Colo Science
Laboratory & Scientific Equipment

COLO.SCIENCE · TECHNISCHE SPEZIFIKATION

TRAGBARES D/8-SPEKTRALPHOTOMETER · FOTODIODENARRAY · UV

CP2222

Tragbares Spektralphotometer · d/8 · SCI/SCE · LED + UV · 400–700 nm · fünf Messblenden · 3.5"-Touchscreen

CP2222 Tragbares Spektralphotometer misst Farbe und Farbabstand mit d/8-Geometrie — diffuse Beleuchtung in einer Ulbrichtkugel Ø40 mm und Beobachtung unter 8°, mit SCI und SCE in einer Messung. Eine ausgeglichene Vollspektrum-LED und eine UV-Quelle, eine Optik mit Plangitter und ein zweizeiliges Silizium-Fotodiodenarray liefern die Reflexionskurve 400–700 nm in 10-nm-Schritten. Wiederholbarkeit ΔE*ab 0.018 und Übereinstimmung zwischen Geräten ΔE*ab 0.18 machen es geeignet für die Farbabmusterung und den Austausch von Farbdaten zwischen Geräten, Standorten und Lieferanten.

d/8 · SCI + SCE | LED + UV | Gitter + Fotodiodenarray | 400–700 nm / 10 nm | Fünf Messblenden | Wiederholbarkeit ΔE*ab 0.018 | 3.5"-Touchscreen | USB + Bluetooth | Kamerapositionierung

Dokumenttyp: **Technisches Datenblatt**
Produkt: **CP2222 Tragbares Spektralphotometer**
Format: Drucklayout · A4 quer

CP2222 Produktseite | Spektroskopie und Farbe — Übersicht | Spektroskopie und Farbe — Katalog

Angebot anfordern

GEOMETRIE	MESSBLENDEN
d/8 · SCI + SCE	fünf, Ø8 bis 1×3 mm
WIEDERHOLBARKEIT	**ZWISCHEN GERÄTEN**
ΔE*ab 0.018	ΔE*ab 0.18



CP2222 · tragbares d/8-Spektralphotometer auf der Kalibrierbasis

MODELL
CP2222

ADRESSE / SITZ
Polje ob Sotli 4
SI-3255, Slowenien

KONTAKT
sales@colo.si
+386 70 713 437

CP2222 · Produktübersicht

Tragbares d/8-Spektralphotometer mit Laborwiederholbarkeit für Farbabmusterung und Farbdatenaustausch

KERNTECHNOLOGIE

d/8-Geometrie mit SCI und SCE — Farbe mit und ohne Glanzanteil aus einer Messung, in einer Ulbrichtkugel Ø40 mm.

Plangitter und zweizeiliges Silizium-Fotodiodenarray (22 Gruppen) — Reflexion 400–700 nm in 10-nm-Schritten; das großflächige Array misst helle und dunkle Proben zuverlässig.

Ausgeglichene Vollspektrum-LED und UV-Quelle — ohne die Spektrallücken einer weißen LED; Proben mit optischen Aufhellern werden mit ein- oder ausgeschlossenem UV gemessen.

Doppelter Strahlengang — ein Referenzkanal verfolgt die Lichtquelle, sodass die Daten auch bei wechselnder Umgebung stabil bleiben.

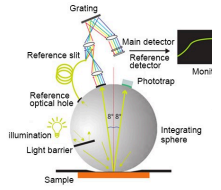
Wiederholbarkeit ΔE*ab 0.018, Übereinstimmung zwischen Geräten ΔE*ab 0.18 — mehrere Geräte liefern dieselben Daten für Farbabmusterung und Farbdatenaustausch.

Fünf Messblenden — fünf wechselbare: Ø8 mm / Ø10 mm flach und mit Spitze, Ø4 mm / Ø5 mm flach und mit Spitze, 1 × 3 mm (Mess- / Beleuchtungsblende).

Standard- und Probenmodus mit Toleranzen: ΔE, i.O./n.i.O. und Richtung der Farbabweichung; kapazitiver 3.5"-Touchscreen.

500 Standards, 20 000 Proben (ein Datensatz enthält SCI und SCE); Kamerapositionierung, USB und Bluetooth 5.0 zur PC-Software und mobilen App.

PRODUKTHIGHLIGHTS



Gitteroptik, doppelter Strahlengang
Plangitter und Fotodiodenarray; ein Referenzkanal verfolgt die Lichtquelle und kompensiert die Drift bei jeder Messung.



