



Colorimeter PCE-CSM 2 & PCE-CSM 4

Colorimeter voor kwaliteitscontrole / pc software meegeleverd / Li-ion batterij / zwarte-en-witte-kalibratie mogelijk / meetmodus voor verschillende parameters / kleuremeting voor zwart, wit, rood, groen, geel en blauw

Colorimeters zijn veelzijdige apparaten. Ze meten kleurspectra op een verscheidenheid van objecten. Licht bestaat uit een groot spectrum van kleuren en is niet slechts wit, zwart of blauw. Een lichtbron verlicht eerst het object. Het object absorbeert een zekere hoeveelheid licht en weerkaatst de rest. Een sensor meet dan het weerkaatsende deel van het spectrum en berekent de kleur. De Colorimeter wordt vooral veel toegepast in de industrie bij kwaliteitsmetingen. Speciaal bij firma's waarbij kleuren een belangrijke rol spelen, wordt de Colorimeter van de NR-serie toegepast. Of het nu in de tandtechniek, schildersondernemingen, of in de productie van plastic zakken is, de Colorimeter PCE-CSM 2 en de PCE-CSM 4 zijn ideale producten voor kwaliteitsborging en bieden maximale betrouwbaarheid als het gaat om het voldoen aan de hoge optische eisen.

De Colorimeters hebben een ergonomisch design en een gebruiksvriendelijke interface. De verschillen tussen de twee Colorimeters zijn de grootte van de meetspleet. Door dit onderscheid zijn de apparaten voor verschillende toepassingen. De kleurruimten die de PCE-CSM 2 en de PCE-CSM 4 bieden zijn CIEL*a*b*x*h, CIEL a*b* en CIEXYZ. De Colorimeters kunnen daardoor ingezet worden bij professioneel gebruik of in de industrie. Een ander voordeel van de Colorimeter is dat de Colorimeter van de CSM-serie een verticale oriëntatie heeft. Daardoor wordt niet het volledige meetapparaat gericht op het object, maar alleen de apparatuur met de sensor. Dit maakt het mogelijk een meting van natte materialen, textiel of voedsel te doen. Daarom kan Colorimeter PCE-CSM 2 en de PCE-CSM 4 optimaal gebruikt worden bij metingen van bijvoorbeeld vlees, bananen of tomaten. Door de meegeleverde software is het mogelijk de data van de Colorimeter op een computer of laptop, voor maximaal overzicht uit te lezen.

Mocht u vragen hebben over de Colorimeter PCE-CSM 2 en de PCE-CSM 4, dan kunt u de volgende technische specificaties raadplegen of neemt u contact met ons op via het telefoonnummer **+31 (0)900 - 120 00 03** Onze technische medewerkers en ingenieurs geven u graag meer advies over deze colorimeter en al onze andere producten op het gebied van [meettechniek](#), [weegtechniek](#) en [regeltechniek](#).



Your Partner for Measurement, Control & Weighing Instruments

PCE Brookhuis B.V. Institutenweg 15 7521 PH Enschede The Netherlands
T: +31 (0)900 1200 003 E: info@pcebenelux.nl I: www.pcebrookhuis.nl

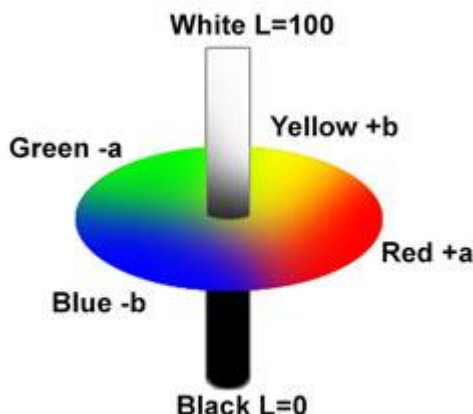


- Oplaadbare Lithium-ion batterij
- Automatische wit-zwart kalibratie
- Stabiele prestaties
- Speciaal voor voedselverwerkende industrie
- Meting van verschillende kleuren
- Toepassing op vele oppervlakken
- Eenvoudig gebruikersinterface
- Meegeleverde software

Technische specificaties van de Colorimeter PCE-CSM 2 en de PCE-CSM 4

Meetopeningen	Ø8 mm (PCE-CSM 2), Ø20 mm (PCE-CSM 4)
Sensor	Silicium fotodiode
Kleurruimten	CIEL*a*b*C*h CIEL a* b* CIEXYZ
Formule voor de kleur ongelijkheid	ΔE^*ab ΔL^*ab ΔE^*C^*H
Lichtbron	D65
Type lichtbron	LED
Geheugen	100 Standaard, 20000 monsters
Fout tussen verschillende middelen	$\leq 0,50\Delta E^*ab$
Herhaalbaarheid	Gemiddeld 30 metingen met een standaard witte plaat
Standaarddeviatie	Binnen ΔE^*ab 0.08
Gewicht	500 g
Afmetingen	205 x 67 x 80 mm
Voeding	Oplaadbare Lithium-Ionen batterijen 3,7 V bij 3200 mAh
Oplaaadtijd	8 uur
Batterij levensduur	ca. 5000 metingen
Levensijd van de lamp	5 jaar, meer dan 1,6 miljoen metingen
Temperatuurbereik	0 ... +40 °C
Relatieve vochtigheid	0 ... 85 %, niet condenserend

