



Roboter prüfen Leuchtmittel und Displays

Automatisierte Messungen

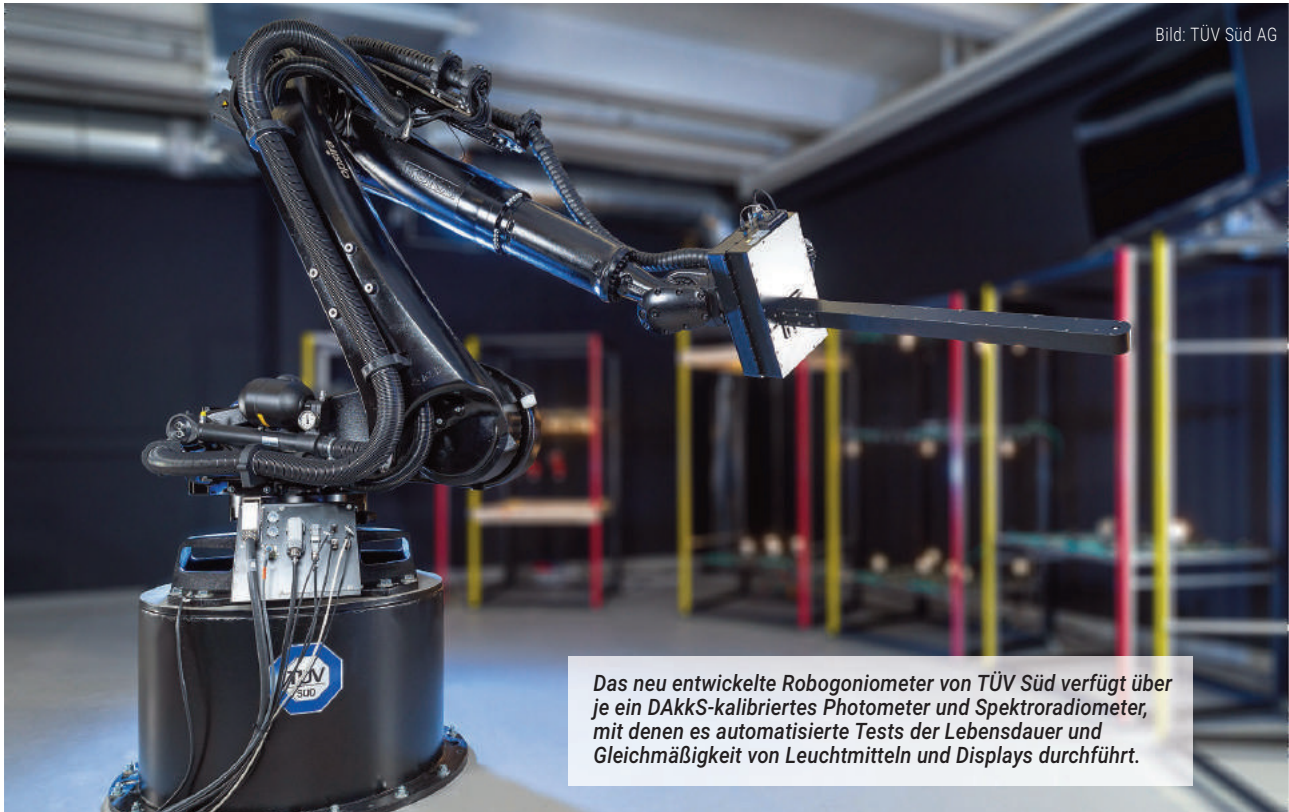


Bild: TÜV Süd AG

Das neu entwickelte Robogoniometer von TÜV Süd verfügt über je ein DAkKS-kalibriertes Photometer und Spektroradiometer, mit denen es automatisierte Tests der Lebensdauer und Gleichmäßigkeit von Leuchtmitteln und Displays durchführt.

Das Robogoniometer von TÜV Süd ermöglicht automatisierte Tests der Lebensdauer und Gleichmäßigkeit von Leuchtmitteln und Displays. Dadurch können wesentlich mehr Daten als bisher für eine detaillierte Analyse des Lichts und zur Optimierung der Produkte gewonnen werden.

Bei den üblichen Dauertests für Leuchtmittel, LED-Module und Lichtquellen, z.B. im Rahmen der europäischen Öko-design- bzw. EuP-Richtlinie, wird über den Zeitraum von ca. neuneneinhalb Monaten (bzw. fünf Monate nach der neuen Lichtverordnung (EU) 2019/2020) die Lichtemission von Leuchtmitteln, LED-Modulen und Lichtquellen zwei- bis dreimal gemessen, um daraus eine Prognose für die Lebensdauer zu erstellen. Dafür musste zuvor das Leuchtmittel aus der Brennstelle entfernt und in die Messvorrichtung eingebracht werden.

Automatische Prüfung rund um die Uhr

Das Robogoniometer von TÜV Süd verfügt über je ein DAkKS-kalibriertes Photometer und Spektroradiometer, mit denen es die Brennstellen selbstständig abfährt. Dadurch sind häufigere Messungen in der gleichen Projektzeit möglich. Eine Bereichsautomatik passt die Messzeiten auf unterschiedliche Frequenzen des Leuchtmittels an, ähnlich wie die Belichtungszeit bei einem Fotoapparat. So können unterschiedliche Typen und auch extravagante Designs geprüft werden. „Die automatischen

Prüfungen rund um die Uhr und ohne Unterbrechung sorgen für große Flexibilität bei den Messungen. Der Hersteller erhält zu jedem beliebigen Zeitpunkt während der Laufzeit der Projekte mehr Messdaten zu seinem Produkt und kann es auf dieser Grundlage weiterentwickeln“, sagt Florian Hockel, Segmentleiter für Licht, Leuchten und Multimediaprodukte bei TÜV Süd.

Homogene spektrale Lichtverteilung

Die Betrachtung der Gleichmäßigkeit in der Fläche ist ein weiteres Anwendungsgebiet. Eine homogene spektrale Lichtverteilung ist insbesondere für Sonderprüfungen im Bereich der Medizintechnik – z.B. für OP-Leuchten – sowie für Displays und Pflanzenbeleuchtungen wichtig. Seit Jahresbeginn 2020 ist das neue Labor für Leuchtmittelprüfungen bei TÜV Süd im Einsatz. In der Messanlage sind bis zu 8.000 Brennstellen im Dauertest in bis zu 300 Projekten gleichzeitig realisierbar. ■

Firma: TÜV Süd Product Service GmbH
www.tuev-sued.de