

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 производи- тельность 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 высшую 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.

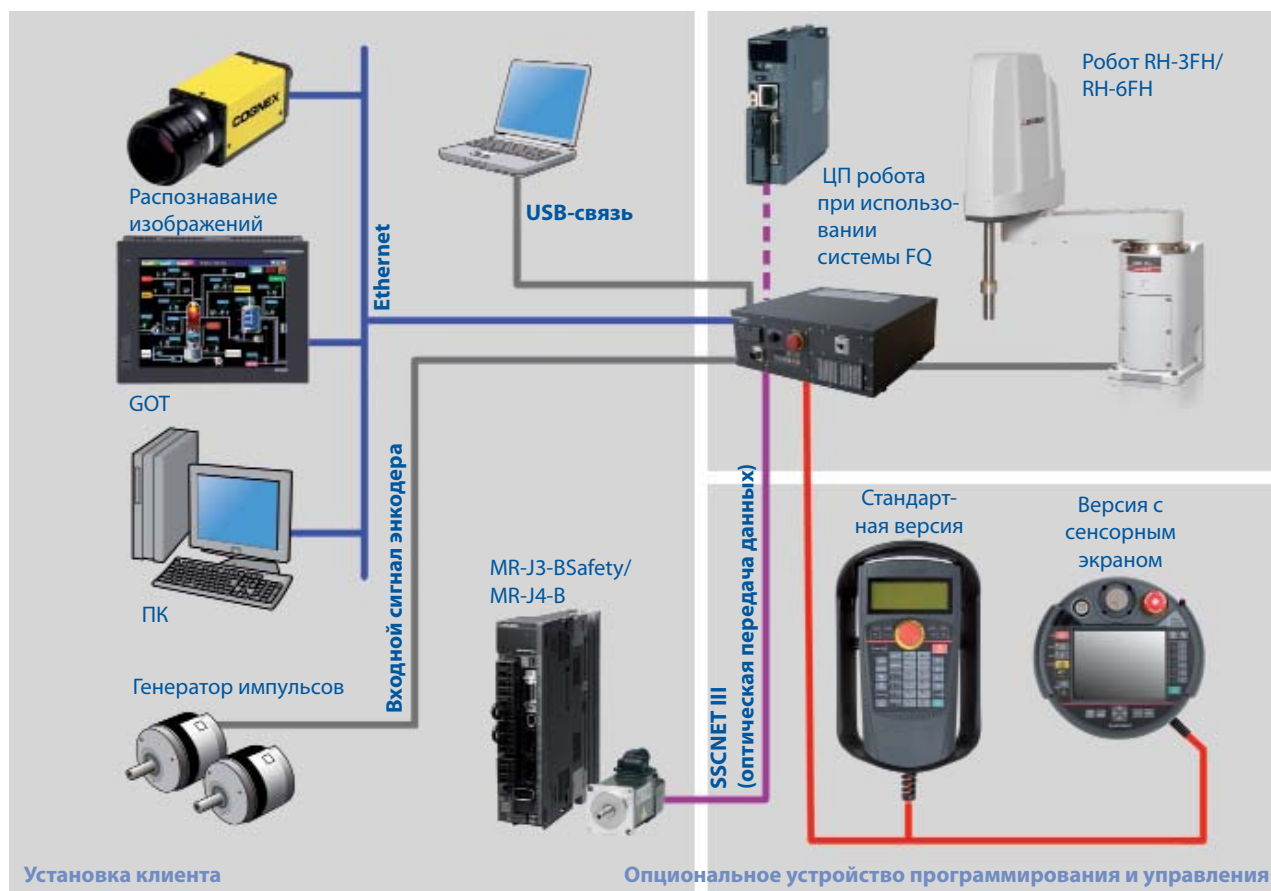
Большая безопасность

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.

