ISD-100HF-BTS256-LED

https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/bts256-led-isd-100hf-v01/

Produkt-Tags: VIS

Überblick

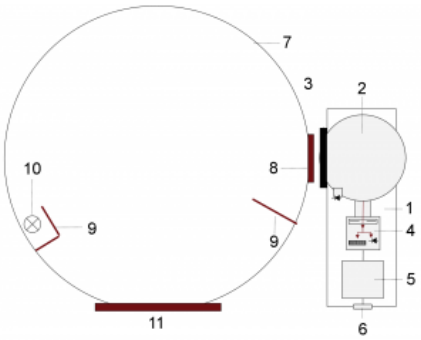
Das Lichtmessgerät BTS256-LED

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.

BTS256-LED Spektralradiometer mit Ulbricht'scher Kugel ISD-100HF-V01 für 2Pi und 4Pi-LED-Lampen innerhalb der Kugel. ISD-100HF-V02 mit zusätzlichem Messport und Plug.

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

Mit der Ulbricht'schen Kugel ISD-100HF-V01 mit 100 cm Durchmesser können zusätzlich zu Einzel-LEDs mit bis zu 10 mm Durchmesser auch LED-Lampen mit 4Pi-Abstrahlcharakteristik hinsichtlich ihres Lichtstrom, Spektrum, Farbe und Farbwiedergabe vermessen werden. Damit sich die LED-Lampen, die in der Kugelmitte betrieben werden, auf dem Probenhalter befestigen und anschließen lassen, lässt sich eine Kugelhalbschale öffnen. Der Probenhalter ist höhenverstellbar. Als Variante bietet die ISD-100HF-V02 eine zusätzliche Messöffnung mit 254 mm Durchmesser. Bei Nichtgebrauch wird diese mit einem Stopfen verschlossen. Beide Versionen sind mit einer Hilfslampe ausgeführt, zu deren Betrieb ein optionales Netzteil erforderlich ist. Die Nutzung des BTS256-LED zur Messung von Einzel-LEDs auf Platinen bleibt erhalten. Zum Anschluss des Messgerätes an die Ulbricht'sche Kugel ISD-100HF bieten diese einen Bajonett-Adapter.



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

Ermittlung von Flicker und TLA

Neben der Untersuchung der lichtmetrischen Größen wie Lichtstrom, Spektrum, Farbe, etc. spielen noch weitere Eigenschaften von Lichtquellen eine signifikante Rolle. Um Lichtquellen am europäischen Markt anbieten zu können ist gemäß der Ökodesign-Richtlinie die Untersuchung zeitlicher Intensitätsmodulationen wie Lichtflimmern (Flicker) und der Stroboskopeffekte notwendig. Dieses Applikationsfeld wird unter dem Begriff „Temporal Light Artefacts (TLA)" zusammengefasst.

Gigahertz-Optik bietet als Variante das Ulbrichtkugelmodell ISD-100HF-V08 an. Neben dem Spektralradiometer BTS256-LED Tester bietet dieses Modell die Option, einen weiteren Photodioden-basierenden Detektor anzuschließen. Dieser ermöglicht in Verbindung mit dem Messgerät PFL-200 die Messung von Flicker und TLA.

Im Einzelnen können folgende Messgrößen erfasst werden:

- Prozent Flicker (IEEE Std 1789-2015, IES:RP-16-10, CIE:TN-006, CIE:TN-012)
- Flicker Index (IEEE Std 1789-2015, IES:RP-16-10, CIE:TN-006, CIE:TN-012)
- Fast Fourier Transformation (FFT)
- P_{st} Short-term Flicker Severity Pst (CIE:TN-006, CIE:TN-012, IEC TR 61547)
- Stroboscopic Effect Visibility Measure SVM (CIE:TN-006, CIE:TN-012, IEC TR 63158)
- Mp ASSIST
- Joint Appendix JA10

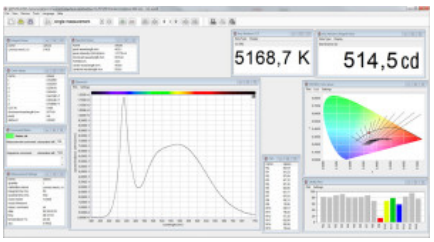
BTS256-LED zur Vermessung von Lichtstrom, Spektrum, Farbe und

