



Robotergoniometer prüft Lichtquellen für den TÜV

in Daten erfassen, Trends der Woche by redaktion

TÜV SÜD stellt ein neues Prüfzeichen zur Zertifizierung von Lampen und Leuchten aus. Es orientiert sich an der allgemeinen ErP-Richtlinie (Energy-related Products Directive 2009/125/EC) und an der speziellen Richtlinie Lichtquellen betreffend (EU) 2019/2020. Hersteller belegen damit, dass Ihre Produkte energieeffizient sind und den aktuellen Anforderungen entsprechen.

Die ErP-Richtlinie gilt für alle Lampen und Leuchten, die für den Einsatz in gewerblichen Gebäuden, öffentlichen Bereichen und Haushalten geeignet sind. Die Anforderungen werden in sogenannten Durchführungsmaßnahmen festgelegt, die sich nach Produktgruppen gliedern, zum Beispiel Bürobeleuchtung oder gerichtete Lichtquellen. „So können die Hersteller für ihr spezifisches Produkt und seinen Anwendungsschwerpunkt nachweisen, dass es alle gesetzlichen Anforderungen erfüllt“, sagt Florian Hockel, Segmentleiter für Licht, Leuchten und Multimediageräte bei TÜV SÜD.

Vollautomatisch und roboterbasiert geprüft

Eine ErP-Prüfung ist umfangreich und wird mithilfe eines Robogoniometers erledigt. Der Roboter mit integrierter Lichtmesstechnik bestimmt den Energieverbrauch von Lampen und Leuchtmitteln. Er führt komplexe Lichtmessungen in Dauertests an LED- und Leuchtstofflampen durch, um deren Lebensdauer – rund um die Uhr – zu messen. Das



Robogoniometer fährt dabei die Brennstellen ab und misst mit zwei beliebig positionierbaren Sensoren. „Das macht ihn extrem präzise und die Messungen wiederholbar – Und er arbeitet praktisch in Eigenregie“, betont Hockel. Seine Bereichsautomatik stellt die Messzeiten auf die Frequenz des jeweiligen Leuchtmittels ein. So kann TÜV SÜD unterschiedlichste Anwendungsbereiche testen, etwa Operationsleuchten, die eine homogene, spektrale Lichtverteilung benötigen. Deshalb verfügt die Maschine neben einer Fotometereinheit für die Lichtstärkenmessung auch über ein Spektroradiometer. Es erfasst Intensität und Wellenlänge des gesamten Spektrums. „Alle Messdaten werden in kürzester Zeit ausgewertet und in einer Datenbank gesammelt“, erklärt Hockel. „Während der Projektdauer kann der Hersteller darauf jederzeit zugreifen und sein Produkt auf dieser Grundlage weiterentwickeln. Dank des Robogoniometers realisieren wir heute an über 8000 Brennstellen bis zu 300 Projekte zeitgleich.“

Produktinformationen und Energieeffizienz

Die ErP-Richtlinie legt großen Wert auf Produktinformationen. Hersteller und Importeure in der EU sind dafür verantwortlich, ihre Beleuchtungsprodukte mit Produktinformationsblättern, technischer Dokumentation und Etikettierung auszustatten. Letztere erfolgt anhand der Energieeffizienzklassen, angefangen bei A+++ für sehr energieeffiziente Produkte bis G für sehr ineffiziente Produkte. Diese Informationen müssen in der Europäischen Produktdatenbank EPREL erfasst werden. Für Produkte mit veralteter Kennzeichnung legt die ErP-Richtlinie Übergangsfristen fest, zu denen diese mit den neu skalierten Etiketten A-G auszustatten sind.

„Ebenfalls gekennzeichnet werden müssen Energieverbrauch, Lebensdauer und Lichtausbeute des Produkts“, so Hockel. Die Richtlinie legt Grenzwerte fest, etwa für den Stromverbrauch von LED-Lampen im Bereitschaftszustand. Überschreitet ein Produkt diese, darf es in der EU nicht verkauft werden. Weitere Anforderungen werden an die Lebensdauer, den Lichtstrom in Lumen und die Farbwiedergabe gestellt. Für den Umgang mit nicht-konformen Produkten sind Verfahren aufgeführt.



Weitere Informationen zur Energieeffizienzprüfung

Quelle und Bild: www.tuvsud.com

Tags: [ErP-Richtlinie](#) [Lichtquellen](#) [Prüfzeichen](#)



Print page

Datenschutz- und Cookie-Einstellungen