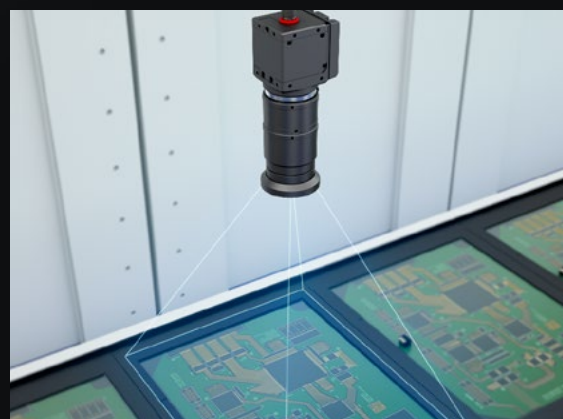
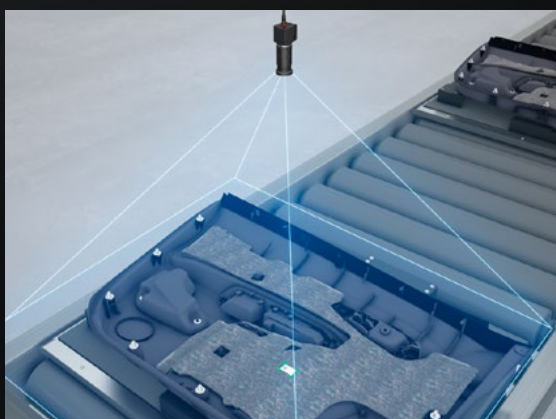
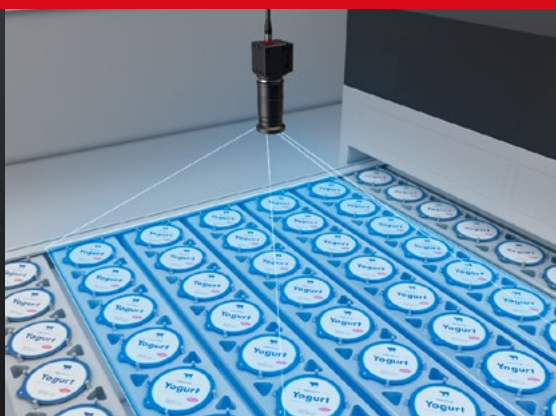




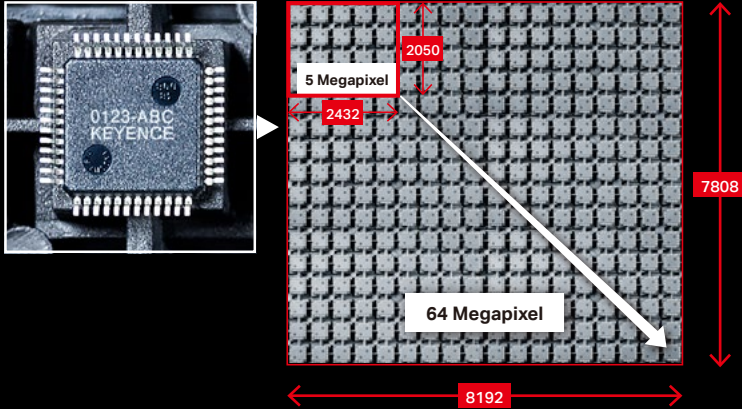
Anwendungsbeispiele für ultra-hochauflösende Kameras

64-Megapixel-Kamera



Großes Bildfeld × Hohe Auflösung

Die neue 64-Megapixel-Kamera verbessert die Genauigkeit von Prüfungen erheblich. Ein einziger Bildaufnahmevorgang bedient einen größeren Bereich mit klaren Details für eine bessere Stabilität im Prüfprozess.



Drei wesentliche Vorteile unserer ultra-hochauflösenden Kamera

Hochpräzise Prüfung mit einem großen Bildfeld

Auflösung:

64 Millionen Pixel

Profitieren Sie von hochpräzisen Prüfungen über ein großes Bildfeld mit 12,8-mal mehr Pixeln als bei einer 5-Megapixel-Kamera. Damit wird eine noch größere Stabilität bei der Bildverarbeitung gewährleistet. Die globale Blenden-Technologie (Global Shutter) ermöglicht Prüfungen auch an Produktionslinien mit sich bewegenden Objekten.

