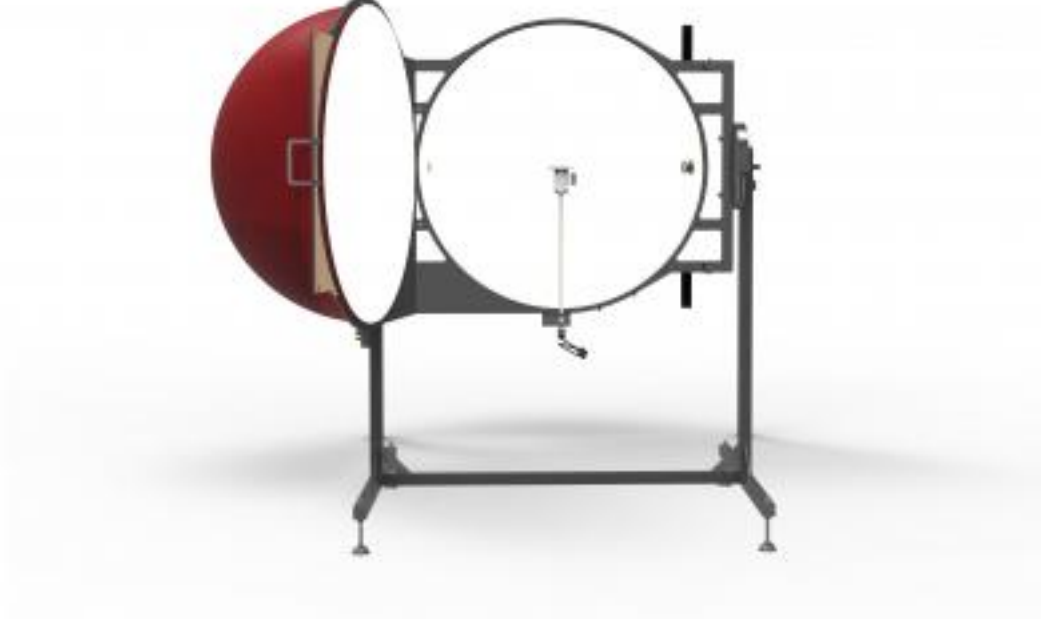


ISD-100HFT-BTS256-LED

<http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/BTS256-LED-ISD-100HFT-V01>

Produkt-Tags: VIS



Überblick

Die Lampenlage beeinflusst den Lichtstrom

LED-Lampen und Leuchten sind in der Regel mit einer Elektronik zur Erzeugung des CW- bzw. Puls-Weiten-modulierten Betriebsstroms ausgerüstet. Dabei kann die Betriebslage der LED-Lampe (hängend, liegend, stehend) Einfluss auf die Sperrschichttemperatur der LEDs haben. Ursache dafür ist der geänderte Wärmefluss in der LED-Lampe bzw. LED-Leuchte. Eine Erhöhung der LED-Sperrschichttemperatur kann zur Reduktion der Lebensdauer der LED und Änderung von Lichtstrom und Lichtfarbe führen. Die Messung der lichttechnischen Eigenschaften von LED-Lampen und LED-Leuchten in den möglichen Betriebslagen wird somit empfohlen. Mit dem Lichtmessgerät ISD-100HFT-BTS256-LED bietet Gigahertz-Optik GmbH ein Spektralradiometer mit einer drehbaren Ulbricht'schen Kugel von einem Meter Durchmesser an, mit dem sich Lichtstrom, Spektrum, Farbe und Farbwiedergabe von LED-Lampen und LED-Leuchten in applikationsgetreuen Betriebslagen messen lassen.

