

PCE Brookhuis B.V.

Institutenweg 15  
7521 PH Enschede  
The Netherlands

Telefoon: +31 (0)900 1200 003

Fax: +31 53 430 36 46

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

[www.pce-instruments.com/dutch](http://www.pce-instruments.com/dutch)

## GEBRUIKSAANWIJZING

### Microscoop PCE-MM 800



## Inhoudsopgave

1 Veiligheid .....	3
2 Systeemomschrijving.....	4
2.1 Apparaatomschrijving .....	4
2.2 Leveromvang .....	4
3 Specificaties.....	5
4 Driverinstallatie .....	6
5 Software installatie.....	8
6 Installatie van Microsoft .NET Framework.....	9
7 Software bediening .....	10
7.1 Meetfuncties gebruiken / kalibratie toevoegen.....	12
8 Garantie.....	21
9 Verwijdering en contact .....	21

## 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.
- Het openen van het apparaat en de onderhouds- en reparatiewerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerde onderhoudstechnici van PCE.
- Bedien het apparaat niet met natte handen.
- Indien de microscoop nat is geworden, dient u deze meteen los te koppelen van de pc en contact op te nemen met onze technische service.
- Er dienen geen technische wijzigingen aan het apparaat aangebracht te worden.
- Gebruik voor het reinigen van het apparaat alleen een 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.
- Vermijd contact met de lens van de microscoop.
- Gebruik de microscoop, indien mogelijk, alleen in afgesloten ruimtes.
- 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 bedrijfsvoorwaarden, op onze website:

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

Bij vragen kunt u contact opnemen met PCE Instruments.

## 2 Systeemomschrijving

### 2.1 Apparaatomschrijving



- 1 LED Lamp
- 2 Vergrotingsfactor
- 3 Focus rad
- 4 USB Kabel
- 5 Opnameknop
- 6 Metalen standaard

### 2.2 Leveromvang

- 1 x Digitale microscoop
- 1 x USB 2.0 Kabel
- 1 x Metalen standaard
- 1 x CD-ROM (driver, software, handleiding)

### 3 Specificaties

Vergroting	800x
Sensor	CMOS beeldsensor
Processor	digitale High-Speed signaal processor
Focusbereik	10 mm ... groothoek
Standaard resolutie foto	640 x 480
Maximale resolutie foto	1600 x 1200
Standaard resolutie video	640 x 480
Maximale resolutie video	1600 x 1200
Belichting	8 heldere, interne LED's
Frame rate	30 fps bij 600 Lux helderheid
Digitale zoom	5 x
Helderheidsinstelling	handmatig
Voeding	5 V DC via USB poort
Compatibiliteit	USB 2.0 / USB 1.1
Taal	Engels, Chinees
Systeemvereisten	Windows XP / Vista / 7 (32/64 bit) Intel Pentium 1 GHz 150 MB harde schijf ruimte CD-ROM drive 128 MB RAM USB 2.0 Direct X compatibele grafische kaart
Opslagcondities	0 ... 40 °C 45 ... 85 % r.v.
Afmetingen	112 x 33 mm
Gewicht	250 g

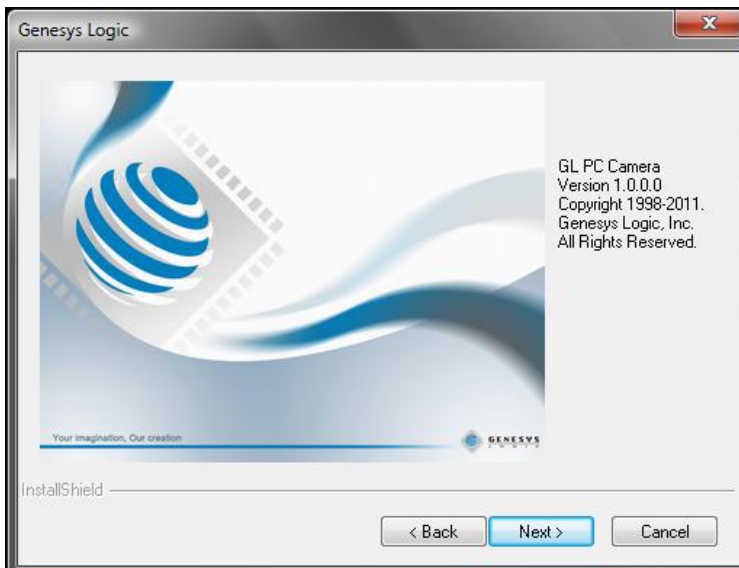
## 4 Driverinstallatie

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

1. Verbind de digitale microscoop met één van de USB aansluitingen van de pc.
2. Plaats de meegeleverde cd-rom in de cd-rom driver van de pc en start het bestand „autorun.exe“. Het volgende venster verschijnt:

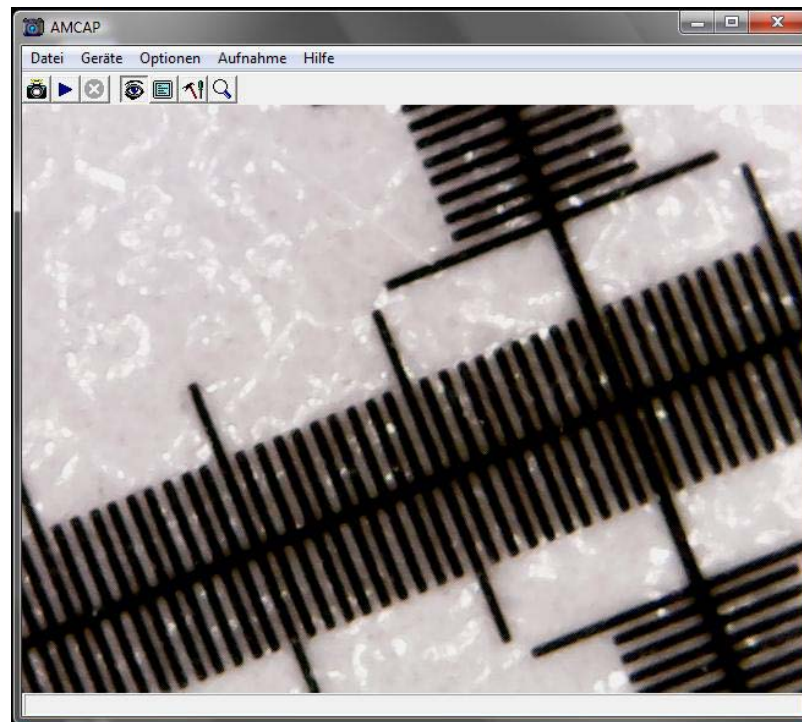



3. Klik op „Driver Installation“. Het volgende venster verschijnt:




Volg de aanwijzingen op het beeldscherm op en installeer de driver en de software. Start de pc, na de installatie, opnieuw op.

