

**FANUC**

**Roboter  
Hardware- und  
Softwarezubehör**

**Produktübersicht**

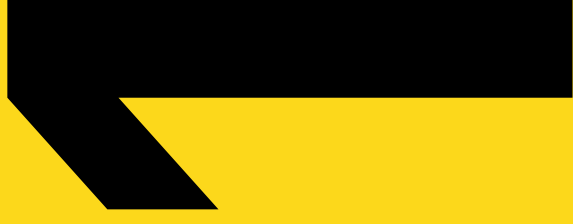




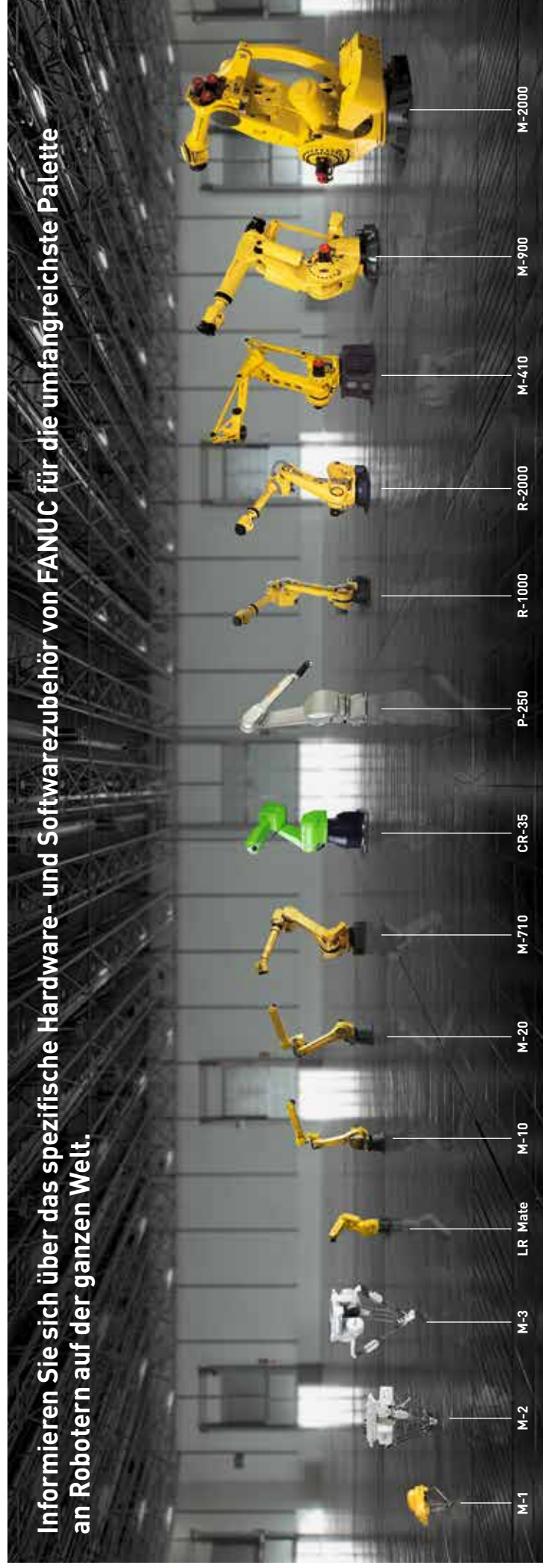
# 100% FANUC

## Nr. 1 weltweit

FANUC ist der international führende Hersteller von Fabrikautomation, mit beinahe 40 Jahren Erfahrung in der Entwicklung von Robotertechnologie, mehr als 370.000 weltweit installierten Robotern und allseits zufriedenen Kunden.



Informieren Sie sich über das spezifische Hardware- und Softwarezubehör von FANUC für die umfangreichste Palette an Robotern auf der ganzen Welt.



# Konfigurieren Sie Ihre Roboter!

Mit mehr als 250 Softwarefunktionen für erweiterte intelligente Funktionen, Bewegung, Sicherheit und Produktivität und einem umfangreichen Angebot an hochwertigem FANUC Zubehör haben wir eine Lösung für jede denkbare Applikation. Wir sorgen dafür, dass Ihre Roboter sehen, fühlen, lernen und sich sicher verhalten. Steigern Sie Ihre Produktivität!

