



ZEISS AIMax cloud II

Highspeed-Sensor für die Messung komplexer Merkmale in der Produktionslinie



Seeing beyond

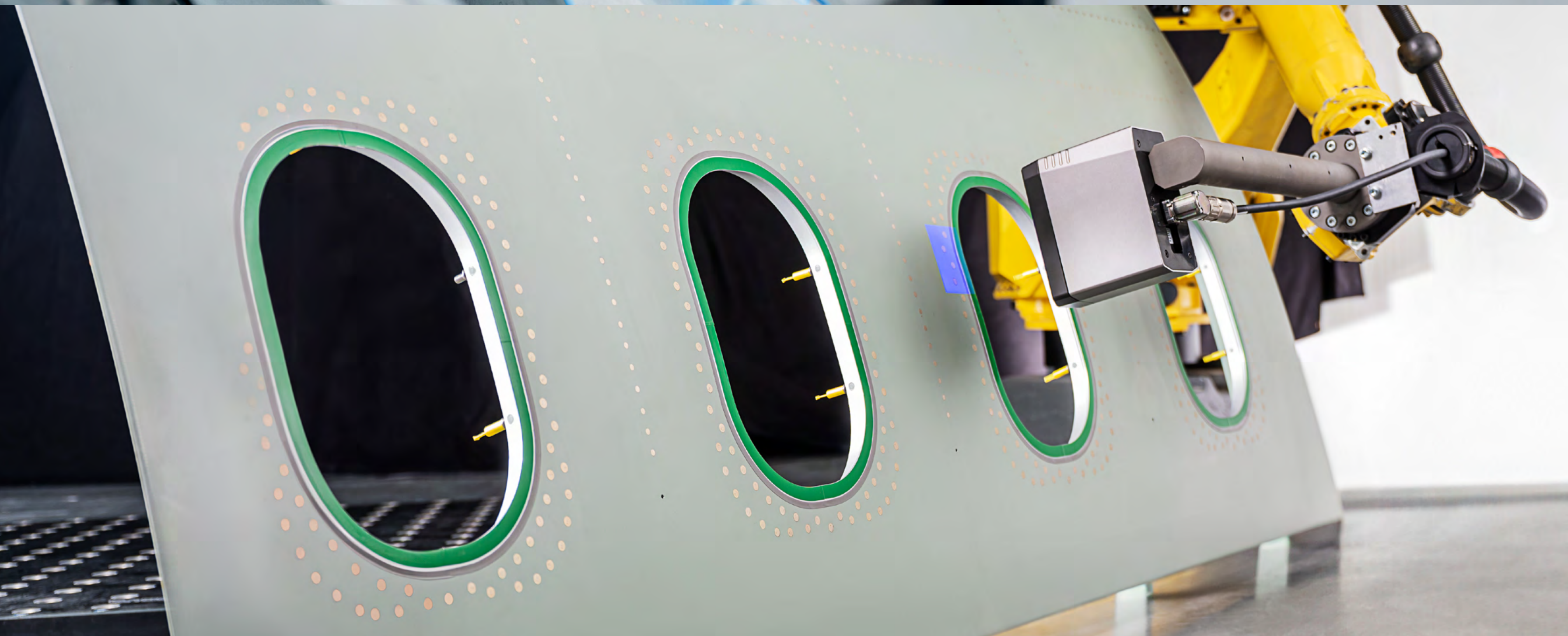


Inhaltsverzeichnis

100%-Messungen mit maximaler Geschwindigkeit

Der optische 3D-Sensor ZEISS AI-Max cloud II wurde speziell für die schnelle Messung schwer auswertbarer Features in der Produktionslinie entwickelt. Mit seiner Projektionstechnologie und hohen 3D-Auflösung erzeugt der Sensor eine sehr dichte Punktwolke und misst komplexe Merkmale wie Nieten, Biegekanten, Flächenpunkte oder T-Pins mit nur einer Aufnahme. Das robotergeführte Inline-Messsystem für die blechverarbeitende Industrie und den Karosseriebau, ermöglicht Anwendern die schnelle 100%-Messung in kurzen Taktzeiten – von Einzelteilen bis zur Gesamtkarosserie. Durch das kompakte Design sind sämtliche Messpunkte in der Produktionslinie optimal erreichbar. Der Messaufbau ist schnell und intuitiv - das Ergebnis wird direkt nach der Messung visualisiert.

