

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

Geleidingsmeter PCE SM 11



Inhoudsopgave

1 Inleiding	3
1.1 Kenmerken	3
2 Technische specificaties	4
2.1 Leveromvang	4
3 Apparaatbeschrijving.....	5
4 Meetprocedure	6
4.1 Zoutmeting	6
4.2 Data Hold	6
4.3 Data Record	7
4.4 Auto-off	7
5 Kalibratie.....	7
6 Vervangen van de batterijen	8
7 Verwijdering en contact	9

1 Inleiding

Hartelijk dank voor de aanschaf van een geleidingsmeter PCE SM 11 van PCE Instruments. Met deze geleidingsmeter kunt u snel en precies het zoutgehalte in niet verzadigde oplossingen bepalen. Ondanks dat het een gevoelig apparaat betreft, zal het jarenlang een goede werking garanderen.

Leest u deze handleiding zorgvuldig door en houdt u deze binnen handbereik van de meter.

1.1 Kenmerken

- De geleidingsmeter PCE SM 11 levert snelle, nauwkeurige meetresultaten met een digitale aflezing en een eenvoudige ingebruikname.
- Meetbereik 0 tot 12 % zout (procentueel gewicht)
- Interne temperatuursensor, ATC (automatische temperatuurcompensatie)
- Carbon staafelektrode met een lange levensduur
- Waterdicht (IP 67)
- LCD Display met duidelijke aflezing
- Data hold functie voor het bevriezen van de desgewenste meetwaarde
- Auto-Power-Off functie voor batterijbesparing
- Min-/Max-Hold functie
- Microprocessor voor een hoge nauwkeurigheid
- Compacte en handzame vormgeving met een laag gewicht
- Interne batterij-indicator
- Stroomvoorziening via 4 x 1,5 V batterijen AAA (incl.)
- Toepassingsgebieden: water testen, aquaria, voedselverwerking, fotografie, scholing, laboratoria, industrie en kwaliteitscontroles.

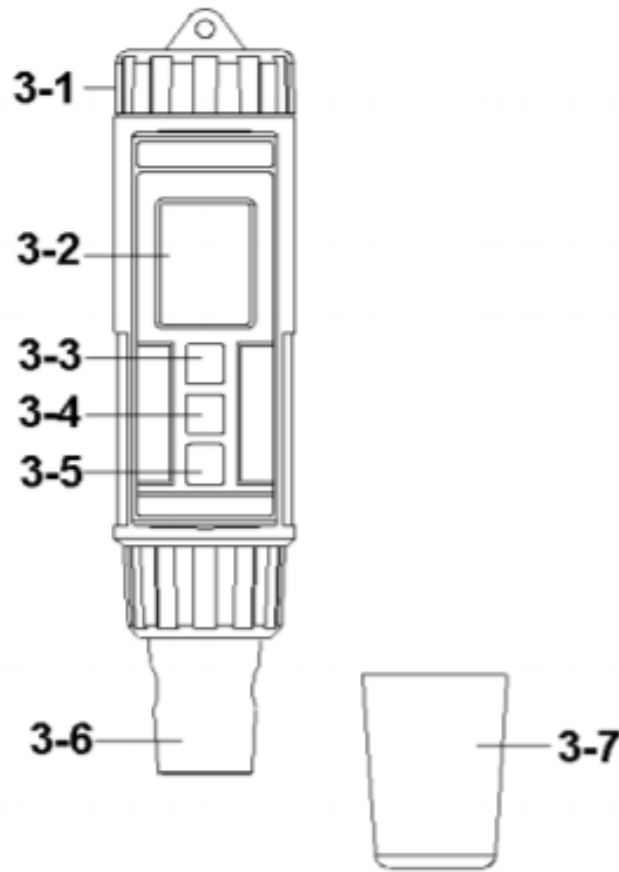
2 Technische specificaties

Meetbereik	0 tot 12 % zout (procentueel gewicht)
Display	LCD, 20 mm x 28 mm.
Precisie	± 0,5 % zoutwaarde FS (Full Scale, gehele bereik) bij 23 °C, ± 5 °C
Resolutie	0,01 %
Temperatuurcompensatie	automatisch van 0 ... +50 °C (32 ... 122 °F)
Sensor	Carbon staafelektrode met een lange levensduur
Data hold	bevrozen van de meetwaarde op het display
Bekijken van het geheugen	MAX en MIN waarde
Meettijd	ca. 0,8 sec.
Circuit	een-chip microprocessor LSI circuit
Power-off functie	Automatische uitschakeling (na 10 minuten inactiviteit) voor het verlengen van de batterijduur, of handmatig uitschakelen met een toetsdruk.
Stroomvoorziening	4 x 1,5 V batterijen AAA (incl.)
Omgevingsvoorwaarden	0 ... +50 °C / <80 % r.v.
Stroomverbruik	ca. 5,7 mA
Afmetingen	190 x 40 x 40 mm
Gewicht	171g

2.1 Leveromvang

1 x Geleidingsmeter PCE-SM 11, batterijen en handleiding

3 Apparaatbeschrijving



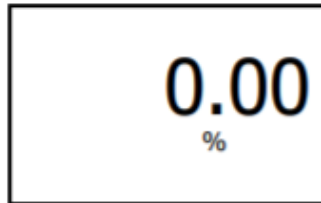
- 3-1 Batterijvak/-afdekking
- 3-2 Display
- 3-3 Power knop
- 3-4 Hold knop
- 3-5 REC knop
- 3-6 Zoutsensor
- 3-7 Beschermkapje sensor

