

Automatiseringsoplossing van Omron voor een productiever en kostenefficiënter punnet-verpakkingsconcept

De single-pick punnet-verpakkingslijn van Brillopak met Omron Quattro Delta-robots, -controller en -software verhoogt de efficiëntie terwijl de stilstandtijd en personeelskosten worden verlaagd.

Caseloading-expert Brillopak gebruikt Omrons robotica- en besturingstechnologie in een revolutionair single-pick punnet-verpakkingslijnconcept. De volledig geautomatiseerde oplossing is speciaal ontworpen voor een toonaangevende Britse detailhandelaar en maakt gebruik van Omron's Quattro Delta-robots, NJ-productielijncontroller en PackXpert-software om punnets afzonderlijk te laden. De lijn verhoogt de verwerkingscapaciteit en flexibiliteit en vermindert tegelijkertijd de stilstand en menselijke interventie.



Brillopak heeft een uniek 'single-pick'-concept ontwikkeld dat elke punnet op de juiste plaats in de doos laadt.

Punnets zijn een populaire keuze voor de verpakking van vers fruit en vlees. In een productielijn worden ze meestal verpakt in dozen of pallets door complete lagen op te bouwen en te laden. Als punnets echter van de lijn vallen, moet het verpakkingsproces worden gestopt terwijl een line-operator het probleem oplost. Ook moeten punnets op uniforme wijze worden neergelegd, wat een probleem vormt voor de detailhandel, aangezien de consument een grotere verscheidenheid aan productaanbod en -maten eist.

Om deze problemen te verhelpen, heeft Brillopak een uniek, single-pick'-concept ontwikkeld dat elke punnet op de juiste plaats in de doos laadt. Voor het individueel plaatsen van elke punnet bij de hoge beladingsnelheden van de huidige verpakkingslijnen, is een deltatype-robot nodig. Voor deze taak heeft Brillopak de Quattro Delta robot van Omron geselecteerd - de snelste robot ter wereld met een pick rate topsnelheid van 300 per minuut. De Quattro Delta is ook uniek door een vierde arm waarmee deze 30% verder kan reiken dan vergelijkbare robots. Met de extra as kan de robot de lading kantelen, waardoor de robot veel flexibeler wordt - ideaal voor het plaatsen van verpakkingen in krappe ruimtes, zoals punnetkragen.

De lijn beschikt over twee Quattro Delta-robots die achter elkaar zijn geplaatst, bestuurd door een Omron NJ-productielijncontroller (PLC) en Sysmac-software. De toegang tot de bedieningsfuncties is via de Omron HMI die door Brillopak op maat is gemaakt om de meest gangbare functies op een intuïtieve manier te laten zien. Dit is uiterst belangrijk om de lijn weer snel op te starten. Het resulterende punnet-verpakkingsysteem is snel genoeg om de huidige productiesnelheid van de productielijn aan te kunnen en toekomstige upgrades van de lijn te ondersteunen.

Voor een maximale flexibiliteit van de verpakking is de lijn ook uitgerust met Omrons PackXpert-software, waarmee de positie en verpakkingsvolgorde van elke punnet individueel kan worden geprogrammeerd. Wanneer nieuwe punnetformaten worden geïntroduceerd, kan de productieaanbieder het verpakkingspatroon eenvoudig offline ontwikkelen, het verpakkingsproces simuleren om ervoor te zorgen dat het onder reële omstandigheden haalbaar is en het naar de robots downloaden. Hierdoor worden productomschakelingen bijna met één druk op de knop gerealiseerd, waardoor de uitvaltijd voor lijnomschakelingen aanzienlijk wordt gereduceerd.

„Onze klant eiste een terugverdientijd van minder dan twee jaar, wat betekent dat de lijn bijna continu in bedrijf moet zijn. Daarom hebben we de lijn zo ontworpen dat we onderbrekingen als gevolg van accumulatieproblemen voorkomen en de tijd die nodig is om de lijn na omschakelingen weer in bedrijf te krijgen, tot een minimum beperken. Daarvoor gebruiken wij Omron's technologie voor de motion-, controle- en veiligheidsfuncties van onze machines, omdat deze onder één softwareoplossing sterk geïntegreerde producten kunnen leveren. En dat helpt ons om de prestaties van nieuwe systemen snel te optimaliseren“, aldus David Jahn, Managing Director van Brillopak.

Brillopak is een pionier in de industrie en verlegt voortdurend de grenzen om aan de behoeften van zijn klanten tegemoet te komen, zoals dit voorbeeld laat zien. Deze lijninstallatie is een perfecte demonstratie van de mogelijkheden van de nieuwe Omron Quattro Delta-robot voor verpakkingstoepassingen en van de voordelen van een naadloze integratie van Omron-producten die worden aangestuurd via ons speciale Sysmac Automation Platform“, voegt Omron Field Sales Manager Andrew Shelley toe.



De productielijn beschikt over twee Quattro Delta-robots die achter elkaar zijn geplaatst.



De lijn is uitgerust met Omrons PackXpert-software, waarmee de positie en verpakkingsvolgorde van elke punnet individueel kan worden geprogrammeerd.

About Brillopak

Brillopak designs and builds high speed end of line automation systems to the fresh produce sector. The company's purpose is to help its clients improve profitability and operational efficiency through the deployment of the latest robotic technologies. The company specialises in robotic packing of products in tray seal punnets, flow wrap and Vertical form fill seal (VFFS) bags and the robotic palletising of crates, cases and bags. The company seeks to raise the bar in applying technology to the sector and invests heavily in research and development. Brillopak was founded in 1999 and is based in Kent in the United Kingdom.

For more information visit: www.brillopak.co.uk.

About Omron

OMRON Corporation is a global leader in the field of automation based on its core technology of "Sensing & Control + Think."

Established in 1933, Omron has about 36,000 employees worldwide, working to provide products and services in more than 110 countries and regions. The company's business fields cover a broad spectrum, ranging from industrial automation and electronic components to automotive electronics, social infrastructure systems, healthcare, and environmental solutions.

In the field of industrial automation, Omron supports manufacturing innovation by providing advanced automation technology and products, as well as through extensive customer support, in order to help create a better society. For more information, visit Omron's website: industrial.omron.eu