



MECHATRONICA

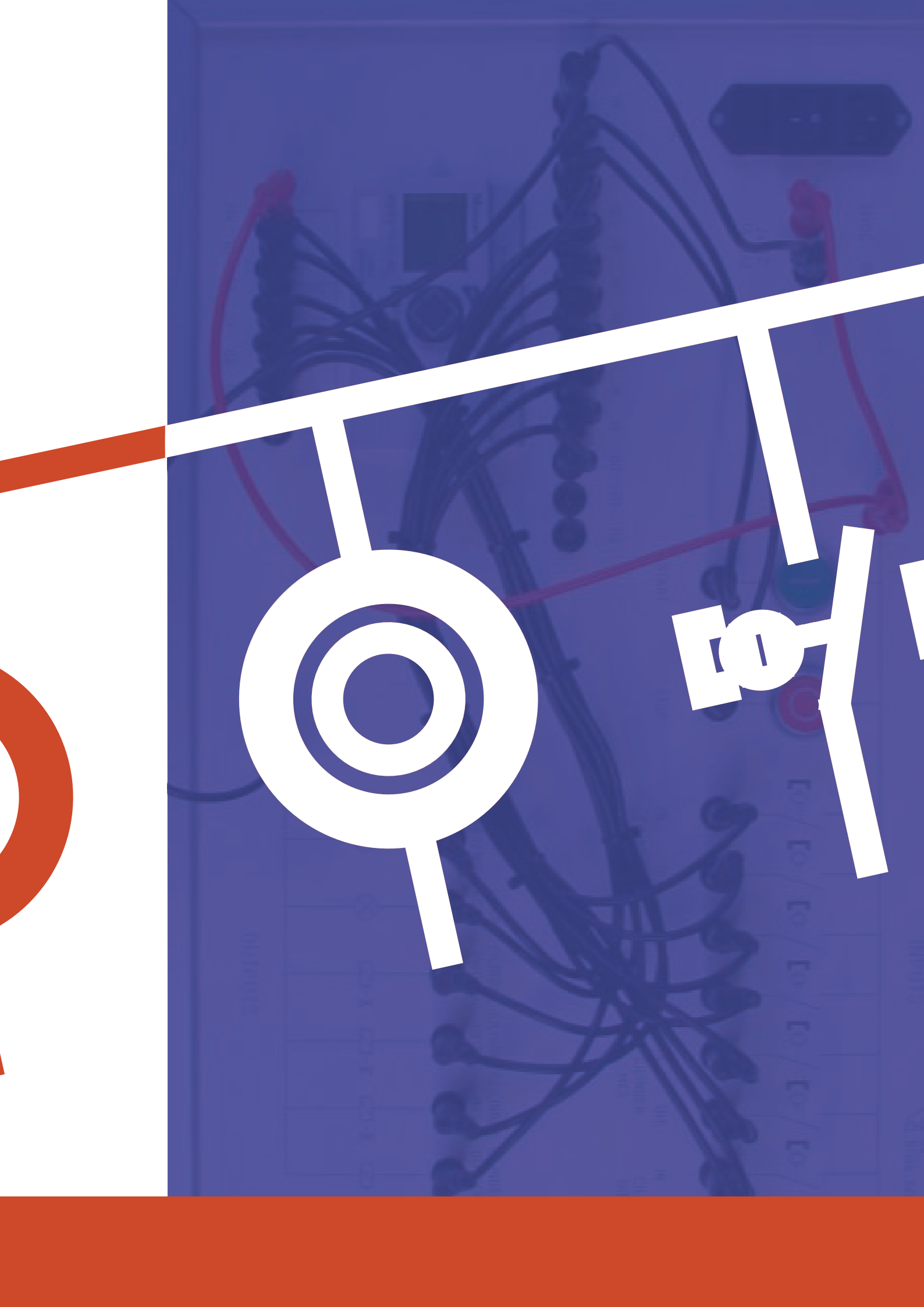


Brink Techniek BV

MECHATRONICA

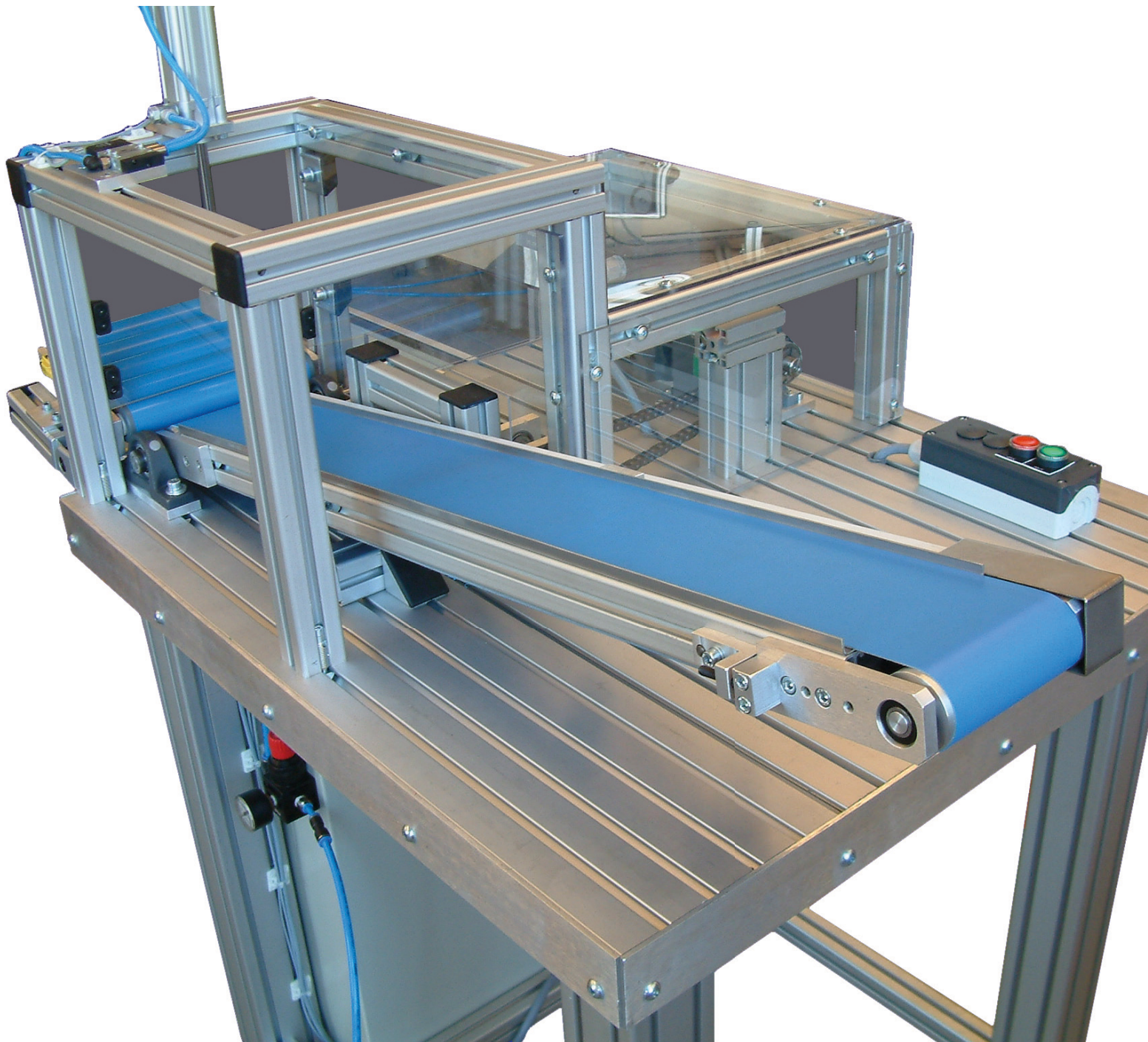


BRINKTECHNIEK BV

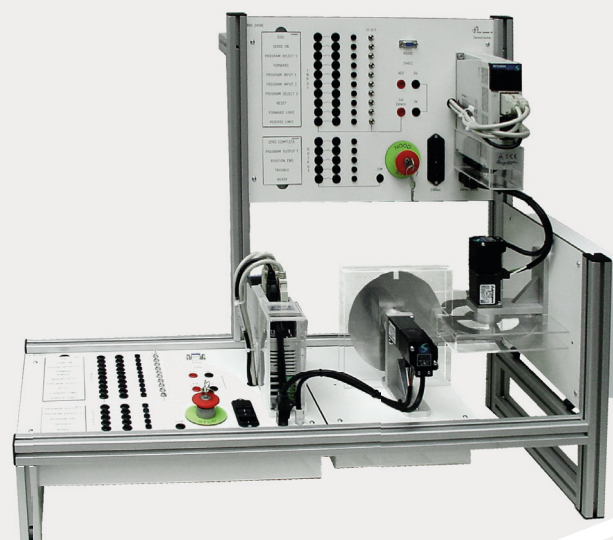
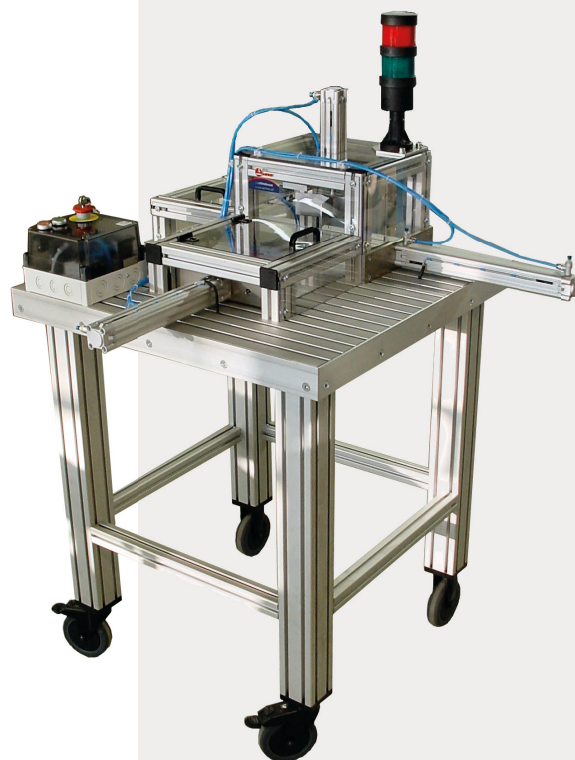
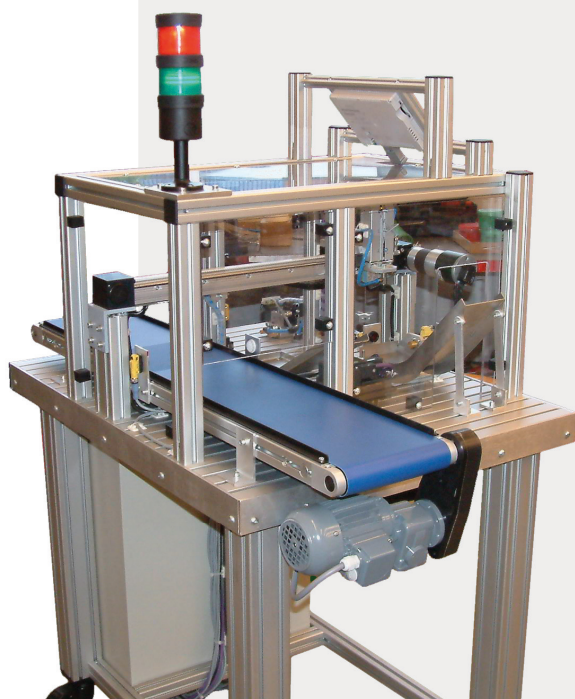


BY

MECHATRONICA



BRINKTECHNIEK BV



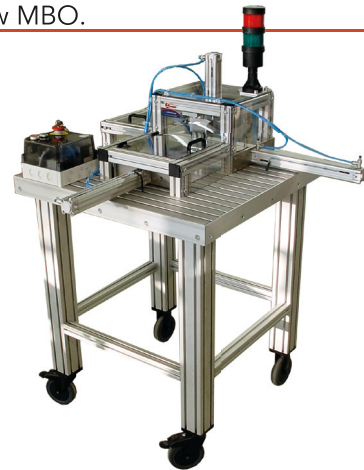
VLAAIENSIJDER

Productbeschrijving Dit trainingsmodel is zeer geschikt om op een aansprekende wijze leerlingen te laten kennismaken met besturingstechnieken. De visie