Colo Science
Laboratory & Scientific Equipment

COLO.SCIENCE · TEHNIČKA SPECIFIKACIJA

PRENOSNI D/8 SPEKTROFOTOMETAR · NIZ FOTODIODA · UV

CP2222

Prenosni spektrofotometar · d/8 · SCI/SCE · LED + UV · 400–700 nm · pet otvora · ekran osetljiv na dodir 3.5"

CP2222 prenosni spektrofotometar meri boju i razliku boja geometrijom d/8 — difuzno osvetljenje u integracionoj sferi Ø40 mm i posmatranje pod 8°, sa SCI i SCE u jednom merenju. Uravnotežen LED izvor punog spektra i UV izvor, optika sa ravnom difrakcionom rešetkom i dvoredni niz silicijumskih fotodioda daju krivu refleksije 400–700 nm u koracima od 10 nm. Ponovljivost ΔE*ab 0.018 i slaganje između instrumenata ΔE*ab 0.18 čine ga pogodnim za usklađivanje boja i razmenu podataka o boji između instrumenata, lokacija i dobavljača.

d/8 · SCI + SCE | LED + UV | Rešetka + niz fotodioda | 400–700 nm / 10 nm | Pet otvora | Ponovljivost ΔE*ab 0.018 | Ekran osetljiv na dodir 3.5" | USB + Bluetooth | Pozicioniranje kamerom

Vrsta dokumenta: **Tehnička specifikacija**
Proizvod: **CP2222 prenosni spektrofotometar**
Format: Raspored za štampu · A4 položeno

Stranica proizvoda CP2222 | Spektroskopija i boja — pregled | Spektroskopija i boja — katalog

Zatraži ponudu



CP2222 · prenosni d/8 spektrofotometar na kalibracionoj bazi

GEOMETRIJA d/8 · SCI + SCE	OTVORI pet, od Ø8 do 1×3 mm
PONOVLJIVOST ΔE*ab 0.018	IZMEĐU INSTRUMENATA ΔE*ab 0.18

MODEL
CP2222

ADRESA / SEDIŠTE
Branka Radičevića 1
21000 Novi Sad, Srbija

KONTAKT
sales@colo.si
+381 64 659 14 21

CP2222 · pregled proizvoda

Prenosni d/8 spektrofotometar laboratorijske ponovljivosti za usklađivanje i prenos boja

OSNOVNA TEHNOLOGIJA

Geometrija d/8 sa SCI i SCE — boja sa komponentom sjaja i bez nje iz jednog merenja, u integracionoj sferi Ø40 mm.

Ravna difrakciona rešetka i dvoredni niz silicijumskih fotodioda (22 grupe) — refleksija 400–700 nm u koracima od 10 nm; niz velike površine pouzdano meri i svetle i tamne uzorke.

Uravnotežen LED izvor punog spektra i UV izvor — bez spektralnih praznina bele LED; uzorci sa optičkim izbeljivačima mere se sa uključenim ili isključenim UV.

Dvostruka optička putanja — referentni kanal prati izvor svetlosti, pa podaci ostaju stabilni i kada se uslovi okoline menjaju.

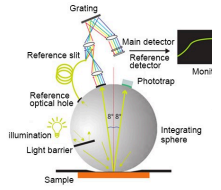
Ponovljivost ΔE*ab 0.018, slaganje između instrumenata ΔE*ab 0.18 — više instrumenata daje iste podatke za usklađivanje i prenos boja.

Pet otvora — pet izmenljivih: Ø8 mm / Ø10 mm ravni i sa vrhom, Ø4 mm / Ø5 mm ravni i sa vrhom, 1 × 3 mm (merni / osvetljavajući).

Režimi standarda i uzorka sa tolerancijama: ΔE, odobreno/odbijeno i smer odstupanja boje; kapacitivni ekran osetljiv na dodir 3.5".

500 standarda, 20 000 uzoraka (jedan zapis sadrži SCI i SCE); pozicioniranje kamerom, USB i Bluetooth 5.0 prema PC softveru i mobilnoj aplikaciji.

ISTAKNUTE KARAKTERISTIKE



Optika sa rešetkom, dvostruka putanja
Ravna rešetka i niz fotodioda; referentni kanal prati izvor svetlosti i kompenzuje drift u svakom merenju.