Kalibrierung

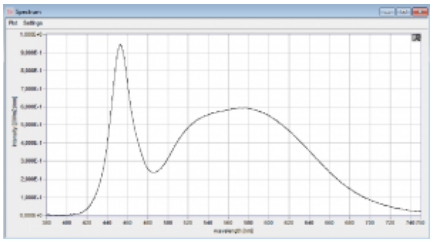
Ein wesentliches Qualitätsmerkmal von Lichtmessgeräten ist deren präzise und rückführbare Kalibrierung. Das ISD-100HF mit BTS256-LED wird im Prüflabor der Gigahertz-Optik GmbH kalibriert, das für die Messgrößen *Spektrale Empfindlichkeit* und *Spektrale Bestrahlungsstärke* als Kalibrierlabor gemäß ISO/IEC 17025 durch die DAkkS akkreditiert ist (D-K-15047-01-00). Die Kalibrierung für Lichtstrom erfolgt mit BN-LHSF-104, 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. Jedes Gerät wird mit einem Kalibrierzertifikat ausgeliefert.

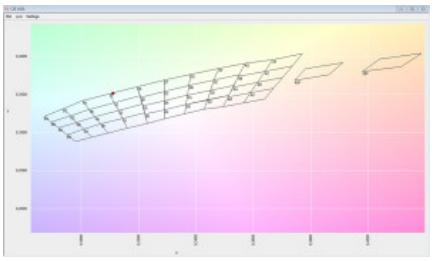
Farbwiedergabe von Einzel-LEDs



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



Anzeige des Lichtspektrums im Vollbild



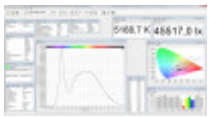
CIE 1931 Farbtafel mit Binning Feldern

Substitution Korrektur Menü

Technische Daten

Allgemein	
Kurzbeschreibung	• ISD-100HF-V01-BTS256-LED: Spektralradiometer zur Messung von Lichtstrom, Spektrum, Farbe und Farbwiedergabe. Betrieb der LED-Lampen in der Kugelmitte. • ISD-100HF-V02-BTS256-LED: Spektralradiometer zur Messung von Lichtstrom, Spektrum, Farbe und Farbwiedergabe. Betrieb der LED-Lampen in der Kugelmitte und außerhalb der Kugel.
Hauptmerkmale	• ISD-100HF-V01-BTS256-LED: Ulbricht'sche Kugel mit 100 cm Durchmesser. Eine Halbschale zum Öffnen. Höhenverstellbarer Probenhalter. Spektralradiometer getrennt von der Ulbricht'schen Kugel nutzbar zur Vermessung von Einzel-LEDs. • ISD-100HF-V02-BTS256-LED: Ulbricht'sche Kugel mit 100 cm Durchmesser. 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	4 lm bis 400000 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 ±5%
Eingangsoptik - ISD-100HF-V01	Ulbrichtsche Kugel mit Bariumsulfat Beschichtung. Innendurchmesser 1000mm. Eine Kugelhalbschale zum Öffnen. Höhenverstellbarer Probenhalter UMSH-AP-1000. Baffle zwischen Detektor und Kugelmitte für Strahler bis zu 300mm Ausdehnung. 12V/100W Halogen-Hilfslampe. Tischgestell.
Allgemein	Diese Gerät basiert auf dem BTS256-LED, dort finden sie detaillierte Spezifikationen.
Spektraler Detektor	
typische Messzeit	BTS256-LED: max. 1000 lm ≤ 5 ms (Weißlicht) BTS256-LED: min. 10 mlm ≤ 30 s (Weißlicht) BTS256-LED mit ISD-100HF-V01: max. 400000 lm ≤ 5 ms (Weißlicht) BTS256-LED mit ISD-100HF-V01: min. 4 lm ≤ 30 s (Weißlicht)
Integraler Detektor	
max. Lichtstrom	BTS256-LED typ. 70000 lm BTS256-LED mit ISD-100 typ. 32000 lm
Rauschäquivalenter Lichtstrom	BTS256-LED Tester typ. 0,05 mlm BTS256-LED Tester mit ISD-100 typ. 40 mlm

Konfigurierbar mit

Produktname	Produktbild	Beschreibung	Zum Produkt
S-SDK-BTS256		Software Development Kit für BTS256 Varianten.	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/s-sdk-bts256/
S-BTS256		Anwendersoftware für BTS256 Varianten.	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/s-bts256/

