

PCE Brookhuis

Institutenweg 15

7521 PH Enschede

The Netherlands

Telefoon: +31 53 737 01 92

Fax: +31 53 430 36 46

info@pcebenelux.nl

www.pcebrookhuis.nl

GEBRUIKSAANWIJZING

Datalogger PCE-CLL 1



Inhoudsopgave

1 Veiligheid	3
2 Specificaties	4
2.1 Technische specificaties	4
2.2 Leveromvang	4
3 Systeembeschrijving	4
3.1 Plaatsen/vervangen van de batterij	5
4 Gebruik	6
4.1 Ingebruikname	6
4.2 Data overdragen aan de pc	7
4.3 Grafiek maken	7
4.4 Meetdata omrekenen	7
4.5 Data exporteren	9
4.6 Bestanden printen	9
4.7 Beeldscherm en meettoets	9
5 Garantie	12
6 Verwijdering en contact	12

1 Veiligheid

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

- 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 blootstellen aan extreme temperaturen, direct zonlicht, extreme luchtvochtigheid of vocht.
- Vermijd sterke schokken.
- 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 doorgevoerd worden.
- Gebruik voor het reinigen van het apparaat 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.
- 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 garantievoorzwaarden, welke te vinden zijn in onze algemene voorwaarden.

Bij vragen kunt u contact opnemen met PCE Instruments.

2 Specificaties

2.1 Technische specificaties

Meetbereik	4 ... 20 mA
Precisie	$\pm 1 \% \pm 1$ digit
Resolutie	0,05 mA
LCD	Ja
Opslagcapaciteit	64 K Bytes (32,000 waarden)
Samplerate	Tussen 1/s en 12 uur instelbaar
PC Software	DGraph en USB-stuurprogramma (meegeleverd)
Stroomvoorziening	Batterij of USB
Batterijduur	ca. 3 jaar bij een samplerate van 1 min
Behuizing	ABS, TPU, PC
Omgevingstemperatuur	-35 ... +80 °C
Afmetingen	120 x 35 x 30 mm
Gewicht	ca. 80 g

2.2 Leveromvang

- 1 x Datalogger PCE-CLL 1
- 1 x Wandhouder
- 2 x Bevestigingsschroeven voor wandhouder
- 1 x Software
- 1 x 3,6 V AA-Batterij
- 1 x Handleiding

3 Systeembeschrijving

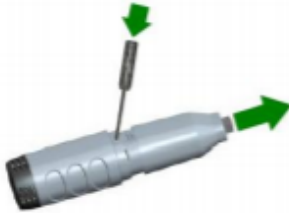


3.1 Plaatsen/vervangen van de batterij

1. Haal de beschermkap van de usb-interface.



2. Schroef met een schroevendraaier de vergrendeling los en haal de twee helften van de behuizing van elkaar.



3. Plaats een batterij en let hierbij op de correcte polariteit.



4. Schuif de twee helften voorzichtig samen. Let erop, dat deze correct geplaatst zijn.



5. plaats de beschermkap over de usb-aansluiting.

