



Außergewöhnliche  
3D-Rechenleistung  
und zuverlässige  
Messgenauigkeit

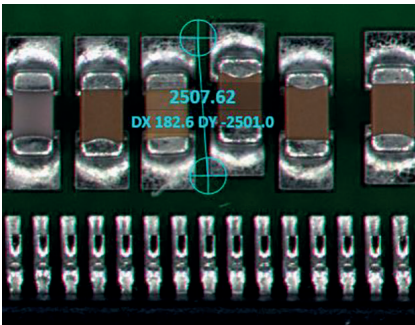


Kameramodul XMplus-II  
für ultraschnelle  
Bildaufnahmen

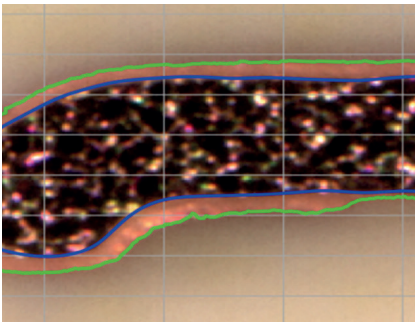
## iS6059 PCB Inspection Plus

Smart vernetzte automatische optische  
Inspektion komplexer Baugruppen

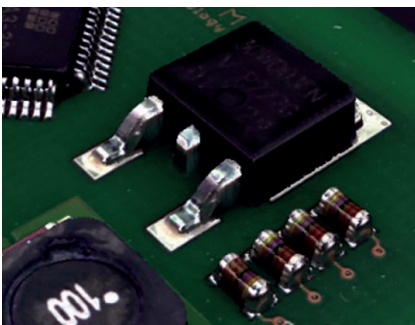
# Linienintegrierte Qualitätskontrolle für höchste Ansprüche



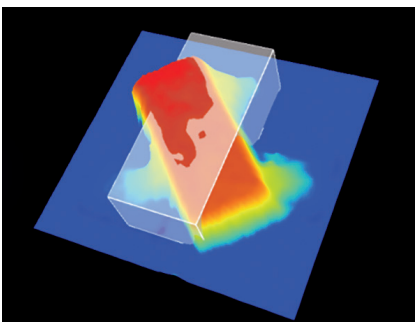
Einfaches Ausmessen von Standards  
und Ausnahmefällen



