



INDUSTRIELLE BILDVERARBEITUNG

VISION-SYSTEME ■ VISION-SENSOREN ■ DEEP LEARNING ■ VISION-SOFTWARE

COGNEX

WELTWEIT FÜHREND

BEI BILDVERARBEITUNG UND INDUSTRIELLEM BARCODELESEN

Cognex®, der führende Anbieter für
Bildverarbeitung und industrielles Barcodelesen.

Mit mehr als 2,3 Millionen weltweit installierten Systemen und über 39 Jahren Erfahrung ist Cognex führend auf dem Gebiet der industriellen Bildverarbeitung und bildbasierten Barcodelesetechnologie. Quer durch alle Branchen werden Cognex-Produkte von namhaften Herstellern, Zulieferern und Maschinenbauern eingesetzt, um sicherzustellen, dass die hergestellten Produkte den jeweiligen Qualitätsanforderungen der unterschiedlichen Industrien entsprechen.

Lösungen von Cognex unterstützen Kunden bei der Steigerung von Qualität und Effizienz durch Beseitigung von Mängeln, Überprüfung der Montage sowie Erfassung von Informationen in jeder Phase des Produktionsprozesses. Intelligente Automatisierung mit Cognex Bildverarbeitungs- und Barcodelesesystemen bedeutet weniger Fehler in der Produktion. Daraus ergeben sich niedrigere Herstellungskosten und höhere Kundenzufriedenheit. Das umfangreiche Angebot an Produkten und Lösungen sowie das weltweite Netzwerk von Bildverarbeitungsexperten machen Cognex zur ersten Wahl. **Build Your Vision.™**

726\$

MILLIONEN
UMSATZ 2019

ÜBER 39
JAHRE ERFAHRUNG

500+
VERTRIEBSPARTNER

NIEDERLASSUNGEN IN
ÜBER 20 LÄNDERN

>2.300.000
AUSGELIEFERTE SYSTEME



QUALITÄT OPTIMIEREN, AUSSCHUSS MINIMIEREN

DEN DURCHSATZ OPTIMIEREN

Jeden Tag prüfen Zehntausende von Anwendungen weltweit Milliarden von Produkten - darunter viele Produkte, die ohne Bildverarbeitungstechnik gar nicht hergestellt werden könnten. Ob Füllstände von Soda-Flaschen auf einem Förderer geprüft, överschmierte Codes auf Automobilteilen gelesen oder Touchscreens mit Präzision im Mikrometerbereich auf Smartphones montiert werden - die Bildverarbeitung führt sehr detaillierte Aufgaben auf Hochgeschwindigkeitslinien durch.

Die gesamte Palette der Cognex Vision-Sensoren sowie 2D- und 3D-Vision-Systeme verwendet industrielle Bildverarbeitungstechnologie zur Durchführung von Inspektionen, ist aber je nach Aufgabe unterschiedlich konzipiert.



Vision-Sensoren



2D-Bildverarbeitung



3D-Bildverarbeitung

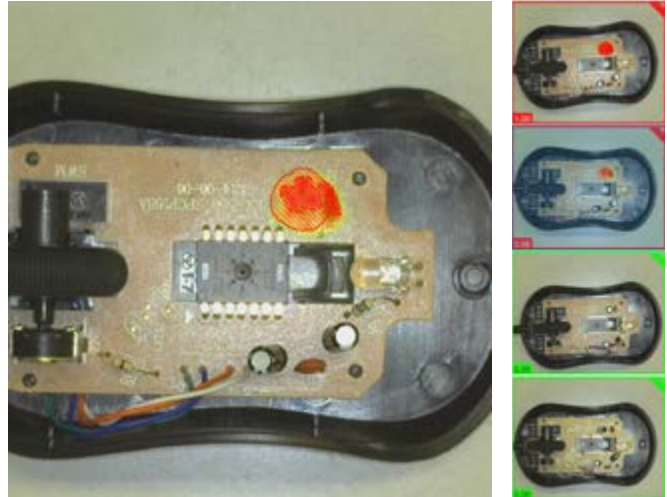
	Vorhandensein/Fehlen	✓	✓	✓
	Defekterkennung	✓	✓	✓
	Bestückungs-Überprüfung	✓	✓	✓
	Abgleichen/Messen	✓	✓	✓
	Prüfung des Aussehens		✓	✓
	Führen/Ausrichten		✓	✓
	OCR/OCV	✓	✓	✓
	Code-Lesen		✓	

BRANCHENFÜHRENDE VISION-TECHNOLOGIE



Deep Learning

Die Deep-Learning-Technologie nutzt neuronale Netzwerke, die die menschliche Intelligenz nachahmen, um zwischen Anomalien zu unterscheiden, verformte Teile zu lokalisieren und besonders schwierige Zeichen zu lesen; natürliche Abweichungen in komplexen Mustern werden indessen toleriert. Deep Learning ergänzt herkömmliche industrielle Bildverarbeitungsansätze, die Schwankungen und Abweichungen bei visuell ähnlichen Teilen nur schwer abschätzen können. In der Fabrikautomation kann Deep Learning von Cognex entscheidungsbasiert Teile lokalisieren, prüfen, klassifizieren und Zeichen erkennen. Sie löst diese Aufgaben deutlich effizienter als Menschen oder herkömmliche industrielle Bildverarbeitungslösungen.

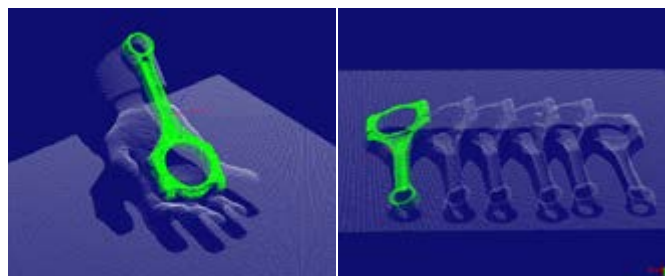


Branchenführende Objektlokalisierung

PatMax RedLine™ ist ein genaues Werkzeug mit hoher Reproduzierbarkeit, das trainierte Muster unabhängig von Größe, Drehung oder Lage des Zielteils lokalisiert. Es eignet sich perfekt für Branchen und Anwendungen, die ein großes Sichtfeld, hohe Präzision, einen großen Winkel und Skalierungstoleranzen sowie mehrere Ziele erfordern.



