

Gebruikershandleiding

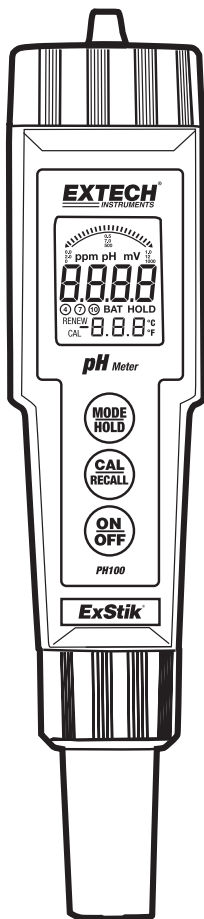
**EXTECH**<sup>®</sup>  
INSTRUMENTS

A FLIR COMPANY

## ExStik™ Waterdichte pH meter

Modell PH100

Patent aangevraagd

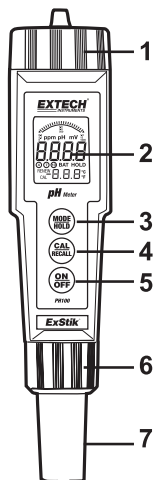


CE

## Bedieningsknoppen Voorpaneel

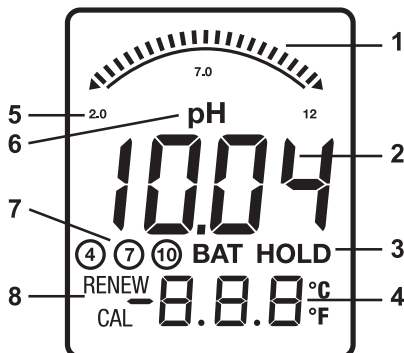
1. Deksel Batterijvak
2. LCD Scherm
3. MODUS knop
4. CAL knop
5. AAN/UIT knop
6. Electrode-kraag
7. Electrode

(Electrode-kap staat niet op de afbeelding)



## Scherm

1. Grafiekwaarden
2. Meetwaarden
3. Indicators BAT (lege batterij) en HOLD (data vasthouden)
4. Temperatuurweergave
5. Schaalverdelingen grafiek
6. Meeteenheden
7. Kalibratie-indicators
8. Indicators RENEW en CAL



## VIINGERWIJZINGEN

- Dit apparaat is geen speelgoed en moet buiten het bereik van kinderen gehouden worden. Het bevat gevaarlijke objecten en ook kleine onderdelen die door kinderen zouden kunnen ingeslikt worden. Indien een kind een onderdeel zou inslikken, gelieve dan onmiddellijk een dokter te contacteren.
- Laat geen batterijen en verpakkingsmateriaal onbewaakt rondslingeren. Deze kunnen gevaarlijk zijn voor kinderen indien ze als speelgoed worden gebruikt.
- Indien het apparaat gedurende lange tijd niet meer zal gebruikt worden, verwijder dan de batterijen om lekken te voorkomen.
- Vervallen of beschadigde batterijen kunnen bij huidcontact verschroeiing of verbranding veroorzaken. Gebruik daarom in dergelijke gevallen altijd geschikte handschoenen.
- Let erop dat de batterijen geen kortsluiting genereren. Gooi geen batterijen in vuur.

## pH Overzicht

pH is een meeteenheid (lopend van 0 tot 14pH), die de zuurgraad of alkalische graad van een oplossing weergeeft. pH-proeven zijn de meest vaak uitgevoerde metingen bij wateranalyses, en rapporteren de negatieve waarden van de activiteit van waterstofmoleculen in een oplossing, hetgeen een indicator is van zuurte of basis. Oplossingen met een pH lager dan 7 worden zuur genoemd, oplossingen met een pH hoger dan 7 staan bekend als bases; en oplossingen met een pH-waarde van precies 7 zijn neutraal.

De pH-schaal is logaritmisch dus, bijvoorbeeld, als Monster A 1 pH lager is dan Monster B, dan betekent dit dat Monster A 10 keer zuurder is dan Monster B. Een verschil van 1 pH vertegenwoordigt een tienvoudig verschil in zuurte.

## Beginnen

- Voor nieuwe meters, verwijder de batterij GLB en verwijder dan de batterij isolerende strook.
- Verwijder de kap van de onderkant van de ExStik™ om het glazen oppervlak en de referentiepunten bloot te leggen.
- Zet, voor het eerste gebruik of na langdurige opslag, de electrode (zonder kap) ongeveer 10 minuten in een pH 4 oplossing
- Er kunnen witte KCL-kristallen in de kap zitten. Deze kristallen zullen oplossen tijdens het weken, of ze kunnen gewoon met kraanwater worden afgespoeld
- Kalibreer altijd zo dicht mogelijk bij de verwachte meetwaarde
- Er zit een sponsje in de beschermkap van de electrode. Houd dit sponsje nat met een pH 4 oplossing om de levensduur van de electrode tijdens opslag te beschermen

## Electrodes vervangen

De ExStik™ wordt geleverd met een reeds bevestigde electrode. De levensduur van de electrode is beperkt en hangt (onder andere) af van hoe vaak hij gebruikt en hoe zorgvuldig hij behandeld wordt. Als de electrode vervangen moet worden, volgt u deze stappen voor het verwijderen en aansluiten van elektroden.

