Colo Science
Laboratory & Scientific Equipment

COLO.SCIENCE · TEHNIČKA SPECIFIKACIJA

PRENOSNI D/8 SPEKTROKOLORIMETAR · SCI/SCE · UV

CP2050

Prenosni spektrokolorimetar · d/8 · SCI/SCE · LED + UV · 400–700 nm · Ø8 + Ø4 mm · ekran osetljiv na dodir 2.8"

CP2050 prenosni spektrokolorimetar 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. Dvokanalni CMOS spektralni senzor i LED izvor punog spektra daju krivu refleksije 400–700 nm, uobičajene prostore boja i formule ΔE u ručnom instrumentu. Srednji model: UV izvor svetlosti za uzorke sa optičkim belilima, dva otvora za velike i male površine, pozicioniranje kamerom i Bluetooth.

d/8 · SCI + SCE | LED + UV | 400–700 nm | Ø8 + Ø4 mm | Posmatrač 2° / 10° | Ponovljivost ΔE*ab 0.03 | Ekran osetljiv na dodir 2.8" | USB + Bluetooth | Pozicioniranje kamerom

Vrsta dokumenta: **Tehnička specifikacija**
Proizvod: **CP2050 prenosni spektrokolorimetar**
Format: Raspored za štampu · A4 položeno

Stranica proizvoda CP2050 | Spektroskopija i boja — pregled | Spektroskopija i boja — katalog

Zatraži ponudu

GEOMETRIJA	OTVOR
d/8 · SCI + SCE	Ø8 + Ø4 mm
PONOVLJIVOST	**IZMEĐU INSTRUMENATA**
ΔE*ab 0.03	ΔE*ab 0.3



CP2050 · prenosni d/8 spektrokolorimetar sa ekranom osetljivim na dodir

MODEL
CP2050

ADRESA / SEDIŠTE
Branka Radičevića 1
21000 Novi Sad, Srbija

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

CP2050 · pregled proizvoda

Prenosno merenje boje d/8 sa SCI i SCE za proizvodnju i kontrolu kvaliteta

OSNOVNA TEHNOLOGIJA

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

Pun spektar refleksije 400–700 nm, meri ga dvokanalni CMOS spektralni senzor — referentni kanal prati kombinovani LED izvor punog spektra i kompenzuje njegov drift; UV izvor svetlosti služi za uzorke sa optičkim belilima.

Dva posmatrača (2° i 10°) i 22 iluminanta, deo njih u PC softveru ili aplikaciji.

Merni otvori Ø8 + Ø4 mm — dva: MAV Ø8 mm / Ø10 mm i SAV Ø4 mm / Ø5 mm (ravni).

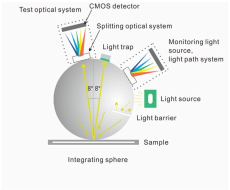
Režimi standarda i uzorka sa tolerancijama: master se izmeri jednom, a zatim svaki uzorak prikazuje ΔE, prolaz/pad i smer odstupanja boje.

Kapacitivni ekran osetljiv na dodir 2.8"; pojedinačno ili usrednjeno merenje (2–99 očitavanja) za neujednačene uzorke.

500 standarda, 10 000 uzoraka (jedan zapis sadrži SCI i SCE) u memoriji instrumenta; veće baze podataka u PC softveru.

Pozicioniranje kamerom i Bluetooth — merno mesto se vidi na ekranu; podaci idu u PC softver ili mobilnu aplikaciju.

ISTAKNUTE KARAKTERISTIKE



Optika d/8 sa referentnim kanalom

Integraciona sfera sa mernim kanalom i drugim kanalom koji prati izvor svetlosti — drift se kompenzuje u svakom merenju.



Rad preko ekrana osetljivog na dodir

Kapacitivni ekran 2.8": iluminanti, prostori boja, standardi i tolerancije biraju se na instrumentu.



Merenje na uzorku

Postavlja se na uzorak sa otvorom Ø8 + Ø4 mm; rezultat i odobreno/odbijeno za oko jednu sekundu.



PC softver

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

PRIMENE



Boje i mastila



Plastika i elektronika



Tekstil i štampa



Automobilski delovi



Hrana



Keramika i kontrola kvaliteta

POSMATRAČI	PROSTORI BOJA	VREME MERENJA	BATERIJA
2° i 10°	CIE Lab, LCh, Hunter Lab ...	≈ 1 s	8 000 merenja za 8 h

Stranica proizvoda CP2050 | Spektroskopija i boja — pregled | Spektroskopija i boja — katalog | Zatraži ponudu

