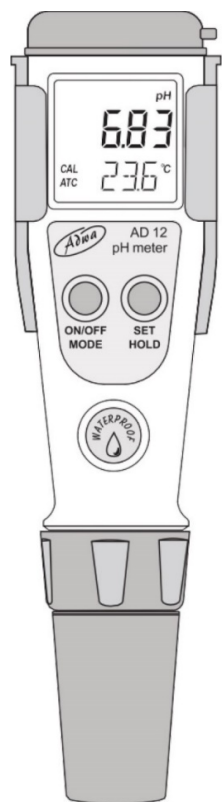


INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA

AD11 i AD12

Wodoszczelne mierniki pH



marox

www.marox.com.pl

Szanowny kliencie,

Dziękujemy za wybór produktu spółki Adwa. Prosimy przed korzystaniem uważnie przeczytać niniejszą instrukcję. Niniejsze urządzenia są zgodne z dyrektywą EMC 89/336/EEC oraz dyrektywą o niskim napięciu 73/23/EEC dla urządzeń elektrycznych. W celu uzyskania dalszych informacji technicznych, proszę napisać wiadomość e-mail na sales@adwainstruments.com

WSTĘP

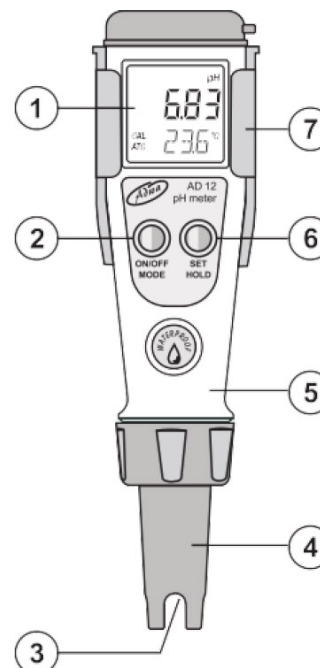
AD11 i AD12 to wodoszczelne urządzenia do pomiaru pH i temperatury. Pokrywa urządzenia jest dokładnie uszczelniona przeciw wilgoci. Wszystkie wartości pH są automatycznie kompensowane na podstawie temperatury, a wartości temperatury mogą być przedstawione w jednostkach °C lub °F. Urządzenie posiada jednopunktową lub dwupunktową kalibrację pH za pomocą automatycznego rozpoznania roztworu kalibracyjnego z pięciu możliwych wartości zapisanych w pamięci urządzenia. Pomiar są bardzo dokładne z unikatową kontrolką stabilności bezpośrednio na wyświetlaczu LCD. Niniejsze modele są też wyposażone w symbol rozładowanej baterii, który ostrzega użytkowników w razie potrzeby o wymianie baterii. Elektroda pH AD11P dostarczana wraz z narzędziem jest wymiennalna, a użytkownik może ją wymienić. Czujnik temperatury ułożony w

korpusie sondy umożliwia szybki i dokładny pomiar temperatury i kompensację.

Każdy miernik jest kompletnie dostarczany z:

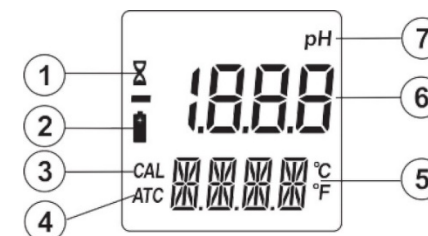
- AD11P pH elektroda
- 4 x 1.5 V baterie, typ przyciskowy
- Instrukcja użytkownika

PRZEDNI PANEL I WYŚWIETLACZ



1. Dwurzędowy wyświetlacz LCD
2. Przycisk ON/OFF/ MODE

3. elektroda pH i czujnik temperatury
4. Korpus elektrody
5. Przegroda na baterię (wnętrze)
6. Przycisk SET/HOLD
7. Uchwyt zaciskowy



1. Kontrolka stabilności (symbol klepsydry)
2. Kontrolka rozładowanej baterii
3. Tryb kalibracji / znak miernika kalibracji
4. Kontrolka ATC (Automatyczna kompensacja temperatury)
5. Druga linijka wyświetlacza LCD
6. Pierwsza linijka wyświetlacza LCD
7. Jednostka pomiarowa dla pierwszej linijki wyświetlacza

DANE TECHNICZNE

Zakres -2.0 do 16.0 pH (AD11) -2.00 do 16.00 pH (AD12) -5.0 do 60.0 °C / 23.0 do 140.0 °F

Rozdzielczość 0.1 / 0.01pH 0.1 °C / 0.1 °F

Dokładność (przy 25 °C/77 °F) ±0.1 / ±0.01pH ±0.5 °C / ±1 °F

Kalibracja pH

Automatyczna 1, lub 2- punktowa z 2 zbiorami zapamiętanych roztworów kalibracyjnych

