

PCE Brookhuis

Institutenweg 15

7521 PH Enschede

The Netherlands

Telefoon+31 53 737 01 92

Fax: +31 53 430 36 46

[info@pcebenelux.nl](mailto:info@pcebenelux.nl)

[www.pcebrookhuis.nl](http://www.pcebrookhuis.nl)

## **GEBRUIKSAANWIJZING**

### **3D Microscoop PCE-IVM 3D**



## Inhoudsopgave

1 Veiligheid .....	3
2 Specificaties .....	4
2.1 Technische specificaties .....	4
2.2 Leveromvang .....	4
3 Systeemomschrijving.....	5
3.1 Apparaat.....	5
3.2 Aansluitingen.....	6
3.3 Functietoetsen.....	7
4 Voorbereiding.....	8
5 Bediening .....	8
5.1 Beeld vergroten en scherpstellen .....	8
5.2 2D-/3D-Weergave.....	9
5.3 Belichting instellen .....	9
5.4 Menu/instellingen .....	10
5.4.1 Kleur-submenu .....	10
5.4.2 OSD-submenu.....	10
5.4.3 Functie-submenu.....	10
5.4.4 Lighting-submenu.....	10
5.5 Software .....	11
5.5.1 Installatie .....	11
5.5.2 Gebruik van de software .....	12
6 Garantie .....	12
7 Verwijdering en contact .....	13

## 1 Veiligheid

Lees, voordat u het apparaat in gebruik neemt, de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door. Het apparaat dient alleen in gebruik genomen te worden door zorgvuldig opgeleid personeel. Bij schade, veroorzaakt door niet-naleving van de instructies in deze handleiding, vervalt de aansprakelijkheid.

- Dit instrument mag alleen op de in deze handleiding beschreven wijze gebruikt worden. Als het instrument op een andere wijze gebruikt wordt, kan dit leiden tot gevaarlijke situaties.
- Het apparaat mag niet gebruikt worden indien de omgevingsomstandigheden (temperatuur, vochtigheid, ...) zich niet binnen de aangegeven grenzen bevinden.
- Apparaat niet bloot stellen aan extreme temperaturen, direct zonlicht, extreme luchtvochtigheid of vocht.
- Vermijd sterke schokken of vibraties.
- Alleen gekwalificeerde onderhoudstechnici van PCE mogen de behuizing van het apparaat openen.
- Bedien het apparaat nooit met natte handen.
- Er mogen geen technische aanpassingen aan het apparaat gedaan worden.
- Gebruik voor het reinigen van het apparaat een vochtige doek. Gebruik onder geen beding oplos- of schuurmiddelen.
- Het apparaat mag alleen met toebehoren uit het aanbod van PCE Instruments uitgebreid worden, of met toebehoren van gelijkwaardige vervanging.
- Controleer het apparaat voor aanvang van de meting altijd op onvolledigheden of schade, bij zichtbare schade mag het apparaat niet in gebruik genomen worden.
- Het apparaat mag niet gebruikt worden in een explosieve atmosfeer.
- De in de specificatie aangegeven grenswaarden dienen onder geen beding overschreden te worden.
- Niet naleving van de veiligheidsvoorschriften kan het apparaat beschadigen en letsel veroorzaken aan de bediener.

Drukfouten voorbehouden.

Deze handleiding is een uitgave van PCE Instruments, zonder enige garantie.

Wij verwijzen u naar onze algemene garantievoorzwaarden, welke te vinden zijn in onze algemene voorwaarden.

Bij vragen kunt u contact opnemen met PCE Instruments.

