

# Viscom-Zusatzmodule

## Systematische Fehleranalyse zur sicheren Prozessüberwachung



# FEATURES

# Verifikationsplatz S6002

## Effektive Fehlerbearbeitung ohne AOI-Stillstand

Der Verifikationsplatz S6002 dient der Anzeige von Fehlerbildern und Merkmalen. Er ermöglicht die Gut/Schlecht-Trennung und kann gleichzeitig zur Auswertung von Inspektionsdaten eingesetzt werden.

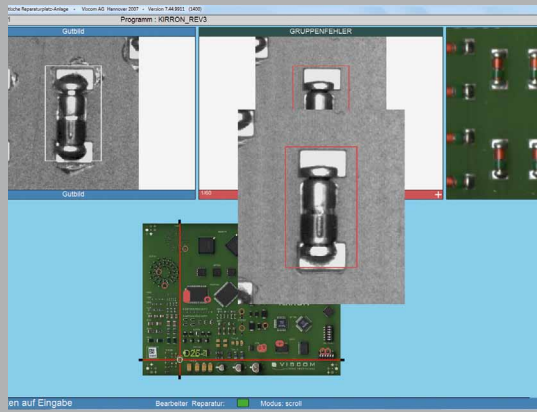
Er ist über ein Netzwerk mit dem Inspektionssystem (AOI/AXI) verbunden. Die Prüfergebnisse werden nach der Prüfung vom Inspektionssystem auf den Verifikationsrechner transferiert und können dort mit der **Viscom-Software HARAN** einfach und komfortabel bearbeitet werden.

Sie werden auf einem Monitor sowohl als Bild-daten dargestellt als auch in einem Übersichtsbild der Leiterplatte positionsbezogen markiert. Das **farbige Übersichtsbild**, das bei Viscom als realistisches Foto angezeigt wird, erleichtert die Orientierung. 95 % der Fehler können direkt mit Hilfe des Bildes klassifiziert werden, ohne die reale Leiterplatte zur Hilfe zu nehmen. Darüber hinaus wird dem Bediener mit dem **ValidCompareMode** für jedes vom AOI erkannte Fehlerbild ein Gutbild zum Vergleich angeboten. Dieser Gut-/Schlechtbildvergleich erleichtert insbesondere dem angelernten Bediener die Fehlerbewertung erheblich. Die Vergleichsbilder können mit einer Gut-Leiterplatte (Golden Board) auf einfachste Art und Weise am AOI-System aufgenommen werden.

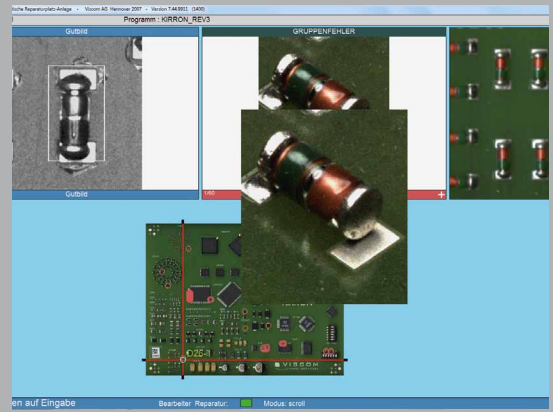
Für das laufende Programm ist am Verifikationsplatz eine Anzeige der wesentlichen Inspektions-Kennzahlen möglich. Nach der Klassifizierung der angezeigten Fehler durch den Bediener können die Inspektionsdaten außerdem an einen SPC-Server übertragen werden, der eine umfangreiche **statistische Auswertung der Leiterplatteninspektion** bietet. Mit einer MES-Schnittstelle können die Daten in ein Traceability-System übertragen werden. Diese online zugänglichen Statistikdiagramme ermöglichen eine schnelle Reaktion auf Veränderungen im Prozess. Auch eine Dokumentation der Klassifikationsergebnisse ist möglich – bei Bedarf auch mit Bildern.



Verifikationsplatz mit separatem Handlingsmodul



Zoom auf einen Inspektionsfehler



Zusatzbild mit geneigter Ansicht



Es besteht die Möglichkeit, mehrere AOI/AXI-Systeme mit einem Verifikationsplatz zu betreuen. Umgekehrt können die Analyseergebnisse eines AOI/AXI-Systems auf mehrere Verifikationsplätze verteilt werden. Auf diese Weise ist auch dieses Viscom-Modul **flexibel einsetzbar und sehr einfach zu bedienen**.

