

## Handleiding HI 98121

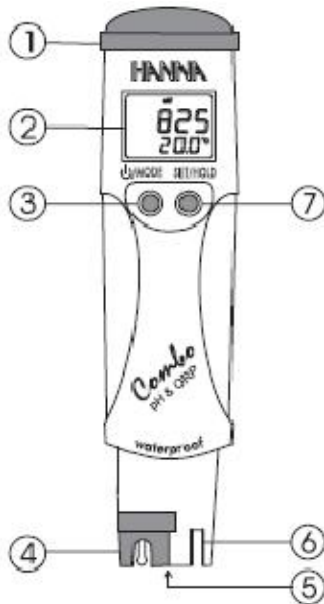
Deze waterbestendige combo pH & ORP(redox=chlloor) en temperatuur tester is speciaal ontwikkeld om snel en eenvoudig pH, chlloor en temperatuur te meten van zwembad en spa toepassingen. Deze tester is niet zo geschikt voor industriële of “vervuilende” applicaties. De pH elektrode (HI73127) kan vervangen worden en de tester is voorzien van een automatische buffer herkenning voor kalibratie.

### Specificaties

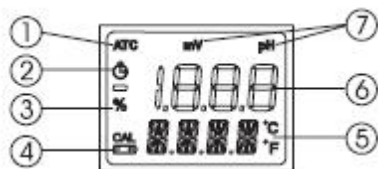
Meetbereik pH	-2.00-16.00 pH
ORP	-1000 tot +1000 mV
	-5.0-60.0°C temperatuur*
Resolutie	0.01 pH en 1 mV
	0.1°C temperatuur
Accuraatheid @20°C	+/-0.05 pH en ±2 mV
Temperatuurcompensatie	+/-0.5°C temperatuur
pH kalibratie	Automatisch
	tweepunts met auto buffer herkenning
	PH 4.01/7.01/10.01 of 4.01/6.86/9.18
ORP kalibratie	fabriekskalibratie
pH elektrode	HI73127 pH/temperatuur elektrode (inclusief)
Levensduur batterijen	4 x 1.5 V met BEPS (±250 uren)
Omgeving	0-50°C, RH 100%
Afmetingen/gewicht	163x40x26 mm/100 gram

\*het temperatuurbereik van de HI 73127 elektrode is 0° tot 50°C en pH van 0 tot 13

### Functiebeschrijving



1. batterij compartiment
2. LCD display
3. On/off (aan/uit) knop
4. HI 73127 pH elektrode (glazen bol)
5. Temperatuursonde
6. ORP(redox) elektrode (metalen pin)
7. Set/Hold knop om de waarde te bevroren of om in menu te kiezen.



- 1/automatische temperatuurcompensatie indicator
- 2/stabiliteitsindicator
- 3/batterij percentage
- 4/ lage batterijspanningsindicator
- 5/ selecteerbare temperatureenheid in °C of °F
- 6/ primair display
- 7/ eenheid van pH of mV in primair display

### Werking toestel

\*Hoe de HI 98121 aanschakelen en de batterij status controleren

Druk op de ON/OFF/MODE knop voor twee seconden. Alle bruikbare segmenten op het display worden even zichtbaar voor een paar seconden, gevolgd door de batterij status uitgedrukt in % bv **100% BATT.**

\*Hoe de HI 98121 uitschakelen

Druk op de ON/OFF/MODE knop vanuit normale meetmodus. **OFF** zal even verschijnen onderaan het display en de meter is uit. De meter schakelt zich automatisch uit na 8 minuten niet gebruik om batterijen te sparen.

\*Hoe uw meetwaarde vasthouden op het display

Druk op de SET/HOLD knop voor twee seconden totdat **HOLD** onderaan het display verschijnt. Bv pH 5.73 hold. Druk op gelijk welke knop om terug naar normale modus te gaan.

### ORP (redox=chlor) metingen

Selecteer de ORP modus door op de knop SET/HOLD te drukken.

**-Verwijder de zwarte beschermkap alvorens te meten!**

- plaats het uiteinde van de elektrode in het monster dat moet gemeten worden
- schudt de elektrode zeer zachtjes in het monster en wacht tot het icoon linksbovenaan verdwenen is
- het display toont de ORP waarde die een indicatie van het chloor gehalte geeft (ideaal tussen 500 en 700 mV voor zwembaden en spa's) en de temperatuur van het monster
- als er verschillende monsters moeten gemeten worden na elkaar, spoel de elektrode af tussen iedere meting om contaminatie te voorkomen

### pH metingen en kalibratie

-zorg ervoor dat de meter gekalibreerd is

-als de elektrode uitgedroogd is, plaats ze in HI70300L of pH7.01 om ze te heractiveren

**-Verwijder de zwarte beschermkap alvorens te meten!**

- plaats het uiteinde van de elektrode in het monster dat moet gemeten worden
- schudt de elektrode zeer zachtjes in het monster en wacht tot het icoon linksbovenaan verdwenen is
- het display toont de pH waarde die automatisch is gecompenseerd voor temperatuur en de temperatuur van het monster
- als er verschillende monsters moeten gemeten worden na elkaar, spoel de elektrode af tussen iedere meting om contaminatie te voorkomen. Gebruik de Hanna Instruments reinigingsvloeistof HI7061L om uw pH elektrode chemisch te reinigen.

