

Seriji ProSix C4 in C8

Učinkovitost in
natančnost, na
kateri se lahko
zanesete



EPSON®
EXCEED YOUR VISION

Robot za vsak namen

Predstavljamo serijo Epson ProSix: šestosne robote z dosegom in največjo obremenitvijo za vsako uporabo – ter že znano natančnostjo. Nabor vključuje pet robotov, tako da boste zagotovo našli takega, ki popolnoma ustreza vašim potrebam.

Šestosni roboti Epson ProSix C4 in C8 bodo kos vsakemu izzivu ne glede na to, v kateri panogi ste. Odlikuje jih vitka in kompaktna oblika, ker uporabljajo našo tehnologijo tipal QMEMS®, pa tudi pri najvišjih hitrostih delujejo z največjo natančnostjo.

Serijs ProSix C4 – do 4 kg obremenitve



Epson ProSix C4

Doseg: 600 mm

Načini uporabe: prepoznavanje, sestavljanje, spajkanje in varjenje, merjenje, preskušanje in pregledovanje.



Epson ProSix C4L

Doseg: 900 mm

Načini uporabe: nalaganje in razlaganje, pakiranje in izbiranje, sestavljanje, spajkanje in varjenje, paletiziranje.

Seriji Epson ProSix C4 in C8

Ti seriji sta izjemno vsestranski, saj podpirata vrsto največjih obremenitev in različnih dosegov. Robote je mogoče uporabiti na številnih različnih področjih in panogah, med drugim tudi pri avtomobilski industriji, elektroniki, strojnih orodjih, medicinskih napravah, polprevodnikih, jestvinah ter plastiki in kovinah.

Serija ProSix C8 – do 8 kg obremenitve



Epson ProSix C8

Doseg: 710 mm

Načini uporabe: prepoznavanje, pakiranje in izbiranje, sestavljanje, spajkanje in varjenje, merjenje, preskušanje in pregledovanje.



Epson ProSix C8L

Doseg: 900 mm

Načini uporabe: nalaganje in razlaganje, prepoznavanje, pakiranje in izbiranje, sestavljanje, spajkanje in varjenje, paletiziranje.



Epson ProSix C8XL

Doseg: 1400 mm

Načini uporabe: nalaganje in razlaganje, izbiranje delov, pakiranje in izbiranje, spajkanje in varjenje, paletiziranje.

Na novo opredeljena učinkovitost: seriji C4 in C8; hitrost, učinkovitost, natančnost

Če iščete robota, ki lahko dela v omejenih prostorih, pogosto skupaj z drugimi roboti, in je natančen tudi, kadar se mudi, ste prišli na pravo mesto.

Epsonovi seriji ProSix C4 in C8 lahko vašemu sistemu pomagata doseči poln potencial. Ti šestosni stroji delujejo pri velikih hitrostih z natančnim sledenjem poti – vse to v ultratankem ohišju. Nabor različnih možnosti montaže ponuja prilagodljivost, ki jo potrebujete.

Impresivni moštveni igralec

Epsonovega šestosnega robota lahko zlahka kombinirate z drugimi člani družine, kot so roboti SCARA, Epson Spider in druge pomožne naprave. Čeprav izvajajo različna opravila, se roboti v enotnem jeziku (Epson RC+) pogovarjajo prek krmilnika Epson RC700-A.

Močni in tihi

Tehnologija tipal Epson QMEMS® in Epson Smart Motion Motor Management.

Ti hitri in zmogljivi šestosni roboti imajo Epsonovo napredno tehnologijo Motor Management in prvič tudi tehnologijo QMEMS®, ki uporablja zelo natančna tipala gibanja.

Roboti, opremljeni s tehnologijo QMEMS®, omogočajo izjemno tiho premikanje brez vibracij tudi pri velikih obremenitvah in hitrostih. Prednost tega je višja hitrost proizvodnje in dosledna kakovost pri vseh opravih sestavljanja.



Eden za vse: Krmilnik Epson RC700-A

Krmilnik Epson RC700-A je izjemno kompakten, gospodaren in zmogljiv ter lahko komunicira s sistemi fieldbus, uporabiti pa ga je mogoče tudi za priključitev dodatnih robotskih tipal, aktuatorjev in tekočih trakov.





Prihrani prostor in skrajša čase ciklov zaradi razširjenih možnosti, ki jih ponujata os 2 in 3.



Večja svoboda gibanja zaradi posebne geometrije zglobov omogoča osi 5 gibanje pod kotom $\pm 135^\circ$. Manj motenj zaradi krivulj, tanka oblika, interni dovodni vodi za največjo zanesljivost sistema, preprosta priprava za delo in nižji stroški vzdrževanja.

Zagotovite svojim robotom jasen vidni sistem z vgrajeno obdelavo slik Epson Compact Vision

Pospešite proizvodne postopke, zagotovite čim manjše število napak in znižajte stroške – Epsonova vgrajena obdelava slik je kos tudi najzahtevnejšim načinom uporabe.

Kinematika, krmilnik in obdelava slik iz enega vira

Programska oprema Epson Vision Guide 7.0 je vgrajena v razvojno okolje Epson RC+, kar omogoča hitrejšo nastavitvev in vizualna zaporedja, ki jih je mogoče nastaviti z nekaj kliki. Za programiranje se uporablja pristop »povleci in spusti«, tako da niso potrebni dodatni urejevalniki. Robotski krmilniki in preskusna opravila/pozicioniranje so medsebojno povezani brez vmesniških težav. Še več, komunikacija med roboti in sistemom za obdelavo slik poteka v zgolj milisekundah. Epsonov sistem za obdelavo slik podpira visokoločljivostne in barvne kamere.

Epsonov Compact Vision je idealen za:

Meritve

Preverjanje kakovosti in odkrivanje napak

Pozicioniranje delov, tudi upoštevajoč razlike v proizvodnji in spreminjajoče se lokacije

Kompleksno sledenje izdelkom na tekočem traku

Epsonova obdelava slik je na voljo v več različicah

Vse v dosegu, vse v vidnem polju

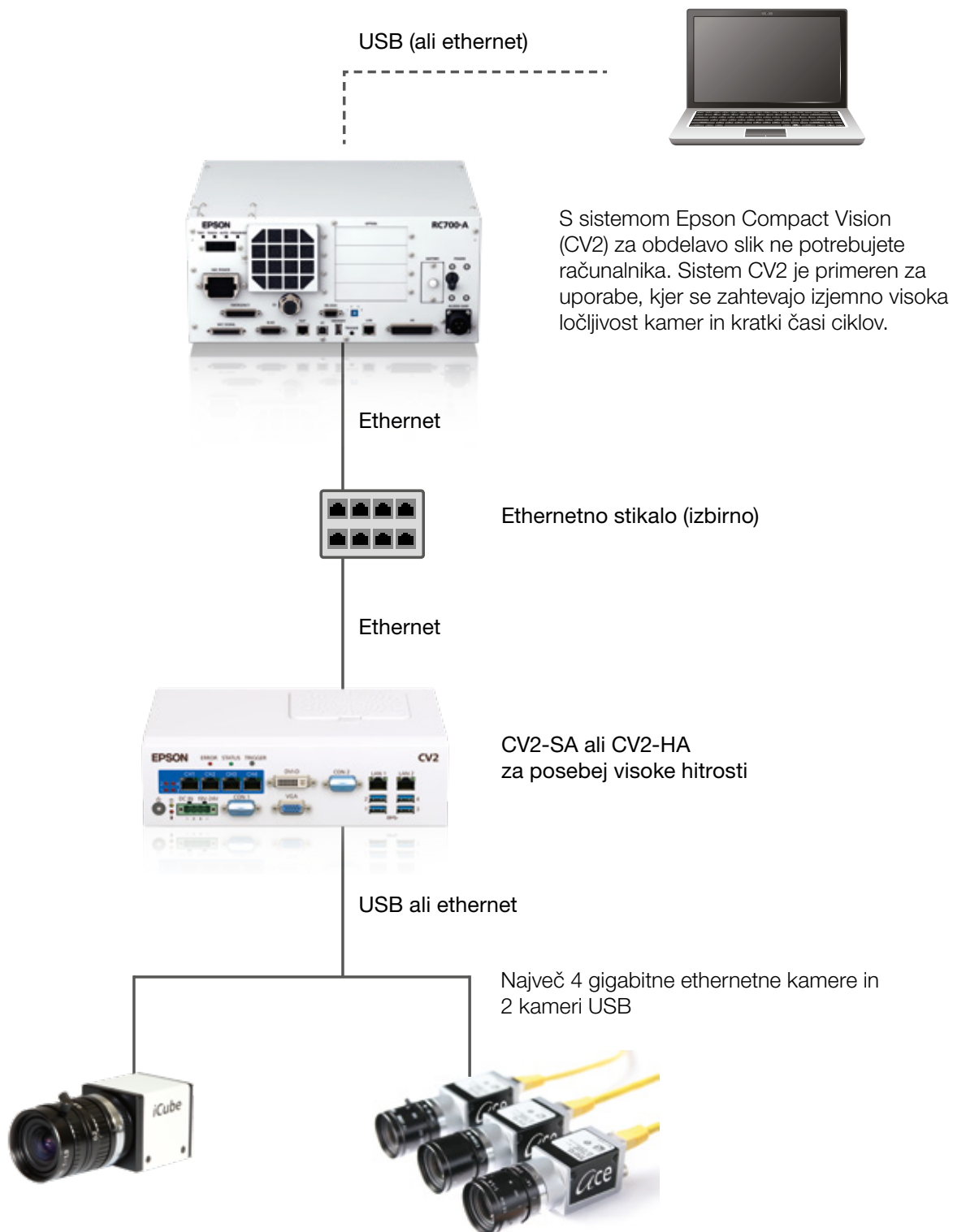
Priročna mobilna prikazovalna enota za upravljanje

