

PCE Brookhuis B.V.

Institutenweg 15

7521 PH Enschede

Nederland

Telefoon: +31 53 737 01 92

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

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

## GEBRUIKSAANWIJZING

### Klimaatmeter PCE-EM 882



## Inhoudsopgave

1 Korte beschrijving .....	3
2 Eigenschappen.....	3
3 Technische specificaties .....	4
4 Algemene specificaties .....	5
4.1 Leveromvang .....	5
5 Bediening .....	6
5.1 Voorbereiding voor de meting .....	6
5.2 Geluidsmetingen .....	6
5.3 Luxmetingen .....	7
5.4 Luchtvochtigheids- en temperatuurmetingen .....	7
6 Veiligheid .....	8
7 Onderhoud en reiniging .....	8
7.1 Batterij vervangen .....	8
7.2 Reiniging van het apparaat.....	8
8 Verwijdering en contact .....	9

## 1 Korte beschrijving

De 4 in 1 multifunctionele milieu-hygrometer verenigt in één apparaat een geluidsniveaumeter, een lichtmeter, een vochtigheidsmeter en een temperatuurmeter. De milieu-hygrometer is vooral geschikt om te gebruiken in het onderwijs en bij opleidingen, evenals bij oriëntatiemetingen van de vier parameters, zowel beroepsmatig als voor privégebruik.

De milieu-hygrometer wordt met al zijn sensoren in een lichtgewicht koffer geleverd die gemakkelijk te vervoeren en ter plekke handig en snel te gebruiken is. Zo controleert u de milieuomstandigheden van uw directe omgeving.

## 2 Eigenschappen

- 17 mm LCD-beeldscherm van 3½ posities
- Hold functie
- Auto OFF voor batterijbehoud
- Batterijstatusindicator
- Stevige ABS plastic behuizing
- Wordt in een stevige koffer met een geluidssensor, lichtsensor, temperatuursensor en vochtigheidssensor, windruisonderdrukker, een 9 V blokbatterij en de gebruiksaanwijzing geleverd.

### 3 Technische specificaties

<b>Technische gegevens van de 4 in 1 multifunctionele milieu-hygrometer PCE -EM882</b>	
<b>Geluidsniveaumeter</b>	
Bereik	A/C Lo (low) 35-100 dB A/C Hi (high) 65-130 dB
Resolutie	0,1 dB
Frequentiebereik	30 Hz.-10 kHz
Frequentiewaardering	A + C waardering
Tijdwaardering	snel
Nauwkeurigheid	± 3,5 dB bij 94 dB geluidsniveau, 1kHz sinus
Microfoon	elektrische condensatormicrofoon
<b>Lichtmeter</b>	
Meetbereiken	20 / 200 / 2.000 / 20.000 lux (20.000 luxbereik = indicator x 10)
Bereikoverschrijding	"1" bij de positie van de hoogste waarde (het meetbereik één positie hoger kiezen)
Nauwkeurigheid	± 5 % van de meetwaarde + 2 digit
Meetherhaling	± 2 %
Temperatuurkarakteristiek	±0,1 % / °C
Sensor	Silicium fotodiode met filter
<b>Vochtigheidsmeter</b>	
Meetbereik	25...95 % RV
Resolutie	0,1 %
Nauwkeurigheid	± 5 %
<b>Temperatuurmeter</b>	
Meetbereik	-20...+200 °C / -20...+750 °C
Resolutie	0,1°C / 1°C
Nauwkeurigheid	±3 % van de meetwaarde ±2 °C (-20...+200 °C) ± 3,5 % van de meetwaarde ± 2 °C (-20...+750 °C)
Overbelasting bescherming	60 V DC of 24 V AC

## 4 Algemene specificaties

<b>Algemeen</b>	
Beeldscherm	17 mm LCD-beeldscherm van 3½ posities (maximale aanduiding 1999)
Symbolen op het beeldscherm voor	lux, x10lux, °C, °F, % RV, dB, A+dB, C+dB, Lo+dB, Hi+dB, MAX HOLD, DATA HOLD
Indicator voor bereikoverschrijding	verschijnt het cijfer "1" alleen op het beeldscherm
Meetherhaling	ca. 1 keer per seconde
Temperatuur voor aangegeven nauwkeurigheid	23 °C ± 5°C
Omgevingstemperatuur	0...+40 °C
Opslagtemperatuur	-10...+60 °C
Batterijvoeding	1 x 9 V blokbatterij (PP3)
Afmetingen van het apparaat	251 x 64 x 40 mm
Afmetingen van de lichtsensor	115 x 60 x 27 mm
Gewicht	250 g

