Colo Science
Laboratory & Scientific Equipment

COLO.SCIENCE · TEHNIČKA SPECIFIKACIJA

PRENOSNI 45/0 SPEKTROFOTOMETAR

CS4510

Prenosni spektrofotometar · 45/0 · LED · 400–700 nm · Ø8, Ø4 ili Ø2 mm · ekran osetljiv na dodir 3.5"

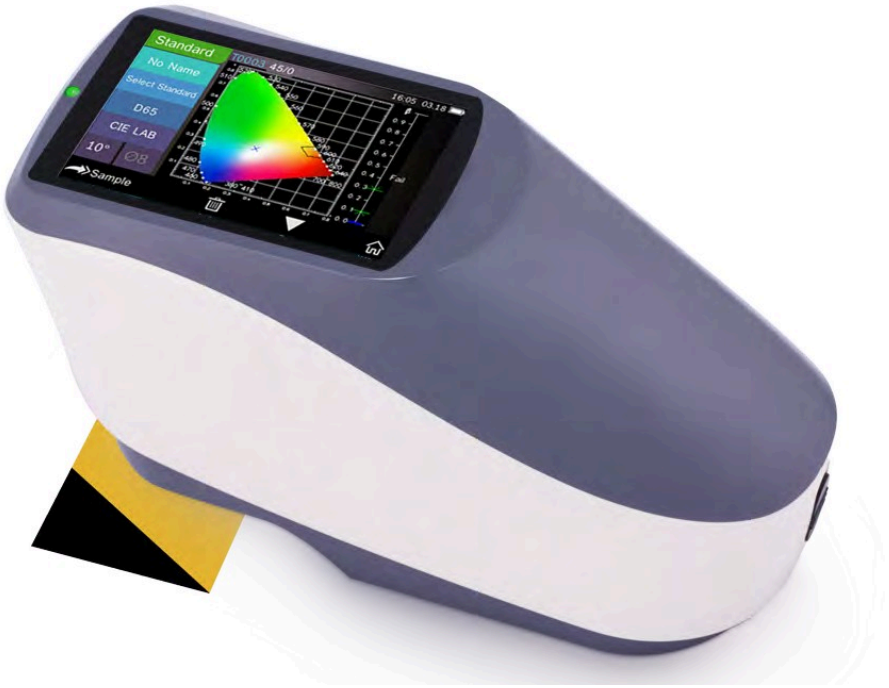
CS4510 prenosni spektrofotometar meri boju i razliku boja onako kako ih vidi oko — sa prstenastim osvetljenjem pod 45° i posmatranjem pod 0°, geometrijom za vizuelnu ocenu boje premaza, mastila, otisaka, plastike, tekstila i obloženih površina. Konkavna difrakciona rešetka i CMOS senzor sa dvostrukim nizom od 256 elemenata daju stabilne spektralne podatke u instrumentu od 600 g sa ekranom osetljivim na dodir 3.5". Osnovni model serije: ista 45/0 optika sa jednim otvorom izabranim prema vašim uzorcima i USB vezom — za rutinsku kontrolu boje.

45/0 | LED | 400–700 nm | Ø8, Ø4 ili Ø2 mm | ΔE*ab ≤ 0.05 ponovljivost | Ekran osetljiv na dodir 3.5" | USB

Vrsta dokumenta: **Tehnička specifikacija**
Proizvod: **CS4510 prenosni spektrofotometar**
Format: Raspored za štampu · A4 položeno

Stranica proizvoda CS4510 | Spektroskopija i boja — pregled | Spektroskopija i boja — katalog

Zatraži ponudu



CS4510 · prenosni 45/0 spektrofotometar sa ekranom osetljivim na dodir

GEOMETRIJA 45/0 prsten	OTVOR Ø8, Ø4 ili Ø2 mm
PONOVLJIVOST ΔE*ab ≤ 0.05	IZMEĐU INSTRUMENATA ΔE*ab ≤ 0.2

MODEL
CS4510

ADRESA / SEDIŠTE
Branka Radičevića 1
21000 Novi Sad, Srbija

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

CS4510 · pregled proizvoda

Prenosno 45/0 merenje boje za laboratoriju, proizvodnju i prijem robe

OSNOVNA TEHNOLOGIJA

45/0 geometrija sa prstenastim osvetljenjem — odgovara vizuelnoj oceni; prsten čini rezultat nezavisnim od orijentacije teksturiranih ili prugastih uzoraka.

Kombinovani LED izvor svetlosti punog spektra (bez UV) — vek izvora svetlosti 5 godina.