Učna enota TP3

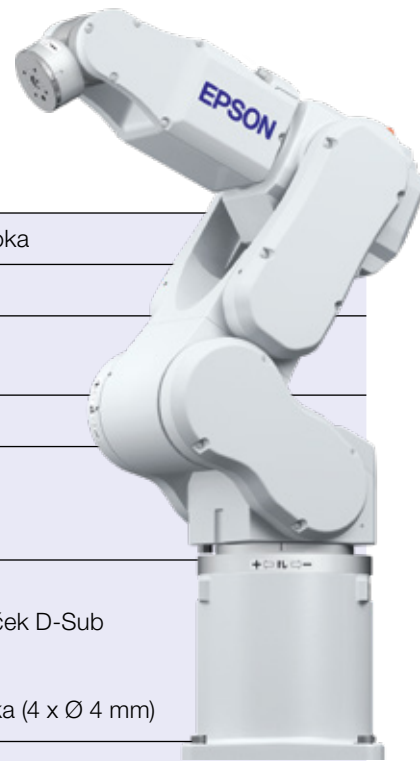
Mobilni terminal ima ergonomsko plosko ohišje s svetlim in visokokontrastnim 10-palčnim zaslonom TFT-LCD. Hitri procesorji omogočajo zapleteno vizualizacijo in upravljanje.



Primer zasnove s sistemom Epson Compact Vision CV2



Epson ProSix C4



C4-A601S	
Zasnova	Navpična artikulirana roka
Največja obremenitev	4/5* kg
Doseg	Točka P** 600 mm Maks. 665 mm
Ponovljivost	+/-0,02 mm
Dovoljen vztrajnostni moment	J4 0,15 kg * m ² J5 0,15 kg * m ² J6 0,10 kg * m ²
Uporabniški kabli	Električni Povezava za 1 9-pinski priključek D-Sub Pnevmatski Priključki za dovod stisnjenega zraka (4 x Ø 4 mm)
Teža	27 kg
Krmilniki	RC700-A, RC700DU-A
Montaža	Talna/stropna – pri obeh je možna tudi vgradna montaža
Okoljski pogoji	Razred za čiste sobe (izbirno) ISO3 in ESD Zaščitni razred IP40

J1 = os 1

J4 = os 4

J2 = os 2

J5 = os 5

J3 = os 3

J6 = os 6

* **Možno pod določenimi pogoji**
(glejte uporabniški priročnik).

** **Točka P:** presečna točka središč vrtenja
osi 4, 5 in 6.

Vsebina paketa

Epsonovi roboti in krmilnik

CD s programom Epson RC+, ki vključuje simulacijsko programsko opremo

2 kompleta montažnih nosilcev za robotski krmilnik

3-metrski napajalni in signalni kabel

3-metrski napajalni kabel za robotski krmilnik

Vtič za ustavitev v sili

Vtič za standardne vhode/izhode

Komplet vtičev za uporabniške kable

2 kompleta za priključitev zraka (vsak s 4 ravnimi in 4 kotnimi (90°))

Priročniki na CD-ju

Priročnik za namestitev/varnost

Možnosti manipulatorja

Podaljšani napajalni in signalni kabel (5 m/10 m/20 m)

Enota za sprostitve zavore

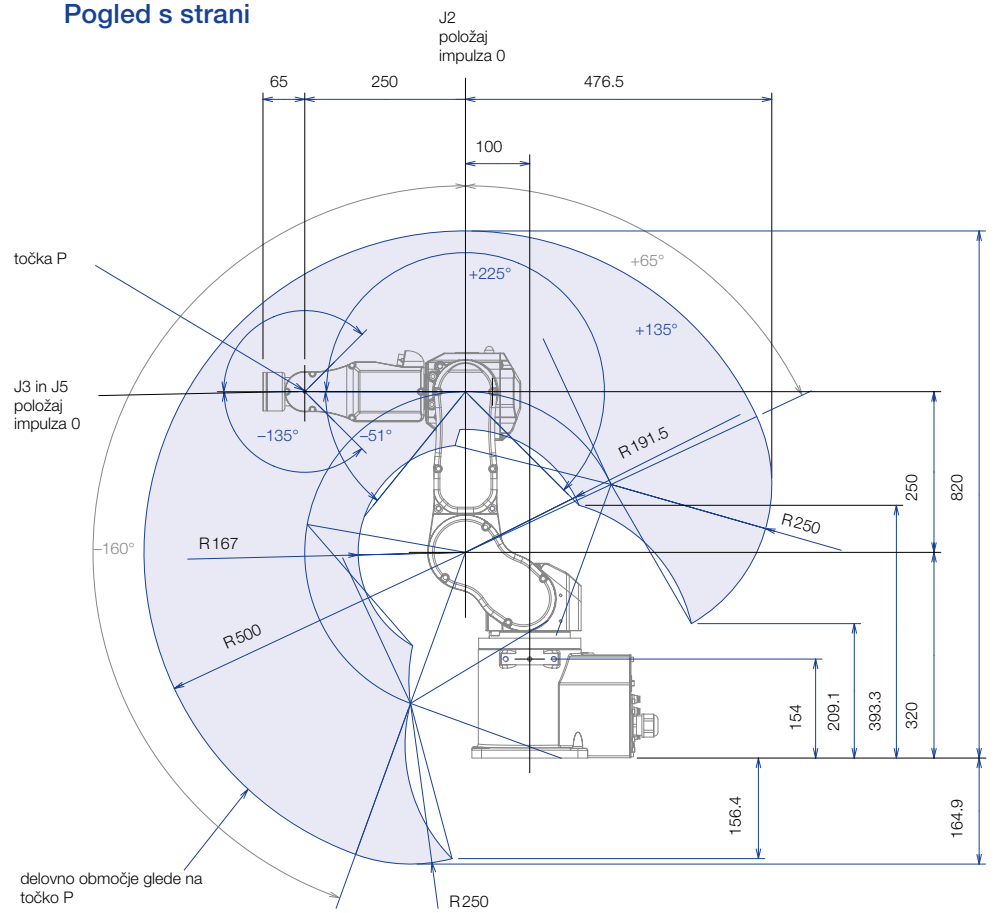
Montažni nosilec

Montaža

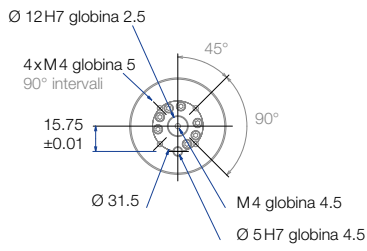
Šestosni roboti Epson ProSix C4 in ProSix C4L imajo prilagodljive možnosti montaže, primerne za številne različne načine uporabe.

Poleg talne in stropne montaže je možna tudi vgradna montaža. V tem primeru podstavek robota ni potreben, napeljava kablov pa je skrita, kar omogoča manjšo višino proizvodne celice.

