

# Преобразователи частоты PowerFlex® серии 750

 **Allen-Bradley**

Отличаются удобством использования и широкими возможностями интеграции и настроек для любых задач



LISTEN.  
THINK.  
SOLVE.®

 **Allen-Bradley** • Rockwell Software

**Rockwell  
Automation**

## Преобразователи PowerFlex® серии 750 – Большие мощности и точное управление

Преобразователи PowerFlex серии 750 – это целое семейство с мощностями от 0,75 до 1500 кВт и напряжением 400/480 и 600/690 В, обеспечивающее высокие производственные показатели для широкого круга задач.

При разработке преобразователей PowerFlex серии 750 учитывались современные потребности производств. Необходимая гибкость, производительность и удобство использования заложены в каждую деталь этих преобразователей. В результате получилось семейство преобразователей, максимально учитывающее опыт пользователя, от начального программирования до эксплуатации.

Семейство надёжных преобразователей отличается высокой производительностью в самых разных промышленных применениях. PowerFlex 753 является преобразователем общего назначения для приводных систем мощностью до 250 кВт, в то время как PowerFlex 755 предоставляет максимум гибкости и возможностей в диапазоне мощности до 1500 кВт.

Рассмотрим ключевые характеристики преобразователей PowerFlex серии 750 и способы, которыми они могут увеличить производительность:

**Упрощённая интеграция с Logix** – преобразователи PowerFlex 753 и 755 обеспечивают возможность лёгкой стыковки со средой Logix для упрощения и расширения возможностей конфигурирования, программирования, ввода в эксплуатацию, проведения диагностики и технического обслуживания. Использование профилей Add-on или встроенных инструкций\* позволит сократить время и средства, затрачиваемые на разработку, при этом улучшить конфигурацию, сбор данных и управление.

**Обмен данными** – PowerFlex серии 750 поддерживает весь диапазон сетевых протоколов для упрощения интеграции с вашей архитектурой. PowerFlex 755 оснащён встроенным портом EtherNet/IP™, позволяющим с лёгкостью управлять данными преобразователя через сеть EtherNet/IP. Дополнительный модуль EtherNet/IP с двумя портами для преобразователей PowerFlex серии 750 является гибким и недорогим инструментом для подключения EtherNet/IP и поддерживает функцию DLR.

**Снятие крутящего момента и контроль безопасной частоты вращения** – эти функции безопасности разработаны для защиты персонала и имущества, а также уменьшения времени простоя машины за счёт повышения безопасности до уровня PLe/SIL, Cat 3 и Cat 4 включительно. Защитные функции предоставляют выбор уровней безопасности с учётом конкретных условий эксплуатации.

\* PowerFlex 755 использует встроенные инструкции



Преобразователи PowerFlex 753 и 755 дают больше возможностей управления, обмена данными, обеспечения безопасности и использования дополнительного оборудования, чем любой другой преобразователь того же класса.

**DeviceLogix™** – внутренний логический контроллер управляет выходами преобразователя и обрабатывает данные о его состоянии, позволяя использовать преобразователь независимо от системы управления верхнего уровня или в дополнение к ней.

**Конфигурирование для индивидуального применения** – каждый преобразователь имеет слотовую архитектуру, что позволяет сократить количество дополнительных устройств и обеспечить возможность гибкого выбора типов карт для индивидуального применения, а также возможность расширения функциональности преобразователя для его использования в будущем. Поддерживаемые дополнительные платы расширений являются общими для данной серии, что позволяет сократить потребности в оборудовании и запасных частях.

**Превентивная диагностика** – предотвращение незапланированных простоев за счёт превентивной диагностики и встроенных защитных функций. Эти настройки позволяют серии PowerFlex 750 отслеживать информацию, влияющую на срок службы компонентов преобразователя. Преобразователи PowerFlex 755 мощностью 250 кВт и выше обладают дополнительными функциями диагностики, включая встроенные защитные устройства.

**Различные типы корпусов** – позволяют обеспечить необходимую защиту преобразователя в зависимости от агрессивности окружающей среды в месте его установки.

**Обратная связь** – в качестве опций доступны универсальная плата обратной связи, плата инкрементального энкодера и плата для двух инкрементальных энкодеров. Универсальная плата обратной связи имеет несколько интерфейсов для работы с различными датчиками. Поддерживаемые интерфейсы: инкрементальный, EnDat и Hiperface для датчиков Stegmann и Heidenhain с высокой разрешающей способностью, SSI и BiSS для установок вращательного и линейного перемещения. Кроме того, преобразователи имеют функцию автоматического переключения с одной обратной связи на другую при потере обратной связи.



## Преобразователь частоты PowerFlex 753

PowerFlex 753 – идеальный выбор для задач общего назначения, требующих управления скоростью и крутящим моментом, с мощностью до 250 кВт. Встроенные управляющие входы/выходы и три слота для дополнительных плат обеспечения безопасности, обратной связи, обмена данными, источника питания 24 В или расширения ввода/вывода делают этот преобразователь гибким и экономически эффективным решением.



## Преобразователь частоты PowerFlex 755

PowerFlex 755 – идеальный выбор для задач, требующих управления положением, скоростью и крутящим моментом, с мощностью до 1500 кВт. Преобразователь PowerFlex 755 легко интегрируется в АСУ за счёт встроенного порта Ethernet и имеет пять слотов для дополнительных плат обратной связи, расширения ввода/вывода, обеспечения безопасности, обмена данными и вспомогательного питания 24 В для цепей управления.

