

RH-1FHR

Robot industriali

Robot SCARA ad alta velocità per operazioni di "pick & place"



Robot a 4 assi estremamente flessibile con tempi ciclo "pick & place" rapidissimi (0,28 s)



Fino a 150 "pick & place" al minuto in tracking



Soluzioni di montaggio versatili e salva spazio



Con valvola per il vuoto e soffietto opzionali per soddisfare le esigenze del settore farmaceutico, dell'alimentare e dell'imbottigliamento

Prestazioni ultrarapide per applicazioni ai massimi livelli



Applicazioni tipiche per la serie RH-1FH



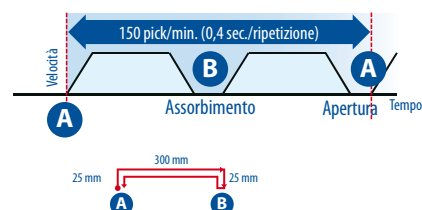
Potenti controllori standard supportano la serie RH-F

Ampliamento della serie RH-F

Mitsubishi Electric ha ampliato la famiglia di robot RH-F offrendo al mercato una gamma altamente completa di ROBOT SCARA. La serie RH-F è stata studiata per raggiungere le massime velocità di produzione ed offrire ampie possibilità di collegamento ed integrazione in sistemi preesistenti. I robot SCARA di Mitsubishi Electric vengono tipicamente impiegati in tutte le applicazioni che richiedono massima precisione. Gli innovativi robot RH-F sono apprezzati per le molteplici possibilità di impiego, dai compiti di pallettizzazione, al riordinamento, fino all'assemblaggio di pezzi. Il nuovo robot RH-1FHR5515 è un robot estremamente veloce e predestinato alla movimentazione di piccoli pezzi. Il robot è ideale per soddisfare le varie richieste di confezionamento previste dall'industria farmaceutica e dei cosmetici, fino ai settori dell'alimentare e dell'imbottigliamento.

Estremamente veloce

RH-1FHR5515 raggiunge velocità estremamente elevate nella sua classe, con il massimo rendimento nelle operazioni di pick & place di componenti, confezioni o prodotti alimentari e farmaceutici. Grazie alle tecnologie avanzate di Mitsubishi Electric è stato possibile potenziare ulteriormente i motori e ridurre il peso dei bracci mantenendo invariata l'alta rigidità del sistema. Inoltre, rispetto ai normali robot SCARA il numero di movimenti è stato addirittura raddoppiato, arrivando fino a 150 operazioni di "pick & place" al minuto in tracking.



Velocità costantemente elevate

I tempi di ciclo ridotti a soli 0,28 secondi assicurano un'elevata produttività ed un esercizio continuo più scorrevole. L'estensione del range di movimento significa più flessibilità e una maggiore semplificazione del sistema. Lo sfruttamento ottimale dell'intero spazio di lavoro pressoché circolare presenta vari vantaggi: evitando movimenti superflui è possibile ridurre i tempi di ciclo e aumentare il numero di compiti che il robot può svolgere all'interno della cella di lavoro.

Perfettamente attrezzato

I robot RH-1FHR5515 offrono già di serie numerose dotazioni, normalmente disponibili come opzioni. Infatti, ogni modello presenta ad esempio predisposizioni meccaniche per pinze pneumatiche, porta Ethernet e USB, funzioni di tracking, interfaccia per videocamera, ingressi e uscite per la gestione della pinza, controllo per assi addizionali e un'interfaccia per collegare i pannelli operatore GOT con la possibilità di programmare le pagine video sulla base delle esigenze dell'operatore. Grazie alla capacità di carico fino a 3 kg il robot RH-1FHR5515 si lascia facilmente implementare nella mag-

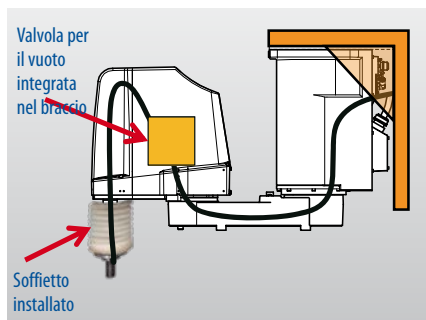
gior parte delle applicazioni.

