

INSTRUKCJA OBSŁUGI

HI 98127 / HI 98128

Wodoszczelne Testery pH i Temperatury



Dziękujemy za zakup miernika firmy Hanna Instruments. Przeczytaj niniejszą instrukcję dokładnie, gdyż w niej zawarte są wszystkie niezbędne informacje potrzebne do prawidłowej obsługi i użytkowania miernika. Aby uzyskać więcej informacji o firmie Hanna Instruments oraz o naszych miernikach odwiedź stronę www.hanna-polska.com lub skontaktuj się z naszym biurem info@hanna-polska.com

Gwarancja: 12 miesięcy – miernik, 6 miesięcy – elektroda.

KONTROLA WSTĘPNA

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

Otwórz komorę baterii i usuń pasek spod baterii.

Każdy tester HI 98127 i HI 98128 jest dostarczany z:

- HI70004 pH 4.01 roztwór kalibracyjny, 20 ml, (1szt.)
- HI70007 pH 7.01 roztwór kalibracyjny, 20 ml, (1szt.)
- HI70300N Roztwór do przechowywania elektrod, 20
- HI700601 Roztwór do czyszczenia elektrod, 20 ml, (1szt.)
- HI73127 Elektroda pH
- HI73128 Uchwyt do wymiany elektrod
- 1.5V Baterie (4 szt.)
- Certyfikat jakości
- Instrukcja obsługi

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

OPIS OGÓLNY

HI 98127 / HI 98128 są wodoszczelnymi miernikami pH i temperatury. Nadają się do wykorzystania tam, gdzie jest bardzo wilgotne środowisko.

Wszystkie odczyty są kompensowane temperaturowo, a wartość temperatury jest pokazywana na wyświetlaczu w °C lub °F.

Miernik posiada możliwość jedno- lub dwupunktowej kalibracji za pomocą pięciu buforów wpisanych do pamięci miernika.

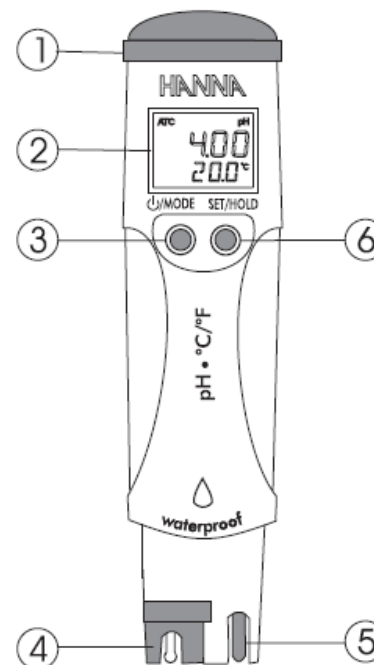
Pomiary są wysokiej dokładności co wskazuje użytkownikowi symbol stabilności odczytów z prawej strony wyświetlacza.

Na wyświetlaczu miernika pokazuje się również symbol zużycia baterii, gdy są już one bardzo słabe. Dzięki wbudowanemu systemowi BEPS miernik wyłącza się, gdy baterie są już tak słabe, że nie można prawidłowo dokonywać pomiarów.

Elektroda HI 73127 jest wymienną elektrodą dołączoną do miernika.

Pomiar temperatury i kompensację wyników zapewnia stalowy czujnik temperatury.

OPIS FUNKCYJNY



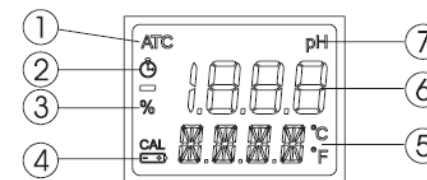
1. Pokrywa baterii
2. Wyświetlacz ciekłokrystaliczny
3. Klawisz ON/OFF/MODE

4. Elektroda pH HI 73127

5. Sensor temperatury

6. Klawisz SET/HOLD

WYŚWIETLACZ LCD



1. Wskaźnik automatycznej kompensacji temperatury
2. Wskaźnik stabilności
3. Wskaźnik poziomu baterii
4. Wskaźnik niskiego poziomu baterii
5. Drugi wyświetlacz
6. Pierwszy wyświetlacz
7. Mierzony parametr