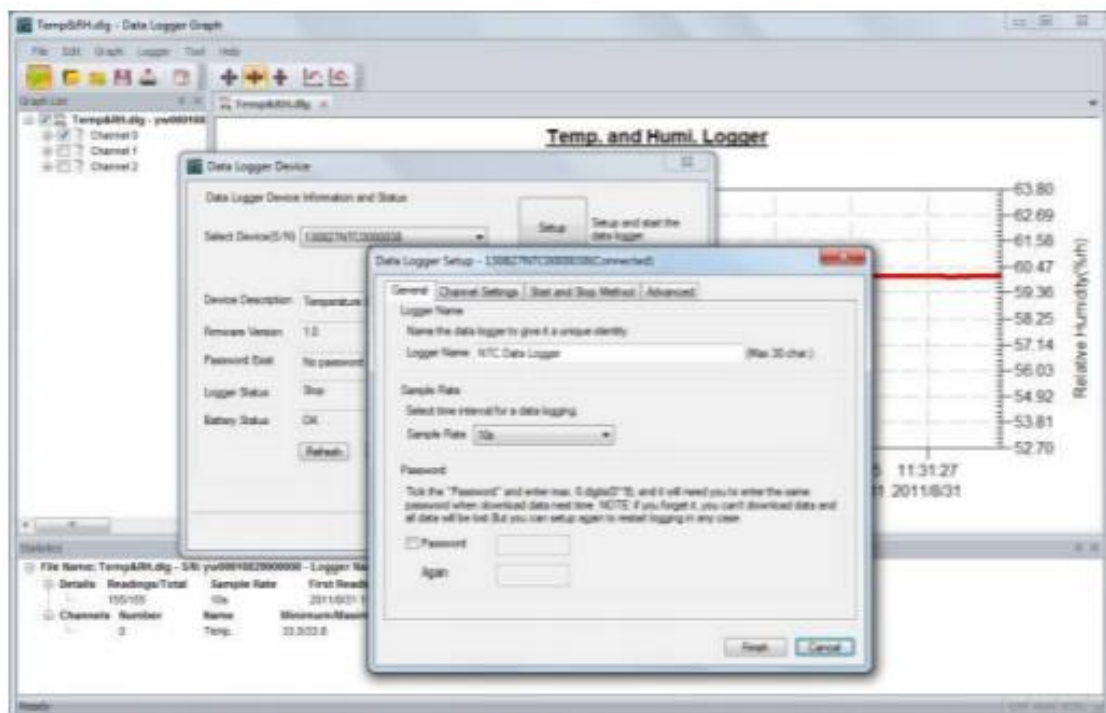


4 Gebruik

4.1 Ingebruikname

Om de datalogger in gebruik te nemen, moet u de volgende stappen volgen:

1. Verzeker uzelf ervan, dat de batterij correct geplaatst is. Volg hiervoor de aanwijzingen uit hoofdstuk 3 op.
2. Sluit het apparaat aan op een beschikbare usb-poort van een pc, waarop zowel de software als de driver geïnstalleerd zijn.
3. Start de software. Klik op het startsymbool. Er wordt een "Data Logger Device" scherm geopend, waarin u het apparaat kunt selecteren („Select Device (S/N)“).
4. Selecteer de logger, die u wenst te configureren. Hier kunt u de firmwareversie en de status van de logger en de batterij bekijken.
5. Klik op de setup-knop, om de instellingen aan de datalogger door te voeren. Onder het menupunt "**General**" kunt u de naam en de samplerate van de logger instellen en tevens een wachtwoord instellen. onder het menupunt "**Channel Settings**" kunt u de grenswaarden instellen, het alarm in-/uitschakelen en de alarm-hold in- en uitschakelen. Onder "**Start and Stop Method**" kunt u selecteren wanneer en hoe de dataregistratie gestart of beëindigd moet worden.
6. Klik op "**Finish**" om de instellingen te bevestigen.
7. Haal hierna de datalogger weer uit de usb-poort.



