

5 WEGE UM NOCH EFFIZIENTER ZU WERDEN



ENGINEERED
FOR BUSINESS

DIE OPTIMALE FAMILIENPLANUNG

VERSCHIEDENE REICHWEITEN, UNTERSCHIEDLICHE TRAGLASTEN

Sie wollen keine Standardlösung, sondern die richtige: Einen Roboter, der für Ihre Anwendung perfekt geeignet ist. Weil er genau die Reichweite mitbringt, die Sie benötigen und die Traglast, die Sie brauchen. Und nur in einem Standard ist – bei der Präzision.

Die Epson 6-Achs-Roboter der ProSix Serie C4 und C8 erfüllen die anspruchsvollen Anforderungen unterschiedlicher Branchen. Sie überzeugen durch eine extrem kompakte und schlanke Bauweise und arbeiten auch unter Hochgeschwindigkeit dank Epson QMEMS® Sensortechnologie mit maximal präziser Leistung.

**EPSON PROSIX C4- UND C8-SERIE,
GEEIGNET U. A. FÜR DIESE
BRANCHEN/INDUSTRIEN:**

- Automotive
- Elektronik
- Werkzeugmaschinen
- Medizinische Geräte
- Halbleiter
- Kunststoffe & Metall
- Lebensmittel

PROSIX C4-SERIE – MIT 4 KG TRAGLAST



EPSON PROSIX C4

Reichweite: 600 mm
Anwendungen u. a.: Kennzeichnen,
Montieren, Lötten und Schweißen,
Messen, Testen und Prüfen



EPSON PROSIX C4L

Reichweite: 900 mm
Anwendungen u. a.: Maschinenbe-
und entladen, Verpacken und
Kommisionieren, Montieren, Lötten
und Schweißen, Palettieren

PROSIX C8-SERIE – MIT 8 KG TRAGLAST



EPSON PROSIX C8

Reichweite: 710 mm
Anwendungen u. a.: Kennzeichnen,
Verpacken und Kommisionieren,
Montieren, Lötten und Schweißen,
Messen, Testen und Prüfen



EPSON PROSIX C8L

Reichweite: 900 mm
Anwendungen u. a.: Maschinenbe- und
entladen, Kennzeichnen, Verpacken und
Kommisionieren, Montieren, Lötten und
Schweißen, Palettieren



EPSON PROSIX C8XL

Reichweite: 1.400 mm
Anwendungen u. a.: Maschinenbe- und
entladen, Teileentnahme, Verpacken
und Kommisionieren, Montieren,
Lötten und Schweißen, Palettieren

DAS NEUE KÜRZEL FÜR EFFIZIENZ: C4 UND C8

SCHNELL, SCHLANK, PRÄZISE

**Beengte Arbeitsräume? Zusammenarbeit von mehreren Robotern in einer Arbeitszelle?
Kurze Zykluszeiten, aber hohe Genauigkeit?**

Mit der Epson ProSix Serie C4 und C8 können Sie das volle Potenzial Ihrer Anlage ausschöpfen. Die 6-Achser sind konsequent auf hohe Arbeitsgeschwindigkeiten ausgelegt, zeichnen sich durch ein präzises Bahnverhalten sowie ein extrem schlankes Design aus. Die verschiedenen Montagemöglichkeiten garantieren höchstmögliche Flexibilität.

Überzeugte Teamplayer

Selbstverständlich können Sie Ihren Epson 6-Achs-Roboter mit weiteren Mitgliedern der Familie, mit SCARA-Robotern und dem Epson Spider oder Peripheriegeräten kombinieren. Denn so unterschiedlich die Typen, sie sprechen eine Sprache - über die Epson Steuerung RC700-A.



Höhere Bewegungsfreiheit dank spezieller Gelenkgeometrie, die einen Drehwinkel von $\pm 135^\circ$ der Achse 5 erlaubt.

Weniger Störkonturen, schlankes Roboterdesign, innenliegende Versorgungsleitungen **für maximale Anlagenzuverlässigkeit, einfache Inbetriebnahme und geringe Wartungskosten.**



Spart Platz und reduziert Zykluszeiten:
Überschlagsmöglichkeiten der Achsen 2 und 3.

IN DER RUHE LIEGT DIE KRAFT

Epson QMEMS® Sensortechnologie und Motor Management Epson Smart Motion

Die Besonderheit bei diesen schnellen, leistungsfähigen 6-Achs-Robotern ist das revolutionäre Motor Management von Epson und die erstmals verwendete QMEMS® -Technologie, die auf hoch präzisen Bewegungssensoren basiert.

Mit QMEMS® ausgerüstete Roboter ermöglichen eine außergewöhnlich ruhige und vibrationsfreie Fahrt selbst unter Last und hohen Geschwindigkeiten. Die Vorteile: Ein verbesserter Produktionsdurchsatz und eine durchgehend stabile Qualität bei allen Montage-Aufgaben.



EINE FÜR ALLES: EPSON STEUERUNG RC700-A

Extrem kompakt, äußerst wirtschaftlich und leistungsstark: Die Epson Steuerung RC700-A kann mit Feldbussystemen kommunizieren und ist offen für die Anbindung von weiteren Robotern, Sensoren, Aktoren und Förderbändern.



SO SIND IHRE ROBOTER IMMER IM BILDE

INTEGRIERTE BILDVERARBEITUNG

EPSON COMPACT VISION

Produktionsprozesse beschleunigen, Fehler auf ein Minimum reduzieren, Kosten senken – mit der integrierten Epson Bildverarbeitung werden auch anspruchsvolle Wünsche wahr.

Kinematik, Steuerung und Bildverarbeitung aus einer Hand

Die Software Epson Vision Guide 7.0 ist in die Epson RC+ Entwicklungsumgebung integriert. Damit werden nicht nur Einrichtzeiten verkürzt, auch Vision-Sequenzen können mit nur wenigen Mausklicks erstellt werden. Die Programmierung ist ganz einfach über Drag & Drop ohne zusätzliche Editoren. Robotersteuerung und Prüfungsaufgaben/Positionierung werden ohne Schnittstellenprobleme miteinander verknüpft. Zudem kommunizieren Roboter und Bildverarbeitung in Millisekunden. Die Bildverarbeitung von Epson unterstützt hochauflösende Kameras und Farbkameras.

Compact Vision von Epson, ideal für:

- Vermessungen
- Qualitätsprüfungen / Fehlererkennungen
- Positionierung von Teilen auch bei Fertigungsabweichungen und variierenden Lagen
- Komplexe Produktverfolgung auf Förderband

Die Epson Bildverarbeitungssysteme gibt es in **verschiedenen Varianten**.

ALLES IM GRIFF, ALLES IM BLICK:

