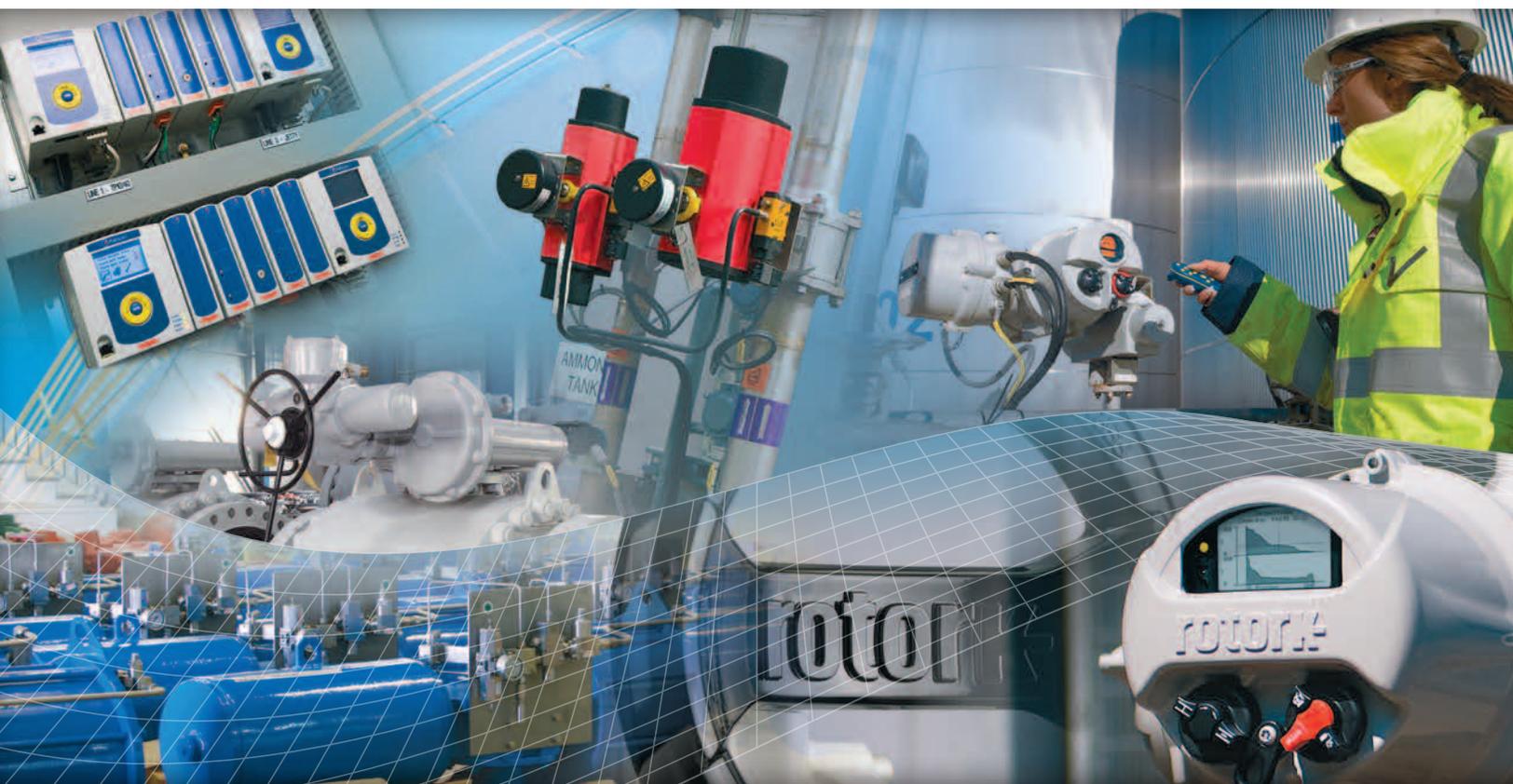


rotork®

Номенклатура продукции подразделений компании Роторк



Описание компании
Оборудование
Проектные решения

Обеспечивает Мировые Потoki

Раздел	Страница
Описание компании	3
Сервис по всему миру	4
Подразделения компании Rotork	5
Приводы для трубопроводной арматуры	
Приводы Rotork Controls	6
Приводы Rotork Fluid Systems	12
Редукторы и принадлежности для арматуры	
Редукторы и принадлежности для арматуры Rotork Gears	20
Сетевые протоколы управления	
Pakscan™	28
Profibus®	30
Foundation Fieldbus®	30
DeviceNet®	30
Modbus®	31
HART®	31
Точные управление и индикация	
Rotork Instruments управление и индикация	32
Сервисное обслуживание на объектах заказчиков	
Rotork Site Services	38



Описание компании

rotork®

Почти шестьдесят лет инженеры доверяют компании Роторк за её инновационные и надёжные решения в управлении потоками жидкостей, газов и порошковых сред. От систем обеспечения безопасности, которые могут потребоваться только один раз за весь срок службы, до управления непрерывно идущим процессом. Выбор оборудования управления потоками компании РОТОРК, является очевидным выбором во всем мире.

Обеспечивает Мировые Потоки

С 1957 года компания РОТОРК выросла до крупной международной компании, с филиалами, расположенными по всему миру.

Чтобы открыть водопроводный кран, включить свет, поставить кипятиться чайник или заправить автомобиль, Вы так или иначе используете оборудование для управления потоками.

Мы являемся признанным мировым лидером, разрабатывающим надёжное оборудование, обеспеченное сервисным обслуживанием, что подтверждается высокими оценками наших Клиентов.

Rotork установил производственные мощности, всемирную сеть местных офисов и агентов, которые действительно могут обеспечить сервис по всему миру. У Вас есть возможность получить непосредственно в месте Вашего расположения, оборудование Роторк, обеспеченное техническим обслуживанием, ремонтом и необходимым обновлением на весь срок службы Вашего предприятия.

Приверженность к инновациям

На протяжении всей истории компании, наши инженеры непрерывно были заняты на решении сложных задач наших Заказчиков и разработкой новых решений с высоким уровнем технической сложности, опыта и изобретательности, с которыми не могут сравняться наши конкуренты.

Вы можете быть уверены: Для любого оборудования, разработанного РОТОРК, качество и надёжность являются неотъемлемой частью.

Обслуживание по всему миру

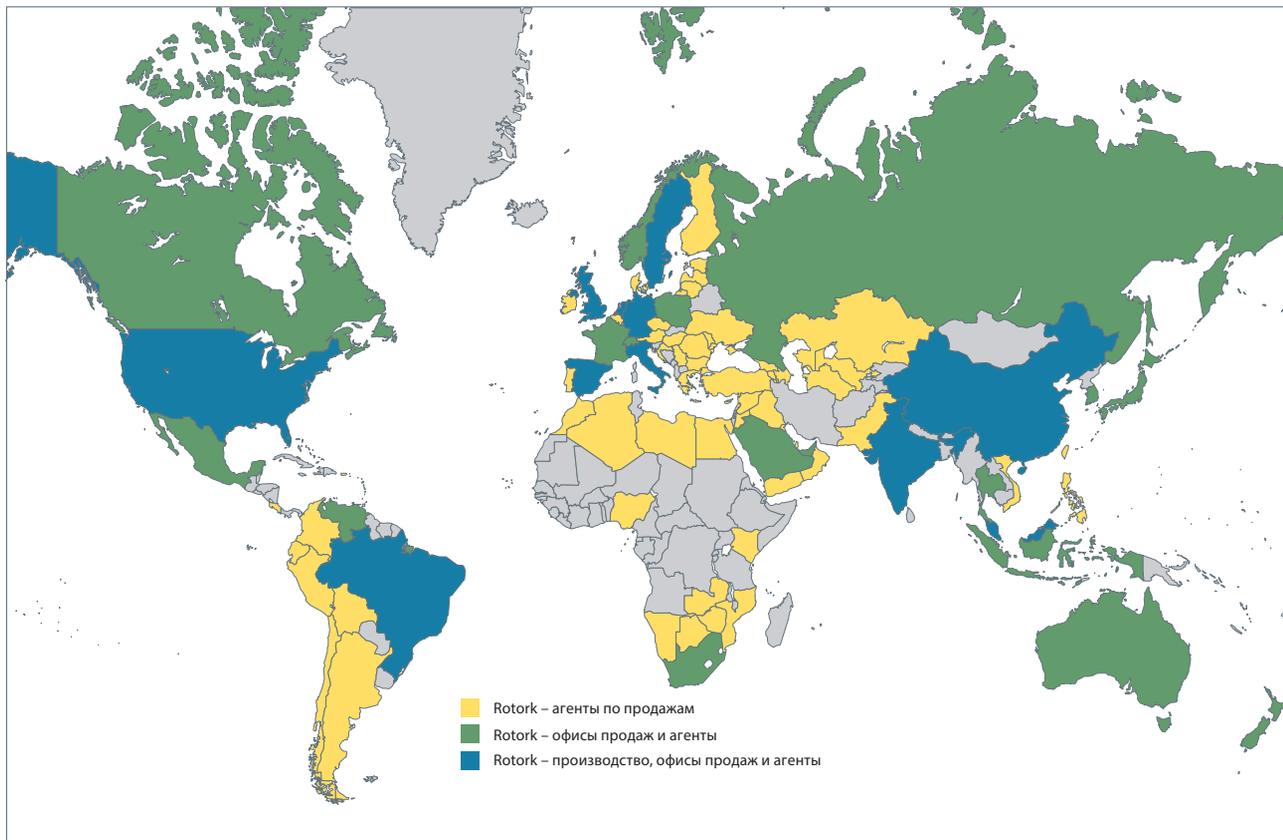
Rotork придерживается принципа "поддержки клиентов по всему миру", обеспечивая поддержку работоспособности поставленного нами оборудования в наиболее удалённых и сложных условиях эксплуатации.

Мы основали по всему миру производственные мощности, которые совместно с нашей мировой сетью местных офисов, региональных Центров Передовых Технологий и представительств, насчитывают более 800 отделений Роторк по всему миру.

Вы можете быть уверены в том что наше оборудование и сервис остаются лучшими в мире.



Сервис по всему миру



rotork®

Производство по всему миру

Производственные мощности Роторк росли более полвека по всему миру с приобретением различных заводов. Роторк управляет международной сетью офисов продаж и заводами, расположенными в Европе, Азии и Северной Америке. Мы обеспечиваем лучшее техническое решение во всех областях нашей деятельности, от производства редукторов для сложных условий эксплуатации до атомных приводов и регуляторов давления.

Общемировая культура

Частью нашей культуры, как международного бизнеса, является поддержка клиентов везде, где расположены текущая эксплуатация их предприятия и реализуются новые проекты.

Международные продажи

Наша международная сеть продаж позволяет нам обеспечивать техническую поддержку наших клиентов, где они расположены по всему миру.

Центры Передовых Технологий

В дополнение к производственным мощностям по всему миру, Роторк располагает региональными Центрами Передовых Технологий, обеспечивающих местный сервис и техническую поддержку.

Объединённая система снабжения

Мы тесно сотрудничаем со всеми нашими заказчиками - от производителей арматуры и проектных институтов до конечных пользователей.

Наши заводы и Центры Передовых Технологий расположены по всему миру для обеспечения лучшего сервиса клиентов и местной поддержки конечных пользователей.

Подразделения компании Rotork

rotork® Controls

Rotork Controls производит электрические приводы для арматуры предназначенной для работы в тяжёлых условиях, высокоточные регулирующие приводы, взрывозащищенные приводы для отопления и вентиляции и системы сетевого управления. Заказчики доверяют нашей продукции по всему миру за надёжность, точность и долговечность.

rotork® Fluid Systems

Rotork Fluid Systems специализируется на производстве пневматических, гидравлических и электрогидравлических приводов и систем управления. Мы предоставляем новейшие технологии, неизменно высокое качество, современные конструкции и высокую производительность.

rotork® Gears

Rotork Gears производит редукторы для установки с приводами и непосредственно на арматуру. Заводы по всему миру производят редукторы, а также обширный модельный ряд блоков переключателей, индикаторов положения арматуры и наборов адаптации.

rotork® Instruments

Rotork Instruments эксперты в управлении расходом, управлении давлением, измерении расхода и измерении давления. Наше оборудование используется в ряде отраслей, включая фармацевтическую, медико-биологическую, нефтегазовую и обрабатывающую промышленности

rotork® Site Services

Rotork Site Services поддерживает все подразделения компании Rotork. Инженеры Site Services обеспечивают сервис и техническую поддержку при строительстве новых установок и модернизации уже построенных на объектах заказчиков.

Мы обеспечиваем комплексную программу поддержки клиента (CSP) предназначенная для снижения времени простоя на техническое обслуживание, увеличение производительности и снижение расходов.

Наряду с персоналом сервисных центров, расположенными по всему миру, сервисная поддержка осуществляется обученными на заводах представителями Роторк.



Интеллектуальные электрические приводы

rotork® Controls

Основной вид деятельности Роторк это производство приводов для тяжёлых условий эксплуатации трубопроводной арматуры. С 1957 Роторк вырос до крупнейшего независимого производителя.

В дополнение к нашим традиционным много- и четвертьоборотным приводам, Роторк также производит высокоточные четвертьоборотные, многооборотные и линейные приводы для регулирующей арматуры, наряду с приводами для отопления и вентиляции и системами управления по сети.

Заводы Rotork Controls расположены в Великобритании, США, Германии, Испании, Китае, Малайзии и Индии. Штаб-квартира Rotork Controls расположена в городе Бат, там же расположен научно исследовательский и конструкторский центр группы компаний Роторк.

Rotork Controls выпускает следующее оборудование:

- Интеллектуальные многооборотные и четвертьоборотные приводы
- Четвертьоборотные/многооборотные и линейные приводы регулирующей арматуры
- Четвертьоборотные / многооборотные и линейные приводы для тяжелых условий эксплуатации
- Компактные четверть / многооборотные приводы
- Взрывозащищённые приводы, датчики, переключатели и контроллеры
- Системы управления по сети

Полный список наших торговых представительств и сеть сервисного обслуживания представлены на нашем веб-сайте www.rotork.com

Испытательное оборудование - Качество и безопасность

Rotork постоянно проводит исследования новых технологий и разрабатывает инновационное ведущее в отрасли оборудование. Наши научно-исследовательские центры по всему миру совместно разрабатывают самые современные решения для автоматизации трубопроводной арматуры.

