Colo Science
Laboratory & Scientific Equipment

COLO.SCIENCE · TEHNIČKA SPECIFIKACIJA

ZAMUĆENJE, TRANSMITANCIJA I BOJA PROPUŠTENE SVETLOSTI · ASTM I ISO

CH1610

Merač zamućenja i boje · 0/d · rešetka 400–700 nm / 10 nm · zamućenje + CIE Lab · Ø20/15/8/4 mm · ekran osetljiv na dodir 7"

CH1610 merač zamućenja i boje meri zamućenje (haze) i ukupnu transmitanciju svetlosti providnih i prozračnih materijala — folija, ploča, stakla, zaštitnih stakala ekrana, ambalaže i tečnosti — prema ASTM D1003 i ISO 13468. Konkavna rešetka beleži ceo spektar transmisije, pa isto merenje daje i boju, žutoću i belinu uzorka.

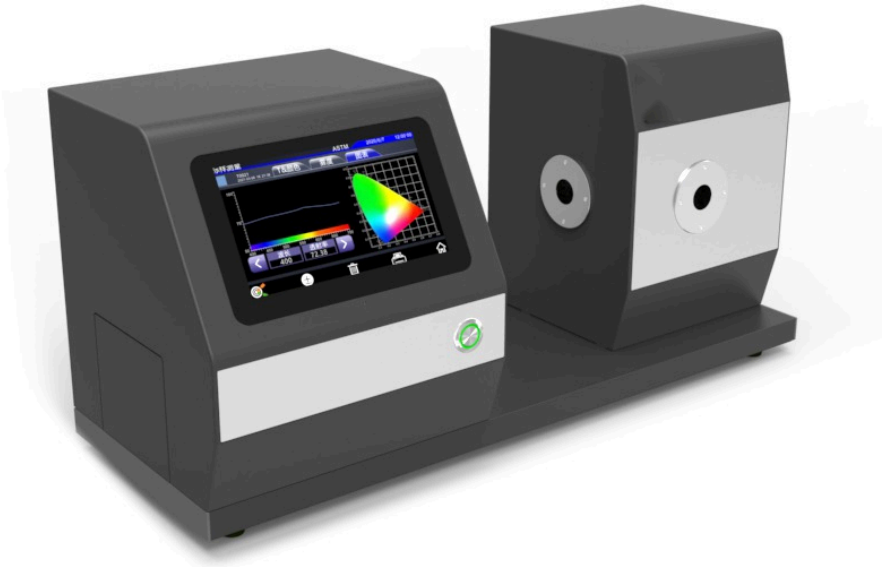
0/d geometrija | Sfera Ø154 mm | ASTM D1003 + ISO 13468 | Ø20 / 15 / 8 / 4 mm | Rešetka 400–700 nm | Ponovljivost zamućenja 0.05 | Otvoren prostor za uzorak | CIE Lab · YI · WI | Ekran osetljiv na dodir 7" | USB + serijski port

Vrsta dokumenta: **Tehnička specifikacija**
Proizvod: **CH1610 merač zamućenja i boje**
Format: Raspored za štampu · A4 položeno

Stranica proizvoda CH1610 | Spektroskopija i boja — pregled | Spektroskopija i boja — katalog

Zatraži ponudu

GEOMETRIJA	OPSEG ZAMUĆENJA
0/d · Ø154 mm	0–100 %
PONOVLJIVOST	**IZMEĐU INSTRUMENATA**
0.05 jedinica zamućenja	0.4



CH1610 · merač zamućenja i boje

MODEL
CH1610

ADRESA / SEDIŠTE
Branka Radičevića 1
21000 Novi Sad, Srbija

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

CH1610 · pregled proizvoda

Zamućenje i boja providnih uzoraka

OSNOVNA TEHNOLOGIJA

0/d geometrija sa integracionom sferom Ø154 mm — paralelno osvetljenje, difuzno posmatranje; nekompenzovana metoda ASTM D1003 i kompenzovana metoda ISO 13468 (kompenzacioni otvor).

Konkavna rešetka i dvostruki CMOS senzor sa 256 piksela — ceo spektar transmisije 400–700 nm u koracima od 10 nm; zamućenje, transmitancija i boja iz jednog merenja.

Otvori Ø20, Ø15, Ø8 ili Ø4 mm — jedan otvor se bira uz porudžbinu prema uzorku; uzorci debljine do 105 mm.

Otvoren merni prostor — vertikalno i horizontalno merenje malih delova, velikih ploča, folija i tečnosti u kivetama.

