

rotork®

Fluid Systems

Признанные лидеры в производстве
приводов для задвижек

Возможности и условия



Производственные ресурсы по всему миру
Международный сервис и поддержка
Инновационный дизайн и технология
Высочайшая надежность в данной области

Возможности и условия

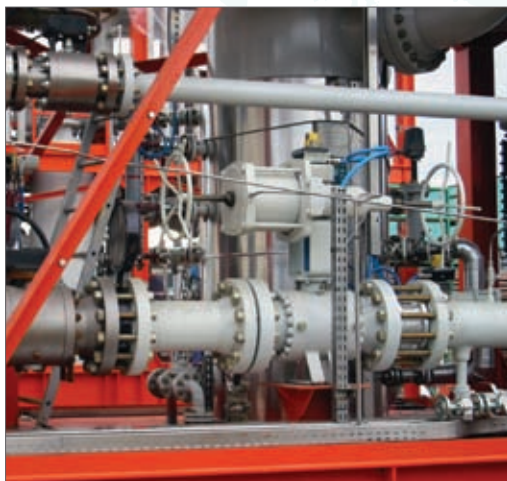
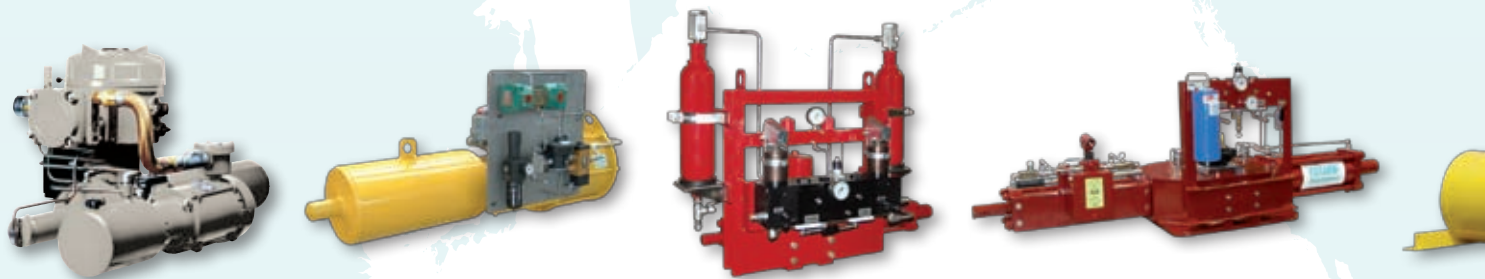
Компания Роторк является мировым лидером в технологии производства приводов для задвижек. Мы поставляем обширный спектр приводов для задвижек, средств управления и связанного с этим оборудования, а также оказываем широкий ряд услуг, связанных с приводами для задвижек, включая ввод в эксплуатацию, профилактическое обслуживание и решения по модернизации оборудования. Роторк Флюид Системз специализируется на производстве и сервисном обслуживании жидкостноэнергетических приводов и систем управления. Мы стремимся поставить на рынок новейшие технологии, высокое качество и надежность, инновационный дизайн и непревзойденные эксплуатационные качества.

Роторк Флюид Системз располагает специализированными инженерными группами, работающим в направлениях Области Применения, Усовершенствования Продукции и Разработке Новой Продукции с тем, чтобы наши клиенты могли обладать всеми преимуществами, которые могут предложить передовые технологии, и чтобы предпринимаемые нами усилия шли в ногу с растущими потребностями наших клиентов.

Что наиболее важно, мы уже давно проявляем приверженность к тому, чтоб удовлетворять особые требования клиентов по широкому спектру применения нашей продукции, а именно разведка нефтегазовых месторождений и транспортировка нефти и газа; коммунальное водоснабжение и очистка стоков; производство электроэнергии, а также области химической и обрабатывающей промышленности.

