

FANUC
ROBOTICS



SOFTWARE-OPTIONEN



WELCOME TO THE YELLOW WORLD!

SOFTWARE-OPTIONEN – ERWEITERTE FUNKTIONALITÄT

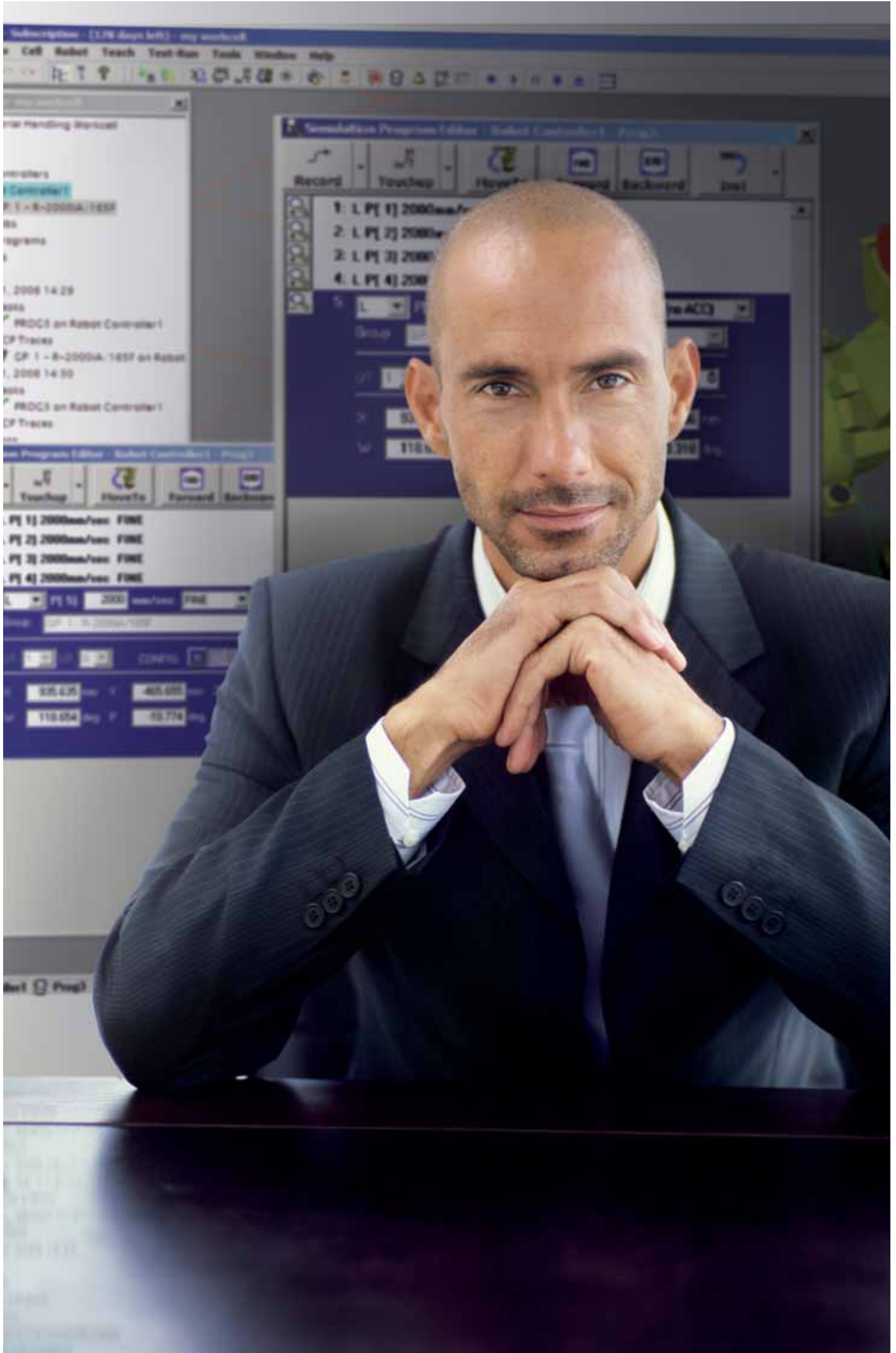
Schon im Standard überzeugt FANUC Robotics mit leistungsfähiger Steuerungssoftware für alle gängigen Anforderungen. Aber selbst die besten Roboter können noch intelligenter werden – insbesondere, wenn es um Ihre individuellen Applikationen geht. Deshalb bieten wir Ihnen eine Vielzahl optionaler Softwaretools für mehr Leistung, mehr Sicherheit, mehr Funktionalität und vor allem – für mehr Produktivität.

