



INDUSTRIELLE BILDVERARBEITUNG

SYSTEME - SENSOREN - SOFTWARE

COGNEX

WELTWEIT FÜHREND

IN BILDVERARBEITUNG UND INDUSTRIELLEM BARCODELESEN

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

Mit mehr als 3,5 Millionen weltweit installierten Systemen und über einundvierzig Jahren Erfahrung ist Cognex führend auf dem Gebiet der industriellen Bildverarbeitung und bildbasierten Barcode-Lesetechnologie. Cognex-Produkte werden von namhaften Herstellern, Zulieferern und Maschinenbauern eingesetzt, um sicherzustellen, dass die hergestellten Produkte den jeweiligen Qualitätsanforderungen der unterschiedlichen Branchen entsprechen.

Lösungen von Cognex unterstützen Kunden bei der Steigerung von Qualität und Effizienz durch Beseitigung von Mängeln, Prüfung der Montage sowie Erfassung von Informationen in jeder Phase des Produktionsprozesses. Intelligentere Automatisierung mit Cognex Bildverarbeitungs- und Barcode-Lesesystemen bedeutet weniger Fehler in der Produktion. Dies führt zu niedrigeren Herstellungskosten und höherer Kundenzufriedenheit. Das umfangreiche Angebot an Produkten und Lösungen sowie das weltweite Netzwerk von Bildverarbeitungsexperten machen Cognex zur ersten Wahl. **Build Your Vision.™**

\$ 1,04

MILLIARDEN
UMSATZ 2021

ÜBER 41
JAHRE IM GESCHÄFT

500+
VERTRIEBSPARTNER

NIEDERLASSUNGEN IN
ÜBER 20 LÄNDERN

3.500.000+
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 Getränkeflaschen auf einem Förderer geprüft, ölerschmierte Codes auf Automobilteilen gelesen oder Touchscreens mit Präzision im Mikrometerbereich auf Smartphones montiert werden - die Bildverarbeitung führt sehr detaillierte Aufgaben auf Hochgeschwindigkeitslinien durch.

Alle Cognex Vision-Sensoren sowie 2D- und 3D-Vision-Systeme verwenden industrielle Bildverarbeitungstechnologie zur Durchführung von Inspektionen, sie sind aber je nach Aufgabe unterschiedlich ausgelegt.



Vision-Sensoren



2D-Bildverarbeitung



3D-Bildverarbeitung

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

DEEP LEARNING TECHNOLOGIE

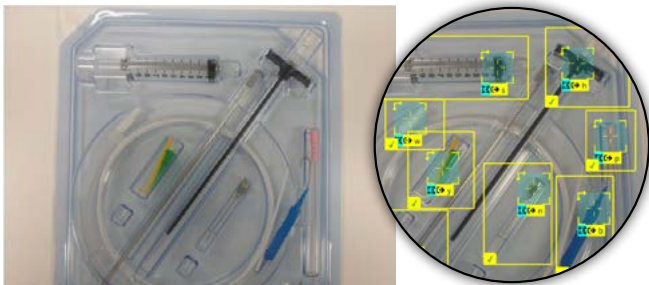
Die Deep-Learning-Technologie nutzt neurale Netzwerke, die die menschliche Intelligenz nachahmen, um zwischen Anomalien zu unterscheiden, verformte Teile zu lokalisieren und besonders schwierige Zeichen zu lesen, während sie natürliche Abweichungen in komplexen Mustern toleriert. Deep Learning ergänzt herkömmliche industrielle Bildverarbeitungsansätze, die Schwankungen und Abweichungen bei visuell ähnlichen Teilen nur schwer abschätzen können.



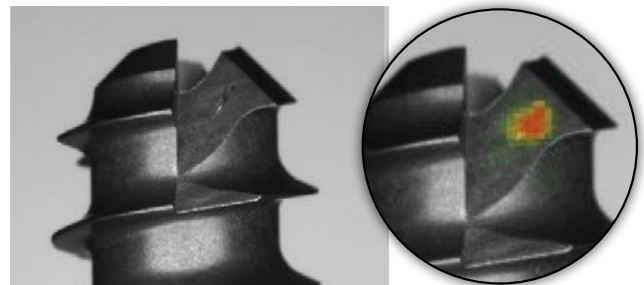
Deep-Learning-Tools

Deep-Learning-Tools von Cognex sind in der Lage, große, detaillierte Bildmengen zu bearbeiten und sind darauf ausgelegt, komplexe oder individuell zugeschnittene Anwendungen im gesamten Herstellungsprozess zu automatisieren. Diese Tools können nun für entscheidungsbasierte Teilelokalisierung, Prüfungen, Klassifizierungen und Zeichenerkennung eingesetzt werden, und dies deutlich effektiver als der Mensch oder herkömmliche industrielle Bildverarbeitungsansätze dies könnten.

