Colo Science
Laboratory & Scientific Equipment

COLO.SCIENCE · TEHNIČNA SPECIFIKACIJA

BREZKONTAKTNI NAMIZNI SPEKTROFOTOMETER 45/0 · ROČNA NASTAVITEV VIŠINE

CN4520

Brezkontaktni namizni spektrofotometer · 45/0 · brez stika na 7.5 mm · LED · 400–700 nm · Ø20 mm · vzorci do 150 mm · zaslon na dotik 7"

CN4520 brezkontaktni namizni spektrofotometer meri barvo brez stika z vzorcem: merilna glava na stojalu deluje 7.5 mm nad površino z geometrijo 45/0 — obročasta osvetlitev pod 45° in opazovanje pod 0°, geometrija, ki ustreza vizualni oceni. Tekočine v odprtih posodah, paste, omake, praški ter mokre ali občutljive površine se merijo takšni, kot so, brez kivete in brez stika z merilno odprtino. Merilna glava se na stojalu ročno pomika gor in dol za vzorce višine do 150 mm, višina merjenja pa se shrani za ponovljene serije.

45/0 · brez stika | Razdalja do vzorca 7.5 mm | LED | Konkavna mrežica + CMOS niz | 400–700 nm / 10 nm | Merilna odprtina Ø20 mm | Nastavitev višine: ročna | Vzorci do 150 mm | Zaslon na dotik 7" | USB

Vrsta dokumenta: **Tehnična specifikacija**
Izdelek: **CN4520 brezkontaktni namizni spektrofotometer**
Format: postavitev za tisk · A4 ležeče

Stran izdelka CN4520 | Spektroskopija in barva — pregled | Spektroskopija in barva — katalog

Zahtevajte ponudbo

GEOMETRIJA	VIŠINA
45/0 · brez stika	vzorci do 150 mm
PONOVLJIVOST	**MED INSTRUMENTI**
ΔE*ab 0.05	ΔE*ab 0.25



CN4520 · brezkontaktna merilna glava 45/0 na višinsko nastavljivem stojalu

MODEL
CN4520

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

KONTAKT
sales@colo.si
+386 70 713 437

CN4520 · pregled izdelka

Brezkontaktno merjenje barve 45/0 na laboratorijski mizi — tekočine, paste, praški in občutljive površine višine do 150 mm

OSNOVNA TEHNOLOGIJA

Brezkontaktno merjenje 45/0 — obročasta osvetlitev pod 45° in opazovanje pod 0° na 7.5 mm od vzorca; brez kivete, brez onesnaženja merilne odprtine.

Konkavna uklonska mrežica in dvojni slikovni senzor CMOS z 256 piksli — odbojnost 400–700 nm z izhodom na 10 nm.

LED-svetlobni vir polnega spektra — brez spektralnih vrzeli bele LED v vidnem območju.

Pozicioniranje s kamero — merjeno mesto je prikazano na zaslonu pred meritvijo.

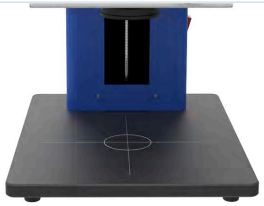
Ponovljivost ΔE*ab 0.05, ujemanje med instrumenti ΔE*ab 0.25 — stabilni podatki za laboratorijske in proizvodne vzorce.

Nastavitev višine: ročna; višino merjenja je mogoče shraniti — ponovljene serije se merijo na isti razdalji.

Način vzorca, kontrole kakovosti in neprekinjene statistike; posamezno ali povprečje 2–99 meritev; ustreza/ne ustreza in barvni odmik.

30 000 + 10 000 zapisov na instrumentu; USB za prenos podatkov.

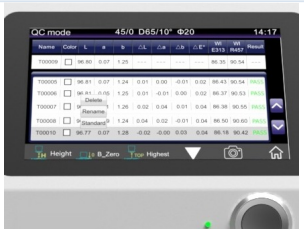
POUDARKI IZDELKA



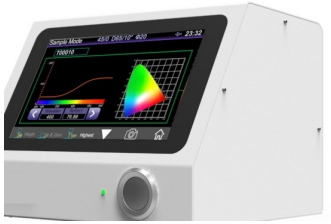
Višinsko nastavljivo stojalo
Vzorci višine do 150 mm; glava se ročno nastavi 7.5 mm nad vzorec.



