

Eine Steuerung für alles



Anpassungsfähige Intelligenz

Die neue Epson Steuerung RC700-A ist ein echter Allrounder: kompakt, leistungsstark und so flexibel, wie Sie es für Ihre Anforderungen brauchen. Sie kann als autonomes oder als integriertes System eingesetzt werden. Wird sie zur Multimanipulator-Steuerung erweitert, steuert die Epson RC700-A mehrere Roboter und Peripheriegeräte in einer komplexen Anlage.
Die Automatisierung von morgen beginnt mit Epson.



Dank Epson QMEMS® Technologie ist die Epson RC700-A für die nächste Robotergeneration ausgelegt. QMEMS sorgt dafür, dass selbst bei der Abbremsung oder hohen Anfahrgeschwindigkeiten Vibrationen deutlich reduziert werden. Das verbessert den Produktionsdurchsatz und stellt sogar bei hohen Geschwindigkeiten eine konstante Montagequalität sicher.

Inhaltsverzeichnis

Integriertes Konzept, Vernetzung	4/5
Erweiterungskarten, Conveyor Tracking	6/7
Technische Daten Epson Steuerung RC700-A	8/9
Entwicklungsoberfläche Epson RC+ 7.0 und Softwareoptionen	10/11
Programmiersprache Epson SPEL+	12
Softwarewerkzeuge	13
Epson Simulator	14
Über Epson	15
Service und Support	16

Features und Vorteile

Leistungsstarke Universalsteuerung, erweiterbar zur Multimanipulator-Steuerung

Multitasking

Kompaktes Design

Niedrige Leistungsaufnahme

Abgestufte Sicherheitssysteme (Sicherheitstürkreise/Not-Aus-Kreise)

Fernsteuerung und -wartung über zusätzlichen PC möglich

Industriestandard-Ein-/Ausgänge

Ein-/Zweiphasen anschlussfähig

TCP-IP-Anschluss

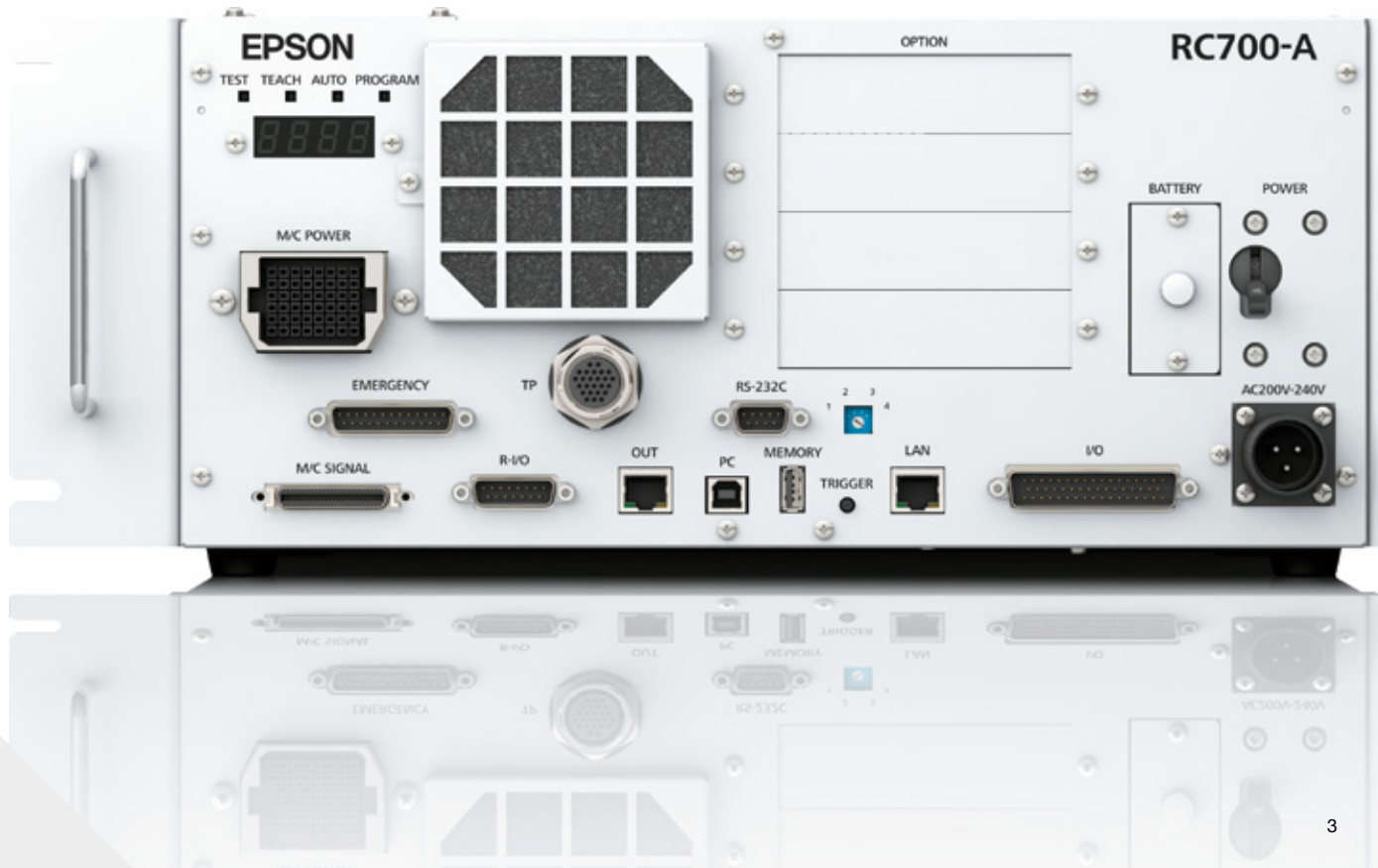
RS-232-Anschluss

Echtzeit-Ein/Ausgänge

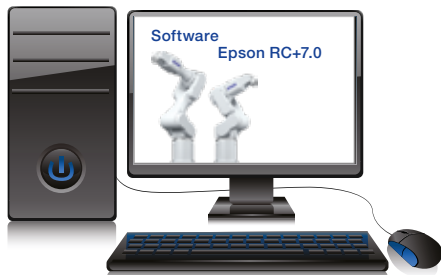
Integrierter Motorschutzschalter

Statusanzeige

Die Epson RC700-A ist einsetzbar mit SCARA Robotern der Serien G und RS sowie 6-Achs-Robotern der Serien C4, C8 und N2 und künftigen Robotergenerationen.

