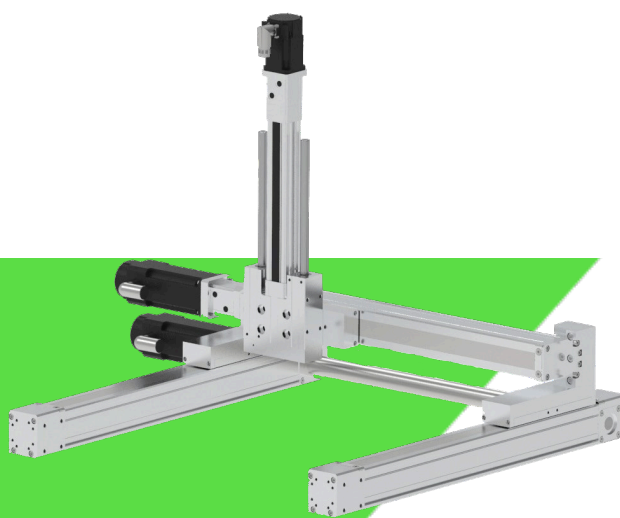




# LDA

*Solutions for Life*

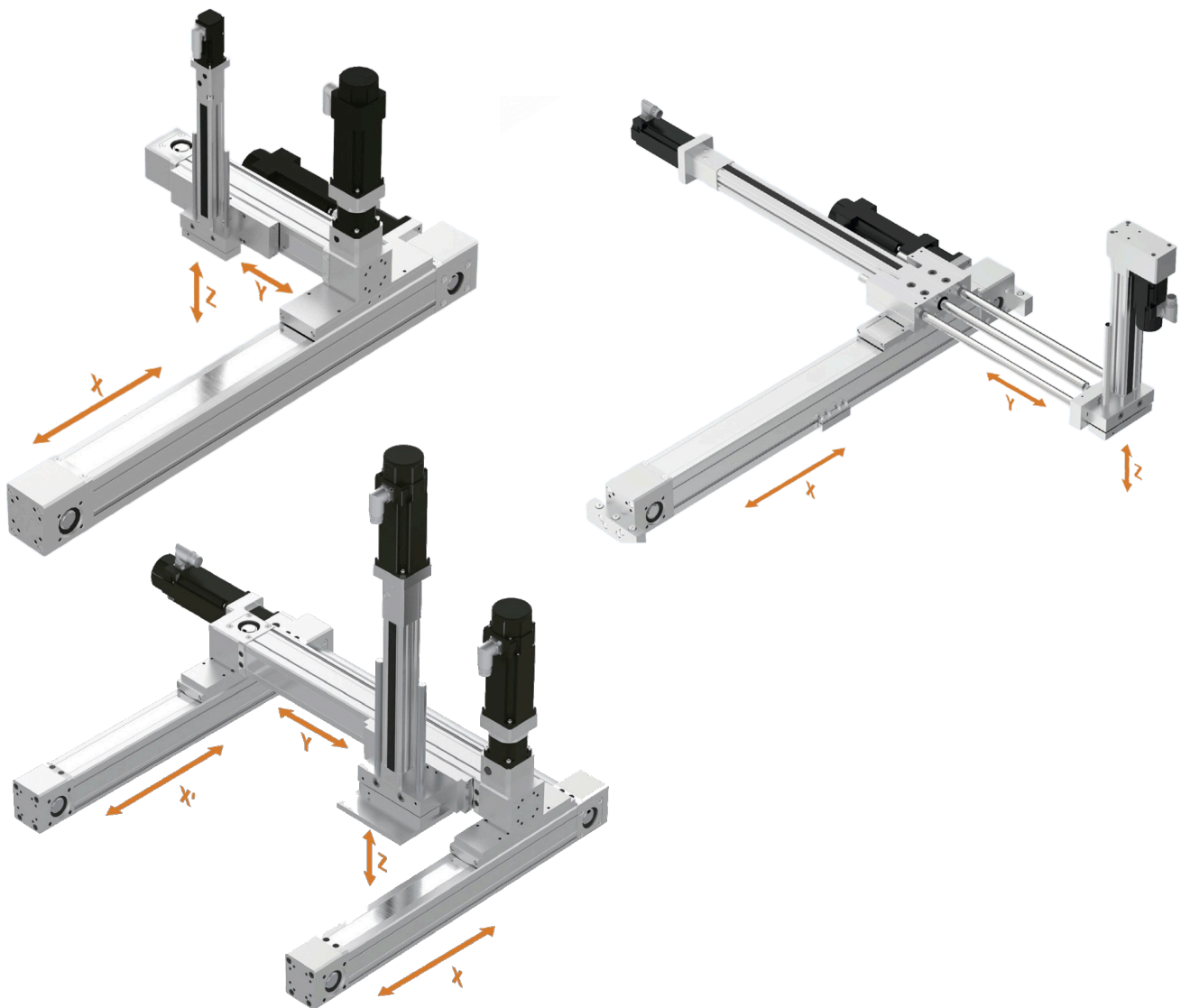
**Industriële automatisering**



# inhoudsopgave

Portaal- en meerassige oplossingen .....	4
Bewegingsassen .....	8
Portaal- en meerassige oplossingen .....	10
Lucht op aanvraag-systeem.....	12
Elektrische stangcilinder .....	13
Elektrische geleidestang actuator .....	16
Elektrische stangcilinder .....	17
Elektrische stangloze actuatoren .....	24
Elektrische lineaire roterende cilinder .....	27
Actuators met bewegende spoel.....	29
Elektrische riemaandrijving .....	31
actuators.....	31
Elektrische schroef actuators .....	33
Elektrische spindel actuators .....	35
Elektrische grijpers .....	36
Elektrische regelaars .....	39
Elektrische encoders.....	42
SIMO serie-compacte actuators.....	43
End of arm tools grijpers.....	45
Gramforce grijpers.....	50
Pneu-connect .....	51
End of Arm Tooling .....	52
End of Arm Tooling components.....	55
End of Arm Tooling accessoires.....	57



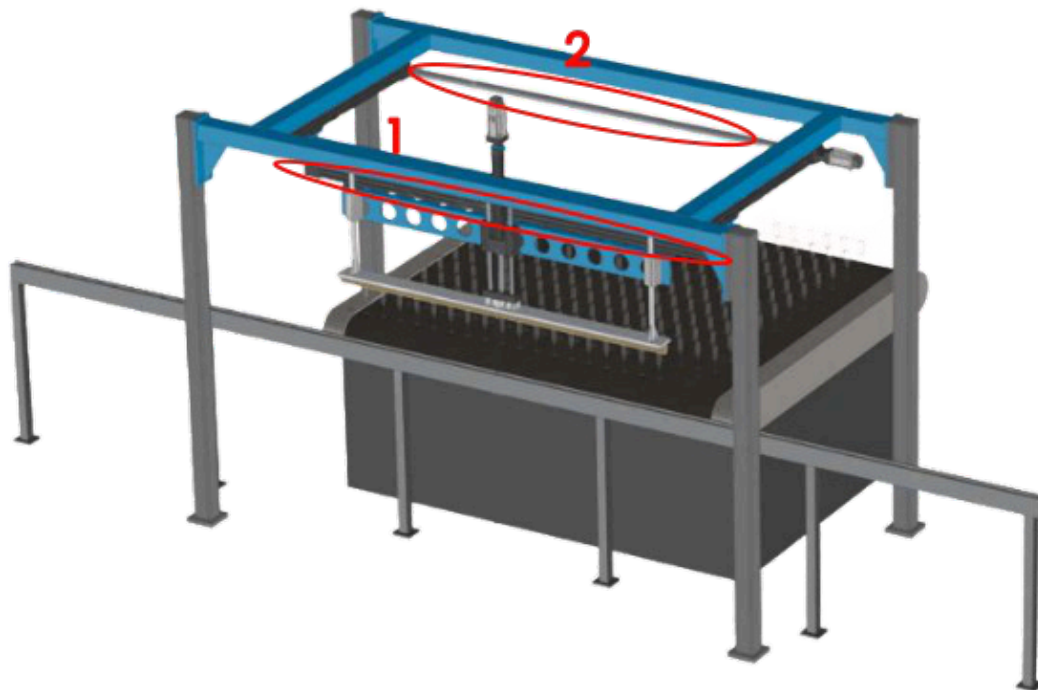


## Robuuste meerassige en portaal systemen voor het verwerken van:

- Toepassingen met hoge werkcyclus
- Verplaatsen van ladingen met een aanzienlijke massa
- Flexibiliteit in ontwerp Met een uitgebreide productlijn van stangloze en stangactuatoren

## Deze extra componenten en diensten zijn meer dan alleen actuatoren ze vormen samen een compleet portaalssysteem:

- Kabelbaan
- Kabelgoot
- Overgangsplaten
- Basisplaten
- Aandrijfassen en koppelingen
- Frame: buisvormig – staal – extrusie
- EOAT-ontwerp: End of Arm Tooling (vacuüm, grijper, loadcel)
- Afname door klant
- Eenheden kunnen afhankelijk van de grootte als bouw pakket of anderszins worden verzonden.
- Ondersteuning ter plaatse



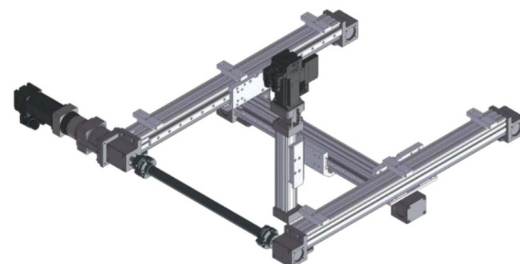
## 1. LANGE SLAG & MEERDERE DRAAGARMEN

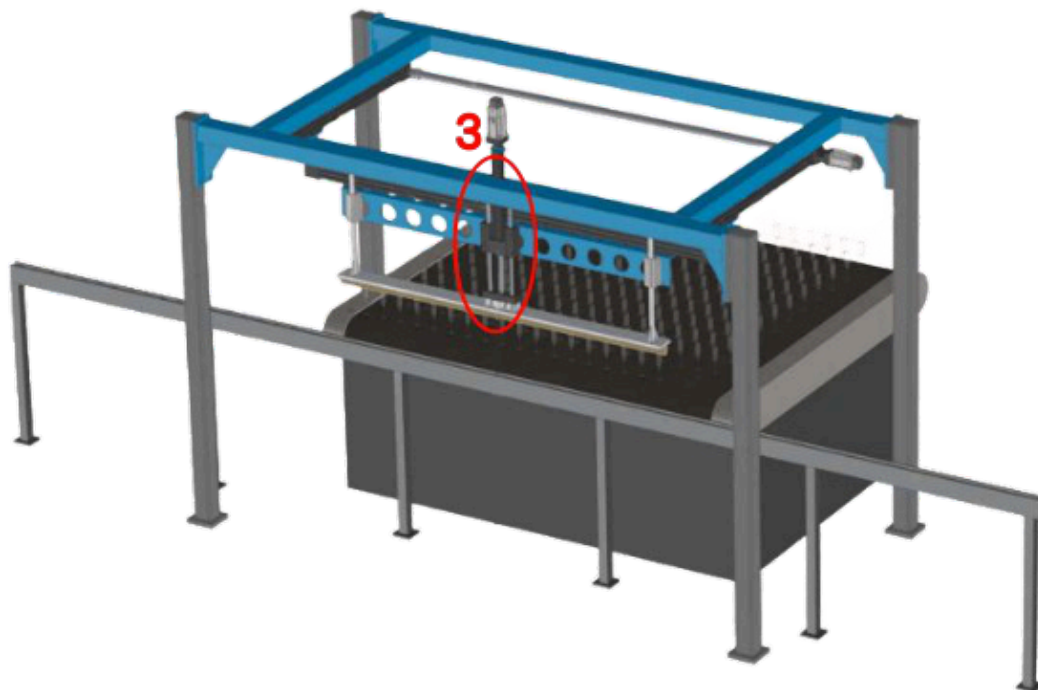
- Grotere capaciteit, meer keuze Staafloze aandrijvingen met riemaandrijving kunnen worden aangepast tot bijna dubbele slaglengte.
- Meerdere draagarmen kunnen het draagvermogen vergroten en zorgen voor een betere controle over het buigmoment.
- Aandrijvingen: MXB-P, MXB-U, MXB-S, B3W



## 2. DUBBELE AANDRIJVING VOOR JACK-SHAFT

- Houdt actuatoren gesynchroniseerd
- Één motor nodig





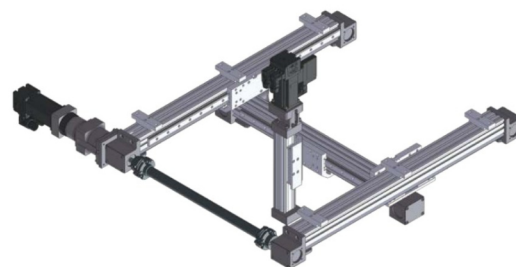
### 3. DRAGERBEVESTIGING VAN ACTUATOR

- Geschikt voor langere slaglengtes dan actuatoren met stang
- Ingebouwde belastingondersteuning en buigmomentregeling



