

## HI98127 • HI98128

Waterproof pH Testers with Replaceable  
Electrode

[Превод на български език]



Благодарим Ви, че избрахте продукт на Hanna Instruments. Моля, прочетете внимателно това ръководство за употреба преди да използвате инструмента. За повече информация относно Hanna Instruments и нашите продукти посетете: [www.hannainst.com](http://www.hannainst.com). Намерете местния представител на Hanna Instruments: [fot@fot.bg](mailto:fot@fot.bg)

### ПРЕДВАРИТЕЛЕН ОГЛЕД

Извадете инструмента от опаковъчния материал и го разгледайте внимателно, за да се уверите, че няма повреди по време на транспортирането. Ако има забележими повреди, свържете се с местния офис на Hanna Instruments.

Уредите се доставят с:

- HI98127 pH електрод
- HI98128 инструмент за демонтаж на електрода
- батерии (4 x 1, 5V)
- Ръководство
- Калибрационна карта

*Забележка: Запазете целия опаковъчен материал, докато се уверите, че инструментът работи правилно. Всички дефектни артикули трябва да бъдат върнати в оригиналната опаковка заедно с доставените аксесоари.*

### ОБЩО ОПИСАНИЕ

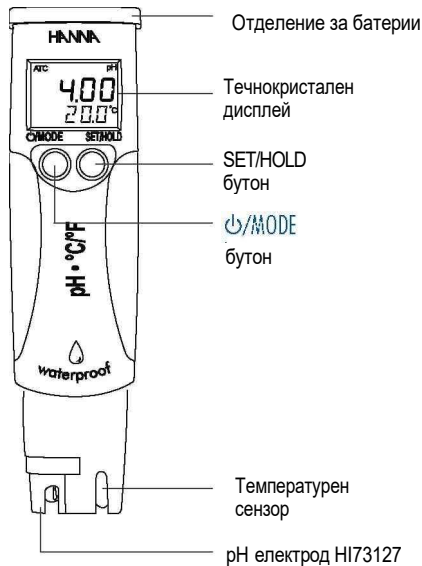
HI98127 (pH<sub>err</sub>@4) и HI98128 (pH<sub>err</sub>@5) са водоустойчиви апарати за измерване на pH и температура. Корпусът е напълно изолиран срещу влага и е проектиран да плава. Всички показания за pH се компенсират автоматично спрямо температурата (ATC), а температурните стойности могат да се показват в °C или °F единици.

Тези измервателни уреди могат да бъдат калибрирани в една или две точки, с автоматично разпознаване от пет запазени стойности на буфери. На LCD дисплея се показва индикатор за стабилност, указващ момента на измерването.

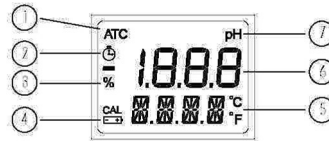
При стартиране тези измервателни уреди показват нивото на батерията и ще показват символ за ниска батерия, за да предупредят потребителя, ако батериите трябва да бъдат сменени. Освен това системата за предотвратяване на грешки в батерията (BEPS) избягва грешни показания, като изключва гуредата, когато нивата на напрежение на батериите са твърде ниски.

Електродът HI98127 pH може лесно да бъде заменен, а вграденият температурен сензор от неръждаема стомана улеснява по-бързото и по-точно измерване и компенсиране на температурата.

## Функционално описание



## ОПИСАНИЕ НА ДИСПЛЕЯ



1. АТС (Автоматична компенсация на температурата) индикатор
2. Индикатор за стабилност
3. Индикатор за процент на живот на батерията
4. Индикатор за изтощена батерия
5. Вторичен дисплей
6. Основен дисплей

Hanna Instruments си запазва правото да променя дизайна, конструкцията или външния вид на своите продукти без предварително уведомление.

