания IAM присоединен к модулю-повторителю IAM через общую шину постоянного тока. При планировании компоновки панели вы должны рассчитать суммарную емкость шин для вашей системы общей шины постоянного тока, чтобы гарантировать, что модуль питания IAM достаточно для предварительной зарядки всей системы. См. Руководство пользователя модульных сервопреобразователей Kinetix 6200 и Kinetix 6500, публикация [2094-UM002](#), когда делаете этот расчет.

**ВАЖНО**

Если суммарная емкость шин в вашей системе превышает номинал предзарядки модуля питания IAM, четырехзначный дисплей модуля IAM покажет состояние предела энергетического цикла для пользователя. Если подано питание на вход, дисплей покажет состояние предела ошибки энергетического цикла.

Чтобы исправить это состояние, вы должны заменить ведущий модуль питания IAM большим модулем или уменьшить суммарную емкость шин, удалив модули питания AM.

**Система модульных преобразователей (Общая шина постоянного тока)**



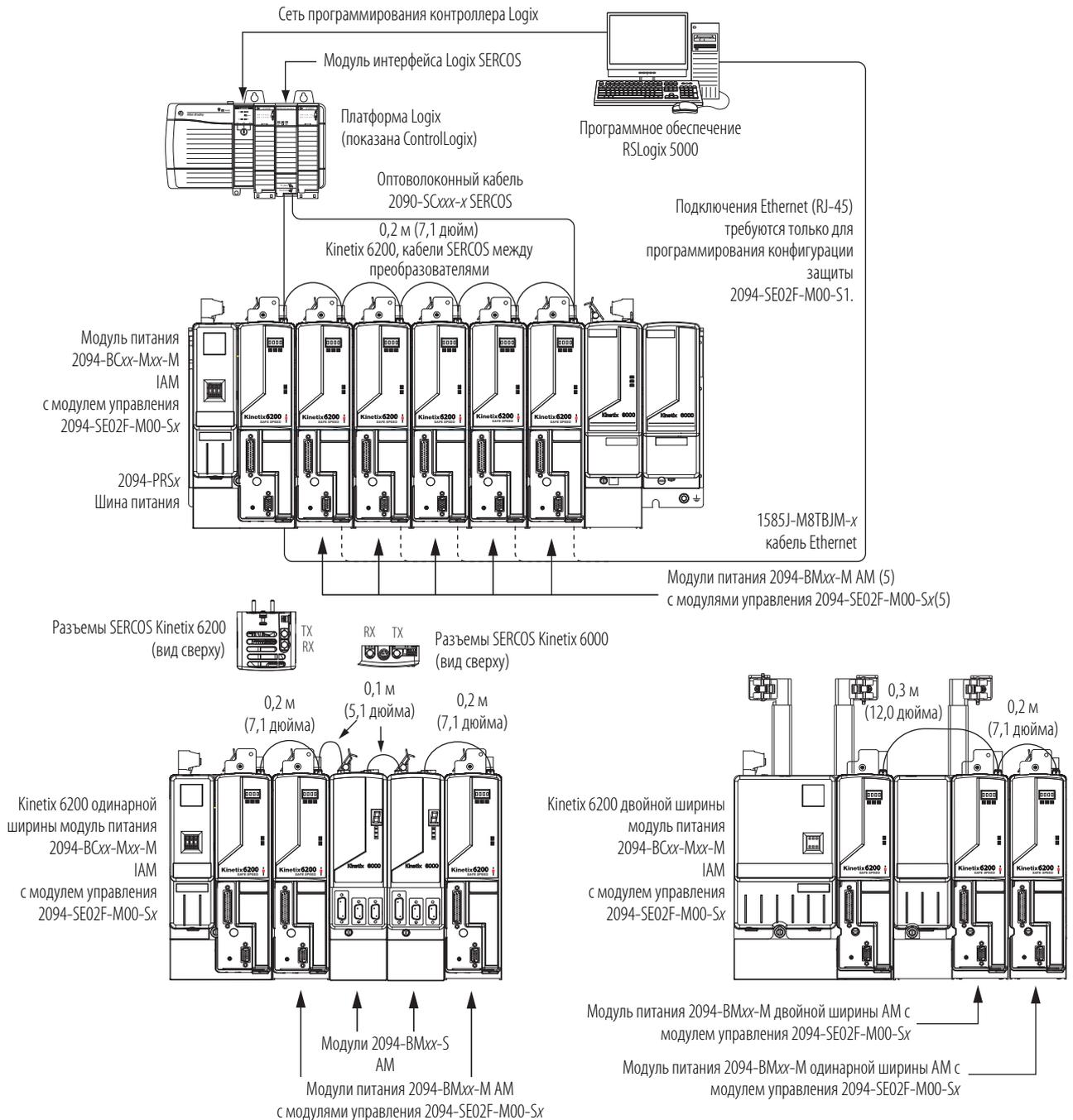
Двигатели и другие детали, общие для конфигурации и трехфазной общей шины переменного тока и для общей шины постоянного тока, удалены.

## Типичные конфигурации обмена данными

Модули управления Kinetix 6200 используют интерфейс SERCOS для конфигурирования модуля Logix и сеть EtherNet/IP для доступа к инструментам конфигурирования системы защиты.

В этом примере кабель Ethernet подсоединен к каждому модулю управления при программировании конфигурации защиты. Связность сети EtherNet/IP не требуется во время работы. Показаны также длины кабелей между преобразователями SERCOS и каталожные номера, если модули преобразователей Kinetix 6000 и Kinetix 6200 находятся на одной и той же шине питания.

### Коммуникация преобразователя Kinetix 6200 (SERCOS)



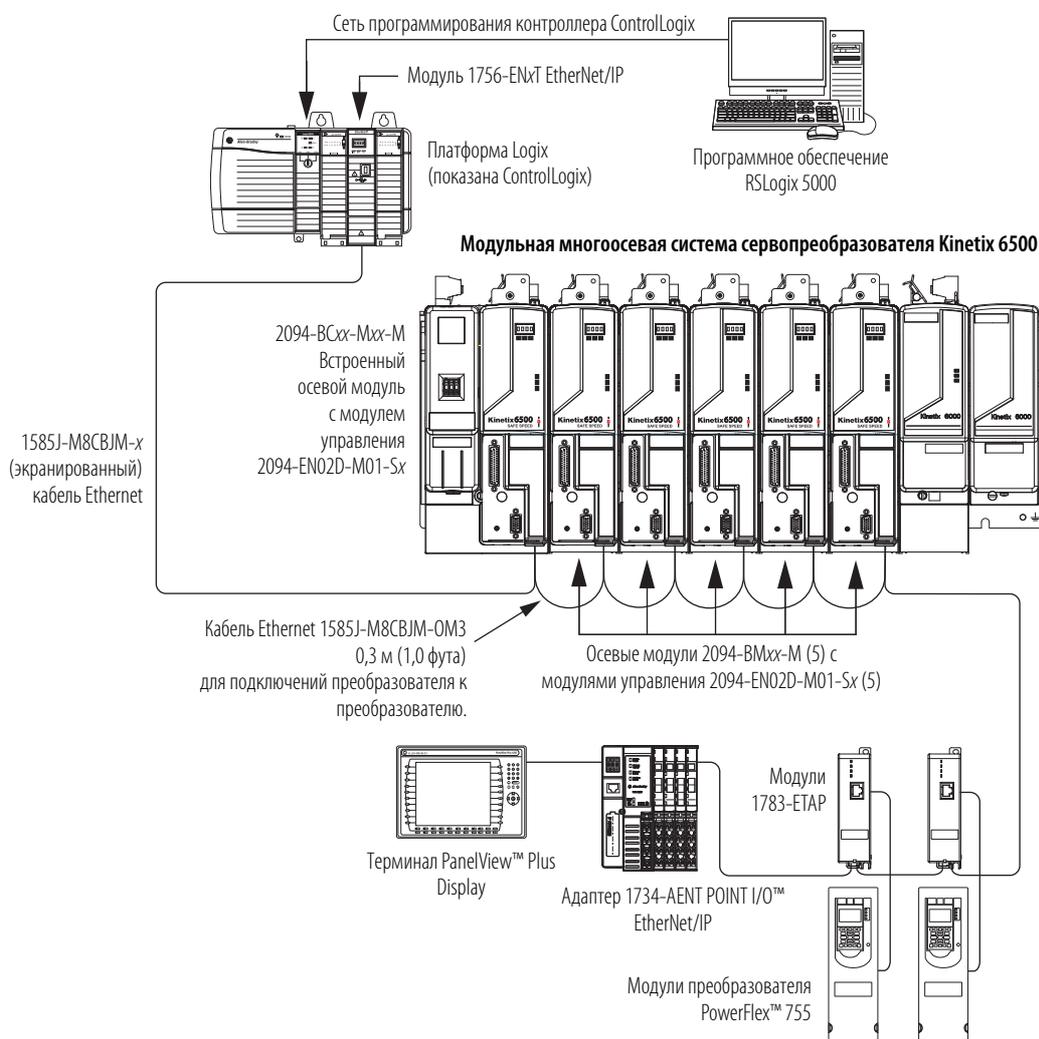
Модули управления Kinetix 6500 могут использовать любую топологию Ethernet, включая звездообразную, линейную и кольцо на уровне устройства (DLR). DLR – это стандарт ODVA и обеспечивает отказоустойчивую связь.

**ВАЖНО** Экранированный кабель Ethernet, каталожный номер 1585J-M8CBJM-x, имеется с длиной до 78 м (256 футов). Однако общая длина кабеля Ethernet, соединяющего преобразователь с преобразователем, преобразователь с контроллером или преобразователь с коммутатором, не должна превышать 100 м (328 футов).

В этом примере все устройства соединены по линейной топологии. Модуль управления Kinetix 6500 включает двухпортовую связь. Устройства без двойных портов должны включать модуль 1783-ETAP или быть присоединенными к концу линии.

- Линейные конфигурации поддерживают до 64 устройств.
- Нет дублирования. Если какое-либо устройство оказывается отсоединенным, все устройства после него теряют связь.

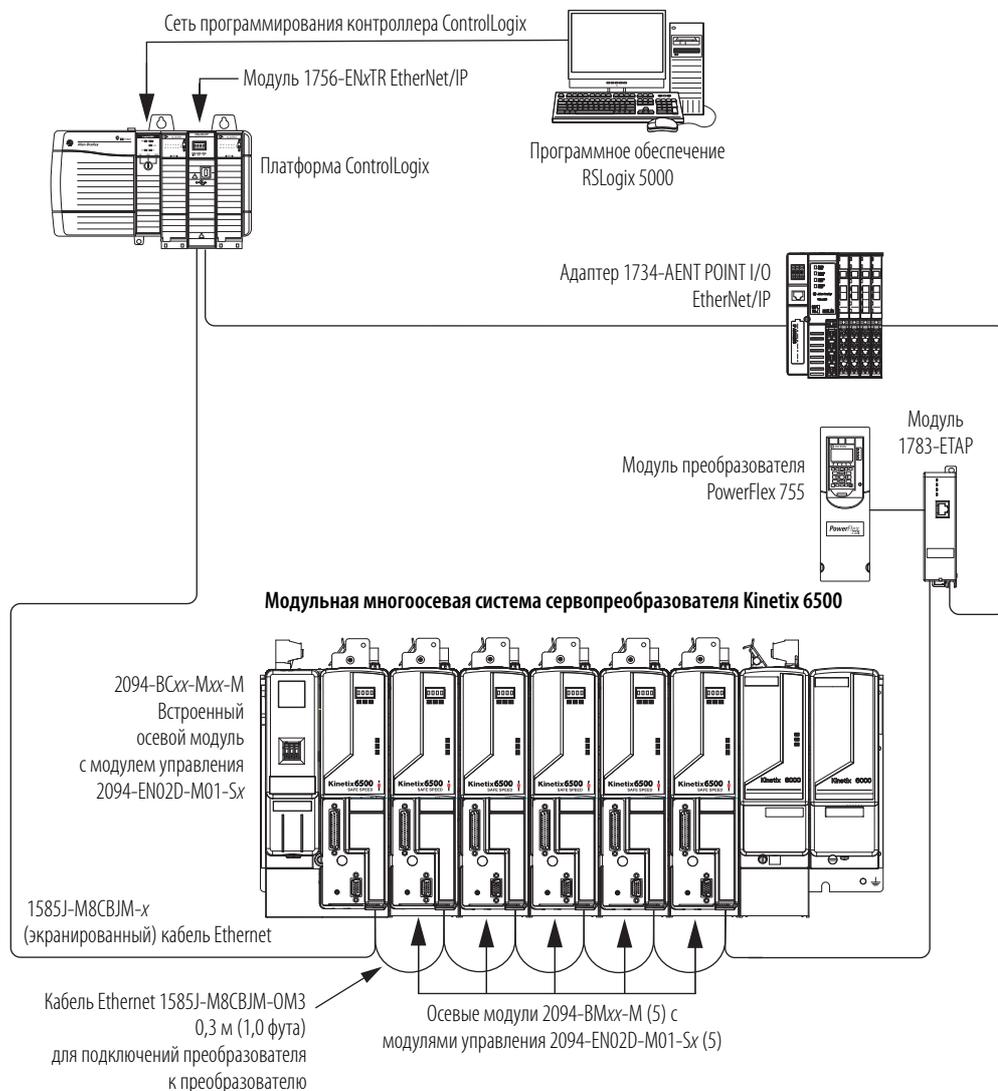
### Линейная коммуникация Kinetix 6500 (сеть EtherNet/IP)



В этом примере устройства соединены с использованием топологии кольца на уровне устройства (DLR). Топология DLR отказоустойчива. Например, если устройство в кольце отсоединилось, остальные устройства в кольце продолжают поддерживать связь.

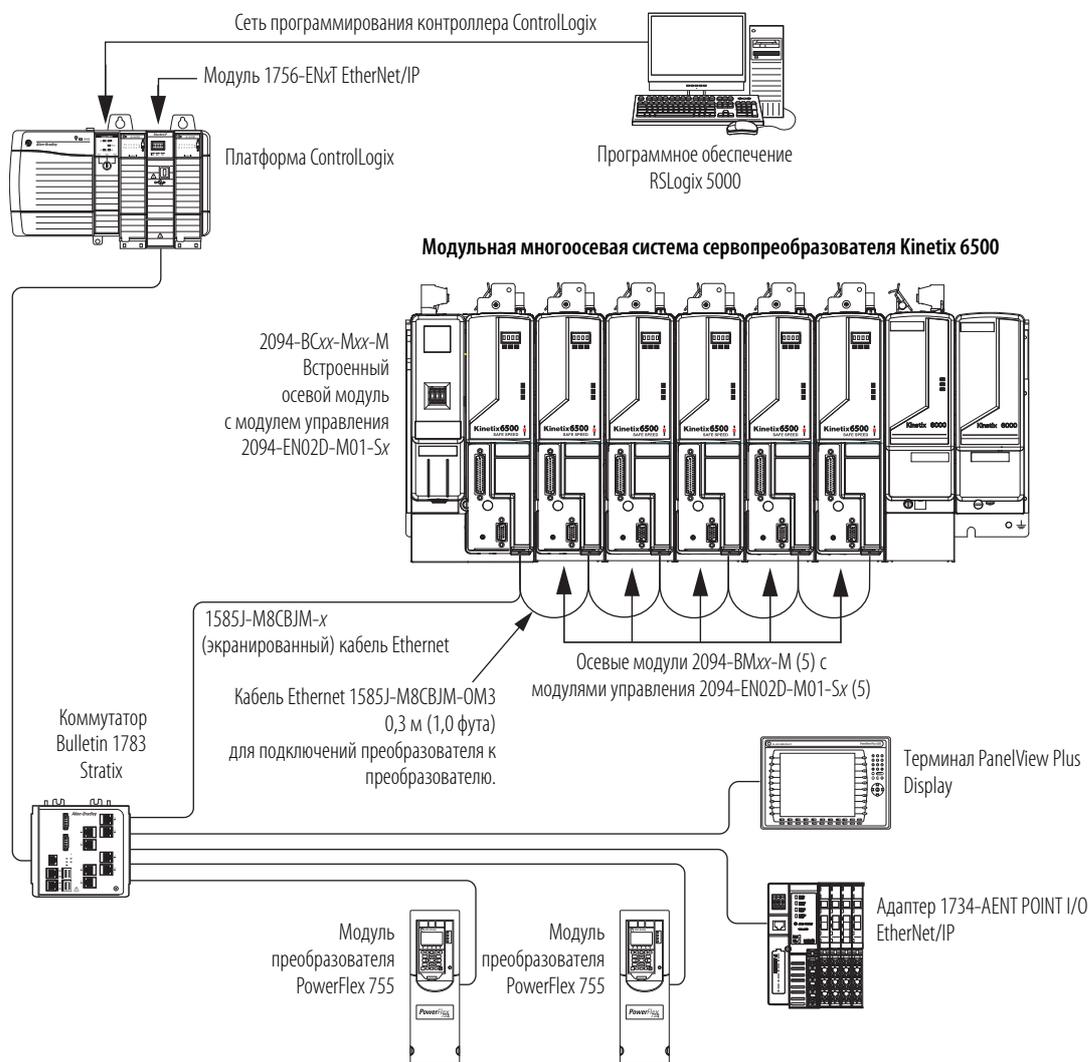
- Конфигурации DLR поддерживают до 64 устройств.
- Все устройства в кольце DLR должны иметь двухпортовую связность или соединяться в кольцо с использованием модуля 1783-ETAP.

### Кольцевая коммуникация Kinetix 6500 (сеть EtherNet/IP)



В этом примере все устройства соединены с использованием звездообразной топологии. Каждое устройство подсоединено прямо к коммутатору, что делает топологию отказоустойчивой. Модули шины питания 2094 и другие устройства работают независимо. Потеря одного устройства не влияет на работу других устройств.

### Звездообразная коммуникация Kinetix 6500 (сеть EtherNet/IP)



# Технические характеристики вращательного движения

Эти семейства ротационных двигателей совместимы с сервопреобразователями Kinetix 6200 и 6500.

Семейство ротационных двигателей	Стр.
MP-Series (Bulletin MPL), малоинерционные двигатели	34
MP-Series (Bulletin MPM), среднеинерционные двигатели	36
MP-Series (Bulletin MPF), двигатели пищевого класса	37
MP-Series (Bulletin MPS), двигатели из нержавеющей стали	37
MP-Series (Bulletin RDB), двигатели с прямым приводом	38

Комбинации систем преобразователей Kinetix 6200 и 6500, куда включены выбор каталожного номера кабеля и кривые крутящий момент/скорость, см. в Руководстве по проектированию систем преобразователей Kinetix 6000 и 6200/6500, публикация [GMC-RM003](#).

**ВАЖНО** Эти комбинации систем не включают все возможные комбинации двигатель/преобразователь. Для проверки совместимости обратитесь к программному обеспечению Motion Analyzer (анализатор перемещения). Загрузка доступна с <http://www.ab.com/motion/software/analyzer.html>.

## Технические характеристики Bulletin MPL с преобразователями Kinetix 6200/6500

Ротационный двигатель	Скорость, макс. об/мин	Длительный остановочный ток системы А 0-рк	Длительный остановочный момент системы Н•м (фунт•дюйм)	Пиковый остановочный ток системы А 0-рк	Пиковый остановочный момент системы Н•м (фунт•дюйм)	Номинальная мощность двигателя кВт	Преобразователи Kinetix 6200/ Kinetix 6500 класса 400 В
MPL-B1510V	8000	0,95	0,26 (2,3)	3,10	0,77 (6,8)	0,16	2094-BMP5-M
MPL-B1520U	7000	1,80	0,49 (4,3)	6,10	1,58 (13,9)	0,27	2094-BMP5-M
MPL-B1530U	7000	2,0	0,90 (8,0)	7,20	2,82 (24,9)	0,39	2094-BMP5-M
MPL-B210V	8000	1,75	0,55 (4,9)	5,80	1,52 (13,4)	0,37	2094-BMP5-M
MPL-B220T	6000	3,30	1,61 (14,2)	9,90	4,12 (36,4)	0,62	2094-BMP5-M
				11,3	4,74 (41,9)		2094-BM01-M
MPL-B230P	5000	2,60	2,10 (18,6)	9,90	7,24 (64,0)	0,86	2094-BMP5-M
				11,3	8,20 (73,0)		2094-BM01-M
MPL-B310P	5000	2,4	1,6 (14,1)	7,10	3,6 (32)	0,77	2094-BMP5-M
MPL-B320P	5000	4,0	2,7 (23,9)	9,90	5,9 (52,2)	1,5	2094-BMP5-M
		4,5	3,10 (27)	14,0	8,2 (72,5)		2094-BM01-M
MPL-B330P	5000	4,0	2,7 (23,9)	9,90	6,8 (60,2)	1,8	2094-BMP5-M
		6,1	4,18 (37)	19,0	11,1 (98)		2094-BM01-M
MPL-B420P	5000	6,3	4,74 (42)	21,6	13,1 (116)	1,9	2094-BM01-M
				22,0	13,5 (119)		2094-BM02-M
MPL-B430P	5000	8,6	6,2 (54,9)	21,6	13,9 (123)	2,2	2094-BM01-M
		9,2	6,55 (58)	32,0	19,8 (175)		2094-BM02-M
MPL-B4530F	3000	4,0	4,9 (43,3)	9,90	11,0 (97,3)	2,1	2094-BMP5-M
		6,7	8,36 (74)	21,0	20,3 (180)		2094-BM01-M

## Технические характеристики Bulletin MPL с преобразователями Kinetix 6200/6500 (Продолжение)

Ротационный двигатель	Скорость, макс. об/мин	Длительный остановочный ток системы А 0-рк	Длительный остановочный момент системы Н•м (фунт•дюйм)	Пиковый остановочный ток системы А 0-рк	Пиковый остановочный момент системы Н•м (фунт•дюйм)	Номинальная мощность двигателя кВт	Преобразователи Kinetix 6200/ Kinetix 6500 класса 400 В
MPL-B4530K	4000	8,6	7,1 (62,8)	21,6	15,1 (133)	2,6	2094-BM01-M
		9,9	8,25 (73)	31,0	20,3 (179)		2094-BM02-M
MPL-B4540F	3000	8,6	9,5 (84,1)	21,6	20,9 (185)	2,6	2094-BM01-M
		9,1	10,20 (90)	29,0	27,1 (240)		2094-BM02-M
MPL-B4560F	3000	8,6	10,5 (92,9)	21,6	22,7 (201)	3,2	2094-BM01-M
		11,8	14,0 (124)	36,0	34,4 (304)		2094-BM02-M
MPL-B520K	4000	8,6	7,9 (69,9)	21,6	16,6 (147)	3,5	2094-BM01-M
		11,5	10,7 (95)	33,0	23,2 (205)		2094-BM02-M
MPL-B540D	2000	8,6	15,8 (139)	21,6	37,9 (335)	3,4	2094-BM01-M
		10,5	19,4 (172)	23,0	41,0 (362)		2094-BM02-M
MPL-B540K	4000	20,4	19,4 (171)	60,0	48,6 (430)	5,4	2094-BM03-M
MPL-B560F	3000	20,6	26,8 (237)	68,0	67,8 (600)	5,5	2094-BM03-M
MPL-B580F	3000	26,0	34,0 (300)	75,0	74,6 (660)	7,1	2094-BM03-M
				94,0	87,0 (770)		2094-BM05-M
MPL-B580J	3800	30,0	31,7 (280)	75,0	67,0 (592)	7,9	2094-BM03-M
		32,0	34,0 (301)	94,0	81,0 (716)		2094-BM05-M
MPL-B640F	3000	30,0	34,4 (304)	65,0	72,3 (640)	6,1	2094-BM03-M
		32,0	36,7 (325)				2094-BM05-M
MPL-B660F	3000	38,5	48,0 (425)	96,0	101 (895)	6,1	2094-BM05-M
MPL-B680D	2000	30,0	55,4 (490)	75,0	125 (1105)	9,3	2094-BM03-M
		34,0	62,8 (556)	94,0	154 (1365)		2094-BM05-M
MPL-B680F	3000	47,9	60,0 (531)	96,0	108 (960)	7,5	2094-BM05-M
MPL-B860D	2000	47,3	83,0 (735)	95,5	152 (1350)	12,5	2094-BM05-M
MPL-B880C	1500	47,5	110 (973)	97,5	203 (1800)	12,6	2094-BM05-M
MPL-B880D	2000	48,9	79,9 (706)	96,0	147 (1300)	12,6	2094-BM05-M
MPL-B960B	1200	42,5	130 (1150)	94,0	231 (2050)	12,7	2094-BM05-M
MPL-B980B	1000	40,0	162 (1440)	94,0	278 (2460)	15,2	2094-BM05-M

Технические характеристики и кривые отражают номинальные характеристики типичной системы при наружной температуре для двигателя 40 °C (104 °F) и преобразователя 50 °C (122 °F) и номинальном напряжении линии. Дополнительную информацию о внешних условиях и параметрах линии см. в программном обеспечении Motion Analyzer, версии 5.000 или более поздней.

## Технические характеристики двигателя Bulletin МРМ с преобразователями Kinetix 6200/6500

Ротационный двигатель	Скорость, базовая об/мин	Скорость, макс. об/мин	Длительный остановочный ток системы А 0-рк	Длительный остановочный момент системы Н·м (фунт·дюйм)	Пиковый остановочный ток системы А 0-рк	Пиковый остановочный момент системы Н·м (фунт·дюйм)	Номинальная мощность двигателя кВт	Преобразователи Kinetix 6200/ Kinetix 6500 класса 400 В
МРМ-В1151F	3000	5000	2,71	2,3 (20,3)	9,9	6,6 (58,4)	0,75	2094-ВМР5-М
МРМ-В1151Т	6000	7000	5,62	2,3 (20,3)	20,5	5,8 (51,3)	0,90	2094-ВМ01-М
МРМ-В1152С	1500	3000	3,61	5,0 (44,2)	12,4	13,5 (119)	1,20	2094-ВМ02-М
МРМ-В1152F	3000	5200	6,17	5,0 (44,2)	21,1	13,3 (118)	1,40	2094-ВМ01-М
МРМ-В1152Т	6000	7000	11,02	5,0 (44,2)	36,5	13,1 (116)	1,40	2094-ВМ02-М
МРМ-В1153Е	2250	3500	6,21	6,5 (57,5)	21,6	19,7 (174)	1,40	2094-ВМ01-М
МРМ-В1153F	3000	5500	9,20	6,4 (56,6)	32,0	19,7 (174)	1,40	2094-ВМ02-М
МРМ-В1153Т	6000	7000	15,95	6,4 (56,6)	45,0	14,5 (128)	1,45	2094-ВМ03-М
МРМ-В1302F	3000	4500	8,57	6,6 (58,4)	21,5	13,0 (115)	1,65	2094-ВМ01-М
МРМ-В1302М	4500	6000	12,57	6,6 (58,4)	32,4	13,3 (118)	1,65	2094-ВМ02-М
МРМ-В1302Т	6000	7000	16,83	6,7 (59,3)	43,4	13,3 (118)	1,65	2094-ВМ03-М
МРМ-В1304С	1500	2750	7,00	10,3 (91,1)	21,5	26,4 (233)	2,00	2094-ВМ01-М
МРМ-В1304Е	2250	4000	10,75	10,2 (90,3)	34,2	27,1 (240)	2,20	2094-ВМ02-М
МРМ-В1304М	4500	6000	19,02	10,4 (92,0)	60,6	27,1 (240)	2,20	2094-ВМ03-М
МРМ-В1651С	1500	3500	10,21	11,4 (101)	29,2	23,2 (205)	2,50	2094-ВМ02-М
МРМ-В1651F	3000	5000	17,75	11,4 (101)	50,9	23,2 (205)	2,50	2094-ВМ03-М
МРМ-В1651М	4500	5000	22,46	11,3 (100)	56,8	21,4 (189)	2,50	2094-ВМ03-М
МРМ-В1652С	1500	2500	11,51	16,4 (145)	33,6	40,2 (356)	3,80	2094-ВМ02-М
МРМ-В1652Е	2250	3500	20,94	21,1 (187)	60,5	48,0 (425)	4,30	2094-ВМ03-М
МРМ-В1652F	3000	4500	28,74	21,1 (187)	84,1	48,0 (424)	4,30	2094-ВМ05-М
МРМ-В1653С	1500	2500	20,05	26,7 (236)	59,2	67,7 (599)	4,60	2094-ВМ03-М
МРМ-В1653Е	2250	3500	27,00	26,8 (237)	72,9	62,0 (549)	5,10	2094-ВМ03-М
МРМ-В1653F	3000	4000	34,94	31,0 (274)	94,3	56,0 (495)	5,10	2094-ВМ05-М
МРМ-В2152С	1500	2500	27,40	36,7 (325)	55,4	72,2 (639)	5,60	2094-ВМ03-М
МРМ-В2152F	3000	4500	43,54	34,1 (302)	97,8	72,3 (495)	5,90	2094-ВМ05-М
МРМ-В2152М	4500	5000	44,58	34,1 (302)	76,3	52,9 (468)	5,90	2094-ВМ05-М
МРМ-В2153В	1250	2000	24,06	48,0 (425)	60,0	101 (894)	6,80	2094-ВМ03-М
МРМ-В2153Е	2250	3000	39,63	47,9 (424)	97,8	101 (894)	7,20	2094-ВМ05-М
МРМ-В2153F	3000	3800	43,86	45,6 (403)	97,8	99,0 (875)	7,20	2094-ВМ05-М
МРМ-В2154В	1250	2000	35,46	62,7 (555)	97,8	154 (1362)	6,90	2094-ВМ05-М
МРМ-В2154е	2250	3000	43,68	55,9 (495)	97,8	112 (990)	7,50	2094-ВМ05-М
МРМ-В2154F	3000	3300	44,40	56,2 (497)	83,6	88,0 (778)	7,50	2094-ВМ05-М

Технические характеристики и кривые отражают номинальные характеристики типичной системы при наружной температуре для двигателя 40 °C (104 °F) и преобразователя 50 °C (122 °F) и номинальном напряжении линии. Дополнительную информацию о внешних условиях и параметрах линии см. в программном обеспечении Motion Analyzer, версии 5.000 или более поздней.

