

Flexibla elektriska linjärmoduler

Kortfattad introduktion på Svenska



Plug & Play "Redo att användas direkt ur förpackningen"
Det enkla och användarvänliga alternativet till pneumatik
Ger kontrollmöjligheter av alla rörelser

Generalagent Sverige

EIE Maskin AB, **Box 7**, 124 21 Bandhagen

Tel: 08-727 88 00 Fax: 08-727 88 97

Hemsida: www.eie.se

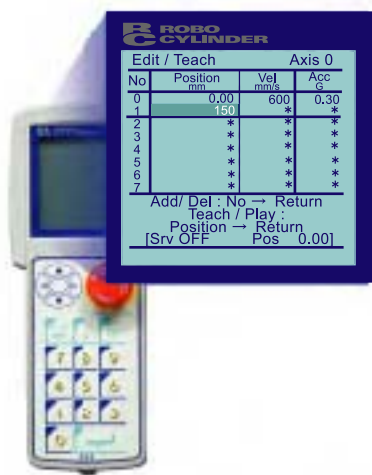
www.robocylinder.de

EGENSKAPER

Användarvänlig med enkla funktioner.
Energibesparande och Ekonomisk.

1 Enkel att använda

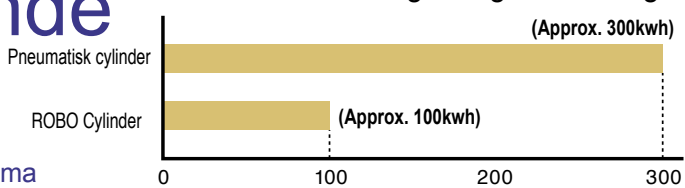
- Enkelt handhavande och ingen avancerad programmering
- Ingen stick-slip vid låga hastighet, som ofta är ett av problemen med pneumatiska system
- Enkelt att ändra hastighet och acceleration
- Enkelt att ändra initial parametrar för att möta behoven för olika applikationer



2 Energibesparande

- 1/3-dels energiförbrukning jämfört med pneumatiska cylindrar
- Miljövänlig design genererar ingen oljedimma

[Jämförelse av årlig energiförbrukning]



OBS! □ Pneumatisk cylinder: Inner diameter Ø 20 (Arbetstryck: 4kg/cm²)
□ ROBO Cylinder: RCP2-SA6 (typ med åkvagn)

Jämförelse villkor: Slaglängd: 500mm, Frekvens: 10slag/min

Ovanstående data används för beräkning av den årliga energiförbrukningen av kompressorluft som krävs för att driva pneumatik cylinder jämfört med den elektriska förbrukningen hos ROBO Cylinder (baserad på 2000driftstimmar /år).

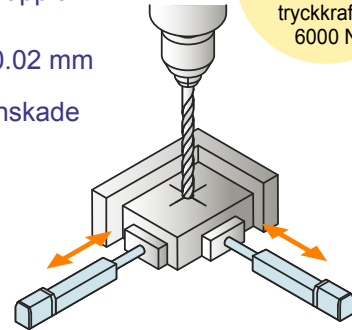
EGENSKAPER

3 Hög funktionalitet

- Multi-stop positionering täcker upp till 64 positioner (*1)
- Repeternoggrannhet inom ± 0.02 mm
- Zon signaler kan sändas vid önskade positioner under rörelse
- Tryck & kläm operation

(*1) RCP2

Kan klämma fast objekt med en maximal tryckkraft på 6000 N.



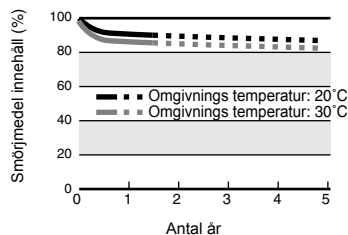
4 Underhållsfri

- Alla moduler kommer som standard med AQ Tätning, en ny smörjteknologi med resin-solidified oil
- Minimal smörjfrekvens

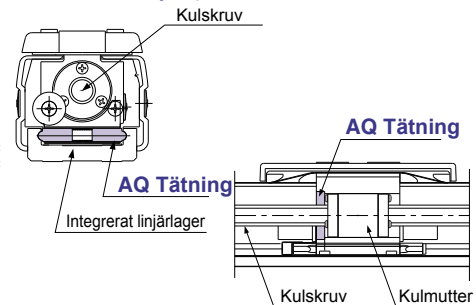
(En lång underhållsfri period om 5000km åkväg eller 3-års smörjintervall när AQ tätning används i kombination med smörjfett)

Smörjförbrukning med AQ tätning

(Värden efter 1.5 år är uppskattade)



- Antaganden: 12 timmars drift per dag under 250 dagar per år.
- Ingen extra hänsyn tagen till påfyllning av smörjmedel eller andra yttre driftsfaktorer som kan påverka driften.



