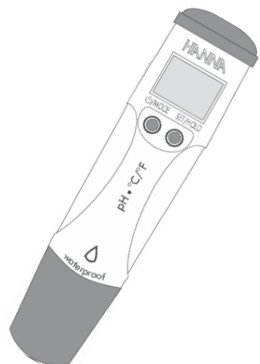


Návod k obsluze

HI 98127 • HI 98128

Vodotěsné pH Testry
s vyměnitelnou elektrodou



HANNA
instruments
www.hannainst.com

ZÁRUKA

Pouze v případě správného používání a údržby přístroje v souladu s instrukcemi v návodu mají přístroje HI 98127 a HI 98128 záruku jeden rok na vady materiálu a defekty způsobené výrobou. Elektroda má záruku 6 měsíců. Tato záruka se vztahuje na bezplatnou opravu nebo výměnu.

Záruka se nevztahuje na škody způsobené nehodou, nesprávným používáním a manipulací nebo nedodržením předepsané údržby. Požadujete-li servis obraťte se na svého prodejce, u kterého jste přístroj zakoupili. Pokud je přístroj v záruce, nahlaste prodejci číslo přístroje, datum nákupu, sériové číslo a charakter poruchy. Pokud se na opravu nevztahuje záruka, budete včas informováni o poplatku za opravu nebo nahrazení přístroje. Pokud se přístroj musí vrátit, je třeba získat od zákaznického technického oddělení RGA (Return Goods Number - autorizační číslo vráceného zboží).

Rádně zabalený, pojištěný a zaplacený balík s uvedeným RGA číslem pošlete do Hanna Instruments.

Všechna práva vyhrazena. Bez písemného

Hanna Instruments si vyhrazuje právo změnit design, konstrukci a vzhled svých produktů bez

Vážený zákazníku,

Děkujeme Vám, že jste si vybral produkt od firmy Hanna Instruments.

Před použitím přístroje si prosím Vás pečlivě přečtete tento návod k obsluze. V případě, že potřebujete další informace, nás neváhejte kontaktovat na e-mailové adrese info@hanna-instruments.cz.

Tento přístroj je v souladu s CE směrnice.

EVIDENCE ZBOŽÍ

Vyjměte přístroj z obalu a zkontrolujte, zda během dopravy nedošlo k poškození obsažených složek. Pokud objevíte nějakou škodu, hned upozorněte svého prodejce.

Každý přístroj je dodáván s:

- HI 73127 pH elektroda
- HI 73128 pinzeta pro vyjmutí elektrody
- baterie (4x1.5V) a návod k obsluze

Poznámka: Ušchovejte si všechny obaly od přístroje, dokud se nepřesvědčíte, že přístroj správně funguje. Veškeré vadné zboží musí být vráceno v originálním obalu spolu

US DESIGN PATENT
D462,024

OBECNÝ POPIS

Vodotěsné testry HI 98127 a HI 98128 měří pH a teplotu. Tělo přístroje je kompletně utěsněné proti vlhkosti a navrhnutý k tomu, aby plaval.

Všechny odečty pH jsou automaticky teplotně kompenzovány (ATC), teplota může být zobrazena jak ve °C tak i ve °F.

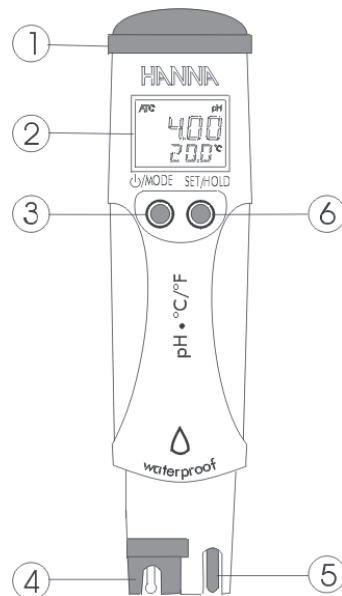
Testr může být kalibrován v jednom nebo dvou bodech s automatickým rozpoznáním použitého pufru a pro pět hodnot standardních pufrů.

Velice přesná měření jsou doprovázena unikátním indikátorem stability, jehož symbol je zobrazen přímo na displeji.