Sart de Capture software „AMCAP“. Het volgende venster verschijnt:



Klik op de  knop, om een foto te nemen.

Klik op de  knop, om een video op te nemen.

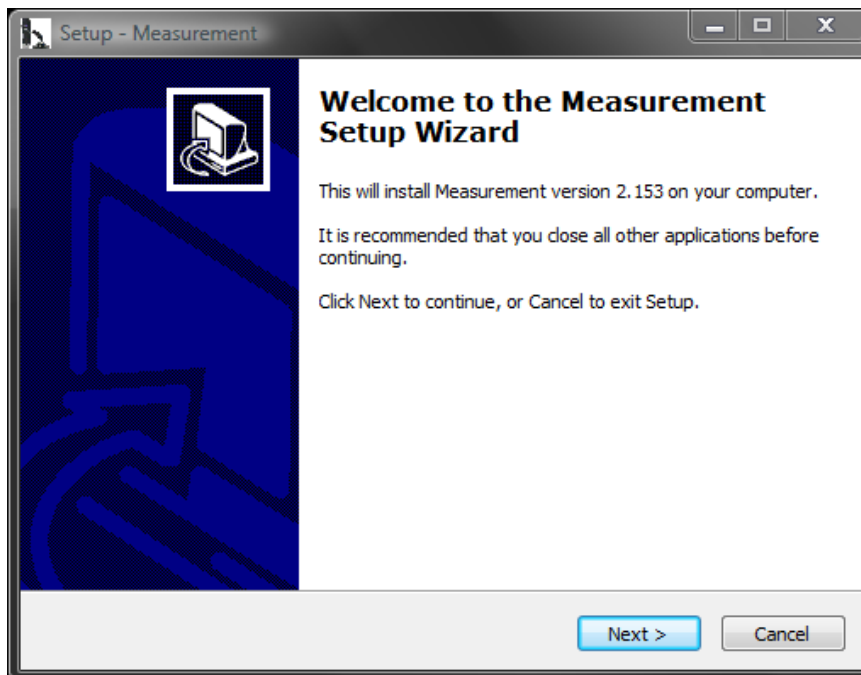
## 5 Software installatie

Om de meetsoftware te installeren, gaat u als volgt te werk:

1. Verbind de digitale microscoop met één van de USB aansluitingen van de pc.
2. Plaats de meegeleverde cd-rom in de cd-rom driver van de pc en start het bestand „autorun.exe“. Het volgende venster verschijnt:



3. Klik op „Measurement Installation“. Het volgende venster verschijnt:



Volg de aanwijzingen op het beeldscherm op en installeer de software.



## 6 Installatie van Microsoft .NET Framework

Wanneer u gebruik maakt van Windows XP, of een besturingssysteem dat ouder is, dient u .NET Framework 4.0 te installeren.

Gaat u als volgt te werk:

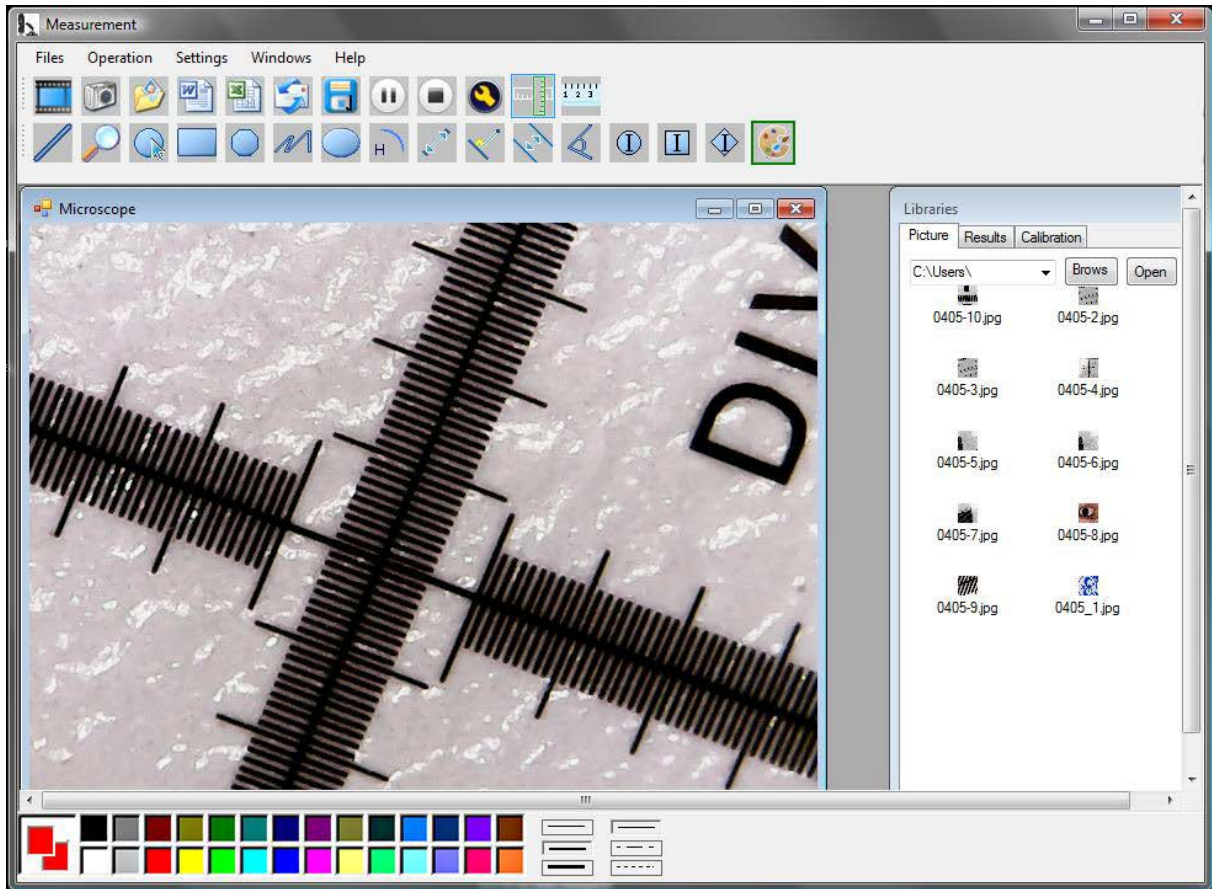
1. Verbind de digitale microscoop met één van de USB aansluitingen van de pc.
2. Plaats de meegeleverde cd-rom in de cd-rom driver van de pc en start het bestand „autorun.exe“. Het volgende venster verschijnt:




