

РОБОТРО



Коллаборативные роботы (коботы) серии RC



Промышленный робот представляет собой перепрограммируемый, автоматически управляемый и реконфигурируемый манипулятор, программируемый по трём или более степеням подвижности, который может быть установлен как стационарно, так и с возможностью перемещения для применения в целях промышленной автоматизации. **Коллаборативные роботы (коботы)** – это более медленные, компактные и безопасные роботы, предназначенные для совместной работы с человеком в одном пространстве, благодаря встроенным датчикам, которые останавливают машину при контакте. Коботы способны безопасно работать и взаимодействовать с человеком в том же рабочем пространстве после проведения должной оценки рисков.

Преимущества промышленных роботов и коботов

- Высокая скорость и возможность выполнения задач без перерывов.
- Высокая точность и повторяемость операций минимизируют брак и улучшают стабильность качества выпускаемых изделий.
- Возможность выполнения опасных, вредных или монотонных работ, исключая риск травматизма.
- Возможность интеграции в производственные линии и совместимость с другим оборудованием.
- Возможность быстрой перенастройки и запуска новых продуктов без необходимости полного переоборудования линии.
- Позволяют более эффективно использовать производственные площади.
- Снижение зависимости производства от человеческого фактора.
- Помогают снизить количество производственных отходов и увеличить выход годной продукции.
- Способность коботов безопасно работать и взаимодействовать с человеком в том же рабочем пространстве.
- Экономическая эффективность и быстрая окупаемость.

Область применения промышленных роботов и коботов

Промышленные роботы и коботы применяются для автоматизации технологических процессов в различных отраслях промышленности, таких как машиностроение, металлургия, пищевая и медицинская промышленность, выполняя задачи по сварке, покраске, сборке, сортировке, паллетизации, 3D-сканировании, погрузке и др. Роботы также используются в космической отрасли, электроэнергетике, военно-промышленном комплексе и для выполнения других сложных или опасных для человека операций. Коллаборативные роботы также могут использоваться в исследовательских, образовательных проектах и в сфере развлечений.

Коллаборативные роботы (коботы) серии RC

| | |
|-----------------------------------|--------------------|
| Количество осей, ед. | 6 |
| Максимальный рабочий радиус, мм | от 915 до 1300 |
| Номинальная грузоподъемность, кг | до 16 |
| Максимальная скорость ЦТИ, м/сек. | 2 |
| Монтажная поверхность | пол |
| Масса, кг | от 27 до 37,8 |
| Программное обеспечение | Пульс (API Python) |



Серия RC

Описание

Коллаборативные роботы (коботы) серии RC представляют собой тип промышленных роботов, которые спроектированы для взаимодействия с людьми в общих производственных средах. Способны безопасно работать и взаимодействовать с человеком в том же рабочем пространстве после проведения должной оценки рисков. Предназначены для манипуляции инструментами с приспособлениями или для обработки и транспортировки деталей или продуктов.

Манипуляторы RC состоят из последовательности сегментов, перемещающихся вращательно, друг относительно друга, с целью захвата и/или перемещения объектов с номинальным весом до 16 кг. Конструктивно кобот с контроллером состоит из манипулятора, контролера робота, соединительных кабелей, кнопки аварийного останова и программного обеспечения. Контроллер управления роботом выполняет функции контроля и управления роботом, обеспечивая взаимодействие между аппаратными и программными компонентами. Крепление кобота и контроллера возможно только на ровную напольную площадку.

Используются для автоматизации технологических процессов, а также в исследовательских, образовательных проектах, сфере услуг и развлечений. В промышленности коботы применяются для транспортировки, обслуживания станков, сварки, шлифовки, полировки, операций перекладки, нанесения материалов, завинчивания, сканирования, контроля качества и т.д. В сфере услуг и развлечений коботы могут выступать в качестве бариста, соперника для игры в шахматы, упаковщика подарков и др.



Метрологические и технические характеристики

| Характеристика | Значение | | |
|---|--|--|--|
| | RC5 | RC10 | RC16 |
| Количество осей, ед. | 6 | | |
| Максимальный рабочий радиус, мм | 915 | 1300 | 950 |
| Номинальная грузоподъемность, кг | 5 | 10 | 16 |
| Максимальная скорость ЦТИ, м/сек. | 2 | | |
| Стабильность повторяемости позиции ЦТИ, мм | ±0,05 | | |
| Фланец инструмента | ISO 9409-1-50-4-M6 | | |
| Монтажная поверхность | пол (горизонтальная поверхность) | | |
| Масса, кг | 27 | 37,8 | 36 |
| Степень защиты | IP54 | | |
| Материал корпуса | сплав алюминия | | |
| Приводы | бесщёточные сервомоторы | | |
| Температура окружающей среды, °С: при эксплуатации при транспортировке | 0~+45 -40~+60 | | |
| Зона перемещения осей, °: ось 1 ось 2 ось 3 ось 4 ось 5 ось 6 | ±360 ±360 ±165 ±360 ±360 ±360 | | |
| Скорость осей, °/сек.: ось 1 ось 2 ось 3 ось 4 ось 5 ось 6 | 180 180 180 180 180 180 | 120 120 180 180 180 180 | 120 120 180 180 180 180 |
| Контроллер работа | КР 3.6 | | |
| Программное обеспечение | Пульс | | |