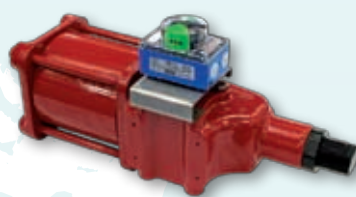
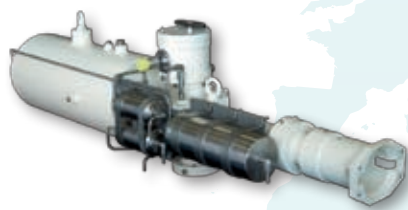
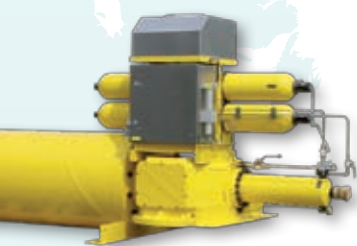
В течение более чем пятидесяти лет инженерного и производственного опыта мы успешно установили десятки тысяч приводов для задвижек во всем мире.

rotork®
Fluid Systems

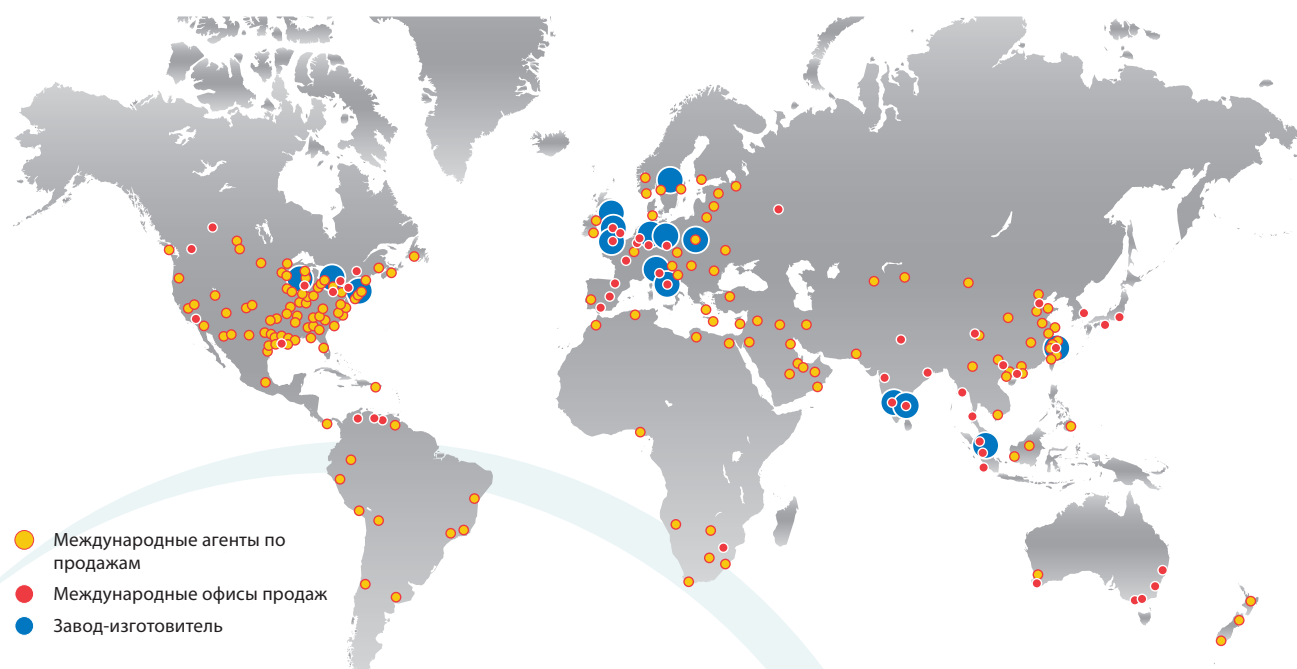


Содержание

Содержание	Страница
Введение	2
Производственные ресурсы	4
Центры Высокого Уровня Услуг	6
Испытательные мощности	7
Контроль качества	8
Обзор ассортимента продукции	8



Производственные ресурсы – возможности во всем мире



Роторк Флюид Системз располагает производственными мощностями в Мелле, Германия; Лукка, Италия; Фалун, Швеция и Рочестере, штат Нью-Йорк США.