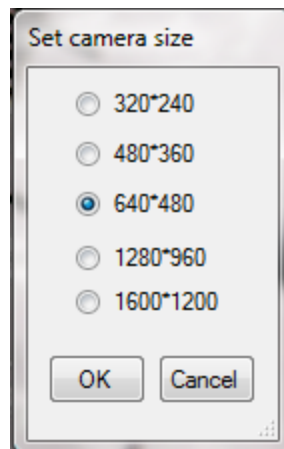
3. Klik op „Microsoft.NET4.0“. Volg de aanwijzingen op het beeldscherm op.



## 7 Software bediening


Start de software „Measurement“. Het volgende venster verschijnt:



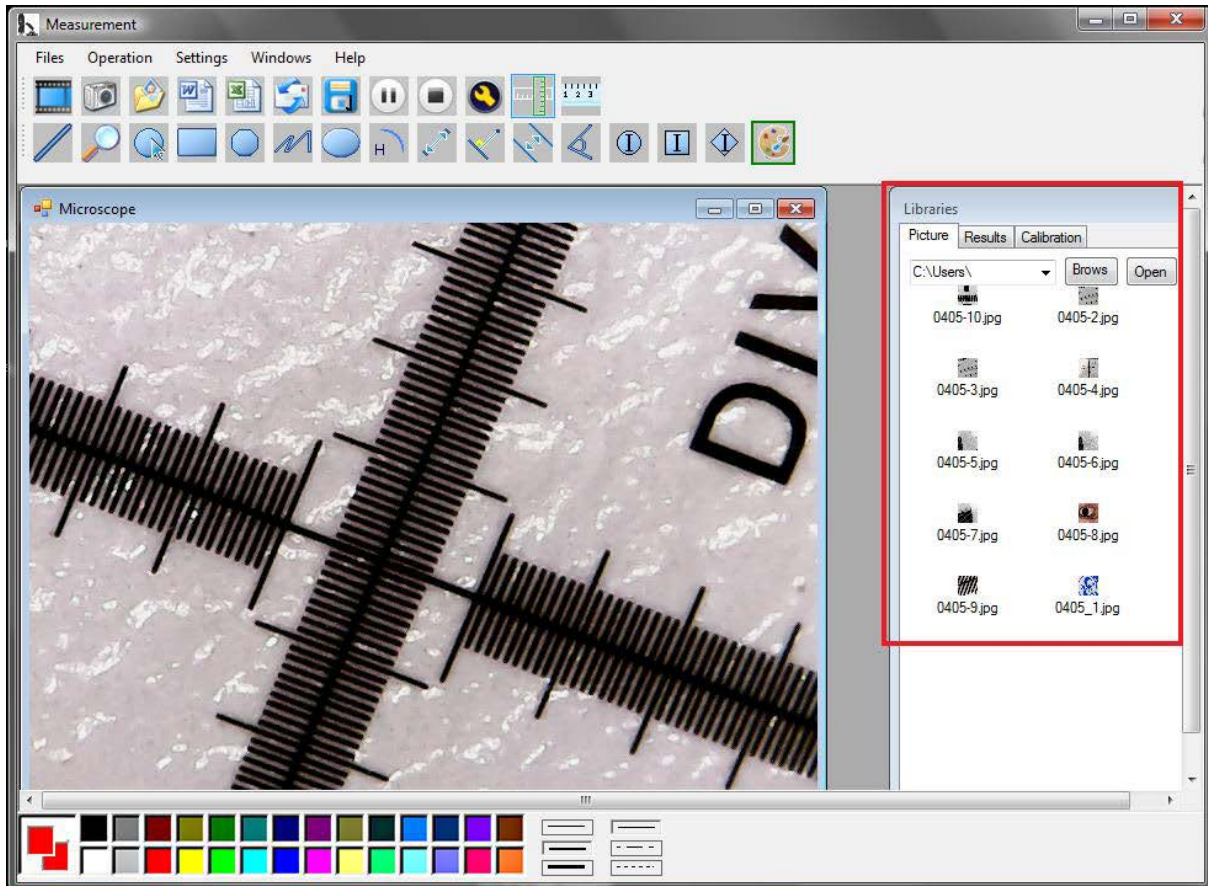
Klik op de  knop, om een video op te nemen. Er wordt een venster geopend, waarin u de resolutie kunt selecteren:






Met behulp van de   toetsen kunt u de video-opname pauzeren of stoppen.

