

HCT-99D

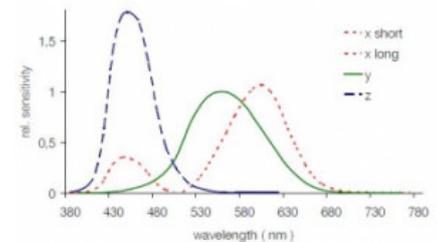
<https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/hct-99d/>

Produkt-Tags:



Überblick

Das HCT-99D ist ein mobiles Photometer, mit dem gleichzeitig Beleuchtungsstärke und Lichtfarbe gemessen werden kann. Die Lichtfarbe wird als Farbtemperatur, chromatische Koordinaten xy und u'v' sowie delta uv angezeigt.



Separates Messgerät und Lichtdetektor

Das HCT-99D verwendet das übliche Photometerdesign mit separatem Messgerät und Lichtdetektor mit Anschlusskabel. Der Bediener kann während der Messung im Abstand zum Lichtdetektor stehen und somit Einflüsse durch Reflexion und Schattenbildung vermeiden. Der flache, 20mm hohe Lichtdetektor ermöglicht die Messung der Beleuchtungsstärke dicht über der Bezugsebene.

HCT-99D RGB 4-Kanal-Dreibereichssensor



Messgerät für Beleuchtungsstärke (lx)

Für die Messung der Beleuchtungsstärke bietet das HCT-99D einen präzisen photometrisch angepassten Lichtdetektor mit Kosinus angepasstem Blickfeld. Die spektrale $V(\lambda)$ spektrale Empfindlichkeit entspricht den DIN und CIE Vorgaben mit einem f1' Fehler von $\leq 3\%$ und erfüllt damit die DIN Güteklasse A.

Messung der Leuchtdichte mit Vorsatzoptik

Messgerät für Lichtfarbe

Das HCT-99D ist als RGB Dreibereichs Farbmessgerät aufgebaut. Klassische RGB Farbmessgeräte verfügen über drei filterkorrigierte Photodioden, die den spektralen Empfindlichkeitsfunktionen der Roten, Grünen und Blauen Zapfen des menschlichen Auges entsprechen. Das HCT-99D der Gigahertz-Optik bietet eine zusätzliche vierte Photodiode, mit der der kurzwellige Bereich der x Funktion nachgebildet wird. Durch diesen Aufbau bietet das HCT-99D deutlich geringere Messunsicherheiten in Verbindung mit Blaulichtdominanten Lichtquellen als konventionelle Geräte.

Messgerät für Leuchtdichte (cd/m^2)

Optionale Vorsatzoptiken der SRT Serie von Gigahertz-Optikerweitern ermöglichen den Einsatz des HCT-99D für Leuchtdichtenmessungen.

Einfache Handhabung

Die Benutzung des HCT-99D ist einfach. Die Einstellung der Messparameter erfolgt in einem intuitive bedienbares Menü. Einmal eingestellt, bleiben alle Einstellungen dauerhaft gespeichert.

Rückführbare Kalibrierung

Die Kalibrierung erfolgt durch das Kalibrierlabor von Gigahertz-Optik unter Verwendung von Kalibrierstandards, deren Kalibrierung auf Standards von nationalen und internationalen Kalibrierstellen rückführbar sind.

Menüübersicht

Menu item	Submenu item	Function
Mode	CW CIE Yxy & T CIE Yuv & T CIE Yu'v' & T CCT & Δuv	Measurement respective of any offset and calibration factors programmed is displayed CIE Color Values Yxy & Color Temperature are displayed CIE Color Values Yuv & Color Temperature are displayed CIE Color Values Yu'v' & Color Temperature are displayed Color Temperature and Δuv are displayed
Setup	Zero Adjust Integration Meas. Mode Auto Pow. Off	Performs a zero adjustment of the internal amplifier and ADC Sets the measurement (integration) time Selects measurement mode (DC, Chopper, Pulse Synchronisation, Peak-Peak) Enables / disables auto power off
Detector		Selects calibration data to calculate the measurement result
Offset		Performs an automatic offset adjustment ("Offset = CW" or "Offset = 0")
Range		Sets the measurement range (auto, manual)

Technische Daten

Allgemein

Sensor	Kompaktes ergonomisches Messgeräte für den mobilen Einsatz
Anzeige	Graphikfähiger LCD Bildschirm mit 97 x 32 Pixel; Bildschirmgröße 14,3 mm x 35,8 mm; Ein/Aus schaltbare LED-Hintergrundbeleuchtung; vier Zeilen Textanzeige mit 14 Zeichen pro Zeile
Detektorschnittstelle	ITT (-4) Stecker
CW Integrationszeit	Einstellbar in Schritten von 1 ms bis 1 s
Parametereinstellung	Mittels Tastatur (Menügeführt) oder ferngesteuert über Schnittstelle.
Schnittstelle	USB V1.1 (HID Gerät)
Bedieneinheit	Drei Mehrfunktionstasten mit Menüführung im Display

