

XD-45-HB

<https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/xd-45-hb-2/>

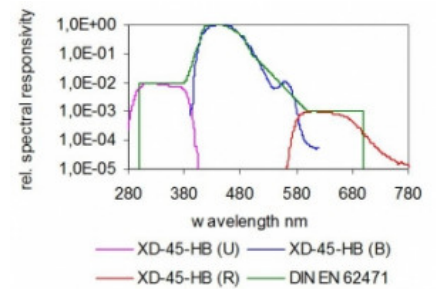
Produkt-Tags:



Überblick

Der XD-45-HB-4 Strahlungsdetektor wurde speziell für die Bewertung der Blaulichtgefährdung für künstliche Lichtquellen entwickelt. Das insgesamt auf vier Sensoren basierende Design dieses einzigartigen Geräts deckt die Anforderungen für die Risikobewertung von Augen ab. Messungen gemäß einer Reihe von Normen und Richtlinien werden dabei unterstützt:

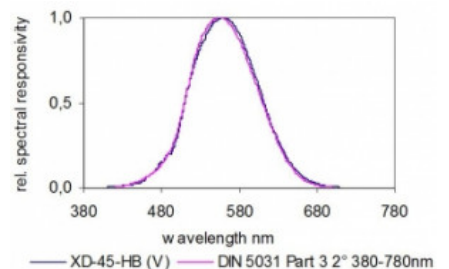
- DIN EN 62471:2009-03 and VDE 0837-471:2009-03
- 2006/25/EG
- DIN IEC/TR 62778:2014



XD-45-HB B(λ) 3-Sensor Detektor - typ. spektrale Empfindlichkeit

Drei Sensor B(λ) Design

Die spektrale Empfindlichkeit der Blaulichtgefahr (engl. blue light hazard, BLH) zur Beurteilung des Augenrisikos wird durch drei gefilterte Sensoren für die Spektralbereiche $BLUE_{UA300-400}$, $BLUE_{400-600}$ und $BLUERED_{600-700}$ abgebildet. Der nach DIN EN 62471:2009-03 konforme B(λ)-Detektor eignet sich zur Bewertung von Lichtquellen jeglicher Art, die UV-A- und tiefrrote spektrale Anteile enthalten.



XD-45-HB V(λ) Detektor - typ. spektrale Empfindlichkeit

Zusätzlicher Beleuchtungsstärkesensor

Ein zusätzlicher photometrischer V(λ)-Sensor für die Beleuchtungsstärkemessung in lx ist zudem enthalten, um das 500 lx Referenzentfernungsprotokoll für die Beleuchtungsstärke- und/oder Strahldichtemessung zu erstellen. Alle vier gefilterten Sensoren sind hinter einem Cosinus-Diffusor mit 20 mm Durchmesser angeordnet.

Rückführbare Kalibrierung

Die Kalibrierung der Detektorempfindlichkeit B(λ) (W/m²) und E_v (lx) erfolgt durch das Kalibrierlabor der Gigahertz-Optik GmbH für optische Strahlungsmessgrößen. Wie bei allen von Gigahertz-Optik gelieferten Lichtdetektoren ist die Kalibrierung der absoluten Detektorempfindlichkeit sowie die Vermessung der relativer spektraler Empfindlichkeitsdaten enthalten.

Tubus für Strahldichte

Der optionale Tubus XD-45-HB-SRT200 ermöglicht die Produktqualifizierung gemäß Blaulichtgefährdung im empfohlenen Abstand von 200 mm. Der Tubus wird an der Vorderseite des Detektorkopfs XD-45-HB angebracht und enthält zwei austauschbare Lochblenden, um ein Sichtfeld von 100 mrad (20 mm Durchmesser) und 11 mrad (2,2 mm Durchmesser) gemäß DIN EN 62471:2009-03 zu bilden. Aufgebaut ist er aus leichtem Kunststoff und einer Beschichtung mit

geringer Reflexion, um Streulicht in der Seitenwand zu reduzieren. Der Tubus XD-45-HB-SRT200 ist eine optional erhältliche Zubehörkomponente. Es ist keine zusätzliche Kalibrierung erforderlich.

Empfohlene Optometer

Für Anwendungen bei zeitlich stabiler Beleuchtung wird das Optometer X13 empfohlen. Bei zeitlich instabiler Beleuchtung oder Pulsen ist das Optometer P-9801 geeignet.