**Es gibt immer eine gelbe Lösung.**

## Ihre Vorteile:

- höhere Flexibilität
- kürzere Zykluszeiten
- verbesserte Produktivität
- erhöhte Sicherheit für die Bediener
- optimierter Betrieb



Produktionskapazität  
von  
**125,000**  
Servomotoren  
pro Monat

mehr als  
**250**  
Softwareoptionen



## FANUC iRVision – Höchste Flexibilität für Ihre Fertigungsprozesse

iRVision ist das einzigartige FANUC Plug & Play System für optische Erkennung: vollständig integriert in die R-30iB Steuerung, schnell zu installieren, bedienerfreundlich und extrem flexibel mit spezifischen Prozessen für jeden Bereich.

Für die zuverlässige 2D- oder 3D- Teileerkennung, um Werkstücke zu finden, egal wie groß diese sind, welche Form sie haben oder wo sie sich befinden. Geeignet um nach Farben zu sortieren oder Barcodes zu lesen um damit eine flexible Teilezufuhr zu gewährleisten. Für Visual Line Tracking (iRPickTool) in Höchstgeschwindigkeit und Greifoperationen aus unsortierten Behältern und Paletten. Profitieren Sie von gesteigerter Flexibilität des Herstellungsprozesses und Kosteneinsparungen dank des Wegfalls von Werkstückaufnahmen.

### Ihre Vorteile:

- einfache Plug&Play-Installation
- vollständige Integration in das Steuerungssystem des Roboters
- zuverlässige Erkennung der Position und Ausrichtung von Teilen
- Standard 2D, 2 ½ und 3D Erkennung
- 3DL-Sensor für die Abnahme von Paletten und "Griff in die Kiste"
- 3D Area Sensor für den "Griff in die Kiste" und die Depalettierung
- Farberkennung
- Barcodeerkennung
- Bild-zu-Punkt-Funktion für die automatische Bahngenerierung
- AntiDefect-Option für die Kontrolle der Produktionsqualität innerhalb der Fertigungslinie



Sehen Sie sich hier unser Video zu iRVision an:



 HARDWARE- UND SOFTWAREZUBEHÖR FÜR INTELLIGENTE FUNKTIONEN

## FANUC 3D Area Sensor für den "Griff in die Kiste" und das Depalettieren

Der Highspeed-3D Area Sensor von FANUC ist komplett in die Robotersteuerung integriert und bietet vollständige 3D-Punktwolken mit nur einem schnellen Aufnahmevorgang. Ein bedienerfreundliches Vision-Tool für das schnelle Einrichten zur Entnahme von unsortierten Teilen aus Behältern bei kurzen und stabilen Zykluszeiten von weniger als 5 Sekunden unter besten Bedingungen – selbst wenn Teile schmutzig, rostig oder ölig sind oder keine deutlichen Erkennungsmerkmale aufweisen (z. B. Depalettierung von Kisten). Einfache Einrichtung per PC oder das FANUC iPendant Touch.

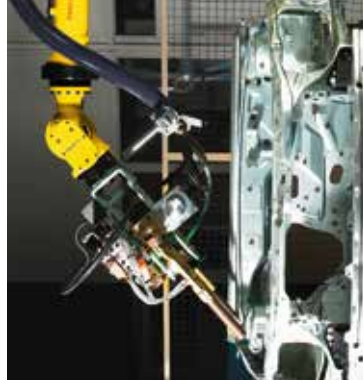
## FANUC iRPickTool

Sparen Sie bei der Softwareentwicklung, indem Sie die kosteneffiziente Tracking-Softwarelösung für die Teile-/Verteil-Verwaltung von FANUC für Einzel- und Mehrfachroboter Linetracking oder Visual Linetracking Anwendungen verwenden (Bsp.: Pickerlinien). Dieses allgemein anerkannte Tool hilft Anfängern ebenso wie Experten, Standardkonfigurationen einzurichten oder eigene Konfigurationen flexibel anzupassen. Schnelle Einrichtung über eine einfache Plug&Play-Funktion – ohne TP-Programmierung – und unkomplizierter Betrieb über iPendant touch.

Ebenfalls erhältlich: PC-Software-Support-Tool iRPickPRO für iRPickTool.

