



vAI

Für starke Lösungen

Mit künstlicher Intelligenz die Leistung steigern

Qualitätskontrolle ist in der Elektronikproduktion von wesentlicher Bedeutung und wird mit steigender Komplexität der Bauteile wichtiger als je zuvor. Viscom verbindet innovative Prüftechnologie, wie fortschrittliche Algorithmen, präzise 3D-Messungen und eine hochauflösende Bildgebung, mit KI-gestützten Tools, um so die Automatisierung und Geschwindigkeit zu verbessern. Die vAI-Produkte, die von den internen KI-Experten von Viscom in Hannover (Deutschland) entwickelt wurden, vereinfachen komplexe Inspektion und werden nahtlos in die Produktionswork-

flows integriert. Diese Lösungen können wie gewünscht an Ihre Bedürfnisse angepasst werden und wurden bei ausgewählten Kunden im praktischen Einsatz getestet, um eine zuverlässige Leistung und die volle Kontrolle zu gewährleisten.

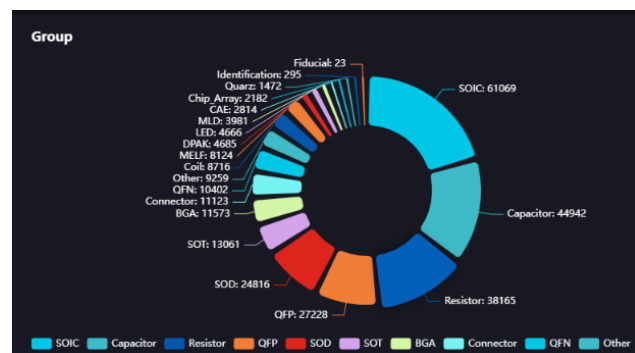
Von Machbarkeitsstudien bis hin zur KI-Implementierung bietet Viscom durch autonome Prüfverifikation, intelligente Bildbearbeitung und ein einfaches Programm-Setup den vollen Support.

vConnect – die nächste Stufe der digitalen Konnektivität

vConnect ist als zentrale Benutzersteuerung für Viscom-Services konzipiert. Sie können Ihre Prozesse vereinfachen und den technischen Status Ihrer Maschinen mühelos überwachen und steuern. Das Condition Monitoring bietet Ihnen Echtzeitdaten und zeigt in den Dashboards den aktuellen Zustand Ihrer Maschine an. Zudem können Sie mit Hilfe der Elemente aus vConnect Predictive Maintenance die Wartungseffizienz steigern. Sie können Ihre Dashboards außerdem individuell organisieren, anpassen und gestalten. Darüber hinaus bieten wir skalierbare Speicherlösungen – sowohl vor Ort als auch Cloud-basiert – um große Datenmengen abzudecken. Gern helfen wir Ihnen bei unseren unterschiedlichen modernen Lösungen, einschließlich Cloud-Anbindung und Cloud-Nutzung. Der Backup-Service schützt vor Sicherheitslücken und Datenverlust. Sie werden einen neuen Level intelligenter Konnektivität entdecken - und Ihr Ziel erreichen: Die Steigerung der Produktivität Ihrer Maschinen!



vAI Hub – eine dynamische KI-Test- und Entwicklungsplattform



Detaillierter Verifikations-Hub: einzigartige Importübersicht

Über die Mehrzweckplattform vConnect von Viscom können unsere Kunden mit der Live KI-Funktion weitere KI-Modelle von Viscom erforschen und testen. Der vAI-Hub bietet nicht nur eine Live-Testumgebung, sondern auch laufende Funktionsverbesserungen durch die KI-Experten von Viscom. Unsere Kunden können den vAI Hub z. B. für die KI-gestützte Bildverarbeitung und den Zugang zu bestehenden KI-Modellen von Viscom nutzen oder ganz unabhängig ihre eigenen KI-Modelle individuell und zeitunabhängig initiieren.

Der vAI Hub kann mit KI-basierter Verifikation modular erweitert werden. Unsere Kunden können für Schulungen zum KI-Modell Daten hochladen, die Daten in statistischen Formaten einsehen und die Daten für Ground-truth KI-Modelle reklassifizieren. Das macht den vAI Hub zu einer zentralen Plattform für das Erstellen und Validieren von KI-Modellen.

