SICK
Sensor Intelligence.

PRESSEINFORMATION

Sichere Objektdetektion im lückenlosen Förderstrom

Waldkirch/Düsseldorf Mai 2014 - Als "Sieg des Menschen über die Lücke" präsentiert SICK auf der Interpack 2014 die MultiTask-Lichtschranke DeltaPac. Dem Anspruch "We detect every object" gerecht wird der Sensor durch ein neuartiges Detektionsverfahren: Die patentierte Delta-S-Technologie. Diese ermöglicht es, Objekte auch dann einzeln zu erfassen, wenn sie Stoß an Stoß aneinander gereiht einen lückenlosen Endlosstrom bilden. Für die Konstruktion, Auslegung und Verfügbarkeit von Verpackungsmaschinen ist dies ein enormer Fortschritt, denn dank DeltaPac wird eine kontrollierbare, ressourcensparende und durchgehend ruhige Produktion erreicht – und damit bessere Verpackungsprozesse.

Im DeltaPac fusioniert die intelligente Delta-S-Technologie® , bestehend aus vier PinPoint 2.0-LEDs und zwei hochauflösenden Energiewaagen mit jeweils zwei Empfangselementen, mit der innovativen SICK-ASIC-Technologie SIRIC® und einer integrierten Abstandsmessung zur Hintergrundausblendung. Als technologische Weltneuheit in einzigartiger Umsetzung gewährleistet der mit Abmessungen von 42 mm x 42 mm x 45 mm äußerst platzsparende DeltaPac eine fehlerfreie Objektunterscheidung im lückenlosen Materialstrom. So ist es jetzt möglich, bis zu 200.000 Verpackungen pro Stunde bei Geschwindigkeiten bis 3 m/s von oben oder von der Seite sicher zu detektieren – Kennzahlen, wie sie für die Performance von zukünftigen Hochleistungs-Verpackungsanlagen denkbar sind.

Patentierte Delta-S-Technologie® wertet Kantenkonturen aus

Das Funktionsprinzip des DeltaPac macht sich die Kantenkonturen von Verpackungen und Faltschachteln zunutze. Die Lichtstrahlen von vier PinPoint2.0-LEDs laufen über die Objektvorderseite. In diesem Zustand empfangen die vier Empfänger der zwei Energiewaagen dieselbe Menge Licht. Es herrscht Gleichgewicht. Fährt eine Objektvorderkante in einen Lichtstrahl ein, wird dieses Gleichgewicht gestört. Dadurch entsteht ein eindeutiges Energie- und damit Schaltsignal, dessen Qualität unabhängig ist von Faktoren wie von Farbe, Objektgröße, Oberfläche, Detektionshintergrund, Blendungen, Kontrastveränderungen oder Unebenheiten in der Oberflächenstruktur der Verpackung. Objektkonturen mit Radien zwischen 1 mm und 20 mm werden auf Schaltabstände zwischen 30 mm und 40 mm auf diese Weise sicher erkannt.

Parametrierung ab Werk, optionale Optimierung über IO-Link vor Ort

Schnelle Inbetriebnahme ohne Einstellung oder gezielte Prozessoptimierung durch individuelle Parametrierung – der DeltaPac bietet Sensorik-Integratoren und Herstellern von Verpackungsmaschinen beide Möglichkeiten. So steht der Sensor zum einen ohne Poti-Einstellelement in vorparametrierten Versionen speziell für abgerundete, prismatische und runde Verpackungen sowie für Faltschachteln mit nahezu rechteckigen Kanten zur Verfügung. Für Anwendungen, die eine individuell optimierte Geräteparametrierung erfordern, gibt es den DeltaPac als Sensorvariante mit IO-Link. Über die SICK-spezifische Software SOPAS-ET werden hierbei mit wenigen Mausklicks der Verpackungsradius, die Verpackungsbreite und die Förderbandgeschwindigkeit eingegeben und der DeltaPac so individuell parametriert. Auch die Kommunikation mit dem Automatisierungssystem der Maschine lässt sich auf einfache Weise einrichten, so dass bei einem Verpackungswechsel die spezifischen Parameterwerte in den DeltaPac übertragen werden können. Diese Möglichkeit, den Sensor über die Maschinensteuerung flexibel einzustellen, ist vor allem für Maschinen von Vorteil, an denen ein häufiger Wechsel von Produkt- bzw. Verpackungsvarianten stattfindet.

DeltaPac leitet "konstruktiven" Pradigmenwechsel ein

Der DeltaPac eröffnet bei der Konstruktion von Verpackungsmaschinen neue Möglichkeiten. Auf Maschinenelemente zum Puffern und Aufstauen von Verpackungen kann ebenso verzichtet werden wie auf Separiermechaniken. Dies spart Kosten und verbessert die Raumbilanz der Maschine. Der Produktstrom wird verstetigt und die Produktion stabilisiert, da Verpackungen nicht mehr umfallen und so keine Kollisionen mehr stattfinden können. Maschinenstillstand, falsch positionierte Etiketten oder Trinkhalme, Fehlbestückungen beim Verpackungsgruppieren und Qualitätsverluste durch Crashs werden zuverlässig vermieden – mit positiven Auswirkungen auf die Zeit-, Energie- und Verfügbarkeitsbilanz der Verpackungsmaschine.

Stoß an Stoß fördern, lückenlos detektieren, sicher unterscheiden und fehlerfrei zählen – der DeltaPac von SICK ist die innovative und intelligente Lösung für die effiziente Verpackungsüberwachung und qualitätssichere Verpackungsprozesse.