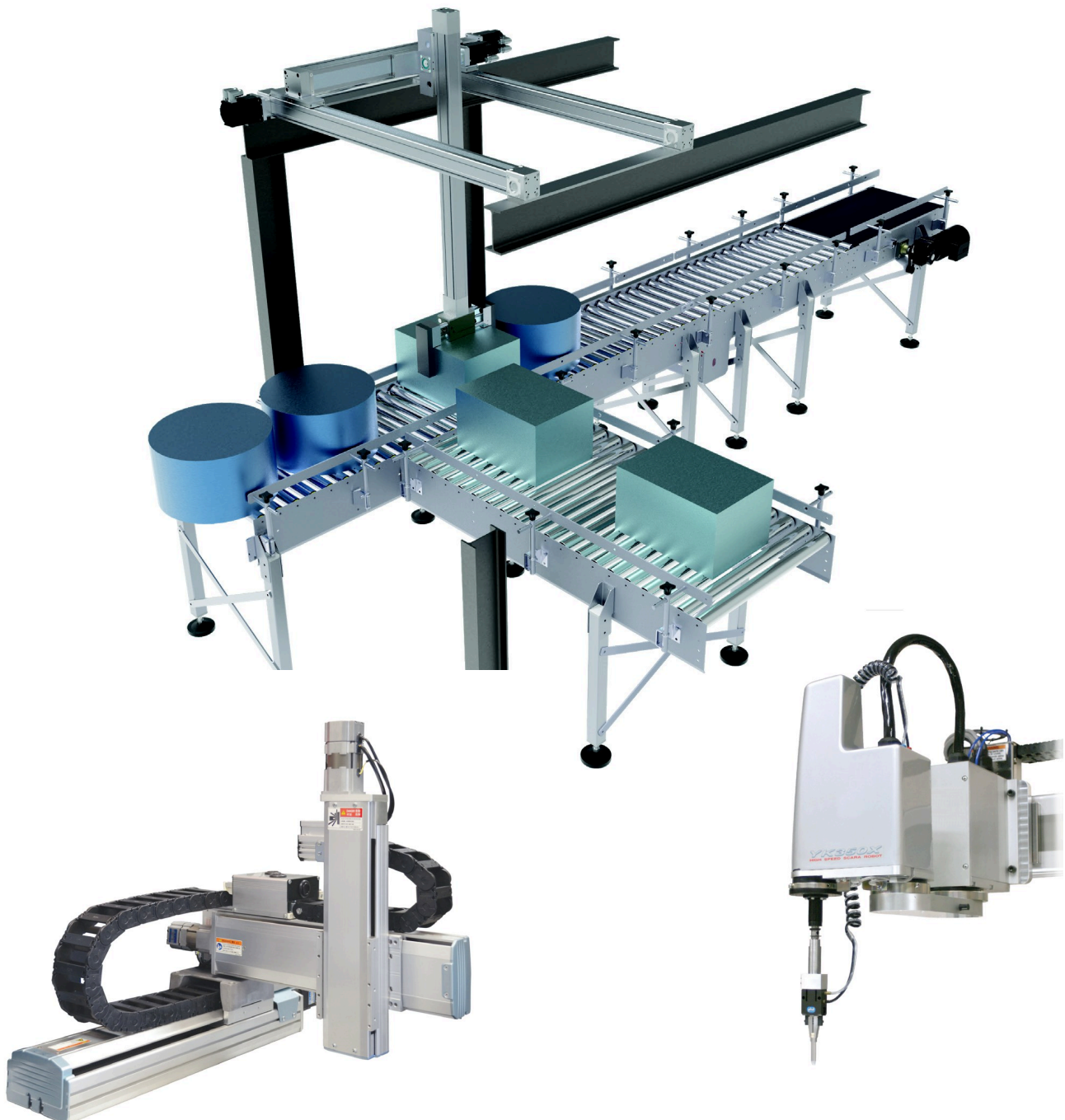
### RODLESS RIEMAANDRIJVING, RODLESS SCHROEFAANDRIJVING & ROD-STIJL ACTUATOREN OPTIES

- SCHROEFAANDRIJVING: Brons, Acme, Kogel, Rol
- RIEMAANDRIJVING: Poly, Stalen riem



## Cartesiaans systeem

Van oplossingen met één actuator tot systemen met meerdere eenheden: PHD biedt totaaloplossingen voor vrijwel elke toepassing. Dankzij het brede assortiment aan mogelijkheden van PHD of het nu gaat om pneumatische, elektrische, robotische, op maat gemaakte of standaardoplossingen. Onze automatiseringsexperts kunnen de beste oplossing voor uw toepassing bieden. De modulaire mogelijkheden, verscheidenheid en flexibiliteit van PHD-actuatoren vereenvoudigen wat normaal gesproken een complex systeemontwerp zou zijn. PHD kan totaaloplossingen bieden voor vrijwel elke toepassingsbehoefte. Alleen PHD biedt dit soort flexibiliteit. Laat ons team van toepassingspecialisten uw automatiseringsproblemen samen met u oplossen



## 2-assige systemen (beweegt in twee richtingen: X en Y)

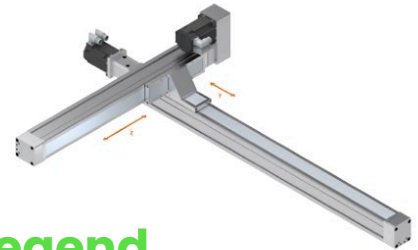
- Dubbele slede – Twee schuifcomponenten die onafhankelijk van elkaar of samen bewegen.
- Armbewegend lichaam – Een robotarm die langs een vaste baan beweegt.

Type 1



Dubbele slede

Type 2



Armbewegend lichaam

## 3-Assige systemen (voegt verticale beweging toe: X, Y en Z)

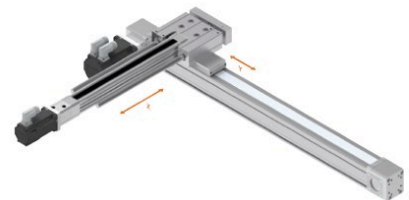
- Paalstijl – Een verticale paal stuurt de beweging.
- Beweegbare arm – Een robotarm die langs een ondersteunende structuur beweegt.

Type 3



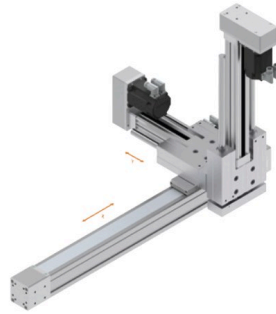
Paalstijl

Type 4



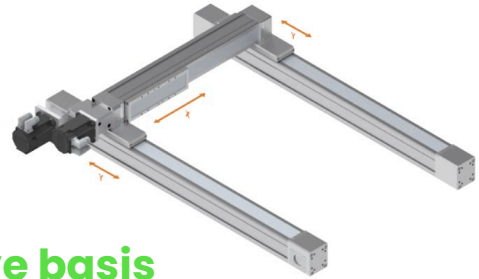
Armbewegend zadel

**Type 5**



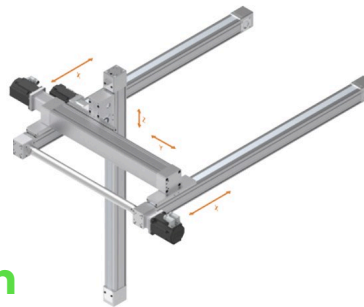
**Cantilever  
pakken en plaatsen**

**Type 6**



**Passieve basis  
schuifportaal**

**Type 7**



**Dubbele portaal  
constructie met  
beweegbare verticale arm**

## Aanvraag formulier

Axis of motion:  2  3 or  4

Travel: X \_\_\_\_\_ Y \_\_\_\_\_ Z \_\_\_\_\_

Cycle Description: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Cycle Time: \_\_\_\_\_

Payload and thrust: \_\_\_\_\_

Motors & Controls Platform: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## If open

Voltage: \_\_\_\_\_

Communication Type: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Cable Length: \_\_\_\_\_

PHD Supplied Accessoires: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Environment: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Ongeëvenaarde techniek voor maximale prestaties

De PHD 7th Axis is ontworpen met een hoog draagvermogen, stijve aluminium extrusie en nauwkeurige geleiding om een soepele en betrouwbare beweging te garanderen. Hij is compatibel met een breed scala aan industriële robots, waardoor fabrikanten de flexibiliteit hebben om hem in bestaande automatiseringssystemen te integreren.

Enkele belangrijke voordelen van de PHD 7th Axis zijn:

- **Groter bereik:** robotarmen kunnen langs een lineair pad bewegen, waardoor hun werkbereik wordt vergroot en er geen meerdere stationaire robots meer nodig zijn.
- **Robuuste constructie:** ontworpen voor duurzaamheid met zeer sterke materialen en nauwkeurig vervaardigde onderdelen.  
**Aanpasbare opties:** verkrijgbaar in verschillende maten en configuraties om aan verschillende toepassingsbehoeften te voldoen.
- **Naadloze integratie:** compatibel met de meeste industriële robots, waardoor automatiseringsprocessen eenvoudig kunnen worden geüpgraded.

Het robuuste ontwerp van de elektrische riemgestuurde lineaire actuator uit de ESU-serie biedt een superieure RTU (robot transfer unit) om de robot in verschillende standen te ondersteunen. Er is een breed scala aan kits beschikbaar voor ABB, Techman, Fanuc CRX, Hanwha, Kawasaki en Universal Robots.



## Serie ESU-RT

De elektrische riemgedreven lineaire actuatoren uit de serie ESU hebben een robuust, gesloten ontwerp met een rail lagersysteem met hoge capaciteit dat een uitzonderlijk koppel en een uitzonderlijk draagvermogen biedt. Deze elektrische lineaire actuatoren zijn verkrijgbaar in drie maten, met slaglengtes tot 5500 mm en snelheden tot 5000 mm/s. Ze kunnen worden gecombineerd om vrijwel elk systeem te creëren dat aan uw behoeften op het gebied van Cartesiaanse robots voldoet.

### Kenmerken

- Superieur riemprofiel voor verbeterde prestaties
- Slag tot 5500 mm
- Snelheden tot 5000 mm/s



## Serie ESZ Elektrisch

De elektrische lineaire cantilever-actuatoren met riemaandrijving uit de ESZ-serie hebben een robuust, gesloten ontwerp met een rail-lagersysteem met hoge capaciteit dat ongeëvenaarde snelheid, stuwkracht en precisie biedt. Deze elektrische lineaire actuatoren zijn verkrijgbaar in twee maten, met slaglengtes tot 5500 mm en snelheden tot 5000 mm/s, en kunnen worden gecombineerd met de ESU-serie en andere PHD-actuatoren om vrijwel elk Cartesisch systeem te creëren

### Kenmerken

- Biedt een sterke "Z"-as verticale cantilever of horizontale oplossingen
- Levert ongeëvenaarde snelheid, stuwkracht en precisie, waardoor het ideaal is voor een groot aantal verticale en horizontale toepassingen
- Onafhankelijk aangedreven dubbele zadels beschikbaar voor een breed scala aan toepassingen



## Serie ESU-RB Elektrische kogelomloopspindel

De lineaire actuatoren van de serie ESU-RB Elektrische kogelomloopspindel hebben een robuust, gesloten ontwerp met een rail-lagersysteem met hoge capaciteit dat een uitzonderlijk koppel en een uitzonderlijk draagvermogen biedt. Verkrijgbaar in drie maten, met slaglengtes tot 1.000 mm en snelheden tot 3.200 mm/s

### Kenmerken

- Slaglengtes tot 1.000 mm
- Snelheden tot 3.200 mm/s, versnelling 20 m/s<sup>2</sup>
- Voordeliger dan de meeste LVDT's.



## Serie ERDP54 Remote Drive

De serie ERDP54 Remote Drive voorziet pneumatische grijpers, klemmen en lineaire actuatoren en apparaten met een korte slag van stroom, onafhankelijk van fabrieksluchtsystemen. In tegenstelling tot een conventioneel pneumatisch systeem vormen de remote drive en de aangesloten actuator(en) een gesloten systeem zonder luchtafvoer tijdens

### Kenmerken

- Aanzienlijke energiebesparing
- Behoudt de kracht naar de pneumatische actuator
- Verwijdert het gewicht van de motor van de actuator
- Pneumatische actuatoren zijn compact, sneller en sterker

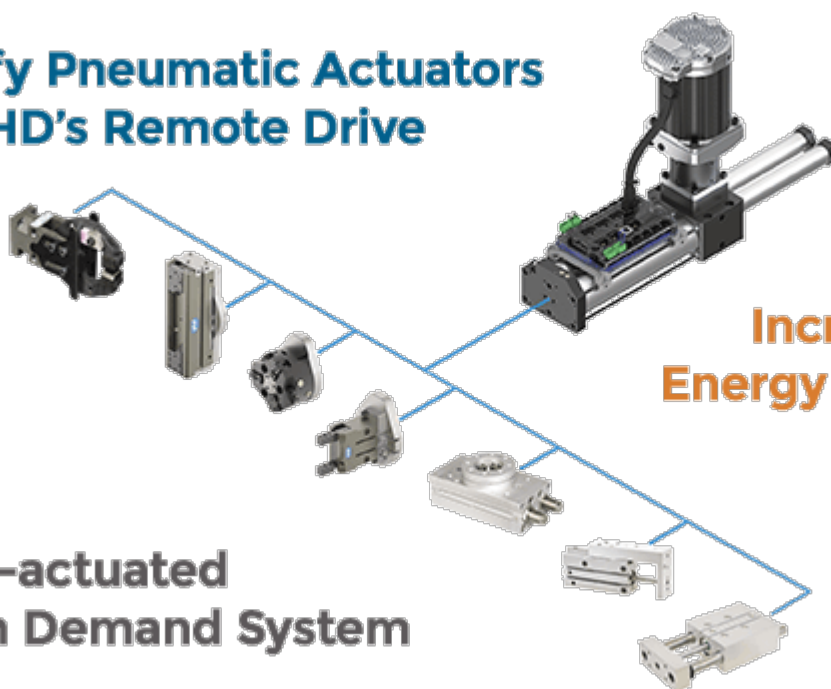
Volgens PHD levert de ERDP Remote Drive aanzienlijke energiebesparingen op in vergelijking met traditionele persluchtsystemen.

Enkele mogelijke toepassingen:

- Geautomatiseerde geleide voertuigen
- Lascellen
- Crossbar robotvoeding
- Robotgereedschap aan het einde van de arm
- Assemblagecellen.



## Electrify Pneumatic Actuators with PHD's Remote Drive



**Increases  
Energy Efficiency**

**Servo-actuated  
Air On Demand System**

## ERD elektrische cilinderactuator

De ERD-serie elektrische cilinders is het perfecte alternatief voor pneumatische cilinders voor het automatiseren van handmatige processen.

De ERD is een zuinige elektrische cilinder en is compatibel met veel NEMA en metrisch gemonteerde stappen- en servomotoren om een flexibele, krachtige en toch kosteneffectieve elektrische cilinderoplossing te creëren ten opzichte van traditionele pneumatische cilinders. traditionele pneumatische cilinders. De ERD elektrische cilinders zijn perfect voor afsluiten, sorteren, omleiden en productwissels en hebben de volgende

### Kenmerken

- 3 behuizingsafmetingen
- Kogel- en acme-schroefkeuzes
- Kracht en trekkracht tot 2,2 kN (500 lbf)
- Slaglengtes tot 610 mm (24 inch)
- Geleidings- en antirootopties
- IP67- en IP69K-opties
- Alle roestvrijstalen behuizingsopties



## ERD-SS2 actuators met geïntegreerde motor

ERD roestvaststalen elektrische actuators hebben een IP69k classificatie en zijn klaar voor gebruik in een afwasmachine.

De volledig roestvaststalen ERD actuator met geïntegreerde motor in beschermende behuizing (ERD-SS2) is geschikt voor zowel servomotoren (23-frame) als stappenmotoren (NEMA 17 en NEMA 23-frame). Combineer elke ERD-SS2 met de Tolomatic ACS servo- of stappenmotoraandrijving en u krijgt een compleet motion control systeem met hoge prestaties tegen een zeer concurrerende prijs.