В дополнение к этим производственным мощностям мы располагаем сетью Центров Высокого Уровня Услуг, находящихся в стратегических точках во всем мире. Эти центры имеют запас продукции, предоставляют услуги по прикладным инженерным решениям и комплексному управлению компонентами, а также осуществляют поддержку по продаже, сервису, установке и вводе в эксплуатацию нашей продукции.

Широкая сеть международных офисов продаж и представителей Роторк обеспечивают еще более обширное предоставление услуг во всем мире и гарантируют быстрое и эффективное реагирование на требования клиентов.



Fluid Systems



Рочестер, Нью-Йорк, США 5,600 метров² - 61,000 футов²



Лукка, Италия 9,600 метров² - 103,000 футов²



Мелле, Германия 7,500 метров² - 80,000 футов²



Фалун, Швеция 4,000 метров² - 43,000 футов²



Центры Высокого Качества Услуг – Знания и Опыт

Центры Высокого Качества Услуг подразделения Роторк Флюид Системз' являются центрами снабжения, которые служат также узлами сети глобальной поддержки, где наш персонал оказывает поддержку на всех этапах, начиная с коммерческого предложения до подписания контракта, установки, ввода в эксплуатацию и послепродажного сервиса. Наши сотрудники являются специалистами в области жидкостноэнергетических приводов и способны предоставить решения практически для любых требований и областей применения.

Расположение во всем мире

- Австралия – Мельбурн
- Канада – Калгари
- Испания – Бискайя
- Сингапур
- Великобритания – Лидз
- США – Хьюстон, Техас
- США – Петалума, Калифорния
- США – Норт Кингстаун, Род-Айленд

Центры Высокого Качества Услуг

- Продажа и контрактная подготовка.
- Прикладные инженерные решения.
- Консалтинг.
- Монтаж компонентов управления.
- Монтаж приводов на задвижки.
- Профилактическое обслуживание.
- Сервис и ремонт приводов / средств управления
- Модернизация
- Установка, ввод в эксплуатацию и услуги на объекте (включая прибрежные районы).
- Испытания момента и осевой нагрузки
- Возможности гидравлической промывки и NAS6
- Испытание Delta P пакетов задвижек от 1"-24"; класс 150 1500. Возможна работа с более высокими величинами давления и размерами.

Полный перечень возможностей может не быть присущ каждому из Центров Высокого Качества Услуг.



Испытательные мощности – Качество и Безопасность

Роторк Флюид Системз предоставляет нашим клиентам прочные и надежные продукты, которые отвечают ожиданиям клиентов или превосходят их. Для этого мы разработали специализированные инженерные испытательные системы, которые обеспечивают должную эксплуатацию и функциональность наших продуктов, а также содействуют нашим исследованиям и разработке новой продукции.

Наши испытательные системы включают в себя следующие аспекты:

- Статический непрерывный и динамический анализ на основании полного диапазона моментов при полном ходе привода.
- Циклические и повторные испытания с переменными параметрами, такими, как нагрузка, длительность цикла и температура.
- Автоматическая или ручная настройка и регистрация параметров давления, положения и температуры.
- Гидростатические испытания.
- Гидравлическая фильтрация и возможность промывки.
- Испытания момента до 350,000 Нм (3.1М фнф-дюйм).
- Испытания осевой нагрузки до 10,000 кг (22,046 фнф).
- Пневматические давления до 120 бар (1,740 фкд).
- Гидравлические давления до 360 бар (5,220 фкд).