## 2 Specificaties

### 2.1 Technische specificaties

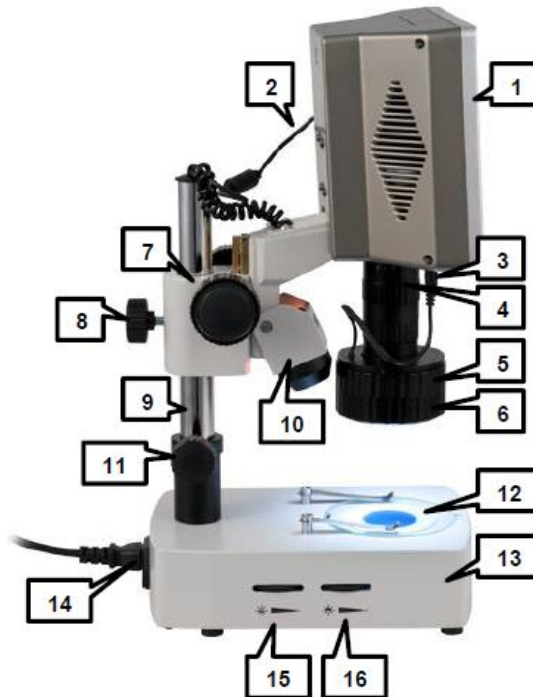
Vergroting	12...75-voudig, traploos
Display	8" LC-Display
Resolutie	800 x 600 Pixel
Lichtbron	Doorlatend en reflecterend licht / belichting doorlopend instelbaar
Aansluiting	USB 2.0 AV Out
Systeemvereiste software	Vanaf Windows 2000/XP
Bedrijfshoogte	min. 10 mm / max. 175 mm
Afmetingen	Display: 220 x 160 x 100 mm Unit: 255 x 155 x 64 mm
Gewicht	6,0 kg

### 2.2 Leveromvang

- 1 x 3D-Microscoop PCE-IVM 3D,
- 1 x USB-kabel,
- 1 x Videokabel,
- 1 x Stroomkabel,
- 1 x Stofkap,
- 1 x Aluminium koffer met sleutel,
- 1 x Object plaat Glas,
- 1 x Contrast plaat zwart/wit,
- 1 x ReserVELampje reflectielicht,
- 1 x ReserVELampje doorlatend licht,
- 1 x Reserve zekering
- 1 x Poetsdoekje,
- 1 x Handleiding

## 3 Systeemomschrijving

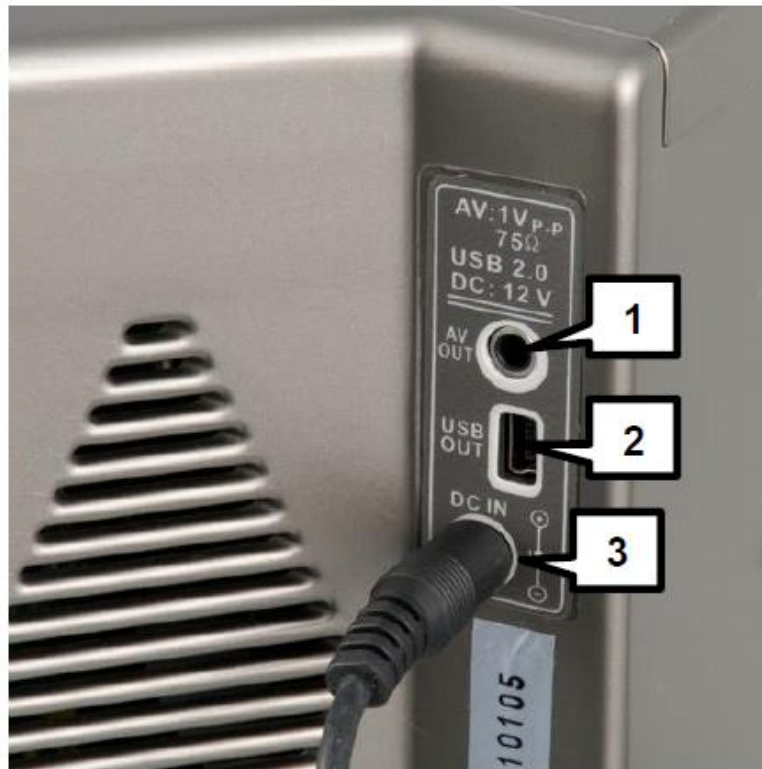
### 3.1 Apparaat



1. Display
2. Display stroomkabel
3. Stroomkabel LED reflectielicht
4. Lens met instelbare vergroting
5. Instelring voor spiegelopzet
6. Spiegelopzet
7. Grove instelling / focuswiel (scherpstelling)
8. Vaststelschroef voor verticaal bijstellen
9. Verticale stelbuis
10. halogeen reflectielicht
11. Stelschroef voor het bijstellen
12. Draagplaat
13. Standaard met halogeen doorlatend licht
14. Netstroomkabel
15. Helderheidafstelling halogeen reflectielicht
16. Helderheidafstelling halogeen doorlatend licht

### 3.2 Aansluitingen

De aansluitingen bevinden zich aan de rechterzijde van het display.