5 Överlägsen ekonomi

- Extremt prisvärda system med minimala driftskostnader.
- Ger bättre kontroll av alla rörelser vilket höjer kvalitet och minskar kassationer
- Enorma besparingar för den som hanterar ömtåligt gods i produktionen
- Flexibla system som enkelt kan ändras är viktigt i moderna produktionssystem
- Enklare installation och CE märkning av system med RoboCylinder

Vanliga funderingar om RoboCylinder

Vår personal saknar kunskande om elektronik och det verkar som en robot kräver avancerad programmering....

Inget att oroa sig för med ROBO Cylinder.

ROBO Cylinder kräver ingen programmering. Allt du behöver är att ange de positioner du vill köra modulen till och din ROBO Cylinder är redo att köras!

Pneumatiska cylindrar är besvärliga att justera och ställa in.

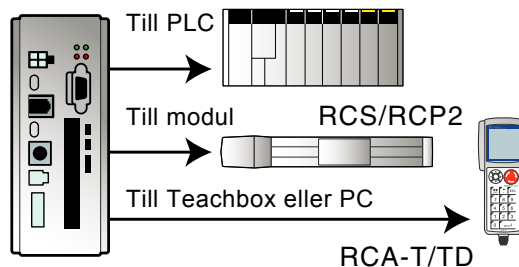
Så är inte fallet med ROBO Cylinder.

Stoppositioner, hastigheter och accelerationer kan ställas in för maximalt 64 positioner, även komplicerade rörelser kan enkelt utföras med ROBO Cylinder!

Är inte elektriska cylindrar svåra och krångliga att installera och koppla in?

Inte alls med ROBO Cylinder.

Alla anslutningar sker genom kontakter, förutom I/O kabel för anslutning till PLC. Anslut enkelt alla kontakter i socklarna på kontrollenheten och inkopplingen är klar!



Är inte ROBO Cylinder betydligt dyrare än pneumatiska cylindrar?

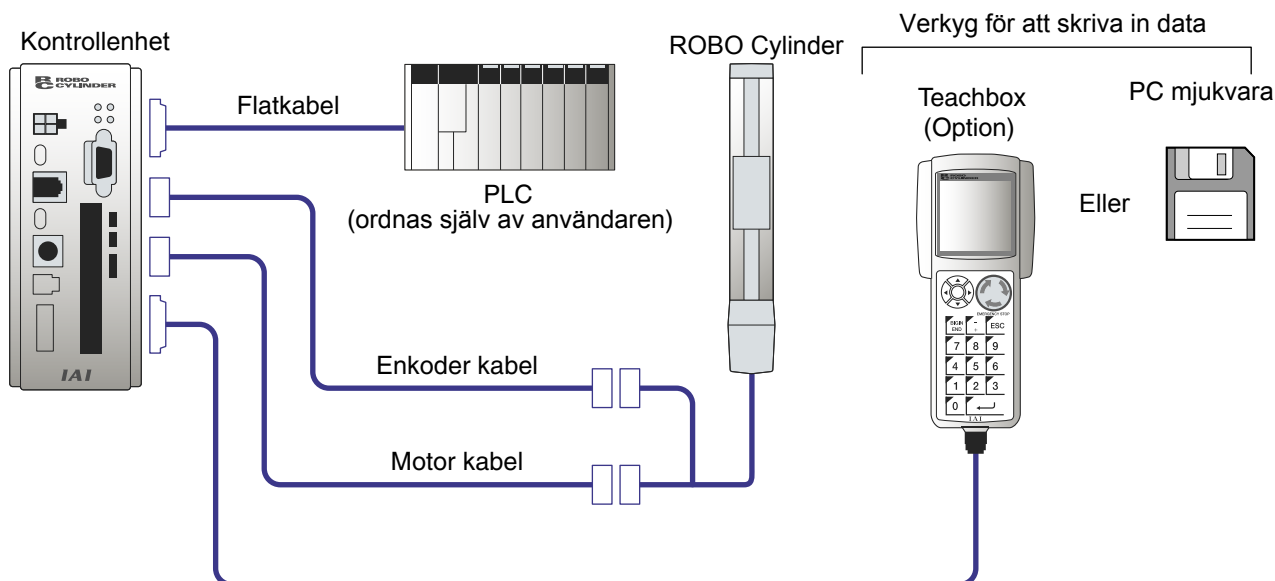
Du blir säkert förvånad över hur kostnadseffektiv ROBO Cylinder kan vara.