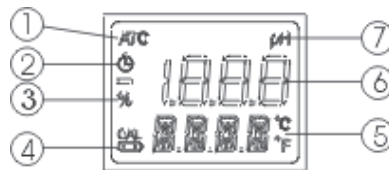
Tyto přístroje jsou také vybaveny indikátorem stavu baterie (zobrazuje procenta životnosti baterií při zapnutí přístroje) a dále varovným symbolem při nízké hladině baterií, kdy je třeba je vyměnit. Navíc tyto přístroje disponují funkcí (BEP5) systém prevence chyb baterií, která zaručuje odečet bezchybných výsledků. Protože pokud je hladina baterie příliš nízká testr se automaticky vypne.

pH elektroda HI 73127 dodávaná s přístrojem je velmi jednoduše vyměnitelná.

FUNKCE



1. Prostor pro baterie
2. LCD displej
3. ON/OFF/MODE klávesa



1. ATC (Automatická teplotní kompenzace) indikátor
2. Indikátor stability
3. Indikátor životnosti baterií
4. Indikátor slabé baterie
5. Spodní displej
6. Horní displej
7. Měřená jednotka pro horní

CE PROHLÁŠENÍ O

HANNA
instruments

CE

DECLARATION OF CONFORMITY

We

Hanna Instruments Italia Srl
via E. Fermi, 10
35030 Sarmeola di Rubano - PD
ITALY

hereby certify that the pH & temperature meter

HI 98127 and HI 98128

have been tested and found to be in compliance with EMC Directive 89/336/EEC and Low Voltage Directive 73/23/EEC according to the following applicable standards:

- EN 50082-1: Electromagnetic Compatibility - Generic Immunity Standard
- IEC 61000-4-2: Electromagnetic Compatibility - RF Radiated
- IEC 61000-4-3: RF Radiated
- EN 50081-1: Electromagnetic Compatibility - Generic Emission Standard
- EN 55022: Radiated, Class B
- EN 61010-1: Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use

Date of issue: 13.02.2002

A. Maurilio - Technical Director
On behalf of
Hanna Instruments S.r.l.

Doporučení pro uživatele
Před použitím těchto výrobků se ujistěte, že jsou zcela vhodné do prostředí prováděné analýzy.

Provoz přístroje v domácím prostředí může způsobit nepříjemné rušení rádia a televizoru. Sférické zakončení pH elektrody je citlivé na elektrostatické výboje a také na jakýkoliv dotek, proto se tomu vyvarujte.

Jakékoliv změny (úpravy na přístroji) provedené uživatelem mohou snižovat EMC výkon. Abyste se vyvarovali elektrickému šoku, nepoužívejte přístroj, jestliže napětí sledovaného povrchu přesáhne 24 Vac nebo 60 Vdc. Abyste se vyhnuli popáleninám, nebo jiným zraněním,

PŘÍSLUŠENSTVÍ


- | | |
|-----------|---|
| HI 73127 | Vyměnitelná pH elektroda |
| HI 73128 | Pinzeta pro výměnu elektrody |
| HI 70004P | pH 4.01 pufr, 20 mL sáčky(25 ks) |
| HI 70006P | pH 6.86 pufr, 20 mL sáčky(25 ks) |
| HI 70007P | pH 7.01 pufr, 20 mL sáčky(25 ks) |
| HI 70009P | pH 9.18 pufr, 20 mL sáčky(25 ks) |
| HI 70010P | pH 10.01 pufr, 20 mL sáčky(25 ks) |
| HI 77400P | pH 4 a 7 pufrů, 20 mL sáčky(5 ks každý) |
| HI 7004M | pH 4.01 pufr, 230 mL lahev |
| HI 7006M | pH 6.86 pufr, 230 mL lahev |
| HI 7007M | pH 7.01 pufr, 230 mL lahev |
| HI 7009M | pH 9.18 pufr, 230 mL lahev |
| HI 7010M | pH 10.01 pufr, 230 mL lahev |
| HI 7061M | Roztok na čištění elektrody, 230 mL lahev |

