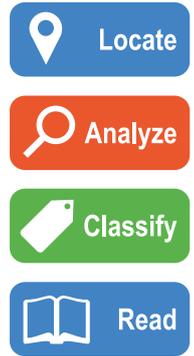


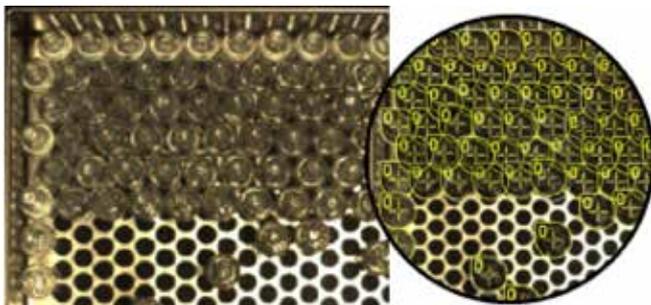
VISIONPRO ViDi

Auf Deep Learning basierende industrielle Bildanalyse

- > Automatische Erkennung, Prüfung und Klassifizierung
- > Menschenähnliche Flexibilität
- > Selbstlernend
- > Leistungsstark



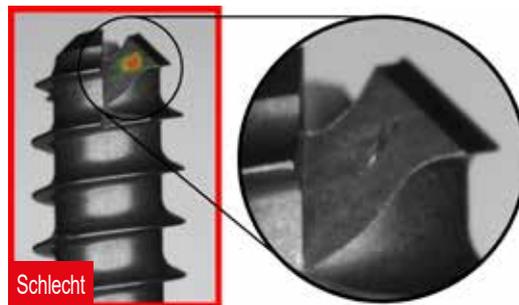
VisionPro® ViDi™ ist die erste Deep Learning-basierte Bildanalyse-Software, die speziell für die Fabrikautomation konzipiert wurde. Es handelt sich um eine praxiserprobte, optimierte und zuverlässige Software-Lösung, die auf den modernsten Algorithmen für maschinelles Lernen aufbaut. VisionPro ViDi kombiniert künstliche Intelligenz (AI) mit der VisionPro und Cognex Designer Software und löst komplexe Anwendungen, die für traditionelle Bildverarbeitungssysteme zu schwierig, zu mühsam oder zu teuer sind. Die ViDi Deep Learning Technology besteht aus 4 verschiedenen Tools:



Lokalisieren und Verifizieren von Merkmalen

ViDi Blue-Locate findet komplexe Merkmale und Objekte durch Lernen aus kommentierten Bildern. Selbstlernende Algorithmen lokalisieren Teile, zählen durchsichtige medizinische Glasfläschchen auf einem Tablett und führen Bestückungsprüfungen auf Kits und Packungen durch.

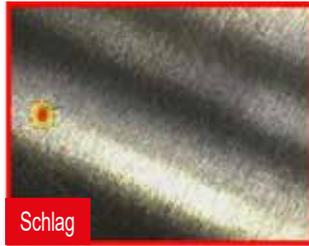
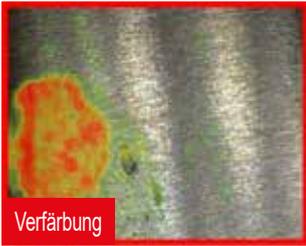
Das Blue-Locate Tool benötigt zum Training nur ausreichend Bilder, in denen die Zielmerkmale markiert sind.



Erkennen und Segmentieren von Mängeln

ViDi Red-Analyze wird verwendet, um Anomalien und ästhetische Fehler zu erkennen. Seien es Kratzer auf einer bedruckten Oberfläche, unvollständige oder unsaubere Anordnungen oder selbst Webprobleme in Textilien; das Red-Analyze Tool kann potenzielle Mängel identifizieren und unterscheiden, indem es die normalen Abweichungen des Teils lernt.

