

Im Gespräch mit Bernd Will Produktmanager Nordson X-Ray Bauteilzählsysteme

Nie wieder Stillstandszeiten an den SMT-Linien

NACHGEFRAGT

Vorteile einer intelligenten, einfachen, schnellen und auf Röntgentechnologie basierenden Bauteilzählung

Die permanente Bestandssicherheit und -kenntnis in der Elektronikfertigung ist für die moderne Industrie zwingend erforderlich, da somit Lagerbestände, Arbeitsaufwand sowie Fehler minimiert werden, um die Produktivität zu steigern. Eine schnelle, einfache und zuverlässige Lösung stellt die auf Röntgentechnologie basierende Assure Serie zur intelligenten Bauteilzählung dar. Bernd Will, der Produktmanager Nordson X-Ray Bauteilzählsysteme spricht mit der Redaktion EPP über die Vorteile, Bauteile mit Röntgentechnik zu zählen

EPP: Wie haben sich die Geräte in der Bauteilzählung im Laufe der Jahre weiterentwickelt und welche Vorteile ergeben sich daraus?

Bernd Will: Die Bauteilzählung gibt es schon so lange, wie es Bauteile gibt, nur die Mengen, die Größe und die Art der Verpackung haben sich geändert. Große DIP-Bauteile in Röhren und PTH-Widerstände waren relativ einfach zu zählen, aber der Wechsel zu spulenmontierten Bauteilen, von denen man Zehntausende auf einer Spule haben kann, macht das Zählen mit dem Auge unmöglich. Es ist immer noch möglich, manuell mit einem Rolle-zu-Rolle-Zähler oder einem Gewichtsmesssystem zu zählen, aber das ist sehr zeitaufwendig und ungenau.

Das Zählen von Bauteilen wird von einigen Unternehmen noch immer als lästige Pflicht angesehen, und sie zählen vielleicht nur die wichtigen oder teuren Bauteile und überlassen die kleineren, billigeren Bauteile ihrem Schicksal. Das Aufkommen von Röntgentechnologie wie der unseren, mit fortschrittlicher Bilderkennung und Zählsoftware bedeutet, dass wir die alten physischen Methoden des manuellen Zählens und der manuellen ERP-Aktualisierung ersetzen können. Moderne

Systeme eliminieren auch einen Großteil der Handhabungsprobleme, wie z. B. das Entfernen von Rollen aus Beuteln oder das Ab- und Aufwickeln von Rollen. Prozesse, die früher mehrere Minuten dauerten, können jetzt in 10 Sekunden erledigt werden, und das bei über 99,9%iger Genauigkeit. Dies bedeutet, dass Sie von einer jährlichen Bestandsaufnahme zu einer kontinuierlichen Gewissheit Ihrer Lagerbestände und des Komponentenverbrauchs übergehen können.

Weitere Vorteile moderner Zählensysteme wie Assure bestehen darin, Ihren Komponentenfluss zu maximieren, um die Linie am Laufen zu halten, oder zu garantieren, dass Sie die Anzahl der bestellten Komponenten auch wirklich erhalten haben. Selbstverständlich ist auch eine vollständige Rückverfolgbarkeit pro Rolle mit eindeutigen Identifikatoren, die Bestückungsgenauigkeit wird verbessert, um die Gewissheit zu haben, dass Sie die Materialien für einen Auftrag tatsächlich im