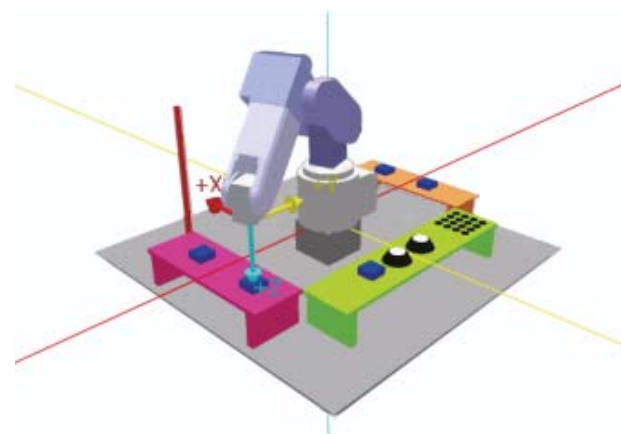


Стандартные интерфейсы управления роботами

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

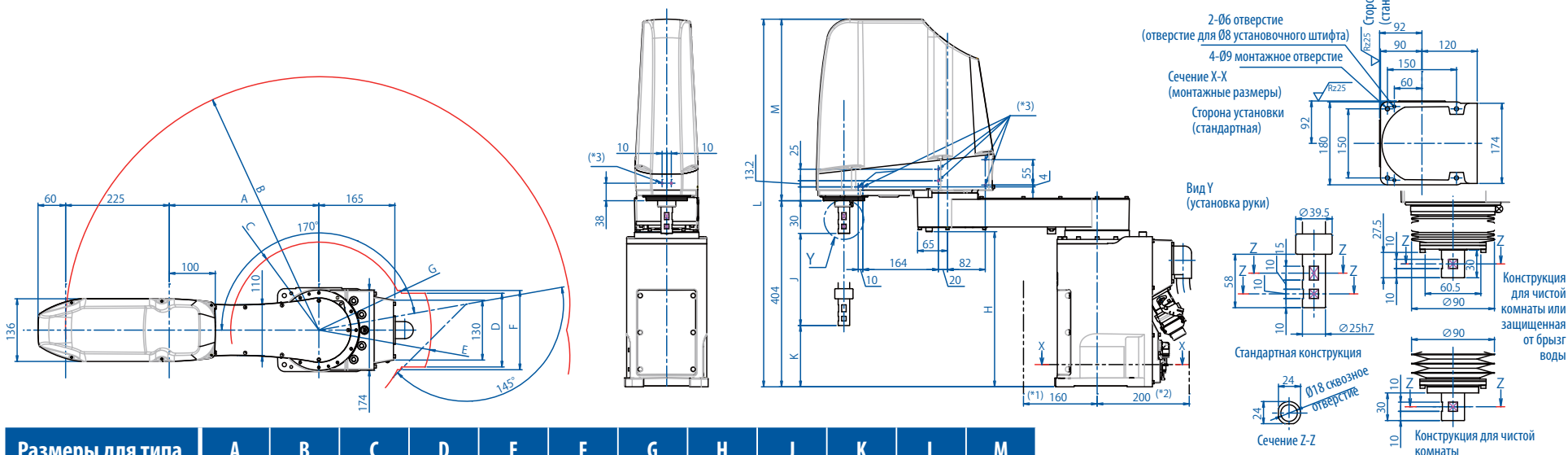
Дополнительное преимущество - быстрая и простая пусконаладка с помощью ПК. Модели серии RH-F быстро и просто программируются с использованием поставляемого программного обеспечения RT ToolBox2.



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		

Контроллер управления роботами	CR750-Q	CR750-D	
Язык программирования	MELFA-BASICV		
Определение позиции	Обучение, ручной ввод данных (MDI)		
Универсальные входы/ выходы	до 8192	до 256	
	Специальные входы/ выходы	Общий ввод/вывод для нескольких ЦП	Пользовательский
Внешний ввод/ вывод	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.

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

EUROPEAN BRANCHES

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. Gothaer Straße 8 D-40880 Ratingen Phone: +49 (0)2102 / 486-0	GERMANY
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.-org.sl. Radlická 714/113a CZ-158 00 Praha 5 Phone: +420 - 251 551 470	CZECH REP.
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. 25, Boulevard des Bouvets F-92741 Nanterre Cedex Phone: +33 (0)1 / 55 68 55 68	FRANCE
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. Viale Colleoni 7 I-20041 Agrate Brianza (MB) Phone: +39 039 / 60 53 1	ITALY
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. Krakowska 50 PL-32-083 Balice Phone: +48 (0)12 / 630 47 00	POLAND
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. 52, bld. 3 Kosmodamianskaya nab 8 floor RU-115054 Moscow Phone: +7 495 721-2070	RUSSIA
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. Carretera de Rubí 76-80 E-08190 Sant Cugat del Vallés (Barcelona) Phone: 902 131121 // +34 935653131	SPAIN
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. Travellers Lane UK-Hatfield, Herts. AL10 8XB Phone: +44 (0)1707 / 27 61 00	UK