komfortables mobiles Bedien- und Anzeigergerät

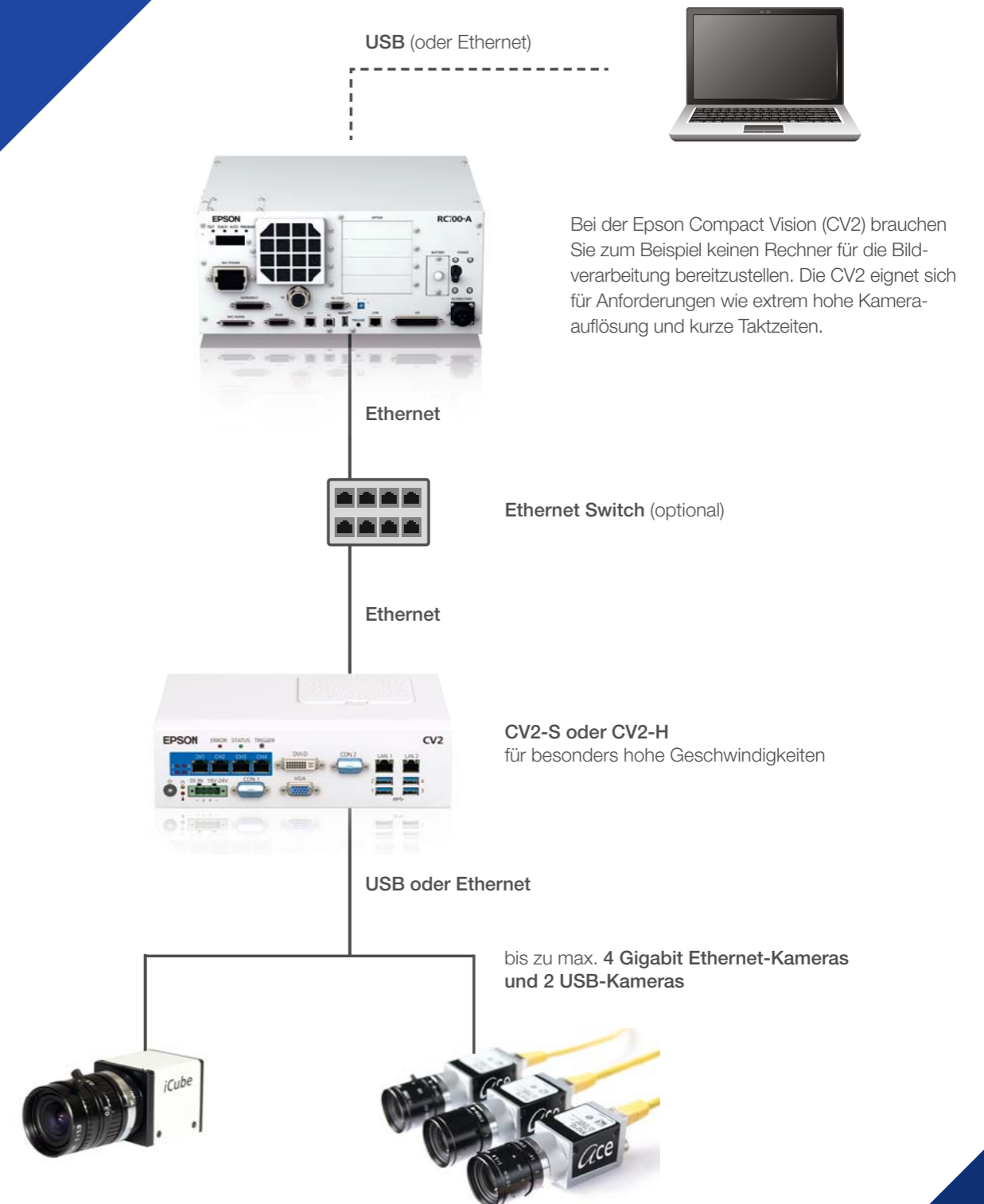
Teach Pendant TP3*

Das mobile Terminal verfügt über ein ergonomisches, flaches Gehäuse mit einem brillanten und kontrastreichen 10" TFT-LCD-Display. Schnelle Prozessoren erlauben anspruchsvolle Visualisierungs- und Bedienanwendungen.



* Verfügbar ab Frühjahr 2016

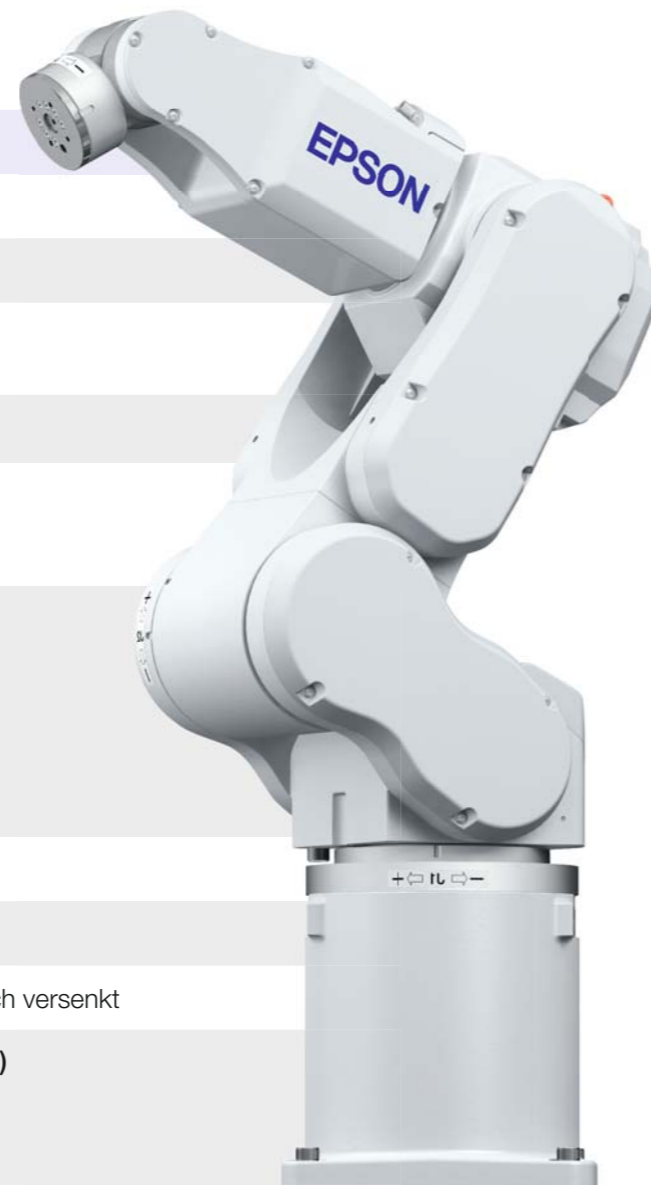
AUFBAUBEISPIEL DER EPSON COMPACT VISION CV2



AUSFÜHRUNGEN DES EPSON PROSIX C4

C4-A601S

Bauart	Vertikaler Gelenkarm
Traglast	4/5*kg
Reichweite	P-Punkt** 600 mm max. 665 mm
Wiederholgenauigkeit	+/-0,02 mm
Zulässiges Trägheitsmoment	J4 0,15kg*m ² J5 0,15kg*m ² J6 0,10kg*m ²
Anwenderverkabelung	elektrisch D-Sub Anschluss für 1 x 9-poligen Stecker pneumatisch Anschlüsse für Druckluftzufuhr 4 x Ø 4 mm
Gewicht	27 kg
Steuerung	RC700-A, RC700DU-A
Montage	Boden/Decke jeweils auch versenkt
Umgebungsbedingung	Reinraum Klasse (Option) ISO 3 & ESD Schutzklasse IP40



J1 = Achse 1
J2 = Achse 2
J3 = Achse 3

J4 = Achse 4
J5 = Achse 5
J6 = Achse 6

* **Unter besonderen Bedingungen möglich**
(siehe Handbuch)

