

# rotork®

## Process Controls

### Возможности и предприятия



Производственные предприятия по всему миру  
Международное обслуживание и поддержка  
Инновационная конструкция и технология  
Лучшая в отрасли надежность

Признанные лидеры в технологии клапанных приводов

### Содержание

|  |    |
|--|----|
| Введение   | 4  |
| Предприятия по всему миру                                    | 5  |
| Тестовые системы   | 6  |
| Контроль качества  | 7  |
| Линейные и поворотные приводы<br>клапанов управления         | 8  |
| Сверхпрочные линейные и поворотные приводы                   | 10 |
| Данные о производительности – приводы<br>клапанов управления | 12 |
| Данные о производительности –<br>сверхпрочные приводы        | 13 |
| Услуги Rotork на местах                                      | 14 |



# rotork®

## Process Controls

Компания Rotork – признанный лидер в технологии привода клапанов. Мы поставляем полную гамму клапанных приводов, элементов управления и сопутствующего оборудования, а также оказываем разнообразные услуги, связанные с клапанными приводами, включая ввод в эксплуатацию, профилактическое обслуживание и решения по модернизации. Компания Rotork Process Controls специализируется на разработке, производстве и поддержке приводов для контроля тех. процессов. Мы стремимся поставлять на рынок новейшие технологии в сочетании с высоким качеством, инновационными разработками, непревзойденной надежностью и превосходной производительностью.

В составе компании Rotork Process Controls есть отдельная группа инженеров, которые занимаются вопросами применения и улучшения продуктов, а также разработкой новых моделей. Это позволяет использовать преимущества технологии срабатывания, разработанной компанией Rotork, для решения самых сложных проблем по контролю тех. процессов.

Группа по контролю тех. процессов способна удовлетворить соответствующие специализированные потребности наших клиентов во всех отраслях промышленности и при любых условиях применения. Наши приводы используются в химической, энергетической и нефтегазовой отраслях, а также при подаче воды и водоотведении на всех этапах тех. процесса.

Мы обладаем более чем пятидесятилетним опытом инженерных работ и производства и за это время успешно установили десятки тысяч клапанных приводов по всему миру.

### Гл. офис в США

Тел.: +1 (414) 461 9200

Эл. почта: [rpcinfo@rotork.com](mailto:rpcinfo@rotork.com)

### Великобритания

Тел.: +44 (0)1225 733200

Эл. почта: [mail@rotork.co.uk](mailto:mail@rotork.co.uk)

Последние сведения о продуктах и полный список центров продаж и обслуживания по всему миру можно найти на нашем веб-сайте [www.rotork.com](http://www.rotork.com)



## Введение

# rotork® Process Controls

Мы активно накапливаем знания и опыт уже более 50 лет. Благодаря этому компания Rotork Process Controls поставляет продукты и оказывает услуги по всему миру практически для любой области применения приводов в промышленности.

RPC предлагает четыре класса электрических приводов.

- Поворотные приводы клапанов управления
- Линейные приводы клапанов управления
- Сверхпрочные поворотные приводы
- Сверхпрочные линейные приводы

За счет неоспоримой надежности наших приводов компания Rotork Process Controls может удовлетворить любые потребности в приводах для любой промышленной области применения. Долговечность наряду с точностью и надежностью обеспечивают прецизионность, которая требуется для критически важных областей применения. Наши приводы активно используются в указанных ниже отраслях промышленности.

- Производство цемента
- Химическая
- Пищевая
- Производство стекла
- Обработка зерна
- Горнорудная
- Нефтегазовая
- Фармацевтическая
- Энергетическая
- Целлюлозно-бумажная
- Производство стали
- Подача воды и водоотведение

Какой бы ни была область применения, неважно, насколько сложны и требовательны условия, точность и эффективность важны постоянно. Рабочая температура наших приводов составляет до 225 °F (107 °C), и они разработаны так, чтобы отлично справляться с самыми точными требованиями.

Благодаря множеству вариантов и способности приспосабливать решения к определенным требованиям, компания Rotork Process Controls всегда найдет для вас подходящее решение.

