

MV.SENSE

industrielle OCT-Sensoren + X

Oberfläche | Schichtdicke | Tomografie



MV.SENSE

industrielle OCT-Sensoren +X

Unsere Sensoren basieren auf dem Prinzip der Weißlichtinterferometrie mit dem Vorteil einer schnellen punktuellen Messung. Damit vereinen wir die hohe Präzision eines klassischen Weißlichtinterferometers mit der Flexibilität und Produktionstauglichkeit von Lichtschnittsensoren.

Unterschiedliche Reflexionseigenschaften ermöglichen eine Prüfung von mehrschichtigen und lichtdurchlässigen Materialien.



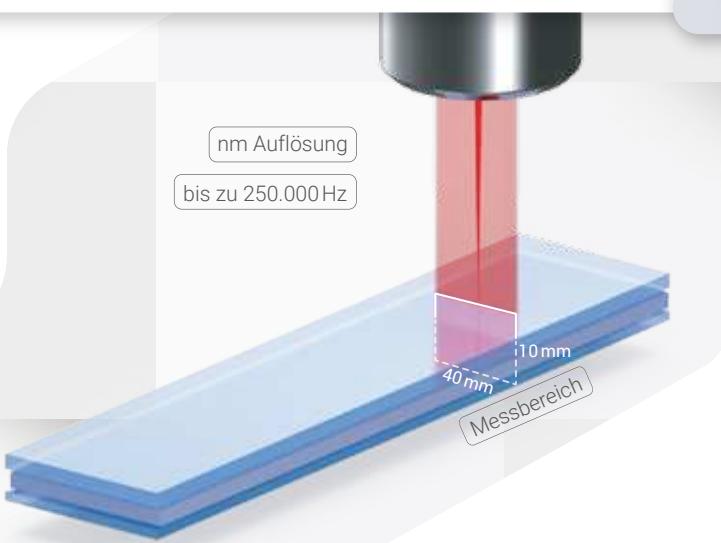
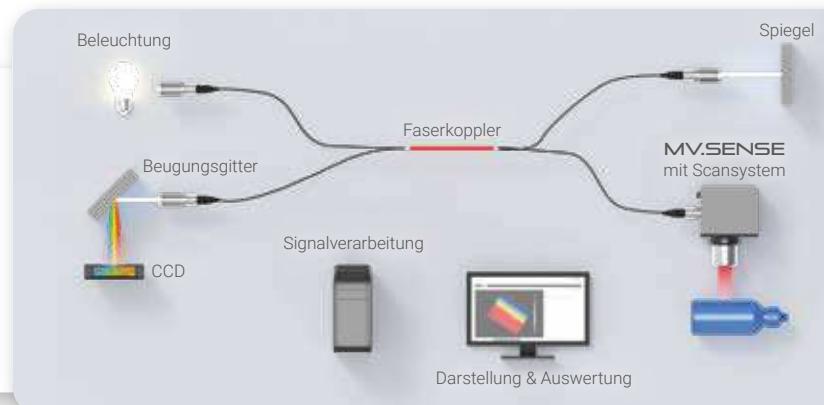
Scandimensionen

Je nach Applikation bieten wir die passenden Sensoren an. Grundsätzlich kann in 1D, 2D und in 3D gemessen werden. Die Messung erfolgt ohne zusätzliche Achsen und Kinematik, da die Strahlformung im jeweiligen Sensor erfolgt und bietet somit höchste Flexibilität.

Technologie

Kern unserer Sensortechnologie ist die Verwendung einer Breitbandlichtquelle mit einer spektralen Auswerteeinheit. Das von der Probe zurückgestreute Licht interferiert mit einer vorgegebenen Referenzstrecke.

Durch die kurzkohärente Eigenschaft des Lichtes ergeben sich daraus absolute Abstandsmesswerte. Mehrere Messpunkte können zu einem Bild zusammengefügt werden.



Auflösung, Messbereich & Geschwindigkeit

Unsere Weißlichtsensoren eignen sich für Prüfaufgaben im Bereich der 3D-Mikromesstechnik. Für Oberflächen und Schichtdicken werden, abhängig von der Beschaffenheit, Auflösungen im einstelligen Nanometer erreicht. Schichtdicken können ab ca. 1 µm aufgelöst werden.

Je nach Konfiguration werden punktuelle Messraten von bis zu 250 kHz erreicht. Die Spezifikationen unserer Sensoren und Controllern können in der unten verlinkten Broschüre nachgelesen werden.

Eine Technologie - viele Anwendungen

Unsere interferometrischen Sensoren MV.SENSE sind für den industriellen Einsatz gebaut.

