

Калибриране в две точки

Продължете със стъпки от 1 до 3 при едноточково калибриране, като първо използвате буфер с pH 7.01. След това следвайте стъпките по-долу:

След това се показва съобщението „pH 4.01 USE“.

Поставете електрода във втория буфер за калибриране (pH 4.01 или 10.01). Когато вторият буфер бъде приет, LCD дисплеят ще покаже „Stor“ за 1 секунда и уредът ще се върне в нормален режим на измерване.

Съобщението „CAL“ ще се покаже в режим на измерване с калибрираните буфери.

Ако буферът не е разпознат или стойността е извън приетия диапазон, се показва „---- Err“. Сменете буфера, почистете електрода или натиснете произволен клавиш, за да излезете от калибрирането.

Винаги се препоръчва да се извърши калибриране в две точки за по-добра точност.

Изчистване на калибрирането

Натиснете бутона CAL. Измервателят влиза в режим на калибриране.

Натиснете бутона ON/OFF и CLR се показва. Сега измервателният уред ще бъде с калибриране по подразбиране. Етикетът „CAL“ ще бъде изчистен в режим на измерване, указвайки липсващото калибриране, докато не се извърши ново калибриране.

Грижи и поддръжка

За да получите най-висока точност на измерванията, е важно да следвате тези съвети:

Калибрирането е толкова добро, колкото са използвани буферите. Стойността на pH буферите се променя с времето след отваряне на сашетата. За всяко калибриране трябва да се използва пресен буфер.

Електродът трябва да се изплаква с пречистена вода всеки път, преди да се постави в буфер или проба за тестване.

Когато чекера не се използва, важно е да добавите няколко капки разтвор за съхранение към гъба в защитната капачка, за да поддържате електрода хидратиран. Ако не е наличен разтвор за съхранение, тогава може да се използва буфер с pH 4,01 или pH 7,01.

За по-добра точност се препоръчва калибриране в два буфера. Важно е да се използва буфери, които покриват очакваната стойност на пробата, която ще се тества. Например, ако очакваната стойност е pH 8, уредът трябва да бъде калибриран с помощта на буфери с pH 7,01 и pH 10,01.

В случай на грешни показания дори след точно кондициониране и калибриране, електрода може би е замърсен или запушен. Издърпайте 3 мм (1/8") за да подновите референтния електрод (препоръчва се да отрежете, оставяйки винаги поне 3 мм - (1/8") над референтното отделение) и калибрирайте отново измервателния уред. По този начин може да се работи приблизително 9 пъти. След това електродът ще трябва да бъде заменен.



Ако електродът е замърсен, накинете върха в почистващ разтвор HI7061 за 30 минути, изплакнете обилно с дестилирана вода и след това следвайте процедурата за почистване.

Отстраняване на филми, мръсотия или отлагания върху мембраната/прехода:

Общ Накинете в разтвор за общо почистване HI7061 за около 1 час.

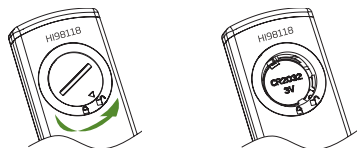
Протеин Накинете в разтвор за почистване на протеини HI7073 за 15 минути.

Инергика Накинете в неорганичен почистващ разтвор HI7074 за 15 минути.

Масла или мазнини Изплакнете с разтвор за почистване HI7077

IMPORTANT: After performing any of the cleaning procedures rinse the electrode thoroughly with distilled water, and soak the electrode in HI70300 Storage Solution for at least 1 hour before taking measurements.

Battery Replacement



The meter features a low battery indicator. When the battery is running low (under 10%), the battery indicator will blink on the LCD. When the battery is discharged “dEAd bAtT” will be displayed on the LCD for 2 seconds and the meter will turn off.

To change the CR2032 Li-ion battery, turn the battery cover located on the back of the meter counterclockwise to unlock. Remove cover and replace with new battery + side facing up.

Note: Batteries should only be replaced in a safe area using the battery type specified in this instruction manual. Old batteries should be disposed in accordance with local regulations.

