

# BN-LHSF-2P-20

<http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/BN-LHSF-2P-20>

**Produkt-Tags:**



# Überblick

## Kalibrierstandards

Kalibrierstandards ermöglichen die Kalibrierung und den Abgleich von Messmitteln auf absolute Messgrößen. Kalibrierstandards bieten dazu ein Referenzsignal entsprechend der zu kalibrierenden Messgröße. Das Referenzsignal des Kalibrierstandards ist in der entsprechenden Messgröße kalibriert. Die Kalibrierung der Messmittel erfolgt durch einen Vergleich des Messsignals der Messmittel mit den Angaben des Kalibrierzertifikates des Standards. Abweichungen werden durch einen Abgleich des Messmittels kompensiert.

## Messung des spektralen Strahlungsflusses

Der spektrale Strahlungsfluss in W/nm dient zur Qualifizierung von Leuchtmitteln hinsichtlich ihrer gesamten abgestrahlten Strahlungsleistung. Der spektrale Strahlungsfluss bzw. dessen photometrisches Äquivalent Lichtstrom wird deshalb auch zur Bestimmung der Energieeffizienz von Leuchtmitteln verwendet. Zur Messung des spektralen Strahlungsflusses muss die gesamte Lichtemission des Leuchtmittels unabhängig von deren Abstrahlrichtung vom Messgerät erfasst werden. Typische Messmittel sind Ulbrichtkugel Spektrometer und Goniofotometer.

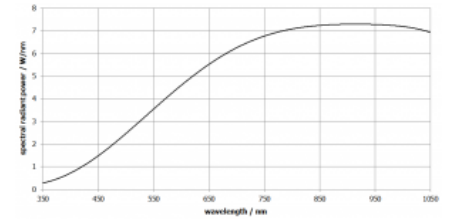
## $2\pi$ Abstrahlcharakteristik

Zur Kalibrierung von Ulbrichtkugel Spektrometern die zur Vermessung von in den Kugelhalbraum abstrahlenden Leuchtmittel wie z.B. Leuchtdioden und Spotleuchten verwendet werden, sind bevorzugt Kalibrierstandards für den spektralen Strahlungsfluss zu verwenden, die ebenfalls eine  $2\pi$  Abstrahlcharakteristik aufweisen. Die Kalibrierung erfolgt in diesem Fall unter gleichen Beleuchtungsbedingungen der Kugelfläche, der Baffle und der Probenhalter wie bei der Vermessung der Testleuchte.

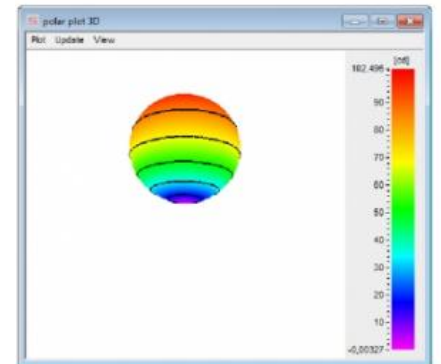
## BN-LHSF-2P-20

Der BN-LHSF-2P-20 Kalibrierstandard bietet als besonderes Merkmal eine  $2\pi$  Abstrahlcharakteristik und ist damit für die Kalibrierung von Ulbrichtkugel Spektrometern, die zur Vermessung von Leuchtdioden und Spotleuchten eingesetzt werden, geeignet. Das Leuchtmittel des Standards ist eine Quarz-Halogenlampe, die sich durch ein kontinuierliches Emissionsspektrum auszeichnet. Der Sockelbereich der Lampe wird zur Unterstützung der Stabilität durch einen aktiven Luftstrom gekühlt. Der Standard kann direkt an die Messöffnung einer Ulbrichtschen Kugel befestigt werden, wenn diese mit einem UMPF-1.0-HL Rahmen ausgeführt ist. Für größere Rahmen werden Adapter angeboten.

## Optionale Rückführbare Werk-Kalibrierung



Typisches Emissionsspektrum



3D Darstellung der Lichtstärkeverteilung



Der BN-LHSF-2P-20 Kalibrierstandard lässt sich direkt an Ulbrichtschen Kugeln befestigen, die mit einem UMPF-1.0-HL Rahmen an der Messöffnung ausgeführt sind.

