Colo Science
Laboratory & Scientific Equipment

COLO.SCIENCE · SPECIFICAȚIE TEHNICĂ

SPECTROFOTOMETRU PORTABIL 45/0

CS4510

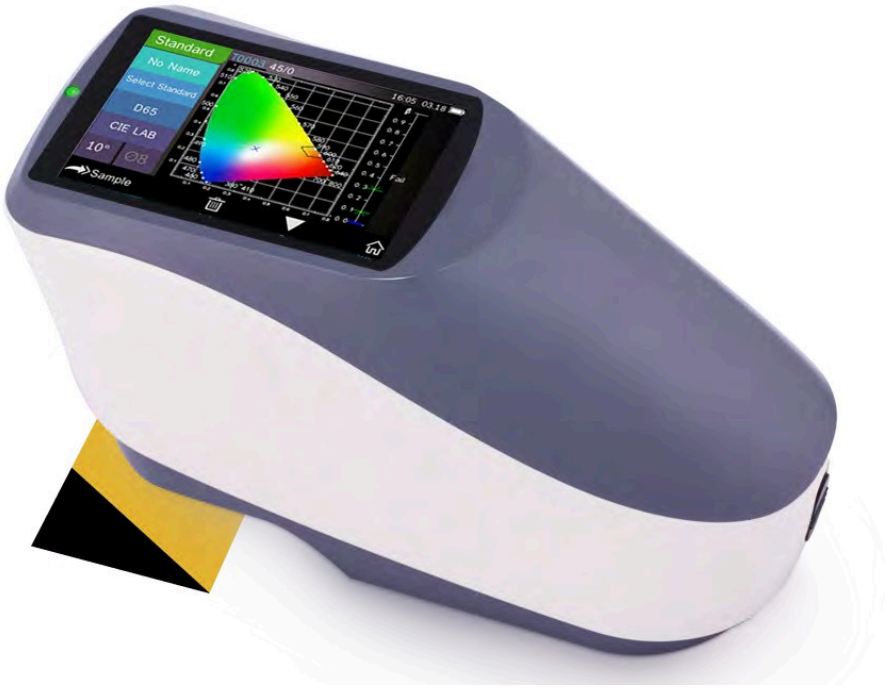
Spectrofotometru portabil · 45/0 · LED · 400–700 nm · Ø8, Ø4 sau Ø2 mm · ecran tactil 3.5"

Spectrofotometrul portabil CS4510 măsoară culoarea și diferența de culoare așa cum le vede ochiul — cu iluminare inelară la 45° și observare la 0°, geometria pentru evaluarea vizuală a culorii vopselelor, cernelurilor, materialelor tipărite, materialelor plastice, textilelor și suprafețelor acoperite. O rețea de difracție concavă și un senzor CMOS cu matrice dublă de 256 de elemente asigură date spectrale stabile într-un instrument de 600 g cu ecran tactil de 3.5". Modelul de bază al seriei: aceeași optică 45/0 cu o singură apertură aleasă pentru probele dumneavoastră și conexiune USB — pentru controlul de rutină al culorii.

45/0 · LED · 400–700 nm · Ø8, Ø4 sau Ø2 mm · ΔE*ab ≤ 0.05 repetabilitate · Ecran tactil 3.5" · USB

Tip document: **Fișă de specificație tehnică**
Produs: **Spectrofotometrul portabil CS4510**
Format: Aspect pentru tipărire · A4 orizontal

Pagina produsului CS4510 · Spectroscopie și culoare — prezentare · Spectroscopie și culoare — catalog · Cereți o ofertă



CS4510 · spectrofotometru portabil 45/0 cu ecran tactil

GEOMETRIE 45/0 inel	APERTURĂ Ø8, Ø4 sau Ø2 mm
REPETABILITATE ΔE*ab ≤ 0.05	ÎNTRE INSTRUMENTE ΔE*ab ≤ 0.2

MODEL
CS4510

ADRESĂ / SEDIU
Polje ob Sotli 4
SI-3255, Slovenia

CONTACT
sales@colo.si
+386 70 713 437

CS4510 · prezentarea produsului

Măsurarea portabilă a culorii 45/0 pentru laborator, producție și recepția mărfurilor

TEHNOLOGIE DE BAZĂ

Geometrie 45/0 cu iluminare inelară — corespunde evaluării vizuale; inelul face rezultatul independent de orientarea probelor texturate sau striate.

Sursă de lumină LED cu spectru complet combinată (fără UV) — durata de viață a sursei de lumină 5 ani.

Rețea de difracție concavă și senzor CMOS cu matrice dublă de 256 de elemente, 400–700 nm în pași de 10 nm.

