

**Kontakt:**

SphereOptics GmbH
Gewerbestr. 13
82211 Herrsching
Tel: +49 8152 983 78 90
Fax: +49 8152 983 78 91
Email: info@sphereoptics.de

31.03.2023

Neues kompaktes high-speed Prüfsystem für Displays und Beleuchtung

Die neu entwickelte Farbmesskamera WP512 unseres Partners Westboro Photonics besitzt eine hochauflösende Kamera und ein internes Referenzspektrometer zum schnellen, präzisen Testen von Displays und Beleuchtung in der Produktion.

Qualitativ hochwertige Displays und Beleuchtungsmodule mit optimaler Helligkeitsverteilung und Farbdarstellung verlangen eine präzise Messtechnik in der Produktion. Das neue WP512 ist für eine schnelle und zuverlässige Qualitätskontrolle an In-Line- und End-of-Line-Prüfständen im Produktionsprozess konzipiert. Das Messsystem vereint einen schnellen 12,3-Megapixel CMOS-Farbsensor (RGB-gefiltert) und ein Spot-Referenzspektrometer in einem kompakten Gehäuse.

Eine weitere Schlüsselkomponente ist ein integrierter High-Speed Lineartisch. Er ermöglicht einen schnellen Wechsel zwischen den optischen Pfaden, um das gesamte einfallende Licht entweder auf den Farbsensor der Kamera oder auf den Sensor des Spektrometers abzubilden. Dieses Design und Messprinzip erlaubt einen großen Lichtdurchsatz mit erhöhter Messempfindlichkeit. Es ermöglicht schnellere Messzeiten und kürzere Taktzeiten als vergleichbare Kamerasysteme, die das einfallende Licht mittels integriertem Strahlteiler auf zwei oder mehrere optische Pfade aufteilen. Kamera und Referenzspektrometer des WP512 gestatten Belichtungszeiten von weniger als einer Millisekunde. Standardmäßig ist eine Lichtabschwächung mittels Neutraldichtefilter bis zu ND1 im Kamerapfad und bis zu ND2 im Pfad des Spektrometers verfügbar. Belichtungszeiten können somit flexibel angepasst werden. Praktischerweise ist das Spektrometer geschlossen, wenn die Kamera aufnimmt und umgekehrt. Somit ist eine automatische Dunkelstrommessung möglich, ohne die Taktzeit zu beeinträchtigen.

Dank einer großen Auswahl an Objektiven, lässt sich das WP512 an die Prüfanforderungen verschiedener Displaytechnologien optimal anpassen. Neben Weitwinkel-, Tele- und Mikroskopobjektiven gibt es auch ein konoskopisches Objektiv zur Untersuchung von Blickwinkelabhängigkeiten bis zu +/- 80 Grad. Zusätzlich ermöglicht das neue XR1 Periskop-Objektiv die Analyse von AR- und VR-Displays. Entsprechend der menschlichen Sehakkommodation bei unterschiedlichen Helligkeiten, lässt sich dabei die Eintrittspupillenöffnung von 1,5 bis 5,0 mm einstellen.

Mit Hilfe der zugehörigen Photometrica®-Software und optionalen Softwarepaketen stehen umfangreiche Tests zur Verfügung, beispielsweise zur Analyse der Leuchtdichte, Farbhomogenität, Gamma, Kontrast, aber auch unterschiedlicher Defekte. Der Anwender kann mit minimalem technischem Aufwand das System für unterschiedliche Prüfanforderungen in der Qualitätskontrolle anpassen.

Für zusätzliche Informationen wenden Sie sich bitte an die SphereOptics GmbH auf www.sphereoptics.de oder kontaktieren Sie uns per E-Mail info@sphereoptics.de