

iQ-Plattform SPS-Roboter

Industrieroboter

Modular und flexibel
Roboter mit kompletter SPS-Funktionalität



FULL INTEGRATION 

Erste Roboter-Steuerung, die als SPS-Modul auf die hauseigenen SPS-Plattform integriert werden kann.

SIMPLIFIED ENGINEERING 

Programmierung und Parametrierung aller Systeme von einer Software aus

HIGHER PRODUCTIVITY 

Schnelle Kommunikation zwischen allen Modulen dank neuem Hochgeschwindigkeits-Rückwandbus

REDUCED COSTS 

Über 8192 Ein-/Ausgänge ohne zusätzliche Verdrahtung des Roboters

F-D- und F-Q-Controller: Alles inklusive und außerordentlich kommunikativ



Perfekte Bewegung, perfekte Integration: die Roboter von Mitsubishi Electric

Leistungsfähige Funktionen, wie die Transportbandverfolgung, die Steuerung bis zu 8 zusätzlicher Achsen, die integrierten Hand-Eingänge und -Ausgänge und die Ethernet- sowie USB-Verbindung bieten flexible Lösungsmöglichkeiten, ohne dass Zusatzkomponenten benötigt werden. Die F-D-Serie ist mit allen Roboterkinematiken von Mitsubishi Electric lieferbar.

F-Q-Serie – volle SPS-Funktionalität im Roboter

Der Entwurf und die Umsetzung einer Roboter-Arbeitszelle muss nicht zwingend kompliziert sein. Da der Roboter nie autark eingesetzt wird, muss das System einfach in seine Arbeitsumgebung integrierbar sein, um mit SPS- und Motion-Systemen sowie mit Bediengeräten und anderen Systemen kommunizieren zu können. Die Mitsubishi Electric iQ-Plattform bietet die ideale Basis mit der modularen Roboter-CPU die volle Funktionsvielfalt einer SPS in die Robotersteuerung zu integrieren - und das als Pionier in der Automatisierungstechnik.

Integriert, aber ohne Beschränkung

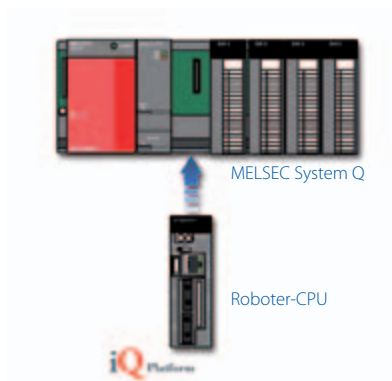
Die Robotersteuerung der F-Q-Serie kann durch einfaches Einstecken des CPU-Moduls in den Baugruppenträger zu einem bereits existierenden iQ-System hinzugefügt werden. Das heißt, es kann ohne technischen Aufwand direkt neben anderen zusätzlichen CPUs eingebaut werden, die Motion-, SPS- und CNC-Funktionalitäten bereitstellen. Da alle CPUs in einem gemeinsamen System untergebracht sind, stehen alle Systemressourcen (E/A-, Netzwerk- und Sonderfunktionen) auch der Robotersteuerung zur Verfügung. Die Nutzung einer gemeinsamen Architektur für das gesamte System führt weiterhin zu einem vereinfachten Systementwurf, verminderten Kosten und reduziertem Aufwand in der Ersatzteilhaltung. Die iQ übernimmt die gesamte Integration, so dass die Konzentration auf der Anwendung liegt.

Wir stellen uns der Verantwortung

Für den Aufbau von Robotersystemen bietet Mitsubishi Electric eine unvergleichliche Vielfalt an Auswahlmöglichkeiten. Die beiden Basis-Roboterfamilien sind allen Anforderungen gewachsen – egal wie komplex oder anspruchsvoll eine Anwendung ist. Während die F-D-Serie durch ein hohes Leistungsniveau für ein Maximum an Produktivität besticht, erweitert die F-Q-Serie diese Vorteile noch durch ein Höchstmaß an Integrationsfähigkeit, wie es bei keinem anderen Robotersystem zu finden ist.

F-D-Serie – keine optionalen Extras nötig

Wenn Sie Ihr System planen, möchten Sie sicher nicht, dass Ihr Budget durch viele versteckte Sonderausstattungen, die Sie zur Umsetzung Ihrer Lösung benötigen, unnötig belastet wird. Die umfassende Standardausstattung der F-D-Serie garantiert Ihnen gleich von Anfang an den vollen Leistungsumfang.