Verwendbar auf Produktionslinien mit hoher Geschwindigkeit

Bildübertragungszeit:

57,6 ms

Die KEYENCE-eigene Bildübertragungstechnologie mit hoher Geschwindigkeit bietet eine Bildübertragungsfrequenz von 1,1 GHz und damit mehr als das Fünffache seiner Vorgängersysteme. Dies ermöglicht hochauflösende Prüfungen mit hoher Geschwindigkeit. So kann auch beim 21-Megapixel-Modell die LumiTrax™-Beleuchtungstechnologie eingesetzt werden.

Vereinfachte Installation

Einfache Installation

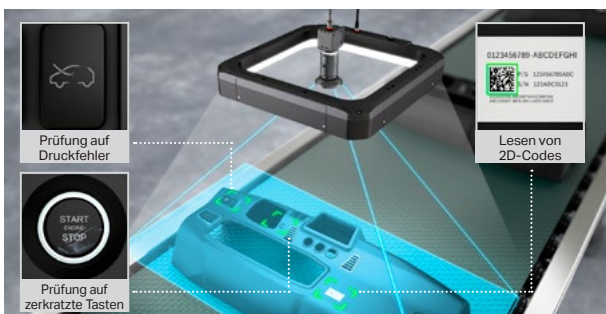
Integrierte Gyrosensoren

Trotz der hohen Pixelzahl behält die Kamera die gleiche Größe wie seine Vorgängermodelle. Dies erlaubt den Einsatz von Allzweckobjektiven. Die eingebauten Gyrosensoren ermöglichen eine stabile Kamerainstallation und Alarmausgaben im Falle einer Ausrichtung, die von der ursprünglichen Einrichtung abweicht.

Anwendungsbeispiele für unsere ultra-hochauflösende Kamera

Großes Bildfeld für verkürzte Prüfzeit

Das gesamte Objekt kann mit einer einzigen Aufnahme erfasst werden, ohne dass die Genauigkeit darunter leidet. Die Prüfung kann mit der kürzestmöglichen Maschinentaktzeit durchgeführt werden. Dies trägt auch zur Vereinfachung der Geräteinstallation bei.



Stabile hochauflösende, hochpräzise Prüfung

Stabiler Betrieb bei bestmöglicher Auflösung auch für größere Objekte. Dies beseitigt das Risiko von Kamerakalibrierungsfehlern bei bisher verwendeten Multikamera-Systemen.



Positionsprüfung/Ausrichtung

64-Megapixel-Kamera

VORTEIL

I Großes Bildfeld:

Verbessern Sie die Taktzeiten durch die gleichzeitige Erfassung mehrerer Objekte.

I Hohe Auflösung:

Verbessern Sie die Stabilität durch genauere Prüfungen.

Elektronikindustrie

Ausrichtung der Wafer

Das gesamte Objekt kann mit einer einzigen Aufnahme erfasst werden, ohne dass die Genauigkeit darunter leidet. Die Prüfung kann mit der kürzestmöglichen Maschinentaktzeit durchgeführt werden.

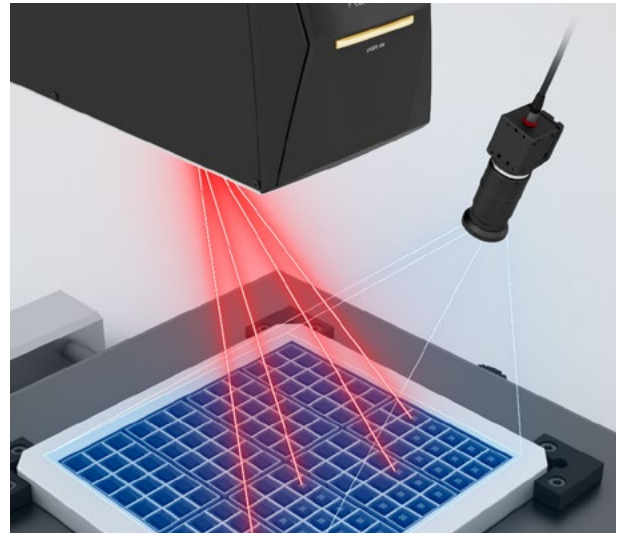


Bildfeld: 250 mm, Auflösung: 30 µm

Elektronikindustrie

Laserausrichtung von Leiterplatten

Neben der Möglichkeit das gesamte Bildfeld auf einmal zu erfassen, erhöhen die Gyrosensoren die Prozesssicherheit, sogar bei geneigter Ausrichtung der Kamera.