## Технические характеристики двигателя Bulletin MPF с преобразователями Kinetix 6200/6500

Ротационный двигатель	Скорость, макс. об/мин	Длительный остановочный ток системы А 0-рk	Длительный остановочный момент системы Н•м (фунт•дюйм)	Пиковый остановочный ток системы А 0-рk	Пиковый остановочный момент системы Н•м (фунт•дюйм)	Номинальная мощность двигателя кВт	Преобразователи Kinetix 6200/ Kinetix 6500 класса 400 В
MPF-B310P	5000	2,30	1,60 (14)	7,10	3,6 (32)	0,77	2094-BMP5-M
MPF-B320P	5000	4,0	2,90 (25,6)	9,90	6,0 (53,1)	1,5	2094-BMP5-M
		4,24	3,10 (27)	14,0	7,8 (69)		2094-BM01-M
MPF-B330P	5000	4,0	2,90 (25,6)	9,90	6,5 (57,5)	1,6	2094-BMP5-M
		5,70	4,18 (37)	19,0	11,1 (98)		2094-BM01-M
MPF-B430P	5000	8,60	6,20 (54,9)	21,5	13,9 (123)	2,0	2094-BM01-M
		9,20	6,55 (58)	32,0	19,8 (175)		2094-BM02-M
MPF-B4530K	4000	8,60	7,10 (62,8)	21,5	15,1 (133)	2,4	2094-BM01-M
		9,90	8,25 (73)	31,0	20,3 (179)		2094-BM02-M
MPF-B4540F	3000	8,60	9,50 (84,1)	21,5	20,9 (185)	2,5	2094-BM01-M
		9,10	10,20 (90)	29,0	27,1 (240)		2094-BM02-M
MPF-B540K	4000	20,5	19,4 (171)	60,0	48,6 (430)	4,1	2094-BM03-M

Технические характеристики и кривые отражают номинальные характеристики типичной системы при наружной температуре для двигателя 40 °C (104 °F) и преобразователя 50 °C (122 °F) и номинальном напряжении линии. Дополнительную информацию о внешних условиях и параметрах линии см. в программном обеспечении Motion Analyzer, версии 5.000 или более поздней.

## Технические характеристики двигателя Bulletin MPS с преобразователями Kinetix 6200/6500

Ротационный двигатель	Скорость, макс. об/мин	Длительный остановочный ток системы А 0-рk	Длительный остановочный момент системы Н•м (фунт•дюйм)	Пиковый остановочный ток системы А 0-рk	Пиковый остановочный момент системы Н•м (фунт•дюйм)	Номинальная мощность двигателя кВт	Преобразователи Kinetix 6200/ Kinetix 6500 класса 400 В
MPS-B330P	5000	4,0	3,0 (26,5)	9,90	6,6 (58,4)	1,3	2094-BMP5-M
		4,9	3,6 (32)	19,0	11,0 (97,2)		2094-BM01-M
MPS-B4540F	3000	7,1	8,1 (72)	21,5	22,8 (202)	1,4	2094-BM01-M
				26,0	27,1 (240)		2094-BM02-M
MPS-B560F	3000	17,0	21,5 (190)	68,0	67,8 (600)	3,5	2094-BM03-M

Технические характеристики и кривые отражают номинальные характеристики типичной системы при наружной температуре для двигателя 40 °C (104 °F) и преобразователя 50 °C (122 °F) и номинальном напряжении линии. Дополнительную информацию о внешних условиях и параметрах линии см. в программном обеспечении Motion Analyzer, версии 5.000 или более поздней.

## Технические характеристики двигателя Bulletin RDB с преобразователями Kinetix 6200/6500

Ротационный двигатель	Скорость, базовая об/мин	Скорость, макс. об/мин	Длительный остановочный ток системы А 0-рк	Длительный остановочный момент системы Н•м (фунт•дюйм)	Пиковый остановочный ток системы А 0-рк	Пиковый остановочный момент системы Н•м (фунт•дюйм)	Номинальная мощность двигателя кВт	Преобразователь и Kinetix 6200/ Kinetix 6500 класса 400 В
RDB-B21519	750	1235	9,9	31,2 (276)	27,3	83,1 (735)	3,64	2094-ВМ02-М
RDB-B2151С	1500	2125	17,3	31,3 (277)	46,4	82,8 (733)	5,23	2094-ВМ03-М
RDB-B21529	750	1035	12,2	43,4 (384)	32,8	111 (982)	4,33	2094-ВМ02-М
RDB-B2152С	1500	2125	23,5	43,4 (384)	63,2	111 (982)	6,41	2094-ВМ03-М
RDB-B21539	750	1250	15,8	51,5 (456)	47,9	137 (1212)	5,34	2094-ВМ03-М
RDB-B2153С	1500	2250	29,4	51,5 (456)	82,6	137 (1212)	5,87	2094-ВМ03-М
RDB-B29014	200	450	5,9	48,9 (433)	17,6	110 (973)	1,97	2094-ВМ01-М
RDB-B29016	375	785	10,0	48,9 (433)	31,0	110 (973)	3,18	2094-ВМ02-М
RDB-B29019	750	1500	19,1	48,9 (167)	58,7	110 (973)	3,63	2094-ВМ03-М
RDB-B29024	200	435	10,7	97,8 (865)	33,0	214 (1894)	3,33	2094-ВМ02-М
RDB-B29026	375	885	21,9	97,8 (865)	67,2	214 (1894)	4,05	2094-ВМ03-М
RDB-B29029	750	1200	36,2	97,5 (863)	97,8	195 (1726)	4,05	2094-ВМ05-М
RDB-B29034	200	500	17,4	140 (1239)	56,6	321 (2841)	5,16	2094-ВМ03-М
RDB-B29036	375	750	26,0	140 (1239)	84,9	318 (2814)	5,49	2094-ВМ05-М
RDB-B29039	750	1000	48,9	113 (1000)	97,8	194 (1717)	4,41	2094-ВМ05-М
RDB-B41014	200	385	17,8	183 (1619)	51,2	340 (3009)	5,20	2094-ВМ03-М
RDB-B41016	375	700	33,2	183 (1619)	95,5	339 (3000)	4,83	2094-ВМ05-М
RDB-B41018	625	700	48,9	175 (1549)	97,8	271 (2398)	4,83	2094-ВМ05-М
RDB-B41024	200	365	31,5	330 (2929)	95,5	690 (6107)	7,29	2094-ВМ05-М

Технические характеристики и кривые отражают номинальные характеристики типичной системы при наружной температуре для двигателя 40 °C (104 °F) и преобразователя 50 °C (122 °F) и номинальном напряжении линии. Дополнительную информацию о внешних условиях и параметрах линии см. в программном обеспечении Motion Analyzer, версии 5.000 или более поздней.

# Технические характеристики линейного движения

Эти семейства линейного движения совместимы с сервопреобразователями Kinetix 6200 и 6500.

Семейство линейного движения	Стр.
Встроенные линейные модули MP-Series (Bulletin MPAS)	39
Электроцилиндры MP-Series (Bulletin MPAR)	39
Электроцилиндры MP-Series (Bulletin MPAI) для тяжелого режима	40
Линейные двигатели LDC-Series с железным сердечником	41

Комбинации систем преобразователей Kinetix 6200 и 6500, куда включены выбор каталожного номера кабеля и кривые сила/скорость, см. в Руководстве по проектированию систем преобразователей Kinetix 6000 и 6200/6500, публикации [GMC-RM003](#).

**ВАЖНО** Эти комбинации систем не включают все возможные комбинации исполнительный механизм/преобразователь. Для проверки совместимости обратитесь к программному обеспечению Motion Analyzer (анализатор перемещения). Загрузка доступна с <http://www.ab.com/motion/software/analyzer.html>.

## Технические характеристики Bulletin MPAS с преобразователями Kinetix 6200/6500

Линейный модуль	Скорость, макс. мм/с (дюйм/с)	Длительный остановочный ток системы А 0-рк	Длительная остановочная сила системы Н (фунт)	Пиковый остановочный ток системы А 0-рк	Пиковая остановочная сила системы Н (фунт)	Номинальная мощность линейного модуля кВт	Преобразователи Kinetix 6200/ Kinetix 6500 класса 400 В
MPAS-Bxxxx1-V05SxA	200 (7,9) <sup>(1)</sup>	1,75	521 (117)	3,50	1212 (272)	0,138	2094-BMP5-M
MPAS-Bxxxx2-V20SxA	1124 (44,3) <sup>(2)</sup>	3,30	462 (104)	6,60	968 (218)	0,52	2094-BMP5-M
MPAS-B8xxxF-ALM02C	5000 (200)	3,50	189 (42,5)	9,30	456 (103)	0,527	2094-BMP5-M
MPAS-B8xxxF-ALMS2C	5000 (200)	3,15	159 (35,7)	8,37	399 (89,7)	0,475	2094-BMP5-M
MPAS-B9xxxL-ALM02C	5000 (200)	3,40	285 (64,1)	9,10	680 (153)	0,768	2094-BMP5-M
MPAS-B9xxxL-ALMS2C	5000 (200)	3,03	245 (55,1)	8,19	601 (135)	0,69	2094-BMP5-M

(1) Для длины хода 900 мм максимальная скорость 176 мм/с (6,9 дюйм/с). Для длины хода 1020 мм максимальная скорость 143 мм/с (5,6 дюйм/с).

(2) Для длины хода 780 мм максимальная скорость 889 мм/с (35,0 дюйм/с). Для длины хода 900 мм максимальная скорость 715 мм/с (28,2 дюйм/с). Для длины хода 1020 мм максимальная скорость 582 мм/с (22,9 дюйм/с).

## Технические характеристики Bulletin MPAR с преобразователями Kinetix 6200/6500

Электроцилиндр	Скорость, макс. мм/с (дюйм/с)	Длительный остановочный ток системы А 0-рк	Длительная остановочная сила системы Н (фунт)	Пиковый остановочный ток системы А 0-рк	Пиковая остановочная сила системы Н (фунт)	Номинальная мощность кВт	Преобразователи Kinetix 6200/ Kinetix 6500 класса 400 В
MPAR-B1xxxV	150	1,15	240 (53,9)	1,35	300 (67,4)	0,036	2094-BMP5-M
MPAR-B1xxxE	500	1,49	280 (62,9)	1,71	350 (78,7)	0,140	2094-BMP5-M
MPAR-B2xxxC	250	1,67	420 (94,4)	1,90	525 (118)	0,105	2094-BMP5-M
MPAR-B2xxxF	640	3,29	640 (144)	3,93	800 (180)	0,410	2094-BMP5-M
MPAR-B3xxxE	500	5,16	2000 (450)	6,17	2500 (562)	1,00	2094-BM01-M
MPAR-B3xxxH	1000	6,13	1300 (292)	6,79	1625 (365)	1,30	2094-BM01-M

Технические характеристики и кривые отражают номинальные характеристики типичной системы при наружной температуре для двигателя 40 °C (104 °F) и преобразователя 50 °C (122 °F) и номинальном напряжении линии. Дополнительную информацию о внешних условиях и параметрах линии см. в программном обеспечении Motion Analyzer, версии 4.700 или более поздней.

## Технические характеристики Bulletin MPAI с преобразователями Kinetix 6200/6500

### Технические характеристики с преобразователями Kinetix 6200/6500 (шариковая винтовая пара)

Электроцилиндр	Скорость, макс. мм/с (дюйм/с)	Длительный остановочный ток системы A 0-pk	Длительная остановочная сила системы Н (фунт)		Пиковый остановочный ток системы A 0-pk	Пиковая остановочная сила системы Н (фунт)	Номинальная мощность кВт	Преобразователи Kinetix 6200/ Kinetix 6500 класса 400 В
			25 °C (77 °F)	40 °C (104 °F)				
MPAI-B3076CM1	305 (12)	1,35	1624 (365)	1290 (290)	4,57	4448 (1000)	0,27	2094-BMP5-M
MPAI-B3076EM1	610 (24)		814 (183)	645 (145)		2570 (578)		
MPAI-B3150CM3	279 (11)	2,81	4003 (900)	3176 (714)	4,30	4448 (1000)	0,39	2094-BMP5-M
MPAI-B3300CM3								
MPAI-B3450CM3	188 (7,3)							
MPAI-B3150EM3	559 (22)							
MPAI-B3300EM3	376 (15)							
MPAI-B3450EM3	376 (15)							
MPAI-B4150CM3	279 (11)	5,61	7784 (1750)	6179 (1389)	8,68	8896 (2000)	0,43	2094-BM01-M
MPAI-B4300CM3								
MPAI-B4450CM3	245 (9,5)							
MPAI-B4150EM3	559 (22)							
MPAI-B4300EM3	491 (19)							
MPAI-B4450EM3	491 (19)							
MPAI-B5xxxCM3	200 (7,8)	6,62	13 123 (2950)	10 415 (2341)	8,48	13 345 (3000)	0,55	2094-BM01-M
MPAI-B5xxxEM3	400 (15,6)		6562 (1475)	5208 (1171)	16,70	13 122 (2950)		

### Технические характеристики с преобразователями Kinetix 6200/6500 (роликовая винтовая пара)

Электроцилиндр	Скорость, макс. мм/с (дюйм/с)	Длительный остановочный ток системы A 0-pk	Длительная остановочная сила системы Н (фунт)		Пиковый остановочный ток системы A 0-pk	Пиковая остановочная сила системы Н (фунт)	Номинальная мощность кВт	Преобразователи Kinetix 6200/ Kinetix 6500 класса 400 В
			25 °C (77 °F)	40 °C (104 °F)				
MPAI-B3076RM1	305 (12)	1,45	1557 (350)	1237 (278)	4,57	4862 (1093)	0,27	2094-BMP5-M
MPAI-B3076SM1	610 (24)		778 (175)	618 (139)		2431 (547)		
MPAI-B3150RM3	279 (11)	2,81	3781 (850)	3003 (675)	7,07	7562 (1700)	0,39	2094-BMP5-M
MPAI-B3300RM3								
MPAI-B3450RM3	176 (6,9)							
MPAI-B3150SM3	559 (22)							
MPAI-B3300SM3	353 (14)							
MPAI-B3450SM3	353 (14)							
MPAI-B4150RM3	279 (11)	5,61	7340 (1650)	5827 (1310)	14,14	14 679 (3300)	0,43	2094-BM01-M
MPAI-B4300RM3								
MPAI-B4450RM3	196 (7,6)							
MPAI-B4150SM3	559 (22)							
MPAI-B4300SM3	393 (15)							
MPAI-B4450SM3	393 (15)							

Технические характеристики и кривые отражают номинальные характеристики типичной системы при наружной температуре для двигателя 40 °C (104 °F) и преобразователя 50 °C (122 °F) и номинальном напряжении линии. Дополнительную информацию о внешних условиях и параметрах линии см. в программном обеспечении Motion Analyzer, версии 4.800 или более поздней.

## Технические характеристики LDC-Series с преобразователями Kinetix 6200/6500

Линейный двигатель	Скорость, макс. м/с (фут/с)	Длительный остановочный ток системы <sup>(1)</sup> А 0-рк	Длительная остановочная сила системы <sup>(1)</sup> Н (фунт)	Пиковый остановочный ток системы А 0-рк	Пиковая остановочная сила системы Н (фунт)	Номинальная мощность линейного двигателя кВт	Преобразователи Kinetix 6200/ Kinetix 6500 класса 400 В
LDC-C030100-DHT	10,0 (32,8)	4,1–6,1	74–111 (17–25)	12,1	188 (42)	0,37–0,55	2094-BM01-M
LDC-C030200-DHT		8,1–12,2	148–222 (33–50)	24,3	375 (84)	0,74–1,11	2094-BM02-M
LDC-C030200-EHT		4,1–6,1		12,1			2094-BM01-M
LDC-C050100-DHT	10,0 (32,8)	3,9–5,9	119–179 (27–40)	11,7	302 (68)	0,59–0,89	2094-BM01-M
LDC-C050200-DHT		7,9–11,8	240–359 (54–81)	23,3	600 (135)	1,20–1,79	2094-BM02-M
LDC-C050200-EHT		3,9–5,9		11,6			2094-BM01-M
LDC-C050300-DHT		11,8–17,7	363–544 (82–122)	35,9	941 (212)	1,81–2,72	2094-BM02-M
LDC-C050300-EHT		3,9–5,9		12,0			2094-BM01-M
LDC-C075200-DHT	10,0 (32,8)	7,7–11,5	348–523 (78–117)	22,9	882 (198)	1,74–2,61	2094-BM02-M
LDC-C075200-EHT		3,8–5,7		11,5			2094-BM01-M
LDC-C075300-DHT		11,5–17,2	523–784 (117–176)	35,6	1368 (308)	2,61–3,92	2094-BM02-M
LDC-C075300-EHT		3,8–5,7		11,9			2094-BM01-M
LDC-C075400-DHT		15,3–23,0	697–1045 (157–235)	47,4	1824 (410)	3,48–5,22	2094-BM03-M
LDC-C075400-EHT		7,7–11,5		23,7			2094-BM02-M
LDC-C100300-DHT	10,0 (32,8)	11,1–16,7	674–1012 (152–227)	34,3	1767 (397)	3,37–5,06	2094-BM02-M
LDC-C100300-EHT		3,7–5,6		11,4			2094-BM01-M
LDC-C100400-DHT		14,8–22,2	899–1349 (202–303)	45,7	2356 (530)	4,49–6,74	2094-BM03-M
LDC-C100400-EHT		7,4–11,1		22,8			2094-BM02-M
LDC-C100600-DHT		22,2–33,3	1349–2023 (303–455)	68,5	3534 (794)	6,74–10,11	2094-BM03-M
LDC-C100600-EHT		11,1–16,7		34,3			2094-BM02-M
LDC-C150400-DHT		10,0 (32,8)	14,1–21,1	1281–1922 (288–432)	45,2	3498 (786)	6,40–9,61
LDC-C150400-EHT	7,0–10,6		22,6		2094-BM02-M		
LDC-C150600-DHT	21,1–31,7		1922–2882 (432–648)	67,8	5246 (1179)	9,61–14,41	2094-BM03-M
LDC-C150600-EHT	10,6–15,8			33,9			2094-BM02-M

(1) Значения представляют диапазон между неохлаждаемым вариантом (нижнее значение) и водяным охлаждением (верхнее значение).

Технические характеристики и кривые отражают номинальные характеристики типичной системы при наружной температуре для двигателя 40 °C (104 °F) и преобразователя 50 °C (122 °F) и номинальном напряжении линии. Дополнительную информацию о внешних условиях и параметрах линии см. в программном обеспечении Motion Analyzer, версии 4.700 или более поздней.

## Примечания

# Многоосевые сервопреобразователи Kinetix 6000



Многоосевые сервопреобразователи Kinetix 6000 обеспечивают простоту, позволяющую управлять даже самыми ответственными системами быстро, легко и экономически эффективно. Обеспечивая современные возможности управления при инновационных чертах конструкции и установки, преобразователи Kinetix 6000 существенно улучшают параметры системы при экономии времени и денег. Компактные размеры, упрощенная проводка и легкие в использовании компоненты делают преобразователи Kinetix 6000 идеальным выбором как для изготовителей комплектного оборудования, так и для конечных пользователей. Преобразователи Kinetix 6000 нацелены на применение в приводных системах упаковочных линий, транспортировочного оборудования, перерабатывающих установок и сборочных конвейеров.

Семейство преобразователей Kinetix 6000 – это часть системы интегрированного управления перемещением Kinetix.

## Особенности многоосевого сервопреобразователя Kinetix 6000

- Многоосевые системы сервопреобразователей с интегрированным управлением перемещением на интерфейсе SERCOS
- Сертификация TÜV SIL CL3, PLe, категория 3 безопасной работы
  - Защитное выключение
- 195–265 В~, трехфазный вход (класс 200 В)
- 324–528 В~, трехфазный вход (класс 400 В)
  - Повышенная пиковая производительность до 250 % от номинального длительного тока
- Программное обеспечение RSLogix 5000 для программирования (релейная логика, структурированный текст и последовательно-функциональные схемы)
- Интегрированное управление перемещением Kinetix с контроллерами ControlLogix или CompactLogix
- Абсолютная, многооборотная и однооборотная обратная связь энкодера высокого разрешения, вспомогательная ось только для обратной связи

Для сравнения особенностей преобразователей по семействам преобразователей см. Сервопреобразователи, начиная со [стр. 20](#).

## Компоненты сервопреобразователя Kinetix 6000

Системы сервопреобразователя Kinetix 6000 состоят из следующих необходимых компонентов.

- Один встроенный осевой модуль (IAM или лидер IAM).
- До семи осевых модулей.
- Одна шина питания.
- От одного до восьми ротационных двигателей, линейных двигателей или линейных исполнительных механизмов.
- От одного до восьми кабелей питания двигателей и обратной связи.
- Комплект низкопрофильных разъемов (требуется для кабелей микропроводочного вывода обратной связи).
- От двух до девяти оптоволоконных кабелей SERCOS.

Системы Kinetix 6000 могут также включать один или несколько встроенных осевых модулей, используемых в качестве повторителя IAM (и связанные с ними осевые модули, шины питания, двигатели, кабели и разъемы, которые требуются для данной системы).

Следующие компоненты являются опционными.

- Один шунтирующий модуль, 2094-BSP2 с опционным внешним пассивным шунтирующим модулем Bulletin 1394.
- Модули для заполнения гнезд 2094-PRF.
- Линейный интерфейсный модуль Bulletin 2094 (LIM).
- Резистивный тормозной модуль Bulletin 2090 (RBM).
- Внешний активный шунтирующий модуль Bulletin 1336 (динамический тормоз).
- Дроссельные сетевые фильтры 2090-XXLF (требуется для CE).

Подробнее о требованиях системы преобразователей Kinetix 6000 см. в Руководство по проектированию систем преобразователей Kinetix 6000 и 6200/6500, публикации [GMC-RM003](#).

## Выбор сервопреобразователя Kinetix 6000

Модуль преобразователя	Кат. номер преобразователя	Выпрямитель	Инвертор
Встроенный осевой модуль (IAM) класса 200 В	2094-AC05-MP5-S	3 кВт, 10 А	1,2 кВт, 5 А
	2094-AC05-M01-S	3 кВт, 10 А	1,9 кВт, 9 А
	2094-AC09-M02-S	6 кВт, 19 А	3,4 кВт, 15 А
	2094-AC16-M03-S	11,3 кВт, 36 А	5,5 кВт, 25 А
	2094-AC32-M05-S	22,5 кВт, 71 А	11,0 кВт, 49 А
Встроенный осевой модуль (IAM) класса 400 В	2094-BC01-MP5-S	6 кВт, 9 А	1,8 кВт, 4,0 А
	2094-BC01-M01-S	6 кВт, 9 А	3,9 кВт, 8,6 А
	2094-BC02-M02-S	15 кВт, 23 А	6,6 кВт, 14,6 А
	2094-BC04-M03-S	28 кВт, 42 А	13,5 кВт, 30 А
	2094-BC07-M05-S	45 кВт, 68 А	22,0 кВт, 49 А
Осевой модуль (AM) класса 200 В	2094-AMP5-S	Отсутствует	1,2 кВт, 5 А
	2094-AM01-S		1,9 кВт, 9 А
	2094-AM02-S		3,4 кВт, 15 А
	2094-AM03-S		5,5 кВт, 25 А
	2094-AM05-S		11,0 кВт, 49 А
Осевой модуль (AM) класса 400 В	2094-BMP5-S	Отсутствует	1,8 кВт, 4,0 А
	2094-BM01-S		3,9 кВт, 8,6 А
	2094-BM02-S		6,6 кВт, 14,6 А
	2094-BM03-S		13,5 кВт, 30 А
	2094-BM05-S		22,0 кВт, 49 А
2094 шина питания	2094-PR5x	Имеется для 1, 2, 3, 4, 5, 7 и 8-осевых систем	
2094 шунтирующий модуль	2094-BSP2	Класс 200/400 В, шунтирующий модуль 200 Вт (устанавливается на шину питания)	
2094 модуль для заполнения гнезда	2094-PRF	Класс 200/400 В, закрывает неиспользуемые гнезда на шине питания	

Технические характеристики модуля преобразователя Kinetix 6000, не включенные в эту публикацию, см. в Технических данных сервопреобразователей Kinetix, публикации [GMC-TD003](#).

## Совместимость компонентов преобразователя Kinetix 6200

Модули питания 2094-BCxx-Mxx-M и 2094-BMxx-M содержат те же элементы, что и преобразователи 2094-BCxx-Mxx-S и 2094-BMxx-S. Поэтому шунтирующий модуль 2094-BSP2, модуль для заполнения гнезд 2094-PRF и шины питания 2094-PRSx поддерживаются обоими семействами преобразователей.

Кроме того, модули питания 2094-BMxx-M AM с интерфейсом SERCOS поддерживаются на шинах питания модулем 2094-BCxx-Mxx-S IAM. Следовательно, преобразователи 2094-BMxx-S AM поддерживаются на шинах питания модулем питания 2094-BCxx-Mxx-M IAM с интерфейсом SERCOS.

**ВАЖНО** Модули управления Kinetix 6500 EtherNet/IP (каталожные номера 2094-EN02D-M01-Sx) несовместимы с модулями IAM/AM на той же шине питания Bulletin 2094, где используется интерфейс SERCOS.

