



## Colorimeter PCE-CSM 30

**kwalitatief hoogwaardige tafelmodel colorimeter / touchscreen / eenvoudige bedienersinterface / geheugen voor 2000 standards en 20000 samples / uitlezing op de pc via usb-aansluiting / locatie functie**

De colorimeter PCE-CSM 30 is, net als iedere andere spectrometer, bedoeld voor de kleurmeting. Deze zeer nauwkeurige tafelmodel colorimeter is erg geschikt voor het gebruik in het laboratorium om metingen te doen op papier, textiel of bijvoorbeeld referentiemetingen. Metingen zijn met deze colorimeter snel en makkelijk door te voeren met behulp van het eenvoudig te bedienen touchscreendisply. Door de ingebouwde klem worden de teststukken optimaal vastgeklemd voor de meting met de colorimeter.

De klem zorgt ervoor dat teststukken niet verschuiven. De tafel colorimeter is voorzien van een camera, die de bediener helpt het teststuk optimaal te positioneren. De hoge levensduur van de belichting en de stabiele bouwwijze bieden een zo hoog mogelijke gebruikersvriendelijkheid. In het interne geheugen kunnen 2000 standaardwaarden en 20000 samplewaarden opgeslagen worden. De belichting waar de colorimeter gebruik van maakt is zelfs uitgerust om drie miljoen metingen mee door te kunnen voeren.

Wat het eerst opvalt aan deze colorimeter is het hoogwaardige en robuuste design. Tijdens het gebruik met de meter is de hoge meetnauwkeurigheid natuurlijk een belangrijk aspect. Vooral bij de productie en kwaliteitsbepaling en in het laboratorium wordt vaak een colorimeter ingezet. Hierbij is het van belang dat de productkwaliteit blijvend hetzelfde is en dat producten niet alleen vergelijkbaar zijn, maar ook daadwerkelijk gelijk zijn. Daarom is het noodzakelijk dat een hoge meetnauwkeurigheid behaald wordt. De strakke bouwvorm zorgt ervoor dat het apparaat snel en makkelijk gereinigd kan worden. Door de USB-aansluiting en de software kunt u de metingen die zijn doorgevoerd met de colorimeter in realtime op de pc analyseren.



**Your Partner for Measurement, Control & Weighing Instruments**

PCE Brookhuis B.V.    Institutenweg 15    7521 PH Enschede    The Netherlands  
T: +31 (0)53 - 737 01 92    E: info@pcebenelux.nl    I: www.pcebrookhuis.nl





## Kenmerken

- touchscreen
- USB-kabel voor datatransfer
- temperatuurweergave
- software meegeleverd
- hoogwaardig design
- hoge meetnauwkeurigheid en -stabiliteit
- enkele en gemiddelde meting
- schuifvaste constructie

