

Presseinformation

Viscom Inspektionssysteme im Industrie 4.0-Produktionsprozess

Hannover, Oktober 2017 – Zum Thema Industrie 4.0 stellt die Viscom AG auf der Weltleitmesse productronica 2017 (14. – 17. November, München) ihre intelligenten Vernetzungsmöglichkeiten vor. Ziel ist die ganzheitliche Optimierung der SMT-Fertigungslinie hinsichtlich maximaler Prozesseffizienz und hoher Prozessstabilität. Dazu bietet Viscom verschiedene Schnittstellen und Softwaretools, die alle Prüfinformationen der Inspektionssysteme automatisch verknüpfen, analysieren und je nach Anforderung mit Fremdsystemen austauschen.

Das Anwendungsfeld der Vernetzung von Viscom-Inspektionssystemen ist eine automatische Analyse von gefundenen Fehlern, um die Ursache zu lokalisieren und zu beheben, sodass die Fehlerrate konsequent automatisiert gen Null gesenkt werden kann. Dies betrifft sowohl Pseudo- als auch Echtfehler, deren drastische Reduzierung die Fertigungslinie im Hinblick auf Materialkosten, Durchsatzrate und Qualität optimiert. Um selbst typischen Anlauffehlern nachhaltig entgegenzuwirken, bietet Viscom ein spezifisches Protokoll für die **Closed Loop-Verbindung** zwischen Lotpasteninspektion (SPI) und Pastendrucker an. Der in Echtzeit laufende Datenaustausch ermöglicht eine prozessabhängige Auswertung und Aktionssteuerung. Wird beispielsweise ein andauernder Versatz der Lotpaste von der SPI ermittelt, beeinflusst die Rückkopplung zum Drucker automatisch korrigierend den Druck-Offset. Mithilfe der SPI-Prüfergebnisse lassen sich zudem die Schablonen-Reinigungszyklen automatisiert auf ein Minimum reduzieren. Eine ähnliche Aufgabe kann die **Forward-Loop**-Kommunikation zwischen SPI und Bestückungsautomaten erfüllen. Ist ein Versatz vorhanden, kann die Bestückungsposition automatisch an die

echte Druckposition angepasst werden, um eine sichere Lötung zu erhalten.

Eine noch umfangreichere Vernetzung bietet der **Quality Uplink** von Viscom, der alle Inspektionssysteme von der Lotpastenprüfung (SPI) über die automatische optische Inspektion (AOI) bis hin zur Röntgenprüfung (AXI/MXI) verknüpft. Ebenfalls angebunden ist der Verifikationsplatz, an dem die wertvollen Ergebnisinformationen und Bilddaten der Prüfsysteme den Bedienern bereitgestellt werden. Dank des Quality Uplink können die Prüftore so aufeinander abgestimmt werden, dass eine höchste Qualität erreicht wird. Gleichzeitig kann die Prüfung variabel an vorhergehende Ergebnisse angepasst werden, um einen höheren Durchsatz zu erzielen. Beispielsweise kann eine Pin-Inspektion im Röntgensystem gezielt aktiviert werden, wenn die SPI bereits vorher einen Grenzfehler oder eine andere Auffälligkeit gemeldet hat.