achter dit product is om de leerling speels maar doelgericht aan echte fris ogende machines te laten werken. In de machine wordt een "vlaai" geplaatst, deze wordt automatisch naar de snij-unit gebracht, de veiligheidsschuiven gaan omlaag, de vlaai wordt gesneden en vervolgens automatisch naar de uitvoerpositie gebracht.

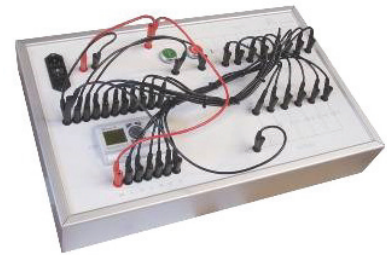
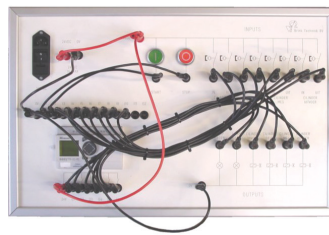
Doelgroep: Elektro, Werktuigbouwkunde,
Mechatronica,
VMBO en onderbouw MBO.

- Mogelijkheden:**
- Een volgordebesturing programmeren met een PLC of pneumatisch.
 - Pneumatische en besturingscomponenten leren kennen.
 - Veiligheidsvoorzieningen onderzoeken.
 - Storing zoeken.

Deze fris ogende mobiele unit sluit goed aan bij het competentiegerichte leren en probleemgestuurd onderwijs. Een totaalproject waarin de leerling uitgedaagd wordt en inzicht krijgt; hij is in staat om "een echte vlaaiensnijder" te besturen. Modulaire opbouw, waardoor de unit naar eigen inzicht uitgebreid kan worden. Voor dit model is lesmateriaal beschikbaar.