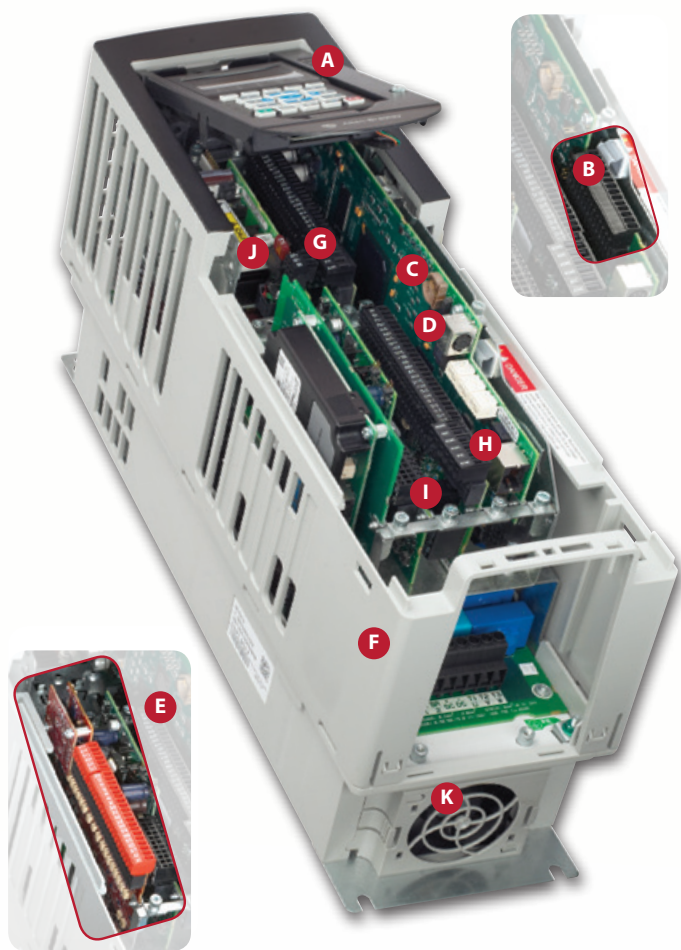
Преобразователь PowerFlex 755 может быть интегрирован с программируемым контроллером автоматизации (ПКА) ControlLogix® или CompactLogix™ через инструкции преобразователя, которые встроены непосредственно в ПКА. Этот уровень интеграции характерен для преобразователей PowerFlex 755 в сети EtherNet/IP.

	PowerFlex 753	PowerFlex 755
400/480 В 600 В 690 В	от 0,75 до 250 кВт от 1,0 до 300 л.с. от 7,5 до 250 кВт	от 0,75 до 1400 кВт от 1,0 до 1500 л.с. от 7,5 до 1500 кВт
Интеграция с Logix	<ul style="list-style-type: none"> <li>Автоматическое конфигурирование устройства (с 20-750-ENETR и Studio 5000**)</li> <li>Профили Add-on</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Встроенные инструкции в Studio 5000**</li> <li>Автоматическое конфигурирование устройства (с встроенным портом или 20-750-ENETR, и Studio 5000**)</li> <li>Профили Add-on</li> </ul>
Технология управления DeviceLogix	✓	✓
Опции безопасности: снятие крутящего момента и контроль безопасной частоты вращения	✓	✓
Превентивная диагностика	✓	✓
Слоты для опций	3	5 (3 для типоразмера 1)
Обмен данными	Сетевые адаптеры для: <ul style="list-style-type: none"> <li>EtherNet/IP™</li> <li>EtherNet/IP с двумя портами</li> <li>ControlNet™</li> <li>DeviceNet™</li> <li>и другие промышленные сети</li> </ul>	Встроенный порт Ethernet Сетевые адаптеры для: <ul style="list-style-type: none"> <li>EtherNet/IP с двумя портами</li> <li>ControlNet</li> <li>DeviceNet</li> <li>и другие промышленные сети</li> </ul>
Входы/выходы	Стандартные встроенные входы/выходы <ul style="list-style-type: none"> <li>3 дискретных входа, 1 релейный выход, 1 транзисторный выход, 1 аналоговый вход, 1 аналоговый выход, 1 вход РТС-термистора</li> <li>Доп. платы расширения входов/выходов</li> </ul>	1 встроенный дискретный вход <ul style="list-style-type: none"> <li>Доп. платы расширения входов/выходов</li> </ul>
Типы двигателей	<ul style="list-style-type: none"> <li>Асинхронные двигатели</li> <li>С постоянными магнитами, встроенными в вал двигателя</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Асинхронные двигатели</li> <li>С постоянными магнитами, поверхностного монтажа (SPM) и встроенными в вал двигателя (IPM)</li> </ul>
Позиционирование	<ul style="list-style-type: none"> <li>Индексирование</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Индексирование</li> <li>Электронный кулачок</li> <li>Электронный редуктор</li> <li>Управление положением/ скоростью по профилям</li> </ul>
Обратная связь	<ul style="list-style-type: none"> <li>Инкрементальный энкодер</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Инкрементальный энкодер</li> <li>EnDat, Hiperface, SSI и BiSS</li> <li>Абсолютного положения</li> </ul>
Наборы прикладных параметров	<ul style="list-style-type: none"> <li>Нефтедобыча <ul style="list-style-type: none"> <li>ШГН и контроль срыва подачи</li> </ul> </li> <li>Текстильная промышленность <ul style="list-style-type: none"> <li>Функции PJump и Traverse</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Подъёмное оборудование <ul style="list-style-type: none"> <li>Torqprove* (контроль момента на валу двигателя)</li> </ul> </li> <li>Нефтедобыча <ul style="list-style-type: none"> <li>ШГН и контроль срыва подачи</li> </ul> </li> <li>Текстильная промышленность <ul style="list-style-type: none"> <li>Функции PJump и Traverse</li> </ul> </li> </ul>
Защитное покрытие плат	✓	✓

\* Подробнее о кранах и подъёмных устройствах см. публикацию PFLEX-BR009.

\*\* В том числе предыдущие версии программного обеспечения RSLogix 5000.

# Преобразователь частоты PowerFlex серии 750



- A** ЖК-дисплей высокого разрешения позволяет отображать шесть строк текста для более подробного отображения параметров и событий.
- B** Стандартная плата входов/выходов на PowerFlex 753 представляет собой экономически эффективное решение.
- C** Часы реального времени предоставляют временные отметки для отсчёта времени работы.
- D** Дополнительный порт DPI для обеспечения возможности расширенного программирования.
- E** Повышенный уровень безопасности с дополнительной платой Safe Speed Monitor (контроль безопасной частоты вращения) со встроенным защитным реле.
- F** Варианты корпусов для соответствия условиям применения.
- G** Встроенная технология управления DeviceLogix обеспечивает программирование с помощью функциональных блоков для локального управления внешними приборами.
- H** Встроенный стандартный порт Ethernet на PowerFlex 755 для удобной настройки преобразователя, управления им и считывания его данных.
- I** Слотовая механическая конструкция для использования дополнительных плат расширения ввода/вывода, обратной связи, обеспечения безопасности, обмена данными и вспомогательного блока питания.
- J** Опциональный вспомогательный блок питания поддерживает систему управления и обмен данными в рабочем состоянии в случае отсутствия основного питания.
- K** Удобный доступ к радиатору и внутренним вентиляторам.