Technische Daten

Allgemein

Allgemein	B(λ) Detektor für die Evaluierung aller Lichtquellen welche UV-A und rote Bestandteile aufweisen. Der Detektor basiert auf drei Einheiten welche mittels optischen Filter die aktinischen Funktionen von BLUE _{UA300-400} , BLUE ₄₀₀₋₆₀₀ und BLUE _{RED600-700} gemäß DIN EN 62471:2009-03 und VDE 0837-471:2009-03 in der spektralen Empfindlichkeit aufweisen. Eine vierte Einheit ist auf die V(λ) Empfindlichkeit ausgelegt um die Beleuchtungsstärke in lx zu messen.
-----------	--

Spezifikationen

Sichtfeld	20 mm Diffusor, 11 mrad und 100 mrad mit Adapter XD-45-HB-SRT200
Messbereich	B(λ) (Σ Summe aller drei Zellen): effektive Bestrahlungsstärke 0,02 mW/m ² bis 100 W/m ² (max. Auflösung 2 μ W/m ²)
spektrale Bestrahlungsstärke Empfindlichkeitsbereich	B(λ) (300 - 400) nm: effektive Bestrahlungsstärke 2 μ W/m ² bis 100 W/m ² (max. Auflösung 0,2 μ W/m ²) B(λ) (400 - 600) nm: effektive Bestrahlungsstärke 20 μ W/m ² bis 1000 W/m ² (max. Auflösung 2 μ W/m ²) B(λ) (600 - 700) nm: effektive Bestrahlungsstärke 0,05 μ W/m ² bis 2 W/m ² (max. Auflösung 0,005 μ W/m ²)
Messbereich Beleuchtungsstärke (integrale Messung)	V(λ): Beleuchtungsstärke 0,2 lx bis 1,000,000 lx (max. Auflösung 0,02 lx)

Sonstiges

Abmessungen	45 mm Durchmesser, 30 mm Höhe
Gewicht	200 g
Hinweis	Die aufgeführten Spezifikationen sind für ein X1-3 inklusive des Detektors *) Das maximal messbare Signal kann durch die Temperatureinflüsse der Quelle beeinflusst werden
Anschlusskabel	Kabellänge 2 m, mit ITT (-4) Stecker für die Verwendung mit dem X1-3

Konfigurierbar mit

Produktname	Produktbild	Beschreibung	Zum Produkt
X1-3		Optometer zur Messung der Gefährdung durch UV- und Blaulicht	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/x1-3/

Produktname	Produktbild	Beschreibung	Zum Produkt
-------------	-------------	--------------	-------------

Bestellinformationen

Artikel-Nr	Modell	Beschreibung
Produkt		
15298011	XD-45-HB-4	Detektorkopf, Schutzkappe, Kalibrierzertifikat
Kalibrierung		
15300580	K-Si-SR	Kalibrierung der relativen spektralen Empfindlichkeit von 250 nm bis 1100 nm
15300577	K-FOV	Kalibrierung der Cosinus-Sichtfeldfunktion
15311981	KP-XD45HBX1-E-I	Option: DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS-Prüfzertifikat. Prüfung der integralen Bestrahlungsstärke im Wellenlängenbereich von 300nm bis 700nm. Beleuchtungsstärke-Empfindlichkeit/Lichtmessung. In Kombination mit Optometer X1.
Re-Kalibrierung		
15300460	K-XD45HB-I	Rekalibrierung der Bestrahlungsempfindlichkeit mit Kalibrierzertifikat
15311980	KKP-XD45HBX1-E-I	Werkskalibrierschein und DIN EN ISO/IEC 17025:2018 Prüfschein enthalten. In Kombination mit Optometer X1.
Optionen		
15298007	XD-45-HB-SRT200	Tubus mit 2,2 mm und 20 mm Blendenadapter
15298008	XD-45-HB-SRT200-2.2	2,2 mm Blendenadapter
15298009	XD-45-HB-SRT200-20	20 mm Blendenadapter
15309267	XD-45-HB-SRT200-AI	Tubus mit austauschbaren Öffnungen von 2,2 mm (11 mrad) und 20 mm (100 mrad). Rohr aus Aluminium mit schwarzer Innenbeschichtung. Geeignet für höhere Temperaturen am Messort.

Kontakt, Kalibrierung, Service & Support

Wir sind weltweit für unsere hervorragende technische Beratung und unseren Kundendienst bekannt. Kontaktieren Sie uns, um gemeinsam die beste Lösung für Sie zu finden. Unsere Leistungen umfassen:

- Technische Beratung & Verkauf
- After-Sales-Unterstützung
- Kalibrierungen & Re-Kalibrierungen ([ISO/IEC 17025 Calibration Services](#), [Werkskalibrierung](#), [Calibration of Third-Party Products](#))
- Reparaturen und Aktualisierungen
- OEM & Machbarkeitsberatung bei kundenspezifischen Lösungen

[Senden Sie uns ihre Anfrage](#), oder kontaktieren Sie uns telefonisch. Wir würden uns auch über Ihr Feedback freuen oder bewerten Sie uns auf [Google](#).

Gigahertz Optik GmbH

Tel.: +49 (0)8193-93700-0
Fax: +49 (0)8193-93700-50
info@gigahertz-optik.de

An der Kälberweide 12
82299 Türkenfeld, Germany