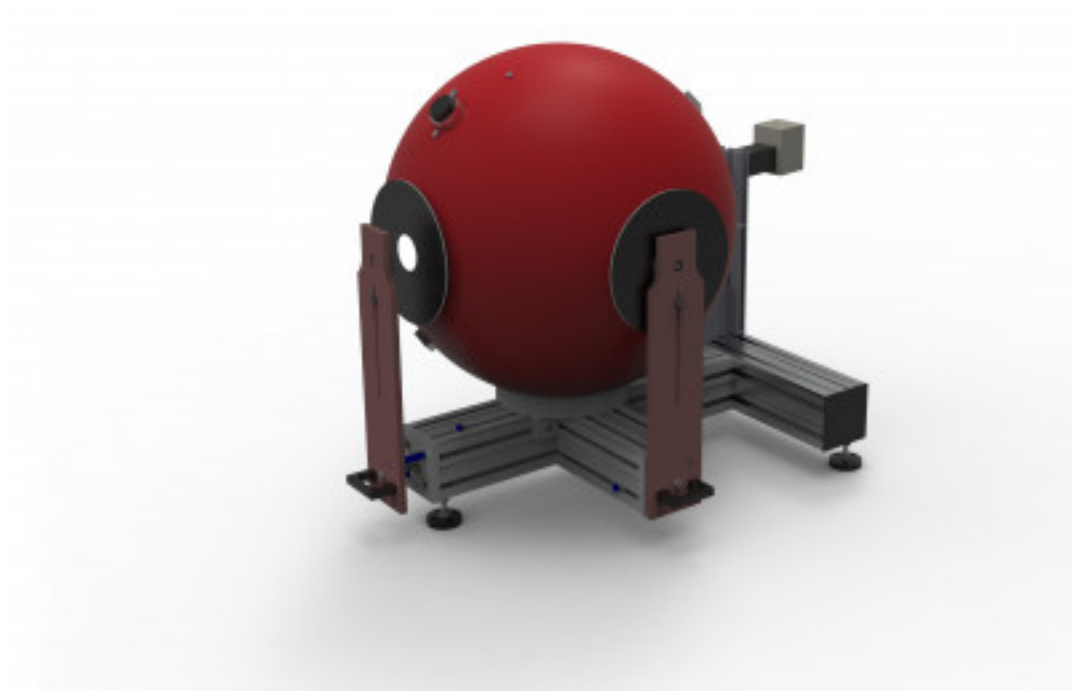


ISMP-50-R-V01

<https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/ism-50-r-v01/>

Produkt-Tags: VIS



ISM-50-R-V01 Messgerät für Lichtreflexion gemäß DIN-5036 T3 Messung des Lichtreflexionsgrades in 8/d Geometrie

Das Ulbrichtkugel Lichtmessgerät ISM-50-R-V01 ermöglicht die Messung des Lichtreflexionsgrades, den Grad der gestreuten Reflexion und die Berechnung des gerichteten Anteils der Reflexion. Die Probenbeleuchtung erfolgt unter einem Winkel von 8° . Das von der Probe gerichtet oder gestreut reflektierte Licht wird von der Ulbrichtschen Kugel erfasst. Diese 8/d Messgeometrie entspricht den Vorgaben der DIN 5036 Teil 3. Die Lichtquelle ist auf eine Farbtemperatur von 2856K eingestellt (Normlichtart A). Die hochwertige Si-Fotodiode des photometrischen Detektors durch einen mehrlagigen spektralen Korrekturfilter sorgfältig an die $V(\lambda)$ Empfindlichkeitsfunktion angepasst.

Ulbrichtsche Kugel mit 50cm Durchmesser

Ulbrichtsche Kugeln mit großem Durchmesser wie die der ISM-50-R bieten einen weiten Detektionswinkel für gestreut reflektiertes Licht. Die Messöffnungen sind zusätzlich mit Messerkanten ausgeführt. Die Kugel ist mit einer diffus-reflektierenden Beschichtung aus Bariumsulfat aus eigener Herstellung beschichtet. Die in mehreren Lagen aufgetragene Beschichtung überzeugt durch ihre gute diffuse Reflexion über den gesamten nutzbaren Spektralbereich.

Korrektur der Selbstabsorption der Proben

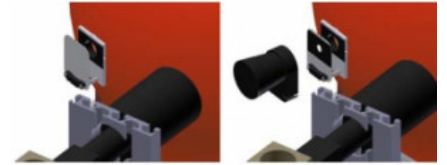
Die Ulbrichtkugel bietet zwei Messöffnungen, an denen Probe und Reflexionsstandard im Wechsel angelegt werden können. Einflüsse durch die Selbstabsorption von Probe und Kalibrierstandard können somit kompensiert werden (Substitution Korrektur). Die Probenhalter sind am Sockel der Kugel befestigt und ermöglichen die Messung großflächiger Proben.

Steuerelektronik ED-ISM-100-VL

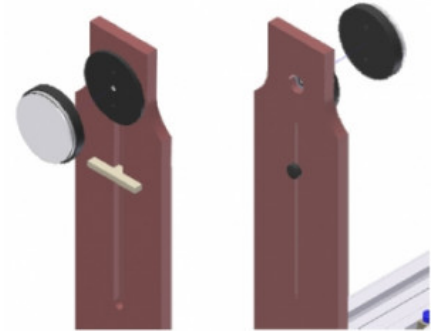
Die Lichtquelle wird mit konstantem Strom durch ein Lampennetzteil mit 16bit DA-Wandler betrieben und bietet dadurch höchste Lichtstabilität. Die Rampenfunktion des Netzteils reduziert den Stress der Lampe beim Ein- und Ausschalten. Das Lichtmessgerät für den photometrischen Detektor der Ulbrichtkugel bietet Messroutinen zur Kalibrierung, Substitution Korrektur, Messung des gesamten und gerichteten Reflexionsgrades und Berechnung des gestreuten Anteils des Reflexionsgrades.