## Программные инструменты облегчают и расширяют возможности использования преобразователей PowerFlex серии 750

### Профили Add-on

Для упрощения запуска преобразователя и сокращения времени на проектирование мы объединили конфигурацию преобразователя Allen-Bradley® PowerFlex с программным обеспечением Studio 5000™ Logix Designer (ранее RSLogix™ 5000). Такой однопрограммный подход упрощает программирование параметров и тегов, по-прежнему позволяя использовать в заводских цехах специализированное ПО для преобразователей.

### Встроенные инструкции

Конфигурирование преобразователя PowerFlex 755 может быть выполнено с помощью инструкций, встроенных в программируемые контроллеры автоматизации (ПКА) ControlLogix и CompactLogix компании Allen-Bradley. Такие же параметры конфигурации и инструкции программирования используются сервопреобразователями Kinetix® компании Allen-Bradley, обеспечивая общий улучшенный пользовательский интерфейс.



### Пакет ПО DriveTools™ SP

Пакет программ к ПК для программирования, конфигурирования, поиска и устранения неисправностей.

- DriveExecutive™ – для сетевого и автономного параметрирования приводов и их периферийных устройств
- DriveObserver™ – для графического мониторинга данных привода в режиме реального времени



### Connected Components Workbench™

Программное обеспечение для программирования и конфигурирования поддерживает все преобразователи PowerFlex, контроллеры Micro800™ и операторские панели PanelView™ Component. Это программное обеспечение использует проверенные временем технологии Rockwell Automation® и Microsoft® Visual Studio® для быстрого и лёгкого программирования контроллера, конфигурирования преобразователя и интеграции с редактором HMI.

## Напольные преобразователи PowerFlex 755

В дополнение ко всем опциям и преимуществам серии PowerFlex 750, преобразователи PowerFlex 755 мощностью 250 кВт и выше предлагают дополнительные возможности для монтажа и технического обслуживания.

- 1** Блок управления такой же, как и на меньших типоразмерах, имеет встроенный порт Ethernet и 5 слотов для дополнительных плат и допускает выносной монтаж (на расстоянии до 23 м) для беспрепятственного доступа к низковольтному управлению.
- 2** Выкатная конструкция обеспечивает удобство установки и обслуживания преобразователя, позволяя полностью извлечь его из электрошкафа и предоставляя свободный доступ к кабельной разводке с задней стороны. При выкатывании устройства силовые кабели могут оставаться подключёнными.
- 3** Подвижные клеммы предоставляют больше свободы при подключении силовых кабелей, которые можно заводить как снизу шкафа, так и сверху.
- 4** Встроенный предохранительный блок устраняет необходимость в отдельном монтаже элементов защиты преобразователя от короткого замыкания. Для упрощения поиска и устранения неисправностей преобразователь сообщает о своем состоянии.
- 5** Сменный блок защиты от перенапряжений сокращает время простоев после скачков входного напряжения. Для упрощения поиска и устранения неисправностей преобразователь сообщает о своем состоянии.
- 6** Встроенный дроссель звена постоянного тока усиливает защиту от сбоев в электросети и уменьшает входные гармоники.
- 7** Герметичный охлаждающий канал использует наружный воздух для охлаждения силовой части, снижая угрозу загрязнения электроники.
- 8** Модульная конструкция обеспечивает быструю и простую замену узлов (например основного вентилятора, конденсаторной сборки, печатных плат), минимизируя время производственных простоев.



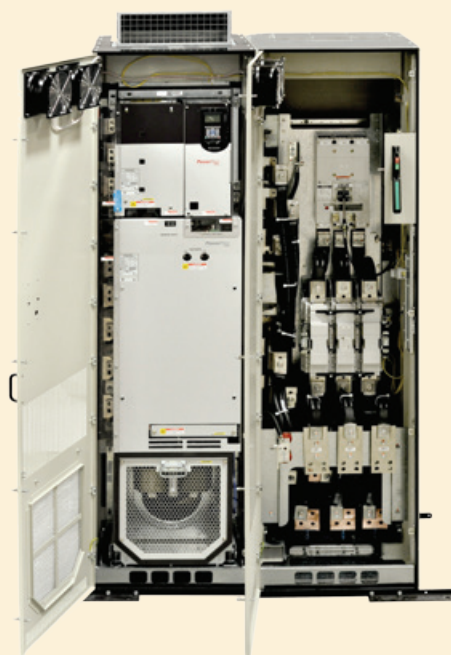
PowerFlex 755 (типоразмер 8)  
от 250 до 500 кВт

## Преобразователи PowerFlex 755 с дополнительной шкафной секцией

Все напольные преобразователи PowerFlex 755 могут поставляться с дополнительной шкафной секцией, которая может быть укомплектована силовым разъединителем, автоматическим выключателем, дросселями. Учитывая требования пользователей, компоненты корректно подобраны и выбраны с учетом перегрузочной способности. Дополнительный отсек устраняет необходимость в подгонке размеров и возможность ошибок при установке, благодаря чему снижаются затраты времени и сил на разработку и установку. Дополнительные секции поставляются в исполнениях IP20 и IP54.

Посмотрите ролик, демонстрирующий преимущества PowerFlex 755, по адресу:

<http://ab.rockwellautomation.com/Drives/PowerFlex-755>





## Безопасность

Для защиты персонала и имущества и повышения производительности преобразователи PowerFlex серии 750 поставляются с двумя дополнительными платами безопасности:

1. Плата снятия крутящего момента (Safe Torque-Off)
2. Плата контроля безопасной частоты вращения (Safe Speed Monitor).

Функция безопасности снятия крутящего момента идеальна для применения на установках с повышенными требованиями безопасности, где необходима остановка электропривода без отключения питания от преобразователя частоты. Функция безопасного снятия крутящего момента выгодна тем, что она способна осуществить быстрый запуск по запросу от системы безопасности и позволяет сократить износ от постоянных перезапусков, а также обеспечивает классы безопасности до SIL, PLe и категории CAT 3 включительно.