1. AV Output
2. USB 2.0 Output
3. DC Input

### 3.3 Functietoetsen



Toets	Betekenis	Functie
-	Min	In de weergavemodus: helderheid van het reflectielicht verlagen In het menu: naar het submenu, waarde verlagen
+	Plus	In de weergavemodus: helderheid van het reflectielicht verhogen In het menu: naar het submenu, waarde verhogen
▼	Omlaag	In de weergavemodus: beelden overdragen via AV Out In het menu: selectie naar onderen bewegen
▲	Omhoog	In de weergavemodus: beelden overdragen via AV Out In het menu: selectie naar boven bewegen
MENU	Menu	In de weergavemodus: menu openen In het menu: terug
☀/OK	OK	In de weergavemodus: LED reflectielicht activeren/deactiveren In het menu: menu verlaten
⏻	On/Off	Display in-/uitschakelen
I/O Tuimelschakelaar	On/Off Tuimelschakelaar	Apparaat in-/uitschakelen

## 4 Voorbereiding

1. Plaats de microscoop op een vlakke en stabiele ondergrond.
2. Steek de netstroomkabel in de microscoop en sluit deze aan op een stopcontact.
3. Verbind de stroomkabel van het display met de 12 V stroomaansluiting van he display.
4. Schakel de tuimelschakelaar om, om het apparaat in te schakelen.
5. Druk op de  toets, om het display in te schakelen.

*Opmerking: Gelieve de netstroomkabel uit het apparaat te halen, indien het apparaat langere tijd niet gebruikt wordt.*

## 5 Bediening

### 5.1 Beeld vergroten en scherpstellen

Om de vergroting de wijzigen en het beeld scherp te stellen, gaat u als volgt te werk:

1. Plaats het te onderzoeken object op de draagplaat onder de lens/ het objectief.
2. De afstand tussen het object en het onderste deel van de lens dient min. 30 mm. te zijn (instelbaar via het focuswiel).
3. Indien het object te hoog is, kunt u de stand van de microscoop omhoog stellen, door de vaststelschroef los te draaien en de verticale verstelbuis omhoog te schuiven. Daarna schroeft u de vaststelschroef weer vast.
4. Door aan de lens te draaien, stelt u de gewenste vergroting in.
5. Stel het beeld scherp met behulp van het focuswiel.



## 5.2 2D-/3D-Weergave

### **Montage/demontage van de spiegelopzet**

De spiegelopzet, voor een 3D-weergave, is standaard bij de levering gemonteerd. Om deze te demonteren gaat u als volgt te werk:

1. Houd met één hand de verstelring voor de spiegelopzet vast.
2. Draai, met de andere hand, de spiegelopzet met de klok mee (van boven bekeken).
3. Wanneer u de spiegelopzet geheel los heeft gedraaid, haalt u deze voorzichtig uit het objectief.

Om de spiegelopzet weer te monteren, gaat u als volgt te werk:

1. Houd met één hand de verstelring voor de spiegelopzet vast.
2. Plaats, met de andere hand, voorzichtig de spiegelopzet van onder af in het objectief. Zorg ervoor dat beide markereringen, op zowel de spiegelopzet als op het objectief, op elkaar aansluiten.
3. Schroef de spiegelopzet voorzichtig vast, tegen de klok in.

### **3D-Weergave**

Wanneer de spiegelopzet gemonteerd is kunt u, met behulp van de verstelring voor de spiegelopzet, het weergegeven beeld voor de spiegelopzet draaien.