4 Meetprocedure

4.1 Zoutmeting

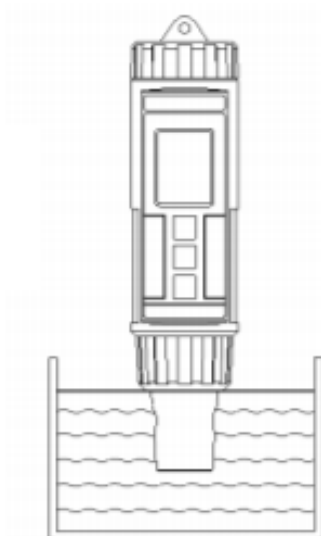
- 1) Zet de meter aan, met behulp van de Power knop.
(Nogmaals kort op de Power knop drukken, om de meter weer uit te schakelen.)

Op het display verschijnt het volgende:



De meter is nu klaar voor gebruik.

- 2) Houd de meter in de hand en dompel de sensor volledig in de zoutoplossing. Schud de sensor heen en weer, om interne lucht in de elektrode te vermeiden. Op het display verschijnt vervolgens de procentuele zoutwaarde.



Bij de meting dient de sensor volledig in de meetoplossing gedompeld te worden.

- 3) De sensor heeft een interne temperatuursensor, voor het gebruik van de automatische temperatuurcompensatie. Indien de temperatuur van de zoutoplossing verandert, heeft het apparaat een paar minuten nodig, om zich te stabiliseren op de aanpassing.

4.2 Data Hold

- 1) Druk tijdens de meting op de Hold knop, om de meetwaarde vast te houden op het display. Aanvullend verschijnt het HOLD-symbool op het display.
- 2) Druk nogmaals op de Hold knop, om terug te keren naar de meting.

4.3 Data Record

- 1) Met de data-opname-functie kunt u de maximum en minimum meetwaarden opslaan. Druk kort op de REC knop, om de functie te starten. Op het display verschijnt de aanduiding REC.
- 2) Wanneer REC wordt weergegeven op het display:
 - a) Druk nogmaals kort op de REC knop. Nu worden de aanduiding REC MAX en de max. gemeten waarde weergegeven.
 - b) Druk nogmaals kort op de REC knop. Nu worden de aanduiding REC MIN en de min. gemeten waarde weergegeven.

Wanneer REC MAX of REC MIN op het display worden weergegeven, kunt u de desbetreffende min-/max-waarde wissen, door nogmaals kort op de Hold knop te drukken.

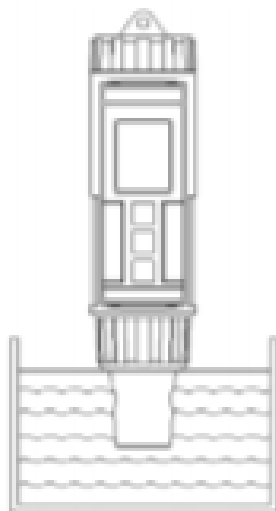
- c) Om de functie te verlaten, drukt u minimaal 2 sec. op de REC knop. U keert nu terug naar de actuele meetwaarde, zonder dat REC wordt weergegeven op het display.

4.4 Auto-off

De meter beschikt over een ingebouwde Auto-powerOff functie, om de batterijduur te verlengen. De meter schakel uit, indien er 10 minuten lang geen knop wordt ingedrukt.

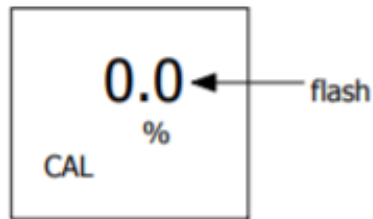
5 Kalibratie

- 1) Schakel de meter uit. Houd vervolgens de Hold knop ingedrukt, terwijl u de meter inschakelt met de power knop. Wanneer het display aanspringt, laat u de Hold knop pas los.
- 2) Dompel de sensor in de standaard kalibratie-oplossing.



- 3) Druk eenmaal op de Hold knop, op het display verschijnt HOLD. Druk eenmaal op de REC knop, bovenin het display verschijnt kort de aanduiding CAL.

Hierna verschijnt op het display:



- 4) Selecteer nu de gewenste kalibratiewaarde, wacht daarna ca. 5 sec. De kalibratiedata zal hiermee worden opgeslagen in het apparaatgeheugen en het kalibratie proces is hiermee afgerond.

Opmerking:

Tijdens het kalibratieproces kunt u de kalibratie vroegtijdig stoppen, door op de Hold knop te drukken.

6 Vervangen van de batterijen

- 1) Wanneer het  symbool op het display verschijnt, is het noodzakelijk de batterijen te vervangen. Het is nog wel mogelijk de meting voor enige tijd voort te zetten.
- 2) Om de batterijen te vervangen, draait u het apparaat om en haalt u de afdekking van het batterijvak. haal de oude batterijen eruit en plaats vier nieuwe AAA-batterijen. (1,5 V)
- 3) Let bij het plaatsen op de correcte polariteit.
- 4) Na het plaatsen bevestigt u de afdekking van het batterijvak weer op het apparaat.

7 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