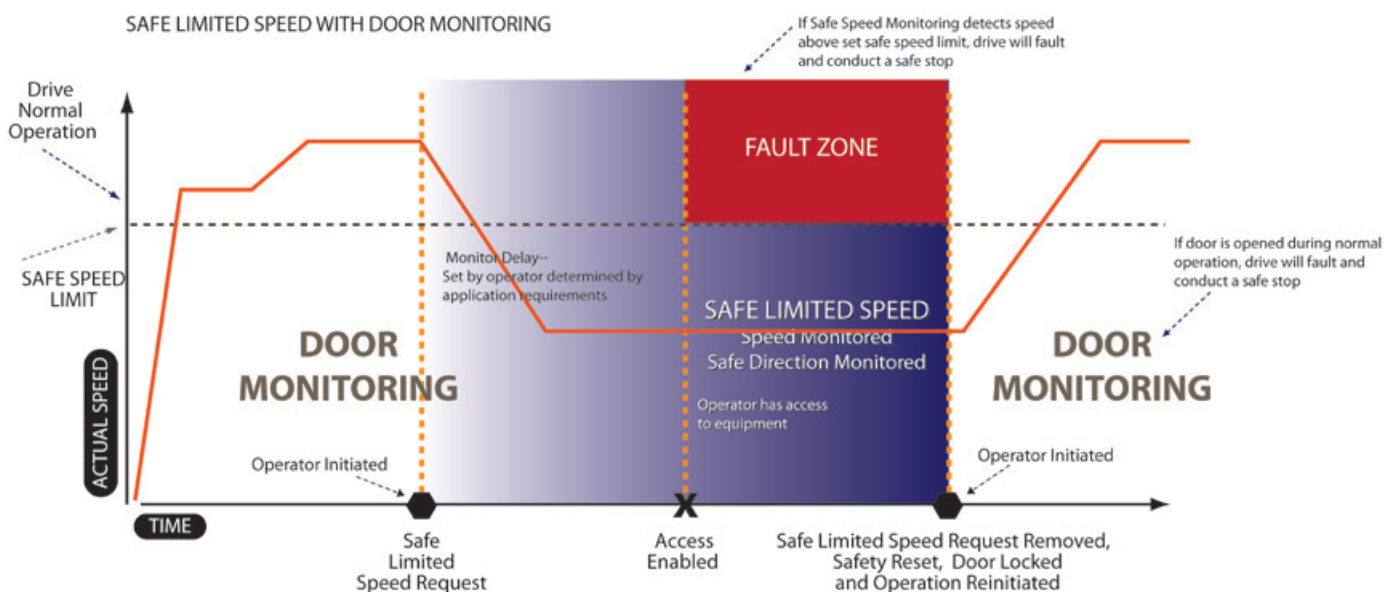
Функция контроля безопасной частоты вращения представляет собой решение для приводных систем, для которых может быть полезен доступ в зону безопасности при ограниченном движении механизмов. Мониторинг безопасной частоты вращения служит для контроля и управления частотой вращения вала двигателя. Это позволяет оператору вести технологический процесс и выполнять обслуживание, не останавливая оборудование.

Кроме того, функция контроля безопасной частоты вращения имеет встроенное реле, позволяющее сэкономить на дополнительном монтажном пространстве и работах по установке. Эта функция обеспечивает соответствие классу безопасности до SIL, PLe и Cat 4 включительно.

Функция контроля безопасной частоты вращения обеспечивает следующие возможности:

- Снятие крутящего момента (Safe Torque-Off)
- Категории останова 0, 1 и 2
- Безопасный останов
- Безопасная ограниченная скорость
- Безопасная максимальная скорость
- Безопасное максимальное ускорение
- Безопасное направление
- Контроль нулевой скорости
- Контроль состояния защитных ограждений
- Вход выключателя блокировки

SAFE LIMITED SPEED WITH DOOR MONITORING



## Защита преобразователя от окружающей среды

Преобразователи PowerFlex серии 750 могут поставляться в различных корпусах в зависимости от условий эксплуатации и окружающей среды. От IP00 открытого исполнения до шкафов ЦУД и других вариантов, помогающих обеспечить дополнительную защиту – всегда найдётся преобразователь PowerFlex серии 750 в корпусе, который идеально подойдёт для ваших целей.

### Напольные преобразователи PowerFlex 755 в исполнении IP00, NEMA/UL Open Type

Преобразователи PowerFlex 755 IP00 отличаются гибкой компоновкой и могут устанавливаться как в вертикальном, так и в горизонтальном положении. Эта опция доступна для напольных преобразователей PowerFlex 755 с мощностью до 1500 кВт.

### Преобразователи PowerFlex серии 750 в исполнении IP54/UL Type 12

Для тяжелых условий эксплуатации, где требуется дополнительная защита от внешней среды, преобразователи PowerFlex 753 и 755 выпускаются в корпусах IP54/UL Type 12. Эти корпуса защищают преобразователь от пыли и брызг и пригодны для установки в помещениях с относительно жёсткими условиями окружающей среды.



Преобразователи PowerFlex серии 750 поставляются в различных корпусах и с различными степенями защиты, включая IP00, IP20, IP54 (вверху слева) и с возможностью фланцевого монтажа с дополнительной защитой (вверху справа).

Корпус	Тип	Диапазон температур	PowerFlex 753	PowerFlex 755
Настенный монтаж	IP00, IP20, NEMA/ UL Open Type	0–50 °C	X	X
Дополнительная защита, фланцевый монтаж	Спереди: IP00, IP20 и NEMA/UL Open Type Сзади: IP66 и NEMA/UL Type 4X	Спереди: 0–50 °C Сзади: 0–40 °C	X	X
Дополнительная защита, настенный монтаж	IP54 и NEMA/UL Type 12	0–40 °C	X	X
Комплект NEMA 1	преобразует Open Type в NEMA/UL	0–40 °C	X	X
Напольный монтаж	IP20, IP54, IP00	0–40 °C		X*

\* Напольные преобразователи доступны только для мощных PowerFlex 755 свыше 250 кВт. Мощные преобразователи PowerFlex 755 (с мощностью выше 250 кВт) выпускаются в корпусах IP00, IP20 и IP54.