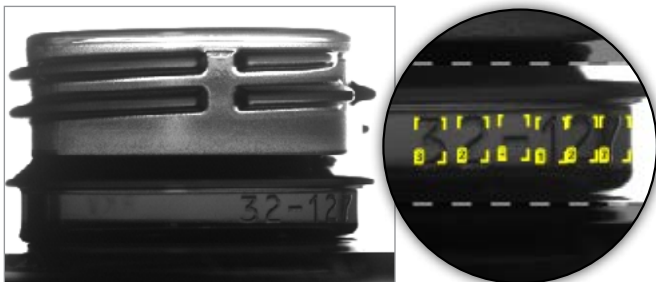
Blue Locate: Lokalisierung von Merkmalen und Montageüberprüfung



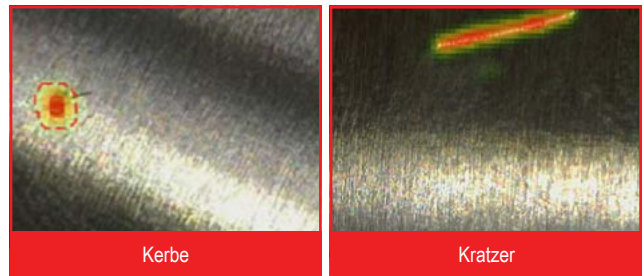
Red Analyze: Defekterkennung



Blue Read: Zeichenerkennung



Green Classify: Objekt- und Szenenklassifizierung



ViDi EL Deep-Learning-Tools

ViDi™ EL Tools bewältigen Bildbearbeitungsanwendungen mithilfe eines vortrainierten Sets Deep-Learning-basierter Algorithmen innerhalb von Minuten. Die Tools können mit nur fünf bis zehn Bildern pro Klasse ohne Kodierung trainiert werden.

ViDi EL Classify: Teileklassifizierung



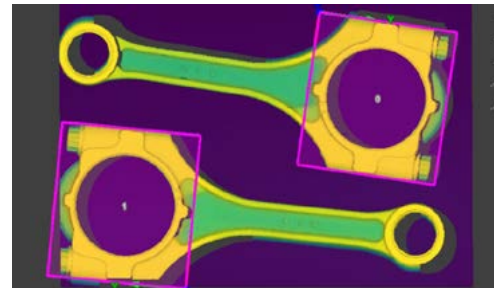
BILDVERARBEITUNGSTECHNOLOGIE



Branchenführende Objektlokalisierung

PatMax RedLine® ist ein genaues Tool 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, große Winkel- und Skalierungstoleranzen sowie mehrere Ziele erfordern.

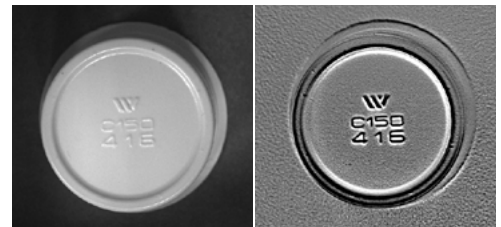
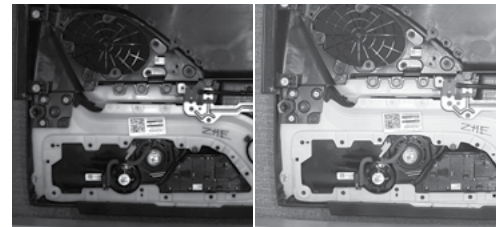
PatMax® 3D ist ein präzises 3D-Bildverarbeitungstool, das trainierte Muster anhand ihrer 3D-Geometrie unter 6 Freiheitsgraden (X, Y, Z, Rx, Ry, Rz) lokalisiert. Es findet 3D-Objekte in einer Punktwolke als 3D-Bild und eignet sich perfekt für die Lokalisierung und Identifikation von Objekten, die gedreht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



Erstklassige Bildaufnahmetechnologie

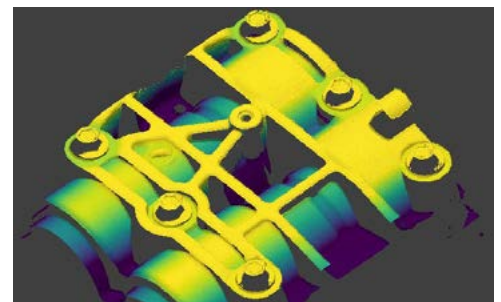
HDR+ ist eine zum Patent angemeldete Technologie, die mit einer einzigen Bildaufnahme ein einheitliches Bild mit hohem Kontrast liefert, um mehrere Punkten von Teilen bei unterschiedlichen Schärfentiefen und Lichtverhältnissen zu prüfen.

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. Oberflächenfehler wie Späne, Falten, Löcher, geprägten Text und Codes werden hervorgehoben, damit andere Bildverarbeitungstools ihre Aufgaben durchführen können.



Leistungsstarke 3D-Bildverarbeitung

Durch das patentierte, Speckle-freie blaue Laseroptiksystem kann das 3D-Bildverarbeitungssystem im realen Umfeld qualitativ hochwertigere Bilder als herkömmliche Laser-Profilesensoren erfassen.



BILDVERARBEITUNG MIT 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 2800 Serie

Das In-Sight® 2800 Bildverarbeitungssystem kombiniert die Deep-Learning-Technologie mit herkömmlichen regelbasierten Bildverarbeitungstools, um eine Vielzahl an Aufgaben zur Fehlervermeidung zu lösen. Dieses voll integrierte Bildverarbeitungssystem bietet von einfacher Erkennung von Vorhandensein/Fehlen bis hin zu anspruchsvolleren Kategorisierungs- und Sortieranwendungen benutzerfreundliche Lösungen zur Automatisierung der Prüfung.