Jämför man den totala kostnaden inklusive kostnader för alla delar cylinder, kontrollenhet, tillbehör och installationsarbete så är ROBO Cylinder mycket konkurrenskraftig och prisvärd. ROBO Cylinder sparar dessutom 67% av din driftskostnad!

Skriv in dina positioner, och ROBO Cylinder är redo att köras

Variérande operationer kan enkelt utföras genom att skriva in önskade värden via Teachbox eller PC. Inga förkunskaper i programmering är nödvändig för att ange positioner och olika rörelseparametrar.

Konfiguration Standard ROBO Cylinder System



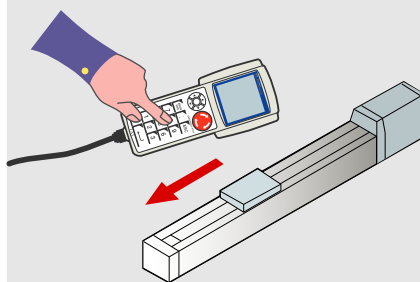
Hur man anger önskade Positioner

Man kan ange positionsdata enligt följande tre sätt med beskrivningar nedan:

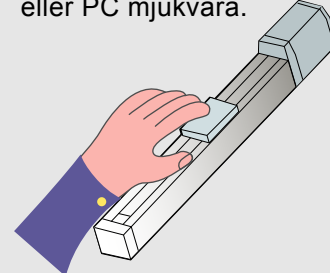
- ① Direkt genom att skriva in önskade koordinater i mm.



- ② Kör cylinder genom jogning till önskade positioner i jog mode, lagra sedan de positioner man vill att cylindern skall stanna på.



- ③ Dra åkvagn eller kolvstång manuellt till önskade positioner och lagra sedan positionerna med teachbox eller PC mjukvara.

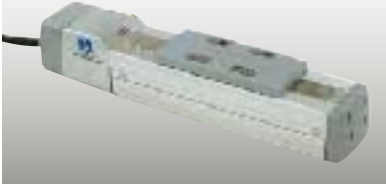
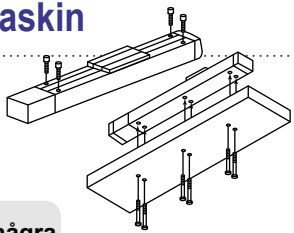

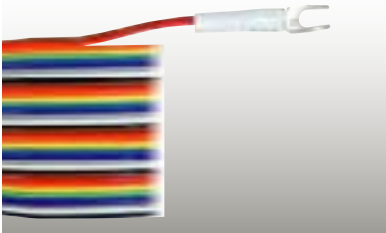

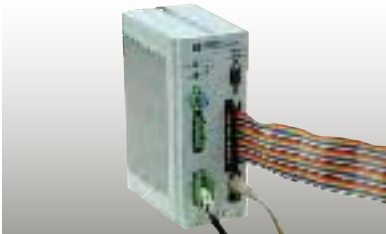




Snabb och enkel installation

ROBO Cylinder ger avsevärda förbättringar i produktiviteten genom hela konstruktions- och montageprocessen

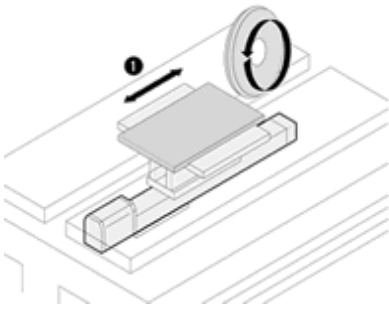
Fördelen med att använda en "elektrisk" cylinder är att den kan installeras direkt och köras igång omgående. Vid provkörning och intrimning behövs endast en skruvmejsel för jobbet. ROBO Cylinder ger stora besparingar av mantimmar som normalt brukar krävs vid installation och intrimning av pneumatiska system.