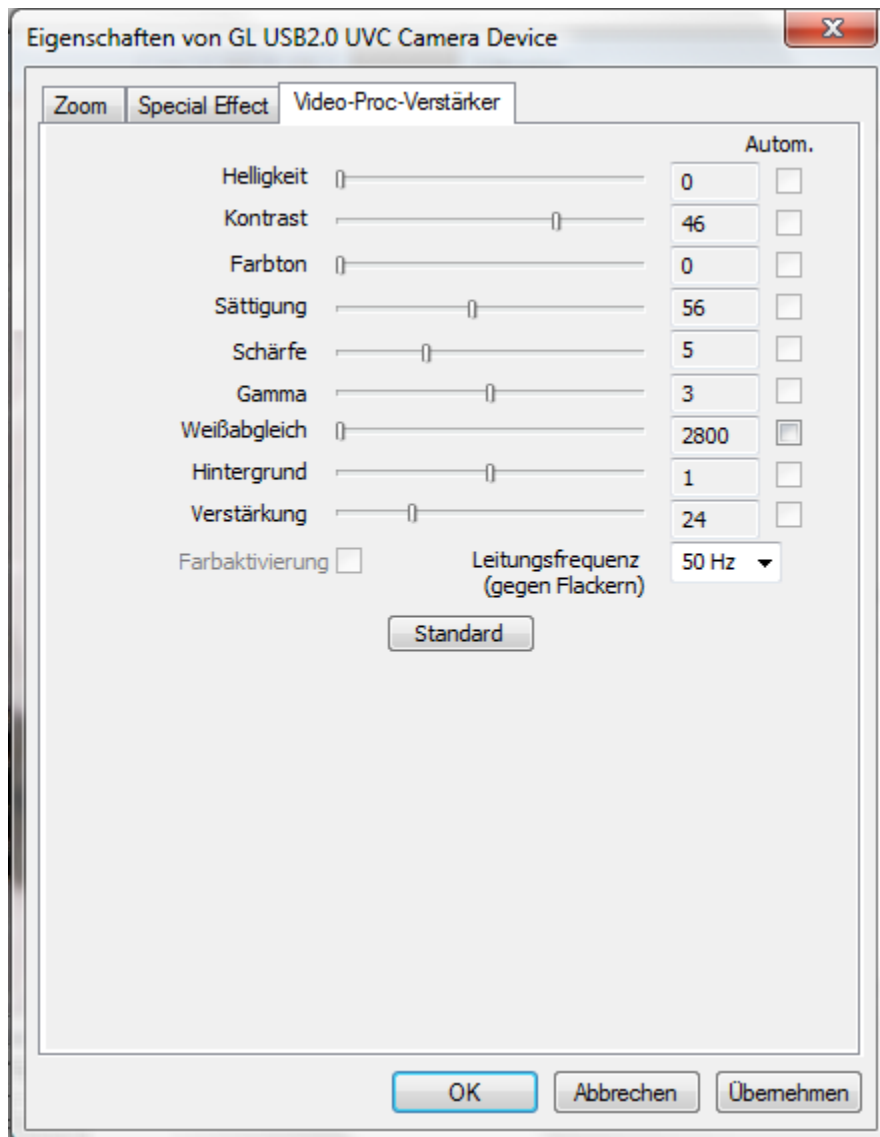
Klik op de  knop, om een foto te nemen.

De genomen foto verschijnt in het venster „Libraries“ onder het tabblad „Pictures“.



Met de toetsen  en  kunt u de foto's openen of opslaan.

Klik op de  knop, om naar de beeldinstellingen te gaan. Het volgende venster wordt geopend:



Hier heeft u verschillende instelmogelijkheden, om het beeld aan te passen.

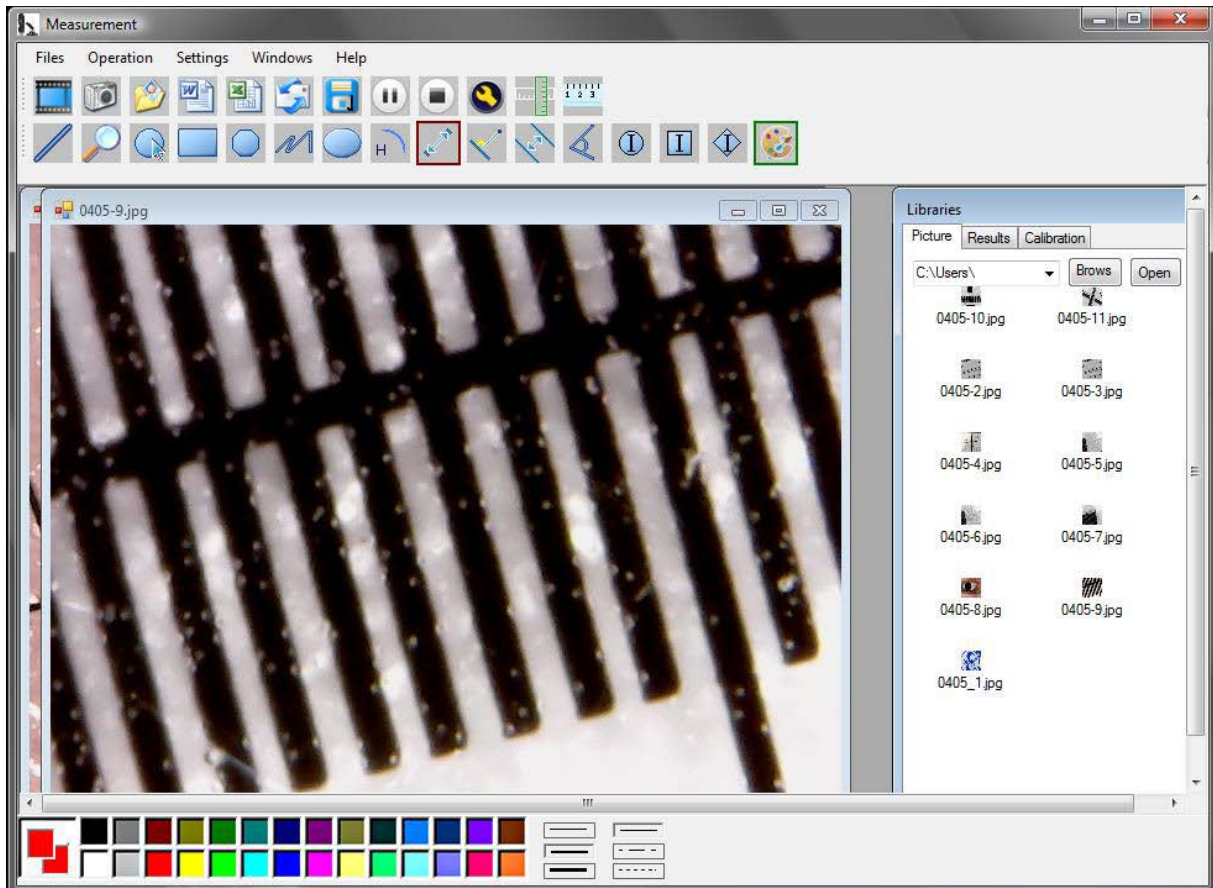
### 7.1 Meetfuncties gebruiken / kalibratie toevoegen


Om de meetfuncties te kunnen gebruiken, dient u allereerst een eigen kalibratie toe voegen.