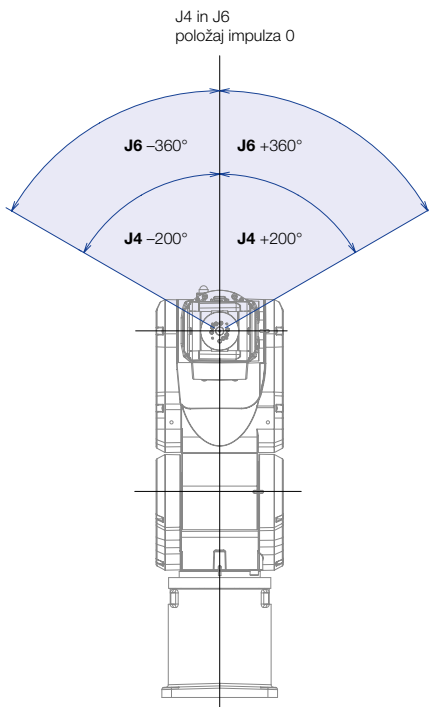
Pogled s strani



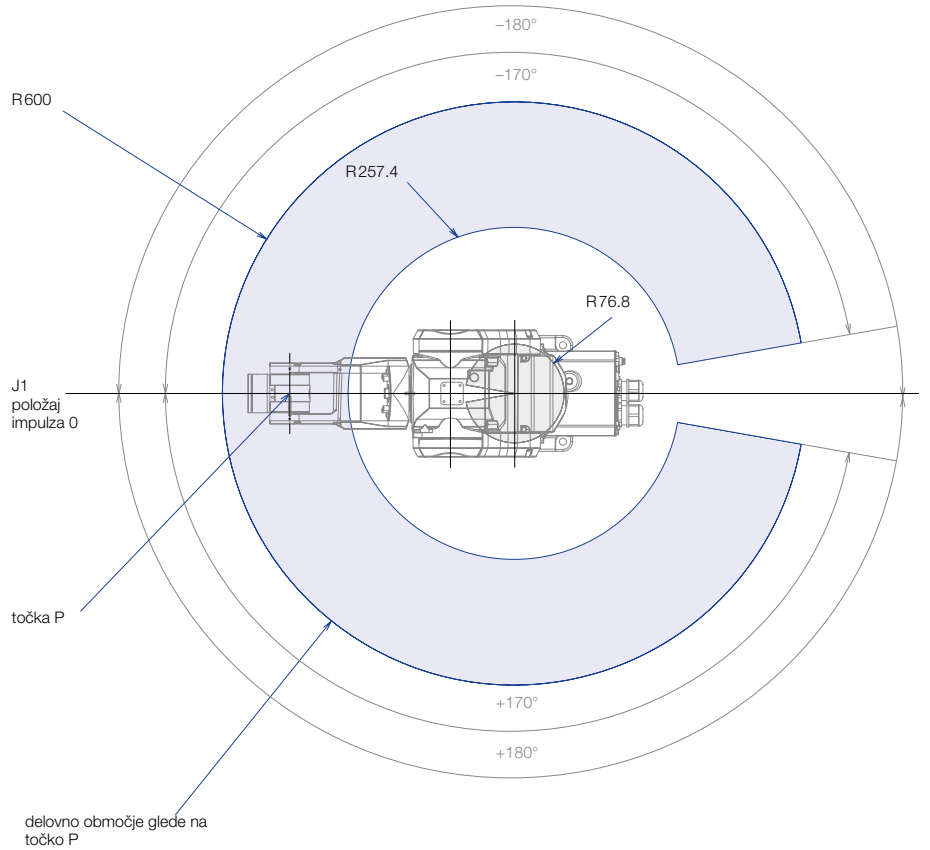
Prirobnica



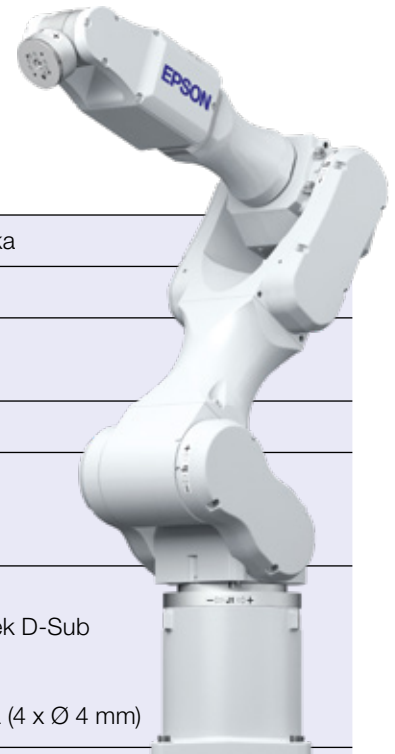
Pogled od spredaj



Pogled od zgoraj



Epson ProSix C4L



	C4-A901S
Zasnova	Navpična artikulirana roka
Največja obremenitev	4/5* kg
Doseg	Točka P** 900 mm Maks. 965 mm
Ponovljivost	+/-0,03 mm
Dovoljen vztrajnostni moment	J4 0,15 kg * m ² J5 0,15 kg * m ² J6 0,10 kg * m ²
Uporabniški kabli	Električni Povezava za 1 9-pinski priključek D-Sub Pnevmatski Priključki za dovod stisnjenega zraka (4 x Ø 4 mm)
Teža	29 kg
Krmilniki	RC700-A, RC700DU-A
Montaža	Talna/stropna – pri obeh je možna tudi vgradna montaža
Okoljski pogoji	Razred za čiste sobe (izbirno) ISO3 in ESD Zaščitni razred IP40

J1 = os 1
J2 = os 2
J3 = os 3

J4 = os 4
J5 = os 5
J6 = os 6

* **Možno pod določenimi pogoji**
(glejte uporabniški priročnik).

** **Točka P:** presečna točka središč vrtenja
osi 4, 5 in 6.

Vsebina paketa

Epsonovi roboti in krmilnik
CD s programom Epson RC+, ki vključuje simulacijsko programsko opremo
2 kompleta montažnih nosilcev za robotski krmilnik
3-metrski motorni in signalni kabel
3-metrski motorni kabel za robotski krmilnik
Vtič za ustavitev v sili
Vtič za standardne vhode/izhode
Komplet vtičev za uporabniške kable
2 kompleta za priključitev zraka (vsak s 4 ravnimi in 4 kotnimi (90°))
Uporabniški priročniki na CD-ju
Priročnik za namestitev/varnost

Možnosti manipulatorja

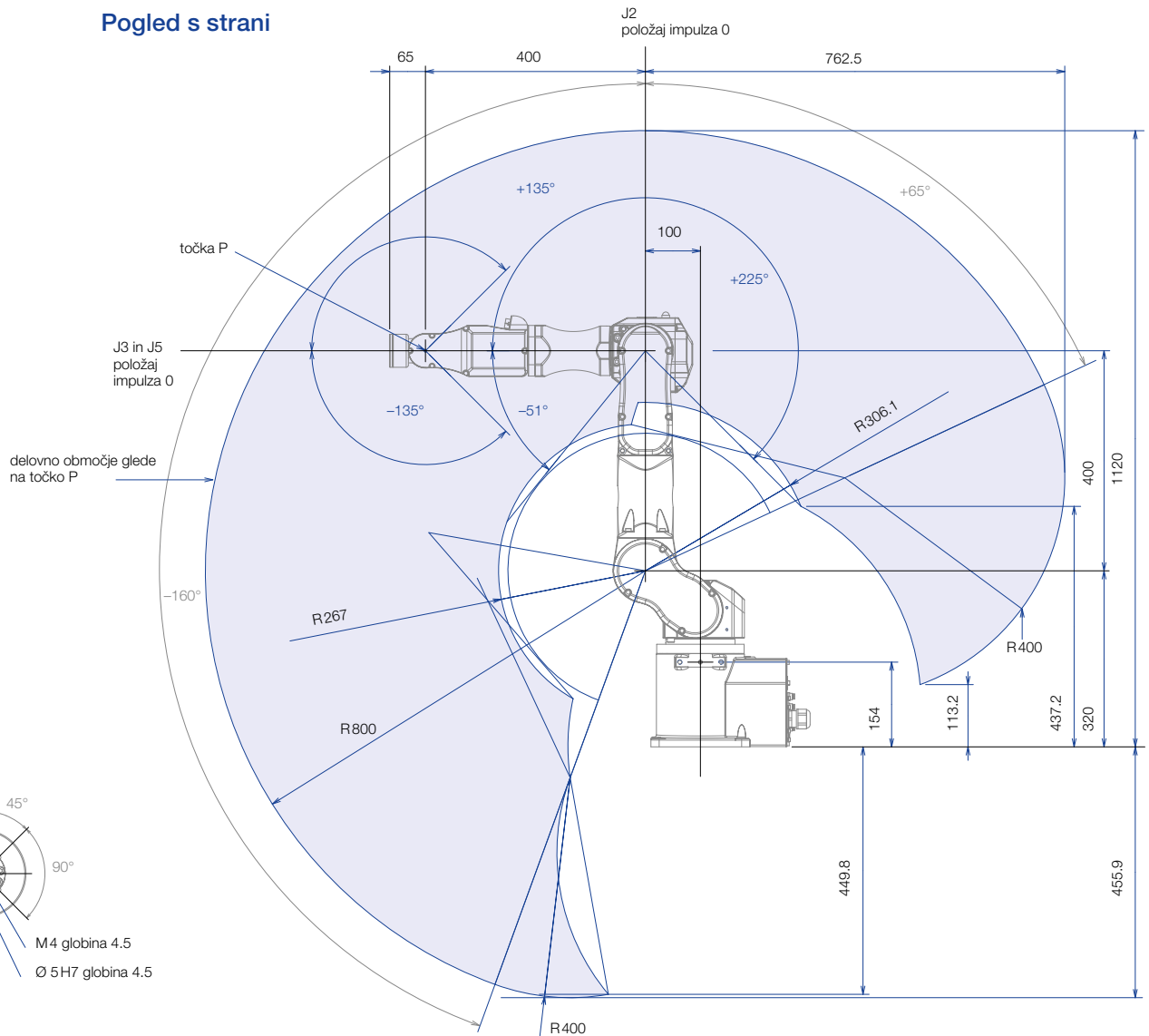
Podaljšani napajalni in signalni kabel (5 m/10 m/20 m)
Enota za sprostitve zavore
Montažni nosilec

Montaža

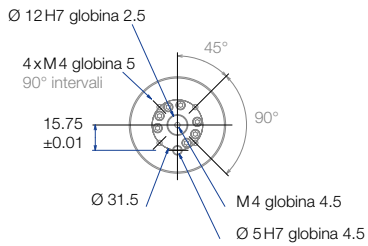
Šestosni roboti Epson ProSix C4 in ProSix C4L imajo prilagodljive možnosti montaže, primerne za številne različne načine uporabe.