Наши испытательные системы включают в себя возможность управления температурой и контроля окружающей среды. Они оборудованы пневматическими, гидравлическими и электрическими подключениями.

Действия

Один привод с треугольным шатуном прикрепляется к одной из сторон испытательного стенда в качестве весовой нагрузки. Испытуемый привод устанавливается на другой стороне стенда и подсоединяется к нагрузке через торсионный вал. Торсионный вал включает в себя датчики деформации для сбора данных. Гидравлическая система управления, подсоединенная к нагрузочному приводу, облегчает управление динамикой этого привода.

Для сбора, хранения и представления результатов измерения, полученных с датчиков деформации, измерительных преобразователей, термопар, датчиков температуры и других часто используемых преобразователей используется специальная программа, предназначенная для сбора данных.



Контроль качества

Роторк Флюид Системз предоставляет своим внутренним и внешним клиентам продукцию и услуги, которые отвечают их ожиданиям или превосходят их. Для достижения этих целей создана документированная система Контроля Качества в соответствии с ISO9001-2000. Эта система контроля качества охватывает все аспекты бизнеса компании и всех ее сотрудников.

Роторк Флюид Системз стремится к следующему:

- эффективно обеспечивать важность удовлетворения потребностей наших клиентов на всех уровнях организации
- устанавливать соответствующие уровни компетентности для всех сотрудников компании
- предлагать продукцию, которая соответствует всем и регулятивным требованиям
- активно развивать нашу политику в отношении качества и помогать сотрудникам понимать и внедрять соответствующие аспекты этой политики при выполнении своих ежедневных обязанностей.

Мы также стремимся к соответствию требованиям нашей системы Контроля Качества и непрерывно работаем над тем, чтобы повышать ее эффективность. Для соответствующих функций внутри нашей организации устанавливаются цели достижения качества, которые можно измерить. Затем их эффективность рассматривается и контролируется на обзорных совещаниях по вопросам управления, и они формируют основу для осуществления мер по усовершенствованию. Наша Политика Качества, Руководство по Качеству и процедурные документы периодически пересматриваются с точки зрения адекватности и эффективности. Заинтересованные стороны могут получить копии этих документов по их запросу.

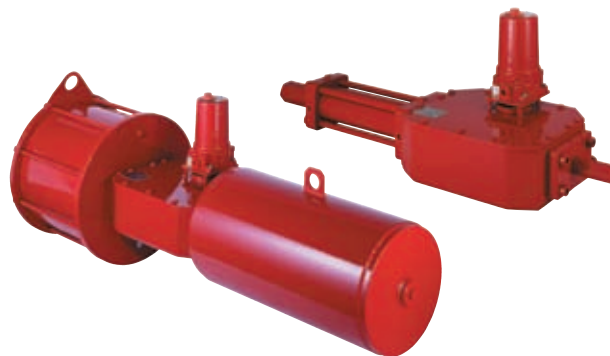
Обзор ассортимента продукции

Роторк предлагает наиболее обширный ассортимент жидкостноэнергетических приводов в мире. Продукция включает в себя пневматические, гидравлические и электрогидравлические приводы. Возможны также варианты дизайна линейных приводов, приводов с треугольным шатуном и приводов с зубчатой реечной передачи, как в конфигурации двойного действия, так и в конфигурации с пружинным возвратом.

Приводы с треугольным шатуном

Р (пневматические) и GH (гидравлические) приводы с треугольным шатуном разработаны для обеспечения вращающего четвертьоборотного движения для функций включения/выключения или модулирующего действия. Компактно исполненные приводы могут поставляться с двумя вариантами дизайна шатуна. Классический симметричный шатун развивает пиковый момент на обоих концах хода. В качестве альтернативы, они могут поставляться с кантованным моментным рычагом, спроектированным для развития пикового момента только на одном конце хода. Использование кантованного моментного рычага зачастую может снижать размер, вес и стоимость привода для задвижек с соответствующими характеристиками требуемого момента.