** **P-Punkt:** Schnittpunkt der Drehzentren der Achsen 4, 5 und 6

Lieferumfang

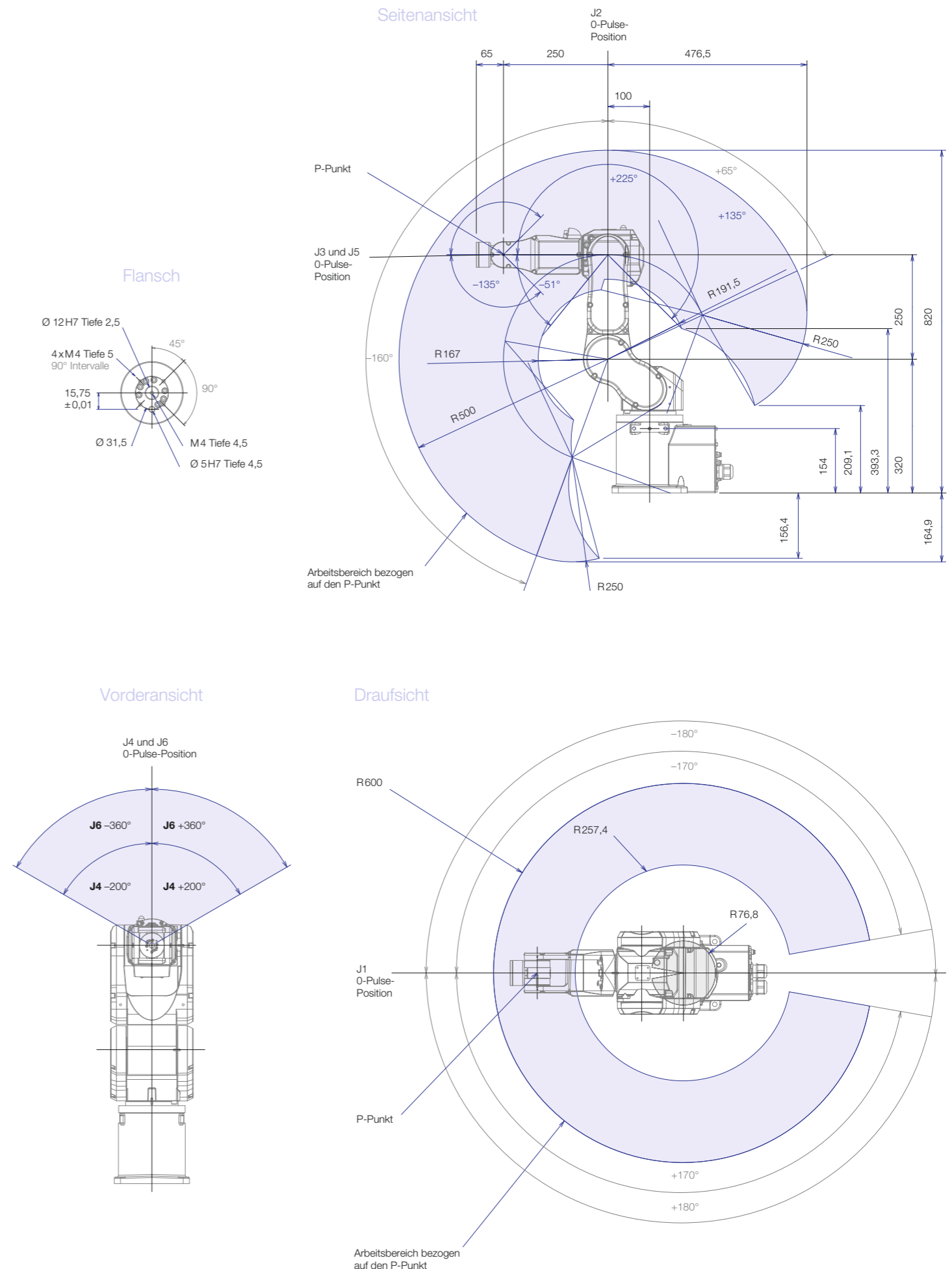
- Epson Roboter und Steuerung
- Epson RC+ Programm-DVD inklusive Simulationssoftware
- 2 Sätze Montagewinkel für die Robotersteuerung
- 3 m Motor- und Signalkabel
- 3 m Motorkabel für die Robotersteuerung
- Stecker für Not-Aus
- Stecker für Standard-Eingänge und -Ausgänge
- Steckersatz für die Anwenderverkabelung
- 2 Sätze Luftanschlüsse (jeweils 4 x gerade und 4 x 90° abgewinkelt)
- Handbücher auf CD
- Installations-/Sicherheitshandbuch

Manipulator-Optionen

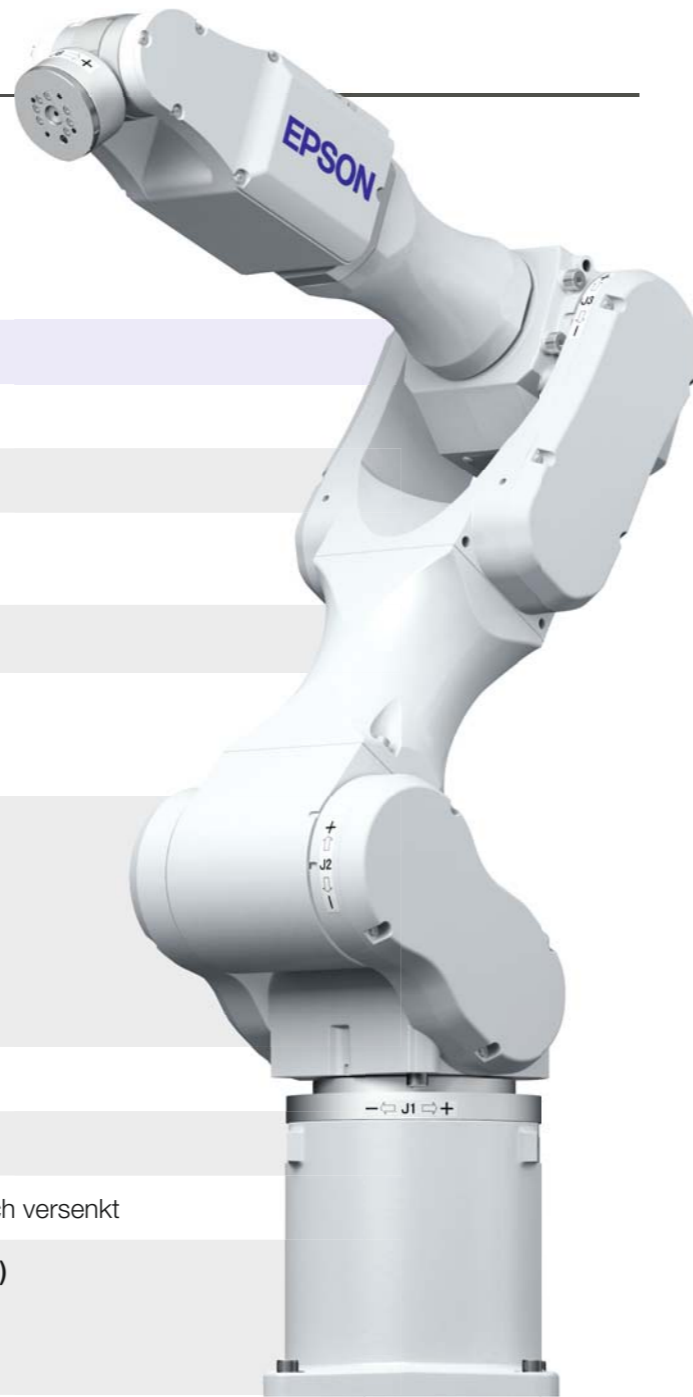
- Längere Power- und Signalkabel (5 m/10 m/20 m)
- Bremslöseeinheit
- Montagewinkel

Montage

Die Epson 6-Achs-Roboter ProSix C4 und ProSix C4L können flexibel je nach Anwendung montiert werden. Neben Boden- und Deckenmontage ist auch eine versenkte Montage möglich. Durch den Wegfall des Sockels und Ausblendung des Kabelkanals wird die Bauhöhe der Produktionszelle reduziert.



AUSFÜHRUNGEN DES EPSON PROSIX C4L



C4-A901S

Bauart	Vertikaler Gelenkarm
Traglast	4/5*kg
Reichweite	P-Punkt** 900mm max. 965mm
Wiederholgenauigkeit	+/-0,03mm
Zulässiges Trägheitsmoment	J4 0,15kg*m ² J5 0,15kg*m ² J6 0,10kg*m ²
Anwenderverkabelung	elektrisch D-Sub Anschluss für 1 x 9-poligen Stecker pneumatisch Anschlüsse für Druckluftzufuhr 4 x Ø 4mm
Gewicht	29kg
Steuerung	RC700-A, RC700DU-A
Montage	Boden/Decke jeweils auch versenkt
Umgebungsbedingung	Reinraum Klasse (Option) ISO 3 & ESD Schutzklasse IP40

J1 = Achse 1 **J4** = Achse 4
J2 = Achse 2 **J5** = Achse 5
J3 = Achse 3 **J6** = Achse 6

* **Unter besonderen Bedingungen möglich**
(siehe Handbuch)