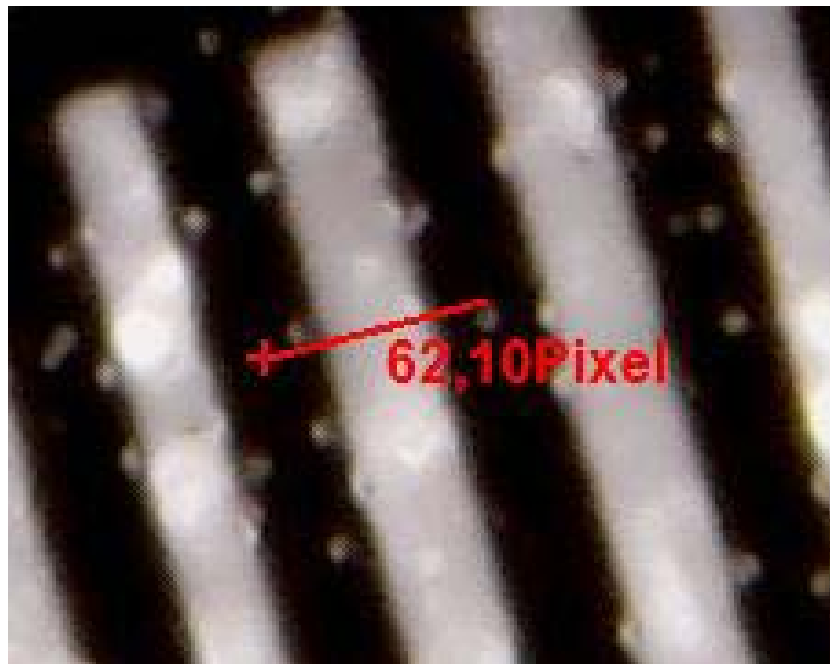
#### Kalibratie toevoegen

Om een kalibratie toe te voegen, gaat u als volgt te werk:

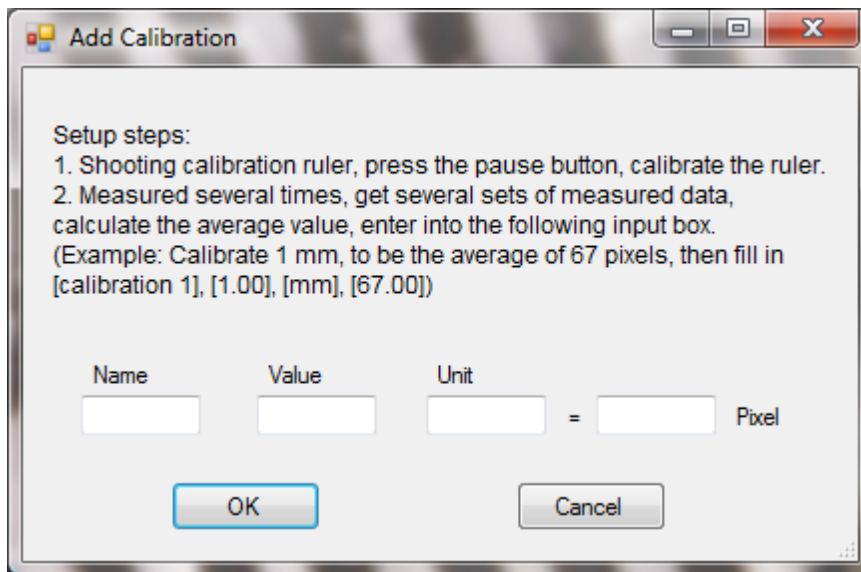
1. Maak een scherpe foto van het te onderzoeken object.
2. Let er op, dat u de vergroting hierbij niet verstelt en maak vervolgens een scherpe foto van het liniaaldeel van de bijbehorende kalibratiefolie.
3. Open de foto van de kalibratiefolie:



4. Gebruik de afstand meetfunctie  en trek een lijn tussen twee markeringen. Hierbij wordt het aantal pixels weergegeven. Noteer deze.




- Onder het tabblad „Results“ kunt u tevens de pixellengte van de lijn bekijken.
5. Klik op het tabblad „Calibration“ en aansluitend op „Add“, om een nieuwe kalibratie in te voeren. Het volgende venster wordt geopend:

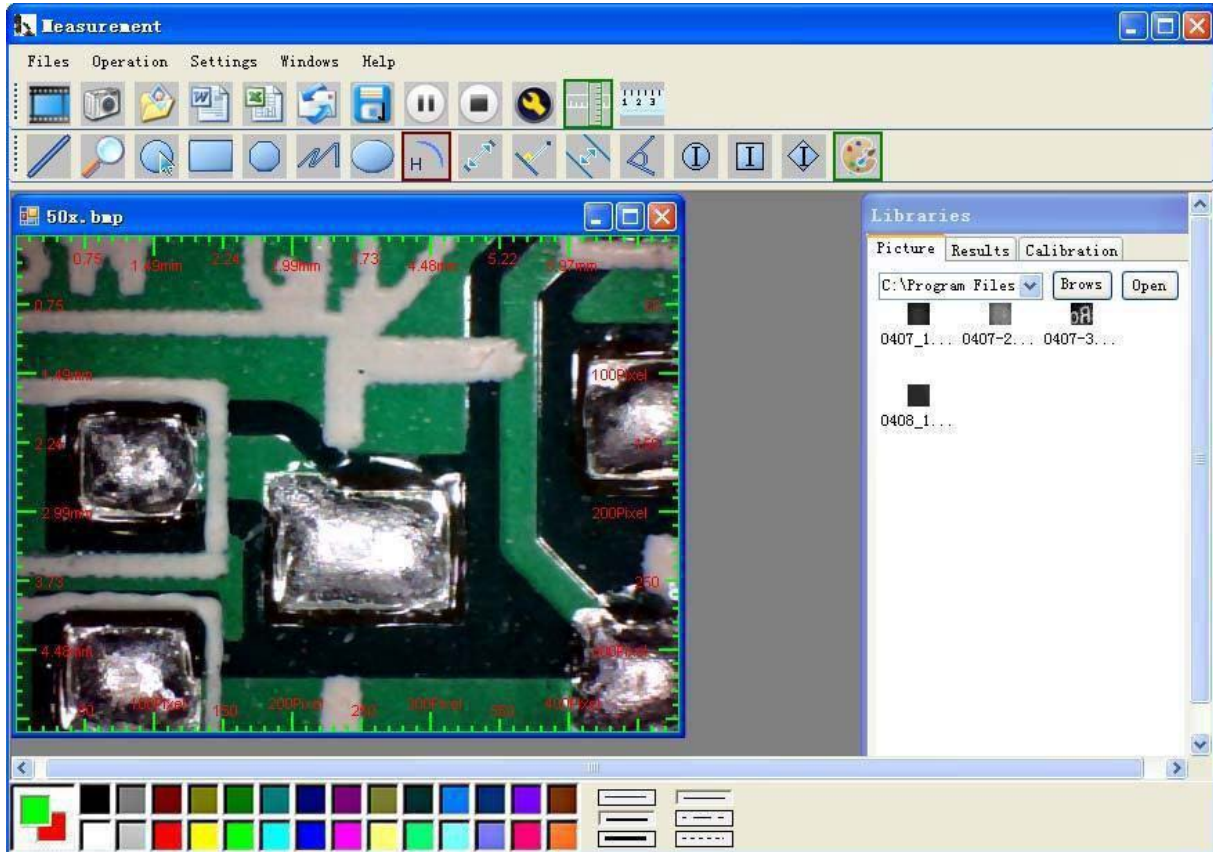


6. Voer, in het invoerveld „Name“, de gewenste naam in. In het invoerveld „Pixel“ voert u de pixellengte van de lijn in. De lengte-eenheid voert u in onder „Unit“. In het invoerveld „Value“ kunt u de afstand invoeren van de ingevoerde pixellengte. Bevestig aansluitend met “OK”.
7. Selecteer een nieuwe kalibratie, onder „Calibration“. Wanneer deze actief is verschijnt er een hekje voor de naam. Open nu de foto van het te onderzoeken object. U kunt nu de meetfuncties gebruiken, om de afmetingen van het object te bepalen.

## Meetfuncties

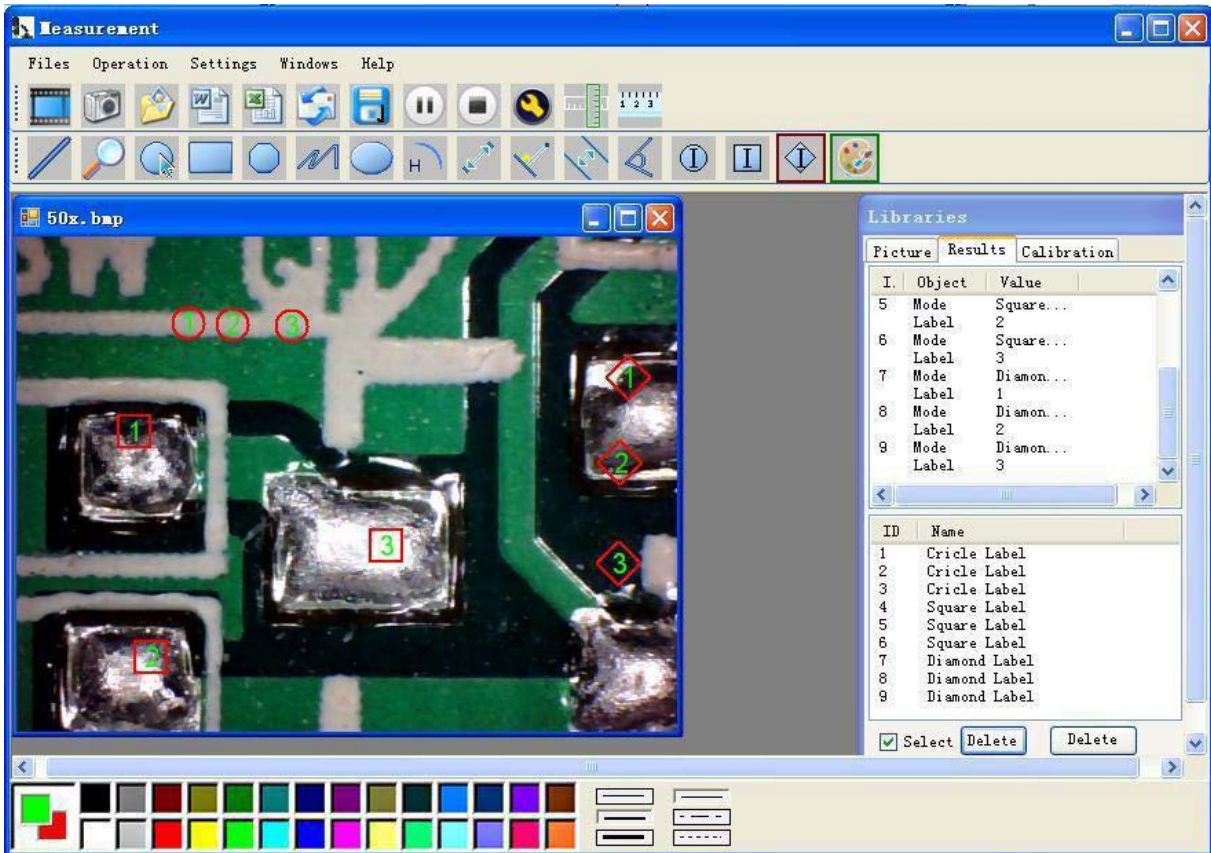
De meetfuncties kunnen alleen opgeroepen worden bij opgeslagen foto's.

Klik op de liniaal  , om een liniaal weer te geven aan de randen van de foto.





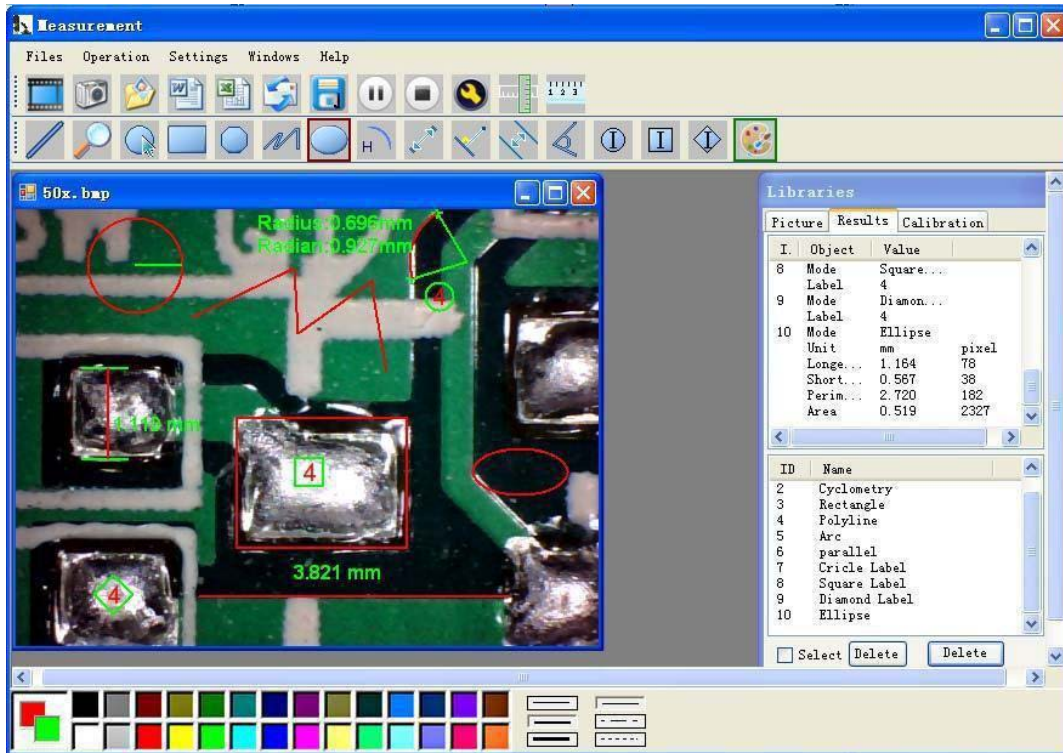
= Kleurinstelling van de weergegeven symbolen en de bijschriften