PARAMETRY

Rozsah	-2.0 až 16.0 pH (HI 98127) -2.00 až 16.00 pH (HI 98128) -5.0 až 60.0°C / 23.0 to 140.0°F
Rozlišení	0.1 pH (HI 98127) 0.01 pH (HI 98128) 0.1°C / 0.1°F
Přesnost	±0.1 pH (HI 98127) (při 20°C/68°F) ±0.05 pH (HI 98128) ±0.5°C / ±1°F
Typická EMC	±0.1 pH (HI 98127)
Odchylka	±0.02 pH (HI 98128) ±0.3°C / ±0.6°F
Teplotní Kompenzace	Automatická
Prostředí	-5 až 50°C (23 až 122°F); RH
Kalibrace	100%
	1 nebo 2 bodová s 2 sety standardních
Elektroda	pufrů(pH 4.01/7.01/10.01 nebo 4.01/6.86/9.18)
Baterie	HI 73127 pH elektroda (včetně)
Autom. vypnutí	4x1.5V s BEPS / cca 300 hodin
Rozměry	po 8 minutách nečinnosti
Váha	

NÁVOD K OBSLUZE

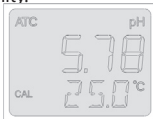
Zapnutí přístroje a kontrola baterie

Stiskněte a podržte klávesu /MODE dokud se nerozsvítí displej. Po dobu 1 sekundy se na obrazovce zobrazí všechny používané symboly, pak následuje procentuální vyjádření životnosti baterie (Např. % 100 BATT).

Měření

Ponořte elektrodu do testovaného roztoku a jemně míchejte. Měření je dokončeno, když z obrazovky zmizí indikátor stability.

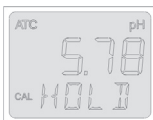
Na horním řádku displeje je zobrazená hodnota pH, která je automaticky teplotně kompenzována. Na spodním řádku je uvedena teplota vzorku.



Zmrazení displeje

Z měřicího módu stiskněte klávesu SET/HOLD. Na spodním řádku se zobrazí HOLD a na horním řádku zmrazená hodnota odečtu (Např. pH 5.78 HOLD).

Pro návrat stiskněte první nebo druhou klávesu.



Vypnutí testru

Poznámky:

• Před začátkem měření se ujistěte, že byl přístroj kalibrován (na displeji je symbol CAL).


• Jestliže měříte po sobě různé vzorky, sondu důkladně opláchněte, abyste se vyhnuli křížové kontaminaci. Po vyčištění

KALIBRACE

Pro dosažení lepší přesnosti se doporučuje provádět kalibraci často. Testr musí být rekalibrován vždy:


- při výměně pH elektrody
- po testování agresivních látek
- pokud se vyžaduje vysoká přesnost
- nejméně jednou za měsíc

Kalibrace

Z měřicího módu stiskněte klávesu /MODE dokud se na displeji OFF nezmění na CAL. Uvolněte klávesu. Na displeji se obrazí "pH 7.01 USE" (nebo "pH 6.86 USE" pokud jsou zvolené NIST standardy).

Do jedné sekundy přístroj aktivuje funkci pro automatické rozpoznání pufru. Pokud je rozpoznán správný pufr, na horním řádku displeje se zobrazí jeho hodnota a na spodním řádku displeje se zobrazí REC. Jestliže pufr nebyl detekován, na displeji zůstane po dobu 12 sekund USE a potom se objeví WRNG, označující tak, že byl použit špatný pufr.

U **1-bodové kalibrace** s pufru o pH 4.01, 9.18 nebo 10.01 přístroj automaticky hodnotu přijme, když je stabilní; testr přijme tuto hodnotu a zobrazí "OK 1". Do jedné sekundy se testr automaticky přepne do normálního měřicího módu.

Pokud je 1-bodová kalibrace prováděna s pufrům pH 7.01 (pH 6.86) po jejím dosažení stiskněte /MODE pro návrat zpět do měřicího módu. Na displeji se zobrazí "7.01" (nebo "6.86") - "OK 1" a do 1 sekundy se přístroj automaticky přepne do měřicího módu.


Poznámka: Je doporučováno provádět 2-bodovou kalibraci pro lepší přesnost.

U **2-bodové kalibrace** ponořte elektrodu do pufru o pH 7.01 (nebo pH 6.86). Po přijmutí prvního kalibračního bodu se objeví zpráva "pH 4.01 USE". Tato zpráva je na displeji zobrazena po dobu 12 sekund, pokud nebyl rozpoznán platný pufr. Pokud nebyl rozpoznán na displeji se zobrazí zpráva WRNG. Pokud je rozpoznán platný pufr (pH 4.01, pH 10.01, nebo pH 9.18) testr dokončí kalibraci. Při přijmutí pufru se na displeji zobrazí jeho hodnota a "OK 2". Poté se přístroj automaticky přepne do měřicího módu.