** **P-Punkt**: Schnittpunkt der Drehzentren der
Achsen 4, 5 und 6

Lieferumfang

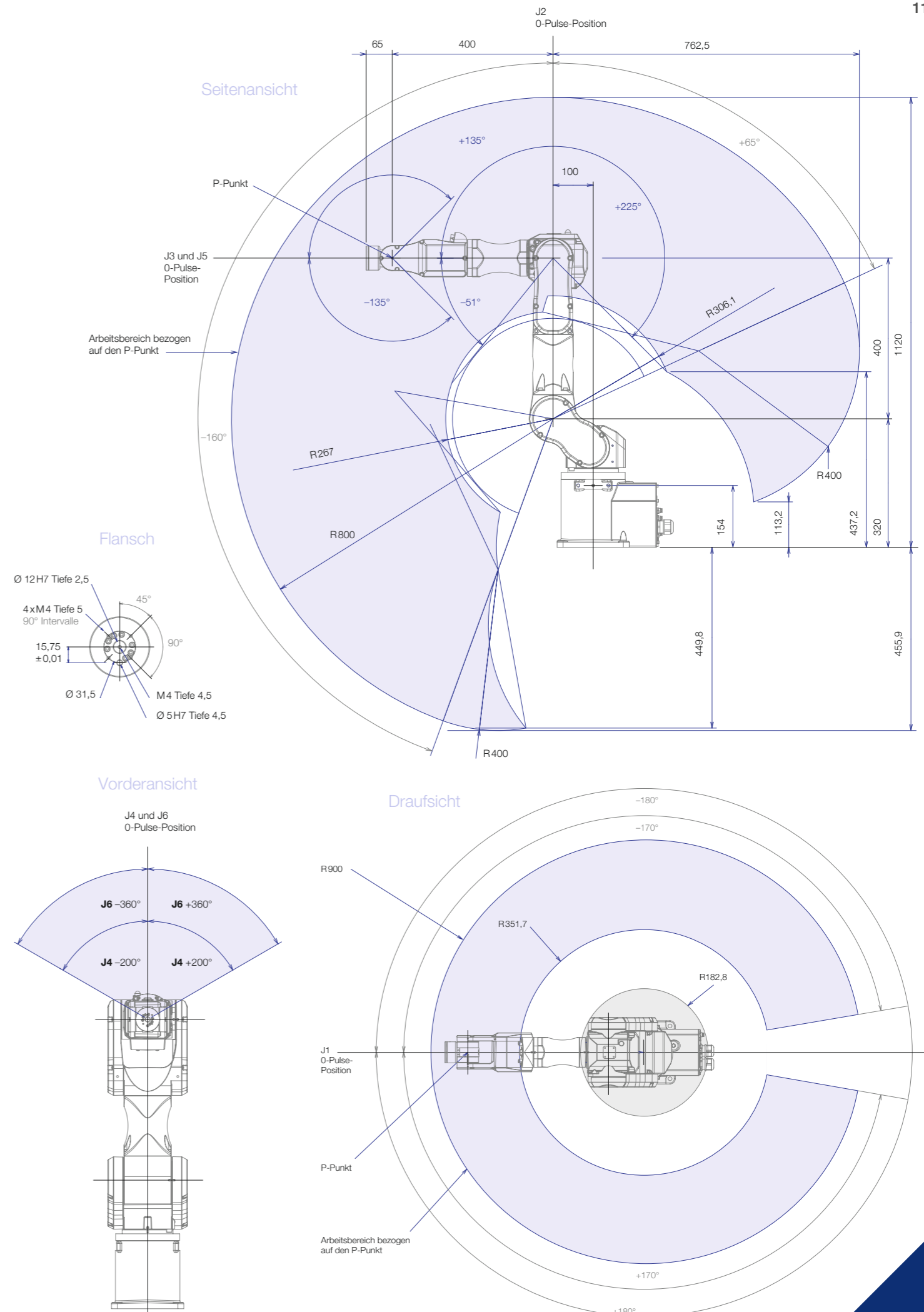
- Epson Roboter und Steuerung
- Epson RC+ Programm-DVD inklusive Simulationssoftware
- 2 Sätze Montagewinkel für die Robotersteuerung
- 3m Motor- und Signalkabel
- 3m Motorkabel für die Robotersteuerung
- Stecker für Not-Aus
- Stecker für Standard-Eingänge und -Ausgänge
- Steckersatz für die Anwenderverkabelung
- 2 Sätze Luftanschlüsse (jeweils 4 x gerade und 4 x 90° abgewinkelt)
- Handbücher auf CD
- Installations-/Sicherheitshandbuch

Manipulator-Optionen

- Längere Power- und Signalkabel (5m/10m/20m)
- Bremslöseeinheit
- Montagewinkel

Montage

Die Epson 6-Achs-Roboter ProSix C4 und ProSix C4L können flexibel je nach Anwendung montiert werden. Neben Boden- und Deckenmontage ist auch eine versenkte Montage möglich. Durch den Wegfall des Sockels und Ausblendung des Kabelkanals wird die Bauhöhe der Produktionszelle reduziert.



AUSFÜHRUNGEN DES EPSON PROSIX C8



C8-A701S

Bauart	Vertikaler Gelenkarm
Traglast	8 kg
Reichweite	P-Punkt* 710mm max. 790mm
Wiederholgenauigkeit	+/-0,02mm
Zulässiges Trägheitsmoment	J4 0,47kg*m ² J5 0,47kg*m ² J6 0,15kg*m ²
Anwenderverkabelung	elektrisch D-Sub Anschluss für 1 x 15-poligen Stecker RJ45 Anschluss für 1 x 8-poligen Stecker (Ethernet) Anschluss für 1 x 8-poligen Stecker (Force Sensor) pneumatisch Anschlüsse für Druckluftzufuhr 2 x Ø 6mm
Gewicht	49kg (IP67: 53kg)
Steuerung	RC700-A, RC700DU-A
Montage	Boden/Decke
Umgebungsbedingung	Reinraum Klasse (Option) ISO 3 & ESD Schutzklasse IP40 (Standard)/IP67 (Option)

J1 = Achse 1 **J4** = Achse 4
J2 = Achse 2 **J5** = Achse 5
J3 = Achse 3 **J6** = Achse 6

***P-Punkt:** Schnittpunkt der Drehzentren der Achsen 4, 5 und 6

Lieferumfang

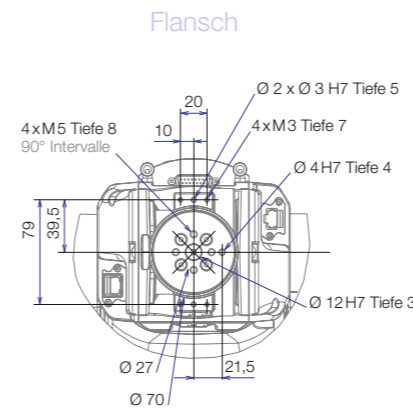
- Epson Roboter und Steuerung
- Epson RC+ Programm-DVD inklusive Simulationssoftware
- 2 Sätze Montagewinkel für die Robotersteuerung
- 3m Motor- und Signalkabel
- 3m Motorkabel für die Robotersteuerung
- Stecker für Not-Aus
- Stecker für Standard-Eingänge/-Ausgänge
- Steckersatz für die Anwenderverkabelung
- 2 Sätze Luftanschlüsse (jeweils 2 x gerade und 2 x 90° abgewinkelt)
- Handbücher auf CD
- Installations-/Sicherheitshandbuch

Manipulator-Optionen

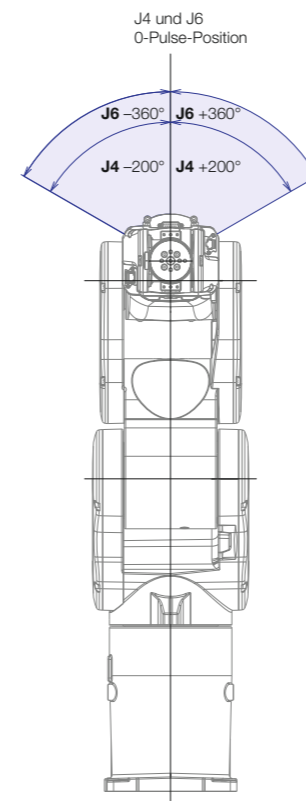
- Längere Power- und Signalkabel (5m/10m/20m)
- Bremslöseeinheit

