

UŽIVATELSKÝ MANUÁL ADWA AD110 a AD111

AD110 a AD111

pH / ° C a pH / mV / ° C

www.adwainstruments.com

Vážený zákazníku,

Děkujeme, že jste si vybrali produkt Adwa.

Než začnete, přečtěte si pozorně tento návod operací.

Tento přístroj je v souladu se směrnicí EMC

89/336 / EHS a směrnice o nízkém napětí 73/23 / EEC pro \ T elektrických zařízení.

Pro další technické informace nás prosím kontaktujte na adrese sales@adwainstruments.com.

OBSAH

Úvod	1
Technická data	2
Funkce displeje a klávesnice	3
Klávesnice.....	4
Měření	5
Kalibrace	6
Výměna baterie	7
Údržba elektrod	8
Pravidelná údržba.....	9
Postup čištění.....	10
Sondy a řešení	11

1. ÚVOD

AD110 a AD111 jsou kompaktní pH metry

automatická kalibrace pH, funkce přidržení, vybitá baterie indikace, měření teploty a kompenzace.

Navíc může AD111 měřit v rozsahu mV, pokud pomocí správné elektrody.

Oba modely jsou dodávány s:

- pH elektroda AD1230B s tělem Epoxy, ochrana špičky láhev, BNC konektor a 1 m kabel
- Teplotní sonda nerezové oceli AD7662, 1 m kabel
- Kalibrační pufrы pH 4,01 a pH 7,01 (sáček 20 ml) každý
- Baterie (4 x 1,5 V AA alkalické)
- Návod k použití

2.

Technická data	AD110	AD111
Rozsah	2,00 – 16,00 pH / -5,0 – 105,0 °C -----	2,00 – 16,00 pH / -5,0 – 105,0 °C ± 1000 mV
Rozlišení	0,01 pH / 0,1 °C -----	0,01 pH / 0,1 °C 1 mV
Přesnost 25°C	± 0,02 pH ± 0,5 ° C až do 60 ° C / ± 1 ° C venku -----	± 0,02 pH ± 0,5 ° C až do 60 ° C / ± 1 ° C venku ± 2 mV
pH kalibrace	Automaticky, 1 nebo 2 body, s 3 paměťmi uloženými v paměti (pH 4,01, 7,01 a 10,01)	Automaticky, 1 nebo 2 body, s 3 paměťmi uloženými v paměti (pH 4,01, 7,01 a 10,01)
mV Kalibrace	-----	Tovární
Teplotní kalibrace	Tovární	Tovární
Teplotní kompenzace	Automatické nebo 25 ° C pevné	Automatické nebo 25 ° C pevné
Typ baterie / Životnost	4 x 1,5V AA / přibl. 1500 hodin používání	4 x 1,5V AA / přibl. 1500 hodin používání
Automatické vypnutí	Po 8 minutách nepoužívání	Po 8 minutách nepoužívání
Prostředí	0 až 50 ° C; RH max 95%	0 až 50 ° C; RH max 95%
Rozměry	70 x 145 x 26 mm	70 x 145 x 26 mm
Hmotnost	Přibližně 200 g	Přibližně 200 g

3.

FUNKCE DISPLEJE A KLÁVESNICE

Zobrazit

1. Symbol H se rozsvítí a signalizuje, že hodnota je zmrazené na displeji
2. Symbol baterie se rozsvítí a signalizuje vybitou baterii stav
3. Změřte jednotku zobrazované hodnoty: pH, mV (Pouze AD111) nebo ° C

4.

Klávesnice

4. Tlačítko ON / OFF pro zapnutí a vypnutí přístroje
5. Tlačítko SET / HOLD pro výběr rozsahu měření, Potvrďte kalibrační body a změřte hodnoty na displeji, displej (podržený stisk)
6. Tlačítko CAL pro vstup do režimu kalibrace

5.

MĚŘENÍ

- Každý přístroj je dodáván spolu se čtyřmi 1,5V baterií. Nainstalujte baterie, jak je vysvětleno v části Odstavec „Výměna baterie“
- Připevňte pH elektrodu a teplotní sondu k přístroji konektorů na horní straně přístroje.
- Zapněte stisknutím tlačítka ON / OFF. klíč.
- Odstraňte ochrannou láhev tip elektrody pH. Ponořte pH elektroda a teplotní sonda roztok, který má být testován, jemně promíchejte a počkejte na stabilní čtení.

Poznámka: Špička elektrody pH by měla být ponořena na nejméně 4 cm do roztoku.

Poznámka: Teplotní sonda by měla být umístěna co nejbližší pH elektrody.

- Stiskněte tlačítko SET / HOLD pro zobrazení požadovaný rozsah: pH, mV (pouze pro AD111 se správnou elektrodou), nebo °C (teplota).

Hodnoty pH jsou automaticky kompenzovány teplotní odchylky.

- Pokud není připojena teplotní sonda, připojte kompenzace se provádí při pevné hodnotě 25 °C (značka „° C“ bliká, aby vám poradila operátor).
- Zmrazení displeje z měření stiskněte a podržte tlačítko SET / HOLD, dokud se nezobrazí „H“. rozsvítí se značka. Opětovným stisknutím tlačítka SET / HOLD se vrátíte do normálního režimu.
- Po použití přístroj vypněte stisknutím tlačítka ON / OFF a odpojte sondy.
- Vyčistěte pH elektrodu vodou a vložte hrot ochrannou láhev. Nikdy nenechávejte hrot elektrody suchý. Viz odstavec „Údržba elektrod“ podrobnosti.