Надежность и гарантия качества

Rotork Controls стремится обеспечить своих заказчиков надёжным и заслуживающим доверия оборудованием, которое соответствует или превосходит их ожидания.

Каждое изделие тестируется и проверяется согласно установленным требованиям перед отгрузкой заказчику. Наше оборудование производится в соответствии со строгими стандартами качества подтверждёнными по всему миру.

Всё оборудование Роторк разработано и изготовлено в соответствии с высочайшими рабочими характеристиками и надёжностью.



Интеллектуальные электрические приводы с 'непроникающей' настройкой

IQ – многооборотные приводы

IQ
серия



Самый современный в мире интеллектуальный электрический привод арматуры с непроникающей настройкой и непроникающими кнопками местного управления, зарекомендовавший себя в самых тяжёлых условиях эксплуатации. Варианты исполнения: многооборотный, четвертьоборотный и линейный.

- Непроникающая технология для удобной настройки по инфракрасному порту или по *Bluetooth*[®]
- Прочная конструкция с двойным уплотнением предотвращает попадание воды и пыли внутрь привода при подключении проводов на месте эксплуатации (IP66/IP68 - 7м, 72 часа)
- Интуитивно понятный пользовательский интерфейс с многоязычным текстовым дисплеем для отображения состояния и настройки
- Смазывание в масляной ванне
- Съёмное опорное основание для всей серии
- Взрывозащищённое исполнение
- Сертифицирован для использования в применениях с SIL
- Многооборотные без редуктора: от 14 до 3 000 Нм (от 10 до 2 200 lbf.ft)
Доступны промежуточные редукторы
- Однофазное, трёхфазное и питание DC постоянным током

Подробную информацию смотреть в PUB002-038.

IQM – многооборотные регулирующие приводы



IQM располагает расширенными функциями серии IQ, совмещённые с технологией двигателя и зубчатой передачи Роторк для обеспечения интеллектуальной, регулирующей функции приводов.

- Крутящие моменты от 12 до 550 Нм (9 до 400 lbf.ft)
- Диапазон усилий с линейным выходом IQML от 16 кН до 57 кН (от 3 500 до 12 800 lbf)
- Регулирующая функция на арматуре и демпферах
- До 1200 пусков/час
- Режим работы S4- 50%
- Полупроводниковый пускатель
- Функция динамического торможения, для обеспечения высокой точности

Подробную информацию смотреть в PUB002-038.

Дистанционный блок Местного управления IQ



Дистанционный блок местного управления предоставляет дистанционное управление, опрос и настройку приводов IQ 3-го поколения. Предназначен для применения приводов в опасном, непригодном или неблагоприятном местоположении

- Подключение стандартным кабелем для передачи данных, до 100 метров от привода
- Питание через подключенный привод (выход 24В DC)

Подробную информацию смотреть в PUB002-056.

IQT – четвертьоборотные приводы



Для четвертьоборотного применения IQT располагает расширенными функциями серии IQ, разработан для прямой передачи и может быть установлен под любым рабочим углом.

- Непроникающая технология для удобной настройки по инфракрасному порту или по *Bluetooth*[®]
- Безопасный самоблокирующийся выход для заслонок и демпферов без использования дополнительных тормозных устройств
- Четвертьоборотный выход
- Различные скорости на выходе
- Крутящие моменты от 50 до 2 000 Нм (36 до 1 475 lbf.ft)

Подробную информацию смотреть в PUB002-038.

Многофункциональные электрические приводы

A и AWT – многооборотные приводы

A/AWT серия



Серия A / AWT сочетает в себе качества надёжного электрического двигателя и хорошо зарекомендовавшего себя механического привода. Полная защита от окружающей среды IP68 обеспечивает возможность установки встроенного пускателя двигателя и управляющей электроники.

- Диапазон крутящих моментов:
Выход из привода от 14 до 3 000 Нм (10 до 2,200 lbf.ft)
Четвертьоборотное исполнение до 250 000 Нм (185,000 lbf.ft)
Многооборотное исполнение до 40 800 Нм (30,000 lbf.ft)
- Смазка в масляной ванне исполнение IP68, с двойным уплотнением
- Встроенный блок управления двигателем или блок управления двигателем, поставляемый заказчиком. Если требуется, возможно внешнее управление двигателем, (привод Syncroset).
- Отсечной и регулирующий режим работы

Подробную информацию смотреть в PUB003-001 (A) или PUB005-001 (AWT).

ROM – компактная и облегчённая конструкция

ROM серия



Опираясь на простые технические характеристики серии ROM / RBM, Rotork сейчас предлагает более комплексное решение с внедрением нового привода ROMpak.

ROMpak включает: Местное управление для простоты работы; Двойные местные индикаторы - механические и светодиоды; коррекцию чередования фаз для простоты установки. Варианты исполнения: Непроницаемая настройка по Bluetooth, связь по промышленным сетям, Folomatic / CPT и регистратор данных.

- Крутящие моменты от 35 до 650 Нм (25 до 480 lbf.ft)
- Эффективная, но простая механическая передача
- Доступен широкий диапазон напряжения питания
- Однофазное, трёхфазное и питание DC постоянным током
- Влагонепроницаемый до IP67

Подробную информацию смотреть в PUB008-001.

Q - однофазный четвертьоборотный

Q серия



Серия Q - это однофазные четвертьоборотные электрические приводы, доступные в двух вариантах, оба имеют пылевлагозащиту IP68. Q стандартный - для простых функций открыть / закрыть, где требуется управление включить / выключить, и Q Pak со встроенным блоком управления для дистанционного управления от различных сигналов.

- Крутящие моменты от 30 до 406 Нм (22 до 300 lbf.ft)
- Прочный компактный, с двойным уплотнением
- Чёткое ограничение перемещения через внешне настраиваемые механические упоры
- Вариант морского исполнения
- Простое дистанционное управление для основных применений

Подробную информацию смотреть в PUB007-001.

Атомная промышленность

NA серия



Серия приводов Rotork NA предназначена для безопасного применения в атомных реакторах. Квалифицированы на соответствие стандарту US IEEE 382, 1980. Приводы NA были произведены в строгом соответствии с новейшими процедурами качества для применения в атомной окружающей среде.

- Полная защита от окружающей среды
- Разработан для активного и пассивного режимов эксплуатации
- Дополнительный тормоз ограничения крутящего момента
- Дополнительный компенсатор осевого усилия
- Для установки под оболочкой и в обслуживаемых помещениях

Подробную информацию смотреть в PUB004-001.

Электрические приводы регулирующей арматуры

Линейные и четвертьоборотные приводы

CVA серия



- Влагонепроницаемые IP68 и взрывозащищенные корпуса
- Линейный: Диапазон усилий 890 до 22 241 Н (200 до 5 000 lbf)
- Четвертьоборотный: Крутящие моменты от 54,2 до 271 Нм (480 до 2 400 lbf.in)
- Комплексная регистрация данных
- Дополнительный программируемый вариант безопасного положения
- Высокопроизводительный, непрерывный неограниченный режим регулирования-S9
- Доступны протоколы связи Pakscan, HART, Profibus, Modbus and Foundation Fieldbus
- Вариант дискретного управления RIRO (Дистанционный вход Дистанционный выход)
- Влагонепроницаемые IP68 и взрывозащищенные корпуса
- Диапазон температур: -30 до 70 °C (-22 до 158 °F) + Вариант низкотемпературного исполнения
- 'Искробезопасное управление и индикация. 'Непроникающая' настройка / калибровка по Bluetooth
- Дополнительный ручной дублёр

Подробную информацию смотреть в PUB042-001.

IQTF – Полнооборотные приводы

IQT серия



Привод IQTF предоставляет увеличенное вращение на выходе для четвертьоборотной арматуры требующей более 90° вращения. Стандартная арматура включая перепускные клапаны и многоходовые манифолды на 180° и 270°, требующие двунаправленного вращения на 360°. Привод IQTF имеет низкую скорость на выходе для увеличенной точности позиционирования и может также использоваться в малооборотных, многооборотных применениях, где требуется медленное управление. Дополнительные характеристики перечислены на стр. 7.

- Доступны однофазное, трёхфазное и питание DC постоянным током
- Различные скорости на выходе
- Функция многоходового управления
- Безопасный самоблокирующийся выход для заслонок и демпферов без использования дополнительных тормозных устройств
- Стандартный рабочий режим S2/S3 25%, Режим регулирования S4 50%

Подробную информацию смотреть в PUB002-006.

Линейные, четвертьоборотные и многооборотные приводы

CMA серия



- Линейный: номинальное усилие до 3 336 Н (750 lbf) и запирающее усилие 5 004 Н (1125 lbf)
- Четвертьоборотный: номинальный крутящий момент до 113 Нм (1000 lbf.in) запирающий момент 124 Н (1100 lbf.in)
- Многооборотный: номинальный момент до 28 Нм (250 lbf.in), номинальный момент с GB3 до 45 Нм (400 lbf.in)
- Точное управление и непрерывное регулирование
- Варианты исполнения: Местное управление и Блок резервного питания для безопасного положения
- Доступны протоколы связи Pakscan, HART, Profibus, Modbus, Devicenet и Foundation Fieldbus. Вариант дискретного управления RIRO (Дистанционный вход Дистанционный выход)
- Запирающие момент / усилие (60-150% от номинальных) для арматуры требующей уплотнения в ЗАКРЫТОМ положении
- Диапазон температур для Взрывозащищенных приводов : -20 до 65 °C (-4 до +149 °F)
- Диапазон температур для Влагозащищенных приводов : -30 до 70 °C (-22 до +158 °F)

Подробную информацию смотреть в PUB094-001.

Линейные, четвертьоборотные и многооборотные приводы

GPSA серия



- Поворотный: Вращение 90° до 20 оборотов
- Поворотный: Крутящие моменты до 14 Нм (125 lbf.in)
- Линейный: Ход до 35 мм (1.375")
- Линейный: Диапазон усилий до 890 Н (200 lbf)
- Непрерывное неограниченное регулирование
- Доступны протоколы связи HART, Profibus и Foundation Fieldbus
- Диапазон температуры: от -30 до 65 °C (-22 до 150 °F)
- Автоматическое ограничение усилия
- Самоблокирующийся приводной механизм удерживает последнее положение и препятствует обратному ходу до номинального усилия
- Стандартно с ручным дублёром

Подробную информацию смотреть в PUB043-001.

Точные приводы для Демпферов

Линейные приводы для тяжёлого режима эксплуатации

2000
серия



- Ход от 6" до 30" (152 до 762 мм)
- Диапазон усилий до 27 335 Н (6 150 lbf)
- Регулирование: 2 000 пусков в час
- Доступен HART
- Диапазон температуры: от -40 до 65 °С (-40 до 150 °F)
- Автоматическое ограничение усилия
- Самоблокирующий приводной механизм удерживает последнее положение и препятствует обратному ходу до номинального усилия
- Сертификат ATEX для LA-2520
- Стандартно с ручным дублёром

Подробную информацию смотреть в PUB045-002.

Многооборотные приводы для тяжёлого режима эксплуатации

**1700/
5000**
серия



- Диапазон крутящих моментов от 67 до 16 950 Нм (50 до 12 500 lbf.ft)
- Вращение 90° до 120°
- Регулирование: 2 000 пусков в час
- Стандартно с ручным дублёром
- Автоматическое ограничение крутящего момента
- Самоблокирующий приводной механизм и удерживает последнее положение и препятствует обратному ходу до номинального усилия
- Силовое питание АС (однофазное - или трёхфазное); силовое питание DC только для 1700
- Диапазон температуры: -40 до 85 °С (-40 до 185 °F)

Подробную информацию смотреть в PUB050-001.



Многооборотные приводы для тяжёлого режима эксплуатации

6000
серия



- Вращение до 313°
- Крутящие моменты до 35 256 Нм (26 000 lbf.ft)
- Двойное кольцевое уплотнение
- Непрерывное неограниченное регулирование
- Доступны протоколы связи HART, Profibus Foundation Fieldbus
- Диапазон температуры: -40 до 85 °С (-40 до 185 °F)
- Автоматическое ограничение крутящего момента
- Самоблокирующий приводной механизм удерживает последнее положение и препятствует обратному ходу
- Стандартно с ручным дублёром

Подробную информацию смотреть в PUB052-001.

Технические решения для систем ОВиК - Взрывозащищённые приводы и Системы управления

Четвертьоборотные взрывозащищённые приводы

ExMax

серия



Электрические четвертьоборотные приводы ExMax с углом вращения 90° для демпферов и арматуры, предназначены для применения во взрывоопасных зонах, подходят для любых газов, туманов, паров и пыли.

- Универсальный источник питания 24 до 240 В AC / DC
- Диапазон крутящих моментов от 5 до 150 Нм (3,7 до 110,6 lbf·ft)
- Сертификаты: ATEX, IECEx, CSA, Inmetro, Kosha, EAC и другие
- Типы управления: Открыть/Закреть, трехпозиционное, регулирование (0-10В DC, 4-20 мА) в зависимости от типа привода
- Дополнительно исполнение с пружинным возвратом (возможно 1 секунда)
- Степень влаго- и пылезащиты IP66
- Корпус из нержавеющей стали (вариант исполнения)
- Диапазон температуры: от -40 до 65 °C (-40 до 150 °F)
- Дополнительно исполнение: 2 внешних взрывозащищённых переключателя; Взрывозащищённый тип e клеммный блок; температурный триггер; ручной дублёр

Взрывозащищённые датчики и переключатели ОВиК

ExCos/ ExBin

серия



Регулирующие датчики ExCos и бинарные переключатели ExBin разработаны для применения во взрывоопасных зонах. Нет необходимости в дополнительном модуле на панели. Нет необходимости использования искрозащищённых электрических цепей. Все параметры настраиваются по месту без применения дополнительного оборудования или измерительных приборов. Доступны датчики и переключатели для давления, перепада давления, температуры и влажности. Взрывобезопасная конструкция подходит для любых газов, влаги, паров и пыли.