*Opmerking: Hoe minder het beeld vergroot wordt bij een 3D-weergave, hoe groter het gezichtsveld is.*

### **2D-Weergave**

Wanneer de spiegelopzet niet gemonteerd is, kan het beeld niet gedraaid worden.

## 5.3 Belichting instellen

De microscoop beschikt over drie verschillende lichtbronnen:

### **LED-reflectielicht**

Om de helderheid van het LED-reflectielicht in te stellen gebruikt u de min-/plustoets op het display. Om het LED licht in-/uit te schakelen gebruikt u de OK toets op het display.

### **Halogeen-reflectielicht**

Om de helderheid van het halogeen-reflectielicht in te stellen gebruikt u het instelwiel voor de halogeen-helderheid, aan de rechterzijde van de standaard.

### **Halogeen doorlatend licht**

Om de helderheid van het halogeen doorlatend licht in te stellen gebruikt u het instelwiel voor de halogeen-helderheid, aan de rechterzijde van de standaard.

## 5.4 Menu/instellingen

Druk op de Menu-toets om naar de instellingen te gaan. Hier vindt u vier submenu's, waartussen u kunt navigeren met behulp van ▲ en ▼ . Om een submenu te openen, selecteert u dit menu met behulp van ▲ en ▼ en drukt u op de plus- of min-toets. Door op de Menu-toets te drukken keert u terug naar het hoofdmenu.

### 5.4.1 Kleur-submenu

In het kleur-submenu kunt u de kleurinstellingen van het display voornemen.

U heeft de volgende opties:

- Brightness/Helderheid                      Instellen van de displayhelderheid
- Contrast    Instellen van het displaycontrast
- Saturation/Verzadiging                      Instellen van de kleurverzadiging

Om wijzigingen voor te nemen, selecteert u de gewenste optie, met behulp ▲ en ▼ , en drukt u op de plus- of min-toets om de waarde te wijzigen.

### 5.4.2 OSD-submenu

In het OSD-submenu kunt u instellingen voornemen met betrekking tot het menuscherm.

U heeft de volgende opties:

- Language/Taal                                      Instellen menutaal
- H Position    Horizontale positie van het scherm
- V Position    Verticale positie van het scherm
- OSD TimeOut    Tijd in sec. tot het scherm automatisch uitschakelt
- Transparent    Transparantie van het scherm

Om wijzigingen voor te nemen, selecteert u de gewenste optie, met behulp ▲ en ▼ , en drukt u op de plus- of min-toets om de waarde te wijzigen.

### 5.4.3 Functie-submenu

In het Functie-submenu kunt u overige display-instellingen voornemen.

U heeft de volgende opties:

- Reset    Alle instellingen, behalve de menutaal, worden gereset.
- Blue Screen    Beeldscherm kleurt blauw, wanneer geen signaal beschikbaar is
- Rotation    Weergavebeeld wordt gespiegeld of 180 graden gedraaid.
- Cross Mode    Vizier in-/uitschakelen.

Om wijzigingen voor te nemen, selecteert u de gewenste optie, met behulp ▲ en ▼ , en drukt u op de plus- of min-toets om de waarde te wijzigen.

### 5.4.4 Lighting-submenu

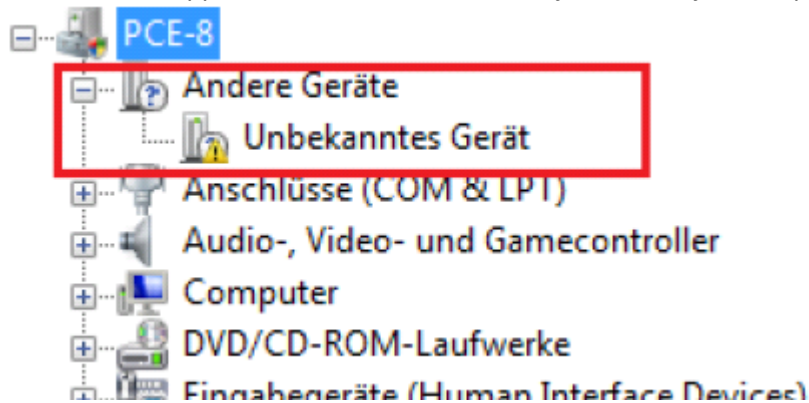
In het Lighting-submenu kunt u de helderheid van het LED reflectielicht instellen. Gebruikt u hiervoor de plus- of min-toets.