Poleg talne in stropne montaže je možna tudi vgradna montaža. V tem primeru podstavek robota ni potreben, napeljava kablov pa je skrita, kar omogoča manjšo višino proizvodne celice.

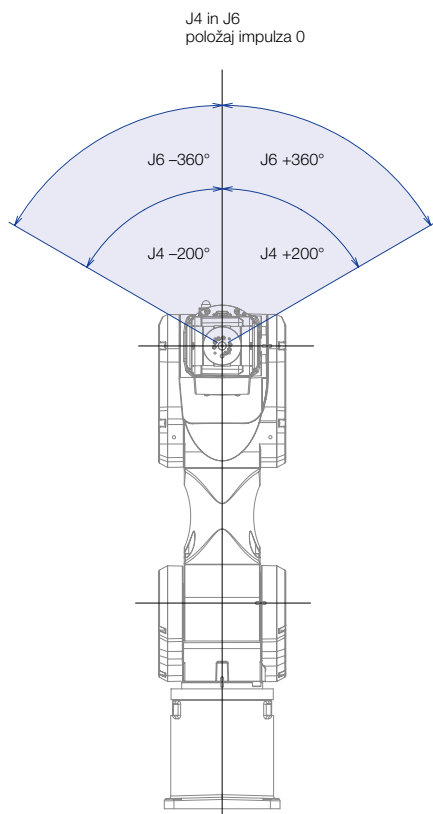
Pogled s strani



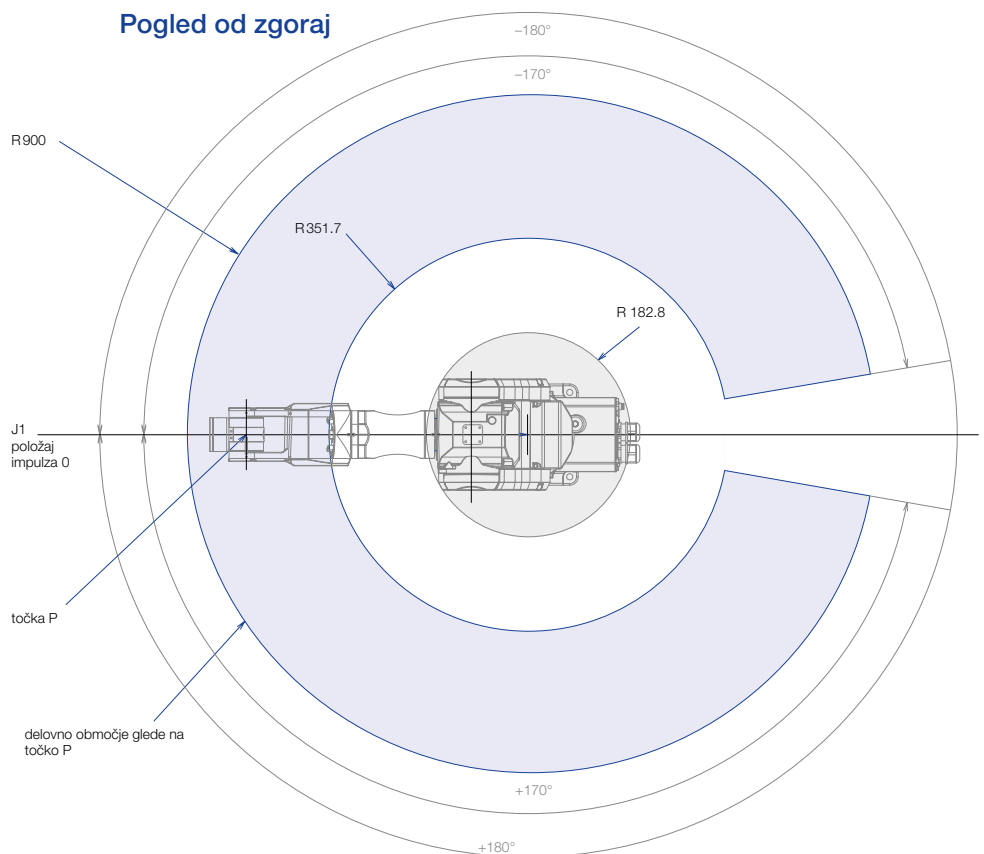
Prirobnica



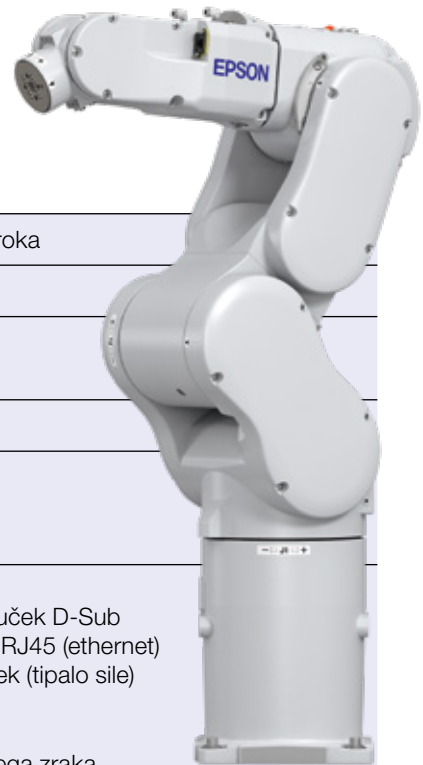
Pogled od spredaj



Pogled od zgoraj



Epson ProSix C8



	C8-A701S
Zasnova	Navpična artikularna roka
Največja obremenitev	8 kg
Doseg	Točka P* 710 mm Maks. 790 mm
Ponovljivost	+/-0,02 mm
Dovoljen vztrajnostni moment	J4 0,47 kg * m ² J5 0,47 kg * m ² J6 0,15 kg * m ²
Uporabniški kabli	<p>Električni</p> <p>Povezava za 1 15-pinski priključek D-Sub Povezava za 1 8-pinski priključek RJ45 (ethernet) Povezava za 1 8-pinski priključek (tipalo sile)</p> <p>Pnevmatski</p> <p>Priključki za dovod stisnjenega zraka 2 x Ø 6 mm</p>
Teža	49 kg (IP67: 53 kg)
Krmilniki	RC700-A, RC700DU-A
Montaža	Talna/stropna
Okoljski pogoji	<p>Razred za čiste sobe (izbirno) ISO3 in ESD</p> <p>Zaščitni razred IP40 (standardno)/IP67 (izbirno)</p>

J1 = os 1
J2 = os 2
J3 = os 3

J4 = os 4
J5 = os 5
J6 = os 6

* **Točka P:** presečna točka središč vrtanja osi 4, 5 in 6.

Vsebina paketa

Epsonovi roboti in krmilnik
CD s programom Epson RC+, ki vključuje simulacijsko programsko opremo
2 kompleta montažnih nosilcev za robotski krmilnik
3-metrski napajalni in signalni kabel
3-metrski napajalni kabel za robotski krmilnik
Vtič za ustavitev v sili
Vtič za standardne vhode/izhode
Komplet vtičev za uporabniške kable
2 kompleta za priključitev zraka (vsak z 2 ravnima in 2 kotnima (90°))
Priročniki na CD-ju
Priročnik za namestitev/varnost