Produktname	Produktbild	Beschreibung	Zum Produkt
UMLA-SHAP-E27		Leuchtmittel Messfassung für Ulbrichtkugeln. Features: E27 Fassung. Vierpol Anschluss der Lampe für eine galvanisch getrennte Stromversorgung und Spannungsmessung.	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/umla-shap-e27/
UMLA-SHAP-E14		Leuchtmittel Messfassung für Ulbrichtkugeln. Features: E14 Fassung. Vierpol Anschluss der Lampe für eine galvanisch getrennte Stromversorgung und Spannungsmessung.	https://www.gigahertz-optik.com/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.	https://www.gigahertz-optik.com/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.	https://www.gigahertz-optik.com/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.	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/umla-shap-gu5.3/
BTS256-LED Tester		Kompaktes BiTec Spektralradiometer LED Tester für die Messung des Lichtstroms von VIS und NIR Einzelleuchtdioden.	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/bts256-led/
BTS256-LED Plus-Konzept		Das Plus-Konzept beschreibt die vielfälitgen Anwendung die mit dem BTS256-LED möglich sind	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/bts256-led-plus-konzept/
BN-LHSF-AP-100		Kalibrierlampe für 4π spektralen Strahlungsfluss, Lichtstrom und Farbtemperatur	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/bn-lhsf-ap-100/

Bestellinformationen

Artikel-Nr	Modell	Beschreibung
Produkt		
15298049	ISD-100HF-V01	Ulbrichtsche Kugel mit Bariumsulfat Beschichtung. Innendurchmesser 1000mm. Eine Kugelhalbschale zum Öffnen. Höhenverstellbarer Probenhalter UMSH-AP-1000. Baffle zwischen Detektor und Kugelmitte. Abschattung zur Kugelmitte für Strahler bis zu 300mm Ausdehnung. 12V/100W Halogen-Hilfslampe.
15298050	ISD-100HF-V02	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. Zwei-Richtungs-Baffle zwischen Detektor und Kugelmitte sowie Detektor und Messöffnung. Abschattung zur Kugelmitte für Strahler bis zu 300mm Ausdehnung. 12V/100W Halogen-Hilfslampe. Tischgestell.
15316092	ISD-100HF-V08	Ulbrichtsche Kugel mit Bariumsulfat Beschichtung. Innendurchmesser 1000 mm. Eine Kugelhalbschale zum Öffnen. Zusätzliche Messöffnung mit 254 mm Durchmesser in der feststehenden Kugelhälfte. Portstopfen zum Verschluss der Messöffnung. Höhenverstellbarer Probenhalter UMSH-AP-1000. Detektorport für ein BTS256-LED. Anschluss für einen VL-3702-1 Detektor zum Betrieb über das Flickermessgerät PFL-200. Zwei-Richtungs-Baffle zwischen Detektor und Kugelmitte sowie Detektor und Messöffnung. Abschattung zur Kugelmitte für Strahler bis zu 300 mm Ausdehnung. 12V/100W Halogen-Hilfslampe. Tischgestell.
15308420	BTS256-LED	Messgerät, konischem Adapter BTS256-LED-CA10, USB Kabel, Hartschalenkoffer, Betriebsanleitung, S-BTS256 Software, Kalibrierzertifikat.
15314215	PFL-200	Flicker und TLA Messgerät zur Verwendung in Verbindung mit VL-3702-1. Kompatibel zu Modell ISD-100HF-V08.
15295293	VL-3702-1	Detektor zur Messung von Flicker und TLA. Nur kompatibel zu Modell ISD-100HF-V08. Benötigt ein PFL-200 Flickermessgerät.
Kalibrierung		
15300260	K-BTS256LED-Phi2-S-V01	Kalibrierung des BTS256-LED mit externer Ulbrichtscher Kugel in 2π Messgeometrie.
15306983	K-BTS256LED-Phi4-S-V01	Kalibrierung des BTS256-LED mit externer Ulbrichtscher Kugel in 4π Messgeometrie.
15300227	K-BTS256LED-PhiC-S-V01	Kalibrierung des BTS256-LED mit externer Ulbrichtscher Kugel unter Nutzung eines kolimierten Strahls.
Re-Kalibrierung		
15300260	K-BTS256LED-Phi2-S-V01	Rekalibrierung des BTS256-LED mit externer Ulbrichtscher Kugel in 2π Messgeometrie.
15306983	K-BTS256LED-Phi4-S-V01	Rekalibrierung des BTS256-LED mit externer Ulbrichtscher Kugel in 4π Messgeometrie.
15300227	K-BTS256LED-PhiC-S-V01	Rekalibrierung des BTS256-LED mit externer Ulbrichtscher Kugel unter Nutzung eines kollimierten Strahls.
Software		
15298218	S-SDK-BTS256	Software Development Kit für die Softwareimplementierung eines BTS256 oder einer Variante in eigene Software

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