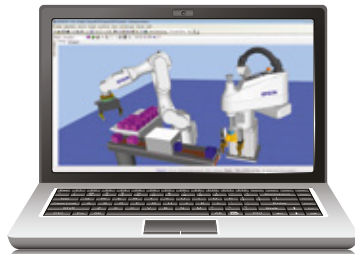


Integriertes Konzept, einfache Vernetzung



Anwenderkonfigurationsprogramme für PCs

Softwareprogramm Epson RC+ 7.0
Simulatorfunktion



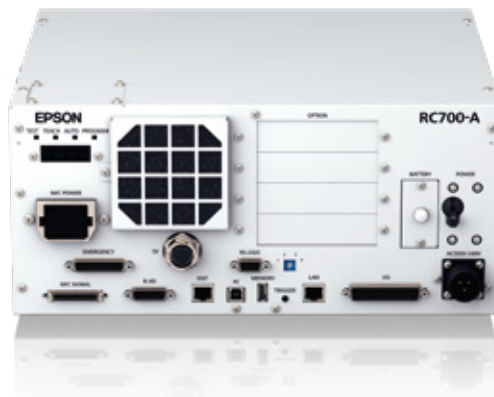
High-Speed Conveyor Tracking

E/A-Erweiterungskarten

Serielle Schnittstelle RS-232C
Feldbuskarten
Profibus-Master



EPSON Steuerung RC700-A



Bildverarbeitungssysteme CV und PV



Teach Pendant TP1



Epson 6-Achs-Roboter (Serien C4, C8 und N2)

Epson SCARA G-Serie

Epson SCARA RS-Serie



Teach Pendant TP2



Teach Pendant TP3



Offene Systemarchitektur

Die Epson RC700-A kann mit allen gängigen Feldbussystemen kommunizieren und mit unter-/übergeordneten Steuerungen, Sensoren, Aktoren, Förderbändern und anderen Peripheriegeräten verbunden werden. Damit übernimmt die RC700-A alle Funktionen von Robot-Control, Motion Control und Ablaufsteuerung – ohne Einsatz einer SPS.

Multitasking-Spezialistin

Die Multitaskingfähigkeit der RC700-A macht Ihr System effektiver und weniger fehleranfällig, wenn mehrere Roboter und Peripheriegeräte an die Steuerung angeschlossen sind. Die Synchronisierung erfolgt über Merker ohne zusätzlichen Verkabelungsaufwand.

Die RC700-A kann 48 Multitasks abarbeiten. Davon können 16 Tasks als Hintergrundtasks laufen – auch wenn das Roboterprogramm unterbrochen ist. Durch das Multitasking können selbst hochkomplexe Prozesse in der Arbeitszelle einfach kontrolliert werden.

Netzwerkfähig ohne Aufpreis

Über den integrierten Ethernetanschluss können Sie die RC700-A ohne zusätzliche Kosten mit weiteren Epson Robotersystemen oder Firmennetzwerken verbinden und direkt von Ihrem Schreibtisch auf die Steuerung zugreifen.

Steuerung mehrerer Manipulatoren

Die RC700-A Drive Units steuern problemlos bis zu vier Manipulatoren. Roboter, die in einem Arbeitsbereich zusammenarbeiten, können Sie so komfortabel über Tasks und Merker synchronisieren.

Die RC700-A Drive Units sind in zwei Versionen erhältlich:

RC700-A DU4 für zusätzliche 4-Achs-Roboter

RC700-A DU6 für zusätzliche 6-Achs-Roboter

Verschiedene Montagearten

Mit ihren kompakten Abmessungen passt die Epson RC700-A in einen Schaltschrank. Die Montage kann in verschiedenen Lagen erfolgen: horizontal oder vertikal am Boden, an der Decke oder an der Wand.

Schnelle Installation

Alle Anschlüsse befinden sich auf einer Seite. Darüber lässt sich die Steuerung schnell anschließen und der Zugang für Wartungs- oder Reparaturaufgaben wird erleichtert. Die Anzahl der Baugruppen ist auf ein Minimum reduziert, was die Zuverlässigkeit verbessert. Alle Komponenten können ohne Spezialwerkzeug ausgetauscht werden.

Triggertaste für Backup

Mit der Triggertaste können Sie ein komplettes Backup – einschließlich Systemstatus – auf einem USB-Stick speichern. Dies ist jederzeit und auch im laufenden Betrieb möglich, was eine einfache Offline-Fehleranalyse ermöglicht.

Flexibel erweiterbar für Ihre Anforderungen

Mit Erweiterungskarten für die Kommunikation mit externen Geräten und die Einbindung in Feldbusnetzwerke können Sie Ihr System exakt so ausbauen, wie Sie es für Ihre Anwendung benötigen – von der einfachen Handlingaufgabe bis hin zur kompletten Maschinen- und Robotersteuerung.



Max. zwei Erweiterungskarten
Zwei Kanäle pro Karte

Serielle Schnittstellenkarte RS-232C

Die Epson RC700-A bietet standardmäßig einen seriellen Anschluss für die Kommunikation mit externem Zubehör. Mit einer seriellen Erweiterungskarte erhalten Sie zwei zusätzliche Kanäle (max. zwei Erweiterungskarten), wodurch insgesamt fünf Kanäle zur Verfügung stehen.



