

März 2021

Der jüngste Sensor-Sprössling der „PaintChecker“-Familie heißt „Cube“ und erweitert die industrielle Modellreihe um zwei LED-Varianten. Mit dem würfelförmigen Mini-Sensor gelingt es erstmals, Mess- und Kalibrierungsdaten von Schichtdicken aus dem mobilen Einsatz durchgängig in die automatisierte Produktionslinie zu überführen.

Die neuen LED-Sensoren besitzen ein größeres Messfeld als die Lasermodelle und eignen sich besonders für raue und pulverartige Oberflächen von Pulvern und Pasten.

Mit dem robusten, photothermischen Prüfverfahren sind auch Messungen auf nichtmetallischem Untergrund möglich. Je nach Beschichtungsmaterial kann zwischen dem „PaintChecker Cube“ mit Infrarot- oder UV-Anregung gewählt werden.

Reibungsloses Zusammenspiel über alle Prozessstufen

Industrie 4.0 ist die Vernetzung von Daten.

Aber 97 % der Felddaten werden aber bisher gar nicht genutzt. Das gilt auch in der Schichtdickenmessung – größtenteils deshalb, weil sich diese Daten nicht einfach vom Labor auf die industrielle Fertigung übertragen lassen. Was bisher nur mit den Lasersensoren möglich war, bietet OptiSense nun auch in der LED-Technik an: die in der Entwicklung gewonnenen Daten und Kalibrierungen lassen sich nahtlos für Messungen in der Produktionslinie wiederverwenden. Die industriellen LED-Sensoren bieten zudem den Vorteil, automatisiert exakte Ergebnisse zu liefern und zeitnah in den Herstellungsprozess eingreifen zu können.

Der OptiSense-Würfel in Zahlen

Der laut Herstellerangabe langlebige LED-Sensor bieten mit 1 mm aktuell den größten Messfleck in seiner Kategorie. Er wurde optimiert, um beispielsweise unter den rauen Bedingungen von Pulverprozessen die Schichtdicke kontaktlos zu messen.

Durch die exakten Messungen erhöht das Messgerät die Produktqualität und senkt möglichen Ausschuss auf ein Minimum. Einmal erhobene Messwerte oder Kalibrierungseinstellungen – z. B. aus Laboranwendungen – sind mit der intelligente Analysesoftware im Nu angebunden.



Seinen Namen PaintChecker Cube erhielt der LED-Sensor aufgrund seiner miniaturisierten Würfelbauform. Je nach Beschichtungsmaterial kann zwischen dem PaintChecker Cube mit Infrarot- und UV-Anregung gewählt werden.

Die LED-Sensoren benötigen weniger als eine halbe Sekunde pro Schichtdickenmessung und überwachen den Prozess lückenlos und zuverlässig.

Der Messabstand von der Linse beträgt 33 mm in einem Messbereich von 1 bis 1000 µm. Durch die Halbleiterlichtquelle steht der neue LED-Sensoren für höchste Lebensdauer, Energieeffizienz und Vibrationsfestigkeit. Zudem punktet der „PaintChecker industrial Cube“ mit seinem

geringen Gewicht von 150 Gramm, das sich als optimal für die Roboteranwendung erweist. Wie alle LED-Sensoren von OptiSense sind auch die jüngsten Sensor-Sprösslinge augensicher.

Leicht verbaut und installiert

Dank der miniaturisierten Würfel-Bauform lässt sich der neue LED-Industriesensor auch in äußerst beengten Produktionsumgebungen leicht integrieren. Mit dem robusten Aluminiumgehäuse im Mini-Format 50 x 51 x 55 mm ist der „PaintChecker Cube“ deutlich kleiner als der beliebte Zauberwürfel.

Aber ähnlich wie sein Namensvetter zeigt sich auch der „PaintChecker Cube“ sehr wendig, denn der kompakte Sensor lässt sich durch die frei wählbare Ausrichtung des Kabelanschlusses besonders flexibel montieren. Zudem sorgt ihre große Kontaktfläche für eine optimale Wärmeableitung. „Unser LED Cube ist der kleinste Würfelsensor, den es am Markt gibt“, freut sich Thorsten Merfeld,

Produktmanager bei OptiSense. „Aber nicht nur das miniaturisierte Gehäusemaß überzeugt. Für die berührungslose Schichtdickenprüfung bedeutet der Einsatz des neuen Sensors einen sicheren, nahtlosen Prozess vom Labor über die Produktion bis zur Qualitätskontrolle.“

Ganz gleich, ob großer Messabstand, hohe Messgenauigkeit, schnelle Messrate oder geringe Einbaugröße zu den wichtigsten Projektanforderungen zählt: dank vielfältiger Messsystemoptionen fügen sich die OptiSense-Systeme in nahezu jede kundenspezifische Anwendung ideal ein: Für die Optimierung von Prozessen, die Steigerung der Verfügbarkeit und eine deutliche Senkung von Produktionskosten.

Alles aus einer Hand: Wartungsservices für ein exakt planbares Budget



„Ein Produkt ist nur so gut wie der Service, der dahintersteht.“ – Dieser Grundsatz gilt immer noch. Deshalb endet bei OptiSense der Support nicht bei einer kostenlosen Telefon-Hotline. Das Unternehmen bietet von der Beratung und Projektierung bis zur Installationsunterstützung und Messtellenbetreuung einen Rundum-Service für seine Kunden, der auch die regelmäßige Prüfmittelüberwachung sowie kundenspezifischen Kalibrierungen für neue Materialkombinationen und Messmittelfähigkeitsanalysen miteinschließt. Der Kunde kann dabei zwischen verschiedenen Optionen ein Paket nach seinen Wünschen zusammenstellen. Der Vorteil besteht in der professionellen Wartung und Reparatur der Geräte bei einem planbaren Kostenrahmen. Zudem schont es die unternehmenseigenen Ressourcen. So haben die Kunden jederzeit Zugriff auf umfassende und hochqualitative Serviceleistungen, die bei Neuentwicklung, Prozessoptimierung, Qualitätskontrolle und Schadensanalyse von unschätzbarem Wert sind.

Downloads:

[Der neue Sensor PaintChecker Cube](#)

[WhitePaper | Haushaltsgeräte v01 DE](#)

Zum Netzwerken:

OptiSense GmbH | www.optisense.de

Ihr direkter Ansprechpartner:

Thorsten Merfeld

Leiter Technischer Support | OptiSense GmbH

Tel. +49 2364 50882-14 | merfeld@optisense.com