CP2050 · tehnički parametri

d/8 · SCI/SCE · 400–700 nm · Ø8 + Ø4 mm · posmatrač 2°/10°

TEHNIČKI PARAMETRI

Optička geometrija	d/8 (difuzno osvetljenje, posmatranje pod 8°), SCI i SCE
Standardi	CIE No.15, ISO 7724-1, ASTM E1164, DIN 5033 deo 7
Integraciona sfera	Ø40 mm
Izvor svetlosti	Kombinovani LED punog spektra i UV izvor svetlosti
Senzor	Dvokanalni CMOS spektralni senzor
Opseg talasnih dužina	400–700 nm
Opseg refleksije	0–200 %
Merni otvor	Dva: MAV Ø8 mm / Ø10 mm i SAV Ø4 mm / Ø5 mm (ravni)
Prostori boja	CIE Lab, XYZ, Yxy, LCh, CIE LUV, s-RGB, Hunter Lab, βxy, DIN Lab99
Razlika boja	ΔE*ab, ΔE*uv, ΔE*94, ΔE*cmc (2:1), ΔE*cmc (1:1), ΔE*00, DIN ΔE99, ΔE (Hunter)
Kolorimetrijski indeksi	Spektralna refleksija, WI (ASTM E313, CIE/ISO, AATCC, Hunter), YI (ASTM D1925, ASTM E313), indeks metamerizma, postojanost na prebojavanje i postojanost boje, jačina boje, neprozirnost, Munsell (C/2)*
Posmatrač	2° i 10°
Iluminanti	D65, A, C, D50, D55, D75, F1–F12 (incl. CWF, DLF, TPL5, TL84, TL83/U30), U35, NBF, ID50, ID65*

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	Kolorimetrijski: do ΔE*ab 0.03 (MAV/SCI, bela pločica, 30 merenja u razmaku od 5 s) Spektralna refleksija: s.d. do 0.08 % (400–700 nm: 0.18 %)
Slaganje između instrumenata	Do ΔE*ab 0.3 (MAV/SCI, prosek 12 pločica BCRA Series II)
Pozicioniranje	Pozicioniranje kamerom i stabilizator
Kalibracija na belo	Kontaktna kalibracija na belo
Ekran	TFT LCD u boji 2.8", kapacitivni ekran osetljiv na dodir
Interfejs	USB, Bluetooth
Memorija podataka	500 standarda, 10 000 uzoraka (jedan zapis sadrži SCI i SCE)
Softver	PC softver (Windows) i mobilna aplikacija (Android, iOS)
Napajanje	Li-jonska baterija 3.7 V, 8 000 merenja za 8 sati
Vek trajanja izvora svetlosti	Više od 1.2 miliona merenja za 10 godina
Dimenzije (D × Š × V)	94 × 68 × 188 mm
Masa	oko 410 g
Radni uslovi	Rad 0–40 °C, ispod 85 % RV (bez kondenzacije); skladištenje −20–50 °C

* Deo indeksa i iluminanata dostupan je u PC softveru ili mobilnoj aplikaciji.

CP2050 · pribor i serija

Standardna isporuka, opcione komponente i pregled modela CP2010 / CP2050 / CP2080

PRIBOR



Kalibraciona baza sa belim i crnim standardom

STANDARDNO



Posuda za merenje praha

OPCIONO



Mini štampač

OPCIONO

Standardna isporuka

Instrument	CP2050 prenosni spektrokolorimetar sa mernim otvorima
Kalibracija	Bela i crna kalibraciona kutija
Napajanje	Ugrađena Li-jonska baterija, adapter za napajanje
Softver i kabl	PC softver za upravljanje bojom (preuzimanje), kabl za podatke
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

CP2010, CP2050 ili CP2080 — koji model?

Model	CP2010	CP2050	CP2080
Izvor svetlosti	LED	**LED + UV**	LED + UV
Otvori	Ø8 mm	**Ø8 + Ø4 mm**	Ø8 + Ø4 mm (ravni i sa vrhom), 1×3 mm
Ponovljivost ΔE*ab	0.04	**0.03**	0.02
Slaganje između instrumenata ΔE*ab	0.4	**0.3**	0.2
Pozicioniranje kamerom	—	**da**	da
Interfejs	USB	**USB, Bluetooth**	USB, Bluetooth
Standardi / uzorci	500 / 5 000	**500 / 10 000**	500 / 10 000

Svi modeli: d/8 sa SCI i SCE, sfera Ø40 mm, 400–700 nm, 0–200 %, ekran osetljiv na dodir 2.8", 94 × 68 × 188 mm, oko 410 g.

CP2050 · konfiguracija i podrška

Podaci za poručivanje, kontrolna lista konfiguracije i kontakt

TOK MERENJA, KONFIGURACIJA I PODRŠKA



CP2050 · prenosno d/8 merenje na plastici, bojama, tekstilu i štampanom materijalu

Podaci za poručivanje

Model	CP2050 prenosni spektrokolorimetar
Geometrija	d/8, SCI i SCE
Otvor	Dva: MAV Ø8 mm / Ø10 mm i SAV Ø4 mm / Ø5 mm (ravni)
Opcija za praškove	Posuda za merenje praha

Kontrolna lista konfiguracije

Uzorci: veličina najmanje površine, površina (sjajna, mat, teksturisana), optička belila, praškovi.

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

Upotreba: laboratorija, proizvodna linija ili prijem robe; samostalno, sa PC softverom ili mobilnom aplikacijom.

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 izvor svetlosti 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.