PatMax® 3D ist ein präzises 3D-Bildverarbeitungs-Tool, das trainierte Muster anhand ihrer 3D-Geometrie unter 6 Freiheitsgraden (X, Y, Z, Rx, Ry, Rz) lokalisiert. Es findet 3D-Objekte in einer Punktwolke als 3D-Bild und eignet sich perfekt für die Lokalisierung und Identifikation von Objekten, die gedreht oder gestapelt sind bzw. nicht ordnungsgemäß befestigt sind.

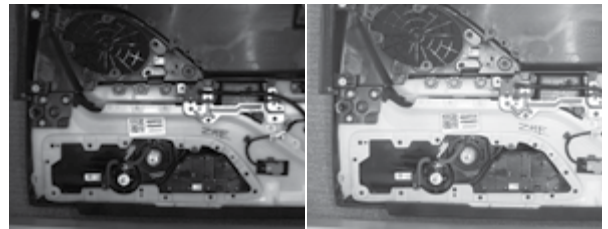




Erstklassige Bildaufnahmetechnologie

HDR+ ist eine zum Patent angemeldete Technologie, die mit einer einzigen Bildaufnahme ein einheitliches Bild mit hohem Kontrast liefert, um mehrere Punkte von Teilen mit unterschiedlicher Feldtiefe und Lichtverhältnissen zu prüfen.

SurfaceFX™ verwendet Beleuchtungs- und Softwarealgorithmen, um Rauschen und Störsignale vom Oberflächenhintergrund zu entfernen und so Merkmale und Fehler zu isolieren, die vertieft oder auf Teile geprägt sind. Sie hebt Oberflächenfehler wie Späne, Falten, Löcher, geprägten Text und Codes hervor, damit andere Bildverarbeitungstools ihre Aufgaben durchführen können.



Leistungsstarke 3D-Bildverarbeitung

Die zum Patent angemeldete 3D-LightBurst-Technologie erfasst in unvergleichlicher Geschwindigkeit 3D-Bilder mit hoher Auflösung. Sie liefert in 200 Millisekunden ein 3D-Bild des gesamten Sichtfeldes und ermöglicht so einen höheren Durchsatz sowie kürzere Zykluszeiten für zeitkritische In-line-Anwendungen.

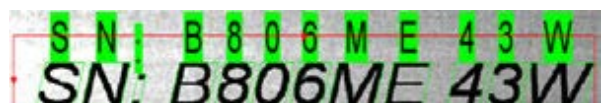
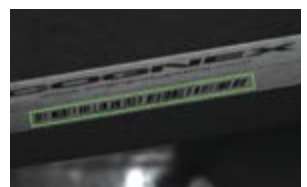


Code-Lesen

2DMax® mit PowerGrid® ist ein bahnbrechender Algorithmus und eine Technologie, die entwickelt wurde, um 2D-Codes zu lesen, die stark beschädigt sind oder bei denen Suchmuster, Taktmuster oder Ruhezeiten fehlen.

1DMax® mit Hotbars® ist ein Algorithmus und eine Technologie, die für das omnidirektionale 1D-Barcode-Lesen optimiert wurde und bis zu 10 Mal schneller als ein herkömmliches Barcode-Lesegerät dekodiert.

OCRMax™, ein Schriftarten-trainierbares Tool zur optischen Zeichenerkennung und -verifizierung (OCR und OCV), setzt branchenweit Maßstäbe, was Benutzerfreundlichkeit, Leserate und Lesegeschwindigkeit bei komplexen Bildern betrifft. Dieser leistungsfähige Algorithmus verhindert Lesefehler, bewältigt Prozessunterschiede und macht das Font-Management einfach.



DEEP LEARNING

Deep-Learning-Lösungen von Cognex lernen anhand von Referenzbildern Muster und Anomalien zu entdecken. Dadurch lassen sich komplexe Prüfanwendungen automatisieren und skalieren, für die bisher menschliche Prüfer notwendig waren.

In-Sight D900 Vision-System mit In-Sight ViDi

In-Sight® ViDi™ Deep-Learning-Anwendungen werden mit der In-Sight D900 Smartkamera ohne PC durchgeführt. Dadurch wird die Deep-Learning-Technologie auch für Nicht-Programmierer zugänglich. Sie verwendet die vertraute, benutzerfreundliche In-Sight Softwareplattform, welche die Anwendungsentwicklung und Integration in Werksnetze vereinfacht.

AUFLÖSUNG



**Bis zu
5 MP**

MERKMALE



IP67



Zusätzlicher
Speicher



Integrierte
Beleuchtung



Autofokus

Technische Daten siehe Seite 14 - 15.



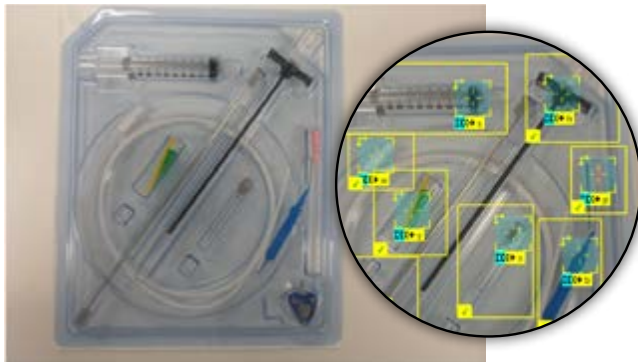
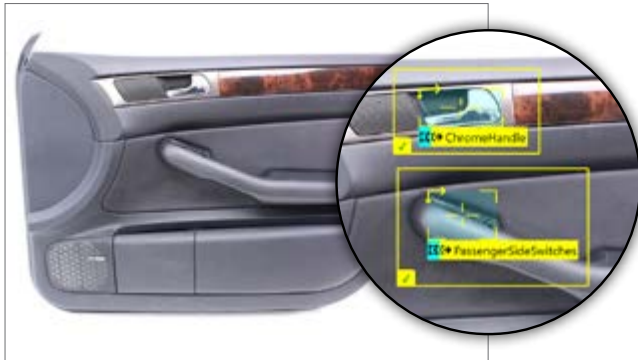
VisionPro ViDi

Eine Deep-Learning-basierte Bildanalysesoftware-Bibliothek mit Bestleistung für komplexe und menschenähnliche Prüfanwendungen in derselben Umgebung wie industrielle Bildverarbeitungstools. Dieser neue Ansatz löst komplexe Anwendungen, die für herkömmliche Bildverarbeitungssysteme zu schwierig oder zeitaufwändig sind. Sie findet unvorhersehbare Fehler, während sie normale Abweichungen der Teile und Beleuchtung toleriert.