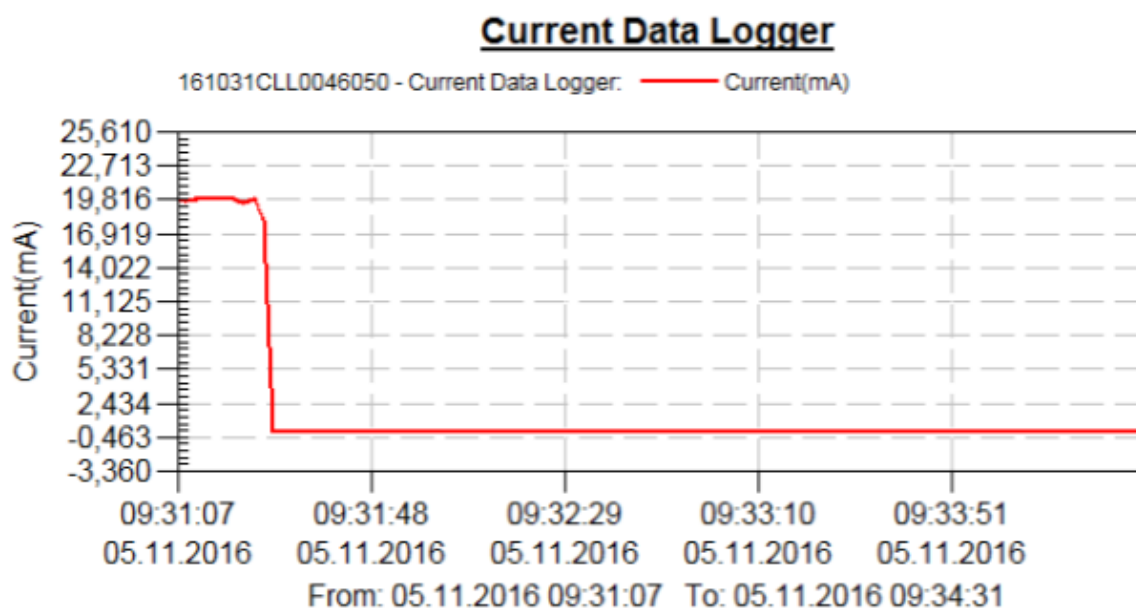
4.2 Data overdragen aan de pc

Om de meetdata na een afgeronde meetreeks over te dragen aan de pc, klikt u op de “Download” knop in het “Data Logger Device” scherm van de software. Vervolgens kunt u de aanwijzingen opvolgen om zo de data over te dragen en op te slaan. Houd er rekening mee dat wanneer u heeft gekozen voor het gebruik van een wachtwoord, u deze hier correct in moet geven om deze stap door te kunnen voeren (in de fabrieksinstellingen wordt geen gebruik gemaakt van een wachtwoord). Wanneer de data gedownload is verschijnt het “Download Finished” venster waar u op “Open” kunt klikken, om de data te bekijken.

