

BN-9101

<http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/BN-9101>

Produkt-Tags: UV , VIS , NIR



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.

Spektrale Bestrahlungsstärke

Die spektrale Bestrahlungsstärke [$\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{nm}^{-1}$] dient zur Qualifizierung des auf eine Bezugsebene einfallenden spektralen Strahlungsflusses. Typische Messmittel für die spektralen Bestrahlungsstärke sind Spektralradiometer. Die Kalibrierung der Spektralradiometer erfolgt mittels Kalibrierstandards für spektrale Bestrahlungsstärke.

BN-9101 Kalibrierstandard

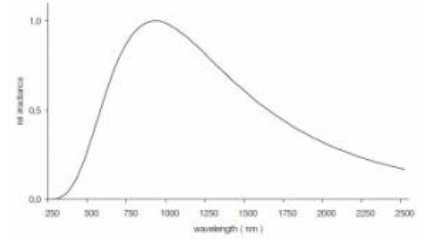
Die BN-9101 Kalibrierstandard Lampe bietet eine 1000W Quarz-Halogenlampe für den nutzbaren Spektralbereich von 250 bis 2500nm, die sich durch eine stabile Wendelkonstruktion auszeichnet. Gigahertz-Optik GmbH produziert und kalibriert diesen Kalibrierstandard, der in Abstimmung mit der PTB Braunschweig (Physikalisch Technische Bundesanstalt) konzipiert wurde, seit 1991. Das Leuchtmittel wird in einen Sockel zementiert. Der elektrische Kontakt erfolgt durch Hartlötten. Diese aufwendige Befestigung und Kontaktierung bietet eine maximal Positionsgenauigkeit des Leuchtmittels und konstante Übergangswiderstände an den Kontakten. Der Anschluss der Standardlampe erfolgt über robuste Keramik Klemmleisten. Jede Standardlampe wird vor ihrer Kalibrierung eingebraunt. Anhand des protokollierten Einbrennverhaltens wird entschieden, ob die Lampe als Kalibrierstandard geeignet ist.

BN-9101-1 mit FEL Lampe der General Electric

Die 1000W FEL Quarz-Halogenlampe des Herstellers GE bietet im kurzwelligen Spektralbereich eine höhere UV Bestrahlungsstärke als das Modell BN-9101-2. Dafür weist dieses Modell eine etwas schnellere Alterung auf.

BN-9101-2 mit FEL Lampe der Osram Sylvania

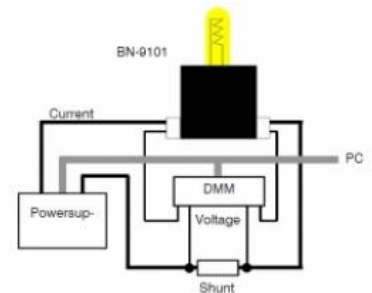
Die 1000W Quarz-Halogenlampe des Herstellers Osram Sylvania bietet im kurzwelligen Spektralbereich eine geringere UV Bestrahlungsstärke als das



Typisches Emissionsspektrum



BN-9101 mit BN-9101Z-01 Fadenkreuz



Beispiel für den Betrieb der Standardlampe im Konstant Strombetrieb mit Spannungsmessung am Lampensockel und indirekter Strommessung mittels eines kalibrierten Shunt Widerstandes

Modell BN-9101-1. Dafür bietet dieses Modell eine höhere Langzeitstabilität.

BN-9101Z-01 transparente Zielscheibe

Das Fadenkreuz BN-9101Z-01 wird mit Passstiften im Sockel der Standardlampe befestigt. Es ermöglicht die präzise Ausrichtung der Messmittel beim Kalibrieren der Standardlampe und die zu kalibrierenden Messgeräte auf den gleichen Punkt des Lampen-Wendels.

Rückführbare Werk-Kalibrierungen

Die Werk-Kalibrierungen der spektralen Bestrahlungsstärke erfolgen durch das Kalibrierlabor für optische Strahlungsmessgrößen der Gigahertz-Optik GmbH. Die Kalibrierungen sind Rückführbar auf Kalibrierstandards des ISO/IEC 17025 akkreditierten Kalibrierlabors (D-K-15047-01-00) der Gigahertz-Optik GmbH. Die Durchführung und die Ergebnisse der Kalibrierung werden in einem ISO 17025 konformen Kalibrierzertifikat bestätigt.