### 4.1 Leveromvang

1x multifunctionele milieu-hygrometer PCE-EM882  
1x geluidssensor  
1x lichtsensor  
1x temperatuursensor en vochtigheidssensor  
1x windruisonderdrukker  
1x 9 V blokbatterij  
1x gebruiksaanwijzing  
1x stevige koffer

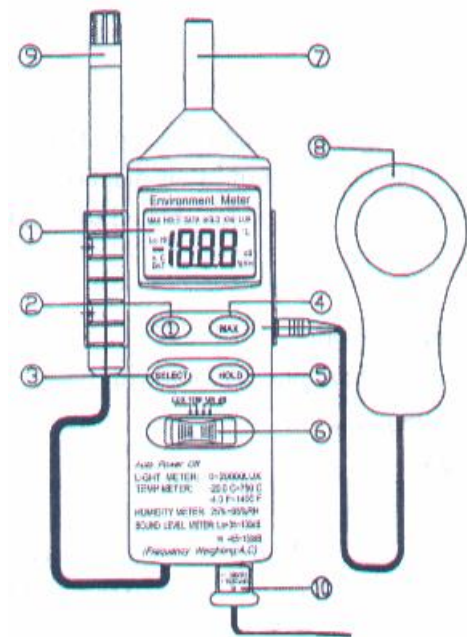
## 5 Bediening

### 5.1 Voorbereiding voor de meting

Controleer, voordat u het apparaat inschakelt, de 9V-batterij. Is de batterij zwak, dan verschijnt de melding "BAT" op het display. De batterij moet in dit geval vervangen worden (zie hoofdstuk "Onderhoud").

De functieschakelaar dient voor de meting op het gewenste bereik gezet te worden.

- 1 LCD-Display
- 2 On/Off-Toets
- 3 Select-Toets (voor de manuele bereikselectie)
- 4 Max-Toets (voor bevroren max. meetwaarde)
- 5 Hold-Toets (voor bevroren actuele meetwaarde)
- 6 Functieschakelaar
- 7 Microfoon
- 8 Lichtsensor
- 9 Luchtvochtigheidssensor
- 10 Temperatuursensor-aansluiting



### 5.2 Geluidsmetingen

1. Zet de functieschakelaar in de "dB" positie.
2. Richt de microfoon horizontaal op de te meten geluidsbron.
3. Kies het gewenste filter met de Select-toets, Lo/Hi en A/C.
4. Metingen met een C-weging beoordelen het totale frequentiebereik van 30-10.000 Hz, waarbij het totale geluidsniveau van de omgeving gemeten wordt. Daarom is deze filter erg geschikt voor metingen buiten.
5. Om piekwaarden te meten is dit apparaat ideaal, omdat deze gebruik maakt van een snelle tijdsbeoordeling.
6. Lees de meetwaarde af op het display.

#### **Opmerking:**

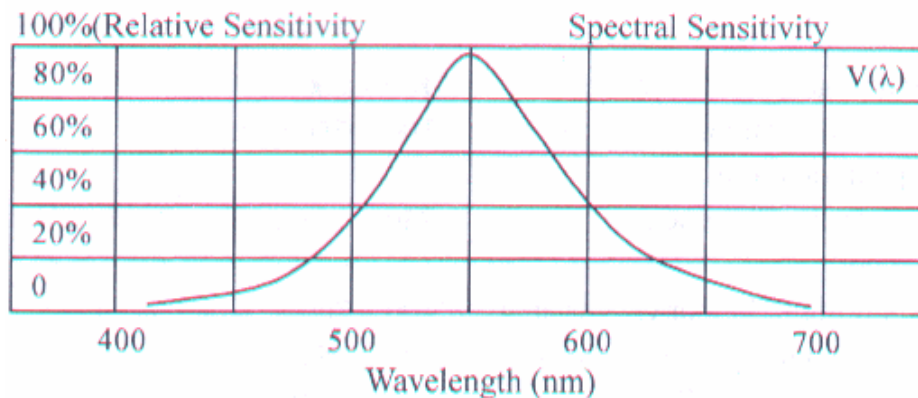
Windsnelheden van > 10 m/s kunnen de meetnauwkeurigheid negatief beïnvloeden. Gebruik voor het onderdrukken van windruis de meegeleverde windruisonderdrukker.

