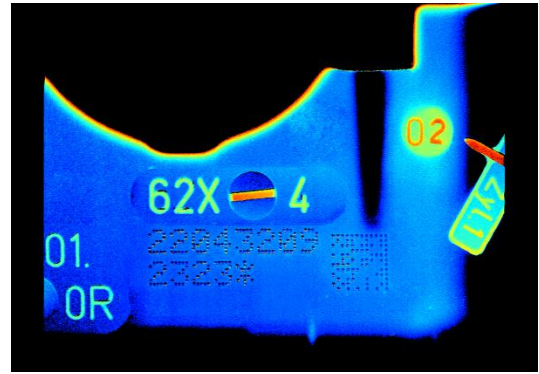
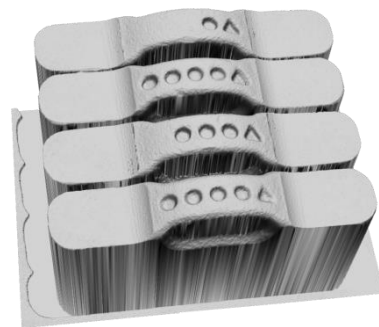
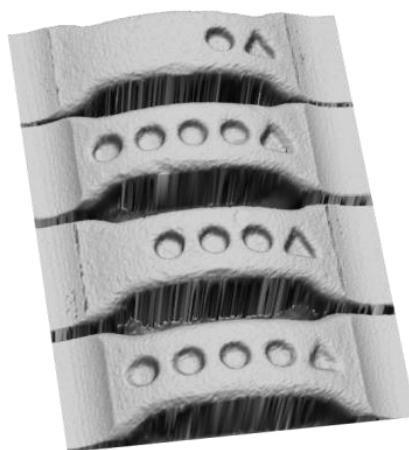
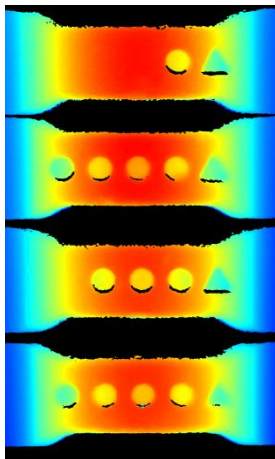


Ein fertiges Paket für 3D-Prüfaufgaben:

Das AIT 3D-MotionKit macht 3D-Merkmale, wie etwa Höhe, Volumen und Oberflächenschiefelage messbar. Darüber hinaus wird das 3D-MotionKit dort eingesetzt, wo mit 2D-Systemen nicht prozesssicher geprüft werden kann, z.B. bei Helligkeitsschwankungen von Werkstücken oder bei kontrastarmen Teilen.



Beispiele



Funktionsweise

Das AIT 3D-MotionKit besteht aus dem neuen 3D-Profil-Sensor DS1100 von Cognex, einer Steuer- bzw. Auswerteeinheit und einer Linearachse. Mittels Laser-Triangulation und einer linearen Bewegung erstellt das AIT 3D-MotionKit ein 3D Höhenbild. Die erstklassigen 3D-Bildverarbeitungstools erlauben eine schnelle und prozesssichere Prüfung. Die Achse wird über das Prüfsystem gesteuert, so dass sich nach außen das System mit nur einer Schnittstelle darstellt.

