

# HI98100

pH-tester



HANDLEIDING

## BESTE KLANT

Bedankt dat u voor een product van Hanna Instruments heeft gekozen. Leest u, alvorens dit instrument in gebruik te nemen, deze handleiding goed door. Mochten er vragen of opmerkingen zijn, dan kunt u contact opnemen met uw leverancier.

---

➤ *Alle rechten voorbehouden. Reproductie, geheel of gedeeltelijk, is verboden zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbende, Hanna Instruments.*

---

➤ *Hanna Instruments behoudt zich het recht om het ontwerp, de constructie of het uiterlijk van zijn producten te wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving.*

## VOOR GEBRUIK

Haal het instrument uit de verpakking en controleer zorgvuldig of er geen schade is ontstaan tijdens transport. Bij schade, gelieve contact op te nemen met uw leverancier.

---

➤ *Bewaar al het verpakkingsmateriaal totdat u zeker weet dat het instrument goed functioneert. Alle defecte items moeten worden teruggestuurd in de originele verpakking met de meegeleverde accessoires.*

Voordat u dit product gebruikt, moet u ervoor zorgen dat het volledig geschikt is voor uw specifieke toepassing en voor de omgeving waarin het wordt gebruikt. Het gebruik van deze instrumenten kan storingen veroorzaken met andere elektronische uitrusting. Neem alle noodzakelijke stappen om dergelijke storingen te corrigeren. Wijzigingen die door de gebruiker aan de geleverde apparatuur worden aangebracht, kunnen de EMC-prestaties van het instrument verminderen.

## SPECIFICATIES

Meetbereik	0,00 tot 14,00 pH
Precisie	$\pm 0,2$ pH
Kalibratie	automatische herkenning van 2 bufferwaardes opgeslagen in het geheugen
	automatische tweepuntskalibratie
Voeding	met CR2032 Li batterij met ongeveer 1000 uur levensduur
Afmetingen/gewicht	71 x 50 x 21 mm/ 50 g

## VOORBEREIDING

De pH-elektrode wordt droog verstuurd. Voordat u de checker gebruikt, verwijdt u de beschermdop en conditioneer u de elektrode door de punt (onderkant 4 cm) enkele uren in bufferoplossing pH 7,01 te dompelen. Volg daarna de kalibratieprocedure.

- Bij witte kristallen rond de dop: dit is normaal bij pH-elektroden, deze lossen op als ze met water worden afgespoeld.
- Connecteer de elektrode met de meter.
- Zet de checker aan door op de AAN/UIT-knop te drukken.
- Verwijder de beschermdop en dompel de punt van de elektrode in het te testen monster.
- Roer voorzichtig en wacht op een stabiele meetwaarde.

---

 ***Dompel de elektrode nooit onder het maximale niveau. de connector moet altijd schoon en droog zijn.***

Spoel de elektrode na gebruik af met water en bewaar deze met een paar druppels HI70300 bewaarvloeistof in de beschermdop.

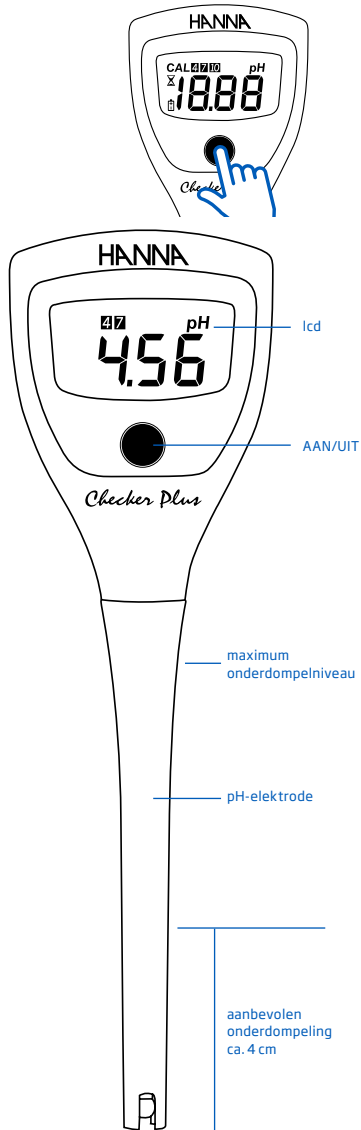
Plaats de beschermdop na elk gebruik terug.