TOOL-SET



VIDI EL

AUFLÖSUNG



Bis zu 1,6 MP

MERKMALE



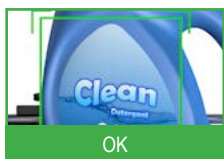
Monochrome/
Color



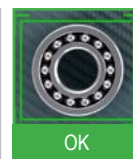
Autofokus



IP67



Verzerrt



NOK



Technische Daten siehe Seite 14–15.

In-Sight D900 Serie

Das In-Sight D900 Bildverarbeitungssystem bedient sich erweiterter Deep-Learning-basierter Tools, um anspruchsvolle Aufgaben in den Bereichen OCR, Montageprüfung, und Fehlererkennung zu bewältigen. Die Bearbeitung erfolgt am Gerät, was den Einsatz eines PCs überflüssig macht, den Einsatz der Anwendung vereinfacht und Nicht-Programmierern die Leistungsfähigkeit von Deep Learning eröffnet.



TOOL-SET



AUFLÖSUNG



Bis zu 5 MP

MERKMALE



Monochrome/
Color



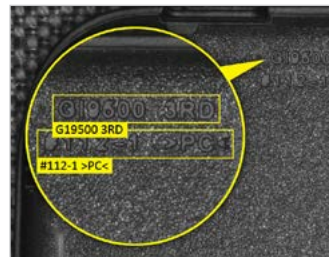
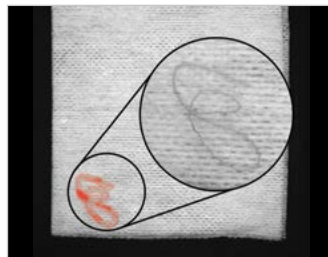
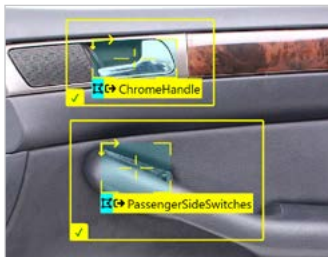
Zusätzlicher
Speicher



Autofokus



IP67



Technische Daten siehe Seite 14–15.

VisionPro Deep Learning

VisionPro® Deep Learning ist eine Deep-Learning-basierte Bildanalyse-Software, die stark variable Anwendungen automatisiert, indem sie natürliche Abweichungen toleriert und den Unterschied zwischen zulässigen und nicht unzulässigen Anomalien korrekt erkennt. Ihre grafische Point-and-Click Programmierumgebung macht die Konfiguration von Aufgaben einfach und erlaubt es den Benutzern, schnell Prüfergebnisse zu erzielen.

TOOL-SET



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 der Zeilenscan- und Farbsysteme, deckt fast alle Preis- und Leistungsanforderungen ab.



In-Sight 7000 Serie

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



AUFLÖSUNG

 Bis zu 5 MP

MERKMALE



In-Sight 8000 Serie

Ultrakompakte Standalone-Bildverarbeitungssysteme bieten Bildverarbeitungsleistung in Form einer normalen GigE-Vision-Kamera.

AUFLÖSUNG

 Bis zu 5 MP

VERFÜGBARE FUNKTIONEN



In-Sight 9000 Serie

Robuste Standalone-Bildverarbeitungssysteme mit extrem hoher Auflösung, die mit einem kompletten Paket von In-Sight-Bildverarbeitungstools extrem präzise Anwendungen zur Teilelokalisierung sowie zur Messung und Prüfung bewältigen. Für die Bildaufnahme von Objekten im Durchlauf ist eine Variante als Zeilenkamera erhältlich, für stationäre Objekte erfolgt die Bildaufnahme im Flächenscan.

AUFLÖSUNG

Flächenscan: Bis zu 12 MP
 Zeilenscan: Bis zu 32 MP

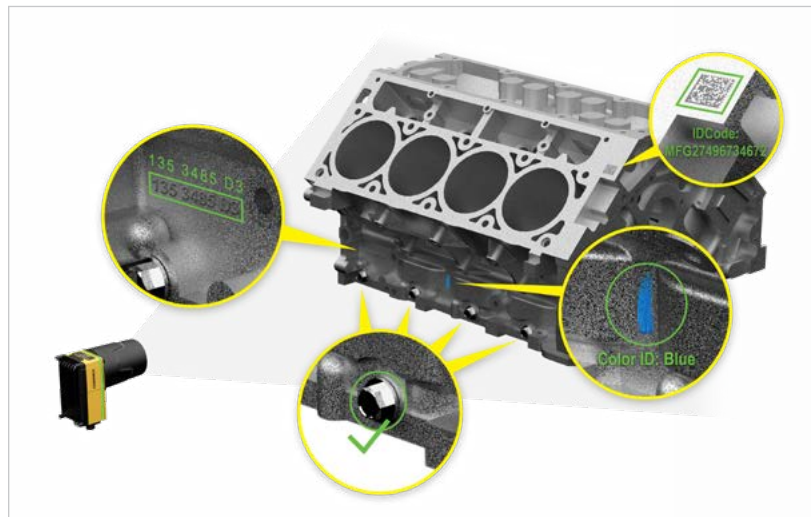
MERKMALE

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.