Konkavna difrakciona rešetka i CMOS senzor sa dvostrukim nizom od 256 elemenata, 400–700 nm u koracima od 10 nm.

Otvor Ø8, Ø4 ili Ø2 mm — bira se pri porudžbini prema vašim uzorcima.

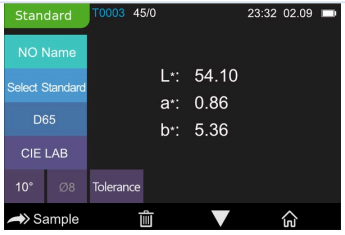
Brzo merenje — oko 1.5 s po merenju, Li-ion baterija za 5 000 merenja u 8 sati.

Kapacitivni ekran osetljiv na dodir 3.5" sa vrednostima boje, ΔE, odobreno/odbijeno i spektralnom krivom.

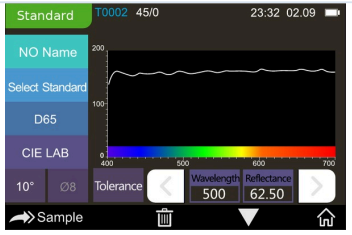
500 standarda, 20 000 uzoraka u memoriji instrumenta; pojedinačno ili usrednjeno merenje (2–99).

USB ka PC softveru za standarde, tolerancije, trendove i izveštaje.

ISTAKNUTE KARAKTERISTIKE



Rezultati na instrumentu
Vrednosti boje, ΔE i odobreno/odbijeno u odnosu na memorisane standarde na ekranu osetljivom na dodir 3.5".



Spektralna kriva
Kriva refleksije 400–700 nm za standard i uzorak, za usklađivanje i analizu boje.



Kompaktno kućište
Stoji stabilno na ravnim uzorcima; merni otvor je na dnu.



PC softver
Standardi, tolerancije, trendovi i izveštaji na računaru; prenos podataka preko USB-a.

PRIMENE


Boje i mastila


Plastika


Koža i tekstil


Automobilski delovi


Hrana


Laboratorije i kontrola kvaliteta

IZVOR SVETLOSTI	PROSTORI BOJA	VREME MERENJA	MASA
LED	CIE Lab, XYZ, LCh ...	≈ 1.5 s	≈ 600 g · Li-jonska baterija

CS4510 · tehnički parametri

45/0 · LED · 400–700 nm · Ø8, Ø4 ili Ø2 mm

TEHNIČKI PARAMETRI

Optička geometrija	45/0 (prstenasto osvetljenje pod 45°, vertikalno posmatranje pod 0°)
Standardi	CIE No.15, ISO 7724-1, ASTM E1164, DIN 5033 Teil 7
Izvor svetlosti	Kombinovani LED izvor svetlosti punog spektra (bez UV)
Spektralno razlaganje	Konkavna difrakciona rešetka
Senzor	CMOS senzor slike, dvostruki niz, 256 elemenata
Opseg talasnih dužina	400–700 nm
Korak talasne dužine	10 nm
Poluširina opsega	10 nm
Opseg refleksije	0–200 %
Merni otvor	Jedan, bira se pri porudžbini: Ø8 mm, Ø4 mm ili Ø2 mm
Prostori boja	CIE Lab, XYZ, Yxy, LCh, CIE LUV, Hunter Lab, βxy
Razlika boja	ΔE*ab, ΔE*uv, ΔE*94, ΔE*cmc (2:1), ΔE*cmc (1:1), ΔE*00, ΔE (Hunter)
Kolorimetrijski indeksi	WI (ASTM E313, CIE/ISO, AATCC, Hunter), YI (ASTM D1925, ASTM E313), indeks metamerizma MI, postojanost na prebojavanje, postojanost boje, jačina boje, opacitet

Posmatrač	2° i 10°
Iluminanti	D65, A, C, D50, D55, D75, F1, F2 (CWF), F3, F4, F5, F6, F7 (DLF), F8, F9, F10 (TPL5), F11 (TL84), F12 (TL83/U30)
Prikazani podaci	Spektralna kriva i vrednosti, vrednosti hromatičnosti, vrednosti i grafikon razlike boja, odobreno/odbijeno, ocena boje
Vreme merenja	oko 1.5 s
Ponovljivost	ΔE*ab ≤ 0.05; standardna devijacija spektralne refleksije ≤ 0.1 % (400–700 nm: 0.2 %) (bela pločica, 30 merenja u intervalima od 5 s posle kalibracije na belo)
Slaganje između instrumenata	ΔE*ab ≤ 0.2 (prosek 12 pločica BCRA Series II)
Režim merenja	Pojedinačno merenje, prosek od 2–99 merenja
Ekran	TFT LCD u boji 3.5", kapacitivni ekran osetljiv na dodir
Interfejsi	USB
Memorija podataka	500 standarda, 20 000 uzoraka
Napajanje	Li-jonska baterija, 5 000 merenja u toku 8 sati
Vek trajanja izvora svetlosti	5 godina, > 3 miliona merenja
Dimenzije (D × Š × V)	184 × 77 × 105 mm
Masa	oko 600 g
Radni uslovi	Rad 0–40 °C, 0–85 % RV (bez kondenzacije), nadmorska visina < 2000 m; skladištenje −20–50 °C