Die optionale Kalibrierung des spektralen Strahlungsfluss erfolgt durch das Kalibrierlabor für optische Strahlungsmessgrößen der Gigahertz-Optik GmbH. Die Kalibrierung ist rückführbar zu einem Bezugsnorm, das durch ein nationales Messlabor kalibriert wurde. Die Durchführung und die Ergebnisse der Kalibrierung werden in einem Werks-Kalibrierzertifikat bestätigt.

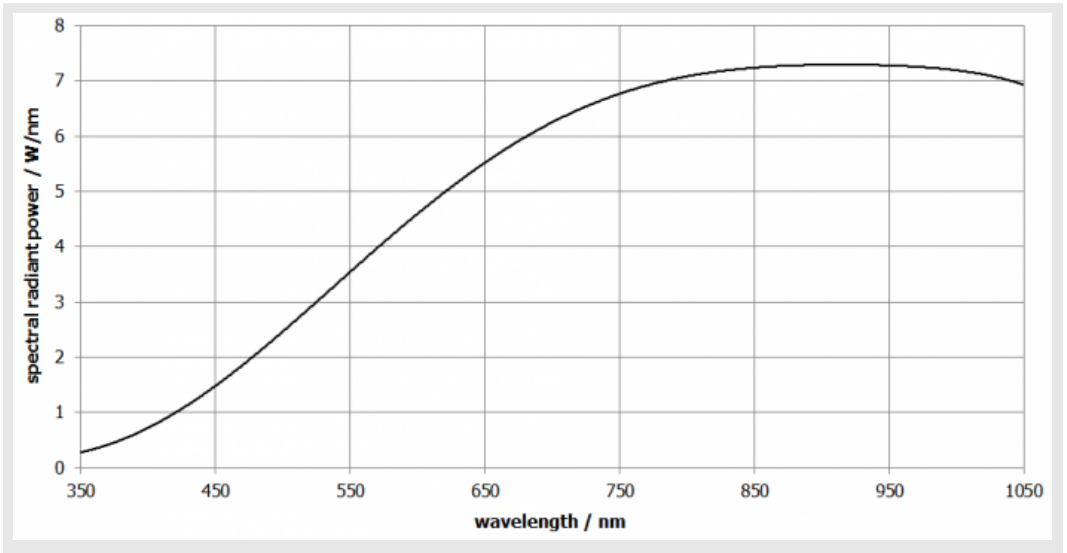
---

## Zubehör

Gigahertz-Optik GmbH bietet hochpräzise Netzteile zum Betrieb des Kalibrierstandards an.

## Technische Daten




Spezifikationen	
Lichtstrom	typ. 266 lm BN-LHSF-2P-20 mit 100 W Lampe)
Temperaturbereich	3100 K
Spektraler Strahlungsfluss	Typ. 0,245 mW @ 360 nm (BN-LHSF-2P-20 mit 100 W Lampe) Typ. 5,440 mW @ 830 nm
Spektralbereich	Optionale Kalibrierung von 360 nm bis 830 nm (alternativ von 350 nm bis 1050 nm).
Lichtaustrittsöffnung	20 mm Durchmesser
Abstrahlcharakteristik	2 $\pi$
Gehäuse	Aluminium
Abmessungen	siehe Downloadbereich
Lichtquelle	Quarz-Halogenlampe mit diffusem Reflektor
Spannungsversorgung	12 V
Betriebsart	Konstant Strom
Kühlung	Aktiver Luftstrom am Lampensockel durch Druck- und Zuglüfter
Elektrischer Anschluss	Zwei Laborbuchsen für Lampenstrom. Klinkenstecker für Lüfter
Befestigung	UMPA-1.0-HL Adapter zur direkten Befestigung am UMPF-1.0-HL Portrahmen
Kalibrierung	Optionale Kalibrierung des spektralen Lichtstrom mit Kalibrierzertifikat
Temperaturbereich	+5 °C bis +40 °C



## Downloads

Typ	Beschreibung	Datei-Typ	Download
Datenblatt	Abmessungen BN-LHSF-2P-20	pdf	<a href="http://www.gigahertz-optik.de/assets/Uploads/103077-bn-lhsf-2p-20.pdf">http://www.gigahertz-optik.de/assets/Uploads/103077-bn-lhsf-2p-20.pdf</a>