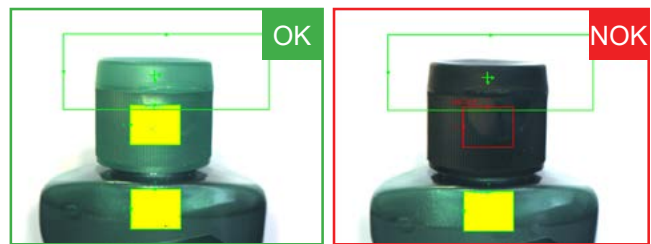
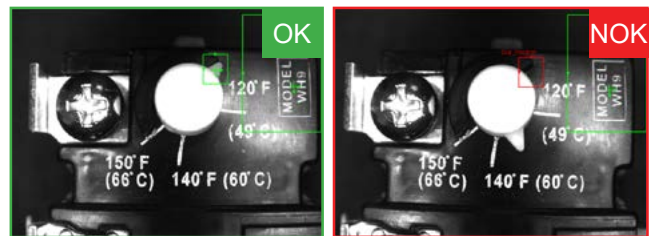
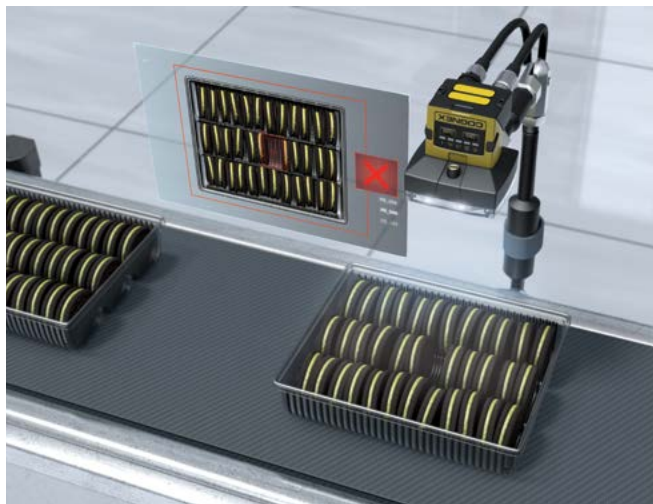
In-Sight 2000 Mini

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

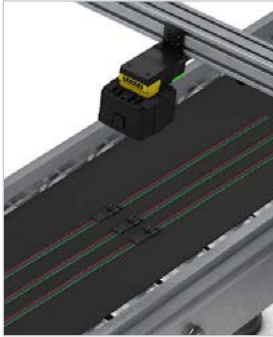
 Bis zu 1,2 MP

MERKMALE



2D-BILDVERARBEITUNGSANWENDUNGEN

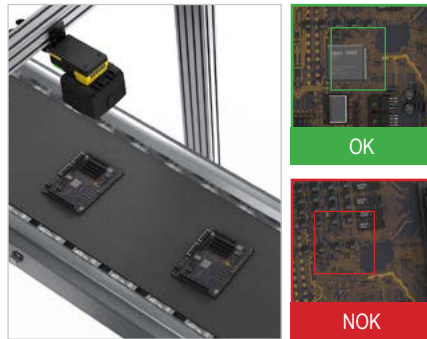
Automobilindustrie



Lebensmittel und Getränke



Elektronikindustrie



Pharmaindustrie



MODULARER AUFBAU FÜR MAXIMALE FLEXIBILITÄT

In der Fabrikautomatisierung ist eine Einheitslösung eher selten. Daher sind In-Sight Bildverarbeitungssysteme und Bildverarbeitungssensoren bezüglich Beleuchtung, Objektive und Filter modular 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.



Weißes, blaues, rotes und IR-LED-Beleuchtung

minimiert den Bedarf an teurer externer Beleuchtung und verbessert besondere Merkmale oder Texte.



