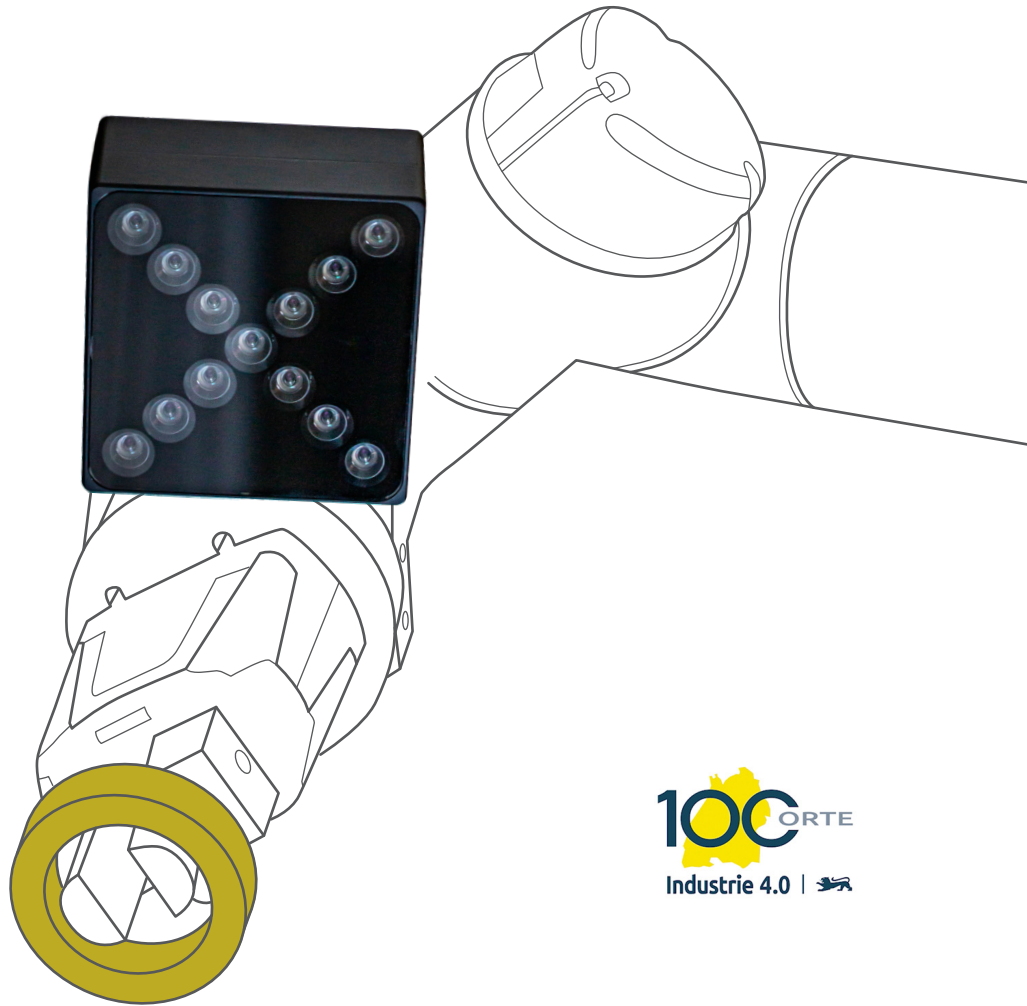


LumiScan^x

Datenblatt



HD Vision Systems entwickelt Sensorik und Software zur optischen Vermessung und Rekonstruktion von Objekten und Oberflächen im Bereich Qualitätssicherung und Robot Vision.

LumiScan ist zuverlässiger und präziser als konkurrierende Verfahren – insbesondere bei glänzenden Oberflächen.

Besondere Merkmale der **LumiScan-Produkte** sind die kompakte Bauform, die Unabhängigkeit von der Beleuchtungsart sowie ein hohes Maß an Flexibilität.

LumiScan - die **Innovation** für Automatisierung und Robotik!

