Colo Science
Laboratory & Scientific Equipment

COLO.SCIENCE · TEHNIČNA SPECIFIKACIJA

PRENOSNI SPEKTROKOLORIMETER D/8 · SCI/SCE

CP2010

Prenosni spektrokolorimeter · d/8 · SCI/SCE · LED · 400–700 nm · Ø8 mm · zaslon na dotik 2.8"

Prenosni spektrokolorimeter CP2010 meri barvo in barvno razliko z geometrijo d/8 — difuzna osvetlitev v integracijski krogli Ø40 mm in opazovanje pod 8°, s SCI in SCE v eni meritvi. Dvokanalni spektralni senzor CMOS in LED-vir polnega spektra dajo krivuljo odboja 400–700 nm, običajne barvne prostore in formule ΔE v ročnem instrumentu. Osnovni model: d/8 s SCI in SCE, celoten nabor barvnih prostorov in formul ΔE ter odprtina Ø8 mm za rutinske kontrole barve po ugodni ceni.

d/8 · SCI + SCE | LED | 400–700 nm | Ø8 mm | Opazovalec 2° / 10° | Ponovljivost ΔE*ab 0.04 | Zaslon na dotik 2.8" | USB

Vrsta dokumenta: **Tehnična specifikacija**
Izdelek: **Prenosni spektrokolorimeter CP2010**
Format: postavitev za tisk · A4 ležeče

Stran izdelka CP2010 | Spektroskopija in barva — pregled | Spektroskopija in barva — katalog

Zahtevajte ponudbo

GEOMETRIJA	MERILNA ODPRTINA
d/8 · SCI + SCE	Ø8 mm
PONOVLJIVOST	**MED INSTRUMENTI**
ΔE*ab 0.04	ΔE*ab 0.4



CP2010 · prenosni spektrokolorimeter d/8 z zaslonom na dotik

MODEL
CP2010

NASLOV / SEDEŽ
Polje ob Sotli 4
SI-3255, Slovenija

KONTAKT
sales@colo.si
+386 70 713 437

CP2010 · pregled izdelka

Prenosno merjenje barve d/8 s SCI in SCE za proizvodnjo in kontrolo kakovosti

OSNOVNA TEHNOLOGIJA

Geometrija d/8 s SCI in SCE — barva s komponento sijaja in brez nje iz ene meritve, v integracijski krogli Ø40 mm.

Celoten spekter odboja 400–700 nm, meri ga dvokanalni spektralni senzor CMOS — referenčni kanal spremlja kombinirani LED-vir polnega spektra in kompenzira njegov drift.

Dva opazovalca (2° in 10°) in 22 svetil, del njih v programski opremi za PC ali aplikaciji.

Merilna odprtina Ø8 mm — merilna Ø8 mm / osvetlitev Ø10 mm (ravna).

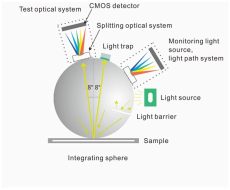
Načina standard in vzorec s tolerancami: vzorčni standard izmerite enkrat, nato vsak vzorec pokaže ΔE, ustreza/ne ustreza in smer odstopanja barve.

Kapacitivni zaslon na dotik 2.8"; posamična ali povprečena meritev (2–99 odčitkov) za neenakomerne vzorce.

500 standardov, 5 000 vzorcev (en zapis vsebuje SCI in SCE) shranjenih v instrumentu; večje zbirke podatkov v programski opremi za PC.

Povezava USB s programsko opremo za upravljanje barv na PC za poročila in razširjeno vrednotenje.

POUDARKI IZDELKA



Optika d/8 z referenčnim kanalom

Integracijska krogla z merilnim kanalom in drugim kanalom, ki spremlja svetlobni vir — drift se kompenzira pri vsaki meritvi.