Продукты



Приводы модельных рядов GP и GH объединяет модульная конструкция. Центральная часть корпуса может поставляться в 10 различных размерах, развивая выходной момент до 600,000 Нм (5.3 млн фнф-дюйм). (Публикация F100E).

Приводы рядов Р и Н очень похожи на своих «родственников» GP и GH. Наиболее значительным различием между ними является то, что центральная часть выполняется из ковкого чугуна, а не из стального тубинга fabricated steel. (Публикация F110E).



Пневматические приводы ряда СР имеют универсальный модульный дизайн с треугольным шатуном, который может поставляться как в конфигурации двойного действия, так и в конфигурации с пружинным возвратом. Компактный и эффективный дизайн позволяет развивать высокий момент даже при низких давлениях. Концепции дизайна крупных высокопроизводительных приводов Роторк нашли применение в модельном ряде СР, который переносит качества высокопроизводительного привода на маленькие четвертьоборотные приводы.



Корпус привода выполняется из прочного ковкого чугуна в четырех размерах. Цилиндры изготавливаются из углеродной стали с никелевым покрытием, полученным методом химического восстановления. (Публикация F200E).

Модельный ряд приводов RC представляет весьма компактные пневматические приводы. Их дизайн с треугольным шатуном особенно хорошо подходит для задвижек с высокими требованиями к стартовому или конечному моменту. Алюминиевый корпус может поставляться как в конфигурации двойного действия, так и в конфигурации с пружинным возвратом, с выходным моментом до 4,400 Нм (38,700 фнф-дюйм). Он оснащен регулируемыми остановками хода в обоих направлениях и опциональным приоритетным ручным управлением.

Приводы с зубчатым колесом реечной передачи

Приводы с зубчатым колесом реечной передачи зачастую представляют собой наиболее экономичное решение для четвертьоборотных задвижек, предъявляющих довольно постоянные требования на протяжении всего хода задвижки. RH (гидравлические) приводы



поставляются в пяти размерах корпуса и развивают выходной момент до 3,700 Нм (30,000 фнф-дюйм) при рабочих давлениях до 250 бар (3,600 фкд). Они могут поставляться как в конфигурации двойного действия, так и в конфигурации с пружинным возвратом. (Публикация F400E).



Модельный ряд пневматических приводов изготавливается в одиннадцати различных размерах корпуса, обеспечивая до 4,200 Нм (36,600 фнф-дюйм) момента при максимальном рабочем давлении, составляющем 8 бар (116 фкд) и могут поставляться как в конфигурации двойного действия, так и в конфигурации с пружинным возвратом. Они обеспечивают 90° вращения с постоянным выходным моментом на протяжении всего хода. (Публикация F401iE).

Газонефтяные приводы

Модельный ряд GO трубопроводных приводов разработан для использования трубопроводного газа в качестве источника двигательной энергии. Они используют наш прочный механизм с треугольным шатуном, истыканный мировой практикой во всех видах жидкостноэнергетических применений. Двигательная энергия генерируется с использованием трубопроводного газа для подачи давления на гидравлическую нефть. Конфигурация управления позволяет соответствовать практически любым эксплуатационным требованиям. (Публикация F301E).



Электрогидравлические приводы

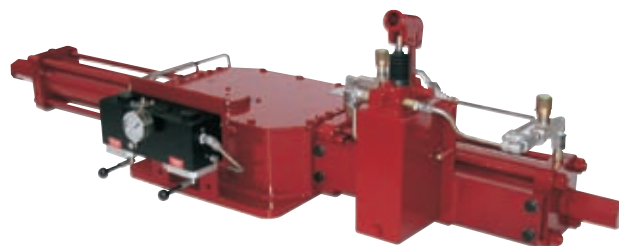
Модельный ряд автономных электрогидравлических приводов Skilmatic может поставляться для четвертьоборотных и линейных применений. Эти приводы включают в себя сложную электронику, которая позволяет осуществлять не интрузивную настройку и диагностику через инфракрасный ручной инструмент. Они подходят для функций включения/выключения, модулирования и аварийного выключения в применениях, требующих класса безопасности до SIL 3. Приводы Skilmatic совместимы с большинством систем цифровой коммуникации, включая собственную систему Роторк Pakscan. (Публикация F700E).