### Kenmerken

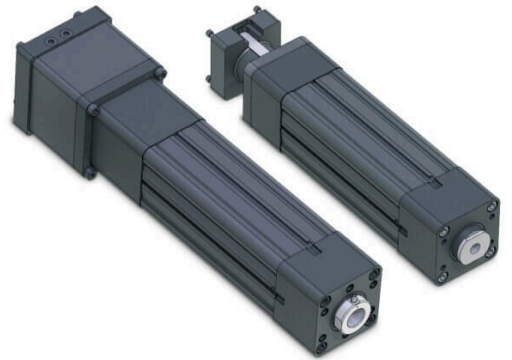
- 3 behuizingsafmetingen
- Kogel- en acme schroefkeuzes
- Kracht/kracht tot 2,2 kN
- Slaglengtes tot 610 mm
- Keuze uit stappenmotor- en servoregelaars/besturingen en
- Motoren Compatibel met clean-in-place
- Vereenvoudigt en verlaagt de kosten van het machineontwerp door het wegvallen van beschermkappen rond standaardactuators



## RSA elektrische lineaire actuators

De RSA elektrische lineaire stangactuator combineert een uitstekende nauwkeurigheid met een lage tot hoge duwcapaciteit in zware omgevingen.

RSA elektrische lineaire stangactuators bieden nauwkeurige en hoge krachtprestaties, waardoor ze ideaal zijn voor het vervangen van pneumatische & en hydraulische cilinders. Deze elektrische lineaire actuators zijn voorzien van acme-, kogel- of rollerscrew-selecties, met verbeterde lagers met hoge stuwkracht en heavy duty interne bumpers. Een stijve, sterke aluminium behuizing maakt eenvoudige montage van schakelaars en sensoren mogelijk.



### Kenmerken

- Slaglengtes tot 1.524 mm (60 inch)
- Krachten tot 58.001 N (13.039 lbf)
- Acme-, kogel- en rolschroefopties
- IP67-optie ter bescherming tegen het binnendringen van stof en water
- Flexibele montageopties
- 6 behuizingsafmetingen met op maat gemaakte slaglengtes en montageopties

## RSX hoge kracht lineaire actuators

Vervang hydrauliek om vervelende lekken te elimineren en de systeemprestaties te verbeteren.

De RSX-serie elektrische lineaire actuators met extreem hoge kracht is een uitstekend alternatief voor hydraulische cilinders. Ze zijn efficiënter, nauwkeuriger en robuust genoeg om te presteren in veeleisende omstandigheden zoals extreme kou. Hun lange levensduur en precisie wordt bereikt door het gebruik van Tolomatic's zeer nauwkeurige planetaire rolschroeven.



### Kenmerken

- Type III hard coat geanodiseerde aluminium behuizing om veeleisende omgevingen te weerstaan
- Standaard anti-rotatie stang
- IP67-optie ter bescherming tegen stof en binnendringend water
- Compatibel met servomotoren en tandwielkasten met framematen tot 290 mm
- Levensmiddelenkwaliteit, witte epoxycoating en roestvrijstalen drukstang als optie
- Oliege vulde opties voor toepassingen met hoge snelheden en hoge inschakelduur

## Lineaire servoactuators IMA

De IMA servo lineaire actuator heeft een uniek geïntegreerd servo motorontwerp.

De lineaire servoactuator IMA heeft een uniek geïntegreerd motor ontwerp in een compact, industrieel pakket. De IMA actuators zijn verkrijgbaar in kogel- en rolschroefconfiguraties en leveren krachten tot 35,8 kN (8,044 lbf), ideaal voor dynamische toepassingen met een hoge inschakelduur of wanneer de actuator wordt blootgesteld aan een hoog niveau van schokken en trillingen. De IMA zware lineaire servoactuators gemakkelijk opnieuw gesmeerd worden zonder demontage voor een extreem lange levensduur. Tolomatic's unieke geïntegreerde lineaire servoactuatorontwerp elimineert:



### Kenmerken

- Hydraulische systemen
- Pneumatische systemen
- Verontreiniging door lucht of olie
- Geforceerde lucht- of waterkoeling
- Meerdere leveranciers nodig
- Motorkoppelingen, adapters, distributieriem en tandwielkasten

## RSH hygiënische elektrische actuators

RSH hygiënische actuators hebben een 316 roestvrijstalen constructie en IP69K

Tolomatic's reeks hygiënisch actuators zijn volledig roestvrijstalen elektrische actuators. Ze bieden tot 7.943 lbf (35,3 kN) en zijn de perfecte oplossing voor voedsel- en dranktoepassingen waar hogere krachten nodig zijn voor persen, pompen, snijden of snijden.

### Kenmerken

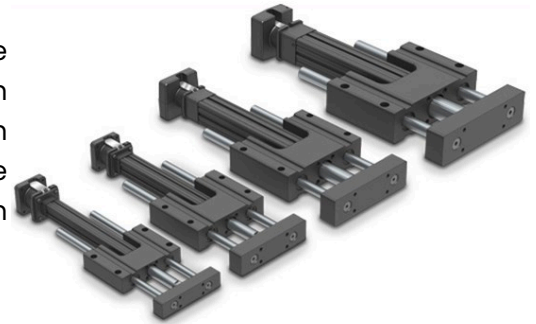
- 3 bouwgroottes met roestvrijstalen constructie van 316 series
- Opties voor kogel- en rolschroef
- Kracht/kracht mogelijkheden tot 35,3 kN (7,943 lbf)
- Slaglengtes tot 48 inch (1,2 m) IP69K, schoon op zijn plaats compatibel



## GSA lineaire geleidestang actuators

De GSA lineaire schuifactor is ideaal voor toepassingen met gemiddelde tot hoge stuwkracht.

GSA lineaire schuifactuators combineren een elektrische stangaandrijving met geleidingsstangen, montageblokken en lagers. Een complete selectie van maten, opties en systeemcomponenten is beschikbaar. De GSA lineaire schuifactor biedt hoge prestaties, betrouwbaarheid en montageflexibiliteit voor draaitoepassingen.



### Kenmerken

- Krachten tot 18,5 kN (4.160 lbf)
- Keuze uit lineaire kogellagers of composietlagers met interne smering van geleidestangen voor een langere levensduur van de lagers
- Standaard of extra grote geleidestangdiameter voor meer stijfheid en minder doorbuiging

## Elektrische geleidestang

### Series ESK/ESL

De Series ESK/ESL Elektrische Boegschuiven hebben de optie van een kort of lang lichaam en worden aangedreven door PHD's ECVA kogelomloopspindel of elektrische cilinders met loodschroef. Deze sledes bieden het beste draagvermogen in hun klasse wat resulteert in een soepele werking over langere trajecten met minimale doorbuiging. Uw motor, uw manier biedt extra flexibiliteit in motoropties en omvat zowel inline- als foldback-montage.

### Voordelen

Ontwerp met hoge prestaties terwijl de gebruiker de keuze heeft uit het gewenste motormerk en -type. Cilinder is verkrijgbaar in een model met precisiekogelomloopspil of met loodspil voor uitzonderlijke stuwkracht en snelheid of als goedkopere optie. De combinatie van precisiegeslepen assen en kogelbussen biedt uitstekende ondersteuning en stijfheid van de bevestigde belastingen. Bovendien bieden de schroefmodellen in totaal vijf maten voor een breder scala aan toepassingen.



## ServoChoke<sup>®</sup> SVC Choke Valve Actuator / Operator

ServoChoke<sup>®</sup> SVC is een lineaire geïntegreerde elektrische actuator die voldoet aan de strenge eisen van de olie- en gasindustrie. De SVC biedt een betrouwbaardere elektrische choke-operator in boortoepassingen in vergelijking met conventionele hydrauliek of vijzelassemblage. De ServoChoke SVC is perfect voor Managed Pressure Drilling (MPD), Set-point chokeregeling en Choke & Kill voor putcontroletoeepassingen. Met wereldwijde certificeringen voor ATEX, IECEx en Klasse I Div. 1 samen met een temperatuurclassificatie van -40° C tot +60° C, is de volledig stalen SVC choke actuator ontworpen om te presteren onder de zwaarste omstandigheden.



### Kenmerken

- Wereldwijd gecertificeerd: CID1 - ATEX - IECEx
- Zorgeloze prestaties in de meest gevaarlijke omgevingen
- Temperatuurbereik: -40° tot +60°C (-40° tot +140° F)
- Positieherhaalbaarheid tot binnen 0,08% van het bereik of beter
- Planetaire rolschroef voor lange levensduur en geen onderhoud

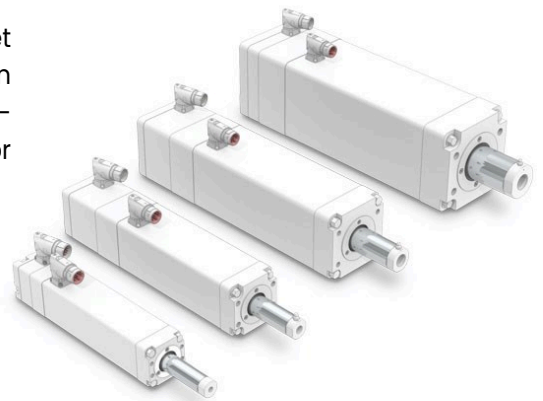
## Voedsel veiligheid servomotor IMA

De Voedsel veiligheid lineaire actuator IMA biedt sanitaire bescherming in wash-down toepassingen.

IMA servoactuators voor zijn voorzien van een witte epoxy coating, vet voor Voedsel veiligheid en zijn verkrijgbaar met roestvrijstalen bevestigingen, stangen en stanguiteinden. Verkrijgbaar in zowel kogel- als rolschroefconfiguraties en leveren krachten tot 30,6 kN, ideaal voor toepassingen met een hoge inschakelduur.

### Kenmerken

- Verontreiniging door lucht of olie
- Hydraulische systemen
- Pneumatische systemen
- Geforceerde lucht- of waterkoeling
- Noodzaak voor meerdere leveranciers
- Onnodige assemblagearbeid
- Motorkoppelingen, adapters, distributieriem en tandwielkasten



## Serie ECP

### Elektrische IP69K Cilinders

Deze zijn verkrijgbaar in versies met kogelomloopspindel of loodspindel (polymeermoer) en bieden een mogelijkheid voor hoge stuwkracht of hoge snelheid. Deze krachtige elektrische cilinders zijn voor voedselverwerkings- en verpakkingsapparatuur die wordt gebruikt in omgevingen met hoge druk en hoge temperaturen. Er zijn drie modellen beschikbaar:

#### Basismodel

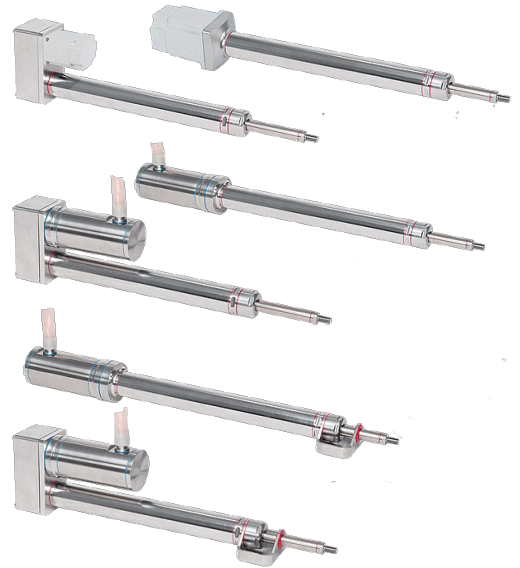
- Ontworpen voor toepassingen in afwasomgevingen met hoge druk en hoge temperatuur
- Behuizing en stang van 300 mm roestvrij staal met aluminium kop en motorbevestiging
- Uw motor, uw manier

#### USDA-gecertificeerd voor productspatzone (-Y8 optie)

- USDA-gecertificeerd voor spatzone-omgevingen in alle richtingen
- Ontworpen voor spatwaterzone- en caustische was toepassingen in de voedselverwerkende industrie
- Beperkt Uw motor, Uw manier met USDA-certificering\*

#### USDA-gecertificeerd voor productcontactzones (-Y91 optie)

- Ontworpen voor productcontactzones in de voedingsmiddelenindustrie waar bijtende was vereist is
- Alle externe oppervlakken zijn van 300-kwaliteit roestvrij staal
- USDA-gecertificeerd voor productcontact en boven product
- Inclusief externe stangwisper en sanitair plateau voor toepassingen boven het product



## Serie ECV Kogelomloopspindel

Deze elektrische stangactuators met ISO- en VDMA-montage interfaces in kogelomloopspindel- of schroefspindelmodellen. Ook verkrijgbaar in verschillende maten met twee schroefconfiguraties per maat, evenals een versie met een niet-roterende stang. De modellen met kogelomloopspindel bieden hoge prestaties en de hoofdschroefmodellen bieden lagere prestaties tegen een aanzienlijke kostenbesparing.

- Het kogelomloopspindelmodel is verkrijgbaar in drie maten en levert hoge prestaties met slaglengtes tot 1.000 mm.
- Roterende en niet-roterende stangversies.
- ISO/VDMA-montage-interface voor eenvoudige



## Hygiënische geïntegreerde roestvrijstalen servomotor IMA-S

Ontworpen voor de meest veeleisende voedingsmiddelen- en dranktoepassingen. De IMA-S is een hygiënisch ontworpen geïntegreerde elektrische servomotor actuator voor de voedsel en drankverwerkende industrie. Het IP69K hygiënische ontwerp heeft een volledig 316 roestvrijstalen constructie en hygiënische bevestigingen/koordgrepen die open machineontwerpen en effectieve clean-in-place mogelijk maken.

De productlijn omvat ook het IMA-SA-model dat een interne antirootfunctie heeft waardoor er geen extern geleidingsmechanisme nodig is, waardoor het een perfecte actuator is voor toepassingen zoals volumetrisch vullen en pompen. Terugkoppelingsopties zijn onder andere multi-turn absolute encoders.



### Kenmerken

- Biedt altijd volledige controle over snelheid en positie
- Hygiënisch ontwerp voor reiniging en desinfectie
- Corrosiebestendig met 316 roestvrijstalen behuizing
- Biedt IP69k bescherming tegen afspoelen met blauwe afdichtingen/o-ringen en hygiënische sluitingen/snoergrepen
- Verbetert prestaties, flexibiliteit en efficiëntie in vergelijking met wervelstroomtechnologieën

De SMAC elektrische cilinders bieden een levensduur van meer dan 100 miljoen cycli en de mogelijkheid om een beweging binnen een milliseconde te herhalen zonder wrijving. Door de conventionele cilindervorm en de vele montagepunten kunnen de elektrische cilinders in de meeste gevallen direct achteraf worden gemonteerd.

## CBL Series

De nieuwste serie elektrische actuators van SMAC. Ontworpen om problemen met conventionele apparaten in de verpakkingindustrie op te lossen. De CBL biedt snelheid, nauwkeurigheid en efficiëntie terwijl de prijs concurrerend blijft. Dankzij de superieure prestaties en operationele kosten is de CBL een ideale oplossing voor nieuwe machineontwerpen en upgrades.

