

## BEFORE YOU START!

Your PH600 sensor must be wetted in the electrode storage solution for at least 15 minutes prior to use. The solution is inside the large Mylar packet (included). Simply pour this solution into the cap, so that the sponge is moist. Excess solution can be poured out. Insert the meter into the cap and stand upright for 15 minutes.

The smaller Mylar packet contains a 7.0 pH buffer powder to be used for calibration. Mix the contents of the packet with 100 ml of distilled water. When stored in a sealed container, the solution will last approx. 2-4 weeks.

### Taking pH Measurements

1. Remove the cap. (Do not use the cap for testing.)
2. Click the POWER button. The screen will display 'PH' for a moment. Once 'PH' changes to a number, your meter is ready for measurements.
3. Dip the meter's sensor into the water, liquid or solution to be tested.
4. Lightly swirl the meter to ensure the removal of air bubbles or electric charges.
5. The meter will display a reading almost instantly. Keep the meter in the water until the reading stabilizes (up to 30 seconds, depending on the situation).
6. To view the reading out of the liquid, click the HOLD button. This will freeze the reading on the screen. Clicking HOLD again will release it.
7. Click the POWER button to turn the meter off.
8. Shake any excess water off the meter and rinse with low TDS water (such as distilled, RO or DI), or use compressed air to clean it. Put the cap back on.

**NOTE** – The PH600 is extremely sensitive in low conductivity water (below 10 µS). If you use the meter in such water, it is better to test in flowing water, or swirl the meter continuously while obtaining the reading. The reading will stabilize in 10-15 seconds.

### TEMPERATURE AND SWITCHING TEMPERATURE MODES

1. The temperature reading is always displayed on the LCD panel (except in calibration mode), and is shown simultaneously with pH readings.
2. The default mode for temperature is Celsius. To change the temp mode, quickly click the TEMP/CAL button to switch from Celsius to Fahrenheit or vice-versa.

### pH Calibration

Proper calibration of your PH600 is essential for accuracy and performance. Your meter was factory calibrated to pH 7.0 as a convenience for your first few uses. Calibrate your meter to a level that is close to what you will be testing, or in the center of a range. Your PH600 should be calibrated at least once per month. The PH600 features auto-calibration to pH 4.0, 7.0 or 10.0.

1. Turn the meter on and insert into a pH buffer solution of 4, 7 or 10. If your meter shows the correct reading, stop here. If not, press and hold the CAL button for 10 seconds. The display will flash and the temperature reading will change to a flashing 'CAL' image.
2. Select your desired calibration level (4, 7 or 10) by clicking the UP or DOWN buttons (indicated by the arrows). The measurement will change and a small icon will indicate the value. When the number matches the solution, click ENTER.
3. 'CAL' will flash as 'C -- CA -- CAL' indicating progress. Allow 5-60 seconds, do not press any buttons, and if possible, do not move the meter.
4. When the meter is calibrated, 'End' will flash and the measurement will reappear.

### Changing the Batteries

When the meter displays a flashing battery symbol, your batteries are getting weak and should be replaced soon. To change the batteries:

1. Pull out the orange battery compartment using your thumb nail.
2. Remove the three batteries.
3. Insert new batteries in the direction as depicted inside the compartment. The flat side of the battery is the positive (+) side. The meter uses 357A batteries.
4. Close the battery compartment. Make sure it is tightly closed.

### Temperature Calibration

- If you need to calibrate the PH-80's thermometer, only calibrate it in the air to a different, correct thermometer. 1. With the meter off and in the air, press and hold the POWER and TEMP buttons at the same time for 2 seconds.
2. 'CAL' and the temperature will flash on the screen.
  3. Using the UP or DOWN buttons (arrows), adjust to the correct temperature.
  4. Once you have corrected the temperature, click ENTER. 'C -- CA -- CAL' will flash on the screen and then 'End' will briefly appear. The thermometer is now calibrated.

