

db

ONTVANGEN 23 SEP. 2024



WORLD OF
INDUSTRY
TECHNOLOGY
& SCIENCE

4

AANDRIJVEN & BESTUREN

Jaargang 29 | september 2024



16

'MAATWERK IS ONZE STANDAARD'

'World of'

Cantoni-elektromotoren

28

SORTEREN? EEN EITJE!

Paaseitjes sorteren bij
Mondelez Chocolats

40

SUPERSTRAKKE AANRECHTBLADEN

Dankzij een robot
en ctrlX-automation

Nieuwe robot voor superstrakke aanrechtbladen

De meerwaarde van ctrlX-automation

Koken is een beleving, vinden ze bij Merito in het Friese Balk. En dus zijn de rvs aanrechtbladen die de fabriek verlaten van onberispelijke kwaliteit. Zeker sinds ze werken met een 'finishing'-robot die kan schuren en polijsten. Het hart van het totale systeem is een ctrlX core, die Merito in meerdere opzichten voordelen biedt.

Tekst & beeld Bosch Rexroth BV

Merito is gespecialiseerd in rvs maatwerk voor de keukensector. Het bedrijf maakt complete keukens, maar ook delen daarvan. De voornaamste afnemers zijn keukenstudio's, interieurinrichters, grootkeukenleveranciers, scheepsinrichters en ziekenhuizen, in binnen- en buitenland.

Alles op maat

"Merito maakt ieder aanrechtblad op maat, afgestemd op de wensen en specificaties van de klant", vertelt Frank van Gastel, business developer robotics bij EKB, een totaaloplosser voor industriële automatisering.



De 'finishing toch' voor Merito: een 7 m lange CKR200-lineairmodule met Universal-robot voor de nabewerking van rvs aanrechtbladen tot 6 m.

installatie kan Merito aanrechtbladen bewerken tot ruim 6 m (het bereik van de schuurkop is 7 m).

Open karakter

Ron: "Eén van de krachten van ctrlX is het open karakter. Hierdoor kunnen applicaties met verschillende programmeertalen tóch met elkaar praten. Zoals in dit geval de schuurkop, de Universal robot en de overige modules." Frank knikt. "Merito ontwerpt de aanrechtbladen in hun 3DCAD-systeem. Ook zaken als spoelbakken, uitsparingen voor kookplateaus en dergelijke nemen ze mee in dat ontwerp. De ctrlX controller bewijst hierna direct zijn eerste meerwaarde: via een Python-applicatie vertaalt het de gewenste schuurbe-

"Dankzij het open karakter kan ctrlX verschillende protocollen met elkaar verbinden"

handeling, zodat de robot aan het werk kan. Dankzij het open karakter verbindt ctrlX verschillende protocollen met elkaar. Een groot voordeel."

Geavanceerde veiligheid

Daarnaast speelt ctrlX een sleutelrol in de geavanceerde veiligheidsmaatregelen. Frank legt uit: "De robot doet zijn werk zonder fysieke beveiliging, zoals hekwerken. Dat kan dankzij het 'gevoel' in de robotarmen, die in zes vrijheidsgraden bewegen. Dat maakt het in feite een cobot – een coöperatieve robot. Komt een van de armen iets anders tegen dan het geprogrammeerde aanrechtblad? Dan volgt direct een totale stop. En met ctrlX konden we deze veiligheidsmaatregel koppelen aan de zevende Bosch Rexroth-as, die dankzij deze collaboratieve functie vervolgens óók veilig afschakelt."

ing. "Tot voor kort was het schuren en polijsten de verantwoordelijkheid van operators. Handwerk dus. Maar de robot gaat dat handwerk voor een groot deel vernemen."

Uitdaging wordt oplossing

EKB is al vele jaren Bosch Rexroth Solutions partner. In die rol is EKB vooral actief op het gebied van aandrijving en besturing. Maar in dit project ontfermt het bedrijf zich ook over mechanica. "Die combinatie is nieuw", aldus Ron van de Wiel, sales- en accountmanager van Bosch Rexroth.

"Typisch EKB: ze krijgen een vraag, zien er een uitdaging in en gaan werken aan een oplossing."