Eine weitere Option ist eine **Aufteilung der Bearbeitung** auf einen Inline-Verifikationsplatz und einen nachgelagerten Reparaturplatz. Am Verifikationsplatz werden die Prüfergebnisse validiert und die zu reparierenden Fehler an den Reparaturplatz übertragen.

Zur vereinfachten Fehlerbeurteilung und Vermeidung einer Fehlklassifikation (Humanschleuf) stehen **Zusatzbilder der Fehlerposition** mit geneigten Ansichten zur Verfügung. Mit diesem einzigartigen Feature können alle Fehlerbilder eindeutig mit Hilfe von Bildmaterial klassifiziert werden.

**Komfortabler Verifikationsplatz**

**Reales, farbiges Übersichtsbild**

**Geneigte Zusatzbilder zur sicheren Verifikation**

**Direkte Anbindung an SPC-Software**

## Technische Daten – S6002

Prozessor	Intel® Core™ i7
Hauptspeicher	4 GB
Betriebssystem	Windows®
Benutzeroberfläche	MFC®
Monitor	TFT
Sonderausstattung	Abgesetzte Tastatur
Schnittstellen	1GB/s LAN
Systemmaße	200 x 600 x 600 mm (B x T x H)
Anschlusswerte	230 V / 50 (60) Hz, 200 Watt

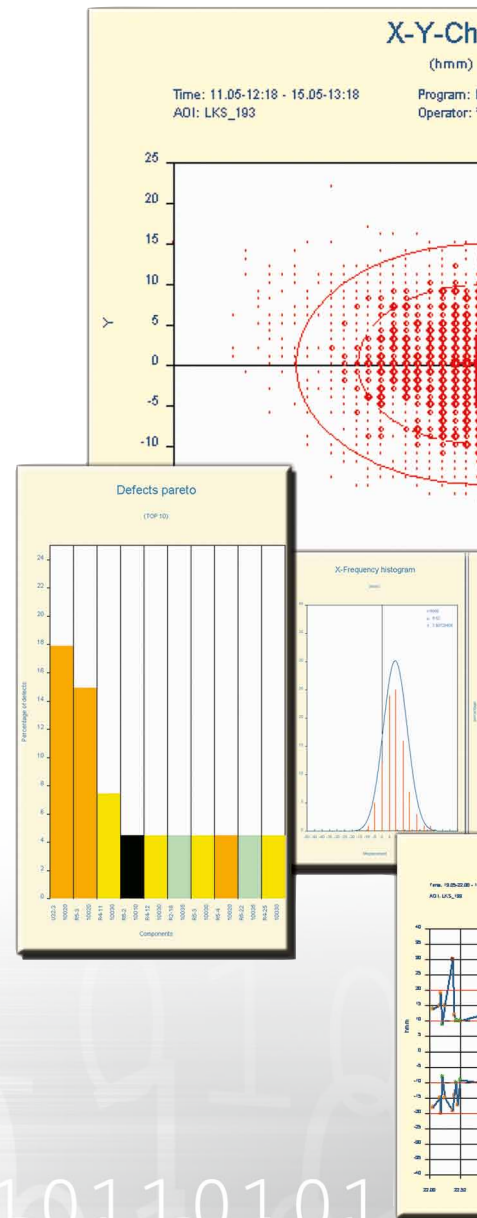
# SPC-Software

## Vielfältige Filterfunktionen für eigene statistische Auswertungen

Die SPC-Software wird dort eingesetzt, wo **Prozesse in kurzen Regelschleifen kontrolliert werden müssen**. Sie nimmt kontinuierlich die aufbereiteten Prüfdaten der Viscom-Inspektionssysteme entgegen und stellt tendenzielle Abweichungen in Pastendruck, Bestückung, Lötung oder Bondierung dar. So lassen sich rechtzeitig Veränderungen im Produktionsprozess feststellen.

Dies geschieht in Form von **konfigurierbaren Grafiken**, die per Netzwerk von verschiedenen Standorten vom SPC-Server abgerufen werden können. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, **Eingriffsgrenzen zu definieren**. So wird der Prozess unterbrochen, wenn eine bestimmte Fehlerquote überschritten wird. Alle Auswertungen können ergebnis- oder merkmalsorientiert ausgegeben und mit Hilfe von verschiedenen Diagrammtypen dargestellt werden. Zusätzlich gibt es ein sehr interessantes Feature: Auch die Bestückerdaten jedes fehlerhaften Bauteils können bei Bedarf hinterlegt werden.

