



Один поставщик решений в области для оконечного манипуляторного оборудования

Компания OnRobot поставляет захватные и
сенсорные решения всех типов для промышленных
автоматизированных систем

Мы обеспечиваем экономичность, вы увеличиваете прибыль

OnRobot является поставщиком современных решений в области захватных и сенсорных технологий для компаний, заинтересованных в автоматизации производства. Мы предоставляем весь ассортимент сенсорных решений для областей, требующих совместной работы, например сборка, обработка поверхности, перемещение объектов, проведение обслуживания или испытаний машин.

Внедрить интеллектуального робота еще никогда не было настолько просто. Благодаря сокращению сроков развертывания на 30 %, продукция компании OnRobot — очевидный в своей простоте выбор для краткосрочных проектов и областей, требующих частого перевода роботов с одного объекта на другой.

Однако преимущества захватных и сенсорных систем OnRobot не ограничиваются эффективностью работы. Выбирая решения OnRobot, выполненные под ключ, вы получаете непревзойденное удобство установки и программирования, в результате чего перевод роботов с одного объекта на другой еще никогда не был быстрее.

Захватные и сенсорные системы, обеспечивающие высшую степень удобства установки и программирования



Компания Rosborg (Дания)

Кейс-стори

В компании Rosborg Greenhouse оконечное манипуляторное коллаборативное оборудование позволило оптимизировать производительность и сократить число монотонных рабочих операций. Принимая во внимание растущий спрос и сезонные колебания, компания Rosborg Greenhouse приняла решение использовать робота RG6 для автоматизации процессов, связанных с выращиванием и упаковкой трав. За счет легко регулируемого усилия захватные устройства могут осторожно брать и упаковывать травы, не сжимая и не повреждая их. Универсальность захватного устройства позволяет компании Rosborg добавлять на одну и ту же упаковочную линию продукты неодинаковых размеров, различной формы и разного веса.

«Мы искали захватное устройство, которое аккуратно поднимало бы травы и цветы, не раздавливая их. В итоге, было выбрано устройство RG6, у которого широкий и мягкий захват, а также точные и гибкие способности», — объясняет Хеннинг Йоргенсен.

- ✓ Настолько интуитивно-понятная конструкция, что персонал может легко выполнить установку изделия
- ✓ Избавление от монотонной работы
- ✓ Широкий и мягкий захват
- ✓ Точные и гибкие способности
- ✓ Быстрая окупаемость инвестиций
- ✓ Двукратное увеличение производства в периоды повышенного покупательского спроса без потери прибыли

Подробное описание кейс-стори можно прочесть на веб-сайте onrobot.com



СИСТЕМА БЫСТРОЙ СМЕНЫ QUICK CHANGER

- ✓ Легкая и быстрая смена инструментов
- ✓ Полностью коллаборативный, без острых кромок
- ✓ Резервный блокировочный механизм
- ✓ Стабильно высокая точность
- ✓ Минимальные в своем классе масса и высота

Запатентованный, надежный и простой в использовании блокировочный механизм, дополнительная конструкция защитной блокировки и блокирующие пружины делают изделие Quick Changer уникальным продуктом, который идеально подходит для всех видов применения коллаборативных роботов.

Quick Changer — это самая удобная и быстрая система для смены инструмента, в которой есть все необходимое.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПАРАМЕТР

Повторяемость	+/- 0,02 мм
Тип ISO	9409-1
Совместимый	50-4-M6
Полезная нагрузка	10 кг

Краткий обзор продукта



**ЗАХВАТНОЕ
УСТРОЙСТВО RG2**



**RG6
ЗАХВАТНОЕ
УСТРОЙСТВО**



**ДВОЙНОЕ
ЗАХВАТНОЕ
УСТРОЙСТВО**



**RG2-FT
ЗАХВАТНОЕ
УСТРОЙСТВО**



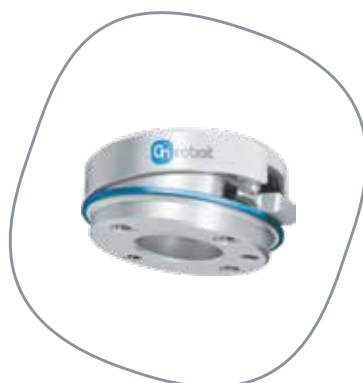
**СИЛОМОМЕНТНЫЙ
ДАТЧИК HEX-E, HEX-H**



**ГЕСКО
ЗАХВАТНОЕ
УСТРОЙСТВО**



**VG10
ВАКУУМНОЕ ЗАХВАТНОЕ
УСТРОЙСТВО**



**СИСТЕМА БЫСТРОЙ
СМЕНЫ ИНСТРУМЕНТОВ**

ЗАХВАТНЫЕ УСТРОЙСТВА RG2 И RG6

Захватные устройства под
ключ для повышенной
окупаемости инвестиций

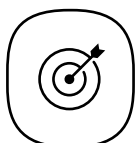
- ✓ Отсутствие внешних кабелей
- ✓ Регулируемое крепление захватного устройства
- ✓ Обратная связь относительно захвата
- ✓ Автоматический расчет полезной нагрузки и TCP
- ✓ Компенсация глубины
- ✓ Сменные кончики пальцев
- ✓ Двойное захватное устройство

Захватные устройства RG2/RG6 для коллаборативных роботов в полной мере отвечают принципам изготовления под ключ. Благодаря быстрой установке и простому программированию сроки развертывания сокращаются на 30 %.