Montage

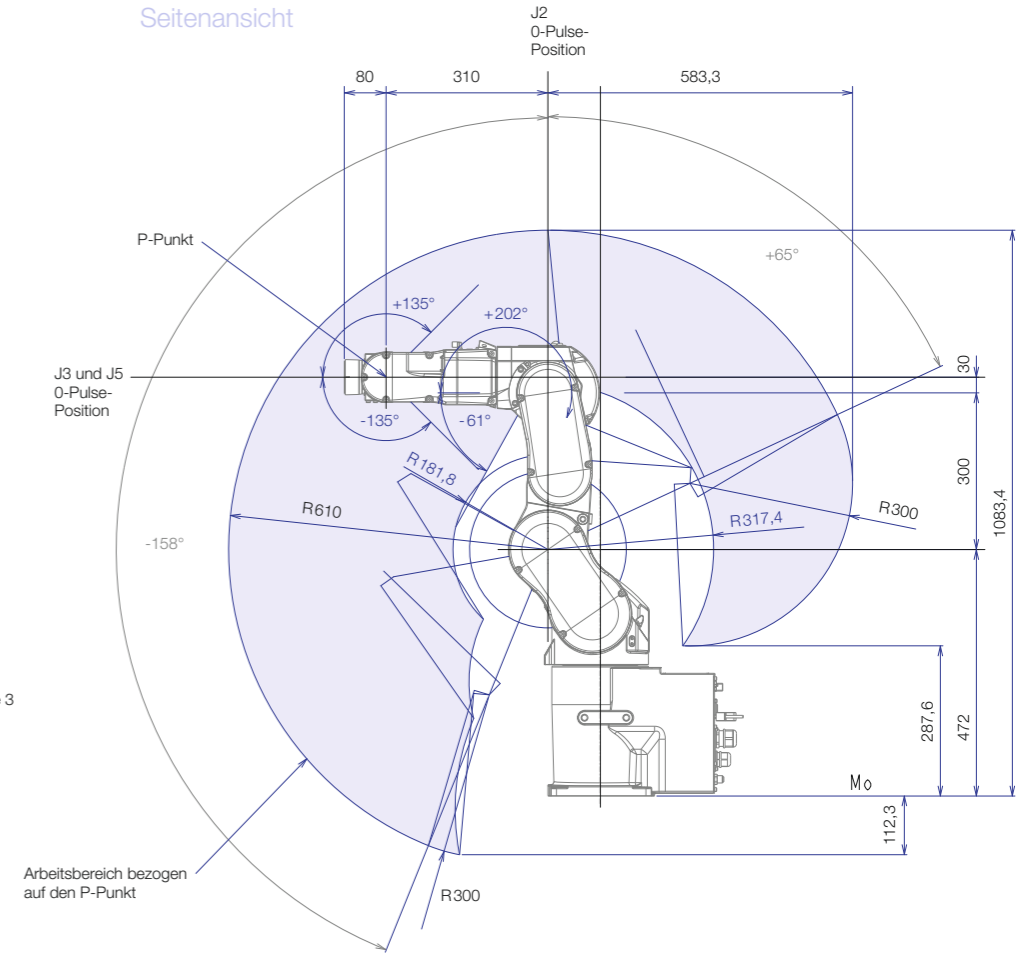
Die Epson 6-Achs-Roboter ProSix C8, ProSix C8L und ProSix C8XL können flexibel je nach Anwendung montiert werden. Boden- und Deckenmontage stehen zur Verfügung.



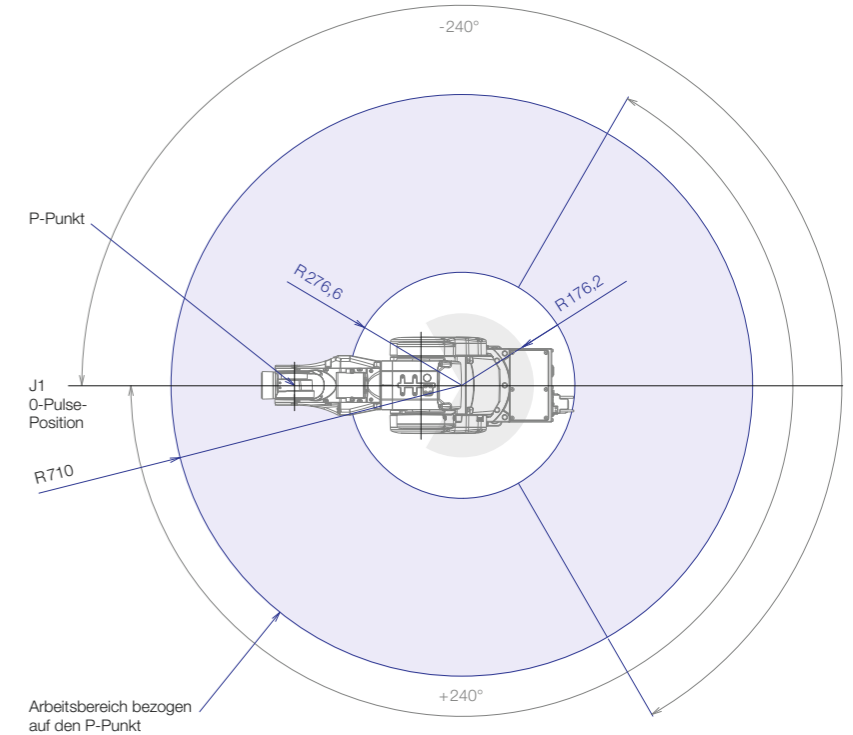
Vorderansicht



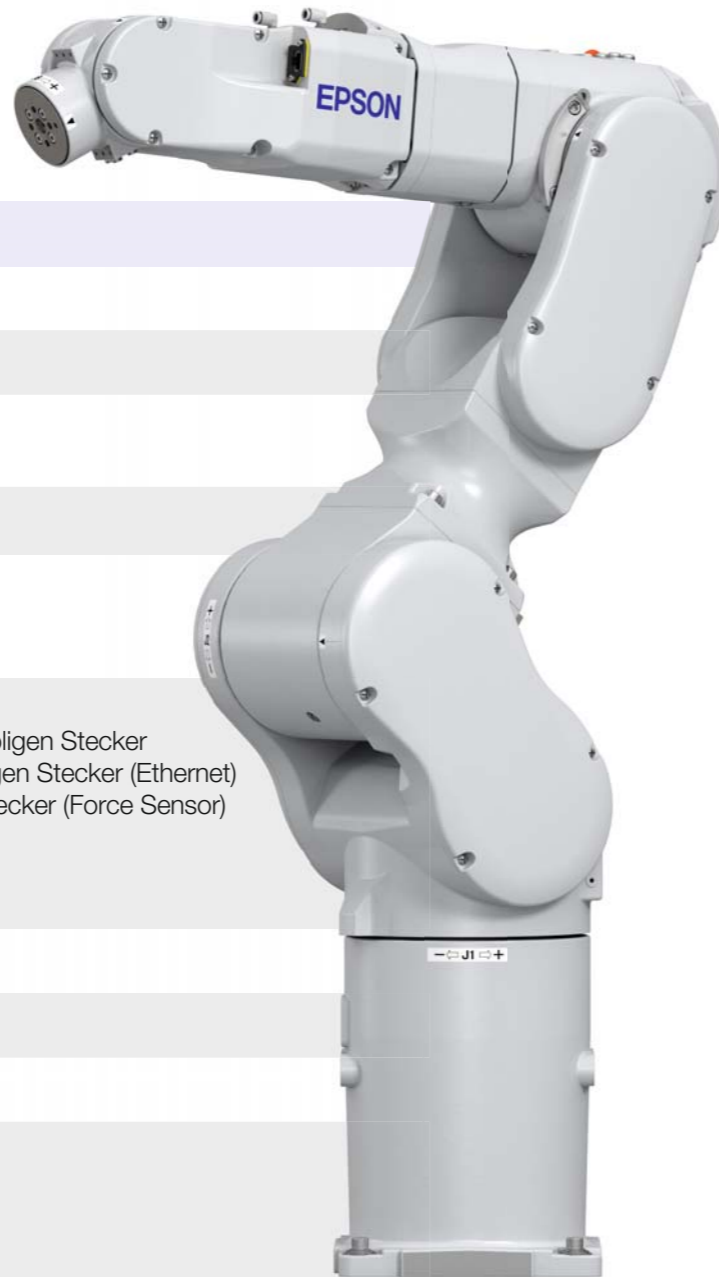
Seitenansicht



Draufsicht



AUSFÜHRUNGEN DES EPSON PROSIX C8L



C8-A901S

Bauart	Vertikaler Gelenkarm
Traglast	8 kg
Reichweite	P-Punkt* 900mm max. 980mm
Wiederholgenauigkeit	+/-0,03mm
Zulässiges Trägheitsmoment	J4 0,47kg*m ² J5 0,47kg*m ² J6 0,15kg*m ²
Anwenderverkabelung	elektrisch D-Sub Anschluss für 1 x 15-poligen Stecker RJ45 Anschluss für 1 x 8-poligen Stecker (Ethernet) Anschluss für 1 x 8-poligen Stecker (Force Sensor) pneumatisch Anschlüsse für Druckluftzufuhr 2 x Ø 6mm
Gewicht	52kg (IP67: 56kg)
Steuerung	RC700-A, RC700DU-A
Montage	Boden/Decke
Umgebungsbedingung	Reinraum Klasse (Option) ISO 3 & ESD Schutzklasse IP40 (Standard)/IP67 (Option)

