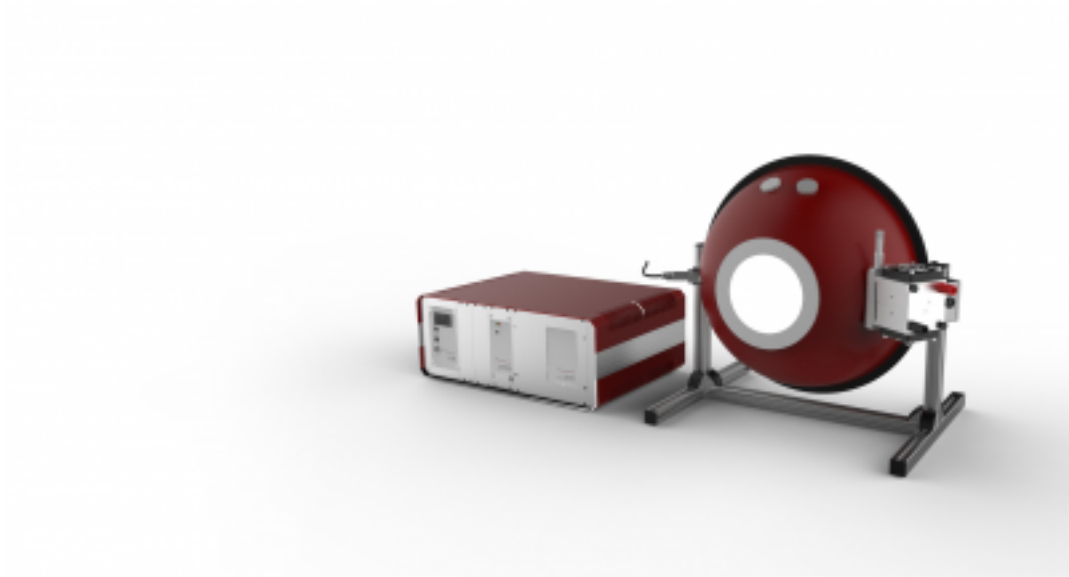


ISS-30-VA

<https://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/ISS-30-VA>

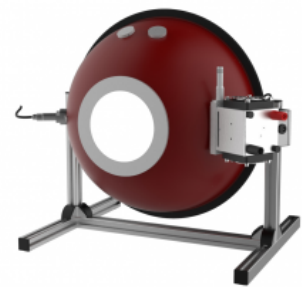
Produkt-Tags:



Überblick

Kalibrierstandards für spektrale Strahldichte

Spektralradiometer und andere spektrale Messsysteme für Strahldichte sind mit einem Linsensystem als Eingangsoptik aufgebaut. Zur Kalibrierung und zum Abgleich dieser Messsysteme muss ein homogenes Leuchtfeld ausreichender Größe kalibriert in spektraler Strahldichte als Referenz zur Verfügung gestellt werden.



ISS-30-VA-V01

Kalibrierstandards für spektrale Strahldichte und Homogenität

Multispektral- und Hyperspektral-Spektralsysteme erzeugen multispektrale und hyperspektrale Bilder. Neben der Kalibrierung und dem Abgleich dieser Systeme für spektrale Strahldichte erfolgt zusätzlich ein Homogenitätsabgleich der Pixelempfindlichkeit. Kalibrierstandards für spektrale Strahldichte und Homogenität müssen sich durch eine sehr hohe Homogenität des Leuchtfeldes auszeichnen.



ISS-30-VA-V01

Leuchtfeldgröße

Um Einflüsse durch Reflexionen und Schattenbildung an den Rändern des Leuchtfeldes zu reduzieren, müssen diese mit einer dünnen Kante, sogenannten Messerkanten, ausgeführt werden. Zudem sollte die genutzte Fläche nur 90 % des Leuchtfelddurchmessers betragen.

Ulbrichtkugel-Strahler ISS-30-VA-V01

Der Ulbrichtkugel-Strahler ISS-30-VA-V01 ist mit einer 30 cm Durchmesser Kugel aufgebaut und bietet ein Leuchtfeld mit 100 mm Durchmesser und Messerkante. Die sorgfältige Beschichtung der Hohlkugel mit Bariumsulfat und die diffuse-einstrahlende Lichtquelle sichern die bestmögliche Homogenität innerhalb des Leuchtfeldes. Andere Leuchtfelddurchmesser auf Anfrage.

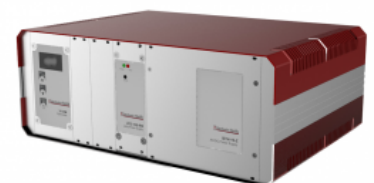


Abb.: Elektronik zur Steuerung, Leistungsversorgung und Monitoring

Diffuse-einstrahlende Lichtquelle mit variabler Blende

Ein wichtiges Kriterium für ein homogenes Leuchtfeld ist eine diffuse-einstrahlende Lichtquelle wie die in der ISS-30-VA verwendete LS-OK30 der

Gigahertz-Optik GmbH. Diese ist mit einem diffusen Reflektor ausgeführt. Um vagabundierende Strahlung in der Kugel durch Beugungseffekte an der Blende zu vermeiden, ist zwischen Blende und Kugel ein zusätzliches diffuses Fenster angebracht.

Monitordetektor

Für die reproduzierbare Einstellung der Leuchtfeld-Intensität ist die ISS-30-VA mit einem photometrischen Monitordetektor ausgeführt. Die Anzeige der Leuchtdichte erfolgt an der Elektronik-Einheit.