(pH4.01/7.01/10.01 lub 4.01/6.86/9.18)

Elektroda pH AD11P (w opakowaniu)

Kompensacja temperatury Automatyczna

Typ baterii 4 x 1.5V typ przyciskowy

Żywotność baterii około 300 godz. stosowania

Automatyczne wyłączenie po 8 minutach, jeśli nie jest stosowana

Warunki środowiska -5 do 50 °C (23 do 122 °F); wilgotność względna 100%

Wymiary 175.5 x 39 x 23 mm

Masa 100 g

ELEKTRODY I ROZTWORY

AD11P zastępcza elektroda pH

AD70004P pH 4.01 roztwór kal., 20 ml, 25 szt

AD7004 pH 4.01 roztwór kal., 230 ml butelka

AD70007P pH 7.01 roztwór kal., 20 ml, 25 szt

AD7007 pH 7.01 roztwór kal., 230 ml butelka

AD70010P pH 10.01 roztwór kal., 20 ml, 25 szt

AD7010 pH 10.01 roztwór kal., 230 ml butelka

AD7061 roztwór czyszczący, 230 ml IS

AD70300 roztwór do przechowywania, 230 ml IS

STOSOWANIE

Włączenie urządzenia

- Wciśnij i przytrzymaj przycisk ON/OFF/MODE, dopóki wyświetlacz LCD się nie zaświeci. Wszystkie stosowane segmenty zaświecą się na jedną sekundę (lub dopóki przycisk jest wciśnięty). Zatrzymanie wyświetlacza

- W trybie pomiaru wciśnij przycisk SET/HOLD. Pomiar zostanie zatrzymany na wyświetlaczu LCD. Wciśnięcie dowolnego przycisku powoduje powrót do normalnego trybu.

Wyłączenie urządzenia

- W trybie pomiaru wciśnij przycisk ON/OFF/MODE. W drugiej linijce pojawi się OFF. Zwolnij przycisk.

Uwaga: Jeśli pomiary wykonywane są na różnych próbkach po sobie, dokładnie przepłucz sondę, żeby zapobiec wzajemnej kontaminacji. Po wyczyszczeniu sondy, przepłukaj ją częścią próbki, która będzie badana.

POMIAR pH I KALIBRACJA

Pomiar

- Zanurz elektrodę do roztworu testowego delikatnie mieszając.

- Pomiar należy wykonywać, kiedy przestanie się świecić kontrolka stabilności (klepsydra).

- W pierwszej linijce wyświetlacza LCD znajduje się wartość pH automatycznie kompensowana na temperaturę, natomiast w drugiej linijce temperatura próbki.

Uwaga: Przed jakimkolwiek pomiarem pH upewnij się, że urządzenie jest skalibrowane (na wyświetlaczu pojawi się CAL).

Kalibracja pH

W celu uzyskania lepszej dokładności zaleca się częstą kalibrację urządzenia. Oprócz tego urządzenie musi być ponownie kalibrowane w następujących przypadkach:

a) Po wymianie elektrody pH,

b) po przetestowaniu agresywnych chemikali,

c) Po wymogu wysokiej dokładności,

d) Co najmniej raz w ciągu miesiąca.

Procedura kalibracji

- W normalnym trybie pomiaru włączyć i przytrzymać przycisk ON/OFF/MODE, dopóki znak OFF w drugiej linijce nie zmieni się na CAL.

- Zwolnij przycisk. Wyświetlacz przełączy się na tryb kalibracji i wyświetli się na nim "pH 7.01 USE" (lub "pH 6.86 USE" jeśli wybrano grupę roztworów kalibracyjnych NIST).

- Miernik automatycznie rozpozna roztwory kalibracyjne: w przypadku wykrycia ważnego roztworu kalibracyjnego jego wartość wyświetli się w pierwszej linijce wyświetlacza, a w drugiej linijce wyświetli się znak REC. Jeśli nie zostanie stwierdzony żaden ważny roztwór kalibracyjny, kontrolka USE będzie aktywna przez 12 sekund, a potem nastąpi komunikat WRNG, który świadczy o tym, że mierzony roztwór kalibracyjny nie ma ważnej wartości kalibracyjnej.

Kalibracja jednopunktowa

W przypadku jednopunktowej kalibracji roztworami kalibracyjnymi pH 4.01, 9.18 lub 10.01 miernik przyjmuje kalibrację automatycznie po ustaleniu pomiaru. Przyjęty roztwór kalibracyjny wyświetli się przez jedną sekundę wraz z komunikatem

„OK 1”, a później miernik powróci do normalnego trybu pomiaru.

Jeśli wymagana kalibracja jednopunktowa z roztworem kalibracyjnym z pH 7.01 (lub pH 6.86), po przyjęciu punktu kalibracyjnego wciśnij przycisk ON/OFF/MODE, aby wrócić do normalnego trybu. Miernik przez jedną sekundę wyświetli „7.01” (lub „6.86”) i „OK 1”, a później powróci do normalnego trybu pomiaru.