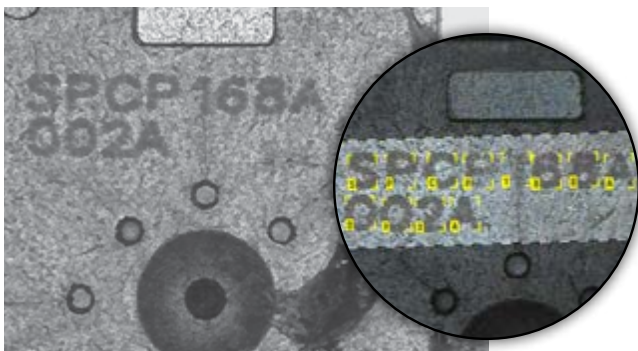
DEEP-LEARNING-TOOLS

Deep-Learning-Tools von Cognex bewältigen komplexe Herstellungsanwendungen, die für regelbasierte Bildverarbeitungssysteme zu schwierig oder zeitaufwändig und für zuverlässige und beständige Ergebnisse durch menschliche Prüfung zu schnell sind.

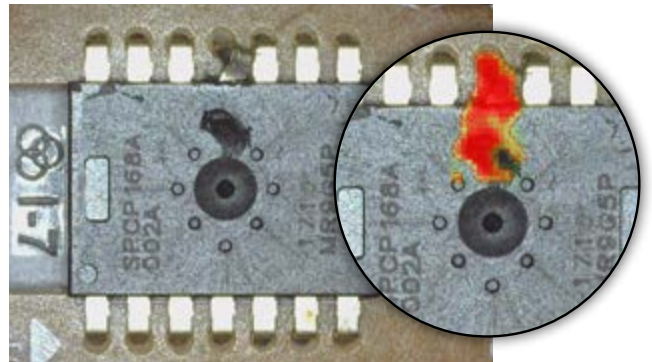
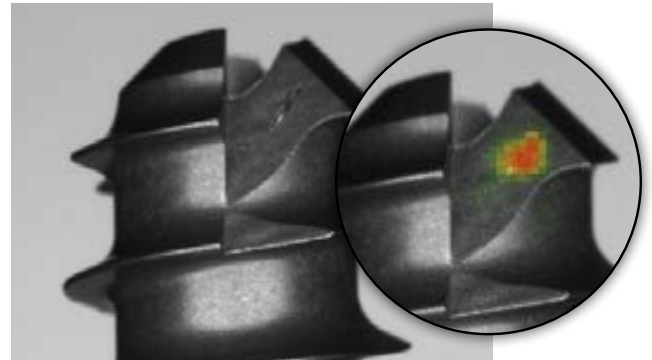
Lokalisierung von Merkmalen und Montageüberprüfung



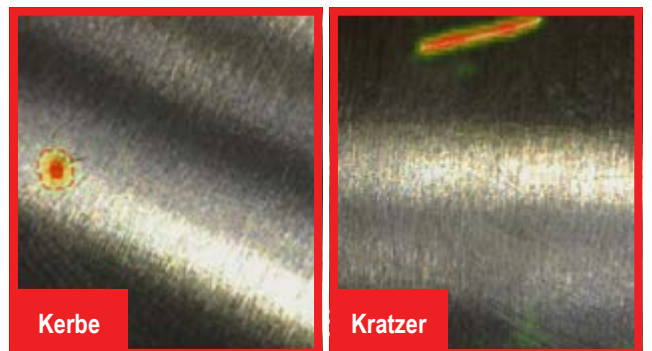
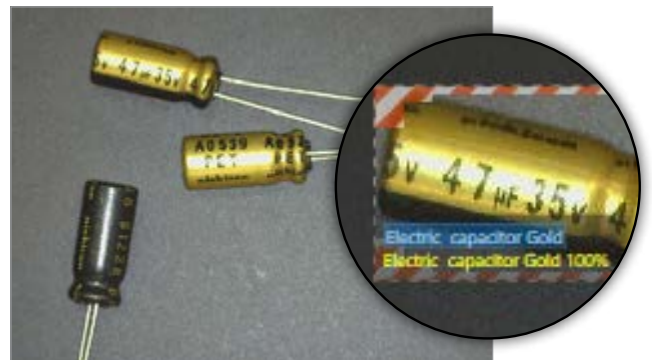
Komplexe OCR



Defekterkennung



Klassifizierung



2D-BILDVERARBEITUNGSSYSTEME

Cognex In-Sight® 2D-Bildverarbeitungssysteme sind unübertroffen, wenn es um das Prüfen, Identifizieren und Ausrichten von Teilen geht. Die autarken und industrietauglichen Bildverarbeitungssysteme verfügen über eine Bibliothek mit hochentwickelten Bildverarbeitungstools und eine extrem schnelle Bildaufnahme und -verarbeitung. Eine breite Produktpalette, einschließlich Zeilenscan- und Farbsystemen, deckt fast alle Preis- und Leistungsanforderungen ab.



In-Sight 7000 Serie

Kombiniert modulare integrierte Beleuchtung und Optik zur optimalen Bilderstellung mit leistungsstarken Bildverarbeitungswerkzeugen und Benutzerfreundlichkeit in kompakten Abmessungen. Für schnelle, präzise Prüfungen auf platzbeschränkten Produktionslinien.