# Премьер Интеграция облегчает разработку, отладку, эксплуатацию и техническое обслуживание

За счёт объединения передовых возможностей Интегрированной Архитектуры™ Rockwell Automation и коммуникационных возможностей преобразователей PowerFlex можно добиться непревзойдённого уровня интеграции преобразователей и контроллеров. Такая интеграция выгодна как уменьшением времени разработки, так и облегчением технического обслуживания.

Для достижения такой интеграции преобразователи PowerFlex используют подключаемые профили Add-on в ПО Studio 5000™ Logix Designer (ранее – RSLogix™ 5000), ускоряющие конфигурацию преобразователей. Профили Add-on сводят к минимуму необходимость индивидуального программирования требуемых параметров и тегов. В результате упрощается программирование, отпадает необходимость частого обращения к руководствам пользователя в поисках информации по конкретным параметрам и тегам. Все преобразователи в сетях EtherNet/IP способны пользоваться преимуществами этих подключаемых профилей.

Помимо этого, поддержка преобразователями PowerFlex 750 (см. ниже) автоматической конфигурации устройств (ADC) уменьшает время простоев.

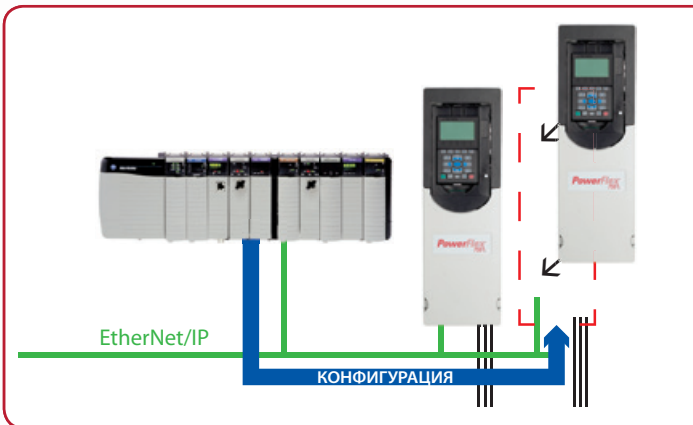
Эти лёгкие в использовании инструменты уменьшают время настройки и не требуют специальных знаний – мастера с улучшенным графическим интерфейсом помогут вам выполнить настройку параметров преобразователя.

Исключает ошибки, связанные с использованием различного программного обеспечения – единая среда отладки для конфигурирования и программирования всей системы Logix.

Лёгкий доступ, редактирование и сохранение информации преобразователя в проекте системы управления – конфигурация привода сохраняется как часть файла проекта RSLogix (\*.acd) и хранится в контроллере Logix, поэтому не требуется сохранять и поддерживать множество файлов – требуется всего один файл.

Легко загружаются как глобальные объекты, так и экраны – вы можете использовать те же имена тегов, созданные подключаемыми профилями преобразователя, для использования глобальных объектов и экранов для дисплея человеко-машинного интерфейса FactoryTalk® View.

Легко обслуживать – в самой программе Studio 5000 предоставляется информация по диагностике, отказам, тревогам и событиям.



С автоматической конфигурацией устройств (ADC) контроллер Logix может автоматически обнаруживать заменённый преобразователь PowerFlex 753 или 755 и загружать все параметры конфигурации, исключая необходимость ручного переконфигурирования. (Преобразователи PowerFlex 753 для работы с функцией ADC нуждаются в сетевой карте EtherNet/IP с двумя портами.)

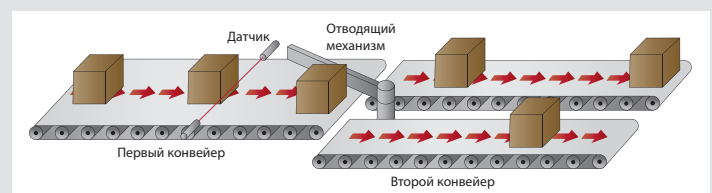
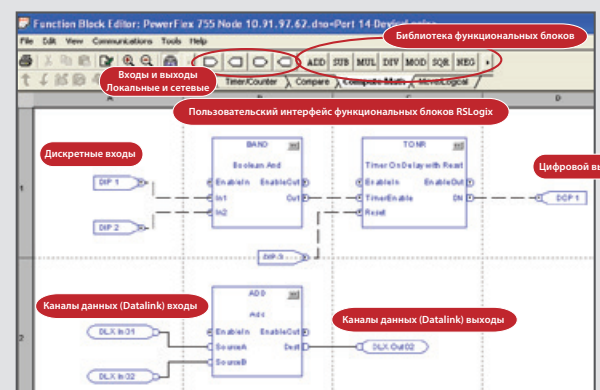
## Технология управления DeviceLogix™

Технология управления DeviceLogix обеспечивает гибкость, необходимую для индивидуальной настройки электропривода, максимально соответствующую конкретным условиям эксплуатации. DeviceLogix – внутренний логический контроллер преобразователя – управляет его выходами и обрабатывает данные о его состоянии, позволяя использовать преобразователь независимо от системы управления верхнего уровня или в дополнение к ней для повышения эффективности и производительности системы.

DeviceLogix для PowerFlex 750 позволяет:

- сократить время реакции при обработке данных в преобразователе – это уменьшает зависимость от пропускной способности сети;
- использовать масштабирование, переключатели или другие функции обработки данных, ещё не встроенные в преобразователь;
- считывать входные/устанавливать выходные сигналы и монополюсно управлять приводом;
- принимать решения в случае потери связи с главным контроллером;
- Управление другими преобразователями PowerFlex по одноранговой (Peer-to-Peer) сети EtherNet/IP

DeviceLogix легко программируется через RSLogix 5000 и DriveTools SP версии 5.01.