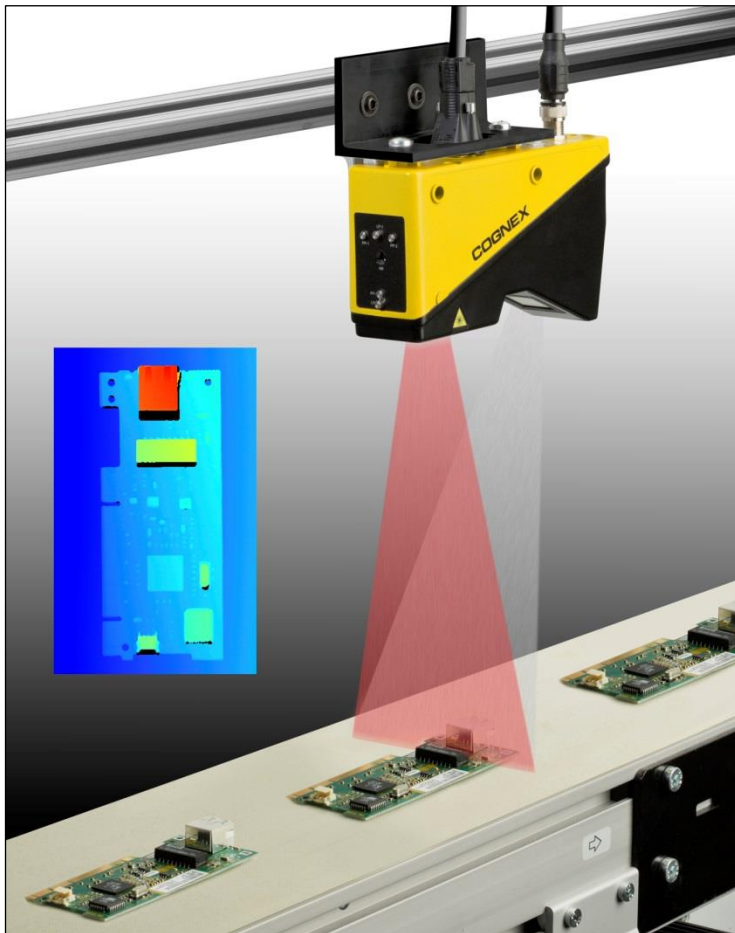
Einsatzgebiete

Das AIT 3D-MotionKit hat Anwendungen über alle Branchen hinweg, von der Volumenbestimmung in der Lebensmittelindustrie, über die Komponentenkontrolle in der Elektronikindustrie bis hin zur Montagekontrolle von SEEGER® Ringen in der Automobilindustrie.

Ihre Vorteile

Durch den Einsatz der fertigen Lösung lassen sich schnell und einfach 3D-Prüfungen durchführen, um Volumen, Höhen, Schief lagen und sogar geprägte OCR-Schriften zu prüfen. Für den Anwender stellt das System eine Einheit dar, die als Ergebnis beispielsweise nur digital Gut oder Schlecht ausgibt. Diverse Optionen können das Leben erleichtern, wie z.B. eine einfach durchführbare ProfiNet-Anbindung.

3D Sensor



Eigenschaften:

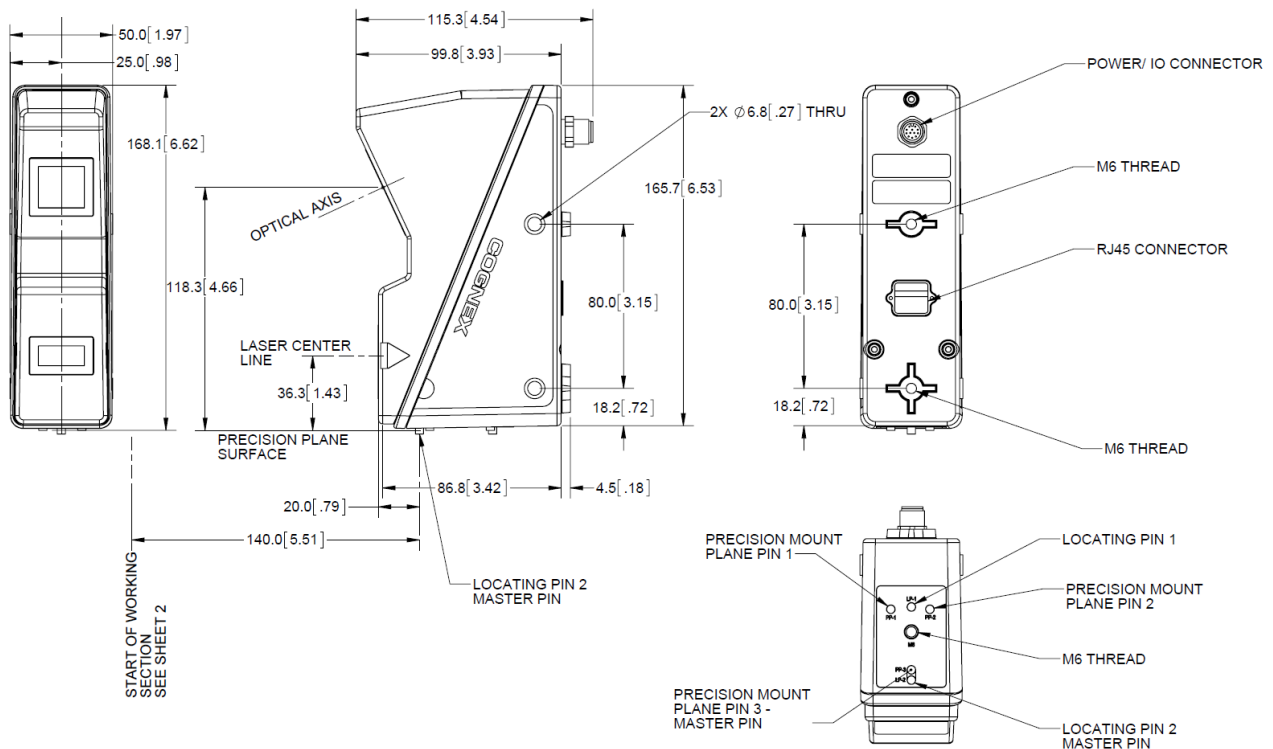
- Der DS1100 macht 3D-Merkmale, wie etwa Höhe, Volumen und Oberflächenschiefelage messbar
- Werkskalibriert mit Ergebnissen in realen Einheiten auf den Mikrometer genau
- Prüft kontrast- und farbunabhängig
- Branchenführende 2D- und 3D-Bildverarbeitungssoftware
- 3D- und 2D-Kameras sind kombinationsfähig
- Kamera und industrieller Laser der Schutzart IP65
- Das AIT 3D-MotionKit findet über alle Branchen hinweg Verwendung

