

Návod k obsluze

HI 991001

Přenosný vodotěsný pH metr



ZÁRUKA

V případě správného používání a údržby přístroje v souladu s instrukcemi v návodu má přístroj **HI 991001** záruku dva roky na vady materiálu a defekty způsobené výrobou. Záruka na elektrodu je 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. Pokud je přístroj v záruce, nahlaste prodejci číslo přístroje, datum nákupu, sériové číslo a charakter poruchy. Pokud se na opravu záruka již nevztahuje, budete včas informováni o poplatku za opravu.

Vážený zákazníku,
děkujeme Vám, že jste si vybral produkt od firmy Hanna Instruments. Před použitím přístroje si prosím pečlivě přečtěte tento návod k obsluze. V případě, že potřebujete další informace, nás neváhejte kontaktovat na info@hanna-instruments.cz.

Tento přístroj je v souladu s **CE** směrnicemi.

ÚVODNÍ KONTROLA

Vyjměte přístroj z obalu a zkontrolujte, zda během přepravy nedošlo k poškození obsahu. Pokud objevíte nějakou škodu, ihned upozorněte svého prodejce.

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

POPIS

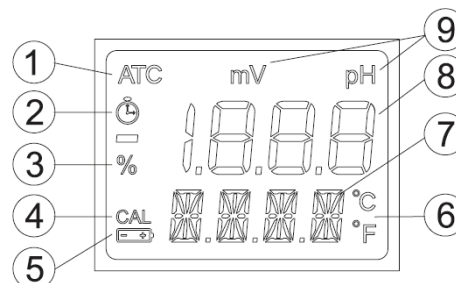
HI991001 je přenosný mikroprocesorový přístroj na měření pH a teploty.

Hlavní vlastnosti jsou: rozšířený rozsah pH a teploty; vodotěsný kompaktní obal; velký dvouřádkový displej; kontrola stavu baterií; automatická kalibrace pH jedno nebo dvoubodová pomocí standardních NIST pufrů; volitelné zobrazení teploty (°C nebo °F). pH elektroda má zabudovaný teplotní senzor pro současnou měření pH a odečítání teploty a rovněž obsahuje minizasilovač na odstínění elektrických interferencí.

Součástí dodávky přístroje jsou:

- **HI1296D** sonda pH/teplota s DIN konektorem a 1 m kabelem
- sáčky s kalibračními a čistícími roztoky
- 3x1,5V AA alkalické baterie
- návod k obsluze

LCD DISPLEJ



1. Indikátor automatické teplotní kompenzace
2. Indikátor stability
3. Stav baterie
4. Indikátor kalibrace pH
5. Indikátor slabých baterií
6. Volba jednotek teploty
7. Druhý displej
8. První displej
9. Jednotky zobrazené prvním displejem

PŘÍSLUŠENSTVÍ

- HI 1296D** kombinovaná sonda pH/teplota se zesilovačem a DIN konektorem, kabel 1m
- HI 7004L** pH 4.01 pufr, 500 ml
- HI 7006L** pH 6.86 pufr, 500 ml
- HI 7007L** pH 7.01 pufr, 500 ml
- HI 7009L** pH 9.18 pufr, 500 ml
- HI 7010L** pH 10.01 pufr, 500 ml
- HI 70300L** skladovací roztok, 500 ml
- HI 7061L** čistící roztok, 500 ml
- HI 77400P** kalibrační set (pH 4 a 7, 20 ml, po 5 ks
- HI 76405** držák elektrody

SPECIFIKACE

rozsah	-2,00 až 16,0 pH -5,0 až 105,0°C
rozlišení	0,01 pH 0,1°C
přesnost (20°C)	±0,02 pH ±0,5°C do 60°C; ±1°C mimo tento rozsah
kompensace teploty	automatická
kalibrace pH	1 nebo 2 bodová (pH 4,01/7,01/10,01 nebo 4,01/6,86/9,18)
sonda	HI 1296D
baterie	3 x 1,5V AAA
životnost	cca 1200 hod.
automatické vypínání	po 8 min. nečinnosti
prostředí	0 až 50°C; RH max. 100%
rozměry	152 x 58 x 30 mm
hmotnost	205 g

Přístroj čistěte pouze vodou.

PROVOZ

Připojení sondy:

K vypnutému přístroji připojte do zdířky DIN na horní straně přístroje konektor sondy a zajistěte jej matkou. Před měřením odstraňte ochranný kryt sondy.

Zapnutí a kontrola baterií:

Stiskněte tlačítko ON/OFF/MODE dokud se displej nerozsvítí. Na cca 1 vteřinu se zobrazí všechny segmenty displeje a potom stav baterie v %. Následně přejde přístroj do režimu měření. Poznámka: Pokud potřebujete zkontrolovat stav displeje, stiskněte tlačítko ON když je přístroj zapnutý. Přístroj zobrazí všechny segmenty displeje, dokud budete tlačítko držet.

Volba režimu měření:

Stiskem tlačítka SET/HOLD volíte měření pH a mV nebo pH - mV a ORP (podle typu sondy).

Zmrazení displeje:

V režimu měření stiskněte SET/HOLD dokud se na spodním displeji nezobrazí HOLD. Na displeji zůstane zachována aktuální naměřená hodnota. Stiskem libovolného tlačítka se vrátíte do režimu měření.

