Terméktájékoztató

EBG 195-HUN

MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

iQ Platform robotok

Ipari robotok

Moduláris és flexibilis

Robotok egy PLC valamennyi funkciójával

FULL INTEGRATION — Az első olyan robotvezérlő, amely PLC modulként saját gyártású PLC platformra integrálható.

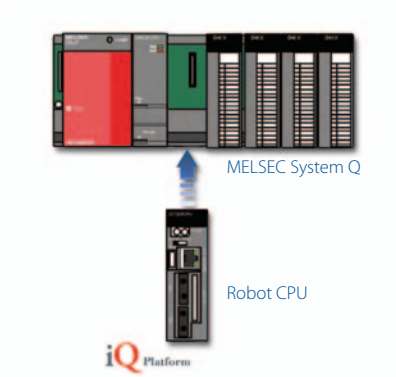
SIMPLIFIED ENGINEERING — Minden rendszer egyetlen szoftverrel programozható és paraméterezhető

HIGHER PRODUCTIVITY — Gyors kommunikáció a modulok között a nagy sebességű hátoldali buszon keresztül

REDUCED COSTS — Több mint 8192 be- és kimenet a robot utólagos huzalozása nélkül

F-D és F-Q vezérlő egység: minden egy rendszerben, kiváló kommunikációs képességekkel

Tökéletes mozgás, tökéletes integráció: Mitsubishi Electric robotok.



Egészítse ki egyszerûen meglévõ rendszerét egy robotvezérléssel.

Mi elfogadjuk a kihívást

A Mitsubishi Electric egyedülállóan sokféle lehetõséget kínál robotrendszerek kialakításához. A két alap robot család minden igényt képes kielégíteni, legyen szó bármilyen komplex vagy egyedi alkalmazásról. Az F-D sorozat nagy teljesítményt garantál a maximális termelékenység biztosításához, míg az F-Q sorozat ezt az elõnyt a robot-rend- szerek terén páratlan integrálhatósággal egészíti ki.

Az F-D sorozat – rejtett költségek nélkül

Rendszerek megtervezésekor gyakran elõfordul, hogy a cél eléréséhez szükséges rejtett extra opciók lassan felemésztik a teljes költségkeretet. Az F-D sorozat sokoldalú alapkivitele az elsõ lépéstõl fogva teljes felhasználhatóságot garantál.

Az olyan kiváló funkciók, mint a szállítószalag-követés, az akár 8 segédtengely vezérlése, az integrált megfogó bemenet és kimenet, az Ethernet-kommunikáció és az USB-kapcsolat, mindenféle kiegészítő részegység nélkül kínálnak flexibilis megoldási lehetõségeket. Az F-D sorozat a Mitsubishi Electric valamennyi robotkinematikájával rendelhető.

F-Q sorozat – minden PLC funkció a robotban

A robot-munkacellák megtervezése nem feltétlenül bonyolult folyamat. Mivel egy robotot soha nem önállóan használnak, fontos, hogy a rendszert minél egyszerűbben lehessen beilleszteni a munkakörnyezetébe, garantálva a mozgásvezérlő rendszerekkel, az operátor terminálokkal és más rendszerekkel folytatott kommunikációt. A Mitsubishi Electric iQ Platform az automatizálási technikában elsőként ideális alapot kínál a moduláris robot CPU-kkal ahhoz, hogy egy PLC teljes funkciókészlete a robotvezérlésbe kerüljön.

Korlátlan integráció

Az F-Q sorozat vezérlõkészüléke egyszerûen csatolható a meglévõ iQ rendszerhez: ehhez mindössze a CPU modult kell csatlakoztatni a hátlapba. Az egység tehát minden további mérnöki munka nélkül helyezhetõ el közvetlenül más, mozgásvezérlõ, PLC, vagy CNC CPU-k mellett. Mivel valamennyi CPU egy közös platformon helyezkedik el, a rendszer minden erõforrása (I/O, hálózati és speciális funkciók) rendelkezésre áll a robotvezérlés számára. A teljes rendszer egyetlen közös architektúrával történõ megvalósítása emellett megkönnyíti a rendszertervezést, minimalizálja a költségeket és csökkenti a raktáron tartandó pótalkatrészek mennyiségét. AZ iQ gondoskodik a teljes integrációról, így a felhasználó az alkalmazásra koncentrálhat.

Rövidebb tervezési fázis

A rendszerfejlesztéshez opciók széles tárháza áll a szakemberek rendelkezésre. iQ-alapú rendszer használata esetén a iQ-Navigator programozói csomag közös platformról biztosít hozzáférést minden programozói felülethez. Mindössze a rendszeradatok megadása szükséges, és a robot, a PLC, a mozgásvezérlõ és az operátor terminálok máris egyetlen közös eszközzel programozhatók.

A még gyorsabb megvalósításhoz a Mitsubishi Electric kiváló teljesítményû MELFA-Works és MELFA-Vision szoftverei érhetõek el. Ezek az eszközök automatikusan generálnak elmozdulási utakat SolidWorks CAD-adatokból, a MELFA-Vision pedig a képalkotó megoldások, például a COGNEX-rendszerek konfigurációját is megkönnyíti.

A mindkét robottípust támogató RT ToolBox2 robotprogramozói szoftver az offline/online programozással, a paraméter beállítással és hasonló kiegészítõ funkciókkal komplett megoldást kínál a felhasználónak. Így robotprogram szimulációja vagy az ütemidõk kiszámítása éppoly egyszerûen elvégezhetõ a projekt fizikai megvalósítása elõtt, mint a projekt dokumentálása és karbantartása a megvalósítás után.