Pet mernih otvora
Ø8 i Ø4 mm, ravni ili sa vrhom za zakrivljene i udubljene površine, i 1 × 3 mm za uske delove.



Pozicioniranje kamerom
Merno mesto se vidi na ekranu — mali i šareni uzorci se pogađaju tačno.



PC softver i aplikacija
Standardi, tolerancije, trendovi i izveštaji na PC-u; mobilna aplikacija preko Bluetooth-a.

PRIMENE



Boje i premazi



Plastika i elektronika



Tekstil i štampa



Automobilski delovi



Hrana i kozmetika



Laboratorije i kontrola kvaliteta

POSMATRAČI	ILUMINANTI	VREME MERENJA	BATERIJA
2° i 10°	40 + korisnički definisani	≈ 1 s	8 500 merenja za 8 h

CP2222 · tehnički parametri

d/8 · SCI/SCE · 400–700 nm / 10 nm · pet otvora · posmatrač 2°/10°

TEHNIČKI PARAMETRI

Optička geometrija	d/8 (difuzno osvetljenje, posmatranje pod 8°); SCI i SCE, UV uključen ili isključen
Standardi	CIE No.15, ISO 7724-1, ASTM E1164, DIN 5033 deo 7
Integraciona sfera	Ø40 mm
Izvor svetlosti	Uravnotežen LED izvor punog spektra i UV izvor svetlosti
Spektralno razlaganje	Ravna difrakciona rešetka
Senzor	Niz silicijumskih fotodioda velike površine, dvoredni (22 grupe); dvostruka optička putanja sa referentnim kanalom
Opseg talasnih dužina	400–700 nm, korak 10 nm (31 vrednost refleksije)
Opseg refleksije	0–200 %, rezolucija 0.01 %
Merni otvor	Pet izmenljivih: Ø8 mm / Ø10 mm ravni i sa vrhom, Ø4 mm / Ø5 mm ravni i sa vrhom, 1 × 3 mm (merni / osvetljavajući)
Prostori boja	CIE Lab, LCh, Hunter Lab, CIE LUV, XYZ, Yxy, RGB, Munsell
Razlika boja	ΔE*ab, ΔE*cmc, ΔE*94, ΔE*00
Kolorimetrijski indeksi	Spektralna refleksija, belina (ASTM E313-00, ASTM E313-73, CIE/ISO, AATCC, Hunter, Taube, Berger, Stensby), žutilo (ASTM D1925, ASTM E313-00, ASTM E313-73), crnina (My, dM), nijansa (ASTM E313-00), postojanost na prljanje i promenu boje, gustina boje CMYK (status A, T, E, M), indeks metamerije, pokrivnost, jačina boje
Posmatrač	2° i 10°
Iluminanti	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, korisnički definisani

Prikazani podaci	Spektralna kriva i vrednosti, kolorimetrijske vrednosti, vrednosti i grafikon razlike boja, odobreno/odbijeno, simulacija boje, odstupanje boje
Vreme merenja	oko 1 s
Režim merenja	Pojedinačno ili usrednjeno (2–99 merenja)
Ponovljivost	Do ΔE*ab 0.018 (bela pločica, 30 merenja u razmaku od 5 s posle kalibracije na belo)
Slaganje između instrumenata	Do ΔE*ab 0.18 (prosek 12 pločica BCRA Series II)
Rezolucija prikaza	0.01
Pozicioniranje	Pozicioniranje kamerom, stabilizator, vizuelno
Kalibracija na belo	Automatska kalibracija na belo na kalibracionoj bazi (refleksija bele pločice ≥ 95 %)
Ekran	TFT LCD u boji 3.5", kapacitivni ekran osetljiv na dodir
Interfejs	USB, Bluetooth 5.0
Memorija podataka	500 standarda, 20 000 uzoraka (jedan zapis sadrži SCI i SCE); veće baze u PC softveru ili aplikaciji
Softver	PC softver (Windows) i mobilna aplikacija (Android, iOS, HarmonyOS)
Jezici instrumenta	engleski, ruski, kineski
Napajanje	Li-ion baterija, 8 500 merenja za 8 sati
Vek trajanja izvora svetlosti	10 godina, više od 1.5 miliona merenja
Dimenzije (D × Š × V)	114 × 70 × 208 mm
Masa	oko 435 g (bez kalibracione baze)
Radni uslovi	Rad 0–40 °C, 0–85 % RV (bez kondenzacije), nadmorska visina do 2 000 m; skladištenje −20–50 °C

