Colo Science
Laboratory & Scientific Equipment

COLO.SCIENCE · TEHNIČKA SPECIFIKACIJA

BESKONTAKTNI STONI SPEKTROFOTOMETAR 45/0 · AUTOMATSKO PODEŠAVANJE VISINE · UV

CN4560

Beskontaktni stoni spektrofotometar · 45/0 · bez kontakta na 7.5 mm · LED + UV · 400–700 nm · Ø20 mm · uzorci do 150 mm · ekran osetljiv na dodir 7"

CN4560 beskontaktni stoni spektrofotometar meri boju bez dodira sa uzorkom: merna glava na stalku radi na 7.5 mm iznad površine sa geometrijom 45/0 — prstenasto osvetljenje pod 45° i posmatranje pod 0°, geometrija koja odgovara vizuelnoj proceni. Tečnosti u otvorenim posudama, paste, sosovi, praškovi i vlažne ili osetljive površine mere se takvi kakvi jesu, bez kivete i bez dodira sa mernim otvorom. Merna glava se pomera gore-dole na stalku za uzorke visine do 150 mm — ručno ili automatski, a visina merenja se pamti za ponovljene serije.

45/0 · bez kontakta | Razmak od uzorka 7.5 mm | LED + UV | Konkavna rešetka + CMOS niz | 400–700 nm / 10 nm | Otvor Ø20 mm | Podešavanje visine: ručno + automatsko | Uzorci do 150 mm | Ekran osetljiv na dodir 7" | USB + Bluetooth

Vrsta dokumenta: **Tehnička specifikacija**
Proizvod: **CN4560 beskontaktni stoni spektrofotometar**
Format: Raspored za štampu · A4 položeno

Stranica proizvoda CN4560 | Spektroskopija i boja — pregled | Spektroskopija i boja — katalog

Zatraži ponudu

GEOMETRIJA	VISINA
45/0 · bez kontakta	uzorci do 150 mm
PONOVLJIVOST	**IZMEĐU INSTRUMENATA**
ΔE*ab 0.05	ΔE*ab 0.2



CN4560 · beskontaktna 45/0 merna glava na stalku podesive visine

MODEL
CN4560

ADRESA / SEDIŠTE
Branka Radičevića 1
21000 Novi Sad, Srbija

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

CN4560 · pregled proizvoda

Beskontaktno merenje boje 45/0 na laboratorijskom stolu — tečnosti, paste, praškovi i osetljive površine visine do 150 mm

OSNOVNA TEHNOLOGIJA

Beskontaktno merenje 45/0 — prstenasto osvetljenje pod 45° i posmatranje pod 0° na 7.5 mm od uzorka; bez kivete, bez zaprljanja mernog otvora.

Konkavna difrakciona rešetka i dvostruki CMOS senzor slike sa 256 piksela — refleksija 400–700 nm sa izlazom na 10 nm.

LED izvor punog spektra i UV izvor — bez spektralnih praznina bele LED; pogodno za fluorescentne uzorke.

Pozicioniranje kamerom — mereno mesto se prikazuje na ekranu pre merenja.

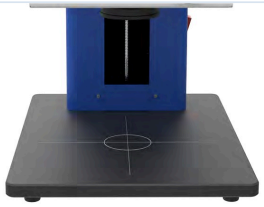
Ponovljivost ΔE*ab 0.05, slaganje između instrumenata ΔE*ab 0.2 — stabilni podaci za laboratorijske i proizvodne uzorke.

Podešavanje visine: ručno ili automatsko; visina merenja može da se sačuva — ponovljene serije mere se na istom razmaku.

Režim uzorka, kontrole kvaliteta i kontinuirane statistike; pojedinačno ili prosek 2–99 merenja; prolazi/ne prolazi i pomak boje.

40 000 + 10 000 zapisa na instrumentu; USB i Bluetooth za prenos podataka.