Ergänzen Sie Ihr System einfach durch eine Robotersteuerung.

Verkürzte Planungszeit

Für die Systementwicklung stehen breit angelegte Optionen zur Verfügung. Bei Verwendung eines iQ-gestützten Systems erlaubt das GX-Navigator-Programmierpaket den Zugriff auf alle Programmierwerkzeuge über eine gemeinsame Programmoberfläche. Es ist nur die Änderung eines Systemdatensatzes erforderlich und Roboter, SPS, Motion-Controller und Bediengeräte können mit einem gemeinsamen Tool programmiert werden.

Zur weiteren Geschwindigkeitserhöhung bietet Mitsubishi die leistungsstarke MELFA-Works- und MELFA-Vision-Software an. Diese erlauben die automatische Generierung von Verfahrenswegen aus SolidWorks-CAD-Daten, wobei MELFA-Vision die Konfiguration eines Bilderfassungssystems, wie es COGNEX anbietet, erleichtert.

Beide Pakete werden von der Roboter-Programmier-Software RT-ToolBox2 unterstützt, die durch zusätzliche Funktionen, wie Offline-/Online-Programmierung und der Einstellung von Parametern, ein komplettes Projekt-Setup und -Management bietet. Die Simulation eines Roboterprogramms oder die Berechnung von Taktzeiten, noch bevor die Anwendung aufgebaut ist, ist genau so einfach wie die Dokumentation und die Wartung des Projekts hinterher.

Gesteigerte Produktivität

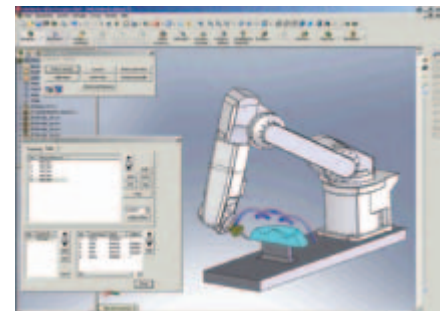
Mit einigen der herausragendsten Daten in ihrer Klasse bieten sowohl die F-D- als auch die F-Q-Serie die Möglichkeit beachtlicher Produktivitätssteigerungen. Die resultierende Geschwindigkeit von 11 300 mm/s ermöglicht Zykluszeiten von weniger als 0,3 Sekunden für einen Pick&Place-Vorgang bei einer Wiederholgenauigkeit von 0,02 mm. Weiterhin bieten die Roboter flexible Möglichkeiten zur Installation einer Vielzahl von Endeffektoren wie die elektrische oder pneumatische Greifhand.



Mitsubishi-Roboter eignen sich für eine Vielzahl von Aufgaben mit hohen Präzisionsanforderungen.

Mehr Sicherheit

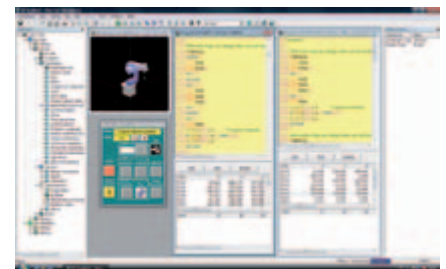
Der Sicherheitsstandard nach DIN ISO-10218 ist für alle Roboter einheitlich und gewährleistet somit einen sicheren Betrieb in allen Anwendungen. Die ergänzende Produktpalette von Mitsubishi Electric mit Safety-Steuerungen kann ebenso einfach an die Robotersysteme angeschlossen werden. Vorgefertigte Beispielprojekte machen es einfach auch komplexe Systeme, schnell und effektiv aufzubauen.



Abfahren der Werkstückkonturen in MELFA-Works

Mehr als nur Roboter

Natürlich benötigt ein System mehr als nur einen Roboter. Daher bietet Mitsubishi Electric auch weitere Produkte wie Frequenzumrichter, Servo und Motion-Controller, Bediengeräte oder dezentrale E/As zum Aufbau einer kompletten Arbeitszelle. Möchten Sie dies alles mit fundiertem Fachwissen zur Einbindung eines Roboters und einem Netzwerk zur Systemintegration kombinieren, dann haben Sie einen kompetenten Partner zur Durchführung roboterbasierender Projekte gefunden. Ganz gleich, ob Sie Werkstücke transportieren, entgraten, versiegeln oder andere Tätigkeiten durchführen möchten: Wir haben den passenden Roboter für Ihre Anwendung.