Poznámka: Na obrazovce se objeví symbol

CAL, znamená, že byl testr nakalibrován..


Opustit kalibraci vymazat data do základního nastavení




• Po vstupu do kalibračního módu a před přijetím prvního kalibračního bodu, je možné stisknutím klávesy /MODE mód opustit a vrátit se tak na minulá kalibrační data. Na spodním řádku displeje se zobrazí "ESC" asi po dobu 1 sekundy a poté se přístroj automaticky sám přepne do měřicího módu.

• Pro vymazání kalibračních dat do původního nastavení stiskněte po vstupu

NASTAVENÍ - SETUP

Setup mód umožňuje nastavení jednotky teploty a výběr pH pufru.

Pro vstup do Setup módu stiskněte klávesu /MODE a držte jí dokud se na obrazovce nezobrazí TEMP s aktuální jednotkou teploty (Např. TEMP °C). Poté:

- pro výběr °C/°F:** Použijte klávesu SET/HOLD. Po nastavení jednotky teploty stiskněte /MODE pro návrat do dalšího nastavení - pufru. Pro návrat do měřicího módu stiskněte /MODE dvakrát.
- změna kalibračního pufru:** Po nastavení jednotky teploty, testr zobrazí aktuální nastavení: "pH 7.01 BUFF" (pro 4.01/7.01/10.01) nebo "pH 6.86 BUFF" (pro NIST 4.01/6.86/9.18). Pro změnu pufru stiskněte SET/HOLD a poté stiskněte 

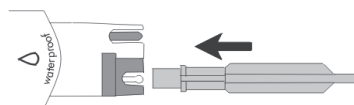
ÚDRŽBA PH ELEKTRODY

• Pokud pH elektrodu právě nepoužíváte, opláchněte ji vodou a uchovejte s několika kapkami uchovávacího roztoku v ochranné HI 70300 čepičce. NIKDY PRO UCHOVÁVACÍ ÚČELY NEPOUŽÍVEJTE DESTILOVANOU NEBO DEIONIZOVANOU VODU.

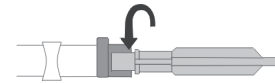
• Pokud byla elektroda ponechána suchá, před měřením ji ponořte do uchovávacího roztoku alespoň po dobu 2 hodin, aby se upravily podmínky elektrody pro měření.

• Pro prodloužení životnosti pH elektrody se doporučuje jí pravidelně měsíčně čistit. A to ponořením do čistícího roztoku HI 7061 na půl hodiny. Poté elektrodu důkladně

• Pomocí přibalené pinzety je možné pH elektrodu jednoduše vyměnit za novou (HI 73128). Zasuňte pinzetu do drážek elektrody viz obrázek.

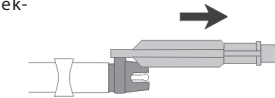


• Otočte pinzetou proti směru hodinových




ručíček.

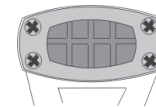
• Vytáhněte elek-



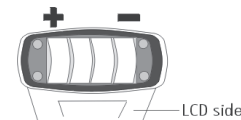
• Insert a new pH electrode following the above instructions in reverse order.

VÝMĚNA BATERIÍ

Kdykoliv se přístroj zapne, zobrazí se zbývající procentuální životnost baterie. Pokud je hladina nižší než 5%, na dolní levé části obrazovky se rozsvítí symbol + indikující slabou baterii. Baterie by měly být co nejdříve vyměněny. Pokud je životnost baterie tak nízká, že by mohla způsobit chybné výsledky, přístroj zobrazí "0%" a (BEPS) systém prevence chyb baterií zajistí automatické vypnutí přístroje.



Při výměně baterií odšroubujte 4 šroubky na horním krytu přístroje. Vyjměte staré baterie a zaměňte je za 4 nové. Při umísťování dbejte na správnou polaritu.



Nasadte zpátky horní kryt přístroje a ujistěte se, že těsnění je řádně usazeno na svém