### Клапаны управления

Управление расходом  
Управление уровнем  
Управление давлением

### Демпферы

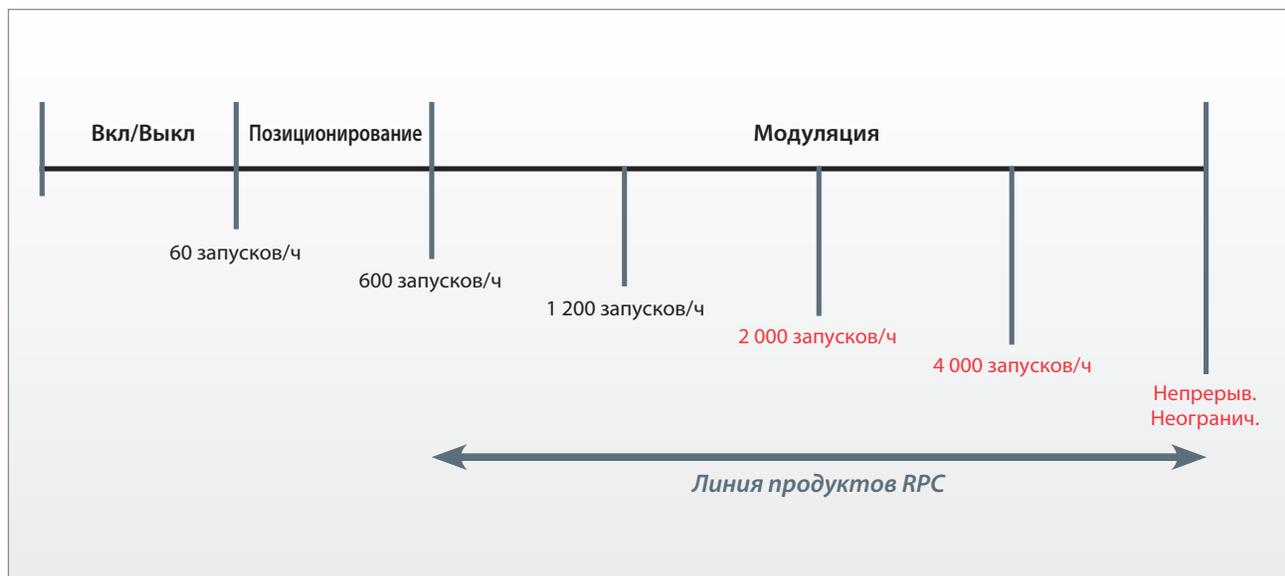
Демпфер нагнетаемой тяги  
Демпфер вентиляторной тяги  
Демпфер рециркуляции  
Единый демпфер избыточного воздуха

### Шиберы

Обработка твердого материала

### Нестандартные приводы

Химическое дозирование  
Управление расходом



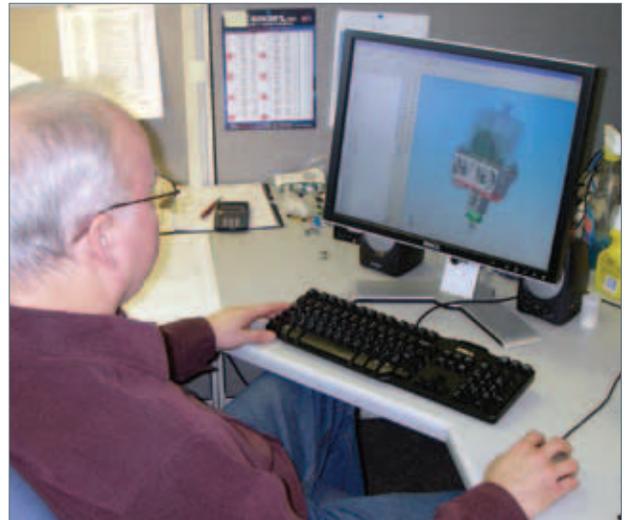
## Предприятия по всему миру



Компания Rotork Process Controls располагает производственными предприятиями в г. Милуоки, шт. Висконсин, США, и г. Бат, Великобритания.

Мировая сеть продаж и обслуживания поддерживает все продукты, связанные с контролем тех. процесса. Это крупнейшая в мире организация по поддержке приводов, обладающая офисами прямых продаж и агентами во всех промышленно развитых странах.

Обслуживание клиентов и поддержка на месте обеспечивает быстрое и эффективное удовлетворение требований заказчиков.



# Process Controls

## Тестовые системы – качество и безопасность

Компания Rotork Process Controls поставляет своим клиентам прочные и надежные продукты, которые всегда соответствуют их ожиданиям или даже превосходят их. Для этой цели мы создали специальные тестовые системы, которые гарантируют правильную работу и функциональные возможности наших продуктов, а также помогают нам проводить исследования и разработку устройств.

Наши тестовые системы сочетают в себе указанные ниже функции:

- Непрерывный статический и динамический анализ всего диапазона крутящих моментов и тяги по всей длине хода привода.
- Циклические и повторяющиеся тесты с такими переменными параметрами, как нагрузка, количество циклов и температура.
- Настройка и регистрация давления, положения и температуры в автоматическом и ручном режимах.

Наши тестовые системы позволяют создать среду, в которой можно контролировать температуру и следить за ней.