Zaslon na dotik 7"
Kalibracija, pozicioniranje, način merjenja, osvetljava, barvni prostor in tolerance na instrumentu.



Način kontrole kakovosti
Standard in vzorci z ΔL, Δa, Δb, ΔE, belino in oceno ustreza/ne ustreza v eni tabeli.



Spektralna krivulja
Odbojnost 400–700 nm in položaj barve na zaslonu.

PODROČJA UPORABE


Hrana, omake in praški


Barve, črnila in premazi


Plastika in elektronika


Tekstil in tisk


Keramika in deli


Kozmetika in laboratoriji

OPAZOVALCA	SVETILA	ČAS MERITVE	POMNILNIK
2° in 10°	18	≈ 1.5 s	30 000 + 10 000

CN4520 · tehnični parametri

45/0 · brez stika na 7.5 mm · 400–700 nm / 10 nm · Ø20 mm · opazovalec 2°/10°

TEHNIČNI PARAMETRI

Optična geometrija	45/0 (obročasta osvetlitev pod 45°, opazovanje pod 0°)
Standardi	CIE No.15, ISO 7724-1, ASTM E1164, DIN 5033 del 7
Načelo merjenja	Brez stika: merilna glava se ne dotika vzorca
Svetlobni vir	LED-svetlobni vir polnega spektra
Spektralna ločitev	Konkavna uklonska mrežica
Senzor	Dvojni slikovni senzor CMOS z 256 piksli
Območje valovnih dolžin	400–700 nm, izhod na 10 nm
Območje refleksije	0–200 %
Merilna odprtina	Ø20 mm
Razdalja do vzorca	7.5 mm
Višina vzorca	0–150 mm
Nastavitev višine	Ročno; višino merjenja je mogoče shraniti
Pozicioniranje	Pozicioniranje s kamero
Barvni prostori	CIE Lab, XYZ, Yxy, LCh, CIE LUV, Hunter Lab
Barvna razlika	ΔE*ab, ΔE*uv, ΔE*94, ΔE*cmc (2:1), ΔE*cmc (1:1), ΔE*00, ΔE (Hunter)
Opazovalec	2° in 10°

Kolorimetrični indeksi	Belina WI (ASTM E313, CIE/ISO, AATCC, Hunter), rumenost YI (ASTM D1925, ASTM E313), indeks metamerizma MI, obstojnost proti madežem, barvna obstojnost, jakost barve, prekrivnost
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 in graf, vrednosti in graf barvne razlike, simulacija barve, ustreza/ne ustreza, barvni odmik
Čas meritve	pribl. 1.5 s
Način meritve	Posamezno ali povprečje (2–99 meritev); način vzorca, kontrole kakovosti in neprekinjene statistike
Ponovljivost	Spektralna odbojnost: standardni odklon do 0.08 %; kromatičnost do ΔE*ab 0.05 (bela ploščica, 30 meritev v razmikih 5 s po kalibraciji na belo)
Ujemanje med instrumenti	Do ΔE*ab 0.25 (povprečje 12 ploščic BCRA serije II)
Shranjevanje podatkov	30 000 zapisov v načinu vzorca in kontrole kakovosti; 10 000 v načinu neprekinjene statistike
Zaslon	Barvni TFT LCD 7", kapacitivni zaslon na dotik
Vmesnik	USB
Jeziki instrumenta	Angleščina, kitajščina
Napajanje	Napajalnik DC 24 V, 3 A
Življenjska doba svetlobnega vira	5 let, več kot 3 milijone meritev
Mere (D × Š × V)	330 × 250 × 370 mm
Masa	približno 10 kg
Okolje	Delovanje 0–40 °C, 0–85 % RV (brez kondenzacije), nadmorska višina do 2 000 m; skladiščenje −20–50 °C

CN4520 · dobava in izbira modela

Standardna dobava, CN4560 ali CN4520 in brezkontaktna serija

DOBAVA IN IZBIRA MODELA

Standardna dobava

Instrument	CN4520 z merilno glavo, višinsko nastavljivim stojalom in zaslonom na dotik 7"
Kalibracija	Standardna bela kalibracijska plošča, črna kalibracijska votlina
Napajanje in podatki	Napajalnik DC 24 V / 3 A, kabel USB
Dokumentacija	Navodila za uporabo

CN4560 ali CN4520 — kateri model?

