

RH-3SDHR/3SQHR

Ipari robotok

Maximális sebesség és pontosság

Helytakarékos minden munkacellában



COMPACT 

Minimális helyigény a mennyezetre függesztett elhelyezésnek köszönhetően

PRODUCTIVE 

Másodpercenként három Pick and Place ciklus

INTELLIGENT
DESIGN 

Festetlen alumínium öntvény ház

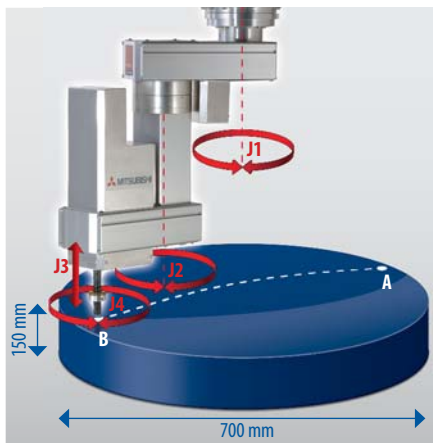
EASY SET-UP 

Hatékony szoftverek a programozáshoz, a szimulációhoz és a képfeldolgozó rendszerekkel történő integrációhoz

Nagy teljesítményű és helytakarékos



Helytakarékos, mennyezetre függeszhető kivitel.



Az RH-3SDHR/3SQHR munkaterülete.

A Mitsubishi RH-3SDHR és RH-3SQHR SCARA robotok képességei leginkább a nagysebességű alkalmazásokban mutatkoznak meg. A széles körben elterjedt 12"-os tesztre érvényes akár 0,32 másodperces ciklusidő önmagáért beszél.

Különleges szerkezetüknek és az alkalmazás fölé történő elhelyezést lehetővé tévő kialakításuknak köszönhetően nem foglalnak értékes munkaterületet a szerelési hely mellett, ezért a munkacellák még kompaktabb kivitelűek lehetnek. Munkaterületük ennek ellenére egy teljes, 700 mm átmérőjű és 150 mm magasságú hengernek felel meg. Ezen a tartományon belül minden pontot $\pm 0,01$ mm ismétlési pontossággal tudnak felvenni, és akár 3 kg-os teher mozgására is képesek.

Gyors válogatás

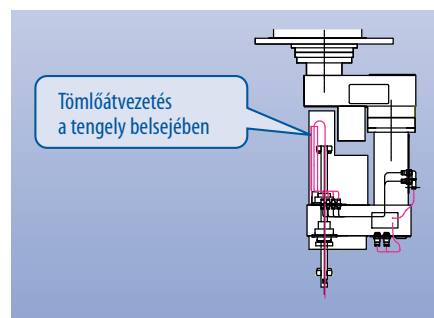
A szállítószalag fölé elhelyezett robot képes közvetlenül a szállított anyagok közül felvenni az alkatrészeket, majd azokat a megfelelő helyzetben letenni. Ehhez csupán egy, a szállítószalag sebességének érzékelésére szolgáló kódoló, illetve egy, a tárgyfelismerést lehetővé tévő képalkotó rendszer szükséges.

Kompakt és költséghatékony

Kisebbs mérete és a munkaterület optimálisabb kihasználása miatt a robotok a Spider-robotokhoz képest jóval egyszerűbb rögzítési megoldást tesznek lehetővé.

