

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

Anemometer PCE-EM 888



Inhoudsopgave

1 Veiligheid	3
2 Inleiding	4
2.1 Leveromvang	4
3 Specificaties	4
3.1 Technische specificaties	4
3.2 Apparaat beschrijving	6
4 Inschakelen	7
5 Meetfuncties	7
5.1 Luchtstroommeting	7
5.2 Volumestroommeting	7
5.2.1 Meetvlak voor de volumestroom instellen	8
5.3 Luchtdrukmeting absoluut	8
5.4 Thermo-element type K	8
5.5 Lichtsterktemeting	8
5.5.1 Nulpunt van de lichtsensor	8
5.6 Vochtigheid en temperatuur	8
6 Meetwaarde vastzetten	9
7 MAX/MIN dataregistratie	9
8 Automatische uitschakeling	9
9 Batterijstand weergave	9
10 Garantie	10
11 Verwijdering en contact	10

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.
- Gelieve de batterijen te verwijderen, indien het apparaat voor een langere periode niet gebruikt wordt, om schade door lekkage van de batterijen te voorkomen.
- Schakel het apparaat uit, wanneer u deze niet in gebruik heeft.

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 Inleiding

De PCE-EM 888 klimaatmeter in pocketformaat maakt nauwkeurige metingen van de belangrijkste omgevingsparameters. Door de compacte bouwvorm en het geringe gewicht is deze klimaatmeter een compleet weerstation dat overal inzetbaar is. Dit maakt dit meetapparaat ideaal voor medewerkers in de bouw, buitendienst en landbouw, ingenieurs / technici, zeilers, piloten en vele andere personen die afhankelijk zijn van het weer, of waarvan de werkzaamheden door het weer beïnvloed kunnen worden. Met slechts één apparaat kan de windsnelheid, volumestroom, temperatuur, relatieve luchtvochtigheid, barometrische luchtdruk en de belichtingssterkte makkelijk bepaald worden.