DANE TECHNICZNE

Zakres	pH -2.0 do 16.0 (HI98127) pH -2.00 do 16.00 (HI98128) -5 do 60.0°C
Rozdzielczość	0.1 pH (HI 98127) 0.01 pH (HI 98128) 0.1°C
Dokładność	±0.5 °C ±0.05 pH (HI98128) ±0.1 pH (HI98127)
Kompensacja temperatury	Automatyczna
Środowisko	0 do 50 °C; RH 100%
Wskaźnik TDS	0.45 do 1.00
Kalibracja	automatyczna jedno- lub dwu-punktowa z dwoma zestawami buforów do wyboru (pH 4.01 / 7.01 / 10.01 lub pH 4.01 / 6.86 / 9.18)
Elektroda	HI73127 elektroda pH (w zestawie)
Baterie	1.5V (4szt.); 100 godzin pracy ciągłej
Wyłączanie	Po 8 min. nieużytkowania
Wymiary / Waga	171 x 41 x 26 / 84 g

DZIAŁANIE

Włączenie miernika i sprawdzenie poziomu naładowania baterii

Naciśnij i przytrzymaj klawisz **⏻/MODE**, aż zapalą się przez 1 sekundę wszystkie segmenty wyświetlacza, a następnie zostanie pokazany wskaźnik naładowania baterii np. 100%.

Odczyt pomiarów

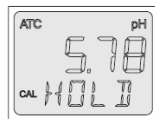
Zanurz elektrodę w badanym roztworze i delikatnie zamieszaj. Z lewej strony na wyświetlaczu pojawi się symbol stabilności odczytu, a na wyświetlaczu odczyt pomiaru.



Wartość pH jest automatycznie kompensowana temperaturowo, a wartość temperatury pokazywana jest na dolnym wyświetlaczu.

Zatrzymywanie odczytu

Naciśnij i przytrzymaj przycisk **SET/HOLD** i na drugim wyświetlaczu pojawi się napis HOLD oraz zatrzymany odczyt np. 5.78 HOLD. Naciśnij przycisk ponownie, by powrócić do normalnego odczytu.



Wyłączanie miernika

Naciśnij przycisk **⏻/MODE**, gdy znajdujesz się w trybie normalnego pomiaru. Gdy na dolnym wyświetlaczu pojawi się OFF, zwolnij ten przycisk.

- Przed odczytem pomiarów upewnij się, że miernik został wykalibrowany. Wówczas na wyświetlaczu powinien widnieć symbol CAL.
- Jeżeli pomiary wykonywane są w dwóch różnych próbach jednocześnie, zawsze umyj dokładnie elektrodę przed zanurzeniem w innej próbce, następnie przepłucz ją badaną próbą.

KALIBRACJA

W celu dokonywania dokładniejszych pomiarów proponujemy przeprowadzać

kalibrację co najmniej w następujących przypadkach:

- a) Przy wymianie elektrody
- b) Przy pomiarach w agresywnych substancjach chemicznych
- c) Gdy wymagana jest duża dokładność
- d) Raz na miesiąc

Procedura kalibracji

- W trybie normalnego pomiaru, naciśnij i przytrzymaj przycisk **⏻/MODE** do chwili pokazania się na wyświetlaczu symbolu CAL zamiast OFF. Puść przycisk. Tester jest już w trybie kalibracji i pokazuje użycie zestawu **pH 7.01** „pH 7.01 USE” lub „pH 6.86 USE”. Po 1 sekundzie miernik włączy funkcję automatycznego rozpoznawania buforów. Jeśli miernik rozpozna ważny bufor, wówczas jego wartość ukaże się na pierwszym wyświetlaczu a symbol REC na drugim. Jeśli rozpoznany jest błędny bufor, miernik wskazuje symbol WRNG.

Do **kalibracji jednopunktowej** dla zestawu buforów pH 4.01; 9.18; 10.01, miernik automatycznie akceptuje kalibrację, gdy odczyt jest stabilny: miernik akceptuje bufor poprzez ukazanie napisu „OK1”. Po 1 sekundzie miernik powraca do normalnego trybu pomiaru. Jeśli wybieramy jeden z zestawów pH 7.01 lub 6.86, wtedy po zaakceptowaniu punktu kalibracyjnego, należy nacisnąć przycisk **⏻/MODE**, aby powrócić do trybu pomiaru. Wtedy pokaże się „7.01” lub „6.86” – „OK1” i po 1 sek. automatycznie powraca do pomiaru.