### Ihre Vorteile:

- integrierte Funktion für Linetracking
- unterstützt variables Layout/variable Anzahl an Robotern
- Teile/Verteil-Verwaltung mit automatischem Lastausgleich in die Basissoftware integriert
- Anpassung der Teile/Verteil-Verwaltung möglich
- umfangreiche UJF-Einrichtung ohne TP-Programmierung
- Trayfunktion mit Vollständigkeitsprüfung für Blister und Schachteln



## iRVision für Schweißanwendungen

### iRVision TorchMate

Dieses Tool wurde für die Produktionsumgebung ausgelegt und wird mit einer Industriekamera für die Anzeige und das visuelle Messen des Brenners in einer Roboterschweißzelle verwendet, um die Position des Schweißdrahts (TCP) anzupassen. Damit kann es die Schweißqualität verbessern und gleichzeitig wird durch den präventiven Einsatz dieser Routine Ihre Gesamtverfügbarkeit verbessert.

### iRVision Weld Tip Inspection

Mit der iRVision Weld Tip Inspection können Sie eine automatische Prüfung des Zustands von Punktschweißspitzen und eine Fehlererkennung durchführen. Dabei ist es möglich eine Vielzahl an Tests festzulegen. Die Software gestattet Ihnen beispielsweise den Kappenverschleiß zu messen oder zu erkennen, ob eine Kappe ausgetauscht oder abgerichtet wurde.



HARDWARE- UND SOFTWAREZUBEHÖR FÜR INTELLIGENTE FUNKTIONEN

## FANUC Force Sensor

Der integrierte FANUC Force Sensor bietet zwei wesentliche Funktionen: Eine extrem empfindliche Kraftregelung, die selbst die anspruchsvollsten mechanischen Montagetätigkeiten bis zu H7/h7-Passung ermöglicht, ebenso wie das kraftabhängige Entfernen von Material, wie beispielsweise Schleifen, Polieren oder Entgraten. FANUC Force Sensoren sind in vier unterschiedlichen Größen erhältlich und decken einen Bereich von bis zu 250 kg ab.

### Ihre Vorteile:

- gesteigerte Flexibilität Ihrer Produktionsprozesse
- höhere Produktqualität
- höhere Prozesszuverlässigkeit
- reduzierte Kosten – es sind keine Werkstückvorrichtungen erforderlich



HARDWARE- UND SOFTWAREZUBEHÖR FÜR BEWEGUNG

## FANUC LVC Learning Vibration Control

Beschleunigen Sie Ihr System. FANUC LVC ist die perfekte Lösung für Operationen, die eine höhere Genauigkeit bei hohen Geschwindigkeiten erfordern. Die nur von FANUC angebotene Software ermöglicht es dem Roboter, mithilfe eines Beschleunigungsmessers sein Vibrationsverhalten zu erlernen, um daraufhin seine Bahn zu optimieren und bei weniger Vibrationen höhere Beschleunigungen zu erreichen – selbst bei maximaler Geschwindigkeit. Dies führt zu deutlich kürzeren Zykluszeiten mit höchster Genauigkeit – sodass Sie den Roboter bis an seine Grenzen nutzen können.

### Ihre Vorteile:

- gleichmäßigere Bewegungsbahn des Roboters
- optimierte Geschwindigkeit
- höchste Genauigkeit
- reduzierte Zykluszeiten
- Bewegungsoptimierung unabhängig von der Kompetenz des Bedieners





HARDWARE- UND SOFTWAREZUBEHÖR FÜR **BEDIENERSICHERHEIT**

## FANUC Dual Check Safety (DCS)

Bei FANUC DCS handelt es sich um eine intelligente, integrierte Softwarelösung, die für die uneingeschränkte Sicherheit von Bedienern sorgt und sowohl Roboter als auch Werkzeuge 100% sicher macht. Sie hilft Ihnen, den Platzbedarf für Ihre Roboterinstallationen zu reduzieren – ohne die Notwendigkeit teurer Hardware. Mithilfe des FANUC iPendant Touch können Bediener die festgelegten Sicherheitszonen anzeigen und diese über eine 3D-Ansicht direkt an der Roboterzelle prüfen.

