

INSTRUKCJA OBSŁUGI
TESTER PH HI 98118

GroLine



Miernik jest zgodny z dyrektywami EC. Dziękujemy za zakup miernika firmy Hanna. Zalecamy dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją obsługi miernika.

WSTĘP

Rozpakuj miernik i sprawdź, czy nie został uszkodzony podczas transportu.

Miernik zawiera w zestawie:

- Bateria CR2032
- Nasadka ochronna elektrody
- Saszetka z buforem kalibracyjnym pH
- Saszetka z płynem do mycia elektrody
- Certyfikat jakości

Uwaga: Zachowaj wszystkie materiały opakunkowe do momentu upewnienia się o prawidłowym działaniu miernika. W razie nieprawidłowości musi on być odesłany w opakowaniu oryginalnym.

PRZYGOTOWANIE

Dostarczona elektroda pH miernika jest sucha. Należy zdjąć z niej nasadkę ochronną i uzdatnić ją, zamaczając na 3 cm w płynie do przechowywania HI 70300 lub w roztworze pH 7.01 na kilka godzin.

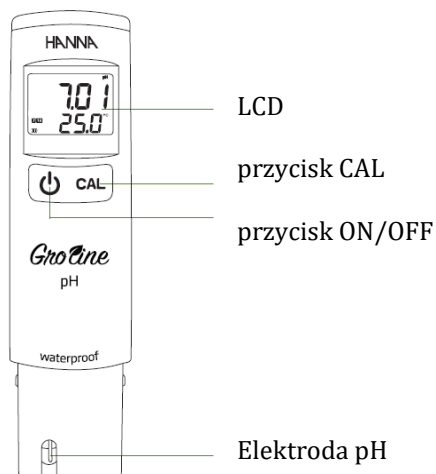
Uwaga:

- Zjawiskiem normalnym jest ulatnianie się białego nalotu na elektrodzie. Można to usunąć zwykłą wodą.
- Przed kalibracją i pomiarem, należy zdejmować nasadkę ochronną.
- Zawsze delikatnie mieszaj elektrodą w zlewce, do uzyskania stabilizacji.
- Kalibruj miernik co jakiś czas.

- Po użyciu, elektrodę należy umyć wodą i zamoczyć ją w płynie HI70300 lub roztworze pH 4 lub 7.
- Na koniec pracy, zakładaj nasadkę ochronną na elektrodę.
- Duże wahania odczytów pH (± 1.0 pH) mogą być spowodowane brakiem wykonania kalibracji lub suchą elektrodą.

Nie przechowywać elektrody w wodzie destylowanej lub dejonizowanej !

OPIS FUNKCYJNY



DANE TECHNICZNE

Zakres	0.00 do 14.00 pH 0.0 do 50.0 °C
Rozdzielczość:	0.01 pH 0.1 °C
Dokładność:	± 0.10 pH, $\pm 0.5^\circ\text{C}$
Kalibracja pH	Automatyczna, 1 lub 2 punkty (4,7,10)
Szybka kalibracja	1 punkt z płynem HI 50036
Warunki środowiska	0.0 do 50 °C RH 100%
Kompensacja temp.	0-50 °C
Bateria/Żywotność	CR2032, 3 V Li-ion, 800 godz.
Wymiary	160X40X17 mm
Waga	65 g

DZIAŁANIE MIERNIKA

- Włącz miernik klawiszem ON/OFF.
- Miernik wejdzie w tryb pomiaru.

POMIAR PH I KALIBRACJA

- Przed pomiarami, miernik powinien być wykalibrowany.
- Jeśli elektroda jest sucha, należy ją zamoczyć na 30 minut w płynie HI 70300.
- Aby wykonać pomiar, należy zanurzyć elektrodę w próbce, delikatnie mieszając elektrodą.
- Wynik pomiaru pH pokaże się na ekranie LCD wraz z wynikiem pomiaru temperatury.

