



## Anemometer PCE-007

precisie anemometer met dockconnector, geheugen en software voor het meten van de luchtsnelheid, de temperatuur en de volume stroom

De luchtdebietmeter is heel economisch en heeft een aparte presentatie. Met deze luchtdebietmeter kunt u de luchtsnelheid en –temperatuur meten. Zodra hij de zone van de transversale sectie aangeeft, toont deze luchtdebietmeter bovendien direct de lucht volumestroom. De waarden, gemeten door de debietmeter kunnen direct in de debietmeter worden opgeslagen en later naar een computer doorgestuurd en daar beoordeeld worden (bij de levering van de debietmeter ontvangt u software in het engels en een data kabel). Zo kunt u met de luchtdebietmeter direct ter plekke een aantal metingen verrichten en daarna rustig op kantoor de analyses van de waarden, gemeten door de luchtdebietmeter afmaken. De levensduur van de batterij van de luchtdebietmeter bereikt ongeveer 50 uur in het geval van batterijen met een stroomsterkte van 300 mA/h. Indien u met de luchtdebietmeter een langdurige tijdmeting wilt verrichten die langer duurt dan 2 dagen, dient u accu's te gebruiken of een stroombron voor de debietmeter. Tegenwoordig wordt dit soort debietmeters steeds vaker op het gebied van de duurzame energie (windenergie) gebruikt, aangezien men dit soort debietmeters voor de installatie van deze windmolens of windmachines gebruikt, om de windenergie beter op te vangen en deze machines dusdanig te oriënteren dat ze de windenergie beter kunnen benutten. We hebben nog een andere luchtdebietmeter met vergelijkbare eigenschappen en gevleugelde wiel, de debietmeter PCE-008. Ook hebben we een debietmeter waarmee u de windrichting kunt meten, aangezien hij is voorzien van een lepelsysteem die de windrichting aangeeft, de debietmeter PCE-A420. Er bestaan ook accessoires en ISO certificaten voor de kalibratie van uw luchtdebietmeter. Hier vindt u een tabel met de windsnelheden en een ruwe indeling van het effect dat de wind kan veroorzaken en dat u met onze debietmeter kunt meten. In dit algemene overzicht vindt u alle luchtdebietmeters die u maar nodig kan hebben (bijvoorbeeld: multifunctie debietmeter). Mocht u vragen hebben over de anemometer, dan kunt u de volgende technische specificaties raadplegen of neemt u contact met ons op via het telefoonnummer **+31 (0)900 - 120 00 03**. Onze technische medewerkers en ingenieurs geven u graag meer advies over deze anemometer en al onze andere producten op het gebied van [meettechniek](#), [weegtechniek](#) en regeltechniek.

**Your Partner for Measurement, Control & Weighing Instruments**

PCE Brookhuis B.V.    Institutenweg 15    7521 PH Enschede    The Netherlands  
T: +31 (0)900 1200 003    E: [info@pcebenelux.nl](mailto:info@pcebenelux.nl)    I: [www.pcebrookhuis.nl](http://www.pcebrookhuis.nl)





- Meet de luchtsnelheid en de temperatuur
- Slaat 2000 meetwaarden op
- Beschikt over een RS-232-interface
- Heeft een software om de gegevens vanaf de debietmeter naar de PC door te sturen
- Berekent en toont de volumestroom
- Toont de waarden in verschillende eenheden
- Heeft een dual scherm
- Makkelijk te bedienen debietmeter
- Max / Min / Hold
- Auto-Power Off

#### Technische gegevens van de anemometer

Meetbereiken met het overeenkomstige visuele overzicht van de eenheden in de luchtdebietmeter:





- m/s	0,0 ... 45,0
- ft/min.	0,0 ... 8800
- knopen	0,0 ... 88,0
- km./h	0,0 ... 140,0
- mph (mijl per uur)	0,0 ... 100,0
- °C	0,0 ... 45,0
- m <sup>3</sup> /min.	0,0 ... 999900

### Resolutie

- Luchtsnelheid	0,01 m/s (zelfde voor alle eenheden)
- Luchttemperatuur	0,2 °C
- Volumetrische luchtstroom	0,001 - 100 (afhankelijk van meetbereik)