### Kenmerken

- Concurrerende prijs
- Lange levensduur van meer dan 100 miljoen cycli
- Programmeerbare positie, snelheid en kracht
- Snelle cyclustijd >2000 CPR
- Soft-Land-functie voor uiterst nauwkeurige detectie van productlocatie
- Standaard 100% gegevensfeedback voor alle bewerkingen



## CBL Series met ingebouwde controller

Een elektrische cilinder met een ingebouwde controller in één compact pakket voor eenvoudige installatie. Ideaal voor toepassingen met beperkte ruimte die toch een nauwkeurige besturing vereisen. De elektrische cilinders bieden een aanzienlijk langere levensduur, programmeerbaarheid, hoge snelheid, nauwkeurigheid en energie zuinigheid terwijl ze prijsconcurrerend blijven.

### Kenmerken

- Ingebouwde controller
- Programmeerbare positie, snelheid en kracht
- Lange levensduur van meer dan 100 miljoen cycli
- Luchtledige en stille werking
- Grafische gebruikersinterface beschikbaar voor eenvoudige instelling
- Ruimtebesparend



Een uitgebreide selectie van elektrische lineaire actuators wordt aangeboden in een groot aantal maten, stijlen en opties voor geautomatiseerde productie, verpakking, assemblagetoepassingen en nog veel meer. Deze programmeerbare lineaire actuators variëren van eenheden met een slaglengte van 10 mm in een compacte eenheid van slechts 8 mm hoog, tot eenheden met een slaglengte van 250 mm of een piekkracht tot 500 N.

## LAL Series

SMAC's originele serie lineaire actuators met een slag van 5 mm tot 150 mm. De standaardresolutie is 5 µm met opties van 1 µm, 0,5 µm en 0,1 µm beschikbaar op de meeste modellen.

### Kenmerken

- Programmeerbare snelheden, posities en krachten
- Soft-Land mogelijkheid en nauwkeurige krachtregeling
- Hoge cyclus
- Terugkoppeling van gegevens
- Airless & schone werking
- Veer- en vacuümoptie beschikbaar



## LCA Series

Ontwikkeld als servomotor van de volgende generatie op basis van bewegende spoeltechnologie. SMAC's "Snap-Together" ontwerp controleert de stapeling van nauwe toleranties om een hoge productkwaliteit te garanderen en bereikt een concurrerende prijs dankzij minder onderdelen.

De LCA is ontworpen voor een extreem lange levensduur van meer dan 100 miljoen cycli bij toepassingen met hoge snelheden. miljoen cycli bij toepassingen met hoge snelheden. De serie begint compact formaat met een hoogte van 8 mm, ideaal voor pick-and-place-koppen voor elektronica. of kracht tot 90N voor toepassingen met hoge snelheid en hoge cycli. toepassingen.

### Kenmerken

- Kosteneffectief
- Ingebouwde smering voor een lange levensduur van meer dan 100 miljoen cycli
- Energiezuinig: laag stroomverbruik van gemiddeld 1,5 ampère piek bij 24 V of 48 V
- Stille en schone werking
- Terugkoppeling van gegevens



## LPL Series

De LPL-serie elektrische lineaire actuators met laag profiel is ontworpen als alternatief voor pneumatische apparaten met superieure prestaties en een concurrerende prijs. De LPL heeft een hoge kracht en is volledig programmeerbaar in snelheid, positie en kracht met real-time terugkoppeling.

### Kenmerken

- De LPL-serie is compact en heeft een hoge kracht voor het formaat.
- Voordelig alternatief voor pneumatische en kogelomloop spindelactuators.
- Programmeerbare positionering, snelheid en kracht.



## LDL Series

De LDL-serie is ontworpen als een kostenconcurrerend alternatief voor pneumatiek, met prijzen vanaf \$ 300. Een algemene trend in industriële automatisering is dat gebruikers op zoek zijn naar elektrische alternatieven voor een aantal redenen: besturing, levensduur, bedrijfskosten en milieu, enz. De LDL heeft verschillende innovatieve kostenbesparende elementen en wordt ook aangeboden met een geïntegreerde controller. Zoals alle SMAC actuators is de LDL volledig programmeerbaar

### Kenmerken

- Concurrerende kosten, vanaf \$300.
- Volledig programmeerbaar in kracht, positie en snelheid, on-the-fly aanpasbaar.
- Ingebouwde controller mogelijk



## MLA Series

De MLA is een elektrische meetactuator die programmeerbare, precisie meting biedt. Hij zorgt voor consistente meetrePLICaties en verbetert uw proces door de herhaalbaarheid en reproduceerbaarheid (R&R) te verminderen. Herhaalbare en lineaire kracht, ongeacht waar in de slag, in tegenstelling tot LVDT's die gebruik maken van pneumatiek of veren. Het bereikt een soepele en consistente lage wrijving over de gehele slag.

### Kenmerken

- Veel betere R&R (herhaalbaarheid en reproduceerbaarheid).
- Volledig elektrische oplossing.
- "Soft-Land" om een oppervlak te vinden, het oppervlak te traceren.
- Kan hogere zijbelastingen aan dan de meeste LVDT's.
- Voordeliger dan de meeste LVDT's.



## MSA Series

De MSA-meetactuator is een eenvoudige oplossing die geen extra module(s) extern nodig heeft en gebruikers in staat stelt om direct naar hun PLC / snelle tellerkaart te gaan. Hij kan hogere zijbelastingen aan en is veel voordeliger dan traditionele LVDT's. De MSA8 is het eerste model in de serie en is compact met afmetingen van 95 mm x 28 mm x 8 mm voor een slag van 10 mm.

### Kenmerken

- Encoderresoluties: 1 micron
- IP54 bescherming standaard, IP65 optioneel
- Werkt op 5-15 VDC



## LBL Series

De LBL is concurrerend in prijs en ontworpen om kogelomloopspindels en pneumatische cilinders in de verpakkingindustrie te vervangen. De LBL kan worden gestapeld voor OEM-stations met meerdere actuators. Stapelactuators zijn een kosteneffectieve oplossing voor het automatiseren van meerdere assen. Ze vereenvoudigen de montage en bekabeling. De eenheden kunnen eenvoudig en snel worden verwisseld, wat de stilstandtijd verkort.

Beginnend met slagen van 25 mm tot 50 mm, wordt het bereik uitgebreid tot 200 mm. De LBL-serie genereert een piekkracht van 60N en is extreem snel met versnellingen van meer dan 50G. De LBL heeft een verwachte levensduur van >100 miljoen cycli.



## i1 compacte inline lineaire actuator

Met een maximale diameter van slechts 16 mm is de i1 ontworpen voor krappe ruimtes waar precisie en compactheid essentieel zijn. Perfect voor toepassingen met beperkte ruimte: ideaal voor gebruik in inspectierobots, navigatielichten en andere apparaten die efficiënte prestaties vereisen in beperkte ruimtes.

### Kenmerken

- Maximale belasting: 50 N
- Maximale snelheid: 15 mm/s
- Slag: 20-100 mm
- IP-classificatie: IP65



## i2 lineaire actuator

De i2 is een verbeterde versie van het originele model en biedt geavanceerde functies zoals interne eindschakelaars met overstroombeveiliging of Hall-sensoren. Met een compacte diameter van 26 mm en een krachtige duw-/trekkracht van 500 N is de ANT-26N een ideale oplossing voor toepassingen die een hoge kracht vereisen in kleine ruimtes.

### Kenmerken

- Maximale belasting: 500 N
- Maximale snelheid: 16 mm/s
- Slag: 20-200 mm
- IP-classificatie: IP67/IP69K



## i4 lineaire actuator

De i4 is een compacte maar krachtige inline lineaire actuator, die uitzonderlijke prestaties combineert met een slanke diameter van 35 mm. Met een maximaal draagvermogen van 2300 N onderscheidt hij zich als een veelzijdige en betrouwbare oplossing voor diverse veeleisende toepassingen. Voor extra duurzaamheid in veeleisende omgevingen is de ANT-35 verkrijgbaar in volledig roestvrij staal.

### Kenmerken

- Maximale belasting: 2300 N
- Maximale snelheid: 25 m/s
- Slag: 20-500 mm
- IP-classificatie: IP66/IP67M



## i5 lineaire actuator

i5 is een verbeterde versie van de i4, nu voorzien van interne eindschakelaars voor nauwkeurige eindstopregeling. Met zijn verbeterde eindstopontwerp lost de i5 de beperkingen van de i4 op, waardoor een betere bescherming aan beide uiteinden wordt gegarandeerd en een recht bewegende as voor een betrouwbare werking wordt geboden.



### Kenmerken

- Maximale belasting: 2300 N
- Maximale snelheid: 25 mm/s
- Slag: 20-500 mm
- IP-classificatie: IP66/IP67M

## i6 lineaire actuator

De i6 is speciaal ontworpen voor bioklimatische pergola's, waar waterdichtheid, een elegant ontwerp en een compact formaat essentieel zijn voor een naadloze werking. Met een maximaal draagvermogen van 2500 N, aanpasbare slaglengtes en krachten zorgt de i6 voor een soepele, stille en nauwkeurige werking voor verschillende soorten en maten pergola's.



### Kenmerken

- Maximale belasting: 2500 N
- Maximale snelheid: 13 mm/s
- Slag: 20-400 mm
- IP-classificatie: IP67M/IP69K

## i7 lineaire actuator

230 VAC ingangsvermogen zorgt voor een constante snelheid en een soepele werking. Uitgerust met instelbare eindschakelaars voor nauwkeurige regeling en flexibiliteit. Het slanke, in-line ontwerp is ideaal voor installaties in krappe ruimtes en biedt IP67M waterdichte bescherming voor betrouwbaar gebruik buitenshuis.



### Kenmerken

- Maximale belasting: 1500 N
- Spanning: 230 V
- Maximale snelheid: 9 mm/s
- Slag: 100-600 mm

## i8 krachtige lineaire actuator

i8 is een krachtige lineaire actuator met een maximale belasting van 6000 N. Met zijn strakke ontwerp, hoge belastbaarheid, IP67M-waterdichte bescherming en synchrone werking is de i8 perfect voor buitentoepassingen waarbij de actuator zichtbaar is.

### Kenmerken

- Maximale belasting: 6000 N
- Maximale snelheid: 88 mm/s
- Slag: 20-500 mm
- IP-classificatie: IP66/67M



---

## i9 lineaire actuator

De Antuator trimtab-actuator is nauwkeurig ontworpen voor een stille werking en combineert een niet-hydraulisch, onderhoudsvrij ontwerp. De ANT-63 is uitgerust met een sterke planetaire tandwielkast en garandeert een lange levensduur, zelfs bij hoge belasting op de trimtab. Interne eindschakelaars aan beide uiteinden bieden bescherming en garanderen betrouwbare prestaties. De ANT-63 is volledig corrosiebestendig en waterdicht (IP67M) en elimineert het risico op oliekkage dat gepaard gaat met hydraulische trimvlakken.

### Kenmerken

- Maximale belasting: 2300N
- Maximale snelheid: 12 mm/s
- Slag: 20-108 mm
- IP-classificatie: IP67M



De precisie Z-theta beweging binnen één kleine actuator zorgt voor een handige pick, oriënteren en plaatsen. Er wordt een grote verscheidenheid aan lineaire roterende actuators aangeboden met directe aandrijving of met tandwielkast eenheden.

De ingebouwde vacuüm as is beschikbaar voor sommige modellen om stofophoping in de eenheid te voorkomen. Deze z-theta actuators kunnen eenvoudig worden geprogrammeerd om kracht/koppel, positie en snelheid in alle assen tegelijk te regelen met feedbackmogelijkheid.

## LAR Series

De precisie Z-theta beweging binnen één kleine actuator wordt aangeboden met directe aandrijving of met tandwielkast uitgeruste roterende eenheden. De vacuüm ingebouwde as roterende motor is beschikbaar voor sommige modellen om stofophoping in de eenheid te voorkomen. Deze z-theta actuators kunnen eenvoudig worden geprogrammeerd om kracht/koppel, positie en snelheid in alle assen tegelijk te regelen met terugkoppelingsmogelijkheid.



### Kenmerken

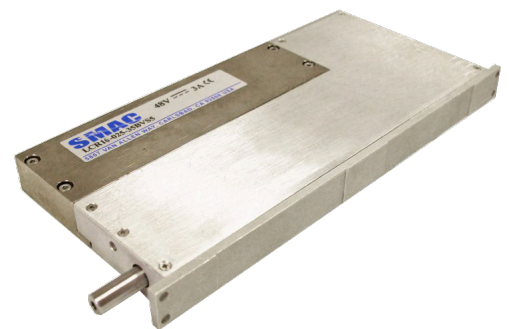
- Voorzien van Soft-Land functie en nauwkeurige kracht-/koppelregeling
- Precieze positionering
- Ingebouwd vacuüm door de as
- Optie voor veilige retourveer beschikbaar
- Terugkoppeling gegevens

## LCR Series

De LCR serie is de eerste lineaire roterende versie van de LCA serie. De actuator is verkrijgbaar met borstelloze servomotor met directe aandrijving. Hij is ontworpen met ingebouwde smering voor de lineaire geleiding voor een lange levensduur. Programmeerbare kracht en "Soft-Land" mogelijkheden. Absolute controle over: kracht/koppel, positie, versnelling en snelheid.

### Kenmerken

- Zacht land
- Levenscyclus MTBF 100 miljoen
- Vacuüm door de as voorkomt stofophoping



## LBR Series

De LBR is een slanke, stapelbare lineaire roterende actuator met een SMAC HT borstelloze motor met directe aandrijving. De LBR biedt een lange levensduur, een hoge lineaire kracht en roterend koppel en is speciaal ontworpen voor afdoppen, schroefdraadinspectie en Smart Screw Driving-toepassingen.

### Kenmerken

- Z-Theta bewegingen in één unit
- Actuators kunnen worden gestapeld in meerassige oplossingen.
- Ethernet/IP-communicatie met M12-connectoren optioneel
- Soft-Land-functie en nauwkeurige kracht-/koppelregeling
- IP67-bescherming
- Ingebouwde besturing optioneel



## LDR Series

De LDR, nauwkeurige lineaire roterende actuator heeft een gepatenteerde HT-motor met lage asuitloop (<10 micron) met SMAC's gedrukte spoeltechnologie die cogging van de motor elimineert. De LDR is ontworpen voor pick-and-place assemblage van elektronische componenten.

Andere toepassingen zijn onder andere het borstelen van silicium wafers, assemblage van kleine kapjes en het aandrijven van assemblages met kleine schroeven. Een combinatie van een verbeterd ontwerp, de laserfabricage van de roterende motor en de printspoeltechnologie, SMAC in eigen huis geproduceerde encoders en Amerikaanse productie dragen bij aan de lagere prijs.



### Lineaire schuifactuators

SMAC's lineaire sledeactuators zijn ontworpen op basis van lineaire actuators en hun prestatiekenmerken zijn grotendeels hetzelfde. SMAC biedt elektrische lineaire sledes variërend van compacte tot grote eenheden met lange slag en nauwkeurige positionering voor een grote verscheidenheid aan toepassingen in automatiseringssystemen.

