

Innovation in Farbe

Mit wenglor-Sensoren feinste Farbabstufungen analysieren



Zukunftsweisend durch das gesamte Spektrum

Sensoren von wenglor sind die idealen Präzisionswerkzeuge für die prozesssichere Analyse von Farben in Ihrer Industrie. Dank leistungsstarker und hochgenauer Farbchips erkennen, messen und unterscheiden sie feinste Farbnuancen unter Verwendung modernster Kommunikationsstandards. Farbsensorik von heute zugeschnitten auf die Anforderungen von morgen.

6-Band-Multispektralsensor P1XF001

Die neueste Generation der Farbchip-Technologie verfügt über einen in sechs Bereiche aufgeteilten Farbraum: Red, Orange, Yellow, Green, Blue, Violet (ROYGBV). Der Toleranzbereich für Farbton, Helligkeit und Sättigung ist flexibel einstellbar.



Ready for Industrie 4.0

Der **6-Band-Multispektralsensor P1XF001** erfasst erstmals mit dem radiometrischen Messverfahren detailliert und hochgenau das **gesamte sichtbare Spektrum einer Farbe**. Das im Bereich der Fabsensorik neuartige Auswerteverfahren bietet den entscheidenden Vorteil, Farbwerte auch dann konstant zu messen, wenn sie mit unterschiedlichen Lichtquellen betrachtet einen anderen Farbeindruck erzeugen (Metamerieeffekt). Zudem verfügt der Sensor P1XF001 über eine gleichbleibend brillante Farbgenauigkeit bei hoher Messfrequenz bis zu 2 kHz.

- Lichtleitkabel für Schranken- oder Tastbetrieb
- Detaillierte, hochpräzise Farbanalyse auch bei lichtemittierenden Objekten (LED) dank Spektralmessung im ROYGBV-Farbraum
- OLED-Display mit Assistent zum schnellen Einlernen der Farben
- Zuordnung von 12 Farben über 12 separate Schaltausgänge
- RS-232-Schnittstelle mit grafischer Windows-Software wTeach2
- Neueste IO-Link-Version 1.1 für Industrie 4.0

Lackkontrolle von Karosserieteilen



Erkennen farbiger Druckmarken



Lichtleitkabel

Mit den kompatiblen Kunststoff- und Glasfaserlichtleitkabeln lässt sich der Farbsensor **P1XF001** optimal in jede Produktionsanlage integrieren. Die Lichtleitkabel eignen sich besonders für den Einsatz an schwer zugänglichen Stellen und bei **Temperaturen bis zu 250 °C**. Sie haben die Möglichkeit, die Entfernung von Tastkopf zu Objekt sowie die Größe des Lichtflecks frei zu wählen, um den Platz in Ihrer Anlage perfekt auszunutzen.

Schrankenbetrieb

Der Farbsensor P1XF001 erkennt in Kombination mit den Glasfaserlichtleitkabeln für den Schrankenbetrieb farbig-transparente Objekte wie beispielsweise Folien oder Gläser.

Glasfaserlichtleitkabel		Schranke			
Bestellnummer	Schaubild	Lichtleiterlänge	Tastweite	Öffnungswinkel	Faserbündel Ø
FL2002		500 mm	600 mm	30°	3 mm
FL2004		1000 mm	600 mm	30°	3 mm
FL2102		500 mm	50 mm	68° 30°	1,1 mm 3 mm
FL2104		1000 mm	50 mm	68° 30°	1,1 mm 3 mm

Tastbetrieb

Der Farbsensor P1XF001 erfasst mit den Kunststoff- und Glasfaserlichtleitkabeln für den Tastbetrieb farbige Objekte wie beispielsweise Druckmarken oder Verschlusskappen.