Artikelnummer: 352.100

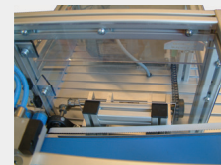
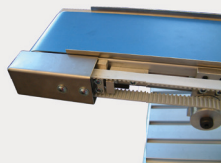
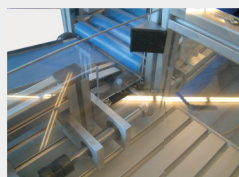


MECHATRONICA

Technische specificatie

- Frame opgebouwd uit aluminium extrusiedelen en mobiel onderstel.
- Volgordebesturing met 4 Festo cilinders voorzien van reedcontacten. Max 6 bar.
- Machine voldoet aan de veiligheidseisen conform CE.
- PLC besturing met EASY 719 RC DC, met alle in/uitgangen, sensoren en actuatoren op 4 mm veiligheidsbussen in lessenaar.
- Signaallamp voor "storing" en "in bedrijf".
- Afmetingen (grondplaat) 700 x 700 mm.
- Voeding geheel werkend op extern 230 V AC en intern 24 V DC.
- Naar keuze zijn andere PLC 's mogelijk.

DE OPVOERBAAN



Productbeschrijving

De opvoerbaan is een goed ogende unit die in meerdere fases van het leertraject ingezet kan worden. Deze unit past uitstekend in de lessen aandrijf- en besturingstechniek. De doelstelling is om ook andere vakgebieden bij deze module te betrekken. Zo kunnen er deelontwerpen gemaakt worden van een hoogterverstelling voor de band, komen veiligheid en CE aan bod en kan een besturingskast worden ingericht en bestudeerd.

Doelgroep:

Elektrotechniek,
Werktuigbouwkunde,

Mechatronica, MBO en HBO.

Mogelijkheden:

- Monteren, stellen en opdrachten met verschillende aandrijf technische overbrengingen.
- Overbrengverhoudingen en snelheden berekenen.
- Het programmeren van een MOVITRAC frequentieregelaar.
- Detail ontwerpen, maken en inbouwen.
- Siemens S7 PLC programmeren en uitlezen.
- Aansluitende afvoerbaan bouwen.

Deze unit is voorzien van een Profibus module, waardoor hij inpasbaar is in een complete productielijn. Voor dit model is lesmateriaal beschikbaar Mechatronica voor MBO

Artikelnummer:

352.200

MECHATRONICA

Technische specificatie

- Aandrijving:
 - SEW Motorreductor
 - Kettingoverbrenging met spanner
 - Flexibele koppeling
 - Haakse tandwieloverbrenging
 - Tandriem-aandrijving
 - Transportbandje
- Besturing: SEW
 - MOVITRAC 07 Frequentieregelaar met software Siemens S7-300 PLC(met profibus, voor in een FPA cel)
 - Pneumatische Festo cilinder met reedcontacten Fotocel met spiegel Besturingskast conform CE
 - Aansluiting: 400 V of 230 V AC
 - Afmetingen grondplaat: 700 x 700 mm
 - Mobiel onderstel



PICK & PLACE UNIT

Productbeschrijving Deze machine uit de voedingsindustrie draagt er zorg voor dat potjes gecontroleerd en geselecteerd worden en vervolgens in de macro- verpakking worden geplaatst; een vol automatisch proces. De machine ontvangt een potje dat wordt aangevoerd. Het potje wordt gecontroleerd en vervolgens opgepikt en geplaatst in een doos met zes mogelijke posities. De doos wordt doorgevoerd door een transportband. Als het potje wordt afgekeurd dan wordt deze naar een afvoerplaats gebracht. Met behulp van verschillende moderne signaalgevers wordt het potje gecontroleerd op kleur, afmeting en juiste positie. Vervolgens opgepakt door een servo-aangestuurde lineaire aandrijving, voorzien van een pick-eenheid met een vacuümzuignap.

De machine wordt bediend en bestuurd door een touchscreen interface en een Siemens S7-300 PLC. De unit is een mix van pneumatische, mechanische en elektrische aandrijftechnieken. De leerling wordt met deze Pick & Place unit uitgedaagd om deze te programmeren, in te regelen en werkend op te leveren.

Doelgroep: Bovenbouw MBO,
HBO en bedrijfsleven.

Artikelnummer 352.300

MECHATRONICA

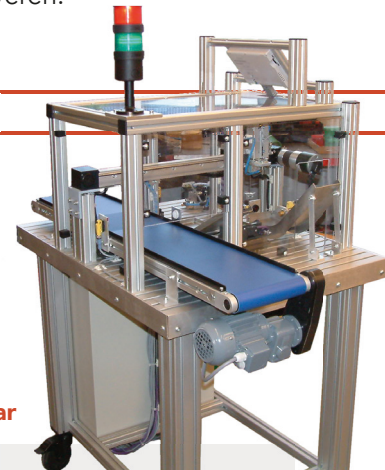
Mogelijkheden:

Lesmateriaal voor dit model is beschikbaar

- Het programmeren van een PLC besturing met gebruik van bustechnologie.
- Het toepassen van pneumatiek en vacuümtechniek.
- Complex systematisch storingzoeken (elektrisch, pneumatisch en proces- matig).
- Het besturen en inregelen van een servo lineaire aandrijving.
- Gebruik maken en programmeren van zeven soorten sensoren in het systeem.
- Controleren van de veiligheid en de CE markering.
- Bediening door een Simatic touchscreen interface.
- Festo pneumatische cilinders, ventielen en vacuümsysteem.
- Servo aangedreven lineair moduul. Transport bandje met elektromotorreductor.
- Signaleringslamp met twee kleuren.
- Besturingskast 400 V met Siemens S7-300 met master voor profibus besturing.
- Machine conform CE markering opgeleverd. Aansluiting: 400 V Afmeting: 700 x 1000 mm Mobiel onderstel

Specificaties:

- Signaalgevers, fotocellen, kleuropnemer, analoge wegopnemer, eindschakelaars, reedcontacten, veiligheidsschakelaars en noodstop.
 - Bediening door een Simatic touchs
- *Samen met de vlaaiensnijder en de opvoerbaan wordt een complete FPA-cel gecreëerd die door middel van Profi-Bus wordt aangestuurd.



SMART(IE)SORTEERDER

Productbeschrijving

Dit trainingsmodel is zeer geschikt om leerlingen op een aansprekende wijze kennis te laten maken met besturingstechnieken uit de voedingsmiddelen- en procesindustrie. Het ontwerp van dit model is dan ook gebaseerd op een mengmachine uit de voedingsindustrie. Door middel van een pneumatische volgordebesturing wordt een potje gevuld met een mengsel (smarties). Deze worden per kleur aangevoerd vanuit drie silo's. Het potje wordt in het model geplaatst waarna een PLC besturing de bewegingen en het vulproces bestuurt.

Doelgroep:

Elektrotechniek,

Werktuigbouwkunde,

Mechatronica,

VMBO en onderbouw MBO.

Artikelnummer

352.400

Mogelijkheden:

- Een volgordebesturing programmeren met een PLC of pneumatisch.
- Pneumatische- en besturingscomponenten leren kennen.
- Procestechnologie verkennen.
- Storing zoeken.

Deze fris ogende mobiele unit sluit goed aan bij het competentiegerichte leren en probleemgestuurd onderwijs. Een totaalproject waarin de leerling wordt uitgedaagd en nzicht ontwikkelt. Het uitproberen van verschillende (smartie)mengsels geeft daarnaast veel plezier. Modulaire opbouw, waardoor de unit naar eigen inzicht uitgebreid kan worden.

MECHATRONICA

Technische specificatie

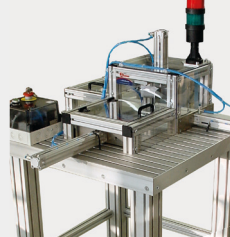
- Frame opgebouwd uit aluminium extrusiedelen en mobiel onderstel.
- Volgordebesturing met cilinders voorzien van reedcontacten. Max 6 bar.
- Machine voldoet aan de veiligheidseisen conform CE.
- PLC besturing met de Siemens Logo stalen kast.
- Signaallamp voor "storing" en "in bedrijf".
- Afmetingen (grondplaat) 700 x 700 mm.
- Voeding geheel werkend op extern 230 V AC en intern 24 V DC.
- Naar keuze zijn andere PLC' s mogelijk.

*

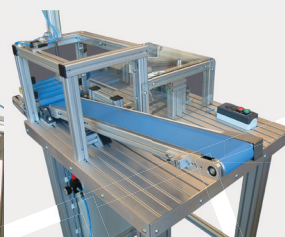
Samen met de Vlaaiensnijder, de Opvoerbaan en de Pick & Place unit wordt een complete FPA-cel gecreëerd die door middel van Profi-Bus wordt aangestuurd.

Siemens Logo!

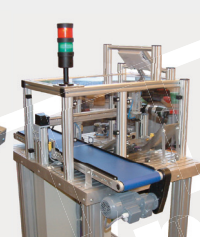
Andere leermiddelen in deze lijn zijn: **Nevenproducten**