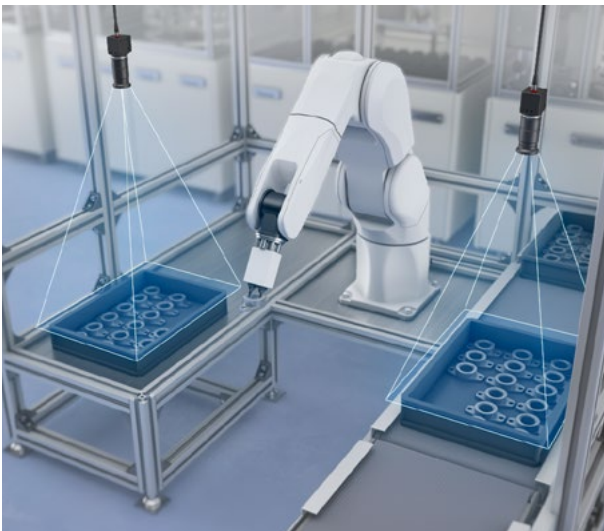


Bildfeld: 300 mm, Auflösung: 35 µm

Automobilindustrie

Roboterkommissionierung von Metallteilen

Bei gängigen Systemen werden die einzelnen Bilder mit den vorhandenen Kameras erfasst. Hochauflösende Kameras ermöglichen jedoch Verbesserungen der Taktzeit, indem sie das gesamte Bildfeld mit nur einer Kamera erfassen können.

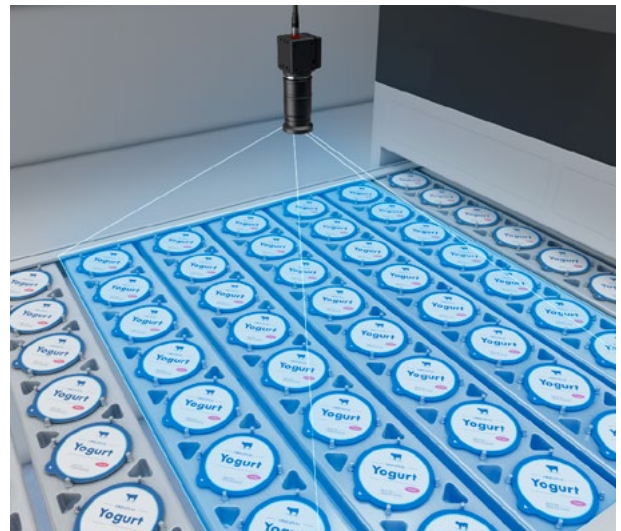


Bildfeld: 700 mm, Auflösung: 90 µm

Lebensmittelindustrie

Ausrichtung beim Bedrucken von Deckeln für Lebensmittelbehälter

Im Vergleich zu gängigen Systemen, die mehrere Kameras für die Prüfung benötigen, kann die 64-Megapixel-Kamera das gesamte Bildfeld auf einmal erfassen.



Bildfeld: 1600 mm, Auflösung: 0,2 mm

Oberflächen- und Defektprüfung

64-Megapixel-Kamera

VORTEIL

I Großes Bildfeld:

Verkürzen Sie die Taktzeiten von Maschinen, indem Sie große Objekte gleichzeitig erfassen.

