

PHH-7011

Uživatelská příručka



pH/mV/teplota - vodotěsný tester



Obsah

Úvod	3
Vlastnosti	3
Specifikace	3
Popis přístroje	4
Popis displeje	5
Funkce klávesnice	5
Pokyny k obsluze	6
Kalibrace	6
Měření	7
Mód funkcí	7
Výměna baterie	7
Výměna elektrody	8
Aplikace	8
Kalibrační certifikát	8

Úvod:

Děkujeme vám, že jste si vybrali model PHH-7011 mikroprocesorem řízený vodovzdorný pH/mV/teplota tester. S výměnnou elektrodou lze měřit široký rozsah pH, ORP a teploty. Doporučujeme vám, abyste si důsledně přečetli a sledovali tento manuál.

Vlastnosti:

- ❖ Velký displej LCD zobrazuje pH a teplotu současně.
- ❖ Vodotěsná standardní a robustní konstrukce má krytí IP-57 a je vhodná pro průmyslové použití. Přístroj plave na vodě.
- ❖ Automatická teplotní kompenzace a přepínatelné °C / °F.
- ❖ Zobrazuje funkční mód automaticky při vložení modulu snímače.
- ❖ Ikonky **PH** **ORP** a jednotky **pH**, **mV**, **°C**, **°F** pro snadné rozeznání během výběru módu funkce.
- ❖ Zobrazuje hodnotu max/min a její udržení na displeji.
- ❖ Indikátor nízkého napětí baterie a stavu nabití. Automatické vypnutí napájení po 10 minutách nepoužívání přístroje.
- ❖ Snadná výměna pH nebo ORP modulů elektrody uživatelem.

Specifikace:

PHH-7011

	pH	redox.potenc.	teplota
Rozsah	-2 ~ 16.00	-1000 ~ 1000	0 ~ 90.0°C
Přesnost	±0.01 + 1 digit	±2 + 1 digit	±0.02°C + 1 digit
Rozlišení	0.01 pH	1mV	0.1°C
Aut.teplot.komp.	0 ~ 90°C		
Kalibrace	pH 4.00, 7.00, 10.01		
Napájení	4 baterie 1.5Vss (UM-4/AAA)		
Rozměry	Přístroj: 195 x 40 x 36mm, souprava: 230 x 205 x 50mm		
Hmotnost	Přístroj: 150gramů (s baterií), souprava: 700gramů		

Popis přístroje:

Připojení lanka



Víčko bateriového prostoru

Hlavní displej

Tlačítko Udržení/Max/Min

Ochranná krytka

Tlačítko módu funkcí

Tlačítko napájení/kalibrace

Límeč elektrody

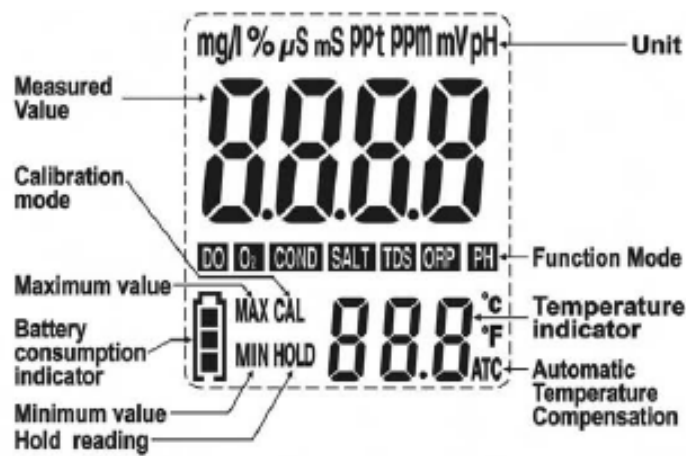
Modul elektrody

Nádobka smáčení

Špička snímače

Ochranné víčko snímače

Popis displeje:



Měřená hodnota
Kalibrační mód

Max. hodnota
Indikátor nabití baterie
Min. hodnota
Udržení údaje

Jednotky

Mód funkce
Indikátor teploty
Automatická teplotní kompenzace

Funkce klávesnice:



Napájení / Kalibrace

1. Stiskněte tlačítko k zapnutí nebo vypnutí napájení.
2. Stiskněte a přidržte tlačítko ke vstupu do kalibračního módu



Mód funkce

1. Stiskněte a přidržte tlačítko pro změnu °C nebo °F



Udržení / max. a min.

1. Stiskněte tlačítko ke vstupu módu Hold.
2. Stiskněte a přidržte tlačítko ke vstupu do módu Maximum/Minimum. Stiskněte prosvícené tlačítko ke zobrazení hodnoty Maxima a Minima.
3. Stiskněte a přidržte tlačítko znovu k výstupu z tohoto módu a k návratu do módu měření.

Pokyny k obsluze:


Příslušenství

Po obdržení dodávky zkontrolujte balík a přístroj, abyste zjistili jakoukoliv známku poškození. Dle balíčního listu zkontrolujte, zda jste obdrželi všechny položky:

Měřidlo, kalibrační roztok pH 4 & 7, smáčecí roztok, lanko, baterie (je instalována), instrukční manuál, přenosný obal.




