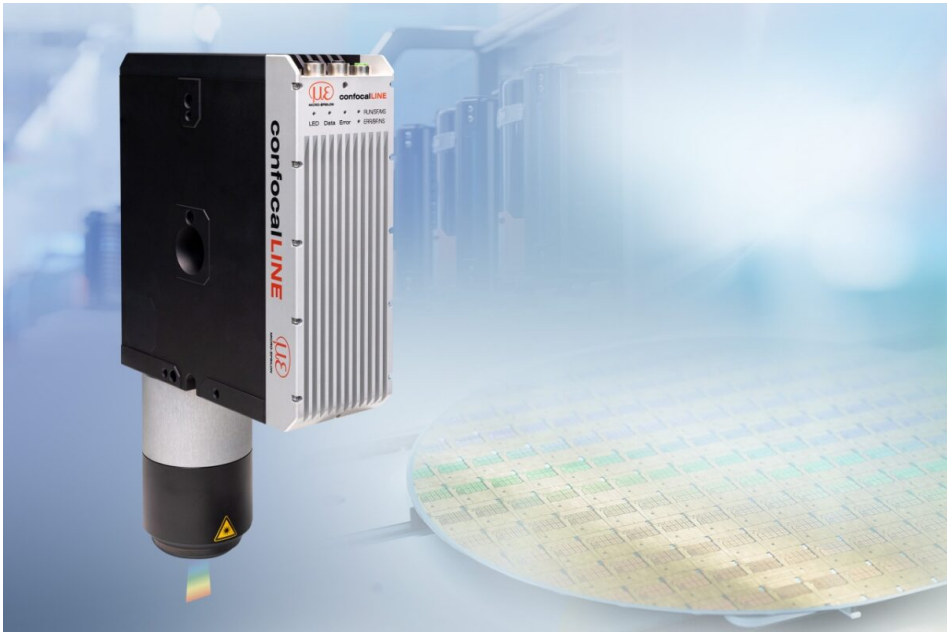
Konfokal-chromatischer Liniensensor für 3D-Messtechnik

Artikel vom **9. November 2026**
Mess- und Prüfgeräte, Mess- und Prüfmaschinen

Micro-Epsilon stellt auf der SPS 2026 in Halle 7A, Stand 130, den neuen konfokal-chromatischen Liniensensor »confocalLINE CLI8500« für industrielle 3D-Messtechnik vor. Er misst mit 2624 Punkten pro Profil, 0,2 µm Z-Auflösung und bis zu 2 kHz über einen Messbereich von 7 mm.



Der Sensor mit konfokal-chromatischem Messprinzip eignet sich für matte, stark reflektierende und transparente Oberflächen (Bild: Micro-Epsilon).

Der konfokal-chromatische Liniensensor »confocalLINE CLI8500« von Micro-Epsilon kombiniert die Vorteile konfokaler Sensoren mit 3D?Scantechnologie. Das System erfasst 2624 Messpunkte pro Profil und erreicht eine Z-Auflösung von 0,2 µm. Damit lassen sich feine Strukturen, schmale Kanten und kleine Stufen detailgenau prüfen. Der nutzbare Messbereich beträgt 7 mm, die Messfrequenz liegt bei bis zu 2 kHz über den

vollen Bereich.

Messprinzip und Einsatzbereiche

Das konfokal-chromatische Messprinzip eignet sich für matte, stark reflektierende und transparente Oberflächen. Ausgewertet wird ausschließlich die fokussierte Wellenlänge. Dadurch bleiben die Messergebnisse weitgehend unabhängig von Materialfarbe und Oberflächenbeschaffenheit. Einsatzmöglichkeiten ergeben sich unter anderem in der Halbleiterindustrie, in der Elektronik- und Batterieproduktion, im Maschinenbau sowie in der Medizintechnik.

Integration in Automatisierungsumgebungen

Die Datenauswertung erfolgt direkt im Sensor. Das reduziert den Systemaufwand und die Datenlast, weil Messprogramme im Smart-Betrieb auf dem Sensor gespeichert und dort autonom ausgeführt werden. Fertige Messergebnisse können ohne zusätzlichen Auswerterechner ausgegeben werden. Für die Einbindung in Automatisierungs- und Bildverarbeitungssysteme stehen Schnittstellen wie Profinet, Ethercat, Ethernet/IP sowie GenICam und GigE Vision zur Verfügung.

Dynamik und Geometrien

Der Sensor ist für dynamische Messaufgaben ausgelegt und arbeitet laut Hersteller auch bei komplexen Bauteilgeometrien. Ein Verkippungswinkel von bis zu ±80° entlang der Linie unterstützt Messungen auf geneigten oder geformten Oberflächen. So lässt sich die Technik in Prüf- und Fertigungsprozessen einsetzen, in denen hohe Punktdichte, kurze Messzeiten und eine direkte Ergebnisverarbeitung gefragt sind. Die SPS findet vom 24. bis 26. November 2026 in Nürnberg statt.

Hersteller aus dieser Kategorie

Bihl+Wiedemann GmbH
Floßwörthstr. 41
D-68199 Mannheim
0621 33996-0
mail@bihl-wiedemann.de
https://www.bihl-wiedemann.de
Firmenprofil ansehen

© 2025 Kuhn Fachverlag