Teljes és tökéletes integráció

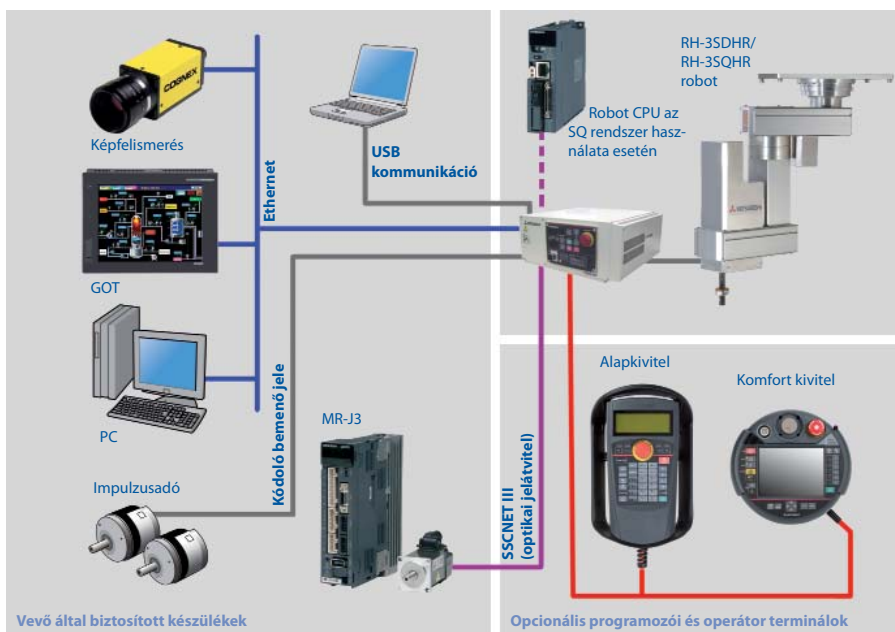
Az új RH-3S robotok teljesen integrált SQ rendszerként (RH-3SQHR) is kaphatók. Ez annyit jelent, hogy a robotvezérlés az iQ Platform egyik moduljaként egy szerelvényhátlapon kerül elhelyezésre. A robotvezérlés így közvetlen hozzáférést kap az iQ Platform valamennyi moduljához, ami szinte korlátlan felhasználási szabadságot eredményez az interfészek terén. Ezt a fajta teljes és tökéletes integrációt egyedül a Mitsubishi Electric képes garantálni a felhasználóknak.



Tömlőátvezetések a karban és a főorsóban.

Egyszerű rendszerbe illeszthetőség

Az RH-3SDHR és RH-3SQHR robotok egyszerűen kombinálhatók számos automatizálási komponenssel. A robotvezérlő készülék például Ethernet kapcsolaton keresztül képes kommunikálni egy, a GOT sorozatba tartozó operátor terminállal. Ilyen módon több robotvezérlő egyszerűen konfigurálható egyetlen GOT egységgel, ami csökkenti a fejlesztésre fordítandó időt és a rendszer költségeit. A robot alapkitételéhez tartozó SSCNET III interfésszel akár 8 kiegészítő MR-J3-B szervotengely is vezérelhető zavarokkal szemben érzéketlen üvegszálás kábeleken keresztül. Ezen kívül a vezérlőkészülék két kódoló bemenetén keresztül a szállítószalagokkal való szinkronizáció könnyedén megvalósítható.



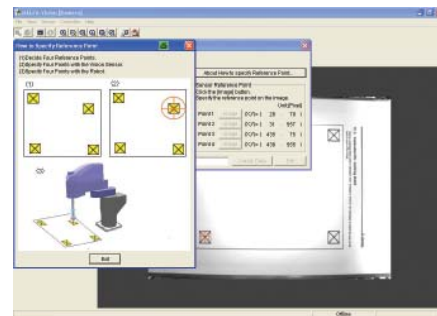
A robotvezérlés standard interfészei.

Hatékony programozási eszközök

Az RH-3SDHR és RH-3SQHR robotokkal kapcsolatos rendszerfejlesztési és tesztelési feladatokhoz programozási eszközök széles választéka áll a felhasználók rendelkezésére. Használatukkal sok idő takarítható meg a programok létrehozása során. A többnyelvű RT Toolbox 2 a robotrendszer programozásának alapvető eszköze. A szoftver robotprogramok tesztelésére, illetve munkaciklusok szimulálására és optimalizálására használható.