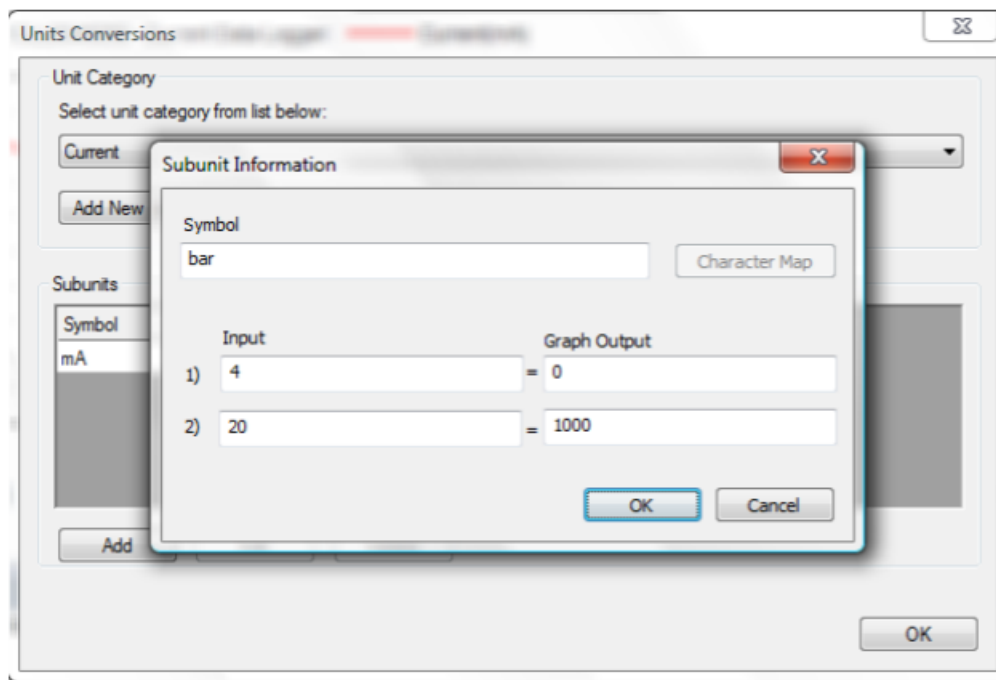
4.3 Grafiek maken

1. Start de software.
2. U kunt een datalogger bestand (*.dlg, *.mdlg) via „File -> Open“ selecteren en er wordt hiervan een grafiek weergegeven.
3. Inzoomen: klik op de linkermuisknop op het scherm en houd deze ingedrukt om een gedeelte te markeren, dat u wilt vergroten.
Uitzoomen: klik op “Undo last” of op “Undo all” in de taakbalk, om de laatste vergroting ongedaan te maken of de grafiek in de originele grootte weet te geven.
Verschuiven: Druk op de middelste muisknop en houd deze ingedrukt. Beweeg de muis vervolgens om de grafiek te verschuiven.
4. Datapunten kunt u markeren door in het vlak van de grafiek op de rechtermuisknop te drukken en in het pop-up menu op „Mark Data Points“ te klikken. Hierdoor verschijnen in de grafiek alle punten waarop een meting is doorgevoerd.
5. Instelling van de grafiek: Klik in het vlak van de grafiek op de rechtermuisknop en in het pop-up menu op „Graph Settings“. Hierna kunt u kleuren, lettertype, grootte en eenheden kiezen voor de grafiek.

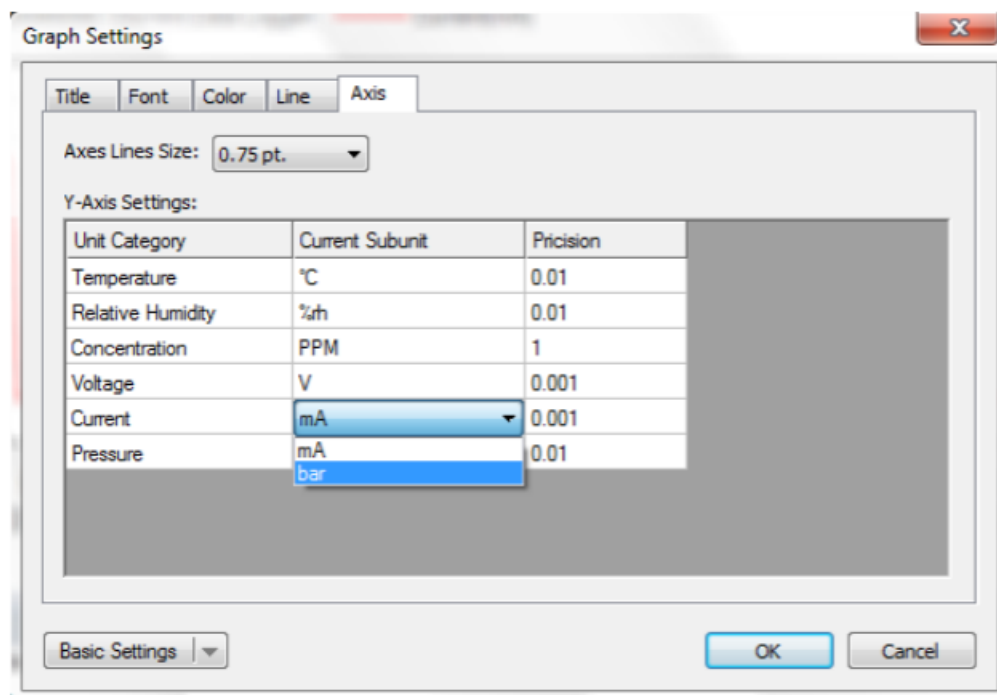
4.4 Meetdata omrekenen



Standaard geeft de datalogger de meetresultaten weer in mA.



