

RH-1FHR

Ipari robotok

Nagy sebességű SCARA-robotok „Pick and Place” feladatokhoz



Nagy sebességű 4 tengelyes robot a minél rövidebb „Pick-and-Place” műveleti ciklusokhoz (a ciklusidő mindössze 0,28 s)



Percenként akár 150 Pick művelet, szállítószalag-követéssel és megfogási idővel együtt



Helytakarékos és flexibilis telepíthetőség, referenciamenet nélkül



Opcionálisan beépített vákuumszeleppel és gumiharmonikával a legmagasabb igényekhez, pl. a gyógyszeripar, az élelmiszeripar és az élvezeti cikkek ipara számára

Ultragyors teljesítmény a legmagasabb igényeket támaztó alkalmazásokhoz



Az RH-1FH sorozat tipikus felhasználása



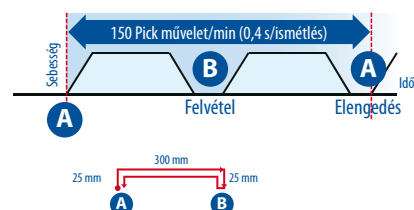
Az RH-F-sorozat működését nagy teljesítményű standard vezérlők támogatják

Az RH-F-sorozat bővítése

A Mitsubishi Electric tovább bővítette az RH-F sorozatú robotok választékát, teljessé téve ezzel SCARA-robotjainak palettáját. Az RH-F-sorozat nagy gyártási sebességet tesz lehetővé, egyszerűen integrálható meglévő rendszerekbe és rendkívül sokféle csatlakoztatási lehetőséget kínál. A Mitsubishi Electric SCARA-robotjai ott használatosak, ahol a maximális pontosság az elvárás. Legyen szó gyors palettázásról, időre történő válogatásról vagy szerelésről: a Mitsubishi Electric innovatív MELFA-robotjai már bizonyították sokoldalú használhatóságukat. Ezt a hírnevet öregbíti tovább az RH-F-sorozat. Az RH-1FHR515 egy különlegesen gyors robot, amelyet kifejezetten kis alkatrészek mozgatására terveztünk. A robot ideális választást jelent csomagolási feladatok elvégzésére, egyebek mellett a gyógyszeriparban, a kozmetikai iparban, orvosi és biológiai alkalmazásokban, illetve az élelmiszerek és élvezeti cikkek iparában.

Rendkívüli sebesség

Az RH-1FHR515 kategóriájában egyedülálló sebességre képest, így csúcsteljesítményt garantál alkatrészek, élelmiszerek, csomagolások vagy gyógyszerészeti termékek felvételénél és lerakásánál. A Mitsubishi Electric legújabb fejlesztéseit felhasználva sikerült megnövelni a motor teljesítményét, továbbá csökkenteni a kar tömegét, miközben annak merevsége nem változott. Ezzel a mozgási folyamatok megkétszereződtek a standard SCARA-robotokhoz képest: percenként akár 150 Pick művelet is végrehajtható, a szállítószalag követésével és a megfogással együtt.



Tartósan nagy sebesség

Az így lerövidülő, mindössze 0,28 másodperces ciklusidő jelentős mértékben fokozza a termelékenységet és optimálisabb folyamatot üzemeltetést garantál. A nagy mozgástartomány maximális flexibilitást tesz lehetővé és nagy könnyebbséget jelent a rendszer tervezésénél. A majdnem kör alakú munkatér egészének hatékony kihasználása számos előnnyel jár: a szükségtelen elmozdulások kiküszöbölésével csökken a ciklusidő, miközben nő azoknak a feladatoknak a száma, amelyet a robot végre tud hajtani a munkatérben.

Csúcsfelszereltség

Az RH-1FHR515 számos olyan jellemzővel alapkivitelben el van látva, amelyek a hasonló termékekénél csak felár ellenében kaphatók. Valamennyi típus rendelkezik például pneumatikus megfogóhoz való csatlakozásokkal, Ethernet-tel, USB-vel, tracking-funkciókkal, kamerához való interfésszel, kézi I/O-val, kiegészítő tengelyvezérléssel, továbbá interfésszel szabadon programozható kezelőfelületű GOT operátor terminálokhoz. Maximum 3 kg-os terhelhetőséggel a RH-1FHR515 a legtöbb alkalmazásban megállja a helyét.

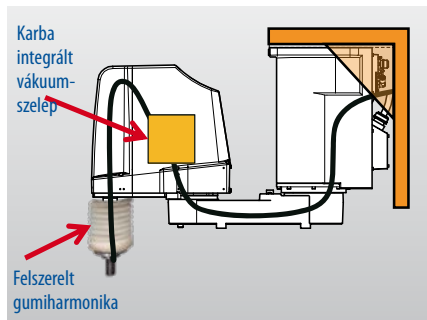
Maximális flexibilitás

Legyen szó meglévő rendszer modernizálásáról vagy új kialakításáról, az RH-1FHR5515 robot rendkívül egyszerűen és helytakarékosan illeszthető a rendszerbe, és közvetlenül a munkacellába telepíthető. Ehhez valamennyi perifériát kényelmesen, közvetlenül a robot alatt lehet elhelyezni. Ez a flexibilis felszerelhetőség a hagyományos SCARA-robotoknál jóval szélesebb körű felhasználhatóságot garantál az RH-1FHR5515 típus számára.