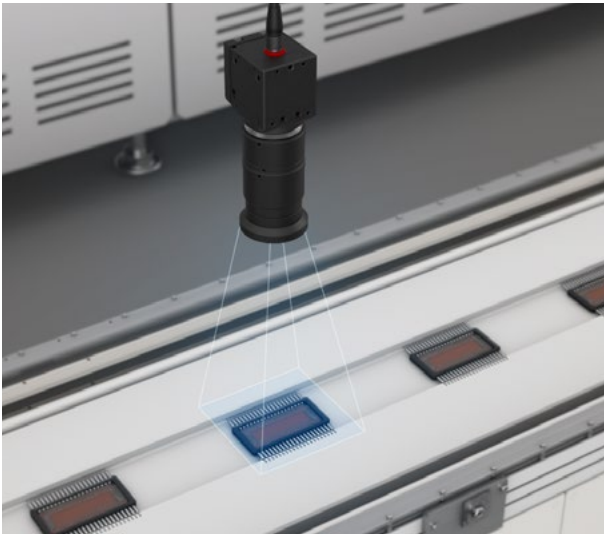
I Hohe Auflösung:

Erkennen Sie selbst kleinste Defekte, die mit gängigen Systemen nur schwer erkennbar sind.

Elektronikindustrie

Prüfung von Leistungshalbleiterdrähten

Der Einsatz von hochauflösenden Kameras sorgt für ein gestochen scharfes Bild bei der Prüfung von Drähten.

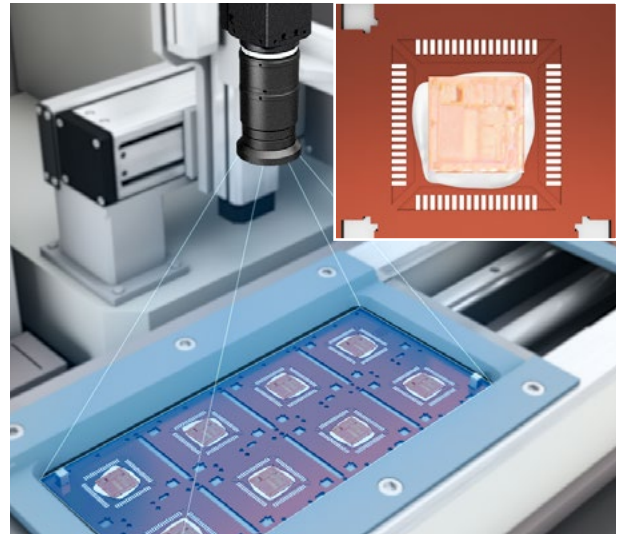


Bildfeld: 80 mm, Auflösung: 10 µm

Elektronikindustrie

Prüfung eines Leiterraumens auf Klebstoff/ Fremdkörper

Die Prüfung anhand eines einzigen Bildes ermöglicht eine vollständige Qualitätssicherung bei gleichzeitig hoher Durchsatzmenge.

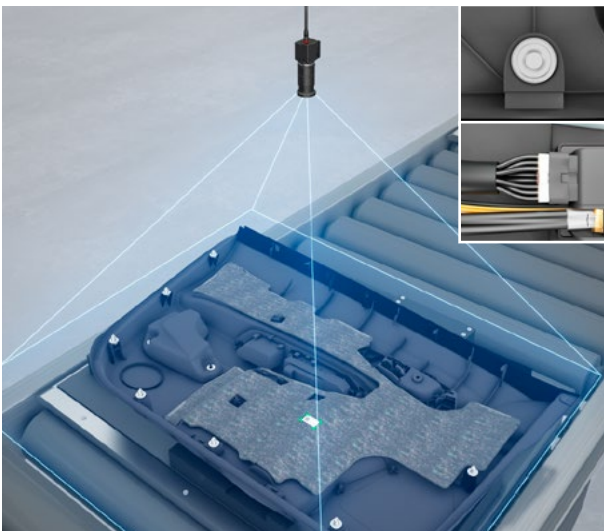


Bildfeld: 200 mm, Auflösung: 25 µm

Automobilindustrie

Teileüberprüfung bei der Türmontage

Während bei herkömmlichen Prüfungen eine Kamerabewegung oder mehrere Kameras nötig waren, können nun alle Prüfungen auf einmal durchgeführt werden.