Vlaaiensnijder



Opvoerbaan



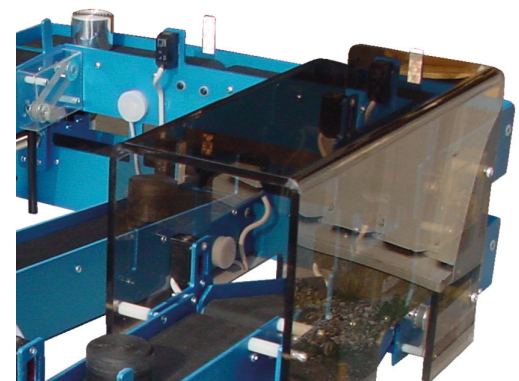
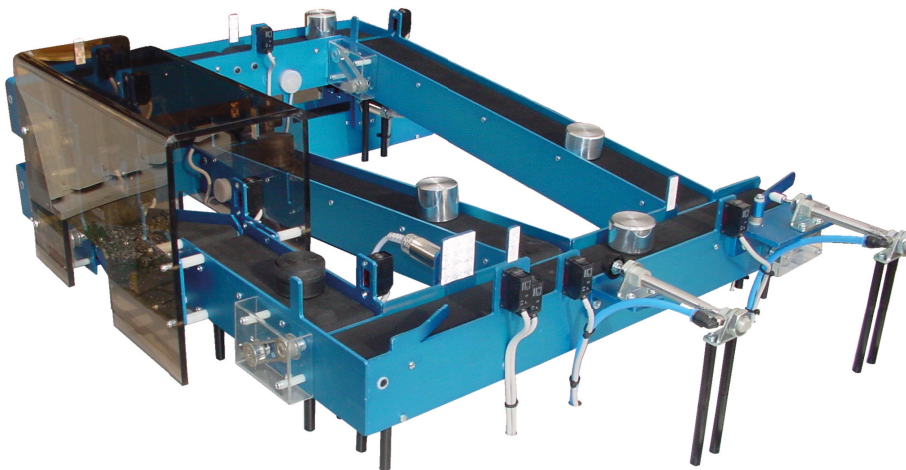
Pick & Place unit

CONVEYOR TRAINER

Productbeschrijving Het model Conveyor trainer is speciaal ontwikkeld voor het technisch onderwijs om leerlingen het functioneren van een transportbandsysteem met sorteerfunctie duidelijk te maken. De transportband is degelijk uitgevoerd en uitstekend geschikt voor gebruik binnen onderwijsomgevingen. Het model kan op verschillende onderwijsniveaus worden ingezet bij de afdelingen Elektrotechniek en Metaaltechniek. Dit model is bij uitstek geschikt voor het vak Mechatronica en voor Metalektro.

Het model Conveyor trainer bestaat uit een aantal transportbanden die afzonderlijk aangestuurd kunnen worden. Bij het model hoort ook een lessenaar, waarin een PLC is aangebracht voor de aansturing. Het is ook mogelijk het model handmatig aan te sturen. Leerlingen kunnen dan door middel van het maken van logische verbindingen en het instellen van de tijdsvertragingen het model besturen.

Op de band geplaatste blokjes worden herkend door het model en aan de hand van het programma wordt een bepaalde sortering uitgevoerd. Er wordt gekeken naar de hoogte van de blokjes alsmede naar de materiaalsoort (metaal of niet-metaal). Aan de hand hiervan kunnen de blokjes in de bovenbaan of in de onderbaan worden gebracht en in een bepaalde volgorde van de band worden uitgesorteerd. Een pneumatisch bediende lift vormt de schakel tussen de onderbaan en bovenbaan.



Artikelnummer

351.011

Dit model is ontwikkeld door Brink Techniek BV in samenwerking met Vanderlande Industries BV. Door deze samenwerking is een model ontstaan dat een realistische weergave is van een groot transportbandsysteem. Bij dit model is in het kader van het project 'Mechatronica' lesmateriaal ontwikkeld. Dit lesmateriaal is op cd-rom verkrijgbaar.

MECHATRONICA

Technische specificatie

transportband

De transportband bestaat uit 11 losse conveyor units. De conveyors zijn opgebouwd uit geanodiseerd aluminium. De ingebouwde motoren drijven door middel van poulies de transportbanden aan. De pneumatisch bediende lift (luffing) vormt de schakel tussen de onder- en de bovenbaan. Om veiligheidsredenen is over de lift een transparante kap geplaatst. In het model vindt op verschillende plaatsen de hoogtedetectie plaats, evenals de metaal/niet-metaal detectie door middel van inductieve sensoren. Doordat de aanwezigheid van een blokje wordt geregistreerd, zal een band pas starten als er ook daadwerkelijk een blokje nadert.

Technische beschrijving

lessenaar Op de lessenaar is het sorteerdeel van de band grafisch weergegeven.

Verder zijn op de lessenaar geplaatst:

- 3 AND poorten
- 2 invertors
- 5 vertraagd afvallende timers (regelbaar door middel van potmeter)
- 1 vertraagd opkomende timer (regelbaar door middel van potmeter)

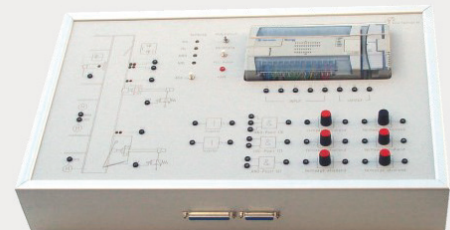
De verbindingen tussen de onderdelen van de sorteerband, de logische poorten en de timers kunnen worden gemaakt door middel van de bijgeleverd meetsnoeren. Op de lessenaar zit verder een schakelaar voor het instellen van de sortering.