Glasfaserlichtleitkabel		Taster				
Bestellnummer	Schaubild	Lichtleiterlänge	Tastweite	Öffnungswinkel	Lichtfleck Ø	Faserbündel Ø
FL30/50		50 mm	0...50 mm	68°		2,3 mm
FL3302 FL3304		500 mm 1000 mm	18 mm		2 mm	1,6 mm
FL3402 FL3404		500 mm 1000 mm	100 mm		10 mm	3 mm
161-256-102 161-256-104		500 mm 1000 mm	0...25 mm	68°		1,6 mm
301-251-102 301-251-104		500 mm 1000 mm	0...50 mm	68°		3 mm
Kunststofflichtleitkabel						
Z96D001		1000 mm	0...10 mm	55°		0,5 mm
Z96D001 mit LA27		1000 mm	0...30 mm		0,5...2 mm	0,5 mm

Die Bestellbezeichnungen und technischen Daten aller Produkte stehen Ihnen unter www.wenglor.com zur Verfügung.



True-Color-Sensor OFP401P0189

Distanzschwankungen bis zu 10 mm
gleichet der Sensor auch bei einer
maximalen Geschwindigkeit von 1,8 kHz
zuverlässig aus.



Der **True-Color-Sensor OFP401P0189** ist in der Lage, Farben, Kontraste und Graustufen **präzise wie das menschliche Auge** zu erkennen (DIN5033). Er erweist sich als ideale Lösung für Anwendungen mit hohen Prozessgeschwindigkeiten, um Farbmarkierungen zu erkennen oder Objekte nach Farben zu sortieren.

- Erkennen und unterscheiden feinsten Farbnuancen auch bei lichtemittierenden Objekten (LED)
- 3 Schaltausgänge zur gleichzeitigen Farbauswertung
- Einlernen der Farben über OLED-Display oder RS-232-Schnittstelle
- Farbwertausgabe im RGB- oder HSL-Farbraum
- Zuverlässige Auswertung auch bei Distanzschwankungen bis zu 10 mm
- Messwertgenauigkeit unabhängig von Temperatur und Fremdlicht

Farberkennung bei LED-Rückleuchten

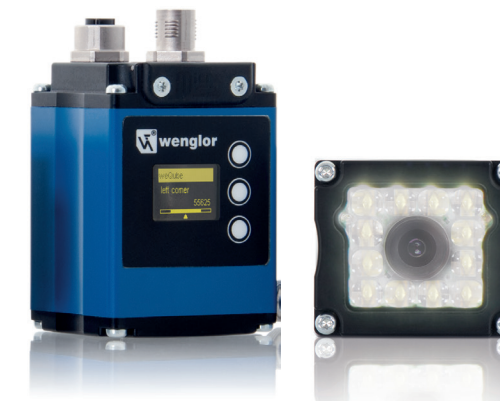


Sortierung farbiger Objekte



weQube - die Smart Camera & weQubeVision - das Bildverarbeitungspaket

Die von wenglor entwickelte Spezialoptik streut das Licht von 12 leistungsstarken LEDs gleichmäßig und verhindert Reflexionen sowie Helligkeitsverluste am Bildrand.



Ready for Industrie 4.0

weQube und **weQubeVision** für die digitale Bildverarbeitung verfügen über fünf Hochleistungsprozessoren und einen integrierten Bildchip mit denen es möglich ist, eine beliebige Anzahl **vordefinierter Flächen** in einem Vorgang auszuwerten. Dabei vergleichen sie die **verschiedenen Farben** in den jeweiligen Flächen. Auf diese Weise können Sie sogar ganze Farbabfolgen z. B. auf ihre korrekte Anordnung kontrollieren – **unabhängig von Lage und Position** des Objekts.

- Color-Bildchip mit 736 x 480 Pixel
- Beliebig viele Bildverarbeitungsfunktionen kombinierbar
- Positionsunabhängige Farbkontrolle der Objekte
- Separater Kommunikationsprozessor für Industrial Ethernet in Echtzeit
- Ethernet TCP/IP-, PROFINET-, EtherNet/IP™- und RS-232-Schnittstelle
- Automatische Bildspeicherung zur Dokumentation

Kontrolle der Montage von Kabelbäumen



Überprüfung der Platzierung von O-Ringen





Entdecken Sie weitere Innovationen.



Mehr Informationen zu unseren Produkten finden Sie unter:
www.wenglor.com