Всички права са запазени. Възпроизвеждането изцяло или отчасти е забранено без писменото съгласие на собственика на авторските права, Hanna Instruments Inc., Woonsocket, Роуд Айлънд, 02895, САЩ

## Спецификации


Обхват	-2.0 до 16.0 рН (HI98127) -2.00 до 16.00 рН (HI98128) -5.0 до 60.0 °C/ 23.0 до 140.0 °F
Разделителна способност	0.1 рН (HI98127) 0.01 рН (HI98128) 0.1 °C / 0.1 °F
Точност (@25°C/77°F)	±0.1 рН (HI98127) ±0.05 рН (HI98128) ±0.5°C/±1.0°F
Температурна компенсация	автоматична
Външни условия	-5 до 50°C (23 до 122 °F); RH100%
Калибриране	1 или 2 точки, с 2 с два комплекта стандартни буфери (рН 4.01/7.01/10.01 или рН 4.01/6.86/9.18)
Електрод	HI73127 рН електрод (включен)
Тип на батерията	1.5V (4 бр.)
Живот на батерията	с BEPS/прибл. 300 часа
Автоматично изключване	автоматично изключване след 8 минути пасивност
Размери	171x41x26mm (6.7x1.6x1.04)
Тегло	84 g (3.0 oz)


### Калибриране

За по -добра точност се препоръчва често калибриране на инструмента. Освен това инструментът трябва да се калибрира отново, когато:

- a) След смяна на рН електрода.
- b) След тестване на агресивни химикали.
- c) Когато се изисква висока точност.
- d) Най -малко веднъж месечно.

## Процедура за калибриране

В нормален режим на измерване, натиснете и задръжте бутона /MODE, докато "OFF" на вторичния LCD се замени с "CAL". Освободете бутона. LCD дисплеят влиза в режим на калибриране, показващ „pH 7.01 USE“ (или „pH 6.86 USE“, ако е избран набор от буфери NIST). След 1 секунда уредът активира функцията за автоматично разпознаване на буфер. Ако бъде открит валиден буфер, стойността му се показва на основния дисплей, а на вторичния дисплей се появява "REC". Ако не бъде открит валиден буфер, апаратът поддържа индикацията "USE" активна в продължение на 12 секунди и след това я заменя с "WRNG", което показва, че пробата, която се измерва, не е валиден буфер.

За калибриране в една точка с буфери pH 4.01, 9.18 или 10.01, уредът автоматично приема калибрирането, когато показанията са стабилни; апаратът показва приетия буфер със съобщение "OK 1". След 1 секунда измервателният уред автоматично се връща към нормалния режим на измерване. Ако е нужно едноточково калибриране с буфер pH 7.01 (или pH 6.86), след като точката на калибриране е приета, трябва да се натисне бутон /MODE, за връщане в нормален режим. След натискане на бутона апаратът показва „7.01“ (или „6.86“) - „OK 1“ и след 1 секунда автоматично се връща към нормалния режим на измерване.


**Забележка:** За по-добра точност се препоръчва двуточково калибриране.

За двуточково калибриране поставете електрода в буфер с pH 7.01 (или pH 6.86). След като е приета първата точка на калибриране, се появява съобщението "pH 4.01 USE". Съобщението се задържа в продължение на 12 секунди, ако бъде разпознат валиден буфер. Ако не е разпознат валиден буфер, тогава се показва съобщението "WRNG".

Ако бъде открит валиден буфер (pH 4.01, 9.18 или 10.01), уредът завършва процедурата по калибриране. Когато буферът е приет, LCD дисплеят показва приетата стойност със съобщението "OK 2" и след това апаратът се връща към нормалния режим на измерване.

**Забележка:** Когато процедурата по калибриране приключи се появява етикетът "CAL".

За да прекратите калибрирането и да върнете стойностите по подразбиране:

- След влизане в режим на калибриране и преди приемането на първата точка е възможно да се прекрати процедурата и да се върнете към последните данни за калибриране, като натиснете бутона /MODE. Вторичният LCD дисплей показва "ESC" за 1 секунда и уредът се връща в нормалния режим на измерване.
- За да върнете стойностите по подразбиране и да изчистите предишно калибриране, натиснете бутона SET/HOLD след влизане в режим на калибриране и преди приемането на първата точка. Вторичният LCD показва "CLR" за 1 секунда, уредът се връща към калибрирането по подразбиране и етикетът "CAL" на LCD дисплея изчезва.