- Рабочий диапазон температур: от -20 до 50 °C (-4 до 122 °F)
- Диапазон измерения давления 0 Па до ±7 500 Па
- Диапазон измерения температуры : от -40 до + 125 °C (-40 до 257 °F)
- Диапазон измерения влажности 0 до 95% rH
- Корпус из нержавеющей стали (вариант исполнения)
- Сертификаты: ATEX, IECEx, CSA, Inmetro, Kosha, EAC и другие
- Степень влаго- и пылезащиты IP66, встроенный клеммный блок

Линейные взрывозащищённые приводы

ExMax+Lin/ ExRun

серия



Электрические линейные приводы ExMax + LIN и ExRun для арматуры, предназначены для применения во взрывоопасных зонах, подходят для любых газов, туманов, пыли и паров. ExMax + LIN с пружинным возвратом (безопасное положение).

- Диапазон усилий от 500 до 10 000 Н (112 до 2 248 lbf)
- Сертификаты: ATEX, IECEx, CSA, Inmetro, Kosha, EAC и другие
- Дополнительно исполнение с пружинным возвратом (возможно 3, 10 или 20 сек.)
- Типы управления: Открыть/Закреть, трехпозиционное, регулирование (0-10В DC, 4-20 мА) в зависимости от типа привода
- Степень влаго- и пылезащиты IP66
- Корпус из нержавеющей стали (вариант исполнения для ExMax)
- Диапазон температуры: от -40 до 65 °C (-40 до 150 °F)
- Дополнительно исполнение: Вспомогательный взрывозащищённый тип d переключатель с 2 настраиваемыми контактами (доступны 2 варианта крепления); Взрывозащищённый тип e клеммный блок, ручной дублёр

Взрывозащищённые системы управления ОВиК

ExReg

серия



Контроллер ExReg разработан для применения во взрывоопасных зонах, подходит для любых газов, туманов, пыли и паров. Совместно с приводами Ex-Max, это замкнутая система управления для регулирования объёмного расхода (VAV, CAV), давления, температуры и влажности.

- Рабочий диапазон температур: от -20 до 50 °C (-4 до 122 °F)
- Диапазон измерения перепада давления 0 Па до 300 Па
- Диапазон измерения температуры : от -40 до + 125 °C (-40 до 257 °F)
- Диапазон измерения влажности 0 до 95% rH
- Корпус из нержавеющей стали (вариант исполнения)
- Сертификаты: ATEX, IECEx, CSA, EAC и другие
- Степень влаго- и пылезащиты IP66, встроенный клеммный блок
- Встроенный ПИД-регулятор
- Заранее заданные настройки параметров для наиболее распространённых задач регулирования
- Могут быть настроены по месту во взрывоопасной зоне

Пневматические и гидравлические приводы и системы управления

rotork® Fluid Systems

Мы специализируемся на производстве приводов высокого качества общего промышленного назначения (открыто/закрыто), обеспечивающих защиту и специальных исполнений для арматуры.

Наши заводы расположены в Германии, Италии, Швеции, Великобритании и США. Это позволяет обеспечивать высокие объёмы производства и гарантировать, что Ваш заказ будет выполнен вовремя.

Rotork Fluid Systems выпускает следующее оборудование:

- Пневматические поворотные и линейные приводы арматуры
- Гидравлические поворотные и линейные приводы арматуры
- Электрогидравлические приводы арматуры
- Приводы подводной арматуры
- Лопастные пневматические приводы арматуры
- Интеллектуальные системы контроля (SVM)
- Системы управления

Полный список наших торговых представительств и сеть сервисного обслуживания представлены на нашем веб-сайте www.rotork.com

Центры Передовых Технологий - Знания и Опыт

В дополнение к данным предприятиям, мы обеспечиваем сеть Центров Передовых Технологий, расположенных по всему миру. Данные центры содержат склад, обеспечивают разработку инженерных решений и компоновку элементов управления, а также осуществляют продажи, сервис, установку и ввод в эксплуатацию.

Испытательное оборудование - Качество и безопасность

Испытательное оборудование Rotork Fluid Systems включает в себя сделанные на заказ системы для проведения испытаний, которые гарантируют надёжное управление и долговечную работу нашего оборудования.

В соответствии со стратегией Роторк непрерывного совершенствования, Rotork Fluid Systems располагает научно-исследовательскими центрами по всему миру.

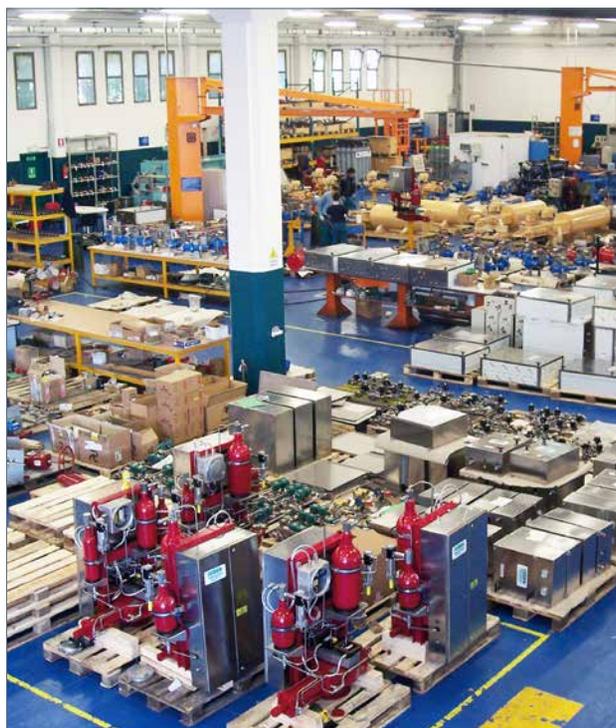
Наши испытательные системы обладают следующими характеристиками:

- Статический и динамический анализ полного диапазона крутящих моментов для всего рабочего хода привода.
- Циклические и повторяющиеся испытания с изменяемыми параметрами, такими как нагрузка, время цикла и температура.
- Автоматическая или ручная настройка, регистрация параметров давления, положения и температуры.
- Фильтрация жидкости и функции промывки
- Контроль крутящего момента 600 000 Нм (5 000 000 lbf.in)
- Контроль усилия до 10 000 кг (22 046 lbf)
- Пневматическое давление до 120 бар (1 740 psi)
- Гидравлическое давление до 360 бар (5 220 psi)

Наши испытательные системы позволяют проводить климатические испытания с изменением и регистрацией температуры. Испытательное оборудование оснащено пневматическими, гидравлическими и электрическими соединениями.

Выполнение испытаний

Привод с кривошипной передачей на одной стороне испытательного стенда служит в качестве нагрузочного устройства. Испытываемый привод устанавливается на другой стороне стенда и подключается к нагрузочному приводу с помощью торсионного вала. Торсионный вал имеет тензометрические датчики для сбора данных. Гидравлическая система управления, подключенная к нагрузочному приводу, обеспечивает управление динамикой нагрузочного привода. Программное обеспечение сбора данных используется для сбора, хранения и отображения данных измерений, поступающих от тензометрических датчиков, тензометрических преобразователей и других датчиков.



Пневматические и гидравлические приводы и системы управления



Реечные приводы

RCR

серия



- Пневматические приводы двустороннего действия и с пружинным возвратом
 - Корпус из прессованного алюминия с торцевыми крышками из литого алюминия
 - Коррозионно стойкие цилиндры и никелированная шестерня
 - Монтажные фланцы по ISO 5211, EN 15714-3-4, NAMUR VDI/VDE 3845
 - Крутящий момент от 2,4 до 5 800 Нм (51 000 lbf.in)
 - Рабочее давление от 2 до 10 бар
 - Приводы сертифицированы по ATEX 94/9 / EC
 - Сертифицированы, подходят для использования в SIL3 для одиночного устройства (IEC 61508)
 - Интеллектуальный контроль арматуры (SVM) совместимы с испытанием частичным ходом
- Подробную информацию смотреть в PUB014-004.

Компактные приводы с кривошипной передачей

RC200 RCI200

серии



- Очень компактный пневматический привод с кривошипной передачей
- Исполнение двустороннего действия и с пружинным возвратом
- Встроенный пружинный блок для обеспечения безопасности и надёжности
- Крутящий момент до 4 000 Нм (38 000 lbf.in)
- Монтажные размеры под арматуру по ISO 5211 DIN 3337
- Сертифицированы, подходят для использования в SIL3 для одиночного устройства (IEC 61508)
- Приводы, сертифицированы в соответствии с PED 97/23/EC
- Приводы сертифицированы по ATEX 94/9 / EC
- Интеллектуальный контроль арматуры (SVM) совместимы с испытанием частичным ходом

Подробную информацию смотреть в PUB014-001 (RC200) и PUB014-002 (RCI200).

Пневматические и гидравлические приводы

Приводы с кривошипной передачей для тяжёлого режима эксплуатации

CP серия



- Пневматические приводы двустороннего действия и с пружинным возвратом
- Коррозионностойкие цилиндры
- Соответствует требованиям EN60529 (1991) + (A1:2000) для IP67M
- Приводы сертифицированы по ATEX 94/9 / EC
- Приводы, сертифицированы в соответствии с PED 97/23/EC
- Крутящий момент до 4 500 Нм (39 800 lbf.in)
- Совместимы с системой Интеллектуального контроля арматуры (SVM) испытанием частичным ходом
- Сертифицированы, подходят для использования в SIL3 для одиночного устройства в соответствии с IEC 61508

Подробную информацию смотреть в PUB013-001.

Реечные приводы для тяжёлого режима эксплуатации

RH серия



- Исполнение двустороннего действия и с пружинным возвратом
- Гидравлические приводы для тяжёлого режима эксплуатации с чугунным корпусом и крутящим моментом на выходе до 3 400 Нм (30,000 lbf.in)
- Никелированные химическим способом цилиндры для обеспечения коррозионной стойкости
- Монтажные размеры под арматуру по ISO 5211 DIN 3337
- Соответствует требованиям EN60529 (1991) + (A1:2000) для IP67M
- Приводы, сертифицированы в соответствии с PED 97/23/EC
- Сертифицированы, подходят для использования в SIL3 для одиночного устройства в соответствии с IEC 61508
- Интеллектуальный контроль арматуры (SVM) совместимы с испытанием частичным ходом

Подробную информацию смотреть в PUB119-004.

Приводы с кривошипной передачей для тяжёлого режима эксплуатации

GP/ GH серия



- Пневматические приводы двустороннего действия и с пружинным возвратом
- Коррозионностойкие цилиндры
- Соответствует требованиям EN60529 (1991) + (A1:2000) для IP67M
- Приводы сертифицированы по ATEX 94/9 / EC
- Приводы, сертифицированы в соответствии с PED 97/23/EC
- Крутящий момент до 600 000 Нм (5 000 000 lbf.in)
- Сертифицированы, подходят для использования в SIL3 для одиночного устройства (IEC 61508)
- Интеллектуальный контроль арматуры (SVM) совместимы с испытанием частичным ходом

Подробную информацию смотреть в PUB011-001 (GP/GH).

Линейные приводы

LP/ LH серия



- Пневматические приводы двустороннего действия и с пружинным возвратом
- Никелированные химическим способом цилиндры, хромированные штоки поршня
- Доступны стандартные конструкции соединения со штоком арматуры
- Осевое усилие до 5 000 000 Н (1 124 000 lbf)
- Интеллектуальный контроль арматуры (SVM) совместимы с испытанием частичным ходом

Подробную информацию смотреть в PUB020-001.

Пневматические и гидравлические приводы

Реечные приводы для экстремально тяжёлого режима эксплуатации

RHQ серия



- Гидравлические приводы двустороннего действия
- Сбалансированная, компактная конструкция
- Полностью влагонепроницаемый корпус до IP68
- Никелированные химическим способом цилиндры с дополнительными уплотнениями поршня
- Высокоточный реечный механизм с нулевым зазором
- Входной вал с гнездом обеспечивает непосредственную установку на монтажный фланец арматуры
- Крутящий момент до 5 650 000 Нм (50 000 000 lbf.in)
- Рабочее давление до 207 бар (3 000 psi)

Подробную информацию смотреть в PUB119-009.

Компактные четвертьоборотные приводы с системой управления

CQ серия



CQ - компактный четвертьоборотный привод с системой управления полностью концентрической конструкции на основании винтового механизма, преобразующего линейное перемещение поршня в четвертьоборотное вращение вала арматуры.

- Влагонепроницаемый корпус для суровых условий эксплуатации
- Применение: SIL3, функциональная надёжность, безопасность, ограниченное пространство
- Пневматические и гидравлические, одно- или двустороннего действия
- Крутящие моменты до 600 000 Нм
- Настройка хода 90° ±5°
- Диапазон температур: -30 до 100 °C (-22 до 212 °F) + Вариант низкотемпературного исполнения до -60 °C
- Сертифицированы по IP66M/IP68M, PED, ATEX, IECEx, EAC

Подробную информацию смотреть в PUB119-001.

Лопастные приводы

K-TORK серия



- Пневматические приводы двустороннего действия и с пружинным возвратом
- Компактная конструкция без боковой нагрузки с постоянным крутящим моментом до 18 300 Нм (155,000 lbf.in)
- Соответствует требованиям IP66M / IP67M и NEMA 4 / 4X
- Имеют маркировку CE и сертифицированы в соответствии с ATEX 94/9/EC
- Соответствует ANSI / AWWA C540-02 и C541-08
- Соответствует стандартам по монтажу вспомогательного оборудования VDI / VDE 3485
- Погрешность регулирования не более 0,25%
- Возможны миллионы переключений за короткое время

Подробную информацию смотреть в PUB097-001.

Приводы Демпферов

ТИП К серия



- Проектирование "по месту" в соответствии посадочными размерами установленного демпфера
- Доступны поворотные и линейные исполнения
- Крутящий момент до 28 201 Нм (250 000 lbf.in)
- Высокоскоростное перемещение, 3-5 секунды полный ход
- Вариант высокотемпературного исполнения до 149 °C (300 °F)
- Высокая точность и чувствительность
- Предназначены для обеспечения безопасности и эксплуатационной надёжности в неблагоприятных условиях окружающей среды
- Варианты управления: управление по Profibus, HART и Foundation Fieldbus bus. Пневматические, аналоговые и цифровые позиционеры
- Неограниченное количество рабочих циклов

Подробную информацию смотреть в PUB000-062.

