

Instrument Systems unterstützt MicroLED Industry Association MIA



Instrument Systems als einer der führenden Hersteller von Highend-Lichtmesstechnik ist der *MicroLED Industry Association MIA* beigetreten. Damit unterstützt das Unternehmen die Entwicklung und Einführung von sog. μ LED-Displaytechnologien. Bereits seit 1986 setzt das Unternehmen weltweit gültige Standards für hochgenaue spektralradiometrische Messungen in der LED-Industrie, engagiert sich in Normungsgremien und Verbänden

(z. B. DIN, CIE) und kooperiert mit den führenden Metrologie-Instituten. μ LEDs sind bekannt als anspruchsvolle neue Technologie. Sie sind kleiner als $100\ \mu\text{m}$ und besitzen außergewöhnliche optische Eigenschaften. So lassen sich Displays mit großem Farbumfang, hohem Kontrast sowie sehr hoher Auflösung herstellen. Auch neue adaptive Frontbeleuchtungssysteme (AFS) für Fahrzeuge verwenden μ LED-Arrays mit einigen 10 000 einzelnen Lichtquellen. Mit seinen qualitativ hochwertigen Lichtmessgeräten und spektral optimierten Kameras bietet *Instrument Systems* innovative und effiziente Lösungen für die präzise optische Vermessung von μ LEDs. Die kamerabasierten 2D-Systeme „LumiTop 4000“ und „LumiTop X150“ ermöglichen schnelle, hochgenaue und rückführbare optische Messungen für unterschiedlichste μ LED-Arrays. Im Vergleich zur Einzelmessung jeder LED des Wafers ist das simultan messende „LumiTop“-System um Größenordnungen schneller. In

Kombination mit einem hochpräzisen „CAS 140D“-Spektralradiometer werden adaptive Live-Kalibrierungen basierend auf den spektralen Eigenschaften des zu testenden Prüflings realisiert.

Instrument Systems GmbH

Kastenbauerstraße 2
81677 München
Tel.: +49 (0)89) 454943-0
E-Mail: sales@instrumentsystems.com
Website: www.instrumentsystems.com

Symmetrische (balanced) Fotoempfänger bis 500 MHz

Hersteller: FEMTO Messtechnik.

Angebot: Rauscharme symmetrische Fotoempfänger der „HBPR“-Serie für die Differenzmessung optischer Signale im Wellenlängenbereich von 320 nm bis 1700 nm mit Bandbreiten bis zu 500 MHz. Die Geräte ermöglichen unter anderem eine hochempfindliche, präzise Erfassung von Laserpulsen, auch mit hohen Repetitionsraten und schnell wechselnden Signalformen, wie zum Beispiel in der Quantenzustandstomographie. Die optischen Eingänge sind wahlweise freistrah- oder fasergekoppelt, für maximale Kompatibilität mit gängigem optischem Zubehör.

Merkmale: Die Fotoempfänger verwenden zwei paarweise selektierte, antiparallel verschaltete Fotodioden und einen nachfolgenden rauscharmen Transimpedanzverstärker zur Erfassung des Differenzsignals. Die Serie zeichnet sich durch sehr niedriges Eingangsrauschen (NEP) bis hinunter zu $3,7\ \text{pW}/\sqrt{\text{Hz}}$ sowie hohe Gleichtaktunterdrückung (CMRR) von

bis zu 55 dB aus. Diverse Modelle mit Si- oder InGaAs-Fotodioden und Bandbreiten von 100 MHz bis 500 MHz sind verfügbar. Die Ausgangskopplung ist umschaltbar (AC/DC), die Verstärkung in zwei Stufen einstellbar und die Bandbreite kann auf 20 MHz begrenzt werden. Zwei Monitorausgänge mit 10 MHz Bandbreite ermöglichen eine schnelle, separate Erfassung der einzelnen Eingangssignale.

Anwendungen: Optische Spektroskopie, kohärente Heterodyn-Detektion, Homodyn-Detektion optischer Quantenzustände, optische Kohärenztomographie (OCT), differentielles optisches Front-End für Oszilloskope, Spektrumanalysatoren, A/D Wandler und Lock-in Verstärker.



FEMTO Messtechnik GmbH

Klosterstr. 64
10179 Berlin
Tel.: +49 (0)30 2804711-0
E-Mail: info@femto.de
Website: www.femto.de