Er kan gesorteerd worden op:

- laag/metaal
- laag/niet-metaal
- hoog/metaal
- hoog/niet-meta

- Luchtdruk: min. 6 bar - max. 10 bar. - Compressor optioneel leverbaar.

De PLC is ingebouwd in de lessenaar. Er is keuze uit verschillende fabrikaten PLC, waaronder Allen-Bradley en Mitsubishi. De PLC is reeds voorzien van de basisprogramering. Om zelf programmeringen te kunnen maken, dient de optionele programmeersoftware te worden aangeschaft. Voor verbinding met het model zijn op de lessenaar een 25-polige en een 37-polige sub-d connector aangebracht.



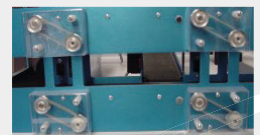
Technische specificatie

Afmetingen transportband:

- Lengte x breedte x hoogte:
ca. 890 x 690 x 420 mm.

Afmetingen lessenaar:

- Lengte x breedte x hoogte:
ca. 550 x 350 x 120 mm.



- Benodigde voedingsspanning:
24 V DC min. 2 A.continu.
- Voeding optioneel leverbaar.
- Luchtaansluiting: 6 mm slangaansluiting.
- 2 meter slang met koppeling wordt meegeleverd.
- Luchtdruk: min. 6 bar - max. 10 bar.
- Compressor optioneel leverbaar.

SERVO TRAINER

Productbeschrijving Servo technieken zijn niet meer weg te denken uit de industriële automatisering. Waar precisie, snelheid en continuïteit wordt gevraagd, zal servo techniek worden toegepast. Hierdoor is ook kennis van servo besturingen belangrijk voor elke besturingstechnicus; voor het niveau van operator tot engineer. In samenwerking met Koning & Hartman BV heeft Brink Techniek BV een model ontwikkeld voor het verkennen van deze techniek tot en met complete sturingen.

Door twee van de modules te combineren is een uitdagende regeling mogelijk, waarbij beide draaischijven exact in elkaar moeten kunnen draaien. De Servo trainer kan door middel van de bijgeleverde software geprogrammeerd worden.

Artikelnummer 353.202



MECHATRONICA

● Artikelnr. 353.200 Basistrainer

Servo model basissysteem, bestaande uit twee panelen:

- Paneel op A4 hoogte. Voorzien van een programmeerbare servo versterker met geïntegreerde motion controller (CL-driev). Door middel van verwisselbare panelen met gravering kunnen verschillende instellingen worden aangeduid op het paneel. Voorzien van RS232 connector voor programmeren en I/O connectoren. Inclusief software, programmeerkabel en twee uitneembare programmabordjes. Hiermee kan worden aangegeven welke instellingen er zijn gekozen in de servo versterker.
- Paneel met servo motor. Op de motor kunnen verschillende draaischijven met verschillende massa's worden gemonteerd. Bij dit paneel worden 2 schijven standaard meegeleverd.



● **Artikelnr.** 353.201 **Frame voor plaatsing dubbele servo trainer**

In dit aluminium frame kunnen 2 servo trainers worden gecombineerd. Door de beide servo drives te koppelen, zijn complexe aandrijvingen mogelijk zoals het door elkaar laten draaien van de schijven zonder dat ze elkaar raken. Dit biedt de leerlingen de uitdaging om een programma te schrijven dat dat mogelijk maakt.



● **Artikelnr.** 353.202 **Complete set servo trainer**

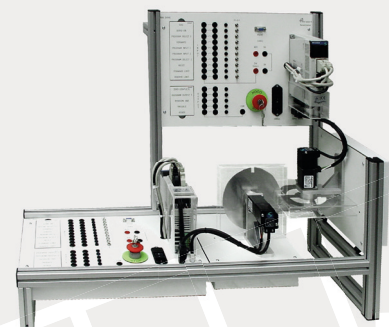
Dubbel servo model basissysteem, bestaande uit:

- 2 Panelen op A4 hoogte. Voorzien van een programmeerbare servo versterker met geïntegreerde motion controller (CL-drive). Door middel van verwisselbare panelen met graving kunnen verschillende instellingen worden aangeduid op het paneel. Voorzien van RS232 connector voor programmeren en I/O connectoren.
- 2 Panelen met servo motor. Op de motor kunnen verschillende draaischijven met verschillende massa's worden gemonteerd. Per paneel worden 2 schijven standaard meegeleverd.
- Frame voor het plaatsen van de motorpanelen onder een hoek van 90 graden voor complexe sturingen.
- Software en programmeerkabel.

Aansluiting: 230 V AC RS232 communicatiepoort voor koppeling met pc.

Afmetingen frame: Lengte: 83 cm. Diepte: 42 cm. Hoogte: 66 cm.

Aansturing: Mitsubishi software Melservo. PLC besturing via veiligheidsbussen (optioneel).