Das Red-Analyze Tool kann auch verwendet werden, um andere Regionen von Interesse zu segmentieren. Mit dieser Technik können komplexe Metalloberflächen oder variierende Hintergründe von der tatsächlichen Interessensregion unterschieden werden, wodurch die Lösung neuer Anwendungen ermöglicht wird.



Objekt- und Szenenklassifizierung

ViDi Green-Classify wird verwendet, um ein Objekt oder eine ganze Szene zu klassifizieren. Sei es die Identifizierung von Produkten basierend auf deren Verpackung, die Klassifizierung von Schweißnähten oder die Trennung von zulässigen und unzulässigen Fehlern; Das Green-Classify Tool erlernt die Einordnung unterschiedlicher Klassen basierend auf einer Sammlung gekennzeichnetter Bilder. Zum Schulen des Tools werden nur genügend Bilder die den verschiedenen Klassen zugeordnet und entsprechend markiert sind, benötigt.

Lesen von Text und Zeichen

ViDi Blue-Read entziffert stark verformte, schiefe und schlecht geätzte Codes mit Hilfe der optischen Zeichenerkennung OCR. Die vorgeschulte Font-Bibliothek identifiziert den größten Teil des Textes ohne zusätzliche Programmierung oder Font-Training für eine schnelle und einfache Anwendung. Dieses robuste Tool kann so umgeschult werden, dass spezifische OCR Anwendungsanforderungen eingestellt werden können - dafür ist kein spezifisches Know-how erforderlich.

TECHNISCHE DATEN

Grafische und Anwendungs-Programmierschnittstellen		Windows-basierte grafische Benutzeroberfläche (GUI) mit Plugin-Unterstützung C Bibliothek (von Windows DLL) für Laufzeit und/oder Schulung Microsoft .NET Bibliothek (C-Shell Bibliothek und WPF GUI Komponenten)
Hardware und OS-Voraussetzungen	CPU	Intel Core i5 (mindestens), Intel Core i7/Xeon (empfohlen)
	GPU	NVIDIA Grafikkarte (CUDA Compute Capability von 3.0 oder höher erforderlich. Für den Low-Precision Modus werden Compute Capabilities von 6.1 oder höher benötigt. Zum Trainieren werden mindestens 3 GB Grafikspeicher empfohlen. Hinweis: Die Leistung der VisionPro ViDi - im Sinne von Verarbeitungszeit - hängt von der Auswahl der Hardware ab.
	RAM Speicher	4 GB (mindestens), 8 GB (empfohlen)
	USB	1 freier USB-Port (für den Lizenz-Dongle)
	OS	Windows 7 64-Bit Windows 10 64-Bit Windows Server 2016 64-Bit
Unterstützte Bilddateiformate		PNG, BMP, TIFF, JPEG
Unterstützte Bildeigenschaften		1- 4 Kanäle, 8 oder 16 Bits



Companies around the world rely on Cognex vision and barcode reading solutions to optimize quality, drive down costs and control traceability.

Corporate Headquarter – One Vision Drive – Natick – MA 01760 – USA

Regional Sales Offices

Americas +1 508 650 3000

Europe

Austria +49 721 958 8052
Belgium +32 289 370 75
France +33 1 7654 9318
Germany +49 721 958 8052

Hungary +36 1 500 7800
Ireland +44 121 29 65 163
Italy +39 02 3057 8196
Netherlands +31 207 941 398
Poland +48 717 121 086
Spain +34 93 299 28 14
Sweden +46 21 14 55 88
Switzerland +41 445 788 877
Turkey +90 216 900 1696
United Kingdom +44 121 29 65 163

Asia

China +86 21 5050 9922
India +9120 4014 7840
Japan +81 3 5977 5400
Korea +82 2 539 9047
Singapore +65 632 55 700
Taiwan +886 3 578 0060

© Copyright 2019, Cognex Corporation. All information in this document is subject to change without notice. All Rights Reserved. Cognex is a registered trademark of Cognex Corporation. All other trademarks are property of their respective owners. Lit. No. ViDi-DS-2019-04-DE

www.cognex.com