## Препоръки към потребителите:

Преди да използвате продуктите на Hanna Instruments се уверете се, че те са напълно подходящи за вашето конкретно приложение и за средата, в която се използват. Всякакви промени, въведени от потребителя в доставеното оборудване, могат да влошат работата на измервателния уред. Избягвайте да докосвате зоната на електрода. За да избегнете вреди или изгаряния, не поставяйте апарата в микровълнова фурна. За ваша и безопасността на измервателния уред, не го използвайте и съхранявайте в опасна среда.

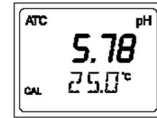
## РЪКОВОДСТВО ЗА РАБОТА

### За да включите апарата и за да проверите състоянието на батерията

Натиснете и задръжте бутона  $\phi$ /MODE за 2-3 секунди. Всички използвани сегменти на LCD дисплея ще бъдат видими за няколко секунди, последвани от процентна индикация за оставащия живот на батерията (напр. % 100 BATT)

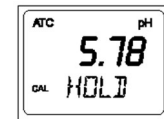
### Отчитане на измервания

Потопете електрода в разтвора за тестване, като разбърквате внимателно. Измерванията трябва да се отчитат, когато символът за стабилност  $\phi$  в горния ляв ъгъл на LCD дисплея изчезне. Стойността на pH, автоматично компенсирана за температурата, се показва на първичния LCD, докато вторичният LCD показва температурата на пробата..



### За спиране на дисплея

Докато сте в режим на измерване, натиснете бутона SET/HOLD. "HOLD" се появява на вторичния дисплей и показанията ще бъдат замразени на LCD (напр. "PH 5.78 HOLD"). Натиснете произволен бутон, за да се върнете в нормален режим.



### За да изключите уреда

Натиснете бутона  $\phi$ /MODE, докато сте в нормален режим на измерване. В долната част на дисплея ще се появи OFF. Освободете бутона.

#### Забележки:

- Преди да извършите каквото и да е измерване, се уверете, че уредът е калибриран.
- Ако последователно се правят измервания в различни проби, изплакнете обилно сондата, за да премахнете кръстосано замърсяване, а след почистването изплакнете сондата с част от измерваната проба.

## Настройки

Режимът за настройка позволява избор на температурна единица и pH буфер. За да влезете в режима за настройка, натиснете бутон  $\phi$ /MODE, докато "CAL" на вторичния дисплей се замени с "TEMP" и текущата единица за температура (напр. "TEMP ° C"). Тогава:  
за избор на °C / °F: Използвайте бутона SET/HOLD. След като е избрана мерната единица за температура, натиснете бутона  $\phi$ /MODE, за да влезете в режим за избор на буфер; натиснете бутона  $\phi$ /MODE два пъти, за да се върнете към нормалния режим на измерване.  
за промяна на комплекта буфери за калибриране: След настройка на температурната единица, уредът ще покаже текущия набор от буфери: "pH 7.01 BUFF" (за pH 4.01 / 7.01 / 10.01) или "pH 6.86 BUFF" (за NIST 4.01 / 6.86 / 9.18). Променете комплекта с бутона SET/HOLD, след това натиснете  $\phi$ /MODE, за да се върнете в нормален режим на измерване.

## ПОДДРЪЖКА НА pH ЕЛЕКТРОДА

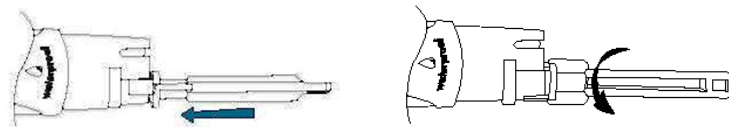
· Когато не се използва, изплакнете електрода с вода, за да сведете до минимум замърсяването и го съхранявайте с няколко капки разтвор за съхранение HI70300 в защитната капачка.

## НЕ ИЗПОЛЗВАЙТЕ ДЕСТИЛИРАНА ИЛИ ДЕИОНИЗИРАНА ВОДА ЗА СЪХРАНЕНИЕ.

Ако електродът е оставен сух, за да го активирате отново го накиснете в разтвор за съхранение за поне един час.