## Technische data

Opnamegeometrie	reflectie: 8 ° / d, (SCI en SCE; inclusief UV / exclusief UV) doorlaatbaarheid: 0 ° / d, (SCI en SCE; inclusief UV / exclusief UV)
Afmeting integrerende bol	154 mm
Spectrofotometrisch gebruik	concaaf raster
Sensor	256 Px CMOS beeldsensor
Golflengte-interval	10 nm
Golflengte-afstand	10 nm
Gemeten reflectiebereik	0 ... 200 %
Colorimetrische index	WI (ASTM E313, CIE/ISO, AATCC, Hunter) YI (ASTM D1925, ASTM 313) TI (ASTM E313, CIE/ISO) MI (Metamerism Index) Vlekvastheid, kleurechtheid, kleurintensiteit, ondoorzichtigheid Gardner Index, Pt-Co Index, 555 Index
Speculaire componenten	SCI, SCE
Kleurruimten	CIE Lab, XYZ, Yxy, LCh, CIE LUV, Hunter LAB Munsell, s-RGB, HunterLab, DIN, $\beta$ xy
Formules voor kleurongelijkheid	$\Delta E^*ab$ , $\Delta E^*uv$ , $\Delta E^*94$ , $\Delta E^*cmc(2:1)$ , $\Delta E^*cmc(1:1)$ $\Delta E^*00v$ , $\Delta E$ (Hunter), DIN $\Delta E99$
Lichttype	D65, A, C, UV, D50, D55, D75, F1, F2, F3 F4, F5, F6, F7, F8, F9, F10, F11, F12
Zichthoek	2 ° / 10 °
Dataweergave	spectrogramwaarden, monsters van kleurwaarden waarden/grafiek van kleurverschil Pass/Fail resultaat, kleurbalans
Apparaatfout	$\Phi$ 25,4 mm / SCI, $\Delta E^*ab$ 0,15
Meetmodus	enkele en gemiddelde meting
Lokalisatie methode	vaststellen van punten met de camera
Voeding	input: 100 ... 240 V 50 ... 60 Hz 1,6 A output: 24 V 3 ADC
Afmetingen	370 x 300 x 200 mm (B x L x H)
Levensduur belichting	5 jaar / meer dan 3 miljoen metingen
Display	7" TFT display, capacitief touchscreen

### Your Partner for Measurement, Control & Weighing Instruments

PCE Brookhuis B.V.    Institutenweg 15    7521 PH Enschede    The Netherlands  
T: +31 (0)53 - 737 01 92    E: info@pcebenelux.nl    I: www.pcebrookhuis.nl



Menutaal	Engels, Chinees
Omgevingscondities	0 ... +40 °C 0 ... 85 % relatieve luchtvochtigheid (niet condenserend)
Opslagcondities	-20 ... +50 °C 0 ... 85 % relatieve luchtvochtigheid (niet condenserend)
Normen	CIE No.15, GB/T 3978, GB 2893, GB/T 18833 ISO7724/1, ASTM E1164, DIN5033 Teil7
Data geheugen	2000 standards en 20000 samples (1 standaard kan SCI en SCE bevatten)
Daten interface	USB
Gewicht	9,6 kg
Herhaalbaarheid	spectrale reflectie: $\Phi$ 25,4 mm / SCI, standaardafwijking van 0,05% (400 nm ... 700 nm: binnen 0,04%)
<b>Chromaticiteit spectrale reflectie</b>	$\Phi$ 25,4 mm / SCI, standaardafwijking $\Delta E^*_{ab}$ 0,02

spectrale doorlaatbaarheid:  $\Phi$  25,4 mm / SCI, standaardafwijking 0,05 % (400 nm ... 700 nm: < 0,04 %)

**Chromaticiteit spectrale doorlaatbaarheid**  $\Phi$  25,4 mm / SCI, standaardafwijking  $\Delta E^*_{ab}$  0,02

Chromaticiteit nauwkeurigheden zijn gebaseerd op de witte kalibratiestandaard in het geval van 30 metingen met een interval van 5 seconden.

Meetopening/diafragma	reflecterend: $\Phi$ 30 mm / $\Phi$ 25,4 mm, $\Phi$ 10 mm / $\Phi$ 8 mm, $\Phi$ 6 mm / $\Phi$ 4 mm doorlatend: $\Phi$ 30 mm / $\Phi$ 25,4 mm
Golflengtebereik	360-780 nm gecombineerde LED lamp, 400 nm Cut-Off, UV-lamp

### Leveromvang

- 1 x colorimeter PCE-CSM 30
- 1 x diafragma-set bestaande uit 25,4 mm, 8 mm en 4 mm
- 1 x kalibratiestandaard wit
- 1 x kalibratiestandaard zwart
- 1 x lichtdoorlatende zwarte plaat
- 1 x samplehouder
- 1 x 24 V 2 A stroomadapter
- 1 x USB-kabel
- 1 x software op cd-rom
- 1 x handleiding





Display van de colorimeter



Aansluitingen aan de achterzijde



Zijaanzicht met sampleklem