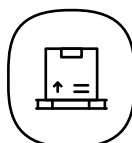
Двойное
захватное
устройство:
установка



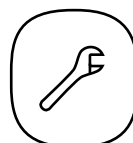
СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ



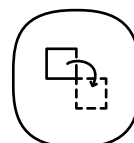
Обслуживание машин



Упаковка и
паллетирование



Сборка



Перемещение
объектов

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПАРАМЕТР	RG2	RG6
Полезная нагрузка	2 кг	6 кг
Усилие захвата (точность до 1 Н)	3–40 Н	25–120 Н
Общий шаг (точность до 1 мм)	110 мм	160 мм
Время шага (0–110/40–20)	950 мс/200 мс	950 мс/200 мс
Вес изделия	650 г	1000 г
Обратная связь	Определение усилия (3–40 Н) и ширины (0–110 мм)	Определение усилия (25–120 Н) и ширины (0–160 мм)

Вакуумное захватное устройство VG10

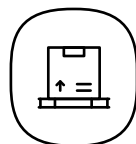
Операции перемещения разнообразных предметов всевозможных размеров без воздухопровода

- ✓ Отсутствие внешних кабелей или воздухопровода
- ✓ Двойной захват с отдельными вакуумными каналами
- ✓ Гибкая регулировка рычагов чашечных присосок
- ✓ Настраиваемые чашечные присоски
- ✓ Обратная связь с вакуумными датчиками

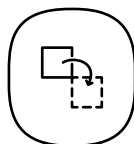


Устройство VG10 специально разработано для применения с коллаборативными роботами. VG10 является настоящим решением под ключ, которое можно устанавливать сразу после распаковки и встроить в имеющуюся производственную линию менее чем за 30 минут.

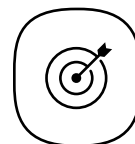
СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ



Упаковка и
паллетирование



Перемещение
объектов



Обслуживание машин

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПАРАМЕТР

Рычаг манипулятора может перемещать заготовки в диапазоне	от 10 x 10 мм до 500 x 500 мм
Двойной захват с двумя отдельными вакуумными каналами	
Полезная нагрузка	до 10 кг
Регулируемый вакуум	0–80 %
Опора	Вх./вых. напряжение 24 В и протокол MODBUS RTU RS485
Вакуумный насос	Интегрированный, бесщеточный эл./двигатель пост. тока
Вакуумные присоски	1–16 шт.
Рычаги	4
Время захвата	0,35 с
Время освобождения	0,20 с
IP	54
Вес	1,7 кг

Совместимость: **Universal Robots**

ЗАХВАТНОЕ УСТРОЙСТВО ГЕКСКО

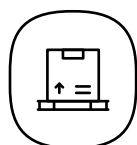
Гекконовская хватка
для максимальной
автоматизации

- ✓ Механизм сцепления с поверхностью, созданный по аналогии с механизмом сцепления лап геккона
- ✓ Подъем плоских предметов без пневмосистем
- ✓ Подъем предметов со сплошной или пористой поверхностью
- ✓ Моментальный захват
- ✓ Встроенный датчик нагрузки для точного захвата
- ✓ Датчик расстояния, определяющий наличие детали

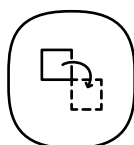


Разработанная компанией OnRobot технология гекконовского захвата, прототипом которой послужило существующее в природе явление, позволяет захватывать и поднимать предметы с любой ровной или гладкой поверхностью. Технология быстрого и простого захвата нашла свое применение в сфере перемещения объектов.

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ



Упаковка и
паллетирование



Перемещение
объектов

Технология на основе
существующего в природе
явления



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МАКСИМАЛЬНАЯ ПОЛЕЗНАЯ НАГРУЗКА, КГ

Сфера, связанная с пищевыми продуктами
Другие сферы, с системой очистки

ПОЛИРОВАННАЯ СТАЛЬ / АКРИЛ/ СТЕКЛО/ ЛИСТОВОЙ МЕТАЛЛ

4.1 / 4.1 / 3.3 / 3.1
1.6 / 1.6 / 1.3 / 1.3

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЛИ ЭЛЕМЕНТ

ЗАХВАТНОЕ УСТРОЙСТВО

Удерживает ли объект при отключении питания?
Диапазон датчика расстояния
Усилие нагрузки, необходимое для наиболее
надежного сцепления