6.

KALIBRACE

Přístroj je z výroby kalibrován pro mV a teplot. V případě potřeby kontaktujte svého prodejce.

Pro kalibraci pH postupujte následovně:

- Vstupte do režimu kalibrace stisknutím tlačítka CAL. „7.01 pH“ začne blikat.
- Pro jednobodovou kalibraci, ponořte pH elektrodu a teplotu sondy v některém z uložených vyrovnávacích pamětí (např. pH 4,01, 7,01 nebo 10,01).
- Měřič automaticky rozpozná a zobrazí hodnotu vyrovnávací paměti.
- Když značka pH přestane blikat, stiskněte tlačítko SET / HOLD pro potvrzení kalibrace bod.

Poznámka: Pokud byl použit pufr pH 7,01, stiskněte SET / HOLD pro opuštění režimu kalibrace. Jinak, pokud byl použit jiný buffer, měřič se automaticky vrátí do normálního režimu.

- Pro dvoubodovou kalibraci ponořte pH elektroda a teplotní sonda v pufru pH 7,01.
- Měřič automaticky rozpozná a zobrazí hodnotu vyrovnávací paměti.
- Když značka pH přestane blikat, stiskněte tlačítko SET / HOLD pro potvrzení a uložení první kalibrační bod.
- Měřič poté požádá o druhý pufru.
- Ponořte pH elektrodu a teplotu sonda v pufru pH 4,01 (nebo pH 10,01).
- Když je tato vyrovnávací paměť také rozpoznána, stiskněte SET / HOLD pro potvrzení a uložení druhý kalibrační bod; se vrátí do normálního režimu.

Poznámka: Pokud je roztok s nesprávnou hodnotou pH slouží jako vyrovnávací paměť pro kalibraci, na displeji se zobrazí „Ec“ zpráva.

Poznámka: Chcete-li režim kalibrace ukončit, stiskněte tlačítko CAL čas. Měřič zobrazí pomlčky a poté návrat do normálního režimu měření.

Poznámka: Chcete-li obnovit výchozí hodnoty po zadání režimu kalibrace a před prvním bodem Potvrzení (hodnota pH bliká), stiskněte a přidržte stiskněte tlačítko SET / HOLD a poté CAL.

Poznámka: Pro lepší přesnost se doporučuje přenášet 2-bodovou kalibrační proceduru.

7.

VÝMĚNA BATERIE

Když jsou baterie slabé, na displeji se rozsvítí symbol baterie. Pokud se indikátor vybití baterie zobrazí jen několik hodin zbývajících životností baterie. Doporučuje se okamžitě vyměnit baterie. Kromě toho, když je úroveň nabití baterie příliš nízká, aby bylo zajištěno spolehlivé měření.

Systém prevence chyb baterie (BEPS) varuje uživatele zobrazením zprávy „Eb“ a poté přepne přístroj vypněte. Chcete-li vyměnit baterie, vyjměte je kryt bateriového prostoru na a vyměňte vše při platbě čtyři baterie AA 1,5V jejich polaritě. Baterie by měly být vyměňovány pouze v bezpečném prostoru a při použití typu baterie v tomto návodu k obsluze.

8.

ÚDRŽBA ELEKTROD

Úložný prostor

Chcete-li minimalizovat ucpání a zajistit rychlou dobu odezvy, skleněná žárovka a spojka pH elektrody by měla být vždy být vlhký. Pokud se elektroda nepoužívá, uchovávejte ji s ochranným hrotem láhev. Pokud potřebujete přidat nějaký roztok na ochranný hrot použijte zásobník AD70300.

9.

Pravidelná údržba

Zkontrolujte elektrodu a kabel. Kabel použitý pro připojení k přístroji musí být neporušené a tam nesmí být žádné body zlomené izolace na kabelu nebo trhliny na dřívku elektrody nebo žárovce. Pokud nějaké škrábance nebo praskliny, vyměňte elektrodu. Opláchněte všechny zbytky soli vodou. Konektory musí být dokonale čisté a suché.

10.

Postup čištění

Namočte do deionizované vody přibližně 30 minut, poté elektrodu důkladně opláchněte deionizovanou vodou a namočte je do čistícího roztoku AD7061 po dobu nejméně 1 hodiny před provedením měření.

11.

SONDY A ŘEŠENÍ

PH elektroda AD1230B s epoxidovým tělem, hrot ochranná láhev, konektor BNC a 1 m kabel
AD3230B ORP elektroda s epoxidovým tělem, hrot ochranná láhev, konektor BNC a 1 m kabel
AD7662 Teplotní sonda z nerezové oceli s 1m kabel
AD70004P pH 4,01 pufrový roztok, 20 ml sáček, 25 ks.
AD70007P pH 7,01 pufrový roztok, 20 ml sáček, 25 ks.
AD70010P pH 10,01 pufrový roztok, 20 ml sáček, 25 ks.
AD70300 Skladovací roztok, 230 ml
AD7061 Čistící roztok, 230 ml