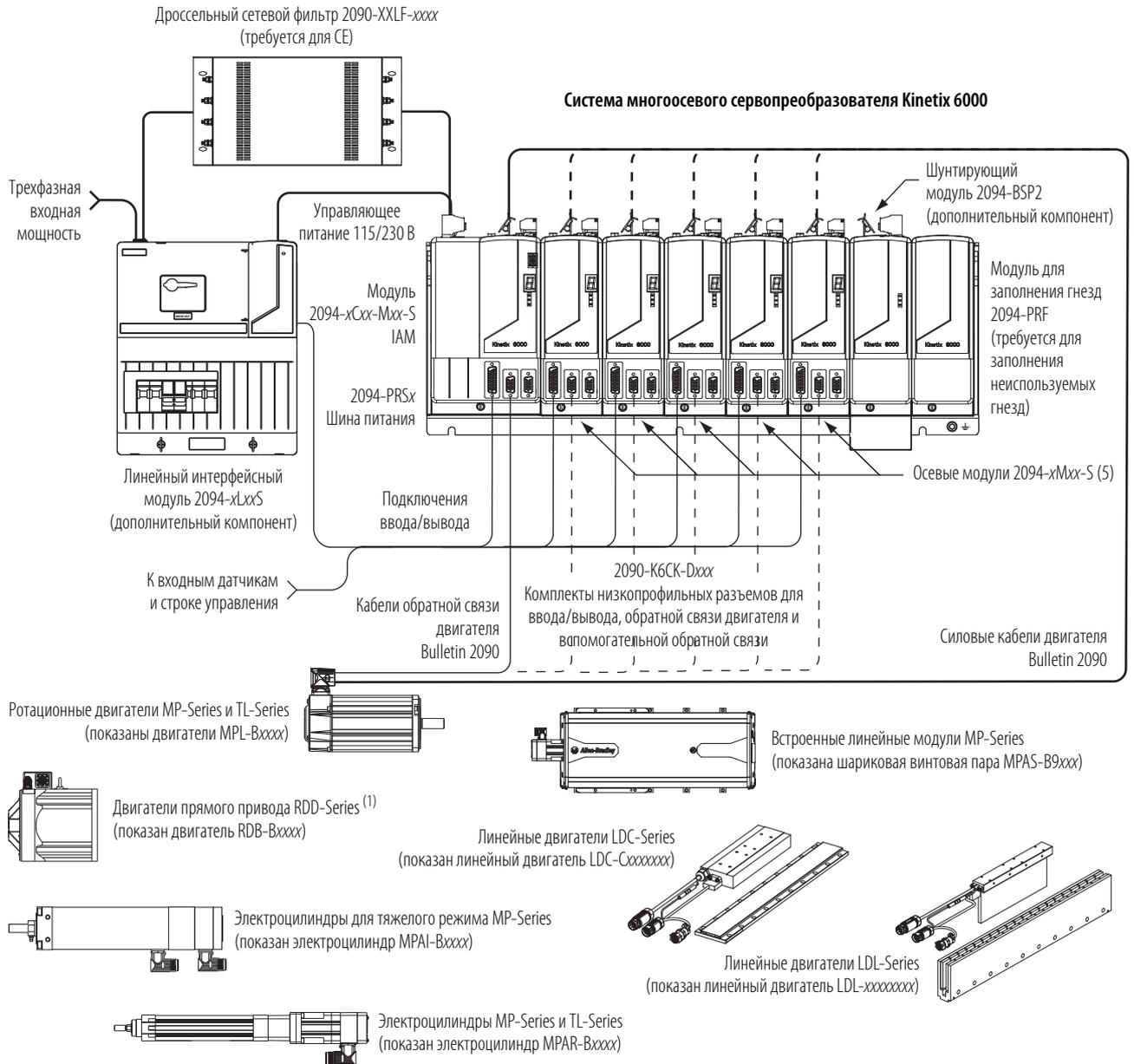
### Совместимость модуля IAM/AM

Модуль IAM	Модуль управления	Модуль 2094-хМxx-S Kinetix 6000 AM	Модули питания 2094-BMxx-M AM	
			Модуль управления 2094-SE02F-M00-Sx Kinetix 6200	Модуль управления 2094-EN02D-M01-Sx Kinetix 6500
2094-хСxx-Mxx-S	Отсутствует	Полностью совместим	Полностью совместим	Несовместим
2094-BCxx-Mxx-M (модуль питания IAM)	2094-SE02F-M00-Sx интерфейс SERCOS			
		2094-EN02D-M01-Sx сеть EtherNet/IP	Несовместим	Несовместим

Для дополнительной информации о модульных сервопреобразователях Kinetix 6200, каталожные номера 2094-BCxx-Mxx-M, 2094-BMxx-M и 2094-SE02F-M00-Sx см. Модульные сервопреобразователи Kinetix 6200 и Kinetix 6500 на [стр. 23](#).

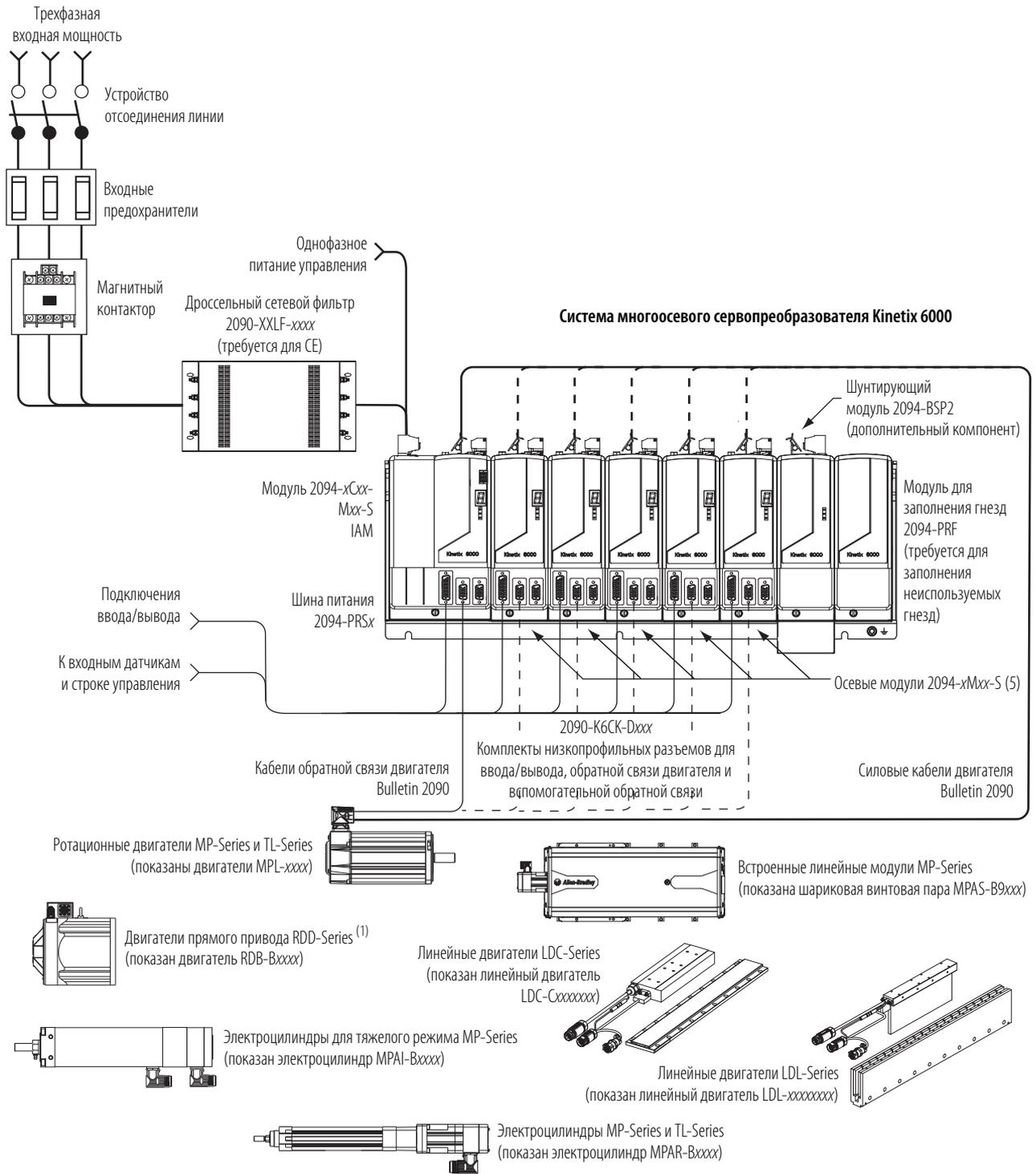
## Типичные конфигурации аппаратуры

### Система Kinetix 6000 (с модулем LIM)



(1) Требуется комплект разъемов 2090-K6CK-KENDAT для подключений обратной связи.

Система Kinetix 6000 (без модуля LIM)



(1) Требуется комплект разъемов 2090-K6CK-KENDAT для подключений обратной связи.

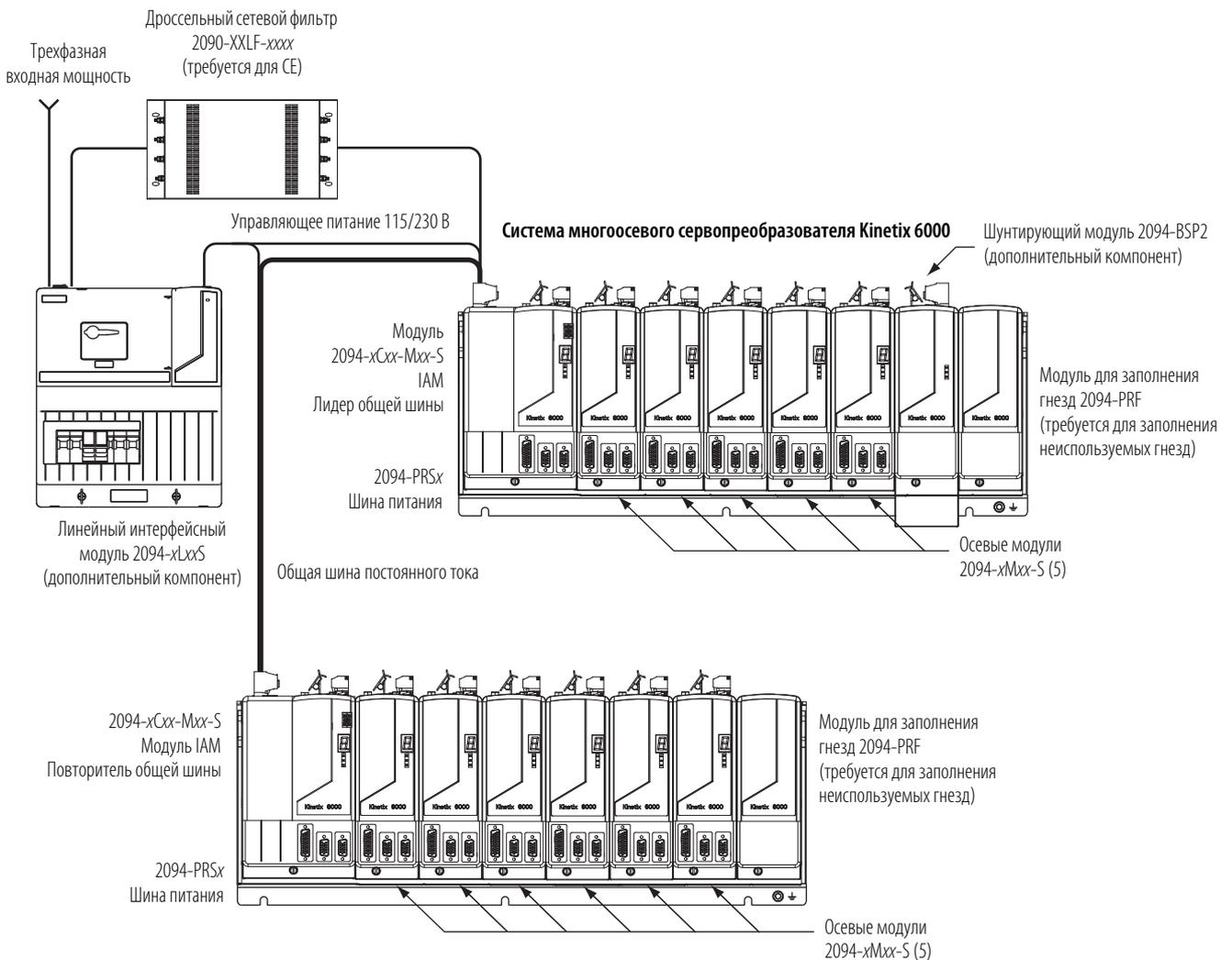
В этой конфигурации системы ведущий модуль IAM присоединен к модулю-повторителю IAM через общую шину постоянного тока. При планировании компоновки панели вы должны рассчитать суммарную емкость шин для вашей системы общей шины постоянного тока, чтобы гарантировать, что ведущего модуля IAM достаточно для предварительной зарядки всей системы. См. Руководство пользователя сервопреобразователя Kinetix 6000, публикацию [2094-UM001](#), когда делаете этот расчет.

**ВАЖНО**

Если полная емкость шин вашей системы превышает номинал предзарядки ведущего модуля IAM, семисегментное состояние модуля IAM отобразит код ошибки E90 (ошибка времени ожидания предзарядки), если подана входная мощность.

Чтобы исправить это состояние, вы должны заменить ведущий модуль IAM большим модулем или уменьшить суммарную емкость шин, удалив осевые модули.

**Система Kinetix 6000 (общая шина постоянного тока)**

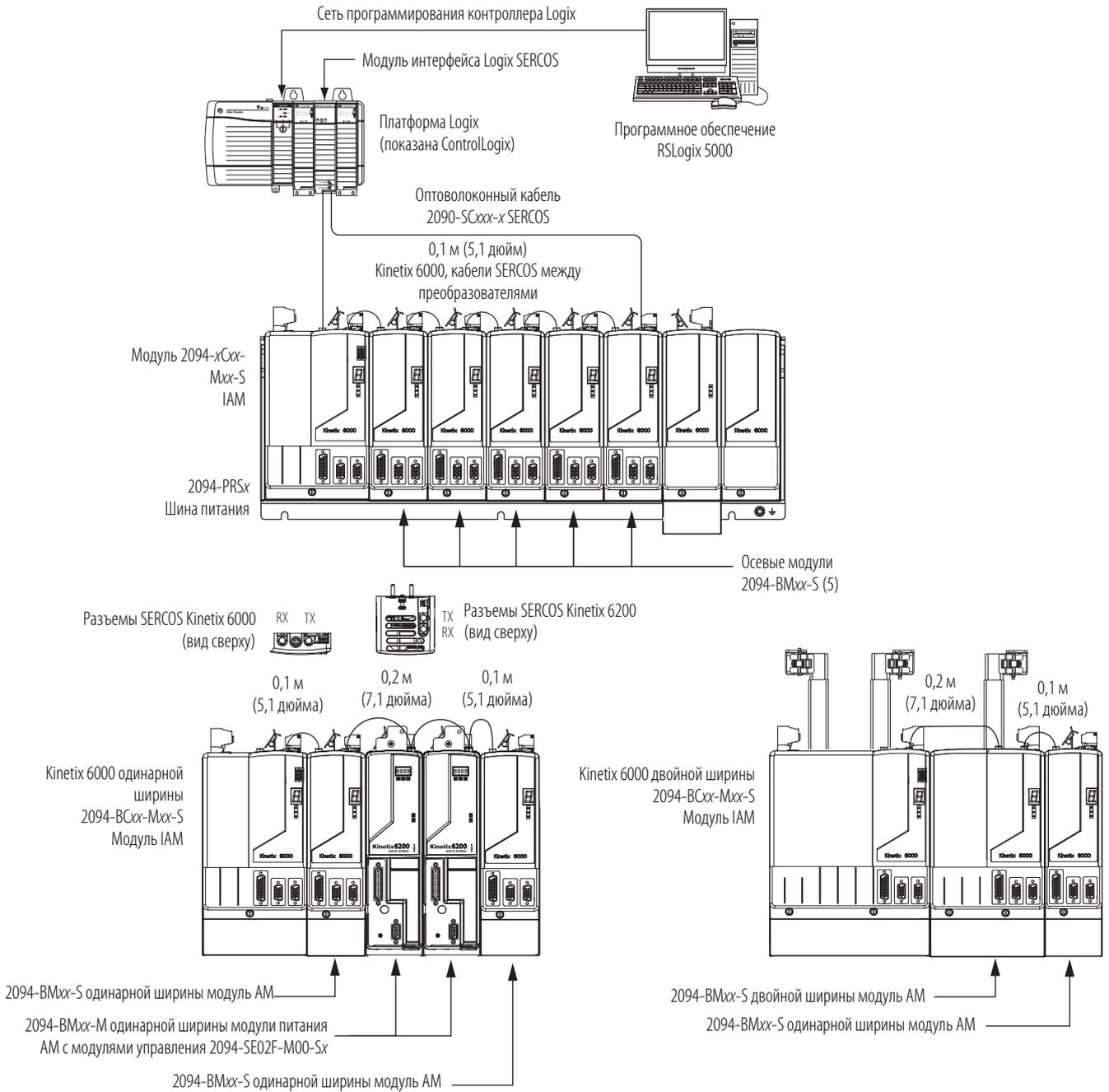


Двигатели и другие детали, общие для конфигурации и трехфазной общей шины переменного тока, и для общей шины постоянного тока, удалены.

## Типичные конфигурации обмена данными

В этом примере длины кабеля от преобразователя к преобразователю SERCOS и каталожные номера показаны для преобразователей Kinetix 6000, когда модули преобразователей Kinetix 6000 и Kinetix 6200 находятся на одной и той же шине питания.

### Коммуникация преобразователя Kinetix 6000 (SERCOS)



# Технические характеристики вращательного движения

Эти семейства ротационных двигателей совместимы с сервопреобразователями Kinetix 6000.

Семейство ротационных двигателей	Стр.
MP-Series (Bulletin MPL), малоинерционные двигатели	51
MP-Series (Bulletin MPM), среднеинерционные двигатели	55
MP-Series (Bulletin MPF), двигатели пищевого класса	58
MP-Series (Bulletin MPS), двигатели из нержавеющей стали	60
MP-Series (Bulletin RDB), двигатели с прямым приводом	61
Малоинерционные двигатели TL-Series (Bulletin TLY)	62

Комбинации систем преобразователя Kinetix 6000, куда включены выбор каталожного номера кабеля и кривые «крутящий момент/скорость», см. в Руководстве по проектированию систем преобразователя Kinetix 6000 и 6200/6500, публикации [GMC-RM003](#).

**ВАЖНО** Эти комбинации систем не включают все возможные комбинации двигатель/преобразователь. Для проверки совместимости обратитесь к программному обеспечению Motion Analyzer (анализатор перемещения). Загрузка доступна с <http://www.ab.com/motion/software/analyzer.html>.

## Технические характеристики двигателя Bulletin MPL с преобразователями Kinetix 6000

### Технические характеристики с преобразователями Kinetix 6000 (класс 200 В)

Ротационный двигатель	Скорость, макс. об/мин	Длительный остановочный ток системы А 0-рк	Длительный остановочный момент системы Н·м (фунт·дюйм)	Пиковый остановочный ток системы А 0-рк	Пиковый остановочный момент системы Н·м (фунт·дюйм)	Номинальная мощность двигателя кВт	Преобразователи Kinetix 6000 класса 200 В
MPL-A1510V	8000	1,05	0,26 (2,3)	3,40	0,77 (6,8)	0,16	2094-AMP5-S
MPL-A1520U	7000	1,80	0,49 (4,3)	6,10	1,58 (13,9)	0,27	2094-AMP5-S
MPL-A1530U	7000	2,82	0,90 (8,0)	10,1	2,82 (24,9)	0,39	2094-AMP5-S
MPL-A210V	8000	3,09	0,55 (4,8)	10,2	1,52 (13,4)	0,37	2094-AMP5-S
MPL-A220T	6000	4,54	1,61 (14,2)	10,5	3,45 (30,0)	0,62	2094-AMP5-S
				15,5	4,74 (41,9)		2094-AM01-S
MPL-A230P	5000	5,40	2,10 (18,6)	17,0	8,0 (70,8)	0,86	2094-AM01-S
				23,0	8,2 (73,0)		2094-AM02-S
MPL-A310F	3000	3,24	1,58 (14,0)	9,30	3,61 (31,9)	0,46	2094-AMP5-S
MPL-A310P	5000	4,91	1,58 (14,0)	10,5	2,90 (25,6)	0,73	2094-AMP5-S
				14,0	3,61 (31,9)		2094-AM01-S
MPL-A320H	3500	6,10	3,05 (27,0)	17,0	7,13 (63,0)	1,0	2094-AM01-S
				19,3	7,91 (70,0)		2094-AM02-S
MPL-A320P	5000	8,50	2,88 (25,5)	17,0	5,07 (44,8)	1,3	2094-AM01-S
		9,00	3,05 (27,0)	29,5	7,91 (70,0)		2094-AM02-S
MPL-A330P	5000	12,0	4,18 (37,0)	30,0	9,10 (80,5)	1,8	2094-AM02-S
				38,0	11,1 (98,2)		2094-AM03-S

**Технические характеристики с преобразователями Kinetix 6000 (класс 200 В) (Продолжение)**

Ротационный двигатель	Скорость, макс. об/мин	Длительный остановочный ток системы А 0-рк	Длительный остановочный момент системы Н•м (фунт•дюйм)	Пиковый остановочный ток системы А 0-рк	Пиковый остановочный момент системы Н•м (фунт•дюйм)	Номинальная мощность двигателя кВт	Преобразователи Kinetix 6000 класса 200 В
MPL-A420P	5000	12,9	4,79 (42,3)	30,0	9,67 (85,5)	2,0	2094-AM02-S
				46,0	13,6 (119)		2094-AM03-S
MPL-A430H	3500	12,2	6,21 (55,0)	30,0	13,9 (123)	1,8	2094-AM02-S
				45,0	19,8 (175)		2094-AM03-S
MPL-A430P	5000	15,0	5,35 (47,3)	30,0	9,99 (88,3)	2,2	2094-AM02-S
		16,80	5,99 (52,9)	49,0	15,4 (136)		2094-AM03-S
				67,0	19,8 (175)		2094-AM05-S
MPL-A4530F	2800	13,40	8,36 (74,0)	30,0	15,8 (139)	1,9	2094-AM02-S
				42,0	20,3 (179)		2094-AM03-S
MPL-A4530K	4000	19,50	8,13 (71,9)	49,0	17,0 (150)	2,5	2094-AM03-S
				62,0	20,3 (179)		2094-AM05-S
MPL-A4540C	1500	8,50	9,15 (80,9)	17,0	16,9 (150)	1,5	2094-AM01-S
		9,55	10,30 (91,1)	29,0	27,1 (239)		2094-AM02-S
MPL-A4540F	3000	18,40	10,19 (90,1)	49,0	23,6 (208)	2,6	2094-AM03-S
				58,0	27,1 (239)		2094-AM05-S
MPL-A4560F	3000	22,0	14,1 (125)	49,0	27,0 (239)	3,0	2094-AM03-S
				66,0	34,4 (305)		2094-AM05-S
MPL-A520K	4000	15,0	10,77 (95,2)	49,0	19,3 (171)	3,5	2094-AM03-S
				65,0	24,2 (214)		2094-AM05-S
MPL-A540K	4000	41,5	19,42 (171)	73,4	31,3 (277)	5,5	2094-AM05-S
MPL-A560F	3000	42,0	27,39 (242)	73,4	39,6 (350)	5,3	2094-AM05-S

Технические характеристики и кривые отражают номинальные характеристики типичной системы при наружной температуре для двигателя 40 °C (104 °F) и преобразователя 50 °C (122 °F) и номинальном напряжении линии. Дополнительную информацию о внешних условиях и параметрах линии см. в программном обеспечении Motion Analyzer, версии 4.700 или более поздней.

**Технические характеристики с преобразователями Kinetix 6000 (класс 400 В)**

Ротационный двигатель	Скорость, макс. об/мин	Длительный остановочный ток системы А 0-рк	Длительный остановочный момент системы Н·м (фунт·дюйм)	Пиковый остановочный ток системы А 0-рк	Пиковый остановочный момент системы Н·м (фунт·дюйм)	Номинальная мощность двигателя кВт	Преобразователи Kinetix 6000 класса 400 В
MPL-B1510V	8000	0,95	0,26 (2,3)	3,10	0,77 (6,8)	0,16	ВМР5-С при 150 %
MPL-B1520U	7000	1,80	0,49 (4,3)	5,90	1,53 (13,3)	0,27	ВМР5-С при 150 %
				6,10	1,58 (13,9)		ВМР5-С при 250 %
MPL-B1530U	7000	2,0	0,90 (8,0)	5,90	2,34 (20,7)	0,39	ВМР5-С при 150 %
				7,20	2,82 (24,9)		ВМР5-С при 250 %
MPL-B210V	8000	1,75	0,55 (4,9)	5,80	1,52 (13,4)	0,37	ВМР5-С при 150 %
MPL-B220T	6000	3,30	1,61 (14,2)	9,90	4,12 (36,4)	0,62	ВМР5-С при 250 %
				11,3	4,74 (41,9)		ВМ01-С при 150 %
MPL-B230P	5000	2,60	2,10 (18,6)	9,90	7,24 (64,0)	0,86	ВМР5-С при 250 %
				11,3	8,20 (73,0)		ВМ01-С при 150 %
MPL-B310P	5000	2,4	1,6 (14)	5,90	3,2 (28)	0,77	ВМР5-С при 150 %
				7,10	3,6 (32)		ВМР5-С при 250 %
MPL-B320P	5000	4,5	3,10 (27)	13,0	7,5 (66)	1,5	ВМ01-С при 150 %
				14,0	8,2 (72,5)		ВМ01-С при 250 %
MPL-B330P	5000	6,1	4,18 (37)	13,0	8,0 (71)	1,8	ВМ01-С при 150 %
				19,0	11,1 (98)		ВМ01-С при 250 %
MPL-B420P	5000	6,3	4,74 (42)	13,0	13,1 (116)	1,9	ВМ01-С при 250 %
				21,8	13,4 (118)		ВМ02-С при 150 %
				22,0	13,5 (119)		ВМ02-С при 250 %
MPL-B430P	5000	9,2	6,55 (58)	21,8	14,4 (127)	2,2	ВМ02-С при 150 %
				32,0	19,8 (175)		ВМ02-С при 250 %
MPL-B4530F	3000	6,7	8,36 (74)	13,0	13,9 (123)	2,1	ВМ01-С при 150 %
				21,0	20,3 (180)		ВМ01-С при 250 %
MPL-B4530K	4000	9,9	8,25 (73)	21,8	15,5 (137)	2,6	ВМ02-С при 150 %
				31,0	20,3 (179)		ВМ02-С при 250 %
MPL-B4540F	3000	9,1	10,20 (90)	21,8	21,4 (189)	2,6	ВМ02-С при 150 %
				29,0	27,1 (240)		ВМ02-С при 250 %
MPL-B4560F	3000	11,8	14,0 (124)	21,8	23,3 (206)	3,2	ВМ02-С при 150 %
				36,0	34,4 (304)		ВМ02-С при 250 %
MPL-B520K	4000	11,5	10,7 (95)	21,8	17,0 (150)	3,5	ВМ02-С при 150 %
				33,0	23,2 (205)		ВМ02-С при 250 %
MPL-B540D	2000	10,5	19,4 (172)	21,8	38,8 (343)	3,4	ВМ02-С при 150 %
				23,0	41,0 (362)		ВМ02-С при 250 %
MPL-B540K	4000	20,4	19,4 (171)	45,0	38,1 (337)	5,4	ВМ03-С при 150 %
				60,0	48,6 (430)		ВМ03-С при 250 %
MPL-B560F	3000	20,6	26,8 (237)	45,0	49,3 (436)	5,5	ВМ03-С при 150 %
				68,0	67,8 (600)		ВМ03-С при 250 %

**Технические характеристики с преобразователями Kinetix 6000 (класс 400 В) (Продолжение)**

Ротационный двигатель	Скорость, макс. об/мин	Длительный остановочный ток системы А 0-рк	Длительный остановочный момент системы Н•м (фунт•дюйм)	Пиковый остановочный ток системы А 0-рк	Пиковый остановочный момент системы Н•м (фунт•дюйм)	Номинальная мощность двигателя кВт	Преобразователи Kinetix 6000 класса 400 В
MPL-B580F	3000	26,0	34,0 (300)	75,0	74,6 (660)	7,1	BM03-S при 250 %
				73,4	73,5 (650)		BM05-S при 150 %
				94,0	87,0 (770)		BM05-S при 200 %
MPL-B580J	3800	32,0	34,0 (301)	73,4	66,6 (589)	7,9	BM05-S при 150 %
				94,0	81,0 (716)		BM05-S при 200 %
MPL-B640F	3000	30,0	34,4 (304)	45,0	50,4 (446)	6,1	BM03-S при 150 %
			34,4 (304)				65,0
		32,0	36,7 (325)	BM05-S при 150 %			
MPL-B660F	3000	38,5	48,0 (425)	73,4	81,0 (716)	6,1	BM05-S при 150 %
				96,0	101 (895)		BM05-S при 200 %
MPL-B680D	2000	30,0	55,4 (490)	75,0	125 (1105)	9,3	BM03-S при 250 %
			62,8 (556)				73,4
		34,0	94,0	152 (1350)	BM05-S при 200 %		
MPL-B680F	3000	47,9	60,0 (531)	73,4	85,4 (755)	7,5	BM05-S при 150 %
				96,0	108 (960)		BM05-S при 200 %
MPL-B860D	2000	47,3	83,0 (735)	73,4	120 (1065)	12,5	BM05-S при 150 %
				95,5	152 (1350)		BM05-S при 200 %
MPL-B880C	1500	47,5	110 (973)	73,4	157 (1387)	12,6	BM05-S при 150 %
				97,5	203 (1800)		BM05-S при 200 %
MPL-B880D	2000	48,9	79,9 (706)	96,0	147 (1300)	12,6	BM05-S при 200 %
MPL-B960B	1200	42,5	130 (1150)	73,4	190 (1684)	12,7	BM05-S при 150 %
				94,0	231 (2050)		BM05-S при 200 %
MPL-B980B	1000	40,0	162 (1440)	73,4	235 (2077)	15,2	BM05-S при 150 %
				94,0	278 (2460)		BM05-S при 200 %

Технические характеристики и кривые отражают номинальные характеристики типичной системы при наружной температуре для двигателя 40 °C (104 °F) и преобразователя 50 °C (122 °F) и номинальном напряжении линии. Дополнительную информацию о внешних условиях и параметрах линии см. в программном обеспечении Motion Analyzer, версии 5.000 или более поздней.