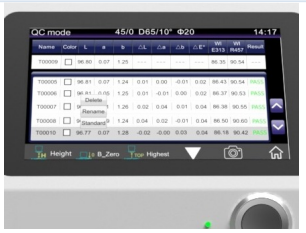
ISTAKNUTE KARAKTERISTIKE



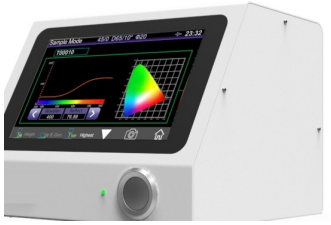
Stalak podesive visine
Uzorci visine do 150 mm; glava se postavlja 7.5 mm iznad uzorka ručno ili automatski.



Ekran osetljiv na dodir 7"
Kalibracija, pozicioniranje, režim merenja, iluminant, prostor boja i tolerancije na instrumentu.



Režim kontrole kvaliteta
Standard i uzorci sa ΔL, Δa, Δb, ΔE, belinom i ocenom prolazi/ne prolazi u jednoj tabeli.



Spektralna kriva
Refleksija 400–700 nm i položaj boje prikazani na ekranu.

PRIMENE


Hrana, sosovi i praškovi


Boje, mastila i premazi


Plastika i elektronika


Tekstil i štampa


Keramika i delovi


Kozmetika i laboratorije

POSMATRAČI	ILUMINANTI	VREME MERENJA	MEMORIJA
2° i 10°	18	≈ 1.5 s	40 000 + 10 000

CN4560 · tehnički parametri

45/0 · bez kontakta na 7.5 mm · 400–700 nm / 10 nm · Ø20 mm · posmatrač 2°/10°

TEHNIČKI PARAMETRI

Optička geometrija	45/0 (prstenasto osvetljenje pod 45°, posmatranje pod 0°)
Standardi	CIE No.15, ISO 7724-1, ASTM E1164, DIN 5033 deo 7
Princip merenja	Bez kontakta: merna glava ne dodiruje uzorak
Izvor svetlosti	LED izvor svetlosti punog spektra i UV izvor svetlosti
Spektralno razlaganje	Konkavna difrakciona rešetka
Senzor	Dvostruki CMOS senzor slike sa 256 piksela
Opseg talasnih dužina	400–700 nm, izlaz na 10 nm
Opseg refleksije	0–200 %
Merni otvor	Ø20 mm (manji otvor na zahtev)
Razmak od uzorka	7.5 mm
Visina uzorka	0–150 mm
Podešavanje visine	Ručno ili automatski; visina merenja može da se sačuva
Pozicioniranje	Pozicioniranje kamerom
Prostori boja	CIE Lab, XYZ, Yxy, LCh, CIE LUV, Hunter Lab
Razlika boja	ΔE*ab, ΔE*uv, ΔE*94, ΔE*cmc (2:1), ΔE*cmc (1:1), ΔE*00, ΔE (Hunter)
Posmatrač	2° i 10°

Kolorimetrijski indeksi	Belina WI (ASTM E313, CIE/ISO, AATCC, Hunter), žutilo YI (ASTM D1925, ASTM E313), indeks metamerizma MI, postojanost na zaprljanje, postojanost boje, jačina boje, neprozirnost
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 i grafikon hromatičnosti, vrednosti i grafikon razlike boja, simulacija boje, prolazi/ne prolazi, pomak boje
Vreme merenja	oko 1.5 s
Režim merenja	Pojedinačno ili prosek (2–99 merenja); režim uzorka, kontrole kvaliteta i kontinuirane statistike
Ponovljivost	Spektralna refleksija: standardna devijacija do 0.08 %; hromatičnost do ΔE*ab 0.05 (bela pločica, 30 merenja u razmacima od 5 s posle kalibracije na belo)
Slaganje između instrumenata	Do ΔE*ab 0.2 (prosek 12 pločica BCRA Series II)
Memorija podataka	40 000 zapisa u režimu uzorka i kontrole kvaliteta; 10 000 u režimu kontinuirane statistike
Ekran	TFT LCD ekran u boji 7", kapacitivni ekran osetljiv na dodir
Interfejs	USB, Bluetooth
Jezici instrumenta	Engleski, kineski
Napajanje	Adapter za napajanje DC 24 V, 3 A
Vek trajanja izvora svetlosti	5 godina, više od 3 miliona merenja
Dimenzije (D × Š × V)	330 × 250 × 370 mm
Masa	oko 10 kg
Radni uslovi	Rad 0–40 °C, 0–85 % RV (bez kondenzacije), nadmorska visina do 2 000 m; skladištenje −20–50 °C