Uwaga: W celu uzyskania lepszej dokładności zaleca się wykonanie dwupunktowej kalibracji.

Kalibracja dwupunktowa

- W przypadku dwupunktowej kalibracji umieść elektrodę w roztworze kalibracyjnym o pH 7.01 (lub pH 6.86). Po przyjęciu pierwszego punktu kalibracyjnego wyświetla się komunikat “pH 4.01 USE”. Jeśli ważny roztwór kalibracyjny nie zostanie rozpoznany, niniejszy komunikat będzie trwał 12 sekund. Jeśli nie zostanie rozpoznany żaden roztwór kalibracyjny, wyświetla się komunikat WRNG. W przypadku detekcji ważnego roztworu kalibracyjnego (pH 4.01, 10.01, lub 9.18) miernik zakończy kalibrację. Na wyświetlaczu wyświetli przyjęta wartość z komunikatem „OK 2”, a później miernik powróci do normalnego trybu.

Uwaga: Jeśli procedura kalibracji zostanie zakończona wyświetli się znak CAL.

Anulowanie kalibracji i resetowanie do wartości domyślnej

- Po wejściu do trybu kalibracji i przed przyjęciem pierwszego punktu, mogą Państwo anulować procedurę i wrócić do danych ostatniej kalibracji wciskając przycisk ON/OFF/MODE. W drugiej linii wyświetlacza przez jedną sekundę pojawia się symbol „ESC”, a później miernik wraca do normalnego trybu pomiaru.

- Jeśli chcesz ustawić domyślne wartości kalibracji SET/HOLD. W drugiej linii przez jedną sekundę pojawi się znak „CLR”, miernik resetuje się do kalibracji domyślnej, a znak CAL przestaje się wyświetlać.

USTAWIENIA

Tryb ustawień umożliwia wybór jednostki temperatury oraz zbioru roztworów kalibracyjnych pH. Jeśli chcesz wejść do trybu ustawień, wciśnij przycisk ON/OFF/MODE, dopóki w drugiej linii wyświetlacza znak CAL nie zmieni się na TEMP oraz aktualną jednostkę temperatury (np. TEMP °C). Później:

Wybór °C/°F:

- Wciśnij przycisk SET/HOLD. Po wyborze jednostki temperatury włącz przycisk ON/OFF/MODE, aby wejść do trybu zbioru roztworów kalibracyjnych.

- Ponownie wciśnij przycisk ON/OFF/MODE, aby wrócić do normalnego trybu pomiaru.

Zmiana zbioru roztworów kalibracyjnych:

- Po ustawieniu jednostki temperatury miernik wyświetli aktualny zbiór roztworów kalibracyjnych “pH 7.01 BUFF” (w przypadku 4.01/7.01/10.01) lub “pH 6.86 BUFF” (w przypadku NIST 4.01/6.86/*9.18).

- Zbiór SET/HOLD zmienia się za pomocą przycisku, później wciskając przycisk ON/OFF/MODE można wrócić do normalnego trybu pomiaru.

KONSERWACJA ELEKTRODY

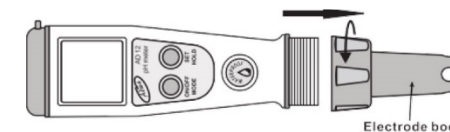
Kiedy nie korzystacie z elektrody, należy przepłukać ją kilkoma kroplami roztworu do przechowywania AD70300 w zamknięciu ochronnym.

NIGDY NIE PRZECHOWUJ ELEKTRODY W WODZIE DESTYLOWANEJ LUB DEJONIZOWANEJ!

- Jeśli elektroda wyschła, należy ją reaktywować mocząc końcówkę w roztworze do przechowywania na co najmniej jedną godzinę.

- Jeśli chcesz przedłużyć żywotność elektrody, zaleca się raz w ciągu miesiąca wyczyścić ją zanurzając końcówkę do roztworu AD7061 czyszczącego na 30 minut. Potem dokładnie przepłukaj ją strumieniem wody z wodociągu i dokonaj rekalkibracji miernika.

- Elektrodę można łatwo wymienić odkręcając korpus elektrody, jak przedstawiono poniżej.



WYMIANA BATERII

Kiedy baterie są rozładowane, na wyświetlaczu zaświeci się symbol baterii, który ostrzega o niskim poziomie baterii. Baterie należy wymienić, jak najszybciej. Jeśli chcesz wymienić baterie, odkręć i poluzuj korpus elektrody. Wyjmij przegrodę na baterie i ostrożnie wymień wszystkie cztery baterie, uważaj na ich bieguny. Znowu zamocuj i dokręć korpus elektrody, żeby zapewnić szczelność.