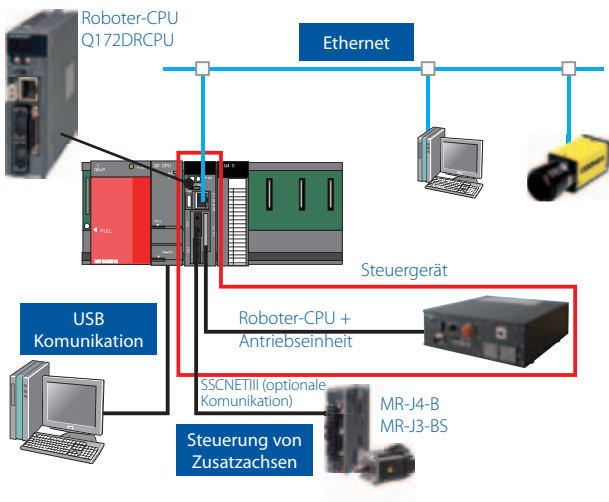
Simulation eines Roboterprogramms mit RT-ToolBox2

Übersicht der MELFA F-D- & F-Q-Serie

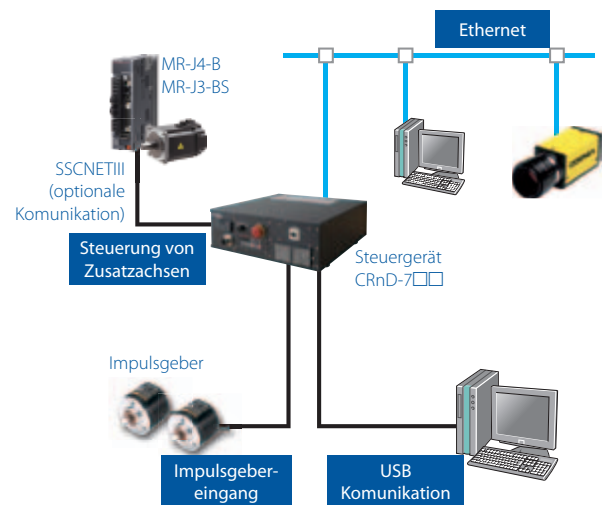
Serie	Modell	Konstruktion	Anzahl der Achsen	Handhabungsgewicht [kg]
F-D-Serie	RV-F	Vertikal-Knickarm	6	2, 4, 7 und 13
	RH-FH	SCARA	4	3, 6, 12 und 20
F-Q-Serie	RV-F	Vertikal-Knickarm	6	2, 4, 7 und 13
	RH-FH	SCARA	4	3, 6, 12 und 20

Konfiguration eines Steuergerätes

F-Q-Serie



F-D-Serie



Deutschland

Mitsubishi Electric Europe B.V.
 Gothaer Straße 8
 D-40880 Ratingen
 Telefon: (0 21 02) 4 86-0
 Telefax: (0 21 02) 4 86-11 20
 www.mitsubishi-automation.de

Kunden-Technologie-Center

Mitsubishi Electric Europe B.V.
 Revierstraße 21
 D-44379 Dortmund
 Telefon: (02 31) 96 70 41-0
 Telefax: (02 31) 96 70 41-41

Mitsubishi Electric Europe B.V.
 Kurze Straße 40
 D-70794 Filderstadt
 Telefon: (07 11) 77 05 98-0
 Telefax: (07 11) 77 05 98-79

Mitsubishi Electric Europe B.V.
 Lilienthalstraße 2 a
 D-85399 Hallbergmoos
 Telefon: (08 11) 99 87 4-0
 Telefax: (08 11) 99 87 4-10

Österreich

GEVA
 Wiener Straße 89
 AT-2500 Baden
 Telefon: (0 22 52) 8 55 52-0
 Telefax: (0 22 52) 4 88 60

Schweiz

Robotronic AG
 Schlachthofstrasse 8
 CH-8406 Dübendorf
 Telefon: (0 52) 267 02 00
 Telefax: (0 52) 267 02 01



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.de / www.mitsubishi-automation.de

Art.-Nr. 225554-B / 03.2013 / Technische Änderungen vorbehalten / Alle eingetragenen Warenzeichen sind urheberrechtlich geschützt.