### Nauwkeurigheid

- Luchtsnelheid	±3 % van de waarde ±0,1 (zelfde voor alle eenheden)
- Temperatuur	±1 °C
- Volumetrische luchtstroom	berekend op basis van de windsnelheid en het oppervlak

### Dock connector

Ja, 2000 registers van gemeten waarden (zowel van luchtsnelheid als van temperatuur). Niet vergeten: indien het geheugen van de debietmeter vol is, worden de tot dan toe opgeslagen waarden behouden, maar indien de batterij van de debietmeter leeg raakt voordat de serie metingen beëindigd is, gaan de gegevens verloren

### Software

Ja, voor de configuratie en data-overdracht naar de computer (werkt in combinatie met Windows `95, `98, `2000, `XP Professional). De gemeten waarden kunnen ook aan alle gebruikelijke spreadsheet programma's zoals bijv. MS Excel worden doorgegeven

### Snelheid gegevensoverdracht (software wordt meegeleverd)

1 s

### Gevleugelde wiel

- Plaatsing	Saffier (geplaatst op lager van edelsteen)
- Afmetingen	66 x 132 x 29,2 mm

### Visualisatie

2 x 4 digits dubbele LDC schermen

### Milieu condities

Luchtdebietmeter: 0 °C ... 50 °C / < 80 % HR  
Gevleugelde wiel: 0 °C ... 60 °C / < 80 % HR





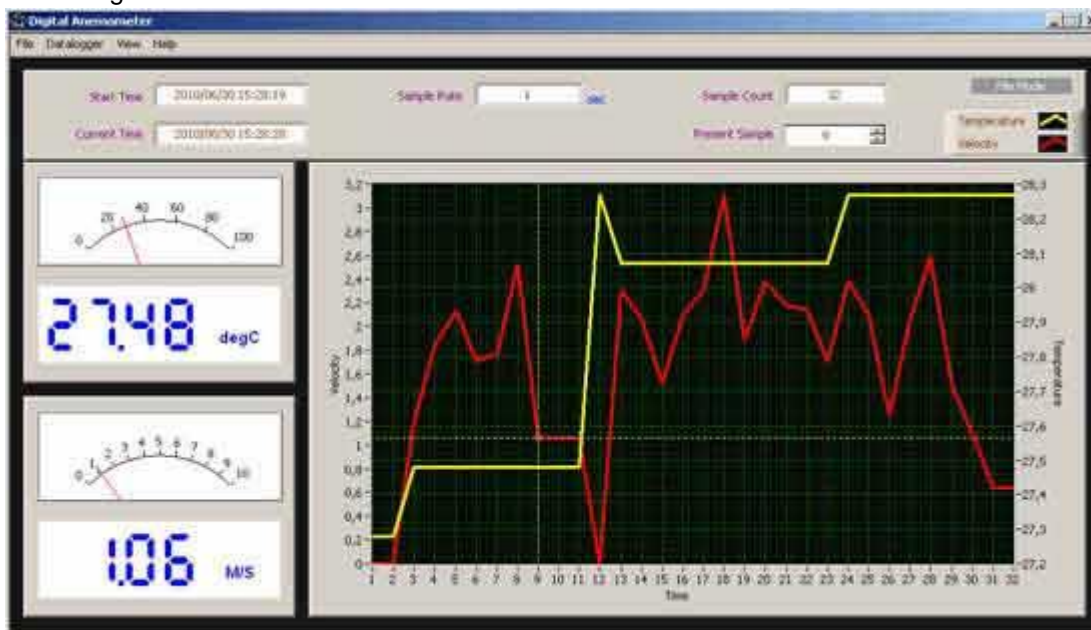
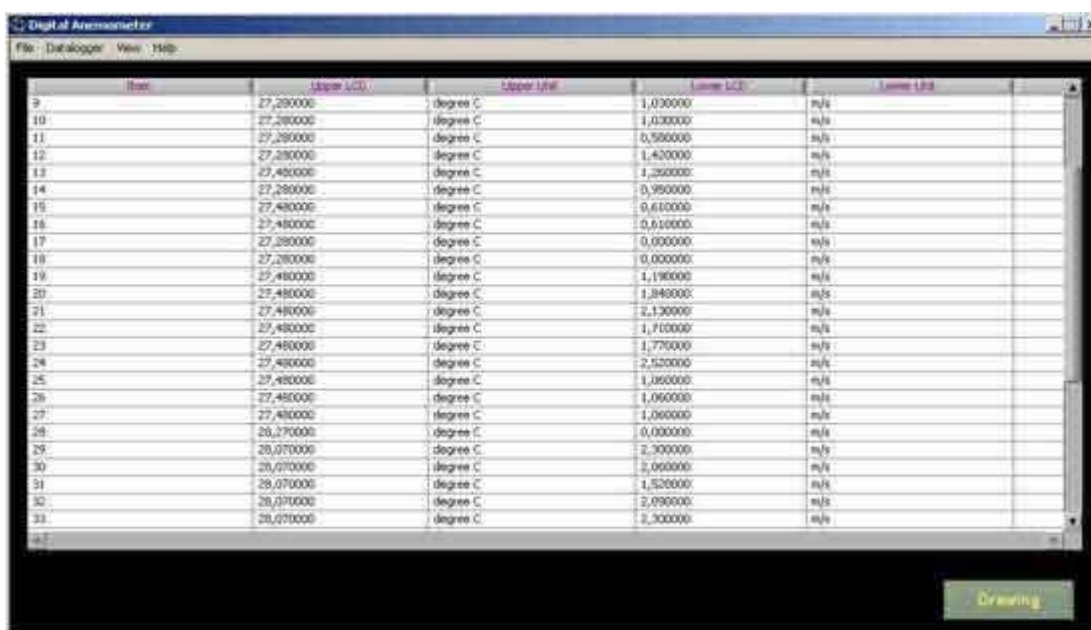
Voeding	1x 9 V blokbatterij (ong. 50 uur levensduur)
Afmetingen	88 x 168 x 26,2 mm (debietmeter) 66 x 132 x 29,2 mm (sonde)
Doos	Plastic ABS
Gewicht	350 g