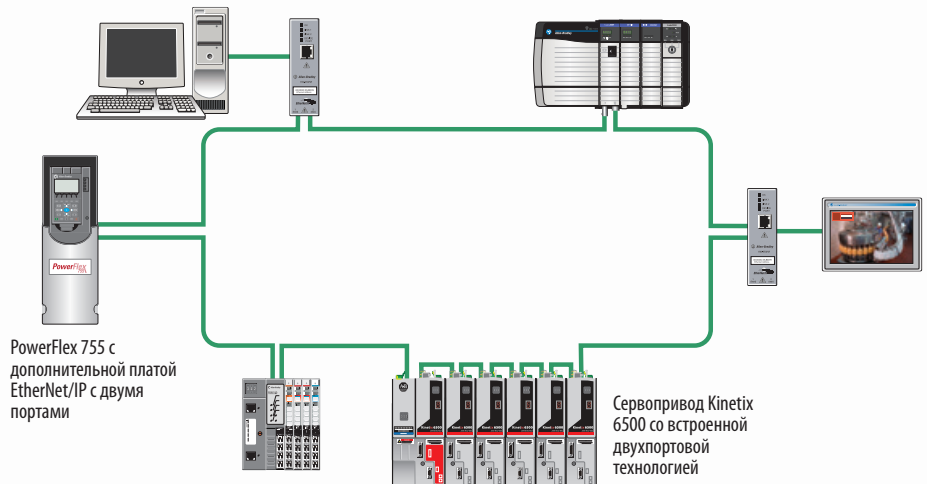


# EtherNet/IP – полный контроль оборудования с помощью единой сети

## Связь в масштабах предприятия

Использование сети EtherNet/IP для управления оборудованием позволяет упростить и усовершенствовать его конструкцию.

- Дешевле, эффективнее и проще многосетевой архитектуры
- Легко интегрируется с любым преобразователем PowerFlex, модулем ввода/вывода, интеллектуальным исполнительным механизмом и другими устройствами с поддержкой технологии EtherNet/IP
- EtherNet/IP является общепризнанной, широко применяемой сетью
- PowerFlex 755 и сервоприводы Kinetix 6500 могут находиться в одной сети EtherNet/IP и программироваться с помощью общего набора инструкций управления электродвигателями, содержащихся в программируемых контроллерах автоматизации ControlLogix и CompactLogix



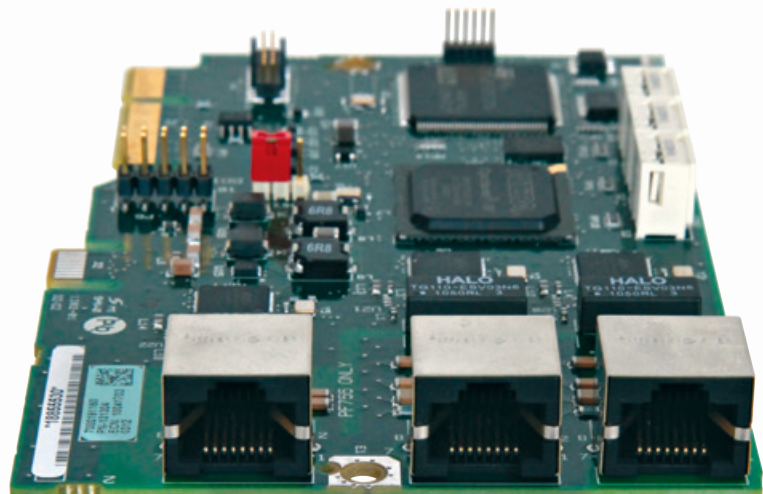
Топология Device Level Ring (DLR) является стандартом ODVA и обеспечивает отказоустойчивость, повышая надежность соединения с преобразователем. Если одно из устройств в сети EtherNet/IP выходит из строя, остальные устройства могут продолжать работать.

## Дополнительная двухпортовая плата EtherNet/IP для преобразователей PowerFlex серии 750

Дополнительная двухпортовая плата EtherNet/IP является гибким и недорогим инструментом для подключения EtherNet/IP и поддерживает кольцевую, линейную и звездообразную топологию, а также функцию DLR. Сети DLR сокращают время и стоимость настройки за счёт минимизации количества коммутаторов и проводов. Пользователи могут создать единую отказоустойчивую сеть DLR, объединяющую все компоненты на уровне устройств.

Информацию можно передавать в реальном времени на различные уровни предприятия без дополнительных сложностей. Получение оперативной информации в нужное время и на нужных уровнях производства повышает гибкость бизнеса.

Это решение поддерживает оптимальную интеграцию на уровне DLR для преобразователей PowerFlex 755 при помощи инструкций, встроенных в контроллер Logix, а также расширенную интеграцию в Интегрированную Архитектуру Rockwell Automation. Только преобразователи Allen-Bradley способны предложить оптимальную интеграцию в Интегрированную Архитектуру, предоставляя возможность упрощённого конфигурирования, программирования, ввода в эксплуатацию, диагностики и обслуживания.



Все преобразователи PowerFlex 755 имеют один встроенный порт Ethernet. Дополнительная двухпортовая плата предоставляет преимущества двухпортового EtherNet/IP как преобразователю PowerFlex 753, так и преобразователю 755.

## Технические характеристики преобразователей частоты PowerFlex 753 и PowerFlex 755

Справочная таблица по типоразмерам и номинальным параметрам						
Типоразмер <sup>1</sup>	Питание 400 В~ (540 В=)			Питание 480 В~ (650 В=)		
	Ток, А	Мощность, норм. режим, кВт	Мощность, тяж. режим, кВт	Ток, А	Мощность, норм. режим, л.с.	Мощность, тяж. режим, л.с.
1	2,1	0,75	0,37	2,1	1	0,5
	3,5	1,5	0,75	3,4	2	1,5
	5	2,2	1,5	5	3	2
	8,7	4	2,2	8	5	3
	11,5	5,5	4	11	7,5	5
	15,4	7,5	5,5	14	10	7,5
2	2,1	0,75	0,75	2,1	1,0	1,0
	3,5	1,5	1,5	3,4	2	2
	5	2,2	2,2	5	3	3
	8,7	4	4	8	5	5
	11,5	5,5	5,5	11	7,5	7,5
	15,4	7,5	5,5	14	10	7,5
3	22	11	7,5	22	15	10
	30	15	11	27	20	15
	37	18,5	15	34	25	20
4	43	22	18,5	40	30	25
	60	30	22	52	40	30
	72	37	30	65	50	40
5	85	45	37	77	60	50
	104	55	45	96	75	60
6	140	75	55	125	100	75
	170	90	75	156	125	100
	205	110	90	186	150	125
	260	132	110	248	200	150
7	302	160	132	302	250	200
	367	200	160	361	300	250
	456	250	200	415	350	300