Software-Optionen von FANUC Robotics sind für folgende Bereiche verfügbar:

- Physischer Schutz
- Datensicherheit
- Informationsanalyse
- Performance-Prüfung
- Systemintegration

SOFTWARE-OPTIONEN	CONTROLLER-MODELLE			
	R-J2	R-J3	R-J3iB	R-30iA
Kollisionsschutz	X	X	X	X
Näherungsschutz	X	X	X	X
Betriebs-Protokollierung	N/A	N/A	X	X
Automatische Sicherung	N/A	X	•	•
Fehlercode-Ausgabe	X	X	X	X
Cycle-Time-Priorität	X	X	X	•
PMC-Integration	X	X	X	X
Kennwortschutz	X	X	•	•

X = Optional • = Standard





PHYSISCHER SCHUTZ

INNOVATIVE SOFTWARE-OPTIONEN VON FANUC ROBOTICS SCHÜTZEN MENSCH, MASCHINE, WERKSTÜCK UND ROBOTER VOR GEFÄHRLICHEN KOLLISIONEN. DAMIT ERREICHEN SIE IN IHREM UNTERNEHMEN NICHT NUR EIN MAXIMUM AN ARBEITSSICHERHEIT, SONDERN SIE VERMEIDEN ZUDEM UNGEPLANTE PRODUKTIONSAUSFÄLLE SOWIE HOHE REPARATUR- UND FOLGEKOSTEN. ÜBERLASSEN SIE ALSO NICHTS DEM ZUFALL!

1. KOLLISIONS-ERKENNUNG

Die Kollisionsschutz-Funktion von FANUC Robotics ist eine hochempfindliche Methode zur Kollisionserkennung des Roboters mit einem Objekt aus beliebiger Richtung: Der Roboter wird bei einer Berührung innerhalb von Sekundenbruchteilen gestoppt. Dadurch mindern Sie das Schadensrisiko für Werkzeug sowie Roboter und verkürzen die Ausfallzeit nach der Kollision auf ein Minimum.

ZUSATZNUTZEN INKLUSIVE: Integrierte Nutzlastbestimmung

Roboter mit FANUC Robotics R-J3iB oder R-30iA-Controllern erhalten zusätzlich zur Kollisions-Erkennung die praktische Payload-Identification-Software: sie identifiziert die Nutzlast und setzt automatisch die entsprechenden Payload-Parameter.

Ihre Vorteile mit der Kollisions-Erkennung von FANUC Robotics:

- Funktionalität in alle Richtungen, was bei herkömmlichen Hardware-Lösungen nicht der Fall ist
- Schützt Roboter, Greifer sowie das gesamte Umfeld, während Hardware-Lösungen nur den Greifer schützen, aber nicht den Roboter oder die Arbeitsumgebung.
- Schützt auch Hilfsachsen Ihrer Installation: Daraus resultieren enorme Verbesserungen der Sicherheit
- Beliebig zu aktivieren und zu deaktivieren sowie individuell anpassbare Empfindlichkeit der Detektorfunktion
- Einsatz im Produktionsprogramm beispielsweise zur Kontrolle der exakten Position eines Werkstücks im Palettierprogramm

Sie haben bereits eine Hardware-Lösung im Einsatz? Selbst dann bringt Ihnen die Kollisions-Erkennung von FANUC Robotics entscheidende Vorteile zur Vermeidung von Hardwareausfällen und damit verbundener Kosten und Produktionsausfälle. Zudem reduziert sich das Risiko einer Beschädigung des Roboters oder anderer Objekte in der Umgebung.



2. KOLLISIONS-VERMEIDUNG

Der beste Unfall ist der, der nicht passiert. Und genau das ist die Ambition der Kollisionsvermeidungs-Software von FANUC Robotics: Über eine schnelle Ethernet-Verbindung wird dazu die Entfernung zwischen Robotern, Greifern und Werkzeugen permanent überwacht. Sobald die Distanz einen definierten Wert unterschreitet, stoppt der Roboter und vermeidet den Crash. Die Kollisionsvermeidung ist sowohl während des System-Setups als auch im Dauerbetrieb permanent aktiv und bietet demnach ein Höchstmaß an Bedienungssicherheit – von der Prozessoptimierung bis zum Serieneinsatz.