Inspektion von Cut Voids mit kombiniertem  
2D-, 2½D- und 3D-Ansatz



Komplett-Rendering mit 360View für  
Verifikationsaufgaben



Bauteilkörperfindung mit 3D-Methoden

---

**Kompromisslos gute Bildgebung dank modernster Sensorik**

---

**Hohe Auflösung zur exakten Prüfung mikroskopisch kleiner Bauteile**

---

**Große geneigte Ansichten für genaueste Analysen**

---

**Smarte Verifikation mit optionaler KI-Einbindung**

---

**Intuitiv einfache Bedienung und Erstellung von Prüfprogrammen**

---

**Zügige Datenverarbeitung mit leistungstarkem Framegrabber**

---

**Rasant schnelles Handling der Prüfobjekte**

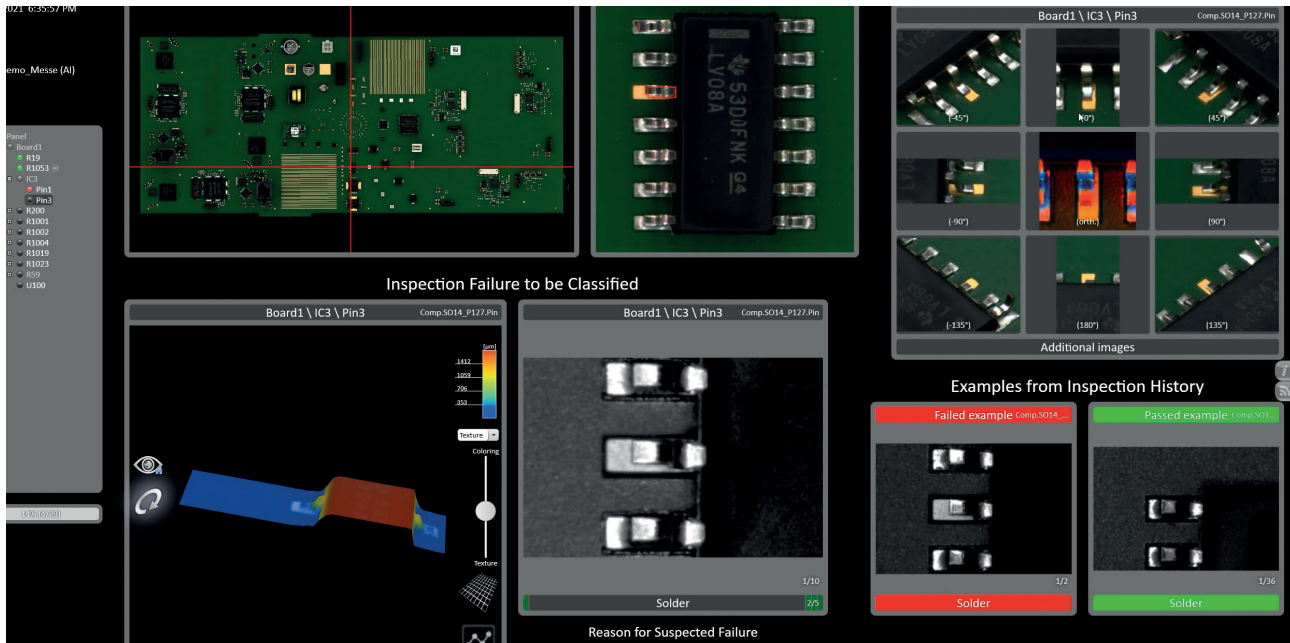
---

**Kompetenter Service weltweit – online, telefonisch und vor Ort**

---

Elektronische Produkte müssen zuverlässig funktionieren und in vielen Fällen sehr hohe Sicherheitsanforderungen erfüllen. Qualität und Langlebigkeit sind dabei entscheidend. Von einem automatischen optischen Inspektionssystem werden vor diesem Hintergrund erstklassige 3D- und Software-Features, eine hohe Messgenauigkeit und eine außergewöhnliche Bildqualität erwartet – sowie nicht zuletzt auch eine sehr robuste Konstruktion.

Wird für eine Vielzahl von Abnehmern und Märkten produziert, kommt es besonders auf eine einfache Programmierung und möglichst flexible Handhabung an. Unterschiedliche Produkte in kleinen oder großen Produktionsmengen gilt es in solchen Fällen flexibel abzudecken und etwaige Fertigungsmängel trotzdem immer schnell und lückenlos zu erkennen. Bei sehr großen Stückzahlen steht wiederum der Durchsatz besonders im Vordergrund. Diese und viele andere Überlegungen fließen bei Viscom in die Entwicklung neuer Inspektionssysteme mit ein.



*Klassifikation von Prüfergebnissen mit der Software vVerify von Viscom*

**Die automatische optische Inspektion entwickelt sich unaufhaltsam weiter. Das gilt genauso für die Bildqualität wie auch für die Bewertung der Ergebnisse und die Vernetzung von Prüfdaten zur Optimierung von Produktionsprozessen.**

Viscom bietet für seine automatischen optischen Systeme bereits seit 2013 die 3D-Option an, die seitdem kontinuierlich weiterentwickelt wird und heute weltweit Standard ist. Hardware, Algorithmik und die applikativen Möglichkeiten erfüllen dabei **immer höhere Anforderungen**. Die insgesamt neun Perspektiven der **iS6059 PCB Inspection Plus** ermöglichen zusammen mit dem integrierten, individuell programmierbaren Projektor **komplette Rundum-Ansichten in 3D und exakte Höhenvermessungen** kleinster Bauteile.

Beim Kameramodul **XMplus-II** haben die Entwicklerinnen und Entwickler von Viscom z. B. **die geeigneten Bildfelder maximiert**. Auch ist jetzt aus jedem Blickwinkel **noch mehr Schärfentiefe** gegeben. Damit ist u. a. die Schrifterkennung auf noch höheren Bauteilen möglich. Die hardwarebeschleunigte 3D-Rückrechnung erreicht dank des Framegrabbers **VEG105** und **Ultra-High-Speed-Beleuchtung** ein bisher nicht gekanntes Leistungsniveau und erfüllt **höchste Ansprüche an Taktzeiten** bei bester Bildqualität und Wiederholgenauigkeit. Der Leiterplattenwechsel erfolgt in Sekundenschnelle.

Längst haben sich 3D-Methoden z. B. dafür etabliert, elektronische Bauteile schnellstens auf Anwesenheit zu prüfen

oder exakt die Höhen auf einer Baugruppe zu vermessen. Außerdem spielt heute auch eine präzise **3D-Lötstelleninspektion** eine bedeutende Rolle und wird mit der iS6059 PCB Inspection Plus von Viscom gleichermaßen zuverlässig abgedeckt. Um schnell vollautomatisch zu prüfen, ob auch die Lötstelle des kleinsten elektronischen Bauteils noch normal oder doch schon zu mager ist, stehen **ausgereifte Prüfmethoden** bereit. **Künstliche Intelligenz (vAI)** kann stufenweise in die **Prüfprogrammerstellung** und die **Verifikationsaufgaben** integriert werden.