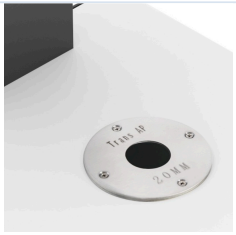
Ponovljivost zamućenja 0.05, slaganje između instrumenata 0.4 — na standardnoj pločici zamućenja, otvor Ø20 mm.

Praćenje izvora svetlosti i senzor temperature — promene lampe i okoline kompenzuju se tokom merenja.

Boja propuštene svetlosti — CIE Lab, XYZ, Yxy, LCh, sRGB, βxy, CIE Luv, Munsell, Hunter Lab, ΔE, YI, WI, Pt-Co, Gardner; posmatrač 2° i 10°.

Ekran osetljiv na dodir 7", 5 000 standarda, 20 000 uzoraka — USB, serijski port za štampač; PC softver za izveštaje i upravljanje kvalitetom.

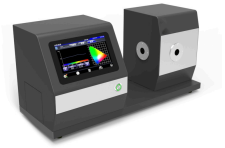
ISTAKNUTE KARAKTERISTIKE



Merni otvori
Ø20, Ø15, Ø8 ili Ø4 mm — bira se prema veličini uzorka.



Vertikalno ili horizontalno
Otvoren merni prostor za male delove, ploče i folije.



Sfera Ø154 mm, 0/d
Paralelno osvetljenje, difuzno posmatranje, kako zahteva ASTM D1003.



PC softver za kontrolu kvaliteta
Evidencija zamućenja, transmitancije i boje, izveštaji i tolerancije.

PRIMENE



Folije, ploče i ambalaža



Staklo i folije za stakla



Kontrola zaštitnih stakala ekrana i optike



Tečnosti i smole

CH1610 · tehnički parametri

0/d · rešetka 400–700 nm / 10 nm · zamućenje + CIE Lab · Ø20/15/8/4 mm · ekran osetljiv na dodir 7"

TEHNIČKI PARAMETRI

Merna geometrija	0/d — paralelno osvetljenje, difuzno posmatranje
Standardi	ASTM D1003 / D1044, ISO 13468, ISO 14782, ASTM E308, GB/T 2410, GB/T 3978, JJF 1303, CIE 15.2, JIS K 7105, JIS K 7361, JIS K 7136
Metoda merenja	Nekompenzovana metoda ASTM D1003 i kompenzovana metoda ISO 13468 (kompenzacioni otvor)
Integraciona sfera	Ø154 mm
Izvor svetlosti	Kombinovani LED, 400–700 nm
Senzor	Konkavna rešetka, dvostruki CMOS senzor sa 256 piksela
Opseg talasnih dužina	400–700 nm, interval 10 nm, poluširina opsega 10 nm
Merni opseg	0–100 %
Merni otvor	Ø20, Ø15, Ø8 ili Ø4 mm (jedan otvor, bira se uz porudžbinu)
Debljina uzorka	do 105 mm
Merene vrednosti	Zamućenje (ASTM D1003 / D1044, ISO 13468), ukupna transmitancija T (ASTM, ISO), WI (ASTM E313, CIE/ISO, AATCC, Hunter, Taube, Berger, Stensby), YI (ASTM D1925, ASTM E313), apsorbancija, Pt-Co, Gardner, CMYK, nijansa, indeks metamerizma

Prostori boja	CIE Lab, XYZ, Yxy, LCh, sRGB, βxy, CIE Luv, Munsell, Hunter Lab
Razlika boja	ΔE*ab, ΔE*94, ΔE*cmc (2:1), ΔE*cmc (1:1), ΔE*00, ΔE*uv, ΔE*CH
Posmatrač · osvetljenja	2° i 10° · D65, A, C, D50, D55, D75, F1–F12, CWF, DLF, TL83, TL84, TPL5, U30, NBF
Vreme merenja · rezolucija	Približno 1.5 s · 0.01 jedinica
Ponovljivost	Zamućenje, Ø20 mm: standardna devijacija u granicama 0.05 (standardna pločica zamućenja od oko 30, 30 merenja u razmaku od 5 s, posle zagrevanja i kalibracije)
Slaganje između instrumenata	Zamućenje, Ø20 mm: u granicama 0.4 u odnosu na referentnu vrednost
Stabilnost	Nezavisno praćenje izvora svetlosti i senzor temperature
Ekran	7" TFT u boji, kapacitivni ekran osetljiv na dodir
Interfejs · memorija	USB, serijski port za štampač · 5 000 standarda, 20 000 uzoraka
Napajanje · vek lampe	Adapter 24 V DC / 3 A · više od 3 miliona merenja za 5 godina
Dimenzije, masa	487 × 260 × 298 mm (D × Š × V), približno 8.0 kg
Jezici instrumenta	Engleski, kineski
Radni uslovi	Rad 0–40 °C, skladištenje −20–50 °C