DATENSICHERHEIT

BEDIENFEHLER KOMMEN VOR. UMSO WICHTIGER IST, DASS IHRE PROZESSDATEN ZUVERLÄSSIG GEGEN VERLUSTE GESCHÜTZT SIND. DENN NUR SO LASSEN SICH TEURE FOLGEKOSTEN VERMEIDEN - WENN BEISPIELSWEISE EIN OPTIMIERTES PROGRAMM VERSEHENTLICH DURCH EIN FEHLERHAFTES ERSETZT WURDE.

SOFTWARETOOLS VON FANUC ROBOTICS VERSCHAFFEN IHNEN MAXIMALE SICHERHEIT BEIM DATENHANDLING UND DATENMANAGEMENT. MIT VERSTÄRKTEM SCHUTZ UND ERWEITERTEN FUNKTIONEN FÜR MECHANIK UND PROGRAMME.

1. AUTOMATISCHE DATENSICHERUNG

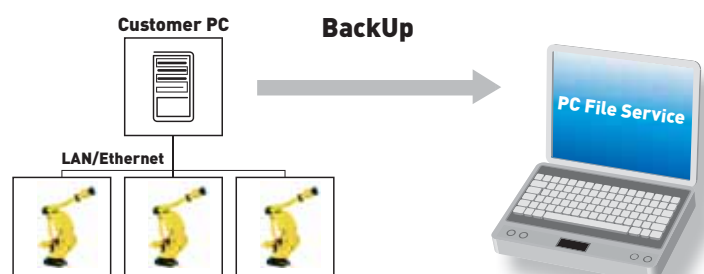
Ein versäumtes BackUp kann enorme Folgekosten verursachen. Überlassen Sie deshalb nichts dem Zufall und vertrauen Sie auf die automatische Datensicherung von FANUC Robotics.

Sie sind mit einer Programmänderung am Roboter unzufrieden? Kein Problem: Über die „Automatische Datensicherung“ ist der vorherige Programmstatus problemlos regenerierbar.

Wie bei einem PC, können Sie bei einem regelmäßigen BackUp Ihre Daten (Systemvariablen und Teach-Pendant-Programme) schnell und effizient wieder herstellen. Auch eine automatische Datensicherung zu bestimmten Zeiten – beispielsweise abends um 23:00h – ist möglich.

Ihre Vorteile der automatischen Datensicherung:

- **Interner Speicher des Roboters**
Automatische Datensicherungen direkt im internen Speicher (FRA) des Roboters.
- **PCMCIA-Speicherkarte**
Die Verwendung externer Speichergeräte bietet höhere Sicherheit. Deshalb ist die automatische Sicherung aller Daten auf handelsüblichen PCMCIA-Speicherkarten möglich.
- **Lokales Netzwerk (LAN)**
Unser Favorit: Aufgrund der unbeschränkten Dateigröße empfiehlt FANUC Robotics das BackUp über unsere Netzwerkfunktion. Damit lassen sich alle Informationen in Ihrem Netzwerk speichern, wo sie jederzeit schnell abrufbar sind.
- **Option „Mehrfachsicherung“**
Falls Sie mehrere Roboter einsetzen, können Sie die automatische Datensicherung über unseren PC-File-Service so programmieren, dass individuelle Sicherungsdateien mehrerer Roboter über Ethernet auf einem einzigen PC verwaltet werden können.





2. FANUC-KENNWORTSCHUTZ

Diese Software schützt Ihre Roboterdaten mit erweiterten Funktionen wie Login-Historie, mehreren Sicherheitsstufen und Systemschutz vor unbefugtem Zugriff.

Ihr Kennwort ist eine Kombination aus bis zu 12 Buchstaben, Zahlen und Symbolen für den Zugriff auf verschiedene Funktionen und Bildschirme.

Vier Kennwortebenen bieten Zugriff auf bestimmte Operationen und Menüs.

- Installationsebene mit freiem Zugriff auf alle Funktionen
- Setup-Ebene mit vollem Zugriff auf Setup- und Programmierung
- Programmier Ebene mit Zugriff auf Programmierung und Nur-Lese-Berechtigung für Setup-Daten
- Kennwortebene für Bedienpersonal, beschränkt auf Anwahl und Ausführen von Programmen

Ihre Vorteile durch Kennwortschutz:

- Login-Historie zur Prüfung aller An-/Abmeldungen am Roboter. Dadurch lassen sich Änderungen nachvollziehen und die Urheber der Modifikationen ermitteln.
- Mehrere Konten mit personalisierten Berechtigungen. So kann jeder Benutzer einen individuellen Benutzernamen und ein Kennwort erhalten.
- Schutz der Systemdaten, damit der Zugang zum Controller der Kompetenz jedes Benutzers angepasst werden kann. Dadurch wird der Controller effizient gegen Einbruch und Fehlbedienung geschützt.