Типоразмер	Питание 600 В~				
	Вых. ток, А§			Мощность, норм. режим, л.с.	Мощность, тяж. режим, л.с.
	Длит.	1 мин	3 с		
3	1,7 (0,9)	1,9 (1,4)	2,6 (2,6)	1	0,5
	2,7 (1,7)	3,0 (2,6)	4,1 (4,6)	2	1,0
	3,9 (2,7)	4,3 (4,1)	5,9 (7,3)	3	2
	6,1 (3,9)	6,7 (5,9)	9,2 (10,5)	5	3
	9 (6,1)	9,9 (9,2)	12,1 (13,5)	7,5	5
	11 (9)	12,1 (13,5)	16,5 (24,3)	10	7,5
	17 (11)	18,7 (16,5)	25,5 (29,7)	15	10
	22 (17)	24 (26)	33 (46)	20	15
4	27 (22)	30 (33)	41 (59)	25	20
	32 (27)	35 (41)	48 (73)	30	25
5	41 (32)	45 (48)	62 (86)	40	30
	52 (41)	57 (62)	78 (111)	50	40

Типоразмер <sup>1</sup>	Питание 500–600 В~					Питание 690 В~				
	Вых. ток, А§			Мощность, норм. режим, л.с.	Мощность, тяж. режим, л.с.	Вых. ток, А§			Мощность, норм. режим, кВт	Мощность, тяж. режим, кВт
	Длит.	1 мин	3 с			Длит.	1 мин	3 с		
6	12 (9,1)	13,2 (13,7)	18 (18)	10	7,5	12 (9)	13,2 (13,5)	18 (18)	7,5	5,5
	18 (11,1)	19,8 (16,7)	27 (27)	15	10	15 (11,5)	16,5 (17,3)	22,5 (22,5)	11	7,5
	23 (18)	25,3 (27)	34,5 (34,5)	20	15	20 (15)	22 (22,5)	30 (30)	15	11
	24 (22)	26,4 (33)	36 (39,6)	20	20	23 (20)	25,3 (30)	34,5 (36)	18,5	15
	28 (23)	30,8 (34,5)	42 (42)	25	20	30 (23)	33 (34,5)	45 (45)	22	18,5
	33 (28)	36,3 (42)	49,5 (50,4)	30	25	34 (30)	37,4 (45)	51 (54)	30	22
	42 (33)	46,2 (49,5)	63 (63)	40	30	46 (34)	50,6 (51)	69 (69)	37	30
	53 (42)	58,3 (63)	79,5 (79,5)	50	40	50 (46)	55 (69)	75 (82,8)	45	37
	63 (52)	69,3 (78)	94,5 (94,5)	60	50	61 (50)	67,1 (75)	91,5 (91,5)	55	45
	77 (63)	84,7 (94,5)	116 (116)	75	60	82 (61)	90,2 (91,5)	123 (123)	75	55
	99 (77)	109 (116)	149 (149)	100	75	98 (82)	108 (123)	147 (148)	90	75
	125 (99)	138 (149)	188 (188)	125	100	119 (98)	131 (147)	179 (179)	110	90
	144 (125)	158 (188)	216 (225)	150	125	142 (119)	156 (179)	213 (214)	132	110
	7	192 (144)	211 (216)	288 (288)	200	150	171 (142)	188 (213)	257 (257)	160
242 (192)		266 (288)	363 (363)	250	200	212 (171)	233 (257)	318 (318)	200	160
289 (242)		318 (318)	434 (436)	300	250	263 (212)	289 (289)	395 (395)	250	200

<sup>1</sup> Типоразмеры приведены для корпусов в открытом исполнении (Open Type).

§ Для этих преобразователей указаны два значения тока: одно – для эксплуатации в нормальном режиме, другое (в скобках) – в тяжёлом режиме. Такой преобразователь может работать в обоих режимах.

## Напольные преобразователи PowerFlex 755\*

Питание 380–400 В~ и 540 В=

Типоразмер	Лёгкий режим				Нормальный режим				Тяжёлый режим			
	Вых. ток, А			кВт	Вых. ток, А			кВт	Вых. ток, А			кВт
	Длит.	1 мин	3 с		Длит.	1 мин	3 с		Длит.	1 мин	3 с	
8	540	594	Не применяется	315	460	506	693	250	385	578	693	200
	585	644		315	540	594	821	315	456	684	821	250
	612	673		355	567	624	851	315	472	708	851	250
	750	825		400	650	715	975	355	540	810	975	315
	796	876		450	750	825	1125	400	585	878	1125	315
	832	915		450	770	847	1155	400	642	963	1155	355
9	1040	1144		560	910	1001	1365	500	750	1125	1365	400
	1090	1199		630	1040	1144	1584	560	880	1320	1584	500
	1175	1293		710	1090	1199	1638	630	910	1365	1638	500
	1465	1612		800	1175	1293	1872	710	1040	1560	1872	560
	1480	1628		850	1465	1612	2198	800	1090	1635	2198	630
	1600	1760		900	1480	1628	2220	850	1175	1763	2220	710
10	1715	1887	1000	1590	1749	2385	900	1325	1988	2385	710	
	2330	2563	1400	2150	2365	3225	1250	1800	2700	3225	1000	

Питание 480 В~ и 650 В=

Типоразмер	Лёгкий режим				Нормальный режим				Тяжёлый режим			
	Вых. ток, А			Л.с.	Вых. ток, А			Л.с.	Вых. ток, А			Л.с.
	Длит.	1 мин	3 с		Длит.	1 мин	3 с		Длит.	1 мин	3 с	
8	485	534	Не применяется	400	430	473	666	350	370	555	666	300
	545	600		450	485	534	745	400	414	621	745	350
	590	649		500	545	600	818	450	454	681	818	350
	710	781		600	617	679	926	500	485	728	926	400
	765	842		650	710	781	1065	600	545	818	1065	450
	800	880		700	740	817	1110	650	617	926	1110	500
9	960	1056		800	800	880	1278	700	710	1065	1278	600
	1045	1150		900	960	1056	1440	800	795	1193	1440	700
	1135	1249		1000	1045	1150	1568	900	800	1200	1568	750
	1365	1502		1100	1135	1249	1728	1000	960	1440	1728	800
	1420	1562		1250	1365	1502	2048	1100	1045	1568	2048	900
	1540	1694		1350	1420	1562	2130	1250	1135	1703	2130	1000
10	1655	1821	1500	1525	1678	2288	1350	1270	1905	2288	1100	
	2240	2464	2000	2070	2277	3105	1750	1730	2595	3105	1650	