---

 ***Bewaar de elektrode NOOIT in gedistilleerd, gedemineraliseerd of in kraanwater.***

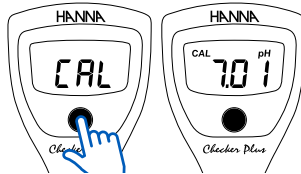
## WERKING

Druk op de AAN/UIT-knop. Alle segmenten op het display worden even zichtbaar voor een paar seconden. De meter gaat naar de meetmodus: huidige meetwaarde en gekalibreerde buffers worden weergegeven.



## KALIBRATIE

Druk in de meetmodus op de ON/OFF-knop en blijf drukken totdat CAL op het display verschijnt. Het display toont daarna pH 7.01, plaats de elektrode in pH 4, 7, of 10 buffervloeistof.



### A. Eén- of tweepunts kalibratie met pH 7,01

Als pH 7,01 als eerste punt wordt gebruikt, wordt de buffer herkend met de knipperende stabiliteitsindicator.

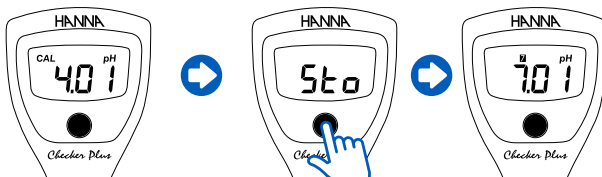
Als de meetwaarde stabiel is, verdwijnt de indicator en pH 7,01 wordt gekalibreerd.

Als pH 7,01 het enige punt is, voer dan direct de éénpuntsprocedure uit. Als pH 4,01 als tweede wordt gebruikt, kan er direct verder worden gegaan met tweepuntskalibratie.



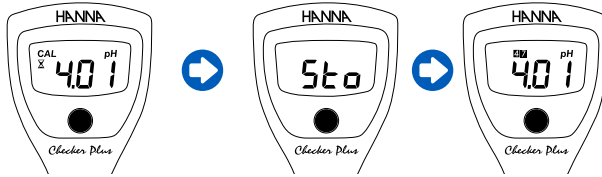
### Eenpunts kalibratie

- pH 4,01 knippert op het display. Negeer dit en druk op de knop ON/OFF.
- "Sto" wordt weergegeven als de kalibratie wordt opgeslagen.
- De meter schakelt naar de meetmodus en de kalibratiemelding wordt weergegeven.



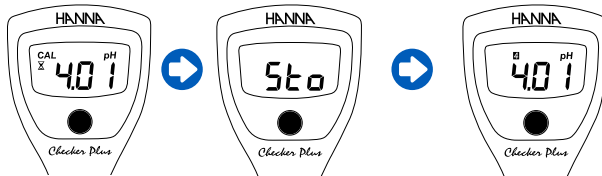
### Tweepunts kalibratie

- Gebruik pH 4,01 of 10 om een tweepuntskalibratie uit te voeren. De waarde wordt herkend en weergegeven met knipperende stabiliteitsindicator.
- Als de uitlezing stabiel is, verdwijnt de stabiliteitsindicator." Sto" wordt weergegeven als de kalibratie wordt opgeslagen.
- Meter schakelt naar de meetmodus en de kalibratiemeldingen worden weergegeven.



## B. Eenpunts kalibratie met pH 4,01 of pH 10

- Als pH 4,01 of 10 wordt gebruikt als eerste punt, wordt de waarde van de buffer herkend en weergegeven met knipperende stabiliteitsindicator.
- Als de uitlezing stabiel is, verdwijnt de stabiliteitsindicator. "Sto" wordt weergegeven als de kalibratie wordt opgeslagen.
- De meter schakelt naar de meetmodus en de kalibratiemelding wordt weergegeven.



## MELDINGEN

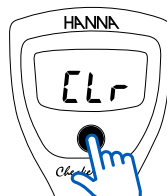
### Automatische uitschakeling

Druk vanuit de meetmodus op de knop AAN/UIT en houd deze ingedrukt. De meter bladert door "OFF", "CAL" en vervolgens de huidige instelling. De standaard instelling is 8 minuten ("d08"). Druk op de knop om te wijzigen. "d60" wordt na 60 minuten automatisch uitgeschakeld en "d--" schakelt de functie uit. Druk op de knop en houd deze ingedrukt om het menu te verlaten.



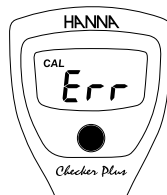
### Kalibratie verwijderen

Zet de meter in de kalibratiemodus. Druk op AAN/UIT en houd deze knop ingedrukt, totdat "CLr" wordt weergegeven. De meter staat nu in de standaard kalibratie.



