

DENSO-robotar

Unika försäljningsargument och fördelar
med att använda DENSO-robotar



Varför välja Denso?

Denso är marknadsledande inom små Industrirobotar och har över 120.000 robotar i drift i världen vilket bevisar den höga kvaliteten och prestandan.

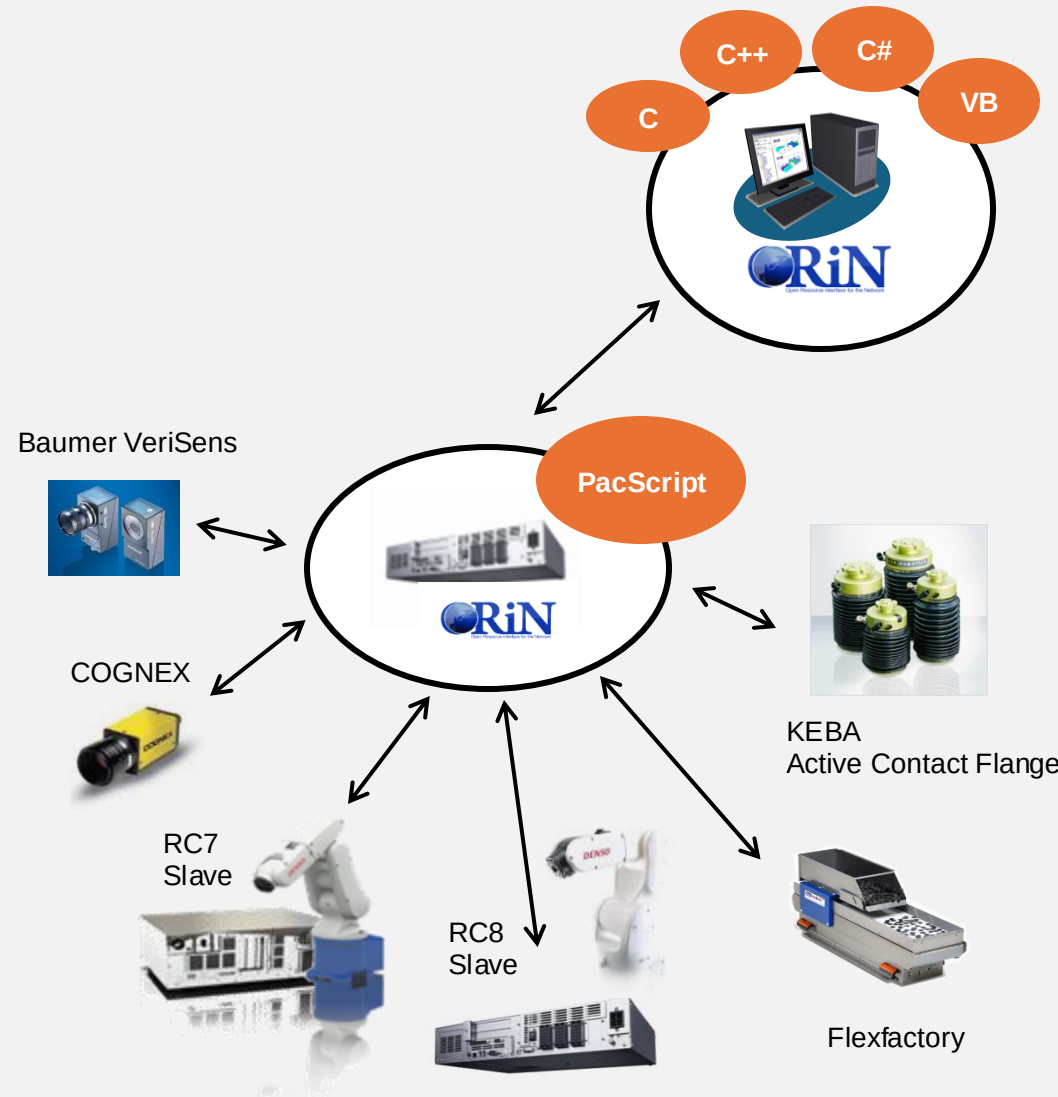
Denso-robotarna är snabba, lätta, kompakta och tack vare ett öppet controller koncept lätta att integrera!

Vad som gör skillnad:

- ORiN2 (Open Robot Interface for the Network)
- Special Software Solutions
- Minsta controller i 3kw class, RC8
- Mindre fotavtryck och väldigt smal armstorlek
- Lättare arm-vikt
- Snabba rörelser och hög noggrannhet
- Många användbara tillval
- Litet underhållsbehov
- Fördesignade paket med tredjepartskomponenter

Vad är ORiN2?