Accessories

Quick Calibration Solution

Code	Description
HI5036-023	Quick Cal pH and EC one-point calibration solution, 230 mL bottle
HI5036P	Quick Cal pH and EC one-point calibration solution, 20 mL sachets (25 pcs.)

pH Buffer Solution

Code	Description
HI70004P	pH 4.01 buffer solution, 20 mL sachets (25 pcs.)
HI70007P	pH 7.01 buffer solution, 20 mL sachets (25 pcs.)
HI70010P	pH 10.01 buffer solution, 20 mL sachets (25 pcs.)
HI77400P	pH 4.01 & 7.01 buffer solution, 20 mL sachets (10 pcs., 5 ea.)
HI770710P	pH 10.01 & 7.01 buffer solution, 20 mL sachets (10 pcs., 5 ea.)

Electrode Cleaning Solution

Code	Description
HI7061M	General purpose cleaning solution, 230 mL bottle

Electrode Storage Solution

Code	Description
HI70300M	Electrode storage solution, 230 mL bottle

Warranty

This meter is warranted for a period of one year against defects in workmanship and materials when used for their intended purpose and maintained according to instructions. The electrode is warranted for a period of six months. This warranty is limited to repair or replacement free of charge. Damage due to accidents, misuse, tampering or lack of prescribed maintenance is not covered. If service is required, contact your local Hanna Instruments Office. If under warranty, report the model number, date of purchase, serial number and the nature of the problem.

If the repair is not covered by the warranty, you will be notified of the charges incurred. If the instrument is to be returned to Hanna Instruments, first obtain a Returned Goods Authorization (RGA) number from the Technical Service department and then send it with shipping costs prepaid. When shipping any instrument, make sure it is properly packaged for complete protection.

IST98118 07/18

INSTRUCTION MANUAL

GroLine

HI98118

Waterproof pH Tester



HANNA[®]
instruments

Thank You

Thank you for choosing a Hanna Instruments product. Please read this instruction manual carefully before using the instrument.

For more information about Hanna Instruments and our products, visit www.hannainst.com or e-mail us at sales@hannainst.com.

For technical support, contact your local Hanna Instruments Office or e-mail us at tech@hannainst.com

Find your local Hanna Instruments Office on www.hannainst.com

Preliminary Examination

Remove the meter from the packing material and examine it carefully to make sure that no damage has occurred during shipment. If noticeable damage is evident, contact your local Hanna Instruments Office.

Each meter is supplied with:

- CR2032 battery (1 pc.)
- Electrode cleaning solution sachet (1 pc.)
- Storage / Protection sleeve
- Quick Cal pH and EC One-point calibration solution sachet (3 pcs.)
- Instruction manual
- Quality Certificate

Note: Save all packing material until you are sure that the instrument functions correctly. All defective items must be returned in the original packaging with the supplied accessories.

Preparation

The pH electrode is shipped dry. Before using the pH electrode, remove the protective cap and condition the electrode by soaking the tip (bottom 3 cm (1.18")) in HI70300 storage solution or in pH 7.01 buffer solution for several hours. Then follow the calibration procedure:

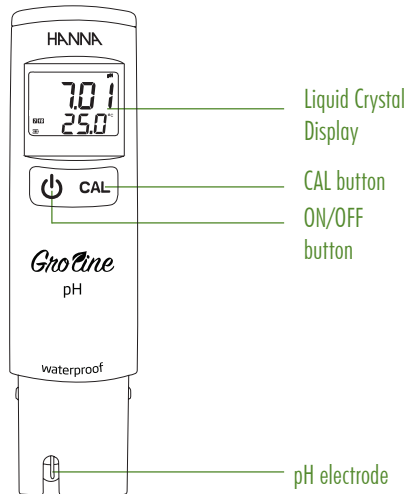
- Do not be alarmed if white crystals appear around the cap. This is normal with pH electrodes and they dissolve when rinsed with water.
- Turn the pH electrode on by pressing ON/OFF button.
- Remove the protective cap and immerse the tip of the electrode in the sample to be tested.
- Stir gently and wait for the stability tag to disappear.
- For best results, recalibrate periodically.
- After use, rinse the electrode with water and store it with a few drops of HI70300 storage solution or pH 4.01 or pH 7.01 buffer solution in the protective cap.
- Always put back the protective cap after each use.

DO NOT USE DISTILLED OR DEIONIZED WATER FOR STORAGE PURPOSES.

- Large differences in pH readings (± 1.0 pH) could result from lack of calibration or dry electrode.

Note: The electrode tip should be rinsed with purified water (reverse osmosis, distilled, or deionized) before and after placing in any solution (buffer, storage or sample).