CS4510 · pribor i serija

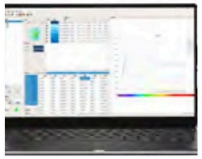
Standardna isporuka, opcione komponente i pregled serije CS45

PRIBOR



Beli i crni kalibracioni standard

STANDARDNO



PC softver

STANDARDNO



Posuda za merenje praha

OPCIONO



Mini štampač

OPCIONO

Standardna isporuka

Instrument	CS4510 prenosni spektrofotometar
Otvor	Jedan otvor, Ø8 mm, Ø4 mm ili Ø2 mm (bira se pri porudžbini)
Kalibracija	Beli i crni kalibracioni standard
Zaštita	Zaštitni poklopac od prašine
Rukovanje	Adapter za napajanje, ugrađena Li-jonska baterija, USB kabl, uputstvo za upotrebu
Softver	PC softver (preuzimanje)

Opciono

Mini štampač	Štampa rezultate direktno iz instrumenta
Posuda za merenje praha	Za praškove, granulate i paste
Univerzalni merni dodatak	Za uzorke kojima je potreban fiksni položaj merenja
Ploča za pozicioniranje	Za ponovljivo pozicioniranje na uzorku

Serija CS45 — koji model?

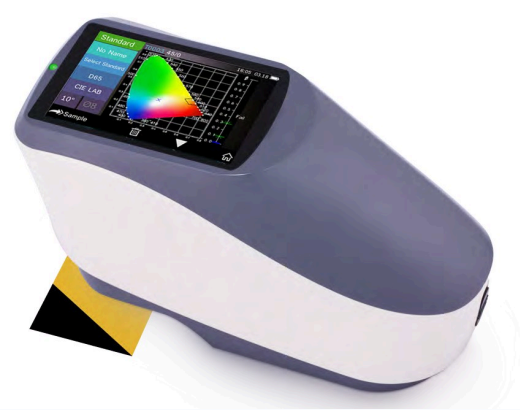
Model	CS4580	CS4560	CS4510
Izvor svetlosti	LED + UV	LED + UV	**LED**
Otvori	Ø20 mm	Ø8 + Ø4 mm	**Ø8, Ø4 ili Ø2 mm**
Saobraćajni znaci	da	da	**—**
Ponovljivost ΔE*ab	0.04	0.03	**0.05**
Slaganje između instrumenata ΔE*ab	0.2	0.15	**0.2**
Standardi / uzorci	1 000 / 30 000	1 000 / 30 000	**500 / 20 000**
Povezivanje	USB + Bluetooth	USB + Bluetooth	**USB**

Svi modeli: prstenasto osvetljenje 45/0, konkavna difrakciona rešetka, 400–700 nm, ekran osetljiv na dodir 3.5", oko 1.5 s, 184 × 77 × 105 mm, oko 600 g.

CS4510 · konfiguracija i podrška

Podaci za poručivanje, kontrolna lista konfiguracije i kontakt

SOFTVER, KONFIGURACIJA I PODRŠKA



CS4510 · prenosno 45/0 merenje na pločama, otiscima i plastici

Podaci za poručivanje

Model	CS4510 prenosni spektrofotometar
Merenje	45/0, kombinovani LED izvor svetlosti punog spektra (bez UV)
Otvor	Jedan, bira se pri porudžbini: Ø8 mm, Ø4 mm ili Ø2 mm
Povezivanje	USB

Kontrolna lista konfiguracije

Uzorci: veličina najmanje površine za merenje, površina (ravna, teksturirana, prugasta, reflektujuća folija), prahovi ili granule.

Podaci o boji: prostor boja, formula ΔE, iluminant i posmatrač koje izveštavate.

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

Postojeći podaci: referentni standardi ili vrednosti koje treba preneti.

PROIZVOĐAČ 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

45/0 ili d/8 — niste sigurni šta odgovara 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.