AUFLÖSUNG

 **Bis zu 5 MP**

MERKMALE



IP67



HDR+



Integrierte Beleuchtung



Autofokus



In-Sight 8000 Serie

Ultrakompakte Standalone-Bildverarbeitungssysteme bieten branchenführende Bildverarbeitungswerkzeuge im Mikroformat einer typischen GigE-Vision-Kamera.

AUFLÖSUNG

 **Bis zu 5 MP**

VERFÜGBARE FUNKTIONEN



Micro



PoE



HDR+



In-Sight 9000 Serie

Robuste Standalone-Bildverarbeitungssysteme mit extrem hoher Auflösung, die mit einem kompletten Paket von In-Sight-Bildverarbeitungstools extrem präzise Teilelokalisierung sowie die Messung und Prüfung bewältigen. Zur Abbildung von sich ständig bewegenden oder stationären großen Objekten stehen Bildaufnahmeoptionen mit Zeilenscan und Flächenscan zur Verfügung.

AUFLÖSUNG



Flächenscan: Bis zu 12 MP

Zeilenscan: Bis zu 32 MP

MERKMALE



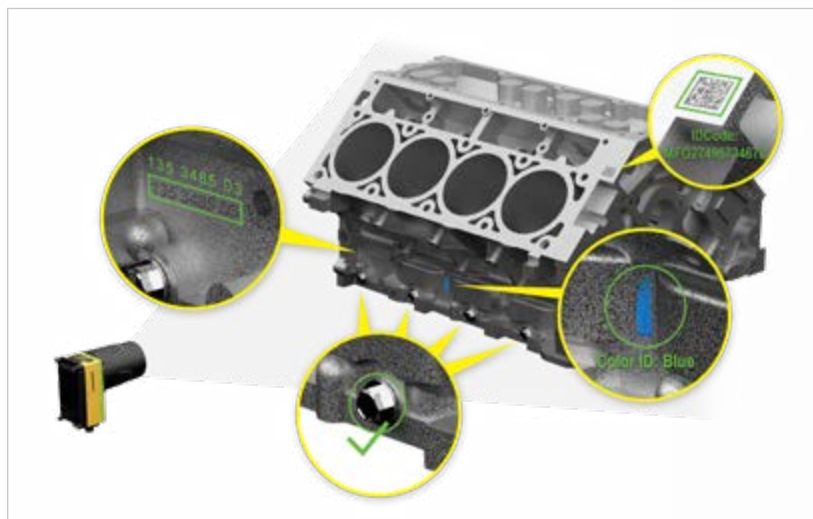
IP67



Zusätzlicher Speicher

In-Sight 9912 Flächenscan

Das hochauflösende Standalone-Bildverarbeitungssystem mit 12 MP erfasst und verarbeitet außergewöhnlich detaillierte Bilder zur extrem präzisen Teilelokalisierung, Messung und Prüfung auf großen Flächen — selbst wenn es in größerer Entfernung montiert ist.



In-Sight 9902 Zeilenscan

Autarke Bildverarbeitungssysteme, die sich perfekt für genaue Prüfungen von großen, zylindrischen oder sich ständig bewegenden Objekten eignen. 1K- und 2K-Modi liefern Bilder mit hoher Auflösung, die verwendet werden können, um sogar die kleinsten Merkmale und Fehler zu erkennen.



BILDVERARBEITUNGSSENSOREN

Bildverarbeitungssensoren übernehmen einfache Prüfanwendungen, deren Pass-Fail-Ergebnisse sicherstellen, dass auf einer automatisierten Produktionslinie hergestellte Produkte und Verpackungen fehlerfrei sind und den strengen Qualitätsstandards entsprechen. Bildverarbeitungssensoren von Cognex ermöglichen dank leistungsstarker Tools, integrierter Beleuchtung, Modularität und benutzerfreundlicher Setup-Umgebung extrem zuverlässige Inspektionen.

In-Sight 2000 Serie

Diese Bildverarbeitungssensoren - eine ideale Lösung bei Anwendungen zur Fehlervermeidung - setzen neue Maßstäbe bei Wert, Benutzerfreundlichkeit und Flexibilität und können sich leicht an jede Produktionsumgebung anpassen.

In-Sight 2000 Mini

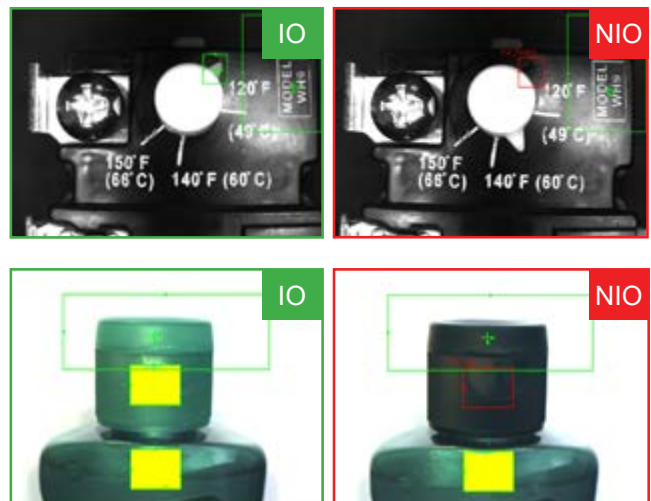
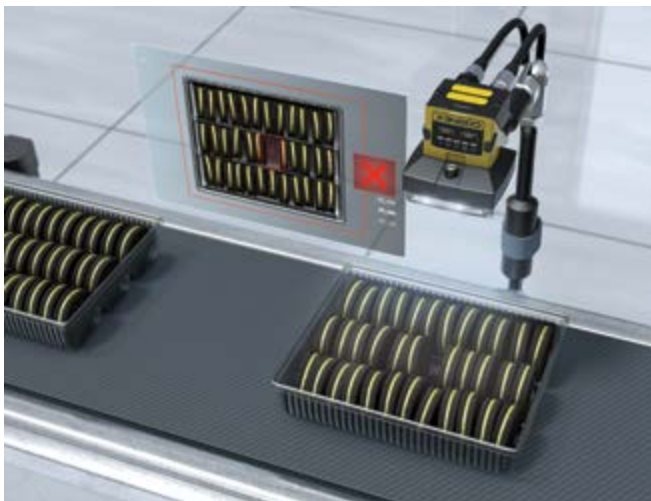
Die gesamte Leistungsfähigkeit des In-Sight 2000 Bildverarbeitungssensors in einer extrem kompakten Form erlaubt den Benutzern, Bildverarbeitungssensoren in Maschinen oder auf Produktionslinien mit wenig Montageraum einzusetzen.