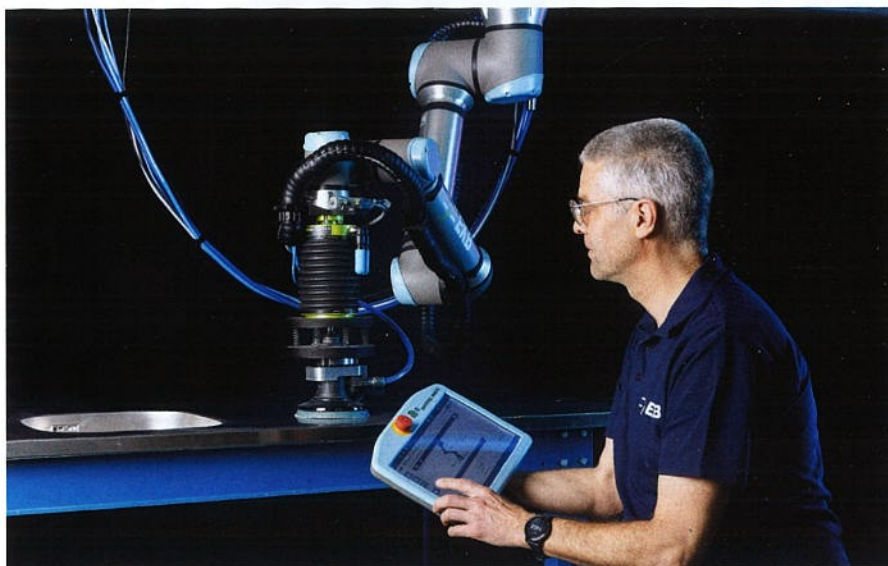
ctrlX core als kloppend hart

Die oplossing is een 7 m lange CKR200-lineairmodule, waaraan een Universal robot met een speciale schuurkop is bevestigd. De servomotor die deze module aanstuurt, wordt gestuurd door een XCS2 W0023 ctrlX drive. Deze drive zorgt onder meer voor de juiste aansturing in druk, positionering en beweging. Het kloppende hart van de gehele installatie is een ctrlX core. Met deze

REPORTAGE

Besturingen

Komt de arm iets anders tegen dan het geprogrammeerde aanrechtblad, dan volgt direct een totale stop. Met ctrlX is die veiligheidsmaatregel gekoppeld aan de zevende Bosch Rexroth-as, die hierdoor óók veilig afschakelt.

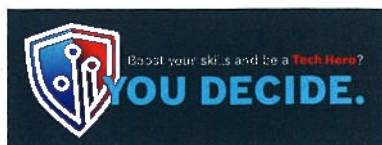


VAN ENGINEER NAAR GECERTIFICEERD TECH HERO

Op de komende de World of Industry, Technology & Science 2024 van 24 t/m 27 september in Jaarbeurs Utrecht brengt Bosch Rexroth op stand 11E014 je in contact met hun engineers - of zoals hun titel luidt: Tech Heroes. In verschillende Espresso Talks praten zij de bezoekende engineer met een uitdaging bij - uiteraard onder het genot van - richting oplossing.

Met een downloadbare flowchart bepaalt je als bezoeker welke Espresso Talk van toepassing is - ctrlX Automation, Connected Hydraulics of Linear Technology. Na de Espresso Talk is Bosch Rexroth ervan overtuigd dat "je skills naar een ongekennde hoogte [zijn] gestegen en je een gecertificeerd Tech Hero bent" - het certificaat kan je downloaden via een speciale link. Wie een afspraak wil maken kan dat nu al doen via de website.

www.boschrexroth.nl



Geen belemmering

Het positieve effect van deze veiligheidsgarantie is dat de medewerkers in hun werk niet belemmerd hoeven te worden door fysieke beveiliging. "Ze hebben dus hun volledige werkplaats ter beschikking. Helemaal als ze de robot uitschakelen en hem via de lineaire as van de CKR-module verplaatsen. Kortom: alle ruimte voor hun handmatige werkzaamheden."

Net een smartphone

Eén van die manuele werkzaamheden is het schuren van de zijkanten van de rvs aanrechtbladen. "Al denken we nu al na over een oplossing om ook die handeling door de robot uit te laten voeren", aldus Frank. "Dat is het mooie aan ctrlX automation: je past de software aan en kunt de hardware in tact laten. Het werkt eigenlijk net als een smartphone. Wil je functionaliteiten toevoegen, zoals het weerbericht of je bankomgeving? Dan hoef je daarvoor niet een hele nieuwe telefoon te kopen, maar installeer je gewoon de gewenste apps. Met ctrlX is het precies zo."

Two steps ahead

Met het open karakter van ctrlX automation wil Bosch Rexroth zich onderscheiden in de markt en klanten oplossingen bieden die hen écht verder helpen. Ron vertelt: "Als de hele wereld met Bosch Rexroth zou werken, was het een ander verhaal. Maar dat is niet zo. En het past perfect in onze filosofie om de samenwerking op te zoeken. Daarmee zijn we in feite *two steps*

ahead. We kijken niet naar waar de markt nú is, maar waar hij in de toekomst heen gaat."

Samen verder

In datzelfde licht is de samenwerking met EKB te plaatsen: de partners kijken graag vooruit. "Neem het project voor Merito", aldus Ron. "EKB en wij zijn al bijna 25 jaar partners, maar in dit project hebben we toch weer verbreding gevonden: in de mechanica. Zo blijven we samen stappen zetten." Frank is het ermee eens: "We zijn al vele jaren systeempartner, ook op het gebied van motion, met oplossingen met meerdere rotatieve servo-assen. De samenwerking in het Merito-project is relatief nieuw, maar past precies in ons gezamenlijke doel: onze klanten én elkaar verder brengen."