### LAS Series

De LAS-serie is ontworpen op basis van de lineaire actuator uit de LAL-serie. Slag van 10 mm tot 150 mm, piekkracht tot ongeveer 200 N.

#### Kenmerken

- Soft-Land mogelijkheid en nauwkeurige krachtregeling, ideaal voor het hanteren van kwetsbare componenten/materialen
- Ideaal voor nauwkeurige positionering



### LSC Series

De LCS-serie is ontworpen op basis van de LCA-serie.

Deze elektrische sledes zijn verkrijgbaar in een groot aantal uitvoeringen en opties met een slag van 10 mm tot 250 mm en een piekkracht tot 90 N. Hoge of lage snelheid en nauwkeurige positionering met hoge herhaalbaarheid maken ze ideaal voor toepassingen zoals onderdelen aanvoeren, scannen, esting en meten in een groot aantal industrieën.

#### Kenmerken

- Kracht-, positie- en snelheidsregeling
- Zacht landvermogen
- Lange levensduur



### SLA Series Linear Slide Actuators

Ontworpen voor toepassingen met precisiebewegingen. Een zeer lichte bewegende massa resulteert in hoge versnellingen zonder speling. De SLA bevat preciserollen met anti-kruipbescherming voor meer stijfheid en minder wrijving. De aandrijving van de bewegende spoel is gecentreerd tussen de kruisrollen waardoor momenteffecten van de aandrijving worden geëlimineerd. De SLA is leverbaar met encoderresolutie tot 50 nm.

#### Kenmerken

- Ideaal voor precisiebewegingen/scannen
- Programmeerbare snelheden, posities en krachten



## LDS Series

De LDS-serie is ontworpen op basis van de LDL-serie. De LDS is een compacte en voordelige lineaire slede met een slag van 10 mm, encoder resolutie 5 micron. Een langere slag en een ingebouwde regelaar zijn op aanvraag leverbaar.

### Kenmerken

- Volledig programmeerbaar in kracht, positie en snelheid, in een oogwenk te veranderen.
- Ideaal voor precisiebewegingen/scannen
- Mogelijkheid tot terugkoppeling in realtime



## LBS Series

De compacte en stille LBS lineaire schuifactor is ontworpen voor scannen en scherpstellen van lenzen, als kosteneffectief alternatief voor kogelschroef/servo/stappenmotor oplossingen. De LBS serie biedt een lange levensduur, betere prestaties (d.w.z. snelheid, nauwkeurigheid en ultrasoepele beweging), tot NM-resoluties.

### Kenmerken

- Scannen
- Lens scherpstellen
- Positionering



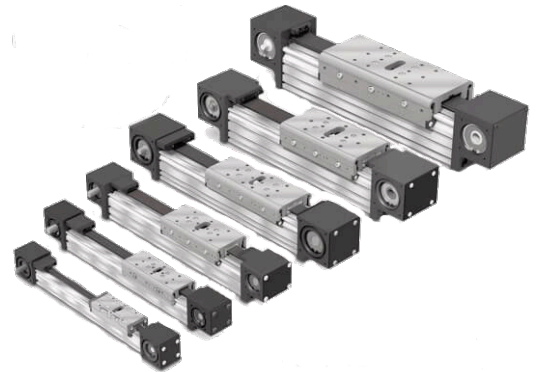
## MXB-S actuators

MXB-S lineaire riemaandrijvingsactuators bieden optimale prestaties, stijfheid en levensduur.

De MXB-S is een compacte lineaire riemaandrijving voor gebruik in toepassingen die lichte tot middelzware belasting en geleiding vereisen. Het lagersysteem van de MXB-S lineaire riemaandrijving maakt gebruik van twee vervangbare massieve lagers.

### Kenmerken

- 6 behuizingsafmetingen
- Extra grote riemschijflagers voor langere levensduur
- Krachtige polyurethaan riem die niet uitrekt
- Gemakkelijk toegankelijk riemspansysteem zonder demontage
- Veldvervangbare lagers voor langere levensduur

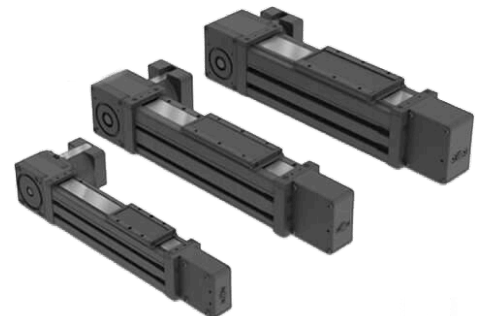


## BW actuators

De B3W van Tolomatic is een serie lineaire, riemaangedreven stangloze actuators met een gesloten draaglagerontwerp dat een lange levensduur en een hoog draagvermogen biedt. De lagers en riem worden beschermd door een roestvrijstalen stofband die een IP44-classificatie biedt tegen stof en vuil. De B3W is de ideale keuze voor veeleisende omgevingen, met name omgevingen met veel deeltjes en waar een lange levensduur vereist is.

### Kenmerken

- 3 behuizingsmaten
- Maximaal draagvermogen tot 8.032 lbf (3.642 kg)
- Slaglengtes tot 574 inch (15,6 m)



## MXB-U riemaandrijving actuators

De MXB-U bandaangedreven actuator is een compacte lineaire bandoplossing voor gebruik in toepassingen waar hogere snelheden gewenst zijn, maar belastingen worden ondersteund door bestaande geleiders en steunen.

### Kenmerken

- Hoge snelheid en acceleratie tot 1200 in/sec<sup>2</sup> (30,5 mm/sec<sup>2</sup>)
- 6 afmetingen voor een breed scala aan krachten en belastingen
- Polyurethaan riem met stalen delen rekt niet uit
- Uitstekende herhaalbaarheid, prestaties met hoge inschakelduur



## Series ESU-RT

Serie ESU elektrische riemaandrijving lineaire actuators hebben een robuust, gesloten ontwerp met een raillagersysteem met hoge capaciteit dat uitzonderlijke momenten en belastingen levert. Deze elektrische lineaire actuators zijn verkrijgbaar in drie maten. Ze kunnen gecombineerd worden om zo vrijwel elk systeem om te voldoen aan uw behoeften voor cartesische robots. Your Motor, Your Way biedt flexibiliteit in motor en besturing of complete oplossingen zijn beschikbaar met de motor geïnstalleerd door PHD.

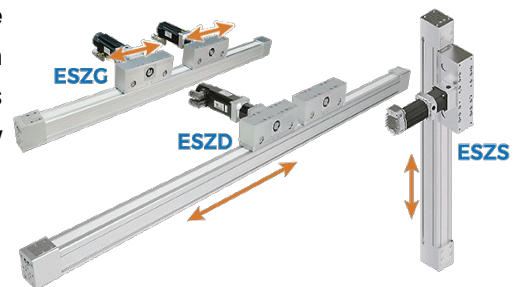


### Kenmerken

- Superieur riemprofiel voor betere prestaties
- Actieradius tot 5500 mm Snelheden tot 5000 mm/s
- Uitzonderlijk moment- en belastingsvermogen
- Uw motor, uw manier maakt motor- en besturingsflexibiliteit mogelijk zonder extra kosten

## Series ESZ

De ESZ-serie elektrische, riemaangedreven lineaire cantilever actuators heeft een robuust, gesloten ontwerp met een spoorlagersysteem met hoge capaciteit. voor ongeëvenaarde snelheid, stuwkracht en precisie. Deze elektrische lineaire actuators zijn verkrijgbaar in twee maten. Ze kunnen gecombineerd worden met de ESU-serie en andere PHD-actuators om vrijwel elk Cartesisch systeem te creëren dat voldoet aan uw robotbehoeften.



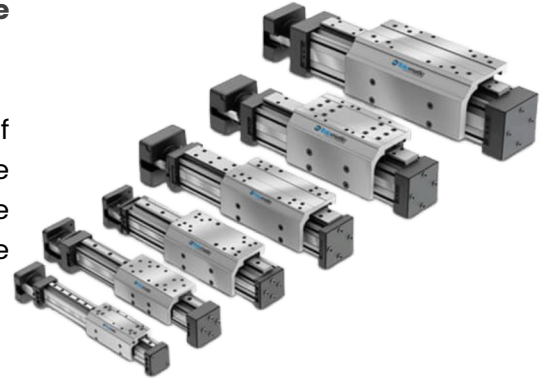
### Kenmerken

- Biedt een robuuste "Z"-as verticale cantilever of horizontale vaste gebaseerde oplossingen voor robotsystemen
- Levert ongeëvenaarde snelheid, stuwkracht en precisie
- Onafhankelijk aangedreven dubbele zadels beschikbaar voor een groot aantal toepassingen
- Dubbele zadels beschikbaar voor meer belasting en moment belasting

## MXE-P lineaire actuators

De MXE-P heeft een geprofileerde rail die de drager over de gehele extrusie geleidt voor een hoog draagvermogen.

De MXE is Tolomatic's meest geavanceerde serie met schroef aandrijving. De geprofileerde rail-drager biedt de hoogste belastbaarheid en stijfheid van de MXB-serie. De lineaire geleidingen met recirculerende kogellagers zorgen voor een lange levensduur, eenvoudig onderhoud en hoge snelheden.



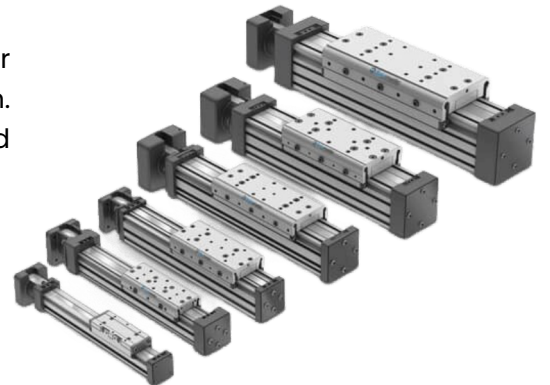
### Kenmerken

- 6 behuizingsmaten
- Maximaal draagvermogen tot 1.171 kg
- Slaglengtes tot 134 inch (3,4 m)

## MXE-S schroefactuators

De MXE-S elektrische lineaire schroef actuator met een massief lagerontwerp vermindert de spanningsconcentratie voor optimale prestaties.

De MXE-S elektrische lineaire schroef actuator is ontworpen voor toepassingen die een gematigde belasting en geleiding vereisen. De MXE-S actuator maakt gebruik van twee in het veld vervangbare massieve lagers die de spanning



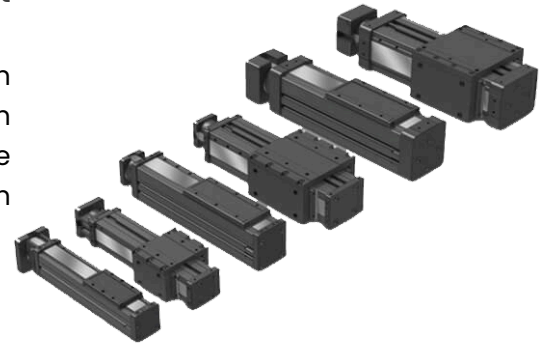
### Kenmerken

- Het grote contactoppervlak van de lagers optimaliseert de verdeling van de spanning op de lagers voor een lange levensduur.
- Groot montagepatroon van de drager voor een grotere belastingsstabiliteit en compatibiliteit
- Doorontwikkeld lagermateriaal vereist geen extra smering  
Veldvervangbare lagers

## B3S Lineaire Actuatoren

**B3S actuators hebben een gesloten kogellagerontwerp dat zware belastingen en hoge buigmomenten aankan.**

De B3S lineaire schroef actuator is geschikt voor zware belastingen en hoge buigmomenten met een soepele werking. B3S serie hebben een ingesloten recirculerend kogellagersysteem. De lineaire kogelomloopspindel actuator biedt herhaalbaarheid en een werkcyclus van 100% met een lange levensduur.



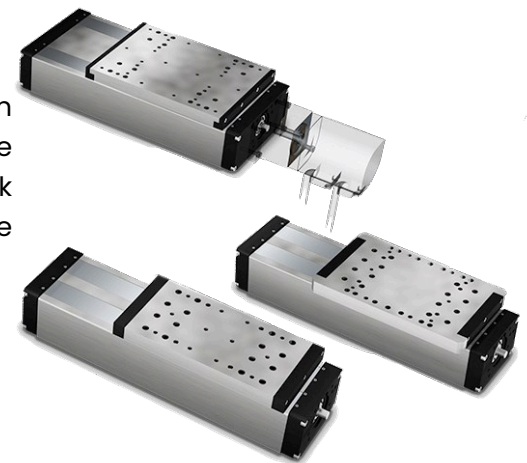
### Kenmerken

- 3 behuizingsafmetingen
- Keuze uit kogel- of acme-schroef
- Draagvermogens tot 8032 lbf (35,7 kN)
- Slag tot 179 inch (4.547 mm) afhankelijk van de schroefselectie

## TRS dubbele profielrail Precision XY

### Fasen

De TRS XY-lineaire actuator met dubbele profielrail heeft een gesloten ontwerp gebouwd voor precisie, nauwkeurigheid en hoge stijfheid. Deze lineaire fase is ontworpen om de totale voetafdruk van de machine te minimaliseren, configureerbaar om de ontwerpflexibiliteit van de bewegingstafel te maximaliseren.



### Kenmerken

- Slagen tot 2.200 mm
- Rijsnelheden tot 1.270 mm/s
- Draagvermogen tot 1.960 kg .
- Nauwkeurigheid rolmoerlood:  $\pm 0,0102$  mm/300 m

## Serie ESU-RB Elektrische Kogelschroef

De serie ESU-RB elektrische lineaire kogelschroef aandrijvingen heeft een gesloten ontwerp met een railagersysteem met hoge capaciteit voor uitzonderlijke momenten en belastingen. Samen met de ESU-RT riemaandrijvingen kunnen ze gecombineerd worden om aan vrijwel elk systeem te voldoen. aan uw Cartesische robotbehoeften.



### Kenmerken

- Nauwkeurige kogelschroefassemblages met lange levensduur en superieure prestaties
- Verplaatsingen tot 1.000 mm
- Snelheden tot 3.200 mm/s, versnelling 20 m/s<sup>2</sup>

## Lineaire actuators TKS

De lineaire precisieactuators TKS bieden een rail met dubbel profiel en een brede basis met laag profiel, ideaal voor XY-tafels/-tafels en XYZ-systemen.

De lineaire precisieactuator TKS is ontworpen voor toepassingen met een gemiddelde belasting die een hoge precisie vereisen in parameters zoals vlakheid, rechtheid en nauwkeurigheid. XY- of XYZ-tafels/-systemen Twee parallelle geprofileerde rails met vier lineaire kogelgeleidingen met recirculatie zorgen voor consistente en nauwkeurige prestaties.



### Kenmerken

- Keuze uit acme- of kogelmoeren
- Draaglasten tot 90 kg (200 lb) 2 metrische schroef/moer combinaties
- Slag in elke incrementele lengte tot 2438 mm (96 in)

## BCS Linear Actuators

BCS staafloze schroef actuators zijn ontworpen voor het transporteren van lichte tot matige belastingen tegen een lage prijs.