## Контроль качества

Продукты Rotork разрабатываются и производятся с учетом последних инженерных достижений. Мы руководствуемся этим принципом во всех областях своего бизнеса. Чтобы облегчить достижение этой цели, была создана документально оформленная система управления качеством в соответствии со стандартом ISO9001 : 2008. Она охватывает все аспекты деловых операций компаний и затрагивает каждого сотрудника.

### Компания Rotork Process Controls стремится:

- эффективно сообщать всем сотрудникам организации о важности удовлетворения потребностей клиентов.
- развивать должные уровни компетенции всех сотрудников.
- поставлять продукты, которые соответствуют всем законным и нормативным требованиям.
- активно продвигать нашу политику в области качества, а также помогать персоналу понять и внедрять ее важные аспекты в свои повседневные обязанности.

Мы также стремимся соблюдать нашу систему управления качеством и постоянно повышать ее эффективность. В рамках организации для важных функций установлены цели в области качества с измеримыми результатами. Они рассматриваются и контролируются на предмет эффективности во время собраний для проверки управления и образуют основу для внедрения мер по улучшению. Наша политика и руководство в области качества, а также документы об отдельных процедурах периодически проверяются на соответствие и эффективность.

По запросу их копии может получить любой желающий.



## Линейные и поворотные приводы клапанов управления

### MV-1000 / VA-1000 – Линейные

# 1000

серия



- Тяга:  
MV-1000: до 200 фунт-сил (890 Н)  
VA-1000: 220–900 фунт-сил (979–4003 Н).
- Линейный ход:  
MV-1000: до 1,375 дюйма (35 мм)  
VA-1000: до 1,5 дюйма (38,1 мм)
- Непрерывная и неограниченная возможность модуляции.
- Стандарт. ручное управление.
- Автоматическое ограничение тяги.
- Самоблокирующаяся система привода, удерживающая последнее положение и движение в обр. направлении до уровня тяги.
- Версии с питанием от переменного (одна фаза) или постоянного тока.
- Диапазон температур от -40 до 150 °F (от -40 до 65 °C).

### MV-1500 – Линейные

# 1500

серия



- Тяга от 300 до 3 000 фунт-сил.  
(1 334–13 345 Н).
- Расстояние хода от 0,25 до 4 дюймов  
(6,4–101,6 мм).
- Возможность модуляции: 2 000 запусков в час.
- Возможность ручного управления.
- Самоблокирующаяся система привода, удерживающая последнее положение и движение в обр. направлении до уровня тяги.
- Версии с питанием от переменного (одна фаза) или постоянного тока.
- Диапазон температур от -40 до 150 °F (от -40 до 65 °C).

### GPSA™ – линейные и поворотные приводы

# GPSA

диапазон



- Линейные: Расстояние хода до 1,375 дюйма (35 мм).
- Линейные: Диапазон тяги до 200 фунт-сил (890 Н).
- Поворотные: 90° до 20 поворотов.
- Поворотные: Диапазон крутящего момента до 350 фунтов-силы-дюйм (40 Н).
- Непрерывная и неограниченная возможность модуляции.
- Пропорциональное и встроенное управление
- Регулируемая скорость.
- Получение характеристик на выходе.
- Защита паролем.
- Настройка и калибровка без вскрытия.
- Стандарт. ручное управление.
- Доступна полевая шина HART, Profibus & Foundation.
- Автоматическое ограничение вращающего момента и тяги.
- Самоблокирующаяся система привода, удерживающая последнее положение движение в обр. направлении до уровня тяги.
- Питание от переменного (одна фаза и три фазы) тока.
- Диапазон температур от -4 до 150 °F (от -20 до 65 °C).



## Линейные и поворотные приводы клапанов управления

### CVA – линейные и поворотные приводы



Линейные приводы и приводы на четверть оборота CVA являются электрическими устройствами управления тех. процессом, которые подходят для большинства типов и размеров клапанов. CVA устанавливает новый стандарт для приводов клапанов управления.

Компания Rotork располагает доказанным опытом в применении новых технологий для автоматизации клапанов, позволяющей повысить производительность и предложить инновационные функции. Теперь же этот подход применен к новой линейке устройств, которая разработана специально для удовлетворения строгих требований в области управления тех. процессом, особенно в постоянно модулирующих областях применения клапанов управления.

Опираясь на сочетание передовых инженерных достижений в области приводов, опыта в вопросах управления тех. процессом, а также спецификаций, полученных от важных пользователей клапанов управления, компания Rotork выпустила ряд приводов клапанов управления, которые уникальны для всей отрасли и позволяют решать множество общих проблем управления.

