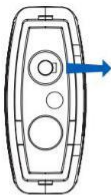


Rozwiązywanie problemów

- W trybie kalibracji, jeśli wyświetlany jest komunikat „--- Err”, oznacza to iż odczyt jest poza dopuszczalnym zakresem lub roztwór buforowy nie jest rozpoznawany.
- Jeśli sonda nie znajduje się w roztworze buforowym, wyświetla się migające „pH 14,00” lub „pH 0,00”.
- Jeśli zmierzona temperatura wykracza poza dopuszczalny zakres, na wyświetlaczu miga „0 °C” lub „50 °C”.

Pielęgnacja i konserwacja

- Aby uzyskać jak największą dokładność, prosimy o zapoznanie się z informacjami podanymi poniżej.
- Do każdej kalibracji należy używać świeżych buforów, gdyż po otwarciu saszetek wartość bufora może się z czasem zmieniać.
 - Jeśli pomiary są wykonywane kolejno, sondę należy dokładnie wypłukać w oczyszczonej wodzie, aby wyeliminować ryzyko zanieczyszczenia krzyżowego.
 - Gdy tester nie jest używany, dodaj kilka kropli roztworu do przechowywania do nasadki ochronnej, aby utrzymać nawodnienie złącza. Jeśli nie ma dostępnego roztworu do przechowywania, można użyć buforu pH 4,01 lub pH 7,01.
 - Aby zwiększyć dokładność, zaleca się kalibrację dwupunktową.
 - W przypadku zabrudzenia złącze można wyciągnąć, aby odsonić świeżą sekcję. Wyciągnij 3 mm (1/8”) tkaniny, upewniając się, że komora odniesienia pozostaje zakryta. Tę procedurę można powtórzyć około 9 razy, odnawiając żywotność testera.



- Jeśli elektroda lub złącze są brudne, zamocz końcówkę w roztworze czyszczącym ogólnego przeznaczenia **HI7061** przez 30 minut. Przepłucz wodą destylowaną i postępuj zgodnie z procedurą czyszczenia.

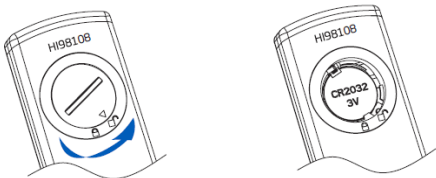
Osady filmu i inne zanieczyszczenia gromadzące się podczas użytkowania należy okresowo usuwać z membrany lub złącza.

- Zanieczyszczenia ogólne: Namoczyć w roztworze czyszczącym **HI7061** przez około 1 godzinę.
- Zanieczyszczenia z białka: Namoczyć w roztworze czyszczącym z białek **HI7073** na 15 minut.
- Zanieczyszczenia nieorganiczne: Namoczyć w roztworze czyszczącym z substancji nieorganicznych **HI7074** przez 15 minut.
- Zanieczyszczenia z oleju i smaru: Spłukać roztworem czyszczącym do oleju i smaru **HI7077**.

Uwaga: Po wykonaniu którejkolwiek z zabiegów czyszczących należy dokładnie wypłukać elektrodę wodą destylowaną i zamoczyć w roztworze **HI70300** przez co najmniej 1 godzinę przed wykonaniem pomiarów.

Wymiana baterii

Wskaźnik procentowy żywotności baterii jest wyświetlany po włączeniu zasilania. Jeśli poziom naładowania baterii spadnie poniżej 10%, symbol baterii zaczyna migać. Jeśli bateria jest rozładowana, wyświetla się „dEAd bAtt”, a następnie tester się wyłącza.



Aby wymienić baterię litowo-jonową CR2032, obróć pokrywę baterii znajdującą się z tyłu testera przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, aby ją odblokować. Zdejmij pokrywę i wymień baterię, ustawiając biegun dodatni (+) na zewnątrz.

Uwaga: Używaj wyłącznie baterii określonego typu w instrukcji. Stare baterie należy utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami.