Galvanische Trennung der Ein- und Ausgänge
Zusätzliche 24 Eingänge und 16 Ausgänge pro Erweiterungskarte
Optische Entkopplung der E/A-Karten
Schutz vor externen Einflüssen wie Überspannung und elektrostatische Entladung

E/A-Erweiterungskarte

Wenn die standardmäßig vorhandenen 24 Eingänge und 16 Ausgänge nicht ausreichen und Sie kein Feldbusnetzwerk einrichten möchten, lässt sich Ihre Anlage über Erweiterungskarten mit zusätzlichen 24 Eingängen und 16 Ausgängen ausbauen. Insgesamt können bis zu vier Erweiterungskarten eingesetzt werden.



Profibus Protokollstacks ohne Belastung des PCs
Direkter Zugriff auf die Prozessdaten im Dual-Port-Memory
Einfache Funktionskontrolle über LED-Statusanzeigen
Speichern der Konfigurationsdateien im internen Flash-Speicher
Bietet 256 Eingänge und 256 Ausgänge
Steuert bis zu 1.024 Eingänge und 1.024 Ausgänge (frei konfigurierbar) als Profibus-Master

Feldbuskarten

Wenn Sie in Ihrer Anlage ein Feldbus-system verwenden oder den Verdrahtungsaufwand minimieren möchten, stehen Ihnen für die RC700-A die folgenden Slave-Karten zur Verfügung: Profibus, DeviceNet, CC-Link, ProfiNet und Ethernet/IP. Als neue Karte ist die EtherCAT für den nahezu unbeschränkten Netzwerkausbau verfügbar.

Zusätzlich können Sie Master-Karten, wie z. B. einen Profibus-Master, in Ihrem PC nutzen. Diese erfassen und kontrollieren alle Stationen des Profibus DP-Netzwerks und führen Konfigurations-, Wartungs- und Diagnoseaufgaben für das Netzwerk durch.

Ergonomisch, komfortabel und intuitiv – tragbare Bedien- und Anzeigeräte



Teach Pendant TP1

Das leistungsstarke Universalgerät für alle Aufgaben zum Bedienen, Anzeigen und Teachen. Ausgestattet mit einem kontrastreichen 4.0-Zoll-TFT-Display.



Teach Pendant TP2

Das günstige Einstiegsmodell ist kompakt und einfach im Handling.



Teach Pendant TP3

Das mobile Terminal im ergonomischen Gehäuse bietet ein brillantes, kontrastreiches 10-Zoll-TFT-LCD-Display. Die schnellen Prozessoren eignen sich perfekt für anspruchsvolle Visualisierungs- und Bedienanwendungen.

High-Speed Conveyor Tracking

Hochpräzise Synchronisierung mit bewegten Objekten

Durch ein Bildverarbeitungssystem werden Objekte auf dem Förderband auch in linearer oder zirkulärer Ausrichtung auf einem Drehteller erkannt. Der Roboter nimmt sie auf, ohne das Band anzuhalten. Ein Encoder misst permanent die Förderbandbewegung. Auch wenn sich die Geschwindigkeit zwischen Erkennung und Handhabung eines Objekts ändert, kann der Roboter dieses zielgenau greifen und ablegen.

Multi-Conveyor und Multi-Robot

Die RC700-A unterstützt bis zu 16 Förderbänder. Diese sind im Conveyor Tracking-System beliebig mit allen an die Steuerung angeschlossenen Robotern kombinierbar. Die auf den Förderbändern gefundenen Objekte werden in intelligente Queues eingestellt und von mehreren Robotern parallel abgearbeitet, ohne dass der Bediener eingreifen muss.

Sensor Tracking

Statt einer Kamera nutzt das Conveyor Tracking-System einen Sensor, um die Lage eines Objekts zu erkennen. Sobald sich das Objekt im Aufnahmebereich des Roboters befindet, wird z. B. eine Lichtschranke ausgelöst. Das Objekt kann positionsgenau vom Roboter aufgenommen werden.

PG Motion Board

Das Board dient primär dazu, die Geschwindigkeit des Förderbands über einen Encoder einzulesen. Mit Software-Optionen kann es auch verwendet werden, um Kinematiken zu steuern, die keine Epson Komponenten nutzen. Sowohl Schrittmotoren als auch Servomotoren werden unterstützt.