- Линейные: Диапазон тяги 200–1 500 фунт-сил (890–6672 Н).
- Поворотные: Диапазон крутящего момента 480–2 400 фунт-сил (54,2–271 Нм).
- Электрические.
- Высокая производительность, непрерывная и неограниченная возможность регулировки – S9.
- Высокое разрешение и повторяемость.
- Срок службы, сравнимый с пневматическими устройствами управления.
- Доступны дополнительные интерфейсы шины.
- Ведение полного журнала данных.
- Водонепроницаемость по стандарту IP68 и взрывобезопасные кожухи.
- Программируемый параметр на случай сбоя позиционирования.
- Отдельная секция клемм с двойной герметизацией.
- «По-настоящему безопасное» управление и совместимость с измерительными приборами.
- Настройка и калибровка через Bluetooth без вскрытия.
- Оптимальное ручное управление.
- Конфигурации на четверть оборота и линейные конфигурации.

### SM-1000 – Поворотные

**1000**  
серия



- Крутящие моменты до 350 дюйм-фунтов (40 Нм).
- Поворотные: от 10 градусов до 20 поворотов.
- Непрерывная и неограниченная возможность модуляции.
- Ручное управление.
- Автоматическое ограничение вращающего момента.
- Самоблокирующаяся система привода, удерживающая последнее положение и не допускающая движение в обр. направлении до уровня крутящего момента.
- Версии с питанием от переменного (одна фаза) или постоянного тока.
- Диапазон температур от -40 до 150 °F (от -40 до 65 °C).

### SM-1100 / SM-1500 – Поворотные

**1100/1500**  
серия



- Крутящий момент от 3,5 до 400 дюйм-фунтов (0,4–45,2 Нм).
- 40 градусов до 60 поворотов (SM-1100), 72 градуса до 324 поворотов (SM-1500).
- Возможность модуляции: 2 000 запусков в час.
- Возможность ручного управления.
- Самоблокирующаяся система привода, удерживающая последнее положение и не допускающая движение в обр. направлении до уровня крутящего момента.
- Версии с питанием от переменного (одна фаза) или постоянного тока.
- Диапазон температур от -40 до 150 °F (от -40 до 65 °C).

## Heavy Duty Linear Actuators

### LA-2400 – Линейные

**2400**  
серия



- Тяга от 150 до 1 500 фунт-сил. (667–6 672 Н).
- Расстояние хода от 6 до 24 дюймов (152–610 мм)
- Возможность модуляции: 2 000 запусков в час.
- Стандарт. ручное управление.
- Доступ. HART.
- Автоматическое ограничение тяги.
- Противоконденсационный нагреватель и термостат.
- Самоблокирующаяся система привода, удерживающая последнее положение и не допускающая движение в обр. направлении до уровня тяги.
- Питание переменного (одна фаза и три фазы) или постоянного тока.
- Диапазон температур от -40 до 150 °F (от -40 до 65 °C).

### LA-2500 – Линейные

**2500**  
серия



- Тяга от 800 до 1 600 фунт-сил. (3 558–7 117 Н).
- Расстояние хода от 6 до 24 дюймов (152–610 мм)
- Возможность модуляции: 2 000 запусков в час (внутр./внешн.)
- Стандарт. ручное управление.
- Доступ. HART.
- Автоматическое ограничение тяги.
- Противоконденсационный нагреватель и термостат.
- Самоблокирующаяся система привода, удерживающая последнее положение и не допускающая движение в обр. направлении до уровня тяги.
- Питание переменного (одна фаза и три фазы) тока.
- Диапазон температур от -40 до 150 °F (от -40 до 65 °C).

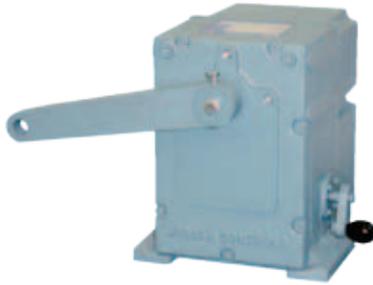


## Heavy Duty Rotary Actuators

### SM-1700 – Поворотные

**1700**

серия



- Вращающие моменты от 50 до 200 фунтов-силы (67–271 Нм).
- Поворот на 90–120 градусов.
- Возможность модуляции: 2 000 запусков в час.
- Стандарт. ручное управление.
- Автоматическое ограничение крутящего момента.
- Самоблокирующаяся система привода, удерживающая последнее положение и не допускающая движение в обр. направлении до уровня тяги.
- Версии с питанием от переменного (одна фаза и три фазы) или постоянного тока.
- Диапазон температур от -40 до 185 °F (от -40 до 85 °C).