Пневматические и гидравлические приводы

Пневмогидравлические приводы

GO серия



- Варианты логики управления для низкого и высокого давления
- Резервуары сертифицированы по ASME
- Стандартно гидравлический ручной дублёр
- Стандартно контроль скорости в обоих направления
- Резервуары Газ/масло и баллоны резервного питания в соответствии с требованиями PED или ASME
- Соответствует требованиям EN60529 (1991) + (A1:2000) для IP67M
- Приводы сертифицированы по ATEX 94/9 / EC
- Приводы, сертифицированы в соответствии с PED 97/23/EC
- Крутящие моменты до 600 000 Нм (5 000 000 lbf.in)
- Интеллектуальный контроль арматуры (SVM) совместимы с испытанием частичным ходом

Подробную информацию смотреть в PUB117-001.

Пневматические приводы высокого давления

HPG серия



- Стандартно гидравлический ручной дублёр
- Стандартно контроль скорости в обоих направления
- Соответствует требованиям EN60529 (1991) + (A1:2000) для IP67M
- Приводы сертифицированы по ATEX 94/9 / EC
- Приводы, сертифицированы в соответствии с PED 97/23/EC
- Крутящие моменты до 600 000 Нм (5 000 000 lbf.in)
- Интеллектуальный контроль арматуры (SVM) совместимы с испытанием частичным ходом

Подробную информацию смотреть в PUB016-001.

Механические пневматические и гидравлические шаговые приводы

Twin Power серия



- Доступны пневматическое или гидравлическое исполнение
- Крутящий момент до 800 Нм (7 080 lbf.in)
- Модульная система, обеспечивающая гибкость
- Прочная конструкция может поставляться с надлежащей отделкой для различных неблагоприятных и опасных окружающих сред.

Подробную информацию смотреть в PUB025-002.

Приводы с системой управления с безопасным положением

manPOWER серия



- Ручное включение, безопасное положение пружинным возвратом
- Экономичное решение для редко управляемой арматуры и демпферов
- Влагонепроницаемое или взрывозащищённое исполнение
- Широкие возможности настройки с множеством вариантов исполнения

Подробную информацию смотреть в PUB062-002.

Пневматические и гидравлические приводы

Электрогидравлические приводы

Skilmatic

серия



Серия Skilmatic с сертифицированными по SIL3 функциями Роторк: двойное уплотнение клеммного блока и дисплей для индикации положения, давления, диагностики и индикации неисправностей.

- Линейные осевые усилия: 1,7 до 5 500 кН (382 до 1 230 000 lbf)
Четвертьоборотные крутящие моменты : 65 до 600 000 Нм (575 до 5 000 000 lbf.in)
- Двухпозиционное, ESD/ПАЗ или регулирующее исполнение с пружинным возвратом или двухстороннего действия
- Однофазное, трёхфазное или питание 24 В DC постоянным током
- Непроницаемая настройка по ИК порту и передача данных по *Bluetooth*
- Дополнительно доступна связь по основным протоколам
- Возможность проверки частичным ходом
- Влагонепроницаемый или взрывозащищённый ATEX, FM, CSA IEC и EAC

Подробную информацию смотреть в PUB021-001.

Электрогидравлические приводы

SB

серия



- Электрогидравлический блок управления низкого давления
- Пружинный возврат для безопасного открытия или закрытия
- Два резервированных гидравлических возвратно-поступательных насоса
- Один или два соленоида безопасности
- Однофазное силовое питание 115 или 230 В AC
- Двухпозиционное управление с защитой по моменту/насоса
- Влагонепроницаемые и взрывозащищённые
- Блок управления с двойным уплотнением клеммного блока
- Настраиваемые электромеханические сухие концевые выключатели

Подробную информацию смотреть в PUB021-001.

Электрогидравлические шаговые приводы

Midland-ACS

серия



Электрогидравлические шаговые приводы серии Midland-ACS - экономичное техническое решение для позиционного управления дроссельными заслонками.

- Увеличенные рабочие скорости на открытие и закрытие со всеми дополнительными характеристиками, связанными с двусторонним, односторонним и четвертьоборотным исполнением
- Дистанционное переключение для запуска / отключения функции пошагового выполнения
- Надёжная работа снижает эксплуатационные издержки
- Компактная конструкция снижает стоимость установки
- Сниженная стоимость технического обслуживания

Подробную информацию смотреть в PUB025-003.



Пневматические и гидравлические приводы

Гидравлические станции

НРУ

серия



- Ёмкость баков от 19 до 7 570 литров (5 до 2 000 галлонов США)
- Рабочее давление до 345 бар (5 000 psi)
- Производительность до 3 785 л/мин (1,000 U.S. gpm)
- Электрические классификации: NEMA 4, 4x, 7 или аналогичным нормам CSA или ATEX
- Решения, разработанные согласно техническим требованиям заказчика, удовлетворяющие условиям конкретного применения
- Единая ответственность за комплектную рабочую систему, включая исследование объекта заказчика, проектирование, изготовление, испытание, установку и ввод в эксплуатацию
- Лучшая в своём классе документация и руководства по эксплуатации

Подробную информацию смотреть в PUB062-001.

Пневматические и гидравлические приводы для атомной промышленности

Hiller

серия



В серию Hiller входят вращающие и линейные, пневматические и гидравлические приводы двойного действия и с пружинным возвратом. Эта серия также содержит специализированные линейные гидропневматические приводы, разработанные для обеспечения очень точного регулирования скорости.

Обеспечение качества этого оборудования соответствует 10 CFR 50 APP B, 10 CFR 21, ANSI N45.2, и была проведена аудиторская проверка NUPIC и NIAC. Аттестация на сейсмическую безопасность и воздействие окружающей среды соответствует IEEE 323, 344 и 382.

Оборудование Hiller поддерживаются складом, включающим в себя более 10 000 запасных частей, для обеспечения безопасности эксплуатации.

Подробную информацию смотреть в PUB068-001.



Системы управления



Компоненты систем управления являются частью любого комплекта привода / арматуры. Rotork располагает обширным опытом в разработке и изготовлении всех типов пневматических и гидравлических систем управления для удовлетворения любого требования заказчика для регулирования, открытия/закрытия или ESD/ ПАЗ аварийного отключения. Блоки могут быть смонтированы на панели или в шкафу и могут располагаться либо на приводе, либо дистанционно.

Компания Rotork предлагает компоненты от всех ведущих в отрасли поставщиков, а также компоненты собственной разработки, включая блоки концевых выключателей, клапаны быстрого сброса, пневматические и гидравлические манифольды, фильтры-регуляторы, золотниковые клапаны, система контроля разрыва трубопровода, испытание частичного хода и устройство ограничения крутящего момента.

Пневматические и гидравлические приводы

Интеллектуальный контроль арматуры

SVM

серия



- Совместимость с пневматическими и гидравлическими приводами для отсечной арматуры
- Доступны исполнения для безопасных и взрывоопасных зон
- Комплексные и перенастраиваемые тесты частичного рабочего хода - проверка всех конечных элементов
- Регистрация данных работы привода и арматуры для диагностики и профилактического технического обслуживания
- Пригоден для применения с любым уровнем SIL
- Возможность подключения к АСУТП / системам аварийного отключения (ESD / ПАЗ)
- Улучшает проверку уровня безопасности SIL конечных элементов

Подробную информацию смотреть в PUB026-001 и PUB026-002.

Подводные приводы

GSH GSR GSL GSP

серии



Серия подводных приводов включает в себя конструкции привода и редуктора для съёмных и несъёмных применений. Мы обладаем опытом поставок подводных изделий, соответствующих самым жёстким условиям и строгим требованиям подводного применения.

- Подводные гидравлические четвертьоборотные и линейные приводы двухстороннего действия и с пружинным возвратом
- Отделка для подводного применения и зон разбрызгивания
- Съёмная и несъёмная конструкции
- Доступно множество вариантов конструкции
- Парк установленного оборудования, начиная с 1992 года с глубиной погружения до 2500 метров
- Интеллектуальный контроль арматуры (SVM) совместимы с испытанием частичным ходом

Подробную информацию смотреть в PUB022-001.

Система дистанционного управления арматурой

MASSO

серия



С более чем 80-летним опытом в специализированной области проектирования, изготовления и установки приводов и систем дистанционного управления арматурой, серия Masso обеспечивает безопасность критически важных гидравлических и электрогидравлических решений для морской и оффшорной промышленности.

CRCS – Гидравлическая система дистанционного управления арматурой серии Masso сочетает традиционные гидравлические системы с современными технологиями связи.

ADCS – Электрогидравлическая система Masso обеспечивает гибкое решение в области управления, принося ряд преимуществ верфям и судовладельцами по всему миру.

Обе системы совместимы с большинством систем комплексной автоматизации (IAS).

Подробную информацию смотреть в PUB121-001.



Редукторы и принадлежности для арматуры

rotork® Gears

Rotork Gears специализированный поставщик редукторов, переходников и принадлежностей для арматуры и приводов по всему миру с заводами в Великобритании, Нидерландах, Италии, США, Китае и Индии.

Rotork Gears выпускает самый широкий модельный ряд редукторов для арматуры, разработанных для работы в тяжёлых условиях, включая морское применение и атомную промышленность. Мы также предоставляем обширный модельный ряд монтажных кронштейнов, удлинительных шпинделей, подставок и вспомогательного оборудования для арматуры и приводов.

Rotork Gears поставляет следующий модельный ряд оборудования:

- Многооборотные редукторы ручные и под электропривод
- Четвертьоборотные редукторы ручные и под электропривод
- Червячные четвертьоборотные редукторы
- Подводные четвертьоборотные редукторы
- Четвертьоборотные ручные дублёры
- Монтажные комплекты и вспомогательное оборудование

Полный список наших торговых представительств и сеть сервисного обслуживания представлены на нашем веб-сайте www.rotork.com

Возможности разработки и технического обеспечения

С момента первого обращения в Rotork Gears Вы получаете выгоду от ведущего промышленного опыта, достигнутого в течение нескольких десятилетий работы на переднем плане технологий арматуры.

В Rotork Gears обеспечивает инновационные решения для индивидуальных требований, поддерживаемые качеством изделий и гарантийным обслуживанием, которые предоставляются одним из наиболее уважаемых брендов в машиностроении.

Оборудование Rotork Gears имеет конструкцию мирового класса и соответствует или превосходит национальные и международные стандарты. Наша аккредитация соответствует стандарту BS EN ISO 9001, Вы можете быть уверены в поставляемом качестве изделий, благодаря специальным инженерным разработкам, проведению постоянного тестирования материалов и испытаний срока службы готовых редукторов.

Испытательное оборудование - Качество и безопасность

Rotork Gears располагает разнообразным испытательным оборудованием на своих заводах. У нас есть полный набор испытательных стендов для проведения испытаний многооборотных и четвертьоборотных редукторов в широком диапазоне крутящих моментов. Собственными силами мы можем проводить испытания на срок службы, на перегрузки и некоторые климатические испытания.

Надежность и гарантия качества

Rotork Gears стремится полностью понимать потребности и ожидания заказчиков, и соответствовать или превосходить эти потребности. Система управления качеством Rotork Gears соответствует требованиям BS EN ISO 9001.

Эта система охватывает все стороны организации от разработки нового изделия и испытания на срок службы до специальных инженерных решений.

Основные принципы Rotork Gears:

- Успешное ведение бизнеса посредством удовлетворения требований заказчика
- Поддержка и полное понимание потребностей заказчика в рамках организации
- Постоянное усовершенствование продукции и технического обслуживания заказчика
- Создание культуры качества посредством постоянного улучшения качества и разработок как основополагающего принципа работы и ответственности каждого сотрудника

Показатели качества с измеримыми результатами устанавливаются на ежегодной основе и проверяются в течение года, для подтверждения улучшения в соответствии с заданными целями. Руководство по контролю качества и другие документы также ежегодно анализируются в течение года с целью определения их соответствия и эффективности. Эти документы могут быть предоставлены заинтересованным лицам по их требованию.



Редукторы и принадлежности для арматуры

IB многооборотные редукторы под электропривод

IB конический редуктор



Полный ряд многооборотных конических редукторов для тяжёлого режима эксплуатации больше всего подходит для применения с электроприводом на отлитых и сборных шлюзовых затворах, задвижках, вентилях и запорных клапанах.

- Диапазон крутящих моментов до 8 135 Нм (6 000 lbf.ft)
- Диапазон усилий до 1 320 кН (296 750 lbf)
- Герметичный редуктор
- Заполнен смазкой на весь срок службы
- Съёмная ведущая втулка

Подробную информацию смотреть в PUB030-001 (метрические) и PUB030-002 (британские).

IW четвертьоборотные редукторы ручные и под электропривод

IW червячный редуктор



Полный ряд четвертьоборотных червячных редукторов для тяжёлого режима эксплуатации, изготовленных из чугуна и ковкого чугуна, предназначены для пробковых, шаровых кранов и поворотных заслонок, применяемых в водной, газовой, химической, энергетической промышленности и общепромышленного применения.

- Размеры 3 до 13 с крутящими моментами до 264 000 Нм (195 000 lbf.ft)
- Размеры 14 до 17 с крутящими моментами от 250 000 до 850 000 Нм (185 000 до 630 000 lbf.ft)
- Червячный вал опирается на радиально-упорный подшипник
- Высокая эффективность и множество передаточных чисел
- Доступны исполнения для регулирования и для атомной промышленности
- Съёмные ведущие втулки до размера IW11
- Ход: 0 to 90° (регулируется $\pm 5^\circ$)
- Возможна установка рычагов для применения с демпферами

Подробную информацию смотреть в PUB028-001, PUB029-001 (метрические) и PUB028-002, PUB029-002 (британские).

Конические редукторы

НОВ/MPR серия



Экономичная конструкция ручных конических редукторов, предназначенных для применения с шлюзовыми затворами, задвижками и вентилями.

- Крутящие моменты до 8 018 Нм (5 914 lbf.ft)
- Осевые усилия до 1 557 кН (350,028 lbf)
- 11 размеров, передаточные числа от 2:1 до 81:1
- Чугунный корпус
- Не требует технического обслуживания
- IP67

Варианты исполнения: Все типы окружающих сред. Индикация положения. IP68.

IS многооборотные редукторы под электропривод

IS цилиндрический редуктор



Полный ряд чугунных многооборотных цилиндрических редукторов для тяжёлого режима эксплуатации больше всего подходит для применения с электроприводом, где входной вал редуктора должен быть параллелен штоку арматуры при работе с вентилями и задвижками, и шлюзовыми затворами.