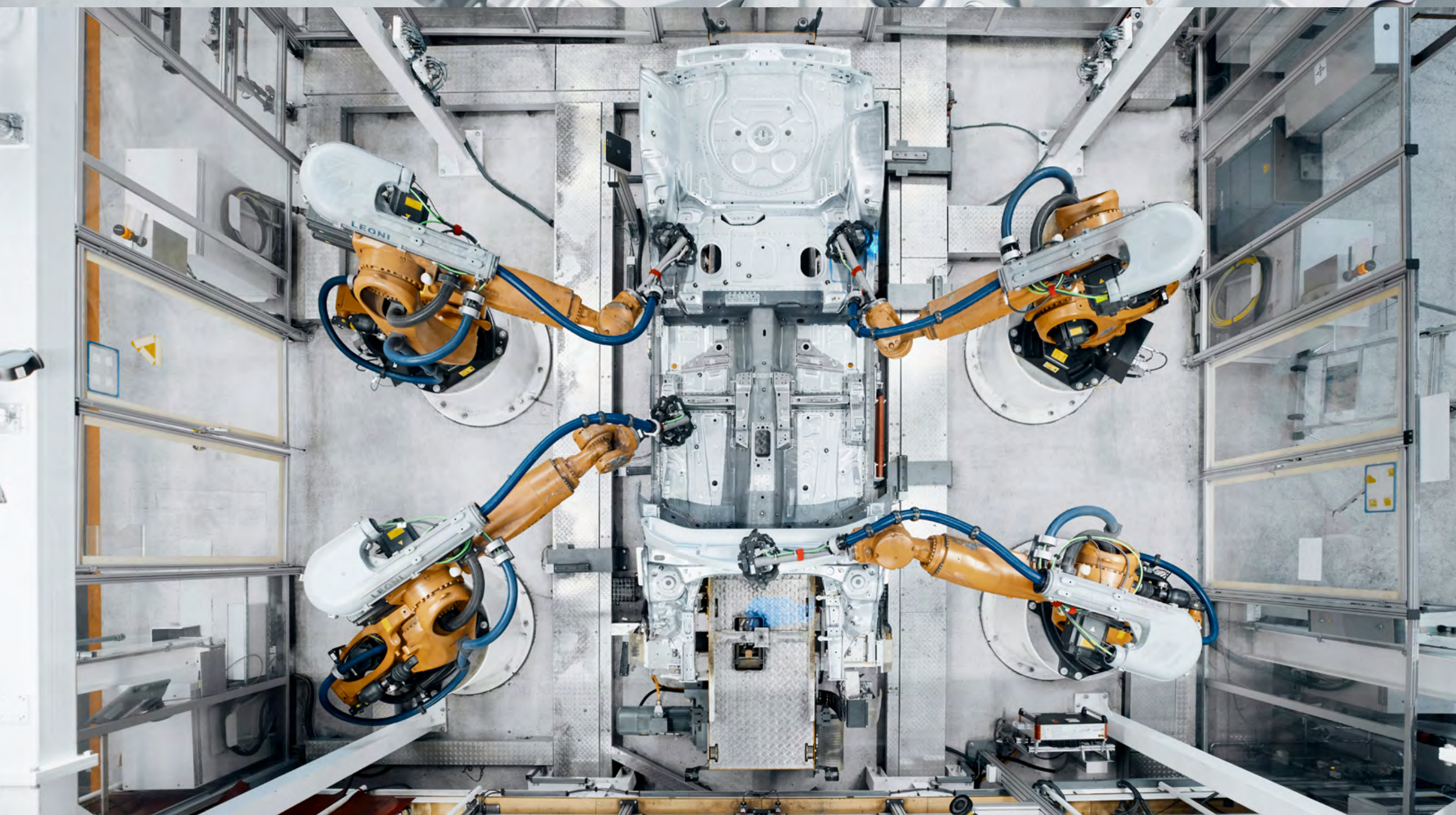
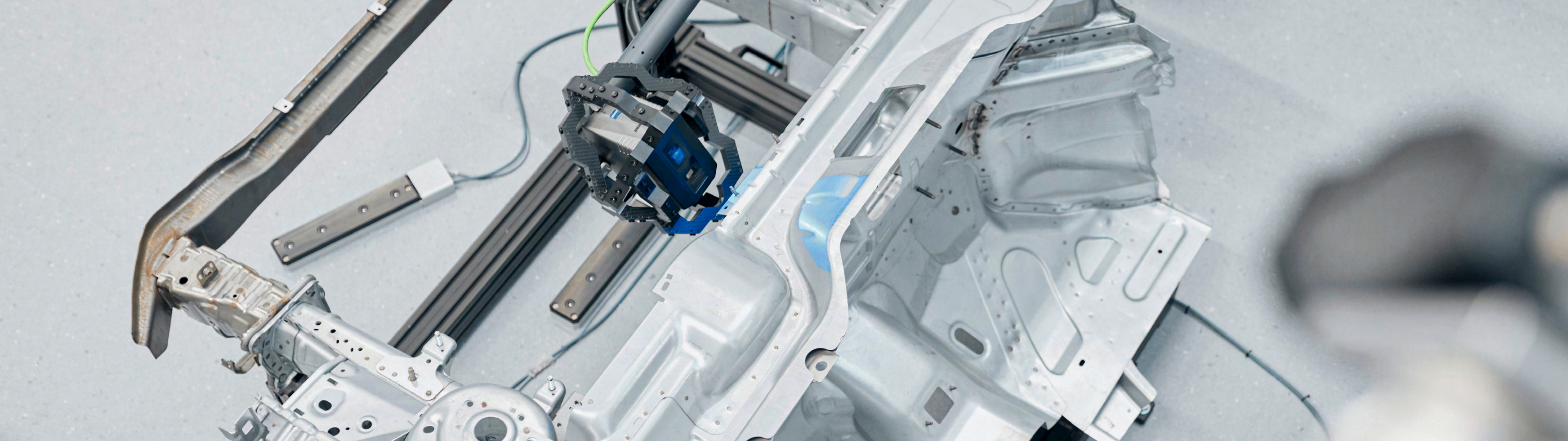