В дополнение к ряду электрогидравлических приводов Skilmatic, мы можем предложить также решение с использованием центральной силовой гидравлической установки.

Высоконапорные газовые приводы

Модельный ряд трубопроводных приводов HPG разработан для использования трубопроводного газа в качестве источника двигательной энергии. Они используют наш прочный механизм с треугольным шатуном, истыканный мировой практикой во всех видах жидкостноэнергетических применений.



Приоритетное ручное управление является стандартной функцией приводов данного ряда. Наш дизайн включает в себя отдельный цилиндр для гидравлического приоритетного управления для обеспечения полного разделения высоко напорного трубопроводного газа от гидравлической жидкости. Использование независимого цилиндра позволяет осуществлять замену уплотнений силовой цилиндра без снятия привода с задвижки и даже позволяет осуществлять ручные операции с задвижкой в то время, как силовой цилиндр демонтирован. Конфигурация управления позволяет соответствовать практически любым эксплуатационным требованиям. (Публикация F300E).

Продукция

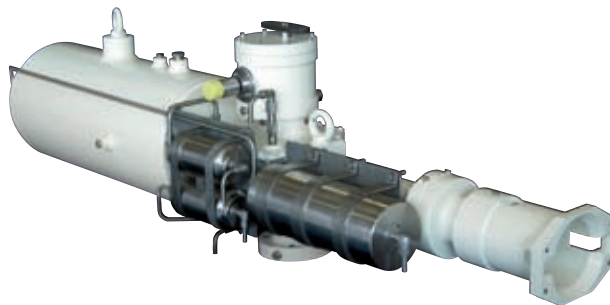
Линейные приводы

Линейные приводы Роторк предлагают преимущества компактного размера, высокой производительности, простого, но весьма надежного дизайна и являются идеальными для функций включения/выключения и управления как на шаровых, так и на клиновых задвижках. Возможны как конфигурации двойного действия, так и конфигурации с пружинным возвратом, использующие пневматические или гидравлические цилиндры. Центры Высокого Качества Услуг Роторк Флюид Системз окажут Вам помощь в правильном определении потребностей Вашего линейного привода и их удовлетворения. (Публикация F500E). Кроме того, мы можем поставлять также низконапорные пневматические линейные приводы с оборудованием, сконфигурированным для всего спектра областей промышленного применения.



Подводные приводы

Модельный ряд подводной продукции совмещает в себе дизайны привода и коробки зубчатой передачи для извлекаемых и неизвлекаемых вариантов применения. Оснащенный основанием под привод, разработанным в 1992 г., и работающий на глубинах от 30 м до 2000 м, поставляемый нами подводный продукт соответствует жестким условиям и строгим требованиям, предъявляемым подводными областями применения. (Публикация F800E).



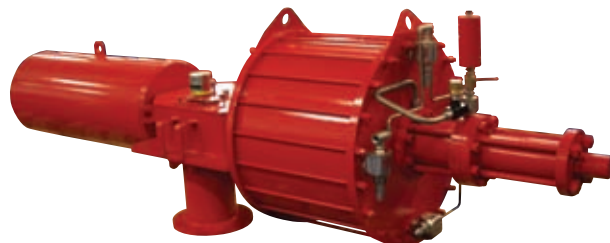
Системы управления

Пакеты компонентов управления являются частью установки любого привода/задвижки. Роторк располагает богатым опытом проектирования и сборки всех типов жидкостно-энергетических систем управления в целях удовлетворения любых требований клиента по функциям включения / выключения, модулирования или аварийного выключения (ESD). Пакеты могут монтироваться на панель или в шкаф, непосредственно на приводе или дистанционно. Роторк предлагает компоненты от всех ведущих промышленных поставщиков, а также компоненты нашего собственного дизайна, включая корпуса концевых выключателей, быстро разгрузочные клапаны, пневматические и гидравлические коллекторы, челночные клапаны, системы безопасности с разрывом линии и ограничители момента.