J1 = Achse 1
J2 = Achse 2
J3 = Achse 3

J4 = Achse 4
J5 = Achse 5
J6 = Achse 6

***P-Punkt:** Schnittpunkt der Drehzentren der Achsen 4, 5 und 6

Lieferumfang

- Epson Roboter und Steuerung
- Epson RC+ Programm-DVD inklusive Simulationssoftware
- 2 Sätze Montagewinkel für die Robotersteuerung
- 3m Motor- und Signalkabel
- 3m Motorkabel für die Robotersteuerung
- Stecker für Not-Aus
- Stecker für Standard-Eingänge/-Ausgänge
- Steckersatz für die Anwenderverkabelung
- 2 Sätze Luftanschlüsse (jeweils 2 x gerade und 2 x 90° abgewinkelt)
- Handbücher auf CD
- Installations-/Sicherheitshandbuch

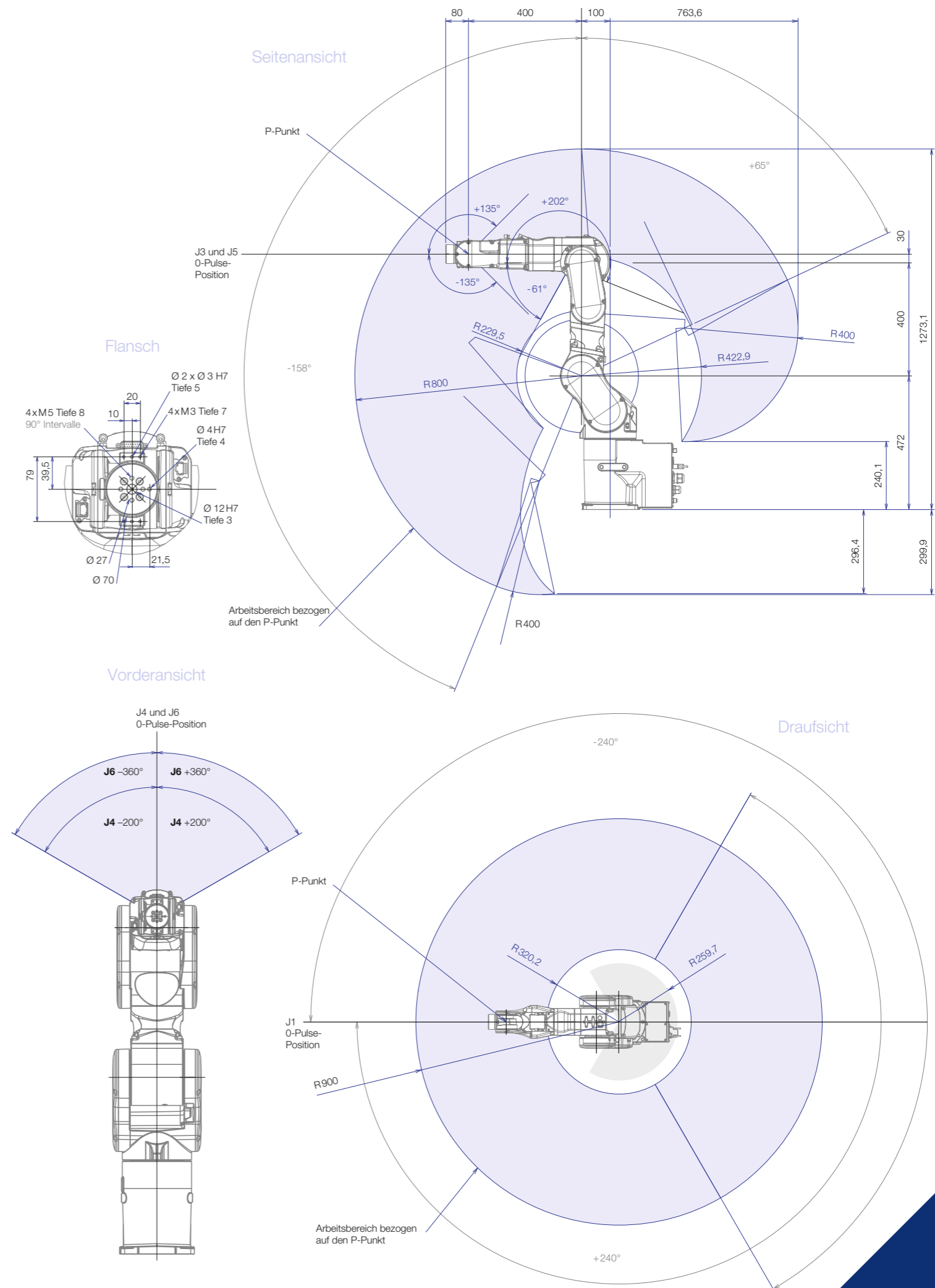
Manipulator-Optionen

- Längere Power- und Signalkabel (5m/10m/20m)
- Bremslöseeinheit

Montage

Die Epson 6-Achs-Roboter ProSix C8, ProSix C8L und ProSix C8XL können flexibel je nach Anwendung montiert werden. Boden- und Deckenmontage stehen zur Verfügung.

J2
0-Pulse-Position



AUSFÜHRUNGEN DES EPSON PROSIX C8XL

C8-A1401S

Bauart	Vertikaler Gelenkarm
Traglast	8 kg
Reichweite	P-Punkt* 1400 mm max. 1480 mm
Wiederholgenauigkeit	+/-0,05 mm
Zulässiges Trägheitsmoment	J4 0,47 kg*m ² J5 0,47 kg*m ² J6 0,15 kg*m ²
Anwenderverkabelung	elektrisch D-Sub Anschluss für 1 x 15-poligen Stecker, RJ45 Anschluss für 1 x 8-poligen Stecker (Ethernet), Anschluss für 1 x 8-poligen Stecker (Force Sensor) pneumatisch Anschlüsse für Druckluftzufuhr 2 x Ø 6 mm
Gewicht	62 kg (IP67: 66 kg)
Steuerung	RC700-A, RC700DU-A
Montage	Boden/Decke
Umgebungsbedingung	Reinraum Klasse (Option) ISO 3 & ESD Schutzklasse IP40 (Standard)/IP67 (Option)

J1 = Achse 1
J2 = Achse 2
J3 = Achse 3

J4 = Achse 4
J5 = Achse 5
J6 = Achse 6

***P-Punkt:** Schnittpunkt der Drehzentren der Achsen 4, 5 und 6

Lieferumfang

- Epson Roboter und Steuerung
- Epson RC+ Programm-DVD inklusive Simulationssoftware
- 2 Sätze Montagewinkel für die Robotersteuerung
- 3m Motor- und Signalkabel
- 3m Motorkabel für die Robotersteuerung
- Stecker für Not-Aus
- Stecker für Standard-Eingänge/-Ausgänge
- Steckersatz für die Anwenderverkabelung
- 2 Sätze Luftanschlüsse (jeweils 2 x gerade und 2 x 90° abgewinkelt)
- Handbücher auf CD
- Installations-/Sicherheitshandbuch