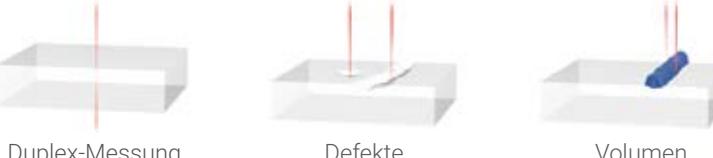
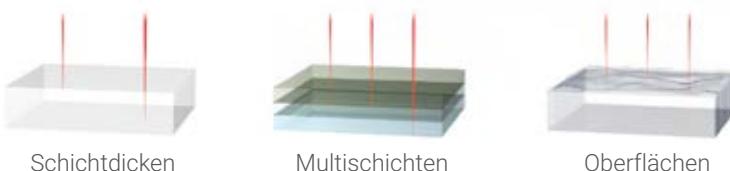
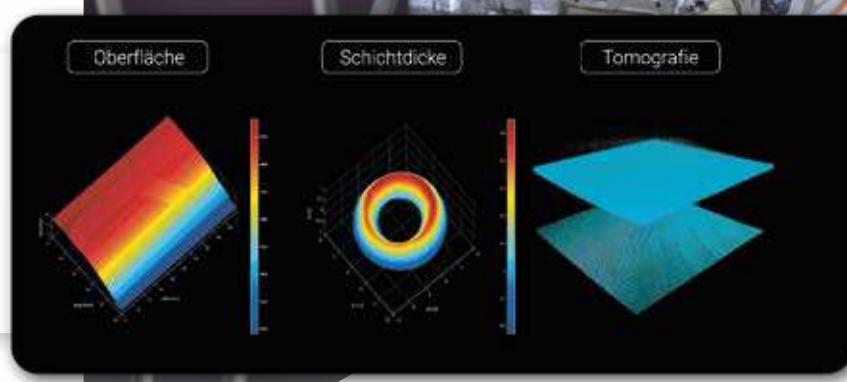
Egal ob Oberflächenprüfung oder Schichtdickenmessung von lichtdurchlässigen Materialien oder volumetrische Analysen - durch die verschiedenen Scanfunktionen ergeben sich vielfältige Anwendungen z.B. in den Branchen Verpackungstechnik, Automotive, Pharma und Medizintechnik.

Suchen Sie eine Gesamtlösung? MABRI.VISION bietet für Ihre Anwendung schlüsselfertige Lösungen. Wir übernehmen alles: Systemauslegung, Konstruktion, Schaltschrankbau, Verkabelung, und Programmierung der Schnittstellen.

Scanfunktionen

Ein Sensor – viele Möglichkeiten. Unsere OCT-Sensoren ermöglichen verschiedene Scanfunktionen.

Durch die Kombination aus Controller, Sensor und Software ermöglicht die Technologie eine hochpräzise Messung von Oberflächen, Abständen, Schichtdicken und Volumen bzw. Strukturen im Materialinneren. Der jeweilige Messmodus richtet sich nach Ihrer Applikation.





industrielle OCT-Sensoren + X

Mehr als nur ein Sensor



Automatisierung



Produktion lebt von effizienten Prozessen. Deshalb bieten wir für unsere MV.SENSE Sensoren die passenden Automatisierungsbausteine.

Schnittstellen werden bei uns nach Kundenvorgaben umgesetzt. Über die passenden SPS-Bausteine können wir alle gängigen Hardware- und Softwareschnittstellen nach Ihren Anforderungen einbinden.

Durch die Kombination von passenden Handling-Systemen und Fördertechnik sind unsere Prüfprozesse nahtlos in Ihre Produktion integrierbar.

Brauchen Sie eine robotergeführte Sensorik oder Pick-and-Place Lösung? Gerne stellen wir Ihnen ein passendes Konzept zusammen.



Softwarelösungen

Unser Software-Framework MV.IMAGING bietet Ihnen höchste Flexibilität. Neben Basisfunktionalitäten, wie Sensorstatus, Aufnahme, Auswertung und Speicherung von Messdaten, stehen für diverse Anwendungen individuelle Softwarepakete zur Verfügung.

Nach Ihren Anforderungen werden Features, wie Benutzermanagement, Datenbanken, Audit-Trail-Funktionen, Chargenreports Fernwartungsmöglichkeit, Touch-Funktionalität und Datenvisualisierung eingebunden. Diese werden laufend von uns erweitert und auf die Applikationen unserer Kunden angepasst. Für Integrationslösungen steht eine SDK zur Verfügung. Diese ermöglicht die Entwicklung eigener Applikationen unter .NET, C/C++, LabVIEW und Python.