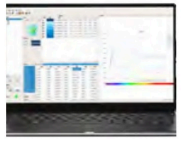
Upravljanje z zaslonom na dotik

Kapacitivni zaslon 2.8": svetila, barvni prostori, standardi in tolerance se izberejo na instrumentu.



Meritev na vzorcu

Postavi se na vzorec z odprtino Ø8 mm; rezultat in ustreza/ne ustreza v približno eni sekundi.



Programska oprema za PC

Standardi, tolerance, trendi in poročila na PC; prenos podatkov prek USB.

PODROČJA UPORABE



Barve in tiskarske barve



Plastika in elektronika



Tekstil in tisk



Avtomobilski deli



Živila



Keramika in kontrola kakovosti

OPAZOVALCA	BARVNI PROSTORI	ČAS MERITVE	BATERIJA
2° in 10°	CIE Lab, LCh, Hunter Lab ...	≈ 1 s	8 000 meritev v 8 h

CP2010 · tehnični parametri

d/8 · SCI/SCE · 400–700 nm · Ø8 mm · opazovalec 2°/10°

TEHNIČNI PARAMETRI

Optična geometrija	d/8 (difuzna osvetlitev, opazovanje pod 8°), SCI in SCE
Standardi	CIE No.15, ISO 7724-1, ASTM E1164, DIN 5033 del 7
Integracijska krogla	Ø40 mm
Svetlobni vir	Kombinirani LED polnega spektra
Senzor	Dvokanalni spektralni senzor CMOS
Območje valovnih dolžin	400–700 nm
Območje refleksije	0–200 %
Merilna odprtina	Merilna Ø8 mm / osvetlitev Ø10 mm (ravna)
Barvni prostori	CIE Lab, XYZ, Yxy, LCh, CIE LUV, s-RGB, Hunter Lab, βxy, DIN Lab99
Barvna razlika	ΔE*ab, ΔE*uv, ΔE*94, ΔE*cmc (2:1), ΔE*cmc (1:1), ΔE*00, DIN ΔE99, ΔE (Hunter)
Kolorimetrični indeksi	Spektralni odboj, WI (ASTM E313, CIE/ISO, AATCC, Hunter), YI (ASTM D1925, ASTM E313), indeks metamerije, obstojnost proti madežem in barvna obstojnost, barvna moč, prekrivnost, Munsell (C/2)*
Opazovalec	2° in 10°
Svetila	D65, A, C, D50, D55, D75, F1–F12 (incl. CWF, DLF, TPL5, TL84, TL83/U30), U35, NBF, ID50, ID65*

Prikazani podatki	Spektralna krivulja in vrednosti, kolorimetrične vrednosti, vrednosti in graf barvne razlike, ustreza/ne ustreza, simulacija barve, barvni odmik
Čas meritve	pribl. 1 s
Način meritve	Posamično ali povprečeno (2–99 meritev)
Ponovljivost	Kolorimetrično: do ΔE*ab 0.04 (MAV/SCI, bela ploščica, 30 meritev v razmiku 5 s) Spektralni odboj: s.d. do 0.1 % (400–700 nm: 0.2 %)
Ujemanje med instrumenti	Do ΔE*ab 0.4 (MAV/SCI, povprečje 12 ploščic BCRA Series II)
Pozicioniranje	Pozicioniranje s stabilizatorjem
Kalibracija na belo	Kontaktna kalibracija na belo
Zaslon	Barvni TFT LCD 2.8", kapacitivni zaslon na dotik
Vmesnik	USB
Shranjevanje podatkov	500 standardov, 5 000 vzorcev (en zapis vsebuje SCI in SCE)
Programska oprema	Programska oprema za PC (Windows)
Napajanje	Litij-ionska baterija 3.7 V, 8 000 meritev v 8 urah
Življenjska doba svetlobnega vira	Več kot 1.2 milijona meritev v 10 letih
Mere (D × Š × V)	94 × 68 × 188 mm
Masa	pribl. 410 g
Okolje	Delovanje 0–40 °C, pod 85 % RV (brez kondenzacije); skladiščenje −20–50 °C

* Del indeksov in svetil je na voljo v programski opremi za PC ali mobilni aplikaciji.