### Ihre Vorteile:

- vollständig integrierte Software-Lösung, implementiert auf parallelen Prozessoren
- keine zusätzliche Hardware erforderlich
- kleinste Sicherheitszonen (50 cm)
- sichere Roboterposition & Geschwindigkeitsprüfung (Sicherheitskategorie 3/Pld)
- sehr einfaches Einrichten von Sicherheitszonen
- einfaches Kartieren von Bewegungsgruppen
- zwei separate Schaltkreise für doppelte Sicherheit
- 100 % Sicherheit für Menschen, Maschinen und Werkzeuge



Sehen Sie  
sich hier unser  
Video zu  
DCS an:



HARDWARE- UND SOFTWAREZUBEHÖR FÜR **BEDIENERSICHERHEIT**

## DCS-Funktionen

### DCS Achs- oder kartesische Geschwindigkeitskontrolle

Sicherheitskategorie 3/Pld spart wertvollen Platz in der Produktion und gewährleistet die Sicherheit des Bedieners durch einen definierten 3D-Bedienbereich für die kleinsten Sicherheitszonen (50 cm). Ihre ideale, sichere Lösung für manuelle Zuführungsstationen!

Sichereres Arbeiten (Entgraten, Schutzgasschweißen, Nahtabdichten) und Einrichten dank zuverlässiger Überwachung der Betriebsgeschwindigkeit.

### DCS T1 – Geschwindigkeitskontrolle

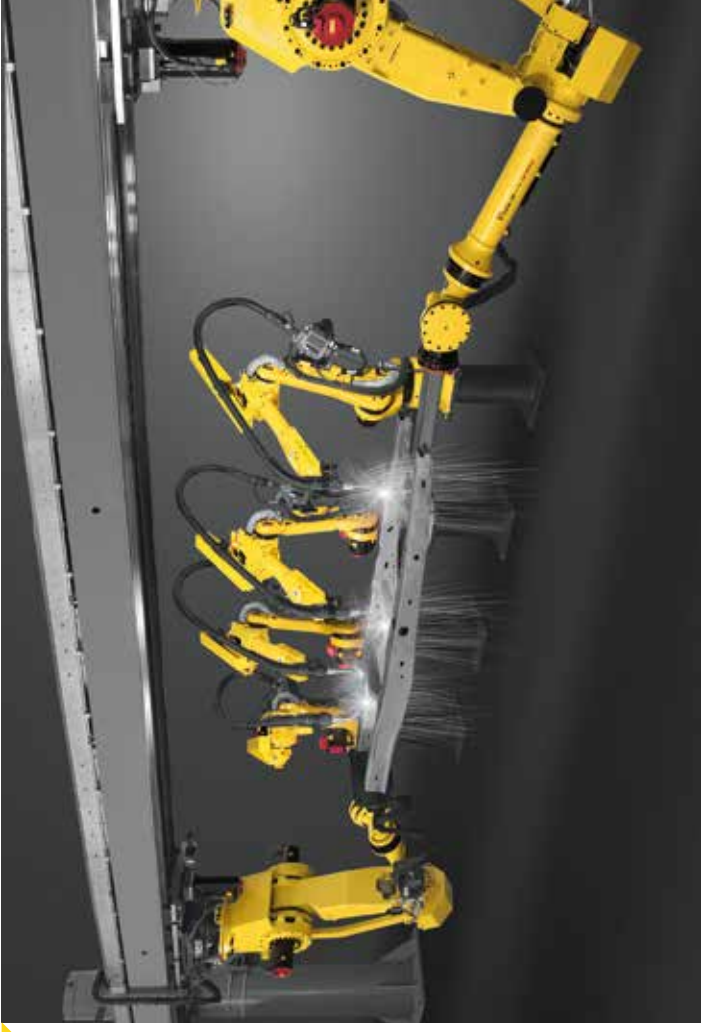
Überwachung der Geschwindigkeit im manuellen Sicherheitsmodus T1. Die Roboterbewegung ist automatisch auf 250 mm/s begrenzt.

## FANUC Zusatzachs-Paket

Bei diesem vollintegrierten und umfangreichen Satz an standardisierten Zusatzachsen handelt es sich um ein optimales Lösungspaket für eine große Bandbreite von Applikationen, für die eine weitere Achse am Roboter erforderlich ist, wie beispielsweise Schienenachse, Servogreifer, Positionierer, spezifisch eingerichteter Manipulator usw. Dabei werden vielseitige Systemkonfigurationen unterstützt – bis zu vier Robotern mit mehreren Zusatzachsen.