* Arbetsflödet nedan är baserat på RCP2/RCS.

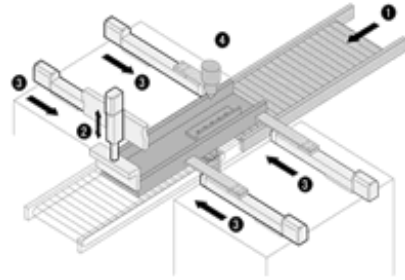
 ▼▼▼	<h3>Installation på maskin</h3> <p>ROBO Cylinder kan installeras antingen från ovan-eller undersida beroende på typ.</p>  <p>Behöver inte ta bort några skydd vid installationen.</p>	 <p>5 minuter</p>
 ▼▼▼	<h3>Kontaktera flatkabel</h3> <p>PIO anslutning till PLC använder en bifogad flatkabel som måste kontakteras</p> <p>Kontaktera kablar på flatkabel.</p>	 <p>20 minuter</p>
 ▼▼▼	<h3>Koppla in kontakter</h3> <p>De flesta kablarna kommer med färdiga kontakter och allt som behövs är att ansluta till socklarna.</p> <p>Koppla in motorkabel, enkoderkabel samt kabel för externa anslutningar i passande socklar på drivenhet</p>	 <p>23 minuter</p>
 ▼▼▼	<h3>Skriv in positions data</h3> <p>Skriv in de positioner som cylinder skall positionera till med hjälp av teachbox eller PC och allt är klart att köra</p> <p>Skriv in positioner med teachbox eller PC.</p>	 <p>29 minuter</p>

Färdig att användas på 29 minuter

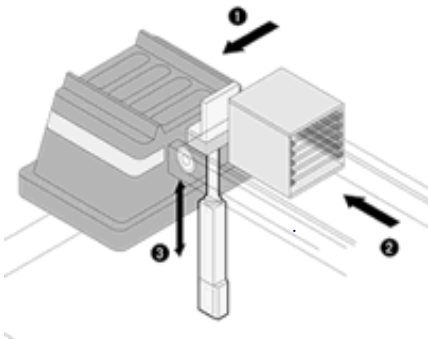
Applikationsexempel för Robo Cylinder



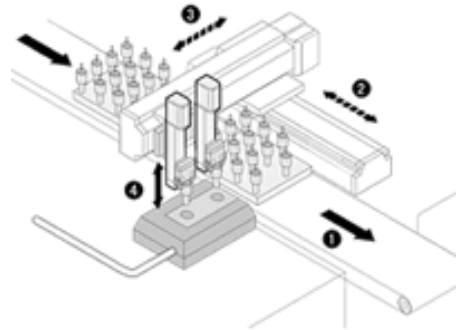
En Robo Cylinder (i detta fall en RCP-SA61-L-300-S) flyttar ett kretskort (PCB) genom en sågklinga



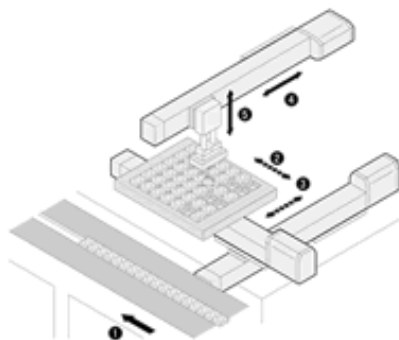
Denna punktsvets applikation använder sig av positionering samt utnyttjar de speciella "tryckkrafts" egenskaper som Robo Cylindern kan erbjuda.



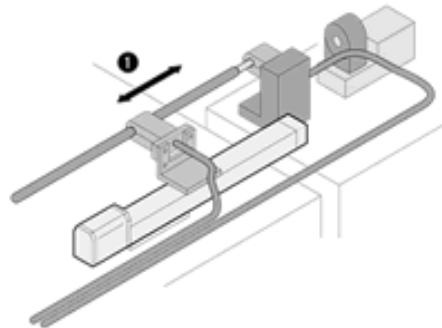
En Robo Cylinder med kolvstång användes för att positionera en kassett med TFT bildskärmar som lastas över på en autotruck.