INFORMATIONSANALYSE

IM PROBLEMFALL ERMÖGLICHEN PROTOKOLLDATEN UNSEREN SERVICE TECHNIKERN EINE SCHNELLE FEHLERANALYSE, INSBESONDERE BEIM SIMULTANEN EINSATZ VON REMOTE DIAGNOSE UND AUTOMATISCHER DATENSICHERUNG.



PERFORMANCE-PRÜFUNG

UNSERE HIGHSPEED-GARANTIE – NUR MIT DIESEM SOFTWARE-TOOL VON FANUC ROBOTICS WISSEN SIE KONKRET, OB IHRE ROBOTER WIRKLICH MIT MINIMALER ZYKLUSDAUER ARBEITEN. ZUR PRODUKTIONSBSCHLEUNIGUNG UND VERBESSERUNG DES WIRKUNGSGRADES = MAXIMALE PERFORMANCE FÜR HÖCHSTE PRODUKTIVITÄT.

TAKTZEIT-KONTROLLE

Vertrauen ist gut – doch mit der Taktzeit-Kontrolle von FANUC Robotics können Sie eruieren, ob Ihre Roboter auch tatsächlich die minimale Zykluszeit erreichen. Dazu analysieren wir ein BackUp Ihres Roboters und bestimmen daraufhin mögliche Verbesserungen mit einer Genauigkeit von $\pm 2\%$.

SYSTEMINTEGRATION

PMC-INTEGRATION

Die PMC-Integration ist eine Methode zum Ausführen einer Kontaktplanlogik (Ladder Logic) auf der Robotersteuerung. Für kleine Systeme bedeutet diese Möglichkeit oftmals die Einsparung externer SPS-Lösungen (Speicher Programmierbare Steuerungen).

Die integrierte PMC wird durch den Kommunikations-Prozessor ausgeführt und arbeitet völlig unabhängig von Roboterbewegungen und Programmen.

Der Baustein kann alle verfügbaren I/O-Ports auslesen und steuern.

Zu den Vorteilen der Lösung gehören:

- Verbesserte Schaltzeiten
- Kein Bedarf an zusätzlichen SPS-Systemen, dadurch kostensparend
- Programmierung wie normale SPS mit Kontaktplanlogik
- Geringere Verkabelungskosten, weniger Platzbedarf

FEHLERCODE-ANZEIGE

Die Fehlercode-Anzeige bei den Systemen von FANUC Robotics verbindet die SPS mit einem digitalen Alarmausgang im Binärformat. Dadurch wird die Fehlerverwaltung besonders für größere Installationen verbessert, denn mehrere Roboter können so Fehlermeldungen an eine zentrale SPS senden.





STARTEN SIE MIT UNS IN EINE NEUE DIMENSION:

FANUC **ROBOTICS**

FANUC Robotics Benelux
Tel.: +32-15-207-157
www.fanucrobotics.be

FANUC Robotics Czech s.r.o.
Tel.: +420-234-072-900
www.fanucrobotics.cz

FANUC Robotics Deutschland GmbH
Tel.: +49-7158-9873-0
www.fanucrobotics.de

FANUC Robotics France
Tel.: +33-1-69-89-7000
www.fanucrobotics.fr

FANUC Robotics Ibérica S. L.
Tel.: +34-93-664-1335
www.fanucrobotics.es

FANUC Robotics Italia S. r. l.
Tel.: +39-02-9345-601
www.fanucrobotics.it

FANUC Robotics Magyarország Kft.
Tel.: +420-234-072-900
www.fanucrobotics.eu

FANUC Robotics Polska
Tel.: +48-22-54-80-131
www.fanucrobotics.pl

000 FANUC Robotics Russia
Tel.: +7-91-75-29-16-17
www.fanucrobotics.ru

FANUC Robotics Schweiz
Tel.: +41-56-641-03-70
www.fanucrobotics.eu

FANUC Robotics (UK) Ltd
Tel.: +44-2476-63-96-69
www.fanucrobotics.co.uk