Lichtfeldbasierte Sensorik für die Robot Vision

System

| | |
|---|--|
| Auflösung (Tiefenkarte) | 1,2 MP (1280x960) |
| Punkt-zu-Punkt Distanz bei 1 m Kantenmaß Messfeld | 0,84 mm |
| Genauigkeit der Kalibrierung | ≤ 0,50 mm (bei 1 m Kantenmaß Messfeld) |
| Zeitliches Z-Rauschen | ≤ 0,50 mm (bei 1m Kantenmaß Messfeld) |
| Maximale Bildwiederholrate | 6 fps |
| Einzelne Aufnahme (Single Capture / Snapshot) | 1 ms |
| Messzeit (Objekterkennung) | 1 s |
| Empfohlener Messabstand | 300 – 3000 mm |
| 3D Punktdurchsatz | 7,2 Mio Punkte pro Sek. |
| Kamerasystem | 13 x 1,2 MPix, RGB oder Monochrome, 12 Bit |

Optionen

| | |
|----------------|--|
| Schutzgehäuse | Mechanischer / Flüssigkeits-Schutz |
| Kabel | Strom / Daten / Sync |
| Softwaremodule | Diverse Analysemodule |
| Integration | <ul style="list-style-type: none"> Anbindung an OPC-UA Anbindung an ProfiNet Einbindung in gängige Bildverarbeitungs-lösungen wie Halcon und Matlab über GenTL SDK, Beispielcode |

Schnittstellen

| | |
|-----------------------------|---|
| Daten | Gigabit Ethernet, 8-pin M12 Buchse |
| GPIO | 24VDC, Trigger I/O (opto-entkoppelt), 5-pin M12 Stecker |
| Spannungsversorgung | 24VDC oder PoE (IEEE 802.3af) |
| Leistungsaufnahme (typisch) | 5,5 Watt |
| Standards | GigE Vision, GenICam, GenTL |
| Betriebsmodi | Free-run, Hardware Trigger, Software Trigger |

Gehäuse

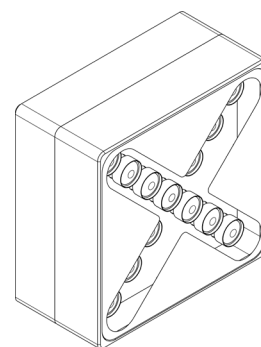
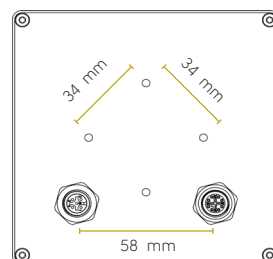
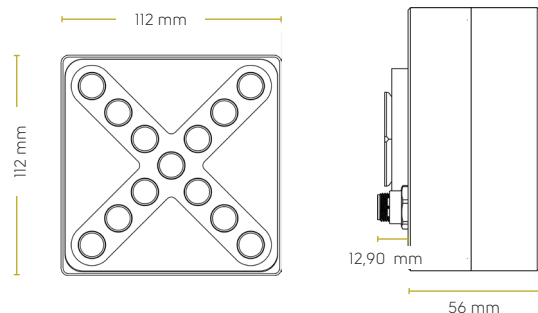
| | |
|-----------|-------------------|
| Abmessung | 112 x 112 x 56 mm |
| Gewicht | 737 g |
| Schutzart | IP 54 |

Erweiterungsmodule

| | |
|--------------------|---|
| Beleuchtungsmodule | Applikationsspezifische Lichtquellen und Module |
|--------------------|---|

Umgebungsbedingungen

| | |
|---------------------------------------|------------|
| Gerätetemperatur während des Betriebs | 0°C – 55°C |
|---------------------------------------|------------|



Aufgaben der Robotersteuerung

Durch die robuste Erkennung und genaue Lokalisation komplexer Objekte ermöglicht LumiScanX die Lösung vielfältiger Aufgaben in der Robotersteuerung. Die dichte Punktwolke ermöglicht das kollisionsfreie Anfahren sowie die Priorisierung der zu greifenden Objekte, die via CAD-Abgleich oder Referenzmodellabgleich erkannt werden. Schnittstellen wie Profinet und OPC-UA erleichtern die Einbindung.

Aufgaben der Qualitätssicherung

Bei der Prüfung komplexer Bauteile und von Stichproben werden die Objekte mit den CAD-Daten verglichen und Defekte erkannt. Unser Viewer zeigt dabei das Referenzmodell in der gemessenen, farbigen Punktwolke. Abweichungen oder Oberflächendefekte werden detektiert und mit KI (Deep Learning) klassifiziert. In Anwendungen wie der Wareneingangsprüfung oder Qualitätsinspektion werden IO/NIO-Entscheidungen vollautomatisch getroffen.

HD Vision Systems GmbH

Carl-Friedrich-Gauß-Ring 5 | 69124 Heidelberg

T +49 6221 6721900

info@hdvisionsystems.com | www.hdvisionsystems.com