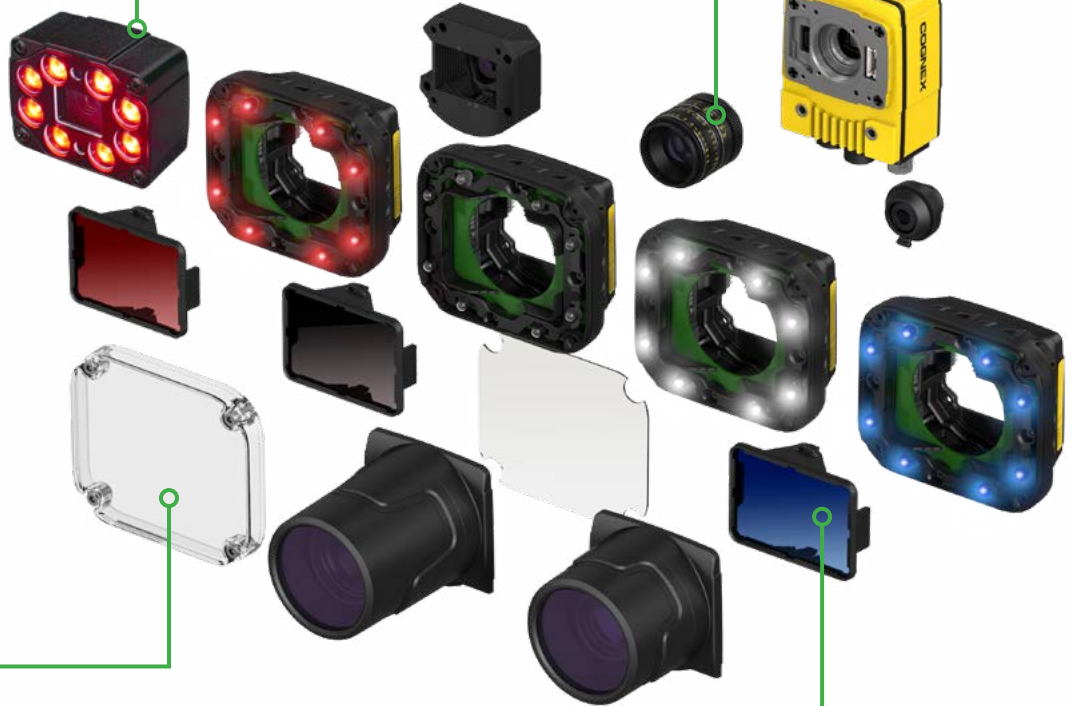
Originalfarbbild, Umgebungslicht



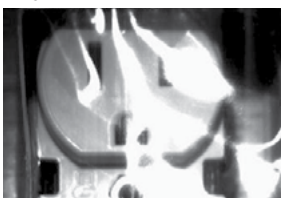
Schwarzweiß-Kamerabild mit blauem Licht



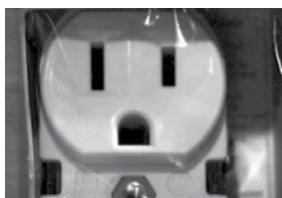
Vor Ort austauschbare C-Mount-, S-Mount- und Autofokus-Objektive für beste Bildaufklärung je nach Leseabstand.



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



Spiegeleffekt ohne Filter

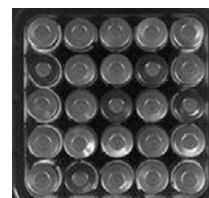


Mit linearer polarisierter Abdeckung

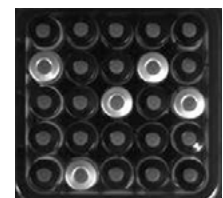
Farbfilter erzeugen einen Kontrast, um Merkmale des Objekts heller oder dunkler zu machen.



Originalfarbbild



Ohne Filter



Blauer Bandpassfilter

2D BILDVERARBEITUNG TECHNISCHE DATEN

	2000 Serie	2800 Serie	7000 Serie	8000 Serie	9000 Serie	D900 Serie
 Bild						
Bildsensortyp	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)	Bis zu 1,6 MP (1440 x 1080)	Bis zu 5 MP (2448 x 2048)	Bis zu 5 MP (2448 x 2048)	12 MP (4096 x 3000), 32 MP (2048 x bis zu 16.384 Zeilen) bei Zeilenscan	Bis zu 5 MP (2592 x 1944)
Bildaufnahmege- schwindigkeit (max.)	75 fps	Bis zu 45 Hz	Bis zu 217 fps	Bis zu 217 fps	Bis zu 14 fps, 66K Zeilen pro Sekunde bei Zeilenscan	Bis zu 51 fps
 Optionen						
Objektive	S-Mount, Autofokus	S-Mount, Autofokus	C-Mount, S-Mount, Autofokus	C-Mount	C-Mount	C-Mount, S-Mount, Autofokus
Beleuchtung	Integriert	Integriert	Integriert, externe Beleuchtung über Licht- steuerungsanschluss	k.A.	Externe Beleuchtung über Lichtsteuerungs- anschluss (nur Flächenscan)	Integriert, externe Beleuchtung über Licht- steuerungsanschluss
 Netzwerke						
Geschwindigkeit	Gigabit Ethernet (10/100/1000 Mbps)					
Allgemeine Protokolle	TCP/IP, UDP, FTP, Telnet, RS-232C	TCP/IP, FTP	TCP/IP, UDP, FTP, SFTP, Telnet, SMTP			TCP/IP, FTP
Industrielle Protokolle	OPC UA, EtherNet/ IP mit AOP, PROFINET Class B, iQSS, Modbus TCP, SLMP/SLMP Scanner, CC-Link IE Field Basic	PROFINET, EtherNet/IP, SLMP, OPC/UA	OPC UA, EtherNet/ IP mit AOP, PROFINET Class B, iQSS, Modbus TCP, SLMP/SLMP Scanner, CC-Link IE Field Basic, IEEE 1588 (CIP Sync)	OPC UA, EtherNet/IP mit AOP, PROFINET Class B, iQSS, Modbus TCP, SLMP/ SLMP Scanner, CC- Link IE Field Basic	OPC UA, EtherNet/ IP mit AOP, PROFINET Class B, iQSS, Modbus TCP, SLMP/SLMP Scanner, CC-Link IE Field Basic, IEEE 1588 (CIP Sync)	Ethernet/IP mit AOP, Profinet Klasse A, Profinet Klasse B
 E/A						
Trigger-Eingang	1	1	1	1	1	1
Mehrzweck-Eingang	1	1	1		1	1
Mehrzweck-Ausgang	4	2	2	2	2	2
Bi-direktional		2	2		2 (nur Flächenscan)	2
Encoder					2 (nur Zeilenscan)	
Erweiterung E/A	CIO-1400		CIO-1400, CIO- Micro	CIO-Micro	CIO-1400, CIO- Micro	
Seriell	RS-232C					