Model	CN4560	CN4520
Svetlobni vir	LED + UV	**LED**
Nastavitev višine	Ročno + samodejno	**Ročno**
Ponovljivost ΔE*ab	0.05	**0.05**
Ujemanje med instrumenti ΔE*ab	0.2	**0.25**
Pomnilnik	40 000 + 10 000	**30 000 + 10 000**
Vmesnik	USB, Bluetooth	**USB**
Fluorescenčni vzorci	da (UV)	**—**

Brezkontaktna serija

Model	CN4668	CN4660	CN4560	CN4520
Izvedba	Merilna glava za vgradnjo	Merilna glava za vgradnjo	Namizni s stojalom	**Namizni s stojalom**
Geometrija	45/0	d/8	45/0	**45/0**
Merilna odprtina	Ø20 mm	Ø20 mm	Ø20 mm	**Ø20 mm**
Razdalja do vzorca	7.5 mm	7.5 mm	7.5 mm	**7.5 mm**

Vsi modeli: brezkontaktno merjenje, konkavna mrežica s CMOS nizom 256 pikslov, 400–700 nm, 0–200 %, zaslon na dotik 7". Namizni modeli (CN45xx) stojijo na laboratorijski mizi na lastnem višinsko nastavljivem stojalu; merilne glave (CN46xx) se vgradijo v linijo ali držalo. 45/0 za barvo, kot jo vidi oko; d/8, ko sijaj ne sme vplivati na rezultat.

Tipični vzorci

Tekočine in paste: omake, sokovi, kreme, barve in črnila v odprti posodi.

Praški in granule: začimbe, pigmenti, moka, plastični granulati — brez pritiskanja ob odprtino.

Občutljive površine: mokri, mehki, lepljivi ali sveže premazani vzorci, hrana in kozmetika.

CN4520 · konfiguracija in podpora

Podatki za naročilo, kontrolni seznam konfiguracije in kontakt

POTEK MERITVE, KONFIGURACIJA IN PODPORA



CN4520 · merilna glava na stojalu z zaslonom na dotik 7"

Podatki za naročilo

Model	CN4520 brezkontaktni namizni spektrofotometer
Geometrija	45/0, brez stika na 7.5 mm
Merilna odprtina	Ø20 mm
Nastavitev višine	Ročno; višino merjenja je mogoče shraniti

Kontrolni seznam konfiguracije

Vzorci: tekočina, pasta, prašek ali trden vzorec; posoda in višina vzorca; fluorescenca.

Potek dela: število vzorcev na serijo, ponovljene meritve na isti višini, meje kontrole kakovosti.

Barvni podatki: barvni prostor, formula ΔE, osvetljava, opazovalec in indeksi, ki jih poročate; prenos podatkov v vaš sistem.

DOBAVA IN PODPORA

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

Pomoč pri izbiri: pošljite vrsto vzorca in način, kako je postavljen pred instrument — model, odprtino in dobavni rok potrdimo v ponudbi.

HITRI KONTAKT

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

COLO.SCIENCE · PODPORA ZA MERJENJE BARVE

Merite barvo brez stika z vzorcem?

Pošljite vrsto vzorca, posodo ali površino in barvne podatke, ki jih poročate — predlagamo model in ga potrdimo v ponudbi.

Zahtevajte ponudbo | sales@colo.si | +386 70 713 437

Pridržujemo si pravico do sprememb specifikacij brez predhodnega obvestila. Vrednosti veljajo za standardne laboratorijske pogoje.