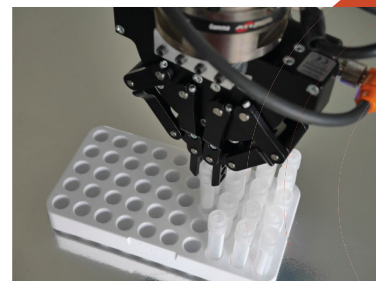


In samenwerking met:

 **Koning
& Hartman**

MECHATRONICA

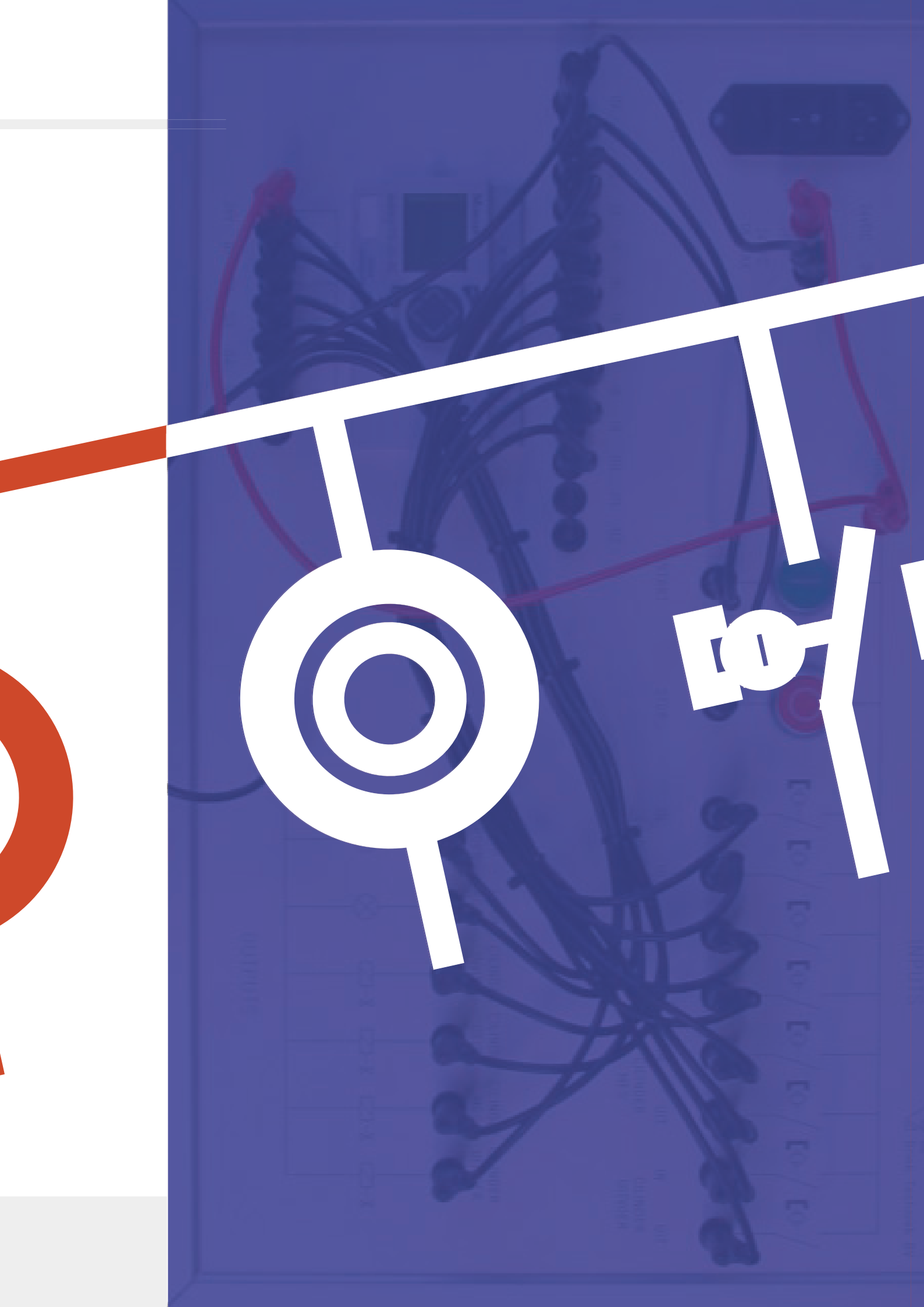
De universal robot is een nieuwe industriële robot voor het onderwijs. Deze ro-bot is door de vriendelijke software snel inzetbaar. Door de unieke beveiliging is geen hekwerk noodzakelijk. De robot is mobiel en werkt op 230 Volt. Vraag om een vrijblijvende demonstratie.



In samenwerking met:



Gibas



CONTACT:

Brink Techniek BV
Leliestraat 1A
8051 CX Hattem

Telefoon: (038) 447 5750
E-mail: info@brinktechniek.nl
Internet: www.brinktechniek.nl