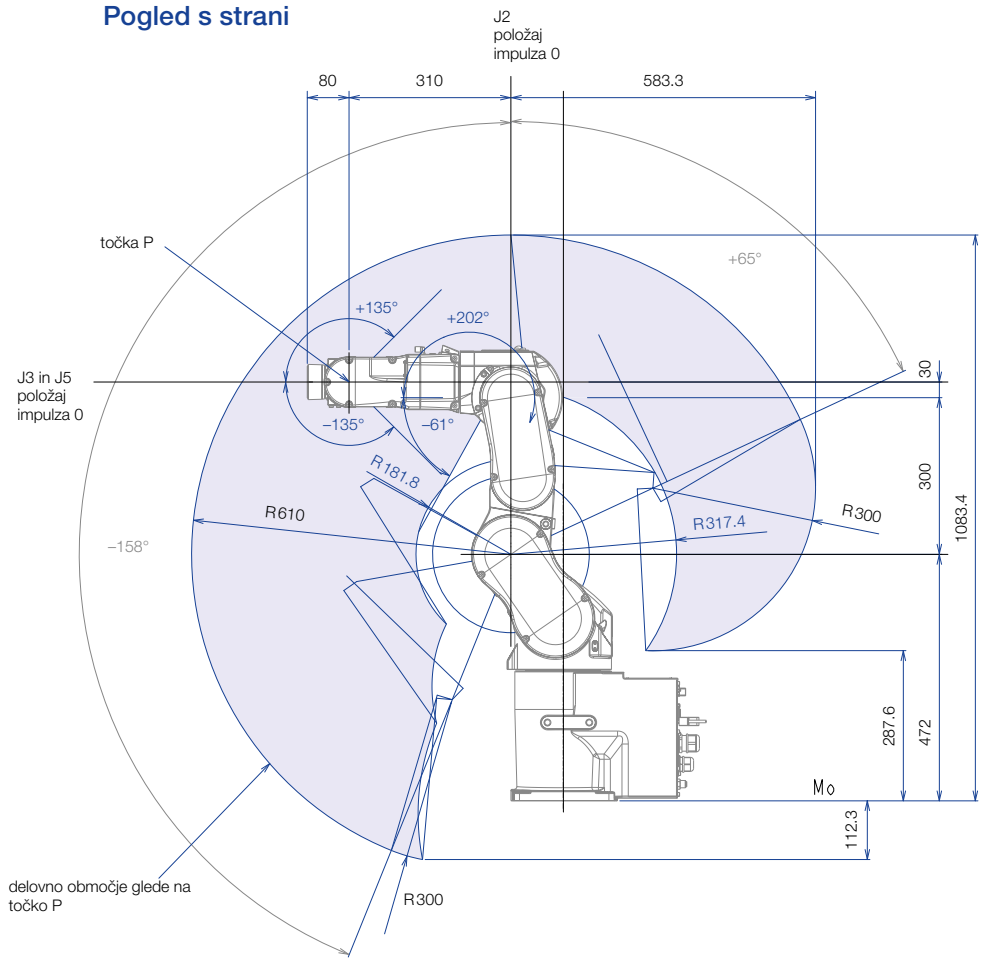
Možnosti manipulatorja

Podaljšani napajalni in signalni kabel (5 m/10 m/20 m)
Enota za sprostitve zavore

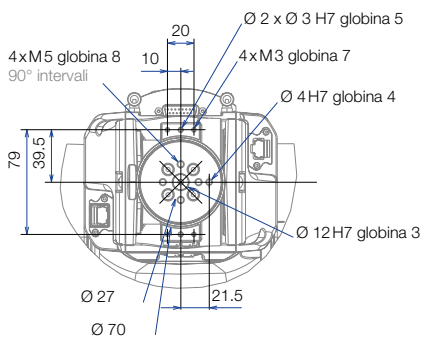
Montaža

Šestosni roboti Epson ProSix C8, ProSix C8L in ProSix C8XL imajo prilagodljive možnosti montaže, vključno z montažo na tleh in na stropu, primerne za številne različne načine uporabe.

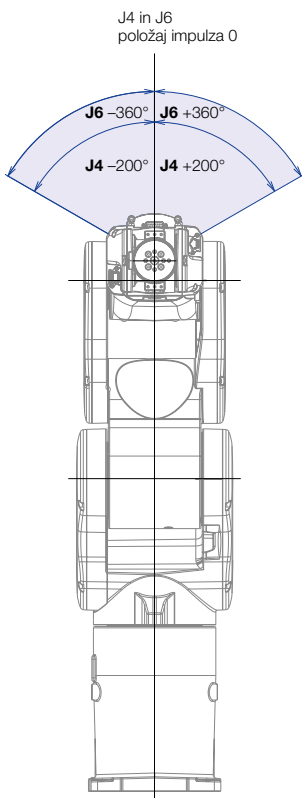
Pogled s strani



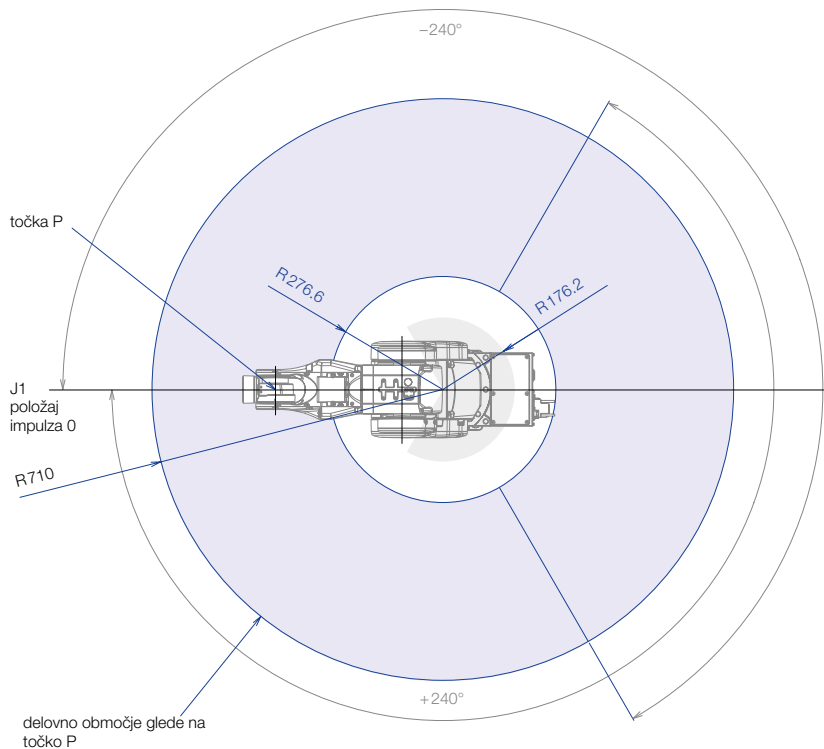
Prirobnica



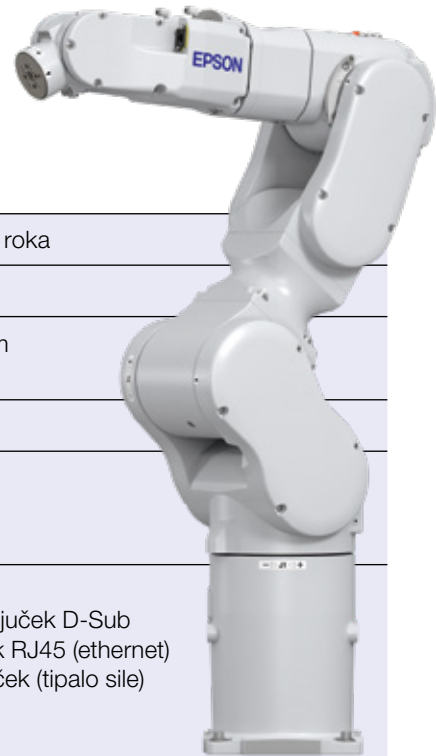
Pogled od spredaj



Pogled od zgoraj



Epson ProSix C8L



	C8-A901S
Zasnova	Navpična artikulirana roka
Največja obremenitev	8 kg
Doseg	Točka P* 900 mm Maks. 980 mm
Ponovljivost	+/-0,03 mm
Dovoljen vztrajnostni moment	J4 0,47 kg * m ² J5 0,47 kg * m ² J6 0,15 kg * m ²
Uporabniški kabli	Električni Povezava za 1 15-pinski priključek D-Sub Povezava za 1 8-pinski priključek RJ45 (ethernet) Povezava za 1 8-pinski priključek (tipalo sile) Pnevmatski Priključki za dovod stisnjenega zraka 2 x Ø 6 mm
Teža	52 kg (IP67: 56 kg)
Krmilniki	RC700-A, RC700DU-A
Montaža	Talna/stropna
Okoljski pogoji	Razred za čiste sobe (izbirno) ISO3 in ESD Zaščitni razred IP40 (standardno)/IP67 (izbirno)

J1 = os 1
J2 = os 2
J3 = os 3

J4 = os 4
J5 = os 5
J6 = os 6

* **Točka P:** presečna točka središč vrtenja osi 4, 5 in 6.

Vsebina paketa

Epsonovi roboti in krmilnik
CD s programom Epson RC+, ki vključuje simulacijsko programsko opremo
2 kompleta montažnih nosilcev za robotski krmilnik
3-metrski motorni in signalni kabel
3-metrski motorni kabel za robotski krmilnik
Vtič za ustavitev v sili
Vtič za standardne vhode/izhode
Komplet vtičev za uporabniške kable
2 kompleta za priključitev zraka (vsak z 2 ravnima in 2 kotnima (90°))
Priročniki na CD-ju