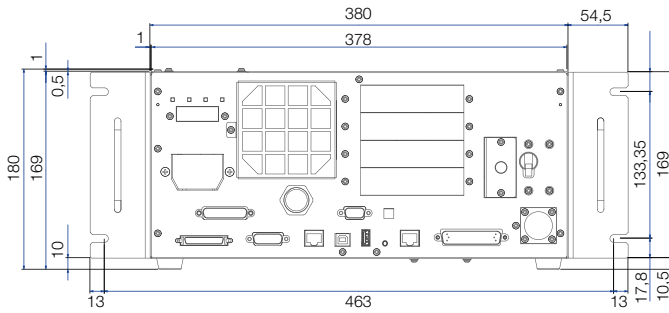
4 Kanäle pro Karte

Max. 4 Karten möglich

Technische Daten für Epson RC700-A

Anschlüsse	1 x USB-Speicherstick, 1 x USB-Gerät 1 x 10/100BaseT-Ethernet 24/16 Standard-E/A-Kanäle – 8/8 als Remote 1x RS-232C-Standardkanal
CPU	32-Bit-Mikroprozessor
Hardware-Optionen	Bedien- und Anzeigegeräte Teach Pendant 1 (TP1) Teach Pendant 2 (TP2) Teach Pendant 3 (TP3) Drive Unit 1 Roboter-Manipulator pro Drive Unit, 2 zusätzliche Drive Units möglich
Erweiterungskarten-Optionen	E/A-Erweiterung 24/16, 4 zusätzliche Karten möglich E/A Master-Feldbuskarten Profibus, DeviceNet, Ethernet/IP, jeweils 1 zusätzliche Karte möglich E/A Slave-Feldbuskarten Profibus, DeviceNet, ProfiNet, Ethernet/IP, CC-Link, EtherCAT, jeweils 1 zusätzliche Karte möglich Serielle Schnittstelle RS-232C 2 Kanäle pro Karte, 2 zusätzliche Karten möglich Pulse Generator Motionkarte 4 Kanäle pro Karte, 4 zusätzliche Karten möglich
Software-Optionen	RC+ API 7.0, vormals VB Guide External Control Point Motion (ECP) GUI Builder 7.0 Force Sensing Security Option
Entwicklungsumgebung	Epson RC+ 7.0
Programmiersprache	Epson SPEL+ 7.0, multitaskingfähig
Anschlusswerte	einphasig AC 200 V bis 240 V zweiphasig AC 110 V bis 120V, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	Bis zu 2.500 VA – abhängig vom Manipulatormodell
Umgebungstemperatur	5–40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	20 % bis 80 % – nicht kondensierend
Sicherheitseinrichtungen	Not-Aus-Schalter, Sicherheitstür-Eingang, Low-Power-Modus, Generatorische Bremse Fehlererkennung Encoder-Kabel-Unterbrechung Erkennungen Motorüberlastung, Motorgeschwindigkeitsfehler, irreguläres Motordrehmoment (Manipulator außer Kontrolle), Überhitzung eines Motortreibermoduls, Positionierungsüberschreitung – Servofehler, Geschwindigkeitsüberschreitung – Servofehler, CPU-Fehler, Speicherprüfsummenfehler, Relaisabfall, Überspannung, Netzspannungsabfall, Temperaturabweichung, Ventilatorfehler
Zertifizierungen	CE ANSI RIA R15.06 -1999 EC Maschinenrichtlinie 2006/42/EC
Abmessungen	380 x 350 x 180 mm
Gewicht	11 kg

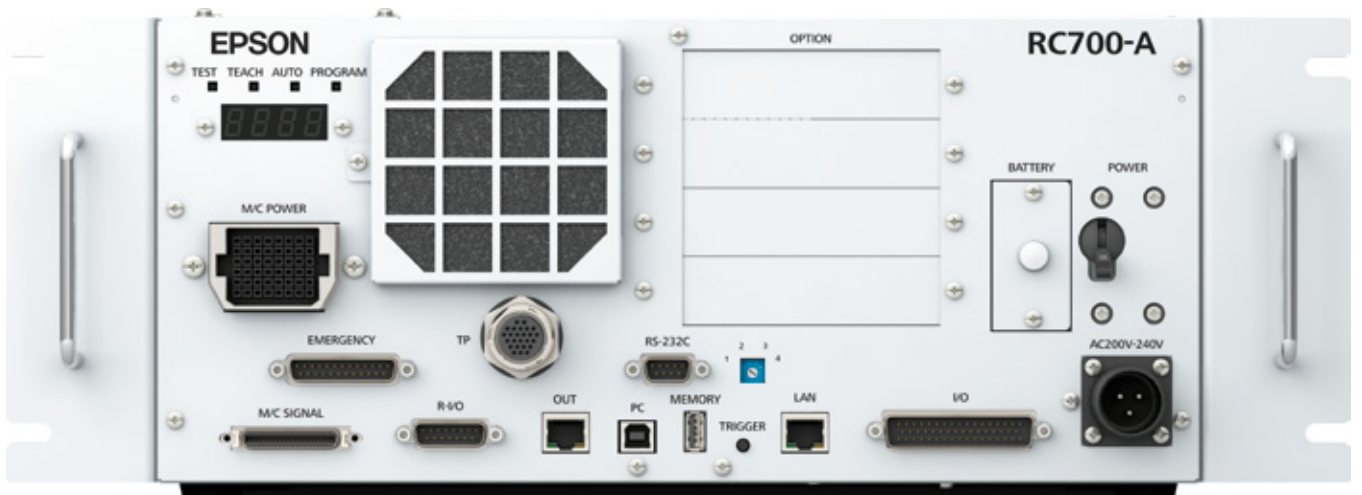
Vorderansicht



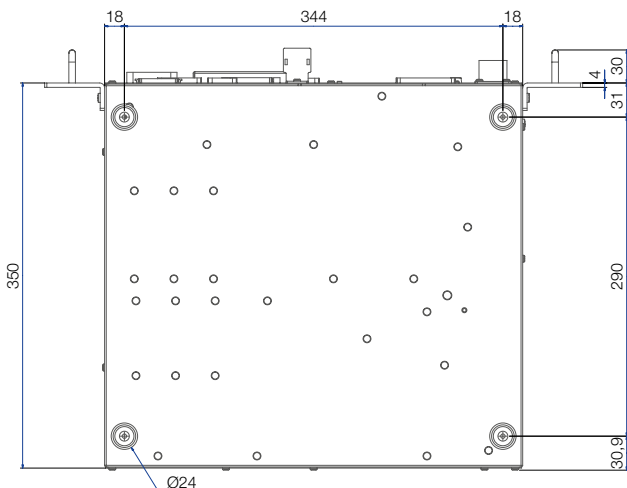
Lieferumfang

- 1 Epson Steuerung RC700-A
- 1 Epson RC+ Programm-CD inklusive Simulator
- 1 Satz Montagewinkel für die Robotersteuerung
- 1 Satz Motor- und Signalkabel (3 m)
- 1 Stecker für Not-Aus
- 1 Stecker für Standard-E/A
- 1 USB-Programmierkabel
- Handbücher auf CD
- 1 Installations-/Sicherheitshandbuch

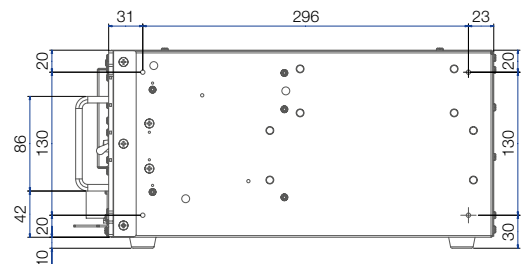
Für den Luftstrom und die Kabelabgänge sollte im vorderen Bereich ein Abstand von 200 mm und in alle anderen Richtungen ein Abstand von 100 mm eingehalten werden.