Uwaga: zaleca się kalibrację 2-punktową przy uzyskaniu dokładniejszych pomiarów.

Do **kalibracji dwupunktowej** użyj buforu o pH 7.01 (lub 6.86) i umieść w nim elektrodę. Miernik zapamięta wartość buforu, a następnie na wyświetlaczu pojawi się „pH 4.01 USE” przez 12 sekund. Jeśli rozpoznany jest błędny bufor, miernik wskazuje symbol WRNG.

- Gdy rozpoznany jest ważny bufor, a bufor jest zaakceptowany, na wyświetlaczu pojawi się symbol „OK2”, a następnie miernik powróci do normalnego trybu pomiaru. Symbol CAL na wyświetlaczu oznacza, że miernik jest już wykalibrowany.

Kasowanie błędnej kalibracji

Aby zrezygnować z dokonania kalibracji, naciśnij przycisk **⏻/MODE** po wejściu do procedury kalibracji i przed zaakceptowaniem pierwszego punktu kalibracyjnego. Wtedy można powrócić do danych ostatniej kalibracji. Na drugim wyświetlaczu przez 1 sekundę pojawi się napis ESC i miernik powróci do normalnego trybu pomiarowego. Aby wykasować ostatnią kalibrację, naciśnij przycisk **SET/HOLD** po wejściu do procedury kalibracji i przed zaakceptowaniem pierwszego punktu kalibracyjnego. Na drugim wyświetlaczu pojawi się napis „CLR”, co oznacza kasowanie niechcianej kalibracji. Z wyświetlacza zniknie napis CAL, a wartość poprzednio wprowadzonej kalibracji zostanie skasowana.

KONSERWACJA ELEKTRODY

- Jeśli elektroda nie jest używana, opłucz ją w wodzie i przetrzymuj w roztworze HI 70300. Nie używaj wody destylowanej lub dejonizowanej do przechowywania elektrody!
- W razie pozostawienia elektrody suchej, namocz ją na 1 godzinę w roztworze HI 70300.
- Do mycia elektrody użyć należy roztworu HI 7061 na pół godziny. Następnie optukać w wodzie.

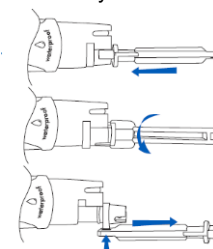
WYMIANA ELEKTRODY

Elektroda może być wymieniona za pomocą uchwyty do demontażu. Uchwyc elektrodę uchwytem w sposób pokazany poniżej.

Włóż narzędzie do gniazda sondy.

Obróć narzędzie w lewo.

Wyciągnij elektrodę. Wstaw nową Elektrodę pH stosując instrukcje w odwrotnej kolejności..



WYMIANA BATERII

Po każdorazowym włączeniu miernika na wyświetlaczu pokazuje się poziom naładowania baterii. Jeżeli poziom ten spada poniżej 5% po lewej stronie wyświetlacza pojawia się rysunek baterii. Wskazuje on na to, iż baterie muszą zostać wymienione. Gdy czynność ta zostanie wykonana, w celu zapobieżenia niewłaściwym odczytom, wewnętrzny system powoduje wyłączenie miernika.

W celu wymiany baterii odkręć cztery śrubki znajdujące się w górnej części miernika.



Wymień baterie, zwracając uwagę na ich właściwą polaryzację i dokręć pokrywę.

AKCESORIA

Elektroda

HI73127 Elektroda wymienna

HI73128 Narzędzie do wymiany elektrod

Roztwory

HI7004L roztwór pH 4.01, 500 ml

HI7006L roztwór pH 6.86, 500 ml

HI7007L roztwór pH 7.01, 500 ml

HI7009L roztwór pH 9.18, 500 ml

HI7010L roztwór pH 10.01, 500 ml

HI77400P roztwory pH 4.01 & 7.01, saszetki 20 ml (10 szt., po 5 każdego)

Roztwór do czyszczenia elektrod

HI7061L Uniwersalny płyn do czyszczenia, 500 ml

Roztwór do przechowywania elektrod

HI70300L Roztwór do przechowywania elektrod, 500 ml

Inne akcesoria

HI740026P Baterie 1.5 V (12 szt.)

Biurowie handlowe i serwis
Hanna Instruments Sp. z o.o.
Al. J. Piłsudskiego 73, 10-449 Olsztyn
e-mail: info@hanna-polska.com
www.hanna-polska.com