## 5.5 Software

### 5.5.1 Installatie

Om de driver en de software te installeren, gaat u als volgt te werk:

1. Plaats de meegeleverde Cd-rom in de Cd-rom drive van uw PC.
2. Verbind de microscoop met de Pc, met behulp van de meegeleverde kabel.
3. Wacht eerst af of de software automatisch geïnstalleerd wordt. Is dit niet het geval, dan opent u de device-manager op uw PC en installeert u de software handmatig. Ga hiertoe als volgt te werk:
  - a. Open de Windows-systeembesturing en selecteer de device-manager.
  - b. Het onbekende apparaat zou nu moeten verschijnen in de lijst van apparaten.



- c. Klik met de rechter muistoets op het onbekende apparaat en selecteer “Driver-software actualiseren”.
  - d. Een venster wordt geopend. Selecteer “Doorzoek PC op Driver-software” en klik in het volgende venster „VCap2860sdk\Driver“ aan.
  - e. Klik op “Verder” en de software word geïnstalleerd.
4. Open het programma AMCap, welke zich op de Cd-rom bevindt, om de software te openen.

**Let op!** Gebruik alleen de meegeleverde USB –kabel. Bij gebruik van andere kabels kunnen problemen ontstaan, met de herkenning van het apparaat, of met de data-overdracht.

## 5.5.2 Gebruik van de software

Wanneer u de software opent, verschijnt het hoofdscherm:



### Foto nemen

Om een foto te nemen, gaat u als volgt te werk:

1. Klik op "Capture", daarna op "Still" en vervolgens op "Folder", om de map te selecteren waarin de foto opgeslagen dient te worden.
2. Klik op "Capture", daarna op "Still" en vervolgens op "Format", om tussen te data-formaten te kiezen: .bmp, .jpg of .png.
3. U kunt nu, door op "Snap" te klikken, een foto nemen.

### Video opnemen

Om een video op te nemen, gaat u als volgt te werk:

1. Klik op "Capture", daarna op "Start Capture".
2. Een geheugenscherm wordt geopend. Voer hier de gewenste bestandsnaam in en selecteer de map, waarin de video opgeslagen dient te worden. Klik aansluitend op "Openen".
3. Nog een scherm wordt geopend. Hier wordt de beschikbare schijfruimte van de drive getoond. Daaronder bevindt zich een tekstbalk, waar u de schijfruimte die u wenst te reserveren voor de video, in kunt voeren. Klik aansluitend op "OK".
4. Wederom wordt een nieuwe scherm geopend, waarin wordt aangegeven dat de software klaar is voor opname. Klik op "OK", om de video op te nemen, onder de zojuist ingestelde naam en locatie.

## 6 Garantie

Deze handleiding is een uitgave van PCE Instruments, zonder enige garantie.

Wij verwijzen u naar onze algemene garantievoorzwaarden, welke te vinden zijn in onze algemene voorwaarden.

Bij vragen kunt u contact opnemen met PCE Instruments.

## 7 Verwijdering en contact

Batterijen mogen niet worden weggegooid bij het huishoudelijk afval; de eindgebruiker is wettelijk verplicht deze in te leveren. Gebruikte batterijen kunnen bij de daarvoor bestemde inzamelpunten worden ingeleverd.

Bij vragen over ons assortiment of het meetinstrument kunt u contact opnemen met:

PCE Brookhuis B.V.

Institutenweg 15  
7521 PH Enschede  
The Netherlands

Telefoon: +31 53 737 01 92  
Fax: +31 53 430 36 46

[info@pcebenelux.nl](mailto:info@pcebenelux.nl)

Een compleet overzicht van onze apparatuur vindt u hier:

<http://www.pcebrookhuis.nl/>

<https://www.pce-instruments.com/dutch/>

WEEE-Reg.-Nr.DE69278128