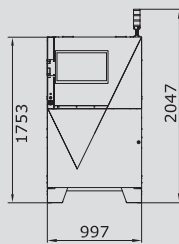
Je nach Gewichtung zwischen Geschwindigkeit und Bildqualität bietet das Kameramodul XMplus-II **die passenden Beleuchtungsoptionen**. Wie bei früheren Systemen von Viscom sind zudem weiterhin wie gewohnt **2D-, 2½D- und 3D-Ansätze beliebig kombinierbar**. Somit kann z. B. die richtige Polarität weiterhin schnell in 2D geprüft werden. Für eine rundum vernetzte Qualitätskontrolle lassen sich **Ergebnisse aus 3D-SPI, 3D-AOI, 3D-AXI und 3D-MXI** smart zusammenführen. Die iS6059 PCB Inspection Plus ist darüber hinaus u. a. auch dafür ausgelegt, vollautomatisch auf Anweisung aus der Lotpasteninspektion an vorgegebenen Positionen **zusätzliche Bildaufnahmen** vorzunehmen. Lösungen wie **IPC HERMES 9852** oder **IPC CFX** sind ebenfalls integriert.

Mit dem 3D-AOI-System iS6059 PCB Inspection Plus werden somit **Prozesse signifikant verbessert** und **Rüchläufer konsequent vermieden**. Fertigungskosten können langfristig gesenkt und die hohe Qualität auch sehr anspruchsvoller elektronischer Produkte sichergestellt werden.

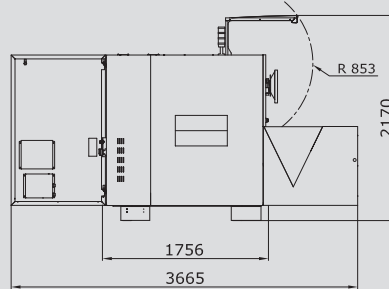
# Technische Daten



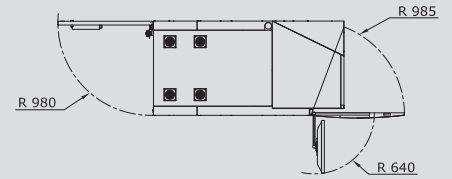
Vorderansicht



Seitenansicht



Draufsicht



Angaben in mm

iS6059 PCB Inspection Plus		
<b>Inspektionsumfang</b>		Lötstellen, Bestückung, Freiflächen, Schrifterkennung, Lotpaste, Form, Montage
<b>Sensorik</b>		XMplus-II
	Gesamtanzahl der Megapixel	Bis zu 150
	3D-Sensorik	
	Z-Auflösung	0,5 µm
	Z-Messbereich	Bis zu 30 mm
	Schrägsichtskameras	
	Anzahl der Megapixelkameras	8
	Orthogonale Kamera	
<b>Prüfgeschwindigkeit</b>	Auflösung	10 µm
	Bildfeldgröße	50 mm x 50 mm
<b>Prüfgeschwindigkeit</b>		Bis zu 80 cm <sup>2</sup> /s
<b>Software</b>	Bedienoberfläche	Viscom vVision/SI EasyPro
	Statistische Prozesskontrolle	Viscom vSPC/SPC, offene Schnittstelle (optional)
	Verifikationsplatz	Viscom vVerify/HARAN
	Remote-Diagnose	Viscom SRC (optional)
	Programmiersplatz	Viscom PST34 (optional)
<b>Systemrechner</b>	Betriebssystem	Windows®
	Prozessor	Intel®Core™i9
<b>Leiterplattenhandling</b>	Leiterplattengröße	508 mm x 508 mm; Longboard-Option für Leiterplatten bis zu 720mm Länge
	Leiterplattenunterstützung	Optional
	Übergabehöhe	850 – 950 mm ± 20 mm
	Breitenverstellung	Automatisch
	Transportkonzept	Einspur-Transport; Doppelspur-Option verfügbar
	LP-Klemmung	Pneumatisch
	Obere Durchfahrthöhe	50 mm
Untere Durchfahrthöhe	50 mm, andere Höhen auf Anfrage	
<b>Sonstige Systemdaten</b>	Verfahr-/Positioniereinheit	Synchron-Linearmotor
	Schnittstellen	SMEMA, SV70, Hermes, CFX, Drittanbieter
	Anschlusswerte	400 V, 50 Hz, 3P/N/PE +/- 10 %, durchschnittlicher Stromverbrauch 1,1 kWh; 4 – 6 bar Arbeitsdruck
	Systemmaße	997 mm x 1756 mm x 1753 mm (B x T x H)
	Gewicht	Ca. 1000 – 1080 kg

Spezifikationen und andere Systeminformationen können ohne Vorankündigung geändert werden und von den zum Zeitpunkt der Bestellung angezeigten Informationen abweichen.

Unsere internationalen Niederlassungen und Repräsentanten finden Sie unter:

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