Kalibracja pH

Miernik musi być wykalibrowany dla uzyskania większej dokładności pomiarów.

Kalibracji należy dokonywać w przypadku:

- wymiany elektrody

- wymaganej dużej dokładności (zalecana 2-punktowa)
- co najmniej raz w miesiącu

Aby wejść w tryb kalibracji, należy nacisnąć przycisk CAL.

Kalibracja 1-punktowa

1. Umieść elektrodę w jednym z buforów pH 7.01, 4.01 lub 10.01. Bufor zostanie automatycznie rozpoznany i wyświetli się napis „REC” do momentu stabilizacji wartości buforu.
2. Jeśli bufor nie zostanie rozpoznany lub elektroda nie została zanurzona w buforze, wyświetli się napis „---Err”.
 - Przy użyciu buforu pH 7.01, naciśnij CAL. Wyświetli się napis „Stor” i miernik wróci do trybu pomiaru.
 - Przy użyciu buforu pH 4.01 lub 10.01, wyświetli się napis „Stor” i miernik wróci do trybu pomiaru.
 - Symbol „CAL” będzie widoczny na ekranie.

Kalibracja 2-punktowa

Po wykonaniu kalibracji na pierwszym buforze pH 7.01, wykonaj kalibrację następująco:

- Wyświetli się zalecenie użycia drugiego buforu „pH 4.01 USE”.
- Umieść elektrodę w buforze pH 4.01 lub 10.01. Po akceptacji buforu, wyświetli się napis „Stor” i nastąpi powrót do trybu pomiaru.
- Jeśli bufor nie zostanie rozpoznany lub nachylenie elektrody jest poza zakresem, wyświetli się napis „---Err”. Należy zmienić bufor, umyć elektrodę.

Kasowanie kalibracji

- Naciśnij przycisk CAL. Miernik wchodzi w tryb kalibracji.

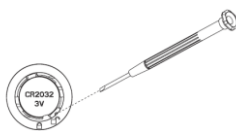
Naciśnij przycisk ON/OFF i wyświetli się CLR. Miernik będzie teraz na kalibracji fabrycznej. Symbol "CAL" zostanie skasowany w trybie pomiaru, wskazując brak kalibracji, do czasu przeprowadzenia nowej kalibracji.

Szybka kalibracja

- Wejść do trybu kalibracji w trybie pomiaru.
 - Umieść elektrodę w roztworze kalibracyjnym HI50036.
 - Wyświetlany jest komunikat "CAL quic".
 - Jeśli bufor zostanie rozpoznany, miernik będzie czekał na stabilny pomiar i po zakończeniu kalibracji wyświetli się "Stor" i zakończy kalibrację.
 - Jeśli bufor nie zostanie rozpoznany "---- Err" jest wyświetlany.
- Należy zmienić bufor, umyć elektrodę i wyjść z kalibracji przyciskiem CAL.

USTAWIENIA MIERNIKA

W trybie pomiaru zdejmij pokrywę baterii. Naciśnij znajdujący się przycisk Ustawienia z boku baterii w komorze baterii. Miernik wejdzie w tryb ustawień. Naciśnij przycisk ON/OFF, aby dokonać ustawień. Naciśnij CAL, aby zmienić ustawienia.



Ustawienia:

Wybór jednostki temperatury (° C / ° F) - Wybór jednostki miary, gdy wyświetlone jest "Set t", naciśnij CAL, aby zmienić pomiędzy ° C lub ° F.

Aby wybrać czas automatycznego wyłączenia, AOFF TIME, gdy wyświetlane jest "AOFF", naciśnij przycisk CAL, aby zmienić pomiędzy 8 min, 60 min lub --- (wyłączone).

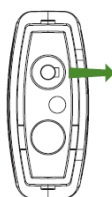
Powrót do trybu pomiaru - naciśnij przycisk ON/OFF, aby wyjść z menu.