Anwendungen

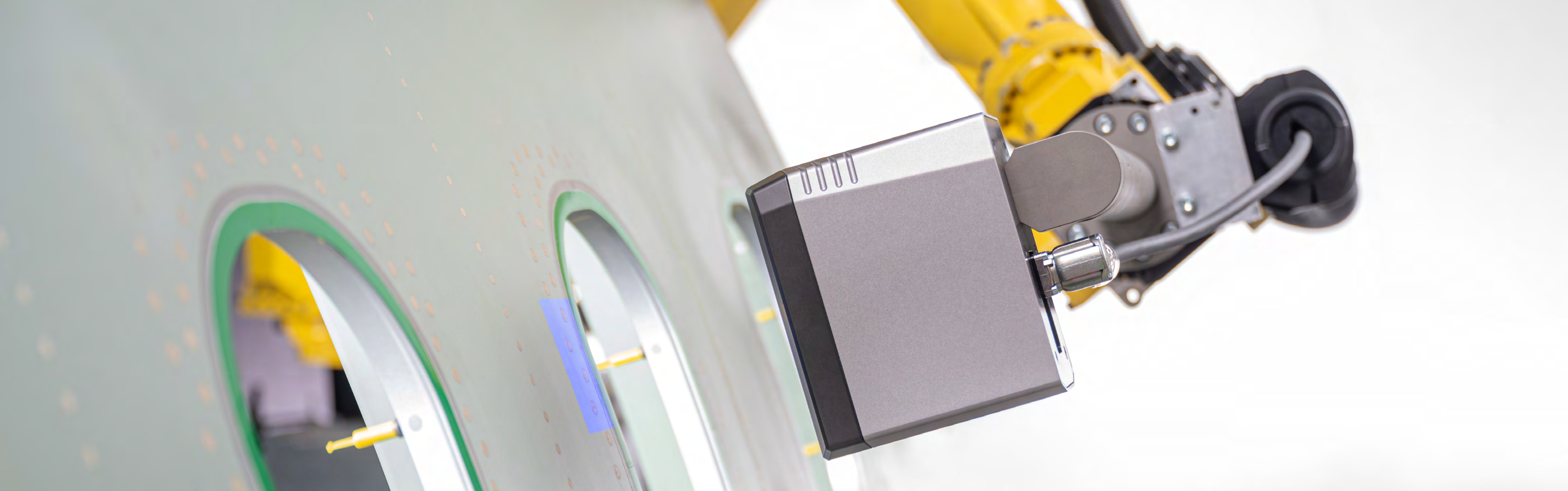
In der Automobilindustrie wird ZEISS AIMax cloud II zur Messung karosseriespezifischer Merkmale wie Bolzen, Lochbildern, Muttern hinter Blech oder Nieten eingesetzt. Das Inline-Messsystem unterstützt Anwender zudem bei der Prüfung von Montage und Schweißprozessen. Zudem ermöglicht der Sensor die Messung charakteristischer Designlinien.