Drei fortschrittliche KI-Lösungen von Viscom

KI-basierte Verifizierung - die nächste Stufe der Effektivität

Die vAI-Lösung von Viscom wurde mit Millionen von qualifizierten Bildern aus verschiedenen Umgebungen innerhalb der Elektronikproduktion trainiert und bietet so einen Level an Fehlervariationen, die an einem einzelnen Produktionsstandort einzigartig sind. Diese umfassenden Daten in Kombination mit dem speziellen Kunden-Input werden in den KI-Trainingsprozess integriert. Jedes Modell enthält einen maßgeschneiderten vAI Quality Report, eine statistische Aufschlüsselung, welche die Leistungsverbesserungen, potentielle Workloadreduzierungen und Bereiche für eine weitere Optimierung im Verifikationsprozess abbildet.

NPI – Objekte lernbasiert automatisch erkennen

Aktuelle Methoden ermöglichen das Erstellen neuer automatischer optischer Inspektionspläne in weniger als 15 Minuten. KI verbessert diesen Prozess weiter, indem fehlende oder unvollständige Daten zu Komponenten und Lötverbindungen identifiziert und die notwendigen Prüfmuster automatisch zugewiesen werden. Diese KI-gestützte Lösung reduziert den Workload sowohl für Prototypen als auch für stark gemischte Umgebungen, sodass Prüfpläne schneller und effizienter erstellt werden können.

KI-gestützte Bildverarbeitung – beeindruckende Ergebnisse bei der Merkmalsgewinnung

Die KI-Technologie beschleunigt Prüfzeiten und verbessert First Pass Yield (FPY) in Abhängigkeit von der Anwendung. Sie ersetzt herkömmliche, komplexe Prüfstrategien und bietet einen gestrafften Ansatz. Aufgaben, bei denen man sich bisher auf manuelle oder halbautomatische Methoden verlassen musste, können jetzt über die KI-gestützte Bildverarbeitung effizient angegangen werden, wodurch Lösungen für Herausforderungen möglich werden, die zuvor kaum vollständig automatisierbar oder sehr aufwändig waren.

Maximale Reduzierung des Workloads für Bediener

Vermeidung von Humanschlupf

Gesteigerte Produktqualität

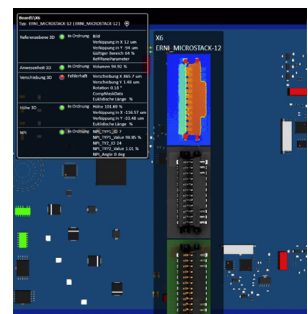
Verbesserte Datenqualität

Optimierung des Verifikationsprozesses

Reduzierung von Reparaturen für Effizienz und Betrag zur Nachhaltigkeit



Einfache und schnelle Prüfplanerstellung



Geringer Aufwand für Prototypen und kleine Losgrößen

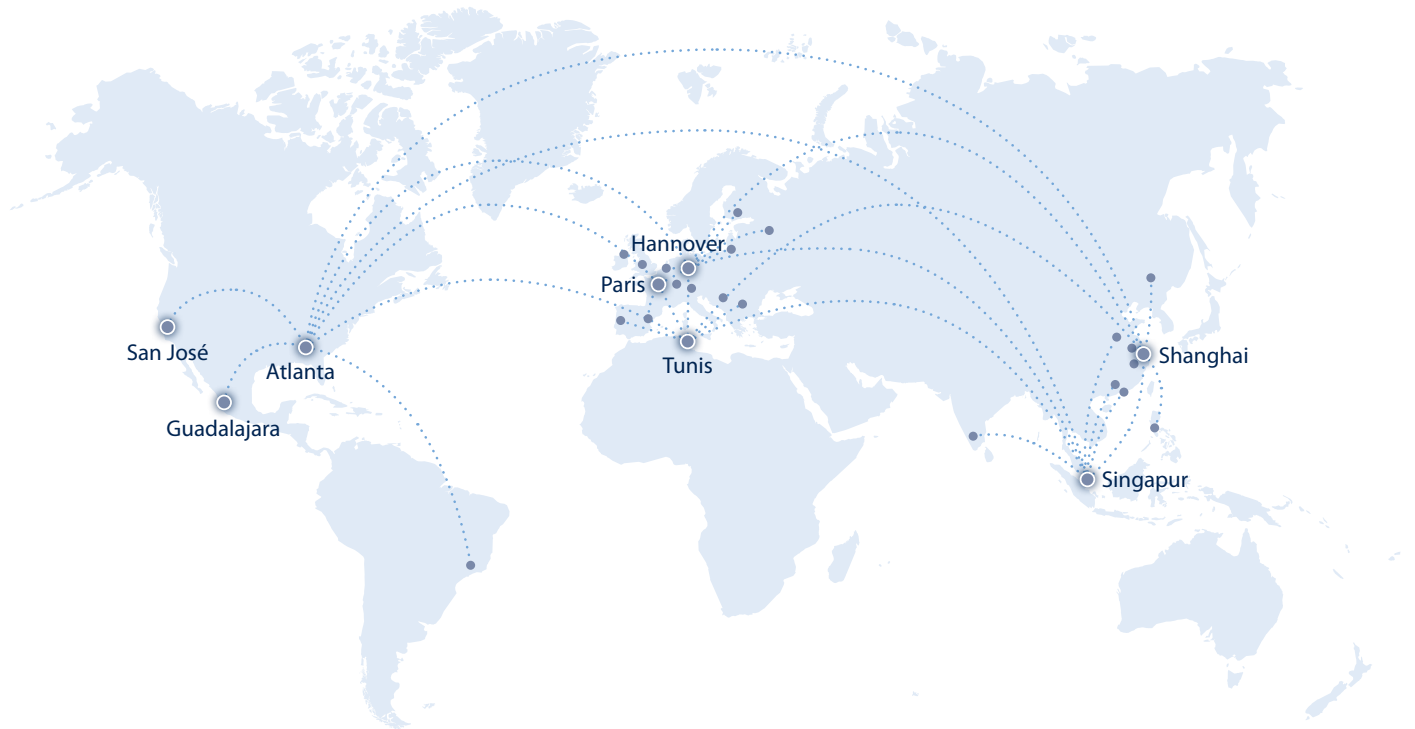
Neue Lösungsansätze für komplexe Prüfaufgaben