## Software

De software van de luchtdebietmeter is in het engels. De gebruiksaanwijzingen van de luchtdebietmeter zijn in het spaans en de grafieken als ook het gebruik van de software worden hier duidelijk uitgelegd. De volgende beelden geven de verschillende vensters weer die u in de software van de luchtdebietmeter PCE-007 kunt tegenkomen, zoals bijvoorbeeld de verschillende grafische weergaven van de luchtsnelheid en de temperatuur als ook de presentatie van de data-acquisitie, ... verkregen met de debietmeter.

The screenshot shows the 'Digital Anemometer' software interface displaying a data acquisition table. The table has columns for 'Run', 'Upper LCU', 'Upper LCU', 'Lower LCU', and 'Lower LCU'. The data is as follows:

Run	Upper LCU	Upper LCU	Lower LCU	Lower LCU
9	27,290000	degree C	1,030000	m/s
10	27,290000	degree C	1,030000	m/s
11	27,290000	degree C	0,580000	m/s
12	27,290000	degree C	1,420000	m/s
13	27,480000	degree C	1,250000	m/s
14	27,290000	degree C	0,990000	m/s
15	27,480000	degree C	0,610000	m/s
16	27,480000	degree C	0,510000	m/s
17	27,280000	degree C	0,000000	m/s
18	27,280000	degree C	0,000000	m/s
19	27,480000	degree C	1,190000	m/s
20	27,480000	degree C	1,340000	m/s
21	27,480000	degree C	2,130000	m/s
22	27,480000	degree C	1,170000	m/s
23	27,480000	degree C	1,770000	m/s
24	27,480000	degree C	2,520000	m/s
25	27,480000	degree C	1,060000	m/s
26	27,480000	degree C	1,060000	m/s
27	27,480000	degree C	1,060000	m/s
28	28,070000	degree C	0,000000	m/s
29	28,070000	degree C	2,300000	m/s
30	28,070000	degree C	2,060000	m/s
31	28,070000	degree C	1,520000	m/s
32	28,070000	degree C	2,990000	m/s
33	28,070000	degree C	2,300000	m/s