## Технические характеристики двигателя Bulletin MPM с преобразователями Kinetix 6000

### Технические характеристики с преобразователями Kinetix 6000 (класс 200 В)

Ротационный двигатель	Скорость, базовая об/мин	Скорость, макс. об/мин	Длительный остановочный ток системы А 0-рк	Длительный остановочный момент системы Н•м (фунт•дюйм)	Пиковый остановочный ток системы А 0-рк	Пиковый остановочный момент системы Н•м (фунт•дюйм)	Номинальная мощность двигателя кВт	Преобразователи Kinetix 6000 класса 200 В
MPM-A1151M	4500	6000	7,65	2,3 (20,3)	30,0	6,5 (57,5)	0,90	2094-AM02-S
					30,5	6,6 (58,4)		2094-AM03-S
MPM-A1152F	3000	5000	11,93	4,7 (41,6)	30,0	9,9 (87,6)	1,40	2094-AM02-S
					44,8	13,5 (119)		2094-AM03-S
MPM-A1153F	3000	5000	16,18	6,0 (53,1)	30,0	10,7 (94,7)	1,45	2094-AM02-S
				6,5 (57,5)	49,0	16,1 (142)		2094-AM03-S
MPM-A1302F	3000	4500	17,28	6,6 (58,4)	49,0	13,2 (117)	1,65	2094-AM03-S
					50,2	13,5 (119)		2094-AM05-S
MPM-A1304F	3000	4000	19,65	7,6 (67,2)	30,0	13,2 (117)	2,20	2094-AM02-S
				9,2 (81,4)	48,3	19,3 (171)		2094-AM03-S
MPM-A1651F	3000	5000	30,96	9,3 (82,3)	49,0	15,2 (134)	2,50	2094-AM03-S
				10,7 (94,7)	73,4	20,3 (179)		2094-AM05-S
MPM-A1652F	3000	4000	33,54	11,0 (97,3)	49,0	19,7 (174)	4,03	2094-AM03-S
				13,4 (119)	73,4	27,7 (245)		2094-AM05-S
MPM-A1653F	3000	4000	42,4	11,7 (103)	49,0	21,1 (187)	5,10	2094-AM03-S
				18,6 (165)	73,4	29,6 (262)		2094-AM05-S

Технические характеристики и кривые отражают номинальные характеристики типичной системы при наружной температуре для двигателя 40 °C (104 °F) и преобразователя 50 °C (122 °F) и номинальном напряжении линии. Дополнительную информацию о внешних условиях и параметрах линии см. в программном обеспечении Motion Analyzer, версии 4.700 или более поздней.

**Технические характеристики с преобразователями Kinetix 6000 (класс 400 В)**

Ротационный двигатель	Скорость, базовая об/мин	Скорость, макс. об/мин	Длительный остановочный ток системы А 0-рк	Длительный остановочный момент системы Н·м (фунт·дюйм)	Пиковый остановочный ток системы А 0-рк	Пиковый остановочный момент системы Н·м (фунт·дюйм)	Номинальная мощность двигателя кВт	Преобразователи Kinetix 6000 класса 400 В
MPM-B1151F	3000	5000	2,71	2,3 (20,3)	5,9	4,3 (38,0)	0,75	2094-BMP5-S при 150 %
					9,9	6,6 (58,4)		2094-BMP5-S при 250 %
MPM-B1151T	6000	7000	5,62	2,3 (20,3)	13,0	4,1 (36,3)	0,90	2094-BM01-S при 150 %
					20,5	5,8 (51,3)		2094-BM01-S при 250 %
MPM-B1152C	1500	3000	3,61	5,0 (44,2)	5,9	7,2 (63,7)	1,20	2094-BMP5-S при 150 %
					10,0	11,3 (100)		2094-BMP5-S при 250 %
					12,4	13,5 (119)		2094-BM01-S при 150 %
MPM-B1152F	3000	5200	6,17	5,0 (44,2)	13,0	9,0 (79,6)	1,40	2094-BM01-S при 150 %
					21,1	13,3 (118)		2094-BM01-S при 250 %
MPM-B1152T	6000	7000	11,02	5,0 (44,2)	21,8	8,5 (75,2)	1,40	2094-BM02-S при 150 %
					36,5	13,1 (116)		2094-BM02-S при 250 %
MPM-B1153E	2250	3500	6,21	6,5 (57,5)	21,5	13,0 (115)	1,40	2094-BM01-S при 150 %
					21,6	19,7 (174)		2094-BM01-S при 250 %
MPM-B1153F	3000	5500	9,20	6,4 (56,6)	21,8	14,4 (127)	1,40	2094-BM02-S при 150 %
					32,0	19,7 (174)		2094-BM02-S при 250 %
MPM-B1153T	6000	7000	15,95	6,4 (56,6)	45,0	14,5 (128)	1,45	2094-BM03-S при 150 %
MPM-B1302F	3000	4500	8,57	6,6 (58,4)	13,0	8,9 (78,8)	1,65	2094-BM01-S при 150 %
					21,5	13,0 (115)		2094-BM01-S при 250 %
MPM-B1302M	4500	6000	12,57	6,6 (58,4)	21,8	9,9 (87,6)	1,65	2094-BM02-S при 150 %
					32,4	13,3 (118)		2094-BM02-S при 250 %
MPM-B1302T	6000	7000	16,83	6,0 (53,1)	36,5	11,8 (104)	1,65	2094-BM02-S при 250 %
				6,7 (59,3)	43,4	13,3 (118)		2094-BM03-S при 150 %
MPM-B1304C	1500	2750	7,00	10,3 (91,1)	13,0	17,6 (156)	2,00	2094-BM01-S при 150 %
					21,5	26,4 (233)		2094-BM01-S при 250 %
MPM-B1304E	2250	4000	10,75	10,2 (90,3)	21,8	19,0 (168)	2,20	2094-BM02-S при 150 %
					34,2	27,1 (240)		2094-BM02-S при 250 %
MPM-B1304M	4500	6000	19,02	10,4 (92,0)	45,0	21,5 (190)	2,20	2094-BM03-S при 150 %
					60,6	27,1 (240)		2094-BM03-S при 250 %
MPM-B1651C	1500	3500	10,21	11,4 (101)	21,8	19,4 (172)	2,50	2094-BM02-S при 150 %
					29,2	23,2 (205)		2094-BM02-S при 250 %
MPM-B1651F	3000	5000	17,75	11,4 (101)	45,0	21,6 (191)	2,50	2094-BM03-S при 150 %
					50,9	23,2 (205)		2094-BM03-S при 250 %
MPM-B1651M	4500	5000	22,46	11,3 (100)	45,0	18,8 (166)	2,50	2094-BM03-S при 150 %
					56,8	21,4 (189)		2094-BM03-S при 250 %
MPM-B1652C	1500	2500	11,51	16,4 (145)	21,8	28,7 (254)	3,80	2094-BM02-S при 150 %
					33,6	40,2 (356)		2094-BM02-S при 250 %
MPM-B1652E	2250	3500	20,94	21,1 (187)	45,0	38,4 (340)	4,30	2094-BM03-S при 150 %
					60,5	48,0 (425)		2094-BM03-S при 250 %

**Технические характеристики с преобразователями Kinetix 6000 (класс 400 В) (Продолжение)**

Ротационный двигатель	Скорость, базовая об/мин	Скорость, макс. об/мин	Длительный остановочный ток системы А 0-рк	Длительный остановочный момент системы Н·м (фунт·дюйм)	Пиковый остановочный ток системы А 0-рк	Пиковый остановочный момент системы Н·м (фунт·дюйм)	Номинальная мощность двигателя кВт	Преобразователи Kinetix 6000 класса 400 В
MPM-B1652F	3000	4500	28,74	21,1 (187)	73,4	41,1 (364)	4,30	2094-ВМ05-С при 150 %
					84,1	48,0 (424)		2094-ВМ05-С при 200 %
MPM-B1653C	1500	2500	20,05	26,7 (236)	45,0	55,0 (487)	4,60	2094-ВМ03-С при 150 %
					59,2	67,7 (599)		2094-ВМ03-С при 250 %
MPM-B1653E	2250	3500	27,00	26,8 (237)	45,0	42,5 (376)	5,10	2094-ВМ03-С при 150 %
					72,9	62,0 (549)		2094-ВМ03-С при 250 %
MPM-B1653F	3000	4000	34,94	31,0 (274)	73,4	47,8 (423)	5,10	2094-ВМ05-С при 150 %
					94,3	56,0 (495)		2094-ВМ05-С при 200 %
MPM-B2152C	1500	2500	27,4	36,7 (325)	45,0	60,3 (534)	5,60	2094-ВМ03-С при 150 %
					55,4	72,2 (639)		2094-ВМ03-С при 250 %
MPM-B2152F	3000	4500	43,54	34,1 (302)	73,4	56,2 (497)	5,90	2094-ВМ05-С при 150 %
					97,8	72,3 (495)		2094-ВМ05-С при 200 %
MPM-B2152M	4500	5000	44,58	34,1 (302)	73,4	51,0 (451)	5,90	2094-ВМ05-С при 150 %
					76,3	52,9 (468)		2094-ВМ05-С при 200 %
MPM-B2153B	1250	2000	24,06	48,0 (425)	45,0	80,0 (708)	6,80	2094-ВМ03-С при 150 %
					60,0	101 (894)		2094-ВМ03-С при 250 %
MPM-B2153E	2250	3000	39,63	47,9 (424)	73,4	79,4 (703)	7,20	2094-ВМ05-С при 150 %
					97,8	101 (894)		2094-ВМ05-С при 200 %
MPM-B2153F	3000	3800	43,86	45,6 (403)	73,4	75,0 (664)	7,20	2094-ВМ05-С при 150 %
					97,8	99,0 (875)		2094-ВМ05-С при 200 %
MPM-B2154B	1250	2000	35,46	62,7 (555)	73,4	121 (1071)	6,90	2094-ВМ05-С при 150 %
					97,8	154 (1362)		2094-ВМ05-С при 200 %
MPM-B2154e	2250	3000	43,68	55,9 (495)	73,4	87,7 (776)	7,50	2094-ВМ05-С при 150 %
					97,8	112 (990)		2094-ВМ05-С при 200 %
MPM-B2154F	3000	3300	44,40	56,2 (497)	73,4	78,8 (697)	7,50	2094-ВМ05-С при 150 %
					83,6	88,0 (778)		2094-ВМ05-С при 200 %

Технические характеристики и кривые отражают номинальные характеристики типичной системы при наружной температуре для двигателя 40 °C (104 °F) и преобразователя 50 °C (122 °F) и номинальном напряжении линии. Дополнительную информацию о внешних условиях и параметрах линии см. в программном обеспечении Motion Analyzer, версии 5.000 или более поздней.

## Технические характеристики двигателя Bulletin MPF с преобразователями Kinetix 6000

### Технические характеристики с преобразователями Kinetix 6000 (класс 200 В)

Ротационный двигатель	Скорость, макс. об/мин	Длительный остановочный ток системы А 0-рк	Длительный остановочный момент системы Н•м (фунт•дюйм)	Пиковый остановочный ток системы А 0-рк	Пиковый остановочный момент системы Н•м (фунт•дюйм)	Номинальная мощность двигателя кВт	Преобразователи Kinetix 6000 класса 200 В
MPF-A310P	5000	4,50	1,58 (14,0)	10,5	2,91 (25,7)	0,73	2094-AMP5-S
				14,0	3,61 (31,9)		2094-AM01-S
MPF-A320H	3500	6,10	3,05 (27,0)	17,0	6,97 (61,6)	1,0	2094-AM01-S
				19,3	7,91 (70,0)		2094-AM02-S
MPF-A320P	5000	8,50	2,88 (25,5)	17,0	5,07 (44,8)	1,3	2094-AM01-S
		9,00	3,05 (27,0)	29,5	7,91 (70,0)		2094-AM02-S
MPF-A330P	5000	12,0	3,85 (34,0)	30,0	8,47 (74,9)	1,6	2094-AM02-S
				38,0	10,32 (91,2)		2094-AM03-S
MPF-A430H	3500	12,2	6,21 (55,0)	30,0	13,20 (117)	1,8	2094-AM02-S
				45,0	19,82 (175)		2094-AM03-S
MPF-A430P	5000	16,80	5,94 (52,5)	49,0	15,36 (136)	1,9	2094-AM03-S
				67,0	19,80 (175)		2094-AM05-S
MPF-A4530K	4000	19,50	8,08 (71,4)	49,0	17,01 (150)	2,3	2094-AM03-S
				62,0	20,30 (179)		2094-AM05-S
MPF-A4540F	3000	18,40	10,15 (89,7)	49,0	23,56 (208)	2,5	2094-AM03-S
				58,0	27,10 (239)		2094-AM05-S
MPF-A540K	4000	24,5	11,40 (100)	49,0	21,68 (192)	4,1	2094-AM03-S
		41,5	19,42 (171)	73,4	31,55 (279)		2094-AM05-S

Технические характеристики и кривые отражают номинальные характеристики типичной системы при наружной температуре для двигателя 40 °C (104 °F) и преобразователя 50 °C (122 °F) и номинальном напряжении линии. Дополнительную информацию о внешних условиях и параметрах линии см. в программном обеспечении Motion Analyzer, версии 4.700 или более поздней.

**Технические характеристики с преобразователями Kinetix 6000 (класс 400 В)**

Ротационный двигатель	Скорость, макс. об/мин	Длительный остановочный ток системы А 0-рк	Длительный остановочный момент системы Н·м (фунт·дюйм)	Пиковый остановочный ток системы А 0-рк	Пиковый остановочный момент системы Н·м (фунт·дюйм)	Номинальная мощность двигателя кВт	Преобразователи Kinetix 6000 класса 400 В
MPF-B310P	5000	2,30	1,6 (14)	5,90	3,2 (28)	0,77	2094-BMP5-S при 150 %
				7,10	3,6 (32)		2094-BMP5-S при 250 %
MPF-B320P	5000	4,00	2,90 (26)	5,90	3,9 (34)	1,5	2094-BMP5-S при 150 %
				13,0	7,5 (66)		2094-BM01-S при 150 %
					14,0		7,8 (69)
MPF-B330P	5000	5,70	4,18 (37)	13,0	8,2 (72)	1,6	2094-BM01-S при 150 %
				19,0	11,1 (98)		2094-BM01-S при 250 %
MPF-B430P	5000	9,20	6,55 (58)	21,8	14,2 (125)	2,0	2094-BM02-S при 150 %
				32,0	19,8 (175)		2094-BM02-S при 250 %
MPF-B4530K	4000	9,90	8,25 (73)	21,8	15,4 (136)	2,4	2094-BM02-S при 150 %
				31,0	20,3 (179)		2094-BM02-S при 250 %
MPF-B4540F	3000	9,10	10,20 (90)	21,8	21,4 (189)	2,5	2094-BM02-S при 150 %
				29,0	27,1 (240)		2094-BM02-S при 250 %
MPF-B540K	4000	20,5	19,4 (171)	45,0	37,9 (335)	4,1	2094-BM03-S при 150 %
				60,0	48,6 (430)		2094-BM03-S при 250 %

Технические характеристики и кривые отражают номинальные характеристики типичной системы при наружной температуре для двигателя 40 °C (104 °F) и преобразователя 50 °C (122 °F) и номинальном напряжении линии. Дополнительную информацию о внешних условиях и параметрах линии см. в программном обеспечении Motion Analyzer, версии 5.000 или более поздней.

## Технические характеристики двигателя Bulletin MPS с преобразователями Kinetix 6000

### Технические характеристики с преобразователями Kinetix 6000 (класс 200 В)

Ротационный двигатель	Скорость, макс. об/мин	Длительный остановочный ток системы А 0-рк	Длительный остановочный момент системы Н·м (фунт·дюйм)	Пиковый остановочный ток системы А 0-рк	Пиковый остановочный момент системы Н·м (фунт·дюйм)	Номинальная мощность двигателя кВт	Преобразователи Kinetix 6000 класса 200 В
MPS-A330P	5000	8,50	3,10 (27)	17,0	5,80 (51)	1,3	2094-AM01-S
				30,0	9,30 (82)		2094-AM02-S
				38,0	11,10 (98)		2094-AM03-S
MPS-A4540F	3000	14,4	8,1 (72)	30,0	15,9 (140)	1,4	2094-AM02-S
				49,0	24,2 (214)		2094-AM03-S
				56,0	27,1 (240)		2094-AM05-S

### Технические характеристики с преобразователями Kinetix 6000 (класс 400 В)

Ротационный двигатель	Скорость, макс. об/мин	Длительный остановочный ток системы А 0-рк	Длительный остановочный момент системы Н·м (фунт·дюйм)	Пиковый остановочный ток системы А 0-рк	Пиковый остановочный момент системы Н·м (фунт·дюйм)	Номинальная мощность двигателя кВт	Преобразователи Kinetix 6000 класса 400 В
MPS-B330P	5000	4,9	3,60 (32)	13,0	8,2 (72,5)	1,3	2094-BM01-S при 150 %
				19,0	11,0 (97,2)		2094-BM01-S при 250 %
MPS-B4540F	3000	7,1	8,1 (72)	21,5	22,8 (202)	1,4	2094-BM01-S при 250 %
				21,8	23,2 (205)		2094-BM02-S при 150 %
				26,0	27,1 (240)		2094-BM02-S при 250 %
MPS-B560F	3000	17,0	21,5 (190)	45,0	49,2 (435)	3,5	2094-BM03-S при 150 %
				68,0	67,8 (600)		2094-BM03-S при 250 %

Технические характеристики и кривые отражают номинальные характеристики типичной системы при наружной температуре для двигателя 40 °C (104 °F) и преобразователя 50 °C (122 °F) и номинальном напряжении линии. Дополнительную информацию о внешних условиях и параметрах линии см. в программном обеспечении Motion Analyzer, версии 4.700 или более поздней.

## Технические характеристики двигателя Bulletin RDB с преобразователями Kinetix 6000 (класс 400 В)

Ротационный двигатель	Скорость, базовая об/мин	Скорость, макс. об/мин	Длительный остановочный ток системы А 0-рк	Длительный остановочный момент системы Н·м (фунт·дюйм)	Пиковый остановочный ток системы А 0-рк		Пиковый остановочный момент системы Н·м (фунт·дюйм)		Номинальная мощность двигателя кВт	Преобразователи Kinetix 6000 класса 400 В
RDB-B21519	750	1235	9,90	31,2 (276)	21,8	66,8 (591)	3,64		2094-ВМ02-С при 150 %	
					27,3	83,1 (735)			2094-ВМ02-С при 250 %	
RDB-B2151С	1500	2125	17,3	31,3 (277)	45,0	80,2 (710)	5,23		2094-ВМ03-С при 150 %	
					46,4	82,8 (733)			2094-ВМ03-С при 250 %	
RDB-B21529	750	1035	12,2	43,4 (384)	21,8	76,8 (680)	4,33		2094-ВМ02-С при 150 %	
					32,8	111 (982)			2094-ВМ02-С при 250 %	
RDB-B2152С	1500	2125	23,5	43,4 (384)	45,0	80,4 (711)	6,41		2094-ВМ03-С при 150 %	
					63,2	111 (982)			2094-ВМ03-С при 250 %	
RDB-B21539	750	1250	15,8	51,5 (456)	45,0	130 (1150)	5,34		2094-ВМ03-С при 150 %	
					47,9	137 (1212)			2094-ВМ03-С при 250 %	
RDB-B2153С	1500	2250	29,4	51,5 (456)	75,0	125 (1106)	5,87		2094-ВМ03-С при 250 %	
					73,4	122 (1080)			2094-ВМ05-С при 150 %	
					82,6	137 (1212)			2094-ВМ05-С при 200 %	
RDB-B29014	200	450	5,9	48,9 (167)	13,0	89,2 (789)	1,97		2094-ВМ01-С при 150 %	
					17,6	110 (973)			2094-ВМ01-С при 250 %	
RDB-B29016	375	785	10,0	48,9 (167)	21,8	86,6 (766)	3,18		2094-ВМ02-С при 150 %	
					31,0	110 (973)			2094-ВМ02-С при 250 %	
RDB-B29019	750	1500	19,1	48,9 (167)	45,0	90,8 (803)	3,63		2094-ВМ03-С при 150 %	
					58,7	110 (973)			2094-ВМ03-С при 250 %	
RDB-B29024	200	435	10,7	97,8 (865)	21,8	159 (1407)	3,33		2094-ВМ02-С при 150 %	
					33,0	214 (1894)			2094-ВМ02-С при 250 %	
RDB-B29026	375	885	21,9	97,8 (865)	45,0	161 (1425)	4,05		2094-ВМ03-С при 150 %	
					67,2	214 (1894)			2094-ВМ03-С при 250 %	
RDB-B29029	750	1200	36,2	97,5 (863)	97,8	195 (1726)	4,05		2094-ВМ05-С при 200 %	
RDB-B29034	200	500	17,4	140 (1239)	45,0	274 (2425)	5,16		2094-ВМ03-С при 150 %	
					56,6	321 (2841)			2094-ВМ03-С при 250 %	
RDB-B29036	375	750	26,0	140 (1239)	73,4	290 (2566)	5,49		2094-ВМ05-С при 150 %	
					84,9	318 (2814)			2094-ВМ05-С при 200 %	
RDB-B29039	750	1000	48,9	113 (1000)	97,8	194 (1717)	4,41		2094-ВМ05-С при 200 %	
RDB-B41014	200	385	17,8	183 (1619)	45,0	317 (2805)	5,20		2094-ВМ03-С при 150 %	
					51,2	340 (3009)			2094-ВМ03-С при 250 %	
RDB-B41016	375	700	33,2	183 (1619)	73,4	292 (2584)	4,83		2094-ВМ05-С при 150 %	
					95,5	339 (3000)			2094-ВМ05-С при 200 %	
RDB-B41018	625	700	48,9	175 (1549)	97,8	271 (2398)	4,83		2094-ВМ05-С при 200 %	
RDB-B41024	200	365	31,5	330 (2929)	73,4	593 (5248)	7,29		2094-ВМ05-С при 150 %	
					95,5	690 (6107)			2094-ВМ05-С при 200 %	

Технические характеристики и кривые отражают номинальные характеристики типичной системы при наружной температуре для двигателя 40 °С (104 °F) и преобразователя 50 °С (122 °F) и номинальном напряжении линии. Дополнительную информацию о внешних условиях и параметрах линии см. в программном обеспечении Motion Analyzer, версии 5.000 или более поздней.

## Технические характеристики двигателя Bulletin TLY с преобразователями Kinetix 6000 (класс 200 В)

### Технические характеристики двигателя Bulletin TLY (без тормоза)

Ротационный двигатель	Скорость, макс. об/мин	Длительный остановочный ток системы А 0-рк	Длительный остановочный момент системы Н•м (фунт•дюйм)	Пиковый остановочный ток системы А 0-рк	Пиковый остановочный момент системы Н•м (фунт•дюйм)	Номинальная мощность двигателя кВт	Преобразователи Kinetix 6000 класса 200 В
TLY-A110T	6000	0,55	0,096 (0,85)	1,50	0,20 (1,75)	0,041	2094-AMP5-S
TLY-A120T		1,03	0,181 (1,60)	2,50	0,36 (3,20)	0,086	2094-AMP5-S
TLY-A130T		1,85	0,325 (2,88)	4,90	0,76 (6,70)	0,14	2094-AMP5-S
TLY-A220T		3,50	0,836 (7,40)	7,90	1,48 (13,1)	0,35	2094-AMP5-S
TLY-A230T		5,20 5,50	1,23 (10,9) 1,30 (11,5)	10,5 15,5	2,07 (18,3) 3,05 (27,0)	0,44	2094-AMP5-S 2094-AM01-S
TLY-A2530P	5000	8,50 10,0	2,20 (19,5) 2,60 (23,0)	17,0 21,0	4,18 (37,0) 5,20 (46,0)	0,69	2094-AM01-S 2094-AM02-S
TLY-A2540P		8,50 10,0	2,48 (22,0) 2,94 (26,0)	17,0 24,8	4,97 (44,0) 7,10 (63,0)	0,86	2094-AM01-S 2094-AM02-S
TLY-A310M	4500	10,0	3,61 (31,9)	30,0	9,0 (79,6)	0,95	2094-AM02-S

### Технические характеристики двигателя Bulletin TLY (с тормозом)

Ротационный двигатель	Скорость, макс. об/мин	Длительный остановочный ток системы А 0-рк	Длительный остановочный момент системы Н•м (фунт•дюйм)	Пиковый остановочный ток системы А 0-рк	Пиковый остановочный момент системы Н•м (фунт•дюйм)	Номинальная мощность двигателя кВт	Преобразователи Kinetix 6000 класса 200 В
TLY-A110T	6000	0,50	0,086 (0,76)	1,50	0,20 (1,75)	0,037	2094-AMP5-S
TLY-A120T		0,93	0,163 (1,44)	2,50	0,36 (3,20)	0,077	2094-AMP5-S
TLY-A130T		1,67	0,293 (2,59)	4,90	0,76 (6,70)	0,13	2094-AMP5-S
TLY-A220T		3,15	0,757 (6,70)	7,90	1,48 (13,1)	0,24	2094-AMP5-S
TLY-A230T		4,95 4,95	1,16 (10,3) 1,16 (10,3)	10,5 15,5	2,07 (18,3) 3,05 (27,0)	0,32	2094-AMP5-S 2094-AM01-S
TLY-A2530P	5000	8,50 10,0	2,20 (19,5) 2,60 (23,0)	17,0 21,0	4,18 (37,0) 5,20 (46,0)	0,55	2094-AM01-S 2094-AM02-S
TLY-A2540P		8,50 10,0	2,48 (22,0) 2,94 (26,0)	17,0 24,8	4,97 (44,0) 7,10 (63,0)	0,66	2094-AM01-S 2094-AM02-S
TLY-A310M	4500	10,0	3,61 (31,9)	30,0	9,0 (79,6)	0,90	2094-AM02-S

Технические характеристики и кривые отражают номинальные характеристики типичной системы при наружной температуре для двигателя 40 °C (104 °F) и преобразователя 50 °C (122 °F) и номинальном напряжении линии. Дополнительную информацию о внешних условиях и параметрах линии см. в программном обеспечении Motion Analyzer, версии 4.700 или более поздней.

# Технические характеристики линейного движения

Эти семейства линейного движения совместимы с сервопреобразователями Kinetix 6000.