Spannungsversorgung	Zwei AA-Akkus. Ca. 250 Stunden Betriebszeit ohne Hintergrundbeleuchtung. Im USB Betrieb über Schnittstellenstecker, beim X11 im RS232 Betrieb 5VDC über Schnittstellenstecker (Y-Adapterkabel erforderlich)
Gewicht	145 mm x 63 mm x 30 mm / 150 g
Temperaturbereich	Betrieb: (5 bis 40) °C Lagerung und Transport: (-10 bis 50) °C
Integraler Detektor	
Sensor	Licht- und Farbdetektor mit Kosinus angepasstem Blickfeld
Gewicht	Durchmesser: 45 mm, Höhe: 20 mm, Kabellänge: 2 m / 150 g
Beleuchtungsstärke	0,5 to 199999 lx, Rauschäquivalente Signal 0,01 lx
Leuchtdichte mit optionaler Linse	1° Linse / $\approx 2,5$ bis $\approx 5 \times 10^8$ cd/m ² 5° Linse / $\approx 0,1$ bis $\approx 2 \times 10^7$ cd/m ² 10° Linse / $\approx 0,02$ bis $\approx 3 \times 10^6$ cd/m ²
min. Beleuchtungsstärke für Farbmessung	0,5 lx (CIE Normlichtart A) 0,5 lx (CIE Normlichtart D ₆₅)
Farbabweichung	Innerhalb von Reproduzierbarkeit (Ohne Filter) < 1 % mit BG 34, nominal x = 0,3914 / y = 0,3925 < 1 % mit BG 7, nominal x = 0,2646 / y = 0,4057 < 1 % mit OG 530, nominal x = 0,5417 / y = 0,4538 < 1 % mit VG 3, nominal x = 0,3656 / y = 0,5272 < 2 % mit RG 6, nominal x = 0,6860 / y = 0,3135 < 20 % mit SFK 100, nominal x = 0,1450 / y = 0,0426 < 1 % mit SFK 101, nominal x = 0,4299 / y = 0,5376 < 2 % mit SFK 102, nominal x = 0,5457 / y = 0,4511 <i>(Die Referenzlichtquelle für die Angaben entspricht der Normlichtart A bei (2856 K, nominal x = 0,4476 / y = 0,4074))</i>
f1' (spektrale Fehlanpassung)	x kurz: $\leq 8,5$ %
f1' (spektrale Fehlanpassung)	x lang: ≤ 7 %
f1' (spektrale Fehlanpassung)	y: ≤ 4 % (Dient auch als Photometerdetektor)
f1' (spektrale Fehlanpassung)	z: ≤ 3 %
f2 (cos getreue Bewertung)	≤ 3 % (für Beleuchtungsstärkenmessungen)
Kalibrierunsicherheit	$\leq 3,5$ %
Sonstiges	
	kompatibel
	kompatibel
Garantie	12 Monate
Zubehör	
Tragekoffer	Hartschalenkoffer (identisch mit Modell BHO-06)

Bestellinformationen

Artikel-Nr	Modell	Beschreibung
Produkt		
15297147	HCT-99D	Messgerät mit 2 AA Batterien, Messkopf mit Kalibrierzertifikat, Hartschalenkoffer, USB Kabel, Handbuch
Kalibrierung		
15300682	K-CT4501-SRT-I	Kalibrierung des HCT-99D Messkopfes mit Vorsatzoptik für Leuchtdichte. Mit Kalibrierzertifikat.
15300671	K-X1-C	Kalibrierung des HCT-99D Messgerätes
15300676	K-CT4501-I	Kalibrierung des HCT-99D Messkopfes für Beleuchtungsstärke und Leuchtdichte mit Kalibrierzertifikat.
Re-Kalibrierung		
15310562	KKP-HCT99DCT4501-E-I	Werkskalibrierschein und DIN EN ISO/IEC 17025:2018 Prüfschein enthalten. Kalibrierung eines CT-4501 Farbmesskopfes der Gigahertz-Optik inklusive des Abgleichs der Verstärkungsstufen. Farbtemperatur, Farbortkoordinaten und Beleuchtungsstärke (lx). Die Kalibrierdaten werden in das zum Messkopf gehörende Optometer eingegeben.
Zubehör		
15295664	SRT-M45/37B	Adapter zum Anbringen der SRT-M37-L Vorsatzoptiken am Messkopf
15295665	SRT-M37L-1	Vorsatzoptik mit 1° Blickfeld
15295666	SRT-M37L-2	Vorsatzoptik mit 2° Blickfeld
15295668	SRT-M37L-5	Vorsatzoptik mit 5° Blickfeld
15295740	SRT-M37L-10	Vorsatzoptik mit 10° Blickfeld
15295950	SRT-M37Z-01	Streulichtblende

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