- Крутящие моменты до 43 386 Нм (32 000 lbf.ft)
- Диапазон осевых усилий до 2 900 кН (650 000 lbf)
- Герметичный редуктор
- Заполнен смазкой на весь срок службы
- Съёмная ведущая втулка

Подробную информацию смотреть в PUB031-001 (метрические) and PUB031-002 (британские).

Редукторы и принадлежности для арматуры

Червячные четвертьоборотные редукторы

AB 242

червячные
редукторы



Серия AB чугунные четвертьоборотные редукторы для тяжёлого режима эксплуатации предназначены для шаровых и пробковых кранов, и поворотных заслонок. Серия 242 чугунные, прочные и лёгкие четвертьоборотные редукторы для ручного применения с небольшим крутящим моментом.

- AB крутящие моменты до 32 000 Нм (23 600 lbf.ft), 15 размеров, передаточные числа от 34:1 до 729:1
- 242 крутящие моменты до 2 100 Нм (1,858 lbf.ft), 6 размеров, передаточные числа от 40:1 до 60:1
- Прочная конструкция
- Ход: 0 to 90° (регулируется ±5°)
- Герметичен до IP67
- Диапазон температуры от -20 до 120 °C (-4 до 248 °F)
- Серия ABLX доступна со встроенными концевыми выключателями

Подробную информацию смотреть в AB: PUB033-001 (метрические) и PUB033-002 (британские). 242: PUB099-001 (метрические) и PUB099-002 (британские). ABLX: запросить Rotork Gears.

Четвертьоборотные ручные дублёры

ILG-D ILG-S

червячные
ручные
дублёры



Полный ряд отключаемых вручную ручных четвертьоборотных дублёров для пневматических приводов двухстороннего действия (D) и с пружинным возвратом(S).

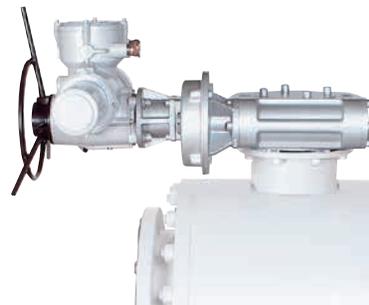
- ILG-D крутящие моменты до 17 000 Нм (12,540 lbf.ft), 9 размеров, передаточные числа от 35:1 до 468:1
- ILG-S крутящие моменты до 32 000 Нм (23,600 lbf.ft), 10 размеров, передаточные числа от 34:1 до 707:1
- Защищённый входной вал
- Чугунный корпус
- Упорные игольчатые подшипники
- Герметичен до IP65, вариант исполнения IP67 и IP68

Подробную информацию смотреть в ILG-D: PUB038-001 (метрические), ILG-S: PUB039-001 (метрические) и PUB039-002 (британские).

Червячные редукторы

MOW

серия



Четвертьоборотные регулирующие редукторы для регулирующей арматуры, работающей в тяжёлом режиме.

- Крутящие моменты до 47 000 Нм (34 500 lbf.ft)
- 9 размеров, передаточные числа от 40:1 до 3000:1
- До 1200 пусков/час
- Шлифованный и полированный червячный вал
- Червячное колесо из алюминиевой бронзы
- Обширный диапазон передаточных чисел в сочетании с выбором цилиндрических редукторов на входе.
- Радиально-упорные подшипники
- Съёмная ведущая втулка

Варианты исполнения: Все типы окружающих сред.

Подробную информацию смотреть в PUB085-006 (метрические) и PUB085-007 (британские).

WGS подводные четвертьоборотные редукторы

WGS

червячный
редуктор



Четвертьоборотный редуктор серии WGS предназначен для подводной работы в тяжёлых условиях на любой глубине, с тщательно подобранными материалами для обеспечения высокого уровня надёжности требующегося для этих суровых условий. Редукторы оборудованы мембранными или поршневыми компенсаторами давления для баланса давления и обеспечивают их работу на любой глубине.

- Крутящие моменты от 2 200 до 500 000 Нм (1 623 до 368 800 lbf.ft)
- Червячный вал опирается на конические роликовые подшипники
- Червячный вал из высокопрочного сплава стали закалённой и шлифованной
- Вертикальный или горизонтальный вход под ROV из углеродистой стали (класса 1 до 7)
- Ход: 0 до 90° (регулируется ±5°)

Подробную информацию смотреть в PUB036-001 (метрические) и PUB036-002 (британские).

Редукторы и принадлежности для арматуры

Червячные редукторы для лёгкого режима работы

232 червячный редуктор



Четвертьоборотные редукторы серии 232 с корпусом из литого алюминия и предназначены для применения в гидротехнических сооружениях энергетики и газопроводах, ОВиК, противопожарной защите и общепромышленного применения.

- Облегчённая конструкция
- Входной вал из защищённой стали
- 7 моделей до 1 500 Нм (1,100 lbf.ft)
- Съёмная ведущая втулка
- Упорные игольчатые подшипники
- Ход: 0 до 90° (регулируется $\pm 5^\circ$)
- 2 шпоночных пазы для обеспечения положений 45° и 90°
- Различные вставки, подходящие для всех размеров штока
- Серия 232LX доступна со встроенными концевыми выключателями

Подробную информацию смотреть в 232: PUB034-001 (метрические) и PUB034-002 (британские). 232LX: запросить Rotork Gears.

Редукторы из нержавеющей стали

300 AB-SS WG-SS Серии из нержавеющей стали



300: Четвертьоборотные редукторы из штампованной нержавеющей стали для лёгкого режима эксплуатации.

- Крутящие моменты до 1 000 Нм (738 lbf.ft)
- 3 размера, передаточные числа от 37:1 до 45:1

AB-SS: Четвертьоборотные редукторы с корпусом из нержавеющей стали 316.

- Крутящие моменты до 26 000 Нм (23 012 lbf.ft)
- 14 размеров, передаточные числа от 37:1 до 592:1

WG-SS: Четвертьоборотные редукторы с корпусом из нержавеющей стали 316 для тяжёлого режима эксплуатации.

- Крутящие моменты до 125 000 Нм (110 634 lbf.ft)
- 2 размера, передаточные числа до 3 795:1

Подробную информацию смотреть в 300: PUB035-001 (метрические) и PUB035-002 (британские). AB-SS: PUB100-001 (метрические) и PUB100-002 (британские). WG-SS: смотреть на www.rotork.com/gears

Червячные редукторы

FB серия



Четвертьоборотный чугунный редуктор предназначен для использования в противопожарной (т.е. спринклерной) системах, оснащены концевыми выключателями для встраивания в управляющую электрическую цепь. Разработаны и испытаны на соответствие техническим требованиям UL1901 и имеют сертификат FM1112.

- Крутящие моменты до 1 000 Нм (885 lbf.ft)
- 5 размеров, передаточные числа от 40:1 до 60:1
- Червячный редуктор
- Ручной привод
- доступна 3-х кратная перегрузка
- 1 000 рабочих циклов

Подробную информацию смотреть в PUB093-001.

Червячные редукторы

MTW серия



Многооборотные червячные редукторы используются для шлюзовых затворов и демпферов.

- Крутящие моменты до 162 000 Нм (119 000 lbf.ft)
- 11 размеров, передаточные числа от 40:1 до 5 760:1
- Шлифованный и полированный червячный вал
- Червячное колесо из алюминиевой бронзы
- Обширный диапазон передаточных чисел в сочетании с выбором цилиндрических редукторов на входе
- Радиально-упорные подшипники, поддерживающие червячный вал
- Съёмная ведущая втулка

Варианты исполнения: Ходовая гайка для применения требующего механических стопоров. Рычаги. AWWA. Все виды окружающей среды.

Подробную информацию смотреть в PUB087-005.

Редукторы и принадлежности для арматуры

AB четвертьоборотные редукторы под электропривод

AB550M редуктор



Четвертьоборотные редукторы под электропривод для управления шаровыми и пробковыми кранами, поворотными заслонками и демпферами.

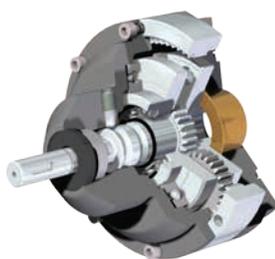
- Крутящий момент : 600 Нм (544 lbf.ft). Передаточное число: 34:1
- Вес электропривода до 46 кг (101 lbs) и скорость до 96 обр./мин
- Отверстие : 45 мм (1¾ inch)
- Вход: F/FA10. Выход: F/FA07, 10, 12, 14, 16
- Чугунный корпус и входной вал из защищённой стали
- Упорные игольчатые подшипники
- Съемная ведущая втулка
- IP67 и сертификат ATEX

Варианты исполнения: Высоко и низкотемпературное исполнение, чугунный корпус, огнестойкий по ISO 10497, IP68

Подробную информацию смотреть в PUB123-001 (метрические) и PUB123-002 (британские).

Двухскоростной редуктор

DSIR серия



Двухскоростной входной редуктор используется для уменьшения количества требуемых оборотов на входе и времени перемещения на ручных редукторах.

- Возможно использовать с любым ручным редуктором с фланцем на входе F14 или FA14
- Возможно переключение передаточного числа между 1:1 и 4,25:1
- Момент на выходе 720 Нм (6 373 lbf.in)

Подробную информацию смотреть в PUB040-001 (метрические) и PUB040-002 (британские).

Цилиндрические редукторы

HOS/MPR серия



Многооборотные редукторы предназначены для ручного управления задвижками, вентилями, шлюзовыми затворами и затворами. Для подземного или наземного использования с ориентацией входа вверх или вниз.

- Диапазон крутящих моментов до 15 917 Нм (11 740 lbf.ft)
- Осевое усилие до 1 557 кН (350 000 lbf)
- 14 размеров, передаточные числа от 2,04:1 до 151,9:1
- Герметичный редуктор
- Чугунный корпус
- IP67

Подробную информацию смотреть в PUB122-001 (метрические) и PUB122-002 (британские).

Конические редукторы с двойным валом

DSB серия



Полный ряд многооборотных конических редукторов с двумя валами для использования с воротами шлюза и затвора с двумя валами.

- Крутящие моменты до 8 135 Нм (6 000 lbf.ft)
- Диапазон усилий до 1 320 кН (296 750 lbf)
- 13 размеров, передаточные числа от 1:1 до 120:1.
- Основание из высокопрочного чугуна
- Обширный диапазон передаточных чисел в сочетании с выбором цилиндрических редукторов на входе
- Шестерни установлены на шарикоподшипниках
- IP67

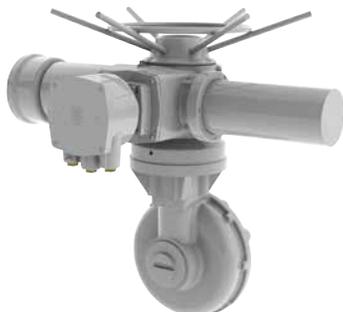
Варианты исполнения: Все типы окружающих сред. Различные индикаторы положения. IP68. Возможны входные валы под 90° и 180° друг к другу.

Подробную информацию смотреть в PUB027-001.

Редукторы и принадлежности для арматуры

Конические редукторы для атомной промышленности

IBN серия



Многооборотные конические редукторы для управления арматурой с линейным ходом для тяжёлого режима эксплуатации в атомной промышленности. Соответствуют спецификации IEEE 382 и стандарту качества 10CFR50, полностью протестированы для работы в гермооболочке.

- Крутящие моменты до 8 135 Нм (6 000 lbf.ft)
- Диапазон усилий до 1 320 кН (296 750 lbf)
- 6 размеров, передаточные числа от 2:1 до 8:1
- Корпус из высокопрочного чугуна
- Кольцевые уплотнения из Витона
- Специальные подшипники
- Радиационно-стойкая смазка

Подробную информацию смотреть в PUB027-003.

Цилиндрические редукторы для атомной промышленности

ISN серия



Многооборотные цилиндрические редукторы для тяжёлого режима эксплуатации в атомной промышленности, предназначены для управления арматурой с линейным ходом, в качестве альтернативы редукторам IBN, когда требуется больший крутящий момент и осевое усилие, и больший диаметр штока. Соответствуют спецификации IEEE 382 и стандарту качества 10CFR50, полностью протестированы для работы в гермооболочке.

- Крутящие моменты до 43 386 Нм (32 000 lbf.ft)
- Диапазон усилий до 2 224 кН (500 000 lbf)
- 3 размера, передаточные числа от 6:1 до 24:1

Подробную информацию смотреть в PUB027-003.

Червячные редукторы для атомной промышленности

IWN серия



Четвертьоборотные редукторы для шаровых и пробковых кранов, и поворотных заслонок для тяжёлого режима эксплуатации в атомной промышленности. Соответствуют спецификации IEEE 382 и стандарту качества 10CFR50, полностью протестированы для работы в гермооболочке.

- Крутящие моменты до 48 809 Нм (36 000 lbf.ft)
- 7 размеров, передаточные числа от 40:1 до 70:1
- Корпус из высокопрочного чугуна
- Кольцевые уплотнения из Витона
- Специальные подшипники
- Радиационно-стойкая смазка

Подробную информацию смотреть в PUB027-003.

Червячные ручные редукторы для атомной промышленности

242P серия



Редукторы 242P предназначены для эксплуатации в атомной промышленности, соответствуют требованиям снаружи гермооболочки. Четвертьоборотные червячные редукторы серии 242 предназначены для управления поворотными заслонками, шаровыми, конусными кранами и другой четвертьоборотной арматурой.

- Крутящие моменты до 1 000 Нм (8 851 lbf.in)
- 5 размеров, передаточные числа от 40:1 до 60:1

Подробную информацию смотреть в PUB105-001.

Редукторы и принадлежности для арматуры

Блокировочные устройства

Замки Alcatraz

серия



Блокировочные системы для безопасной работы, для исключения потенциально опасных ситуаций вызванных нарушением последовательности в технологическом процессе. Оператор вынужден следовать заданной последовательности посредством механической передачи кодированного ключа

- Сделанные на заказ системы блокировки, предназначенные для удовлетворения индивидуальных потребностей
- Простота установки и эксплуатации
- Нержавеющая сталь 316
- Испытания на огнестойкость в соответствии с API 607
- Сертификат испытаний EN 10204 3.1 доступен по запросу

Цепные передачи



Колёса цепной передачи возможно установить на входной вал редуктора с креплением посредством штифта или муфты и возможно использовать с каждым редуктором из нашего модельного ряда.

