

SYSTEM INTEGRATOR
VOOR INDUSTRIËLE
AUTOMATISERING

‘Complexe automatisering is onze specialiteit’

THEMA

AUTOMATISERING

System integrator EKB ontwikkelt en bouwt oplossingen voor productieprocessen die vaak afwijken van de gemiddelde vraag uit de markt. Complexe automatiseringsvraagstukken zijn voor het bedrijf geen probleem. Met vision en robotics kunnen zij ieder product controleren, handelen en verpakken en zorgen voor meer efficiency en een betrouwbare productie.

TEKST Harry van Deursen

Van oorsprong is EKB een producent van schakelkasten en bedieningspanelen. De afkorting staat voor Electro Kastenbouw, maar die benaming dekt de lading al jaren niet meer. Het bedrijf, dat in 1971 begon in Amsterdam, heeft zich in de afgelopen vijftig jaar ontwikkeld tot een specialist in industriële automatisering met vijf vestigingen in Nederland. De laatste jaren focust EKB, naast paneelbouw, vooral op innovatieve Smart Industry-oplossingen, zoals machine vision, robotics, data analytics en motion & control. Hiermee is het bedrijf nu ook succesvol actief in de verpakkingmarkt.

Analyseren en afbakenen

‘Machine Vision is meer dan alleen het aanschaffen van een camera met bijbehorende software’, meent accountmanager Maarten van den Kieboom. ‘Wij starten met een nauwkeurige analyse en afbakening van de problemen waar onze klanten tegenaan lopen en komen op basis hiervan met een systeemontwerp. Onze ervaren system engineers kennen de mogelijkheden van vision-systemen en weten wat daarmee wel en niet in de praktijk mogelijk is. Vooral de integratie met productielijnen, besturingssystemen en industriële robots vereist specifieke expertise die binnen de EKB-organisatie beschikbaar is.’ Robot-specialist Frank van Gastel vult hem aan. ‘Wij zitten heel breed in de markt. EKB is een integration partner die robots, vision en lijnautomatisering onder één paraplu kan aanbieden. Daarbij is de kracht van ons bedrijf dat we bij veel verschillende bedrijven en branches komen. De opgedane kennis uit al die verschillende projecten passen we ook toe in de verpakkingsector.’

Betrouwbare productie

Met name voor verpakkingvragen die de standaard machinebouwers niet kunnen beantwoorden, vindt EKB altijd een oplossing, vertelt vision-expert Tycho Scholtens. ‘Wij krijgen vaak niet-standaard vragen binnen. Zoals bijvoorbeeld het betrouwbaar verpakken van organische producten met een vision-systeem en een deltarobot. Het detecteren, verenkelen en positioneren van deze delicate, kleine natuurproducten is niet eenvoudig. Vooral het detecteren is lastig, want de producten zijn soms niet meer compleet. Dat vergt veel programmeerwerk en kennis van zaken. Wij zijn gespecialiseerd in dit soort complexe automatisering die zorgt voor een betrouwbare productie.’

‘Producten worden in een tiende milliseconde gescand en geanalyseerd’

100% kwaliteitscontrole

De toegevoegde waarde van EKB zit ook in het bieden van 100% kwaliteitscontrole en het realiseren van een betrouwbare productie. Bij een zuivelfabrikant bijvoorbeeld heeft het bedrijf een uitdagende automatiseringsopdracht opgepakt. Het betrof de in-lijn kwaliteitscontrole van in folie verpakte kaasblokken. Hier moet het vision-systeem door de folie heen ‘kijken’, of er geen vuil of besmetting op de kaas zit. ‘De reflecterende folie bemoeilijkt de controle’, legt Maarten van den Kieboom uit. Een klein vlekje kan al aanleiding zijn om de kaas af te keuren. Voor de detectie zijn geen standaardoplossingen op de markt. Wij stellen de benodigde apparatuur zelf samen en ontwikkelen de software hiervoor.’

Productiecontrole

Ook machinebouwers maken gebruik van de know-how van EKB. Aan machinebouwer Huhtamaki bijvoorbeeld, levert EKB alle vision-systemen in de machines. Highspeed-camera's in de verpakkinglijn controleren of de producten van Huhtamaki (bijvoorbeeld deksels) geen afwijkingen hebben in vorm en

kleur. Vlekjes, verkleuring of een verkeerde uitstansing worden gedetecteerd en uitgeworpen. En bij de vochtbestendige papieren trays controleren de vision-systemen of de bakjes wel volledig zijn voorzien van een bio-afbreekbare folie. ‘De complexiteit hierbij zit in de vorm van het product en de snelheid waarmee het voorbij komt’, zegt Scholtens. ‘In een tiende milliseconde moet het product aan de boven- en zijkant worden gescand en geanalyseerd.’

Efficiency en kosten

Veel projecten van EKB draaien om het verhogen van de efficiency en het minder afhankelijk zijn van mensen aan de lijn. ‘Juist daar kan de combinatie van vision met robotics een rol spelen’, meent Frank van Gastel. ‘Denk bijvoorbeeld aan het handmatig samenstellen van gemixte pakketten in displaydozen. Hiervoor is vaak veel productiepersoneel nodig. Door gebruik te maken van een geïntegreerd vision- en robotsysteem bespaart een bedrijf arbeidskrachten en kosten.’

DIT ARTIKEL KWAM TOT STAND IN SAMENWERKING MET EKB.

Artificial Intelligence

Voor situaties met veel variabelen en waar verpakkinginspectie moeilijk te vatten is in standaard regels, zet EKB artificial intelligence-systemen in (AI). Voor een producent van cosmetische wattenschijfjes bijvoorbeeld, controleert een AI-systeem of de zakjes goed zijn afgesloten en of het zakje het juiste aantal producten bevat en of ze niet scheef zitten. ‘Artificial intelligence-systemen moet je inleren’, aldus Tycho Scholtens van EKB. ‘Het is niet een kwestie van een camera plaatsen, een AI-model erop en het draait. Je moet weten hoe je het product op de juiste manier belicht en in beeld brengt én je moet weten hoe je het AI-model traint.’



Highspeed-camera's controleren op afwijkingen.



EKB is sterk in de combinatie vision met robotics.