



for a greener tomorrow

RV-35F / 50F / 70F

Roboter mit hoher Tragkraft



- Kompakt und leistungsstark
- Durchgängig integriert
- Zum Einsatz bei der Endverpackung, Palettierung, Materialhandhabung

Hohe Tragkraft und große Reichweite



Die F-Serie – konzipiert für eine Automatisierung mit hohen Traglasten und großen Reichweiten

6-achsige Roboter mit hoher Tragkraft

Angesichts des Bedarfs an Robotern, die hohe Gewichte handhaben können, um den Anforderungen moderner hochautomatisierter Produktionsprozesse gerecht zu werden, stellt Mitsubishi Electric die neusten Modelle seiner Produktlinie der 6-achsigen RV-F-Roboter mit 35, 50 und 70 kg Tragkraft vor.

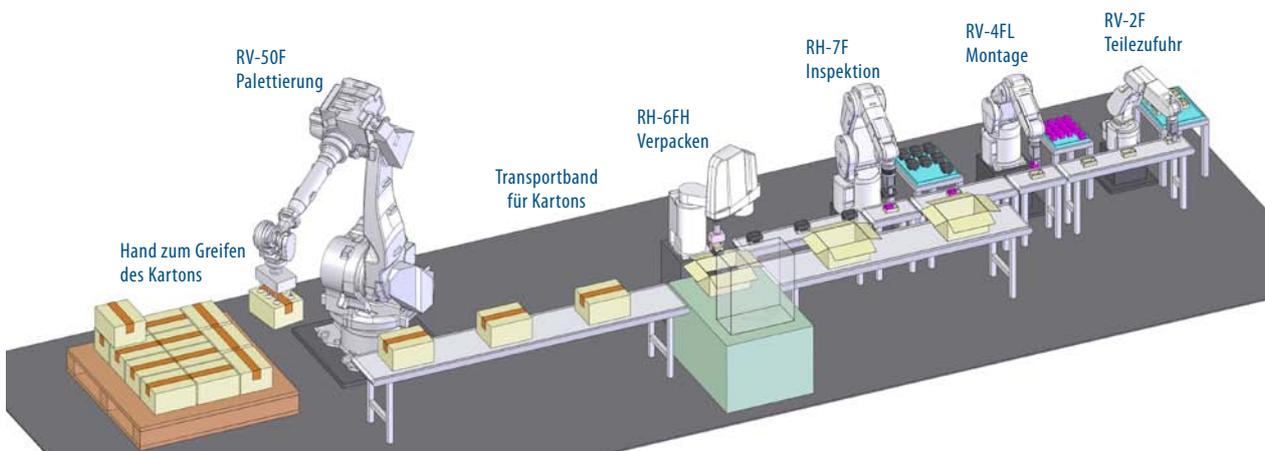
Diese neuen Roboter erweitern die Produktreihe der Mitsubishi Electric RV-F-Serie auf Anwendungen, die höhere Nutzlasten und größere Reichweiten erfordern, wie z.B. CNC-Maschinen, große Materialhandhabungs- und Montageanwendungen. Die Roboter RV-35F, RV-50F und RV-70F sind besonders für die Automobil-, Lebensmittel- und Getränkeindustrie sowie die Elektronikindustrie geeignet.

Die wesentlichen Vorteile der Roboter RV-35F, RV-50F und RV-70F sind:

- Höhere Traglasten – erlauben Anwendungen mit robotergesteuerter Handhabung von schweren Teilen und Werkzeugen
- Große Reichweite des Arms – Prozesse können weiter auseinanderliegen oder größere Bereiche abdecken. Reichweiten bis zu 2050 mm sind dabei möglich.
- Nahtlose Integration in die Vernetzungsstruktur der Mitsubishi Electric Factory Automation (MELFA) – einfache Anbindung an das umfangreiche Angebot integrierter MELFA-Automatisierungsprodukte
- Höchste Schutzart – um den verschiedenen Anwendungsanforderungen gerecht zu werden ist der Roboterarm in IP67 erhältlich

Durch die Kombination aus MELFA-Basic-V-Programmiersprache und optionaler iQ Plattform sind diese Roboter mit ihrer hohen Tragkraft genauso intelligent wie stark. So automatisieren Sie einfach Ihre Produktion oder Prozesse in komplexen Anwendungen, die große Roboter erfordern.

Für den Anwender besteht kein Unterschied darin, ob er einen kleinen 2-kg-Roboter oder einen großen Roboter mit 70 kg Tragkraft programmiert: Für alle Roboter wird das gleiche Programmierwerkzeug verwendet.