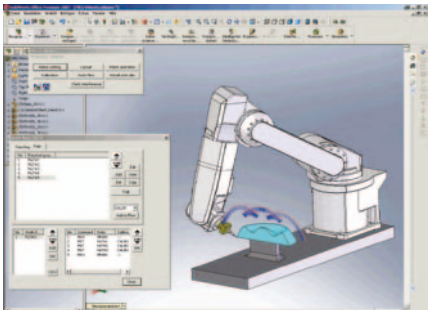
Növekvõ termelékenység

A kategóriájukban egyedülálló műszaki jellemzőkkel bíró F-D és az F-Q robotok jelentős mértékben képesek növelni a termelés hatékonyságát. Az így előálló 11 300 mm/s sebességgel akár 0,3 másodperces ciklusidő is elérhető Pick & Place alkalmazásokban, 0,02 mm-es ismétlési pontosság mellett. A robotokhoz sokféle effektor, például elektromos vagy pneumatikus megfogó csatlakoztatható.

A Mitsubishi Electric robotok számos nagy pontosságot igénylõ alkalmazásban megállják a helyüket.

Nagyobb biztonság

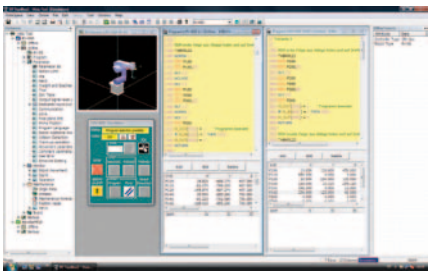
A valamennyi robotra egyformán érvényes DIN ISO 10218 szerinti biztonsági szabvány megbízható és biztonságos működést szavatol minden alkalmazásban. A Mitsubishi Electric Safety vezérlésekkel kiegészült termékpalettájának tagjait szintén egyszerűen lehet a robotrendszerhez csatlakoztatni. Az előre definiált példaprogramokkal még a komplex rendszerek is gyorsan és hatékonyan felépíthetők.



Robotprogram szimulációja MELFA-Works szoftverrel.

Több mint robot

Egy rendszerhez természetesen nem csak robotra van szükség, ezért a Mitsubishi Electric más alapvetõ fontosságú egységeket, pl. frekvenciaváltókat, szervókat és mozgásvezérlő egységeket, operátor terminálokat és decentralizált I/O-kat is kínál a komplett munkacella kialakításához. Ha a berendezéseket magas műszaki tartalommal és a redszer integrációját lehetõvé tévõ megoldással kívánja kombinálni, a Mitsubishi Electic-ben partnerre talál. Mindegy, hogy a munkadarab mozgatása, sorjátlanítása, tömítése vagy más feldolgozása a feladat: a Mitsubishi Electric termékskálájában biztosan megtalálja az adott feladathoz ideális robotot.



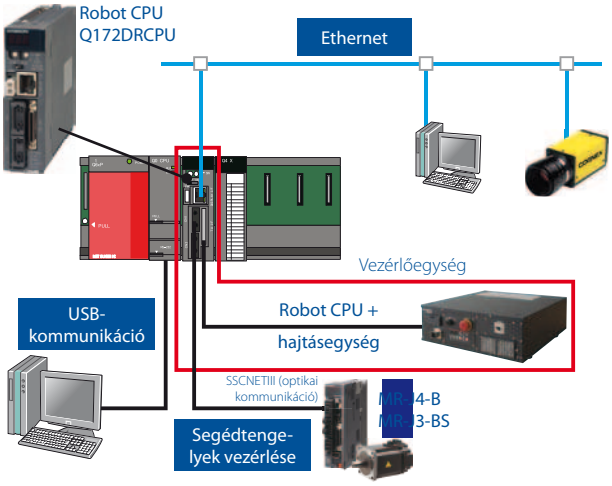
Robotprogram szimulációja RT ToolBox2 szoftverrel.

A MELFA F-D és F-Q sorozat áttekintése

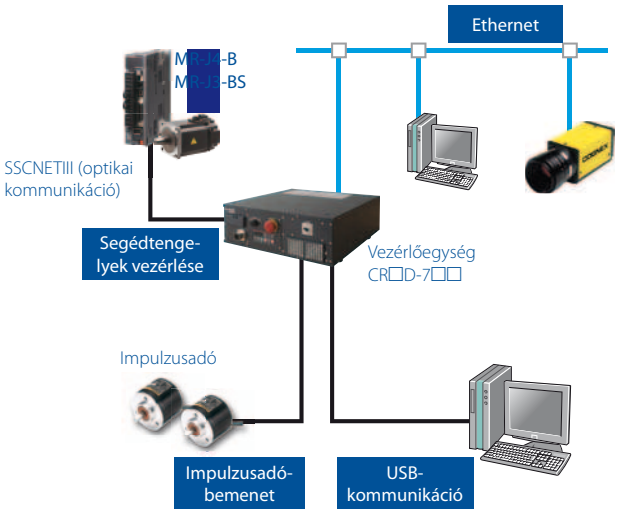
Sorozat	Modell	Felépítés	Szabadsági fok	Hasznos teherbírás [kg]
F-D sorozat	RV-F	Függőleges csuklós karos	6	2, 4, 7, 13 és 20
	RH-FH	SCARA	4	3, 6, 12 és 20
F-Q sorozat	RV-F	Függőleges csuklós karos	6	2, 4, 7, 13 és 20
	RH-FH	SCARA	4	3, 6, 12 és 20

Vezérlés konfigurálása

F-Q sorozat



F-D sorozat



A vezető ellenőrzése

MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better