Technische Daten DS1100

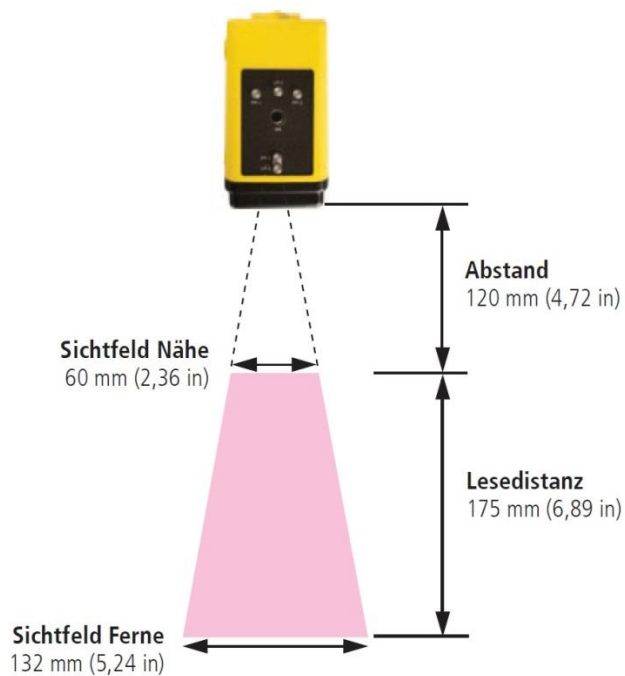
Abmessungen	93,3 mm bis 115,2 mm (H) x 50 mm (B) x 167,06 mm (L)
Gewicht	165 g
Betriebstemperatur	0°C bis 50°C (32°F bis 113°F)
Lagertemperatur	-10°C bis 60°C (-14°F bis 140°F)
Maximale Feuchtigkeit	95% (nicht-kondensierend)
Gehäuse	IP65 (mit von Cognex empfohlenen IP65-Ethernet und Stromversorgungs-E/A-Kabeln)
Stoßfestigkeit	10 g für 5 ms (beliebiger Zugang)
Vibration	8 g (beliebiger Zugang, beliebige Frequenz)
Diskrete E/A Betriebsgrenzen	Trigger-Eingang Spannungsgrenzen: - 24 V DC – +24 V DC Eingang EIN: > 10 V DC (>6 mA) Eingang AUS: < 2 V DC (<1,5 mA)