ORiN förenklar integreringen av kringutrustning såsom PLC:er, skannrar och vision-system i en robotcell och gör att roboten och enheterna kan styras via en PC.

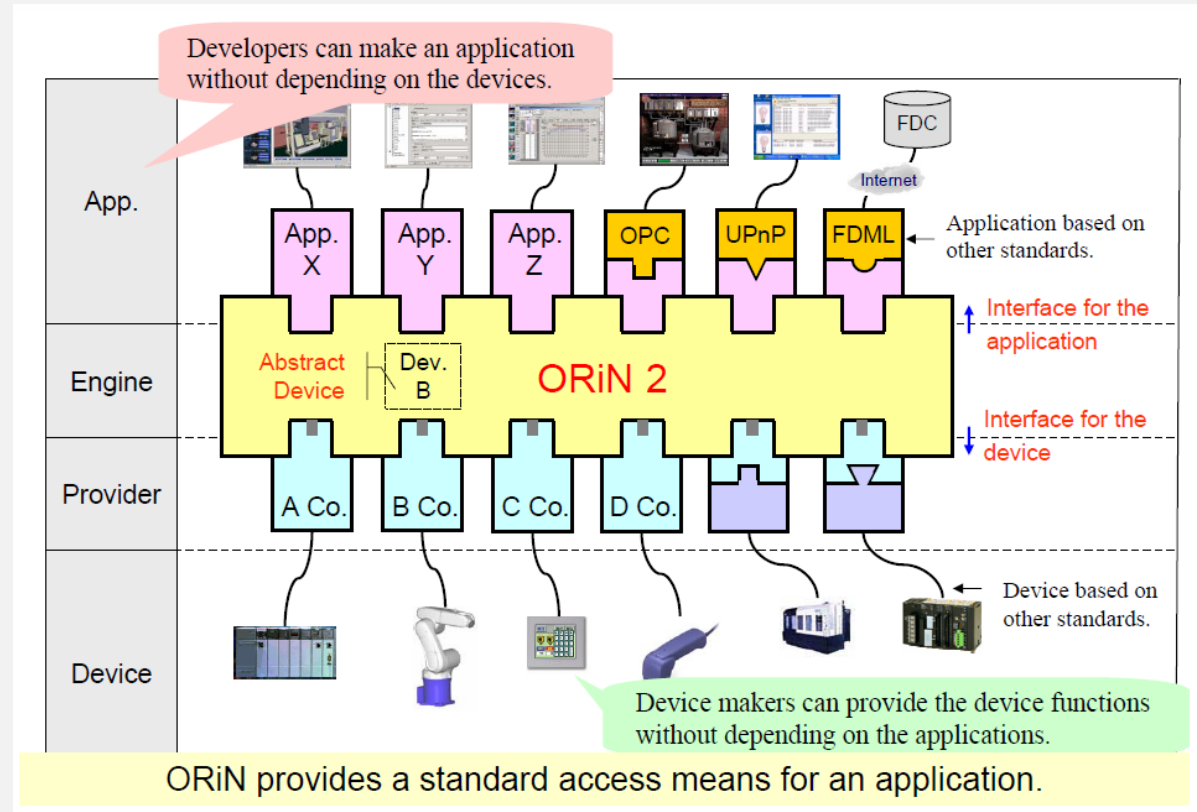


ORiN2 förklaring

DENSO Robotics erbjuder ORiN (Open Robot Interface for the Network), en standardiserad mjukvaruinterface utvecklad av Japan Robot Association. ORiN förenklar integreringen av kringutrustning såsom PLC:er, skannrar och visionssystem i en robotcell, och möjliggör styrning av både robot och enheter via en persondator (PC).

Mjukvaran tillåter dessutom kommunikation mellan robotar från olika tillverkare. Programmering kan utföras med vanliga programmeringsspråk som Visual Basic, C++, C# och Delphi.

ORiN sparar mycket tid och arbete vid uppkoppling av robotar mot kringutrustning. Det är dessutom mycket bekvämt att kunna styra roboten och övriga delar av cellen – eller flera celler med robotar från olika tillverkare – via en PC. Detta förenklar arbetet avsevärt för många av våra kunder.



Specialanpassade mjukvarulösningar

Vi erbjuder mjukvarulösningar för:

Simulering och utveckling (PC-baserade lösningar)

WINCAPS III – DENSO:s programvara för offlineprogrammering, övervakning och simulering.