CP2222 · pribor i poređenje

Standardna isporuka, opcione komponente i poređenje sa CP2080

PRIBOR



Kalibraciona baza sa belim i crnim standardom

STANDARDNO



Posuda za merenje praha

OPCIONO



Mini štampač

OPCIONO

Standardna isporuka

Instrument	CP2222 prenosni spektrofotometar sa pet izmenljivih mernih otvora
Kalibracija	Kalibraciona baza sa belim i crnim standardom (automatska kalibracija na belo)
Napajanje	Ugrađena Li-jonska baterija, adapter za napajanje
Softver i kabl	PC softver za upravljanje bojom (preuzimanje), USB kabl
Zaštita	Zaštitna navlaka, traka za ruku
Dokumentacija	Uputstvo za upotrebu

Opciono

Posuda za merenje praha	Ponovljiva površina za praškove i granule
Mini štampač	Štampa rezultate na instrumentu

CP2080 ili CP2222 — koji model?

Model	CP2080	CP2222
Optika	Spektralni senzor	**Rešetka + niz fotodioda**
Interval talasne dužine	—	**10 nm**
Otvori	Ø8 + Ø4 mm (ravni i sa vrhom), 1×3 mm	**Ø8 + Ø4 mm (ravni i sa vrhom), 1×3 mm**
Ponovljivost ΔE*ab	0.02	**0.018**
Slaganje između instrumenata ΔE*ab	0.2	**0.18**
Ekran	2.8"	**3.5"**
Standardi / uzorci	500 / 10 000	**500 / 20 000**
Baterija	8 000 merenja	**8 500 merenja**

Oba: d/8 sa SCI i SCE, sfera Ø40 mm, LED + UV, 400–700 nm, 0–200 %, pozicioniranje kamerom, USB i Bluetooth. CP2222 za usklađivanje boja i razmenu podataka između instrumenata; CP2080 za rutinsku kontrolu kvaliteta.

CP2222 · konfiguracija i podrška

Podaci za poručivanje, kontrolna lista konfiguracije i kontakt

TOK MERENJA, KONFIGURACIJA I PODRŠKA



CP2222 · merenje na tablici boja sa spektralnom krivom na ekranu

Podaci za poručivanje

Model	CP2222 prenosni spektrofotometar
Geometrija	d/8, SCI i SCE, UV uključen ili isključen
Otvori	Pet izmenljivih: Ø8 mm / Ø10 mm ravni i sa vrhom, Ø4 mm / Ø5 mm ravni i sa vrhom, 1 × 3 mm (merni / osvetljavajući)
Opcija za praškove	Posuda za merenje praha

Kontrolna lista konfiguracije

Uzorci: veličina najmanje površine, površina (sjajna, mat, teksturisana, zakrivljena), optički izbeljivači, prahovi.

Podaci o boji: prostor boja, formula ΔE, iluminant i posmatrač koje izveštavate; SCI, SCE ili oba.

Razmena podataka: koliko instrumenata, lokacija ili dobavljača mora da daje iste vrednosti; PC softver ili mobilna aplikacija.

ISPORUKA I PODRŠKA

COLO Science Novi Sad
Branka Radičevića 1, 21000 Novi Sad, Srbija

Pomoć pri izboru: pošaljite tip uzorka i vrednosti boje koje izveštavate — model, pribor i rok isporuke potvrđujemo ponudom.

BRZI KONTAKT

colo.si
sales@colo.si
+381 64 659 14 21

COLO.SCIENCE · PODRŠKA ZA MERENJE BOJE

Koji otvor i koja tačnost odgovaraju vašim uzorcima?

Pošaljite tip uzorka, najmanju površinu koja se meri i podatke o boji koje izveštavate — predložićemo model i potvrditi ga ponudom.

Zatraži ponudu | sales@colo.si | +381 64 659 14 21

Specifikacije su podložne promenama bez prethodne najave. Vrednosti se odnose na standardne laboratorijske uslove.