Manipulator-Optionen

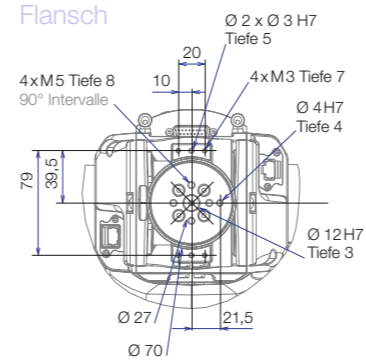
- Längere Power- und Signalkabel (5 m/10 m/20 m)
- Bremslöseeinheit

Montage

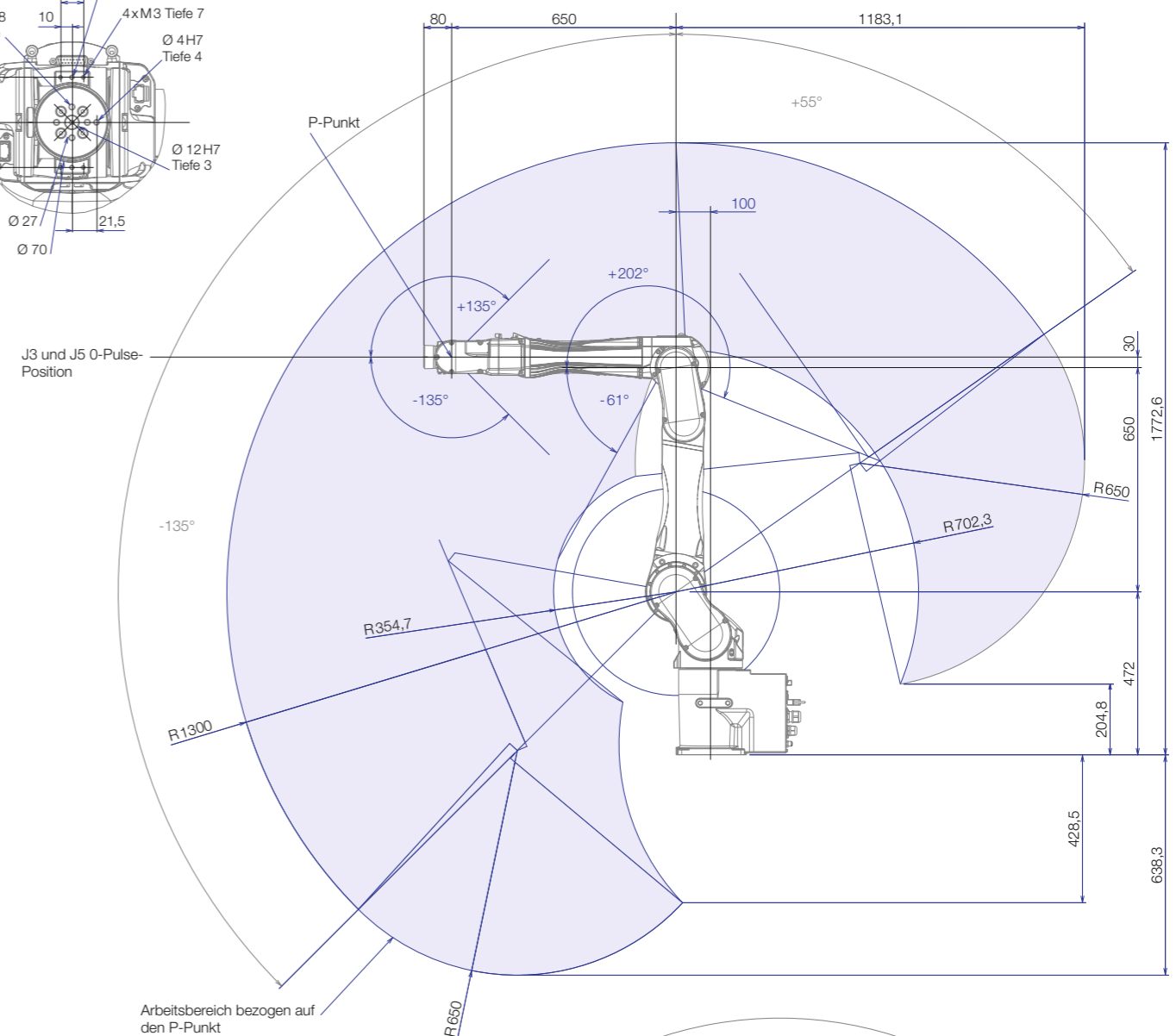
Die Epson 6-Achs-Roboter ProSix C8, ProSix C8L und ProSix C8XL können flexibel je nach Anwendung montiert werden. Boden- und Deckenmontage stehen zur Verfügung.



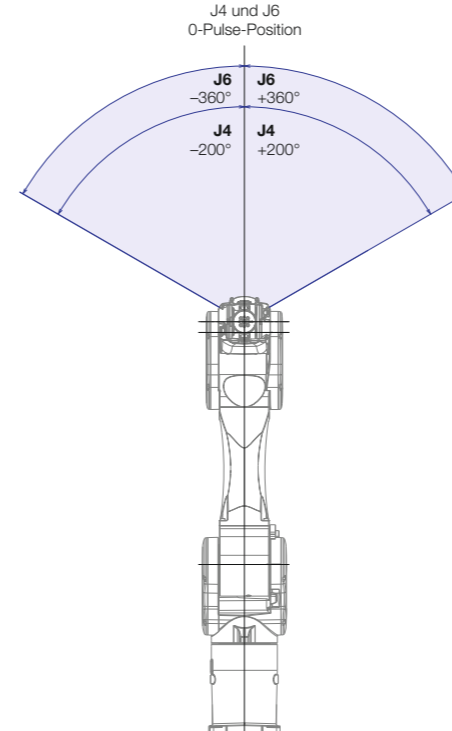
Flansch



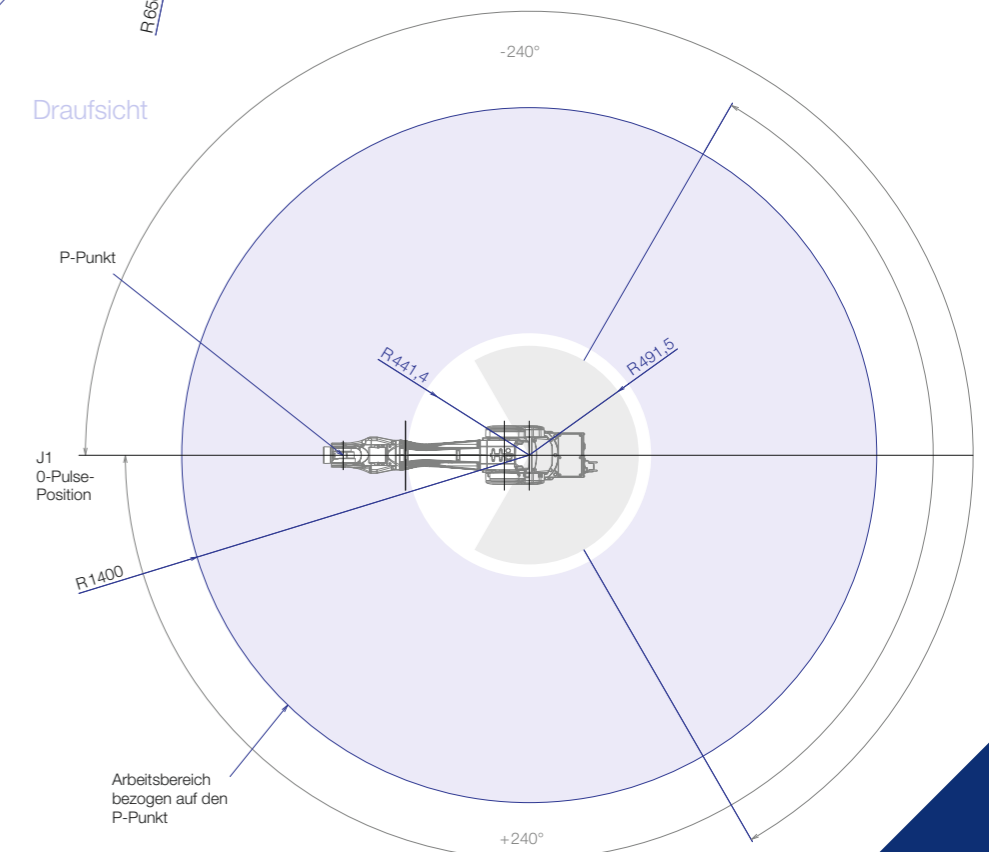
Seitenansicht



Vorderansicht



Draufsicht



SIMULATION VON ROBOTERZELLEN

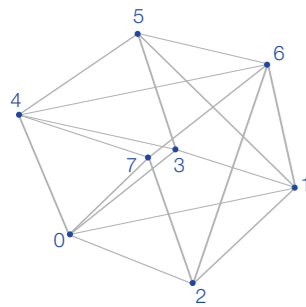
Gute Vorbereitung ist alles. Planen und visualisieren Sie alle Abläufe in Ihrer Produktion, validieren Sie Ihr Programm zunächst offline und führen Sie Fehlersuche und Änderungen komfortabel vom Schreibtisch aus durch. Mit dem Epson RC Simulator, der im Software-Paket enthalten ist, sparen Sie Zeit und Geld – über alle Phasen hinweg.