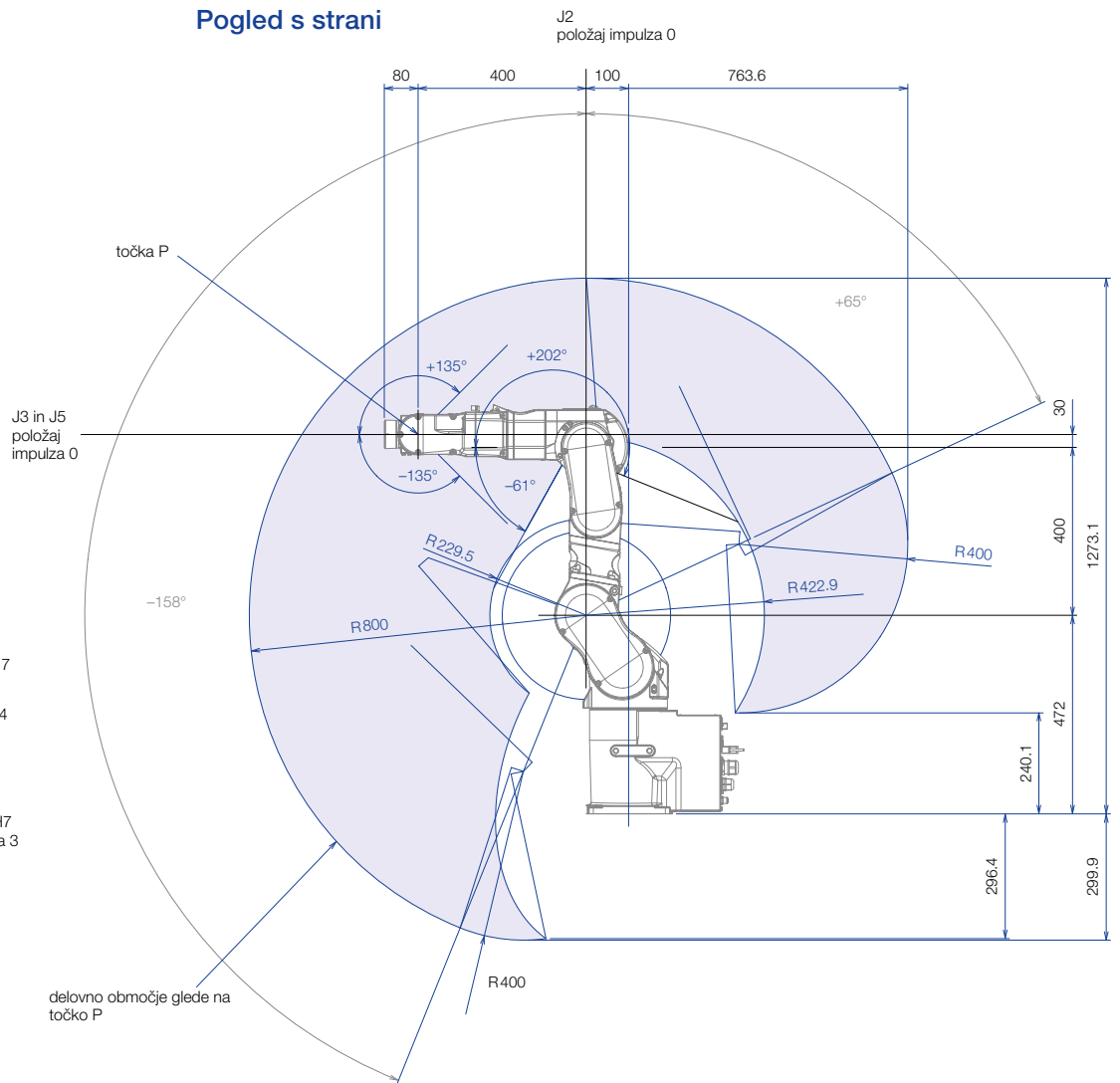
Možnosti manipulatorja

Podaljšani napajalni in signalni kabel (5 m/10 m/20 m)
Enota za sprostitve zavore

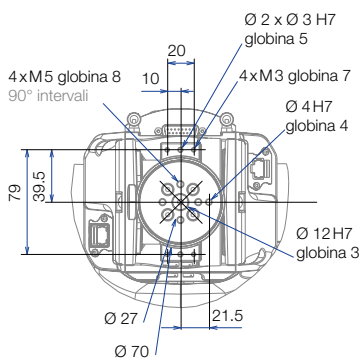
Montaža

Šestosni roboti Epson ProSix C8, ProSix C8L in ProSix C8XL imajo prilagodljive možnosti montaže, vključno z montažo na tleh in na stropu, primerne za številne različne načine uporabe.

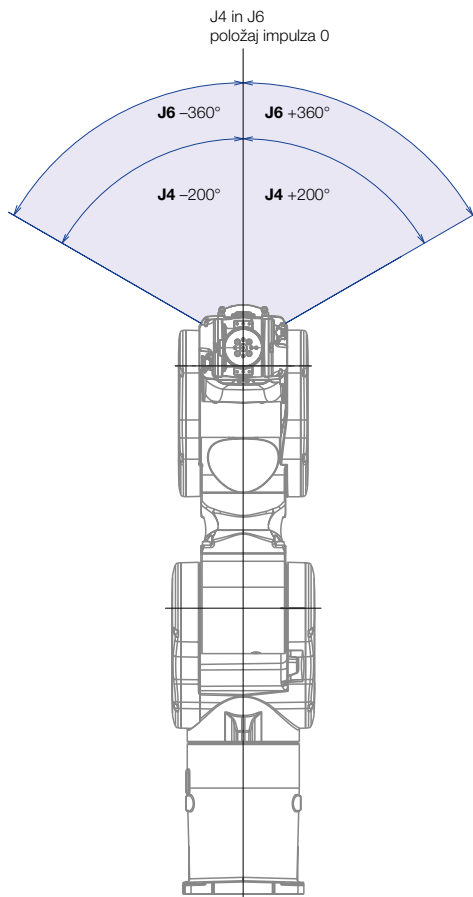
Pogled s strani



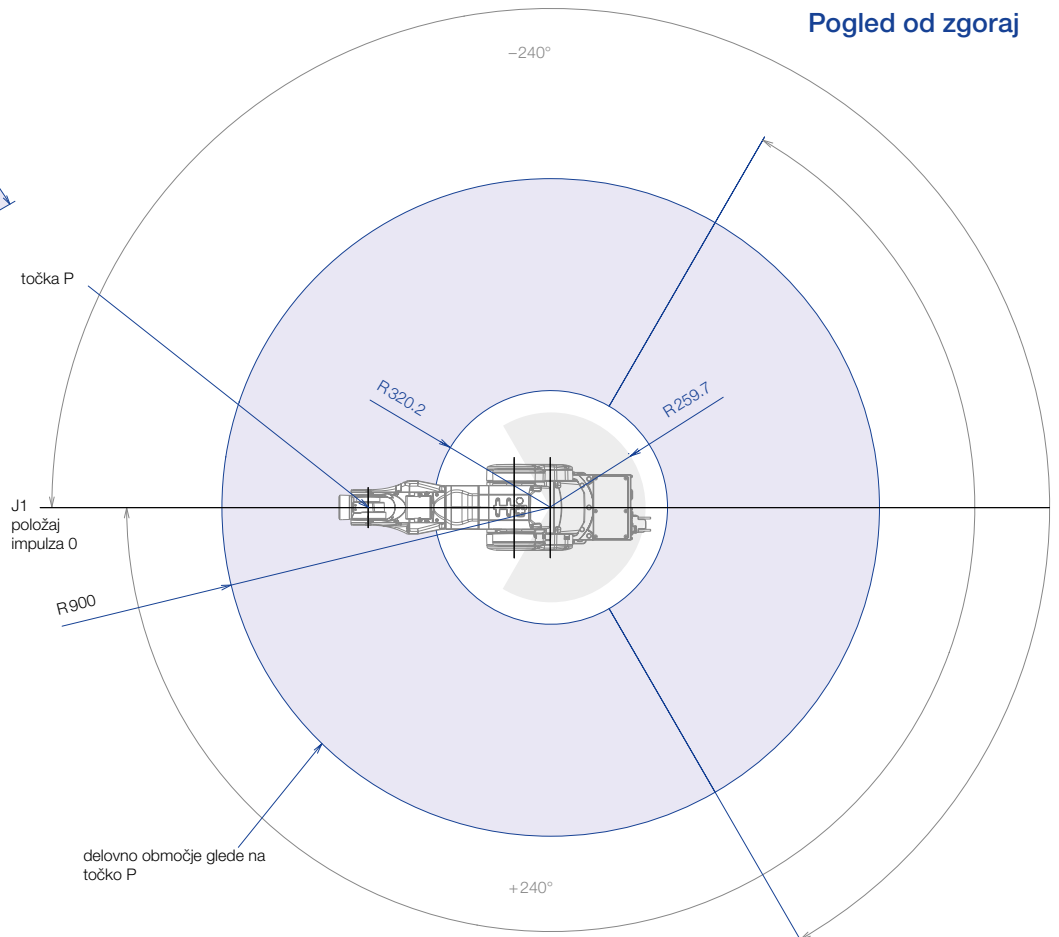
Prirobnica



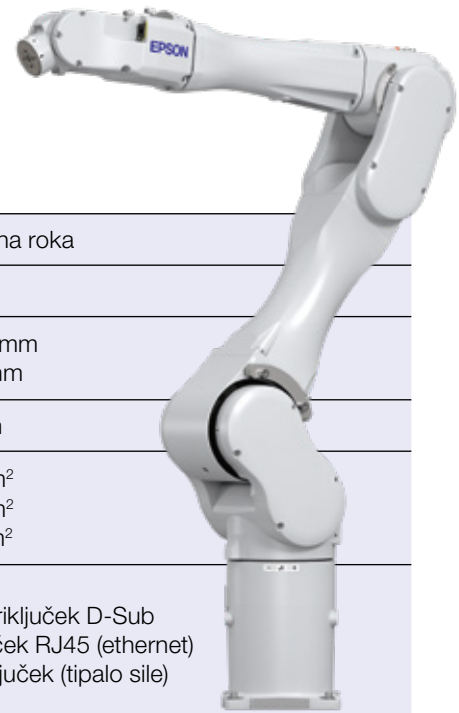
Pogled od spredaj



Pogled od zgoraj



Epson ProSix C8XL



	C8-A1401S
Zasnova	Navpična artikulirana roka
Največja obremenitev	8 kg
Doseg	Točka P* 1400 mm Maks. 1480 mm
Ponovljivost	+/-0,05 mm
Dovoljen vztrajnostni moment	J4 0,47 kg * m ² J5 0,47 kg * m ² J6 0,15 kg * m ²
Uporabniški kabli	<p>Električni</p> <p>Povezava za 1 15-pinski priključek D-Sub Povezava za 1 8-pinski priključek RJ45 (ethernet) Povezava za 1 8-pinski priključek (tipalo sile)</p> <p>Pnevmatski</p> <p>Priključki za dovod stisnjenega zraka 2 x Ø 6 mm</p>
Teža	62 kg (IP67: 66 kg)
Krmilniki	RC700-A, RC700DU-A
Montaža	Talna/stropna
Okoljski pogoji	<p>Razred za čiste sobe (izbirno) ISO3 in ESD</p> <p>Zaščitni razred IP40 (standardno)/IP67 (izbirno)</p>