CH1610 · šta meri i koji model

Zamućenje, transmitancija, jasnoća i boja providnih materijala

RAZUMEVANJE VREDNOSTI I IZBOR MODELA

Šta instrument meri

Zamućenje (haze) je udeo propuštene svetlosti koji se rasipa za više od 2.5° od upadnog snopa — zbog njega providna folija izgleda mlečno. Izražava se u %.

Ukupna transmitancija je udeo svetlosti koji uopšte prođe kroz uzorak; folija može propuštati mnogo svetlosti, a ipak biti zamućena.

ASTM D1003 ili ISO 13468 — dva standardna postupka; ISO metoda koristi kompenzacioni otvor. Proverite koji zahteva vaš kupac.

Merač zamućenja i boje — meri i boju propuštene svetlosti, npr. žućenje plastike ili zatamnjeno staklo.

Serija merača zamućenja — koji model?

Model	CH1100	CH1210	CH1610	CH1810
Zamućenje / transmitancija	✓	✓	✔	✓
Metoda ISO 13468	—	✓	✔	✓
Boja (spektar)	—	—	✔	✓
Jasnoća (clarity)	—	—	—	✓
Ponovljivost	0.08	0.05	**0.05**	0.05
Bluetooth	—	—	—	✓

CH1100 za rutinsku kontrolu zamućenja po ASTM; CH1210 kada je potreban i ISO 13468; CH1610 kada su važni boja ili žućenje providnog uzorka; CH1810 dodaje jasnoću, Bluetooth i najveću memoriju. Merači propustljivosti svetlosti CH1010 i CH1020 su kompaktni instrumenti za staklo i folije za stakla.

Standardna isporuka

Instrument	CH1610 merač zamućenja i boje sa ekranom osetljivim na dodir 7"
Otvor	Jedan merni otvor (Ø20, Ø15, Ø8 ili Ø4 mm, prema porudžbini)
Kalibracija	Kutija za kalibraciju 0 %
Napajanje i podaci	Adapter za napajanje, USB kabl; PC softver za upravljanje kvalitetom dostupan za preuzimanje
Ostalo	Uputstvo za upotrebu

Opcije

Štampač	Mikroštampač
Držači	Držač za uzorak, nožni prekidač
Referenca	Standardna pločica zamućenja

Tipični uzorci

Plastične folije i ploče: zamućenje i transmitancija u proizvodnji i ulaznoj kontroli.

Staklo i zastakljivanje: zamućenje stakla sa premazom, mat i laminiranog stakla.

Ekrani i optika: zaštitna stakla, sočiva, svetlovodi i difuzori.

Ambalaža i tečnosti: boce, posude i tečnosti u kivetama.

CH1610 · konfiguracija i podrška

Podaci za poručivanje, kontrolna lista konfiguracije i kontakt

KONFIGURACIJA I PODRŠKA



CH1610 · merenje u vertikalnom položaju

Podaci za poručivanje

Model	CH1610 merač zamućenja i boje
Geometrija	0/d, sfera Ø154 mm
Otvor	Ø20, Ø15, Ø8 ili Ø4 mm — navesti uz porudžbinu
Interfejs	USB, serijski port za štampač
Opcije	Mikroštampač, držač za uzorak, standardna pločica zamućenja, nožni prekidač

Kontrolna lista konfiguracije

Uzorci: materijal, debljina i veličina — određuju otvor i vertikalno ili horizontalno merenje.

Metoda: ASTM D1003 ili ISO 13468, i da li se iskazuju i boja, žutoća ili jasnoća.

Podaci: tolerancije, broj uzoraka i prenos u računar ili sistem kvaliteta.

ISPORUKA I PODRŠKA

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

Pomoć pri izboru: pošaljite materijal, debljinu i vrednosti koje iskazujete — model, otvor i rok isporuke potvrđujemo uz ponudu.

BRZI KONTAKT

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

COLO.SCIENCE · MERENJE BOJE I IZGLEDA

Merite zamućenje folija, ploča ili stakla?

Pošaljite materijal i vrednosti koje su vam potrebne — predložićemo model i potvrditi ga uz ponudu.

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

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