Семейство линейного движения	Стр.
Встроенные линейные модули MP-Series (Bulletin MPAS)	64
Электроцилиндры MP-Series (Bulletin MPAR)	65
Электроцилиндры MP-Series (Bulletin MPAI) для тяжелого режима	66
Линейные двигатели LDC-Series с железным сердечником	68
Линейные двигатели LDL-Series без сердечника	70

Комбинации систем преобразователя Kinetix 6000, куда включены выбор каталожного номера кабеля и кривые «сила/скорость», см. в Руководстве по проектированию систем преобразователя Kinetix 6000 и 6200/6500, публикации [GMC-RM003](#).

## **ВАЖНО**

Эти комбинации систем не включают все возможные комбинации исполнительный механизм/преобразователь. Для проверки совместимости обратитесь к программному обеспечению Motion Analyzer (анализатор перемещения).

Загрузка доступна с <http://www.ab.com/motion/software/analyzer.html>.

## Технические характеристики линейного модуля с преобразователями Kinetix 6000

### Технические характеристики с преобразователями Kinetix 6000 (класс 200 В)

Линейный модуль	Скорость, макс. мм/с (дюйм/с)	Длительный остановочный ток системы А 0-рк	Длительная остановочная сила системы Н (фунт)	Пиковый остановочный ток системы А 0-рк	Пиковая остановочная сила системы Н (фунт)	Номинальная мощность линейного модуля кВт	Преобразователь и Kinetix 6000 класса 200 В
MPAS-Axxxx1-V05SxA	200 (7,9) <sup>(1)</sup>	3,09	521 (117)	6,10	1212 (272)	0,37	2094-AMP5-S
MPAS-Axxxx2-V20SxA	1124 (44,3) <sup>(2)</sup>	4,54	462 (104)	9,10	968 (218)	0,62	2094-AMP5-S
MPAS-A6xxxB-ALMO2C	5000 (200)	5,2	103 (23,2)	10,5	231 (51,9)	0,32	2094-AMP5-S
		5,3	105 (23,6)	15,8	359 (80,7)		2094-AM01-S
MPAS-A6xxxB-ALMS2C		4,7	83,0 (18,7)	10,5	222 (49,9)	0,29	2094-AMP5-S
				14,2	312 (70,1)		2094-AM01-S
MPAS-A8xxxE-ALMO2C		7,0	189 (42,5)	17,0	417 (93,7)	0,53	2094-AM01-S
				18,5	456 (103)		2094-AM02-S
MPAS-A8xxxE-ALMS2C		5,2	127 (28,5)	10,5	240 (53,9)	0,48	2094-AMP5-S
							6,3
MPAS-A9xxxK-ALMO2C		6,7	285 (64,1)	17,0	630 (142)	0,77	2094-AM01-S
				18,3	680 (153)		2094-AM02-S
MPAS-A9xxxK-ALMS2C	5,2	206 (46,3)	10,5	372 (83,6)	0,69	2094-AMP5-S	
						6,1	245 (55,1)

(1) Для длины хода 900 мм максимальная скорость 176 мм/с (6,9 дюйм/с). Для длины хода 1020 мм максимальная скорость 143 мм/с (5,6 дюйм/с).

(2) Для длины хода 780 мм максимальная скорость 889 мм/с (35,0 дюйм/с). Для длины хода 900 мм максимальная скорость 715 мм/с (28,2 дюйм/с). Для длины хода 1020 мм максимальная скорость 582 мм/с (22,9 дюйм/с).

### Технические характеристики с преобразователями Kinetix 6000 (класс 400 В)

Линейный модуль	Скорость, макс. мм/с (дюйм/с)	Длительный остановочный ток системы А 0-рк	Длительная остановочная сила системы Н (фунт)	Пиковый остановочный ток системы А 0-рк	Пиковая остановочная сила системы Н (фунт)	Номинальная мощность линейного модуля кВт	Преобразователи Kinetix 6000 класса 400 В
MPAS-Bxxxx1-V05SxA	200 (7,9) <sup>(1)</sup>	1,75	521 (117)	3,50	1212 (272)	0,138	2094-BMP5-S при 150 %
MPAS-Bxxxx2-V20SxA	1124 (44,3) <sup>(2)</sup>	3,30	462 (104)	5,90	865 (194)	0,52	2094-BMP5-S при 150 %
				6,60	968 (218)		2094-BMP5-S при 250 %
MPAS-B8xxxF-ALMO2C	5000 (200)	3,50	189 (42,5)	5,90	281 (63,2)	0,527	2094-BMP5-S при 150 %
				9,30	456 (103)		2094-BMP5-S при 250 %
MPAS-B8xxxF-ALMS2C	5000 (200)	3,15	159 (35,7)	5,90	272 (61,1)	0,475	2094-BMP5-S при 150 %
				8,37	399 (89,7)		2094-BMP5-S при 250 %
MPAS-B9xxxL-ALMO2C	5000 (200)	3,40	285 (64,1)	5,90	433 (97,3)	0,768	2094-BMP5-S при 150 %
				9,10	680 (153)		2094-BMP5-S при 250 %
MPAS-B9xxxL-ALMS2C	5000 (200)	3,03	245 (55,1)	5,90	424 (95,3)	0,69	2094-BMP5-S при 150 %
				8,19	601 (135)		2094-BMP5-S при 250 %

(1) Для длины хода 900 мм максимальная скорость 176 мм/с (6,9 дюйм/с). Для длины хода 1020 мм максимальная скорость 143 мм/с (5,6 дюйм/с).

(2) Для длины хода 780 мм максимальная скорость 889 мм/с (35,0 дюйм/с). Для длины хода 900 мм максимальная скорость 715 мм/с (28,2 дюйм/с). Для длины хода 1020 мм максимальная скорость 582 мм/с (22,9 дюйм/с).

Технические характеристики и кривые отражают номинальные характеристики типичной системы при наружной температуре для двигателя 40 °C (104 °F) и преобразователя 50 °C (122 °F) и номинальном напряжении линии. Дополнительную информацию о внешних условиях и параметрах линии см. в программном обеспечении Motion Analyzer, версии 4.700 или более поздней.

## Технические характеристики электроцилиндра с преобразователями Kinetix 6000

### Технические характеристики с преобразователями Kinetix 6000 (класс 200 В)

Электроцилиндр	Скорость, макс. мм/с (дюйм/с)	Длительный остановочный ток системы A 0-pk	Длительная остановочная сила системы Н (фунт)	Пиковый остановочный ток системы A 0-pk	Пиковая остановочная сила системы Н (фунт)	Номинальная мощность кВт	Преобразователи Kinetix 6000 класса 200 В
MPAR-A1xxxВ	150	1,15	240 (53,9)	1,35	300 (67,4)	0,036	2094-AMP5-S
MPAR-A1xxxЕ	500	2,16	280 (62,9)	2,48	350 (78,7)	0,140	2094-AMP5-S
MPAR-A2xxxС	250	2,42	420 (94,4)	2,72	525 (118)	0,105	2094-AMP5-S
MPAR-A2xxxF	640	4,54	640 (144)	5,41	800 (180)	0,410	2094-AM01-S
MPAR-A3xxxЕ	500	10,33	2000 (450)	12,34	2500 (562)	1,00	2094-AM02-S
MPAR-A3xxxН	1000	12,20	1300 (292)	16,40	1625 (365)	1,30	2094-AM02-S

### Технические характеристики с преобразователями Kinetix 6000 (класс 400 В)

Электроцилиндр	Скорость, макс. мм/с (дюйм/с)	Длительный остановочный ток системы A 0-pk	Длительная остановочная сила системы Н (фунт)	Пиковый остановочный ток системы A 0-pk	Пиковая остановочная сила системы Н (фунт)	Номинальная мощность кВт	Преобразователи Kinetix 6000 класса 400 В
MPAR-B1xxxВ	150	1,15	240 (53,9)	1,35	300 (67,4)	0,036	2094-BMP5-S при 150 %
MPAR-B1xxxЕ	500	1,49	280 (62,9)	1,71	350 (78,7)	0,140	2094-BMP5-S при 150 %
MPAR-B2xxxС	250	1,67	420 (94,4)	1,90	525 (118)	0,105	2094-BMP5-S при 150 %
MPAR-B2xxxF	640	3,29	640 (144)	3,93	800 (180)	0,410	2094-BMP5-S при 150 %
MPAR-B3xxxЕ	500	4,0	1532 (344)	6,17	2500 (562)	1,00	2094-BMP5-S при 250 %
		5,16	2000 (450)				2094-BM01-S при 150 %
MPAR-B3xxxН	1000	4,0	841 (189)	6,79	1625 (365)	1,30	2094-BMP5-S при 250 %
		6,13	1300 (292)				2094-BM01-S при 150 %

Технические характеристики и кривые отражают номинальные характеристики типичной системы при наружной температуре для двигателя 40 °C (104 °F) и преобразователя 50 °C (122 °F) и номинальном напряжении линии. Дополнительную информацию о внешних условиях и параметрах линии см. в программном обеспечении Motion Analyzer, версии 4.700 или более поздней.

## Технические характеристики электроцилиндра для тяжелого режима с преобразователями Kinetix 6000

### Технические характеристики при шарико-винтовых (класс 200 В) электроцилиндрах

Электроцилиндр	Скорость, макс. мм/с (дюйм/с)	Длительный остановочный ток системы А 0-рк	Длительная остановочная сила системы Н (фунт)		Пиковый остановочный ток системы А 0-рк	Пиковая остановочная сила системы Н (фунт)	Номинальная мощность кВт	Преобразователи Kinetix 6000 класса 200 В
			25 °С (77 °F)	40 °С (104 °F)				
			MPAI-A3076CM1	305 (12)				
MPAI-A3076EM1	610 (24)	814 (183)	645 (145)	2570 (578)				
MPAI-A3150CM3	279 (11)	5,61	4003 (900)	3176 (714)	8,40	4448 (1000)	0,39	2094-AM01-S
MPAI-A3300CM3								
MPAI-A3450CM3	188 (7,3)							
MPAI-A3150EM3	559 (22)		2002 (450)	1588 (357)	14,14	4003 (900)		
MPAI-A3300EM3								
MPAI-A3450EM3	376 (15)							
MPAI-A4150CM3	279 (11)	10,89	7784 (1750)	6179 (1389)	17,07	8896 (2000)	0,43	2094-AM02-S
MPAI-A4300CM3								
MPAI-A4450CM3	245 (9,5)							
MPAI-A4150EM3	559 (22)		3892 (875)	3092 (695)	27,44	7784 (1750)		
MPAI-A4300EM3								
MPAI-A4450EM3	491 (19)							
MPAI-A5xxxCM3	200 (7,8)	13,25	13 123 (2950)	10 415 (2341)	16,70	13 345 (3000)	0,55	2094-AM03-S
MPAI-A5xxxEM3	400 (15,6)		6562 (1475)	5208 (1171)	33,40	13 122 (2950)		

### Технические характеристики при ролико-винтовых (класс 200 В) электроцилиндрах

Электроцилиндр	Скорость, макс. мм/с (дюйм/с)	Длительный остановочный ток системы А 0-рк	Длительная остановочная сила системы Н (фунт)		Пиковый остановочный ток системы А 0-рк	Пиковая остановочная сила системы Н (фунт)	Номинальная мощность кВт	Преобразователи Kinetix 6000 класса 200 В
			25 °С (77 °F)	40 °С (104 °F)				
			MPAI-A3076RM1	305 (12)				
MPAI-A3076SM1	610 (24)	778 (175)	618 (139)	2431 (547)				
MPAI-A3150RM3	279 (11)	5,61	3781 (850)	3003 (675)	14,14	7562 (1700)	0,39	2094-AM01-S
MPAI-A3300RM3								
MPAI-A3450RM3	176 (6,9)							
MPAI-A3150SM3	559 (22)		1891 (425)	1499 (337)	3781 (850)			
MPAI-A3300SM3								
MPAI-A3450SM3	353 (14)							
MPAI-A4150RM3	279 (11)	10,89	7340 (1650)	5827 (1310)	27,44	14 679 (3300)	0,43	2094-AM02-S
MPAI-A4300RM3								
MPAI-A4450RM3	196 (7,6)							
MPAI-A4150SM3	559 (22)		3670 (825)	2914 (655)	7340 (1650)			
MPAI-A4300SM3								
MPAI-A4450SM3	393 (15)							

Технические характеристики и кривые отражают номинальные характеристики типичной системы при наружной температуре для исполнительного механизма 40 °С (104 °F) и преобразователя 50 °С (122 °F) и номинальном напряжении линии. Дополнительную информацию о внешних условиях и параметрах линии см. в программном обеспечении Motion Analyzer, версия 4.800 или более поздняя.

**Технические характеристики при шарико-винтовых (класс 400 В) электроцилиндрах**

Электроцилиндр	Скорость, макс. мм/с (дюйм/с)	Длительный остановочный ток системы A 0-pk	Длительная остановочная сила системы Н (фунт)		Пиковый остановочный ток системы A 0-pk	Пиковая остановочная сила системы Н (фунт)	Номинальная мощность кВт	Преобразователи Kinetix 6000 класса 400 В
			25 °C (77 °F)	40 °C (104 °F)				
MPAI-B3076CM1	305 (12)	1,35	1624 (365)	1290 (290)	4,57	4448 (1000)	0,27	2094-BMP5-S при 150 %
MPAI-B3076EM1	610 (24)		814 (183)	645 (145)		2570 (578)		2094-BMP5-S при 250 %
MPAI-B3150CM3	279 (11)	2,81	4003 (900)	3176 (714)	4,30	4448 (1000)	0,39	2094-BMP5-S при 150 %
MPAI-B3300CM3								
MPAI-B3450CM3	188 (7,3)							
MPAI-B3150EM3	559 (22)		2002 (450)	1588 (357)	7,07	4003 (900)		2094-BMP5-S при 250 %
MPAI-B3300EM3								
MPAI-B3450EM3	376 (15)							
MPAI-B4150CM3	279 (11)	5,61	7784 (1750)	6179 (1389)	8,68	8896 (2000)	0,43	2094-BM01-S при 150 %
MPAI-B4300CM3								
MPAI-B4450CM3	245 (9,5)							
MPAI-B4150EM3	559 (22)		3892 (875)	3092 (695)	14,14	7784 (1750)		2094-BM01-S при 250 %
MPAI-B4300EM3								
MPAI-B4450EM3	491 (19)							
MPAI-B5xxxCM3	200 (7,8)	6,62	13 123 (2950)	10 415 (2341)	8,48	13 345 (3000)	0,55	2094-BM01-S при 150 %
MPAI-B5xxxEM3	400 (15,6)		6562 (1475)	5208 (1171)	16,70	13 122 (2950)		2094-BM01-S при 250 %

**Технические характеристики при ролико-винтовых (класс 400 В) электроцилиндрах**

Электроцилиндр	Скорость, макс. мм/с (дюйм/с)	Длительный остановочный ток системы A 0-pk	Длительная остановочная сила системы Н (фунт)		Пиковый остановочный ток системы A 0-pk	Пиковая остановочная сила системы Н (фунт)	Номинальная мощность кВт	Преобразователи Kinetix 6000 класса 400 В
			25 °C (77 °F)	40 °C (104 °F)				
MPAI-B3076RM1	305 (12)	1,45	1557 (350)	1237 (278)	4,57	4862 (1093)	0,27	2094-BMP5-S при 250 %
MPAI-B3076SM1	610 (24)		778 (175)	618 (139)		2431 (547)		
MPAI-B3150RM3	279 (11)	2,81	3781 (850)	3003 (675)	7,07	7562 (1700)	0,39	2094-BMP5-S при 250 %
MPAI-B3300RM3								
MPAI-B3450RM3	176 (6,9)							
MPAI-B3150SM3	559 (22)		1891 (425)	1499 (337)		3781 (850)		
MPAI-B3300SM3								
MPAI-B3450SM3	353 (14)							
MPAI-B4150RM3	279 (11)	5,61	7340 (1650)	5827 (1310)	14,14	14 679 (3300)	0,43	2094-BM01-S при 250 %
MPAI-B4300RM3								
MPAI-B4450RM3	196 (7,6)							
MPAI-B4150SM3	559 (22)		3670 (825)	2914 (655)		7340 (1650)		
MPAI-B4300SM3								
MPAI-B4450SM3	393 (15)							

Технические характеристики и кривые отражают номинальные характеристики типичной системы при наружной температуре для исполнительного механизма 40 °C (104 °F) и преобразователя 50 °C (122 °F) и номинальном напряжении линии. Дополнительную информацию о внешних условиях и параметрах линии см. в программном обеспечении Motion Analyzer, версия 4.800 или более поздняя.

## Технические характеристики LDC-Series с преобразователями Kinetix 6000

### Технические характеристики с преобразователями Kinetix 6000 (класс 200 В)

Линейный двигатель	Скорость, макс. м/с (фут/с)	Длительный остановочный ток системы <sup>(1)</sup> А 0-pk	Длительная остановочная сила системы <sup>(1)</sup> Н (фунт)	Пиковый остановочный ток системы А 0-pk	Пиковая остановочная сила системы Н (фунт)	Номинальная мощность линейного двигателя кВт	Преобразователи Kinetix 6000 класса 200 В	
LDC-C030100-DHT	10,0 (32,8)	4,1–6,1	74–111 (17–25)	12,1	188 (42)	0,37–0,55	2094-AM01-S	
LDC-C030200-DHT		8,1–12,2	148–222 (33–50)	24,3	375 (84)	0,74–1,11	2094-AM02-S	
LDC-C030200-EHT		4,1–6,1		12,1			2094-AM01-S	
LDC-C050100-DHT	10,0 (32,8)	3,9–5,9	119–179 (27–40)	11,7	302 (68)	0,59–0,89	2094-AM01-S	
LDC-C050200-DHT		7,9–11,8	240–359 (54–81)	23,3	600 (135)	1,20–1,79	2094-AM02-S	
LDC-C050200-EHT		3,9–5,9		11,6			2094-AMP5-S	
LDC-C050300-DHT		11,8–17,7	363–544 (82–122)	35,9	941 (212)	1,81–2,72	2094-AM03-S	
LDC-C050300-EHT		3,9–5,9		12,0			2094-AMP5-S	
LDC-C075200-DHT		10,0 (32,8)	7,7–11,5	348–523 (78–117)	22,9	882 (198)	1,74–2,61	2094-AM02-S
LDC-C075200-EHT			3,8–5,7		11,5			2094-AMP5-S
LDC-C075300-DHT	11,5–17,2		523–784 (117–176)	35,6	1368 (308)	2,61–3,92	2094-AM03-S	
LDC-C075300-EHT	3,8–5,7			11,9			2094-AM01-S	
LDC-C075400-DHT	15,3–23,0		697–1045 (157–235)	47,4	1824 (410)	3,48–5,22	2094-AM03-S	
LDC-C075400-EHT	7,7–11,5			23,7			2094-AM02-S	
LDC-C100300-DHT	10,0 (32,8)	11,1–16,7	674–1012 (152–227)	34,3	1767 (397)	3,37–5,06	2094-AM03-S	
LDC-C100300-EHT		3,7–5,6		11,4			2094-AM01-S	
LDC-C100400-DHT		14,8–22,2	899–1349 (202–303)	45,7	2356 (530)	4,49–6,74	2094-AM03-S	
LDC-C100400-EHT		7,4–11,1		22,8			2094-AM02-S	
LDC-C100600-DHT		22,2–33,3	1349–2023 (303–455)	68,5	3534 (794)	6,74–10,11	2094-AM05-S	
LDC-C150400-DHT	10,0 (32,8)	14,1–21,1	1281–1922 (288–432)	45,2	3498 (786)	6,40–9,61	2094-AM03-S	
LDC-C150600-DHT		21,1–31,7	1922–2882 (432–648)	67,8	5246 (1179)	9,61–14,41	2094-AM05-S	

(1) Значения представляют диапазон между неохлаждаемым вариантом (нижнее значение) и водяным охлаждением (верхнее значение).

Технические характеристики и кривые отражают номинальные характеристики типичной системы при наружной температуре для двигателя 40 °C (104 °F) и преобразователя 50 °C (122 °F) и номинальном напряжении линии. Дополнительную информацию о внешних условиях и параметрах линии см. в программном обеспечении Motion Analyzer, версии 4.700 или более поздней.

**Технические характеристики с преобразователями Kinetix 6000 (класс 400 В)**

Линейный двигатель	Скорость, макс. м/с (фут/с)	Длительный остановочный ток системы <sup>(1)</sup> А 0-рк	Длительная остановочная сила системы <sup>(1)</sup> Н (фунт)	Пиковый остановочный ток системы А 0-рк	Пиковая остановочная сила системы Н (фунт)	Номинальная мощность линейного двигателя кВт	Преобразователи Kinetix 6000 класса 400 В
LDC-C030100-DHT	10,0 (32,8)	4,1–6,1	74–111 (17–25)	12,1	188 (42)	0,37–0,55	2094-ВМ01-5 при 150 %
LDC-C030200-DHT		8,1–12,2	148–222 (33–50)	24,3	375 (84)	0,74–1,11	2094-ВМ02-5 при 250 %
LDC-C030200-EHT		4,1–6,1		12,1			2094-ВМ01-5 при 150 %
LDC-C050100-DHT	10,0 (32,8)	3,9–5,9	119–179 (27–40)	11,7	302 (68)	0,59–0,89	2094-ВМ01-5 при 150 %
LDC-C050200-DHT		7,9–11,8	240–359 (54–81)	23,3	600 (135)	1,20–1,79	2094-ВМ02-5 при 250 %
LDC-C050200-EHT		3,9–5,9		11,6			2094-ВМ01-5 при 150 %
LDC-C050300-DHT		11,8–17,7	363–544 (82–122)	35,9	941 (212)	1,81–2,72	2094-ВМ02-5 при 250 %
LDC-C050300-EHT		3,9–5,9		12,0			2094-ВМ01-5 при 150 %
LDC-C075200-DHT		10,0 (32,8)	7,7–11,5	348–523 (78–117)	22,9	882 (198)	1,74–2,61
LDC-C075200-EHT	3,8–5,7		11,5		2094-ВМ01-5 при 150 %		
LDC-C075300-DHT	11,5–17,2		523–784 (117–176)	35,6	1368 (308)	2,61–3,92	2094-ВМ02-5 при 250 %
LDC-C075300-EHT	3,8–5,7			11,9			2094-ВМ01-5 при 150 %
LDC-C075400-DHT	15,3–23,0		697–1045 (157–235)	47,4	1824 (410)	3,48–5,22	2094-ВМ03-5 при 250 %
LDC-C075400-EHT	7,7–11,5			23,7			2094-ВМ02-5 при 250 %
LDC-C100300-DHT	10,0 (32,8)	11,1–16,7	674–1012 (152–227)	34,3	1767 (397)	3,37–5,06	2094-ВМ03-5 при 250 %
LDC-C100300-EHT		3,7–5,6		11,4			2094-ВМ01-5 при 150 %
LDC-C100400-DHT		14,8–22,2	899–1349 (202–303)	45,7	2356 (530)	4,49–6,74	2094-ВМ03-5 при 250 %
LDC-C100400-EHT		7,4–11,1		22,8			2094-ВМ02-5 при 250 %
LDC-C100600-DHT		22,2–33,3	1349–2023 (303–455)	68,5	3534 (794)	6,74–10,11	2094-ВМ03-5 при 250 %
LDC-C100600-EHT		11,1–16,7		34,3			2094-ВМ02-5 при 250 %
LDC-C150400-DHT	10,0 (32,8)	14,1–21,1	1281–1922 (288–432)	45,2	3498 (786)	6,40–9,61	2094-ВМ03-5 при 150 %
LDC-C150400-EHT		7,0–10,6		22,6			2094-ВМ02-5 при 250 %
LDC-C150600-DHT		21,1–31,7	1922–2882 (432–648)	67,8	5246 (1179)	9,61–14,41	2094-ВМ03-5 при 250 %
LDC-C150600-EHT		10,6–15,8		33,9			2094-ВМ02-5 при 250 %

(1) Значения представляют диапазон между неохлаждаемым вариантом (нижнее значение) и водяным охлаждением (верхнее значение).

Технические характеристики и кривые отражают номинальные характеристики типичной системы при наружной температуре для двигателя 40 °C (104 °F) и преобразователя 50 °C (122 °F) и номинальном напряжении линии. Дополнительную информацию о внешних условиях и параметрах линии см. в программном обеспечении Motion Analyzer, версии 5.000 или более поздней.

## Технические характеристики LDL-Series с преобразователями Kinetix 6000 (класс 200 В)

Линейный двигатель	Скорость, макс. м/с (фут/с)	Длительный остановочный ток системы А 0-рк	Длительная остановочная сила системы Н (фунт)	Пиковый остановочный ток системы А 0-рк	Пиковая остановочная сила системы Н (фунт)	Номинальная мощность линейного двигателя кВт	Преобразователи Kinetix 6000 класса 200 В
LDL-N030120-DHT	10,0 (32,8)	3,0	63 (14)	9,9	209 (47)	0,31	2094-AMP5-S
LDL-N030240-DHT		6,0	126 (28)	19,9	417 (94)	0,63	2094-AM01-S
LDL-N030240-EHT		3,0		9,9			2094-AMP5-S
LDL-T030120-DHT		3,0	72 (16)	9,9	239 (54)	0,36	2094-AMP5-S
LDL-T030240-DHT		6,0	144 (32)	19,9	479 (108)	0,72	2094-AM01-S
LDL-T030240-EHT		3,0		9,9			2094-AMP5-S
LDL-N050120-DHT	10,0 (32,8)	2,7	96 (22)	9,1	317 (71)	0,48	2094-AMP5-S
LDL-N050240-DHT		5,5	191 (43)	18,1	635 (143)	0,95	2094-AM01-S
LDL-N050240-EHT		2,7		9,1			2094-AMP5-S
LDL-N050360-DHT		8,2	287 (65)	27,2	952 (214)	1,43	2094-AM02-S
LDL-N050360-EHT		2,7		9,1			2094-AMP5-S
LDL-N050480-DHT		10,9	383 (86)	36,3	1269 (285)	1,91	2094-AM03-S
LDL-N050480-EHT		5,5		18,1			2094-AM01-S
LDL-T050120-DHT		2,7	110 (25)	9,1	364 (82)	0,55	2094-AMP5-S
LDL-T050240-DHT		5,5	220 (49)	18,1	728 (164)	1,10	2094-AM01-S
LDL-T050240-EHT		2,7		9,1			2094-AMP5-S
LDL-T050360-DHT		8,2	329 (74)	27,2	1093 (246)	1,64	2094-AM02-S
LDL-T050480-DHT		10,9	439 (99)	36,3	1457 (327)	2,19	2094-AM03-S
LDL-T050480-EHT		5,5		18,1			2094-AM01-S
LDL-N075480-DHT		10,0 (32,8)	9,9	519 (117)	32,8	1723 (387)	2,59
LDL-N075480-EHT	4,9		16,4		2094-AM01-S		
LDL-T075480-DHT	9,9		596 (134)	32,8	1977 (444)	2,98	2094-AM03-S
LDL-T075480-EHT	4,9			16,4			2094-AM01-S

Технические характеристики и кривые отражают номинальные характеристики типичной системы при наружной температуре для двигателя 40 °C (104 °F) и преобразователя 50 °C (122 °F) и номинальном напряжении линии. Дополнительную информацию о внешних условиях и параметрах линии см. в программном обеспечении Motion Analyzer, версии 4.700 или более поздней.

# Kinetix 300 и Kinetix 350

## Сервопреобразователи EtherNet/IP



Сервопреобразователь  
Kinetix 300

Индексирующий преобразователь Kinetix 300 EtherNet/IP предлагает экономически эффективное одноосевое решение для счетных систем с низкой осью. Сервопреобразователь Kinetix 300 предназначен для соединения и работы с контроллерами CompactLogix, поддерживающими встроенную структуру, или контроллерами MicroLogix для решений перемещения компонентов. Использование одной стандартной сети EtherNet/IP для всей машины – включая перемещение, управление, ввод/вывод и HMI (человеко-машинный интерфейс), упрощает проводку, удешевляет монтаж панели и облегчает встраивание в производственные системы и системы предприятия. Кроме того, функция безопасного снятия крутящего момента помогает защитить персонал при одновременном повышении производительности машины.