Operation



Specifications

Range	0.00 to 14.00 pH 0.0 to 50.0 °C (32.0 to 122.0 °F)
Resolution	0.01 pH / 0.1 °C / 0.1 °F
Accuracy (@25 °C/77 °F)	± 0.10 pH / ± 0.5 °C / ± 1.0 °F
Calibration	automatic, one or two-points (pH 4.01, 7.01, 10.01)
Quick Calibration	one point calibration using Quick Cal pH and EC one-point calibration solution HI50036
Temperature Compensation	automatic, 0 to 50 °C
Battery Type	CR2032 3V Li-ion (1 pc.)
Battery Life	approximately 800 hours of continuous use
Environment	0 to 50 °C (32 to 122 °F); RH 100% max
Dimensions	160 x 40 x 17 mm (6.3 x 1.6 x 0.7")
Weight (without battery)	65 g (2.3 oz.)

Operational guide

To turn the meter ON

Press the ON/OFF button to turn the meter on. At start-up, all the LCD segments are displayed for 1 second, then the percent indication of the remaining battery life is displayed for another second. The meter then enters the normal measuring mode.

Note: Keeping the ON/OFF button pressed while turning the meter on will display all LCD segments as long as the button is pressed.

To enter calibration mode

Press the CAL button. "CAL" message is displayed.

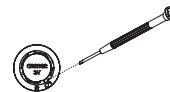
To enter setup mode

While in measurement mode, remove the battery cover and press the button inside the battery compartment.

Meter Setup

While in measurement mode, remove the battery cover. Press the Setup button located on the side of the battery in the battery compartment. The meter will enter in setup mode. Press the ON/OFF button to move through setup parameters. Press the CAL button to change the settings.

Setup
Button



The default settings are: "Set" measure unit - °C, "AOFF" - 8 min and "CAL" standard. After the last setting, it will exit Setup.

To select the temperature unit (°C/°F)

To select the measurement unit when "Set" is displayed press the CAL button to change between °C or °F.

To select the Auto-Off time

To select AOFF TIME unit when "AOFF" is displayed press the CAL button to change between 8 min, 60 min or --- (disabled).

To select calibration type

To select calibration type when "CAL" is displayed press CAL button to change between Standard and Quick calibration.

To return to measurement mode

Press ON/OFF button to exit the menu.

Recommendations for Users

Before using Hanna Instruments products, make sure that they are entirely suitable for your specific application and for the environment in which they are used. Avoid touching the electrode area. Any variation introduced by the user to the supplied equipment may degrade the instrument's performance. Do not use or store the instrument in hazardous environments.

All rights are reserved. Reproduction in whole or in part is prohibited without the written consent of the copyright owner.

Бързо калибриране

Влезте в режим на калибриране, докато сте в режим на измерване. Поставете електрода в разтвор за калибриране HI50036. Показва се съобщението "CAL quit"

Ако буферът бъде разпознат, измервателният уред ще изчака стабилно измерване и когато калибрирането приключи, ще покаже „Stor“ и ще излезе от калибрирането. Ако буферът не е разпознат, се показва „---Erg“. Проверете буфера, почистете електрода или натиснете бутона CAL, за да излезете от калибрирането. След влизане в режим на калибриране и преди точката да бъде приета, е възможно да излезете от процедурата и да се върнете към последните данни за калибриране чрез натискане на бутона CAL. Течнокристалният дисплей показва „---ESC“ за 1 секунда и уредът се връща в режим на измерване

pH калибриране

Влезте в режим на калибриране, докато сте в режим на измерване на рН.

Поставете електрода в първия буфер за калибриране. Ако извършвате калибриране в две точки, първо използвайте буфер с рН 7.01. Глюкомерът ще влезе в режим на калибриране, показвайки "pH 7.01 USE".

Калибриране в една точка

Поставете електрода в буфер рН 7.01, 4.01 или 10.01. Уредът автоматично ще разпознае стойността на буфера. Ако буферът е разпознат, се показва „REC“, докато показанието не стане стабилно и калибрирането се приеме. Ако буферът не е разпознат, рН електродът не е потопен в разтвор или показанието е извън приетите граници на дисплея „---Erg“. Ако използвате рН 7.01, след приемане на буфера натиснете бутона CAL, за да излезете. Показва се съобщението "Stor" и уредът се връща в режим на измерване на рН. Ако използвате буфер рН 4.01 или 10.01, се показва съобщението „Stor“ и глюкомера се връща в режим на измерване на рН. Етикетът „CAL“ ще бъде показан в режим на измерване с калибриран буферен етикет до него.

Hanna Instruments reserves the right to modify the design, construction, or appearance of its products without advance notice.