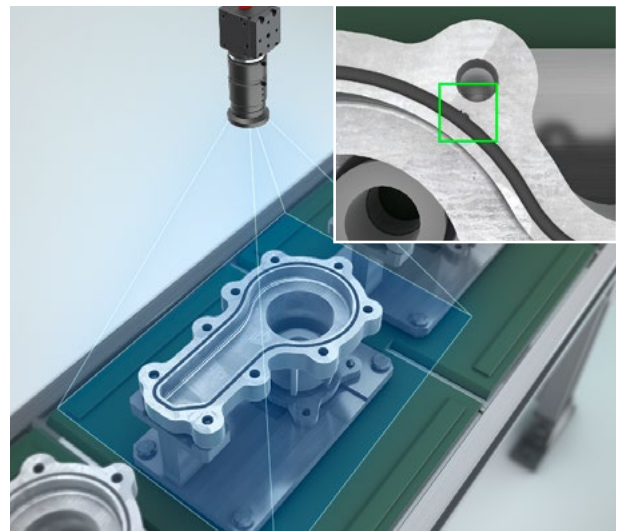


Bildfeld: 1600 mm, Auflösung: 0,2 mm

Automobilindustrie

Prüfung von Dichtungen

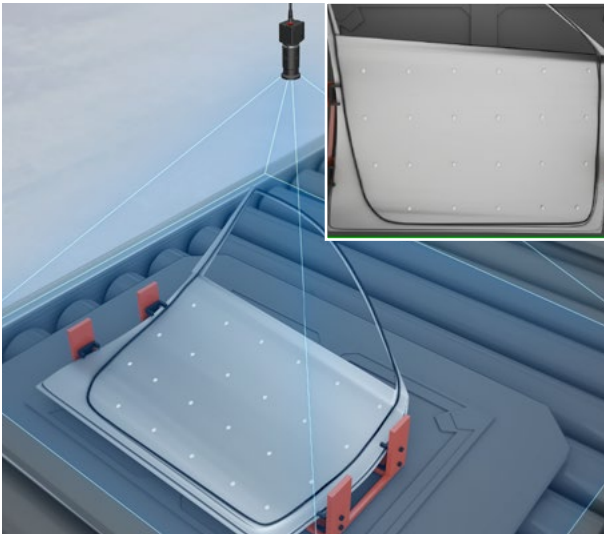
Einerseits ist die Erfassung des gesamten Teils möglich, andererseits werden kleinste Defekte oder Unregelmäßigkeiten erkannt.



Bildfeld: 200 mm, Auflösung: 25 µm

Prüfung von Türverkleidungsdichtungen

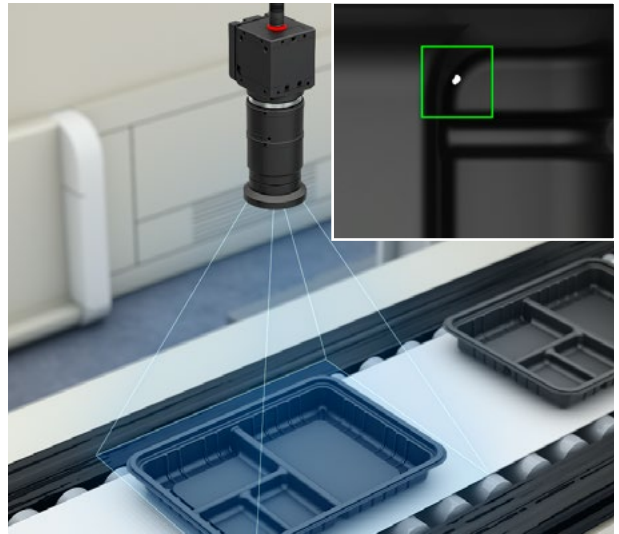
Das Erfassen der kompletten Türverkleidung vereinfacht die Prüfung auf falsch ausgerichtete oder defekte Dichtungen.



Bildfeld: 1600 mm, Auflösung: 0,2 mm

Prüfung von kleinen Löchern auf Behältern

Die Prüfung von kleinen Löchern und Defekten auf Lebensmittelbehältern kann mit noch größerer Genauigkeit durchgeführt werden.



Bildfeld: 250 mm, Auflösung: 30 µm

Hochgeschwindigkeitsbetrieb mit LumiTrax™-Unterstützung

Mehr Pixel und höhere Betriebsgeschwindigkeiten

Bis zu 5,6-mal schnellere Bildübertragung (basierend auf einem internen Vergleich mit der CA-H2100x-Kamera) für präzisere Prüfungen auch auf Produktionslinien mit hoher Geschwindigkeit.

