

RH-3FH/-6FH

Промышленные роботы

Интеллектуальные решения

для сложных производственных процессов



время 12-дюймового цикла 0.29 с позволяет использовать высокоточные, высокопродуктивные решения, повышающие производительность оборудования



IP54 и специальная смазка для применения в пищевой промышленности



Кабели полностью проложены через шпиндель для обеспечения защиты и безопасности



Оснащен многими опциями, например, интерфейсами Ethernet, USB, интерфейсом камеры, дополнительными сервоосями, контактами ввода/вывода и т.д. в стандартном варианте поставки

Повышенная производительность и эффективность



Быстрая и простая интеграция обеспечивает широкую область применения.

Новаторский, впечатляющий и гибкий

Когда речь идет о современных производственных системах, компании уделяют все больше внимания высокой производительности и эффективной интеграции в существующие системы, а также широким коммуникационным возможностям. Именно эти характеристики легко реализуются в серии роботов RH-F от Mitsubishi Electric новаторским, гибким и впечатляющим образом.

Роботы типа SCARA Mitsubishi Electric используются везде, где требуется максимальная точность. Инновационные роботы MELFA Mitsubishi Electric известны широкой областью применения, будь то палетизация, точная сортировка или сборка. Серия RH-F лежит в русле этого подхода. Эти роботы типа SCARA могут применяться для различных промышленных задач сразу же после поставки и без необходимости закупки дополнительных модулей.

Самые быстрые в своем классе

Роботы серии RH-F обеспечивают самую высокую скорость в своем классе благодаря новым двигателям, разработанным Mitsubishi Electric, высокой жесткости руки и уникальной технологии управления. В результате время 12-дюймового цикла составляет лишь 0,29 секунды, что приводит к значительному росту производительности и улучшенному непрерывному режиму работы.

Существенно расширенный диапазон перемещения обеспечивает большую гибкость, упрощая планирование системы. Эффективный доступ ко всему почти круговому рабочему пространству обеспечивает многие преимущества: он уменьшает время циклов, устраняя ненужные движения, и расширяет область задач, которые могут выполняться роботом в его рабочем пространстве.

Простая интеграция и применение

Неважно, модернизируете ли вы свою производственную систему или запускаете новую. Серия RH-F сразу же после поставки обладает многими возможностями, которые у конкурентов предлагаются только как опциональные дополнения. Например, каждая модель имеет соединения для пневматических схватов, Ethernet, USB, функции слежения, интерфейс камеры, дополнительные контакты ввода/вывода и сервооси, интерфейс для панелей оператора GOT со свободно программируемыми интерфейсами пользователя. В качестве стандартной смазки используется смазка для пищевого оборудования H1, идеальная для отрасли продовольствия и напитков. Предлагается также модель робота для чистых комнат уровня ISO III для фармацевтической и микроэлектронной промышленности.

Даже модель начального уровня RH-3F столь же хорошо оборудована; имея нагрузочную способность 3 кг, она пригодна для большинства областей применения. Если необходимо перемещать более тяжелые грузы, можно использовать старшую модель RH-6F с максимальной грузоподъемностью 6 кг. RH-6F имеет испытанный и проверенный класс защиты IP54 для промышленных систем, обеспечивающий защиту от пыли и брызг воды.

Для использования в особо загрязненных или пыльных средах модель может быть впоследствии усилена до класса защиты



Серия RH-F поддерживается высокопроизводительными контроллерами.

IP65 с относительно небольшими затратами и без каких-либо проблем благодаря концепции закрытого корпуса.

Широкая область использования

Серия RH-F включает линейку прочных, высококачественных роботов с превосходным соотношением цена/производительность. Они могут использоваться сразу же после поставки в широком диапазоне применений для многих отраслей промышленности. В качестве примеров приведем такие отрасли, как продовольствие и напитки, упаковка, автоматизация лабораторий, автомобилестроение и гибкое автоматизированное производство. Кроме того, роботы MELFA RH-F могут легко и экономично адаптироваться под большинство требований и ситуаций.

