

Presseinformation Sensor Instruments

Oktober 2018

Schnelles und präzises Zählen von gestapelten Kunststoffdeckeln

22.10.2018. Sensor Instruments GmbH. Insbesondere das Zählen von **transparenten**, gestapelten Kunststoffdeckeln, wie sie beispielsweise in der Verpackungsindustrie eingesetzt werden, gestaltete sich bis dato äußerst problematisch, da zum einen die Kanten der einzelnen Deckel nicht immer exakt ausgerichtet sind und zum anderen gerade bei transparenten Objekten Exemplarzähler, die nach dem Reflexlichtprinzip arbeiten, kein zuverlässiges Zählergebnis liefern.

Mit dem Laserdurchlichtsensor **A-LAS-N-F16-9.5x0.8-150/80-C-2m** in Verbindung mit der Kontrollelektronik **SPECTRO-1-CONLAS** hingegen kann diese Applikationsaufgabe problemlos bewältigt werden. Hierbei wird das ca. 9,5 mm breite und 0,8 mm hohe Laserlichtband von den Kanten teilweise abgedeckt. Bewegt man nun den Lasergabelsensor beispielsweise mit einer Lineareinheit oder einem Roboter entlang des Stapels, erfolgt eine teilweise Abschattung des Laserlichtvorhangs. Dabei nimmt die Abschattung des Laserlichtbandes bei Erreichen einer Kante zu, zwischen den Kanten hingegen wird der Laserspot weniger stark abgedeckt. Transparente Objekte zeigen dabei im Durchlichtverfahren das gleiche Verhalten wie die lichtundurchlässigen Materialien.

Mittels wechselnder Signalabfolge sowie differentieller Signalauswertung in der Kontrollelektronik **SPECTRO-1-CONLAS** werden die Kanten selbst bei wellenförmiger Stapelausformung sauber erkannt. Hilfreich ist hierbei sicherlich die hohe Scanfrequenz des Sensorsystems von typ. 100kHz. Des Weiteren verhindern spezielle Algorithmen, beispielweise die dynamische Totzeit, ein Mehrfachzählen von Kanten. Bei Erkennen einer Kante wird ein Digitalsignal (0V/+24V Signalpegel) am Ausgang der Kontrollelektronik zur Verfügung gestellt. Ferner lässt sich das Sensorsystem bequem über die serielle Schnittstelle via im Lieferumfang enthaltenen Windows®-Programm auf dem PC parametrieren sowie monitoren, inkl. digitaler Scope-Funktion, mittels derer der Signalverlauf quasi in Echtzeit wiedergegeben werden kann.

Je nach Objektgröße und Platzangebot stehen verschiedene Gabelgrößen sowie Laserlichtvorhänge zur Auswahl. Die Gabeln verfügen dabei über ein robustes Aluminiumgehäuse und die Optikabdeckungen bestehen aus kratzfestem Glas.



Der Laserdurchlichtsensor beim schnellen und präzisen Zählen von gestapelten Kunststoffdeckeln



Die Kontrollelektronik **SPECTRO-1-CONLAS**.

Kontakt:

Sensor Instruments
 Entwicklungs- und Vertriebs GmbH
 Schlinging 11
 D-94169 Thurmansbang
 Telefon +49 8544 9719-0
 Telefax +49 8544 9719-13
 info@sensorinstruments.de