### SM-6000 – Поворотные

**6000**

серия



- Крутящий момент от 370 до 26 000 фунт-сил (271–35 256 Нм).
- Поворот на 90–313 градусов.
- Двойное уплотнительное кольцо.
- Непрерывная и неограниченная возможность модуляции.
- Доступна полевая шина HART, Profibus & Foundation.
- Стандарт. ручное управление.
- Автоматическое ограничение крутящего момента.
- Самоблокирующаяся система привода, удерживающая последнее положение и не допускающая движение в обратном направлении.
- Питание от переменного (одна фаза и три фазы) тока.
- Диапазон температур от -40 до 185 °F (от -40 до 85 °C).

### SM-5000 – Поворотные

**5000**

серия



- Крутящий момент от 150 до 12 500 фунт-сил (203–16 950 Нм).
- Поворот на 33–90 градусов.
- Возможность модуляции: 2 000 запусков в час.
- Стандарт. ручное управление.
- Автоматическое ограничение вращающего момента.
- Самоблокирующаяся система привода, удерживающая последнее положение и не допускающая движение в обр. направлении до уровня тяги.
- Питание переменного (одна фаза и три фазы) тока.
- Диапазон температур от -40 до 185 °F (от -40 до 85 °C).



# Данные о производительности – приводы клапанов управления

## Линейные

| Модель   | Одиноч. Тип Напряжение | Двигатель фазы          | Перем. ток | Кожух Сертификат   | Макс. тяга фунтов (Н) | Скорость, дюйм/с (мм/с) при Макс. тяга | Мин. тяга фунтов (Н) | Скорость, дюйм/с (мм/с) при Мин. тяга | Ход длина дюймы (мм) | Ручн. Руч. управление | Авто Темп.                            | Масса фунты (кг) |
|--|------------------------|-------------------------|------------|--------------------|-----------------------|--|----------------------|---------------------------------------|----------------------|-----------------------|---------------------------------------|------------------|
|  CVL 500  | 110/240                | Бесщеточн. Перем. ток   | Y          | IP68               | 500 (2224)            | 0,25 (6,35)                            | 200 (890)            | 0,25 (6,35)                           | 1,5 (38,1)           | Параметр              | -22 °F ... 158 °F<br>-30 °C ... 70 °C | 31 (14)          |
|  CVL 1000 | 110/240                | Бесщеточн. Пост. ток    | Y          | IP68               | 1000 (4448)           | 0,1 (2,54)                             | 400 (1780)           | 0,1 (2,54)                            | 2 (50,8)             | Параметр              | -22 °F ... 158 °F<br>-30 °C ... 70 °C | 44 (20)          |
|  CVL 1500 | 110/240                | Бесщеточн. Пост. ток    | Y          | IP68               | 1500 (6672)           | 0,1 (2,54)                             | 600 (2669)           | 0,1 (2,54)                            | 2 (50,8)             | Параметр              | -22 °F ... 158 °F<br>-30 °C ... 70 °C | 44 (20)          |
|  MV-1010  | 120/240                | Шаговый двигатель       | Y          | IP65; CSA ATEX; FM | 100 (445)             | 0,05 (1,27)                            | 25 (111)             | 0,25 (6,35)                           | 1,375 (35)           | Да                    | -40 °F ... 150 °F<br>-40 °C ... 65 °C | 12 (5,44)        |
|  MV-1020  | 120/240                | Шаговый двигатель       | Y          | IP65; CSA ATEX; FM | 200 (890)             | 0,13 (3,3)                             | 100 (445)            | 0,25 (6,35)                           | 1,375 (35)           | Да                    | -40 °F ... 150 °F<br>-40 °C ... 65 °C | 16 (7,25)        |
|  GPSA™    | 120/240                | Шаговый двигатель       | Y          | IP65; ATEX* FM*    | 200 (890)             | 0,13 (3,3)                             | 100 (445)            | 0,25 (6,35)                           | 1,375 (35)           | Да                    | -4 °F ... 150 °F<br>-20 °C ... 65 °C  | 16 (7,25)        |
|  VA-1020  | 120/240                | Шаговый двигатель       | Y          | IP65; CSA ATEX; FM | 900 (4003)            | 0,014 (0,35)                           | 220 (978)            | 0,034 (0,86)                          | 1,5 (38,1)           | Да                    | -40 °F ... 150 °F<br>-40 °C ... 65 °C | 24 (10,8)        |
|  MV-1500 | 120/240                | Одна фаза или пост. ток | Спец.      | IP65; CSA          | 3000 (13345)          | 0,03 (0,76)                            | 300 (1334)           | 0,09 (2,2)                            | 4 (102)              | Параметр              | -40 °F ... 150 °F<br>-40 °C ... 65 °C | 40 (18,1)        |

\* = рассматривается

CSA - класс I, раздел 1, группы C и D; класс II, раздел 1, группы E, F и G; кожух CSA 4.