### Error Messages and Troubleshooting

The sensor is damaged or old	You need a new meter
The water's TDS level is below 5ppm	It will work in higher TDS water
The pH level is below 0 or above 14	The PH600 range is 0.0 to 14.0
There is internal damage	You need a new meter
The meter cannot calibrate	Check the solution/reset to default
The temperature is out of range	The liquid must be within range

### Care, Maintenance & Tips

1. Regular calibration and proper sensor care is essential for good performance.
2. Always store the meter with the cap on tight (with the sponge moist). Never touch the glass electrodes, and never let nutrient solutions dry on the sensor.
3. It is normal for salt deposits from the storage solution to form on the outside or rim of the cap. Simply wipe off with a tissue or rubbing alcohol.
4. Clean after each use by rinsing in low TDS water or a pH 7.0 solution. Only add an electrode storage solution to the cap sponge. (Never store in anything else.)

**FOR ADVANCED USERS ONLY:** If the meter is used in widely varying pH levels or often calibrated to different points, performance may be affected and you may need to reset to the factory defaults. To reset, with the meter on and in the air, press and hold the HOLD button for ten seconds. 'End' will briefly appear. Recalibrate to pH 7.0.

### Przeczytaj, zanim zaczniesz korzystać z urządzenia!

Przed użyciem czujnik pH metru musi zostać namoczony w roztworze do przechowywania elektrod przez 15 min. przed użyciem. Roztwór znajduje się wewnątrz załączonej dużej zaszetki. Przełać roztwór do zatyczki żeby nawilżyć gąbkę. Nadmiar roztworu można wylać. Włóż pH metr do zatyczki i trzymać pionowo przez 15 min.

Mniejsza zaszetka zawiera bufor o pH 7.0, który można użyć do kalibracji. Wymieszać zawartość ze 100 ml wody destylowanej. Jeżeli roztwór będzie trzymany w zamkniętym pojemniku jego trwałość wynosi 2-4 tygodni.

### Wykonanie pomiarów pH

1. Zdjąć zatyczkę
2. Naciśnąć przycisk POWER. Na wyświetlaczu pojawi się przez chwilę napis PH. Gdy napis zmieni się w liczbę, urządzenie jest gotowe do pomiarów.
3. Zanurzyć czujnik urządzenia w wodzie lub cieczy, która będzie badana
4. Delikatnie zamieszać w celu usunięcia pęcherzyków powietrza lub ładunków elektrycznych
5. pH metr wyświetli wynik prawie natychmiast. Trzymać urządzenie w wodzie dopóki pomiar się nie ustabilizuje (do 30 sek. w zależności od potrzeby)
6. W celu odczytania wyniku poza roztworem należy nacisnąć przycisk HOLD. Zatrzyma to wynik na wyświetlaczu. Ponownie naciśnięcie HOLD spowoduje powrót do trybu pomiarowego.
7. Naciśnięcie przycisku POWER wyłączy urządzenie
8. Usunąć nadmiar wody z urządzenia i zanurzyć w wodzie o niskim wskaźniku TDS (woda destylowana, RO, dejonizowana) lub użyć sprężonego powietrza żeby go wyczyścić, następnie nałożyć zatyczkę.

### UWAGA!

pH metr jest niezwykle wrażliwy na wodę o niewielkiej przewodności (poniżej 10 µS). Jeżeli pH metr jest używany do takiej wody wskazane jest żeby była to woda płynąca/bieżąca lub żeby w czasie pomiaru ją mieszać. Odczyt ustabilizuje się po 10-15s.

### Temperatura i przełączanie trybów temperaturowych

1. Pomiar temperatury jest zawsze wyświetlany na wyświetlaczu LCD (poza trybem kalibracyjnym) i jest pokazywany wraz z odcytem pH
2. Domyślnie jednostką temperatury jest °C. W celu zmiany trybu należy szybko nacisnąć przycisk TEMP/CAL żeby przełączyć °C na °F lub odwrotnie.

### Kalibracja

Odpowiednia kalibracja jest niezwykle ważna dla dokładności pomiarów. pH metr został fabrycznie skalibrowany na pH 7.0. Należy skalibrować pH metr na poziomie, który jest zbliżony do pH roztworu badanego. pH metru powinien zostać skalibrowany przynajmniej raz w miesiącu. Kalibrację najlepiej przeprowadzać przy pH 4,0; 7,0; 10,0.