Die Viscom SPC-Software ist **komplett netzwerkfähig**, d. h. Daten können von beliebig vielen Maschinen ausgewertet und exportiert werden. Außerdem ist sie **Barcode-gesteuert** und verfügt über alle zur Auswertung erforderlichen Daten. Sie ermöglicht den gezielten Zugriff auf konkrete Daten, die etwa einem bestimmten Bestücker oder einem besonders kritischen Bauteiltyp zugeordnet sind. Die Bedienung ist einfach und die Software ist zu allen Viscom AOI/AXI-Systemen kompatibel. Sie verfügt über ein Konzept zur einfachen Fehlerdefinition. So können **Serienfehler einfach vermieden** und die **Dokumentation der Prozessergebnisse anschaulich dargestellt werden**.





# Programmierplatz PST34

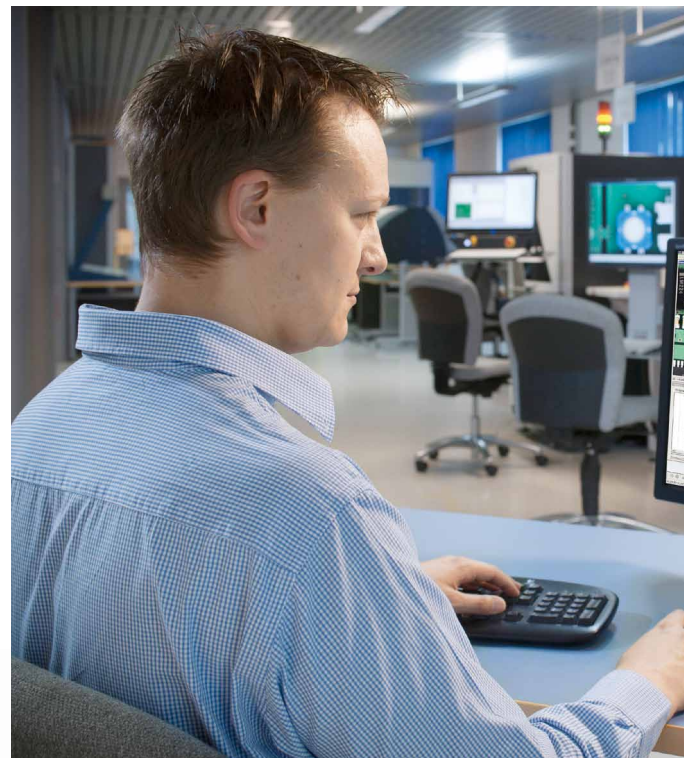
## Zeitoptimierte Prüfplanerstellung und -pflege

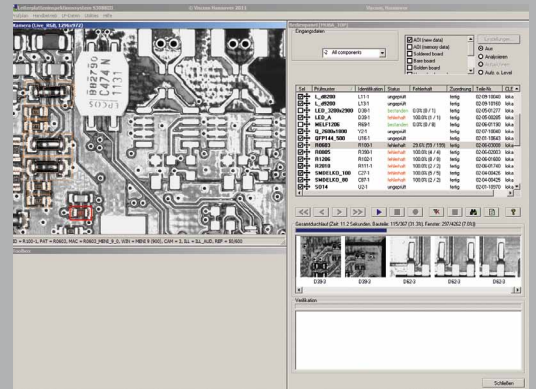
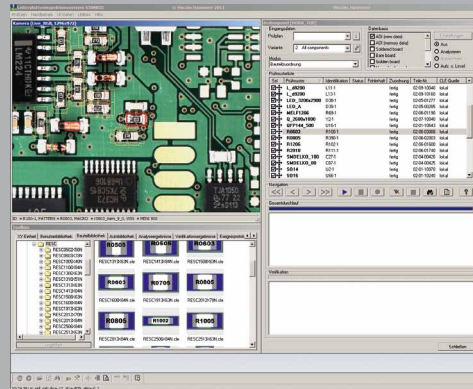
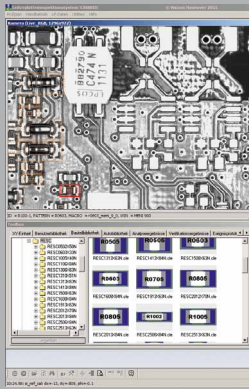
Der Offline-Programmierplatz ermöglicht die **Erstellung und Optimierung der Prüfprogramme** ohne Inanspruchnahme des Inspektionssystems. CAD-Daten werden verifiziert, Bauteiltypen zugeordnet und das Programm anhand eines Übersichtsbildes erstellt.