Fünf Messblenden
Ø8 und Ø4 mm, flach oder mit Spitze für gewölbte und vertiefte Flächen, dazu 1 × 3 mm für schmale Teile.



Kamerapositionierung
Die Messstelle wird auf dem Display angezeigt — kleine und gemusterte Proben werden genau getroffen.



PC-Software und App
Standards, Toleranzen, Trends und Berichte am PC; mobile App über Bluetooth.

ANWENDUNGEN


Farben und Beschichtungen


Kunststoffe und Elektronik


Textilien und Druck


Automobilteile


Lebensmittel und Kosmetik


Labore und Qualitätskontrolle

BEOBACHTER	LICHTARTEN	MESSZEIT	AKKU
2° und 10°	40 + benutzerdefiniert	≈ 1 s	8 500 Messungen in 8 h

CP2222 Produktseite | Spektroskopie und Farbe — Übersicht | Spektroskopie und Farbe — Katalog | Angebot anfordern

CP2222 · Technische Parameter

d/8 · SCI/SCE · 400–700 nm / 10 nm · fünf Messblenden · Beobachter 2°/10°

TECHNISCHE PARAMETER

Optische Geometrie	d/8 (diffuse Beleuchtung, Beobachtung unter 8°); SCI und SCE, UV ein- oder ausgeschlossen
Normen	CIE No.15, ISO 7724-1, ASTM E1164, DIN 5033 Teil 7
Ulbrichtkugel	Ø40 mm
Lichtquelle	Ausgeglichene Vollspektrum-LED und UV-Lichtquelle
Spektrale Zerlegung	Plangitter
Sensor	Großflächiges Silizium-Fotodiodenarray, zweizeilig (22 Gruppen); doppelter Strahlengang mit Referenzkanal
Wellenlängenbereich	400–700 nm, Intervall 10 nm (31 Reflexionswerte)
Reflexionsbereich	0–200 %, Auflösung 0.01 %
Messblende	Fünf wechselbare: Ø8 mm / Ø10 mm flach und mit Spitze, Ø4 mm / Ø5 mm flach und mit Spitze, 1 × 3 mm (Mess- / Beleuchtungsblende)
Farbräume	CIE Lab, LCh, Hunter Lab, CIE LUV, XYZ, Yxy, RGB, Munsell
Farbabstand	ΔE*ab, ΔE*cmc, ΔE*94, ΔE*00
Farbmetrische Indizes	Spektrale Reflexion, Weißgrad (ASTM E313-00, ASTM E313-73, CIE/ISO, AATCC, Hunter, Taube, Berger, Stensby), Gelbwert (ASTM D1925, ASTM E313-00, ASTM E313-73), Schwärze (My, dM), Farbton (ASTM E313-00), Anbluten- und Farbänderungsechtheit, Farbdichte CMYK (Status A, T, E, M), Metamerie-Index, Deckvermögen, Farbstärke
Beobachter	2° und 10°
Lichtarten	A, B, C, D50, D55, D65, D75, F1–F12, CWF, U30, U35, DLF, NBF, TL83, TL84, ID50, ID65, LED-B1–B6, LED-BH1, LED-RGB1, LED-V1–V3, benutzerdefiniert

Angezeigte Daten	Spektralkurve und Werte, farbmetrische Werte, Farbabstandswerte und Diagramm, Gut/Schlecht, Farbsimulation, Farbabweichung
Messzeit	ca. 1 s
Messmodus	Einzel- oder Mittelwert (2–99 Messungen)
Wiederholbarkeit	Innerhalb ΔE*ab 0.018 (weiße Kachel, 30 Messungen im Abstand von 5 s nach Weißkalibrierung)
Übereinstimmung zwischen Geräten	Innerhalb ΔE*ab 0.18 (Mittelwert von 12 BCRA-Series-II-Kacheln)
Anzeigeauflösung	0.01
Positionierung	Kamerapositionierung, Stabilisator, visuell
Weißkalibrierung	Automatische Weißkalibrierung auf der Kalibrierbasis (Reflexion der Weißkachel ≥ 95 %)
Display	3.5"-TFT-Farb-LCD, kapazitiver Touchscreen
Schnittstelle	USB, Bluetooth 5.0
Datenspeicher	500 Standards, 20 000 Proben (ein Datensatz enthält SCI und SCE); größere Datenbanken in der PC-Software oder App
Software	PC-Software (Windows) und mobile App (Android, iOS, HarmonyOS)
Gerätesprachen	Englisch, Russisch, Chinesisch
Stromversorgung	Li-Ionen-Akku, 8 500 Messungen in 8 Stunden
Lebensdauer der Lichtquelle	10 Jahre, mehr als 1.5 Millionen Messungen
Abmessungen (L × B × H)	114 × 70 × 208 mm
Gewicht	ca. 435 g (ohne Kalibrierbasis)
Umgebung	Betrieb 0–40 °C, 0–85 % r. F. (nicht kondensierend), Höhe unter 2 000 m; Lagerung −20–50 °C