CN4560 · isporuka i izbor modela

Standardna isporuka, CN4560 ili CN4520 i beskontaktna serija

ISPORUKA I IZBOR MODELA

Standardna isporuka

Instrument	CN4560 sa mernom glavom, stalkom podesive visine i ekranom osetljivim na dodir 7"
Kalibracija	Standardna bela kalibraciona ploča, crna kalibraciona šupljina
Napajanje i podaci	Adapter za napajanje DC 24 V / 3 A, USB kabl
Dokumentacija	Uputstvo za upotrebu

CN4560 ili CN4520 — koji model?

Model	CN4560	CN4520
Izvor svetlosti	**LED + UV**	LED
Podešavanje visine	**Ručno + automatsko**	Ručno
Ponovljivost ΔE*ab	**0.05**	0.05
Slaganje između instrumenata ΔE*ab	**0.2**	0.25
Memorija	**40 000 + 10 000**	30 000 + 10 000
Interfejs	**USB, Bluetooth**	USB
Fluorescentni uzorci	**da (UV)**	—

Beskontaktna serija

Model	CN4668	CN4660	CN4560	CN4520
Izvedba	Merna glava za ugradnju	Merna glava za ugradnju	**Stoni sa stalkom**	Stoni sa stalkom
Geometrija	45/0	d/8	**45/0**	45/0
Otvor	Ø20 mm	Ø20 mm	**Ø20 mm**	Ø20 mm
Razmak od uzorka	7.5 mm	7.5 mm	**7.5 mm**	7.5 mm

Svi modeli: beskontaktno merenje, konkavna rešetka sa CMOS nizom od 256 piksela, 400–700 nm, 0–200 %, ekran osetljiv na dodir 7". Stoni modeli (CN45xx) stoje na laboratorijskom stolu na sopstvenom stalku podesive visine; merne glave (CN46xx) ugrađuju se u liniju ili držač. 45/0 za boju kakvu vidi oko; d/8 kada sjaj ne treba da utiče na rezultat.

Tipični uzorci

Tečnosti i paste: sosovi, sokovi, kreme, boje i mastila u otvorenoj posudi.

Praškovi i granule: začini, pigmenti, brašno, plastične granule — bez pritiskanja na otvor.

Osetljive površine: vlažni, mekani, lepljivi ili sveže premazani uzorci, hrana i kozmetika.

CN4560 · konfiguracija i podrška

Podaci za poručivanje, kontrolna lista konfiguracije i kontakt

TOK MERENJA, KONFIGURACIJA I PODRŠKA



CN4560 · merna glava na stalku sa ekranom osetljivim na dodir 7"

Podaci za poručivanje

Model	CN4560 beskontaktni stoni spektrofotometar
Geometrija	45/0, bez kontakta na 7.5 mm
Otvor	Ø20 mm (manji otvor na zahtev)
Podešavanje visine	Ručno ili automatski; visina merenja može da se sačuva

Kontrolna lista konfiguracije

Uzorci: tečnost, pasta, prašak ili čvrst uzorak; posuda i visina uzorka; fluorescencija.

Tok rada: broj uzoraka po seriji, ponovljena merenja na istoj visini, granice kontrole kvaliteta.

Podaci o boji: prostor boja, formula ΔE, iluminant, posmatrač i indeksi koje izveštavate; prenos podataka u vaš sistem.

ISPORUKA I PODRŠKA

COLO Science Novi Sad
Branka Radičevića 1, 21000 Novi Sad, Srbija

Pomoć pri izboru: pošaljite vrstu uzorka i način na koji se postavlja pred instrument — model, otvor i rok isporuke potvrđujemo u ponudi.

BRZI KONTAKT

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

COLO.SCIENCE · PODRŠKA ZA MERENJE BOJE

Merite boju bez dodira sa uzorkom?

Pošaljite vrstu uzorka, posudu ili površinu i podatke o boji koje izveštavate — predlažemo model i potvrđujemo ga u ponudi.

Zatraži ponudu | sales@colo.si | +381 64 659 14 21

Specifikacije su podložne promenama bez prethodne najave. Vrednosti se odnose na standardne laboratorijske uslove.