Colo Science
Laboratory & Scientific Equipment

COLO.SCIENCE · TEHNIČKA SPECIFIKACIJA

BESKONTAKTNA 45/0 MERNA GLAVA ZA UGRADNJU · PROIZVODNA LINIJA I LABORATORIJA

CN4668

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

CN4668 beskontaktni spektrofotometar meri boju bez dodira sa uzorkom: merna glava radi na 7.5 mm iznad površine sa geometrijom 45/0 — kružno osvetljenje pod 45° i posmatranje pod 0°, geometrija koja odgovara vizuelnoj proceni. Tečnosti, paste, sosovi, praškovi i osetljive ili vlažne površine mere se takvi kakvi jesu, bez kivete i bez dodira sa mernim otvorom. Kompaktna glava se postavlja iznad transportne trake, linije za punjenje ili laboratorijskog držača; merni ciklus od oko 0.2 s prati kontrolu kvaliteta na liniji.

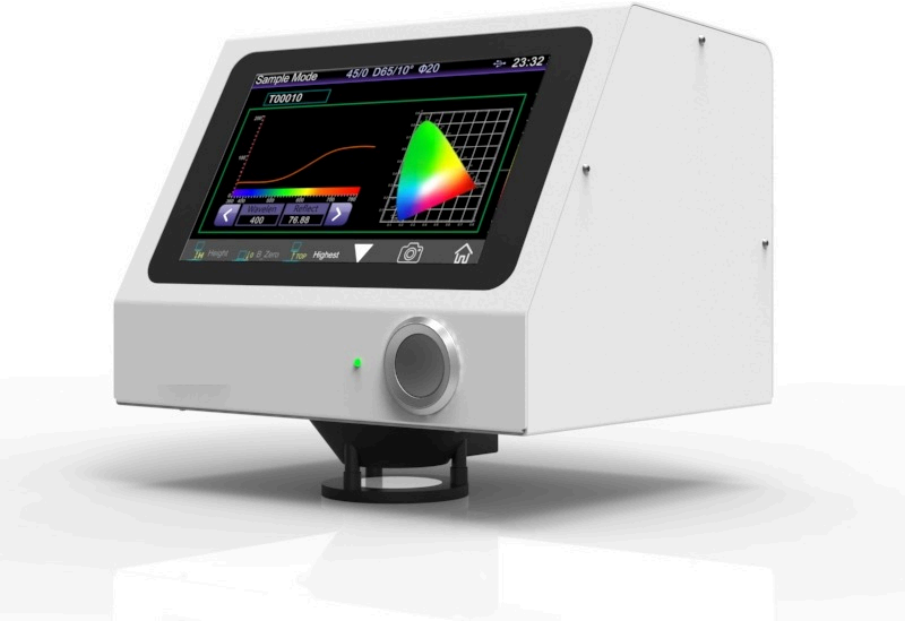
45/0 · bez kontakta | Razmak od uzorka 7.5 mm | LED + UV | Konkavna rešetka + CMOS niz | 400–700 nm / 10 nm | Otvor Ø20 mm | Ponovljivost ΔE*ab 0.03 | Ekran osetljiv na dodir 7" | USB + Bluetooth

Vrsta dokumenta: **Tehnička specifikacija**
Proizvod: **CN4668 beskontaktni spektrofotometar**
Format: Raspored za štampu · A4 položeno

Stranica proizvoda CN4668 | Spektroskopija i boja — pregled | Spektroskopija i boja — katalog

Zatraži ponudu

GEOMETRIJA	RAZMAK
45/0 · bez kontakta	7.5 mm · Ø20 mm
PONOVLJIVOST	**IZMEĐU INSTRUMENATA**
ΔE*ab 0.03	ΔE*ab 0.2



CN4668 · beskontaktna 45/0 merna glava sa ekranom osetljivim na dodir 7"

MODEL
CN4668

ADRESA / SEDIŠTE
Branka Radičevića 1
21000 Novi Sad, Srbija

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

CN4668 · pregled proizvoda

Beskontaktno merenje boje 45/0 za tečnosti, paste, praškove i osetljive površine — na liniji ili u laboratoriji

OSNOVNA TEHNOLOGIJA

Beskontaktno merenje 45/0 — ravnomerno kružno osvetljenje pod 45° i posmatranje pod 0° na 7.5 mm (±0.2 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 kada se glava postavlja iznad uzorka.

Ponovljivost ΔE*ab 0.03, slaganje između instrumenata ΔE*ab 0.2 — stabilni podaci za kontrolu na proizvodnoj liniji.

Merni ciklus oko 0.2 s — režim uzorka, kontrole kvaliteta i kontinuirane statistike; pojedinačno ili prosek 2–99 merenja.

48 000 zapisa na instrumentu (18 000 uzorak i kontrola kvaliteta, 30 000 kontinuirana statistika); USB i Bluetooth 5.0.

Funkcije softvera mogu se prilagoditi određenoj liniji ili metodi na zahtev, posle procene primene.

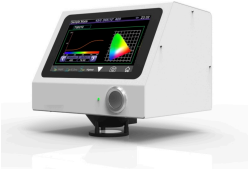
ISTAKNUTE KARAKTERISTIKE



Beskontaktna merna glava
Meri kroz otvor Ø20 mm na 7.5 mm iznad uzorka — ništa ne dodiruje proizvod.