CP2010 · pribor in serija

Standardna dobava, opcijske komponente in pregled modelov CP2010 / CP2050 / CP2080

PRIBOR



Kalibracijska podlaga z belim in črnim standardom

STANDARDNO



Posoda za merjenje praškov

OPCIJSKO



Mini tiskalnik

OPCIJSKO

Standardna dobava

Instrument	Prenosni spektrokolorimeter CP2010 z merilno odprtino
Kalibracija	Bela in črna kalibracijska škatla
Napajanje	Vgrajena litij-ionska baterija, napajalnik
Programska oprema in kabel	Programska oprema za upravljanje barv za PC (prenos), podatkovni kabel
Zaščita	Zaščitni ovoj, pašček za zapestje
Dokumentacija	Navodila za uporabo

Opcijsko

Posoda za merjenje praškov	Ponovljiva površina za praške in granule
Mini tiskalnik	Natisne rezultate ob instrumentu

CP2010, CP2050 ali CP2080 — kateri model?

Model	CP2010	CP2050	CP2080
Svetlobni vir	**LED**	LED + UV	LED + UV
Merilne odprtine	**Ø8 mm**	Ø8 + Ø4 mm	Ø8 + Ø4 mm (ravni in s konico), 1×3 mm
Ponovljivost ΔE*ab	**0.04**	0.03	0.02
Ujemanje med instrumenti ΔE*ab	**0.4**	0.3	0.2
Pozicioniranje s kamero	**—**	da	da
Vmesnik	**USB**	USB, Bluetooth	USB, Bluetooth
Standardi / vzorci	**500 / 5 000**	500 / 10 000	500 / 10 000

Vsi modeli: d/8 s SCI in SCE, krogla Ø40 mm, 400–700 nm, 0–200 %, zaslon na dotik 2.8", 94 × 68 × 188 mm, pribl. 410 g.

CP2010 · konfiguracija in podpora

Podatki za naročilo, kontrolni seznam konfiguracije in kontakt

POTEK MERITVE, KONFIGURACIJA IN PODPORA



CP2010 · prenosna meritev d/8 na plastiki, barvah, tekstilu in tiskovinah

Podatki za naročilo

Model	Prenosni spektrokolorimeter CP2010
Geometrija	d/8, SCI in SCE
Merilna odprtina	Merilna Ø8 mm / osvetlitev Ø10 mm (ravna)
Možnost za praške	Posoda za merjenje praškov

Kontrolni seznam konfiguracije

Vzorci: velikost najmanjše površine, površina (sijajna, mat, teksturirana), optična belila, praški.

Barvni podatki: barvni prostor, formula ΔE, svetilo in opazovalec, ki jih poročate; SCI, SCE ali oboje.

Uporaba: laboratorij, proizvodna linija ali prevzem blaga; samostojno, s programsko opremo za PC ali mobilno aplikacijo.

DOBAVA IN PODPORA

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

Pomoč pri izbiri: pošljite vrsto vzorca in barvne vrednosti, ki jih poročate — model, pribor in dobavni rok potrdimo s ponudbo.

HITRI KONTAKT

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

COLO.SCIENCE · PODPORA ZA MERJENJE BARVE

Katera odprtina in svetlobni vir ustrezata vašim vzorcem?

Pošljite vrsto vzorca, najmanjšo merjeno površino in barvne podatke, ki jih poročate — predlagamo model in ga potrdimo s ponudbo.

Zahtevajte ponudbo | sales@colo.si | +386 70 713 437

Pridržujemo si pravico do sprememb specifikacij brez predhodnega obvestila. Vrednosti veljajo za standardne laboratorijske pogoje.