Apertură Ø8, Ø4 sau Ø2 mm — aleasă la comandă în funcție de probele dumneavoastră.

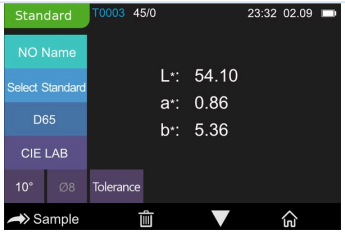
Măsurare rapidă — aprox. 1.5 s pe citire, baterie Li-ion pentru 5 000 de măsurători în 8 ore.

Ecran tactil capacitiv de 3.5" cu valori de culoare, ΔE, conform/neconform și curbă spectrală.

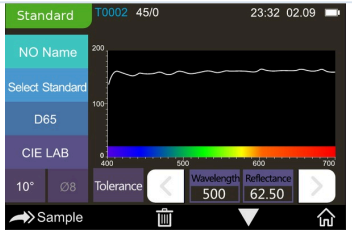
500 de standarde, 20 000 de probe stocate în instrument; măsurare simplă sau medie (2–99).

USB către software-ul PC pentru standarde, toleranțe, tendințe și rapoarte.

PUNCTE FORTE ALE PRODUSULUI



Rezultate pe instrument
Valori de culoare, ΔE și conform/neconform față de standardele memorate pe ecranul tactil de 3.5".



Curbă spectrală
Curba de reflectanță 400–700 nm pentru standard și probă, pentru potrivirea și analiza culorii.



Carcasă compactă
Stă stabil pe probe plane; portul de măsurare pe bază.



Software PC
Standarde, toleranțe, tendințe și rapoarte pe PC; transfer de date prin USB.

APLICAȚII


Vopsele și cerneluri


Materiale plastice


Piele și textile


Piese auto


Alimente


Laboratoare și controlul calității

SURSĂ DE LUMINĂ	SPAȚII DE CULOARE	TIMP DE MĂSURARE	GREUTATE
LED	CIE Lab, XYZ, LCh ...	≈ 1.5 s	≈ 600 g · baterie Li-ion

CS4510 · parametri tehnici

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

PARAMETRI TEHNICI

Geometrie optică	45/0 (iluminare inelară la 45°, observare verticală la 0°)
Standarde	CIE No.15, ISO 7724-1, ASTM E1164, DIN 5033 Teil 7
Sursă de lumină	Sursă de lumină LED cu spectru complet combinată (fără UV)
Separare spectrală	Rețea de difracție concavă
Senzor	Senzor de imagine CMOS, matrice dublă, 256 de elemente
Domeniu de lungimi de undă	400–700 nm
Pas lungime de undă	10 nm
Lățime de bandă la semiînălțime	10 nm
Domeniu de reflectanță	0–200 %
Apertură de măsurare	Una, aleasă la comandă: Ø8 mm, Ø4 mm sau Ø2 mm
Spații de culoare	CIE Lab, XYZ, Yxy, LCh, CIE LUV, Hunter Lab, βxy
Diferență de culoare	ΔE*ab, ΔE*uv, ΔE*94, ΔE*cmc (2:1), ΔE*cmc (1:1), ΔE*00, ΔE (Hunter)
Indici colorimetrici	WI (ASTM E313, CIE/ISO, AATCC, Hunter), YI (ASTM D1925, ASTM E313), indice de metamerism MI, rezistența la pătare, rezistența culorii, putere colorantă, opacitate

Observator	2° și 10°
Iluminanți	D65, A, C, D50, D55, D75, F1, F2 (CWF), F3, F4, F5, F6, F7 (DLF), F8, F9, F10 (TPL5), F11 (TL84), F12 (TL83/U30)
Date afișate	Curbă spectrală și valori, valori de cromaticitate, valori și grafic de diferență de culoare, conform/neconform, evaluarea culorii
Timp de măsurare	aprox. 1.5 s
Repetabilitate	ΔE*ab ≤ 0.05; abaterea standard a reflectanței spectrale ≤ 0.1 % (400–700 nm: 0.2 %) (plăcuță albă, 30 de măsurători la intervale de 5 s după calibrarea pe alb)
Concordanță între instrumente	ΔE*ab ≤ 0.2 (media a 12 plăcuțe BCRA Series II)
Mod de măsurare	Măsurare simplă, media a 2–99 de măsurători
Afișaj	LCD color TFT de 3.5", ecran tactil capacitiv
Interfețe	USB
Stocare date	500 de standarde, 20 000 de probe
Alimentare	Baterie Li-ion, 5 000 de măsurători în 8 ore
Durata de viață a sursei de lumină	5 ani, > 3 milioane de măsurători
Dimensiuni (L × l × H)	184 × 77 × 105 mm
Greutate	aprox. 600 g
Mediu de lucru	Funcționare 0–40 °C, 0–85 % UR (fără condensare), altitudine < 2000 m; depozitare −20–50 °C