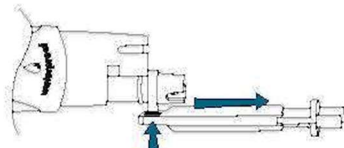
За да удължите живота на pH електрода, се препоръчва да го почиствате ежемесечно, като го потопите в почистващия разтвор HI7061 за половин час. След това го изплакнете обилно с чешмяна вода и отново калибрирайте уреда.

pH електродът може лесно да бъде заменен с помощта на предоставения инструмент (HI73128).




Поставете инструмента в кухината на електрода, както е показано по -горе.

Завъртете електрода обратно на часовниковата стрелка.



Извадете електрода, като използвате другата страна на инструмента. Поставете нов pH електрод, като следвате горните инструкции в обратен ред.

## СМЯНА НА БАТЕРИИТЕ

При всяко включване уредът показва оставащия процент на батерията. Когато нивото на батерията е под 5%, символът  в долния ляв ъгъл на LCD дисплея светва, за да покаже ниско състояние на батерията. Батериите трябва да бъдат сменени скоро. Ако нивото на батерията е достатъчно ниско, за да причини грешни показания, индикацията е „0%“ и системата за предотвратяване на грешки от батерията (BEPS) автоматично ще изключат апарата.

За да смените батериите, отстранете 4 -те винта, разположени в горната част на уреда. Фиг.1



fig. 1

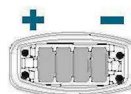


fig.2

След като горната част е свалена, внимателно сменете 4 -те батерии, разположени в отделението, като внимавате за тяхната полярност (fig. 2).

Върнете капака, като се уверите, че уплътнението е правилно поставено на място си и затегнете винтовете, за да осигурите водонепроницаемост

**Забележка:** Батериите трябва да се сменят само в безопасна зона, като се използва типът батерии, посочен в това ръководство за употреба. Старите батерии трябва да се изхвърлят в съответствие с местните разпоредби.

## Акcesoари

Електрод	
Код	Описание
<b>HI73127</b>	Сменяем рН електрод
<b>HI73128</b>	Инструмент за сваляне на електроди
рН Буферен разтвор	
Код	Описание
<b>HI70004P</b>	рН 4.01 разтвор, 20 mL саше (25 бр.)
<b>HI70006P</b>	рН 6.86 разтвор, 20 mL саше (25 бр.)
<b>HI70007P</b>	рН 7.01 разтвор, 20 mL саше (25 бр.)
<b>HI70009P</b>	рН 9.18 разтвор, 20 mL саше (25 бр.)
<b>HI70010P</b>	рН 10.01 разтвор, 20 mL саше (25 бр.)
<b>HI770710P</b>	рН 10.01 & 7.01 разтвори, 20 mL саше s (10 бр., 5ea.)
<b>HI77400P</b>	рН 4.01 8,7.01 разтвори, 20 mL саше (10 бр., 5ea.)
Разтвор за почистване на електроди	
Код	Описание
<b>HI7061M</b>	Разтвор за почистване на електроди, 230 mL бутилка
Разтвор за съхранение на електроди	
Код	Описание
<b>HI70300M</b>	Разтвор за съхранение на електроди, 230 mL бутилка
Други акcesoари	
Код	Описание
<b>HI740026P</b>	Сменяеми 1.5V батерии (12 бр.)

## Гаранция

H198127 и H198128 имат гаранция за срок от една година срещу дефекти в изработката и материалите, когато се използват по предназначение и се поддържат съгласно инструкциите. Гаранцията за електрода е за период от шест месеца. Тази гаранция е ограничена до безплатен ремонт или подмяна. Повреди, причинени от злополуки, неправилна употреба, вмешателство или липса на предписана поддръжка, не се покриват. Ако е необходимо обслужване, свържете се с дилъра, от който сте закупили инструмента. Ако сте в гаранция, докладвайте номера на модела, датата на закупуване, серийния номер и естеството на проблема. Ако ремонтът не се покрива от гаранцията, ще бъдете уведомени за дължимите разходи. Ако инструментът трябва да бъде върнат на Hanna Instruments, първо получите номер за разрешение за връщане на стока от отдела за обслужване на клиенти и след това го изпратете с предплатени разходи за доставка. При изпращане на инструмента се уверете, че е правилно опакован и напълно защитен.

IST98127 06/18

US DESIGN PATENT  
D462.024