

# HI98303

EC-tester



HANDLEIDING



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. Elk instrument wordt geleverd met:

- 1413  $\mu\text{S}/\text{cm}$  geleidbaarheidsstandaard
- beschermdop
- CR2032 batterij
- kwaliteitscertificaat

---

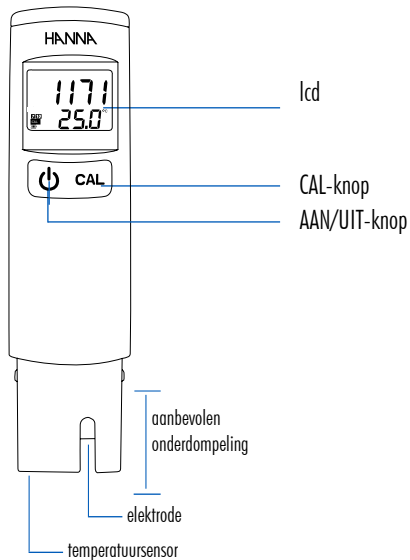
➤ **Bewaar al het verpakkingsmateriaal totdat u zeker weet dat het instrument goed functioneert. Alle defecte items moeten worden teruggestuurd in de originele verpakking met de meegeleverde accessoires.**

---

➤ **Dompel de tester nooit volledig onder bij het meten.**

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.

## KENMERKEN



## Specificaties

EC	Bereik	0 tot 2000 $\mu\text{S}/\text{cm}$
	Resolutie	1 $\mu\text{S}/\text{cm}$
	Nauwkeurigheid	$\pm 2\%$ volle schaal (bij 20 °C)
°C	Bereik	0,0 tot 50,0°C
	Resolutie	0,1°C
	Nauwkeurigheid	$\pm 0,5^\circ\text{C}$ (bij 20 °C)
	Kalibratie	automatisch op 1 punt
	Temperatuurcompensatie	automatisch, 0 tot 50 °C
	Batterijtype/levensduur	CR2032 3V Li-ion/ca. 250 u continu gebruik
	Omgeving	0 tot 50 °C, RH max. 100 %
	Afmetingen	160 x 40 x 17 mm
	Gewicht	75 g

## VOORBEREIDING

De elektrode wordt droog geleverd. Voordat u de tester gebruikt, verwijdert u de beschermdop. Volg daarna de kalibratieprocedure.

- Schakel de meter in 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 tot het stabiliteitslabel verdwijnt.
- De elektrode compenseert automatisch temperatuurschommelingen.
- De meetwaarde wordt direct uitgedrukt in:  $\mu\text{S}/\text{cm}$ .
- Voor het beste resultaat moet u regelmatig opnieuw kalibreren.
- Spoel de elektrode na gebruik af met water.
- Plaats altijd de beschermdop terug na elk gebruik.

## WERKING

### Inschakelen

Schakel de meter in door op de AAN/UIT-knop te drukken. Alle segmenten op het scherm worden even zichtbaar, gevolgd door de batterijstatus uitgedrukt in %. De meter gaat dan naar de normale meetmodus.



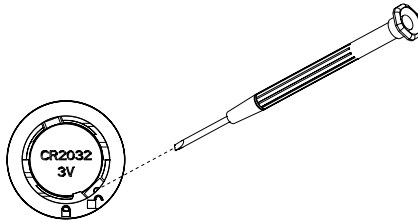
Als u de AAN/UIT-knop ingedrukt houdt terwijl u de meter aanzet, worden alle lcd-segmenten weergegeven zolang de knop wordt ingedrukt.

### Kalibratiemodus

Druk op de CAL-knop. Het bericht "CAL" wordt weergegeven.

## INSTELLINGEN

Verwijder in de meetmodus het batterijdeksel. Druk op de Setup-knop aan de zijkant van de batterij in het batterijvak. De meter gaat naar de instelmodus. Druk op de AAN/UIT-knop om door de instellingsparameters te bladeren. Druk op de CAL-knop om de instellingen te wijzigen.



De standaardinstellingen zijn: "Set t" meeteenheid - °C, "AOFF" - 8 min.