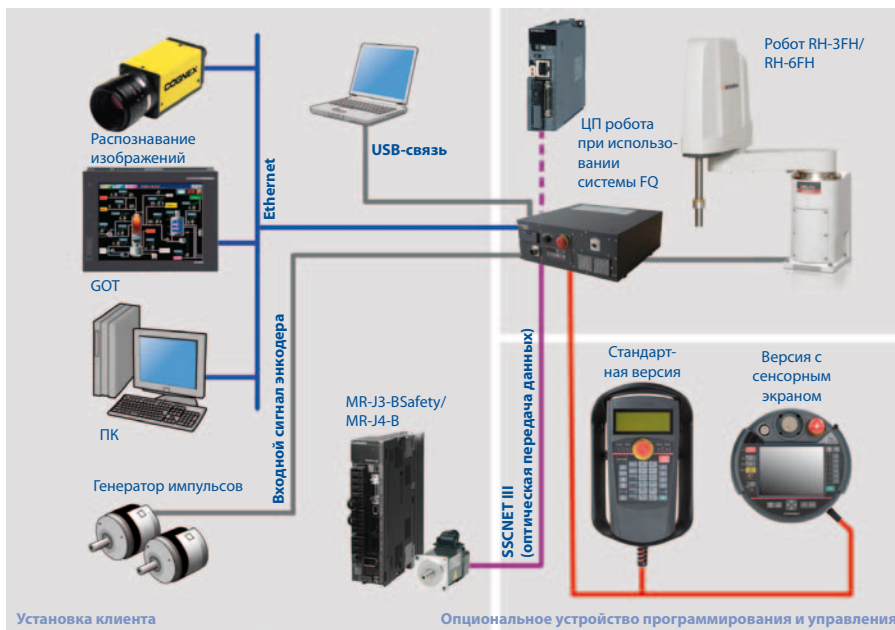
Большая безопасность

Когда несколько роботов используются в одной производственной ячейке, соединение с ЦП между контроллерами гарантирует координированное управление отдельными роботами. Они могут работать



Функция предотвращения столкновений

индивидуально так же легко, как в нормальном режиме работы.

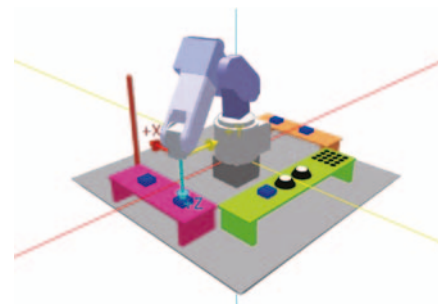


Стандартные интерфейсы управления роботами

В толчковом или автоматическом режиме функция предотвращения столкновений гарантирует, что роботы будут остановлены задолго до того, как они смогут столкнуться, что предотвращает повреждение. Это позволяет избежать потерь дорогого рабочего времени на ремонт после столкновения, вызванного неправильной позиционной информацией или неправильно настроенными блокировками.

Продвинутое программирование

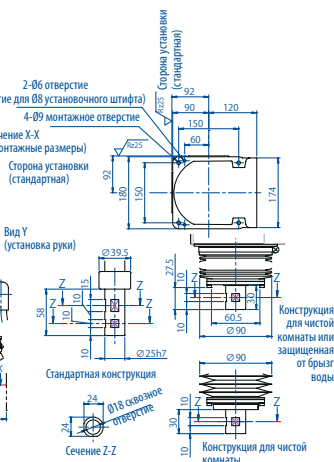
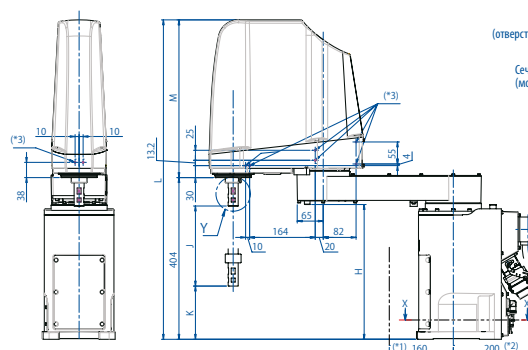
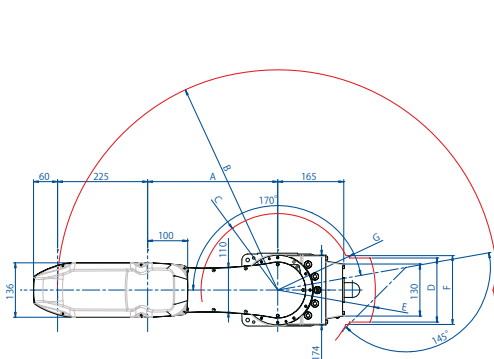
Дополнительное преимущество - быстрая и простая пусконаладка с помощью ПК. Модели серии RH-F быстро и просто программируются с использованием поставляемого программного обеспечения RT ToolBox2.