Kwaliteit stijgt

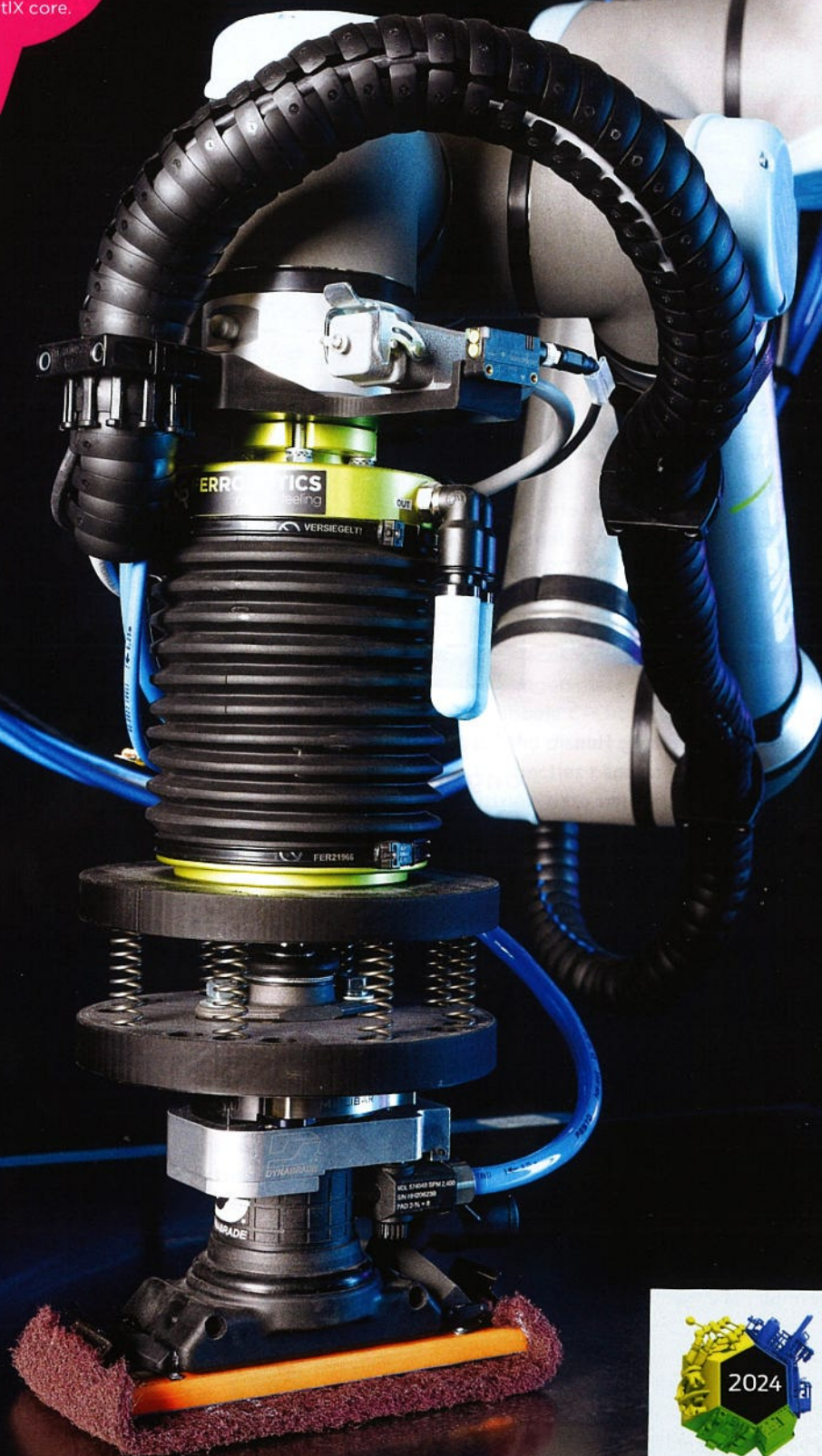
En bij Merito? Daar zijn ze enthousiast over de robot, en kijken ze eveneens vooruit. Ron: "Er liggen al ideeën op tafel voor modules waarmee ze schuurpatronen kunnen realiseren, lasnaden kunnen wegslijpen en nog veel meer. En intussen doet de robot uitstekend werk. De kwaliteit van de afwerking van de aanrechtbladen is minimaal zo hoog als de beste operator zou kunnen realiseren. De lat is verlegd, maar ligt nog lang niet op het hoogste punt." •

www.boschrexroth.nl

www.ekb.nl

www.merito.nl

Een XCS2 W0023 ctrlX
drive stuurt de servomotor
in de finshing-module aan.
Het kloppende hart van
de gehele installatie
is een ctrlX core.



WORLD OF
INDUSTRY
TECHNOLOGY
& SCIENCE

STANDNUMMER: 11E014