	2000 Serie	2800 Serie	7000 Serie	8000 Serie	9000 Serie	D900 Serie
 Mechanik						
Länge	Linear: 92 mm (3,61 in), Rechtwinklig: 61 mm (2,42 in)	Linear: Bis zu 110 mm (4,3 in), Rechtwinklig: Bis zu 68 mm (2,7 in)	90,1 mm (3,54 in)	75,5 mm (2,97 in)	121,0 mm (4,77 in)	121,0 mm (4,77 in)
Breite	60 mm (2,38 in)	Bis zu 69 mm (2,7 in)	60,5 mm (2,38 in)	35 mm (1,38 in)	60,5 mm (2,38 in)	60,5 mm (2,38 in)
Höhe	52 mm (2,05 in)	Bis zu 104 mm (4,1 in)	Bis zu 2 MP: 35,7 mm (1,41 in), 5 MP: 49,4 mm (1,94 in)	32 mm (1,26 in)	53,4 mm (2,10 in)	53,4 mm (2,10 in)
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®, PowerGrid®, Hotbars®	✓ IDMax, PowerGrid, Hotbars	✓ IDMax, PowerGrid, Hotbars	✓ IDMax
OCR	✓		✓	✓	✓	✓
Fehlererkennung			✓	✓	✓	✓
Farb-verifizierung	✓		✓	✓	✓	✓
Farb-identifizierung			✓	✓	✓	✓
Histogramm			✓	✓	✓	✓
Helligkeit	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pixelzählung	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kontrast	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bildfilter	✓	✓	✓	✓	✓	✓



3D-VISION-SYSTEME

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.

In-Sight 3D-L4000 Serie

Dieses Bildverarbeitungssystem kombiniert die 3D-Laser-Profiltechnologie mit einer leistungsstarken Smartkamera und ermöglicht es Betriebsingenieuren, schnell, präzise und kostengünstig eine Vielzahl von Prüfungen durchzuführen. Dies wird durch ein umfassendes Paket echter 3D-Vision-Tools, einfaches Setup und Speckle-freie blaue Laseroptik ermöglicht.



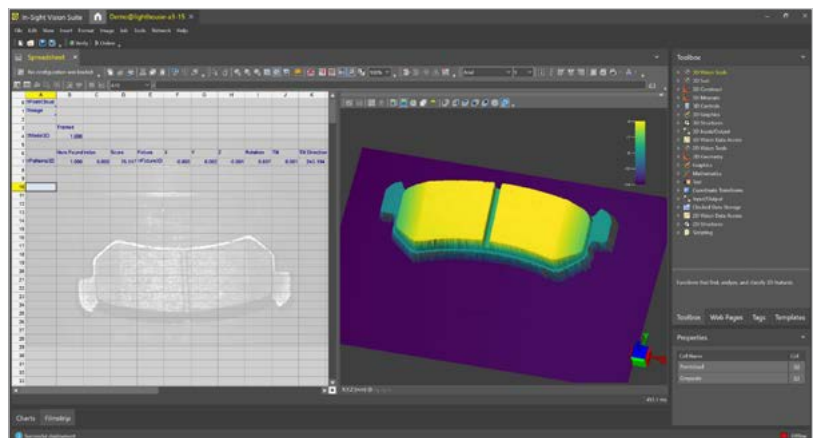
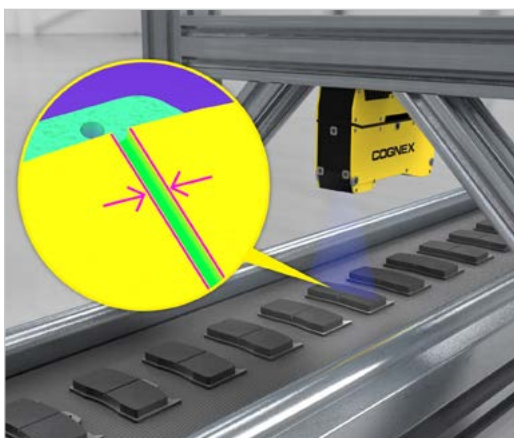
3D-AUFLÖSUNG

 **2000 Punkte**

MERKMALE

ESD-sicher Werkskalibriert IP65



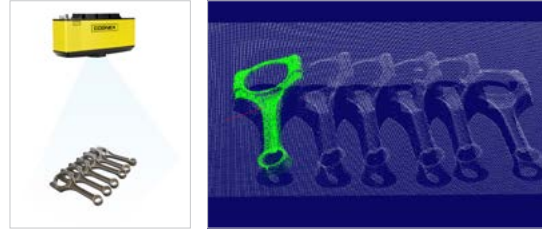
3D-A5000 Serie

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

3D-AUFLÖSUNG

 **1,5 Millionen Punkte**


MERKMALE



3D-L4000 mit VisionPro

Der leistungsstarke Laser-Profilsensor mit PC-basierter Entwicklungsumgebung bietet schnelle, genaue 3-D-Prüfung, Messung und OCR Zeichenerkennung. Er ist mit branchenführenden 3D-Bildverarbeitungstools ausgestattet und liefert Ergebnisse in realen Einheiten.

3D-AUFLÖSUNG

 **960–1920 Punkte**

MERKMALE



DS800 Serie

Dieser einfach zu bedienende Profilsensor kombiniert Lasertriangulation mit erweiterter Bildformation, um dreidimensionale Darstellungen der geprüften Teile zu erstellen. Die einzigartige Feldkalibrierungstechnologie korrigiert Fehler von selbst und bietet Präzision im Mikrometerbereich.