Быстродействующие приводы

В случаях, когда необходимо краткое время срабатывания задвижки (например, на системе защиты паровой турбины), Роторк Флюид Системз может предложить специализированные приводы, способные выполнить аварийную операцию в течение 0.1 сек.



Интеллектуальный контроль задвижки SVM

SVM – это сложная система испытания при неполном ходе для пневматических и гидравлических приводов включения и выключения задвижек. Хотя она используется в основном на отсекающих задвижках, система применялась также на продувочных, подводных, системах HIPPS и технологических отсекающих задвижках. Существуют также варианты дизайна для опасных и безопасных зон установки.



Пожароустойчивые приводы

Приводы и системы управления, поставляемые Роторк Флюид Системз, могут быть произведены в особом исполнении, позволяющем выдерживать воздействие как огня, так и очень высоких окружающих температур. Предлагается также ряд пожароустойчивых систем собственной разработки, созданных и испытанных для использования с несколькими моделями приводов. (Публикация S310E).

Решения для ядерной энергетики

Роторк Флюид Системз поставляет приводы "специальной конструкции" для ядерной энергетики, разработанные и изготовленные для соответствия строгим требованиям IEEE323-1974, IEEE344-1975 и IEEE382-1985.

Многооборотный привод с двойным усилением

Это прочный многооборотный привод, подходящий для использования на задвижках с выдвижным штоком или выдвижным колесом. Его модульный дизайн выполняется в пневматическом и гидравлическом усиленном варианте и обеспечивает выходной момент до 800Нм.



Усиленный ручной маховик РНВ

Ручной маховик РНВ – это универсальный привод задвижки, предназначенный для работы на сочетаниях четвертьоборотных задвижек с зубчатой передачей и линейных задвижках с выдвижным штоком. Он работает либо как ручной маховик, либо гидравлически через внешний блок питания, подключенный к фитингам быстрого соединения – по одному на каждое направление хода. Он представляет собой прекрасное решение для редко используемых или удаленных задвижек, где применение автоматического привода нецелесообразно, но иногда требует более скорого срабатывания задвижки, чем достигаемое с классическим вариантом ручного маховика.



Гидравлический демпфер ДН

Ряд четвертьоборотных гидравлических лопастных демпферов ДН разработан для обеспечения простого и надежного решения проблем, которые зачастую возникают при работе на поворотных обратных клапанах, а именно эффект гидравлического удара вследствие быстрого смещения диска, и избыточный износ задвижки вследствие колебания диска, развивающегося при некоторых расходах жидкости. Компактный дизайн представляет собой автономную гидравлическую систему, которая включает в себя легко регулируемую задвижку для простого, но точного дроссельного управления в обоих направлениях. Этот замкнутый гидравлический контур защищает задвижку от ее потенциального загрязнения. (Публикация F901E).



Центры изготовления

Germany

Rotork Fluid Systems
Rotork Controls (D) GmbH
Maschweg 51
49324 Melle

Tel: +49 (0)5422 9414-0
Fax: +49 (0)5422 9414-10
Email: sales@rfs-pci.de

Italy

Rotork Fluid Systems
Via di Casalino 6
55012 Tassignano
Lucca

Tel: +39 0583 93061
Fax: +39 0583 934612
Email: fluid@fluidsystem.it

Sweden

Rotork Fluid Systems
Remote Controls Sweden AB
Kontrollvägen 15
SE-791 45 Falun

Tel: +46 (0)23-587 00
Fax: +46 (0)23-587 45
Email: info@remotecomrol.se

United States

Rotork Fluid Systems
675 Mile Crossing Blvd.
Rochester, New York
14624

Tel: +1 585 247 2304
Fax: +1 585 247 2308
Email: rfsinfo@rotork.com

Центра Высокого Качества Услуг

Australia

Bayswater, Victoria
Tel: +61 (0) 3 9729 8882
Fax: +61 (0) 3 9729 8884
Email: sales@rfsaustralia.com

