

Handleiding HI 98130

Deze waterbestendige combo pH & geleidbaarheid(EC), TDS en temperatuur tester is speciaal ontwikkeld om snel en eenvoudig pH, geleidbaarheid (EC), TDS* en temperatuur te meten van zwembad, spa of andere “proper” water 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

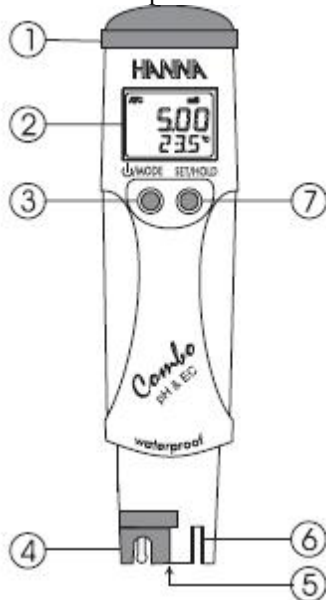
Meetbereik pH	0.00-14.00 pH
EC	0.00 tot 20.00 mS/cm
TDS	0 tot 10.00 ppt (g/l)
Resolutie	0.0-60.0°C temperatuur* ² 0.01 pH en 0.01 mS/cm 0.1°C temperatuur
Accuraatheid @20°C	+/-0.05 pH en ± 2% voor EC/TDS +/-0.5°C temperatuur
Temperatuurcompensatie	Automatisch
pH kalibratie	tweepunts met auto buffer herkenning pH 4.01/7.01/10.01 of 4.01/6.86/9.18
EC/TDS kalibratie	automatisch(25°C) bij 12,88 mS/cm of 6.44 ppt/9.02 ppt
pH elektrode	HI73127 pH/temperatuur elektrode (inclusief)
Levensduur batterijen	4 x 1.5 V met BEPS (±100 uren)
Omgeving	0-50°C, RH 100%
Afmetingen/gewicht	163x40x26 mm/100 gram

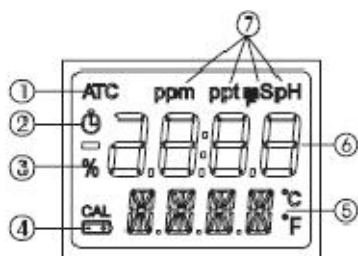
* TDS=Total Dissolved Solids (totaal opgeloste zouten, stoffen) in g/l=ppt

*² 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. EC (geleidbaarheid)/TDS elektrode
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 mS/cm of ppt in primair display

Werking toestel

*Hoe de HI 98130 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 98130 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.

EC metingen en kalibratie

-zorg ervoor dat de meter gekalibreerd is

-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 EC 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.

EC/TDS kalibratie

-Terwijl u in meetmodus bent, blijf drukken op MODE knop totdat CAL op het display verschijnt.

-Laat de knop los en plaats de elektrode in de kalibratie oplossing 12.88 mS/cm (HI 70030P)

-Als de kalibratie (automatisch) is gelukt, dan verschijnt er voor 1 seconden OK en keert de meter terug in meetmodus.

-Aangezien er een correlatie is tussen EC en TDS is het niet nodig om de meter te kalibreren in TDS.

-Indien de EC/TDS factor 0.5 of 0.7 is dan kan de meter gekalibreerd worden in ppt door gebruik te maken van de kalibratie oplossingen daarvoor. Zie lijst hieronder.

TDS metingen

-Plaats de elektrode in het monster dat moet gemeten worden. Gebruik plastic bekertjes om elektromagnetische interferenties te voorkomen.

-Selecteer TDS modus door op de knop SET/HOLD te drukken

-Tik zachtjes met de elektrode op de bodem van de beker om luchtbellen in de elektrode te verwijderen.

-Wacht tot het stabiliteitsicoon links bovenaan het display verdwenen is zodat de meting stabiel is.

-Het display toont de meetwaarde alsook de temperatuur van het monster.

EC/TDS conversie factor(CONV) en EC/TDS temperatuur compensatie (BETA) instellen

-Terwijl u in EC/TDS meetmodus bent, blijf drukken op de MODE knop totdat TEMP en de huidige temperatuur verschijnt op het display.

-Druk nogmaals op de MODE knop om de huidige conversie factor te zien bv 0.50 CONV.

-Druk op de SET/HOLD knop om de conversie factor te veranderen.

-Druk op de MODE knop om de huidige temperatuur compensatie BETA te zien. Bv 2.1 BETA

-Druk op de SET/HOLD knop om de compensatie factor BETA te veranderen.

-Druk op de MODE knop om terug te keren naar de meetmodus.

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

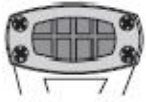
Om de vorige kalibratie te wissen, druk op de ON/OFF/MODE knop nadat u in de kalibratie mode bent geweest.

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 98130 pH & EC/TDS tester uit.

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

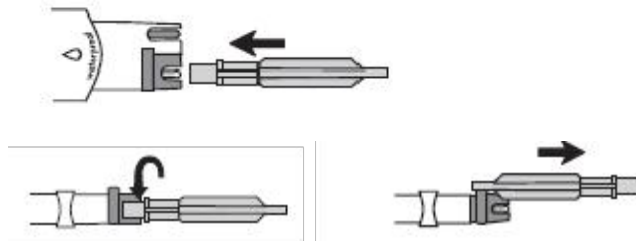


Plaats de vier nieuwe knoopbatterijen 1,5V volgens de juiste polariteit. Schroef de vier vijzen opnieuw goed aan met de rubber afdichtingsring op z'n juiste plaats om de waterdichtheid te garanderen.



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 EC/TDS elektrode kan niet vervangen worden .

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)	pH elektrode vervangen (HI73127) met het bijgevoegde gereedschap
De pH meetwaarde is niet stabiel De EC/TDS meetwaarde is niet stabiel	Vervuiling?	Zie onderhoud pH EC/TDS elektrode reinigen met vochtige doek of HI7061L.
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)
HI 70030P	12,88 mS/cm (20 ml sachets, 25 stuks)
HI 70038P	6,44 ppt (20 ml sachets, 25 stuks)
HI70300L	Bewaarsvloeistof, fles van 500 ml
HI7061L	Reinigingsvloeistof, algemeen gebruik, fles van 500 ml

Andere accessoires:	HI 73127	pH elektrode voor HI98129
	HI 73128	gereedschap om pH elektrode te verwijderen

Garantie

De HI98130 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 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 98130 is in overeenstemming met de CE richtlijnen