### **Temperatuureenheid veranderen**

Om de meeteenheid te selecteren wanneer "Set t" wordt weergegeven, drukt u op de CAL-knop om te wisselen tussen °C of °F.

### **Automatische uitschakeltijd selecteren**

Wanneer "AOFF" wordt weergegeven drukt u op de CAL-knop om te wisselen tussen 8 min, 60 min of --- (uitgeschakeld).

Druk op de AAN/UIT-knop om het menu te verlaten.

## METEN EN KALIBREREN

Het wordt aanbevolen om de tester regelmatig te kalibreren, minstens een keer per maand, vooral als een hoge nauwkeurigheid vereist is.

### Metten

Druk op de AAN/UIT-knop om de meter aan te zetten. Dompel de elektrode max. 4 cm onder in de te testen oplossing. De geleidbaarheidswaarde, automatisch gecompenseerd voor temperatuur, wordt weergegeven op het scherm. De gemeten temperatuur wordt eronder weergegeven.

Zorg ervoor dat de meter voor gebruik is gekalibreerd.

### Kalibratieprocedure

- Terwijl u in meetmodus bent, blijf drukken op de MODE-knop totdat CAL op het display verschijnt.
- De meter gaat naar de kalibratiemodus en geeft " $\mu\text{S}/\text{cm}$  1413 USE" weer met CAL knippend.
- Giet ca. 5 cm standaardoplossing in een beker.
- Plaats de elektrode in de oplossing. De elektrodepunt moet in het midden van de oplossing worden geplaatst en ca. 3 cm ondergedompeld. De meter herkent automatisch de oplossing.
- Als de oplossing niet wordt herkend of buiten het geaccepteerde bereik valt, wordt "---- Err" weergegeven.
- Als de kalibratie-oplossing wordt herkend, wordt "REC" weergegeven totdat de meting stabiel is en de kalibratie is geaccepteerd.
- Na acceptatie wordt het bericht "Stor" weergegeven en keert de meter terug naar de meetmodus.

### Kalibratie verwijderen

Druk CAL. De meter gaat in kalibratiemodus. Druk op de aan/uit-knop. CLR wordt weergegeven. De meter is nu in standaardkalibratie.

## FOUTMELDINGEN

Als tijdens de gebruikerskalibratie de meetwaarde buiten het geaccepteerde bereik valt, zal de meter "---- Err" weergeven. Knipperend '2000  $\mu\text{S} / \text{cm}$ ' betekent dat de limiet van de gemeten waarde buiten het bereik valt.

50,0 °C of 0,0 °C knippert: de gemeten temperatuur is hoger dan 50,0 °C of lager dan 0,0 °C.

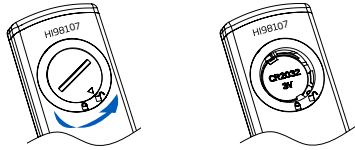
## ONDERHOUD

Om de hoogste meetnauwkeurigheid te verkrijgen, is het belangrijk om deze tips op te volgen.

- Kalibratie is zo goed als de gebruikte kalibratievloeistof. De kalibratiewaarde verandert in de loop van de tijd zodra de zakjes worden geopend. Voor elke kalibratie moet verse vloeistof worden gebruikt.
- De elektrode moet elke keer met water worden gespoeld voordat deze in de kalibratievloeistof of het te testen monster wordt geplaatst.



## BATTERIJEN VERVANGEN



Als de batterij bijna leeg is (minder dan 10%), knippert de batterij-indicator op het scherm.

Als de batterij leeg is wordt "DEAd bAtt" gedurende 2 seconden weergegeven en de meter wordt uitgeschakeld.

Om de CR2032 Li-ion-batterij te vervangen, draait u het batterijklepje aan de achterkant van de meter linksom om te ontgrendelen. Verwijder het deksel en plaats een nieuwe batterij met de + naar boven.

## ACCESSOIRES

HI70031P	kalibratievloeistof 1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$ , 25 zakjes van 20 ml
HI70031M	kalibratievloeistof 1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$ , flesje 230 ml
HI70031L	kalibratievloeistof 1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$ , fles 500 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)