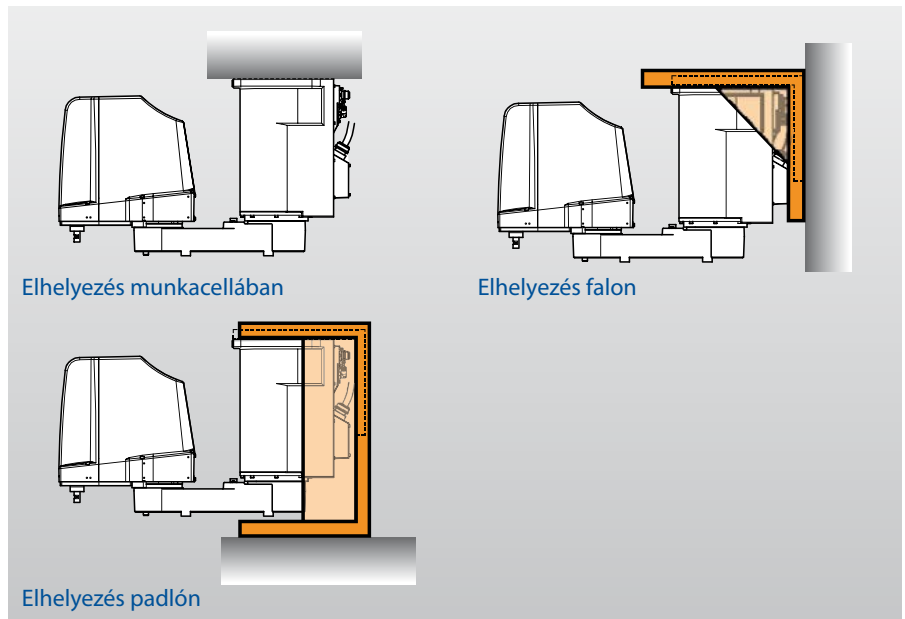
Sokoldalú felhasználhatóság

Az RH-1FHR5515 típus egy kiváló minőségű és masszív felépítésű robot, rendkívül kedvező ár/teljesítmény aránnyal. A berendezés alapkitételben is számos ipari alkalmazásban sikerrel használható, és a legkülönbözőbb iparágakban megállja a helyét. Lehetséges felhasználási területei közül az élelmiszeripart, az élvezeti cikkek iparát, a csomagolótechnikát, a laborautomatizálást, a járműipart és a gyógyszer-technikát emelhetjük ki. Az RH-1FHR5515 emellett egyszerűen és költségtakarékosan illeszthető a legkülönbözőbb igényekhez és alkalmazási szituációhoz. Ehhez hatékony segítséget nyújt például a robotkarban, a védőburkolat alatt elhelyezhető pneumatikus mágnesszelep. Egy gumiharmonika felszerelésével az IP20 védelemre növelhető.

Nagyobb biztonság



Az adott alkalmazáshoz igazodó opcionális tartozékok használata



Az RH-1FHR5515 flexibilis telepítési lehetőségei

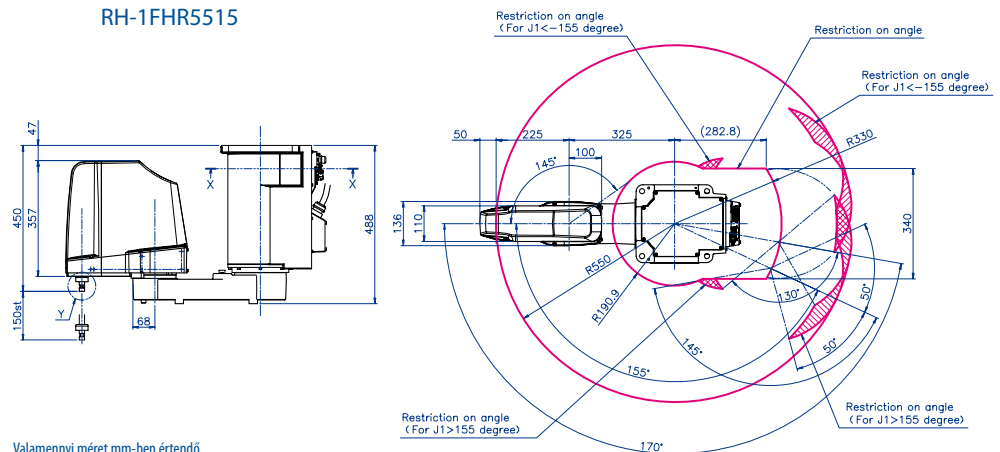
A személyek, a gép és a programok hatékonyabb védelmét nagy számú biztonsági funkció szavatolja. Ha például több robot dolgozik egy munkacellában, egy CPU-kapcsolat gondoskodik az egyes robotok vezérlésének összehangolásáról. Ehhez a robotok közvetlenül integrálhatók a Mitsubishi Electric PLC-platformjába. Egy ütközésfelügyelő funkció még azelőtt megállítja a robotokat, hogy azok léptetés vagy automatikus üzem közben egymásnak ütközzenek és kárt szenvednének. A megoldással megtakarítható a javítási munkaidő, amit a helytelen pozicionálás vagy a hibásan beállított véghelyzetekből eredő ütközések miatt válik szükségessé.