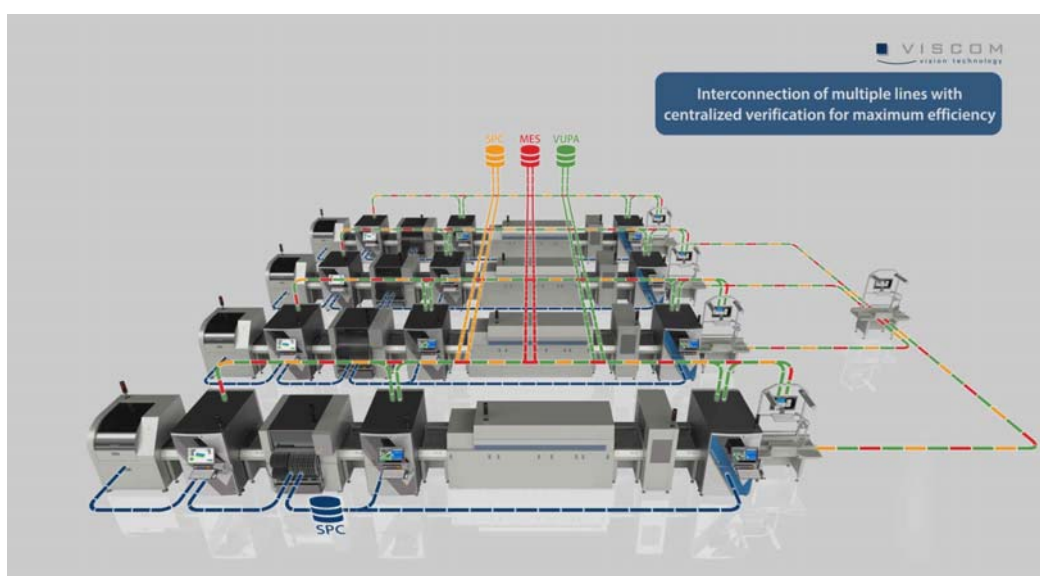
Soll in einer bestehenden Fertigungslinie ein vorhandenes SPI-System um weitere Inspektionslösungen von Viscom erweitert werden, bietet sich das **Open Interface 4.0** an. Hiermit können die AOI- und AXI-Lösungen von Viscom mit der Bestands-SPI herstellerneutral für den Datenaustausch verbunden werden. Über die Open Interface 4.0-Schnittstelle ist eine umfängliche Nutzung der Vorteile des Quality Uplink auch mit Systemen von Drittanbietern möglich.

In Kombination mit der **Statistischen Prozesskontrolle** (vSPC) von Viscom werden zu Big Data-Zwecken alle Leiterplatten-bezogenen Informationen gesammelt sowie analysiert und können für den Anwender individuell grafisch aufbereitet werden. Die Viscom-Inspektionssysteme liefern eine große Menge an Informationen für jede einzelne Baugruppe, einschließlich der Prüfergebnisse. Aus diesen Daten lassen sich mitlaufend die statistischen Häufigkeiten erfassen, die Stabilität berechnen und überschrittene Toleranzbereiche ermitteln. Anhand dieser Daten lassen

sich ebenfalls Querbezüge entlang der gesamten Fertigung herstellen und gezielt eine Produktivitätssteigerung durch eine 100%ige Fehlerfindung realisieren. Dank dieses Big Data-Ansatzes lassen sich mittels statistischer Verfahren aus dem Quality Uplink auch Designmängel oder andere Effekte auf der Leiterplatte ermitteln und zur Verbesserung des Prozesses heranziehen. Durch die Anbindung an MES-Systeme ist grundsätzlich auch eine vollständige Traceability entlang der Prozesskette sowie Prozessverriegelung der Maschinen möglich.

Herstellerunabhängige Kommunikations-Standards

Alle Inspektionslösungen von Viscom unterstützen die Maschine-zu-Maschine-Kommunikation über das SMEMA-Protokoll sowie über das neue ‚The Hermes Standard‘-Protokoll. Zudem ist Viscom Partner von ASYS PULSE, das die Maschinendaten entlang der gesamten SMT-Linie sammelt und für praktische Anwendungen verknüpft. Der Anwender erhält eine getreue Liniendarstellungen zur Überwachung und zur Unterstützung bei der Erledigung seiner Aufgaben. Die ASYS-App kann auf Desktop-Arbeitsplätzen, zentralen Kontrollstationen oder auf mobilen Endgeräten wie iPad, Handy oder der Smartwatch installiert werden.



Über Viscom

Die Viscom AG entwickelt, fertigt und vertreibt hochwertige Inspektionssysteme. Das Portfolio umfasst die komplette Bandbreite der optischen Inspektion und Röntgenprüfung. Im Bereich der Baugruppeninspektion für die Elektronikfertigung gehört das Unternehmen zu den führenden Anbietern weltweit. Die Systeme von Viscom lassen sich kundenspezifisch konfigurieren und miteinander vernetzen. Hauptsitz und Fertigungsstandort ist Hannover. Mit einem großen Netz aus Niederlassungen, Applikationszentren, Servicestützpunkten und Repräsentanten ist Viscom international vertreten. Gegründet 1984 notiert Viscom seit 2006 an der Frankfurter Wertpapierbörse (ISIN: DE0007846867). Weitere Informationen: www.viscom.de