Massima flessibilità di installazione

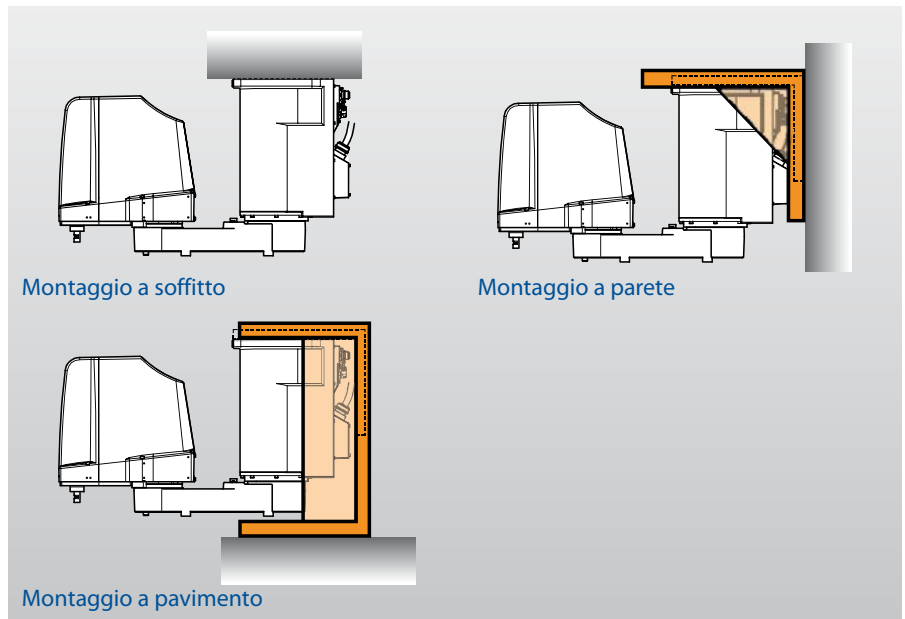
Che si tratti di una modernizzazione di un impianto o di una prima implementazione, i robot della serie RH-1FHR5515 hanno ingombri minimi e si lasciano facilmente integrare in una cella di lavoro. Inoltre possono essere montati a parete o a soffitto. Tutte le periferiche sono facilmente posizionabili direttamente sotto il robot. Grazie a questa flessibilità di montaggio, i robot RH-1FHR5515 possono gestire aree di lavoro più ampie rispetto ai normali robot SCARA.

Ampie possibilità di impiego

RH-1FHR5515 è un robot molto robusto e di massima qualità con un ottimo rapporto prezzo/prestazioni. Grazie alle dotazioni standard, la nuova serie è ideale per un gran numero di applicazioni in diversi settori industriali tra cui, ad esempio, i settori food & beverage, confezionamento, automazione di laboratori, industria automobilistica e farmaceutica. In più, i robot RH-1FHR5515 si adattano in modo semplice ed economico a svariati compiti. Ad esempio all'interno del braccio del robot è possibile installare una valvola per il vuoto. E' anche possibile aumentare la protezione da IP20 a IP65/ISO Class 5 e ridurre la dispersione del grasso, semplicemente installando un soffiETTO opzionale.