De L*a*b*-kleurruimte



Hier ziet u de kleurruimte L*a*b. Deze kleurruimten omvat alle waarneembare kleuren. L=100 is wit en L = 0 is zwart. "a+" en "a" of "b+" en "b" staan voor tegenstaande kleuren rood en groen, of geel en blauw.



Meer afbeeldingen van de Colorimeter PCE-CSM 2 en de PCE-CSM 4



Hier kunt u de aansluitingen zien van de PCE-CSM 2 en de PCE-CSM 4. Ten eerste bezit de Colorimeter een aansluiting voor de AC-adaptor om de Lithium-ion batterijen (zie links) op te laden. Ten tweede kan de Colorimeter aangesloten worden aan de PC met een USB-RS232 interface om de data over te zetten op een pc en te bewerken met de meegeleverde software.



Hier ziet u het belangrijkste verschil tussen de Colorimeter PCE-CSM 2 en de PCE-CSM 4. Het belangrijkste verschil zit 'm in de grootte van de meetopeningen. Bij de PCE-CSM 4 bedraagt de grootte van de meetopening 20mm (links). Bij de PCE-CSM 2 heeft de meetopening een grootte van 8mm (rechts). Met de Colorimeter PCE-CSM 2 is het ook mogelijk kleinere oppervlakten te meten, wat bijvoorbeeld bij voedingsmiddelen handig kan zijn.

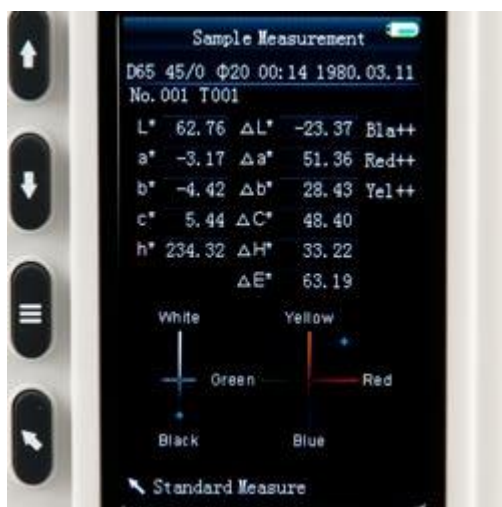
Voorbeelden: Colorimeter PCE-CSM 2 en PCE-CSM 4



Hier kunt u het hoofdmenu van de Colorimeter PCE-CSM 2 en de PCE-CSM 4 zien. Vanuit hier kunnen alle instellingen van het apparaat gedaan worden. Onder andere de basisinstellingen van de tijd, taal, datum en ook opname-instellingen en de instellingen van de kleurruimten die het apparaat kan tonen.



Hier ziet u het gebruikersinterface bij de PCE-CSM 2 en de PCE-CSM 4 bij een standaardmeting. Dit scherm verschijnt wanneer het apparaat gestart wordt. Het meetinstrument is direct bruikbaar en zodoende direct klaar voor een meting. De Colorimeters geven niet alleen de individuele waarden van de parameters, maar bieden ook een kleurmeting en visuele meting zoals te zien is op de afbeelding.



Na een meting is het mogelijk met behulp van de enter toets een voorbeeld van de meting te verkrijgen. Hier worden de parameters gedetailleerd weergegeven en ook gevisualiseerd door twee grafieken voor kleuren en voor zwart-wit. De Colorimeters PCE-CSM 2 en de PCE-CSM 4 bieden zo ook voor elk type meting een nauwkeurigheid van resultaten.



Ook voor de industriële gebruiken kan de colorimeter van pas komen. Bijvoorbeeld, in de verfinkels van autofabrikanten is een kwaliteitsgarantie van de colorimeter niet weg te denken.



De Colorimeter PCE-CSM 2 en de PCE-CSM 4 worden gebruikt in een breed scala van bedrijven en zorgen voor een nauwkeurige en eenvoudige toepassing om de kwaliteit van de producten te garanderen.

Omvang levering van de Colorimeter PCE-CSM 2 en de PCE-CSM 4

- 1x Colorimeter PCE-CSM 2 en de PCE-CSM 4
- 1x USB-kabel
- 1x draagtas
- 1x batterij
- 1x AC-adapter
- 1x Armband
- 1x Kalibratie instructies
- 1x PC-software
- 1x handleiding