Akcesoria

Roztwory buforowe pH

HI70004P roztwór buforowy pH 4,01, saszetka 20 ml (25 szt.)

HI70007P roztwór buforowy pH 7,01, saszetka 20 ml (25 szt.)

HI70010P roztwór buforowy pH 10,01, saszetka 20 ml (25 szt.)

HI77400P roztwór buforowy pH 4,01 i 7,01, saszetka 20 ml (10 szt., po 5 szt.)

HI770710P Roztwór buforowy pH 10,01 i 7,01, saszetka 20 ml (10 szt., po 5 szt.)

Roztwory do czyszczenia elektrod

HI7061M Uniwersalny środek czyszczący, 230 ml

HI7073 Roztwór czyszczący do białek

HI7074 Roztwór czyszczący do substancji nieorganicznych

HI7077 Roztwór czyszczący do oleju i tłuszczu

Roztwór do przechowywania elektrod

HI70300M Roztwór do przechowywania elektrod, 230 ml

Zalecenia dla użytkowników

Przed użyciem tego produktu upewnij się, że jest on w pełni odpowiedni do Twojego konkretnego zastosowania i środowiska, w którym jest używany. Unikaj dotykania obszaru elektrody. Wszelkie zmiany wprowadzone przez użytkownika do dostarczonego sprzętu mogą pogorszyć wydajność testera. Dla Twojego bezpieczeństwa i bezpieczeństwa testera nie używaj ani nie przechowuj testera w niebezpiecznych środowiskach.

INSTRUKCJA OBSŁUGI

pHep⁺

HI98108

Kieszonkowy tester pH



HANNA[®]
instruments

Szanowny Kliencie,

Dziękujemy za wybranie produktu Hanna Instruments. Przed użyciem testera należy uważnie przeczytać tę instrukcję obsługi. Aby uzyskać więcej informacji o Hanna Instruments i naszych produktach, odwiedź stronę www.hanna-polska.com lub napisz do nas na adres info@hannainst.com.

Jeśli potrzebujesz wsparcia technicznego, skontaktuj się z lokalnym biurem Hanna Instruments lub napisz do nas na adres info@hanna-polska.com.

Zawartość opakowania

Wymij tester i akcesoria z opakowania i dokładnie je obejrzyj. Jeśli potrzebujesz dalszych informacji, skontaktuj się z zespołem pomocy technicznej Hanna Instruments pod adresem info@hanna-polska.com.

Każdy tester **HI98108** pHep+ dostarczany jest w sztywnym pudełku z polipropylenu i wyposażony w:

- **HI70004** bufor pH 4,01, saszetka 20 ml
 - **HI70007** bufor pH 7,01, saszetka 20 ml (2 szt.)
 - **HI700601** Uniwersalny roztwór czyszczący, saszetka 20 ml
 - Nasadka ochronna
 - Bateria litowo-jonowa CR2032 3V
 - Certyfikat jakości instrumentu
 - Instrukcja obsługi
- Uwaga:** Zachowaj całe opakowanie, dopóki nie będziesz pewien, że tester działa prawidłowo. Każdy uszkodzony lub wadliwy przedmiot musi zostać zwrócony w oryginalnym opakowaniu z dostarczonymi akcesoriami.