Eine weitere Anwendung ist die Luft- und Raumfahrtindustrie: Mit dem Sensor lassen sich spezifische Merkmale wie Nieten und wichtige Funktionsmaße bei Flugzeugrümpfen, Tragflächen, Höhenleiterwerken sowie Flugzeigtüren effizient und schnell messen.



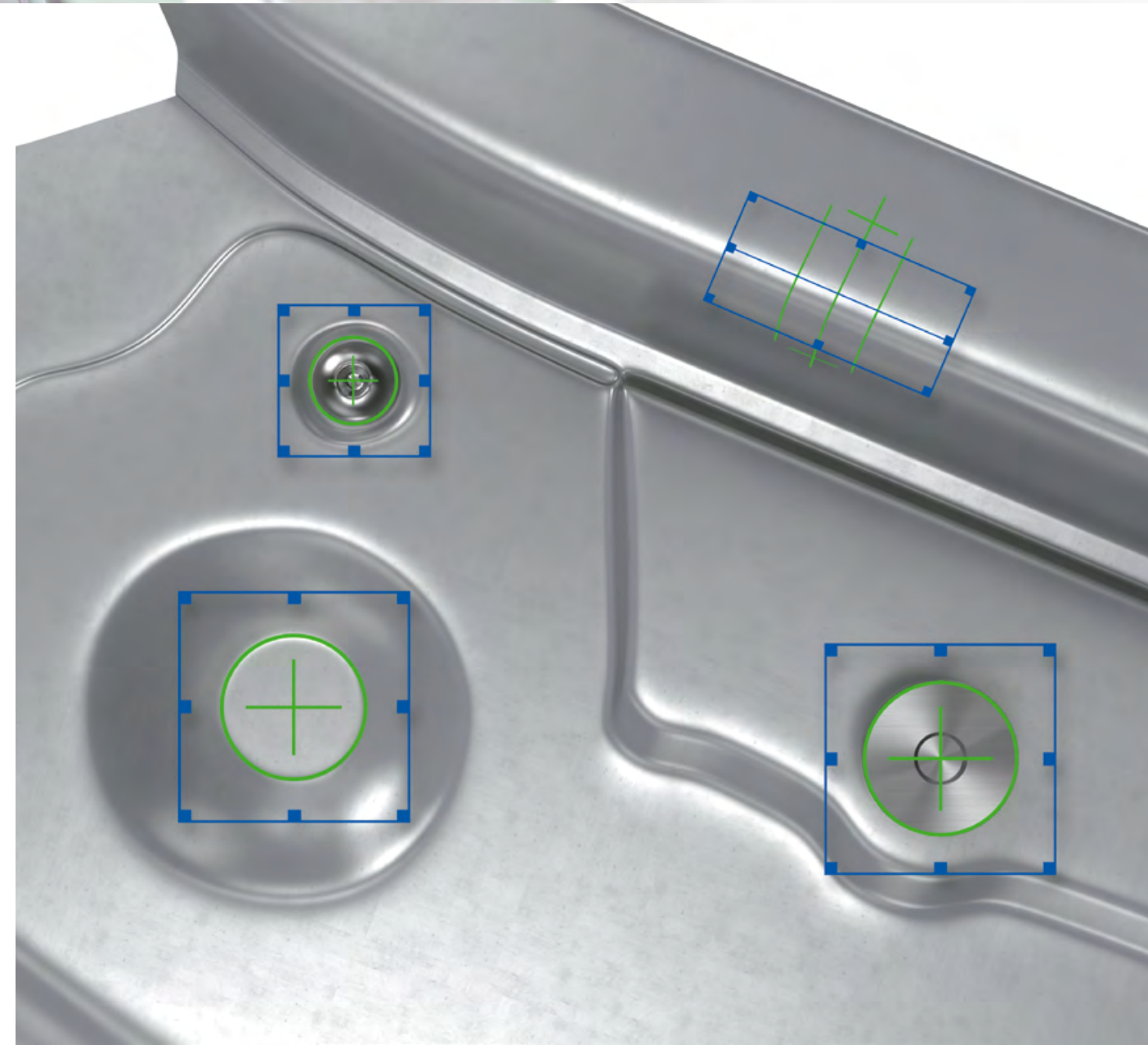
Korrelationsfreie und metrologisch rückgeführte Inline-Messtechnik