Leistung kombiniert mit Präzision

Die RV-F-Serie bietet bereits ab Werk viele Ausstattungsmerkmale, die Sie bei vergleichbaren Produkten nur in der Aufpreisliste finden. So verfügt jedes Modell über Anschlüsse für pneumatische Greifer, Ethernet, USB, eine Transportbandverfolgung, eine Kame-raschnittstelle, Hand-E/As und eine Schnittstelle für bis zu 8 Zusatzachsen.

Über eine Voreinstellung des Bewegungsmodus sind Funktionen wie Bahnverfolgung oder optimale Motorsteuerung wählbar, sodass alle kundenseitigen Systemanforderungen erfüllt werden können. Diese Funktion ermöglicht eine Vorwahl der Betriebs-eigenschaften für den Standardbetrieb oder für Bearbeitungsprozesse, die eine hohe Präzision erfordern.

Intuitive Programmierung und Betrieb

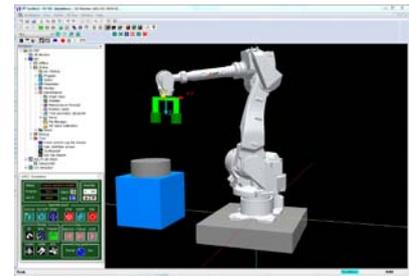
Die RV-F Roboter sind nun noch leichter zu programmieren, da die optionale R56TB Teaching Box viele Funktionen für die schnelle Inbetriebnahme bereithält. Dazu gehört z. B. die automatische Werkzeugvermessung, E/A-Simulation und die Anzeige der Steuerfunktionen auf der Teaching Box.

Vielseitige Anschlussmöglichkeiten

Die RV-F Serie hat für den Anwender zusätzlich eine Vielzahl an Schnittstellen bereits ab Werk integriert. So können Bildverarbeitungssysteme direkt an die Steuerung angeschlossen werden und über die Standard-Programmiersprache angesteuert werden. Einfache Parameterstrukturen erlauben sogar die Voreinstellung bekannter Systeme mit nur einem Mausklick.

Zwei Encoderanschlüsse ermöglichen dem Roboter zwei Förderbänder frei im Raum zu verfolgen und vollsynchron mit ihnen zu verfahren. Dies erspart zusätzliche Kosten für Positioniereinheiten und vor allem Zeit, da der Roboter Werkstücke im laufenden Prozess abholen, platzieren oder bearbeiten kann.

Außerdem können bis zu 8 Zusatzachsen direkt an die Steuerung angeschlossen werden, wovon zwei als zusätzliche interpolierende Achsen des Roboters verwendet werden können. Die Besonderheit im Vergleich zu anderen Systemen ist, dass alle zusätzlich angeschlossenen Achsen sich genauso wie der Roboter programmieren lassen - und das mit der gleichen Teaching Box oder der Standardsoftware RT ToolBox2. Es entfallen somit zusätzliche Kosten für Software, Schulungen und Programmierung.



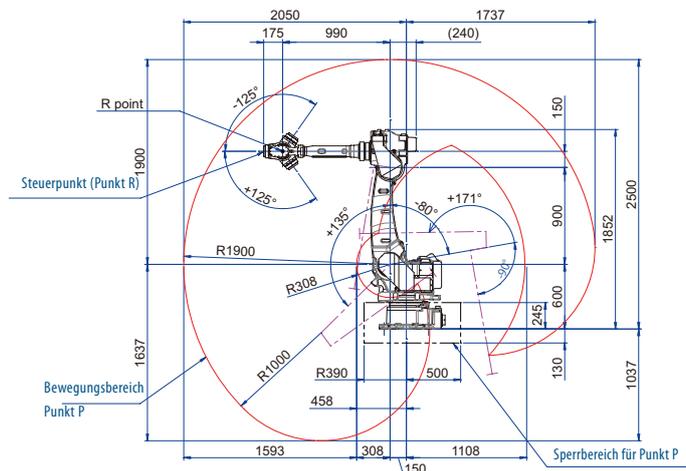
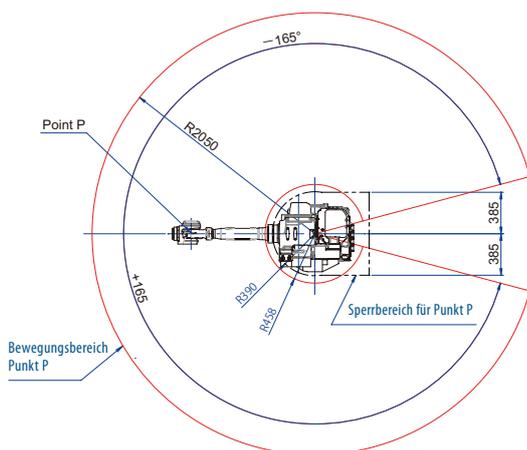
In RT ToolBox2 integrierte Simulation