Potential zur Reduktion von Taktzeiten (insb. bei der AXI-Prüfung)

Reduktion von Pseudofehlern und Steigerung von FYP

Zuverlässige Detektion von Echtfehlern

Reduktion von Programmieraufwand für aufwendige Prüfmethode



Zentrale

Viscom SE

Carl-Buderus-Str. 9–15
30455 Hannover
Deutschland
T: +49 511 94996-0
E: info@viscom.de

Europa

Viscom France S.A.R.L.

6, rue Saint Simon
Zone du Vert Galant
95310 Saint-Ouen l'Aumône
Frankreich
T: +33 134 641616
E: info@viscom.fr

Afrika

Viscom Tunisie S.A.R.L.

Rahma Building; App B5,
Block B, 2nd floor
Lac Houran Street – Berges
du Lac
1053 Tunis, Tunesien
T: +216 71960584
E: info@viscom.fr

Amerika

Viscom Inc.

1775 Breckinridge Parkway
Suite 500, Duluth (Atlanta)
GA 30096, USA
T: +1 678 966-9835
E: info@viscomusa.com

Viscom Inc.

898 B Faulstich Court
San José, CA 95112, USA
T: +1 818 4160514
E: info@viscomusa.com

Viscom Inc.

9600 Great Hills Trail Suite 150
W, Unit# 144
Austin, TX 78759, USA
T: +1 737 280-5759
E: info@viscomusa.com

Viscom Inc.

Av. Vallarta 6503
Concentro Local F-27
Zapopan (Guadalajara)
JAL. C.P. 45010, Mexico
T: +52 333110-1567
E: info@viscomusa.com

Asien

Viscom Machine Vision Pte. Ltd.

150 Kampong Ampat/
#01-02 KA Centre
368324 Singapur
Singapur
T: +65 62859-891
E: info@viscom.com.sg

Viscom Machine Vision Trading Co. Ltd.

2nd floor, Block D
No. 1010 Kaixuan Road
200052 Shanghai, China
T: +86 21 61619368
E: info@viscom.cn

VICN Automated Inspection Technology (Huizhou) Co. Ltd.

2nd Hechang Road No. 25
Zhongkai High-tech Zone
516006 Huizhou City
Guangdong province, China
T: +86 752 2607785
E: info@viscom.cn

Viscom Machine Vision (India) Pvt. Ltd.

No. 2, Katha, No. 279/283
Hulimangala Village
Jigani Hobli, Anekal Taluk
Bangalore 560105, India
T: +91 9481202030
E: info@viscom.com.sg

www.viscom.com



Viscom bietet neben den eigenen internationalen Standorten ein breites Netz an lokalen Partnern in Europa, Amerika, Asien und Afrika. Unsere Repräsentanten und Distributoren finden Sie auf unserer Website.