### Ihre Vorteile:

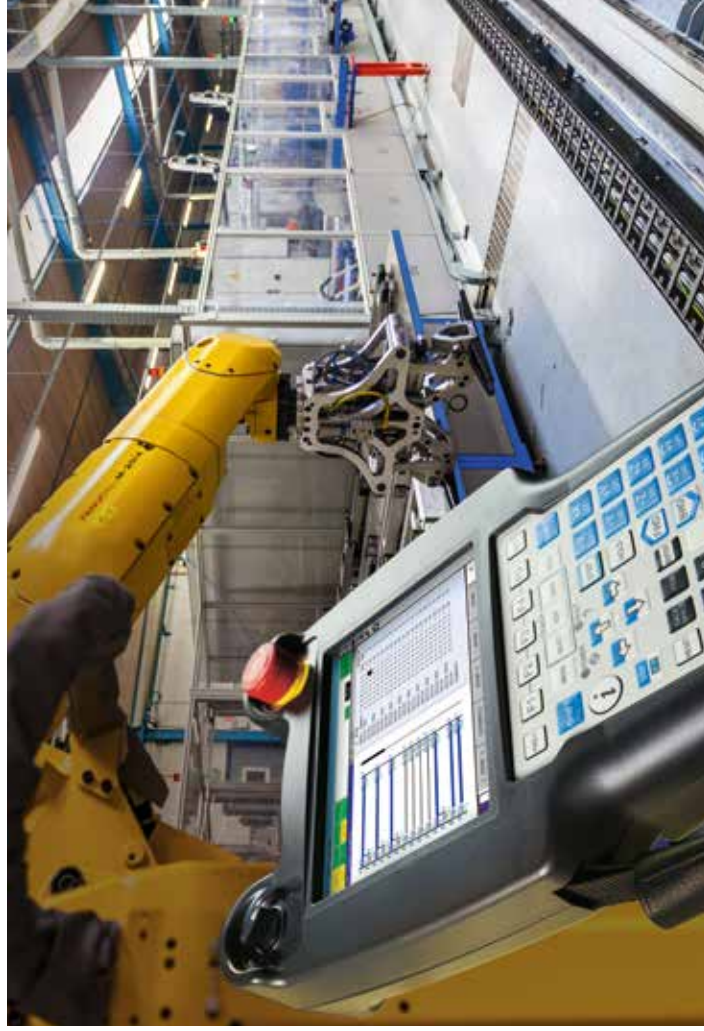
- bis zu 8 voneinander unabhängige Bewegungsgruppen
- gesteigerte Flexibilität und größerer Arbeitsbereich Ihrer Roboter auf einer Schiene
- präzise Zusammenarbeit von Mehrarm-Robotern, z. B. in hochpräzisen Schutzgasschweißzellen
- einfache Installation eines flexiblen Servogreifers zur Unterstützung von Teilen unterschiedlicher Größen ohne Greiferwechsel
- Unterstützung einer Servo, z. B. bei einem Hochgeschwindigkeitsförderer mit Indexierung



HARDWARE- UND SOFTWAREZUBEHÖR FÜR **MOTION**

## Programmierbare Maschinensteuerung (Programmable Machine Controller, PMC) von FANUC

Die PMC agiert als integrierte E/A-Steuereinheit. Zusammen mit der iPendant-Funktion zur kundenspezifischen Visualisierung von FANUC gestattet sie, kleine Automationsaufgaben parallel zum Roboterprogramm auszuführen, ohne dass zusätzliche Hardware erforderlich wäre. Damit kontrolliert sie externe Geräte/Peripherie, wie beispielsweise Förderer oder Türen unabhängig.





## FANUC Positionierer

Eine große Palette einfach zu integrierender 1- oder 2-Achspositionierer von FANUC stellt die ideale Lösung für die Manipulation von Werkstücken dar. Dabei wird eine flexible Bauteilausrichtung für eine vollständige Teilzugänglichkeit erreicht und durch fortschrittliche, hochkomplexe Software-Funktionen, wie beispielsweise Coordinate Motion (koordinierte Bewegung unter Beibehalt derselben Oberflächengeschwindigkeit) sichergestellt, z. B. bei Schweißprozessen.