- Чугунные колёса цепной передачи диаметром от 135 до 330 мм (5,32 до 13 inch)
- Стандартные направляющие цепей и подшипники
- Цепи и зубчатые колёса в соответствии с DIN 766
- Доступны оцинкованные цепи или из нержавеющей стали
- Доступно эпоксидное покрытие для износостойкости

Варианты исполнения: цепи и колёса цепной передачи AISI316, оцинкованные, адаптация конструкции в соответствии с применением.

Подробную информацию смотреть в PUB063-038.

Удалённое крепление и удлиненные штоки

Удалённое крепление арматуры и привода и удлиненные штоки

Удалённое крепление привода возможно выполнить, используя удлиненный шток арматуры или переходную стойку. Разработка и изготовление выполняется на заводе под конкретное применение. Длина от 500 мм до 8 м, нержавеющая сталь или углеродистая сталь.

Удлиненный шток

- Подземное применение
- Указанный заказчиком удлинитель
- Сварная конструкция для снижения веса
- Возможен индикатор положения
- Совместим с управлением вручную и приводом

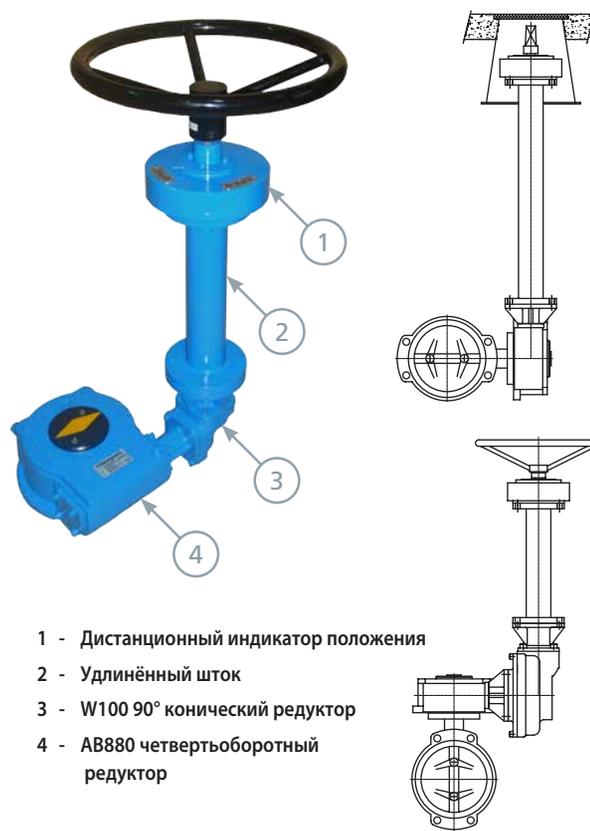
Варианты исполнения: Заполненный маслом, герметизированный от окружающей среды, оцинкованный, подшипники скольжения или роликовые, шарнирные соединения.

Дистанционный индикатор положения

Механические дистанционные индикаторы положения для подземного применения и применения с удлиненными штоками. 3 размера. Передаточные числа: ECL1 до 35:1, ECL2 до 120:1, ECL3 до 394:1.

W100 1:1 конический редуктор

Конический редуктор 1:1 разработан для использования с четвертьоборотными ручными редукторами серий АВ и IW для изменения направления входного вала на 90° при подземном применении.



- 1 - Дистанционный индикатор положения
- 2 - Удлиненный шток
- 3 - W100 90° конический редуктор
- 4 - АВ880 четвертьоборотный редуктор

Редукторы и принадлежности для арматуры

Разработанные под заказ комплекты из нержавеющей стали под шаровые и пробковые краны, поворотные заслонки изготавливаются на станках с ЧПУ

Монтажные комплекты

для шаровых кранов, поворотных заслонок и пробковых кранов



Rotork Valvekits проектирует, производит и поставляет стандартные и нестандартные монтажные кронштейны для арматуры и приводов, начиная с 1987 года. В 1992 году проведена аттестация по ISO 9001.

Rotork Valvekits изготавливает следующие высококачественные компоненты, с наименьшими в отрасли сроками поставки:

- Монтажные кронштейны и втулки
- Удлинители
- Подставки
- Запирающие устройства
- Технология гибких приводов
- Колёса цепной передачи, штурвалы и рычаги с пружинным возвратом
- Соленоиды, блоки переключателей и позиционеры

Подробную информацию смотреть в PUB063-040.



Запираемые рычаги - надёжная и исключаящая несанкционированный доступ конструкция

- Запирающие пластины для четвертьоборотных шаровых кранов и поворотных заслонок
- Многооборотные запирающие фланцы для арматуры и редукторов
- Взаимная блокировка арматуры

Подробную информацию смотреть в PUB063-040.



Переходники катушка и стойка

Переходники на четвертьоборотную арматуру под пневматические приводы можно изготовить в виде монтажного комплекта типа "катушка" или "стойка".

Эти полностью закрытые переходники с вариантами рабочих втулок под двойной D, квадрантный или шпоночный шток.



Материалы конструкции углеродистая сталь, поставляется в комплекте с крепежом, окрашенные или без окраски.

- Арматура от 1/4" до 48"
- Фланцы F03 - F35 по ISO 5211/ DIN 3337
- Сварка по стандартам ASME 9
- Втулка под квадрат, под шпонку или двойное D
- Длина от 100 до 500 мм



Варианты исполнения: кольцевые уплотнения, расчёт на прочность, сертификация материалов.

Подробную информацию смотреть в PUB063-030.

Сетевые протоколы управления

rotork®

Внедрение контроля над предприятием посредством систем связи являлось главным приоритетным направлением производной продукции Rotork в течение многих лет. Использование систем связи обеспечивает простоту, быстроту и надёжность ввода в эксплуатацию, а также дальнейшее отслеживание состояния предприятия.

Все приводы Rotork совместимы с большинством систем связи и автоматическими системами управления технологическими процессами, установкой соответствующей дополнительной платы. Привод передает данные о текущем состоянии по сетевому протоколу в АСУТП предприятия или в ПЛК и выполняет команды управления арматурой.

Наша собственная система Pakscan™ дополняет открытые системы от Foundation Fieldbus®, Profibus®, Modbus®, HART® и DeviceNet®. Подробную информацию смотреть на странице 29. Новейшая технология наряду с экспертным знанием промышленных сетей гарантирует способность Rotork всегда предлагать идеальное решение для систем управления.

Полный список наших торговых представительств и сеть сервисного обслуживания представлены на нашем веб-сайте www.rotork.com

Управление по сетевым протоколам

Pakscan™

Система Rotork Pakscan™ мировой лидер в автоматизации управления приводами арматуры и находится на переднем крае сетевых технологий с 1986 года. Сетевые системы Pakscan предоставляют пользователю непревзойдённый уровень управления, надёжности и поддержки. Техническая поддержка обеспечивается мировой сетью сервиса, чтобы Ваше предприятие работало 24 часа в день, 7 дней в неделю.

Современным предприятиям требуется самая последняя информация вплоть до уровня технологической установки. Руководителям предприятий требуются большие объемы информации и в более короткие сроки, чем прежде. Операторам технологических установок требуются полные возможности управления в любое время дня и ночи. Менеджерам по техническому обслуживанию также требуется информация для создания экономически выгодного календарного графика проведения профилактических и ремонтных работ. Для удовлетворения этих требований конструкторы прописывают требования по наличию протокола связи для обеспечения компьютерного контроля над каждым объектом и процессом на предприятии. Компьютеры решают задачи по обеспечению управления процессами и техническим обслуживанием путём обмена данными о состоянии оборудования и процесса внутри своей сети.

Система Pakscan предоставляет важную связь между приводом арматуры и системой управления. Система интеллектуальна, надежна, целостна, быстро и легко устанавливается в сеть между полевым оборудованием и комнатой управления. Она специально спроектирована для использования с продукцией Rotork. Благодаря высокой надежности и эффективности, а также низким затратам на техобслуживание, сети Pakscan оказались непревзойденным лидером в области систем связи для приводов трубопроводной арматуры.

Большинство приводов Rotork возможно подключить к Pakscan использованием встроенной дополнительной платы. Другое оборудование возможно подключить использованием адаптеров Pakscan.

Полностью спроектированное решение

- Автоматический контроль сети и устранение неисправностей.
- Отказоустойчивая промышленная сеть и резервное соединение с главным контроллером
- Полностью запрограммированная мастер станция.
- Экран для настройки (HMI) и встроенная клавиатура.
- Связь с главным контроллером по Modbus RTU / TCP
- Промышленная сеть проводная и/или беспроводная
- Определённые время передачи данных и расстояние промышленной двухпроводной сети
- Диагностика связи между полевым устройством и контроллером
- Простое расширение
- Возможность "горячего" резервирования
- Настройка без необходимости использования подключения к АСУТП или ПЛК
- Обширный опыт применения
- Встроенный Web-сервер для полной диагностики системы

Подробную информацию смотреть в PUB059-030.



Управление по сетевым протоколам

Мастер станция P3

Мастер станция Pakscan P3 может управлять до 300 приводами, скомбинированными в проводной токовой петле и на беспроводной связи. Вариант исполнения P3 полностью резервированная Мастер станция с горячим резервом. Мастер станция Pakscan P3 оснащена местным интерфейсом пользователя, имеющим цветной дисплей, на котором отображаются состояния всех полевых устройств, текущий статус портов связи, аварийные сигналы системы, диагностическая информация, а также управление приводами и настройки. Простая 5-кнопочная панель предоставляет удобную навигацию по экранам дисплея.

Удалённый доступ к функциям управления активами осуществляется через встроенные веб-страницы, а также местный интерфейс пользователя предоставляет возможность управления, настройку, состояние и диагностики. Информация для управления активами включает в себя историю журнала команд мастер станции, анализатор связи с главным контроллером, автоматическое оповещение об аварийных сигналах через электронную почту и регистрация данных для мастер станции и управляемых устройствах. Безопасность веб-сервиса обеспечивается обозначенным IP- доступом, https (безопасные веб-страницы) и защитой паролем.

Два последовательных и два Ethernet порта для связи главным контроллером позволяют обеспечивать резервированную связь. Предварительно сконфигурированная база данных Pakscan и обширный опыт работы с интерфейсами обеспечивают интеграцию с любой централизованной системой по Modbus.

Подробную информацию смотреть в PUB059-030.

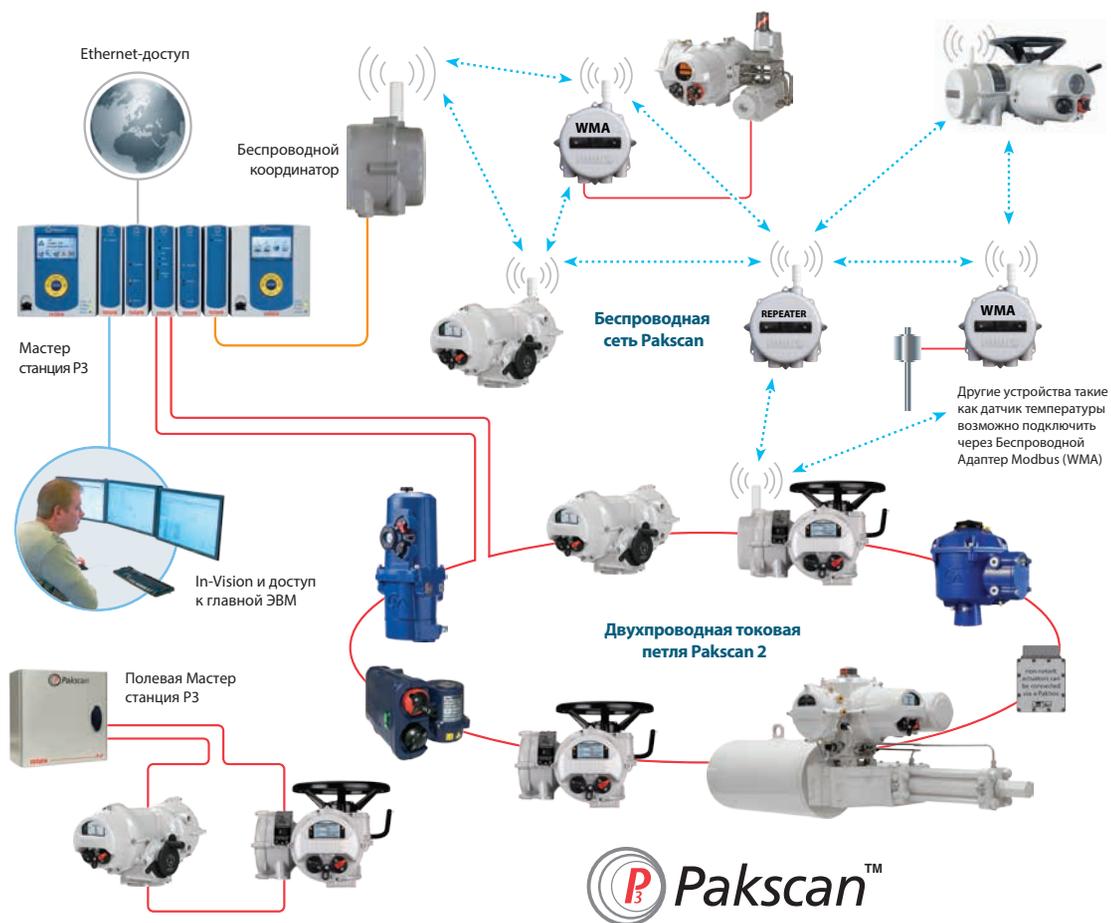
Полевая Мастер станция P3

Полевая Мастер Станция PakscanP3 (P3F) расширяет серию P3 предоставляя возможность установки мастер станции в непосредственно рядом с технологическим процессом. Установленная в защищённом от воздействия окружающей среды IP65 корпусе, она предоставляет (через АСУТП или ПЛК) управление и контроль 32 устройствами используя серийную или TCP / IP связь по Modbus. Настройка выполняется использованием встроенных веб-страниц. Подробную информацию смотреть в PUB059-030.