Ansicht von unten



Seitenansicht

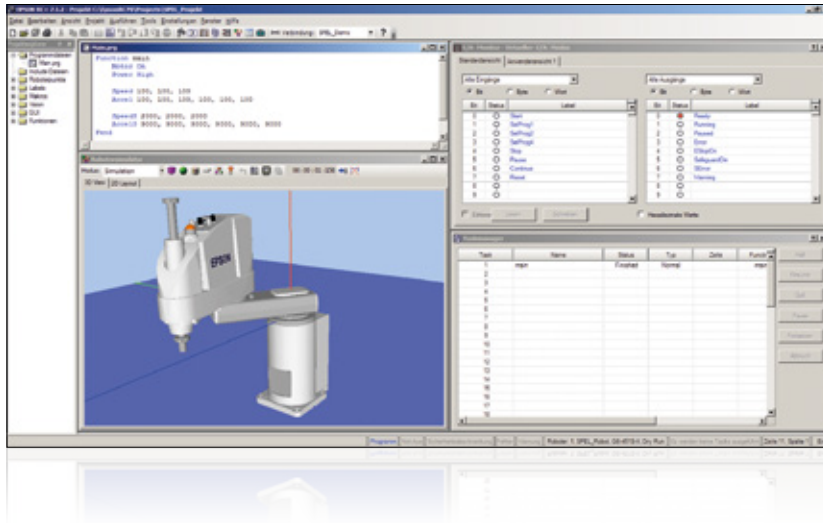


Maße ohne Kabelanschluss

Leistungsstark, effizient, intuitiv: Entwicklungsumgebung Epson RC+ 7.0

Die leistungsstarke Epson RC+ 7.0 Projektmanagement- und Entwicklungsumgebung ist mit ihrer intuitiven Windows-Bedienoberfläche, ihrer offenen Struktur und der integrierten Bildverarbeitung ideal für die unkomplizierte Programmierung Ihrer Anwendungen.

Über die Software lassen sich verschiedene Roboter und Funktionen steuern. Dank der grafischen 3D-Umgebung können Sie das Roboterprogramm nahezu komplett simulieren und Roboterbewegungen visualisieren.



Wir machen es Ihnen leicht

Schon bei der Eingabe z. B. von Verfah- und E/A-Anweisungen werden Ihnen Pulldown-Menüs mit bekannten Bezeichnern angezeigt, die Ihnen das Programmieren erleichtern. Über die von Windows bekannte Hilfe-Taste F1 steht Ihnen ein umfassendes Hilfesystem zur Verfügung. Alle Befehle werden mit ihren Parametern beschrieben. Darüber hinaus finden Sie Verknüpfungen zu zugehörigen Befehlen sowie Beispiele, die Sie kopieren und in Ihr Projekt einfügen können.

Features und Vorteile

Lauffähig unter Microsoft Windows XP, Windows Vista und Windows 7

Integriertes Projektmanagementsystem für schnelle Projektentwicklung

Kommuniziert mit der Steuerung über USB oder Ethernet

Ermöglicht die Verbindung eines Computers mit mehreren Steuerungen

Parallelbetrieb von mehreren RC+ 7.0-Anwendungen möglich (ein Rechner greift parallel auf mehrere Steuereinheiten zu)

Programmiersprache SPEL+: leistungsstark, leicht zu erlernen und anzuwenden

Intuitive Bedienung

In die Oberfläche integrierte Bildverarbeitung

Vielfältige Schnittstellen: Ethernet E/A, Profibus, DeviceNet, ProfiNet, serielle Schnittstelle, TCP/IP, E/A-Handshake direkt oder als Option verfügbar

Programmierungsumgebung in den Sprachen Deutsch, Englisch, Französisch, Japanisch und Chinesisch verfügbar

Hintergrundtasks zur kompletten Systemsteuerung

Umfassende Manipulator-Befehle

Einbindung von DLL-Funktionen

Simulator

Dateiverwaltung

Neue Funktionen

Die Epson RC+ 7.0 tritt die Nachfolge der Epson RC 5.0 und RC 6.0 an und bietet viele neuen Funktionen, u. a.:

Lebensdauerprognose:

Vorausschauende Planung von Wartungsintervallen für zentrale Komponenten

Vision Simulation, um Sequenzen der Bildverarbeitung zu simulieren und zu testen

Catch-on-fly für die Bildaufnahme und -auswertung, ohne den Roboter anzuhalten

Fehlerprüfung – Bildverarbeitungsfunktion zur Erkennung fehlerhafter Teile

Unterstützung von Farbkameras und hochauflösenden Kameras

CAD-to-Point zur Umsetzung von CAD-Daten in Roboterpunkte

Test Mode, z. B. Programmausführung bei offener Sicherheitstür mit Freigabetaste

Unterstützung der Epson QMEMS® Sensortechnologie



Software-Optionen

Conveyor Tracking

Synchronisierung der Position beim laufenden Förderband

External Control Point (ECP)

Mit ECP können Sie die Werkstückkontur einfach und präzise an einem externen Punkt entlangführen

Kraftsensor

Ermöglicht die Kraftmessung des Roboters in Echtzeit

GUI-Builder

Schnelle und einfache Erstellung Ihrer eigenen Benutzeroberfläche mit der Programmiersprache Epson SPEL+