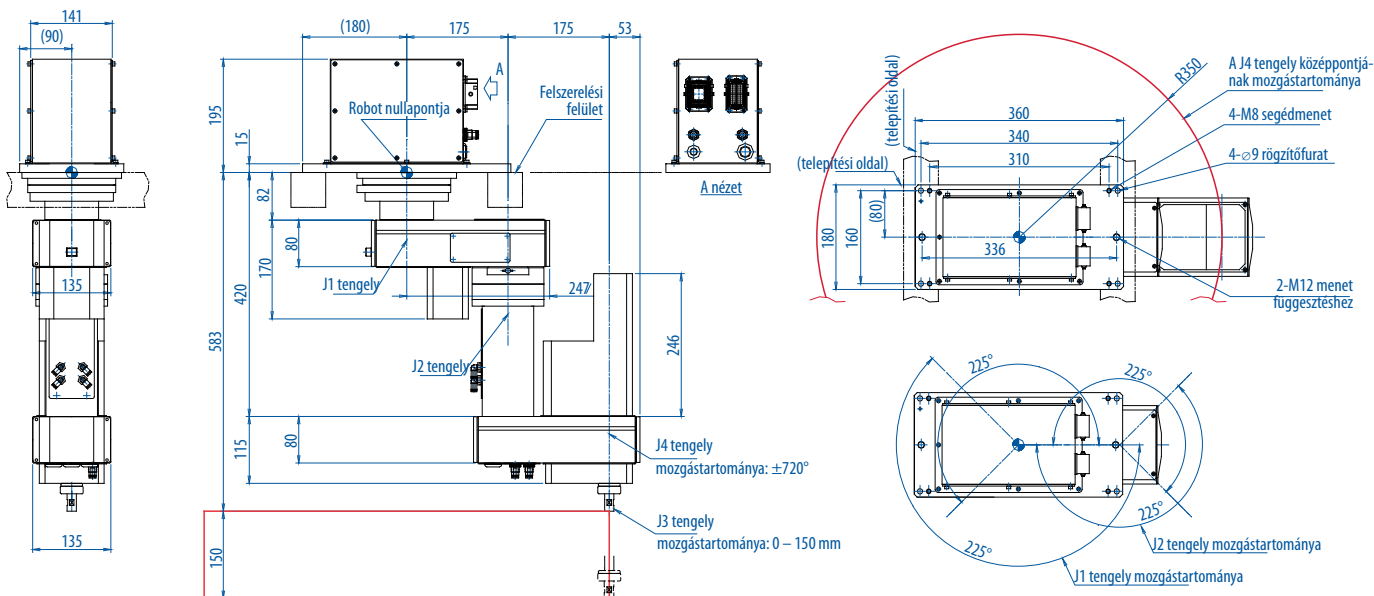
A MELFA-Works szoftver lehetőséget kínál a robot SolidWorks CAD programban történő 3D-s ábrázolására, működésének szimulálására és a robotprogram lefutásának tesztelésére.

Ha álló és mozgó alkatrészek pontos helyzetét kell meghatározni Cognex kamera segítségével, a MELFA Vision program tökéletes eszköz a feladatra. A kamera és a robot néhány perc alatt kalibrálható.



A hatékony programozási eszközökkel a tervezés és a beállítás ideje jelentősen csökken.

Mozgástartomány és méretek



Műszaki adatok ///

| Robotvezérlés | | CR20A/CR2DA |
|---------------------------------|----------------------------------|---|
| Programozási nyelv | | MELFA-BASIC V |
| Pozíciómeghatározás | | Betanítás, kézi adatbevitel (MDI) |
| Külső be- és kimenetek | Általános be- és kimenetek | max. 256 |
| | Speciális be- és kimenetek | Felhasználó által definiált |
| | Megfogó állapotának jelbemenete | 4 bemenet |
| | Külső vészleállítás | 2 (redundáns) |
| | Ajtó záróérintkezője | 2 (redundáns) |
| | Jóváhagyó gomb | 2 |
| Segédtegyelek száma | | 8 ^② |
| Interfészek | RS-232 | 1 ^② |
| | Ethernet | 1 ^② |
| | USB | 1 ^② |
| | Segédtegyel | 8 ^{①②} |
| | Kódoló szállítószalag-követéshez | 2 ^② |
| | Bővítő foglalat | 3 ^② |
| Áramellátás | Bemenő feszültség | 1 fázisú 200–230 V AC ±10 % (180–253 V) |
| | Teljesítményfelvétel | kVA 2,0 |
| | Frekvencia | Hz 50/60 |
| Környezeti hőmérséklet | | °C 0–40 |
| Teljesítményszint (PL) | | d |
| Tisztatér-besorolás ISO szerint | | 7 |
| Méreték (Szé x Ma x Mé) | mm | 467x400x200 |
| Tömeg | kg | 21 |
| Ház/védettségi osztály | | Zárt ház mennyezetre szereléshez/IP20 |