Сервопреобразователь  
Kinetix 350

Kinetix 350, одноосевой сервопреобразователь EtherNet/IP, был разработан для обеспечения масштабируемости для вашей системы управления перемещением за счет упрощения интеграции всего управляющего решения в одну сеть. Сервопреобразователь Kinetix 350 предназначен для соединения и работы с контроллерами ControlLogix® и CompactLogix, поддерживающими интегрированное управление перемещением в сети EtherNet/IP. Объединенные в систему, они обеспечивают экономически эффективное решение, которое дает высокую производительность и масштабируемость, необходимые для конкурентоспособности в современной промышленности. Благодаря компактной конструкции Kinetix 350 требует меньше места на панели, и его легко подсоединить. Кроме того, вы можете уменьшить время установки и ввода в эксплуатацию, повторно используя код по всем встроенным изделиям на всех своих машинах.

## Особенности сервопреобразователей Kinetix 300 и Kinetix 350

- Одноосевое решение для применений с перемещением малой сложности
- Гибкая структура управления для простого аналогового, PTO или EtherNet/IP управления шаговым перемещением (преобразователи Kinetix 300)
- Интегрированное управление перемещением по сети EtherNet/IP (преобразователи Kinetix 350)
- Упрощенное встраивание всей системы управления в одну сеть, включая HMI, PAC, ввод/вывод и перемещение
- Модуль памяти для Automatic Device Replacement (автоматическая замена устройства, ADR)
- Контроль безопасного снимаемого крутящего момента, сертификация по ISO-13849-1, PLd, категория 3
- Гибкий диапазон входного напряжения переменного тока:
  - 120 В~, одна фаза
  - 240 В~, одна фаза, с встроенным сетевым фильтром AC (EMC)
  - 120 В/240 В~, одна или три фазы
  - 480 В~, три фазы
- Модели преобразователя 120 В управляют двигателями 240 В на полной скорости
- Абсолютная, многооборотная и однооборотная обратная связь энкодера высокого разрешения, вспомогательная ось для режима Master Gearing

Чтобы понять различия сервопреобразователей Kinetix 300 и Kinetix 350, см. [стр. 72](#).

## Особенности преобразователей шагового перемещения Kinetix 300 EtherNet/IP

- Шаговое перемещение
  - Пять типов шагового перемещения
  - Движение по S-образной кривой и трапецеидальное
  - 32-шаговые возможности
- Управление через EtherNet/IP
  - Скорость и ток
  - Абсолютное и инкрементное положение с регистрацией или без регистрации
- Электронное управление приводом
- Управление аналоговым входом
- Управление шагом и направлением
- Программируемый контроллер автоматизации CompactLogix 1769-L2, 1769-L3 или 1769-L4 (PAC) с программным обеспечением RSLogix 5000 и добавленным профилем для встроенного структурного решения.
- Программируемый логический контроллер MicroLogix 1400 (PLC) со встроенным веб-сервером для конфигурирования и диагностики

## Особенности одноосевого преобразователя Kinetix 350 EtherNet/IP

- Сеть EtherNet/IP с технологией CIP для контроля перемещения в реальном времени, в замкнутом цикле через стандартную сеть Ethernet
- Полностью совместим с линейной и звездообразной топологией конфигурации
- Дает преимущества интегрированного управления перемещением Kinetix с контроллерами ControlLogix L6 и L7 или контроллерами CompactLogix, которые поддерживают интегрированное управление перемещением через сеть EtherNet/IP и программное обеспечение RSLogix 5000 (версия 20.00.00 или более поздняя)
- Программное обеспечение RSLogix 5000 для программирования (релейная логика, структурированный текст и последовательно-функциональные схемы)

Для сравнения особенностей преобразователей по семействам преобразователей см. Сервопреобразователи, начиная со [стр. 20](#).

# Компоненты сервопреобразователей Kinetix 300 и Kinetix 350

Системы сервопреобразователей Kinetix 300 и 350 состоят из следующих необходимых компонентов.

- Один преобразователь 2097-V3xxxx (Kinetix 300) или 2097-V3xxxx-LM (Kinetix 350).
- Один серводвигатель или линейный исполнительный механизм.
- Один кабель питания двигателя и обратной связи двигателя.
- Один комплект низкопрофильных разъемов 2090-K2CK-D15M (требуется для кабелей микропроводного вывода обратной связи).
- Один расширительный блок 2097-TB1 клемм ввода/вывода.
- 1585J-M8CBJM-x (экранированный) кабель Ethernet.

Системы сервопреобразователя Kinetix 300 и 350 могут также включать любой из следующих дополнительных компонентов.

- Один дроссельный сетевой фильтр 2097-Fx или 2090-XXLF-TC116.
- Один шунтирующий резистор 2097-Rx.

Подробнее о требованиях системы преобразователей Kinetix 300 и 350 см. в Руководстве по проектированию систем преобразователей Kinetix 300 и 350, публикации [GMC-RM004](#).

# Выбор сервопреобразователей Kinetix 300 и Kinetix 350

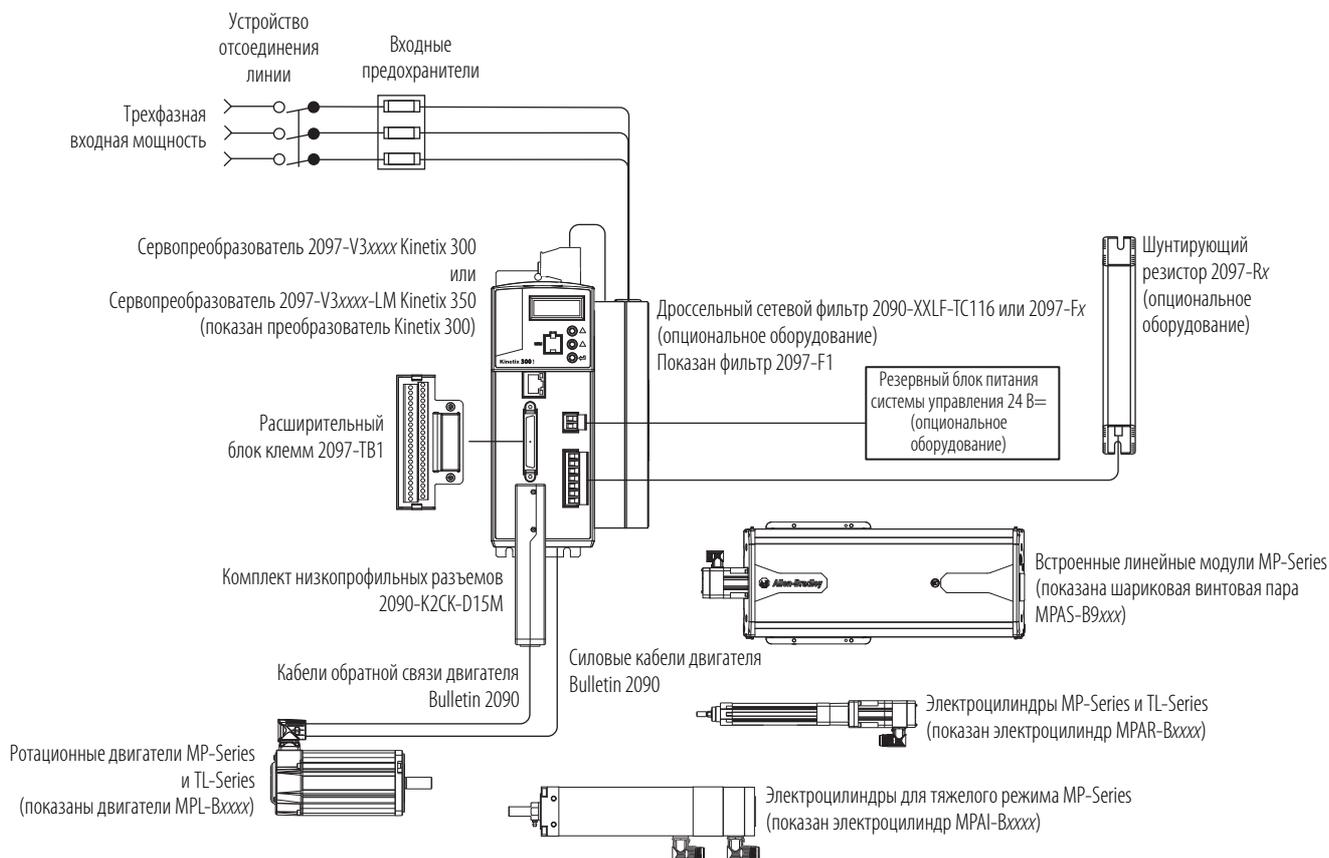
Преобразователи Kinetix 300 Кат. номер	Преобразователи Kinetix 350 Кат. номер	Входное напряжение	Выходная мощность (длительная)	Выходной ток (длительный)	Особенности
2097-V31PR0	2097-V31PR0-LM	120/240 В~, среднеквадратичный, одна фаза	0,40 кВт	2,0 А среднеквадратичный	<ul style="list-style-type: none"> <li>120 В двойной режим</li> <li>Безопасное отключение момента</li> </ul>
2097-V31PR2	2097-V31PR2-LM		0,80 кВт	4,0 А среднеквадратичный	
2097-V32PR0	2097-V32PR0-LM	240 В~, среднеквадратичный, одна фаза	0,40 кВт	2,0 А среднеквадратичный	<ul style="list-style-type: none"> <li>Встроенный дроссельный сетевой фильтр</li> <li>Безопасное отключение момента</li> </ul>
2097-V32PR2	2097-V32PR2-LM		0,80 кВт	4,0 А среднеквадратичный	
2097-V32PR4	2097-V32PR4-LM		1,70 кВт	8,0 А среднеквадратичный	
2097-V33PR1	2097-V33PR1-LM	120 В~, среднеквадратичный, одна фаза или 240 В~, среднеквадратичный, три фазы	0,50 кВт	2,0 А среднеквадратичный	Безопасное отключение момента
2097-V33PR3	2097-V33PR3-LM		1,00 кВт	4,0 А среднеквадратичный	
2097-V33PR5	2097-V33PR5-LM		2,00 кВт	8,0 А среднеквадратичный	
2097-V33PR6	2097-V33PR6-LM		3,00 кВт	12,0 А среднеквадратичный	
2097-V34PR3	2097-V34PR3-LM	480 В~, среднеквадратичный, три фазы	1,00 кВт	2,0 А среднеквадратичный	
2097-V34PR5	2097-V34PR5-LM		2,00 кВт	4,0 А среднеквадратичный	
2097-V34PR6	2097-V34PR6-LM		3,00 кВт	6,0 А среднеквадратичный	

Технические характеристики модуля преобразователя Kinetix 300 и 350, не включенные в эту публикацию, см. в Технических данных сервопреобразователей Kinetix, публикации [GMC-TD003](#).

## Типичная конфигурация аппаратуры

Эта типичная конфигурация аппаратуры иллюстрирует использование сервопреобразователей, двигателей, исполнительных механизмов и принадлежностей двигателей, имеющих для систем преобразователей Kinetix 300 и 350.

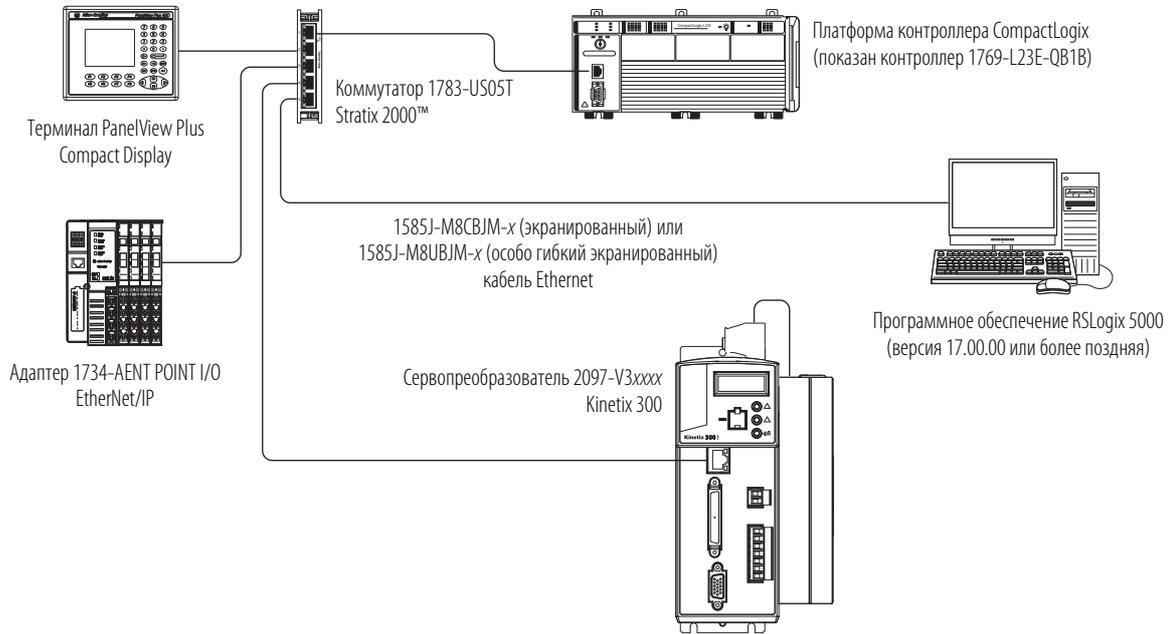
### Системы преобразователей Kinetix 300/350



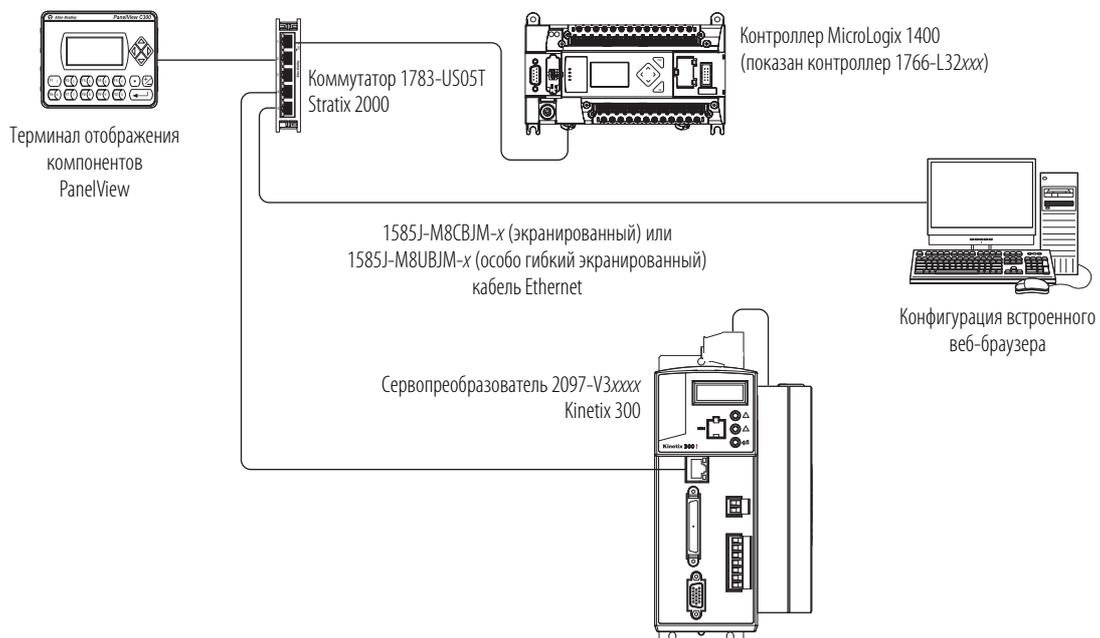
## Типичные конфигурации обмена данными

Сервопреобразователи Kinetix 300 и Kinetix 350 используют сеть EtherNet/IP для конфигурирования модуля Logix.

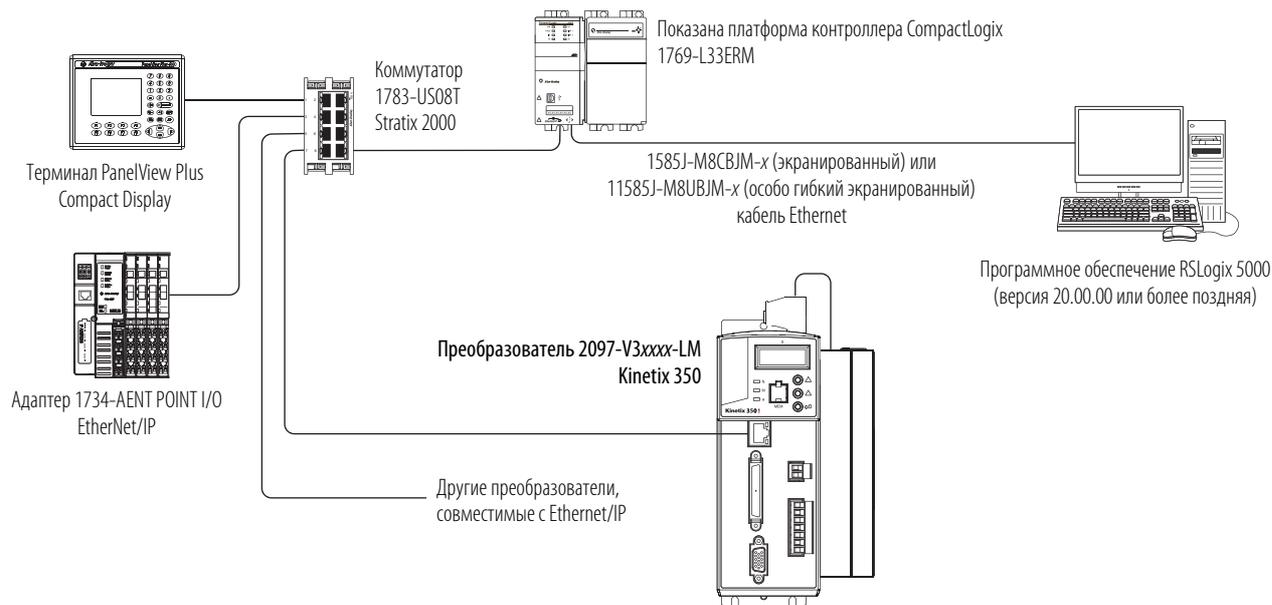
### Система преобразователей Kinetix 300 с контроллером CompactLogix (PAC)



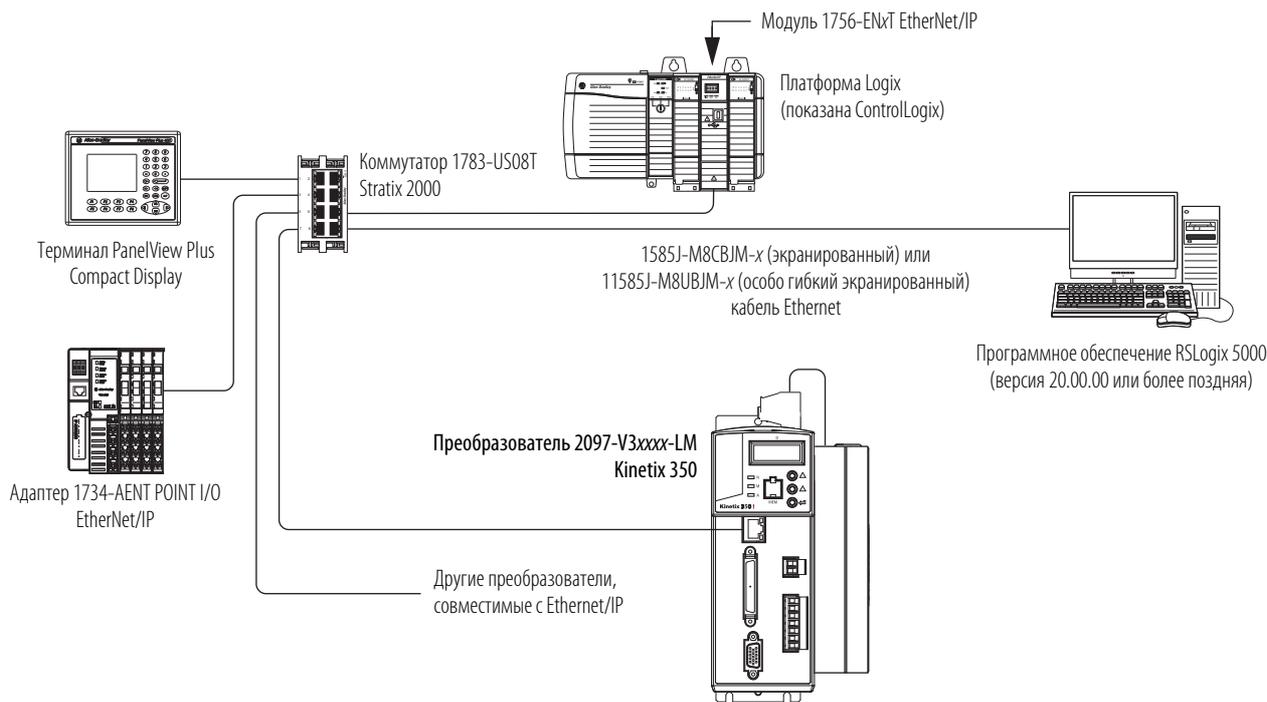
### Система преобразователей Kinetix 300 с контроллером MicroLogix (PLC)



### Система преобразователей Kinetix 350 с контроллером CompactLogix (PAC)



### Система преобразователей Kinetix 350 с контроллером ControlLogix (PAC)



# Технические характеристики вращательного движения

Эти семейства ротационных двигателей совместимы с сервопреобразователями Kinetix 300/350.

Семейство ротационных двигателей	Стр.
MP-Series (Bulletin MPL) малоинерционные двигатели	77
MP-Series (Bulletin MPM) среднеинерционные двигатели	78
MP-Series (Bulletin MPF) двигатели пищевого класса	79
MP-Series (Bulletin MPS) двигатели из нержавеющей стали	79
Малоинерционные двигатели TL-Series (Bulletin TLY)	80

Комбинации систем преобразователя Kinetix 300/350, куда включены выбор каталожного номера кабеля и кривые «крутящий момент/скорость», см. в Руководстве по проектированию систем преобразователя Kinetix 300 и 350, публикация [GMC-RM004](#).

**ВАЖНО** Эти комбинации систем не включают все возможные комбинации двигатель/преобразователь. Для проверки совместимости обратитесь к программному обеспечению Motion Analyzer (анализатор перемещения). Загрузка доступна с <http://www.ab.com/motion/software/analyzer.html>.

## Технические характеристики двигателя Bulletin MPL с преобразователями Kinetix 300/350

### Технические характеристики с преобразователями Kinetix 300/350 (класс 200 В)

Ротационный двигатель	Скорость, макс. <sup>(1)</sup> об/мин	Длительный остановочный ток системы А 0-рк	Длительный остановочный момент системы Н•м (фунт•дюйм)	Пиковый остановочный ток системы А 0-рк	Пиковый остановочный момент системы Н•м (фунт•дюйм)	Номинальная мощность двигателя кВт	Преобразователи Kinetix 300/350 класса 200 В
MPL-A1510V	5000	1,05	0,26 (2,3)	3,40	0,77 (6,8)	0,16	2097-V33PR1-xx
MPL-A1520U	5000	1,80	0,49 (4,3)	6,10	1,58 (13,9)	0,27	2097-V33PR1-xx
MPL-A1530U	5000	2,82	0,90 (8,0)	10,1	2,82 (24,9)	0,39	2097-V33PR3-xx
MPL-A210V	5000	3,09	0,55 (4,8)	10,2	1,52 (13,5)	0,37	2097-V33PR3-xx
MPL-A220T	5000	4,54	1,61 (14,2)	15,5	4,74 (41,9)	0,62	2097-V33PR3-xx
MPL-A230P	5000	5,40	2,10 (18)	23,0	8,2 (72,5)	0,86	2097-V33PR5-xx
MPL-A310F	3000	3,20	1,58 (14)	9,3	3,61 (32)	0,46	2097-V33PR3-xx
MPL-A310P	5000	4,85	1,58 (14)	14	3,61 (32)	0,73	2097-V33PR3-xx
MPL-A320H	3500	6,1	3,05 (27)	19,3	7,91 (70)	1,0	2097-V33PR5-xx
MPL-A320P	5000	9,0	3,05 (27)	29,5	7,91 (70)	1,3	2097-V33PR5-xx
MPL-A330P	5000	12,0	4,18 (37)	38	11,1 (98)	1,8	2097-V33PR6-xx
MPL-A420P	5000	12,7	4,74 (42)	46	13,5 (120)	2,0	2097-V33PR6-xx
MPL-A430H	3500	12,2	6,21 (55)	45	19,8 (175)	1,8	2097-V33PR6-xx
MPL-A430P	5000	16,8	5,99 (53)	51	15,7 (139)	2,2	2097-V33PR6-xx
MPL-A4530F	2800	13,4	8,36 (74)	42	20,3 (180)	1,9	2097-V33PR6-xx
MPL-A4540C	1500	9,4	10,2 (90)	29	27,1 (240)	1,5	2097-V33PR6-xx

(1) Максимальная скорость для ротационных двигателей, спаренных с преобразователями Kinetix 300/350, ограничена 5000 об/мин.

Технические характеристики и кривые отражают номинальные характеристики типичной системы при наружной температуре для двигателя 40 °C (104 °F) и преобразователя 40 °C (104 °F) и номинальном напряжении линии. Дополнительную информацию о внешних условиях и параметрах линии см. в программном обеспечении Motion Analyzer, версии 4.700 или более поздней.

## Технические характеристики с преобразователями Kinetix 300/350 (класс 400 В)

Ротационный двигатель	Скорость, макс. <sup>(1)</sup> об/мин	Длительный остановочный ток системы А (0-рк)	Длительный остановочный момент системы Н·м (фунт·дюйм)	Пиковый остановочный ток системы А (0-рк)	Пиковый остановочный момент системы Н·м (фунт·дюйм)	Номинальная мощность двигателя кВт	Преобразователи Kinetix 300/350 класса 400 В
MPL-B1510V	5000	0,95	0,26 (2,3)	3,10	0,77 (6,80)	0,16	2097-V34PR3-xx
MPL-B1520U	5000	1,80	0,49 (4,3)	6,10	1,58 (13,9)	0,27	2097-V34PR3-xx
MPL-B1530U	5000	2,0	0,90 (8,0)	7,20	2,82 (24,9)	0,39	2097-V34PR3-xx
MPL-B210V	5000	1,75	0,55 (4,8)	5,80	1,52 (13,5)	0,37	2097-V34PR3-xx
MPL-B220T	5000	3,30	1,61 (14,2)	11,3	4,74 (41,9)	0,62	2097-V34PR5-xx
MPL-B230P	5000	2,60	2,10 (18,6)	11,3	8,20 (73,0)	0,86	2097-V34PR5-xx
MPL-B310P	5000	2,4	1,58 (14)	7,1	3,61 (32)	0,77	2097-V34PR3-xx
MPL-B320P	5000	4,5	2,94 (26)	14,0	7,91 (70)	1,5	2097-V34PR5-xx
MPL-B330P	5000	6,1	4,18 (37)	19,0	11,1 (98)	1,8	2097-V34PR6-xx
MPL-B420P	5000	6,4	4,74 (42)	22,0	13,5 (120)	1,9	2097-V34PR6-xx
MPL-B4530F	3000	6,7	8,36 (74)	21,0	20,3 (180)	2,1	2097-V34PR6-xx

(1) Максимальная скорость для ротационных двигателей, спаренных с преобразователями Kinetix 300/350, ограничена 5000 об/мин.

Технические характеристики и кривые отражают номинальные характеристики типичной системы при наружной температуре для двигателя 40 °C (104 °F) и преобразователя 40 °C (104 °F) и номинальном напряжении линии. Дополнительную информацию о внешних условиях и параметрах линии см. в программном обеспечении Motion Analyzer, версии 4.700 или более поздней.

## Технические характеристики двигателя Bulletin MPM с преобразователями Kinetix 300/350

## Технические характеристики с преобразователями Kinetix 300/350 (класс 200 В)

Ротационный двигатель	Скорость, базовая об/мин	Скорость, макс. <sup>(1)</sup> об/мин	Длительный остановочный ток системы А 0-рк	Длительный остановочный момент системы Н·м (фунт·дюйм)	Пиковый остановочный ток системы А 0-рк	Пиковый остановочный момент системы Н·м (фунт·дюйм)	Номинальная мощность двигателя кВт	Преобразователи Kinetix 300/350 класса 200 В
MPM-A1151M	4500	5000	7,65	2,3 (20,3)	30,5	6,6 (58,4)	0,90	2097-V33PR5-xx
MPM-A1152F	3000	5000	11,93	4,7 (41,6)	44,8	13,5 (119)	1,40	2097-V33PR6-xx

(1) Максимальная скорость для ротационных двигателей, спаренных с преобразователями Kinetix 300/350, ограничена 5000 об/мин.