Bildübertragungszeiten im Vergleich (KEYENCE-Kameras)

▮ Vorgängermodell CA-H2100x

110 ms

▮ CA-HF2100x

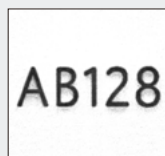
20,2 ms

Deutlich höhere Geschwindigkeiten

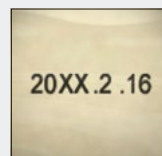
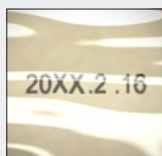


High-Speed-Steuerung der segmentweisen Beleuchtung für fortschrittliche Bilderfassung (LumiTrax™-Bildaufnahme)

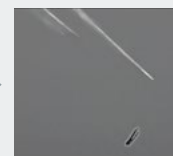
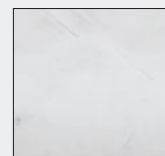
▮ Prägungen auf Gussteilen



▮ Prüfung von Zeichenfolgen auf Folien



▮ Defektprüfung von Batteriegehäusen



Dimensionsprüfung/Zählung

64-Megapixel-Kamera

VORTEIL

I Großes Bildfeld:

Vereinfachen Sie die Installation, indem Sie einen größeren Bereich auf einmal erfassen.

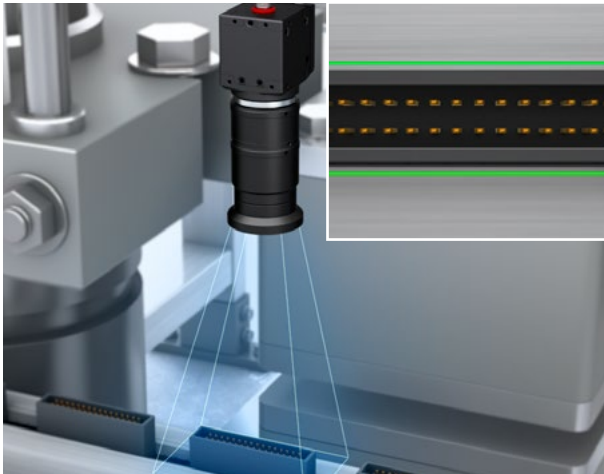
I Hohe Auflösung:

Führen Sie gängigen Prüfungen mit noch höherer Genauigkeit durch.

Elektronikindustrie

Positions-/Dimensionsprüfung von Anschlussklemmen

Die hohe Auflösung ermöglicht eine große Bildfeld-Aufnahme, so dass auch Automobil- und BtoB-Steckverbinder mit engem Pinabstand geprüft werden können.

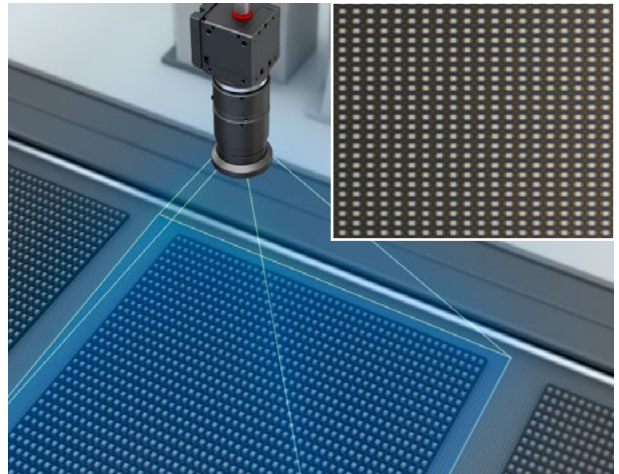


Bildfeld: 40 mm, Auflösung: 5 µm

Elektronikindustrie

Chip-Zählung

Die Zählung von bis zu 10.000 Chips ist mit einem einzigen Bild möglich. Im Vergleich dazu sind bei gängigen Systemen mehrere Einzelbilder erforderlich.