Integrazione di accessori opzionali, in base all'applicazione



Le possibilità di installazione del RH-1FHR5515

Più sicurezza

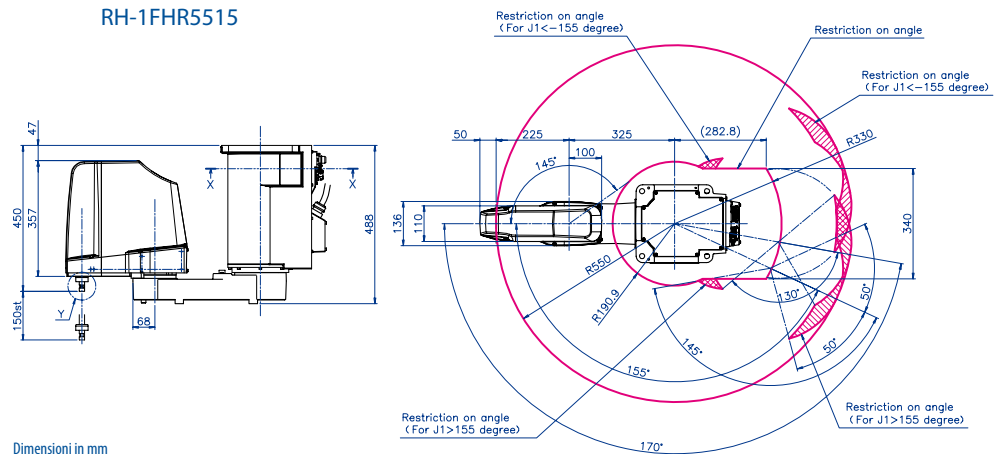
Allo scopo di proteggere il personale, la macchina e i programmi sono state integrate una serie di funzioni di sicurezza. In presenza di più robot in una sola cella di lavoro, grazie alla diretta integrazione dei robot sulla piattaforma di automazione iQ di Mitsubishi Electric, il collegamento delle CPU dei vari controllori assicura un controllo cooperativo dei singoli robot. Prima ancora che i robot possano subire una collisione in modalità JOG o automatica, la funzione anticollisione consente di arrestare i robot in tempo utile e di evitarne il danneggiamento. Vengono così meno tempi di lavoro per la riparazione dopo una collisione dovuta all'errata programmazione delle posizioni o degli interblocchi.

Programmazione semplice

Il RH-1FHR5515 è programmabile tramite un PC standard con il software di programmazione RT ToolBox2. L'interfaccia grafica di RT ToolBox2 consente di visualizzare e di importare file CAD 3D, di impostare e monitorare variabili di programma, di simulare il ciclo robot. Grazie alla teaching box opzionale, è possibile operare sia in Jog che in automatico. E' inoltre possibile controllare il robot collegandolo agli HMI GOT di Mitsubishi Electric.

Area di lavoro e dimensioni

RH-1FHR5515



Dimensioni in mm

Dati tecnici

Robot	RH-1FHR5515		
Montaggio	Montaggio a pavimento, a soffitto o a parete ^①		
Numero assi	4		
Versione	Braccio articolato orizzontale (SCARA)		
Motorizzazione	Servomotori AC		
Freni	J1, J2, J4: senza freni / J3: con freni		
Portata nominale	kg	1	
Max. portata	kg	3	
Max. spazio di lavoro	mm	550	
Spazio di lavoro	Asse J1	deg	±170
	Asse J2	deg	±145
	Asse J3(Z)	mm	150
	Asse J4(θ)	deg	±360
Max. velocità di movimento	Asse J1	deg/s	337,5
	Asse J2	deg/s	720
	Asse J3(Z)	mm/s	765
	Asse J4(θ)	deg/s	3000
Max. velocità risultante	mm/s	6267	
Tempo di ciclo	s	0,28 (~150 prese/min. incl. inseguimento nastro)	
Precisione di ripetibilità	mm	±0,012	
Peso	kg	49	
Segnali disponibili	Mano: 8 ingressi/8 uscite 8 cavi segnale		
Tubo pneumatico per attrezzi	Primario: Ø6 x 2, secondario: Ø4 x 8		
Classe di protezione	IP20		
Controllore robot compatibile	CR750/751-D & CR750/751-Q + Q172DRCPU		