EUROPEAN REPRESENTATIVES

GEVA Wiener Straße 89 AT-2500 Baden Phone: +43 (0)2252 / 85 55 20	AUSTRIA	AXICONT AUTOMATIKA Kft. (ROBOT CENTER) Reitter F. U. 132 HU-1131 Budapest Phone: +36 1 / 412-0882	HUNGARY
Koning & Hartman b.v. Woluwelaan 31 BE-1800 Vilvoorde Phone: +32 (0)2 / 257 02 40	BELGIUM	ALFATRADE Ltd. 99, Paola Hill Malta-Paola PLA 1702 Phone: +356 (0)21 / 697 816	MALTA
INEA RBT d.o.o. Aleja Lipa 56 BA-71000 Sarajevo Phone: +387 (0)33 / 921 164	BOSNIA AND HERZEG.	HIFLEX AUTOM. B.V. Wolweverstraat 22 NL-2984 CD Ridderkerk Phone: +31 (0)180 - 46 60 04	NETHERLANDS
AKHNATON 4, Andrei Ljapchev Blvd., PO Box 21 BG-1756 Sofia Phone: +359 (0)2 / 817 6000	BULGARIA	Koning & Hartman b.v. Haarlerbergweg 21-23 NL-1101 CH Amsterdam Phone: +31 (0)20 / 587 76 00	NETHERLANDS
AutoCont C.S. s.r.o. Technologická 374/6 CZ-708 00 Ostrava-Pustkovec Phone: +420 595 691 150	CZECH REPUBLIC	Beijer Electronics AS Postboks 487 NO-3002 Drammen Phone: +47 (0)32 / 24 30 00	NORWAY
Beijer Electronics A/S Lykkegårdsvej 17 DK-4000 Roskilde Phone: +45 (0)46 / 75 76 66	DENMARK	Beijer Electronics OY Peltoie 37 FIN-28400 Ulvila Phone: +358 (0)207 / 463 540	FINLAND
UTEKO 5, Mavrogenous Str. GR-18542 Piraeus Phone: +30 211 / 1206 900	GREECE		

Fonseca S.A. R. João Francisco do Casal 87/89 PT - 3801-997 Aveiro, Esigueira Phone: +351 (0)234 / 303 900	PORTUGAL	PROCONT, spol. s r.o. Prešov Kúpeľná 1/A SK-080 01 Prešov Phone: +421 (0)51 7580 611	SLOVAKIA
SIRIUS T & S SRL Aleea Lacul Morii Nr. 3 RO-060841 Bucuresti, Sector 6 Phone: +40 (0)21 / 430 40 06	ROMANIA	INEA RBT d.o.o. Stegne 11 SI-1000 Ljubljana Phone: +386 (0)1 / 513 8116	SLOVENIA
INEA RBT d.o.o. Izletnicka 10 SER-113000 Smederevo Phone: +381 (0)26 / 615 401	SERBIA	Beijer Electronics AB Box 426 SE-20124 Malmö Phone: +46 (0)40 / 35 86 00	SWEDEN
SIMAP s.r.o. Jána Derku 1671 SK-911 01 Trenčín Phone: +421 (0)32 743 04 72	SLOVAKIA		

Robotronic AG Schlachthofstrasse 8 CH-8406 Winterthur Phone: +41 (052) / 267 02 00	SWITZERLAND	GTS Bayraktar Bulvarı Nutuk Sok. No:5 TR-34775 Yukarı İSTANBUL Phone: +90 (0)216 526 39 90	TURKEY
CSC Automation Ltd. 4-B, M. Raskovoyi St. UA-02660 Kiev Phone: +380 (0)44 / 494 33 55	UKRAINE	CBI Ltd. Private Bag 2016 ZA-1600 Isando Phone: 27 (0)11 / 977 0770	SOUTH AFRICA

I.C. SYSTEMS LTD. 23 Al-Saad-Al-Alee St. EG - Sarayat, Maadi, Cairo Phone: +20 (0) 2 / 235 98 548	EGYPT	ILAN & GAVISH Ltd. 24 Shenkar St., Kiryat Arie IL-49001 Petah-Tiqva Phone: +972 (0)3 / 922 18 24	ISRAEL
--	--------------	---	---------------



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.