3D-AUFLÖSUNG

 **1920 Punkte**

MERKMALE



DSMax

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

3D-AUFLÖSUNG

 **2000 Punkte**

MERKMALE



TECHNISCHE DATEN DER 3D-VISION-SYSTEME

In-Sight 3D-L4000 Serie und 3D-L4000 mit VisionPro

	IS3D-L4050	IS3D-L4100	IS3D-L4300
3D-Technologie	Profilsensor		
Freiraum-Abstand (CD)	92,00 mm (3,6 in)	130,00 mm (5,1 in)	180,00 mm (7,1 in)
Messbereich (MR)	106,00 mm (4,2 in)	235,00 mm (9,3 in)	745,00 mm (29,3 in)
Sichtfeldbreite Nahbereich	55,00 mm (2,2 in)	75,00 mm (3,0 in)	95,00 mm (3,7 in)
Sichtfeldbreite Fernbereich	90,00 mm (3,5 in)	180,00 mm (7,1 in)	460,00 mm (18,1 in)
Auflösung XY	30,2-49,5 µm	41,7-99,0 µm	54,2-260,4 µm
Auflösung Z	2,5-6,9 µm	4,4-25,9 µm	6,9-147,5 µm
Bildaufnahmerate	Bis zu 4 kHz		
Schutzart	IP65		
Software	In-Sight 3D-L4000: In-Sight Vision Suite; 3D-L4000 mit VisionPro: VisionPro & Cognex Designer™		

3D-A5000 Serie

	3D-A5120	3D-A5060	3D-A5030	3D-A5005
3D-Technologie	3D LightBurst Technology™ Flächenscan			
Freiraum-Abstand (CD)	1000,0 mm (39,4 in)	1400,0 mm (55,1 in)	1465,0 mm (57,7 in)	299,3 mm (11,8 in)
Messbereich (MR)	1000,0 mm (39,4 in)	400,0 mm (15,7 in)	80,0 mm (3,1 in)	12,0 mm (0,5 in)
Sichtfeldbreite Nahbereich	900 x 675 mm (35,4 x 26,6 in)	520 x 390 mm (20,1 x 15,4 in)	280 x 210 mm (11,0 x 8,3 in)	60 x 44 mm (2,4 x 1,7 in)
Sichtfeldbreite Fernbereich	1760 x 1320 mm (69,3 x 52 in)	645 x 490 mm (25,4 x 19,3 in)	285 x 216 mm (11,2 x 8,5 in)	65 x 46 mm (2,6 x 1,8 in)
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
Erfassungszeit	200 ms			
Schutzart	IP65			
Software	VisionPro & Cognex Designer			

DS800

	DS810	DS820
3D-Technologie	Laser-Profilsensor	
Freiraum-Abstand (CD)	25 mm (1 in)	63 mm (2,5 in)
Messbereich (MR)	5 mm (0,2 in)	16 mm (0,6 in)
Sichtfeldbreite Nahbereich	10,5 mm (0,4 in)	22 mm (0,9 in)
Sichtfeldbreite Fernbereich	11,5 mm (0,5 in)	28 mm (1,1 in)
Auflösung XY	5,8-6,8 µm	11,5-14,5 µm
Auflösung Z	0,37-0,45 µm	1,1 – 1,6 µm
Bildaufnahmerate	Bis zu 10 kHz	
Schutzart	IP65	
Software	VisionPro & Cognex Designer	

DSMax

	DSMax32T
3D-Technologie	Laser-Profilsensor
Freiraum-Abstand (CD)	51,4–62,3 mm (2,0–2,5 in)
Messbereich (MR)	10,9 mm (0,4 in)
Sichtfeldbreite Nahbereich	30 mm (1,2 in)
Sichtfeldbreite Fernbereich	31,5 mm (1,2 in)
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

BILDVERARBEITUNGS**SOFTWARE**

Die Bildverarbeitungssoftware von Cognex bietet Leistungsfähigkeit und Flexibilität für die Entwicklung anspruchsvoller individueller Bildverarbeitungsanwendungen. Die Software ist verschiedenen Formaten erhältlich, so können Sie zwischen Programm- oder grafischen Benutzeroberflächen wählen, um Ihre Entwicklungsanforderungen zu erfüllen und Zugang zu den leistungsstärksten und robustesten Bildverarbeitungstools der Branche zu erhalten.

In-Sight Vision Suite

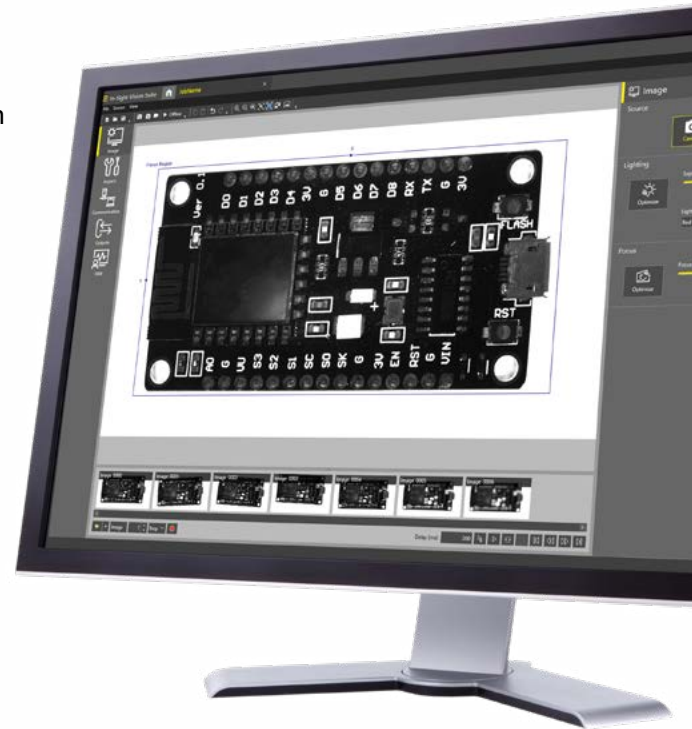
Alle In-Sight-Produkte, von den Bildverarbeitungssensoren bis zu den Bildverarbeitungssystemen, werden mit dem leistungsstarken und doch intuitiven Softwarepaket In-Sight Vision Suite konfiguriert. Die bedienerfreundliche Benutzeroberfläche führt Sie Schritt für Schritt durch den Setup-Prozess und bietet für komplexere Anwendungen die Leistung und Flexibilität des Bildverarbeitungs-Spreadsheet. Die In-Sight Vision Suite bietet auch die größte Auswahl an integrierten Kommunikationsprotokollen für die direkte Kommunikation mit einer SPS, einem Roboter oder einer HMI im Fabriknetzwerk.