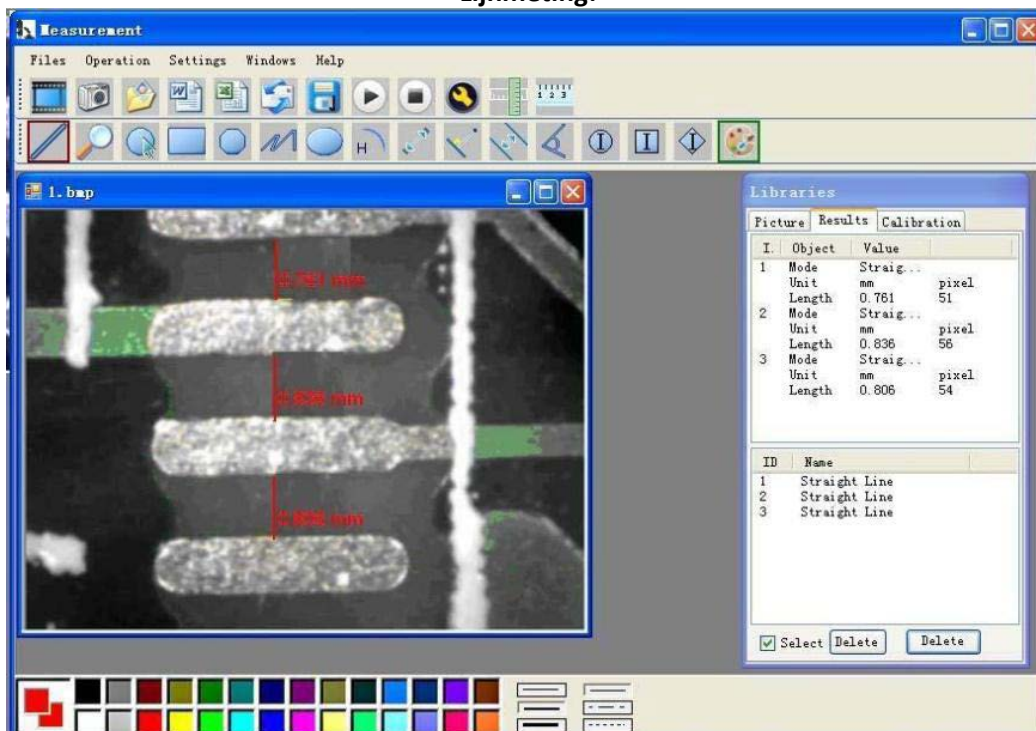




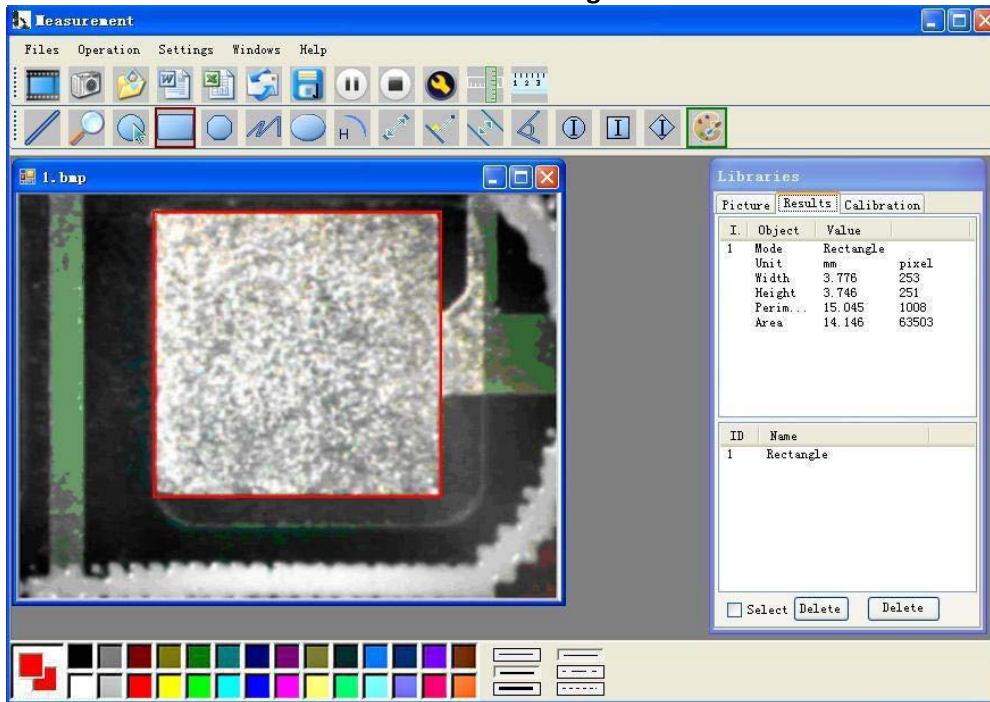
Symboolverklaring van links naar rechts: lijn, ring, vierkant, polygoon, zigzaglijn, ovaal, boog, afstand van punt tot punt, afstand van punt tot lijn, parallelle lijn, hoek.