Elektronik mit Lampennetzteil

Die zum Lieferumfang der ISS-30-VA gehörende Elektronik beinhaltet ein Netzteil zum Betrieb der Lampe und ein Messgerät für den Monitordetektor. Das Netzteil LPS-100 der Gigahertz-Optik GmbH überzeugt durch seine hohe Auflösung und Stabilität der Stromregelung. Zudem wird die Lampe mit einer Rampenfunktion schonend ein- und ausgeschaltet.

Kalibrierung

- Rückführbare Kalibrierung der spektralen Strahldichte für den Spektralbereich 300 nm bis 1100 nm.
 - Berechnung der Leuchtdichte und Farbtemperatur aus den spektralen Messdaten.
 - Abgleich der Lampe auf die spezifizierte Farbtemperatur.
 - Abgleich des Monitordetektors auf Leuchtdichte.
 - Kalibrierzertifikat mit Angaben zur Durchführung der Kalibrierung, der verwendeten Referenzen, der Messwerte und Kalibrierunsicherheiten.
 - Optional: Kalibrierung der Leuchtdichteverteilung.
-

Technische Daten

Allgemein

Kurzbeschreibung

Ulbrichtkugel-Strahler mit 100 mm Durchmesser Leuchtfeld mit manuell einstellbarer Intensität.
Ulbrichtkugel mit 30 cm Durchmesser. Elektronik im 19" Tischgehäuse.

Hauptmerkmale

Hohe Homogenität des Leuchtfeldes durch sorgfältige Beschichtung der Hohlkugel und diffuse einstrahlende Lichtquelle.

Messbereich	Kalibrierter Spektralbereich: 300 nm bis 1100 nm Leuchtdichte: max. 3500 cd/m ² Strahldichte: siehe Graph mit spektraler Strahldichte CCT: 2960 K Einstellbereich der Intensität: (0 - 3500) cd / m ² (bei CCT 2960K mit LH-100F-UV)
mögliche Anwendungen	Kalibrierstandard für spektrale Strahldichte und Homogenität für Spektralradiometern, Multispektral- und Hyperspektral-Spektralsystemen u.a.
Kalibrierung	Spektrale Strahldichte 300 nm bis 1100 nm
Kalibrierung	
Kalibrierunsicherheit	Leuchtdichte (cd/m ²): ± 3,5% Farbtemperatur [K]: ± 2%
Spezifikationen	
Leuchtdichte	Bereich: Kontinuierlich einstellbar (0 - 3500) cd/m ² (bei CCT 2960K mit LH-100F-UV) VA 100 % offen: 3500 cd/m ² (bei CCT 2960K mit LH-100F-UV) VA 10 % offen: 350 cd/m ² (bei CCT 2960K mit LH-100F-UV) VA 1 % offen: 35 cd/m ² (bei CCT 2960K mit LH-100F-UV)
Lichtaustrittsöffnung	100 mm
Lampenanschluss	zwei Bananenstecker
Spezifikationen	300 mm Bariumsulfat Kugel mit 100 mm Lichtaustrittsöffnung

Graphen

Homogenität

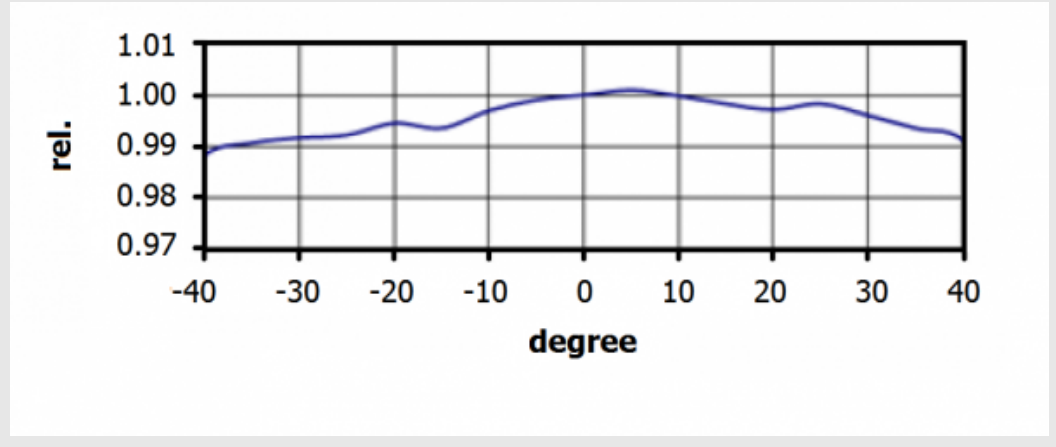
Auf die Fläche bezogen:

besser $\pm 0,25\%$

(innerhalb 90% der Portöffnung)

Auf das Sichtfeld bezogen:

besser $\pm 0.5\%$ innerhalb 20°



Bestellinformationen

Artikel-Nr	Modell	Beschreibung
Produkt		
15309350	ISS-30-VA-V01	Ulbrichtkugel-Strahler 100 mm Leuchtfeld. Elektronik.
15306956	ISS-30-VA-V02	Ulbrichtkugel-Strahler 75 mm Leuchtfeld. Elektronik. Hinweis: Die Spezifikationen weichen ab von denen der ISS-30-VA-V01.
Kalibrierung		
15300617	KLW-S3-05	Kalibrierung spektrale Strahldichte 300 nm – 1100 nm bei offener Blende. Kalibrierzertifikat.
Optionen		
15300265	KLW-16-02	Leuchtdichteverteilung am Lichtaustrittsport. XY Scan mit einer Messpotgröße von ca. 1/20 der Leuchtfeldgröße. Kalibrierzertifikat.