### Wat is de atmosferische druk?

De atmosferische druk is het gewicht van de lucht in de atmosfeer die een druk uitoefent op een bepaald punt van het aardoppervlak. Over het algemeen, hoe meer lucht er is boven een gebied, des te hoger is de druk, dit betekent dat de atmosferische druk met de hoogte verandert. Bijvoorbeeld, de atmosferische druk is hoger op zeeniveau dan op een bergtop. Ter compensatie van het drukverschil en om de vergelijking tussen verschillende locaties met verschillende hoogtes te vergemakkelijken, wordt de atmosferische druk gewoonlijk aangepast aan het equivalente zeeniveau (barometrische druk). Deze barometrische druk varieert al naar gelang de meteorologische condities, en daarom is dit een onmisbaar gereedschap om de weersvoorspellingen te verrichten. Met onze debietmeter zult u geen enkel probleem ondervinden bij het meten van de barometrische luchtdruk. U kunt deze ook met het model PCE-DB 2 meten.

### Wat is het luchtdebiet?

Het wordt gedefinieerd als de hoeveelheid lucht die in de tijdseenheid wordt geleverd, het kan worden uitgedrukt in m<sup>3</sup>/h, m<sup>3</sup>/min, enz. Met deze debietmeter kunt u het volumetrische luchtdebiet meten.

### Wat is de luchtstroom?

De luchtstroom komt in de atmosfeer voor vanwege verschillende natuurlijke oorzaken. De wind wordt veroorzaakt door temperatuurverschillen die optreden bij een ongelijke verwarming in verschillende gebieden en in de atmosfeer. Deze massas warme lucht hebben de neiging te stijgen, en worden vervangen door massas koudere, en dus dichtere lucht. De wind wordt gedefinieerd als luchtstroom die zich horizontaal verplaatst, en de convectiestroom als de verticale bewegingen van de lucht. Met deze debietmeter kunt u de luchtsnelheid meten.

### Uitleg van verschillende milieu condities:

#### Wind Chill

De Wind Chill beschrijft het verschil tussen de gemeten luchttemperatuur en de gevoelstemperatuur, afhankelijk van de luchtsnelheid. We hebben een ander soort debietmeter die de Wind Chill en andere parameters kan detecteren.

#### Atmosferische druk

De atmosferische druk is overal op onze planeet de hydrostatische druk van de lucht op een bepaalde plek. Die druk is gelijk aan het gewicht van de atmosferische kolom die op het aardoppervlak bestaat of op ieder lichaam dat zich hierop bevindt. De gemiddelde atmosferische druk op zeeniveau is 101325 Pa = 1.013,25 hPa = 101,325 kPa, onder normale omstandigheden.

#### Dauwpunt / temperatuur van het dauwpunt

De lucht kan bij een stijgende temperatuur meer damp opnemen. Wanneer de temperatuur van een element of van de lucht daalt, en er tegelijkertijd een luchtvochtigheid van 100% wordt bereikt, valt de resterende damp in de vorm van regen. Deze limiet wordt het dauwpunt genoemd. De gebouwen moeten zo uitgevoerd worden dat de temperatuur binnen in het gebouw nooit onder het dauwpunt komt. Zo voorkomen we de condensatie van water en als gevolg schade aan gebouwen of het ontstaan van schimmel. Met name de atmosferische tocht door de isolatie is schadelijk. In zulke gevallen moet men altijd op een lager dauwpunt rekenen. Ook de natteboltemperatuur (engels WetBulb), die bijv. een belangrijke rol speelt in de klimaat-industrie, is een heel belangrijke parameter in zoveel andere sectoren.

#### Inhoud van de zending van de anemometer PCE-007

1 x luchtdebietmeter PCE-007 met gevleugelde wiel (aangesloten op een kabel van 1,5 m) en dock connector, 1 x software, 1 x batterij, 1 x koffertje, 1 x gebruiksaanwijzing