Qualität und Prozesse



Unsere Datenbankinterfaces bieten Ihnen die notwendige Schnittstelle für eine zukunftsorientierte Produktion.

Optimieren Sie Ihre Qualitätssicherung und nutzen Sie unsere Messdaten zur Prozesskontrolle und effizienten Optimierung. Nach Bedarf werden Zeitverlaufsgraphen, Statistiken, Prozesskennzahlen und Chargenreports implementiert.

Gerne beraten wir Sie in der Planung und Optimierung Ihrer Prüfprozesse.

Industrielle Prüfprozesse leben von eindeutigen Ergebnissen - Das Bauteil ist IO oder NIO. Deshalb kombinieren wir unsere OCT-Sensoren mit industriellen Machine-Vision Plattformen, um effizient Merkmale oder Defekte zu erkennen.

Neben unseren MV.SENSE Sensoren setzen wir auch Matrix- und Zeilenkameras sowie Profilsensoren zur Umsetzung von Vision-Lösungen ein. Maßhaltigkeit, Präsenz, Defekterkennung, Poren, Lunker, Taumelmaß, Lageerkennung, 3D-Formmessung und Objekterkennung gehören hier zu unseren Prüfaufgaben.



Machine-Vision



MV.SENSE

Technische Daten

Sensor Spezifikationen

SENSOR	SXi-70	SXi-250	SXi-900	SXi-1500	S1i-18	S1e-37
FEATURES		<ul style="list-style-type: none"> • 2D-Linien-Scanner • Großer Messbereich • Querschnitt-Darstellung 		<ul style="list-style-type: none"> • Punkt-Sensor • Dickenmessung • Kompakt 	<ul style="list-style-type: none"> • Punkt-Sensor • Dickenmessung • Kompakt 	
MESSABSTAND	7,5 mm	25 mm	100 mm	150 mm	18 mm	37 mm
LATERALER MESSBEREICH*	5 mm	11 mm	40 mm	70 mm	-	-
SPOTGRÖSSE	7 µm	13 µm	17,5 µm	22 µm	11,5 µm	14,7 µm
ABSTÄNDE	+	+	+	-	+	+
DICKE	+	+	+	-	+	+
MULTILAGEN	+	+	+	-	+	+
2D SCAN / 3D-SCAN	+/-	+/-	+/-	+/-	-	-
CONTROLLER-OPTIONEN	B2i, C3i	B2i, C3i	B2i, C3i	B2i, C3i	A1i, B2i, C3i	A1i, B2i, C3i
MAX. 2D-SCAN GESCHWINDIGKEIT		250Hz (2°)			-	-
SENSOR KABEL					Länge: Standard 2m, auf Anfrage bis 30 m.	



Finden Sie keinen passenden Sensor? Wir entwickeln auch Individuallösungen für Sie!

Controller Spezifikationen

CONTROLLER	A1i	B2i	C3i
FEATURES	<ul style="list-style-type: none"> Ultra hohe Auflösung Detektion dünner Schichten 	<ul style="list-style-type: none"> Hohe Messraten Hohe Auflösung 	<ul style="list-style-type: none"> Großer Messbereich Kontrastreiche Erfassung in transparenten Materialien
MAX. MESSRATE	80.000/s	250.000/s	146.000/s
TYPISCHE MESSRATEN	30.000/s	120.000/s	70.000/s
TIEFENMESSBEREICH	0,3 mm	2,3 mm	8 mm
ZENTRALE WELLENLÄNGE	650 nm	835 nm	1280 nm
AXIALE AUFLÖSUNG	5 nm	10 nm	12 nm
MIN. SCHICHTDICKE	2,2 µm	5 µm	15 µm
WIEDERHOLGENAUIGKEIT	0,1 µm	0,35 µm	0,5 µm
EXTERNER TRIGGER	+	+	+
2D-SCAN / 3D-SCAN	-	+/-	+/-
ABSTÄNDE	-	+	+
SCHICHTDICKE / MULTILAGEN	+/-	+/-	+/-
OPTIONAL ROTER TRACKINGLASER	+	+	+
ABMESSUNGEN	400 x 380 x 161 mm ³ [B x T x H]		
PC-ANFORDERUNGEN	Windows 7/10, mind. Intel i3 CPU, mind. 4 GB Ram, NVIDIA GPU je nach Einsatzzweck		



MABRI.VISION GmbH
Dennewartstraße 25-27
52068 Aachen

+49 241-56527930
info@mabri.vision