Моделирование с данными CAD

Графический интерфейс среды программирования RT ToolBox2 позволяет быстро и легко показывать импортированные файлы 3D CAD, переменные программы и моделирование робота.

Граница и размеры зоны движений робота



Размеры для типа	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
RH-6FH5520-S15	325	R550	R191	160	R244	172	R197	337	200	133	798	386

Все размеры в мм

Технические данные ///

Робот	RH-3FH5515-S15	RH-6FH5520-S15	
Монтаж	Напольный монтаж	Напольный монтаж	
Степени свободы	4		
Конструкция	Горизонтальный шарнирный манипулятор (SCARA)		
Система приводов	Серводвигатель переменного тока		
Метод обнаружения позиции	Абсолютный энкодер		
Длина руки	Манипулятор 1 мм	325	
	Манипулятор 2 мм	225	
Макс. радиус досягаемости (манипулятор 1 + манипулятор 2) мм	550		
Максимальная скорость	Ось J1 град./с	420	400
	Ось J2 град./с	720	670
	Ось J3 (Z) мм/с	1100	2400
	Ось J4 (θ) град./с	3000	2500
Максимальная результирующая скорость мм/с	8300		
Время цикла (с полезным грузом 2 кг) с	0.41	0.29	
Грузоподъемность	Номинальная кг	1	3
	Максимальная кг	3	6
Стабильность позиционирования	Направление X, Y мм	±0.012	
	Ось J3 (Z) мм	±0.01	
	Ось J4 (θ) град.	±0.004	
Рабочий температурный диапазон °C	0–40		
Масса кг	32	37	
Подключение инструментов	Рука: 8 входов/8 выходов (всего 20 выводов) Кабель последовательной связи для параллельного ввода/вывода (2 вывода, плюс 2 вывода для электропитания) LAN 100BASE-TX (RJ45)		
Пневматические шланги для инструментов	Первичный: Ø6x2, Вторичный: Ø4x8		
Класс защиты	IP20	IP54 (IP65 опциональный)	
Совместимый контроллер управления роботами *	CR750-D/Q		

* Выберите панель управления, подходящую для вашей задачи.
CR750D: Автономное устройство, CR750-Q: Модуль для включения в iQ Platform.

Контроллер управления роботами	CR750-Q	CR750-D	
Язык программирования	MELFA-BASIC V		
Определение позиции	Обучение, ручной ввод данных (MDI)		
Внешний ввод/вывод	Универсальные входы/выходы	до 8192	до 256
	Специальные входы/выходы	Общий ввод/вывод для нескольких ЦП	Пользовательский
	Входы сигналов состояния схвата	8 входов	
	Внешний вход аварийного останова	1 (резервированный)	
	Вход дверного выключателя	1 (резервированный)	
	Вход деблокирования	1 (резервированный)	
	Ввод/вывод аварийного останова дополнительных осей	1 (резервированный)	
Интерфейсы	RS422	1 (Пульт обучения)	
	Ethernet	1 (Пульт обучения)	1 (Пульт обучения) 1 (запасной) 10BASE-T/100BASE-TX
	USB	1 (USB-порт для ЦП ПЛК)	1 (разъем mini-B, Ver. 2.0)
	Дополнительная ось	до 8 (SSCNETIII)	
	Энкодер синхронизации робота с транспортером	Q173DPX (опциональный)	2
	Слот расширения	—	2
	Электропитание	Диапазон входных напряжений	Однофазная сеть 180–253 В пер. тока ①
Потребляемая мощность кВА ②		2.0	
Температура окружающей среды °C	0–40 (модуль привода)/ 0–55 (робототехнический ЦП)	0–40	
Габаритные размеры (ШxВxГ) мм	430x425x174		
Масса кг	приблизит. 20		
Корпус/класс защиты	Напольный монтаж/IP20		

- ① Напряжение питания не должно изменяться более, чем на 10%.
② Без тока включения.

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. /// РОССИЯ /// Москва /// Космодамианская наб., 52, стр. 3
Тел.: +7 495 721 20 70 /// Факс: +7 495 721 20 71 /// automation@mer.mee.com /// www.mitsubishi-automation.ru



Проверка версии



Mitsubishi Electric Europe B.V. /// FA - European Business Group /// Gothaer Straße 8 /// D-40880 Ratingen /// Germany
Tel.: +49(0)2102-4860 /// Fax: +49(0)2102-4861120 /// info@mitsubishi-automation.com /// www.mitsubishi-automation.com

Тех. параметры могут быть изменены /// 06.2012
Все зарегистрированные товарные знаки защищены законом об охране авторских прав.