### pH kalibratie

-blijf op de ON/OFF/MODE Knop drukken voor drie seconden totdat **OFF** onderaan het display is vervangen door **CAL**.

-laat de knop los. Het display toont pH **7.01 USE** of pH **6.86 USE** (naargelang buffer set selectie: zie hierboven).

-Het beste is tweepuntskalibratie: plaats de elektrode in pH 7.01 (of 6.86 als u deze buffer set hebt geselecteerd).

Het display toont de herkende buffer en **REC** daarna verschijnt **pH 4.01 USE** op het display.

Plaats de elektrode (na afspoelen) in de tweede buffer (4.01 of 10.01 of 9.18). Nadat de buffer is herkend verschijnt op het display **OK2** voor 1 seconde en daarna keert de meter terug naar de meetmodus.

Indien hij een buffer niet kan herkennen verschijnt er **WRNG** op het display. Controleer uw buffers of vervang de pH elektrode.

## Setup menu

### \*Kalibratie buffer sets veranderen

- druk op de ON/OFF/MODE knop voor 6 seconden totdat **CAL** onderaan het display is vervangen door **TEMP** en de huidige temperatuur eenheid bv **TEMP °C**
- druk op de ON/OFF/MODE knop opnieuw om de huidige buffer set instelling te kennen: **pH 7.01 BUFF** (voor 4.01/7.01/10.01) of **pH 6.86 BUFF** (voor 4.01/6.86/9.18)
- druk op de SET/HOLD knop om de buffer set te veranderen.
- druk op de ON/OFF/MODE knop om terug naar pH meet mode te gaan.

### \*Temperatuur eenheid veranderen van °C naar °F


Druk op de ON/OFF/MODE knop voor 6 seconden totdat **CAL** onderaan het display is vervangen door **TEMP** en de huidige temperatuureenheid bv **TEMP °C**.

Gebruik de SET/HOLD knop om de temperatuureenheid te veranderen en druk op ON/OFF/MODE om terug naar de meetmodus te gaan.

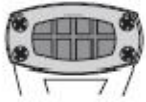
### \*Terug de fabriek kalibratie instelling instellen

Om de vorige kalibratie te wissen, druk op de ON/OFF/MODE knop nadat u in de kalibratie mode bent geweest. Onderaan het display verschijnt **ESC** voor één seconde en de meter zal terugkeren in meetmodus. Het **CAL** symbool op het display zal verdwijnen. De meter is terug in fabriek kalibratie instelling geplaatst.

## Batterijen vervangen

De meter toont bij het aanschakelen de batterij status uitgedrukt in %. Wanneer de batterij status beneden de 5% is het  symbool verschijnt op het display om een lage batterij status weer te geven. Als de batterij status te laag is en slechte resultaten zou geven dan schakelt het BEPS (Battery error prevention system) systeem de HI 98121 pH & ORP tester uit.

Om een waterdichte afdichting te verzekeren is de meter bovenaan voorzien van vier vijzen. Vijs deze vier vijzen op zodat u de batterijen kunt vervangen.

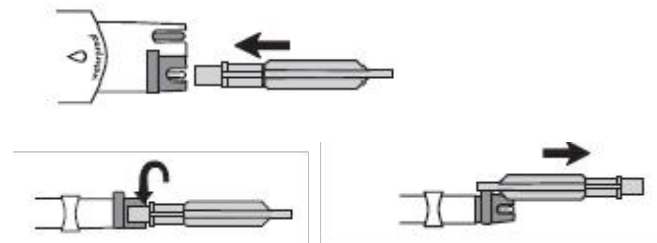


Plaats de vier nieuwe knoopbatterijen 1,5V volgens de juiste polariteit. Schroef de vier vijzen opnieuw goed aan met de rubber afdichtingsring op z'n juiste plaats om de waterdichtheid te garanderen.



## pH elektrode vervangen

Gebruik het speciale zwarte gereedschap (HI 73128) om uw pH elektrode tegen wijzerzin eruit te draaien en te trekken. Zie tekening hieronder.