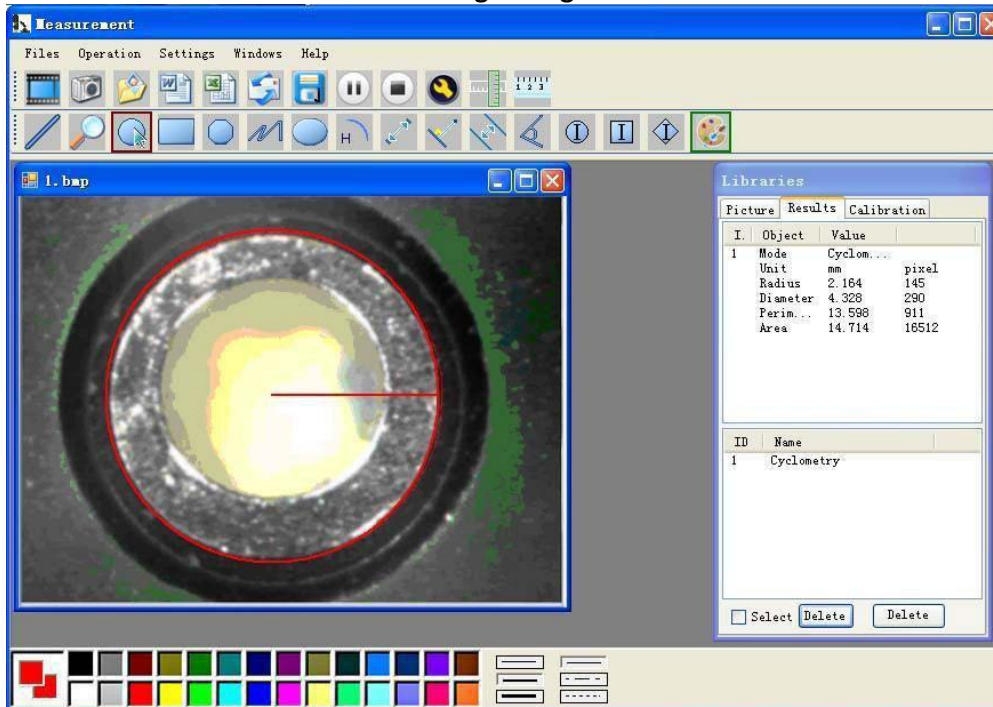
Voorbeeld 1  
Lijnmeting:




**Voorbeeld 2**  
**Vierkantmeting**



**Voorbeeld 3**  
**Ringmeting:**



**Aanvullende functies**

Klik op  , om naar Word of Excel te exporteren.

**Voorbeeld: Meetdata in Word-formaat**



**Result output**

Time: 2010-04-09 17:27

Data:

Mode	Unit	Line Length
parallel	mm	0.688
parallel	mm	非数字
parallel	mm	0.000

Mode	Unit	Angle
Angle	Degree	129.289
Angle	Degree	128.425
Angle	Degree	135.000

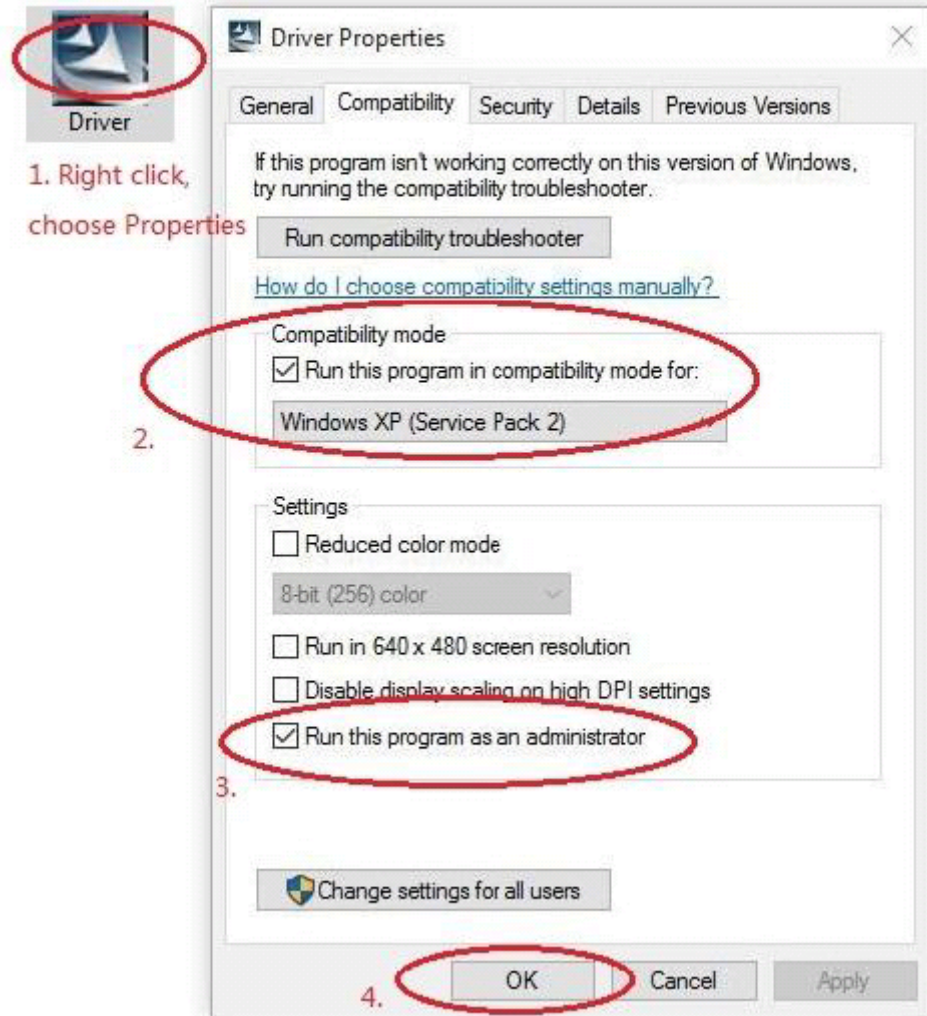
Picture:



## Compatibility and Authority

If the Driver or Measurement can't be installed or run, please set the compatibility and authority.

PC > Local Disk (D:) > Driver CD > Driver



## 8 Garantie

Onze garantievoorwaarden zijn te vinden in onze algemene bedrijfsvoorwaarden, op onze website:  
<https://www.pce-instruments.com/dutch/verkoopvoorwaarden>

## 9 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 (0)900 1200 003  
Fax: +31 53 430 36 46

info@pcebenelux.nl  
[www.pce-instruments.com/dutch](http://www.pce-instruments.com/dutch)

Een compleet overzicht van onze apparatuur vindt u hier:

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

WEEE-Reg.-Nr.DE69278128