1. Om een electrode te verwijderen, dient de kraag van de electrodenhouder losgeschroefd en volledig verwijderd te worden.
2. Beweeg de electrode zachtjes heen en weer, daarbij van de meter weg trekkend, tot hij loslaat.
3. Om een electrode te bevestigen, drukt u de electrode voorzichtig in de fitting in de meter (let er hierbij op dat de electrode voorzien is van een sleutel, waardoor de juiste verbinding gegarandeerd wordt).
4. Bevestig de electrode op zijn plaats door de kraag stevig vast te draaien. (een rubberen pakking sluit de electrode luchtdicht aan op de meter).

## Automatische Herkenning Electrode

Wanneer de ExStik™ aan staat, herkent het zelf het type electrode dat is aangesloten, en geeft de juiste meeteenheid weer. Sluit een electrode aan, voordat u de ExStik™ aanzet.

## De ExStik™ aanzetten

Druk op de AAN/UIT knop om de ExStik™ aan of uit te zetten. De functie "auto power off" laat de ExStik™ automatisch na 10 minuten zonder activiteit uitschakelen om de batterijen te sparen.

## Overzicht

Wanneer de electrode in een oplossing wordt geplaatst, geven de hoofdweergave en de grafiek de pH-waarden weer, terwijl in de lagere weergave de temperatuur uitgelezen kan worden (de waarden knipperen tot zij stabiel zijn). De grafiek staat "gecentreerd op nul", d.w.z. bij pH 7 wordt er niets weergegeven. Zodra de pH-waarde stijgt, gaat de grafiek van het midden naar de rechterzijde. Zodra de pH-waarde daalt, gaat de grafiek van het midden naar de linkerzijde.

## pH-Kalibratie (1, 2 of 3-punts)

Er wordt altijd een tweepunts kalibratie geadviseerd met een buffer van 7 plus 4 of 10 (welke het dichtst bij de verwachte waarde van het monster ligt). Een eenpunts kalibratie (kies de waarde, die het dichtst de verwachte waarde van het monster benadert), is ook geldig. Voor de beste nauwkeurigheid dient u altijd te kalibreren op monster-temperatuur.

1. Plaats de electrode in een bufferoplossing (4, 7 of 10) en druk even de CAL-toets in. Eerst dient pH 7 te worden gekalibreerd, daarna 4 en/of 10 pH.
2. De ExStik™ herkent automatisch de oplossing en kalibreert zichzelf naar die waarde. Opmerking: Indien de oplossing meer dan 1 pH afwijkt van de standaard 4, 7 of 10 pH, zal de ExStik™ aannemen dat er een fout is opgetreden, en wordt de kalibratie niet uitgevoerd. CAL en END worden weergegeven.
3. Tijdens de kalibratie knippert de pH waarde op het hoofdscherm.
4. Wanneer de kalibratie is voltooid, geeft de ExStik™ automatisch 'END', en zal vervolgens terugkeren naar de normale werkingsstand.
5. De juiste omcirkelde indicator □, □, of □ zal in het LCD-scherm verschijnen wanneer een kalibratie is voltooid. De kalibratiedata wordt opgeslagen tot een nieuwe kalibratie wordt uitgevoerd.
6. Voor een twee- of driepunts kalibratie herhaalt u stap 1-4.

Opmerking: Zet altijd de meter even af en weer aan voordat u gaat kalibreren, om voldoende tijd te laten om de kalibraties, die tijdens een periode van werking zijn gedaan, te kunnen voltooien. Wanneer de meter uitschakelt tijdens een kalibratie, zullen de kalibraties geldig blijven, maar nieuwe zullen de omcirkelde indicators uit zetten.

## De Weergegeven Temperatuureenheden Wijzigen

Druk de CAL knop in en houd deze ongeveer 3 seconden ingedrukt. Het °C of °F icoon zal eerst veranderen, en de numerieke temperatuurwaarde verandert na het loslaten van de knop. Als u per ongeluk in de Kalibratie-modus komt, verschijnt 'CAL' in het LCD-scherm. Zet dan gewoon de ExStik™ uit, en vervolgens weer aan.

## Data Vasthouden

Druk even de MODE knop in om de huidige waarde te bevroeren. Het icoon van HOLD verschijnt met de vastgehouden waarde. De vastgehouden waarde wordt ook in het geheugen opgeslagen. Druk even de MODE knop in om terug te keren naar de gewone stand.

## 15 in het Geheugen Opgeslagen Waarden

1. Druk even de MODE knop in om een waarde te bevroren. In het LCD-scherm komt kort het locatienummer van het geheugen te staan, waarna de waarde wordt opgeslagen (Data Hold wordt geactiveerd).
2. Druk opnieuw even de MODE knop in om terug te keren naar de gewone stand.
3. Herhaal stap 1 om de volgende waarde op te slaan, enzovoort.
4. Na 15 waarden te hebben opgeslagen zal de ExStik™ terugkeren naar geheugenlocatie 1. De bestaande data wordt overschreven met nieuwe opgeslagen gegevens.