Питание 600 В~ и 725 В=

Типоразмер	Лёгкий режим				Нормальный режим				Тяжёлый режим			
	Вых. ток, А			Л.с.	Вых. ток, А			Л.с.	Вых. ток, А			Л.с.
	Длит.	1 мин	3 с		Длит.	1 мин	3 с		Длит.	1 мин	3 с	
8	355	391	Не применяется	350	295	325	490	300	272	408	490	250
	395	435		400	355	391	533	350	295	443	533	300
	435	479		450	395	435	593	400	329	494	593	350
	460	506		500	435	479	639	450	355	533	639	350
	510	561		500	460	506	711	500	395	593	711	400
	545	600		550	510	561	765	500	425	638	765	450
9	690	759		700	595	655	918	600	510	765	918	500
	760	836		800	630	693	1071	700	595	893	1071	600
	835	919		900	760	836	1140	800	630	945	1140	700
	900	990		950	825	908	1260	900	700	1050	1260	750
	980	1078		1000	900	990	1368	950	760	1140	1368	800
	1045	1150		1100	980	1078	1470	1000	815	1223	1470	900
10	1220	1342	1200	1110	1221	1665	1100	920	1380	1665	1000	
	1530	1683	1500	1430	1573	2145	1400	1190	1785	2145	1250	

\* Для преобразователей типоразмера 8–10 требуется выкатная тележка, облегчающая подключение силовых цепей и монтаж в шкафу.

## Напольные преобразователи PowerFlex 755\*

Питание 690 В~ и 932 В=

Типоразмер	Лёгкий режим				Нормальный режим				Тяжёлый режим			
	Вых. ток, А			кВт	Вых. ток, А			кВт	Вых. ток, А			кВт
	Длит.	1 мин	3 с		Длит.	1 мин	3 с		Длит.	1 мин	3 с	
8	330	363	Не применяется	315	265	292	375	250	215	323	375	200
	370	407		355	330	363	473	315	265	398	473	250
	410	451		400	370	407	555	355	308	462	555	300
	460	506		450	415	457	639	400	370	555	639	355
	500	550		500	460	506	675	450	375	563	675	375
	530	583		530	500	550	750	500	413	620	750	400
9	650	715	Не применяется	630	590	649	885	560	460	690	885	450
	710	781		710	650	715	975	630	500	750	975	500
	790	869		800	710	781	1065	710	590	885	1065	560
	860	946		850	765	842	1170	750	650	975	1170	630
	960	1056		900	795	875	1350	800	750	1125	1350	710
	1020	1122		1000	960	1056	1440	900	795	1193	1440	800
10	1150	1265	Не применяется	1100	1040	1144	1560	1000	865	1298	1560	900
	1485	1634		1500	1400	1540	2100	1400	1160	1740	2100	1120

\* Для преобразователей типоразмера 8–10 требуется выкатная тележка, облегчающая подключение силовых цепей и монтаж в шкаф.

## Размеры для PowerFlex 755 класса IP00/IP20\*\*\*

Типоразмер	Приблизительные размеры в мм (дюймах)		
	Высота	Ширина	Глубина
1	400,50 (15,77)	110 (4,33)	211 (8,31)
2	424,20 (16,7)	134,50 (5,30)	212 (8,35)
3	454 (17,87)	190 (7,48)	212 (8,35)
4	474 (18,66)	222 (8,74)	212 (8,35)
5	550 (21,65)	270 (10,63)	212 (8,35)
6	665,50 (26,20)	308 (12,13)	346,40 (13,64)
7	881,50 (34,70)	430 (16,93)	350 (13,78)
8	2453 (88,36)	600 (23,6)	600 (23,6)**
8	2453 (96,60)	600 (23,6)	800 (31,50)**
9	2453 (96,60)	1200 (47,20)	600 (23,6)**
9	2453 (96,60)	1200 (47,20)	800 (31,50)**
10	2453 (96,60)	1800 (70,90)	600 (23,60)**
10	2453 (96,60)	1800 (70,90)	800 (31,50)**

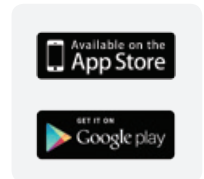
\*\* Может иметь глубину 600 и 800 мм в зависимости от типа кабельного ввода и вывода. Сведения по выбору см. в публикации PFLEX-SG002 или 750-TD001.

\*\*\*IP00 для типоразмеров 6 и 7

### Калькуляторы экономии электроэнергии

Узнайте, как установка преобразователя PowerFlex для управления вентилятором или насосом, поможет сэкономить энергию по сравнению с традиционными методами управления расходом.

Загрузить инструмент можно по адресу:  
<http://www.rockwellenergycalc.com>



Rockwell Automation, Inc. (NYSE:ROK), крупнейшая в мире компания, работающая в области промышленной автоматизации, делает своих клиентов более производительными, а мир – более стабильным. Наши ведущие бренды Allen-Bradley® и Rockwell Software® признаны образцами новаторства и совершенства во всём мире.

Следите за ROKAutomation в Twitter.    Вы можете связаться с нами в Facebook и LinkedIn.

Allen-Bradley, ControlLogix, CompactLogix, Connected Components Workbench, DeviceLogix, DriveExecutive, DriveObserver, DriveTools, FactoryTalk, Integrated Architecture, Kinetix, LISTEN. THINK. SOLVE., Micro800, PanelView, PowerFlex, Rockwell Software, RSLogix и Studio 5000 являются товарными знаками компании Rockwell Automation, Inc. Товарные знаки, не принадлежащие Rockwell Automation, являются собственностью соответствующих компаний. ControlNet, DeviceNet и EtherNet/IP являются товарными знаками ассоциации ODVA (Open DeviceNet Vendor Association).

### 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)