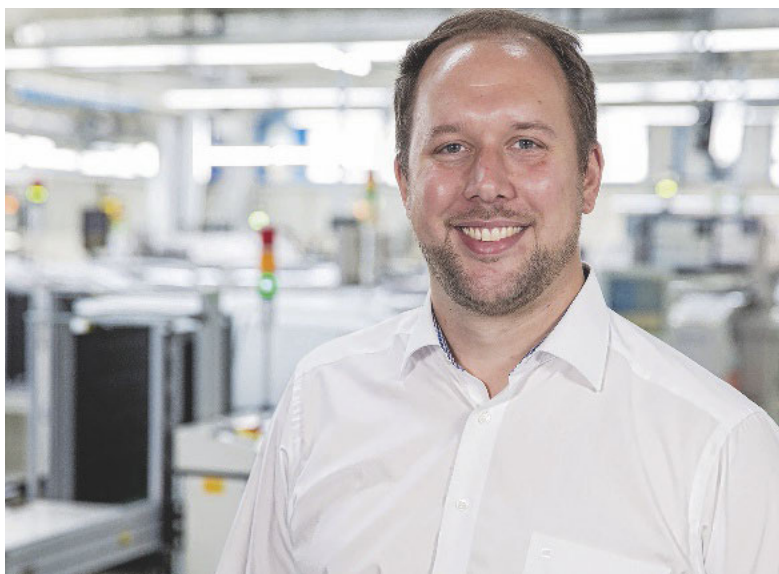


Bild: Nordson

Bernd Will, Produktmanager Nordson X-Ray Bauteilzählsysteme, über die Vorteile, Bauteile mit Röntgentechnik zu zählen

Lager haben. Dadurch sind Sicherheitsbestände oder Panikbestellungen in letzter Minute Schnee von gestern. Die richtige Bestandsverwaltung mit einem System aus unserer Assure-Serie verbessert die Effizienz und senkt die Kosten – und das alles mit einem der grundlegendsten Konzepte: dem Zählen der Komponenten.

EPP: Wie können Sie die Investition in einen automatischen Röntgenkomponentenzähler wie das Assure-System rechtfertigen?

Bernd Will: Schauen wir uns einen Vergleich zwischen der traditionellen Zählung von Rolle zu Rolle und einem Assure-Röntgenbauteilzähler an. 200 Rollen durchschnittlicher Größe benötigen für die manuelle Zählung jeweils zwischen 2 und 10 Minuten. Wenn wir eine durchschnittliche Zeit von 5 Minuten pro Rolle ansetzen, ergibt dies eine Gesamtzeit von ca. 17 Stunden oder mindestens 2 Arbeitsschichten nur für das Zählen der Teile. Mit Assure und dem Zählen der gleichen 200 Rollen kann die Zählung in etwa 35 Minuten abgeschlossen werden, da Assure nur 10 Sekunden pro Rolle benötigt, unabhängig von der Größe oder Teilmenge. Selbst wenn man eine gewisse Handhabungszeit bei einem manuellen System berücksichtigt, wären es immer noch 60 – 70 Minuten für die gleichen 200 Rollen. Im Allgemeinen können mehrere Personen bis zu 2 oder 3 Wochen brauchen, um die gleiche Anzahl von Rol-

len manuell zu zählen, die Assure in einer einzigen Schicht zählen kann. Vergessen Sie nicht, dass Assure auch Etiketten druckt und ERP- und Lagersysteme aktualisiert, alles in ca. 10 Sekunden und ohne Schutztaschen entfernen müssen.

Der ultimative Faktor aber für den Return on Investment ist die verbesserte Effizienz an den Pick & Place-Linien und die reduzierten Maschinenstillstandszeiten. Dies kann nur mit einer präzisen Bestandskontrolle erreicht werden, und zwar bei überraschend geringen Lagerbeständen. Es ist also eine sehr einfache Rechnung – stellen Sie Ihre externen Ausgaben den Kosten gegenüber, die entstehen, wenn einer Ihrer Bediener eine Rolle innerhalb von 10 Sekunden zählt

und sie dann sofort wieder einlagert. Die Assure Flex-Serie bietet außerdem eine vollständige Integration in ein Lagersystem. Alle Komponenten können sofort gezählt und wieder eingelagert werden – ohne Bediener.

EPP: Welchen Rat würden Sie Lesern geben, die in Geräte zum Zählen und Handhaben von Komponenten sowie in Tape & Reel-Geräte investieren möchten?