Opční: elektroda ORP (redox potenciál), kalibrační roztok pH 10.01

Příprava

1. Sejměte ochranný kryt a odšroubujte smáčecí víčko z měřiče a elektrodu vypláchněte čistou vodou a osušte ji. Ponechte roztok ve víčku a po činnosti vraťte víčko zpět.
2. Stiskněte  tlačítko a zapněte napájení přístroje.

Kalibrace:

< pH >

1. Ujistěte se, že snímač je pH elektroda nebo sledujte, co ukazuje ikonka  na LCD displeji.
2. Ponořte elektrodu do pH7 kalibračního roztoku. Mírně míchejte a vyčkejte dokud není displej stabilní. Stiskněte a přidržte  tlačítko ke vstupu do kalibračního módu až se objeví **CAL** a blikající 7.00. Když displej přestane blikat a ukazuje "SA" pak "End", je kalibrace ukončena a displej se vrátí do měřícího módu.
3. Opláchněte elektrodu čistou vodou a osušte ji. Ponořte elektrodu do kalibračního roztoku pH4. Mírně míchejte a vyčkejte dokud není displej stabilní. Stiskněte a přidržte  tlačítko ke vstupu do kalibračního módu až se objeví ikonka **CAL** a pak 4.00. Když displej přestane blikat a ukazuje "%" (procentní průběh charakteristiky), pak "SA", potom "End", je kalibrace ukončena a displej se vrací do měřícího módu.
4. Po kalibraci pH4 a pH10 bude displej ukazovat procentní průběh charakteristiky (PTS) a tím se ukazuje stav elektrody. Je-li PTS pod 70% nebo nad 130%, musí se elektroda vyměnit. Údaj 100% je ideální.


Poznámka: (1) Ikonka "SA" se neobjeví, je-li kalibrace chybná.
(2) Když provádíte dvou nebo tříbodovou kalibraci, kalibrujte nejprve s kalibračním roztokem pH7 a potom s roztokem pH4 nebo pH10.

Měření

< pH >




1. Po kalibraci opláchněte elektrodu čistou vodou a osušte ji. Ponořte elektrodu do vzorku roztoku, který se má měřit. Mírně míchejte a vyčkejte, dokud není k odečtení stabilní údaj.

< ORP >

1. Ponořte ORP elektrodu a na displeji LCD se automaticky ukáže ikonka .
2. Pro ORP není kalibrace nezbytná. Ale mělo by být ověřeno se specifickým ORP roztokem, zda je elektroda dobrá nebo špatná.
3. Opláchněte elektrodu čistou vodou a osušte ji. Ponořte elektrodu do vzorku roztoku, jenž má být měřen. Mírně míchejte a vyčkejte až se údaj displeje ustálí.

Poznámka: (1) Na displeji se objeví “_ _ _ _” je-li měření mimo rozsah
(2) Po měření opláchněte elektrodu čistou vodou. Vraťte zpět ochranné víčko snímače a smáčecí nádobku. Smáčecí nádobka by měla být stále mokrá přidáním smáčecího roztoku.

Mód funkcí

1. Stiskněte  tlačítko ke vstupu do funkčního módu hold (udržení). Objeví se ikonka **HOLD** a na displeji se zobrazí zadržený měřený údaj. Když stiskneme tlačítko znovu, přístroj se vrátí do režimu měření.
2. Stiskněte tlačítko  a přidržte je ke vstupu do módu funkcí maximum a minimum měření, dokud se na displeji neobjeví blikající ikonka **MAX** a **MIN**. Hodnota maxima a minima se ukáže na displeji zatímco tisknete svítící tlačítko. K výstupu z tohoto módu stiskněte a přidržte **H/M** tlačítko dokud nezmizí ikonka **MAX** a **MIN** a přístroj se pak navrátí do módu měření.
3. Stiskněte a přidržte tlačítko  ke změně °C nebo °F.

Poznámka: (1) Pokud je přístroj v módu MAX/MIN, nevypíná se automaticky.
(2) Pokud indikátor baterie bliká, vyměňte ji za novou.

Údržba:

Výměna baterie

1. Uvolněte šroubek z víčka bateriové komůrky.
2. Nahraďte baterie novými AAA (UM-4) a dbejte na polaritu.
3. Vraťte na místo víčko bateriové komůrky a přitáhněte šroubek šroubovákem.

Poznámka: (1) Ujistěte se o správné polaritě.
(2) Neztraťte “O” kroužek, který je na víčku umístěn.

Výměna elektrody

1. Odšroubujte proti směru hodinových ručiček límec elektrody a odstraňte jej.
2. Vytáhněte modul elektrody z testeru.
3. Nasuňte pečlivě modul nové elektrody do patice testeru.
4. Vraťte zpět límec elektrody a utáhněte jej, aby dobře těsnil.

Aplikace:

Zemědělství · Protimrazová recyklace · Akvária · Bojlery · Chemický průmysl · Chladicí věže · Pitná voda · Rybí farmy · Potravinářský průmysl · Zahradní hospodářství · Hydroponie · Laboratoře · Pěstírny · Plavecké bazény a lázně · Vodní hospodářství

Kalibrační certifikát

Calibration Certificate
<i>This certificate guarantee that the product has been inspected and tested in accordance with the published specifications.</i>
<i>The instrument has been calibrated by using equipment which was already calibrated to standards traceable to international standards.</i>
Model: PHH-7011
Serial no.: _____
Date _____