AUFLÖSUNG

 Bis zu 1.2 MP

MERKMALE



IN-SIGHT

2D-BILDVERARBEITUNGS SOFTWARE

In-Sight Explorer

Alle In-Sight-2D-Produkte, von den Vision-Sensoren bis zu den -systemen, werden mit der leistungsstarken und intuitiven In-Sight Explorer Software konfiguriert. Die bedienerfreundliche Benutzeroberfläche führt Sie Schritt für Schritt durch den Setup-Prozess und bietet für schwierigere Anwendungen die Leistung und Flexibilität des Bildverarbeitungs-Spreadsheets. In-Sight Explorer bietet auch die größte Auswahl an integrierten Kommunikationsprotokollen für die direkte Kommunikation mit einer SPS, einem Roboter oder einer HMI im Fabriknetzwerk.



EasyBuilder

Die EasyBuilder Konfigurationsumgebung führt die Benutzer Schritt für Schritt durch den Setup-Prozess, so dass sowohl Anfänger als auch erfahrene Benutzer Bildverarbeitungsanwendungen für Visionsensoren und -systeme schnell und einfach konfigurieren können.

Spreadsheet

Mit der Tabellenansicht wird ultimative Flexibilität bei der Anwendungsentwicklung ohne Programmieren geboten.

Benutzerfreundliche HMI

Die In-Sight-Sensoren und -Systeme von Cognex bieten mehrere laufende Visualisierungsoptionen, einschließlich VisionView — verfügbar als benutzerfreundliches LCD-Touchpanel und als PC-Anwendung — und einer Plattform-unabhängigen Web HMI, die auf jedem Internetbrowser läuft. Sowohl VisionView als auch die Web HMI ermöglichen Benutzern die Anzeige von Prüfbildern und Ergebnissen sowie die Änderung von Setup-Parametern.

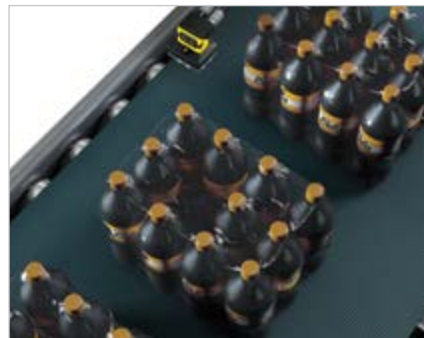


2D-BILDVERARBEITUNGSANWENDUNGEN

Automobil



Lebensmittel und Getränke



Elektronik



Pharma



MODULARER AUFBAU FÜR MAXIMALE FLEXIBILITÄT

In der Fabrikautomatisierung passt eine Größe nur selten. Daher sind In-Sight Bildverarbeitungssysteme und -sensoren modular bezüglich Beleuchtung, Objektiven und Filter aufgebaut. Diese vor Ort individuell konfigurierbaren Optionen bieten den Benutzern größtmögliche Flexibilität bei der individuellen Anpassung des Systems an ihre spezifischen Anforderungen und geänderte Bedingungen.



Weiße, blaue, rote und IR-LED-Beleuchtung

minimiert den Bedarf an teurer externer Beleuchtung und verbessert die Sichtbarkeit besonderer Merkmale oder Texte.



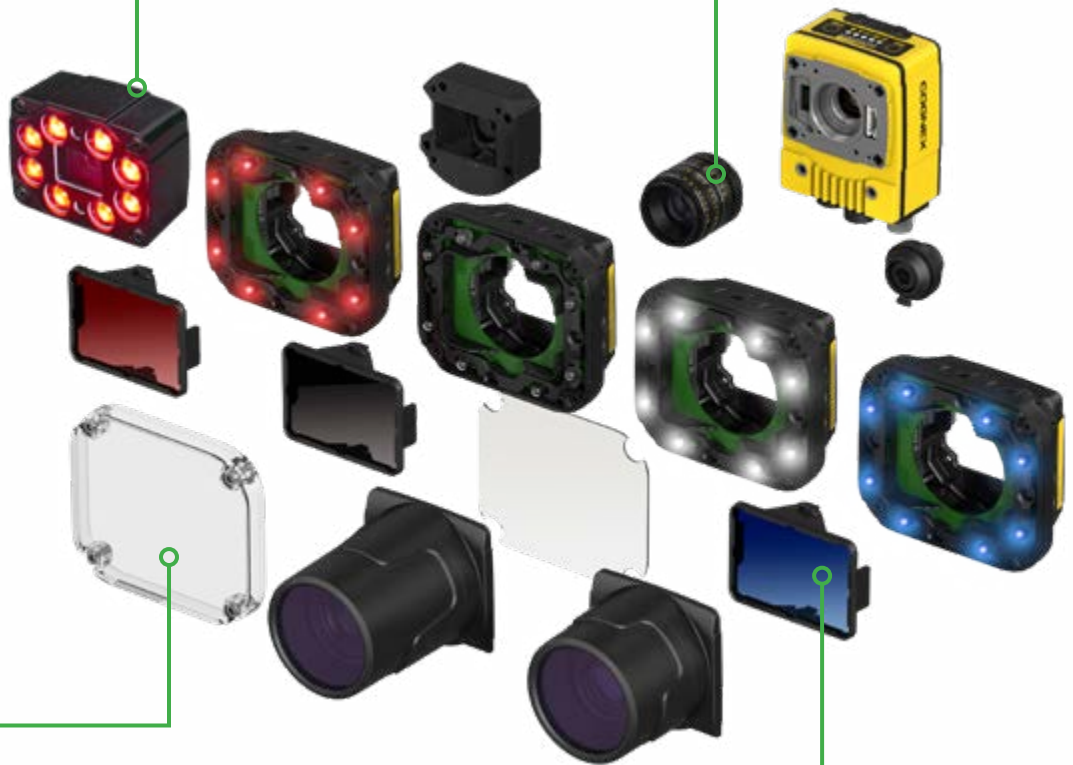
Originalfarbbild, Umgebungslicht



Schwarzweiß-Kamerabild mit blauem Licht



Vor Ort austauschbare C-Mount-, S-Mount- und Autofokus-Objektive für beste Bildauflösung je nach Arbeitsabstand.