① Montaggio a pavimento e a parete possibile con telaio di montaggio

Controllore robot	CR750-Q	CR750-D	
Linguaggio di programmazione	MELFA-BASIC V		
Rilevamento della posizione	Teaching, immissione dati manuale (MDI)		
Ingressi/ Uscite standard	fino a 8192	fino a 256	
	Ingressi/Uscite speciali	Ingressi/Uscite comuni CPU multiple	Definite dall'utente
Ingressi/ Uscite esterni	Ingressi segnale stato pinza		8 ingressi
	ARRESTO D'EMERGENZA esterno		1 (ridondante)
	Contatto di chiusura porta		1 (ridondante)
	Interruttore di consenso		1 (ridondante)
	Assi addizionali ARRESTO D'EMERGENZA		1 (ridondante)
Interfacce	RS422		1 (teaching box)
	Ethernet	1 (teaching box)	1 (teaching box) 1 (a libera disposizione) 10BASE-T/100BASE-TX
	USB	1 (porta USB per CPU PLC)	1 (connettore Mini-B, ver. 2.0)
	Assi addizionali		fino a 8 (SSCNETIII)
	Encoder inseguimento nastro	Q173DPX (opzionale)	2
	Slot di espansione	—	2
	Alimentazione	Tensione in entrata	
Consumo elettrico ^②		kVA	2.0
Temperatura ambiente	°C	0–40 (motorizzazioni)/ 0–55 (CPU robot)	0–40
Dimensioni (LxAxP)	mm	430x425x174	
Peso	kg	ca. 20	
Involucro/Classe di protezione	Montaggio a pavimento/IP20		

① La tensione di alimentazione non dovrebbe oscillare di oltre il 10%.

② Esclusa corrente di picco in accensione

Filiali Europee

Mitsubishi Electric Europe B.V. Gothaer Straße 8 D-40880 Ratingen Telefono: +49 (0)2102 / 486-0	Germania	Mitsubishi Electric (Russia) LLC 52, bld. 1 Kosmodamianskaya emb. RU-115054 Moscow Telefono: +7 495 / 721 2070	Russia
Mitsubishi Electric Europe B.V. 25, Boulevard des Bouvets F-92741 Nanterre Cedex Telefono: +33 (0)1 / 55 68 55 68	Francia	Mitsubishi Electric Europe B.V. Carretera de Rubí 76-80 Apdo. 420 E-08190 Sant Cugat del Vallés (Barcelona) Telefono: +34 (0) 93 / 563131	Spagna
Mitsubishi Electric Europe B.V. Westgate Business Park, Ballymount IRL-Dublin 24 Telefono: +353 (0)1 4198800	Irlanda	Mitsubishi Electric Europe B.V. (Scandinavia) Fjellrevägen 8 SE-22736 Lund Telefono: +46 (0) 8 625 10 00	Svezia
Mitsubishi Electric Europe B.V. Viale Colonna 7 Palazzo Sirio I-20864 Agrate Brianza (MB) Telefono: +39 039 / 60 53 1	Italia	Mitsubishi Electric Turkey Elektrik Ürünleri A.Ş. Şerifali Mahallesi Nutuk Sokak No:5 TR-34775 Ümraniye-İSTANBUL Telefono: +90 (0)216 / 526 39 90	Turchia
Mitsubishi Electric Europe B.V. Nijverheidsweg 23a NL-3641RP Mijdrecht Telefono: +31 (0) 29720350	Olanda	Mitsubishi Electric Europe B.V. Travellers Lane UK-Hatfield, Herts. AL10 8XB Telefono: +44 (0)1707 / 28 87 80	UK
Mitsubishi Electric Europe B.V. ul. Krakowska 50 PL-32-083 Balice Telefono: +48 (0) 12 347 65 00	Polonia	Mitsubishi Electric Europe B.V. Dubai Silicon Oasis United Arab Emirates - Dubai Telefono: +971 4 3724716	UAE
Mitsubishi Electric Europe B.V. Radlická 751/113e Avenir Business Park CZ-158 00 Praha 5 Telefono: +420 251 551 470	Rep. Ceca		