De ORP elektrode kan niet vervangen worden of gekalibreerd. Enkel testen met testvloeistof HI7022L van 470 mV met een tolerantie van  $\pm 10\%$  op de aflezing op het display.

## Onderhoud van uw pH elektrode:

- Afhankelijk van de mate van gebruik, ontstaat er een 'laag' op de elektrode waardoor de meter traag reageert en/of afwijkt. U kunt de elektrode schoonmaken door deze circa 10 minuten in schoonmaakvloeistof (HI7061L) te plaatsen. Nadien altijd herconditioneren en kalibreren.
- Spoel het instrument na gebruik altijd af met leidingwater of met een gedemineraliseerde vloeistof (HI70000P) en zorg dat de elektrode 'nat' blijft.
- Een goede manier is om in de beschermkap wat bewaarvloeistof (HI70300L) of pH7.01 te gieten en hierna de beschermkap weer terug te plaatsen op het instrument. Laat uw pH elektrode nooit uitdrogen!
- **Bewaar uw pH tester nooit in gedestilleerd, gedeïoniseerd of demi-water!**

- **Als er iets mis gaat:**
- Hoewel het instrument uitvoerig wordt getest bij de kwaliteitscontrole na productie, kan er altijd iets aan onze aandacht ontsnapt zijn. In de meeste gevallen waarbij de meter niet reageert zoals u verwacht, is het echter een kwestie van gebrekkig onderhoud, vervuiling of gebrek aan kalibratie.
- Lees daarom bij onverwachte meetresultaten eerst de aanwijzingen hierboven goed door voordat u bij uw verdeler aanklopt voor garantie.
- Verder zijn een aantal veelvoorkomende ‘fouten’ en hun oplossingen hieronder aangegeven.

De pH meetwaarde is niet stabiel	Heeft de elektrode langere tijd drooggestaan?	Plaats de meter ca. 4 uur in bewaarvloeistof en herhaal de kalibratie.
De pH meetwaarde is niet stabiel	Is de glazen elektrode beschadigd? (gescheurd)	Elektrode vervangen (HI73127) met het bijgevoegde gereedschap
De meetwaarde is niet stabiel	Vervuiling?	Zie onderhoud
Het display werkt niet	Zijn de batterijen nog goed?	Plaats nieuwe batterijen.
Ik werk met andere kalibratie waarden, bv pH 6,86	Volg de aanwijzingen in de set-up kalibratie buffer sets veranderen	
De pH kalibratie lukt niet	Gebruik altijd een ‘verse’ kalibratievloeistof. (beperkt houdbaar na opening)	Indien verse buffers niet helpen en chemisch reinigen: vervang de pH elektrode.

### Kalibratie oplossingen

HI 70004P	pH 4.01 (20 ml sachets, 25 stuks)
HI 70006P	pH 6.86 (20 ml sachets, 25 stuks)
HI 70007P	pH 7.01 (20 ml sachets, 25 stuks)
HI 70009P	pH 9.18 (20 ml sachets, 25 stuks)
HI 70010P	pH 10.01 (20 ml sachets, 25 stuks)
HI7022L	Testvloeistof ORP, 470mV, fles van 500 ml
HI70300L	Bewaarvloeistof, fles van 500 ml
HI7061L	Reinigingsvloeistof, algemeen gebruik, fles van 500 ml

Andere accessoires:	HI 73127	pH elektrode voor HI98121
	HI 73128	gereedschap om pH elektrode te verwijderen

### Garantie

De HI98121 is onder garantie gedurende 1 jaar en is gewaarborgd tegen alle gebreken vanuit fabricatie en wanneer vastgesteld is dat het instrument volledig volgens de instructies werd gebruikt.  
De pH elektrode HI 73127 heeft 6 maanden garantie tegen gebreken vanuit fabricatie.

**Schade aangebracht door misgebruik of door gebrek aan onderhoud of kalibratie vallen niet onder garantie. Gebruik van niet originele Hanna Instruments producten kunnen leiden tot het vervallen van de garantie.**

**Lees aandachtig de instructies bij onderhoud en kalibratie van pH elektrodes.**

Indien u herstelling of service nodig heeft, contacteer dan de dichtstbijzijnde verdeler of Hanna Instruments Belgium. (Meer info ga naar [www.hannainst.be](http://www.hannainst.be) en klik op Service).

Hanna Instruments behoudt zich het recht het instrument te veranderen zonder enige voorafgaande melding.  
**Particulieren kunnen enkel terecht bij hun verdeler of winkel. Om garantie te claimen moet u uw aankoopbewijs kunnen voorleggen met de datum van aankoop.**

**De HI 98121 is in overeenstemming met de CE richtlijnen**