FM - класс I, раздел 1, группы C и D; класс II/III, раздел 1, группы E, F и G; тип NEMA 4.

ATEX - Сведения о тестировании и сертификации продуктов RPC могут различаться. Чтобы получить информацию о конкретном приводе, обратитесь в RPC.

## Поворотные

| Модель   | Одиноч. Тип Напряжение | Двигатель фазы                   | Пост. ток | Кожух Сертификат                     | Макс. крут. момент дюйм-фунт (Нм) | Скорость при Макс. крут. момент | Мин. крут. момент дюйм-фунт (Нм) | Скорость при Мин. крут. момент | Итого поворотов доступ. | Ручн. Руч. управление | Авто Темп.                            | Масса фунты (кг) |
|--|------------------------|----------------------------------|-----------|--------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------------------|------------------|
|  CVQ 1200 | 110/240                | Бесщеточн. Перем. ток            | Y         | IP68                                 | 1200 (135,5)                      | 15 сек. для четв. поворота      | 480 (54,2)                       | 15 сек. для четв. поворота     | 90°                     | Параметр              | -22 °F ... 158 °F<br>-30 °C ... 70 °C | 31 (14)          |
|  CVQ 2400 | 110/240                | Бесщеточн. Перем. ток            | Y         | IP68                                 | 2400 (271)                        | 20 сек. для четв. поворота      | 960 (108,4)                      | 20 сек. для четв. поворота     | 90°                     | Параметр              | -22 °F ... 158 °F<br>-30 °C ... 70 °C | 44 (20)          |
|  GPSA™    | 120/240                | Шаговый двигатель                | Y         | IP65 ATEX (рассмотр.) FM (рассмотр.) | 350 дюйм-фунтов (40 Нм)           | 0,7 об/мин                      | 85 дюйм-фунтов (10 Нм)           | 3,15 об/мин                    | 10° до 20 поворотов     | Да                    | -4 °F ... 150 °F<br>(-20 ... +65 °C)  | 16 (7,25)        |
|  SM-1100  | 120/240                | Одиноч. фаза                     | Y         | IP65; CSA                            | 100 (445)                         | 1,2 об/мин                      | 3,5 (0,4)                        | 40 об/мин                      | 40° до 60 поворотов     | Нет                   | -40 °F ... 150 °F<br>-40 °C ... 65 °C | 14 (6,35)        |
|  SM-1015  | 120/240                | Шаговый двигатель                | Y         | IP65; CSA ATEX; FM                   | 45 (5)                            | 1 об/мин                        | 15 (1,69)                        | 12,5 об/мин                    | от 10° до 20 поворотов  | Да                    | -40 °F ... 150 °F<br>-40 °C ... 65 °C | 12 (5,44)        |
|  SM-1020  | 120/240                | Шаговый двигатель (с редуктором) | Y         | IP65; CSA ATEX; FM                   | 350 (40)                          | 0,7 об/мин                      | 20 (2,25)                        | 10 об/мин                      | от 10° до 20 поворотов  | Да                    | -4 °F ... 150 °F<br>-20 °C ... 65 °C  | 16 (7,25)        |
|  SM-1500  | 120/240                | Одна фаза и пост. ток с щетк.    | Y         | IP65; CSA                            | 400 (45)                          | 15 об/мин                       | 40 (4,5)                         | 73 об/мин                      | 72° до 324 поворота     | Параметр              | -40 °F ... 150 °F<br>-40 °C ... 65 °C | 20 (9,07)        |
|  SM-1600  | 120/240                | Одна фаза и пост. ток с щетк.    | Y         | IP65; CSA                            | 1000 (113)                        | 2,5 об/мин                      | 500 (56,5)                       | 5 об/мин                       | 72° до 324 поворота     | Параметр              | -40 °F ... 150 °F<br>-40 °C ... 65 °C | 22 (9,97)        |

CSA - класс I, раздел 1, группы C и D; класс II, раздел 1, группы E, F и G; кожух CSA 4.

FM - класс I, раздел 1, группы C и D; класс II/III, раздел 1, группы E, F и G; тип NEMA 4.

ATEX - Сведения о тестировании и сертификации продуктов RPC могут различаться. Чтобы получить информацию о конкретном приводе, обратитесь в RPC.