ISO/IEC 17025 Kalibrierungen

Die ISO/IEC 17025 Kalibrierungen der spektralen Bestrahlungsstärke erfolgen durch das ISO/IEC 17025 akkreditierte Kalibrierlabor (D-K-15047-01-00) der Gigahertz-Optik GmbH. Die Durchführung und die Ergebnisse der Kalibrierung werden in einem ISO/IEC 17025 Kalibrierzertifikat bestätigt.

Technische Daten

Spezifikationen

Version	BN-9101-2
Leuchtmittel	Sylvania Quarz Halogenlampe
Leistung	1000 W
Spannung	105 V
Strom	8,100 A
CCT	typ. 2900 K
Typ. Bestrahlungsstärke	Messabstand 70 cm
	@ 250 nm 0,07 mW/m ²
	@ 1100 nm 96 mW/m ²
	@ 2500 nm 16 mW/m ²
Betriebslage	stehend
Abmessungen	PDF auf Anfrage

Version	BN-9101-1
Leuchtmittel	FEL Quarz Halogenlampe der Firma General Electric
Leistung	1000 W
Spannung	112 V
Strom	8,000 A
CCT	typ. 3100 K
Typ. Bestrahlungsstärke	Messabstand 70 cm
	@ 250 nm 0,12 mW/m ²
	@ 1100 nm 110 mW/m ²
	@ 2500 nm 18 mW/m ²
Betriebslage	stehend
Abmessungen	PDF auf Anfrage

Downloads

Typ	Beschreibung	Datei-Typ	Download
Zeichnung	BN-9101 Zeichnung	pdf	http://www.gigahertz-optik.de/assets/Uploads/100285.pdf

Bestellinformationen

Artikel-Nr	Modell	Beschreibung
Produkt		
15295516	BN-9101-1	Kalibrierstandard, 1000W Leuchtmittel, Einbrennzertifikat
15295232	BN-9101-2	Kalibrierstandard, 1000W Leuchtmittel, Einbrennzertifikat
Kalibrierung		
15300352	KLW-S1-01	Kalibrierung spektralen Bestrahlungsstärke 250-400nm, Werk Zertifikat
15300353	KLW-S1-02	Kalibrierung spektralen Bestrahlungsstärke 400-1100nm, Werk Zertifikat
15300354	KLW-S1-03	Kalibrierung spektralen Bestrahlungsstärke 1100-2500nm, Werk Zertifikat
15300355	KLW-S1-04	Kalibrierung spektralen Bestrahlungsstärke 250-1100nm, Werk Zertifikat
15300356	KLW-S1-05	Kalibrierung spektralen Bestrahlungsstärke 400-2500nm, Werk Zertifikat
15300357	KLW-S1-06	Kalibrierung spektralen Bestrahlungsstärke 250-2500nm, Werk Zertifikat
15300033	KLD-S1-01	Kalibrierung spektralen Bestrahlungsstärke 250-400nm, DAkKS Zertifikat
15300034	KLD-S1-02	Kalibrierung spektralen Bestrahlungsstärke 400-1100nm, DAkKS Zertifikat
15300035	KLD-S1-03	Kalibrierung spektralen Bestrahlungsstärke 1100-2500nm, DAkKS Zertifikat

Artikel-Nr	Modell	Beschreibung
15300036	KLD-S1-04	Kalibrierung spektralen Bestrahlungsstärke 250-1100nm, DAkkS Zertifikat
15300037	KLD-S1-05	Kalibrierung spektralen Bestrahlungsstärke 400-2500nm, DAkkS Zertifikat
15300350	KLD-S1-06	Kalibrierung spektralen Bestrahlungsstärke 250-2500nm, DAkkS Zertifikat
Zubehör		
15296448	BN-9101Z-01	Transparente Zielscheibe
15296246	BHO-10	Hartschalenkoffer für bis zu 3 Stück BN-9101 Für den Versand der BN-9101 ist ein BHO-10 erforderlich!