Colo Science
Laboratory & Scientific Equipment

COLO.SCIENCE · TEHNIČNA SPECIFIKACIJA

PRENOSNI SPEKTROFOTOMETER 45/0

CS4510

Prenosni spektrofotometer · 45/0 · LED · 400–700 nm · Ø8, Ø4 ali Ø2 mm · zaslon na dotik 3.5"

Prenosni spektrofotometer CS4510 meri barvo in barvno razliko tako, kot ju vidi oko — z obročasto osvetlitvijo pod 45° in opazovanjem pod 0°, geometrijo za vizualno oceno barve premazov, tiskarskih barv, odtisov, plastike, tekstila in prevlečenih površin. Konkavna uklonska mrežica in senzor CMOS z dvojnim nizom 256 elementov zagotavljata stabilne spektralne podatke v instrumentu z maso 600 g in zaslonom na dotik 3.5". Osnovni model serije: enaka optika 45/0 z eno merilno odprtino, izbrano glede na vaše vzorce, in povezavo USB — za rutinsko kontrolo barve.

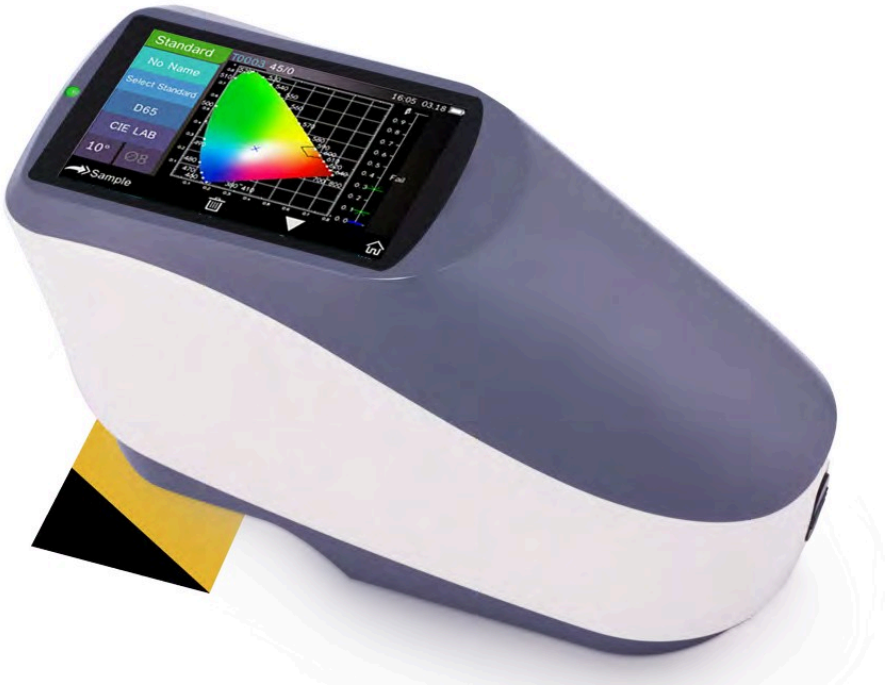
45/0 · LED · 400–700 nm · Ø8, Ø4 ali Ø2 mm · ΔE*ab ≤ 0.05 ponovljivost · Zaslon na dotik 3.5" · USB

Vrsta dokumenta: **Tehnična specifikacija**
Izdelek: **Prenosni spektrofotometer CS4510**
Format: postavitev za tisk · A4 ležeče

Stran izdelka CS4510 · Spektroskopija in barva — pregled · Spektroskopija in barva — katalog

Zahtevajte ponudbo

GEOMETRIJA 45/0 obroč	MERILNA ODPRTINA Ø8, Ø4 ali Ø2 mm
PONOVLJIVOST ΔE*ab ≤ 0.05	MED INSTRUMENTI ΔE*ab ≤ 0.2



CS4510 · prenosni spektrofotometer 45/0 z zaslonom na dotik

MODEL
CS4510

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

KONTAKT
sales@colo.si
+386 70 713 437

CS4510 · pregled izdelka

Prenosno merjenje barve 45/0 za laboratorij, proizvodnjo in prevzem blaga

OSNOVNA TEHNOLOGIJA

Geometrija 45/0 z obročasto osvetlitvijo — ustreza vizualni oceni; obroč naredi rezultat neodvisen od usmerjenosti teksturiranih ali progastih vzorcev.

Kombinirani LED-svetlobni vir celotnega spektra (brez UV) — življenjska doba svetlobnega vira 5 let.