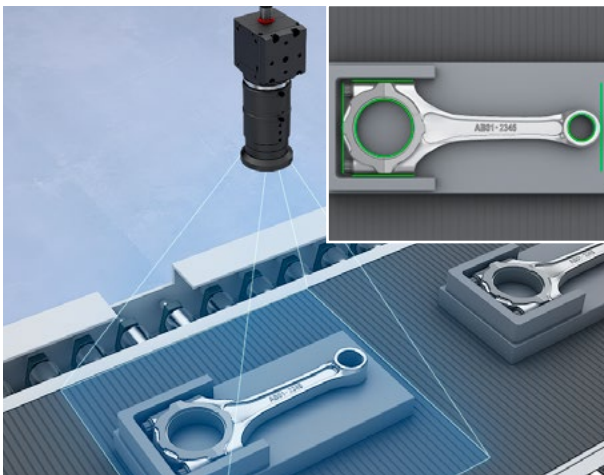


Bildfeld: 400 mm, Auflösung: 50 µm

Automobilindustrie

Messung von Pleuelstangen

Der Wechsel von einer 21-Megapixel-Kamera zu einer 64-Megapixel-Kamera bedeutet, dass Messungen mit etwa dreimal so vielen Pixeln möglich sind.



Bildfeld: 200 mm, Auflösung: 25 µm

Automobilindustrie

Lagermessungen und gleichzeitiges Lesen von 2D-Codes

Mit einer 64-Megapixel-Kamera können 2D-Codes gelesen und gleichzeitig Messungen durchgeführt werden.



Bildfeld: 200 mm, Auflösung: 25 µm

Lesen von Text (OCR) und Strichcodes

64-Megapixel-Kamera

VORTEIL

I Großes Bildfeld:

Verbessern Sie Taktzeiten, indem Sie mehrere Prüfungen mit einer einzigen Kamera durchführen.

I Hohe Auflösung:

Nutzen Sie die Vorteile der Beschriftungsprüfung in Situationen, in denen die Auflösung von gängigen Systemen nicht ausreicht.

Elektronikindustrie

OCR mit Leiterplatten

Während bei der Prüfung von Beschriftungen gängige Systeme separate Bilder aufnehmen müssen, kann die Bearbeitungszeit durch die Erfassung des gesamten Bildfelds mit einer hochauflösenden Kamera verbessert werden.

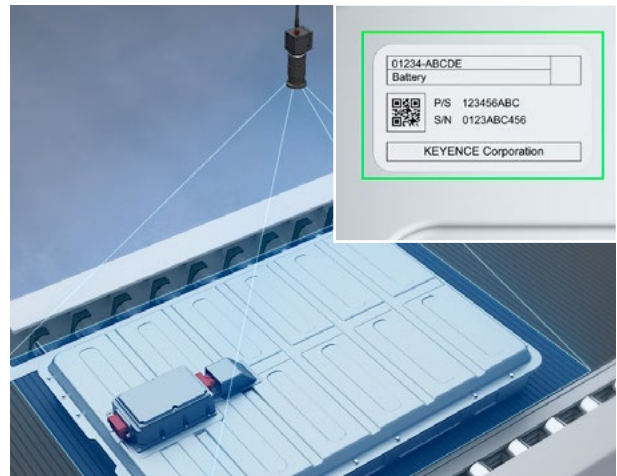


Bildfeld: 200 mm, Auflösung: 25 µm

Automobilindustrie

Zeichenerkennung und Positionsprüfung von Etiketten auf wiederaufladbaren Autobatterien

Das gesamte Objekt kann mit einer Aufnahme erfasst werden, was Beschriftungserkennungen in jeder Position ermöglicht.