2.1 Leveromvang

1 x Klimaatmeter in pocketformaat PCE-EM 888,
1 x 9 V Batterij,
1 x Handleiding

3 Specificaties

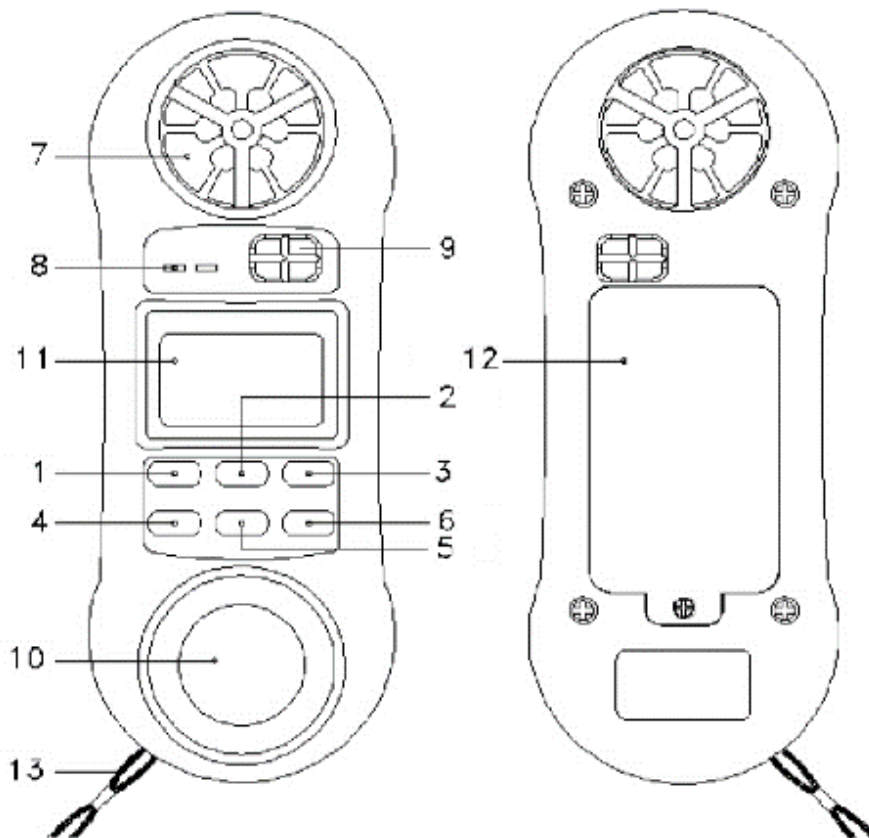
3.1 Technische specificaties

Windsnelheid	
Meetbereik	80 ... 5910 ft/min 0,4 ... 30 m/s 1,4 ... 108 km/h 0,9 ... 67 mph 0,8 ... 58,9 knopen
Resolutie	1 ft/min 0,1 m/s 0,1 km/h 0,1 mph 0,1 knopen
Nauwkeurigheid	< 20 m/s: ± 3 % v. mb. > 20 m/s: ± 4 % v. mb.
Volumestroom	
Meetbereik	max.54000 CMM max.1908400 CFM
Resolutie	0,0001 ... 1 CMM 0,001 ... 100 CFM
Nauwkeurigheid	-
Luchtvochtigheid	
Meetbereik	10 ... 95 % r.v.
Resolutie	0,1 % r.v.
Nauwkeurigheid	<70 % r.v. ± 4 % v. mw. >70 % r.v. $\pm (4$ % v. mw. + 1,2 % r.v.)
Luchttemperatuur	
Meetbereik	0 ... 50 °C 32 ... 122 °F

GEBRUIKSAANWIJZING
Anemometer PCE-EM 888

Resolutie	0,1 °C 0,1 °F
Nauwkeurigheid	± 1,2 °C ± 2,5 °F
Belichting	
Meetbereik	0 ... 2000 Lux 1800 ... 20000 Lux 0 ... 204 ft-cd 170 ... 1860 ft-cd
Resolutie	1 Lux 10 Lux 0,1 ft-cd 1 ft-cd
Nauwkeurigheid	± 5 % v. mw. ± 8 digits
Thermo-element type K	
Meetbereik	-100 ... 1300 °C -148 ... 2372 °F
Resolutie	0,1 °C 0,1 °F
Nauwkeurigheid	± (1 % v. mw + 1 °C) ± (1 % v. mw + 2 °F)
Luchtdruk	
Meetbereik	10 ... 999,9 hPa 1000 ... 1100 hPa 7,5 ... 825 mmHg 0,29 ... 32,48 inHg
Resolutie	0,1 hPa 1 hPa 0,1 mmHg 0,01 inHg
Nauwkeurigheid	± 1,5 hPa ± 2 hPa ± 1,2 mmHg 0,05 inHg
Algemene specificaties	
Display	8 mm LCD
Meetfuncties	stromingssnelheid volumestroom luchtvochtigheid luchttemperatuur dauwpunt belichtingssterkte luchtdruk thermo-element type K
Bedrijfscondities	0 ... 50 °C / maximaal 80 % r.v.
Voeding	9 V-batterij
Stroomverbruik	ca. 6,2 mA
Gewicht	ca. 160 g
Afmetingen	156 x 60 x 33 mm

3.2 Apparaat beschrijving



1. ON/OFF en terug knop (Power)
2. Hold Knop
3. MIN/MAX Knop
4. Eenheden-/nulstelling-knop (Unit/Zero)
5. Temperatuur-/ Lux-knop (°C / °F, Lux /FT-cd)
6. Functie knop (Function)
7. Windsensor
8. Aansluiting voor thermo-element type K
9. Temperatuur- en vochtsensor
10. Lichtsensor
11. Display
12. Batterijvak
13. Polsband

4 Inschakelen

Om het apparaat in te schakelen, drukt u kort op de Power-knop. Om het meetapparaat weer uit te schakelen, drukt u nogmaals op de Power-knop.

LET OP: Indien de MIN/MAX-registratie actief is (te zien aan het REC-symbool op het display), is het niet mogelijk het apparaat uit te schakelen.

5 Meetfuncties

Het apparaat beschikt over 7 verschillende meetfuncties:

Weergave op het display	Meetfunctie
An	luchtstroom en temperatuur
AirFL	volumestroom
bAr	luchtdruk absoluut
tP	type K thermo-element
LlgHt	lichtsterkte
rH	luchtvochtigheid en temperatuur
dP	dauwpunt

Om te schakelen tussen de meetfuncties, drukt u eenmaal kort op de functie-knop, tot de gewenste meetfunctie verschijnt.

LET OP: Is de meetwaarde vastgezet (te zien aan het HOLD-symbool op het display), of is de MIN/MAX-registratie actief (te zien aan het REC-symbool op het display), dan is het niet mogelijk te schakelen tussen de meetfuncties.

5.1 Luchtstroommeting

Tijdens het uitvoeren van een luchtstroommeting kunt u gelijktijdig de actuele temperatuur op het display weer laten geven. De temperatuur wordt links onderin op het display weergegeven. Druk op de „Unit/Zero“-knop, om te schakelen tussen de luchtstroomeenheden. Met de „°C/ °F“-knop schakelt u tussen de temperatuureenheden °C en °F.