Polarisatoren verringern Lichtreflexe oder Hotspots und erhöhen den Kontrast, damit das gesamte Objekt erkannt werden kann.



Spiegeleffekt ohne Filter

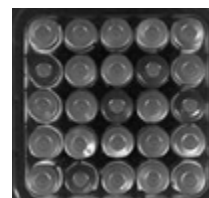


Mit linearem Polarisator

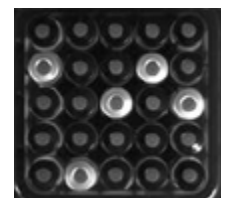
Farbfilter erzeugen einen Kontrast, um Merkmale des Objekts heller oder dunkler zu machen.



Originalfarbbild



Ohne Filter



Blauer Bandfilter

SPEZIFIKATIONEN DER 2D-VISION-SENSOREN UND -SYSTEME

	2000 Serie	5705 Serie	7000 Serie	8000 Serie	9000 Serie	D900 Serie
 Bild						
Sensortyp	Schwarzweiß/ Farbe Flächenscan	Schwarzweiß/ Farbe Flächenscan	Schwarzweiß/ Farbe Flächenscan	Schwarzweiß/ Farbe Flächenscan	Schwarzweiß/ Farbe Flächenscan, Schwarzweiß- Zeilenscan	Schwarzweiß/ Farbe Flächenscan
Auflösung	Bis zu 1,2 MP (1280 x 960)	5 MP (2448 x 2048)	Bis zu 5 MP (2448 x 2048)	Bis zu 5 MP (2592 x 1944)	12 MP (4096 x 3000), 32 MP (2048 x bis zu 16.384 Zeilen) bei Zeilenscan	Bis zu 5 MP (2592 x 1944)
Erfassungsgeschwindigkeit (max.)	75 fps	16 fps	Bis zu 217 fps	Bis zu 217 fps	Bis zu 14 fps, bei Zeilenscan 66K Zeilen pro Sekunde	Bis zu 51 fps
 Optionen						
Objektive	S-Mount, Autofokus	C-Mount	C-Mount, S-Mount, Autofokus	C-Mount	C-Mount	C-Mount, S-Mount, Autofokus
Beleuchtung	Integriert	entf.	Integriert, Externe Beleuchtung über Lichtsteuerungsan- schluss	entf.	Externe Be- leuchtung über Lichtsteuerungsan- schluss (nur Flächenscan)	Integriert, Externe Beleuchtung über Lichtsteuerungsan- schluss
 Netzwerke						
Geschwindigkeit	Gigabit Ethernet (10/100/1000 Mbps)					
Allgemeine Protokolle	TCP/IP, UDP, FTP, Telnet, RS-232C	TCP/IP, UDP, FTP, SFTP, Telnet, SMTP				TCP/IP, FTP
Industrielle Protokolle	OPC UA, EtherNet/ IP mit Add-On Profile (AOP), PROFINET Class B, iQSS, Modbus TCP, SLMP/SLMP Scanner, CC-Link IE Field Basic	OPC UA, EtherNet/IP mit Add-On Profile (AOP), PROFINET Class B, iQSS, Modbus TCP, SLMP/SLMP Scanner, IEEE 1588 (CIP Sync), CC-Link IE Field Basic		OPC UA, EtherNet/ IP mit Add-On Profile (AOP), PROFINET Class B, iQSS, Modbus TCP, SLMP/SLMP Scanner, CC-Link IE Field Basic	OPC UA, EtherNet/ IP mit Add-On Profile (AOP), PROFINET Class B, iQSS, Modbus TCP, SLMP/SLMP Scanner, IEEE 1588 (CIP Sync), CC-Link IE Field Basic	Ethernet/IP mit AOP, Profinet Klasse A, Profinet Klasse B
 E/A						
Trigger-Eingang	1	1	1	1	1	1
Mehrzweck-Eingang	1		2		2	1
Mehrzweck-Ausgang	4	2	2	2	2	2
Bi-direktional			2		2 (nur Flächenscan)	2
Encoder					2 (nur Zeilenscan)	
Erweiterung E/A	CIO-1400	CIO-1400, CIO- Micro	CIO-1400, CIO- Micro	CIO-Micro	CIO-1400, CIO- Micro	
Seriell	RS-232C					

	2000 Serie	5705 Serie	7000 Serie	8000 Serie	9000 Serie	D900 Serie
 Mechanik						
Länge	Linear: 92 mm, Rechtwinklig: 61 mm	124,1 mm	90,1 mm	75,5 mm	121,0 mm	121,0 mm
Breite	60 mm	61,4 mm	60,5 mm	35 mm	60,5 mm	60,5 mm
Tiefe	52 mm	52 mm	Bis zu 2 MP: 35,7 mm, 5 MP: 49,4 mm	32 mm	53,4 mm	53,4 mm
Schutzart	IP65	IP67	IP67	IP40	IP67	IP67
 Bildverarbeitungstools						
Deep Learning						✓
Muster- abgleich	✓	✓ PatMax und PatMax RedLine verfügbar				
Blob	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kante	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Messung	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1D-2D-Code-Lesen		✓ IDMax				
OCR	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Fehlererkennung		✓	✓	✓	✓	✓
Farbverifizierung	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Farbidentifizierung		✓	✓	✓	✓	✓
Histogramm		✓	✓	✓	✓	✓
Helligkeit	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pixelzählung	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kontrast	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bildfilter	✓	✓	✓	✓	✓	✓

3D-BILDVERARBEITUNGSSYSTEME

Ob Sie eine einzelne Profilmessung durchführen oder eine ganze Oberfläche in 3D scannen - Cognex bietet extrem leistungsstarke und robuste 3D-Bildverarbeitungstools. Hersteller in allen Branchen vertrauen auf die Cognex-Technologie, wenn es um hochpräzise Messungen von Oberflächenmerkmalen geht, die über die Möglichkeiten der 2D-Bildverarbeitungstechnologie hinausgehen.