Om de resultaten om te rekenen en daarmee de grafiek opnieuw weer te geven, gaat u naar: „Menu->Graph->Unit Conversions“. Hier wordt de actuele eenheid weergegeven. Wanneer u klikt op “Add” wordt er een nieuw menu geopend , waar u de nieuwe eenheid kunt selecteren.



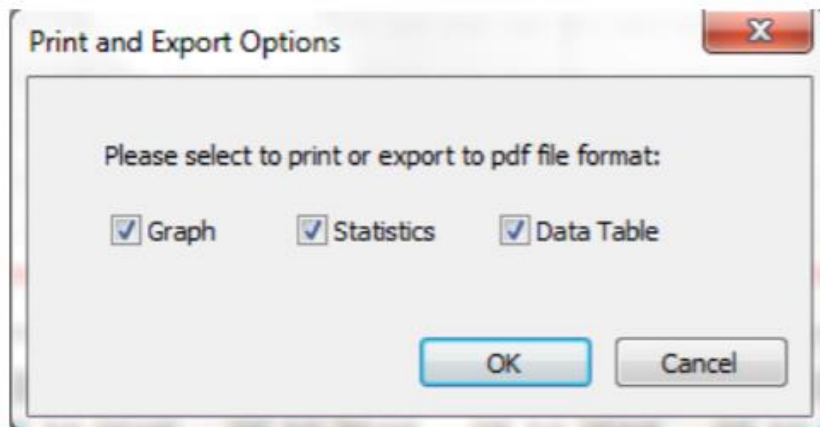
Ga hierna naar: „Menu->Graph->Graph Settings“ om de gewenste eenheid, onder het tabblad “Axis”, te selecteren en zo een nieuwe grafiek te maken.

4.5 Data exporteren

De meegeleverde software slaat de bestanden op en opent deze als *.dlg of *.mdlg bestand. U heeft echter ook de mogelijkheid deze op te slaan als *.txt, *.csv, *.xls, *.bmp en *.jpg bestand. Hiervoor selecteert u het gewenste dataformat via: „File->Save As“.

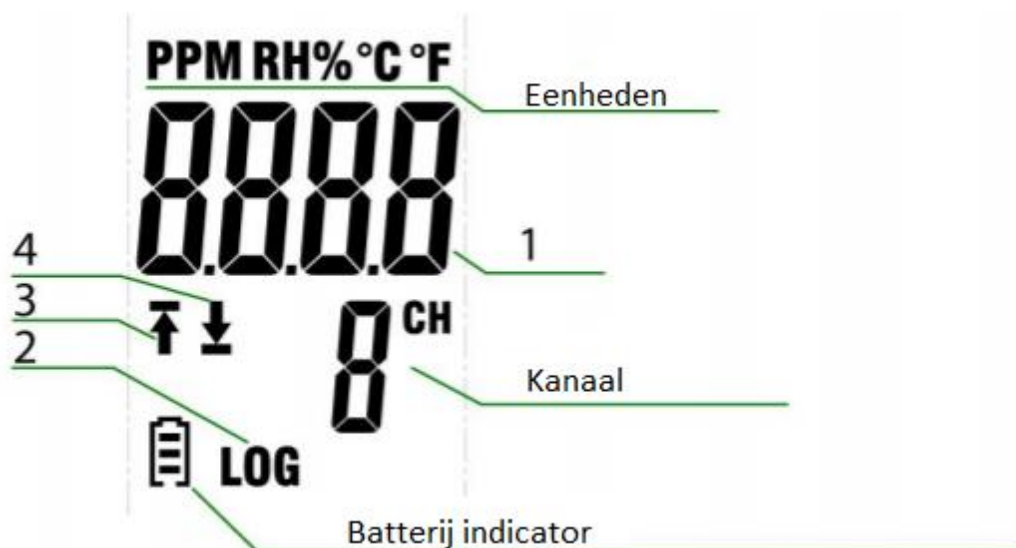
4.6 Bestanden printen

Om uw grafieken, statistieken en datatabellen te printen klikt u op het printersymbool in de taakbalk of selecteert u “Print” in het “File” menu. Aanvullend kunt u hier onder “Export Options” de inhoud van het te printen bestand selecteren (zie onderstaande afbeelding).



