

# Combo meter

# P700 Pro 2

## User manual

Benutzerhandbuch

Handleiding

Manuel d'utilisation

Manuale utente

Manual del usuario



**AQUAMASTER**  
— T O O L S —

# About Aqua Master Tools

Established in 2018

Aqua Master Tools is the Dutch supplier of user-friendly and reliable pH, EC, and temperature meters. Our meters are used for swimming pools, aquariums, Jacuzzi's, ponds, and liquid plant nutrition.

We understand the importance of convenient, accurate and high-quality meters - and we are on a continuous quest to innovate our products. Aqua Master Tools' wide range of products are customised to our user's needs.

## Satisfaction **guaranteed**

- Easily replaceable electrodes
- Built to last products
- Fully calibrated meters
- Unprecedented quality



# Table of Contents

Word of thanks	4 - 5
User manual English	6 - 10
Benutzerhandbuch Deutsch	11 - 15
Handleiding Nederlands	16 - 20
Manuel d'utilisation en français	21 - 25
Manuale utente Italiano	26 - 30
Manual del usuario en español	31 - 35



Visit [www.aquamastertools.com](http://www.aquamastertools.com)  
or scan the QR code to watch  
our **HOW-TO VIDEOS**

## **Thank you for choosing Aqua Master Tools' Combo meter P700 Pro 2.**

The Combo meter P700 Pro 2 is ideal for measuring pH, EC, CF, PPM, and temperature of liquid plant nutrition and water in swimming pools, Jacuzzi's and ponds. The user-friendly buttons can be used to effortlessly switch between the parameters. A rechargeable integrated battery is included - so even when you have no access to power, you will still be able to use the monitor and do not need to purchase batteries.

---

## **Vielen Dank, dass Sie sich für den Combo Meter P700 Pro 2 von Aqua Master Tools entschieden haben.**

Das Messgerät Combo Meter P700 Pro 2 eignet sich hervorragend für Messungen von pH-, EC-, CF-, PPM- und Temperaturwerten in flüssiger Pflanzennahrung, in Wasser von Schwimmbädern, Whirlpools und Teichen. Per Tastendruck schalten Sie einfach und schnell zwischen den verschiedenen Parametern um. Sie brauchen keine Batterien zu kaufen: Der wiederaufladbare Akku ist im Lieferumfang enthalten, damit Sie den Monitor auch ohne Strom verwenden können.

---

## **Bedankt dat u heeft gekozen voor de Aqua Master Tools Combo meter P700 Pro 2.**

De Combo meter P700 Pro 2 is uitermate geschikt voor het meten van de pH, EC, CF, PPM en temperatuur van voedingswater voor planten en water in zwembaden, Jacuzzi's en vijvers. Met de eenvoudig te bedienen knoppen schakelt u gemakkelijk tussen de parameters. De oplaadbare geïntegreerd accu wordt meegeleverd, zodat u de monitor zelfs zonder elektriciteit kunt gebruiken en geen batterijen hoeft aan te schaffen.

### **Nous vous remercions d'avoir choisi le compteur combiné P700 Pro 2 d'Aqua Master Tools.**

Le Combo mètre P700 Pro 2 est idéal pour mesurer le pH, la CE, la CF, le PPM et la température de la nutrition liquide des plantes et de l'eau des piscines, des jacuzzis et des étangs. Les boutons conviviaux permettent de passer sans effort d'un paramètre à l'autre. Une batterie intégrée rechargeable est incluse - ainsi, même lorsque vous n'avez pas accès à l'électricité, vous pourrez toujours utiliser le moniteur et vous n'aurez pas besoin d'acheter des piles.

---

### **Grazie per aver scelto il Misuratore Combinato P700 Pro 2 di Aqua Master Tools.**

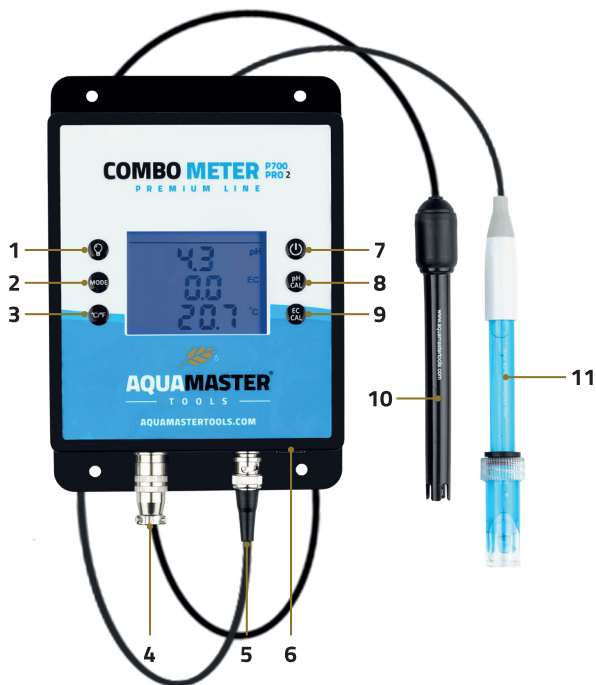
Il Misuratore Combinato P700 Pro 2 è ideale per misurare pH, EC, CF, PPM e temperatura della nutrizione liquida delle piante e dell'acqua in piscine, vasche idromassaggio e stagni.