In-Vision - эффективный, удобный в использовании

In-Vision представляет собой программное приложение автоматизированной системы управления и сбора данных SCADA для полного и удобного пользователю управления комплексными установками, такими как резервуары для хранения нефтепродуктов, установками для водоподготовки, которые могут иметь большое количество приводов и технологических сигналов для контроля и отображения. Работая с Pakscan и управляемая на стандартном ПК, In-Vision предоставляет ряд весьма универсальных графических дисплеев и средств управления, позволяющих руководителю производства просматривать и управлять всеми параметрами технологического процесса, при этом стоимость данной системы намного меньше по сравнению с другими системами.

Подробную информацию смотреть в PUB059-024.



Совместимость с протоколами связи

Совместимость с промышленными сетями связи

Приводы Роторк совместимы с большинством сетевых протоколов промышленной связи по сети, посредством установки дополнительных сетевых плат в основной корпус электроники привода.



Profibus®

Profibus – это ведущий международный сетевой протокол для передачи данных на высокой скорости в системах промышленной автоматизации и управления. Плата Rotork Profibus DP использует циклическую передачу данных DP-V0 и расширенная диагностика и настройка привода включены в ациклическую передачу данных DP-V1. Файлы EDD и DTM позволяют устройству Rotork быть включенным в системы управления оборудованием, предоставляя доступ к критически важным параметрам производительности, при этом, независимо сертифицированный, файл GSD обеспечивает операционную совместимость привода. Rotork предоставляет дополнительный блок переключатель разъединитель обеспечивающий удобство установки и множество вариантов конфигурации через GSD файл для выбора вариантов сбора данных.

- Соответствует RS485 Profibus DP V0 и V1
- Варианты исполнения: Одноканальный или двухканальный резервированный
- Полностью соответствует стандарту IEC61158-3
- Аттестован Profibus PNO
- Поддерживает скорости до 1,5 Мбит/с

Подробную информацию смотреть в PUB088-001.



Foundation Fieldbus®

Foundation Fieldbus стал широко использоваться в системах управления технологическими процессами. Основная особенность – возможность распределения управления от центральной АСУТП. Интерфейсная плата Rotork Foundation Fieldbus непосредственно подключается к стандартной системе шины Foundation H1. Функциональные блоки, встроенные в модуль, выполняют управление и контроль арматуры и привода. С помощью аттестованных файлов описания устройства, плата FF удобна и проста в применении. Возможность протоколировать обширную информации о реагировании привода внутри одного входного блока, а также выдача системной диагностической информации делают Rotork выбором номер один для применения с системой Foundation Fieldbus.

- Функциональная совместимость Foundation ITK аттестована
- Полностью соответствует стандарту IEC611582
- Возможности мастера связи и LAS
- Независимая аттестация HIST основными поставщиками PCU
- Полные функциональные возможности H1 Field

Подробную информацию смотреть в PUB089-001.



DeviceNet®

DeviceNet это стандарт открытых сетей для сетевой передачи данных, использующих основные характеристики шины CAN в промышленных условиях. Интерфейсный модуль Rotork DeviceNet предоставляет удобный доступ к управлению приводами и информации обратной связи. Файл описания Electronic Data Sheet (EDS) используется для задания параметров привода, позволяя оптимизировать системные рабочие характеристики. В дополнение к стандартной обратной связи по моменту и положению, стандартно возможен дополнительный аналоговый вход, предоставляющий возможность подключения в сеть дополнительного аналогового оборудования. Модуль Роторк был сертифицирован Ассоциацией поставщиков открытой DeviceNet, подтверждая его совместимость с другими устройствами.

- до 63 устройств в каждой сети
- 4-проводный кабель, 2 для сигнала, 2 для питания
- Допускаются магистральные и отводные линии
- Сертификат ODVA, гарантирующий совместимость
- Файл описания электронного устройства EDS

Подробную информацию смотреть в PUB090-001.

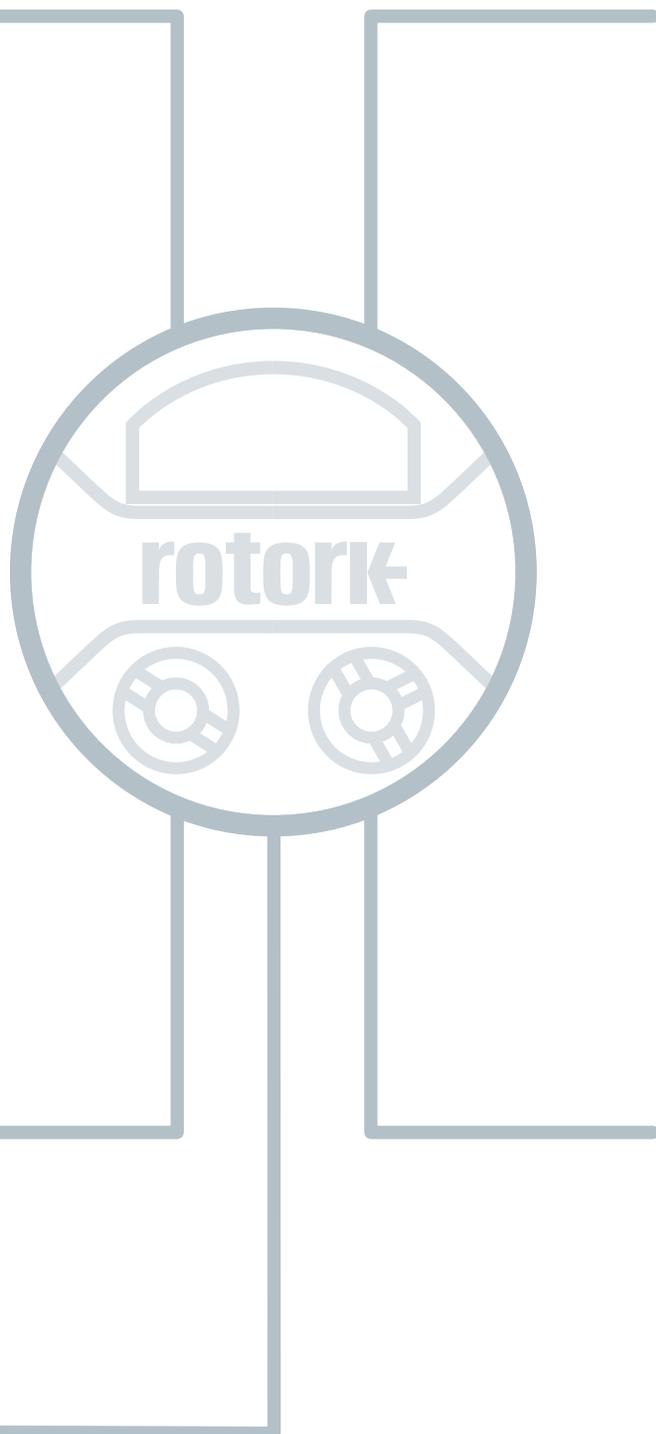
Modbus®

Modbus®

В настоящее время Modbus остаётся наиболее популярным промышленным протоколом связи, используемым в большинстве работающих систем, по сравнению с другими протоколами связи. Интерфейсная плата Modbus компании Rotork позволяет подключать приводы к двухпроводной сети RS485 для осуществления прямой связи с ПЛК или РСУ, используя протокол Modbus RTU. Получающаяся сеть способна выполнять мониторинг и управление подключённым приводом. Так как протокол Modbus очень простой, системный инженер может полностью управлять потоком данных на магистрали и осуществлять сбор данных и управление процессом. При настройке системы Modbus не возникает сложностей с файлами описания устройств или требуемыми специализированными средствами управления.

- Двухпроводная связь RS485 RTU
- Международный открытый стандарт связи
- Варианты исполнения: Одноканальный или двухканальный резервированный
- Встроенные модули репитеров, где требуются
- Скорость до 115 кб/с

Подробную информацию смотреть в PUB091-001.



HART®

HART (Адресуемый по сети дистанционный датчик) это протокол связи для управления процессом на основе стандарта телефонной связи Bell 202 и использующий частотную модуляцию. Сигнал состоит из двух частей: аналогового сигнала 4-20 мА и накладываемого на него цифрового сигнала. Традиционно петля 4-20 мА используется для управления, а накладываемый цифровой сигнал для обеспечения обратной связи, диагностики и настройки. Используя для выбора необходимых параметров подключённый к приводу контроллер, можно обеспечить настройку и обратную связь с использованием цифрового сигнала HART. Большинство настраиваемых пользователем параметров может быть выполнено с помощью протокола связи HART.

- до 63 устройств в каждой сети
- файлы (DD) описания электронного устройства
- Совместимость с HART 7

Подробную информацию смотреть в PUB092-001.

Точные управление и индикация

rotork® Instruments

Rotork Instruments эксперты в управлении расходом, управлении давлением, измерении расхода и измерении давления. Наше оборудование используется в ряде отраслей, включая фармацевтическую, медико-биологическую, нефтегазовую и обрабатывающую промышленности

У нас имеются заводы по всему миру, дополненные широкой сетью обеспечения продаж и технической поддержки.

Полный список наших торговых представительств и сеть сервисного обслуживания представлены на нашем веб-сайте www.rotork.com

Международный опыт в промышленном применении

Почти с 60 летними обширными знаниями и опытом, Rotork предоставляет оборудование и сервис по всему миру практически для каждого промышленного применения приводов.

Rotork Instruments предлагает широкий выбор оборудования для управления арматурой от компаний Rotork Fairchild, Young Tech, Soldo®, Rotork Midland, Bifold® Fluidpower и M&M International:

- Отсечные клапаны
- Регуляторы давления и бустеры
- Предохранительные клапаны
- Пневматические и ручные клапаны
- Соленоидные клапаны
- Аппаратура для измерений на объекте
- Цилиндры
- Подводные соленоиды
- Вспомогательное оборудование
- Управление
 - Преобразователь ток - давление
 - Преобразователь напряжение - давление
 - Блоки концевых выключателей
 - Пневматические позиционеры
 - Электронные позиционеры и контроллеры
 - Беспроводной контроль арматуры

Rotork Instruments предлагает широкий ассортимент изделий, предназначенных для разнообразных применений и многочисленных режимов работы. Мы также предлагаем производство изделий на заказ для создания единичных устройств для конкретных условий применения.

Bifold®

YTC
YOUNG TECH Co., Ltd

rotork®
MIDLAND

rotork®
Fairchild

SOLDO
CONTROLS

m&m
International



Точные управление и индикация

Соленоиды

Пневматические соленоидные клапаны



Наш серии пневматических компонентов, разработанные и изготовленные из нержавеющей стали 316, идеально подходит как для опасных зон, так и для общепромышленного применения.

- Рабочее давление до 500 psi / 35 бар
- Корпус из нержавеющей стали 316L с резьбовыми отверстиями и подключением по NAMUR
- Дополнительные функции: ручной сброс и ручной дублёр
- Доступны исполнения с низким энергопотреблением
- Нормально открытый, нормально закрытый и дивертор

Соленоиды

Гидравлические соленоидные клапаны



- Рабочее давление до 20 000 psi / 1 380 бар
- Корпус из нержавеющей стали 316L
- Дополнительные функции: ручной сброс и ручной дублёр
- Доступны исполнения с низким энергопотреблением
- Нормально открытый, нормально закрытый и дивертор

Соленоиды

Промышленные соленоидные клапаны



- Компактные клапаны прямого действия - размеры от 1/4" до 8"
- Применимы при нулевом давлении
- исполнение Exd
- Возможно вакуумное применение

Соленоиды

Клапаны с поршневым приводом



- размеры от 3/4" до 2"
- Корпуса из нержавеющей стали 316L, латуни и бронзы
- Резьбовое, фланцевое и хомутное соединение
- Нормально открытый, нормально закрытый и двухстороннее исполнение

Точные управление и индикация

Пневматические и ручные клапаны

Пневматические и гидравлические золотниковые клапаны



- Размеры 1/4" до 1" с механическим, воздушным и соленоидным вариантами работы
- Исполнение 3/2 и 5/2
- Корпус из нержавеющей стали 316L

Регуляторы давления и бустеры

Фильтры, фильтры-регуляторы, регуляторы, регулирование расхода, объёмные бустеры и клапаны HIPEX



Точные пневматические регуляторы, включая модели понижения давления, обратного давления и вакуумные.

Объёмные бустеры удовлетворяют всем требованиям точного устройства, включая точность, чувствительность, быстрое срабатывание, устойчивость, без дрейфа параметров, низкое падение на выходе, нечувствительность к подаваемому давлению, высокая рабочая пропускная способность и пропускная способность на сбросе.

- размеры от 1/4" до 2"
- Корпуса из нержавеющей стали 316L и алюминия

Предохранительные клапаны - для газообразных и жидких сред

Гидравлические и пневматические термостатические, запорные и точные предохранительные клапаны



- Диапазон рабочего гидравлического давления до 1380 бар
- Диапазон рабочего пневматического давления до 12 бар
- Диапазон пневматических предохранительных клапанов включает 1/4" до 1" NPT / BSP
- Рабочее давление от 0,8 до 1200 бар
- Рабочая температура:
Нитрил -20°C до +80°C
Витон 20°C до +150°C

Цилиндры

Пневматические цилиндры VDMA



Пневматические цилиндры серии VDMA. Серия метрических цилиндров двойного действия с полным регулированием демпфирования по стандартам VDMA 24562 и BS ISO 6431. Профильные цилиндры (серия MP) или с круглыми цилиндрами (серия MR).