1. Włączyć urządzenie i umieścić w roztworze buforowym o pH 4.0, 7.0 lub 10.0. Jeżeli pH metr wskazuje poprawny wynik urządzenie zostało skalibrowane poprawnie. Jeżeli wynik nie jest poprawny nacisnąć i przytrzymać przycisk CAL na 10s. Wyświetlacz zacznie migać, a odczyt temperatury zmieni się w migający napis „CAL”.
2. Wybrać pożądaný poziom kalibracyjny (4.0, 7.0 lub 10.0) naciskając przyciski UP lub DOWN (zaznaczone strzałkami). Pomiar się zmieni i mała ikona będzie wskazywała wartość. Gdy liczba będzie odpowiadała wzorcowi nacisnąć ENTER.
3. 'CAL' będzie migał jako 'C-CA-CAL' wskazując postęp kalibracji. Przez 5-60s nie należy naciskać żadnego przycisku i jeśli to możliwe nie poruszać urządzeniem.
4. Kiedy urządzenie zostanie skalibrowane wyświetli się napis „End” i pojawi się odczyt.

### Wymiana baterii

Jeżeli na wyświetlaczu znacznie migać symbol baterii, oznacza to że baterie są słabe i wkrótce trzeba by będzie wymienić. W celu wymiany baterii należy:

1. Podważyć, a następnie wyjąć pomarańczowy pojemnik z bateriami.
2. Usunąć trzy baterie
3. Włożyć nowe baterie zachowując biegunowość. Płaska strona baterii jest „+”. Urządzenie wykorzystuje baterie 357A
4. Zamknąć pojemnik na baterie i upewnić się, że jest ciasno osadzony.

### Kalibracja temperatury

Jeżeli zachodzi potrzeba skalibrować termometr urządzenia, należy to robić WYŁĄCZNIE na powietrzu jako odnośnika używając innego termometru.

1. Przy wyłączonym urządzeniu, znajdującym się na powietrzu nacisnąć i przytrzymać jednocześnie POWER i TEMP przez 2 sekundy.
2. Na wyświetlaczu znacznie migać napis 'CAL' oraz wskazanie temperatury.
3. Używając przycisków „UP” i „DOWN” (strzałek) dopasuj temperaturę.
4. Po korekacji temperatury nacisnąć ENTER. Na ekranie zacznie migać „C-CA-CAL”, a następnie pojawi się napis „End”. Termometr jest skalibrowany.

### Informacje o błędach i rozwiązywanie problemów

Czujnik jest uszkodzony lub stary	Konieczność wymiany urządzenia na nowy
Poziom TDS wody jest poniżej 5ppm	Będzie pracował przy wyższej wartości TDS
Poziom pH jest poniżej 0 lub powyżej 14	Zakres pomiarowy urządzenia wynosi 0.0-14.0
Wewnętrzne uszkodzenie	Potrzebujesz nowego urządzenia
Urządzenia nie można skalibrować	Sprawdź roztwór kalibracyjny/zresetuj urządzenie
Temperatura poza zakresem	Ciecz musi być w zakresie pomiarowym

### Konserwacja i obsługa techniczna.

1. Regularna kalibracja i odpowiednie obchodzenie się z czujnikami są kluczowe dla bezproblemowego działania
2. Zawsze należy trzymać urządzenie z prawidłowo założoną zatyczką (z wilgotną gąbką). Nigdy nie należy dotykać szklanych elektrod i nie dopuszczać do tego, żeby roztwór pomiarowy zasychał na czujniku.
3. Pojawienie się kryształków soli, pochodzących z roztworu do przechowywania jest normalnym zjawiskiem. Należy je usunąć przecierając suchą chusteczkę lub chusteczką nasączoną alkoholem.
4. Po każdym użyciu wyczyścić urządzenie poprzez zanurzenie w wodzie o niskim TDS lub w roztworze o pH 7.0. Do zatyczki dodawać jedynie roztwór do przechowywania (nigdy nie przechować w innych roztworach)

**DLA ZAAWANSOWANYCH UŻYTKOWNIKÓW:** Jeżeli urządzenie jest używane w szerokim zakresie zmiennego pH lub gdy jest często kalibrowany na różne zakresy, jego działanie może się pogorszyć i może zaistnieć konieczność zresetowania i przywrócenia ustawień fabrycznych. W celu zresetowania należy nacisnąć i przytrzymać przycisk HOLD przez 10 sekund. Szybko pojawi się napis „End”. Należy następnie recalibrować urządzenie do pH 7.0.