Colo Science
Laboratory & Scientific Equipment

COLO.SCIENCE · SPECIFICAȚIE TEHNICĂ

CAP DE MĂSURARE 45/0 FĂRĂ CONTACT PENTRU INTEGRARE · LINIE DE PRODUCȚIE ȘI LABORATOR

CN4668

Spectrofotometru fără contact · 45/0 · fără contact la 7.5 mm · LED + UV · 400–700 nm · Ø20 mm · ecran tactil 7"

CN4668 spectrofotometru fără contact măsoară culoarea fără a atinge proba: capul de măsurare lucrează la 7.5 mm deasupra suprafeței cu geometrie 45/0 — iluminare circulară la 45° și observare la 0°, geometria care corespunde evaluării vizuale. Lichidele, pastele, sosurile, pulberile și suprafețele sensibile sau umede se măsoară așa cum sunt, fără cuvă și fără contact cu portul de măsurare. Capul compact se montează deasupra unei benzi transportoare, a unei linii de umplere sau a unui suport de laborator; un ciclu de măsurare de aprox. 0.2 s ține pasul cu controlul calității pe linie.

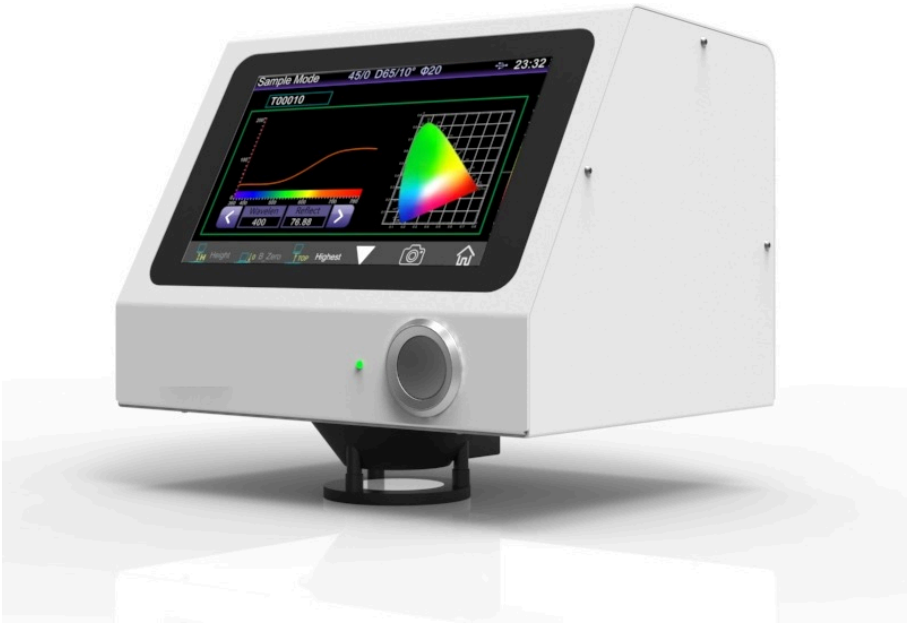
45/0 · fără contact | Distanță față de probă 7.5 mm | LED + UV | Rețea concavă + matrice CMOS | 400–700 nm / 10 nm | Apertură Ø20 mm | Repetabilitate ΔE*ab 0.03 | Ecran tactil 7" | USB + Bluetooth

Tip document: **Fișă de specificație tehnică**
Produs: **CN4668 spectrofotometru fără contact**
Format: Aspect pentru tipărire · A4 orizontal

Pagina produsului CN4668 | Spectroscopie și culoare — prezentare | Spectroscopie și culoare — catalog

Cereți o ofertă

GEOMETRIE	DISTANȚĂ
45/0 · fără contact	7.5 mm · Ø20 mm
REPETABILITATE	**ÎNTRE INSTRUMENTE**
ΔE*ab 0.03	ΔE*ab 0.2



CN4668 · cap de măsurare 45/0 fără contact cu ecran tactil 7"

MODEL
CN4668

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

CONTACT
sales@colo.si
+386 70 713 437

CN4668 · prezentarea produsului

Măsurarea culorii 45/0 fără contact pentru lichide, paste, pulberi și suprafețe sensibile — pe linie sau în laborator

TEHNOLOGIE DE BAZĂ

Măsurare 45/0 fără contact — iluminare circulară uniformă la 45° și observare la 0° la 7.5 mm (±0.2 mm) de probă; fără cuvă, fără contaminarea portului de măsurare.