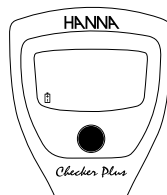
### "Err"

Als de meter in de kalibratiemodus het bericht "Err" weergeeft in verse buffervloeistof, moet de elektrode worden gereinigd. Plaats de elektrode 15 minuten in reinigingsvloeistof. Spoel met gezuiverd water en plaats minimaal 30 minuten in bewaarvloeistof voorafgaand aan het kalibreren.



### Batterij-indicator

Is de batterij bijna leeg is, knippert de melding op het scherm. Als de batterij helemaal leeg is, verschijnt "Erb" op het scherm en schakelt de meter uit.



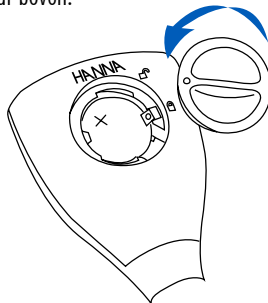
## ONDERHOUD

Om de hoogste nauwkeurigheid voor metingen te verkrijgen, is het belangrijk om deze tips te volgen.

- Er moet verse buffer worden gebruikt voor elke kalibratie, waardoor contaminatie wordt voorkomen.
- De elektrode moet elke keer, voor het plaatsen in de buffer of het te testen monster, worden gespoeld met gezuiverd (gedestilleerd of gedemineraliseerd) water.
- Als de meter niet wordt gebruikt, is het belangrijk om meerdere druppels bewaarloeistof toe te voegen aan de beschermdop om de elektrode gehydrateerd te houden. Als bewaarloeistof niet beschikbaar is, kan buffer pH 4,01 of pH 7,01 worden gebruikt.
- Voor een hogere nauwkeurigheid is het raadzaam om in twee buffers te kalibreren.
- Het is belangrijk om buffers te gebruiken die de verwachte waarde van het te testen monster bepalen. Als de verwachte waarde bijvoorbeeld pH 8 is, moet de meter worden gekalibreerd met pH 7 en pH 10 buffers.
- Het is belangrijk om de monsters bij dezelfde temperatuur te kalibreren en te meten, aangezien er geen temperatuurcompensatie is. Een groot verschil in temperatuur tussen de bufferloeistof (kalibratie) en de te testen monsters (metingen) heeft invloed op de nauwkeurigheid.

## BATTERIJEN VERVANGEN

Vervang de CR2032 Li-ion batterij wanneer de percentage-indicator 0 % nadert. Draai het batterijklepje aan de achterkant van de meter tegen de klok in om te ontgrendelen. Vervang de batterij door een nieuwe, met de + naar boven.





## ACCESSOIRES

HI1271	pH-elektrode
HI70004P	kalibratievloeistof pH 4,01, 25 zakjes van 20 ml
HI70007P	kalibratievloeistof pH 7,01, 25 zakjes van 20 ml
HI70010P	kalibratievloeistof pH 10,01, 25 zakjes van 20 ml
HI7061M	reinigingsvloeistof, fles 230 ml
HI70300M	bewaarvloeistof, fles 230 ml

## GARANTIE

Dit instrument heeft een garantie van twee jaar op fabricagefouten en materialen wanneer deze is gebruikt voor het beoogde doel en onderhouden is volgens de instructies.

Elektroden en probes hebben een garantie van zes maanden. De garantie is beperkt tot kosteloos herstellen of vervangen.

Schade als gevolg van ongelukken, verkeerd gebruik of gebrek aan voorgeschreven onderhoud wordt niet gedekt.

Als er onderhoud nodig is, neem contact op met uw leverancier. Als het instrument onder garantie valt, vermeld modelnummer, datum van aankoop, serienummer en aard van het probleem. Als de reparatie niet onder de garantie valt, wordt u in kennis gesteld van de gemaakte kosten.



## **Hanna Instruments Nederland**

Betuwehaven 6  
NL-3433 PV Nieuwegein  
+ 31 (0)30-289 68 42  
[info@hannainstruments.nl](mailto:info@hannainstruments.nl)  
[www.hannainstruments.nl](http://www.hannainstruments.nl)

## **Hanna Instruments België**

Winninglaan 8  
BE-9140 Temse  
+ 32 (0)3 710 93 40  
[info@hannainstruments.be](mailto:info@hannainstruments.be)  
[www.hannainstruments.be](http://www.hannainstruments.be)