### 5.3 Luxmetingen

1. Zet de functieschakelaar in de "Lux" positie.
2. Richt de lichtsensor horizontaal op de te meten lichtbron.
3. Kies het gewenste meetbereik met de Select-toets.
4. Lees de meetwaarde af op het display. Wanneer de melding "1" verschijnt, dan overstijgt de meetwaarde het gekozen bereik. Schakel in dit geval over naar een hoger meetbereik.

Spectrale gevoeligheid diagram

De fotodiode met filter voldoet aan de diagram volgens CIE-norm (International Commission on Illumination):



### 5.4 Luchtvochtigheids- en temperatuurmetingen

#### Luchtvochtigheidsmetingen

1. Zet de functieschakelaar in de "%RH" positie.
2. U kunt de luchtvochtigheidswaarde meteen aflezen van het display van het apparaat. Om nog nauwkeuriger meetwaarden te verkrijgen wacht u enige minuten tot de weergave op het display stabiel is.

#### Let op!

Stel de luchtvochtigheidssensor niet bloot aan direct zonlicht en raak de sensor niet aan met de hand. Voer geen manipulaties uit op de sensor.

#### Temperatuurmetingen

1. Zet de functieschakelaar in de "Temp" positie.
2. Kies met de Select-toets 0,1 °C of 1°C (0°F of 1°F)
3. Op het display verschijnt hierna de actuele omgevingstemperatuur.
4. Sluit de temperatuursensor aan op de hiervoor bestemde aansluiting.
5. Plaats de temperatuursensor tegen het te meten oppervlak en de temperatuurwaarde is af te lezen op het display.

## 6 Veiligheid

Dit apparaat voldoet aan de veiligheidsnormen volgens EN-50081-1, EN-55022, EN-50082-1, EN-55024, EN-61000-4-2-3 voor elektrische meetapparaten. Het apparaat heeft een vervuilingsgraad 2.

Om het apparaat veilig in gebruik te kunnen nemen, dient u de volgende veiligheidsaanwijzingen beslist op te volgen. Bij schade, veroorzaakt door niet-naleving van de instructies in deze handleiding, vervalt de aansprakelijkheid.

- Controleer voor het aansluiten de sensorkabel op defecte isolatie en blootliggende draden.
- Apparaat niet blootstellen aan extreme temperaturen, direct zonlicht, extreme luchtvochtigheid of vocht.
- Vermijd sterke schokken.
- Voor aanvang van de meting moet het apparaat zich stabiliseren op de omgevingstemperatuur (belangrijk voor het transport van koude naar warme omgevingen en vice versa).
- Gebruik het apparaat niet in de omgeving van sterke magnetische velden, bijv. motoren, transformatoren, etc.
- Het openen van het apparaat en de onderhouds- en reparatiewerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerde onderhoudstechnici van PCE.
- Plaats het apparaat niet met de voorzijde op de werkbank of het werkoppervlak om schade aan de bedieningsorganen te voorkomen.
- Er dienen geen technische wijzigingen aan het apparaat aangebracht te worden.

## 7 Onderhoud en reiniging

### 7.1 Batterij vervangen

Stel de batterijstand vast, op de eerder in deze handleiding beschreven wijze. Dient de batterij vervangen te worden, open dan het batterijvak aan de achterzijde van het apparaat. Haal de oude batterij eruit en plaats een nieuwe van hetzelfde type. Sluit het batterijvak weer. Gebruikte batterijen dient u op juiste wijze te deponeren bij een inzamelpunt.

**Neem het apparaat nooit in gebruik, wanneer deze niet volledig gesloten is.**

### 7.2 Reiniging van het apparaat

Het apparaat mag alleen worden gereinigd met een vochtige doek / alleen gebruik maken van pH neutrale reinigingsmiddelen. Bij het reinigen dient u er op te letten dat er geen vocht in het apparaat komt. Dit kan leiden tot kortsluiting en beschadiging van het apparaat.



## 8 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

Email: [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