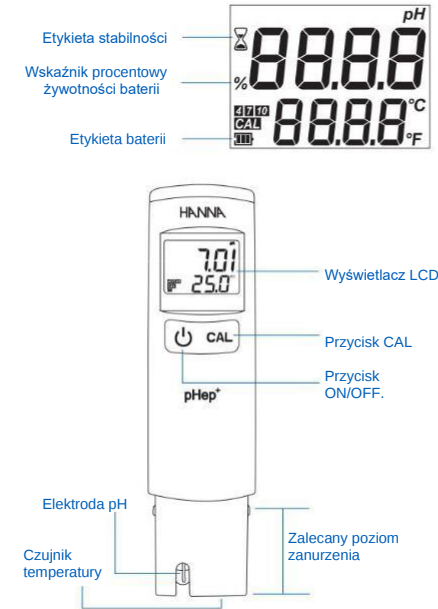
Opis ogólny i przeznaczenie

HI98108 pHep+ to kompaktowy i wodoodporny tester pH, który można stosować w laboratoriach i zastosowaniach przemysłowych. Urządzenie jest łatwe w obsłudze i wyposażone w dwa przyciski. Tester wyświetla etykietę stabilności, która zniknie po ustabilizowaniu się odczytu, oraz wskaźnik niskiego poziomu naładowania baterii, aby powiadomić użytkownika w przypadku, gdy niski poziom naładowania baterii może niekorzystnie wpłynąć na odczyty. Wszystkie odczyty są automatycznie kompensowane pod kątem zmian temperatury przez wbudowany czujnik temperatury. Złącze z tkaniny odnawialnej o długości 2 cm wydłuża żywotność elektrody w porównaniu ze zwykłym złączem, które z czasem może się zapychać. Czujnik temperatury: Odsłonięty czujnik temperatury umożliwia szybszy i dokładniejszy pomiar temperatury.

Dane techniczne

Zakres pomiarowy	0,00 do 14,00 pH
	0,0 do 50,0 °C (32,0 do 122,0 °F)
Rozdzielczość	0,01 pH / 0,1 °C / 0,1 °F
Dokładność (przy 25 °C)	±0,10 pH / ±0,5 °C / ±1,0 °F
Kalibracja	Automatyczna, jedno, dwu lub trzypunktowa
Kompensacja temperatury	Automatyczna, 0 do 50 °C
Typ baterii	CR2032 3V litowo-jonowa (w zestawie)
Żywotność baterii	Okolo 800 godzin ciągłego użytkowania
Automatyczne wyłączenie	8 minut, 60 minut lub wyłączone
Środowisko pracy	0 do 50 °C (32 do 122 °F); wilgotność względna maks. 100%
Wymiary	160 x 40 x 17 mm (6,3 x 1,6 x 0,7")
Waga (bez baterii)	65 g (2,3 uncji)

Opis funkcjonalny i wyświetlacz LCD



Przygotowanie

- Zdejmij nasadkę ochronną. Nie martw się, jeśli są obecne osady soli. Wypłucz sondę wodą i osusz ją.
- Jeśli szkło i/lub złącze są suche, zamocz elektrodę (dolne 3 cm / 1,2") w roztworze do przechowywania przez co najmniej 30 minut. Przepłucz wodą i osusz.
- Przed użyciem skalibruj elektrodę. Aby uzyskać najlepsze rezultaty, zaleca się okresową kalibrację.

Przechowywanie

- Aby zapewnić szybką reakcję, końcówkę szklaną i złącze należy utrzymywać w wilgoci.
 - Gdy nie używasz produktu, napełnij nasadkę ochronną kilkoma kroplami roztworu do przechowywania.
- Nie przechowuj elektrody w wodzie destylowanej lub dejonizowanej.

Działanie

Włączanie/wyłączanie testera

Wciśnij przycisk ON/OFF. Wszystkie segmenty LCD będą wyświetlane przez kilka sekund, a następnie pojawi się wskaźnik procentowy żywotności baterii i znacznik stabilności. Tester przejdzie w tryb pomiaru.

Aby wyłączyć tester, w trybie pomiaru naciśnij przycisk ON/OFF. Na drugim wierszu wyświetlacza LCD wyświetli się komunikat „OFF” i tester wyłączy się.

Tryb kalibracji

Aby przejść do trybu kalibracji, naciśnij przycisk CAL. Na wyświetlaczu testera pojawi się komunikat „CAL”, wskazujący, że przyrząd jest gotowy do pomiaru.

Ustawienia

Menu ustawień umożliwia wybór jednostki temperatury i czasu automatycznego wyłączania. Ustawienia domyślne to: „°C” jako jednostka temperatury i „8 minut” jako czas automatycznego wyłączania. Aby zmienić ustawienia domyślne, w trybie pomiaru należy zdjąć pokrywę baterii i nacisnąć przycisk Setup w komorze baterii, z boku baterii.