PHASE 1 DESIGN

Sie können Ihre Roboterzelle bereits im Vorfeld originalgetreu planen und die erwartete Taktzeit für Ihre Applikation beurteilen. Damit wird die Machbarkeit nachgewiesen, bevor auch nur ein erstes Teil der Anlage gefertigt wird. Spätere Anlagenerweiterungen lassen sich in der Simulation so vorbereiten, dass die Stillstandszeiten auf das Notwendigste reduziert werden.

NOCH EINFACHER DESIGNEN: MIT DER CAD-TO-POINT-FUNKTION!

Die CAD-to-Point-Funktion ermöglicht eine Umsetzung von CAD-Daten in Roboterpunkte.

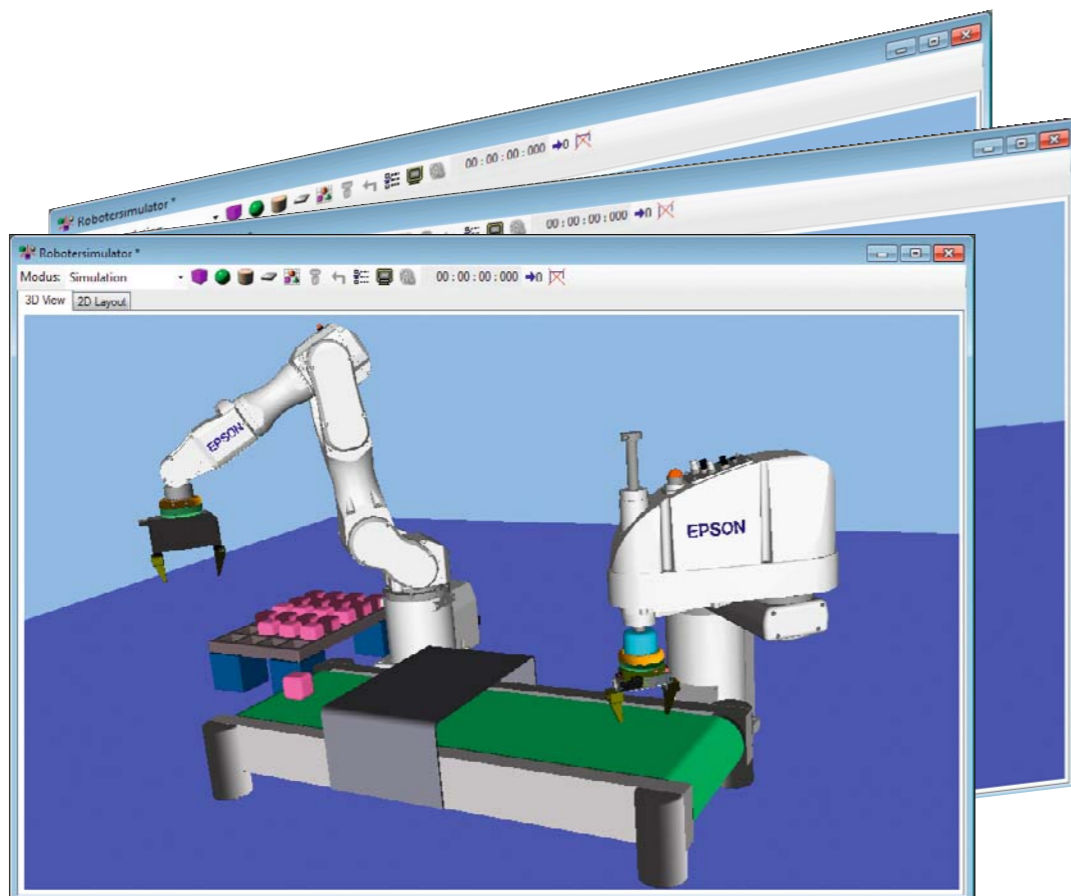


PHASE 2 INTEGRATION

Vor der Roboterlieferung erfolgt die Programmvalidierung offline. Damit können Programme parallel erstellt werden, auch komplexe Bewegungsabläufe lassen sich darstellen und bewerten. Kollisionsrisiken werden erkannt und Schäden am Equipment vermieden.

PHASE 3 BETRIEB UND WARTUNG

Fehlersuche oder Programm-Modifikationen können Sie komfortabel vom Schreibtisch aus erledigen. Kollisionserkennung, Erreichbarkeitsprüfung und Roboterbewegungen werden im 3D-Layout visualisiert.



ÜBER EPSON

Epson Factory Automation gehört zu den führenden Unternehmen für High-Tech-Robotersysteme, die weltweit für ihre besonders hohe Zuverlässigkeit geschätzt werden. Zum Produktprogramm gehören neben Epson 6-Achs-Robotern auch SCARA-Roboter, der von Epson entwickelte Spider, die Einstiegs-SCARA-Roboter Epson LS sowie Bildverarbeitung und Steuerungen.

Technologischer Vorreiter

- Eigene Forschungs- und Entwicklungsabteilung für Automatisierungsprozesse
- Eine der umfangreichsten Modellpaletten von hoch präzisen Industrierobotern weltweit
- **1982**
Erster in Japan frei verfügbarer SCARA-Roboter von Epson
- **1986**
Erster Reinraum-Roboter der Klasse 1
- **1997**
Erste PC-basierte Steuerung
- **2008**
Erfinder des rechts- bzw. linksarmoptimierten SCARA-Roboters G3
- **2009**
Erfinder des Spider: ein einzigartiger SCARA-Roboter 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

Pre- und After-Sales-Support

- Machbarkeitsstudien für ein Maximum an Planungs- und Projektsicherheit
- Unterstützung bei der Projektierung und Implementierung
- Einführungsseminare, Programmier-/Wartungsschulungen, Bedienerausbildung
- Inspektion und individuelle Wartungskonzepte
- Hotline-Service, Reparaturdienst vor Ort
- Zentrale Ersatzteilbevorratung

EPSON INDUSTRY SOLUTIONS CENTER – HIER GEHT ES UM IHRE LÖSUNG!



Epson
Industry
Solutions
Center

Erleben Sie alle Epson Roboter in Aktion. In einer Workshopzelle können Sie Ihre Automatisierungsanwendung mit Hilfe unserer Experten aufbauen, simulieren und optimieren. Die Zelle lässt sich über alle gängigen Feldbus-Systeme ansteuern und vernetzen. Zusätzlich steht Ihnen modernste Peripherie, wie z. B. ein Vision- und Conveyor Tracking System, zur Verfügung.

SIE MÖCHTEN GERNE EINEN
TERMIN VEREINBAREN?

RUFEN SIE UNS AN UNTER
+49 2159 538 1800

ODER SCHREIBEN SIE EINE E-MAIL AN
robot.infos@epson.de

EPSON DEUTSCHLAND GMBH

Factory Automation Division
Otto-Hahn-Straße 4
40670 Meerbusch

Tel.: +49 2159 5381800
Fax: +49 2159 5383170
E-Mail: robot.infos@epson.de
www.epson.de/robots

Epson America Inc.
www.robots.epson.com

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

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

EPSON[®]
EXCEED YOUR VISION