- ① 2 lineárisan interpolált tengely
 ② csak CR2DA típusú vezérlés esetén

| Robot | | RH-3SQRH3515/3SDHR3515 |
|--------------------------------------|-----------------|--|
| Felszerelés | | Mennyezetre |
| Szabadsági fok | | 4 |
| Szerkezet | | Vízszintes csuklós karos (SCARA) |
| Hajtásrendszer | | AC szervomotor |
| Pozíciófelismerés | | Abszolút helyzet kódoló |
| Fékek | | J1, J2 és J4 tengely: nem fékezett J3 tengely: fékezett |
| Karhossz | 1-es kar | 175 mm |
| | 2-es kar | 175 mm |
| Z tengely tartománya | | 150 mm |
| Max. munkaterület (1-es és 2-es kar) | | 350 mm |
| Maximális sebesség | J1 tengely | 672 fok/s |
| | J2 tengely | 708 fok/s |
| | J3(Z) tengely | 1500 mm/s |
| | J4(θ) tengely | 3146 fok/s |
| Maximális eredő sebesség | | 6267 mm/s |
| Ciklusidő (1 kg-os teher esetén) | | 0,32 s |
| Terhelhetőség | Névleges | 1 kg |
| | Maximális | 3 kg |
| Ismétlési pontosság | X és Y irányban | ±0,01 mm |
| | J3(Z) tengely | ±0,01 mm |
| | J4(θ) tengely | ±0,01 mm |
| Működési hőmérséklet (°C) | | 0–40 °C |
| Tömeg (kg) | | 24 kg |
| Szerszámkábelezés | | 8 bemenet (megfogó) / 0 kimenet, 8 szabad kábel (8 opcionális kimenet) |
| Pneumatikatömítő szerszám számára | | Primer: ∅ 6 x 2 (szekunder, opcionális: ∅ 4 x 8) |
| Védettségi osztály | | IP20 |
| Kompatibilis robotvezérlések | | CR20A/CR2DA |

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.s. 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 | SIRIUST & S SRL Aleea Lacul Morii Nr. 3 RO-060841 Bucuresti, Sector 6 Phone: +40 (0)21 / 430 40 06 | ROMANIA | INEA SR d.o.o. Izletnicka 10 SER-113000 Smederevo Phone: +356 (0)21 / 697 816 | SERBIA | SIMAP s.r.o. Jána Derku 1671 SK-911 01 Trenčín Phone: +421 (0)32 743 04 72 | SLOVAKIA | PROCONT, spol.s.r.o. Prešov Kúpeľná 1/A SK-080 01 Prešov Phone: +421 (0)51 7580 611 | SLOVAKIA | INEA d.o.o. Stegne 11 SI-1000 Ljubljana Phone: +386 (0)1 / 513 8100 | SLOVENIA |
| 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 SR d.o.o. Izletnicka 10 SER-113000 Smederevo Phone: +356 (0)21 / 697 816 | SERBIA | SIMAP s.r.o. Jána Derku 1671 SK-911 01 Trenčín Phone: +421 (0)32 743 04 72 | SLOVAKIA | PROCONT, spol.s.r.o. Prešov Kúpeľná 1/A SK-080 01 Prešov Phone: +421 (0)51 7580 611 | SLOVAKIA | INEA d.o.o. Stegne 11 SI-1000 Ljubljana Phone: +386 (0)1 / 513 8100 | SLOVENIA | | |
| INEA BH 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 | Koning & Hartman b.v. Haarlerbergweg 21-23 NL-1101 CH Amsterdam Phone: +31 (0)20 / 587 76 00 | NETHERLANDS | Beijer Electronics AS Postboks 487 NO-3002 Drammen Phone: +47 (0)32 / 24 30 00 | NORWAY | Fonseca S.A. R. João Francisco do Casal 87/89 PT-3801-997 Aveiro, Esigueira Phone: +351 (0)234 / 303 900 | PORTUGAL | | | | |
| AKHNATON 4 Andrej Ljapchev Blvd. Pb 21 BG-1756 Sofia Phone: +359 (0)2 / 817 6044 | BULGARIA | AutoCont C.S. s.r.o. Technologická 374/6 CZ-708 00 Ostrava-Pustkovec Phone: +420 595 691 150 | CZECH REPUBLIC | Beijer Electronics A/S Lykkegårdsvej 17 DK-4000 Roskilde Phone: +45 (0)46 / 75 76 66 | DENMARK | Beijer Electronics OY Peltioie 37 FIN-28400 Ulvila Phone: +358 (0)207 / 463 540 | FINLAND | UTEKO 5, Mavrogenous Str. GR-18542 Piraeus Phone: +30 211 / 1206 900 | GREECE | | | | |



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

A műszaki változtatások jogát fenntartjuk /// 03.2011
 A kiadványban szereplő márkanevek szerzői jogi védelem alatt állnak.