## Данные о производительности – сверхпрочные приводы

### Линейные

| Модель   | Кожух Сертификат | Макс. тяга фунтов (Н) | Скорость дюйм/с (мм/с) | Мин. тяга фунтов (Н) | Скорость дюйм/с (мм/с) | Макс. Ход дюймы (мм) | Ручн. Руч. управление | Масса фунты (кг) |
|--|------------------|-----------------------|------------------------|----------------------|------------------------|----------------------|-----------------------|------------------|
| <br>LA-2410<br>LA-2415<br>LA-2450 | IP65<br>CSA      | 800<br>(3558)         | 0,2<br>(5)             | 200<br>(890)         | 0,7<br>(17,8)          | 24<br>(610)          | Да                    | 40<br>(18,1)     |
|  | IP65<br>CSA      | 1500<br>(6672)        | 0,2<br>(5)             | 450<br>(2002)        | 0,7<br>(17,8)          | 24<br>(610)          | Да                    | 40<br>(18,1)     |
|  | IP65<br>CSA      | 1600<br>(7117)        | 0,9<br>(22,8)          | 800<br>(3558)        | 0,9<br>(22,8)          | 24<br>(610)          | Да                    | 105<br>(47,6)    |

CSA - класс I, раздел 1, группы C и D; класс II, раздел 1, группы E, F и G; кожух CSA 4.

### Поворотные

| Модель  | Кожух Сертификат | Макс. вращ. момент фут-фунт (Нм) | Секунд для четв. поворота при макс. крут. моменте | Мин. крут. момент фут-фунт (Нм) | Секунд для четв. поворота при мин. крут. моменте | Макс. поворот Градусы | Ручн. Руч. управление | Масса фунты (кг) |
|---|------------------|----------------------------------|---|---------------------------------|--|-----------------------|-----------------------|------------------|
| <br>SM-1700              | IP65<br>CSA      | 200<br>(271)                     | 60  | 50<br>(67)                      | 12   | 120                   | Да                    | 40<br>(18)       |
|   | IP65<br>CSA      | 300<br>(406)                     | 29  | 150<br>(203)                    | 16   | 90                    | Да                    | 80<br>(36)       |
| <br>SM-5200<br>SM-5300 | IP65             | 1000<br>(1355)                   | 28  | 600<br>(813)                    | 28   | 90                    | Да                    | 210<br>(95)      |
|   | IP65             | 3200<br>(4338)                   | 47  | 1600<br>(2169)                  | 23   | 90                    | Да                    | 350<br>(158)     |
| SM-5400   | IP65             | 12500<br>(16950)                 | 70  | 5000<br>(6779)                  | 40   | 90                    | Да                    | 565<br>(256)     |
| <br>SM-6000            | IP65             | 370<br>(501)                     | 10  | Н/Д                             | Н/Д  | 120                   | Да                    | 186<br>(84)      |
|   | IP65             | 550<br>(745)                     | 10  | Н/Д                             | Н/Д  | 120                   | Да                    | 186<br>(84)      |
|   | IP65             | 800<br>(1084)                    | 10  | Н/Д                             | Н/Д  | 120                   | Да                    | 204<br>(92)      |
|   | IP65             | 1400<br>(1898)                   | 10  | Н/Д                             | Н/Д  | 120                   | Да                    | 254<br>(115)     |
|   | IP65             | 2500<br>(3390)                   | 10  | Н/Д                             | Н/Д  | 120                   | Да                    | 403<br>(182)     |
|   | IP65             | 4400<br>(5965)                   | 10  | Н/Д                             | Н/Д  | 120                   | Да                    | 613<br>(278)     |
|   | IP65             | 6200<br>(8406)                   | 10  | Н/Д                             | Н/Д  | 120                   | Да                    | 956<br>(433)     |
|   | IP65             | 8000<br>(10846)                  | 12  | Н/Д                             | Н/Д  | 120                   | Да                    | 1589<br>(720)    |
|   | IP65             | 11000<br>(14914)                 | 18  | Н/Д                             | Н/Д  | 120                   | Да                    | 1589<br>(720)    |
|   | IP65             | 16500<br>(22371)                 | 26  | Н/Д                             | Н/Д  | 120                   | Да                    | 2196<br>(996)    |
| IP65  | 26000<br>(35251) | 42                               | Н/Д   | Н/Д                             | 120  | Да                    | 3453<br>(1566)        |                  |

CSA - класс I, раздел 1, группы C и D; класс II, раздел 1, группы E, F и G; кожух CSA 4.

## Услуги Rotork на местах

Отделение Rotork по услугам на местах, одновременно выполняя действия по проектированию, обслуживанию и модификации, работает в 47 сервисных центрах более чем в 20 странах, а агенты оказывают поддержку еще в 55 странах. Общее число технических специалистов, обслуживающих клиентов Rotork, превышает 1 000 человек.

Отделение оказывает услуги по техническому обслуживанию и модернизации приводов, управлению ими, чем полностью удовлетворяет возрастающий спрос на эти услуги со стороны клиентов по всему миру. Услуги подстраиваются под конкретные нужды клиентов и отличаются указанными ниже параметрами.