ЗНАЧЕНИЕ/КОММЕНТАРИИ

Да
0–260 мм
125 Н

ПОДУШЕЧКА

Интервал замены

100 000 циклов

Совместимость: **Universal Robots, Kawasaki, FANUC**



Внедрение интеллектуальных роботов для максимальной автоматизации

OnRobot открывает новые возможности в сфере автоматизации и позволяет автоматизировать ранее недоступные задачи. С продуктами OnRobot и универсальными пакетами программного обеспечения вы получаете доступ ко множеству предварительно запрограммированных сфер промышленного применения. Увеличение интеллекта манипуляторов роботов приближает их к возможностям человеческого осязания и открывает новые возможности для автоматизации.



СИЛОМОМЕНТНЫЙ ДАТЧИК HEX-E, HEX-H

Простота автоматизации
за счет контактного восприятия
ТЕХНОЛОГИЯ ORTOFORCE

- ✓ Пакет программного обеспечения для широкого спектра областей применения
- ✓ Отсутствие необходимости в навыках программирования
- ✓ Наличие функций указания центра, вставки, ручного управления и записи траектории
- ✓ Точное определение наличия
- ✓ Поддержание постоянного усилия захвата при перемещении
- ✓ Робот оснащен функцией контактного восприятия



Предварительно запрограммированные компанией OnRobot алгоритмы определения усилия и интуитивный пользовательский интерфейс обеспечивают ускоренную интеграцию и упрощают операции за счет функции контактного восприятия.

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ



Сборка



Обработка поверхности:
снятие заусенцев, шлифовка,
полировка



Испытания и проверки
качества

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПАРАМЕТР	HEX-E — ВЫСОКАЯ ТОЧНОСТЬ	HEX-H — МАЛАЯ ДЕФОРМАЦИЯ
Размер	Ø70 x 37,5 мм	Ø70 x 37,5 мм
Номинальное усилие Fx, y, z (все направления)	200 Н	200 Н
Номинальный момент	Tz: 6,5 Н·м / Txy: 10 Н·м	Tz: 13 Н·м / Txy: 20 Н·м
Точность (без помех)	Fxy: 0,2 Н / Fz: 0,8 Н	Fxy: 0,5 Н / Fz: 1 Н
Номинальная деформация	Fxy: ±1,7 мм / Fz: ±0,3 мм	Fxy: ±0,6 мм / Fz: ±0,25 мм

ЗАХВАТНОЕ УСТРОЙСТВО RG2-FT

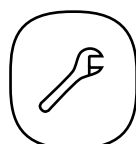
Осматривайте объекты и касайтесь их с помощью интеллектуального захватного устройства



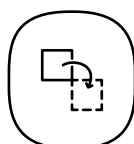
- ✓ Захватное устройство с силомоментным датчиком на кончиках пальцев
- ✓ Обнаружение заготовки благодаря датчику расстояния
- ✓ Прогнозирование риска выскальзывания
- ✓ Точная и простая компенсация глубины
- ✓ Интегрированное программное обеспечение, отвечающее за вставку объекта на основе регулировки усилия
- ✓ Силомоментный датчик для точности операций при обслуживании машин, сборке и в рамках коллаборативной работы

Роботу RG2-FT компании OnRobot можно доверить задачи по сборке, требующие высокой точности. Встроенные 6-осевые силомоментные датчики на кончиках пальцев гарантируют аккуратный захват, обеспечивая тем самым повышение качества продукции.

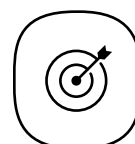
СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ



Сборка



Перемещение
объектов



Обслуживание машин

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	МИНИМАЛЬНЫЕ	ТИПИЧНЫЕ	МАКСИМАЛЬНЫЕ	
Общий шаг	0 мм	-	98 мм	
Точность положения пальцев	-	0,1 мм	-	
Усилие захвата (регулируемое)	3 Н	-	40 Н	
ДАТЧИК УСИЛИЯ	F_{xy}	F_z	T_{xy}	T_z
Номинальная нагрузка (НН)	20 Н	40 Н	0,7 Н·м	0,5 Н·м
Точность без помех	0,1 Н	0,4 Н	0,008 Н·м	0,005 Н·м
ДАТЧИК РАССТОЯНИЯ	МИНИМАЛЬНЫЕ	ТИПИЧНЫЕ	МАКСИМАЛЬНЫЕ	
Точность	-	2 мм	-	

Обратитесь к местному дистрибьютору

Оконечное манипуляторное оборудование OnRobot продается через сеть сертифицированных партнеров-дистрибьюторов.

Найдите своего местного дистрибьютора на веб-сайте onrobot.com/distributors

Местный дистрибьютор

sales@onrobot.com
www.onrobot.com



OnRobot A/S
Teglvaerksvej 47H
5220 Odense SØ
Denmark (Дания)
+45 53 53 57 37