Rețea de difracție concavă și senzor de imagine CMOS dublu cu 256 de pixeli — reflectanță 400–700 nm cu ieșire la 10 nm.

Sursă LED cu spectru complet și sursă UV — fără goluri spectrale ale unui LED alb; potrivit pentru probe fluorescente.

Poziționare cu cameră — punctul măsurat este afișat pe ecran când capul este poziționat deasupra probei.

Repetabilitate ΔE*ab 0.03, concordanță între instrumente ΔE*ab 0.2 — date stabile pentru controlul liniei de producție.

Ciclu de măsurare aprox. 0.2 s — mod probă, control al calității și statistică continuă; măsurare unică sau medie din 2–99 măsurători.

48 000 de înregistrări pe instrument (18 000 probă și control al calității, 30 000 statistică continuă); USB și Bluetooth 5.0.

Funcțiile software pot fi adaptate unei anumite linii sau metode la cerere, după evaluarea aplicației.

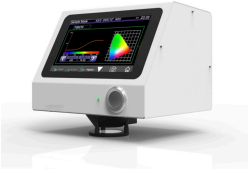
PUNCTE FORTE ALE PRODUSULUI



Cap de măsurare fără contact
Măsoară printr-o apertură Ø20 mm la 7.5 mm deasupra probei — nimic nu atinge produsul.



Mod control al calității
Standard și probe într-un singur tabel cu ΔL, Δa, Δb, ΔE, alb și conform/neconform.



Curba spectrală pe instrument
Curba de reflectanță 400–700 nm și poziția culorii afișate pe ecranul tactil 7".



Compact pentru instalare
Cap 200 × 200 × 160 mm, aprox. 3 kg; USB și Bluetooth 5.0 pentru transferul datelor.

APLICAȚII


Alimente, sosuri și pulberi


Vopsele, cerneluri și acoperiri


Materiale plastice și electronice


Textile și tipar


Ceramică și piese


Cosmetice și laboratoare

OBSERVATORI	ILUMINANȚI	CICLU DE MĂSURARE	MEMORIE
2° și 10°	18	≈ 0.2 s	48 000 de înregistrări

CN4668 · parametri tehnici

45/0 · fără contact la 7.5 mm · 400–700 nm / 10 nm · Ø20 mm · observator 2°/10°

PARAMETRI TEHNICI

Geometrie optică	45/0 (iluminare circulară uniformă la 45°, observare la 0°)
Standarde	CIE No.15, ISO 7724-1, ASTM E1164, DIN 5033 partea 7
Principiul de măsurare	Fără contact: capul de măsurare nu atinge proba
Sursă de lumină	Sursă de lumină LED cu spectru complet și sursă de lumină UV
Separare spectrală	Rețea de difracție concavă
Senzor	Senzor de imagine CMOS dublu cu 256 de pixeli
Domeniu de lungimi de undă	400–700 nm, ieșire la 10 nm
Domeniu de reflectanță	0–200 %
Apertură de măsurare	Ø20 mm (Ø10 mm sau Ø4 mm la cerere)
Distanța față de probă	7.5 mm (±0.2 mm)
Înălțimea probei	Nelimitată — deasupra probei se montează doar capul de măsurare
Poziționare	Poziționare cu cameră
Spații de culoare	CIE Lab, XYZ, Yxy, LCh, CIE LUV, Munsell, sRGB, Hunter Lab, βxy, DIN Lab99
Diferență de culoare	ΔE*ab, ΔE*94, ΔE*cmc (2:1), ΔE*cmc (1:1), ΔE*00, ΔE (Hunter), DIN ΔE99
Indici colorimetrici	Indice de alb WI (ASTM E313, CIE/ISO, AATCC, Hunter), indice de galben YI (ASTM D1925, ASTM E313), indice de metamerism MI, rezistență la pătare, rezistența culorii, intensitatea culorii, 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 și valori spectrale, valori cromatice, valori și grafic ale diferenței de culoare, simulare a culorii, conform/neconform cu toleranță reglabilă
Timp de măsurare	Cel mai rapid ciclu aprox. 0.2 s
Mod de măsurare	Unică sau medie (2–99 măsurători); mod probă, control al calității și statistică continuă
Repetabilitate	Reflectanță spectrală: abatere standard sub 0.1 %; cromaticitate sub ΔE*ab 0.03 (măsurare 1.5 s, plăcuță albă, 30 de măsurători la intervale de 5 s după încălzire și calibrare)
Concordanță între instrumente	Până la ΔE*ab 0.2 (media a 12 plăcuțe BCRA Series II)
Stocare date	18 000 de înregistrări în modul probă și control al calității; 30 000 în modul statistică continuă; 48 000 în total
Afișaj	LCD TFT color 7", ecran tactil capacitiv
Interfață	USB, Bluetooth 5.0
Limbile instrumentului	Engleză, chineză
Alimentare	Adaptor de alimentare 24 V, 3 A
Durata de viață a sursei de lumină	5 ani, peste 3 milioane de măsurători
Dimensiuni	200 × 200 × 160 mm (cap de măsurare)
Greutate	aprox. 3 kg (cap de măsurare)
Mediu de lucru	Funcționare 0–40 °C, 0–85 % UR (fără condensare), altitudine sub 2 000 m; depozitare −20–50 °C