Het BCS schroef actuator geleidingssysteem gebruikt een gepatenteerde verstelbare dragerbeugel die de belasting overbrengt op het cilinderhuis in plaats van de schroef voor goede tracking, superieure lastondersteuning en gecontroleerde minimale wrijvingsbelasting. Het gepatenteerde bandbevestigingssysteem van de spindel actuator vormt een dichte metaal-op-metaalafdichting en houdt vuil buiten.



### Kenmerken

- 3 maten actuatorbehuizingen
- Maximale belastingen variëren van 27 tot 272 kg (60 tot 600 lbs) afhankelijk van de gekozen lastdrager
- Zelfde behuizingsgrootte als de B3S-serie elektrische schroefaandrijving cilinder
- 12 metrische schroef/moer combinaties
- Slag is beschikbaar in elke incrementele lengte tot 3048 mm (120 in) afhankelijk van de schroefselectie

SMAC elektrische grijpers hebben programmeerbare snelheden, posities en krachten met terugkoppeling van gegevens. De mogelijkheid om elke bek onafhankelijk te besturen maakt precieze krachtregeling, meting en positionering mogelijk. Dit maakt ze ideaal voor een breed scala aan positioneer-, meet- en inspectie toepassingen, vooral waar 100% verificatie vereist is.

## MGR Series

De MGR is een lichtgewicht microgrijper, ontworpen voor de assemblage van kleine, kwetsbare onderdelen. De MGR brengt bedieningskracht van 10 gram of minder mogelijk. De lichte bewegende massa vermindert de impactkracht tijdens het plaatsen van kleine producten.

### Kenmerken

- Compact en lichtgewicht
- Lichte kracht van 10 g of minder
- Soft-Land mogelijkheid voor het oppakken en plaatsen van kwetsbare en breekbare onderdelen
- Elke kaak kan onafhankelijk worden geregeld in kracht, positie en snelheid
- Standaard lineaire encoder van 5 micron, optioneel 1 micron



## GRP Series

De grijper uit de GRP-serie biedt een piekkracht tot 45N en een slag tot 30 mm. De ingebouwde lineaire encoder levert 0,1 micron precisie.

### Kenmerken

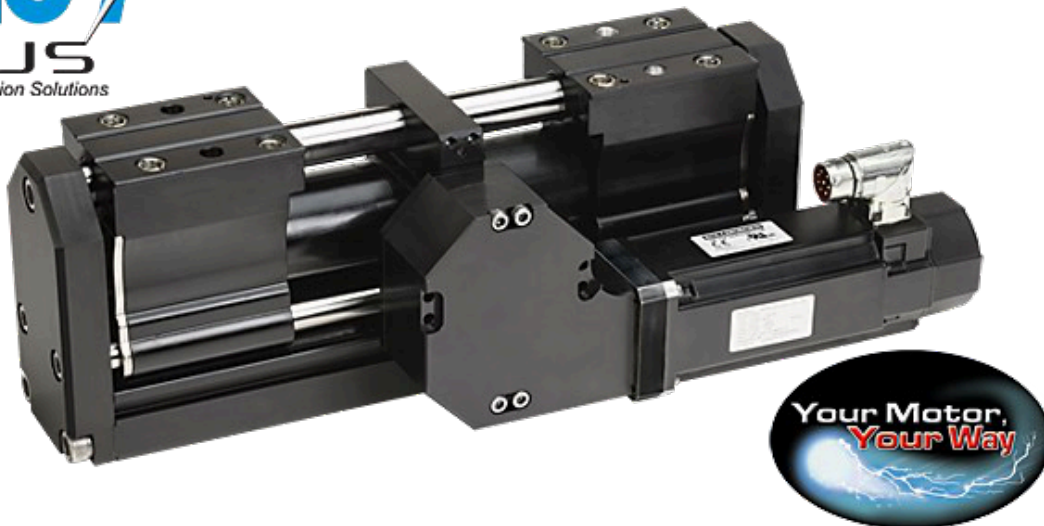
- Precisiepositionering, ideaal voor metingen
- Soft-Land mogelijkheid voor detectie van productlocatie en afmetingen
- Terugkoppeling van gegevens



## Series EGRR High Elektrische parallelle grippers met hoge capaciteit

De elektrische versie is gebouwd op het beproefde GRR-chassis en biedt veel van dezelfde voordelen als de pneumatische versie met het ontwerp en de flexibiliteit van Your Motor, Your Way. **De EGRR biedt een hoge grijpkracht, lange grijpbewegingen** en hoge grijpbelastingen.

Het robuuste ontwerp en de bekconstructie van deze eindeffector voor zwaar gebruik zijn bestand tegen hoge stoot- en schokbelastingen. Grippers uit de EGRR-serie zijn ontworpen voor het grijpen van grote voorwerpen in veeleisende industriële toepassingen.



### Voordelen

Smalle breedte, lange bewegingen van de bek, hoge grijpkracht, groot momentvermogen, robuust ontwerp, echt parallelle beweging van de bek, met servomotorregeling voor bekversnelling, snelheid en positieterugkoppeling.

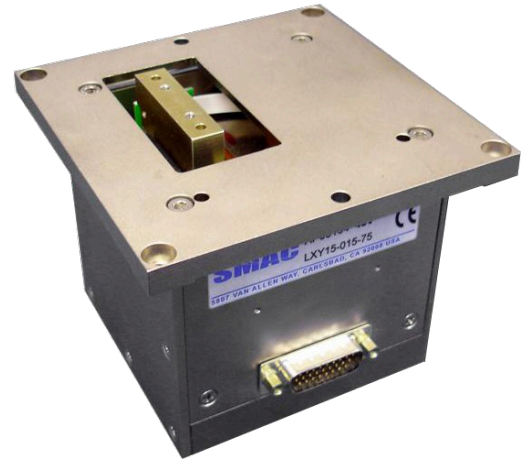
- Servomotorbesturing biedt feedback over versnelling, snelheid en positie.
- Compact ontwerp met grote grijpkracht, grote momentcapaciteiten, lange slag van de bek en laag totaalgewicht voor toepassingen met beperkte ruimte.
- Robuuste constructie is bestand tegen hoge stoot- en schokbelastingen in veeleisende industriële omgevingen.
- Uw motor, uw manier biedt flexibiliteit in motor en besturing zonder extra kosten.
- De optionele door PHD geleverde Kollmorgen® motor komt overeen met de prestaties van de populaire pneumatische Series GRR Guardian® gripper.

## XY-Frame LXY series

**SMAC biedt XY-vormige precisietafels met hoge snelheid.**

SMAC heeft de voordelen van een direct aangedreven spelingvrij systeem, dat met grote nauwkeurigheid en herhaalbaarheid kan worden bestuurd. SMAC XY-machines zijn standaard uitgerust met een 5 µm encoder met opties tot 50 nm encoderresolutie voor ultraprecies positioneren en scannen voor industrieën zoals biowetenschappen, medisch en fotonica.

Ze worden ook gebruikt voor kwaliteitsmetingen in de auto-industrie en andere industriële automatiseringstoepassingen. Door de mogelijkheid om de snelheid, versnelling, positionering en kracht van elke as afzonderlijk te regelen, beschikt u over een flexibel en nauwkeurig hulpmiddel.



### Kenmerken

- Geen speling, geen cogging
- Snelheid, versnelling, positionering en kracht van elke as afzonderlijk regelen
- Hoge herhaalbaarheid
- Nauwkeurige positioneringsgegevens verzamelen

## VLC-1-EIP-07-RJ

### Enkel-assige Ethernet/IP servomotorcontroller/driver

De VLC-1-EIP-07-RJ is een eenvoudige servoaandrijving met een ODVA-conforme Ethernet/IP-connectiviteit en is gebaseerd op SMAC's VLC geïntegreerde controller/driver voor één as.

#### Kenmerken

- Positie, snelheid, koppel 4x opto-geïsoleerde digitale ingang met common (5V tot max. 24V)
- 4x solid-state relaisuitgang met common, 200 mA stroom en tolerant tot 60 V



## VLCI-CAN-07

### Enkel-assige CANopen servocontroller/servoaandrijving

De VLCI-CAN-07 is een CANopen servo aandrijving die is gebaseerd op SMAC's VLC, een 1-assige geïntegreerde controller/driver en een extra laag die zorgt voor de CANopen connectiviteit.

#### Kenmerken

- CANopen servoaandrijving/regelaar
- 4x opto-geïsoleerde digitale ingangen met gemeenschappelijke:
  - 24 V Niveau-ingang
- 4x Solid-state relaisuitgangen met gemeenschappelijk:
  - Verdraagzaam tot 60 V



## VLC-ETC regelaar

### Enkelassige EtherCAT-servoaandrijving

De VLC-ETC is een EtherCAT-servoaandrijving die is gebaseerd op SMAC's VLC 1-assige geïntegreerde controller/driver en een extra laag die voor de EtherCAT-connectiviteit zorgt. Het VLC-gedeelte is voorgeprogrammeerd met systeemmacro's voor de besturing en bewaking van de servoaandrijving. functionaliteiten van de servoaandrijving.

#### Kenmerken

- EtherCAT-servoaandrijving
- 4x opto-geïsoleerde digitale ingangen met gemeenschappelijke:
  - 24 V Niveau-ingang
- 4x Solid-state relaisuitgangen met gemeenschappelijk:
  - 200 mA stroom
  - Verdraagzaam tot 60 V



## VLC-1-07 / VLC-1-13LAC

De VLC-1-07- en VLC-1-13-controllers zijn een zelfstandige geïntegreerde controller/servoaandrijving die wordt gebruikt voor de besturing van industriële lineaire actuatoren en motoren met borstels/borstelloos. De VLC-1-07 en VLC-1-13 implementeren een reeks opdrachtinstructies via een standaard seriële (UART) communicatie-interface. Deze opdrachten kunnen direct worden uitgevoerd of worden gebruikt om programma's te maken die kunnen worden opgeslagen in het ingebouwde flashgeheugen.



### Kenmerken

- Positie, snelheid, koppel (op basis van spanning en stroom)
- 8x opto-geïsoleerde digitale ingangen met Commo
- 24 V-niveau-ingang

## VLCI-X1

VLCI-X1 is een enkelassige, zelfstandige geïntegreerde controller/servoaandrijving voor industriële lineaire actuatoren en motoren met of zonder borstels.

### Kenmerken

- Positie, snelheid, koppel
- 4x opto-geïsoleerde digitale ingangen met gemeenschappelijke aansluiting:
  - 24V-niveau-ingang
- 4x SSR-uitgangen (solid-state relais) met gemeenschappelijke aansluiting:
  - 200mA stroom
  - Tolerant tot 60V

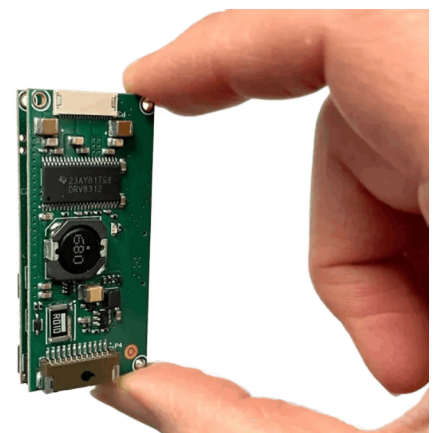


## VLCI-R3

The VLCI-R3 is a VLC series of standalone integrated single-axis controller/servo drive. The VLCI-R3 is compact and can be integrated into actuators to eliminate cabling for a simple installation. The VLCI-R3 is equipped with STO (Safe Torque Off), 4 pairs of opto-isolated digital I/O's and a pair of analog I/O.

### Kenmerken

- Positie, snelheid, koppel
- 4x opto-geïsoleerde digitale ingangen met gemeenschappelijke aansluiting:
  - 24V-niveau-ingang
- 4x SSR-uitgangen (solid-state relais) met gemeenschappelijke aansluiting:
  - 200mA stroom



## VLC-2-EIP

**Ethernet/IP 2-assige servomotorbesturing/-driver.**

De VLC-2-EIP is een 2-assige servoaandrijving met een ODVA-conforme Ethernet/IP-connectiviteit. De VLC-2-EIP is gebaseerd op SMAC's VLC-25-07 2-assige geïntegreerde controller/driver en één enkele VLC-2-EIP kan 2-assige systemen zoals SMAC's lineaire roterende actuators besturen tegen lagere kosten en een lagere installatiecomplexiteit.



### Kenmerken

- Positie, snelheid, koppel
- 4x opto-geïsoleerde digitale ingangen, 5V tot max. 24 V
- 4x opto-geïsoleerde digitale uitgangen, 60 V, 200 mA max.

---

## VLC-25-07| VLC-25-13

**Twee-assige controller/servoaandrijving.**

De VLC ("Very Low cost") serie twee-assige borstel/borstelloze controller/driver, ontworpen en geproduceerd door SMAC.

### Kenmerken

- Geborstelde (1-fase) en borstelloze (3-fasen) asbediening
- 6 armen continu, 7,8 armen piek (VLC-25-07)
- IO armen continu, 13 armen piek voor hoge stroom (VLC-25-13)
- STO-ingangen en 1x STO-uitgang
- 12T-bescherming
- Bescherming tegen te hoge temperatuur driver



---

## MIOE-8/8 Uitbreidingsmodule

16-kanaals I/O-uitbreidingsmodule, 8 ingangen, 8 uitgangen opto-geïsoleerd I/O voor algemene doeleinden. Als meer I/O-kanalen nodig zijn, kan de MIO worden aangesloten op de LAC1, LAC25 en LAC45 regelaars om 16 I/O-kanalen te verkrijgen.

### Kenmerken

- 24-48 VDC
- 8 opto-geïsoleerde in-/uitgangen



## Miniatuur, kleine doorsnede lineaire encoder

De SMAC LL lineaire encoder is een miniatuur contactloze, incrementele encoder met hoge resolutie. Hij levert twee telkanalen in kwadratuur RS422 uitgangssignalen. Deze serie is verkrijgbaar met een resolutie van 1 en 5 micron.

### Kenmerken

- Lichtdiode
- Lichtsensor: Optische ASIC
- Resolutie na kwadratuur: 5 en 1 micron



---

## SLE-35 Series linear encoder

De SMAC SLE-35 lineaire encoder met hoge resolutie is qua montage vergelijkbaar met andere industriestandaard lineaire encoders in behuizing. Dit model is een miniatuur contactloze incrementele lineaire encoder met hoge resolutie, die twee telkanalen in kwadratuur (A en B genoemd) als uitgangssignalen levert. De twee uitgangsgolven zijn 90 graden uit fase.