W trybie ustawień, gdy wyświetlany jest komunikat „SEt”, użyj przycisku CAL, aby przełączyć się między jednostkami „°C” i „°F”.

W trybie ustawień, gdy wyświetlany jest komunikat „AOFF”, użyj przycisku CAL, aby przełączyć się pomiędzy ustawieniami czasu automatycznego wyłączania: 8 minut, 60 minut lub „---” (wyłączone).

Naciśnij ON/OFF., aby powrócić do ekranu pomiaru.

Kalibracja i pomiary

Zaleca się częstą kalibrację testera, zwłaszcza jeśli wymagana jest wysoka dokładność. W zależności od rodzaju testowanej próbki, może być wymagana częstsza kalibracja. Tester należy ponownie kalibrować: przynajmniej raz w miesiącu lub po każdym badaniu agresywnych próbek.

Uwaga: Aby uzyskać większą dokładność, należy postępować zgodnie z poniższą procedurą, zwracając uwagę na zalecaną kolejność stosowania roztworów buforowych pH: pH 7,01, pH 4,01 i pH 10,01.

Kalibrowanie

W trybie pomiaru naciśnij przycisk CAL, a na wyświetlaczu pojawi się komunikat „CAL”.

Kalibracja jednopunktowa

1. Umieść końcówkę elektrody w roztworze kalibracyjnym pH.
2. Tester automatycznie rozpozna wartości buforowe pH 7,01, 4,01 i 10,01 i wyświetla komunikat „EC”. Gdy odczyt będzie stabilny, ikona stabilności zniknie.
3. Podczas kalibracji buforem pH 7,01, po zaakceptowaniu punktu kalibracji, naciśnij przycisk CAL, aby zapisać kalibrację jednopunktową. Po zapisaniu kalibracji wyświetli się „Stor”. Następnie tester powróci do trybu pomiaru.
4. Podczas kalibracji buforem pH 4,01 lub 10,01 wartość bufora zostanie automatycznie rozpoznana i wyświetlona. Tester poprosi o użycie bufora pH 7,01. Naciśnij CAL, aby zapisać bieżącą kalibrację. Wyświetli się „Stor”, a tester powróci do trybu pomiaru.

Kalibracja dwupunktowa

1. Wykonaj pierwsze 2 kroki kalibracji jednopunktowej, używając buforu pH 7,01.
2. Po rozpoznaniu pierwszego bufora umieść końcówkę elektrody w buforze o pH 4,01 lub pH 10,01.
3. Po rozpoznaniu bufora zniknie znacznik stabilności. Naciśnij przycisk CAL, aby zapisać kalibrację. Po zapisaniu kalibracji wyświetli się „Stor”. Tester powróci do trybu pomiaru.

Kalibracja trzypunktowa

1. Wykonaj pierwsze 2 kroki z kalibracji dwupunktowej, używając buforów pH 7,01 i 4,01.
2. Umieść końcówkę elektrody w buforze pH 10,01. Gdy odczyt będzie stabilny, znacznik stabilności zniknie. Po zapisaniu kalibracji wyświetli się „Stor”. Tester powróci do trybu pomiaru.

Uwaga: Skalibrowany bufor będzie wyświetlany z etykietą „CAL” obok niego.

Wyczyść kalibrację

Aby wyczyścić kalibrację użytkownika i przywrócić tester do ustawień fabrycznych, w trybie kalibracji naciśnij przycisk ON/OFF. Na wyświetlaczu LCD pojawi się „CLr”, co oznacza, że kalibracja użytkownika została wyczyszczona.

Pomiar

- Umieść elektrodę w próbce i delikatnie zamieszaj. Gdy odczyt będzie stabilny, a wskaźnik stabilności zniknie, zmierzona wartość pH zostanie wyświetlona na pierwszym wierszu LCD, a temperatura na drugim wierszu LCD.