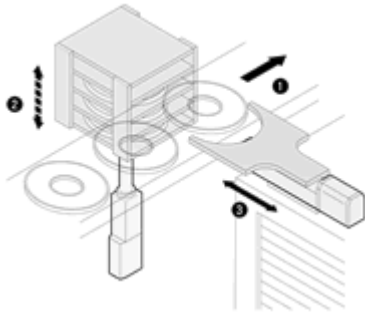
Två Robo Cylindrar monterade på en fleraxlig (ICS-XYB) använder gripdon för att hantera och positionera tändspolar till en kontrollstation.



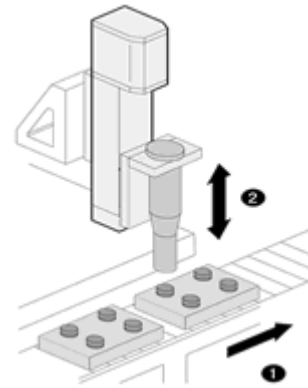
Justerbar acceleration vid hantering av känsliga detaljer eliminerar ryckiga rörelser.



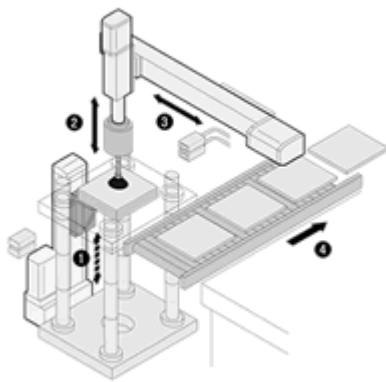
Denna robotmodul positionerar en kabel för kontroll av kabelhölje. (RCP-SA51-M-300-M)



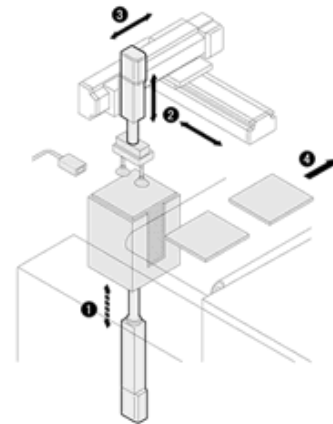
En RCP-RMAI-H-300-M lyfter/ sänker stegvis en låda i positioner som sedan laddas av en RCP-SSI-M-300-M med skivor när de passerar på en conveyor.



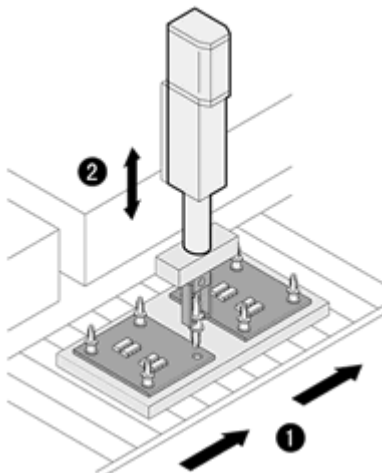
I denna application används "push funktionen" med Robo Cylindern för ultraljudssvetsning.



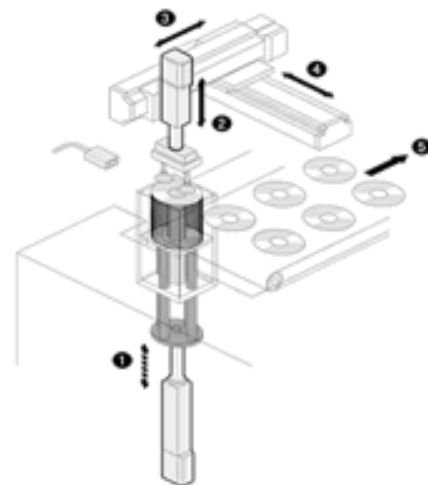
Här har man byggt ett lågkostnadssystem med I/O kommunikation för att bygga upp ett pick & place system där en robot användes för nedstapling av högar och de andra plockar från bana och lägger i hög. En sensor används för att känna av stapelns översta läge. Noteras kan också att den lyftande modulen har en speciellt platsbesparande motorinbyggnad och är i starkare utförande (RCP-SMRI-H-800-S)



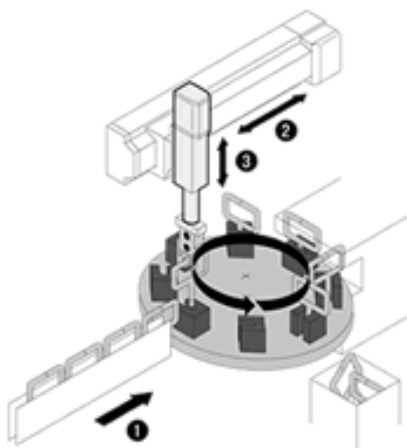
System som försörjer en förpackningslinje med förpackningsmaterial till conveyor. En modul hissar upp en stapel av förpackningsmaterial i konstant höjd och sedan plockas materialet vidare till bana med en fleraxlig plockrobot.