### Avantages

- Lichtbron: lichtgevende diode;
- Lichtsensor: AEDR Optical Asic;
- Resolutie na kwadratuur: 0,1  $\mu\text{m}$  of 0,05  $\mu\text{m}$



---

## Lineaire encoder serie SLE-LI

De lineaire encoder van de SLE-LI-serie kan worden beschouwd als een drop-in vervanging voor de JENA LIK lineaire encoder. Dit model is een miniatuur contactloze incrementele lineaire encoder met hoge resolutie die twee telkanalen in kwadratuur (A en B genoemd) als uitgangssignalen levert. De twee uitgangsgolven zijn 90 graden uit fase en geven zowel de positie als de bewegingsrichting aan.

### Kenmerken

- Resolutie na kwadratuur
- Kwadratuurspec.:  $90^\circ \pm 22^\circ$  bij maximale omstandigheden
- Stijg- en daaltijd:  $1\mu\text{s}$  max. in 1000 pF belasting

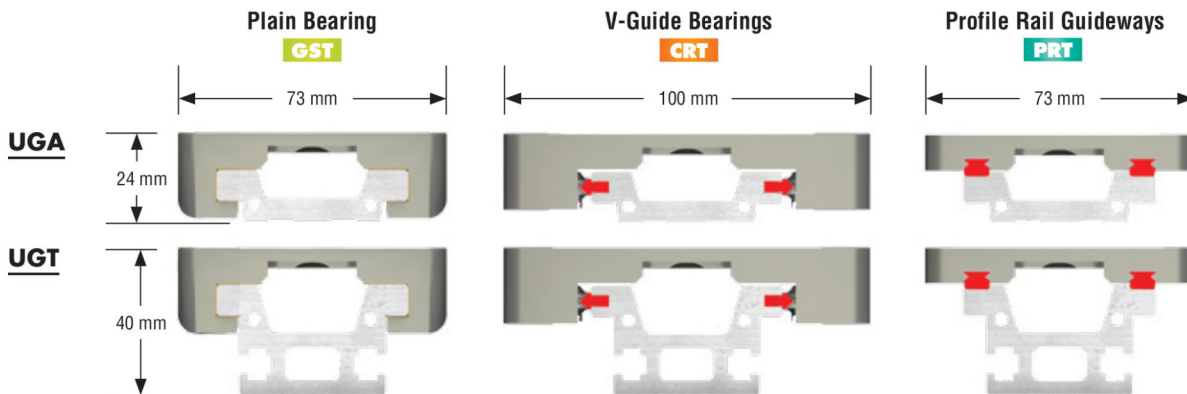


Voor de SIMO serie zijn drie lagersystemen beschikbaar: Glijlagers, V-geleiders en profielrail geleidingen. Kies het lagersysteem dat het beste voldoet aan de toepassingseisen



### SIMO SERIE BASISCOMBINATIES

Een keuze aan lagersystemen binnen hetzelfde lineaire basisbewegingsplatform



## Aandrijfopties

Loodschroef – LAGE KOSTEN

- Standaard vaste of anti terugslagmoer opties
- Goede stijfheid en trillingsdemping
- Zelfsmerend en onderhoudsvrij



Riemaandrijving – Hoge snelheid

- Goed voor toepassingen met lange slag
- Verdraagt vervuilde omgevingen



Kogelomloopspindel – Hoge stijfheid en precisie

- Meerdere nauwkeurigheidsklassen
- Stijf voorgespannen moerontwerp



## Loodschroef aangedreven systeem

OVERZICHT

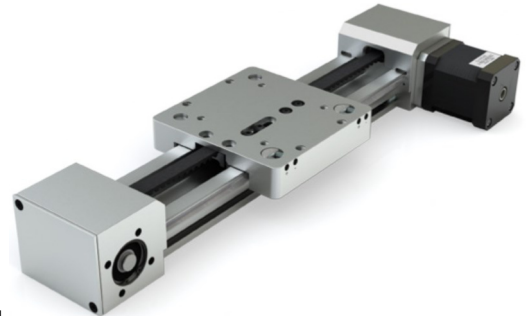
- Maakt gebruik van een zelfsmerende en onderhoudsvrije moer
- Standaard vaste moer of Constant Force antispatmoer verkrijgbaar
- Materiaal loodschroef: 10 mm diameter 300-serie roestvrij staal met PTFE-coating 1, 2, 5, 10, 16 mm afleidingen meest voorkomend
- Andere kabels verkrijgbaar – raadpleeg de fabriek
- Ideaal voor een breed scala aan toepassingen, zoals kiosken, assemblage, automatisering, medisch en laboratorium



## Riemaandrijving – horizontale motor Bevestiging

### OVERZICHT

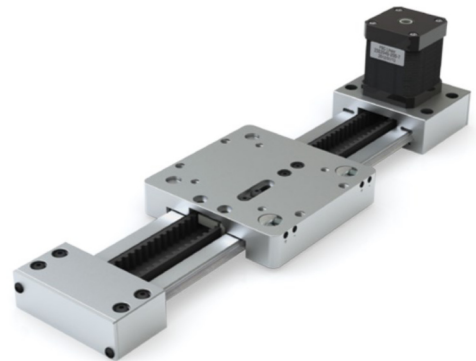
- Horizontale motorbevestiging alleen beschikbaar in het hoge profiel (UGT)
- Ideaal voor toepassingen met hogere snelheden en hoge inschakelduur
- Materiaal riem: met nylon bekleed, glasvezelversterkt, neopreen
- Temperatuurbereik: 0° C tot +80° C (32° F tot 176° F)
- Afgerond GT®2-tandontwerp zorgt voor een betere verbinding met de poelie, wat resulteert in een grotere koppeloverdracht, minder trillingen en een langere levensduur



## Riemaandrijving – Verticale motor Bevestiging

### OVERZICHT

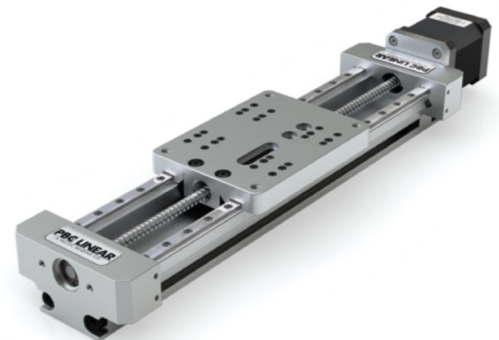
- Verticale motorbevestiging zorgt voor prestaties met hoge snelheid in de (UGA) rail met laag profiel
- Raadpleeg de fabriek voor (UGT) hoge rail met verticale motorbevestiging
- Materiaal riem: met nylon bekleed, glasvezelversterkt, neopreen
- Temperatuurbereik: 0° C tot +80° C (-32° F tot +176° F)
- Afgerond GT®2-tandontwerp zorgt voor een betere verbinding met de poelie, wat resulteert in een grotere koppeloverdracht, minder trillingen en een langere levensduur.



## Kogelschroefstelsysteem

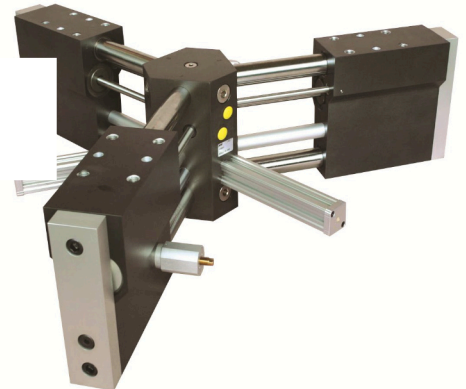
### OVERZICHT

- Maakt gebruik van een zelfsmurende en onderhoudsvrije moer
- Standaard vaste moer of Constant Force anti-terugslagmoer verkrijgbaar
- Materiaal loodschroef: 10 mm diameter 300-serie roestvrij staal met PTFE-coating 1, 2, 5, 10, 16 mm afleidingen meest voorkomend



## 3-klauwige heavy-duty velggripper

- Geschikt voor velgen van 14-24 inch
- Diametraal bereik van 300 mm
- Robuust ontwerp dat bestand is tegen hoge impact en schokbelasting



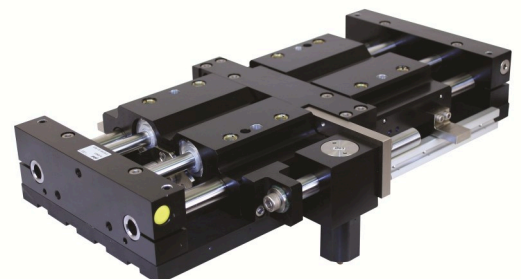
## Zwaar uitgevoerde gripper met lange bek gripper

- Ontworpen voor het vastgrijpen van grote, ronde onderdelen van verschillende afmetingen
- Kan rechtstreeks op een robot worden gemonteerd zonder tussenplaten
- Robuuste bek- en behuizingconstructie die bestand is tegen hoge impact- en schokbelastingen



## Lage profiel Gripper

- Compact ontwerp
- Hoge grijpkracht en grote momentcapaciteiten
- Robuust ontwerp is bestand tegen hoge impact en schokbelasting



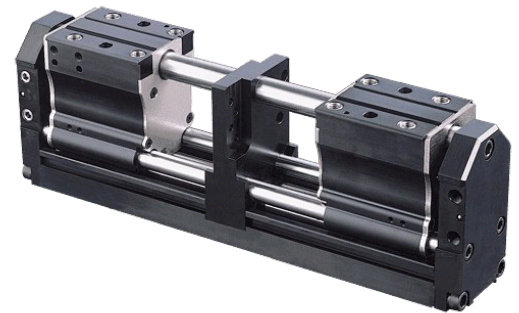
## FLEXION: Serie FG-grijper

- Meerdere gewrichten werken als een menselijke vinger.
- De werkdruk maakt een breed werkbereik en bruikbare kracht mogelijk, wat zorgt voor industriële sterkte.
- Voor veeleisende toepassingen of een delicate aanraking voor zacht en gevoelige productbehandeling.



## Serie GRR Guardian parallel gripper met hoge capaciteit

- Robuust ontwerp biedt hoge grijpkracht en grote momentcapaciteiten.
- Ontworpen om hoge impact- en schokbelastingen te weerstaan.
- Dubbelwerkend voor interne en externe grijpbewegingen.



## Serie GRA parallel pneumatische microgrijpers

- Vier maten in metrisch ontwerp
- Standaard H7-tolerantie deugelgaten
- Schakelaar klaar voor gebruik met PHD-schakelaars met één of twee instelbare posities
- Optionele manifoldpoorten, montageflens en cleanroom-smering



## Serie GRK Parallele pneumatische zwaar uitgevoerde grippers

- Verkrijgbaar in 8 maten, het compacte, lage profiel en robuuste ontwerp biedt een hoge grijpkracht.
- De echte parallelle bekbeweging vereenvoudigt het bekgereedschap en is ideaal voor het centreren van onderdelen van verschillende afmetingen.
- Het ultrastijve, slijtagecompenserende bekgleidingssysteem elimineert de "speling" van de bek en vermindert de doorbuiging van de bek aanzienlijk bij het grijpen.



## Serie GRT parallelle pneumatische 3-klawgrippers

- Het ontwerp met drie klauwen zorgt voor zelfcentrering en maximaal contact tussen het onderdeel en het klauwgereedschap.
- De serie GRT is verkrijgbaar in acht maten en biedt een laag profiel voor grijpkracht en klauwverplaatsingsverhoudingen.
- De klauwbeweging is echt parallel en synchroon, wat het ontwerp van klauwgereedschap vereenvoudigt. Mannelijke en vrouwelijke sleutels zijn standaard op klauwen.



## Serie GRV parallelle pneumatische microgrippers

- Precisie-paspennen zorgen voor een nauwkeurige uitlijning van gereedschap en gripperbevestiging.
- Standaard interne snelheidsregeling zonder dat externe stroomregeling nodig is.
- "Switch-ready" voor eenvoudige integratie van optionele magnetische positiesensoren.
- Een programmeerbare schakelaar met twee standen voor meerdere posities op kleine grippers binnen het profiel van de gripper.



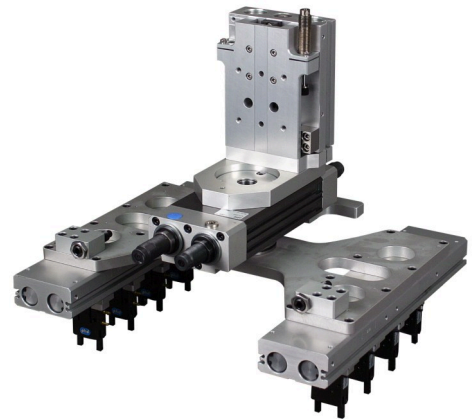
## Modulair apparaat - ML309749

- Twee grijp- en draaiapparaten geïntegreerd in één assemblage
- Bevestigingsconfiguratie ontworpen om direct op de robot te worden aangebracht



## Modulair apparaat - ML311181

- Unieke montageplaatconfiguratie kan op andere componenten worden gemonteerd
- Flexibiliteit bij het nauwkeurig wijzigen van onderdelenopnamepunten



## Actuator voor het hanteren van meerdere onderdelen

- 75° graden rotatie van de bek
- Ontworpen voor robotgereedschap aan het uiteinde van de arm
- Geschikt voor 6-pick grippers
- Hogere cyclussnelheden



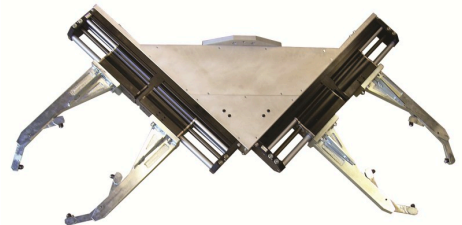
## Serie RI pneumatische roterende actuator met hoge kracht

- Hoog koppel
- Hoge axiale en radiale lagerbelasting
- Doorlopende as voor ingebouwde luchtcommunicatiepoorten



## Unieke adapters – ML308857

- Modulair apparaat bestaande uit twee grippers uit de GRR-serie
- gemonteerd op een beugel op 900 mm afstand van elkaar
- De beugel wordt rechtstreeks op het uiteinde van de robot gemonteerd



## Serie RA pneumatische roterende actuator voor hoge belastingen

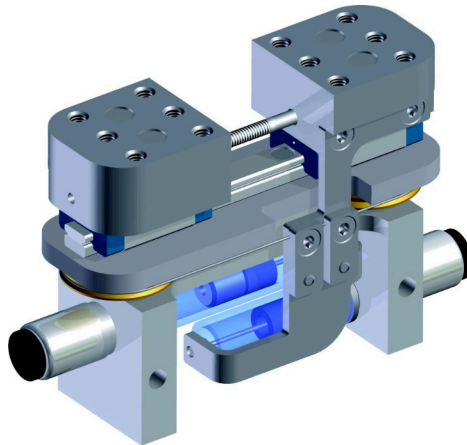
- Hoge axiale en radiale lagerbelastingen
- Geen speling aan het einde van de rotatie
- Grote verscheidenheid aan opties en accessoires





Met de gestroomlijnde, nieuwe GramForce-grijper vindt u alle functies die u zou verwachten in de Accurate Force Pneumatic-producten van Airpot, en nog veel meer. Verwacht bij elke beweging minimale wrijvingsniveaus die een compromisloze krachtnauwkeurigheid garanderen, met een breed bedrijfstemperatuurbereik en een herhaalbaarheid waarop u keer op keer kunt vertrouwen, voor miljoenen cycli. Smering? Nooit! Hij is vooraf gesmeerd voor de hele levensduur, dus onderhoud is nooit nodig.

