Profi für die Profilmessung

**Short-Range-Distanzsensor Profiler™ 2** – zuverlässig bei schwierigen Oberflächen- und Fremdlichtbedingungen

**Waldkirch/Nürnberg, November 2014 – Höhen-, Winkel- und Biegeradienkontrolle, Spalt-, Form- und Kantenmessung, Inspektion von Kleberaupen auf Materialmenge und lückenlosen Auftrag – der kamerabasierte Profiler™ 2 überzeugt in zahlreichen Anwendungen durch seine hohe Genauigkeit, das bedienfreundliche Ein-Geräte-Konzept, das integrierte Bedienfeld mit Farb-Display sowie ein wirtschaftliches Preisleistungsverhältnis.**

**In EINEM Gerät: Profilvermessung, Auswertung, Display und Bedienfeld.**

Der Profiler™ 2 ist der erste 2D-Abstandssensor seiner Art im Ein-Geräte-Design. Profilvermessung, Auswertung, Display und Bedienfeld sind in einem robusten Gehäuse aus widerstandsfähigem Kunststoff in Schutzart IP67 untergebracht. Das Funktionsprinzip des Sensors basiert auf einem zweidimensionalen Triangulationsverfahren. In einem Messbereich von 75 mm bis 125 mm wird eine feine Laserlinie auf die Oberfläche des Messobjektes projiziert, welche über das Triangulationsprinzip wiederum auf einem CMOS Empfangselement im Sensor abgebildet wird. Die profilbedingten Höhenverschiebungen der Linie auf dem Objekt werden von dem Profiler™ 2 in hochpräzise Messwerte umgerechnet: In z-Richtung beispielsweise wird eine Auflösung von nur 2 µm erreicht. Aus den Messwerten generiert und speichert die Elektronik ein 2D-Objektprofil und visualisiert es auf dem LC-Display des Sensors. Dieses kann per Software auf einem PC oder einem Bedienterminal ausgewertet werden, Hier sind bis zu vier Detailprüfungen gleichzeitig möglich. Je Detailprüfung stehen mehr als 10 Messfunktionen (Höhe, Breite, Radien …) zur Verfügung.

**Zuverlässig bei schwierigen Oberflächen- und Fremdlichtbedingungen**

Durch die präzise Laserlinie in Kombination mit dem intelligenten Auswerteverfahren ist ein sehr zuverlässiges Messen unabhängig von der Farbe, dem Material oder der Struktur von Objekten möglich – zumal der Sensor für unterschiedlichste Oberflächen entsprechende Kameramodi bietet. Zusätzlich wurden optische und auswertetechnische Maßnahmen getroffen, um die Fremdlichtsicherheit weiter zu erhöhen. Wechselnde Lichtverhältnisse in dem je nach Messabstand zwischen 17 mm und 27 mm breiten Messbereich beeinträchtigen die Messergebnisse des Profiler™ 2 ebenso wenig wie z. B. glänzende Oberflächen.

**Wirtschaftlich in einem weiten Einsatzfeld**

Der Profiler™ 2 ist aktuell eine der kostengünstigsten Sensorlösungen dieser Art auf dem Markt. Dies liegt ganz entscheidend am Ein-Geräte-Design, das bewusst auf eine separate Auswerteeinheit verzichtet. Durch dieses Stand-Alone-Konzept ist weder die Montage noch die Verkabelung einer zusätzlichen Komponente erforderlich – was die Installationskosten minimiert. Dadurch lassen sich mit dem Profiler™ 2 eine Vielzahl von qualitätssichernden Inspektionsanwendungen mit hoher Wirtschaftlichkeit umsetzen. Eine typische Applikation in der Automobilfertigung ist die mehrfache Kanten- und Spaltmaßkontrolle an Türen, Motorhauben und Kofferraumdeckeln an PKW-Karossen. Im Fahrzeugbau wie auch in vielen Bereichen der Industriemontage ist das Kleben von Bauteilen zu einem Kernprozess geworden. Mit den 2D-Abstandssensoren Profiler™ 2 kann der Auftrag von Kleberaupen auf die richtige Menge wie auch auf Lückenlosigkeit hin überwacht werden. In der verarbeitenden Industrie lassen sich beispielsweise die Winkel und Biegeradien von Blech, Aluminium- oder Kunststoffprofilen sehr präzise vermessen. Die Überprüfung der Längen- und Höhengeometrie von Platinen und bestückten Leiterplatten sind typische Einsatzgebiete des Profiler™ 2 in der Elektronikindustrie. Bei der Verarbeitung von Endlosmaterialien wie Papier erlaubt der Sensor eine zuverlässige Bahnkantenregelung.