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



Spektralna kriva na instrumentu
Kriva refleksije 400–700 nm i položaj boje prikazani na ekranu osetljivom na dodir 7".



Kompaktna za ugradnju
Glava 200 × 200 × 160 mm, oko 3 kg; USB i Bluetooth 5.0 za prenos podataka.

PRIMENE


Hrana, sosovi i praškovi


Boje, mastila i premazi


Plastika i elektronika


Tekstil i štampa


Keramika i delovi


Kozmetika i laboratorije

POSMATRAČI	ILUMINANTI	MERNI CIKLUS	MEMORIJA
2° i 10°	18	≈ 0.2 s	48 000 zapisa

CN4668 · 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 (ravnomerno kružno 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 (Ø10 mm ili Ø4 mm na zahtev)
Razmak od uzorka	7.5 mm (±0.2 mm)
Visina uzorka	Nije ograničena — iznad uzorka se postavlja samo merna glava
Pozicioniranje	Pozicioniranje kamerom
Prostori boja	CIE Lab, XYZ, Yxy, LCh, CIE LUV, Munsell, sRGB, Hunter Lab, βxy, DIN Lab99
Razlika boja	ΔE*ab, ΔE*94, ΔE*cmc (2:1), ΔE*cmc (1:1), ΔE*00, ΔE (Hunter), DIN ΔE99
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
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, simulacija boje, prolazi/ne prolazi sa podesivom tolerancijom
Vreme merenja	Najbrži ciklus oko 0.2 s
Režim merenja	Pojedinačno ili prosek (2–99 merenja); režim uzorka, kontrole kvaliteta i kontinuirane statistike
Ponovljivost	Spektralna refleksija: standardna devijacija do 0.1 %; hromatičnost do ΔE*ab 0.03 (merenje 1.5 s, bela pločica, 30 merenja u razmacima od 5 s posle zagrevanja i kalibracije)
Slaganje između instrumenata	Do ΔE*ab 0.2 (prosek 12 pločica BCRA Series II)
Memorija podataka	18 000 zapisa u režimu uzorka i kontrole kvaliteta; 30 000 u režimu kontinuirane statistike; ukupno 48 000
Ekran	TFT LCD ekran u boji 7", kapacitivni ekran osetljiv na dodir
Interfejs	USB, Bluetooth 5.0
Jezici instrumenta	Engleski, kineski
Napajanje	Adapter za napajanje 24 V, 3 A
Vek trajanja izvora svetlosti	5 godina, više od 3 miliona merenja
Dimenzije	200 × 200 × 160 mm (merna glava)
Masa	oko 3 kg (merna glava)
Radni uslovi	Rad 0–40 °C, 0–85 % RV (bez kondenzacije), nadmorska visina do 2 000 m; skladištenje −20–50 °C

CN4668 · isporuka, ugradnja i serija

Standardna isporuka, podaci za ugradnju i poređenje beskontaktne serije

ISPORUKA I UGRADNJA

Standardna isporuka

Instrument	CN4668 beskontaktna merna glava sa ekranom osetljivim na dodir 7"
Kalibracija	Standardna bela kalibraciona ploča, crna kalibraciona šupljina
Napajanje i podaci	Adapter za napajanje 24 V / 3 A, USB kabl
Dokumentacija	Uputstvo za upotrebu

Podaci za ugradnju

Montaža	Glava iznad uzorka, transportne trake ili držača; visina uzorka nije ograničena
Razmak	Površina uzorka na 7.5 mm (±0.2 mm) od glave
Otvor	Ø20 mm standardno; Ø10 mm ili Ø4 mm na zahtev
Podaci	USB ili Bluetooth 5.0 prema upravljačkom sistemu ili računaru

Beskontaktna serija — koji model?

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". Merne glave (CN46xx) ugrađuju se u liniju ili držač; stoni modeli (CN45xx) stoje na laboratorijskom stolu na sopstvenom stalku. 45/0 za boju kakvu vidi oko; d/8 kada sjaj ne treba da utiče na rezultat.



CN4668 · merna glava, pogled sa strane

Tipični uzorci

Tečnosti i paste: sosovi, sokovi, kreme, boje i mastila — mere se u otvorenoj posudi ili na liniji.

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

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

Fluorescentni uzorci: mere se sa LED izvorom punog spektra i UV izvorom.

CN4668 · konfiguracija i podrška

Podaci za poručivanje, kontrolna lista konfiguracije i kontakt

TOK MERENJA, KONFIGURACIJA I PODRŠKA



CN4668 · režim kontrole kvaliteta sa razlikom boja i ocenom prolazi/ne prolazi

Podaci za poručivanje

Model	CN4668 beskontaktni spektrofotometar
Geometrija	45/0, bez kontakta na 7.5 mm
Otvor	Ø20 mm (Ø10 mm ili Ø4 mm na zahtev)
Ugradnja	Merna glava za liniju, držač ili laboratorijski stalak

Kontrolna lista konfiguracije

Uzorci: tečnost, pasta, prašak ili čvrst uzorak; površina, opseg boja i fluorescencija.

Ugradnja: na liniji ili u laboratoriji, razmak od uzorka, brzina linije i interval merenja.

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, ugradnju 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 na liniji ili bez dodira sa uzorkom?

Pošaljite vrstu uzorka, kako prolazi pored instrumenta 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.