Optische Zeichenerkennung (OCR)

OCR erkennt zuverlässig Schriften und Symbole und kontrolliert den Aufdruck – auch unter schwierigen Einsatzbedingungen

PG Motion System

Einlesen von Förderbandgeschwindigkeiten über Encoder

RC+ API

Mit RC+ API können Sie Ihre Anwendung in externe Software integrieren, um Benutzerschnittstellen und Datenbanken zu entwickeln

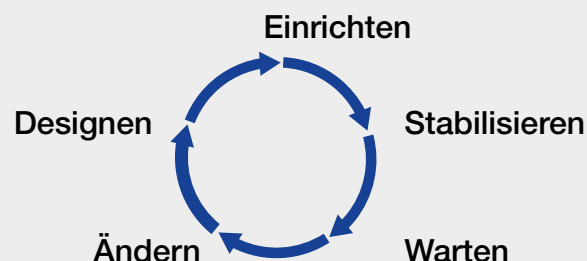
Sicherheitsoption

Mehr Sicherheit durch Anwendermanagement und Nutzungskontrolle

Vision Guide 7.0

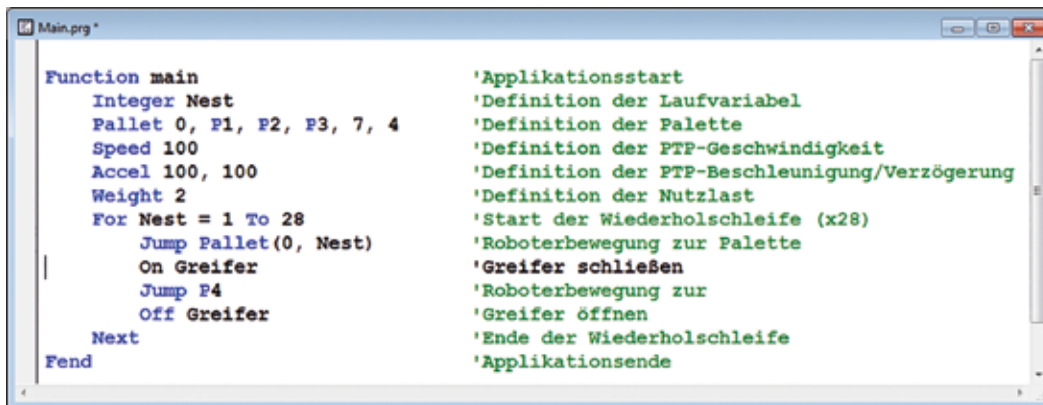
Leistungsstarkes Epson Bildverarbeitungssystem

Für den gesamten
Lebenszyklus der
Automatisierung geeignet



Wir sprechen SPEL

Die von Epson speziell entwickelte, zeilenbasierte Skriptsprache SPEL+ ist nicht nur leistungsstark, sondern auch leicht erlernbar. Mit ihr lassen sich verschiedenste Roboterbewegungen programmieren – von einer einfachen Bestückungsanwendung bis zur komplexen Multimanipulator-Zellensteuerung.



```
Function main                                'Applikationsstart
Integer Nest                                'Definition der Laufvariabel
Pallet 0, P1, P2, P3, 7, 4                  'Definition der Palette
Speed 100                                   'Definition der PTP-Geschwindigkeit
Accel 100, 100                              'Definition der PTP-Beschleunigung/Verzögerung
Weight 2                                    'Definition der Nutzlast
For Nest = 1 To 28                          'Start der Wiederholschleife (x28)
  Jump Pallet(0, Nest)                      'Roboterbewegung zur Palette
  On Greifer                                 'Greifer schließen
  Jump P4                                    'Roboterbewegung zur
  Off Greifer                                'Greifer öffnen
Next                                         'Ende der Wiederholschleife
Fend                                         'Applikationsende
```

Komplette Hochsprache SPEL+

Schnell und sicher

SPEL+ wird durch einen Compiler in einen Robotercode übersetzt. Die Ausführung ist schneller als bei einem Interpreter, zudem lässt sich die Syntax vor der Programmausführung überprüfen.

Mehr Flexibilität

Der umfangreiche Befehlsumfang für verschiedene Anwendungen erlaubt eine kurze Programmierzeit bei deutlich weniger Fehlern. Über die SPEL+-Syntax lassen sich problemlos eigene Befehle hinzufügen.

Klar strukturiert

Zusätzlich zu den Befehlen der Programmstruktur können Sie Unterprogrammtechniken, Multitasking und Unterbrechungsbefehle verwenden, um Programme zu schreiben, die einfach zu lesen, zu verbessern und zu erweitern sind.

Kommunikativ

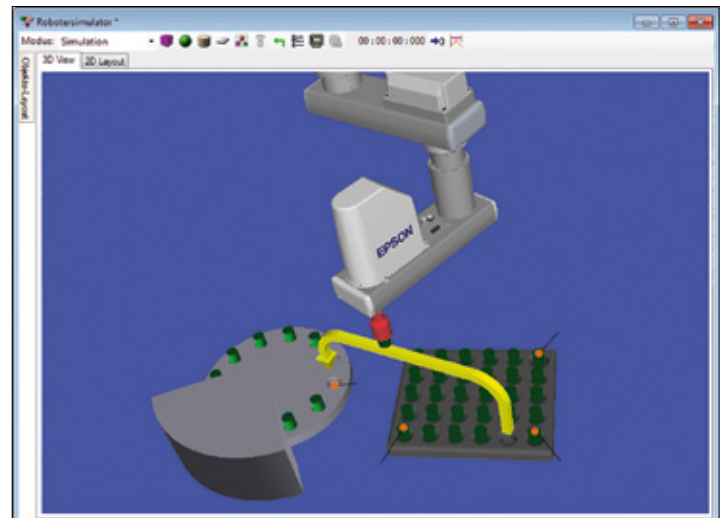
Ob einfaches Handling von Ein- und Ausgängen, Kommunikation über die serielle TCP/IP-Schnittstelle oder der Datenaustausch in einem Feldbussystem – SPEL+ minimiert den Programmieraufwand.

