

Presseinformation

Spektrale Charakterisierung von VCSELn, MicroLEDs und AR/VR-Displays

Instrument Systems zeigt auf der SPIE Photonics West 2023 schnelle und hochauflösende Spektralradiometer in Kombination mit innovativen Kamerasystemen zur Vermessung von VCSELn, MicroLEDs und AR/VR-Displays.

München, Dezember 2022 – An Stand 4106 der SPIE Photonics West 2023 (USA) zeigt Instrument Systems seine Spektralradiometer der Premiumklasse sowie kombinierte Messlösungen mit absolut kalibrierten Kameras. Die spektral erweiterte 2D-Farbmesskamera LumiTop steht in unterschiedlichen Modellvarianten zur Verfügung und ist perfekt geeignet für die Prüfung von μ LED-Arrays. Die LumiTop AR/VR mit Periskop-Objektiv ermöglicht parallele 2-Augenmessungen für AR/VR-Headsets auch unter räumlich beengten Bedingungen. Dank neuartigem One-Shot-Verfahren misst die Infrarotkamera VTC simultan die räumliche Polarisierung einzelner Emitter eines VCSEL-Arrays und liefert notwendige Informationen, um die Polarisationsabhängigkeit des Messaufbaus zu reduzieren. Alle Systeme sind sowohl für Labor, aber auch für Produktionsanwendungen mit Fokus auf schnellere Taktzeiten erhältlich. Auf der zeitgleich laufenden Konferenz SPIE AR/VR/MR ist Instrument Systems mit einem Posterbeitrag zum Thema "Validating distortion measurements of wide-field-of-view near-eye displays" vertreten.

Optische Tests für AR/VR-Headsets

Ein perfektes Anwendererlebnis mit AR/VR-Headsets erfordert in der Produktion umfangreiche, schnelle und hochpräzise optische Tests. Instrument Systems bietet für diese Herausforderungen die speziell entwickelte 2D-Farbmesskamera LumiTop AR/VR an. Das AR/VR-Objektiv der LumiTop bildet das menschliche Auge möglichst naturgetreu nach und misst Farbe und Leuchtdichte so, wie es das Auge sieht. Das einzigartige Periskop-Design ermöglicht synchronisierte 2-Augen-Messungen. Und das bewährte LumiTop-Prinzip garantiert sehr schnelle, rückführbare und hochgenaue Messungen. Auf der zeitgleich laufenden Konferenz SPIE AR/VR/MR ist Instrument Systems im Bereich "Technical Talks" mit einem AR/VR-Beitrag vertreten. Dr. Tobias Steinel referiert zum Thema "Validating distortion measurements of wide-field-of-view near-eye displays".

Polarisationskontrolliertes VCSEL-Testing

Instrument Systems präsentiert auf der Photonics West 2023 seine kürzlich prämierte Infrarotkamera VTC 4000 zur Nahfeldanalyse von schmalbandigen Emittlern wie z.B. VCSEL oder Lasern. Industrieübliche VCSEL emittieren in mehr als einem Polarisationszustand mit jeweils unterschiedlichen Polarisationswinkeln und erschweren so ihre fehlerfreie Vermessung. Dank neuartigem One-Shot-Verfahren misst die VTC 4000 simultan die räumliche Polarisierung einzelner Emitter eines Arrays und liefert notwendige Informationen, um die Polarisationsabhängigkeit des Messaufbaus zu reduzieren. Dieses Vorgehen minimiert das Fehlerbudget des VCSEL-Testsystems und liefert hochgenaue Messwerte für die Augensicherheit

der Laserquelle. Hersteller können hierdurch die volle Leistungseffizienz von VCSEL/Lasern ausschöpfen und gleichzeitig einen sicheren Betrieb gewährleisten.

Messsystem für μ LED-Tests umgeht Erwärmungseffekt

Die spektral erweiterte 2D-Farbmesskamera LumiTop 4000 ist perfekt geeignet für die Prüfung von μ LED-Arrays in AFS-Anwendungen. Die 12 MP Kamera misst die Einzel-LEDs des Arrays simultan und umgeht durch ihre hohe Messgeschwindigkeit die Temperaturabhängigkeit von Hochleistungs-LEDs. In Kombination mit einem High-end Spektralradiometer CAS 140D liefert das auf Leuchtdichte (in cd/m^2) kalibrierte System hochgenaue Messwerte. Dadurch ist es insbesondere für die Qualitätskontrolle von Gleichförmigkeit, Helligkeit und Farbe bei μ LED-Arrays hervorragend geeignet.

SPIE Photonics West 2023, Stand 4106

28. Januar – 2. Februar 2023, San Francisco, USA

SPIE AR/VR/MR, Stand 107

30. Januar – 1. Februar 2023, San Francisco, USA

Tägliche Poster Session, Präsentation 12449-110, 5:30 - 7:00 PM PST



Abbildung: LumiTop-System für die Vermessung von AR/VR-Displays.

Textmaterial und Bilder:

<https://instrumentsystems.owncloud.online/index.php/s/4YtZLNMG2nLp244>

Unternehmensportrait Instrument Systems GmbH

Instrument Systems GmbH, gegründet 1986 in München, entwickelt, fertigt und vertreibt Komplettlösungen für die Lichtmesstechnik. Hauptprodukte sind Spektralradiometer in Array-Bauweise sowie Leuchtdichte- und Farbmesskameras. Die wesentlichen Einsatzgebiete liegen im Bereich der LED-/SSL- und Display-Messtechnik, der Spektralradiometrie und Photometrie sowie in der Laser-/VCSEL-Charakterisierung. Hier ist Instrument Systems heute einer der weltweit führenden Hersteller. Am Standort in Berlin werden die Produkte der Optronik Line für die KFZ-Industrie und Verkehrstechnik entwickelt und vermarktet. Seit 2012 gehört Instrument Systems zu 100 % zur Konica Minolta-Gruppe.

www.instrumentsystems.com

Beleg erbeten an:

Instrument Systems GmbH, Kastenbauerstr. 2, 81677 München

Dr. Karin Duhnke, Tel. +49 89-45 49 43-426, E-Mail: duhnke@instrumentsystems.com