## Технические характеристики с преобразователями Kinetix 300/350 (класс 400 В)

Ротационный двигатель	Скорость, базовая <sup>(1)</sup> об/мин	Скорость, макс. <sup>(1)</sup> об/мин	Длительный остановочный ток системы А 0-рк	Длительный остановочный момент системы Н·м (фунт·дюйм)	Пиковый остановочный ток системы А 0-рк	Пиковый остановочный момент системы Н·м (фунт·дюйм)	Номинальная мощность двигателя кВт	Преобразователи Kinetix 300/350 класса 400 В
MPM-B1151F	3000	5000	2,71	2,3 (20,3)	9,9	6,6 (58,4)	0,75	2097-V34PR5-xx
MPM-B1151T	5000	5000	5,62	2,3 (20,3)	20,5	5,8 (51,3)	0,90	2097-V34PR6-xx
MPM-B1152C	1500	3000	3,61	5,0 (44,2)	12,4	13,5 (119)	1,20	2097-V34PR5-xx
MPM-B1152F	3000	5000	6,17	5,0 (44,2)	21,1	13,3 (118)	1,40	2097-V34PR6-xx
MPM-B1153E	2250	3500	6,21	6,5 (57,5)	21,6	19,7 (174)	1,40	2097-V34PR6-xx
MPM-B1302F	3000	4500	8,57	6,6 (58,4)	22,0	13,2 (117)	1,65	2097-V34PR6-xx
MPM-B1304C	1500	2750	7,0	10,3 (91,1)	22,3	27,1 (240)	2,00	2097-V34PR6-xx

(1) Базовая скорость и максимальная скорость для ротационных двигателей, спаренных с преобразователями Kinetix 300/350, ограничена 5000 об/мин.

Технические характеристики и кривые отражают номинальные характеристики типичной системы при наружной температуре для двигателя 40 °C (104 °F) и преобразователя 40 °C (104 °F) и номинальном напряжении линии. Дополнительную информацию о внешних условиях и параметрах линии см. в программном обеспечении Motion Analyzer, версии 4.700 или более поздней.

## Технические характеристики двигателя Bulletin MPF с преобразователями Kinetix 300/350

### Технические характеристики с преобразователями Kinetix 300/350 (класс 200 В)

Ротационный двигатель	Скорость, макс. об/мин	Длительный остановочный ток системы А 0-рк	Длительный остановочный момент системы Н•м (фунт•дюйм)	Пиковый остановочный ток системы А 0-рк	Пиковый остановочный момент системы Н•м (фунт•дюйм)	Номинальная мощность двигателя кВт	Преобразователи Kinetix 300/350 класса 200 В
MPF-A310P	5000	4,85	1,58 (14)	14	3,61 (32)	0,73	2097-V33PR3-xx
MPF-A320H	3500	6,1	3,05 (27)	19,3	7,91 (70)	1,0	2097-V33PR5-xx
MPF-A320P	5000	9,0	3,05 (27)	29,5	7,91 (70)	1,3	2097-V33PR3-xx
MPF-A330P	5000	12,0	4,18 (37)	38	11,1 (98)	1,6	2097-V33PR6-xx
MPF-A430H	3500	12,2	6,21 (55)	45	19,8 (175)	1,8	2097-V33PR6-xx

### Технические характеристики с преобразователями Kinetix 300/350 (класс 400 В)

Ротационный двигатель	Скорость, макс. об/мин	Длительный остановочный ток системы А (0-рк)	Длительный остановочный момент системы Н•м (фунт•дюйм)	Пиковый остановочный ток системы А (0-рк)	Пиковый остановочный момент системы Н•м (фунт•дюйм)	Номинальная мощность двигателя кВт	Преобразователи Kinetix 300/350 класса 400 В
MPF-B310P	5000	2,30	1,58 (14)	7,1	3,61 (32)	0,77	2097-V34PR3-xx
MPF-B320P	5000	4,24	3,05 (27)	14,0	7,34 (65)	1,5	2097-V34PR5-xx
MPF-B330P	5000	5,70	4,18 (37)	16,9	10,0 (88)	1,6	2097-V34PR5-xx
				19,0	11,1 (98)		2097-V34PR6-xx

Технические характеристики и кривые отражают номинальные характеристики типичной системы при наружной температуре для двигателя 40 °C (104 °F) и преобразователя 40 °C (104 °F) и номинальном напряжении линии. Дополнительную информацию о внешних условиях и параметрах линии см. в программном обеспечении Motion Analyzer, версии 4.700 или более поздней.

## Технические характеристики двигателя Bulletin MPS с преобразователями Kinetix 300/350

### Технические характеристики с преобразователями Kinetix 300/350 (класс 200 В)

Ротационный двигатель	Скорость, макс. об/мин	Длительный остановочный ток системы А 0-рк	Длительный остановочный момент системы Н•м (фунт•дюйм)	Пиковый остановочный ток системы А 0-рк	Пиковый остановочный момент системы Н•м (фунт•дюйм)	Номинальная мощность двигателя кВт	Преобразователи Kinetix 300/350 класса 200 В
MPS-A330P	5000	9,80	3,60 (32)	33,9	10,1 (89,4)	1,3	2097-V33PR5-xx
				38,0	11,1 (98,2)		2097-V33PR6-xx
MPS-A4540F	3000	14,4	8,1 (72)	50,9	24,8 (219)	1,4	2097-V33PR6-xx

### Технические характеристики с преобразователями Kinetix 300/350 (класс 400 В)

Ротационный двигатель	Скорость, макс. об/мин	Длительный остановочный ток системы А 0-рк	Длительный остановочный момент системы Н•м (фунт•дюйм)	Пиковый остановочный ток системы А 0-рк	Пиковый остановочный момент системы Н•м (фунт•дюйм)	Номинальная мощность двигателя кВт	Преобразователи Kinetix 300/350 класса 400 В
MPS-B330P	5000	4,90	3,6 (32)	16,9	10,1 (89,4)	1,3	2097-V34PR5-xx
				19,0	11,1 (98,2)		2097-V34PR6-xx
MPS-B4540F	3000	7,1	8,1 (72)	25,4	26,3 (233)	1,4	2097-V34PR6-xx

Технические характеристики и кривые отражают номинальные характеристики типичной системы при наружной температуре для двигателя 40 °C (104 °F) и преобразователя 40 °C (104 °F) и номинальном напряжении линии. Дополнительную информацию о внешних условиях и параметрах линии см. в программном обеспечении Motion Analyzer, версии 4.700 или более поздней.

## Технические характеристики двигателя Bulletin TLY с преобразователями Kinetix 300/350

### Технические характеристики с преобразователями Kinetix 300/350 (класс 200 В) (без тормоза)

Ротационный двигатель	Скорость, макс. <sup>(1)</sup> об/мин	Длительный остановочный ток системы А 0-рк	Длительный остановочный момент системы Н·м (фунт·дюйм)	Пиковый остановочный ток системы А 0-рк	Пиковый момент системы Н·м (фунт·дюйм)	Номинальная мощность двигателя кВт	Преобразователи Kinetix 300/350 класса 200 В
TLY-A110x	5000	0,55	0,096 (0,85)	1,50	0,20 (1,75)	0,041	2097-V32PR0-xx
TLY-A120x		1,03	0,181 (1,60)	2,50	0,36 (3,20)	0,086	2097-V32PR0-xx
TLY-A130x		1,85	0,325 (2,88)	4,90	0,76 (6,70)	0,14	2097-V32PR0-xx
TLY-A220x		3,50	0,836 (7,40)	7,90	1,48 (13,1)	0,35	2097-V33PR1-xx
TLY-A230x		5,50	1,30 (11,5)	15,5	3,05 (27,0)	0,44	2097-V33PR3-xx
TLY-A2530P	5000	10,0	2,60 (23,0)	21,0	5,20 (46,0)	0,69	2097-V33PR5-xx
TLY-A2540P		10,0	2,94 (26,0)	24,8	7,10 (63,0)	0,86	2097-V33PR5-xx
TLY-A310M	4500	10,0	3,61 (31,9)	30,0	9,0 (79,6)	0,95	2097-V33PR5-xx

(1) Максимальная скорость для ротационных двигателей, спаренных с преобразователями Kinetix 300/350, ограничена 5000 об/мин.

### Технические характеристики с преобразователями Kinetix 300/350 (класс 200 В) (с тормозом)

Ротационный двигатель	Скорость, макс. <sup>(1)</sup> об/мин	Длительный остановочный ток системы А 0-рк	Длительный остановочный момент системы Н·м (фунт·дюйм)	Пиковый остановочный ток системы А 0-рк	Пиковый момент системы Н·м (фунт·дюйм)	Номинальная мощность двигателя кВт	Преобразователи Kinetix 300/350 класса 200 В
TLY-A110x	5000	0,50	0,086 (0,76)	1,50	0,20 (1,75)	0,037	2097-V32PR0-xx
TLY-A120x		0,93	0,163 (1,44)	2,50	0,36 (3,20)	0,077	2097-V32PR0-xx
TLY-A130x		1,67	0,293 (2,59)	4,90	0,76 (6,70)	0,13	2097-V32PR0-xx
TLY-A220x		3,15	0,757 (6,70)	7,90	1,48 (13,1)	0,24	2097-V33PR1-xx
TLY-A230x		4,95	1,16 (10,3)	15,5	3,05 (27,0)	0,32	2097-V33PR3-xx
TLY-A2530P	5000	10,0	2,60 (23,0)	21,0	5,20 (46,0)	0,55	2097-V33PR5-xx
TLY-A2540P		10,0	2,94 (26,0)	24,8	7,10 (63,0)	0,66	2097-V33PR5-xx
TLY-A310M	4500	10,0	3,61 (31,9)	30,0	9,0 (79,6)	0,90	2097-V33PR5-xx

(1) Максимальная скорость для ротационных двигателей, спаренных с преобразователями Kinetix 300/350, ограничена 5000 об/мин.

Технические характеристики и кривые отражают номинальные характеристики типичной системы при наружной температуре для двигателя 40 °C (104 °F) и преобразователя 40 °C (104 °F) и номинальном напряжении линии. Дополнительную информацию о внешних условиях и параметрах линии см. в программном обеспечении Motion Analyzer, версии 4.700 или более поздней.

# Технические характеристики линейного движения

Эти семейства линейного движения совместимы с сервопреобразователями Kinetix 300/350.

Семейство линейного движения	Стр.
Встроенные линейные модули MP-Series (Bulletin MPAS)	81
Электроцилиндры MP-Series (Bulletin MPAR)	82
Электроцилиндры MP-Series (Bulletin MPAI) для тяжелого режима	83
Электроцилиндры TL-Series (Bulletin TLAR)	85

Комбинации систем преобразователя Kinetix 300/350, куда включены выбор каталожного номера кабеля и кривые «сила/скорость», см. в Руководстве по проектированию систем преобразователя Kinetix 300 и 350, публикация [GMC-RM004](#).

**ВАЖНО** Эти комбинации систем не включают все возможные комбинации исполнительный механизм/преобразователь. Для проверки совместимости обратитесь к программному обеспечению Motion Analyzer (анализатор перемещения).  
Загрузка доступна с <http://www.ab.com/motion/software/analyzer.html>.

## Технические характеристики Bulletin MPAS с преобразователями Kinetix 300/350

### Технические характеристики с преобразователями Kinetix 300/350 (класс 200 В)

Линейный модуль	Скорость, макс. мм/с (дюйм/с)	Длительный остановочный ток системы А 0-рк	Длительная остановочная сила системы Н (фунт)	Пиковый остановочный ток системы А 0-рк	Пиковая остановочная сила системы Н (фунт)	Номинальная мощность линейного модуля кВт	Преобразователи Kinetix 300/350 класса 200 В
MPAS-Axxxx1-V05SxA	200 (7,9) <sup>(1)</sup>	3,09	521 (117)	6,10	1212 (272)	0,37	2097-V33PR1-xx
MPAS-Axxxx2-V20SxA	1124 (44,3) <sup>(2)</sup>	4,54	462 (104)	9,10	968 (218)	0,62	2097-V33PR3-xx

(1) Для длины хода 900 мм максимальная скорость 176 мм/с (6,9 дюйм/с). Для длины хода 1020 мм максимальная скорость 143 мм/с (5,6 дюйм/с).

(2) Для длины хода 780 мм максимальная скорость 889 мм/с (35,0 дюйм/с). Для длины хода 900 мм максимальная скорость 715 мм/с (28,2 дюйм/с). Для длины хода 1020 мм максимальная скорость 582 мм/с (22,9 дюйм/с).

### Технические характеристики с преобразователями Kinetix 300/350 (класс 400 В)

Линейный модуль	Скорость, макс. мм/с (дюйм/с)	Длительный остановочный ток системы А 0-рк	Длительная остановочная сила системы Н (фунт)	Пиковый остановочный ток системы А 0-рк	Пиковая остановочная сила системы Н (фунт)	Номинальная мощность линейного модуля кВт	Преобразователи Kinetix 300/350 класса 400 В
MPAS-Bxxxx1-V05SxA	200 (7,9) <sup>(1)</sup>	1,75	521 (117)	3,50	1212 (272)	0,138	2097-V34PR3-xx
MPAS-Bxxxx2-V20SxA	1124 (44,3) <sup>(2)</sup>	3,30	462 (104)	6,60	968 (218)	0,52	2097-V34PR5-xx

(1) Для длины хода 900 мм максимальная скорость 176 мм/с (6,9 дюйм/с). Для длины хода 1020 мм максимальная скорость 143 мм/с (5,6 дюйм/с).

(2) Для длины хода 780 мм максимальная скорость 889 мм/с (35,0 дюйм/с). Для длины хода 900 мм максимальная скорость 715 мм/с (28,2 дюйм/с). Для длины хода 1020 мм максимальная скорость 582 мм/с (22,9 дюйм/с).

Технические характеристики и кривые отражают номинальные характеристики типичной системы при наружной температуре для двигателя 40 °C (104 °F) и преобразователя 40 °C (104 °F) и номинальном напряжении линии. Дополнительную информацию о внешних условиях и параметрах линии см. в программном обеспечении Motion Analyzer, версии 4.700 или более поздней.

## Технические характеристики Bulletin MPAR с преобразователями Kinetix 300/350

### Технические характеристики с преобразователями Kinetix 300/350 (класс 200 В)

Электроцилиндр	Скорость, макс. мм/с (дюйм/с)	Длительный остановочный ток системы А 0-рк	Длительная остановочная сила системы Н (фунт)	Пиковый остановочный ток системы А 0-рк	Пиковая остановочная сила системы Н (фунт)	Номинальная мощность кВт	Преобразователи Kinetix 300/350 класса 200 В
MPAR-A1xxxВ	150	1,15	240 (53,9)	1,35	300 (67,4)	0,036	2097-V33PR1-xx
MPAR-A1xxxЕ	500	2,16	280 (62,9)	2,48	350 (78,7)	0,140	
MPAR-A2xxxС	250	2,42	420 (94,4)	2,72	525 (118)	0,105	
MPAR-A2xxxF	640	4,54	640 (144)	5,41	800 (180)	0,410	
MPAR-A3xxxЕ	500	10,33	2000 (450)	12,34	2500 (562)	1,00	2097-V33PR5-xx
MPAR-A3xxxН	1000	12,20	1300 (292)	16,40	1625 (365)	1,30	

### Технические характеристики с преобразователями Kinetix 300/350 (класс 400 В)

Электроцилиндр	Скорость, макс. мм/с (дюйм/с)	Длительный остановочный ток системы А 0-рк	Длительная остановочная сила системы Н (фунт)	Пиковый остановочный ток системы А 0-рк	Пиковая остановочная сила системы Н (фунт)	Номинальная мощность кВт	Преобразователи Kinetix 300/350 класса 400 В
MPAR-B1xxxВ	150	1,15	240 (53,9)	1,35	300 (67,4)	0,036	2097-V34PR3-xx
MPAR-B1xxxЕ	500	1,49	280 (62,9)	1,71	350 (78,7)	0,140	
MPAR-B2xxxС	250	1,67	420 (94,4)	1,90	525 (118)	0,105	
MPAR-B2xxxF	640	3,29	640 (144)	3,93	800 (180)	0,410	
MPAR-B3xxxЕ	500	5,16	2000 (450)	6,17	2500 (562)	1,00	
MPAR-B3xxxН	1000	6,13	1300 (292)	6,79	1625 (365)	1,30	

Технические характеристики и кривые отражают номинальные характеристики типичной системы при наружной температуре для двигателя 40 °C (104 °F) и преобразователя 40 °C (104 °F) и номинальном напряжении линии. Дополнительную информацию о внешних условиях и параметрах линии см. в программном обеспечении Motion Analyzer, версии 4.700 или более поздней.

## Технические характеристики Bulletin MPAI с преобразователями Kinetix 300/350 (класс 200 В)

### Технические характеристики с электроцилиндрами с шарико-винтовым приводом

Электроцилиндр	Скорость, макс. мм/с (дюйм/с)	Длительный остановочный ток системы А 0-рк	Длительная остановочная сила системы Н (фунт)		Пиковый остановочный ток системы А 0-рк	Пиковая остановочная сила системы Н (фунт)	Номинальная мощность кВт	Преобразователи Kinetix 300/350 класса 200 В
			25 °C (77 °F)	40 °C (104 °F)				
			MPAI-A3076CM1	305 (12)				
MPAI-A3076EM1	610 (24)	814 (183)	645 (145)	2570 (578)				
MPAI-A3150CM3	279 (11)	5,61	4003 (900)	3176 (714)	8,40	4448 (1000)	0,39	2097-V33PR3-xx
MPAI-A3300CM3								
MPAI-A3450CM3	188 (7,3)							
MPAI-A3150EM3	559 (22)		2002 (450)	1588 (357)	14,14	4003 (900)		
MPAI-A3300EM3								
MPAI-A3450EM3	376 (15)							
MPAI-A4150CM3	279 (11)	10,89	7784 (1750)	6179 (1389)	17,07	8896 (2000)	0,43	2097-V33PR5-xx
MPAI-A4300CM3								
MPAI-A4450CM3	245 (9,5)							
MPAI-A4150EM3	559 (22)		3892 (875)	3092 (695)	27,44	7784 (1750)		
MPAI-A4300EM3								
MPAI-A4450EM3	491 (19)							
MPAI-A5xxxCM3	200 (7,8)	13,25	13 123 (2950)	10 415 (2341)	16,70	13 345 (3000)	0,55	2097-V33PR6-xx
MPAI-A5xxxEM3	400 (15,6)		6562 (1475)	5208 (1171)	33,40	13 122 (2950)		

### Технические характеристики с электроцилиндрами с роliko-винтовым приводом

Электроцилиндр	Скорость, макс. мм/с (дюйм/с)	Длительный остановочный ток системы А 0-рк	Длительная остановочная сила системы Н (фунт)		Пиковый остановочный ток системы А 0-рк	Пиковая остановочная сила системы Н (фунт)	Номинальная мощность кВт	Преобразователи Kinetix 300/350 класса 200 В
			25 °C (77 °F)	40 °C (104 °F)				
			MPAI-A3076RM1	305 (12)				
MPAI-A3076SM1	610 (24)	778 (175)	618 (139)	2431 (547)				
MPAI-A3150RM3	279 (11)	5,61	3781 (850)	3003 (675)	14,14	7562 (1700)	0,39	2097-V33PR3-xx
MPAI-A3300RM3								
MPAI-A3450RM3	176 (6,9)							
MPAI-A3150SM3	559 (22)		1891 (425)	1499 (337)	3781 (850)			
MPAI-A3300SM3								
MPAI-A3450SM3	353 (14)							
MPAI-A4150RM3	279 (11)	10,89	7340 (1650)	5827 (1310)	27,44	14 679 (3300)	0,43	2097-V33PR5-xx
MPAI-A4300RM3								
MPAI-A4450RM3	196 (7,6)							
MPAI-A4150SM3	559 (22)		3670 (825)	2914 (655)	7340 (1650)			
MPAI-A4300SM3								
MPAI-A4450SM3	393 (15)							

Технические характеристики и кривые отражают номинальные характеристики типичной системы при наружной температуре для двигателя 40 °C (104 °F) и преобразователя 40 °C (104 °F) и номинальном напряжении линии. Дополнительную информацию о внешних условиях и параметрах линии см. в программном обеспечении Motion Analyzer, версии 4.800 или более поздней.

## Технические характеристики Bulletin MPAI с преобразователями Kinetix 300/350 (класс 400 В)

### Технические характеристики с электроцилиндрами с шарико-винтовым приводом

Электроцилиндр	Скорость, макс. мм/с (дюйм/с)	Длительный остановочный ток системы А 0-рк	Длительная остановочная сила системы Н (фунт)		Пиковый остановочный ток системы А 0-рк	Пиковая остановочная сила системы Н (фунт)	Номинальная мощность кВт	Преобразователи Kinetix 300/350 класса 400 В
			25 °C (77 °F)	40 °C (104 °F)				
MPAI-B3076CM1	305 (12)	1,35	1624 (365)	1290 (290)	4,57	4448 (1000)	0,27	2097-V34PR3-xx
MPAI-B3076EM1	610 (24)		814 (183)	645 (145)		2570 (578)		
MPAI-B3150CM3	279 (11)	2,81	4003 (900)	3176 (714)	4,30	4448 (1000)	0,39	2097-V34PR3-xx
MPAI-B3300CM3								
MPAI-B3450CM3	188 (7,3)							
MPAI-B3150EM3	559 (22)		2002 (450)	1588 (357)	7,07	4003 (900)		
MPAI-B3300EM3								
MPAI-B3450EM3	376 (15)							
MPAI-B4150CM3	279 (11)	5,61	7784 (1750)	6179 (1389)	8,68	8896 (2000)	0,43	2097-V34PR5-xx
MPAI-B4300CM3								
MPAI-B4450CM3	245 (9,5)							
MPAI-B4150EM3	559 (22)		3892 (875)	3092 (695)	14,14	7784 (1750)		
MPAI-B4300EM3								
MPAI-B4450EM3	491 (19)							
MPAI-B5xxxCM3	200 (7,8)	6,62	13 123 (2950)	10 415 (2341)	8,48	13 345 (3000)	0,55	2097-V34PR6-xx
MPAI-B5xxxEM3	400 (15,6)		6562 (1475)	5208 (1171)	16,70	13 122 (2950)		

### Технические характеристики с электроцилиндрами с роliko-винтовым приводом

Электроцилиндр	Скорость, макс. мм/с (дюйм/с)	Длительный остановочный ток системы А 0-рк	Длительная остановочная сила системы Н (фунт)		Пиковый остановочный ток системы А 0-рк	Пиковая остановочная сила системы Н (фунт)	Номинальная мощность кВт	Преобразователи Kinetix 300/350 класса 400 В
			25 °C (77 °F)	40 °C (104 °F)				
MPAI-B3076RM1	305 (12)	1,45	1557 (350)	1237 (278)	4,57	4862 (1093)	0,27	2097-V34PR3-xx
MPAI-B3076SM1	610 (24)		778 (175)	618 (139)		2431 (547)		
MPAI-B3150RM3	279 (11)	2,81	3781 (850)	3003 (675)	7,07	7562 (1700)	0,39	2097-V34PR3-xx
MPAI-B3300RM3								
MPAI-B3450RM3	176 (6,9)							
MPAI-B3150SM3	559 (22)		1891 (425)	1499 (337)	3781 (850)			
MPAI-B3300SM3								
MPAI-B3450SM3	353 (14)							
MPAI-B4150RM3	279 (11)	5,61	7340 (1650)	5827 (1310)	14,14	14 679 (3300)	0,43	2097-V34PR5-xx
MPAI-B4300RM3								
MPAI-B4450RM3	196 (7,6)							
MPAI-B4150SM3	559 (22)		3670 (825)	2914 (655)	7340 (1650)			
MPAI-B4300SM3								
MPAI-B4450SM3	393 (15)							

Технические характеристики и кривые отражают номинальные характеристики типичной системы при наружной температуре для двигателя 40 °C (104 °F) и преобразователя 40 °C (104 °F) и номинальном напряжении линии. Дополнительную информацию о внешних условиях и параметрах линии см. в программном обеспечении Motion Analyzer, версии 4.800 или более поздней.

## Технические характеристики Bulletin TLAR с преобразователями Kinetix 300/350

### Технические характеристики с преобразователями Kinetix 300/350 (класс 200 В) (без тормоза)

Электроцилиндр	Скорость, макс. мм/с (дюйм/с)	Длительный остановочный ток системы А 0-рк	Длительная остановочная сила системы Н (фунт)	Пиковый остановочный ток системы А 0-рк	Пиковая остановочная сила системы Н (фунт)	Номинальная мощность кВт	Преобразователи Kinetix 300/350 класса 200 В
TLAR-A1xxxB	150	1,36	240 (53,9)	1,79	300 (67,4)	0,036	2097-V33PR1-xx
TLAR-A1xxxE	500	2,59	280 (62,9)	3,03	350 (78,7)	0,140	
TLAR-A2xxxC	250	3,03	420 (94,4)	3,41	525 (118)	0,105	
TLAR-A2xxxF	640	5,50	640 (144)	7,25	800 (180)	0,350	
TLAR-A3xxxE	500	10,0	2000 (450)	12,9	2500 (562)	0,930	2097-V33PR5-xx
TLAR-A3xxxH	1000		1300 (292)	17,2	1625 (365)		

### Технические характеристики с преобразователями Kinetix 300/350 (класс 200 В) (с тормозом)

Электроцилиндр	Скорость, макс. мм/с (дюйм/с)	Длительный остановочный ток системы А 0-рк	Длительная остановочная сила системы Н (фунт)	Пиковый остановочный ток системы А 0-рк	Пиковая остановочная сила системы Н (фунт)	Номинальная мощность кВт	Преобразователи Kinetix 300/350 класса 200 В
TLAR-A1xxxB	150	1,18	240 (53,9)	1,79	300 (67,4)	0,036	2097-V33PR1-xx
TLAR-A1xxxE	500	2,24	280 (62,9)	3,03	350 (78,7)	0,140	
TLAR-A2xxxC	250	2,68	420 (94,4)	3,41	525 (118)	0,105	
TLAR-A2xxxF	640	4,95	640 (144)	7,25	800 (180)	0,350	
TLAR-A3xxxE	500	10,0	2000 (450)	12,9	2500 (562)	0,930	2097-V33PR5-xx
TLAR-A3xxxH	1000		1300 (292)	17,2	1625 (365)		

Технические характеристики и кривые отражают номинальные характеристики типичной системы при наружной температуре для двигателя 40 °C (104 °F) и преобразователя 40 °C (104 °F) и номинальном напряжении линии. Дополнительную информацию о внешних условиях и параметрах линии см. в программном обеспечении Motion Analyzer, версии 4.700 или более поздней.

## Примечания

# Модульные сервопреобразователи Kinetix 3



Модульный сервопреобразователь Kinetix 3 предлагает экономически эффективное решение управления перемещением для малых счетных систем с низкой осью. Обеспечивая возможность соответствующего уровня управления для системы наряду с загружаемым программным обеспечением для конфигурирования и автоматическим распознаванием двигателя, сервопреобразователь Kinetix 3 дает решение для перемещения, которое легко использовать с минимальными затратами. Его компактный размер и низкий диапазон мощности делает его идеальным для множества применений, включая поворотные столы с шаговым перемещением, медицинское производство, оборудование для автоматизации лабораторий и полупроводниковые технологии.