3D-A5000 Serie

Die hochmoderne 3D-Flächenscan-Kamera erfasst hochauflösende Bilder als 3D-Punktwolke in einem Bruchteil der Zeit herkömmlicher Methoden. Unter Verwendung der 3D-Bildverarbeitungstechnologie bewältigt sie schwierigste Anwendungen der Montageüberprüfung, In-line-Messtechnik und Roboterführung.

3D-AUFLÖSUNG

 **1,5 Millionen Punkte**

MERKMALE



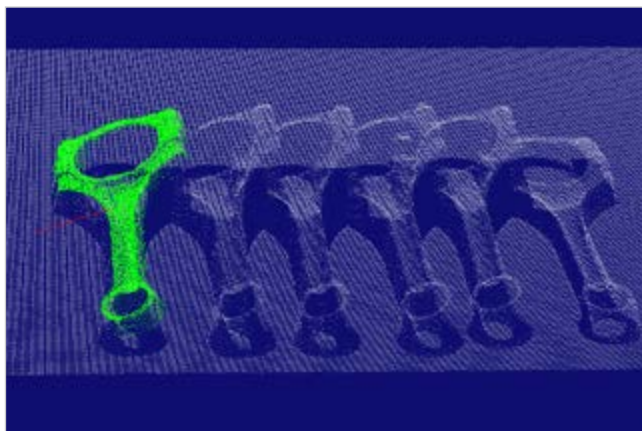
LightBurst



Werkskalibriert



IP65



DSMax

Schneller Laser-Profilsensor mit hoher Auflösung für genaue 3D-Inspektionen kleiner, filigraner Teile. Ideale Lösung für elektronische Bauteile, die stark reflektierende oder dunkle Merkmale aufweisen.

3D-AUFLÖSUNG



2000 Punkte

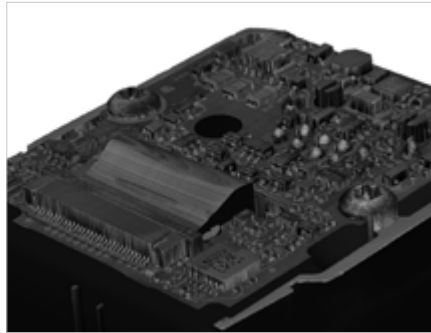
MERKMALE



ESD-sicher



IP65



Bis zu 115,2 mm



DS1000/925B Serie

Werkskalibrierte Profilsensoren führen schnelle und präzise 3D-Inspektionen, Messungen und OCR-Lesen von Zeichen mit hoher Auflösung durch. Sie sind mit branchenführenden 3D-Bildverarbeitungstools ausgestattet und liefern Ergebnisse in realen Einheiten.

3D-AUFLÖSUNG



1280 Punkte

MERKMALE



Werkskalibriert



ESD-sicher



IP65



In-Sight Laser-Profiler

Ein 3D-Messsensor auf Projektionsbasis wird verwendet, um die Abmessungen für Erfassungs- und Messtechniken zu überprüfen. Nach dem Setup und Einsatz in 4 einfachen Schritten liefert er präzise und zuverlässige Messungen direkt auf Werksebene.

3D-AUFLÖSUNG



1280 Punkte

MERKMALE



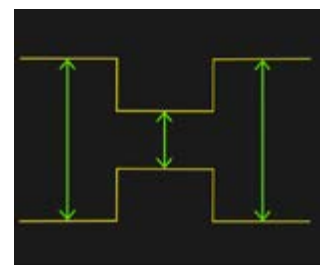
Werkskalibriert



ESD-sicher



IP65



SPEZIFIKATIONEN DER 3D-VISION-SYSTEME

3D-A5000 Serie

	3D-A5120	3D-A5060	3D-A5030	3D-A5005
3D-Technologie	3D-LightBurst-Flächenscan			
Freiraum-Abstand (CD)	1000,0 mm	1400,0 mm	1465,0 mm	299,3 mm
Messbereich (MR)	1000,0 mm	400,0 mm	80,0 mm	12,0 mm
Sichtfeldbreite Nahbereich	900 x 675 mm	520 x 390 mm	280 x 210 mm	60 x 44 mm
Sichtfeldbreite Fernbereich	1760 x 1320 mm	645 x 490 mm	285 x 216 mm	65 x 46 mm
Auflösung XY	626–1223 µm	361–454 µm	195–200 µm	42–44 µm
Auflösung Z	414–1656 µm	338–690 µm	178–213 µm	7–8 µm
Bilderfassungszeit	200 ms			
Schutzart	IP65			
Software	VisionPro & Cognex Designer			

DSMax

	DSMax32T
3D-Technologie	Laser-Profilsensoren
Freiraum-Abstand (CD)	51,4–62,3 mm
Messbereich (MR)	10,9 mm
Sichtfeldbreite Nahbereich	30 mm
Sichtfeldbreite Fernbereich	31,5 mm
Auflösung XY	14,6–15,4 µm
Auflösung Z	2,5–2,8 µm
Bildaufnahmerate	Bis zu 18 KHz
Schutzart	IP67
Software	VisionPro & Cognex Designer

DS1000/900 Serie 3D und In-Sight Laser-Profilsensor

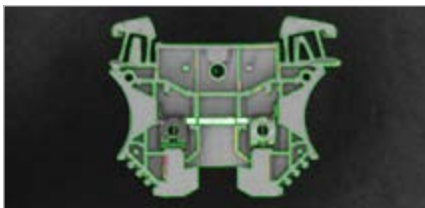
	DS1300	DS1101	DS1050	DS925B	DS910B
3D-Technologie	Laser-Profilsensoren				
Freiraum-Abstand (CD)	180 mm	135 mm	87 mm	53,5 mm	52,5 mm
Messbereich (MR)	725 mm	220 mm	76 mm	25 mm	8 mm
Sichtfeldbreite Nahbereich	90 mm	64 mm	43 mm	23,4 mm	9,4 mm
Sichtfeldbreite Fernbereich	410 mm	162 mm	79 mm	29,1 mm	10,7 mm
Auflösung XY	101-457 µm	79-181 µm	59-90 µm	18,3-22,7 µm	7,3-8,4 µm
Auflösung Z	16–265 µm	10–52 µm	4–14 µm	2 µm	1 µm
Bildaufnahmerate	Bis zu 10 kHz			Bis zu 1,2 KHz	
Schutzart	IP65				
Software	In-Sight VC Explorer mit EasyBuilder, VisionPro & Cognex Designer				