ZEISS AIMax cloud II kann zudem im metrologisch rückgeführten Inline-Messsystem ZEISS AICell trace eingesetzt werden. Durch den Einsatz dieser Technologie stehen ab dem ersten Teil verlässliche und aussagekräftige Mess- und Prüfdaten in der gewünschten Genauigkeit zur Verfügung. Korrelationsmessungen im Messraum sind somit nicht mehr erforderlich.



Featuremessung

- Karosseriegeometrie
- Position Schweißmutter hinter Blech
- Nieten
- Kugelbolzen
- Position ISOFIX-Halterung
- Korrekte Bolzenposition
- Lochbildlage
- Biegekanten



Die Vorteile auf einen Blick

- Schnelle Erzeugung dichter Punktwolken durch strukturierte Beleuchtung
- Inline-optimierte DLP® Technologie
- Intuitive und schnelle Einrichtung der Merkmalsextraktion
- Höhere Robustheit im Vergleich zur herkömmlichen Bildverarbeitung durch Merkmalsextraktion in der Punktwolke
- Kompaktes Sensordesign für optimale Zugänglichkeit
- Mess- und Prüfbarkeit kleinster Merkmale durch hohe 3D-Auflösung
- Gleichzeitige Auswertung mehrerer Merkmale in einer Sensorposition
- Messung von Einzelbauteilen bis zu Gesamtkarosserien



Visualisierung der Messergebnisse

Die Messergebnisse werden direkt nach der Messung in der integrierten Software ZEISS INDI visualisiert. Die Merkmalsextraktion in der Punktwolke lässt sich schnell einrichten und ist benutzerfreundlich. Mit der Software können zusätzliche statistische Auswertungen sowie Konfigurationen des Messplans vorgenommen werden.

Darüber hinaus können für eine zielgerichtete und schnelle Ursachenanalyse die Bilder der betroffenen Messpunkte aufgerufen und analysiert werden.

Durch die Softwarefunktionen von ZEISS INDI können Effizienzsteigerungen, Kostenminimierung und die Steigerung der Produktivität sichergestellt werden:

- Entstehungsnahe Fehleridentifikation inkl. Q-Stop-Funktionalität
- Auswertung von Bilddateien zur zielgerichteten Ursachenanalyse
- Auswertung von Messverläufen und Trends pro Messpunkt
- Visualisierung der generierten Punktwolke
- Darstellung / Visualisierung aller Messergebnisse an einem Bauteil

Technische Daten

Kamera	Digital
Kameratechnik	monochrom
Kameraauflösung	2500 px x 2264 px
Beleuchtung	DLP®-Projektor im Bereich von 460 nm
Messabstand	163 mm
Messvolumen	75 mm x 86 mm x 48 mm
Maße	96 mm x 168 mm x 145 mm
Sensor-Gewicht ohne Tool	3 kg
Temperaturbereich (kompensiert)	10°C bis 40°C
Bilddauerzeit	~ 0,25 Sekunden / Messposition bei typischen Merkmalen



Hat ZEISS AIMax cloud II Ihre Aufmerksamkeit geweckt?

Kontaktieren Sie uns für eine kostenlose Demonstration – vor Ort oder online.

ZEISS Industrial Quality Solutions

Carl Zeiss IQS Deutschland GmbH
Carl-Zeiss-Straße 22
73447 Oberkochen
Germany

Sales

Telefon: +49 7364 20 6337
E-Mail: ai.metrology.de@zeiss.com

Service

Telefon: +49 7364 20 6337
E-Mail: info.metrology.de@zeiss.com

www.zeiss.de/messtechnik