Intuitiv zu erlernen

SPEL+ verzichtet auf kryptische Codes und verwendet Echtwerte.

Einfach zu übertragen

Die SPEL+-Syntax kann an verschiedene NET-Produkte übertragen werden. Auch eine Schnittstelle zu Labview ist vorhanden.



Komplexe Palettenlagen lassen sich mit dem Befehl PALLET einfach einrichten und abarbeiten, da nicht jedes Netzwerk einzeln angelernt werden muss. Das spart Zeit und liefert Ihnen zuverlässige Ergebnisse.

Neben PTP (Point-to-Point), LINEARBEWEGUNGEN, CP (Continuous Path) und mehr umfasst SPEL+ auch eine Reihe von weiteren Befehlen wie JUMP oder PALLET.

Software-Werkzeuge für die Entwicklungsumgebung Epson RC+ 7.0

Schön, wenn selbst komplexe Projekte einfach werden. Mit den Werkzeugen für die Entwicklungsumgebung Epson RC+ 7.0 haben Sie alles, was Sie brauchen, um Ihre Anwendung effizient zu programmieren.

Command

Einzeilen-Befehlseditor

Compiler

Überprüfung der Programme (Syntax, Definition, Wertebereich usw.)

Debugger

Programm mit Haltepunkten/Schrittbetrieb

DLL-Funktionen

Zugriff auf externe DLL-Funktionen

Editor

Erstellen von SPEL+ Programmen: Onlinehilfe, Syntaxprüfung, Etikettenlisten, Erkennung und Farbdarstellung von Stichwörtern, Parametern und Kommentaren, Parameterliste, Definitionssprung

Fehlertext-Editor

Erstellung von eigenen applikations-spezifischen Fehlermeldungen

Dateiverwaltung

Erstellung und Zugriff auf Dateien und Datenbanken (Excel, Access, SQL)

E/A-Label-Editor

Editieren von Namen für E/A/Merker/Feldbus-E/A für die Datenbreiten Bit, Byte und Word

E/A-Monitor

Anzeige des Status von E/A/Merkern/Feldbus-E/A für die Datenbreiten Bit, Byte und Word. Das Erstellen spezieller Anwenderanzeigen ist möglich.

Makroeditor

Erstellung eines SPEL+ Programms als Programmierhilfe

Robotermanager

Enthält alle für den Roboter relevanten Informationen und Steuerelemente – in übersichtlichen Fenstern dargestellt: Einrichtung, Punktbearbeitung, Schleifen-parameter, Werkzeug- und Roboterkoordinatensysteme, Traglast und Trägheitsmoment. Über die Roboterlösungsstelle kann die Spannung ein- und ausgeschaltet, das System zurückgesetzt oder eine Fahrt zur Ausgangsposition ausgeführt werden.

Stackeditor

Anzeige der Programmzweige

Systemverlauf

Aufzeichnung von Fehlern, Ereignissen und Warnungen (Diagnose)

Task Manager

Anzeige der aufgerufenen Multitasks, Traps und deren Status, Anzeige der aktuellen Programmzeile

Variableneditor

Anzeige/Bearbeitung der aktuellen Variablenwerte

Wartungsmanager

Erstellen/Laden/Anzeigen von Back-ups, Zurücksetzen der Steuerung

Simulator

Planung und Visualisierung von Abläufen, Programmvalidierung



Simulation von Roboterzellen

Gute Vorbereitung ist alles. Planen und visualisieren Sie alle Abläufe in Ihrer Produktion, validieren Sie das Programm zunächst offline, beheben Sie Fehler und nehmen Sie Anpassungen vor: alles bequem an Ihrem Schreibtisch. Mit dem im Softwarepaket enthaltenen Epson RC+ Simulator sparen Sie Zeit und Geld in sämtlichen Phasen Ihres Projekts.

Phase 1 Design

Planen Sie Ihre Roboterzelle vorab in Originalgröße und berechnen Sie die erwarteten Taktzeiten für Ihre Anwendung. So können Sie die Machbarkeit beurteilen, noch bevor eine einzige Komponente für das System gefertigt wurde. Zukünftige Systemerweiterungen lassen sich im Simulationssystem planen. Ausfallzeiten werden auf ein Minimum reduziert.

