

## Pressemitteilung

### Blaulichtgefährdung vereinfacht bewerten

Instrument Systems präsentiert auf der Light & Building verlässliche Messlösungen für die BLH-Prüfung nach IEC TR 62778.

**München, Februar 2020** – *Der neu entwickelte Technische Report IEC TR 62778 zur photobiologischen Sicherheit beschreibt praxisnahe Methoden für die Untersuchung der Blaulichtgefährdung von LED-Lichtquellen in der Allgemeinbeleuchtung. Instrument Systems hat auf dessen Basis seine bewährte Teleskopoptik TOP 200 modifiziert, um die neuen Messanforderungen zu erfüllen - bei gleichzeitig komfortabler Umsetzung für den Anwender. In Verbindung mit einem Spektralradiometer bestimmt die angepasste TOP 150-BLH verlässlich die Blaulichtgefährdung durch eine explizit definierte Gewichtungsfunktion in der Analysesoftware SpecWin Pro. Im Vergleich zu bisherigen Messlösungen bietet die TOP 150-BLH eine schnelle und preislich attraktive Alternative.*

Die schnell wachsende Bedeutung der modernen Festkörperbeleuchtungstechnologie in unserem täglichen Umfeld wirft wichtige Sicherheitsaspekte zur photobiologischen Sicherheit und zur Blaulichtgefährdung auf. Die aktuelle internationale Norm IEC 62471 enthält entsprechende Leitlinien zur Bewertung von Lampen und Lampensystemen. Da sie extrem hohe Anforderungen an Messgeräte und -verfahren stellt, sind mit dem ergänzten Technischen Report IEC TR 62778 praxisnahe Bewertungsmethoden eingeführt worden.

Auf dessen Basis hat Instrument Systems ein schnelles und praxisnahes Messsystem zur Beurteilung von LEDs oberhalb von 360 nm entwickelt. Die neue Teleskopoptik TOP 150-BLH basiert auf der bewährten Teleskopoptik TOP 200, hat aber nur eine einzige Blende mit 7 mm Durchmesser. Die Blendenöffnung ist in Höhe der Objektivlinse positioniert und entspricht der Referenzebene. Über eine interne Blende wird für Testobjekte in 200 mm Entfernung ein Mess-Spot über 2,2 mm festgelegt. Dieser ist komfortabel über eine interne Sucherkamera positionierbar.

In Verbindung mit einem kalibrierten Spektralradiometer CAS 140 D und der dazugehörigen Analyse-Software SpecWin Pro kann eine direkte spektrale Strahldichtemessung durchgeführt werden. Zur effektiven Bewertung der Blaulichtgefährdung gibt die Norm IEC 62471 eine Gewichtungsfunktion vor, mit der die spektralen Messdaten multipliziert werden. Diese Funktion deckt den Wellenlängenbereich zwischen 300 und 700 nm ab und hat ein Maximum bei 435 bis 440 nm. In diesem Bereich verursacht blaues Licht photochemische Schäden an der Netzhaut. Abhängig von der mit der Blaulichtgefährdungsfunktion bewerteten Strahldichte  $L_B$  und der daraus berechneten maximalen Expositionszeit  $t_{max}$  ordnet die Analyse-Software die Lichtquellen in die von der Norm vorgegebenen vier

Risikogruppen ein. Durch die Einfachheit des Messaufbaus sind schnelle und langzeit-stabile Messungen auch in Produktionsanwendungen möglich.

<https://www.instrumentsystems.com/de/systeme/blue-light-hazard-messung/>

**Messehinweis:**

Light+Building 2020, Stand 8.0 F60, 8.-13. März 2020, Frankfurt / Deutschland

**Abbildung:**

Einfacher Messaufbau bestehend aus der Teleskopoptik TOP 150-BLH und dem Spektralradiometer CAS 140D für die direkte spektrale Strahldichtemessung zur Bestimmung der BLH-Gefährdung.



**Textmaterial und Bilder:**

<https://services.instrumentsystems.com/owncloud/index.php/s/HjsPFuPA0HgkNmX>

**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 sowie Spektralradiometrie und Photometrie. 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.

**Beleg erbeten an:**

Dr. Karin Duhnke, Instrument Systems Optische Messtechnik GmbH, Kastenbauerstr. 2, 81677 München, Tel. +49 (0)89-45 49 43-426, E-Mail: [duhnke@instrumentsystems.com](mailto:duhnke@instrumentsystems.com)