## Opgeslagen Waarden Oproepen

Opmerking: Controleer of het HOLD symbool niet wordt weergegeven. Indien dit het geval is, verlaat u de HOLD functie door even op de MODE knop te drukken.

1. Druk even op de CAL knop, en vervolgens op de MODE knop onmiddellijk nadat CAL wordt weergegeven; het nummer van de opslaglocatie (1 tot en met 15) zal knipperen. Als u per ongeluk in de CAL-modus komt (knipperend scherm), drukt u nogmaals op de CAL knop om deze te verlaten.
2. De laatst opgeslagen waarde wordt als eerste weergegeven. Om te bladeren door de opgeslagen waarden, drukt u telkens even op de MODE knop. Het locatienummer wordt als eerste weergegeven, gevolgd door de waarden die op die locatie zijn opgeslagen.
3. Om de oproep-modus te verlaten, drukt u even de CAL knop in, en de ExStik™ keert naar de gewone stand terug.

## CAL Herinneringsweergave

Wanneer de ExStik™ voor de 15de keer wordt aangezet in de pH-modus zonder herkalibratie, zal het 'CAL'-icoon in het LCD-scherm verschijnen om aan te duiden dat de ExStik™ mogelijk gekalibreerd dient te worden. Bij sommige toepassingen is herkalibratie van de electrode vaker nodig dan bij andere. De CAL-weergave is gewoon een geheugensteuntje en zal uitschakelen wanneer de pH-electrode opnieuw gekalibreerd is.

## RENEW-weergave

Een knipperende 'RENEW'-waarschuwing geeft aan dat de peilstift mogelijk versleten is. Indien reiniging of herkalibratie het RENEW-icoon niet laten verdwijnen, vervang dan de electrode. De RENEW-weergave verschijnt wanneer de uitvoer van de pH-electrode ontbreekt na een diagnostische test.

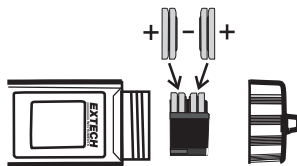
## Opmerkingen

- Indien het toestel op slot lijkt te staan (weergave bevroren) is het mogelijk dat u per ongeluk in de DATA HOLD functie bent geraakt door op de MODE knop te drukken. Druk gewoonweg nogmaals op de MODE knop of zet de meter af en begin opnieuw als de weergave bevroren lijkt.
- Indien de meter niet opstart en drukken op de knoppen helpt niet, verwijder dan de batterijen, druk 3 seconden lang de AAN-knop in en breng de batterijen vervolgens weer aan.
- Let erop dat, wanneer de batterijen verwijderd zijn, alle opgeslagen waarden verloren gaan. Ook worden dan de door de gebruiker ingevoerde kalibratiegegevens voor pH gewist. Er moeten nieuwe kalibratiegegevens van de gebruiker worden ingevoerd. Fabrieksmatig ingevoerde kalibratiedata zullen echter bij alle modellen worden behouden.

## Batterijen Vervangen

---

1. Draai de kap van het batterijvak
2. Vervang de vier (4) CR2032 batterijen, en let daarbij op de polariteit.
3. Plaats het deksel van het batterijvak terug



U bent als eindgebruiker wettelijk verplicht (**Batterij-verordening**) alle gebruikte batterijen en accumulatoren terug te brengen; **weggoien in huishoudelijk afval is verboden!**

U kan uw gebruikte batterijen/accumulatoren gratis terugbrengen naar de inzamelpunten van onze filialen in uw buurt of naar plaatsen waar batterijen/accumulatoren worden verkocht!



**Weggoien:** Volg de geldige wettelijke bepalingen met betrekking tot het weggooien van het apparaat op het einde van zijn levenscyclus.

## Specificaties

---

Scherm	Multifunctioneel LCD-scherm met Grafiek
Werkingscondities	32 tot 122°F (0 tot 50°C) / < 80% RH
Bereik en Nauwkeurigheid	0.00 tot 14.00 / ± 0.01pH gebruikelijk
Temp. Compensatie	Automatisch van 32 tot 194°F (0 tot 90°C)
Temperatuurbereik	23 tot 194°F (-5 tot 90°C)
Resolutie Temperatuur	0.1° tot aan 99.9 en vervolgens vanaf daar 1°
Nauwkeurigheid Temp.	± 1.8°F / 1°C [van 23 tot 122°F (-5 tot 50°C)] ± 5.4°F / 3°C [van 122 tot 194°F (50 tot 90°C)]
Opslag Metingen	15 genummerde waarden
Stroom	Vier (4) CR2032 batterijen of knoopp batterijen, type 357
Indicatie Lege Batterij	De 'BAT'-indicator in het LCD-scherm
Automatisch Uitschakelen	Na 10 minuten zonder activiteit

Copyright © 2008 Extech Instruments Corporation.

Alle rechten voorbehouden, inclusief het recht op reproductie in zijn geheel of gedeeltelijk in welke vorm dan ook.  
[www.extech.com](http://www.extech.com)