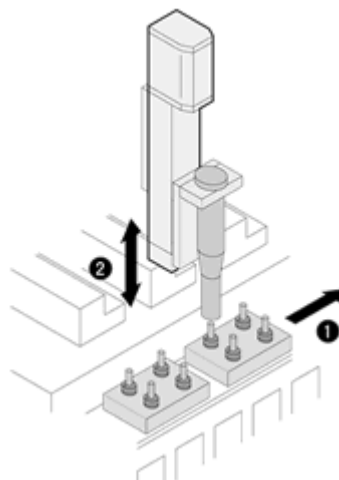
En Robo Cylinder med PUSH funktion användes för att trycka fast montagepinnar på kretskort.



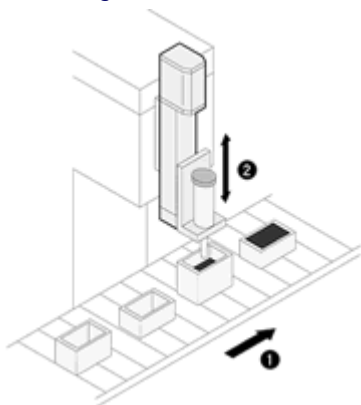
Två RC moduler med kolvstång användes tillsammans ICS moduler för positionering av CD.



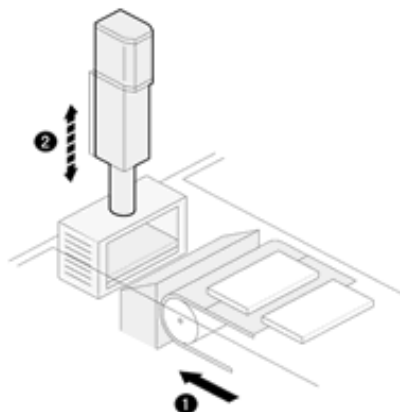
RC i kombination med en IS robotmodul, RC med kolvstång används för att montera ihop detaljer. RC med "Push funktion" kontrollerar kraften som åtgår för montage.



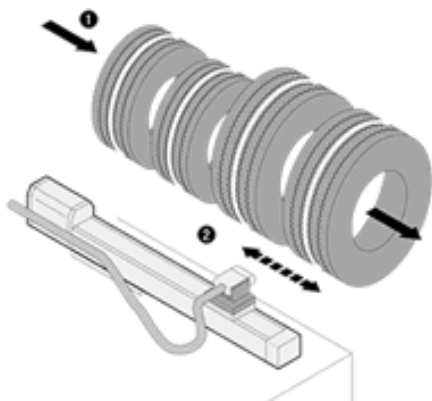
En Robo Cylinder med PUSH funktion används för motståndsvetsning av elektronikkomponenter.



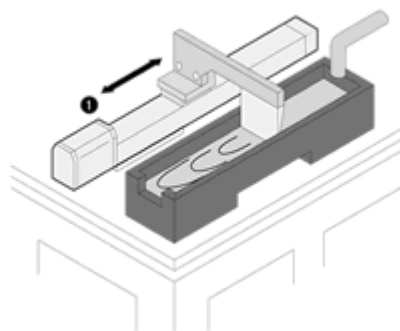
En Robo Cylinder används för att höjdstyrning av fyllningsmunstycke.



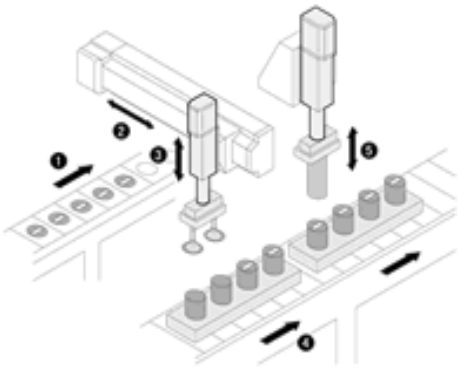
Robo Cylinder med kolvstång för att synkronisera stapel som staplar upp material från en conveyorbana