5.2 Volumestroommeting

Bij de volumestroommeting kunt u kiezen tussen „CMM“- voor kubieke meter per minuut en „CFM“- voor kubieke voet per minuut. Druk vervolgens op de „Unit/Zero“-knop, om te schakelen tussen de volumestroom eenheden.

5.2.1 Meetvlak voor de volumestroom instellen

Om het meetvlak voor de volumestroom in te stellen, gaat u als volgt te werk:

Stel allereerst de gewenste eenheid in. Druk aansluitend op de „°C/°F/Lux/Ft-cd“ toets. Op het display verschijnt de aanduiding „m-2“ voor vierkante meter en „f-2“ voor vierkante voet. Stel nu het vlak in, met behulp van de „Unit/Zero“- (volgende cijfer), „°C/°F/Lux/Ft-cd“- (waarde verhogen) en „Function“- toets (waarde verlagen). Om de ingestelde waarde op te slaan, drukt u vervolgens op de „Max./Min“-toets. De meting begint hierna binnen enkele seconden.

Belangrijk: Het is niet mogelijk om ronde meetvlakken in te stellen.

5.3 Luchtdrukmeting absoluut

Om de eenheid voor de luchtdrukmeting te veranderen, drukt u op de „Unit/Zero“ toets. U kunt kiezen tussen de eenheden: HPA, inHP en mmHP.

5.4 Thermo-element type K

Steek allereerst het thermo-element in de daarvoor bestemde aansluiting van het apparaat. Let hierbij op de juiste polariteit. Direct wordt de temperatuurwaarde weergegeven. Om tussen de temperatuureenheden te schakelen, drukt u op de „°C / °F“ toets.

5.5 Lichtsterktemeting

Bij het doorvoeren van een lichtsterktemeting draait de weergave op het display 180°. Draai daarom ook het apparaat 180°, zodat de lichtsensor vrijkomt en u de meetwaarden af kunt lezen. Om de eenheid van de lichtsterktemeting te veranderen, drukt u kort op de „°C / °F“ toets.

5.5.1 Nulpunt van de lichtsensor

Zodra de omgevingstemperatuur of de batterijcapaciteit verandert, kan het nulpunt van de lichtsensor verschuiven. Voor de best mogelijke meetresultaten is het raadzaam het apparaat regelmatig te nullen. Dek hiertoe de lichtsensor af, zodat hier geen licht meer op komt. Druk aansluitend op de „Unit/Zero“ toets. Hiermee is het nullen afgerond. Het nullen kan alleen doorgevoerd worden, wanneer de weergegeven meetwaarde lager is dan 20 Lux.

5.6 Vochtigheid en temperatuur

Tijdens het meten van de actuele luchtvochtigheid kan ook de actuele omgevingstemperatuur weergegeven worden. Om tussen de temperatuureenheden te schakelen, drukt u op de „°C / °F“ toets.

6 Meetwaarde vastzetten

Om de weergegeven meetwaarde vast te zetten, drukt u op de Hold-toets. Op het display verschijnt nu de aanduiding HOLD. Door nogmaals op de Hold-toets te drukken wordt de weergegeven meetwaarde weer vrijgegeven en de meting hervat.


7 MAX/MIN dataregistratie

Door op de „MAX/MIN“ toets te drukken wordt de registratie gestart. Dit wordt kenbaar gemaakt middels het REC-symbool op het display. Bij deze registratie wordt nu de hoogste en de laagste meetwaarde opgeslagen. Alle andere meetwaarden gaan verloren. Druk op de „MAX/MIN“ toets om het geheugen met opgeslagen waarden uit te lezen. Druk vervolgens op de Hold-toets, om de registratie te hervatten. Om weer terug te keren naar de normale meetmodus, drukt u 3 sec. lang op de „MAX/MIN“ toets.

8 Automatische uitschakeling

Om de levensduur van de batterij te verlengen, schakelt het apparaat zich uit na 10 minuten van inactiviteit. Zodra de dataregistratie geactiveerd is, of er een meetwaarde vastgezet is op het display, schakelt het apparaat zich niet automatisch uit.

9 Batterijstand weergave

Wanneer de batterij niet meer genoeg capaciteit heeft, verschijnt het  symbool op het display. Vervang hierna de 9V blokbatterij. Doet u dit niet, dan kan dit leiden tot meetfouten en zelfs defecten aan het apparaat. Om de batterij te vervangen, opent u het batterijvak aan de achterzijde van het apparaat. Gebruik hiervoor een schroevendraaier. Let bij het plaatsen van de nieuwe batterij op de juiste polariteit en sluit na het plaatsen het batterijvak weer.

10 Garantie

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

11 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