Rappresentanti Europei

GEVA Wiener Straße 89 A-2500 Baden Telefono: +43 (0)2252 / 85 55 20	Austria	HANS FOLSGAARD A/S Theilgaardstr Torv 1 DK-4600 Køge Telefono: +45 4320 8600	Danimarca	Fonseca S.A. R. João Francisco do Casal 87/89 PF-3801-997 Aveiro, Esqueira Telefono: +351 (0)234 / 303 900	Portogallo	Beijer Electronics Automation AB Box 426 SE-20124 Malmö Telefono: +46 (0)40 / 35 86 00	Svezia	ILAN & GAVISH Ltd. 24 Shenkar St., Kiryat Arie IL-49001 Petah-Tikva Telefono: +972 (0)3 / 922 18 24	Israele
ESCO DRIVES Culliganlaan 3 BE-1831 Diegem Telefono: +32 (0)2 / 717 64 60	Belgio	Beijer Electronics OY Vanha Nurmijärventie 62 FIN-01670 Vantaa Telefono: +358 (0)207 / 463 500	Finlandia	AutoCont C.S. S.R.O. Kaifova 1853/3 CZ-702 00 Ostrava 2 Telefono: +420 595 691 150	Rep. Ceca	OOO "CSC-AUTOMATION" 4-B, M. Raskovoyi St. UA-02660 Kiev Telefono: +380 (0)44 / 494 33 44	Ucraina	ADROIT TECHNOLOGIES 20 Waterford Office Park 189 Witkoppen Road ZA-Fourways Telefono: +27 (0)11 / 658 8100	Africa Del Sud
KONING & HARTMAN B.V. Woluwelaan 31 BE-1800 Vilvoorde Telefono: +32 (0)2 / 257 02 40	Belgio	PROVENDOR OY Teljänkatu 8 A3 FIN-28130 Pori Telefono: +358 (0) 2 / 522 3300	Finlandia	Sirius Trading & Services Aleea Lacul Morii Nr. 3 RO-060841 Bucuresti, Sector 6 Telefono: +40 (0)21 / 430 40 06	Romania	AxiCont Automatika Kft. (Robot Center) Rokolya utca 1-13 HU-1131 Budapest Telefono: +36 (0)1 / 412-0882	Ungheria		
OOO TECHNIKON Prospect Nezavisimosti 177-9 BY-220125 Minsk Telefono: +375 (0)17 / 393 1177	Bielorussia	UTECCO A.B.E.E. S. Mavrogenous Str. GR-18542 Piraeus Telefono: +30 (0)211 / 1206-900	Grecia	INEA SR d.o.o. Ul. Karadjordjeva 12/217 SER-11300 Smederevo Telefono: +386 (0)26 / 461 54 01	Serbia				
INEA RBT d.o.o. Stegne 11 SI-1000 Ljubljana Telefono: +386 (0)1 / 513 8116	Bosnia-Erzegovina	ALFATRADE Ltd. 99, Paola Hill Malta-Paola PLA 1702 Telefono: +356 (0)21 / 697 816	Malta	SIMAP SK Jána Derku 1671 SK-911 01 Trenčín Telefono: +421 (0)32 743 04 72	Slovacchia				
AKHNATON 4, Andrei Lipachev Blvd., PO Box 21 BG-1756 Sofia Telefono: +359 (0)2 / 817 6000	Bulgaria	Beijer Electronics AS Postboks 487 NO-3002 Drammen Telefono: +47 (0)32 / 24 30 00	Norvegia	INEA RBT d.o.o. Stegne 11 SI-1000 Ljubljana Telefono: +386 (0)1 / 513 8116	Slovenia				
INEA CR Losinjka 4 a HR-10000 Zagreb Telefono: +385 (0)1 / 36 940 -01/-02/-03	Croazia	HIFLEX AUTOM. B.V. Wolveverstraat 22 NL-2984 DC Ridderkerk Telefono: +31 (0)180 / 46 60 04	Olanda						
Beijer Electronics A/S Lykkegardsvej 17 DK-4000 Roskilde Telefono: +45 (0)46 / 75 76 66	Danimarca	KONING & HARTMAN B.V. Energieweg 1 NL-2627 AP Delft Telefono: +31 (0)15 260 99 06	Olanda						



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 / https://eu3a.mitsubishielectric.com

Art. no. 280301-A / 03.2015 / Specifiche soggette a cambiamenti senza preavviso / Tutti i marchi commerciali registrati sono soggetti a copyright.