Diffuse Reflexionsstandards

Gigahertz-Optik bietet diffuse Reflexionsstandards aus eigener Produktion



Der Wechselhalter an der -8° Öffnung ermöglicht den schnellen Wechsel von Stopfen und Lichtfalle.



Probenhalter mit höhenverstellbarer Probenauflage und Aufnahme für Kalibrierstandards

mit rückführbaren Kalibrierungen.

Technische Daten

Spezifikationen

Messbereich	0,5% bis 100% mit 0,01% Auflösung des Messwertes
Dynamikbereich	200 (Dunkelsignal 0,5% gemessen mit -8° und einem streuarmlen Spiegel an der Messöffnung)
typische Messunsicherheit	± 0,5% zuzüglich der Unsicherheit des Kalibrierstandards
Reproduzierbarkeit	± 0,1*[1-log10rg]%; rg = regulär/hemisphärisch
BN-R98-D2C-PP	± 0,6% (k=2), diffuse Reflexion (ODM98)
Ulbrichtsche Kugel	Durchmesser 500mm mit Bariumsulfat Beschichtung (ODP97)
Messöffnung	Durchmesser 50mm mit Messerkanten
Selbstabsorptionskorrektur Öffnung	Durchmesser 50mm mit Messerkanten. 90° Position zur Messöffnung
Probenhalter	Mit Zugfeder. Abdeckung der Messöffnung gegen Umgebungslicht. Aufnahme für Kalibrierstandard
Detektorport	-8° Port: Durchmesser 25mm. 8° Ausrichtung zur Messöffnung. Slide&Fix Halterung zum schnellen Wechsel des Portstopfen (Messung Transmissionsgrad) und Lichtfalle mit 10mm Apertur (Messung gestreute Transmission)
Detektorport	+8° Port: Durchmesser 50mm. Ausrichtung zur Messöffnung 8°
Sensor	Photometrischer Messkopf mit 1cm² lichtempfindlicher Fläche
f1' (spektrale Fehlanpassung)	f1' Unsicherheit <6% (DIN 5052 T7 Klasse B)
Messsignal	ca. 20,3nA mit BN-R98-D2 Reflexionsstandard. -8° Öffnung mit Stopfen
Lichtquelle	Strahlenbündel mit direkter 8° Ausrichtung zur Mitte der Messöffnung und Ausrichtung des gespiegelten Strahls zur -8° Öffnung
Temperaturbereich	2856K +/-20K (Normlichtart A)
Lichtquelle	LH-100-UV, 100W/12V Quarzhalogenlampe
Kühlung	Kühlung der Lampenfassung durch aktiven Luftstrom mittels Lüfter
Anschluss	Laborleitungen mit Bananensteckern
Lichtleiter	Durchmesser ca. 18mm an der Probe und ca. 9mm an der -8° Öffnung
Warmlaufzeit	ca. 10min
Aufbau	Baugleich zum Optometer X1-RM. ISM-50-R-V01 Firmware.
	Kalibrierung, Substitution Korrektur, Messung Transmissionsgrad, Messung des gestreuten Anteils, Berechnung des gerichteten Anteils, Anzeige in % Zusätzlich Fernsteuerung des Lampennetzteils
Anzeige	LCD Grafikdisplay 97x32 pixel Anzeigebereich 14,3mm x 35,8mm ein-/ausschalbare LED- Hintergrundbeleuchtung Textanzeige 4 Reihen, 14 Zeichen pro Reihe
Bedienelemente auf der Fronttafel	3-Steuertasten-System
Temperaturbereich	Betrieb: 5 bis zu 40°C Lagerung: -10 bis zu 50° C

Lampennetzteil	Baugleich zum LPS-100-RM.
Ausgangsleistung	100W / 0 - 10A / max. 13,5V
Auflösung	0.2mA
Temperaturbereich	+0.3mA/°K
Stabilität	+1mA über 8 Stunden, 60 min nach dem Einschalten bei konstanter Umgebung
Schnittstelle	RS232 / RS485: 19200 Bd, 8D, 1S, N
Temperaturbereich	Betrieb: 10 - 30°C (mit freier Luftströmung), Lagerung: 5 - 50°C
Spannungsversorgung	120 bis 230 VAC, 50 bis 60Hz
Abmessungen	3/4 19" breites Tischgehäuse baugleich zum BTH-19-3-4

Konfigurierbar mit

Produktname	Produktbild	Beschreibung	Zum Produkt
BN-Rxx-D2		Kalibrierstandards für diffuse Reflexion	https://www.gigahertz-optik.com/de-produkt/bn-r98-d2/

Bestellinformationen

Artikel-Nr	Modell	Beschreibung
Produkt		
15298127	ISMP-50-R-V01	Lichtmessgerät mit Ubrichtkugel Messkopf und Steuerungselektronik.Handbuch
Zubehör		
15298062	BN-R98-D2C-PP	Diffuser Reflexionsstandard mit Kalibrierzertifikat

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