Door het kleine formaat en een totale massa van slechts 205 gram is deze grijper lichtvoetig. De roestvrijstalen montageblokken zijn geschikt voor vingerlengtes tot 75 mm. In combinatie met het synchrone en parallelle ontwerp is hij uitgebalanceerd om een constante grijpkracht te bieden in elke montageoriëntatie: het is een veelzijdige grijper als geen ander. Kortom, we hebben veel moeite gedaan om de GramForce-grijper te ontwerpen voor uw meest veeleisende toepassingen: krachtig en robuust van binnen, maar met een grip die zo zacht is als het fladderen van vliegend vleugels.



### Waar is het goed voor?

**Nauwkeurige krachtregeling:** verwerkt delicate componenten met krachten van 0,25 N tot 8,6 N.

**Lage wrijving:** garandeert nauwkeurigheid en herhaalbaarheid met pneumatische Airpot-actuatoren.

**Compact en lichtgewicht:** weegt 205 g, ideaal voor krappe ruimtes.

**Eenvoudige montage:** roestvrijstalen blokken ondersteunen vingers met een lengte tot 75 mm.



## Pneu-Connect

PHD Pneu-Connect is een kosteneffectief systeem dat zorgt voor een naadloze integratie van pneumatische eindeffectoren voor Universal Robots. Pneu-Connect beschikt over ingebouwde richtingsregelkleppen voor de besturing van een eindeffector via de gereedschapspoort van de robot.

Het systeem kan eenvoudig aan de robotarm worden bevestigd en wordt intuïtief bediend vanuit de Universal Robot-interface via het Pneu Connect URCap-softwarepakket. Bovendien is er nu een analoge sensor beschikbaar voor de Series GRH-kits. De analoge sensor geeft feedback over de positie van de klembek voor verbeterde programmeerfunctionaliteit.

Series GRA-5  
20x13-LII-UB99



series GRL12-5-16x26  
-LII-UB99-GR9



series GRL12-5-16x26-LII-  
UB99-GR9



Series GRL12-5-16x26-  
LII-UB99-GR9



Series GRV-5-20x40-  
LII-UB99-GR9



Dual-serie GRH Parallel  
Lang jaw



Series GRH Long Jaw  
Travel and a serie GRT 3-Jaw  
gripper

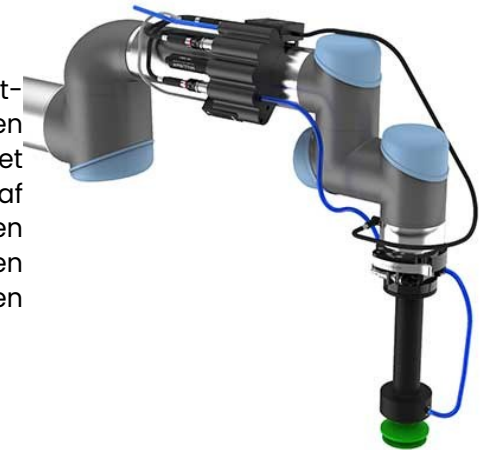


Dual Series GRT Parallel  
Pneumatic 3-Jaw Grippers



## End of Arm Tooling

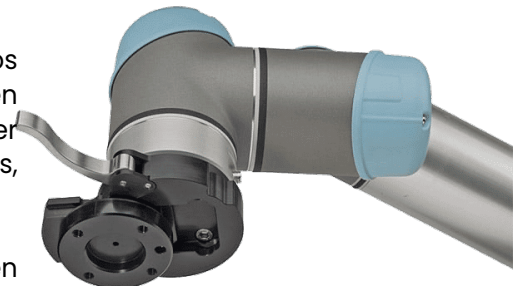
End of Arm Tooling, of EOAT, wordt ook vaak aangeduid als robot-eindeffectoren. Millibar biedt vooraf ontworpen robot-eindeffectoren en op maat ontworpen eindeffectoren om uw uitdagingen op het gebied van materiaalbehandeling het hoofd te bieden. Hun vooraf ontworpen robot-eindeffectoren omvatten een reeks op armen gemonteerde verdeelstukken, kabelbomen, polsverlengstukken en zuignapbevestigingen die zich in de praktijk hebben bewezen en een snelle inzet van robots mogelijk maken.



## Handmatige gereedschapswisselaars: snel en eenvoudig

Met de Millibar Manual Tool Changer kunnen operators moeiteloos gereedschappen verwisselen voor productie-toepassingen met een grote verscheidenheid aan producten en kleine volumes. Zonder gereedschap kunt u snel wisselen tussen adaptieve grijpers, vacuüm-grijpers, camerakalibratiestylussen en meer.

U hoeft alleen maar de vergrendelingshendel los te maken en een nieuw gereedschap op zijn plaats te schuiven. Zelfs als uw faciliteit verschillende robotmerken heeft, kunt u met het Millibar Manual Tool Changer-ecosysteem gereedschappen tussen robots verplaatsen.



### Utility series



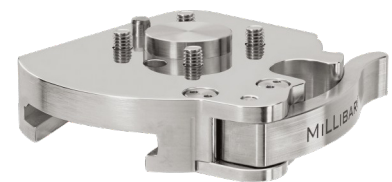
MTC-50  
MTC-40  
MTC-315  
MTC-M8  
MTC-M6  
MTC-FG  
MTC-BP

### Low-profile serie



MTCAE-50  
MTCAE-40  
MTCAE-315  
MTCAE-M8  
MTCAE-M6  
MTCAE-FG  
MTCAE-BP

### Sanitary series



MTCFH-40  
MTCFH-315  
MTCFH-20  
MTCFH-M8  
MTCFH-M6  
MTCFH-BP

## TO-M6 tool organizer

- Bewaar gereedschap aan het uiteinde van de arm veilig met behulp van (2) M6 en (2) M8 inbusbouten.
- Kan horizontaal of verticaal worden gemonteerd om aan verschillende werkruimteopstellingen te voldoen.
- Gemaakt van duurzaam zwart acetaal voor langdurige prestaties.



## Pols uitbereidingen

- Vergroot het bereik van de robot voor toegang tot diepe containers zoals dozen of bakken.
- Verkrijgbaar in verschillende lengtes (25 mm tot 150 mm) en flensmaten: 31,5 mm, 40 mm en 50 mm.
- Voorzien van bijpassende flenzen aan beide uiteinden voor eenvoudige bevestiging van gereedschap en naadloze integratie.



## DGRM

- Kan rechtstreeks worden gemonteerd op robots met ISO-montagepatronen van 31,5, 40 en 50 mm
- Kies voor elke zijde een gereedschapsmontageflens uit drie gangbare ISO-montagepatronen: 31,5, 40 en 50 mm plus blanco
- Ideaal voor het laden en lossen van werktuigmachines



## SCM-3456-D-U6F

- Ontworpen om een zuignap aan een robot te bevestigen.
- Kan worden gemonteerd op robotpolsmodellen met ISO-patronen van 31,5, 40, 50 en 63 mm.
- De zuigpoort is een universele (G en NPT) 3/8" binnendraad.
- Twee vacuümtoevoerpoorten, push-to-connect, geschikt voor slangen met een buitendiameter van 6 en 10 mm.



## Zuignappen en zuigkoppen

- Millibar-zuignappen bieden een kosteneffectieve oplossing voor materiaalbehandeling. Misschien bent u geïnteresseerd in onze zuignapbevestigingen, waarmee u eenvoudig en snel zuignappen aan uw robotarm kunt bevestigen.
- Verkrijgbaar in platte, gekartelde, enkelvoudige balg- en meervoudige balg-uitvoeringen.
- Verkrijgbaar in een breed scala aan materialen en hardheden.
- Maten van 1 tot 600 mm.



### CBC zuignappen



### CFC zuignappen



### VPG zuignappen



### VSA zuignappen



### VSAG zuignappen



## RTA-A

- Maakt bevestiging mogelijk van End of Arm Tools (EOAT) met andere bevestigingspatronen dan de robotflens.
- Interfaces met vier gangbare boutgatpatronen: 31,5 mm, 40 mm, 50 mm en 63 mm.
- Selecteer de adapter die past bij de boutcirkel van de EOAT's, waarbij de andere drie patronen beschikbaar zijn voor flexibiliteit.



## RPA-3456-A

- Ontworpen voor T-Slot aluminium extrusie, geschikt voor M6 of M8 SHCS
- Vooraf ontworpen voor montage op robots met 31,5, 40 en 50 mm ISO-patronen
- Ideaal voor DIY EOAT-ontwerpers



## CHM8-8-VVS Cable Harnas

- Zorgt voor een naadloze verbinding tussen magneetventielen, vacuümschakelaar en de 8-pins polsconnector op alle UR-robotmodellen.
- Maakt eenvoudige bediening mogelijk van magneetventielen voor venturi-vacuümpompen en pneumatische grippers.
- Voorzien van een 8-pins 900-connector voor UR-robots, (2) 3-pins connectoren voor magneetventielen en een 4-pins connector voor een digitale vacuümschakelaar met dubbele uitgangen.



## LC60-8-G6F-HD

- Ontworpen voor T-Slot aluminium extrusie, geschikt voor 6 mm en 8 mm SHCS
- Verdeelt vacuüm via 3 G3/8 vrouwelijke poorten
- Configureerbare poorten kunnen vacuüm in serie schakelen



## Venturi-vacuümpompen

Millibar biedt een uitgebreide lijn venturi-vacuümpompen voor een breed scala aan toepassingen, van het verwerken van kleine onderdelen tot grote onderdelen en het evacueren van kleine volumes tot grote volumes. Elke Millibar pomp heeft een verwijderbare vacuüm cartridge die het vacuüm genereert. De cartridge is het centrale element van onze vuilafstotende, modulaire venturi-vacuümpompen.

- Veel pompbehuizingen met functies zoals geïntegreerde kleppen, schakelaars, verdeelstukken en afblaas.
- Directe respons met behulp van geïntegreerde MAC™ Valve-technologie om vacuüm te genereren in minder dan 12 ms.
- Ideale toepassingen zijn robotgrippers, materiaalverwerking, transport, verpakking, palletiseren en procesregeling.

**P10 Series**



**P14 Series**



**P19 Series**



**P19SL Series**



**Teflon Series**

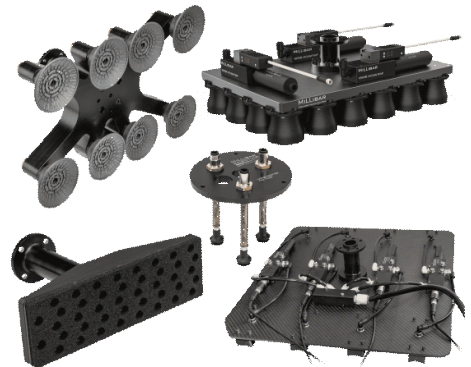


## Snelle ontwikkeling

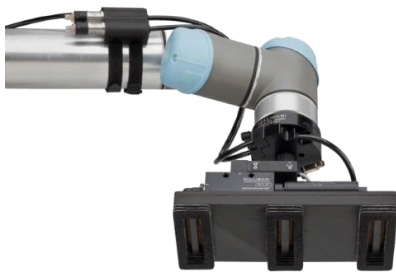
Beginnen met een inventaris van kant-en-klare end of arm componenten die moeiteloos in elkaar passen, geeft ons een grote voorsprong bij het ontwerpen op maat. Millibar heeft de productiemiddelen in huis, een breed scala aan vacuümproductontwerpen en productiecapaciteiten. Mogelijkheden, ze kunnen zeer snel een energiezuinige oplossing ontwikkelen en produceren.

### Kenmerken

- 3D printen van koolstofvezel
- Laser productie apparatuur
- Meerassige productie apparatuur



## Meer op maat gemaakte EOAT voorbeelden



Aangepaste vacuümgrijper met in spuitstuk gemonteerde venturi vacuümpomp, .24 kg



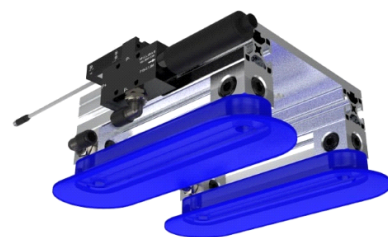
Behandeling van verpakte injectienaalden voor in de doos verpakking



Tweekoppige vacuümgrijper voor het slijpen van flash uit gegoten siliconen onderdelen. Gewicht: .46 kg



Schuimgrijper op maat voor het plaatsen van papieren labels aan de binnenkant van gebogen carrosseriepanelen voor identificatie.



Zwaar armhefgereedschap voor het optillen van dozen met 1 liter waterflessen

## CDF: Instelbare luchtversterker

Veelzijdig ontwerp met micrometer-achtige instelbaarheid prestaties maakt nauwkeurige en herhaalbare instellingen mogelijk.

### Kenmerken

- Hoge afzuigstromen koelen en drogen componenten met zeer weinig energie.
- Versterkingsratio tot 40:1 voor hoog vacuüm en afzuigstromen.



## Venturi-vacuümpatronen

Integreerbaar in aangepaste manifolds, waardoor ruimte wordt bespaard, minder onderdelen nodig zijn en potentiële lekken worden geminimaliseerd. Het ontwerp met schroefdraad betekent eenvoudige bewerking van het verdeelstuk en snelle montage zonder gereedschap.

### Kenmerken

- Prestatieopties met vacuümniveaus tot 28"Hg (950 mbar) en vacuümdebieten tot 10 SCFM (280 lpm)



## Pompen voor materiaaltransport

### Kenmerken

- Geanodiseerde aluminium constructie standaard, andere materialen op aanvraag.
- De doorvoersnelheid wordt geregeld door de ingangsdruk.
- Maten variëren van 6 mm (.25") tot 50 mm (2") ID boringen, grotere ID's op aanvraag.



## Variabele vacuümpompen

### Kenmerken

- Deze venturi's bereiken een maximaal vacuümniveau van 85% vacuüm.
- Ideaal voor materiaalverwerkingstoepassingen van zeer stoffige producten zoals bouwmaterialen zoals gipsplaten, hout, betonblokken, bakstenen, golfkarton, enz.





## **Contacteer ons**

**Website:** [www.LDA.be](http://www.LDA.be)

**Email:** [LDA@LDA.be](mailto:LDA@LDA.be)

**tel:** +32(0)2- 266 13 13

**Volg ons op LinkedIn:** LDA Belgium

## **Vind ons**

Hoge Buizen 53  
1980 Eppegem  
België