Egyszerű programozhatóság

Az RH-1FHR5515 a mellékelt RT ToolBox2 programozói szoftver segítségével hagyományos PC-ről programozható. Az RT ToolBox2 programozói szoftver grafikus felületén gyorsan és egyszerűen megjelenítheti és módosíthatja az importált 3D CAD fájlokat, a program változóit és a robot szimulációját. A teljesen grafikus, érintőképernyős R56TB Teaching Box használatával a robot beállítása valóban egyszerű. Az intuitív kezelhetőségnek köszönhetően az egyszerűbb programok létrehozásához mindössze néhány percre van szükség.

Mozgástartomány és méretek

RH-1FHR5515



Valamennyi méret mm-ben értendő

Műszaki adatok

Robot		RH-1FHR5515	
Felszerelés	Padlóra, mennyezetre és falra történő felszerelés ^①		
Szabadsági fok	4		
Felépítés	Vízszintes csuklós karos (SCARA)		
Hajtásrendszer	AC-szervomotor		
Fékek	J1, J2, J4: fékek nélkül / J3: fékekkel		
Névleges teherbírás	kg	1	
Maximális teherbírás	kg	3	
Maximális munkatér	mm	550	
Munkaterület	J1-tengely	fok	±170
	J2-tengely	fok	±145
	J3(Z)-tengely	mm	150
	J4(θ)-tengely	fok	±360
max. elmozdulási sebesség	J1-tengely	fok/s	337,5
	J2-tengely	fok/s	720
	J3(Z)-tengely	mm/s	765
	J4(θ)-tengely	fok/s	3000
Eredő maximális sebesség	mm/s	6267	
Ciklusidő	s	0,28 (~150 Pick művelet/min, szállítószalag-követéssel együtt)	
Ismétlési pontosság	mm	±0,012	
Tömeg	kg	49	
Szerszámkábelezés	Megfogó: 8 bemenet/8 kimenet 8 jelkábel		
Pneumatikatömrlő szerszám számára	primer: Ø6 x 2, szekunder: Ø4 x 8		
Védettségi osztály	IP20		
Kompatibilis robotvezérlések	CR750/751-D & CR750/751-Q + Q172DRCPU		

^① A padlón és a falon történő elhelyezés szerelőkerettel lehetséges

Robotvezérlés		CR750-Q	CR750-D
Programozási nyelv		MELFA-BASIC V	
Pozíció-meghatározás		Betanítás, kézi adatbevitel (MDI)	
Külső be- és kimenetek	Általános be- és kimenetek	max. 8192	max. 256
	Speciális be- és kimenetek	A multi-CPU közös be-/kimenetei	Felhasználó által definiált
	Megfogyó állapotának jelbemenetei	8 bemenet	
	Külső vészleállítás	1 (redundáns)	
	Ajtó záróérintkezője	1 (redundáns)	
	Engedélyező gomb	1 (redundáns)	
	Segédtengelek vészleállítása	1 (redundáns)	
	RS422	1 (Teaching Box)	
Interfészek	Ethernet	1 (Teaching Box)	1 (Teaching Box) 1 (szabad elérés) 10BASE-T/100BASE-TX
	USB	1 (USB-csatlakozó PLC-CPU-hoz)	1 (mini-B csatlakozó, 2.0 ver.)
	Segédtengelek	max. 8 (SSCNETIII)	
	Kódoló szállítószalag-követéshez	Q173DPX (opcionális)	2
	Bővítő foglalat	—	2
	Feszültségellátás	Bemenő feszültség	Egyfázisú, 180 – 253 V AC ^①
Környezeti hőmérséklet	Teljesítményfelvétel ^②	kVA	2.0
	°C	0 – 40 (hajtásegység)/ 0 – 55 (robot-CPU)	
Méret (Szé x Ma x Mé)	mm	430 x 425 x 174	
Tömeg	kg	kb. 20	
Ház/védettségi osztály	Padlón történő elhelyezés/IP20		

^① A tápfeszültség ingadozása nem lehet nagyobb 10%-nál.

^② Bekapcsolási áramlökés nélkül.