EasyBuilder

Die intuitive Entwicklungsumgebung von EasyBuilder mit Point-and-Click-Training führt die Benutzer durch das Setup und erlaubt es unerfahrenen wie erfahrenen Anwendern, ihre Bildbearbeitungsanwendungen schnell und einfach zu konfigurieren.

Spreadsheet

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



Benutzerfreundliche MMS

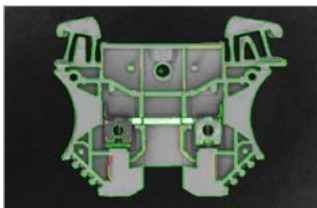
Die In-Sight Sensoren und Systeme von Cognex bieten mehrere laufende Visualisierungsoptionen — verfügbar als benutzerfreundliches LCD-Touchpanel und als PC-Anwendung — sowie eine plattform unabhängige Web-MMS, die auf allen Internetbrowsern läuft. Die Optionen ermöglichen den Benutzern die Anzeige von Prüfbildern und Ergebnissen sowie die Änderung der Setup-Parameter.



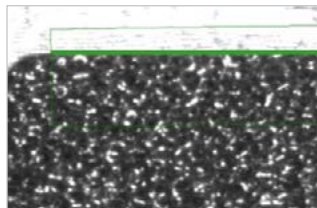


VisionPro

Eine leistungsfähige, PC-basierte Entwicklungsumgebung, die alle schwierigen Bildverarbeitungsaufgaben übernimmt. VisionPro ermöglicht das Prototyping der Tools und vereinfacht damit die Entwicklung komplexerer Bildverarbeitungsanwendungen. Mit dieser Funktion können Sie Ihre Anwendungen visuell definieren und optimieren, entweder mit herkömmlichen regelbasierten oder Deep-Learning-basierten Bildverarbeitungswerkzeugen. Die nahtlos integrierte Programmierschnittstelle von VisionPro ermöglicht die Implementierung ganz individuell zugeschnittener Anwendungen—unabhängig von Kamera oder Frame Grabber—und bietet Ihnen die Flexibilität, das für Ihre Bildbearbeitungsanwendung genau richtige Gerät zu wählen.



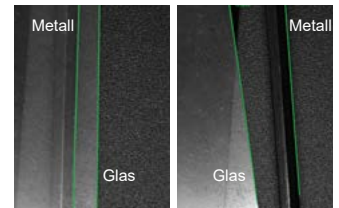
PatMax
Objektlokalisierung



LineMax™
Linienermittlung



BeadInspect™
Kleberauppenprüfung



SmartLine™
Intelligente
Linienerkennung

Bildverarbeitungszubehör

Viele unterschiedliche industrielle Kameras, Frame Grabber und I/O-Karten für die 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 für geläufige und schwierige Anwendungen.

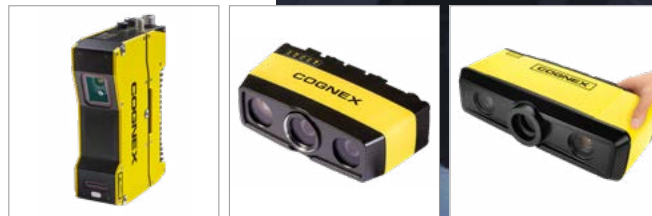
www.cognex.com/machine-vision



3D-VISION-SYSTEME

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

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



BILDVERARBEITUNGS SOFTWARE

Die Cognex Bildverarbeitungssoftware bietet branchenführende Bildverarbeitungstechnologien, von der herkömmlichen, industriellen Bildverarbeitung bis zur Deep-Learning-basierten Bildanalyse, um allen Entwicklungsanforderungen gerecht zu werden.

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 4210 3919
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 2 539 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 2022, Cognex Corporation. Alle Angaben und Informationen in diesem Dokument können ohne Vorankündigung geändert werden. Cognex, PatMax RedLine, PatMax, In-Sight, VisionPro, EasyBuilder, IDMax, 2DMax, PowerGrid, and Hotbars sind eingetragene Warenzeichen von Cognex Corporation. Build Your Vision, ViDi, 1DMax, and SurfaceFX sind Warenzeichen von Cognex Corporation. Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. Gedruckt in den USA. Lit.- Nr. VG9001-04-2022-DE