Wybór typu kalibracji - Aby wybrać typ kalibracji po wyświetleniu "CAL", naciśnij przycisk CAL, aby zmienić pomiędzy kalibracją standardową i szybką

UTRZYMYWANIE ELEKTRODY

Aby uzyskać najwyższą dokładność pomiarów, należy przestrzegać następujących wskazówek:

- Kalibracja jest tak dobra, jak używane bufor. Zmienia się wartość buforów pH z czasem, gdy pojemniki buforu zostaną otwarte. Do każdej kalibracji, zaleca się używać świeżego buforu.
- Elektrode należy przepłukać czystą wodą przed każdym zanurzeniem w buforze lub próbce.
- Gdy miernik nie jest używany, należy dodać kilka kropli roztworu do przechowywania do gąbki w osłonie ochronnej, aby utrzymać nawodnienie elektrody. Jeśli roztwór do przechowywania HI 70300 nie jest dostępny, można użyć buforu o pH 4,01 lub pH 7,01.
- W celu zwiększenia dokładności, zaleca się wykonanie kalibracji w dwóch buforach. To jest ważne, aby używać buforów o oczekiwanej wartości próbki do badania. Np.: jeśli oczekiwana wartość to pH 8, miernik należy skalibrować w buforze pH 7,01 lub pH 10,01.
- W przypadku błędnych odczytów nawet po dokładnym uzdatnianiu i kalibracji, złącze odniesienia może być zanieczyszczone lub zatkane. Wyciągnij 2 mm diafragmy, aby odnowić elektrodę odniesienia (zalecane jest cięcie, pozostawiające zawsze co najmniej 2 mm nad przegrodą odniesienia) oraz należy wykonać ponowną kalibrację miernika. Złącze tkaniny można wyciągnąć około 20 razy. Potem elektroda powinna być wymieniona na nową.



Jeśli elektroda lub złącze jest zabrudzone, namocz końcówkę w roztworze czyszczącym HI7061 na 30 minut, dokładnie spłucz wodą destylowaną, a następnie wykonaj procedurę mycia.

Płyn uniwersalny – Namoczyć w płynie HI 7061 na 1 godzinę.

Płyn do osadów z białka - Namoczyć w płynie HI 7073 na 15 minut.

Płyn do osadów nieorganicznych - Namoczyć w płynie HI 7074 na 15 minut.

Płyn do olejów i tłuszczu - Namoczyć w płynie HI 7077 na 15 minut.

Po myciu, zawsze przechowuj elektrodę w płynie HI 70300 przez 1 godzinę.

WYMIANA BATERII

Miernik ma wskaźnik niskiego poziomu naładowania baterii. Gdy bateria jest bliska wyczerpania (poniżej 10%), wskaźnik baterii zacznie migać na wyświetlaczu. Gdy bateria jest rozładowana, pojawi się na wyświetlaczu LCD napis "DEAd bAtt" przez 2 sekundy i miernik wyłączy się. Aby wymienić baterię litowo-jonową CR2032, przekręć pokrywę baterii znajdującą się z tyłu miernika przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, aby odblokować. Zdejmij pokrywę i zastąp nową baterią.



GWARANCJA

Gwarancja wynosi 12 miesięcy, na elektrody i sondy – 6 miesięcy od daty zakupu, udokumentowanego fakturą sprzedaży. Wady ujawnione w okresie gwarancji stwierdzone przez serwis jako wada producenta będą usuwane bezpłatnie. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych z następujących przyczyn użytkowania: urazy mechaniczne, zanieczyszczenia, zalania, niewłaściwa instalacja lub obsługa, eksploatacja niezgodna z przeznaczeniem, w tym użycie innego osprzętu niż zalecany przez producenta. Gwarancja może nie mieć zastosowania w przypadku dokonania nieautoryzowanych napraw, zmian konstrukcyjnych dokonanych przez klienta lub używania sprzętu do celów niezgodnych z jego specyfikacją techniczną i przeznaczeniem.