Das Lichtmessgerät BTS256-LED

Das kompakte Messgerät [BTS256-LED](#) dient der Messung von Lichtstrom, Spektrum, Farbe und Farbwiedergabe von Einzel-LEDs. Ein besonderes Merkmal ist die konisch ausgeformte Messöffnung am Eingang der Ulbricht'schen Kugel des Gerätes zur Vermessung von LEDs auf Platinen. Die Befestigung des konischen Adapters mittels Bajonett-Anschluss ermöglicht die Verwendung des BTS256-LED auch mit anderem Zubehör. Im Rahmen des [BTS256-LED Plus-Konzeptes](#) wird Zubehör für das BTS256-LED Messgerät angeboten, mit dem sich seine Funktion erweitern lässt.

Erweiterung des BTS256-LED durch Ulbrichtkugel ISD-100HFT-V01 oder ISD-100HFT-V02

Als besonderes Merkmal lässt sich die Ulbricht'sche Kugel ISD-100HFT-V01 in ihrem Gestell drehen. Durch diese Eigenschaft können LED-Lampen in den Betriebslagen stehend (Lampensockel unten), liegend (Lampensockel horizontal) und hängend (Lampensockel oben) betreiben werden. Eine Halbschale der 100 cm Kugel lässt sich öffnen und gibt damit den Zugang zum Probenhalter frei. Der Probenhalter ist zur Positionierung der LED-Lampe in der Kugelmitte höhenverstellbar. Zum Betrieb der Testlampen außerhalb der Ulbricht'schen Kugel bietet die Variante ISD-100HFT-V02 eine zusätzliche Messöffnung mit 254 mm (10 inch) Durchmesser. Bei Nichtgebrauch ist dieser verschlossen. Beide Versionen sind mit einer Hilfslampe ausgeführt. Das [BTS256-LED](#) kann auch unabhängig von der Kugel genutzt werden.

Kalibrierung

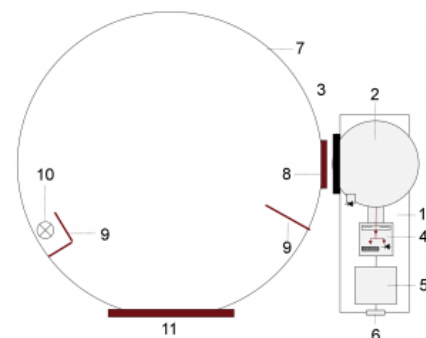
Ein wesentliches Qualitätsmerkmal von Lichtmessgeräten ist deren präzise und rückführbare Kalibrierung. Das ISD-100HFT mit BTS256-LED wird im Prüflabor der Gigahertz-Optik GmbH kalibriert, das für die Messgrößen *Spektrale Empfindlichkeit* und *Spektrale Bestrahlungsstärke* als Kalibrierlabor gemäß ISO/IEC 17025 durch die DAkkS akkreditiert ist (D-K-15047-01-00). Die Kalibrierung für Lichtstrom erfolgt mit einer BN-LHSF-104 Kalibrierlampe, die in der Kugelmitte betrieben wird. Für die Kugelvariante mit zusätzlicher Messöffnung ist eine zusätzliche Kalibrierung mit einer [BN-LHSF-2P-20](#) Kalibrierlampe erforderlich, die eine 2Pi-Lichteinstrahlung in die Ulbricht'sche Kugel bietet. Jede Gerätevariante wird mit einem Kalibrierzertifikat ausgeliefert.



BTS256-LED Spektralradiometer mit drehbarer 1 m Ulbricht'scher Kugel für 2Pi und 4Pi-LED-Lampen.



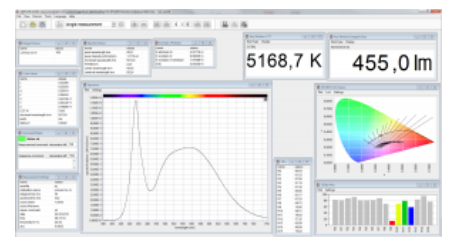
Durch Drehen der Kugel lässt sich die Betriebslage der Testlampe ändern.