## Servowerkzeug

Neben Motor und Steuerung für Ihren Greifer bietet FANUC auch eine spezielle Servogreiferfunktion für das Palettieren von Produkten mit verschiedenen Größen oder anderen schwierigen Eigenschaften.

Mit dem Servowerkzeug werden Anpassungen und der Wechsel zwischen den Produkten ganz einfach, ebenso wie die Begrenzung des maximalen Drehmomentwerts des spezifizierten Motors.

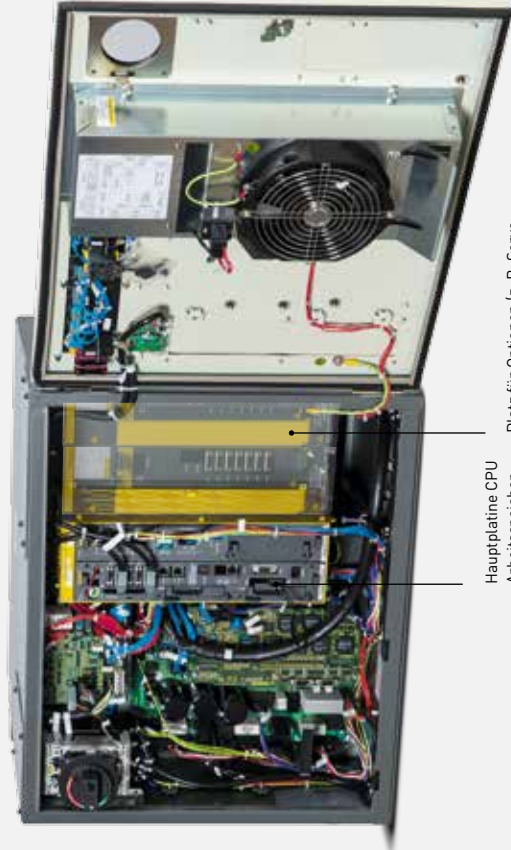
### Ihre Vorteile:

Einfaches Teaching und einstellbare Haltekraft.

## FANUC-unterstützte Bussysteme

FANUC bietet Unterstützung für alle gängigen industriellen Bussysteme sowie benutzerfreundliche Plug&Play-Verbindungen für Peripheriegeräte. Sie steigern Ihre Flexibilität und sparen Kosten, weil weniger Hardware benötigt wird. Darüber hinaus werden mehrere Sicherheitsbussysteme von der FANUC Steuerung R-30iB unterstützt.

Neueste Entwicklungen sind unter anderem die Unterstützung von neuen, kombinierten Sicherheitsbussystemen, die eine weitere Reduzierung der Hardware und Leitungen fördern und damit Kosten einsparen. Darüber hinaus sind die neuen Sicherheitsbussysteme Ethernet basierend.



Hauptplatine CPU  
Arbeitsspeicher  
Ethernet

Platz für Optionen (z. B. Servo  
Amplifier oder modularer I/O)



FANUC R-2000iB 210WE – Version für den Nassbetrieb



FANUC LR Mate 200iD 7C – Reinraumversion

## HARDWARE- UND SOFTWAREZUBEHÖR FÜR DEN SCHUTZ DER MECHANIK

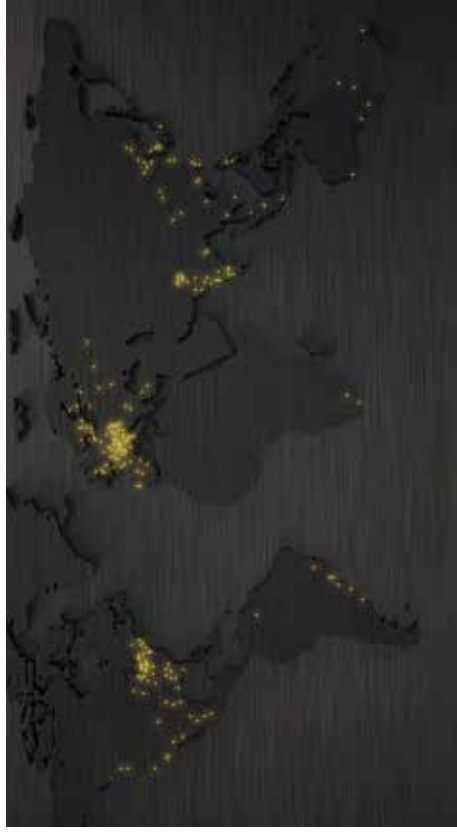
### Optionaler Schutz vor Staub und Flüssigkeiten (SDLP)