Особенности и преимущества

- Всё программное обеспечение и аппаратная часть разработаны в соответствии с последними стандартами коллаборативности, благодаря чему роботы имеют выдающиеся характеристики и минималистичный дизайн.
- Сервомоторы коботов оснащены электромагнитными тормозами, которые обеспечивают необходимый уровень безопасности при аварийной ситуации на производстве.
- Безопасны, не требуют установки дорогостоящего защитного ограждения и могут работать в прямом контакте с человеком.
- Имеют модульную конструкцию и 6 степеней свободы.
- С их помощью можно автоматизировать до 95% всех производственных задач.
- Интуитивно понятный программный интерфейс позволяет любому пользователю без навыков программирования настроить робота под потребности предприятия.
- API для создания собственных алгоритмов под каждую задачу (Python).
- Предназначены для манипуляции инструментами с приспособлениями или для обработки и транспортировки деталей или продуктов.
- Максимальная грузоподъёмность кобота составляет 16 кг, а радиус рабочей зоны достигает 1300 мм.
- Максимальная скорость центральной точки инструмента (ЦТИ) составляет 2 м/сек, а стабильность повторяемости позиции $\pm 0,05$ мм.
- Модульная конструкция и универсальный фланец (ISO 9409-1-50-4-M6) позволяют дополнить робота различными захватами, сварочными горелками, лазерами и т.д.
- Крепление кобота и контроллера возможно только на ровную напольную площадку, без возможности крепления на потолок или на стену.
- Компактная конструкция, позволяющая установить кобота даже в ограниченном пространстве.
- Имеют небольшой вес и степень защиты IP54.
- Быстрота ввода в эксплуатацию и возможность быстрой перенастройки.
- Возможность интеграции в производственные линии и совместимость с другим оборудованием.



Комплектация

Стандартная комплектация:

- Манипулятор серии RC
- Контроллер робота КР 3.6
- Соединительный кабель манипулятор – контроллер робота, 5 м
- Кабель питания с фиксацией, 5 м
- Кнопка аварийного останова с кабелем, 5 м
- Программное обеспечение «Пульс»
- Техническая документация (руководство по эксплуатации, паспорт).

Дополнительная комплектация (по запросу):

- Монтажный стол
- Захват.

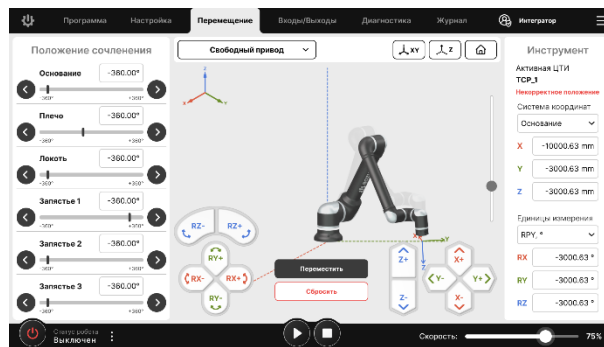
Дополнительная информация

- ООО «Новотекс Системс» осуществляет сервисное обслуживание в течении гарантийного и постгарантийного периода, а также обеспечивает проведение первичной метрологической поверки.
- Собственный склад запасных частей и дополнительного оборудования, что позволяет оказывать оперативную доставку и поддержку клиента.
- Доставка и комплектность оборудования контролируется 4-мя отделами (продаж, логистики, сервисный, финансовый) ООО «Новотекс Системс».



Программное обеспечение «Пulsь»

Программное обеспечение «Пulsь» позволяет создавать, редактировать и запускать программы, реализующие автоматизацию промышленных процессов с использованием роботов серии RC. Позволяет обеспечить интуитивно понятный интерфейс взаимодействия между оператором и роботом, предоставить мощные функции визуального программирования, взаимодействовать с внешними устройствами с помощью входов и выходов и поддерживать безопасность и контроль при выполнении задач.



Ключевые функции программного обеспечения «Пulsь»:

- Автоматизация производственных операций: программирование последовательности действий робота с учётом условий, циклов и внешних сигналов.
- Динамическое управление переменными: использование глобальных переменных и векторов для хранения текущих состояний и параметров.
- Интеграция с оборудованием: работа с цифровыми и аналоговыми входами/выходами, синхронизация с внешними датчиками и механизмами.
- Безопасная эксплуатация: гибкая настройка пределов, чувствительности, входов безопасности и режимов останова.
- Технологический журнал: фиксация всех событий, ошибок, изменений и действий оператора в виде журнала для последующего анализа.
- Отчёты и анализ: вывод данных о времени работы, количестве циклов, состоянии оборудования и параметрах выполнения задач.
- Индивидуальная настройка прав доступа: разграничение возможностей пользователей в зависимости от ролей и паролей.

Преимущества программного обеспечения «Пulsь»:


- Минимизация барьеров для начала работы с роботом.
- Возможность тонкой настройки поведения робота под конкретную задачу.
- Поддержка функций останова, ограничений, защиты от столкновений.
- Постоянный контроль состояния робота и его окружения.
- Поддержка API, совместимость с внешними системами, возможность работы в сетях.


Нам доверяют





КАЧЕСТВО | НАДЁЖНОСТЬ | ТОЧНОСТЬ

 109129, г. Москва, ул. 8-я Текстильщиков,
д. 11, стр. 2, этаж 6, оф. 623

 +7 (495) 128 38 80

 info@novotexsys.ru



novotexsys.ru