Bernd Will: Wenn Sie von der manuellen Bestandskontrolle weg wollen, sollten Sie sich Ihren Gesamtprozess genau ansehen, bevor Sie eine Entscheidung treffen. Was sind Ihre derzeitigen Lagermethoden, und müssen Sie diesen Prozess automatisieren? Wenn Ihr Bestand mit manueller Lagerung nach dem Zählen überschaubar ist, haben Sie eine effiziente Methode zur Erfassung des Bestands und zur Bestellung neuer Ware? Erst wenn Sie ein gutes Verständnis des gesamten Prozessablaufs haben, sollten Sie damit beginnen, nach dem Automatisierungsgrad des Zählprozesses zu suchen.



Bild: Nordson

„Weitere Vorteile moderner Zählsysteme wie unsere bestehen darin, Ihren Komponentenfluss zu maximieren, um die Linie am Laufen zu halten, oder zu garantieren, dass Sie die Anzahl der bestellten Komponenten auch wirklich erhalten haben“

» Nachhaltige Bestandskenntnisse sorgen für flüssige Produktionsprozesse in der Elektronikfertigung «



Bild: Nordson

„Der ultimative Faktor aber für den Return on Investment ist die verbesserte Effizienz der Pick & Place-Linie und die reduzierten Maschinenstillstandszeiten“

» Schauen Sie genau hin, bevor Sie sich für eine Strategie und ein Zähl-system entscheiden «

Die meisten, heute auf dem Markt befindlichen Systeme decken die Grundlagen des Zählens ab, reduzieren Kosten, Zeit und Fehler, aber schauen Sie sich ihre Fähigkeiten für kleinere Komponenten an, was machen sie mit ungeraden Formen oder Multi-Pins, sind alle Prüfalgorithmen in der Software enthalten oder müssen Sie „Specials“ für sie programmieren lassen. Dann gibt es noch Überlegungen zum Automatisierungsgrad von der manuellen Beladung bis zum Fließband, zur Integration in Ihr ERP-System und zum Backup und Support, den Sie über die Jahre hinweg erhalten werden.

Kurz gesagt: Schauen Sie genau hin, bevor Sie sich für eine Strategie und ein Zählsystem entscheiden. Das billigste ist nicht immer das billigste, und es ist nicht so einfach, wie wir es aussehen lassen, also sind nicht alle Systeme gleich.

EPP: Was hebt Nordson Assure von der Konkurrenz ab?

Bernd Will: Nun, wir alle zählen Komponenten, aber bei uns können Sie sich auf eine Reihe wichtiger Dinge verlassen. Ihre Datensicherheit ist entscheidend und bei uns ist alles in den Systemalgorithmen enthalten, die keine Bibliotheken, Updates oder Cloud-Verbindungen für die Programmierung von „Specials“ benötigen. Unsere Systeme haben einen geringen Platzbedarf, bieten aber aufgrund der niedrigen Parallaxe-Konfiguration eine verbesserte Zählung. Außerdem bieten wir eine sehr flexible Auswahl an Systemen, von der manuellen bis zur vollständigen

Automatisierung und Speicherung. Ganz gleich, für welches unserer Systeme Sie sich entscheiden, die Bedienung ist einfach und die Einrichtung geht schnell. Und last but not least: Unser Entwicklungsteam arbeitet täglich daran, den Durchsatz, die Simplizität in enger Übereinstimmung mit der Qualität zu verbessern. Kunden sind wichtige Partner – es ist schon ein paar Mal vorgekommen, dass sich speziell für einen Kunden angefertigte Features als so wegweisend erwiesen haben, dass wir sie in unsere Standardfeatures aufgenommen haben, um sie allen unseren Kunden zur Verfügung stellen zu können. So profitiert jeder von jedem – immer mit dem Besten im Sinn.

EPP: Herr Will, vielen Dank für das informative Gespräch und Ihre Zeit.

www.nordson.com