Passen Sie mit spezifischen FANUC Lösungen Ihre Roboter an jede denkbare Arbeitsumgebung an! Das SDLP-Paket von FANUC verbessert die Widerstandsfähigkeit der Roboter gegenüber rauen oder nassen Umgebungen mit serienmäßig enthaltenen Motorabdeckungen und wasserfesten Steckern, Kabelabdeckungen für alle offenliegenden Kabel sowie beschichtete oder Edelstahlsschrauben für alle offenliegenden Schrauben und Unterlegscheiben. Das Paket bietet außerdem IP56-Schutz für den Grundkörper und IP67-Schutz für den J3-Arm und die Handgelenkeinheit.

## Unsere Stärke: Service und Support

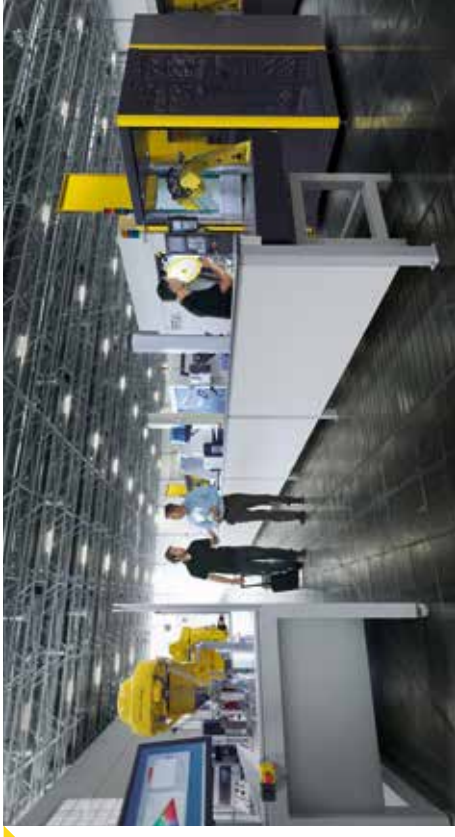
Intensive Unterstützung für sämtliche Applikationen sowie persönlich zugeschnittener Kundendienst, mit einer Palette an Standardlösungen und maßgeschneiderten Paketen, sind wesentliche Aspekte in der „Yellow World“. Unser höchst kompetentes und engagiertes Team unterstützt Sie und hilft Ihnen über den gesamten Lebenszyklus Ihrer FANUC Produkte: von der ersten Kontaktaufnahme bis zur fertigen und in Produktion befindlichen Installation – und das bis zum Ende der Betriebslebensdauer. Für nachhaltigen Erfolg und extrem niedrige Gesamtbetriebskosten.

**Niemand kennt unsere Produkte besser als wir.**



## Wo immer Sie uns brauchen: Wir sind da.

Mit dem größten weltweiten Netzwerk örtlicher Niederlassungen auf allen Kontinenten sind wir immer da, um Ihnen zu helfen, wenn Sie uns brauchen. Schnell und effizient – 24 / 7. Sie haben also immer einen Ansprechpartner in Ihrer Nähe, der Ihre Sprache spricht.



## FANUC Akademie

Wir helfen Ihnen, das meiste aus Ihrer Automation heraus zu holen, indem wir die Kompetenz Ihrer Mitarbeiter optimieren. Sie erhalten eine Schulung durch zertifizierte Schulungsleiter von FANUC in unseren vollständig ausgerüsteten, professionellen Schulungszentren oder direkt bei Ihnen vor Ort. Wir bieten Ihnen eine große Bandbreite an Standard Schulungsmodulen sowie individuell auf Sie zugeschnittene Schulungspakete.

**Gemeinsam steigern wir Ihre Produktivität.**



**Push  
the  
button**



Wir behalten uns das Recht vor, technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.  
Alle Rechte vorbehalten.

© 2015 FANUC Europe Corporation