



'Door al deze controles geautomatiseerd uit te voeren, kun je als bedrijf belangrijke voordelen behalen'

Vision technologie is breed inzetbaar voor o.a. kwaliteitscontroles, het uitlezen van (bar)codes, verificatie, productherkenning en 3D stereo vision kalibratie.



Tekst Marjolein de Wit-Blok | Beeld EKB

100% CONTROLE MET MACHINE VISION & ROBOTS

Kwaliteitscontroles vinden vaak steekproefsgewijs en visueel plaats. Voor veel producten zoals chemicaliën, medicijnen of voeding is echter een 100% controle gewenst. EKB biedt hiervoor totaaloplossingen waarbij het bedrijf geavanceerde machine vision applicaties combineert met robotica en data analysesoftware. Door koppeling aan ERP- en MES-systemen ontstaan tevens mogelijkheden om verzamelde data bedrijfsbreed te gebruiken voor optimalisatie, onderhoud en benchmarking.

Wat begon als kleine producent van schakelkasten en bedieningspanelen, is in vijf decennia uitgegroeid naar een landelijke dienstverlener op het gebied van industriële automatisering met vijf vestigingen. Door de jaren heen is er een ruime hoeveelheid kennis en ervaring opgebouwd op het vlak van vision, robotica, data-analyse en motion & control. Door deze disciplines te combineren, is het bedrijf in staat geavanceerde oplossingen te ontwikkelen voor uiteenlopende vraagstukken.

Labelcontrole

Eén van de toepassingen waarbij al deze disciplines samenkomen, is een systeem voor het controleren van labels, etiketten of QR-codes op verpakkingen. Tijdens het labelen van producten kan er van alles mis gaan. Labels of etiketten kunnen onjuiste, onvolledige of misleidende informatie bevatten (bijvoorbeeld een verkeerde datum of batchcode), ze kunnen slecht leesbaar zijn of spelfouten of onjuiste afbeeldingen bevatten.



Een actuele update van de lopende productie en een weergave van de belangrijkste KPI's tijdens de productie en per shift bieden een maximaal inzicht.

Een 100% controle is hier van belang om zeker te stellen dat het label ook overeenkomt met de inhoud van de fles en dat het product wordt gemaakt volgens de Bill of Materials. Is dit niet het geval, dan kan dit belangrijke veiligheids-, gezondheids- en claimrisico's opleveren bij de opslag, het gebruik of de afvoer van dit product. Ook moet de controle voorkomen dat labels voor verschillende landen op een verkeerde zending terechtkomen. Ieder land heeft immers zijn eigen specifieke wet- en regelgeving ten aanzien van de informatie die op de labels moet staan.

Om de juiste analyse te maken – een juist koppeling van het label met het product – is het controlesysteem gekoppeld aan het ERP- en MES-systeem. Dit biedt tevens de mogelijkheid alle goed- en afkeurgegevens op te slaan en te gebruiken voor latere analyses: wanneer ging het precies fout en is te achterhalen wat de oorzaak was, zodat dit in de toekomst te voorkomen is? De gegevens zijn ook te gebruiken voor bijvoorbeeld track & trace of onderhoudsdoel-einden en uiteraard is het interessant om cijfers te hebben over de hoeveelheid producten die het bedrijf verlaat en wat de uitval is.

Efficiënter en nauwkeuriger

Naast het controleren van de inhoud van het label zijn er met vision nog vele andere kwaliteitscontroles mogelijk. Bijvoorbeeld of een label recht en goed is geplakt en niet 'wegdriift', of een dop aanwezig is en goed op zijn plek zit, of er een bepaalde vorm van vervuiling aanwezig is die het label onleesbaar maakt enzovoorts. Alle gegevens zijn daarbij naar wens door te sturen naar een dashboard waardoor de gebruiker in één oogopslag kan zien waar mogelijk problemen zitten.

Tycho Scholtens, business developer vision bij EKB: "Door al deze controles geautomatiseerd uit te voeren, kun je als bedrijf belangrijke voordelen behalen. Ten eerste zijn vision systemen vele malen sneller dan mensen. Wij zijn echt niet in staat om gedurende een hele werkdag honderden producten per minuut te beoordelen. En ook niet met de nauwkeurigheid die een vision systeem biedt. Wat dat betreft koppelen deze systemen de kwaliteit van de kwaliteitscontrole volledig los van de competenties van medewerkers."



Een camera 'leest' het etiket op de fles en vergelijkt dit met het beeld 'hoe het zou moeten zijn'. Razendsnel bepaalt de software of het etiket in orde is.

Van standaard tot uniek

Bovenstaande is slechts een van de vele voorbeelden van de machine vision systemen die EKB levert. De afgelopen jaren zijn er veel oplossingen ontwikkeld waarbij bepaalde systemen inmiddels standaard zijn of met een kleine aanpassing snel te leveren zijn. Standalone of volledig geïntegreerd in een bestaande situatie. ■



Machine vision: snel, 24/7 beschikbaar, nauwkeurig, consistent en geschikt voor complexe identificatie.