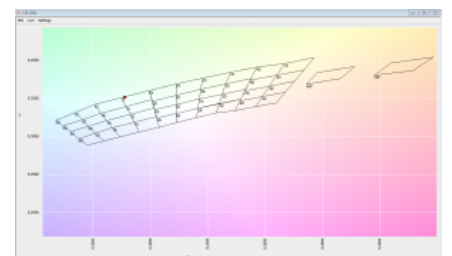
- 1) BTS256-LED
- 2) Ulbricht'sche Kugel
- 3) Bajonettanschluss
- 4) BiTec-Sensor mit Shutter, Fotodiode und Diodenarray-Spektrometer
- 5) CPU
- 6) USB
- 7) ISD-100HFT-V01 Ulbrichtkugel
- 8) Bajonett-Anschluss
- 9) Baffle
- 10) Hilfslampe
- 11) Messport



BTS256-LED zur Vermessung von Lichtstrom, Spektrum, Farbe und Farbwiedergabe von Einzel-LEDs



Die Anwender Software S-BTS256 für Lichtstrom mit integrierter und externer Kugel



CIE 1931 Farbtafel mit Binning Feldern

Technische Daten



Allgemein

Kurzbeschreibung

- ISD-100HFT-V01-BTS256-LED: Spektralradiometer zur Messung von Lichtstrom, Spektrum, Farbe und Farbwiedergabe in unterschiedlichen Betriebslagen. Betrieb der LED-Lampen in der Kugelmitte.
- ISD-100HFT-V02-BTS256-LED: Spektralradiometer zur Messung von Lichtstrom, Spektrum, Farbe und Farbwiedergabe in unterschiedlichen Betriebslagen. Betrieb der LED-Lampen in der Kugelmitte und außerhalb der Kugel.

Hauptmerkmale	<ul style="list-style-type: none"> • ISD-100HFT-V01-BTS256-LED: Ulbricht'sche Kugel mit 100 cm Durchmesser. Um 180 Grad drehbar. Eine Halbschale zum Öffnen. Höhenverstellbarer Probenhalter. Spektralradiometer getrennt von der Ulbricht'schen Kugel nutzbar zur Vermessung von Einzel-LEDs. • ISD-100HFT-V02-BTS256-LED: Ulbricht'sche Kugel mit 100 cm Durchmesser. Um 180 Grad drehbar. Eine Halbschale zum Öffnen. Zusätzliche Messöffnung mit 254 mm Durchmesser. Höhenverstellbarer Probenhalter. Spektralradiometer getrennt von der Ulbricht'schen Kugel nutzbar zur Vermessung von Einzel-LEDs.
Messbereich	20 lm bis 3.200.000 lm, 360 nm bis 830 nm
mögliche Anwendungen	Wareneingangskontrolle von LED-Lampen, produktionsbegleitende Qualitätssicherung, Entwicklung
Kalibrierung	Werk-Kalibrierung. Rückführbar auf PTB-Kalibrierstandards.
Produkt	
Kalibrierunsicherheit	Lichtstrom +/-8%
Eingangsoptik - ISD-100HFT-V01	Drehbare Ulbrichtsche Kugel mit Bariumsulfat Beschichtung. Innendurchmesser 1000mm. Eine Kugelhalbschale zum Öffnen. Zusätzliche Messöffnung mit 254mm Durchmesser in der feststehenden Kugelhälfte. Portstopfen zum Verschluss der Messöffnung. Höhenverstellbarer Probenhalter UMSH-AP-1000.
Allgemein	Diese Gerät basiert auf dem BTS256-LED , dort finden sie detaillierte Spezifikationen.
Spektraler Detektor	
typische Messzeit	<p>BTS256-LED: max. 1000 lm \leq 5ms (Weißlicht)</p> <p>BTS256-LED: min. 10 mlm \leq 30s (Weißlicht)</p> <p>BTS256-LED mit ISD-100HF-V01: max. 3200000lm \leq 5ms (Weißlicht)</p> <p>BTS256-LED mit ISD-100HF-V01: min. 25 lm \leq 30s (Weißlicht)</p>
Integraler Detektor	
max. Lichtstrom	<p>BTS256-LED typ. 70000lm</p> <p>BTS256-LED mit ISD-100 typ. 32000klm</p>
Rauschäquivalenter Lichtstrom	<p>BTS256-LED Tester typ. 0,05 mlm</p> <p>BTS256-LED Tester mit ISD-100 typ. 40 mlm</p>