- диаметр от 32 мм до 125 мм
- Отверстия 1/8" до 3/4" BSP
- Простая надёжная конструкция
- Соответствует международным и европейским стандартам
- Чистые линии
- Магнитный вариант поршня
- Стандартно поставляется требуемый заказчику ход
- Регулируемое демпфирование
- Без смазки
- Полный набор монтажных принадлежностей
- Доступны индивидуальные конструкции

Точные управление и индикация

Аппаратура для измерений на объекте

Датчики давления



- Сертификаты искробезопасности (IS) и Exd по ATEX и IECEx
- Цифровой индикатор и варианты монтажа на трубе
- IP67 и корпус из нержавеющей стали 316L
- Диапазон давления 0 до 2200 бар
- Погрешность 0,25% измеряемого диапазона

Насосы

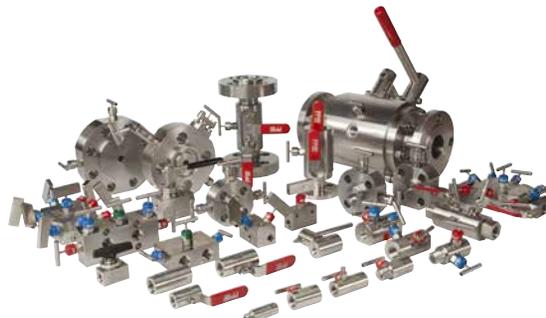
Электронасосы



- **Электронасосы для впрыска химических реагентов**
Международные сертификаты ATEX / CE / ISO 9001: 2000.
Производительность до 160 л/мин при 155 бар и 46 л/мин при 636 бар.
Предназначен для использования с потенциально опасными химическими веществами. Компактные многпоршневые насосы обеспечивают минимальную пульсацию давления. Герметичные, экологически безопасные.
- **Дозирующий химикаты электронасос Hydrodrive**
- **Насос /электронасос воды и жидкостей на основе нефти**
- **Водяные насосы и электронасосы**
Гидронасос для жидкостей на водной основе.
Наружные детали из нержавеющей стали 316
Тип TW:
Высокое давление – до 1000 бар.
Стандартное исполнение для прерывистого режима работы.
Исполнение с водяным охлаждением для непрерывной работы.
Тип SW:
Для использования с ограниченным питанием - от 0,5 до 0,75 кВт.
Двигатель 24 В DC.
Высокое давление до 690 бар.
- **Водно-гликолевые насосы и электронасосы**
Тип XW до 1040 бар.
- **Маслонасос – Тип MPU / M / S / XH** до 690 бар с исполнением на высокое давление до 1000 бар.

Аппаратура для измерений на объекте

Шаровые краны и игольчатые клапаны для контрольно - измерительного оборудования



Исполнение в едином корпусе 1/4" до 1" NPT от 414 бар до 10 000 psi / 690 бар. Доступен средний диапазон давления с 10 000 до 20 000 PSI / 1380 бар.

- **Шаровые краны:**
Современная конструкция для уменьшения возможных утечек со стандартным диапазоном давления от 1,000 psi / 70 бар до 10,000 psi / 690 бар, 1/4" до 2" NPT.
- **Сдвоенная запорно-спускная монофланцевая и трубопроводная арматура:**
Конструкция обеспечивает снижение массогабаритных характеристик с одновременным уменьшением возможных утечек. Вплоть до и включая Класс 2500. Доступна в 1/4", 3/8", 9/16", 3/4", 1".

Вспомогательное оборудование



Полный диапазон вспомогательного оборудования из нержавеющей стали 316L, специально предназначенного для агрессивных сред с низкотемпературным вариантом исполнения до -50 °C, включает:

- **Обратные клапаны:**
проверенная пропускная способность при
13 бар до 11 Cv
828 бар до 190 л/мин
690 бар, 51 л/мин
- **Клапаны быстрого сброса:**
Пневматические до 12 бар, 1/4" до 2" варианты исполнения по окружающую температуру от -20 до +70°C
- **Регуляторы расхода:**
до 1" NPT одностороннего и двухстороннего направления потока
- **Реле давления воздуха:**
замок с предохранительной защёлкой ручного сброса
исполнение 3/2 или 5/2
Тепловые предохранители – 1/2" NPT до 200 °C

Точные управление и индикация

Управление

Электропневматические преобразователи



Точные, компактные электро-пневматические преобразователи I/P, E/P, D/P и P/I с обширными вариантами входов и выходов, сертифицированными по стандартам FM, CSA, ATEX или IECEx и обеспечивают точность до 0,15% и оборудованы пропорциональным регулированием давления.

- Точность: до + 0,15% диапазона
- Повторяемость: до + 0,1% диапазона
- Макс. давление питания: 1380 кПа (200 psi)
- Макс. давление на выходе: 1050 кПа (150 psi)
- Пропускная способность : 15,3 до 1189 м³/час (9 до 700 SCFM)
- Размеры труб NPT: ¼" до 1"

Управление

Электронное управление



Взрывозащищённая (Ex) и искробезопасная (IS) серия обеспечивает управление электрогидравлическими приводами. Включает:

- протокол HART
- Варианты дистанционного управления
- Исполнение из нержавеющей стали 316L
- Взрывозащищённое исполнение для Зон 0, 1 и 2

Управление

Пневматические позиционеры



Позиционеры YP-1200, YP-1200L для пневматических приводов арматуры управляемых пневматическими контроллерами или системами управления с выходным сигналом от 3 до 5 psi или разделённым диапазоном.

- Оборудование может нормально работать в очень экстремальных условиях, таких как вибрация и температура
- Срок службы минимум 2 миллиона циклов
- Очень короткое и точное время отклика
- Простая настройка 1/2 разделённого диапазона
- Экономичная работа вследствие малого потребления воздуха
- Простая настройка прямого/обратного действия
- Простая настройка нуля и диапазона
- Простое подключение обратной связи

Управление

Блоки переключателей и датчики

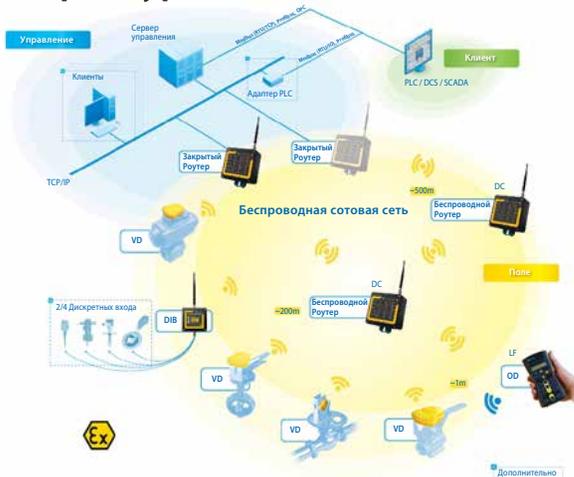


- **Блоки концевых выключателей искробезопасные и общего назначения**
Корпуса из полимера, алюминия или нержавеющей стали
Корпус, стойкий к коррозии согласно NEMA 4/4X (IP65)
- **Взрывозащищённые блоки концевых выключателей**
Корпуса из алюминия или нержавеющей стали
Взрывозащищённые, имеются сертификаты: UL, ATEX, INMETRO, CCOE, EAC, IECEx, SIL
- **Блоки концевых выключателей со встроенным соленоидом**
Алюминиевый корпус - разработан в соответствии с NEMA 4/4X (IP65)
Возможность подключения по AS-i или DeviceNet
- **БОЛТ переключатель.** Представляет собой бесконтактный переключатель с резьбовым корпусом для дистанционной электрической индикации положения линейной и многооборотной арматуры / привода.

Точные управление и индикация

Управление

Беспроводной контроль арматуры



- Датчики с автономным питанием
- Беспроводная резервированная сотовая сеть
- Ручные конфигураторы
- Интерфейс для SCADA / PLC / DCS

Управление

Пневматические и гидравлические манифольды



Компактный манифольд Линейный блок манифольдов Гидравлические манифольды

- Высокая пропускная способность до 200 л/мин (45 gpm)
- Экономично
- Нержавеющая сталь 316L
- 1/4", 3/8", 1/2", и 1" с резьбой NPT
- Обеспечивает снижение стоимости и веса и увеличение производительности

Управление

Системы дверей грузовых железнодорожных вагонов



Фото предоставлено: Drax Biomass

Подводные

Подводные клапаны и регуляторы



- Золотниковые клапаны – до 690 бар
- Клапан с сервоуправлением – Шар запирает и перемещается до 1035 бар
- Клапан с сервоуправлением (Уплотнение сдвигом плоскости) – до 690 бар
- Соленоидные клапаны – до 690 бар
- Продукция специальной арматуры
- Продукция коллектора управления

- Клапаны для работы непосредственно погруженными в морскую воду до 3000 м / 1035 бар / -40 до +121 °C
- Программы обширных квалификационных испытаний
- Работа 1 миллион циклов
- Возможно использование морской воды в качестве рабочей среды
- До NAS 1638 Класс 12
- Утечка 0 до 0,2 см3/мин
- 18 до 28 В DC, 15 Вт

Проекты, Сервис и Модернизация

rotork® Site Services

Основная задача сотрудников Роторк обеспечить поддержку клиентов всех подразделений Роторк с целью максимизации производственного цикла клиента.

Наши компетентные сервисные инженеры предоставляют техническую поддержку заказчикам Роторк и обеспечивают реализацию наших технических решений сервисом на местах эксплуатации.

Мы предоставляем полный набор услуг для управления потоками:

- Срочное и плановое сервисное обслуживание
- Ремонт приводов
- Проверка работоспособности
- Профилактическое техническое обслуживание
- Переоснащение приводами установленной арматуры
- Плановая остановка технологической установки
- Сертифицированная инспекция и проверка безопасности
- Заводская установка приводов на новую арматуру
- Оптимизация заводского процесса
- Ремонт и модернизация
- Сервисное обслуживание приводов в кредит
- Проекты интеграции в системы управления
- Проекты автоматизации

Ближайший к Вам центр Rotork Site Services смотреть на www.rotork.com.



Программа поддержки клиента

Роторк предлагает высококачественное, надёжное и доступное оборудование посредством программы поддержки клиента (CSP). Предназначенная для обеспечения самых высоких требований производства с обеспечением многоуровневого подхода к техническому обслуживанию Программа поддержки клиента CSP действительно снижает время простоя и затраты на техническое обслуживание.

Через консультации, программа поддержки клиента CSP обеспечивает оптимальное техническое обслуживание посредством алгоритмов прогнозируемого технического обслуживания.



Характеристики программы поддержки клиента:

- Цены с фиксированным сроком на продукцию и сервис Роторк
- Настраиваемое покрытие на основании критичности оборудования в производстве
- Рабочие характеристики оборудования связываются надёжностью и доступностью
- Приоритетная поддержка с настраиваемым временем ответа
- Полностью включены затраты на запасные части и труд, никаких дополнительных расходов или скидок
- Зафиксированы или выбираются варианты
- Периодические отчеты о техническом состоянии оборудования
- Регулярная проверка работоспособности всего оборудования

Преимущества программы поддержки клиента включают, но не ограничены:

- Снижение затрат на техническое обслуживание из года в год
- Легкое и простое управление бюджетом
- Улучшенное до максимального уровня производство, снижает время простоя
- Улучшающийся с каждым годом уровень надежности и работоспособности
- Оптимизированное использование ресурсов для ускорения внутренних проектов
- Снижение затрат в течение срока эксплуатации



Проекты, Сервис и Модернизация

Профилактическое техническое обслуживание

Для увеличения времени безотказной работы и минимизации эксплуатационных расходов мы предлагаем клиентам целый ряд программ профилактического технического обслуживания. В каждом конкретном случае мы проводим сервис в зависимости от типов установленных приводов и доступной информации по основным активам, а так же уровня критичности технологической установки.

Проекты автоматизации

Возрастающая потребность и важным аспектом для некоторых наших сервисных групп является широкий спектр навыков, необходимых для обеспечения "комплексного подхода" при автоматизации части или всего технического процесса заказчика. Наши возможности охватывают все фазы установки (определение круга проблем, проектирование, закупки, изготовление, монтаж, ввод в эксплуатацию), распространяясь на широкие области, которые, как правило, окружают проекты автоматизации.

Срочное и плановое сервисное обслуживание

Мы обеспечиваем сервисное обслуживание любых типов приводов, расположенных в любом месте, включая взрывоопасные зоны. Наш сервис включает в себя установку, ввод в эксплуатацию и модернизацию, а также подключение и установку цифровых сетей связи. Мы также имеем опыт в устранении неисправностей и ремонте повреждённого или износившегося оборудования. В зависимости от ваших требований, мы можем предложить гарантированное время срочного ответа или запланированный ответ.

Плановая остановка технологической установки

Мы можем обеспечить выполнение профилактических работ по требуемому расписанию клиентам осуществляющим запланированное отключение технологических установок. Например, наш персонал может снять большое количество приводов, провести их капитальный ремонт в наших мастерских и повторно ввести в эксплуатацию в рамках технического обслуживания большой технологической установки.

Заводская установка приводов на новую арматуру

Качественный монтаж привода на арматуру обеспечивает требуемые рабочие характеристики и надёжность работы автоматической арматуры. Обычно этот сервис предоставляется производителем арматуры, но если у заказчика есть потребность в монтаже привода на арматуру мы также можем его произвести.

Проверка работоспособности

В помощь заказчикам по оценке состояния основных активов и для принятия решения по необходимости обслуживания или их замене, мы предлагаем проведение полной инспекции с предоставлением отчетов. В дополнение к подробной инспекции приводов на месте установки мы можем выполнить сравнение с первоначальными данными из базы данных заводов-изготовителей приводов.

Переоснащение приводами установленной арматуры

Мы располагаем обширным опытом установки приводов на уже установленные на предприятии арматуру, затворы и заслонки. В случаях, когда клиенты производят замену устаревших приводов, меняют источник питания или моторизуют арматуру с ручным управлением, мы предлагаем индивидуально разработанное решение для удовлетворения специфических требований заказчика.

Ремонт приводов

После длительного срока эксплуатации иногда бывает более выгодно провести капитальный ремонт вместо замены привода. В наших мастерских мы полностью перебираем приводы, возвращая их в первоначальное состояние.



rotork®

Обеспечивает Мировые Потоки

www.rotork.com

Полный список наших торговых представительств и сеть сервисного обслуживания представлены на нашем веб-сайте.

Rotork plc
Brassmill Lane, Bath, UK
тел +44 (0)1225 733200
email mail@rotork.com

Роторк - организация,
входящая в Институт по
управлению активами



PUB000-002-08
Выпуск 12/15

В рамках непрерывного процесса разработки оборудования Роторк оставляет за собой право дополнять и изменять спецификации без предварительного уведомления. Опубликованные данные могут подвергаться изменениям. Для получения самой последней версии публикации посетите наш веб-сайт www.rotork.com.

Bluetooth® и логотипы являются зарегистрированными торговыми марками, принадлежащими Bluetooth SIG, Inc., и любое использование этих знаков компанией Rotork производится по лицензии. Опубликовано и выпущено в Великобритании компанией Rotork Controls Limited. POWTG0316