Steuergerät CR760

Komplett-System mit Teaching Box

Bewegungsbereich und Maße



RV-35F/50F/70F / Roboter mit hoher Tragkraft

Technische Daten

| ROBOTER | RV-35F | RV-50F | RV-70F | |
|--|--------------------|------------------|--------|--------|
| Tragkraft | kg | 35 | 50 | 70 |
| Reichweite | mm | 2050 | | |
| Bewegungsbereich | J1-Achse | ±165 (330) | | |
| | Grad/s | | | |
| | J2-Achse | -80 – +135 (215) | | |
| | Grad/s | | | |
| | J3-Achse | -90 – +171 (261) | | |
| | Grad/s | | | |
| | J4-Achse | ±360 (720) | | |
| | Grad/s | | | |
| | J5-Achse | ±125 (250) | | |
| | Grad/s | | | |
| | J6-Achse | ±360 (720) | | |
| | Grad/s | | | |
| Nennmomente | J4-Achse Nm | 160 | 210 | 300 |
| | J5-Achse Nm | 160 | 210 | 300 |
| | J6-Achse Nm | 90 | 130 | 150 |
| Maximale Geschwindigkeit | mm/s | 13.400 | 13.000 | 11.500 |
| Wiederholgenauigkeit bei der Positionierung | mm | ±0,07 | | |
| Schutzart | | IP40/IP67 | | |

| STEUERGERÄT | CR760-Q | CR760-D | |
|------------------------------|--|---|---|
| Programmiersprache | MELFA-BASIC V | | |
| Positionbestimmung | Teaching, manuelle Dateneingabe (MDI) | | |
| Externe Ein-/Ausgänge | Allgemeine Ein-/Ausgänge | Bis zu 8192 Eingänge | Bis zu 256 Ausgänge |
| | Spezielle Ein-/Ausgänge | Gemeinsame Ein-/Ausgänge der Multi-CPU | Benutzerdefiniert |
| | Greiferstatus | 16 Eingänge/16 Ausgänge | |
| | Signaleingänge | | |
| | Externer NOT-HALT | 1 (redundant) | |
| | TürschlieBkontakt | 1 (redundant) | |
| | Zustimmtaster | 1 (redundant) | |
| | NOT-HALT Zusatzachsen | 1 (redundant) | |
| | RS422 | 1 (Teaching Box) | |
| | Ethernet | 1 (Teaching Box) | 1 (Teaching Box) 1 (zur freien Verfügung) 10BASE-T/100BASE-TX |
| Schnittstellen | USB | Verwenden Sie die Schnittstelle der SPS | 1 |
| | Zusatzachse | 8 (SSCNETIII) | |
| | Transportbandverfolgung Encoder | Q173DPX (optional) | 2 |
| | Erweiterungssteckplatz | Verwenden Sie den Steckplatz der SPS | 3 |
| Spannungsversorgung | Eingangsspannung | Dreiphasig 400 V ① | |
| | Leistungsaufnahme ② | kVA 0,5–2,0 | |
| Umgebungstemperatur | °C | 0–40 | |
| Abmessungen (BxHxT) | mm | 700x1115x535 | |
| Gewicht | kg | ca. 296 | |
| Gehäuse/Schutzart | | Bodenaufstellung/allseitig geschlossen – IP54 | |

① Die Schwankung der Versorgungsspannung sollte nicht mehr als 10 % betragen.

② Ohne Einschaltstrom. Die Leistungsaufnahme hängt vom Modell des Roboterarms ab.

Deutschland

Mitsubishi Electric Europe B.V.
Mitsubishi-Electric-Platz 1
D-40882 Ratingen
Telefon: (0 21 02) 4 86-0
Telefax: (0 21 02) 4 86-11 20
<https://de3a.mitsubishielectric.com>

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) 9 98 74-0
Telefax: (08 11) 9 98 74-10

Österreich

GEVA
Wiener Straße 89
AT-2500 Baden
Telefon: +43 (0) 22 52 / 85 55 20
Telefax: +43 (0) 22 52 / 4 88 60

Schweiz

Robotronic AG
Schlachthofstrasse 8
CH-8406 Winterthur
Telefon: +41 (0)52 / 267 02 00
Telefax: +41 (0)52 / 267 02 01

Versionsprüfung



Art.-Nr. 304205-A

Mitsubishi Electric Europe B.V.

FA - European Business Group
Mitsubishi-Electric-Platz 1
D-40882 Ratingen Germany
Tel.: +49(0)2102-4860 Fax: +49(0)2102-4861120
info@mitsubishi-automation.com
<https://eu3a.mitsubishielectric.com>

Technische Änderungen vorbehalten. Alle eingetragenen Warenzeichen sind urheberrechtlich geschützt.

Gedruckt Januar 2017