Technische Daten DS1100	
Encoder-Eingang Technische Daten	Differential: A+/B+: 5-24 V (50 kHz max.) A-/B-: wechsellagerichtet (A+/B+) Single Ended: A+/B+: 5-24 V (50kHz max.) A-/B-: +0 V DC= $\frac{1}{2}(A+/B+)$
Stromversorgung	Spannung: +24 V DC (22-26 V DC) Stromstärke: 500 mA max.
Scan-Rate	250 Hz – 4200 Hz
Auflösung Z	0,007 mm bis 0,040 mm
Auflösung X	0,070 mm bis 0,150 mm
Profilpunkte max.	1024
Laser Klasse	658 nm Klasse 2M
Software	VisionPro Software
Ethernet	Gigabit Ethernet Schnittstelle Integrierte Verbindungs- und Verkehrs-LEDs Standard RJ-45-Stecker
Zubehör	Ethernet-Kabel: 5 m, Schutzart IP65 Stromversorgung: + E/A + Encoder-Kabel, Schutzart IP65 Befestigungskonsole Edelstahlgehäuse, Schutzart IP69K für die Lebensmittelindustrie

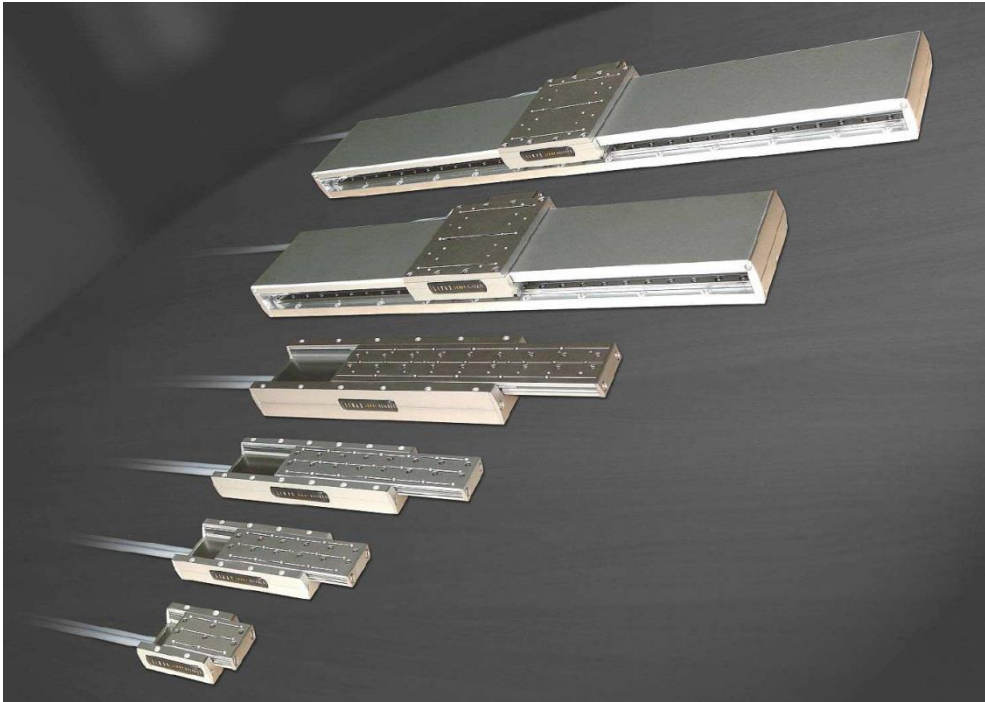
Technische Zeichnung DS1100



Arbeitsabstand DS1100



Linearachse



Technische Daten Linux Lx F10	
Standardauflösung Glasmaßstab	1µm/Zählerinkrement
Nullposition	Codierte Referenzmarken
Präzision mit Xenax Servocontroller	+/- 2µm
Hub	85mm bis 230mm
Kraft	10/30N
Minimalzeit für max. Hub	70ms bis 145ms
Beschleunigung a-max.	45m/s ² bis 85m/s ²
Geschwindigkeit v-max.	2.5m/s bis 3.2m/s
Masse Schlitten	230g bis 450g
Gewicht total	650g bis 1200g
Ablaufgenauigkeit horizontal/vertikal	12µm bis 230µm
Parallelität in Mittelstellung Schlitten	25µm bis 35µm
Toleranz der Bauhöhe	+/- 0.1mm

Software Ait3DScan

- Übersichtlich und einfach zu bedienen
- Artikelverwaltung für unterschiedliche Prüfungen
- Kommunikation mit SPS über TCP/IP-Protokoll
- Benutzerverwaltung