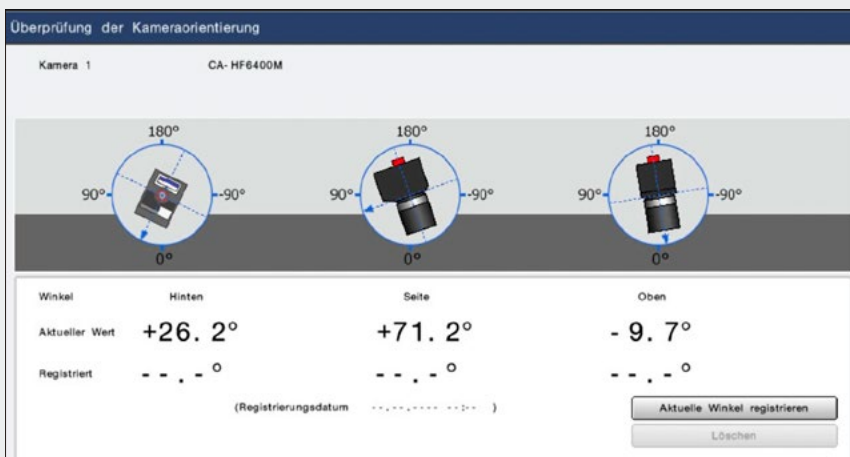
Bildfeld: 800 mm, Auflösung: 0,1 mm

Integrierte Gyrosensoren

Sehr einfache Kamerainstallation

Die Gyrosensoren bestimmen den Installationswinkel für eine einfachere Erstinstallation und meldet dem Benutzer auch, wenn die Kamera während des Betriebs falsch ausgerichtet ist. So wird eine möglichst kurze Wiederherstellungszeit gewährleistet.

* Die Gyrosensoren prüfen auf Falschrichtungenen, wenn die Spannungsversorgung eingeschaltet und die Einstellungen geändert wurden.



KEYENCE ist immer da und hilft Kunden bei der Lösung von Problemen an ihren lokalen Produktionsstandorten.

WELTWEITER SUPPORT



LOKAL

Lokale Kundenbetreuung durch Mitarbeiter vor Ort

Wir hören oft von unseren Kunden, dass die lokale Betreuung eine große Herausforderung in der globalen Produktion darstellt. Kulturelle und sprachliche Barrieren können manchmal unerwartet hoch sein, wenn es um die Kommunikation mit dem lokalen Personal geht. Die Vertriebsmitarbeiter von KEYENCE vor Ort wurden gründlich geschult und weitergebildet, um sicherzustellen, dass sie bei Gesprächen mit den Mitarbeitern vor Ort und bei der technischen Unterstützung durch direkte, lokale Kommunikation helfen können.

GRENZENLOS

Versand am selben Tag in die ganze Welt*

Allzu oft kommt es vor, dass Sie Tage oder Wochen warten müssen, bis ein bestelltes Produkt bei Ihnen eintrifft. KEYENCE verfügt über ein globales Liefersystem, das dazu entwickelt wurde, den Lagerbestand unserer Kunden zu reduzieren und schnelle Reaktionen auf dringende Kundenanforderungen zu gewährleisten. Unser Ziel ist es, überall auf der Welt einen zuverlässigen, sorgenfreien Service mit gleichbleibend hoher Qualität zu bieten.

* Ausgenommen einiger Produkte und Länder.

KEYENCE

Gebührenfrei aus dem dt. Festnetz
0 8 0 0 - 5 3 9 3 6 2 3
0800-KEYENCE
für Anrufe aus dem Ausland wählen Sie bitte: +49-6102-3689-0

www.keyence.de
E-Mail: info@keyence.de



SICHERHEITSWARNUNG

Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig, um jedes KEYENCE-Produkt gefahrlos und sicher zu bedienen.

BITTE KONTAKTIEREN SIE UNS, UM DIE VERFÜGBARKEIT ZU KLÄREN

KEYENCE DEUTSCHLAND GmbH

Siemensstraße 1, D-63263 Neu-Isenburg, Germany **Tel:** +49-6102-3689-0 **Fax:** +49-6102-3689-100

KEYENCE INTERNATIONAL (BELGIUM) NV/SA

Bedrijvenlaan 5, 2800 Mechelen, Belgien **Tel:** +32 (0)15 281 222 **E-Mail:** info@keyence.eu

www.keyence.eu

Die Informationen in dieser Publikation basieren auf der internen KEYENCE-Forschung/Bewertung zum Zeitpunkt der Veröffentlichung und können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. In diesem Katalog erwähnte Marken- und Produktnamen sind Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Firmen. Die unbefugte Vervielfältigung dieses Katalogs ist strikt untersagt. Copyright © 2022 KEYENCE CORPORATION. All rights reserved.

KD11_DE-2090

KD-DE 2032-1 **622P58**