Die **Bedienoberfläche Viscom EasyPro** basiert auf einer modellorientierten Bauteilbibliothek und einer intuitiven Programmierung. Der Anwender sieht das Bauteil quasi zum Anfassen vor sich, was die Programmierung einfach und komfortabel macht. Wichtige Funktionalitäten von EasyPro sind die benutzerfreundliche Bedienoberfläche, der **intelligente Datenimport** und die umfangreiche **IPC-konforme Prüfbibliothek**, die eine **Programmerstellung in nur einem Schritt** ermöglicht.

Des Weiteren **wird der Anwender durch den Dialog „geführt“**, d. h. an Stellen, an denen es hilfreich ist, wird der Anwender von Assistenten (Wizards) unterstützt. Die gesamte Programmerstellung ist in einem Wizard abgebildet. Anschließend werden per Drag and Drop die Prüfmuster aus der Bibliothek zugeordnet (EasyGen).

Als zentrales Feature der Software ermöglicht die **integrierte Fehlerverifikation TrustedChange die Reduktion der Pseudofehler und die gleichzeitige Sicherstellung der Schlupffreiheit der Programme**. Sie wird zur Überprüfung von gespeicherten Schlechtmustern – z. B. vom Verifikationsplatz und von leeren, gelöteten Leiterplatten – angewandt. Bei jeder Programmanpassung zur Verminderung der Pseudofehler wird überprüft, ob in der Vergangenheit gefundene und am Verifikationsplatz validierte echte Fehler noch gefunden werden. Mit der integrierten **Fehlerverifikation TrustedChange** kann die Qualität der Prüfprogramme für die eigene Fertigung und für Audits gesichert werden. Selbstverständlich können von einem Programmierplatz mehrere Inspektionssysteme verwaltet und mit Programmen bedient werden.





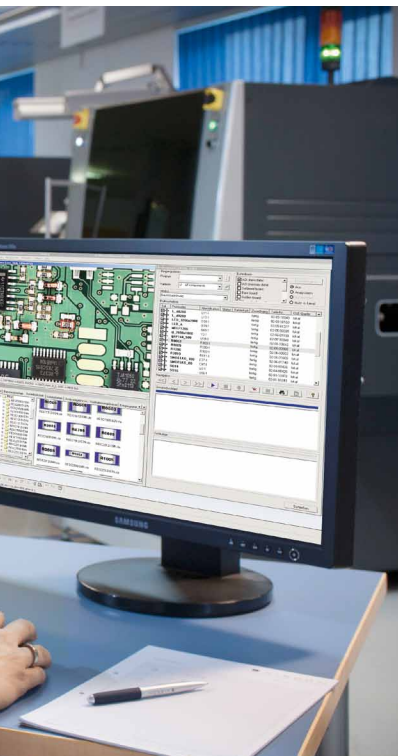
Verschiedene Analysefenster unter Viscom EasyPro

## Komfortable Bedienoberfläche – Viscom EasyPro

**Einfache und schnelle  
Programmerstellung und -optimierung**

**Integrierte Verifikation TrustedChange  
zur Absicherung gegen Schlupf**

**IPC-konforme Prüfbibliothek**



### Technische Daten – PST34

Prozessor	Intel® Core™ i7
Hauptspeicher	4 GB
Betriebssystem	Windows®
Benutzeroberfläche	MFC®
Monitor	TFT
Schnittstellen	1GB/s LAN
Systemmaße	200 x 600 x 600 mm (B x T x H)
Anschlusswerte	230 V / 50 (60) Hz, 200 Watt



**Zentrale:**  
**Viscom SE**  
Carl-Buderus-Str. 9 - 15 - 30455 Hannover Tel.: +49  
511 94996-0 - Fax: +49 511 94996-900  
info@viscom.de - www.viscom.de

Unsere internationalen Niederlassungen und  
Repräsentanten in Europa, USA und Asien finden Sie unter:

[www.viscom.com](http://www.viscom.com)