Konkavna uklonska mrežica in senzor CMOS z dvojnim nizom 256 elementov, 400–700 nm v korakih po 10 nm.

Merilna odprtina Ø8, Ø4 ali Ø2 mm — izbrana ob naročilu glede na vaše vzorce.

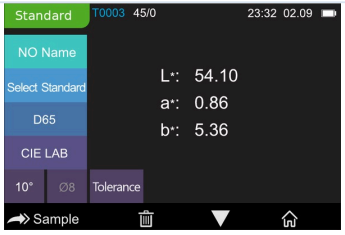
Hitro merjenje — pribl. 1.5 s na meritev, Li-ionska baterija za 5 000 meritev v 8 urah.

Kapacitivni zaslon na dotik 3.5" z barvnimi vrednostmi, ΔE, ustreza/ne ustreza in spektralno krivuljo.

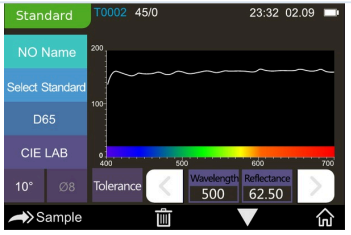
500 standardov, 20 000 vzorcev shranjenih v instrumentu; posamična ali povprečena meritev (2–99).

USB s programsko opremo za PC za standarde, tolerance, trende in poročila.

POUDARKI IZDELKA



Rezultati na instrumentu
Barvne vrednosti, ΔE in ustreza/ne ustreza glede na shranjene standarde na zaslonu na dotik 3.5".



Spektralna krivulja
Krivulja odbojnosti 400–700 nm za standard in vzorec, za ujemanje in analizo barve.



Kompaktno ohišje
Stabilno stoji na ravnih vzorcih; merilna odprtina je na dnu.



Programska oprema za PC
Standardi, tolerance, trendi in poročila na računalniku; prenos podatkov prek USB.

PODROČJA UPORABE


Barve in tiskarske barve


Plastika


Usnje in tekstil


Avtomobilski deli


Živila


Laboratoriji in kontrola kakovosti

SVETLOBNI VIR	BARVNI PROSTORI	ČAS MERITVE	MASA
LED	CIE Lab, XYZ, LCh …	≈ 1.5 s	≈ 600 g · litij-ionska baterija

CS4510 · tehnični parametri

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

TEHNIČNI PARAMETRI

Optična geometrija	45/0 (obročasta osvetlitev pod 45°, navpično opazovanje pod 0°)
Standardi	CIE No.15, ISO 7724-1, ASTM E1164, DIN 5033 Teil 7
Svetlobni vir	Kombinirani LED-svetlobni vir celotnega spektra (brez UV)
Spektralna ločitev	Konkavna uklonska mrežica
Senzor	Slikovni senzor CMOS, dvojni niz, 256 elementov
Območje valovnih dolžin	400–700 nm
Korak valovne dolžine	10 nm
Polovična pasovna širina	10 nm
Območje refleksije	0–200 %
Merilna odprtina	Ena, izbrana ob naročilu: Ø8 mm, Ø4 mm ali Ø2 mm
Barvni prostori	CIE Lab, XYZ, Yxy, LCh, CIE LUV, Hunter Lab, βxy
Barvna razlika	ΔE*ab, ΔE*uv, ΔE*94, ΔE*cmc (2:1), ΔE*cmc (1:1), ΔE*00, ΔE (Hunter)
Kolorimetrični indeksi	WI (ASTM E313, CIE/ISO, AATCC, Hunter), YI (ASTM D1925, ASTM E313), indeks metamerije MI, obstojnost proti obarvanju, barvna obstojnost, barvna moč, neprosojnost

Opazovalec	2° in 10°
Svetila	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 podatki	Spektralna krivulja in vrednosti, kromatične vrednosti, vrednosti in graf barvne razlike, ustreza/ne ustreza, ocena barve
Čas meritve	pribl. 1.5 s
Ponovljivost	ΔE*ab ≤ 0.05; standardni odklon spektralne refleksije ≤ 0.1 % (400–700 nm: 0.2 %) (bela ploščica, 30 meritev v intervalih po 5 s po kalibraciji na belo)
Ujemanje med instrumenti	ΔE*ab ≤ 0.2 (povprečje 12 ploščic BCRA Series II)
Način meritve	Posamična meritev, povprečje 2–99 meritev
Zaslon	Barvni TFT LCD 3.5", kapacitivni zaslon na dotik
Vmesniki	USB
Shranjevanje podatkov	500 standardov, 20 000 vzorcev
Napajanje	Litij-ionska baterija, 5 000 meritev v 8 urah
Življenjska doba svetlobnega vira	5 let, > 3 milijone meritev
Mere (D × Š × V)	184 × 77 × 105 mm
Masa	pribl. 600 g
Okolje	Delovanje 0–40 °C, 0–85 % RV (brez kondenzacije), nadmorska višina < 2000 m; shranjevanje −20–50 °C