Phase 2 Integration

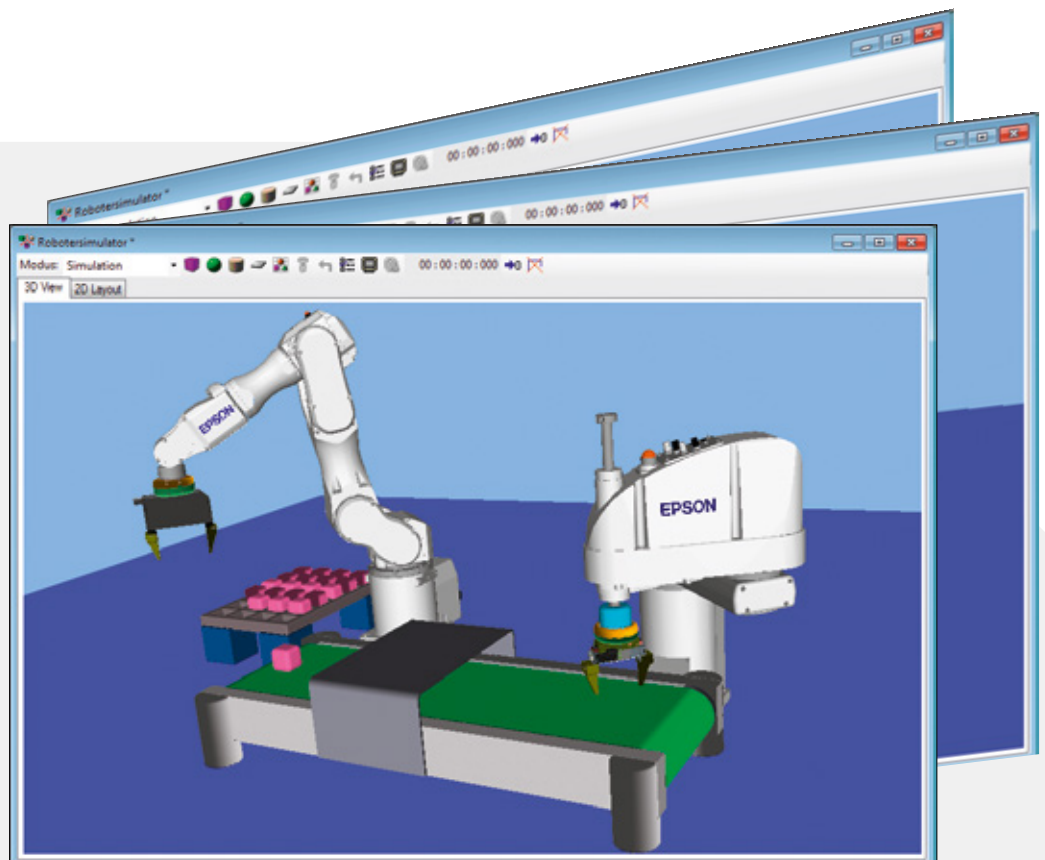
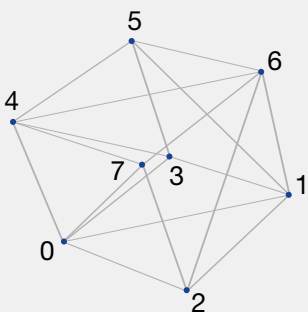
Wenn Sie die Programmvalidierung bereits vor der Lieferung der Roboter abschließen, können Sie zeitgleich Ihre Programme schreiben. Das System kann selbst komplexe Bewegungen visualisieren und evaluieren. Kollisionsrisiken werden identifiziert und Beschädigungen der Geräte vermieden.

Phase 3 Betrieb und Wartung

Die Behebung von Programmfehlern lässt sich ebenso am Schreibtisch erledigen wie die Programmanpassung. Mithilfe des 3D-Layouts visualisieren Sie Kollisionserkennung, Erreichbarkeitsprüfungen und Roboterbewegungen.

CAD-to-Point-Funktion für noch unkompliziertere Designprozesse

Über die CAD-to-Point-Funktion können Sie CAD-Daten in Roboterpositionen umwandeln.



Über Epson

Epson Robotic Solutions ist einer der führenden Anbieter von Hightech-Robotersystemen, die weltweit für ihre Zuverlässigkeit bekannt sind. Das Produktsortiment umfasst 6-Achs-Roboter, SCARA-Roboter, die SCARA-Einstiegsmodelle der LS- und T-Serie, den speziell von Epson entwickelten Spider und Roboter des Typs N2 sowie den bahnbrechenden Doppelarm-Roboter. Für maßgeschneiderte Automatisierungslösungen bieten wir zusätzlich Bildverarbeitung, Steuerungen und den Epson Kraftsensor für kraftgesteuerte Anwendungen an.

Technologievorreiter

1982

Erster in Japan frei verfügbar SCARA-Roboter von Epson

1986

Erster Reinraumroboter der Klasse 1

1997

Erste PC-basierte Steuerung

2008

Erfinder des rechts- bzw. linksarmoptimierten G3 SCARA-Roboter

2009

Erfindung des Spider – eines einzigartigen SCARA- Roboters ohne Totzone

2013

Einsatz von Epson QMEMS® Sensoren erstmalig in der Robotik, durch die Vibrationen der 6-Achser-Kinematik reduziert werden

2014

Epson Compact Vision CV2: Epson eigener, ultraschneller Bildverarbeitungsrechner

2016

Epson N2-Serie: einzigartiger, wendiger und platzsparender 6-Achs-Roboter mit faltbarem Arm

2017

Epson Doppelarm-Roboter mit einer dem Menschen nachempfundenen Armgeometrie und integrierten Sensoren wie Kameras, Kraftsensoren und Beschleunigungsmesser

Pre- und After-Sales-Support

Machbarkeitsstudien für maximale Planungs- und Projektsicherheit

Unterstützung bei der Projektierung und Implementierung

Einführungseminare, Programmier-/ Wartungsschulungen und Bedienschulung

Inspektion und individuelle Wartungskonzepte

Hotline-Service, Service für Vor-Ort-Reparaturen

Zentrale Ersatzteilbevorratung

Epson Industrial Solutions Center – finden Sie Ihre Lösung!



Erleben Sie unsere Roboter in Aktion. Erstellen, simulieren und verbessern Sie mithilfe unserer Experten Ihre Automatisierungsanwendung in einer Roboterzelle. Die Zelle kann über alle gängigen Feldbussysteme gesteuert und vernetzt werden. Außerdem erhalten Sie von uns moderne Peripheriegeräte wie optische Systeme und Conveyor Tracking.

Vereinbaren Sie einen Termin

Rufen Sie uns an unter
+49 2159 5381800

oder schicken Sie eine E-Mail an
info.rs@epson.de

Epson Deutschland GmbH
Robotic Solutions Division
Otto-Hahn-Straße 4
40670 Meerbusch

Tel.: **+49 2159 5381800**
Fax: **+49 2159 5383170**
E-Mail: **info.rs@epson.de**
www.epson.de/robots

Epson America Inc.
www.epsonrobots.com

Seiko Epson Corp
<http://global.epson.com/products/robots/>

Epson China Co, Ltd.
www.epson.com.cn/robots/