J1 = os 1
J2 = os 2
J3 = os 3

J4 = os 4
J5 = os 5
J6 = os 6

* **Točka P:** presečna točka središč vrtanja osi 4, 5 in 6.

Vsebina paketa

Epsonovi roboti in krmilnik
CD s programom Epson RC+, ki vključuje simulacijsko programsko opremo
2 kompleta montažnih nosilcev za robotski krmilnik
3-metrski napajalni in signalni kabel
3-metrski napajalni kabel za robotski krmilnik
Vtič za ustavitev v sili
Vtič za standardne vhode/izhode
Komplet vtičev za uporabniške kable
2 kompleta za priključitev zraka (vsak z 2 ravnima in 2 kotnima (90°))
Priročniki na CD-ju
Priročnik za namestitev/varnost

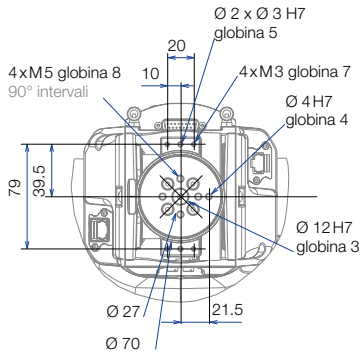
Možnosti manipulatorja

Podaljšani napajalni in signalni kabel (5 m/10 m/20 m)
Enota za sprostitve zavore

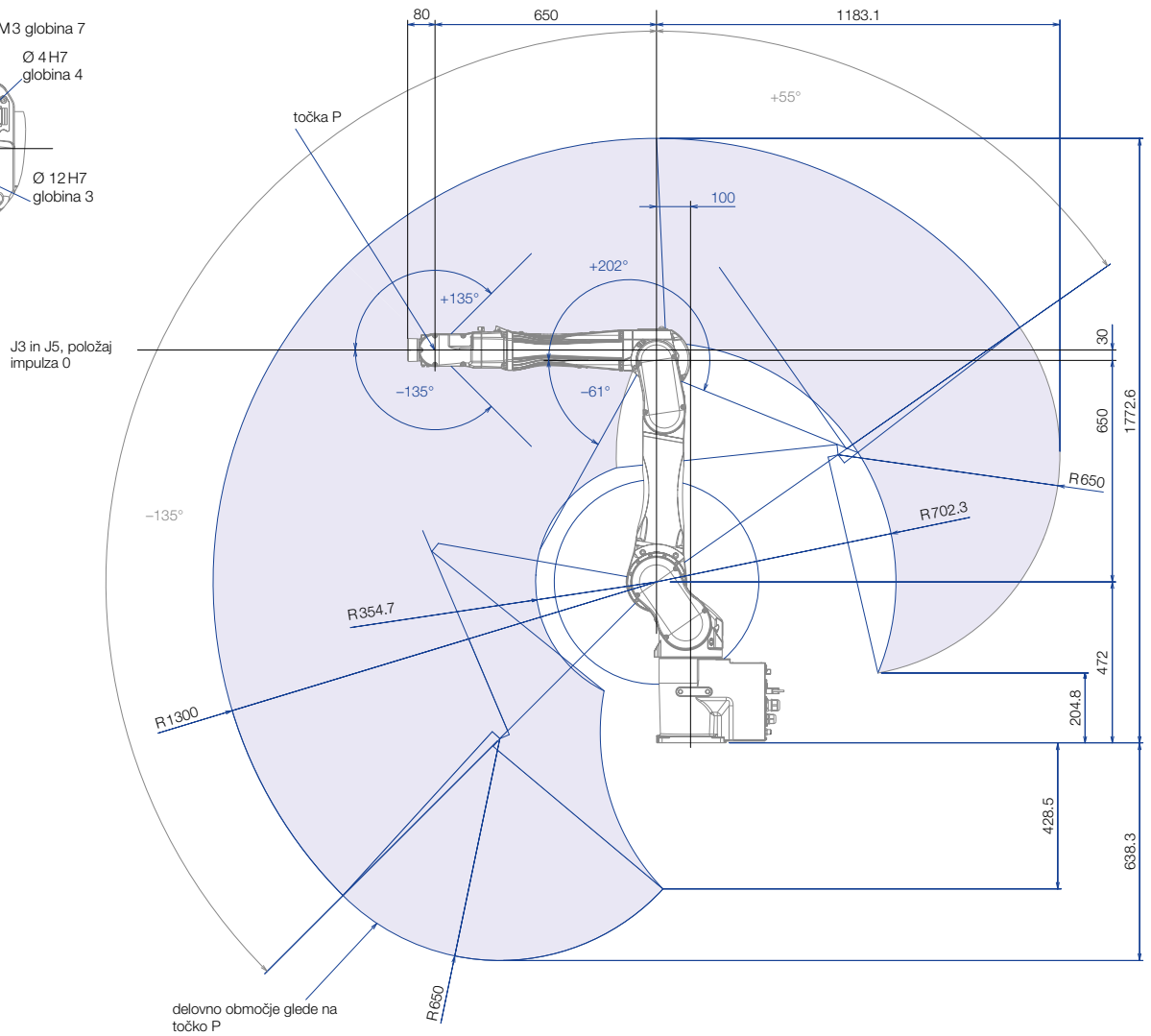
Montaža

Šestosni roboti Epson ProSix C8, ProSix C8L in ProSix C8XL imajo prilagodljive možnosti montaže, vključno z montažo na tleh in na stropu, primerne za številne različne načine uporabe.