CS4510 · pribor in serija

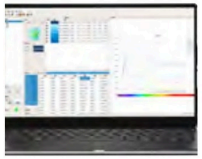
Standardna dobava, opcijske komponente in pregled serije CS45

PRIBOR



Beli in črni kalibracijski standard

STANDARDNO



Programska oprema za PC

STANDARDNO



Posoda za merjenje praškov

OPCIJSKO



Mini tiskalnik

OPCIJSKO

Standardna dobava

Instrument	Prenosni spektrofotometer CS4510
Merilna odprtina	Ena merilna odprtina, Ø8 mm, Ø4 mm ali Ø2 mm (izbrana ob naročilu)
Kalibracija	Beli in črni kalibracijski standard
Zaščita	Pokrov proti prahu
Upravljanje	Napajalnik, vgrajena litij-ionska baterija, kabel USB, navodila za uporabo
Programska oprema	Programska oprema za PC (prenos)

Opcijsko

Mini tiskalnik	Natisne rezultate neposredno iz instrumenta
Posoda za merjenje praškov	Za praške, granulate in paste
Univerzalni merilni nastavek	Za vzorce, ki potrebujejo stalen merilni položaj
Pozicionirna plošča	Za ponovljivo pozicioniranje na vzorcu

Serija CS45 — kateri model?

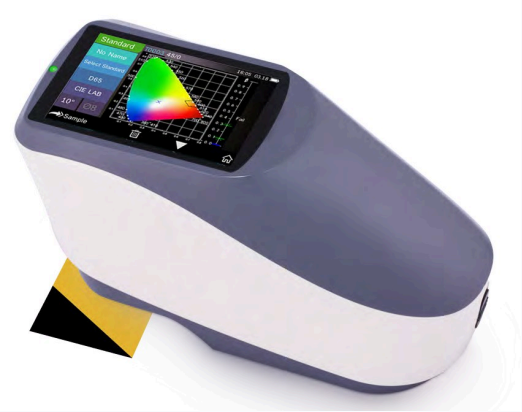
Model	CS4580	CS4560	CS4510
Svetlobni vir	LED + UV	LED + UV	**LED**
Merilne odprtine	Ø20 mm	Ø8 + Ø4 mm	**Ø8, Ø4 ali Ø2 mm**
Prometni znaki	da	da	**—**
Ponovljivost ΔE*ab	0.04	0.03	**0.05**
Ujemanje med instrumenti ΔE*ab	0.2	0.15	**0.2**
Standardi / vzorci	1 000 / 30 000	1 000 / 30 000	**500 / 20 000**
Povezava	USB + Bluetooth	USB + Bluetooth	**USB**

Vsi modeli: obročasta osvetlitev 45/0, konkavna uklonska mrežica, 400–700 nm, zaslon na dotik 3.5", pribl. 1.5 s, 184 × 77 × 105 mm, pribl. 600 g.

CS4510 · konfiguracija in podpora

Podatki za naročilo, kontrolni seznam konfiguracije in kontakt

PROGRAMSKA OPREMA, KONFIGURACIJA IN PODPORA



CS4510 · prenosno merjenje 45/0 na ploščah, odtisih in plastiki

Podatki za naročilo

Model	Prenosni spektrofotometer CS4510
Meritev	45/0, kombiniran LED-svetlobni vir polnega spektra (brez UV)
Merilna odprtina	Ena, izbrana ob naročilu: Ø8 mm, Ø4 mm ali Ø2 mm
Povezava	USB

Kontrolni seznam konfiguracije

Vzorci: velikost najmanjše merjene površine, površina (ravna, teksturirana, progasta, odsevna folija), praški ali granule.

Barvni podatki: barvni prostor, formula ΔE, svetilo in opazovalec, ki jih poročate.

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

Obstoječi podatki: referenčni standardi ali vrednosti za prenos.

PROIZVAJALEC 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

45/0 ali d/8 — niste prepričani, kaj ustreza 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.