Canada

Calgary, Alberta
Tel: +1 403 569 9455
Fax: +1 403 569 9414
Email: info@rotork.ca

Spain

Bilbao
Tel: +34 94 676 6011
Fax: +34 94 676 6018
Email: rotork@rotork.es

Singapore

Singapore
Tel: +65 6457 1233
Fax: +65 6457 6011
Email: mail@rotork.com.sg

United Kingdom

Bramley, Leeds
Tel: +44 (0)113 236 3312
Fax: +44 (0)113 205 7266
Email: sales@rotorkfluidsystem.co.uk

United States

Houston, Texas
Tel: +1 713 856 5640
Fax: +1 713 856 8127
Email: rfsinfo@rotork.com

United States

Petaluma, California
Tel: +1 707 769 4880
Fax: +1 707 769 4888
Email: rfsinfo@rotork.com

United States

North Kingstown, Rhode Island
Tel: +1 401 294 1400
Fax: +1 401 294 3388
Email: sales@remotecomrol.us

Офисы продаж

Brazil

Rio de Janeiro
Tel: +55 21 2221-7400
Fax: +55 22 8802-5780
Email: emilio.osterling@rotork.com

Canada

Mississauga, Ontario
Tel: +1 905 363 0313
Fax: +1 905 363 0320
Email: info@rotork.ca

China

Tel: +86 21 5488 9015
Email: james.feng@rotork.co.sg

France

Paris
Tel: +33 1 43 111 550
Fax: +33 1 48 354 254
Email: mail@rotork.fr

India

Tel: +91 9840017426
Fax: +65 6457 6011
Email: rsankaramanrfsin@vsnl.net

Japan

Tel: +81 80 5070 7149
Email: sjenkins@rotork.co.jp

Korea (South)

Kyongki-Do
Tel: +82 31 265 0962
Fax: +82 31 265 1369
Email: rotork@rotork.co.kr

Netherlands

Rotterdam
Tel: +31 10 4146911
Fax: +31 10 4144750
Email: sales@rotork.nl

Russia

Moscow
Tel: +7 095 937 7726
Fax: +7 095 234 9125
Email: rotork.russia@mtu-net.ru

South Africa

Germiston
Tel: +27 11 453 9741
Fax: +27 11 453 9894
Email: karl.rautenbach@rotork.co.za

United Arab Emirates

Dubai
Tel: +971 4 335 3423
Fax: +971 4 335 3423
Email: sdsae@emirates.net.ae

Venezuela

Caracas
Tel: +58 212 762 0928
Fax: +58 212 762 0377
Email: rotorkvz@cantv.net

rotork®

Controls

Электрические приводы и системы управления

Fluid Systems

Жидкостноэнергетические приводы и системы управления

Gears

Корпусы зубчатых передач и редукторные приводы

Site Services

Проекты, услуги и модернизация

Самая современная информация о продукции и полный перечень центров нашей сети по продаже и услугам во всем мире можно найти на нашем вебсайте.

www.rotork.com

Все приводы Роторк Флюид Системз изготавливаются по программе контроля качества третьей стороны, аккредитованной по ISO9001:2000.

Опубликовано и выпущено Роторк Флюид Системз.

Роторк признает все зарегистрированные торговые марки. Так как мы постоянно разрабатываем свою продукцию, ее дизайн может меняться без предварительного уведомления. POWSH0908