## Konfigurierbar mit

Produktname	Produktbild	Beschreibung	Zum Produkt
ISD-21-BTS256-LED		System zur Messung des Lichtstroms und Lichtfarbe von 2π-Leuchten bis 63,5 mm Durchmesser.  Features: Ulbrichtkugel mit 21 cm Durchmesser und Hilfslampe. Spektrales Lichtmessgerät mit Bi-Tec Sensor zur präzisen Messung von Lichtstrom, spektrale Strahlungsleistung, CCT, CRI, Farbort, etc.	<a href="http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/BTS256-LED-ISD-21">http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/BTS256-LED-ISD-21</a>
ISD-50-BTS256-LED		System zur Messung des Lichtstroms und Lichtfarbe von 2π-Leuchten bis 100 mm Durchmesser.  Features: Ulbrichtkugel mit 50 cm Durchmesser und Hilfslampe. Spektrales Lichtmessgerät mit Bi-Tec Sensor zur präzisen Messung von Lichtstrom, spektrale Strahlungsleistung, CCT, CRI, Farbort, etc.	<a href="http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/BTS256-LED-ISD-50-V01">http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/BTS256-LED-ISD-50-V01</a>
ISD-50HF-BTS256-LED		System zur Messung des Lichtstroms von 4π (optional 2π und 4π) Leuchten im Kugelinneren.  Features: 500 mm Ulbrichtkugel mit einer Kugelhalbschale zum Öffnen. Hilfslampe. BTS256-LED Lichtmessgerät mit Bi-Technologie Sensor zur präzisen Messung von Lichtstrom, spektrale Strahlungsleistung, CCT, CRI, Farbortkoordinaten, etc.	<a href="http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/ISD-50HF-BTS256-LED">http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/ISD-50HF-BTS256-LED</a>

Produktname	Produktbild	Beschreibung	Zum Produkt
ISD-100HFT-BTS256-LED		System zur Messung des Lichtstroms von 2π- und 4π-Leuchten.  Features: Drehbare 1000 mm Ulbrichtkugel. Hilfslampe. Zusätzliche Messöffnung für 2π-Leuchten mit bis zu 254 mm Durchmesser. Hilfslampe. Lichtmessgerät zur Messung von Lichtstrom, spektrale Strahlungsleistung, CCT, CRI, Farbortkoordinaten, Anwender-Software, etc.	<a href="http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/BTS256-LED-ISD-100HFT-V01">http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/BTS256-LED-ISD-100HFT-V01</a>
ISD-100HFT-BTS2048-VL		System zur Messung des Lichtstroms und Lichtfarbe von 2π und 4π Leuchten.  Features: Drehbare Ulbrichtkugel mit 100 cm Durchmesser, Hilfslampe und einer Kugelhalbschale zum Öffnen. Spektrales Lichtmessgerät mit Bi-Tec Sensor zur präzisen Messung von Lichtstrom, spektrale Strahlungsleistung, CCT, CRI, Farbort, etc.	<a href="http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/BTS2048-VL-ISD-100HFT-V03">http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/BTS2048-VL-ISD-100HFT-V03</a>
LPS-250		Präzisions-Netzteil für Lampen bis 250 W.  Features: Getaktetes Netzteil für den Betrieb von Halogen- oder andere Lampen im Konstantstrom Betrieb. Der 16 bit-Digital-Analogwandler ermöglicht eine sehr präzise Stromeinstellung und Regelung. Zum stressfreien Ein- und Ausschalten bietet das Gerät einstellbare Rampen.	<a href="http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/LPS-250">http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/LPS-250</a>

## Bestellinformationen

Artikel-Nr	Modell	Beschreibung
<b>Produkt</b>		
15298594	BN-LHSF-2P-20	Kalibrierstandard, 100W Leuchtmittel, Lüfter Netzteil, keine Kalibrierung.
<b>Kalibrierung</b>		
15300767	K-BNLHSF2P20-BTS256	Kalibrierung spektraler Strahlungsfluss 360 bis 830nm. Kalibrierzertifikat.
15310531	K-BNLHSF2P20-BTS2048	Kalibrierung spektraler Strahlungsfluss 350 bis 1050nm. Kalibrierzertifikat.
<b>Zubehör</b>		
15297683	LH-100F-UV	Halogenlampe 12V/100W, gefrostet und eingebrannt
15298631	LPS-250-BT	Präzisionsnetzteil für Halogenlampen bis 24V und 250W. Einstellbarer Betriebsstrom. Ein- und Aus-Rampe, RS232 Schnittstelle
15305982	BPC-2.0-RED	Laborkabel rot für hohe Ströme mit Bananensteckern. 2 m lang.
15305983	BPC-2.0-BLACK	Laborkabel schwarz für hohe Ströme mit Bananensteckern. 2 m lang.