ORiN2 – Middleware för att programmera våra robotar och andra enheter, såsom PLC:er, HMI:er, servomotorer m.m., med högnivåspråk som C++, C#, VB med flera.

b-CAP – Kommunikationsprotokoll oberoende av plattform eller programmeringsspråk, för att programmera DENSO-robotar och kringutrustning via PC, PLC eller annan enhet som stödjer Ethernet TCP/IP eller UDP.

ORiN Vision – Omfattande visionbibliotek utvecklat exklusivt för ORiN2.

HALCON Extension Package – För erfarna HALCON-användare (kraftfull programvara för maskinseende) för att programmera vision- och robotapplikationer.

Mjukvaruverktyg

e.vision – Konfigurationsverktyg för att skapa vision- och robotapplikationer med Anyfeeds från Flex Factory. Denna programvara är avsedd för användare utan tidigare erfarenhet av maskinseende.

Robot Tools – En uppsättning verktyg som möjliggör optimal drift och underhåll av DENSO-robotar.

Tredjepartsprogramvara

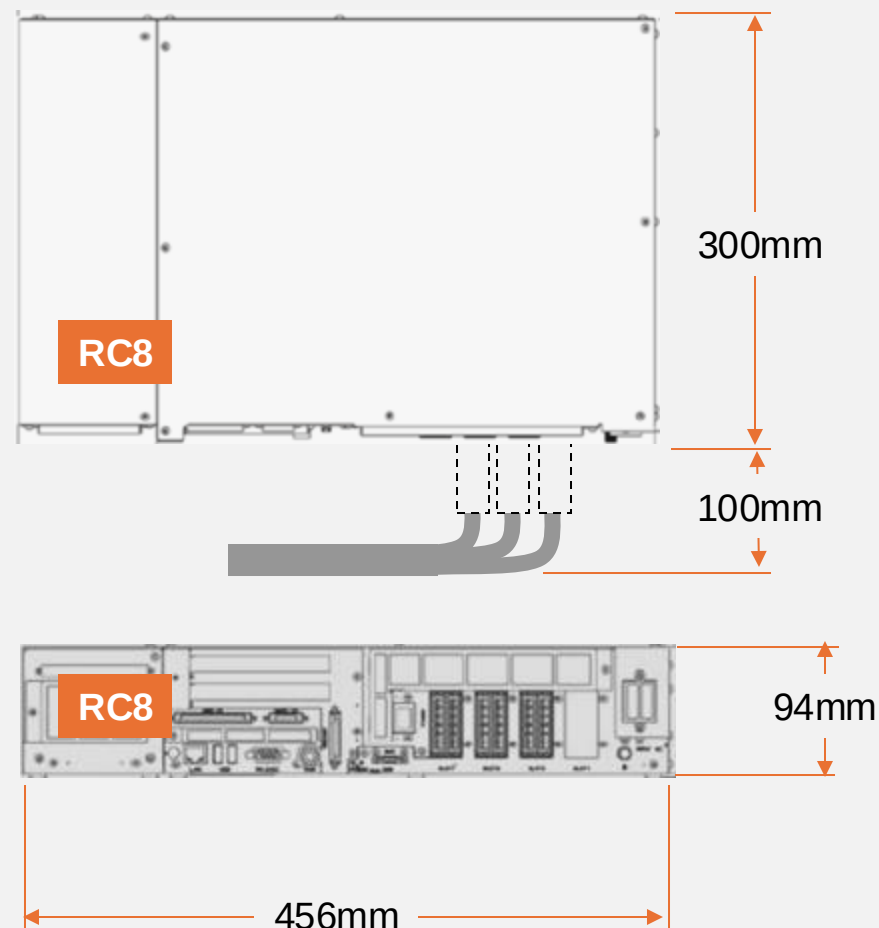
3DCreate – Kraftfull programvara för simulering av kompletta fabrikslayouter och robotapplikationer.

ROSY – Verktyg för att uppnå avancerad precision i DENSO-robotar vid specialapplikationer.

RC8: Minsta controllern i sin klass, 3kW

RC8 kontroll-storlek - 300 x 456 x 94 mm, 12kg

"Normal" kontroll-storlek - 460 x 483 x 271 mm, 33kg



Smal, lätt robotarm

- Ökat rörelseomfång, med kompakt armkonstruktion
- Lätta robotarmer, vikt:
 - VS050 – 29 kg
 - VS060 – 30 kg
 - VS068 – 49 kg
 - VS087 – 51 kg
- Smal robotsarmdesign, idealisk för utrymmesbegränsade anläggningar
- Symmetrisk armkonstruktion - enkel att installera