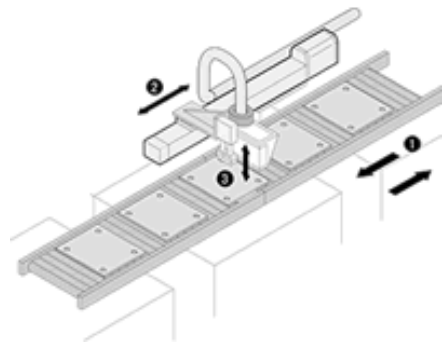
En Robo Cylinder positionerar en vision sensor som inspekterar märken på däck. Flexibel positionering gör det möjligt att kontrollera däck med olika bredder.



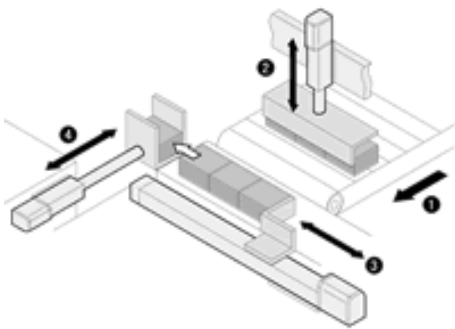
En Robo Cylinder som rör sig med jämn och fast hastighet används för omrörning av vätska med hög viskositet.



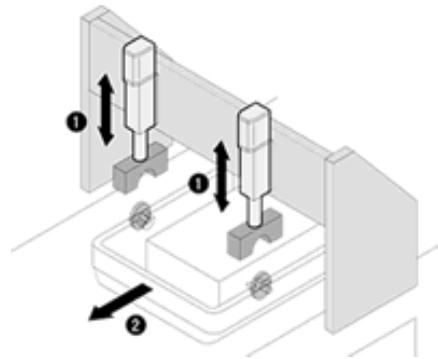
I denna förpackningsstation av elektronikdetaljer så plockar de första robotmodulerna ned detaljer i förpackningar varefter den sista robotmodulen försluter och sätter lock på förpackningen.



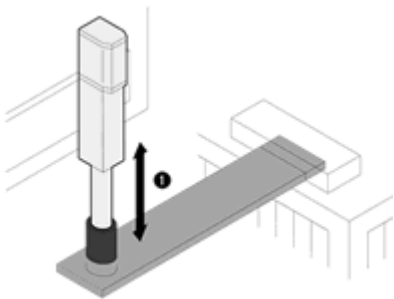
En Robo Cylinder positionerar ett vakuum munstycke och rengör plattor som transporteras på conveyor.



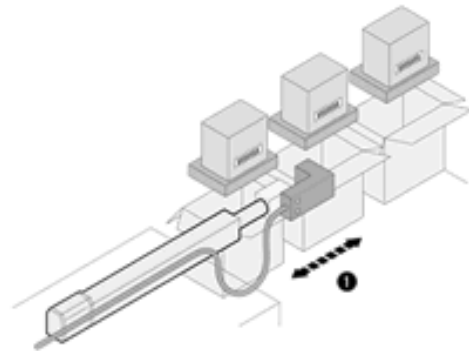
Tre Robo Cylindrar orienterar och bygger upp mönster i en förpackningsmaskin. Två moduler positionerar och radar upp förpackningar och den tredje modulen positionerar förpackningarna till en staplingshiss.



Robo Cylinders PUSH funktion användes för att snäppa fast och montera rullar.



En robotmodul med kolvstång användes för utmattningstest vid utprovning av detaljer.



Positionering i steg av streckkodsavläsare.

Produktöversikt IAI Corporation

Marknadens största sortiment av elektriska Robotmoduler mm

IX series



IX-clean series



ICSA/ICSPA series ISA/ISPA series ISD series SSCR series



DS series

SS series

IF series

FS series

RS series



RCS series

ERC series

RCP2 series

TX series



ROBO GRIPPER - RCP2

ROBO ROTARY - RCP2

LS series



XSEL-KT series





För mer information kontakta:

EIE Maskin AB

Stockholmskontor: Box 7 124 21 Bandhagen Tel: 08-727 88 00 Fax: 08-727 88 97
Göteborgskontor: Box 13031 402 51 Göteborg Tel: 031-707 48 00 Fax: 031-19 52 55

E-post: eie@eie.se Hemsida: www.eie.se