## Особенности сервопреобразователя Kinetix 3

- Одноосевое решение для приложений с перемещением малой сложности с ПЛК или без него.
- Цифровой ввод/вывод, аналоговый, заданная скорость и командные интерфейсы на серии импульсов
- Выполняет шаговое перемещение максимум по 64 точкам через последовательную связь или цифровой ввод/вывод
- 170–264 В~ (класс 200 В), одна или три фазы
- Конфигурирование преобразователя через бесплатное, загружаемое программное обеспечение Ultraware
- Управление Modbus-RTU с Connected Components Building Blocks (компоновочные блоки соединенных компонентов, CCBB)
- Программируемый логический контроллер (ПЛК) MicroLogix 1100 или 1400 с программным обеспечением RSLogix 500
- Программируемый логический контроллер (ПЛК) Micro830 с программным обеспечением Connected Components Workshop (мастерская соединенных компонентов)

## Компоненты сервопреобразователя Kinetix 3

Системы сервопреобразователя Kinetix 3 состоят из следующих необходимых компонентов:

- Один сервопреобразователь 2071-Axxxx.
- Один ротационный двигатель, линейный двигатель или линейный исполнительный механизм.
- Один кабель питания двигателя и обратной связи двигателя.
- Одна коммутационная панель 2071-TBMF (требуется для кабелей обратной связи микропроводочного вывода).

Системы сервопреобразователя Kinetix 3 могут также включать любой из следующих дополнительных компонентов.

- Одна коммутационная панель 2071-TBIO для интерфейса управления (доступны 24 контакта).
- Один коммутационный кабель 2090-DAIO-D50xx (доступно 50 контактов).
- Последовательные кабели Bulletin 2090 для управления и конфигурирования.
- Дроссельный сетевой фильтр Bulletin 2090-XXLF-TCxxx.

Для сравнения особенностей преобразователей по семействам преобразователей см. Сервопреобразователи, начиная со [стр. 20](#).

# Выбор сервопреобразователя Kinetix 3

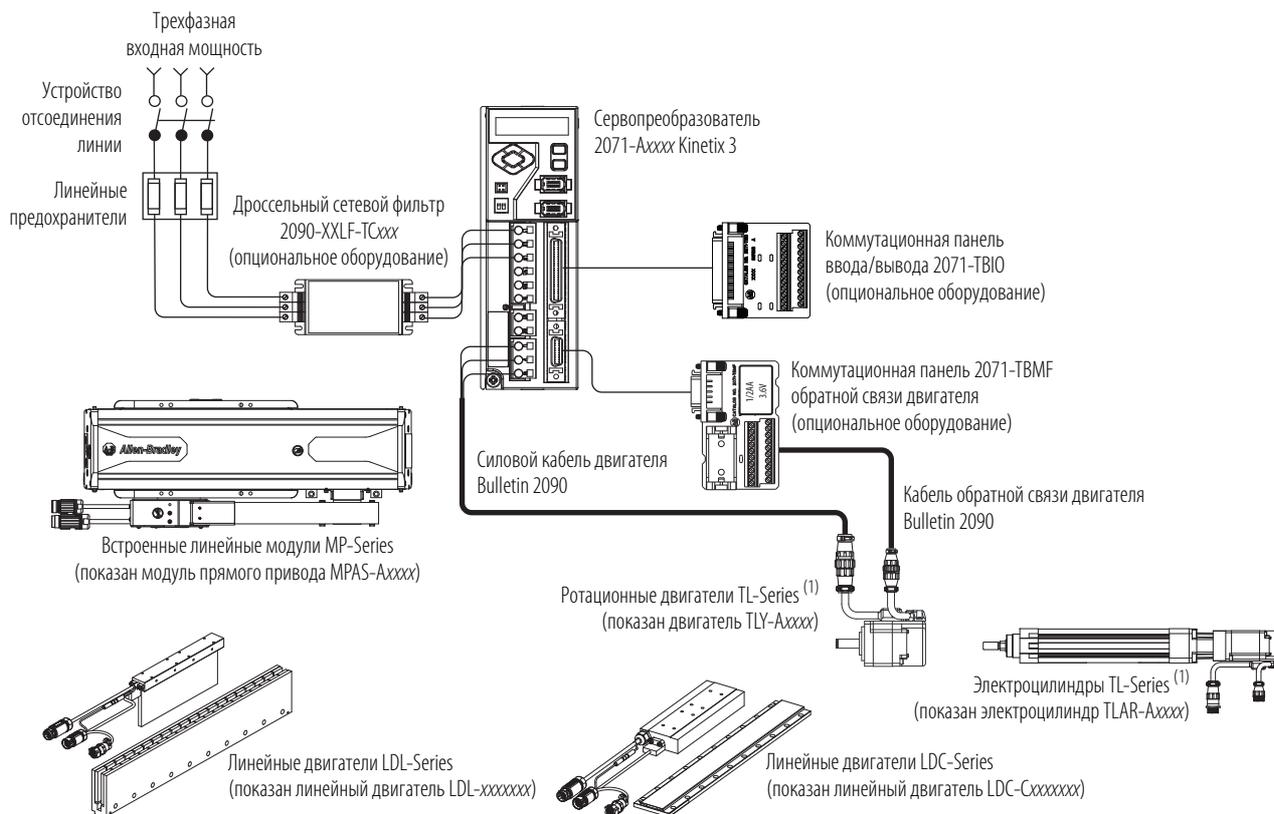
Кат. номер	Входное напряжение	Выходная мощность (длительная)	Выходной ток (длительный)
2071-AP0	240 В~, среднеквадратичный, одна фаза	50 кВт	0,6 А
2071-AP1		100 Вт	1,1 А
2071-AP2		200 Вт	1,7 А
2071-AP4		400 Вт	3,3 А
2071-AP8	240 В~, среднеквадратичный, одна или три фазы	800 Вт	5,0 А
2071-A10	240 В~, среднеквадратичный, три фазы	1,0 кВт	7,0 А
2071-A15		1,5 кВт	9,9 А

Технические характеристики модуля преобразователя Kinetix 3, не включенные в эту публикацию, см. в Технических данных сервопреобразователей Kinetix, публикация [GMC-TD003](#).

## Типичные конфигурации аппаратуры

Эти конфигурации аппаратуры иллюстрируют типичное использование сервопреобразователей, двигателей, исполнительных механизмов и принадлежностей двигателей, имеющихся для систем преобразователя Kinetix 3.

### Система сервопреобразователя Kinetix 3



(1) Ротационные двигатели TL-Series (Bulletin TL и TLY) и электроцилиндры Bulletin TLAR требуют коммутационной панели 2071-TBMF с литиевой батареей питания на 3,6 В (не включена) для поддержания исходного положения. Другие двигатели и исполнительные механизмы, совместимые с Kinetix 3, требуют коммутационной панели для микропроводных выводов подключения обратной связи, но без батареи питания.

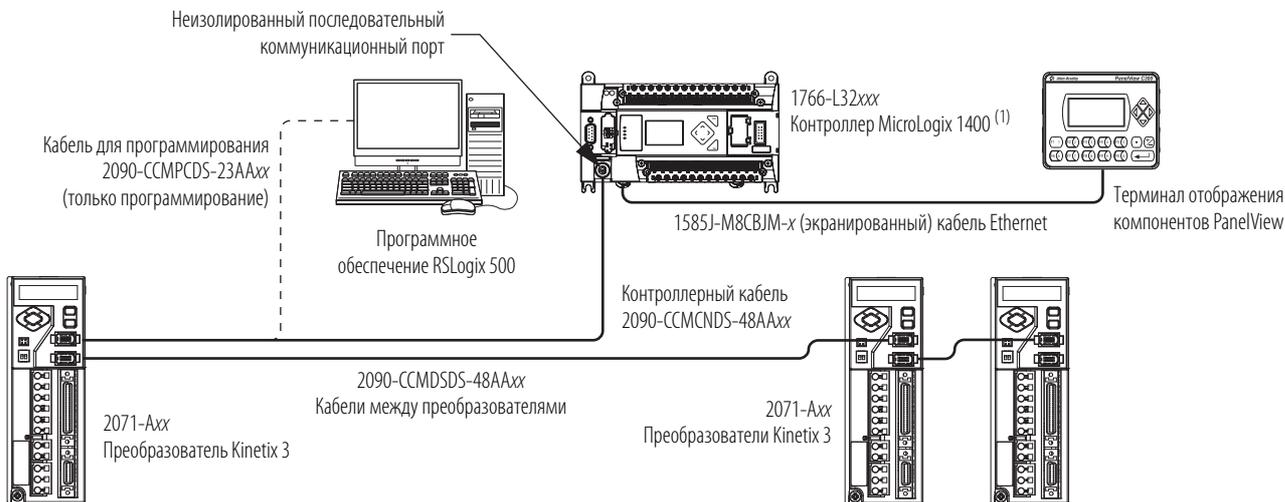
## Типичные конфигурации обмена данными

Последовательные кабели управления и конфигурирования Bulletin 2090 имеются для программирования преобразователя и контроллера.

### Конфигурация Kinetix 3 (управление ASCII)



### Конфигурация Kinetix 3 (управление Modbus)



(1) Может быть также контроллер MicroLogix 1100 (каталожный номер 1763-L16xxx).

### Конфигурация Kinetix 3 (коммуникационный модуль 2080-SERIALISOL)



# Технические характеристики вращательного движения

Эти семейства ротационных двигателей совместимы с сервопреобразователями Kinetix 3.

Семейство ротационных двигателей	Стр.
Малоинерционные двигатели TL-Series (Bulletin TLY)	90
Малоинерционные двигатели TL-Series (Bulletin TL)	91

Комбинации систем преобразователя Kinetix 3, куда включены выбор каталожного номера кабеля и кривые крутящий момент/скорость, см. в Руководстве по проектированию систем преобразователя Kinetix 3, публикация [GMC-RM005](#).

**ВАЖНО** Эти комбинации систем не включают все возможные комбинации двигатель/преобразователь. Для проверки совместимости обратитесь к программному обеспечению Motion Analyzer (анализатор перемещения). Загрузка доступна с <http://www.ab.com/motion/software/analyzer.html>.

## Технические характеристики двигателя Bulletin TLY с преобразователями Kinetix 3

### Технические характеристики с преобразователями Kinetix 3 (без тормоза)

Ротационный двигатель	Скорость, макс. об/мин	Длительный остановочный ток системы А 0-рк	Длительный остановочный момент системы Н•м (фунт•дюйм)	Пиковый остановочный ток системы А 0-рк	Пиковый момент системы Н•м (фунт•дюйм)	Номинальная мощность двигателя кВт	Преобразователи Kinetix 3 класса 200 В
TLY-A120x	6000 <sup>(1)</sup>	1,03	0,181 (1,60)	2,50	0,36 (3,20)	0,086	2071-AP1
TLY-A130x		1,85	0,325 (2,88)	4,90	0,76 (6,70)	0,14	2071-AP1
TLY-A220x		3,50	0,836 (7,40)	7,90	1,48 (13,1)	0,35	2071-AP4
TLY-A230x		5,50	1,30 (11,5)	15,5	3,05 (27,0)	0,44	2071-AP4
TLY-A2540P	5000	10,0	2,94 (26,0)	24,8	7,10 (63,0)	0,86	2071-AP8
TLY-A310M	4500	10,0	3,61 (31,9)	30,0	9,0 (79,6)	0,95	2071-A10

(1) Применимо к двигателям TLY-AxxxT-H с инкрементной обратной связью. Двигатели TLY-AxxxP-B с абсолютными энкодерами высокого разрешения имеют номинальную частоту вращения 5000 об/мин.

### Технические характеристики с преобразователями Kinetix 3 (с тормозом)

Ротационный двигатель	Скорость, макс. об/мин	Длительный остановочный ток системы А 0-рк	Длительный остановочный момент системы Н•м (фунт•дюйм)	Пиковый остановочный ток системы А 0-рк	Пиковый момент системы Н•м (фунт•дюйм)	Номинальная мощность двигателя кВт	Преобразователи Kinetix 3 класса 200 В
TLY-A120x	6000 <sup>(1)</sup>	0,93	0,163 (1,44)	2,50	0,36 (3,20)	0,077	2071-AP1
TLY-A130x		1,67	0,293 (2,59)	4,90	0,76 (6,70)	0,13	2071-AP1
TLY-A220x		3,15	0,757 (6,70)	7,90	1,48 (13,1)	0,24	2071-AP4
TLY-A230x		4,95	1,16 (10,3)	15,5	3,05 (27,0)	0,32	2071-AP4
TLY-A2540P	5000	10,0	2,94 (26,0)	24,8	7,10 (63,0)	0,66	2071-AP8
TLY-A310M	4500	10,0	3,61 (31,9)	30,0	9,0 (79,6)	0,90	2071-A10

(1) Применимо к двигателям TLY-AxxxT-H с инкрементной обратной связью. Двигатели TLY-AxxxP-B с абсолютными энкодерами высокого разрешения имеют номинальную частоту вращения 5000 об/мин.

Технические характеристики и кривые отражают номинальные характеристики типичной системы при наружной температуре для двигателя 40 °C (104 °F) и преобразователя 50 °C (122 °F) и номинальном напряжении линии. Дополнительную информацию о внешних условиях и параметрах линии см. в программном обеспечении Motion Analyzer, версии 5.000 или более поздней.

## Технические характеристики двигателя Bulletin TL с преобразователями Kinetix 3

### Технические характеристики с преобразователями Kinetix 3 (без тормоза)

Ротационный двигатель	Скорость, макс. об/мин	Длительный остановочный ток системы А 0-рк	Длительный остановочный момент системы Н·м (фунт·дюйм)	Пиковый остановочный ток системы А 0-рк	Пиковый момент системы Н·м (фунт·дюйм)	Номинальная мощность двигателя кВт	Преобразователи Kinetix 3 класса 200 В
TL-A120P	5000	1,03	0,181 (1,60)	2,50	0,36 (3,20)	0,086	2071-AP1
TL-A130P		1,85	0,325 (2,88)	4,90	0,76 (6,70)	0,14	2071-AP1
TL-A220P		3,50	0,836 (7,40)	7,90	1,48 (13,1)	0,35	2071-AP4
TL-A230P		5,50	1,30 (11,5)	15,5	3,05 (27,0)	0,44	2071-AP4
TL-A2540P		10,0	2,94 (26,0)	24,8	7,10 (63,0)	0,86	2071-AP8
TL-A410M	4500	15,5	5,42 (48,0)	43,4	13,0 (115,0)	2,0	2071-A15

### Технические характеристики с преобразователями Kinetix 3 (с тормозом)

Ротационный двигатель	Скорость, макс. об/мин	Длительный остановочный ток системы А 0-рк	Длительный остановочный момент системы Н·м (фунт·дюйм)	Пиковый остановочный ток системы А 0-рк	Пиковый момент системы Н·м (фунт·дюйм)	Номинальная мощность двигателя кВт	Преобразователи Kinetix 3 класса 200 В
TL-A120P	5000	0,93	0,163 (1,44)	2,50	0,36 (3,20)	0,077	2071-AP1
TL-A130P		1,67	0,293 (2,59)	4,90	0,76 (6,70)	0,13	2071-AP1
TL-A220P		3,15	0,757 (6,70)	7,90	1,48 (13,10)	0,24	2071-AP4
TL-A230P		4,95	1,160 (10,30)	15,5	3,05 (27,0)	0,32	2071-AP4
TL-A2540P		10,0	2,940 (26,00)	24,8	7,10 (63,0)	0,66	2071-AP8
TL-A410M	4500	14,0	4,860 (43,0)	43,4	13,0 (115,0)	1,80	2071-A15

Технические характеристики и кривые отражают номинальные характеристики типичной системы при наружной температуре для двигателя 40 °C (104 °F) и преобразователя 50 °C (122 °F) и номинальном напряжении линии. Дополнительную информацию о внешних условиях и параметрах линии см. в программном обеспечении Motion Analyzer, версии 5.000 или более поздней.

## Технические характеристики линейного движения

Эти семейства линейного движения совместимы с сервопреобразователями Kinetix 3.

Семейство линейного движения	Стр.
Встроенные линейные модули MP-Series (Bulletin MPAS)	92
Электроцилиндры TL-Series (Bulletin TLAR)	92
Линейные двигатели LDC-Series с железным сердечником	93
Линейные двигатели LDL-Series без сердечника	94

Комбинации систем преобразователя Kinetix 3, куда включены выбор каталожного номера кабеля и кривые сила/скорость, см. в Руководстве по проектированию систем преобразователя Kinetix 3, публикация [GMC-RM005](#).

#### ВАЖНО

Эти комбинации систем не включают все возможные комбинации исполнительный механизм/преобразователь. Для проверки совместимости обратитесь к программному обеспечению Motion Analyzer (анализатор перемещения). Загрузка доступна с <http://www.ab.com/motion/software/analyzer.html>.

## Технические характеристики линейного модуля с преобразователями Kinetix 3

Линейный модуль	Скорость, макс. мм/с (дюйм/с)	Длительный остановочный ток системы А 0-рк	Длительная остановочная сила системы Н (фунт)	Пиковый остановочный ток системы А 0-рк	Пиковая остановочная сила системы Н (фунт)	Номинальная мощность линейного модуля кВт	Преобразователи Kinetix 3 класса 200 В
MPAS-A6xxxB-ALMO2C	5000 (200)	5,3	105 (23,6)	15,8	359 (80,7)	0,32	2071-AP8
MPAS-A6xxxB-ALMS2C		4,7	83,0 (18,7)	14,2	312 (70,1)	0,29	
MPAS-A8xxxE-ALMO2C		7,0	189 (42,5)	18,5	456 (103)	0,53	
MPAS-A8xxxE-ALMS2C		6,3	159 (35,7)	16,7	399 (89,7)	0,48	
MPAS-A9xxxK-ALMO2C		6,7	285 (64,1)	18,3	680 (153)	0,77	
MPAS-A9xxxK-ALMS2C		6,1	245 (55,1)	16,5	601 (135)	0,69	

Технические характеристики и кривые отражают номинальные характеристики типичной системы при наружной температуре для двигателя 40 °C (104 °F) и преобразователя 50 °C (122 °F) и номинальном напряжении линии. Дополнительную информацию о внешних условиях и параметрах линии см. в программном обеспечении Motion Analyzer, версии 5.000 или более поздней.

## Технические характеристики электроцилиндра с преобразователями Kinetix 3

### Технические характеристики с преобразователями Kinetix 3 (без тормоза)

Электроцилиндр	Скорость, макс. мм/с (дюйм/с)	Длительный остановочный ток системы А 0-рк	Длительная остановочная сила системы Н (фунт)	Пиковый остановочный ток системы А 0-рк	Пиковая остановочная сила системы Н (фунт)	Номинальная мощность кВт	Преобразователи Kinetix 3 класса 200 В
TLAR-A1xxxB	150	1,36	240 (53,9)	1,79	300 (67,4)	0,036	2071-AP0
TLAR-A1xxxE	500	2,59	280 (62,9)	3,03	350 (78,7)	0,140	2071-AP2
TLAR-A2xxxC	250	3,03	420 (94,4)	3,41	525 (118)	0,105	2071-AP2
TLAR-A2xxxF	640	5,50	640 (144)	7,25	800 (180)	0,350	2071-AP4
TLAR-A3xxxE	500	10,0	2000 (450)	12,9	2500 (562)	0,930	2071-A10
TLAR-A3xxxH	1000		1300 (292)	17,2	1625 (365)		2071-A15

### Технические характеристики с преобразователями Kinetix 3 (с тормозом)

Электроцилиндр	Скорость, макс. мм/с (дюйм/с)	Длительный остановочный ток системы А 0-рк	Длительная остановочная сила системы Н (фунт)	Пиковый остановочный ток системы А 0-рк	Пиковая остановочная сила системы Н (фунт)	Номинальная мощность кВт	Преобразователи Kinetix 3 класса 200 В
TLAR-A1xxxB	150	1,18	240 (53,9)	1,79	300 (67,4)	0,036	2071-AP0
TLAR-A1xxxE	500	2,24	280 (62,9)	3,03	350 (78,7)	0,140	2071-AP2
TLAR-A2xxxC	250	2,68	420 (94,4)	3,41	525 (118)	0,105	2071-AP2
TLAR-A2xxxF	640	4,95	640 (144)	7,25	800 (180)	0,350	2071-AP4
TLAR-A3xxxE	500	10,0	2000 (450)	12,9	2500 (562)	0,930	2071-A10
TLAR-A3xxxH	1000		1300 (292)	17,2	1625 (365)		2071-A15

Технические характеристики и кривые отражают номинальные характеристики типичной системы при наружной температуре для двигателя 40 °C (104 °F) и преобразователя 50 °C (122 °F) и номинальном напряжении линии. Дополнительную информацию о внешних условиях и параметрах линии см. в программном обеспечении Motion Analyzer, версии 5.000 или более поздней.

## Технические характеристики LDC-Series с преобразователями Kinetix 3

Линейный двигатель	Скорость, макс. м/с (фут/с)	Длительный остановочный ток системы <sup>(1)</sup> А 0-рк	Длительная остановочная сила системы <sup>(1)</sup> Н (фунт)	Пиковый остановочный ток системы А 0-рк	Пиковая остановочная сила системы Н (фунт)	Номинальная мощность линейного двигателя кВт	Преобразователи Kinetix 3 класса 200 В	
LDC-C030100-DHT	10,0 (32,8)	4,1–6,1	74–111 (17–25)	12,1	188 (42)	0,37–0,55	2071-AP4	
LDC-C030200-DHT		8,1–12,2	148–222 (33–50)	24,3	375 (84)	0,74–1,11	2071-A10	
LDC-C030200-EHT		4,1–6,1		12,1			2071-AP4	
LDC-C050100-DHT	10,0 (32,8)	3,9–5,9	119–179 (27–40)	11,7	302 (68)	0,59–0,89	2071-AP4	
LDC-C050200-DHT		7,9–11,8	240–359 (54–81)	23,3	600 (135)	1,20–1,79	2071-A10	
LDC-C050200-EHT		3,9–5,9		11,6			2071-AP4	
LDC-C050300-DHT		11,8–17,7	363–544 (82–122)	35,9	941 (212)	1,81–2,72	2071-A15	
LDC-C050300-EHT		3,9–5,9		12,0			2071-AP4	
LDC-C075200-DHT		10,0 (32,8)	7,7–11,5	348–523 (78–117)	22,9	882 (198)	1,74–2,61	2071-A10
LDC-C075200-EHT			3,8–5,7		11,5			2071-AP4
LDC-C075300-DHT	11,5–17,2		523–784 (117–176)	35,6	1368 (308)	2,61–3,92	2071-A15	
LDC-C075300-EHT	3,8–5,7			11,9			2071-AP4	
LDC-C075400-DHT	15,3–23,0		697–1045 (157–235)	47,4	1824 (410)	3,48–5,22	2071-A15	
LDC-C075400-EHT	7,7–11,5			23,7			2071-A10	
LDC-C100300-DHT	10,0 (32,8)	11,1–16,7	674–1012 (152–227)	34,3	1767 (397)	3,37–5,06	2071-A15	
LDC-C100300-EHT		3,7–5,6		11,4			2071-AP4	
LDC-C100400-DHT		14,8–22,2	899–1349 (202–303)	45,7	2356 (530)	4,49–6,74	2071-A15	
LDC-C100400-EHT		7,4–11,1		22,8			2071-A10	
LDC-C100600-DHT		22,2–33,3	1349–2023 (303–455)	68,5	3534 (794)	6,74–10,11	2071-A15	
LDC-C150400-DHT	10,0 (32,8)	14,1–21,1	1281–1922 (288–432)	45,2	3498 (786)	6,40–9,61	2071-A10	
LDC-C150400-EHT							2071-A15	
LDC-C150600-DHT		21,1–31,7	1922–2882 (432–648)	67,8	5246 (1179)	9,61–14,41	2071-A15	

(1) Значения представляют диапазон между неохлаждаемым вариантом (нижнее значение) и водяным охлаждением (верхнее значение).

Технические характеристики и кривые отражают номинальные характеристики типичной системы при наружной температуре для двигателя 40 °C (104 °F) и преобразователя 50 °C (122 °F) и номинальном напряжении линии. Дополнительную информацию о внешних условиях и параметрах линии см. в программном обеспечении Motion Analyzer, версии 5.000 или более поздней.

### Технические характеристики LDL-Series с преобразователями Kinetix 3

Линейный двигатель	Скорость, макс. м/с (фут/с)	Длительный остановочный ток системы А 0-рк	Длительная остановочная сила системы Н (фунт)	Пиковый остановочный ток системы А 0-рк	Пиковая остановочная сила системы Н (фунт)	Номинальная мощность линейного двигателя кВт	Преобразователи Kinetix 3 класса 200 В
LDL-N030120-DHT	10,0 (32,8)	3,0	63 (14)	9,9	209 (47)	0,31	2071-AP4
LDL-N030240-DHT		6,0	126 (28)	19,9	417 (94)	0,63	2071-AP8
LDL-N030240-EHT		3,0		9,9			2071-AP4
LDL-T030120-DHT		3,0	72 (16)	9,9	239 (54)	0,36	2071-AP4
LDL-T030240-DHT		6,0	144 (32)	19,9	479 (108)	0,72	2071-AP8
LDL-T030240-EHT		3,0		9,9			2071-AP4
LDL-N050120-DHT	10,0 (32,8)	2,7	96 (22)	9,1	317 (71)	0,48	2071-AP4
LDL-N050240-DHT		5,5	191 (43)	18,1	635 (143)	0,95	2071-AP8
LDL-N050240-EHT		2,7		9,1			2071-AP4
LDL-N050360-DHT		8,2	287 (65)	27,2	952 (214)	1,43	2071-A10
LDL-N050360-EHT		2,7		9,1			2071-AP4
LDL-N050480-DHT		10,9	383 (86)	36,3	1269 (285)	1,91	2071-A15
LDL-N050480-EHT		5,5		18,1			2071-AP8
LDL-T050120-DHT		2,7	110 (25)	9,1	364 (82)	0,55	2071-AP4
LDL-T050240-DHT		5,5	220 (49)	18,1	728 (164)	1,10	2071-AP8
LDL-T050240-EHT		2,7		9,1			2071-AP4
LDL-T050360-DHT		8,2	329 (74)	27,2	1093 (246)	1,64	2071-A10
LDL-T050480-DHT		10,9	439 (99)	36,3	1457 (327)	2,19	2071-A15
LDL-T050480-EHT	5,5	18,1		2071-AP8			
LDL-N075480-DHT	10,0 (32,8)	9,9	519 (117)	32,8	1723 (387)	2,59	2071-A15
LDL-N075480-EHT		4,9		16,4			2071-AP8
LDL-T075480-DHT		9,9	596 (134)	32,8	1977 (444)	2,98	2071-A15
LDL-T075480-EHT		4,9		16,4			2071-AP8

Технические характеристики и кривые отражают номинальные характеристики типичной системы при наружной температуре для двигателя 40 °C (104 °F) и преобразователя 50 °C (122 °F) и номинальном напряжении линии. Дополнительную информацию о внешних условиях и параметрах линии см. в программном обеспечении Motion Analyzer, версии 5.000 или более поздней.



Allen-Bradley, CompactLogix, ControlLogix, Encompass, HPK-Series, Integrated Architecture, Kinetix, LDC-Series, LDL-Series, LISTEN. THINK. SOLVE., Micro800, Micro830, MicroLogix, MP-Series, PanelView, POINT I/O, RDD-Series, RSLogix, TL-Series, Rockwell Software, Rockwell Automation, Stratix 2000 и Ultraware – это товарные знаки Rockwell Automation, Inc.

Товарные знаки, не принадлежащие компании Rockwell Automation, являются собственностью соответствующих правообладателей.

**[www.rockwellautomation.com](http://www.rockwellautomation.com)**

---

#### **Power, Control and Information Solutions Headquarters**

Америка: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204 USA, Телефон: +1 414 382 2000, факс: +1 414 382 4444

Европа/Ближний Восток/Африка: Rockwell Automation NV, Pegasus Park, De Kleetlaan 12a, 1831 Diegem, Belgium, Телефон: +32 2 663 0600, факс: +32 2 663 0640

Азия: Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, Телефон: +852 2887 4788, факс: +852 2508 1846

Россия и СНГ: Rockwell Automation, Большой Строченовский переулок 22/25, офис 202, 115054 Москва, Телефон: +7 495 956 0464, факс: +7 495 956 0469, [www.rockwellautomation.ru](http://www.rockwellautomation.ru)



**Управление перемещением Kinex, руководство по выбору/сентябрь 2011 г.**