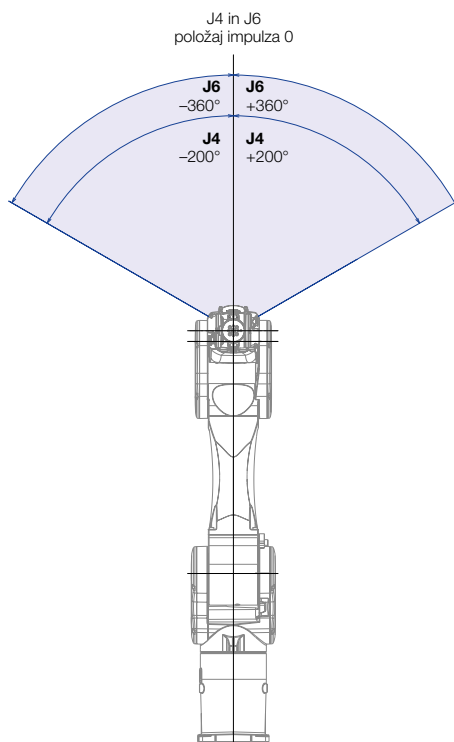
Prirobnica



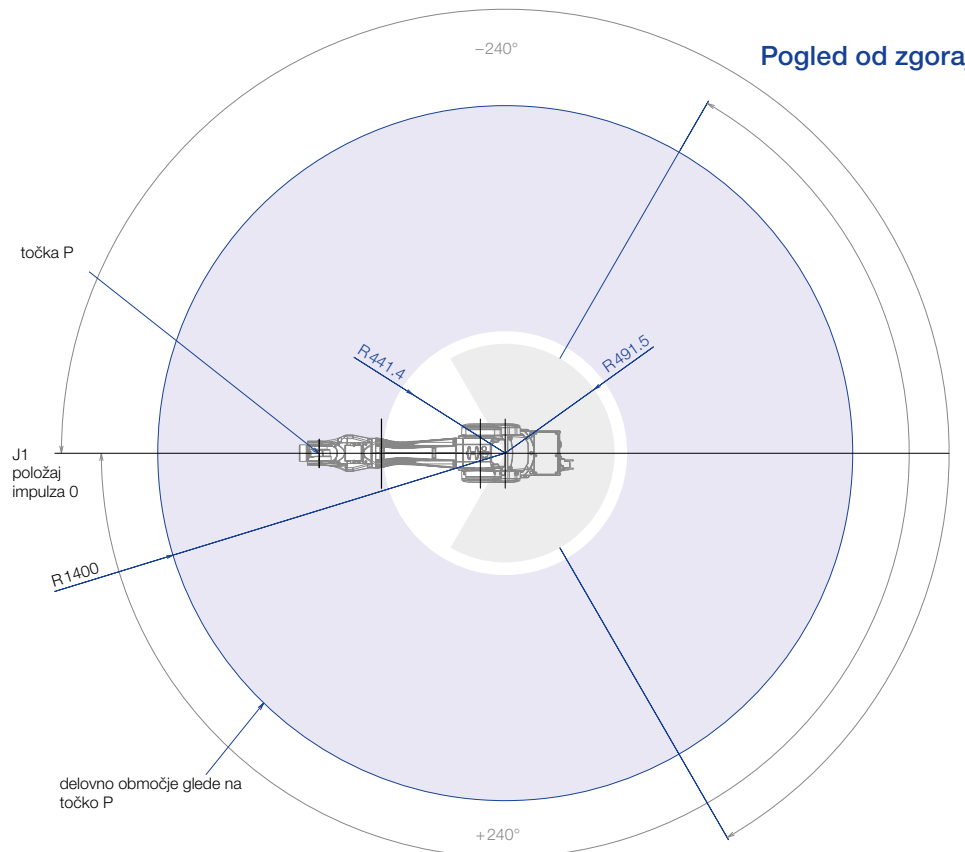
Pogled s strani



Pogled od spredaj



Pogled od zgoraj



Simulacija robotskih delovnih enot

Dobra priprava je vse. Načrtujte in vizualizirajte vse postopke v proizvodnji, program najprej preverite v preskusnem okolju ter izvedite odpravljanje napak in urejanje kar s svoje mize. S simulatorjem Epson RC+, ki je vključen v paket programske opreme, boste v vseh fazah projekta prihranili čas in denar.

1. faza – zasnova

Vnaprej načrtujte robotsko delovno enoto v polni velikosti, da boste lahko ugotovili pričakovani čas cikla za želeni namen uporabe in preverili izvedljivost, preden se lotite izdelave katerega koli dela sistema. S simulacijskim sistemom načrtujte prihodnje širitve, tako da bo prekinitev dela čim manj.

2. faza – integracija

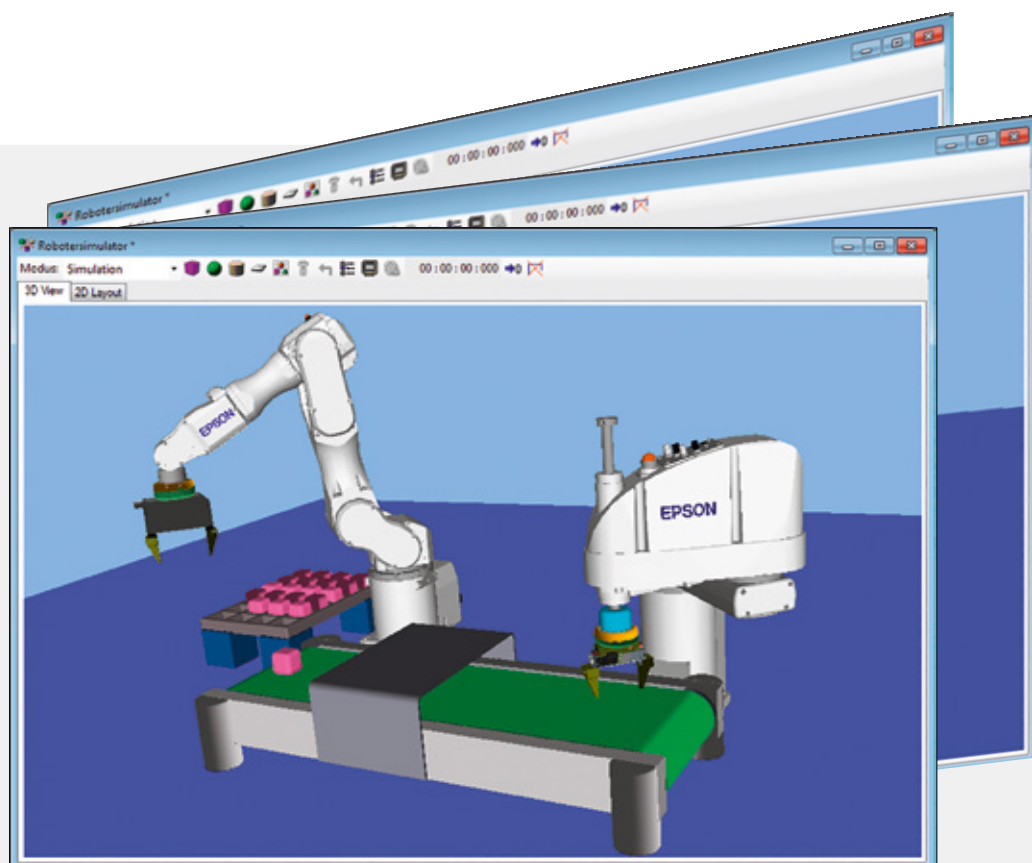
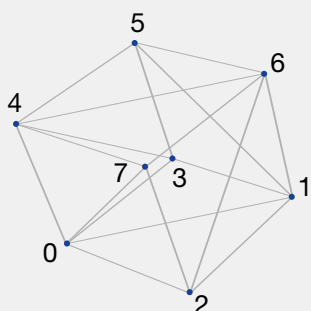
Če postopek preverjanja programa izvedete pred dobavo robotov, boste lahko hkrati razvili programe, saj lahko sistem prikaže celo najbolj zapletene gibe in omogoča njihovo ocenjevanje. Ugotovite lahko, ali lahko pride do trkov, in preprečite poškodbe opreme.

3. faza – uporaba in vzdrževanje

Napake lahko odpravljate in urejate programe kar s svoje mize. S 3D-postavitvijo lahko vizualizirate zaznavanje trkov ter preverjate dosegljivost in robotske gibe.

Še preprostejše razvijanje zasnov s funkcijo CAD-to-Point

S funkcijo CAD-to-Point lahko podatke iz programov CAD pretvorite v robotske točke.



O Epsonu

Epson Robotic Solutions je eden vodilnih dobaviteljev visokotehnoloških robotskih sistemov, ki so po vsem svetu znani zaradi svoje zanesljivosti. Ponudba izdelkov obsega šestosne robote, robote SCARA, začetne robote SCARA modelov LS in T, Epsonove posebej razvite vrste robotov Spider in N2 ter vodilnega robota Dual Arm. Poleg tega obsega tudi krmilnike za obdelavo slik in Epsonova tipala sile za primere uporabe z nadzorom sile.

Tako Epson Robotic Solutions ponuja eno najbolj izčrpnih ponudb visokonatančnih industrijskih robotov na svetu, zaradi česar je vodilno tehnološko podjetje na področju pametno krmiljenih postopkov avtomatizacije.

Tehnološki pionir

1982

Epsonovi roboti SCARA so prvič prosto na voljo na Japonskem.

1986

Prvi robot za čiste sobe razreda 1.

1997

Prvi krmilnik, ki temelji na osebnem računalniku.

2008

Izumitelj robota G3 SCARA, optimiziranega za levo ali desno roko.

2009

Izumitelj pajka – edinstvenega robota SCARA brez mrtvih območij.

2013

Prva uporaba tipal Epson QMEMS® v robotiki, kar zmanjšuje vibracije šestosne kinematike.

2014

Epson Compact Vision CV2: Epsonov lasten ultrahiter računalnik za obdelavo slik.

2016

Epsonova serija N2: prvi 6-osni robot na svetu z zgibno roko – izjemna kompaktnost in prihranek prostora.

2017

Epsonov dvoročni robot z geometrijo roke, ki jo je navdihnili človeška fiziologija, ter vgrajenimi tipali, kot so kamere, tipala sile in merilniki pospeška.

Pred- in poprodajna podpora:

- študije izvedljivosti za največjo varnost pri načrtovanju in projektih,
- podpora med načrtovanjem in izvedbo,
- uvodni seminarji, tečajji programiranja/vzdrževanja in usposabljanje upravljavcev,
- pregledi in individualni pristopi k vzdrževanju,
- storitev telefonske podpore, popravilo na mestu uporabe,
- osrednje skladiščenje nadomestnih delov.

Epsonovo središče za industrijske rešitve – poiščite rešitev zase



Oglejte si, kako Epsonovi roboti delujejo v praksi. Razvijte, simulirajte in izboljšajte svoje postopke avtomatizacije v delovni enoti ob pomoči naših strokovnjakov. Enoto lahko nadzirate in povežete v omrežje prek vseh standardnih vodil fieldbus. Poleg tega vam lahko dobavimo sodobno dodatno opremo, kot sta vidni sistem in sledenje tekočim trakovom.

Dogovorite se za sestanek

Pokličite nas na
+49 2159 538 1800

ali nam pišite na
info.rs@epson.de

Epson Deutschland GmbH
Robotics Solutions Division
Otto-Hahn-Strasse 4
40670 Meerbusch

Telefon: **+49 2159 5381800**
Faks: **+49 2159 5383170**
E-pošta: **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/