CN4668 · livrare, instalare și serie

Livrare standard, date de instalare și comparația seriei fără contact

LIVRARE ȘI INSTALARE

Livrare standard

Instrument	CN4668 cap de măsurare fără contact cu ecran tactil 7"
Calibrare	Placă albă de calibrare standard, cavitate neagră de calibrare
Alimentare și date	Adaptor de alimentare 24 V / 3 A, cablu USB
Documente	Manual de utilizare

Date de instalare

Montare	Capul deasupra probei, a benzii transportoare sau a suportului; înălțimea probei nu este limitată
Distanță	Suprafața probei la 7.5 mm (±0.2 mm) de cap
Apertură	Ø20 mm standard; Ø10 mm sau Ø4 mm la cerere
Date	USB sau Bluetooth 5.0 către sistemul de comandă sau PC

Seria fără contact — ce model?

Model	CN4668	CN4660	CN4560	CN4520
Versiune	**Cap de măsurare pentru integrare**	Cap de măsurare pentru integrare	De banc, cu stativ	De banc, cu stativ
Geometrie	**45/0**	d/8	45/0	45/0
Apertură	**Ø20 mm**	Ø20 mm	Ø20 mm	Ø20 mm
Distanța față de probă	**7.5 mm**	7.5 mm	7.5 mm	7.5 mm

Toate modelele: măsurare fără contact, rețea concavă cu matrice CMOS de 256 de pixeli, 400–700 nm, 0–200 %, ecran tactil 7". Capetele de măsurare (CN46xx) se integrează într-o linie sau un suport; modelele de banc (CN45xx) stau pe masa de laborator pe propriul stativ. 45/0 pentru culoarea văzută de ochi; d/8 când luciul nu trebuie să influențeze rezultatul.



CN4668 · cap de măsurare, vedere laterală

Probe tipice

Lichide și paste: sosuri, sucuri, creme, vopsele și cerneluri — măsurate într-un recipient deschis sau pe linie.

Pulberi și granule: condimente, pigmenți, făină, granule de plastic — fără apăsare pe port.

Suprafețe sensibile: probe umede, moi, lipicioase sau proaspăt acoperite, alimente și cosmetice.

Probe fluorescente: măsurate cu sursa LED cu spectru complet și sursa UV.

CN4668 · configurație și asistență

Informații de comandă, listă de verificare a configurației și contact

FLUX DE MĂSURARE, CONFIGURAȚIE ȘI SUPORT



CN4668 · mod control al calității cu diferență de culoare și conform/neconform

Informații de comandă

Model	CN4668 spectrofotometru fără contact
Geometrie	45/0, fără contact la 7.5 mm
Apertură	Ø20 mm (Ø10 mm sau Ø4 mm la cerere)
Instalare	Cap de măsurare pentru linie, suport sau stativ de laborator

Listă de verificare a configurației

Probe: lichid, pastă, pulbere sau solid; suprafață, gamă de culori și fluorescență.

Instalare: pe linie sau în laborator, distanța față de probă, viteza liniei și intervalul de măsurare.

Date de culoare: spațiul de culoare, formula ΔE, iluminantul, observatorul și indicii raportați; transferul datelor în sistemul dvs.

FURNIZARE ȘI SUPORT

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

Ajutor la alegere: trimiteți tipul probei și modul în care este prezentată instrumentului — confirmăm modelul, apertura, instalarea și termenul de livrare în ofertă.

CONTACT RAPID

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

COLO.SCIENCE · ASISTENȚĂ PENTRU MĂSURAREA CULORII

Măsurați culoarea pe linie sau fără a atinge proba?

Trimiteți tipul probei, modul în care trece prin fața instrumentului și datele de culoare raportate — propunem modelul și îl confirmăm în 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.