Konfigurierbar mit

Produktname	Produktbild	Beschreibung	Zum Produkt
S-SDK-BTS256		Software Development Kit für BTS256 Varianten.	http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/S-SDK-BTS256
UMLA-SHAP-E27		Leuchtmittel Messfassung für Ulbrichtkugeln. Features: E27 Fassung. Vierpol Anschluss der Lampe für eine galvanisch getrennte Stromversorgung und Spannungsmessung.	http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/UMLA-SHAP-E27

Produktname	Produktbild	Beschreibung	Zum Produkt
UMLA-SHAP-E14		Leuchtmittel Messfassung für Ulbrichtkugeln. Features: E14 Fassung. Vierpol Anschluss der Lampe für eine galvanisch getrennte Stromversorgung und Spannungsmessung.	http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/UMLA-SHAP-E14
UMLA-SHAP-G9		Leuchtmittel Messfassung für Ulbrichtkugeln. Features: G9 Fassung. Vierleitungs Anschluss der Lampenfassung für eine getrennte Stromversorgung und Spannungsmessung.	http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/UMLA-SHAP-G9
UMLA-SHAP-GU10		Leuchtmittel Messfassung für Ulbrichtkugeln. Features: GU10 Fassung. Vierleitungs Anschluss der Lampenfassung für eine getrennte Stromversorgung und Spannungsmessung.	http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/UMLA-SHAP-GU10
UMLA-SHAP-GU5.3		Leuchtmittel Messfassung für Ulbrichtkugeln. Features: GU5.3 Fassung. Vierleitungs Anschluss der Lampenfassung für eine getrennte Stromversorgung und Spannungsmessung.	http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/UMLA-SHAP-GU5.3
UMLA-SHAP-GX53		Leuchtmittel Messfassung für Ulbrichtkugeln. Features: GX53 Fassung. Vierleitungs Anschluss der Lampenfassung für eine getrennte Stromversorgung und Spannungsmessung.	http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/UMLA-SHAP-GX53

Bestellinformationen

Artikel-Nr	Modell	Beschreibung
Produkt		
15298760	ISD-100HFT-V01	Um 180° drehbare Kugel mit 1m Durchmesser. Eine Kugelhalbschale zum Öffnen. Probenhalter mit Adapterplatte. Detektorport für BTS256-LED mit Baffel. 100W Hilfslampe; Bodengestell.
15298761	ISD-100HFT-V02	Um 180° drehbare Kugel mit 1m Durchmesser. Eine Kugelhalbschale zum Öffnen. Zusätzliche Messöffnung mit 254mm Durchmesser mit Plug. Probenhalter mit Adapterplatte. Detektorport für BTS256-LED mit Baffel. 100W Hilfslampe; Bodengestell.
15308420	BTS256-LED	Messgerät, konischem Adapter BTS256-LED-CA10, USB Kabel, Hartschalenkoffer, Betriebsanleitung, S-BTS256 Software, Kalibrierzertifikat.
Kalibrierung		

Artikel-Nr	Modell	Beschreibung
15300227	K-BTS256-LED-U-I	Kalibrierung des BTS256-LED mit externer Ulbrichtscher Kugel
Re-Kalibrierung		
15300226	K-BTS256-LED-I	Re-Kalibrierung des BTS256-LED Testers. Nur mit dem 10mm Konus Adapter möglich
15300227	K-BTS256-LED-U-I	Kalibrierung des BTS256-LED mit externer Ulbrichtscher Kugel
Optionen		
	UMLA-SHAP	Messfassungen (E27, E14, G9, GU10, GU5.3, GX53) für Probenhalter der ISD-100HF-V02