



VISION BASED ROBOTICS

VISION *B A S E D* ROBOTICS



Die Komponenten

ATENSOR Smart3D Sensor System

Industrielles 3D-Multi-Sensor-System zur In-Line-Digitalisierung im Fertigungsprozess

Das **ATENSOR Smart3D Sensor System** ermöglicht die flexible Anordnung und Kombination mehrerer 3D-Sensoren zur vollständigen Erfassung der dreidimensionalen Werkstückoberfläche. Das System zeichnet sich durch die einfache Integration der industrietauglichen 3D-Sensoren aus.

Um ein Anhalten der Fördertechnik im Fertigungsprozess zu vermeiden, ermöglicht die Single-Shot-Technologie in Kombination mit dem Universal Position Interface (UPI) die Aufnahme bewegter Werkstücke.

Durch die aktive Beleuchtung ist die Dichte der 3D-Daten unabhängig von ausgezeichneten Merkmalen der Werkstückoberfläche. Im Gegensatz zu herkömmlichen Stereo-Kameras liefern die ATENSOR Smart3D Sensoren selbst auf homogenen Flächen dichte 3D-Informationen. Der störungsfreie Betrieb mehrerer aktiver Sensoren wird dabei durch einen dezentralen Synchronisationsmechanismus sichergestellt (Patent angemeldet).

Das industrielle **ATENSOR Smart3D Sensor System** steht für eine robuste, einfach zu integrierende und hochflexible Lösung zur In-Line-Digitalisierung im Fertigungsprozess.

Die Technologie

- 3D-Kameras
- aktive, strukturierte Beleuchtung mit Zufallsmuster

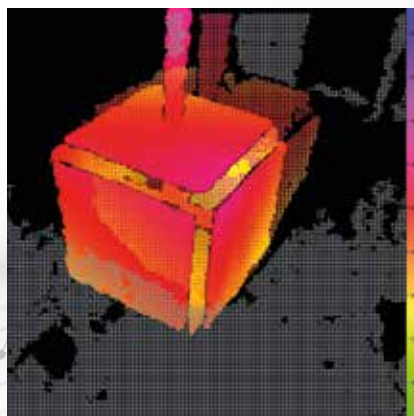
Industrietauglichkeit

- flexible Anordnung
- Kombinationsmöglichkeiten
- einfache Integrierbarkeit in das System

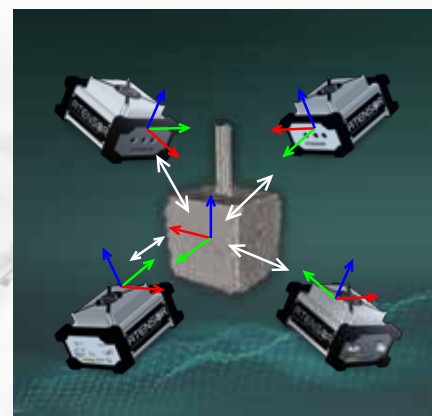
Zusammen mit den bewährten Losgröße-1-Komponenten von ATENSOR ist das Smart3D Sensor System die Schlüsseltechnologie für die roboterbasierte Oberflächenbearbeitung.



Flexible Anordnung der Sensoren



Ausrichten der Sensoren mit Softwareunterstützung

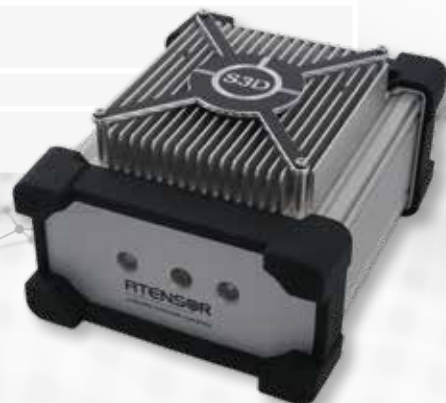


Vollautomatische Registrierung der Sensoren zueinander

Technische Daten

ATENSOR Smart3D Sensor

Modell	S3D-2E3
Messbereich	0,35 - 2 m
Technologie	Aktive strukturierte Beleuchtung
Beleuchtung	Laser 830 nm
Laserklasse	Class I (EN60825-1)
Auflösung lateral	640 x 480
Auflösung Tiefe @ 0,5 m	1 mm
Auflösung Tiefe @ 1,0 m	3 mm
Auflösung Tiefe @ 1,5 m	6 mm
Sichtfeld @ 1 m	820 x 680 mm
Bildrate	30 FPS / Sensor
Embedded Plattform	Intel Celeron 2.0 GHz, Quad-Core, 4 GB RAM
Kommunikation	Gigabit-Ethernet
Bewegungssynchronisation	Beckhoff ADS (nativ) PROFINET, EtherNet/IP, EtherCAT, und andere (über Gateway)
Multi-Sensor	Ja
Spannungsversorgung	12-24 V
Power over Ethernet (PoE)	Ja
EMV	EN61000-6-4:2007 +A1:2011 EN61000-6-2:2005
IP-Schutzklasse	IP67
Temperaturbereich	0 - 40 °C



*„Das Ganze ist mehr als
die Summe seiner Teile.“*

Aristoteles

ATENSOR

a MICRO-EPSILON company

ATENSOR Engineering and Technology Systems GmbH
Im Stadtgut B2 · 4407 Steyr-Gleink / Austria
Tel. +43 7252 70690-0 · Fax +43 7252 70690-500
office@atensor.com · www.atensor.com