### Экстренное и плановое обслуживание

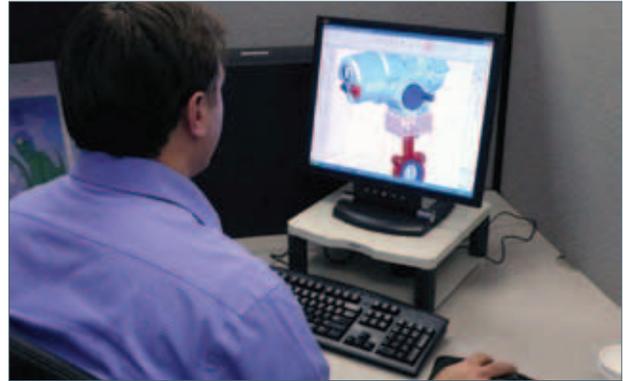
Доступны для всех типов приводов во всех областях (в том числе в опасной окружающей обстановке). Некоторым клиентам необходимо гарантированное обслуживание в экстренных ситуациях, другим – плановое обслуживание по всем типам работ с приводами, включая монтаж, ввод в эксплуатацию, модернизацию, подключение и установку систем связи через шины, устранение неполадок и ремонт поврежденных или изношенных деталей.

### Капитальный ремонт приводов

После долгого срока службы клиенты могут попросить, чтобы их приводы не заменяли новыми, а капитально отремонтировали. В наших мастерских мы полностью перебираем приводы и возвращаем их в исходное состояние.

### Проверки работоспособности

Некоторым клиентам не хватает подробных сведений об их активах, что затрудняет расстановку приоритетов между инвестированием в техническое обслуживание или замену. Мы можем провести полную проверку приводов без вскрытия, объединив ее со сведениями из наших баз данных. Это дает клиентам целостное представление об их активах.



### Модернизация приводов на имеющихся клапанах

У нас есть обширный опыт подгонки приводов к клапанам, шлюзам и демпферам, которые уже установлены на заводах. Вне зависимости от того, нужно ли клиентам заменить устаревшие приводы или источники питания либо добавить двигатели в ручные клапаны, мы всегда сможем предложить им приспособленное решение, которое будет соответствовать их конкретным требованиям.



## Услуги Rotork на местах

### Остановочный ремонт

Мы гарантируем, что все наши приводы полностью функциональны и соответствуют жестким срокам остановки. Например, одна из электростанций при выводе одного из блоков на техобслуживание передала в наши мастерские более 200 приводов на модернизацию. Мы выполнили ее, переустановили и ввели в эксплуатацию приводы, а также по запросу произвели несколько проектов одновременно. Так наши клиенты смогли в максимальной степени воспользоваться остановкой.

### Профилактическое обслуживание

Мы обеспечиваем профилактическое обслуживание, чтобы повысить целостность приводов и соответствующих клапанов. Мы изменяем программы в зависимости от типа приводов, доступности сведений об активах, а также важности для завода увеличить время работы, в то же время снизив эксплуатационные расходы.

### Подгонка приводов к новым клапанам на фабрике

Тщательная сборка клапана и привода является залогом правильной и надежной работы автоматизированного клапана. Хотя эта услуга часто оказывается производителями клапанов, при необходимости это можем сделать и мы.

### Большие проекты

Сейчас все больше возрастает спрос на универсальные услуги, поэтому некоторые из наших команд обладают широким кругом навыков, которые позволяют им без посторонней помощи автоматизировать часть или весь процесс клиента. Наши возможности распространяются на все фазы установки (определение объемов, разработка, закупки, производство, установка, ввод в эксплуатацию) с широкими объемами работ, которые часто окружают проекты, связанные с приводами.



# rotork®

Электрические приводы и системы управления  
Гидравлические приводы и системы управления  
Редукторы и редукторные приводы  
Проекты, услуги и модернизация

## rotork® Process Controls

Великобритания

Rotork plc

Тел.: +44 (0)1225 733200

Факс: +44 (0)1225 333467

Эл. почта: mail@rotork.com

США

Rotork Process Controls

Тел.: +1 (414) 461 9200

Факс: +1 (414) 461 1024

Эл. почта: rpcinfo@rotork.com

Последние сведения о продуктах и полный список центров продаж и обслуживания по всему миру можно найти на нашем веб-сайте.

## www.rotork.com

PUB041-001-08

Выпуск 12/09

Постоянно улучшая свою продукцию, компания Rotork оставляет за собой право вносить поправки и изменения в технические характеристики без предварительного уведомления. Опубликованные данные могут быть изменены.

Название Rotork является зарегистрированным товарным знаком. Компания Rotork признает все зарегистрированные товарные знаки. Опубликовано и выпущено в Великобритании компанией Rotork Controls Limited, POWSH0910