

**ATENSOR**

a MICRO-EPSILON company



*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

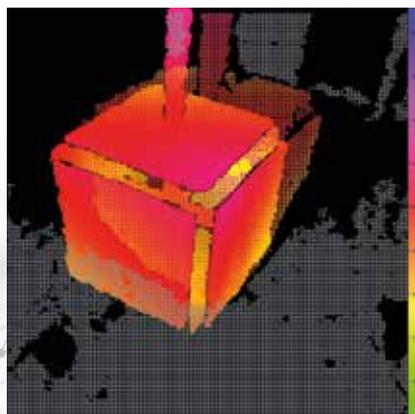
#### Industrietauglichkeit

- flexible Anordnung
- Kombinationsmöglichkeiten
- einfache Integrierbarkeit in das System

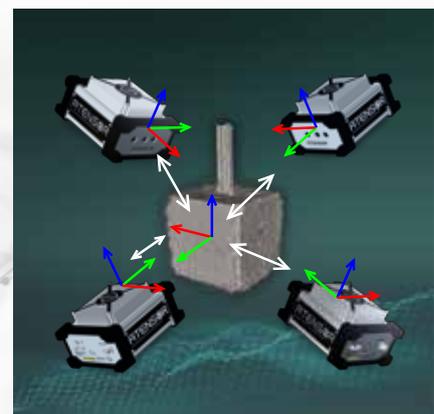
Zusammen mit den bewährten Losgröße-1-Komponenten von ATENSOR ist das Smart3D Sensor System die Schlüsseltechnologie für die roboterbasierte Oberflächenbearbeitung.



Flexible Anordnung der Sensoren



Ausrichten der Sensoren mit Softwareunterstützung

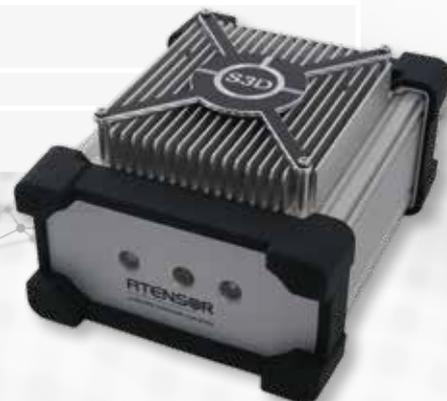


Vollautomatische Registrierung der Sensoren zueinander

# Technische Daten

## ATENSOR Smart3D Sensor

<b>Modell</b>	<b>S3D-2E3</b>
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](http://www.atensor.com)