4.7 Beeldscherm en meettoets

LCD Display:



A. Logging modus:

1. Laatste meting
2. LOG-symbool knippert
3. Omhoog pijl knippert: laatste meting heeft de bovenste limiet overstegen.
Omhoog pijl brandt constant: meerdere metingen hebben de bovenste limiet overstegen.
4. Omlaag pijl knippert: laatste meting heeft de onderste limiet overstegen.
Omlaag pijl brandt constant: meerdere metingen hebben de onderste limiet overstegen.

B: Beëindiging modus:

1. Laatste meting
2. LOG-symbool knippert
3. Omhoog pijl knippert: laatste meting heeft de bovenste limiet overstegen.
Omhoog pijl brandt constant: meerdere metingen hebben de bovenste limiet overstegen.
4. Omlaag pijl knippert: laatste meting heeft de onderste limiet overstegen.
Omlaag pijl brandt constant: meerdere metingen hebben de onderste limiet overstegen.

C: Meetmodus:

1. Momentele meting
2. LOG-symbool is volledig uit
3. Omhoog pijl brandt: toont dat dit de hoogste meting uit de meetreeks is.
4. Omlaag pijl brandt: toont dat dit de laagste meting uit de meetreeks is.

Meettoets:

De PCE-CLL 1 is uitgerust met één meettoets. Deze toets heeft verschillende functies, afhankelijk van de gemaakte instellingen.

- Wanneer de bediener van de datalogger in de software heeft gekozen voor de functie “Start per toetsdruk”, dan wordt deze toets gebruikt om de datalogger te starten.
- Wanneer de bediener in de software heeft gekozen voor de functie “Overschrijven indien vol”, dan wordt deze toets gebruikt om de meting te stoppen.
- Wanneer de bediener in de software heeft gekozen voor de functie “Bevestigen en wissen”, dan wordt deze toets gebruikt om een van de oplichtende alarmen te stoppen.

LED indicator:

	Geen enkele led brandt: De batterij is leeg of er geen batterij geplaatst.
	Iedere 10 sec. brandt er een enkele groene led: De datalogger voert momenteel een meting door.
	Iedere 10 sec. lichten beide led's groen op: De datalogger voert metingen door, op de ingestelde datum en tijd of per toetsdruk. Iedere 60 sec. lichten beide led's groen op: De datalogger heeft de meting doorgevoerd en beëindigd.
	Iedere 10 sec. brandt er een enkele rode led: De datalogger voert momenteel een meting door en er is een alarm afgegeven op een van de kanalen.
	Iedere 60 sec. lichten beide led's rood op: De datalogger heeft de meting doorgevoerd en beëindigd. Er is een alarm afgegeven op een van de kanalen.
	Iedere 60 sec. brandt er een enkele gele led: Indicatie voor een lage batterijstand. De meting wordt nog wel voortgezet. Controleer de batterijstand en vervang de batterij indien noodzakelijk. Iedere seconde brandt er een enkele gele led: USB-verbinding is normaal.
	Groene en gele led branden afwisselend: Batterij is geplaatst en het inschakelen was succesvol.
	Rode en gele led branden afwisselend: Batterij is geplaatst maar het inschakelen was niet succesvol.

5 Garantie

Onze garantievooraarden zijn te vinden in onze algemene voorwaarden, op onze website:

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

6 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 instrument 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

Een compleet overzicht van onze apparatuur vindt u hier:

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

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

WEEE-Reg.-Nr.DE69278128