CP2222 · Zubehör und Vergleich

Standardlieferumfang, optionale Komponenten und Vergleich mit CP2080

ZUBEHÖR



Kalibrierbasis mit weißem und schwarzem Standard

STANDARD



Pulver-Messbox

OPTIONAL



Mikrodrucker

OPTIONAL

Standardlieferumfang

Gerät	CP2222 tragbares Spektralphotometer mit fünf wechselbaren Messblenden
Kalibrierung	Kalibrierbasis mit Weiß- und Schwarzstandard (automatische Weißkalibrierung)
Stromversorgung	Eingebauter Li-Ionen-Akku, Netzteil
Software und Kabel	PC-Farbmanagement-Software (Download), USB-Kabel
Schutz	Schutzhülle, Handschlaufe
Dokumente	Bedienungsanleitung

Optional

Pulver-Messbox	Reproduzierbare Oberfläche für Pulver und Granulate
Mikrodrucker	Druckt Ergebnisse direkt am Gerät

CP2080 oder CP2222 — welches Modell?

Modell	CP2080	CP2222
Optik	Spektralsensor	**Gitter + Fotodiodenarray**
Wellenlängenintervall	—	**10 nm**
Messblenden	Ø8 + Ø4 mm (flach und mit Spitze), 1×3 mm	**Ø8 + Ø4 mm (flach und mit Spitze), 1×3 mm**
Wiederholbarkeit ΔE*ab	0.02	**0.018**
Übereinstimmung zwischen Geräten ΔE*ab	0.2	**0.18**
Display	2.8"	**3.5"**
Standards / Proben	500 / 10 000	**500 / 20 000**
Akku	8 000 Messungen	**8 500 Messungen**

Beide: d/8 mit SCI und SCE, Kugel Ø40 mm, LED + UV, 400–700 nm, 0–200 %, Kamerapositionierung, USB und Bluetooth. CP2222 für Farbabmusterung und Datenaustausch zwischen Geräten; CP2080 für die routinemäßige Qualitätskontrolle.

CP2222 · Konfiguration und Support

Bestellinformationen, Konfigurations-Checkliste und Kontakt

MESSABLAUF, KONFIGURATION UND SUPPORT



CP2222 · Messung auf einer Farbtafel mit Spektralkurve auf dem Display

Bestellinformationen

Modell	CP2222 Tragbares Spektralphotometer
Geometrie	d/8, SCI und SCE, UV ein- oder ausgeschlossen
Messblenden	Fünf wechselbare: Ø8 mm / Ø10 mm flach und mit Spitze, Ø4 mm / Ø5 mm flach und mit Spitze, 1 × 3 mm (Mess- / Beleuchtungsblende)
Option für Pulver	Pulver-Messbox

Konfigurations-Checkliste

Proben: Größe der kleinsten Fläche, Oberfläche (glänzend, matt, strukturiert, gewölbt), optische Aufheller, Pulver.

Farbdaten: Farbraum, ΔE-Formel, Lichtart und Beobachter, die Sie berichten; SCI, SCE oder beides.

Datenaustausch: wie viele Geräte, Standorte oder Lieferanten dieselben Werte liefern müssen; PC-Software oder mobile App.

LIEFERUNG UND SUPPORT

COLO Lab Experts
Polje ob Sotli 4, SI-3255, Slowenien

Auswahlberatung: Senden Sie uns Ihre Probenart und die von Ihnen berichteten Farbwerte — wir bestätigen Modell, Zubehör und Lieferzeit mit dem Angebot.

SCHNELLKONTAKT

colo.si
sales@colo.si
+386 70 713 437

COLO.SCIENCE · SUPPORT FARBMESSUNG

Welche Messblende und Genauigkeit passen zu Ihren Proben?

Senden Sie uns Ihre Probenart, die kleinste Messfläche und die von Ihnen berichteten Farbdaten — wir schlagen das Modell vor und bestätigen es mit dem Angebot.

Angebot anfordern | sales@colo.si | +386 70 713 437

Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten. Die Werte beziehen sich auf Standard-Laborbedingungen.