CS4510 · accesorii și seria

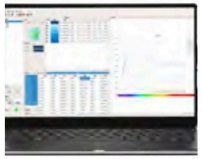
Livrare standard, componente opționale și seria CS45 pe scurt

ACCESORII



Standard de calibrare alb și negru

STANDARD



Software PC

STANDARD



Cutie de testare pentru pulberi

OPȚIONAL



Microimprimantă

OPȚIONAL

Livrare standard

Instrument	Spectrofotometru portabil CS4510
Apertură	O apertură, Ø8 mm, Ø4 mm sau Ø2 mm (aleasă la comandă)
Calibrare	Standard de calibrare alb și negru
Protecție	Husă de protecție împotriva prafului
Operare	Adaptor de alimentare, baterie Li-ion integrată, cablu USB, manual de utilizare
Software	Software PC (descărcare)

Opțional

Microimprimantă	Tipărește rezultatele direct din instrument
Cutie de testare pentru pulberi	Pentru pulberi, granule și paste
Accesoriu universal de testare	Pentru probe care necesită o poziție fixă de măsurare
Placă de poziționare	Pentru poziționare repetabilă pe probă

Seria CS45 — ce model?

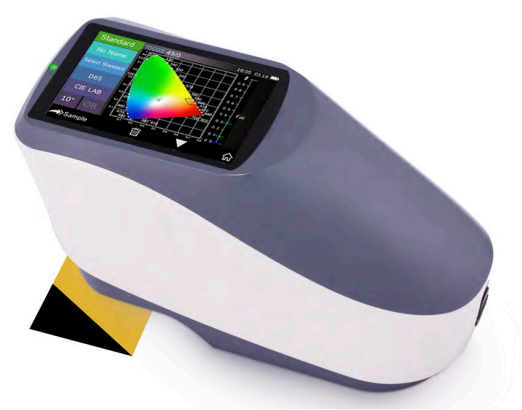
Model	CS4580	CS4560	CS4510
Sursă de lumină	LED + UV	LED + UV	**LED**
Aperturi	Ø20 mm	Ø8 + Ø4 mm	**Ø8, Ø4 sau Ø2 mm**
Indicatoare rutiere	da	da	**—**
Repetabilitate ΔE*ab	0.04	0.03	**0.05**
Concordanță între instrumente ΔE*ab	0.2	0.15	**0.2**
Standarde / probe	1 000 / 30 000	1 000 / 30 000	**500 / 20 000**
Conectare	USB + Bluetooth	USB + Bluetooth	**USB**

Toate modelele: iluminare inelară 45/0, rețea de difracție concavă, 400–700 nm, ecran tactil 3.5", aprox. 1.5 s, 184 × 77 × 105 mm, aprox. 600 g.

CS4510 · configurație și asistență

Informații de comandă, listă de verificare a configurației și contact

SOFTWARE, CONFIGURAȚIE ȘI ASISTENȚĂ



CS4510 · măsurare portabilă 45/0 pe panouri, tipărituri și materiale plastice

Informații de comandă

Model	Spectrofotometrul portabil CS4510
Măsurare	45/0, sursă de lumină LED combinată cu spectru complet (fără UV)
Apertură	Una, aleasă la comandă: Ø8 mm, Ø4 mm sau Ø2 mm
Conectare	USB

Listă de verificare a configurației

Probe: dimensiunea celei mai mici zone de măsurat, suprafața (plană, texturată, striată, folie reflectorizantă), pulberi sau granule.

Date de culoare: spațiul de culoare, formula ΔE, iluminantul și observatorul pe care îi raportați.

Utilizare: laborator, linie de producție, recepția mărfurilor sau teren; autonom sau cu software PC.

Date existente: standarde de referință sau valori care trebuie transferate.

PRODUCĂTOR ȘI ASISTENȚĂ

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

Ajutor la alegere: trimiteți tipul de probă și valorile de culoare pe care le raportați — confirmăm modelul, accesoriile și termenul de livrare prin ofertă.

CONTACT RAPID

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

COLO.SCIENCE · ASISTENȚĂ PENTRU MĂSURAREA CULORII

45/0 sau d/8 — nu sunteți sigur ce se potrivește probelor dumneavoastră?

Trimiteți tipul de probă, cea mai mică zonă de măsurat și datele de culoare pe care le raportați — vă propunem modelul și îl confirmăm prin ofertă.

Cereți o ofertă | sales@colo.si | +386 70 713 437

Specificațiile pot fi modificate fără notificare prealabilă. Valorile se referă la condiții standard de laborator.