Messgerät im Taschenformat detektiert präzise LED-Helligkeitswerte in Millisekunden

Messgerät im Taschenformat detektiert präzise LED-Helligkeitswerte in Millisekunden

Das GL SPECTIS 1.1 ist das jüngste Mitglied der Familie handlicher Minispektrometer von GL Optic, die eine zuverlässige spektrale Lichtmessung ermöglichen. Zusammen mit der als Zubehör erhältlichen handlichen Ulbricht-Kugel GL OPTI SPHERE 48 lassen sich nun Helligkeitswerte mit einer Stromprägedauer von 25 ms und einer sehr hohen Genauigkeit ermitteln.
Entwickler und Designer von Lampen stehen häufig vor dem Problem, dass die LED-Standardlieferformen von Serientypen zwar eine Familiengruppe beinhalten, in der jedoch LEDs von unterschiedlicher Farbe und Helligkeit vorkommen können. Eine ganz enge Sortierung ist stets eine logistische Herausforderung: Selbst die modernste LED-Herstellung unterliegt noch gewissen Schwankungen durch den komplexen Produktionsprozess. Gerade bei LEDs ist die Streuung durch leicht unterschiedliche Farborte und Helligkeiten gut wahrnehmbar. Insbesondere wenn es darum geht, LEDs verschiedener Hersteller zu vergleichen, stehen Entwickler vor der Schwierigkeit, inwiefern die LED-Qualität tatsächlich den Anforderungen an Helligkeit und Farbort gemäß CIE-Standard (x/y-Diagramm) entspricht. Auch verändern LEDs ihre Farbe und Helligkeit mit zunehmender Temperatur. Daher dauert der nach der LED-Fertigung übliche Prüfvorgang nur 25 ms, so dass praktisch keine Eigenerwärmung auftritt. Um dieses "Messfenster" von 25 ms jedoch exakt mit der Leuchtzeit zu synchronisieren, sind normalerweise sehr aufwändige und teure Laborinstrumente notwendig.
Das portable, leicht zu bedienende und kostengünstige Spektrometer GL Spectis 1.1 setzt hier an: Es kann Helligkeitswerte mit einer Stromprägedauer von 25 ms und einer Genauigkeit von +/- 4 % ermitteln. Ein spezieller Trig-out-Anschluss gibt zum festgesetzten Zeitpunkt der Messung ein Signal beispielsweise an eine externe Spannungsquelle, sodass die LED genau im Messzeitraum leuchtet. Auf diese Weise kann der Anwender die Messbedingungen simulieren, die beim Hersteller während Produktions- und Entwicklungstests herrschen.
Im Verbund mit der ebenfalls mobil einsetzbaren Ulbricht-Kugel GL Opti Sphere 48 wurde das neue Gerät so konzipiert, dass es Lumen-Werte sowie alle photometrischen Größen nicht nur einzelner LEDs sondern auch anderer kleiner Lichtquellen zuverlässig misst. Zudem skaliert das System zugleich die Spektren. Somit ermittelt es zuverlässige Werte für Farbkoordinaten, CCT und CRI gemäß dem CIE-Standard. Dadurch lassen sich zügig Lichtstrom und Strahlungsleistung ermitteln.
Anders als bei üblichen Spektrometern, die nur einzelne LEDs messen können, kann das Minispektrometer mittels der Ulbricht-Kugel mit einem Durchmesser von 48 mm auch Messungen an LEDs durchführen, die bereits auf einer Leiterplatte bestückt sind. Dadurch lassen sich die Einflüsse elektronischer Bauelemente, Treiber und Stromversorgungen auf die spektralen Eigenschaften der zu messenden LED genauso feststellen wie der Einsatz von Dimmern und Kühlelementen.
Die proprietäre und im Lieferumfang enthaltene Software GL Spektro Soft beinhaltet ein Binning-Tool, das die Spezifizierung der Binning-Gruppierung erlaubt. Auch ist es möglich, das jeweilige Binning-System diverser Anbieter zu importieren. Die Software enthält Binning-Bibliotheken von Osram, Cree und Philips, so dass der Anwender die jeweilige Bin-Nummer seiner LED automatisch ermittelt bekommt.
Durch seine Eigenschaften erleichtert und beschleunigt das Minispektrometer ämtliche Messvorgänge. Das System ist für Messungen an Lampen und kompletten Lichtinstallationen geeignet, die aus mehreren LEDs aufgebaut sind. Mit ihm ist es möglich, die Leistung einzelner LEDs auszumessen. Überdies ist das Messinstrument für das Binning von LEDs unterschiedlicher Hersteller nach Farbe und Helligkeit einsetzbar. Das handliche System lässt sich leicht transportieren und ist vor Ort sofort einsatzbereit. Dadurch ist es besonders für Wartungsarbeiten an bereits installierten Lampen verwendbar. Durch das Plug-and-Play-Konzept erkennt das System automatisch entsprechendes Zubehör und lädt selbstständig die Eichdatei. Schließlich macht die automatische Basislinienkorrektur eine häufige Dunkelstrom-Eichung überflüssig.

Besuchen Sie GL OPTIC auf der electronica 2012 in Halle A1, Stand 671!

Weitere Informationen erhalten Sie bei:
GL OPTIC
the brand of
JUST Normlicht GmbH
Tobelwasenweg 24
73235 Weilheim/Teck
Mikolaj Przybyla | brand director | GL Optic
mikolaj.przybyla@gloptic.com
Tel.: +49-(0)-7023/9504-20
Fax: +49-(0)-7023/9504-837
  www.gloptic.com
pth-mediaberatung GmbH
Paul-Thomas Hinkel
Friedrich-Bergius-Ring 20
97076 Würzburg
Telefon: 0931/32 93 0-0
Telefax: 0931/32 93 0-16
E-Mail: vs@mediaberatung.de
Internet: www.mediaberatung.de <img src="http://www.pressrelations.de/new/pmcounter.cfm?n_pinr_=506769" width="1" height="1">

Pressekontakt

pth-mediaberatung GmbH

97076 Würzburg

vs@mediaberatung.de

Firmenkontakt

pth-mediaberatung GmbH

97076 Würzburg

vs@mediaberatung.de

Weitere Informationen finden sich auf unserer Homepage