Vypnutí přístroje:

Stiskněte tlačítko ON/OFF/MODE. Spodní displej zobrazí OFF. Tlačítko uvolněte.

Poznámka: Přístroj má funkci akustické signalizace. Přepínačem, umístěným v prostoru baterií ji lze vypnout.

Poznámka: Pokud přístroj postrádá signál od teplotní sondy, přepne se z automatické kompenzace teploty na předem nastavenou hodnotu 25°C. LCD displej zobrazuje blikající symbol 25°C. Po připojení sondy se přístroj vrátí do režimu automatické kompenzace a zobrazí aktuální teplotu.

MĚŘENÍ pH A KALIBRACE

- Před měřením se ujistěte, že je přístroj nakalibrován.
- Pokud je sonda suchá aktivujte ji ponořením do skladovacího roztoku **HI 70300** nejméně na 1 hodinu.
- Špičku elektrody vložte do měřeného vzorku.
- Krátce promíchejte a vyčkejte, dokud nezhasne indikátor stability.
- Hlavní displej zobrazí hodnotu pH (teplotně kompenzovanou), spodní displej aktuální teplotu.
- Mezi postupným měřením různých vzorků špičku elektrody vždy důkladně opláchněte vodou a malým množstvím měřeného vzorku.

Kalibrace pH:

- V normálním režimu stiskněte tlačítko ON/OFF/MODE dokud se na spodním displeji nezmění symbol OFF na CAL. Potom tlačítko uvolněte.
- LCD displej zobrazí „pH 7,01 USE“ (nebo pH 6,86 USE v případě zvolení pufrů NIST). Po 1 vteřině přístroj zkontroluje, zda je použit správný pufr a pokud ano, zobrazí měřenou hodnotu a symbol REC. Pokud ne, ponechá výzvu USE ještě po dobu 12 vteřin a pak zobrazí WRNG, čímž signalizuje, že byl použit špatný pufr.
- Při jednobodové kalibraci s pufrům pH 4,01, 9,18 nebo 10,01 přístroj přijme kalibraci jakmile se signál ustálí, zobrazí hodnotu pufru a symbol OK 1. Po 1 vteřině přejde do režimu měření. Při jednobodové kalibraci pufrům pH 7,01 nebo 6,86 je pro návrat do režimu měření nutno stisknout ON/OFF/MODE.

Poznámka: K dosažení větší přesnosti měření se doporučuje vždy provádět dvoubodovou kalibraci.

- Při dvoubodové kalibraci vložte elektrodu do pufru pH 7,01 nebo 6,86. Jakmile je naměřená hodnota uložena, displej zobrazí „pH 4,01 USE“. Pokud není do 12 vteřin rozpoznán správný pufr, zobrazí se chybové hlášení WRNG. Pokud je pufr správný (pH 4,01; 10,01; 9,18) kalibrace se dokončí a přístroj zobrazí aktuální hodnotu a „OK 2“. Potom přejde do režimu měření.

Poznámka: Nakalibrovaný přístroj zobrazuje na displeji symbol CAL.

Ukončení kalibrace a obnovení výchozích hodnot:

- Po nastavení kalibračního režimu a ještě před změřením prvního bodu lze stiskem ON/OFF/MODE kalibraci ukončit a vrátit poslední hodnoty kalibrace. Na displeji se na 1 vteřinu zobrazí ESC a přístroj přejde do režimu měření.
- Chcete-li obnovit výchozí hodnoty a vymazat předchozí kalibrace, stiskněte v kalibračním režimu a ještě před prvním měřením tlačítko SET/HOLD. Na displeji se na 1 vteřinu zobrazí ESC, jsou nastaveny výchozí hodnota a symbol CAL zmizí.

NASTAVENÍ

Režim nastavení umožňuje volbu jednotek teploty a sady pufrů. Do režimu nastavení vstoupíte stiskem a podržením tlačítka ON/OFF/MODE dokud se symbol CAL nezmění na TEMP a nezobrazí se aktuální jednotky (např. TEMP °C).

- Pro výběr °C / °F použijte tlačítko SET/HOLD. Stiskem ON/OFF/MODE přejdete na výběr řady pufrů, dvojitým stiskem se vrátíte do režimu měření.
- Řadu pufrů zvolíte po výběru jednotek teploty. Nejprve přístroj zobrazí aktuální nastavení „pH 7,01 BUFF“ (pro 4,01; 7,01; 10,01) nebo „pH 6,86 BUFF“ (pro 4,01; 6,86; 9,18). Nastavení změníte tlačítkem SET/HOLD. Do režimu měření se vrátíte stiskem ON/OFF/MODE.

VÝMĚNA BATERIÍ

Při zapnutí se zobrazí zbývající kapacita baterií v %. Pokud je hodnota nižší než 5% v levém dolním rohu displeje se zobrazí blikající symbol baterie. Pokud napětí poklesne pod úroveň zajišťující správné měření automaticky systém prevence chyb BEPS přístroj vypne.

Odšroubujte 4 šroubky na zadní straně přístroje a opatrně vyměňte baterie za nové. Dodržte správnou polaritu. Našroubujte kryt zpět. Věnujte pozornost dokonalému utěsnění proti vodě.