BILDVERARBEITUNGS**SOFTWARE**

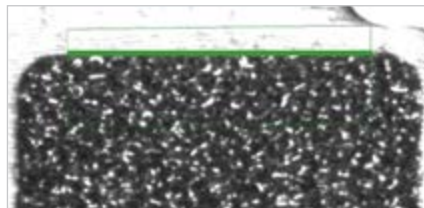
Cognex Bildverarbeitungssoftware bietet die Leistungsfähigkeit und Flexibilität für Ihre anspruchsvollsten Vision-Anwendungen in einer PC-Umgebung. Sie ermöglicht Hochgeschwindigkeits-Anwendungen mit flexibler Wahl der für Ihre Bildverarbeitungsanwendung benötigten Kamera. Zusätzlich zu den Programmierschnittstellen der Bildverarbeitungssoftware-Produkte ist die Anwendungsentwicklung mit VisionPro und Cognex Designer durch ihre grafische Entwicklungsumgebung einfacher denn je.

VisionPro

Eine leistungsfähige Entwicklungsumgebung bei schwierigen Bildverarbeitungsaufgaben. VisionPro ermöglicht durch seine umfassende Prototypenerstellung von Tools die schnelle Entwicklung von ausgeklügelter Bildverarbeitungssoftware. Damit können Sie Ihre Anwendung visuell festlegen und einstellen. Die nahtlos integrierte Programmierschnittstelle von VisionPro ermöglicht die Einrichtung von hervorragend anpassbaren Anwendungen auf Ihrer PC-Plattform.



PatMax
Objektlokalisierung



LineMax
Linienermittlung



Blobanalyse
Geometrische Analyse



Cognex Designer

Cognex Designer kombiniert die Leistungsfähigkeit und Flexibilität von VisionPro mit einer intuitiven grafischen Oberfläche. Cognex Designer ermöglicht dem Anwender Effektivität durch vereinfachte HMI-Erstellung und Anwendungsintegration.

Bildverarbeitungszubehör

Viele unterschiedliche industrielle Kameras, Frame Grabber und I/O-Karten zur Fabrikkommunikation sorgen für Systemflexibilität.



BUILD YOUR VISION

2D-VISION-SYSTEME

Cognex Bildverarbeitungssysteme sind unübertroffen, wenn es um das Prüfen, Identifizieren und Führen von Teilen geht. Sie sind leicht zu implementieren und garantieren zuverlässige und wiederholbare Leistung bei den schwierigsten Anwendungen.

www.cognex.com/machine-vision



3D-VISION-SYSTEME

Cognex In-Sight Laser-Profiler und 3D-Bildverarbeitungssysteme bieten maximale Benutzerfreundlichkeit, Leistung und Flexibilität und erzielen zuverlässige und genaue Messergebnisse bei den anspruchsvollsten 3D-Anwendungen.

www.cognex.com/3D-vision-systems



VISION-SOFTWARE

Cognex Vision-Software bietet branchenführende Bildverarbeitungstechnologien für alle kundenspezifischen Anwendungen, von der herkömmlichen Bildverarbeitung bis zur Deep-Learning-basierten Bildanalyse.

www.cognex.com/vision-software



BARCODE-LESEGERÄTE

Cognex Barcode-Lesegeräte und Terminals für die mobile Datenerfassung mit patentierten Algorithmen garantieren höchste Leseraten bei 1D-, 2D- und DPM-Codes unabhängig von Barcode-Symbologie, Größe, Qualität, Druckverfahren und Trägermaterial.

www.cognex.com/BarcodeReaders



COGNEX

Unternehmen aus der ganzen Welt vertrauen auf Cognex bei Bildverarbeitung und industriellem Barcodelesen zur Optimierung der Produktqualität, Senkung der Kosten und zur Kontrolle der Rückverfolgbarkeit.

Corporate Headquarters One Vision Drive Natick, MA 01760, USA

Weltweite Vertriebsstandorte

Amerika

Nordamerika +1 844-999-2469
Brasilien +55 (11) 2626 7301
Mexiko +800 733 4116

Europa

Österreich +49 721 958 8052
Belgien +32 289 370 75
Frankreich +33 1 7654 9318
Deutschland +49 721 958 8052

Ungarn +36 800 80291
Irland +44 121 29 65 163
Italien +39 02 3057 8196
Niederlande +31 207 941 398
Polen +48 717 121 086
Spanien +34 93 299 28 14
Schweden +46 21 14 55 88
Schweiz +41 445 788 877
Türkei +90 216 900 1696
Großbritannien +44 121 29 65 163

Asien

China +86 21 6208 1133
Indien +9120 4014 7840
Japan +81 3 5977 5400
Korea +82 2 530 9047
Malaysia +6019 916 5532
Singapur +65 632 55 700
Taiwan +886 3 578 0060
Thailand +66 88 7978924
Vietnam +84 2444 583358

www.cognex.com

© Copyright 2020 - 2008. Cognex Corporation. Alle Angaben und Informationen in diesem Dokument können ohne Vorankündigung geändert werden. Cognex, In-Sight, EasyBuilder, PatMax, VisionView, VisionPro, IDMax, 1DMax und PatQuick sind eingetragene Marken der Cognex Corporation. Build Your Vision, ViDi, In-Sight Explorer, PatMax RedLine, Cognex Connect, Cognex Designer, LineMax, OCRMax, QuickBuild, SurfaceFX und 2DMax sind Marken der Cognex Corporation. Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. Gedruckt in den USA. Lit.- Nr. VG9001-2020-06-DE