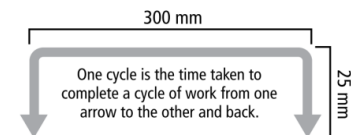


Hög prestanda med snabba precisa rörelser

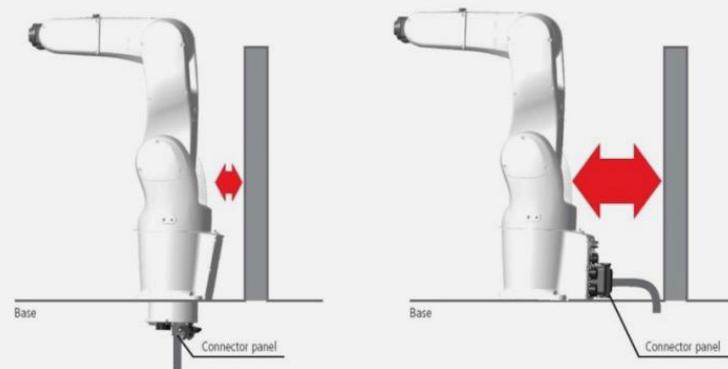
Nyckelfunktioner

- Cykeltider från 0,33 sekunder
- Mer än 180 cykler per minut
- Maximal sammansatt hastighet upp till 11 m/s
- Repeterbarhet: upp till $\pm 0,02$ mm
- Mindre underhåll, t.ex. livstidssmörjning

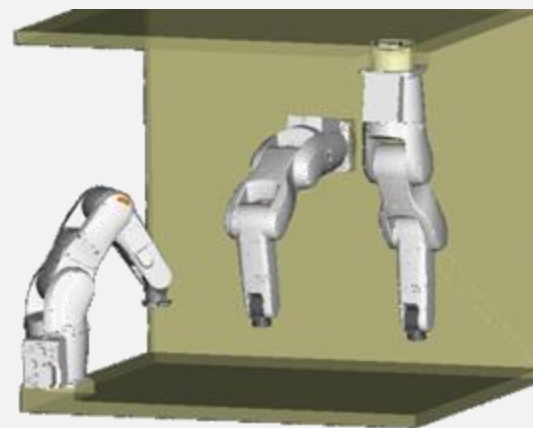
	VS-050	VS-068
Pick & place time [s] at 1 kg (measurement)	0.37	0.33
Maximum composite speed [mm/s]	9000	11 000



Användbara tillval

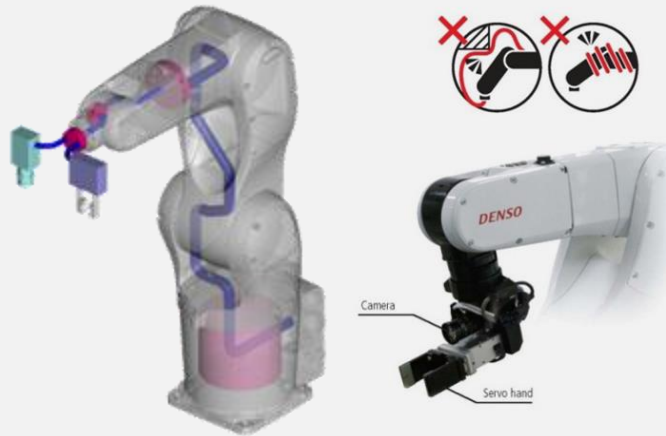


**Utrymmesbesparande
kabelanslutning på
undersidan (tillval)**



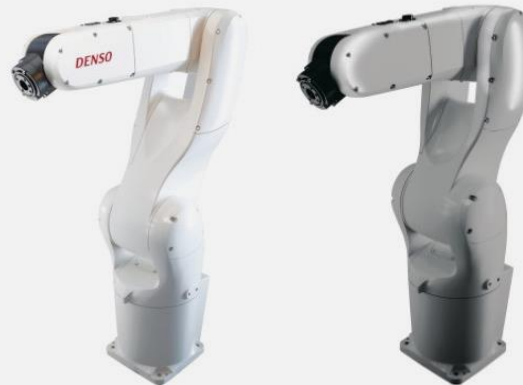
**Flera monteringsalternativ
– tak, vägg, golv**

Användbara tillval



Världens första integrerade internkablage för strömförsörjning, elektriska signaler och Ethernet till robotens ändfläns.

Anslut Ethernet-baserade enheter, såsom GigE-kameror och servogripdon, direkt till robotens fläns – utan lösa kablar som riskerar att trassla in sig i omgivande utrustning.



Finns i flera varianter:

- Standard
- Damm- och stänkskyddad (IP65/54)
- Skyddad (IP67)
- För renrum, klass ISO 3 och 5



InterAlia

DENSO