

# LumiScan<sup>x</sup>

## 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 Robot Vision

## System

Anzahl Messpunkte	≈ 1 Mio
Max. Präzision	≤ 80 µm
Einzelne Aufnahme (Single Capture / Snapshot)	1 ms
Empfohlener Messabstand	170 – 3000 mm
3D Punktdurchsatz	7.2 Million points per second
Pixel Bit Tiefe	8 und 12 Bit
Shutter	Global Shutter
Synchronisierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Free Running</li> <li>• Software Trigger</li> <li>• Hardware Trigger I/O</li> </ul>
Systemvoraussetzung GPU	NVIDIA Maxwell oder neuer
Systemvoraussetzungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 10 (CUDA 10)</li> <li>• Ubuntu 18.04 (CUDA 9)</li> <li>• Embedded (NVIDIA Jetson nano und TX2)</li> </ul>

## Stromversorgung

Spannung (GPIO)	24 V
Leistungsaufnahme (GPIO)	10 W
Power over Ethernet (PoE)	IEEE 802.3af

## Schnittstellen

Datenschnittstelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GigE Vision</li> <li>• Gigabit Ethernet</li> </ul>
--------------------	---

Softwareschnittstellen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GenTL, GenICam</li> <li>• OPC-UA</li> <li>• LumiScan SDK</li> </ul>
Integration	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anbindung SPS via OPC-UA oder ProfiNet</li> <li>• Einbindung in gängige Bibliotheken wie Halcon</li> </ul>

## Gehäuse

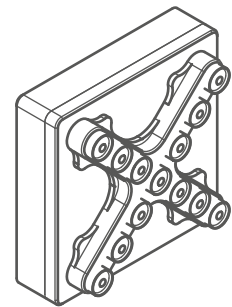
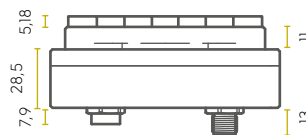
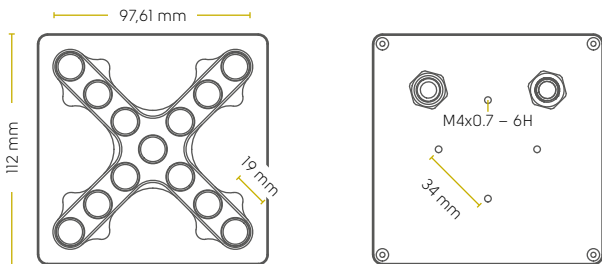
Abmessung	112 x 112 x 58 mm
Gewicht	650 g
Material	Aluminium, eloxiert
Schutzart	IP 54
Anschlüsse	M12-Gewinde

## Umgebungsbedingungen

Gerätetemperatur während des Betriebs	0°C – 55°C
Gerätetemperatur während der Lagerung	0°C – 65°C
Luftfeuchtigkeit (relativ, nicht kondensierend)	5% – 95%

## Zusatzoptionen

Kabel	Daten + GPIO (Sync, 24V)
Softwaremodule	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LumiScan AI</li> <li>• LumiScan RobotControl</li> </ul>



## Aufgaben der Robotersteuerung

Durch die präzise Erkennung und genaue Lokalisation komplexer Objekte löst LumiScanX 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. Durch Schnittstellen wie Profinet oder OPC-UA wird die Einbindung in alle gängige Industriesysteme einfach bewerkstelligt.

## Aufgaben der Qualitätsinspektion

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 einfach vollautomatisch getroffen.

HD Vision Systems GmbH

Berliner Strasse 43 | 69120 Heidelberg

T +49 6221 6721900

info@hdvisionsystems.com | [www.hdvisionsystems.com](http://www.hdvisionsystems.com)