I pulsanti, molto intuitivi, servono per passare facilmente da un parametro all'altro. È inclusa una batteria integrata ricaricabile, quindi anche quando non sarà possibile accedere all'alimentazione, si potrà comunque utilizzare il monitor senza bisogno di acquistare le batterie.

---

### **Gracias por elegir el medidor combo P700 Pro 2 de Aqua Master Tools.**

El medidor Combo P700 Pro 2 es ideal para medir el pH, la EC, la CF, las PPM y la temperatura de la nutrición líquida de las plantas y del agua de piscinas, jacuzzis y estanques. Los botones de fácil uso permiten cambiar sin esfuerzo entre los parámetros. Se incluye una batería integrada recargable, por lo que incluso cuando no tenga acceso a la electricidad, podrá seguir utilizando el monitor y no tendrá que comprar pilas.



- |                              |                  |
|------------------------------|------------------|
| 1. Light on/off button       | 7. On/off button |
| 2. Mode button               | 8. pH CAL button |
| 3. Celsius/Fahrenheit button | 9. EC CAL button |
| 4. EC electrode port         | 10. EC electrode |
| 5. pH electrode port         | 11. pH electrode |
| 6. USB port                  |                  |

## Operation and use

1. Simply plug the AC adapter into a power outlet and the USB connector into the monitor.
2. Connect the pH and EC electrodes to the probe inset of the instrument.
3. Remove the pH and EC electrodes' protective cover.
4. Turn on the meter.
5. Immerse the pH and EC in the fluid you would like to test and stir gently until the reading stabilises.
6. Press the C/F button to switch between Celsius and Fahrenheit.
7. Press the MODE key to cycle through measurements of EC, CF and PPM.
8. Press the light button to switch the light on or off.
9. Turn off the meter after use.
10. Rinse the pH and EC electrodes using tap water to minimise contamination.
11. Replace the EC electrode's protective cover.
12. Fill the pH electrode's protective cover with storage solution and replace the cover.
13. You can also use the meter continuously by leaving the electrodes in the fluid that you would like to test. Please note that when the meter is used continuously, it will require calibration on a regular basis. It is also important to regularly check for algae infestation and to carefully clean the electrodes when needed.

## Calibrating the pH meter

1. Ensure that the pH electrode is connected to the monitor.
2. Turn on the meter.
3. Remove the pH electrode's protective cover.
4. Gently clean the electrode with distilled water and dry it off.
5. Insert the pH electrode in pH buffer solution pH 7.01 (make sure this is 25 °C) and stir gently.
6. Wait until the value on the display is stable.
7. Press and hold the pH CAL button for 5 seconds until the value of the buffer solution is displayed. The meter will automatically recognise the buffer solution and calibrate itself. As soon as the meter switches back to the standard mode, calibration is complete.
8. Gently clean the electrode with distilled water and dry it off.
9. Insert the pH electrode in an upright position in pH buffer solution pH 4.00 (make sure this is 25 °C) and stir gently.
10. Wait until the value on the display is stable.
11. Press and hold the pH CAL button for 5 seconds until the value of the buffer solution is displayed. The meter will automatically recognise the buffer solution and calibrate itself. As soon as the meter switches back to the standard mode, calibration is complete.
12. Rinse the pH electrode in tap water.
13. Pour some storage solution into the protective cover and replace it on the pH electrode.
14. Please note that if the meter displays an error during calibration, either the buffer solution does not have the correct value or the electrode is dirty or worn and has to be replaced.
15. If the meter displays NO CAL when you turn it on, calibrate both the pH and EC.

## EC, CF, PPM calibration

1. Make sure the electrode is connected.
2. Turn on the meter.
3. Press the MODE key and select EC.
4. Remove the EC electrode's protective cover.
5. The meter can be calibrated using one of the following calibration solutions: EC 1.4, EC 3.0 or EC 12.8. Activate the EC calibration menu by pressing and holding the EC CAL key for 5 seconds. When you press and hold the EC CAL key, it will switch to one of the above values every 5 seconds. Release the button when the meter displays the selected calibration value. On the left-hand side of the screen, the meter will now display CAL next to EC and will calibrate.
6. Immerse the EC electrode in the desired calibration solution.
7. Allow the reading to stabilise.
8. Press and hold the EC CAL key until the meter displays the desired calibration value on the screen. This will be 5, 10 or 15 seconds for a calibration value of EC 1.4, EC 3.0 or EC 12.8. On the left-hand side of the screen, the meter will now display CAL and will calibrate. As soon as the meter switches back to the standard mode, calibration is complete.
9. Rinse the electrode with tap water, and dry it with filter-paper.
10. Replace the EC electrode's protective cover.
11. If the meter displays NO CAL when you turn it on, calibrate both the pH and EC.

### Important

Please make sure to always calibrate the meter:

- if the electrode has been replaced;
- if the meter was last used over a month ago;
- if the meter is used on a regular basis;
- if high precision is required.

### Comments

- Gently stir the meter during use. Do not let bubbles form on the electrodes.
- In case of abnormal phenomena such as high measured deviation, blinking measured value, no zero resetting, etc., please immerse the electrode in alcohol for cleaning.
- If you are using the meter without the power adaptor and the meter cannot be switched on, or the display fades, please connect the power adaptor to the power supply outlet. It will charge up the battery. You can continue using the meter while the battery charges.



## Warning

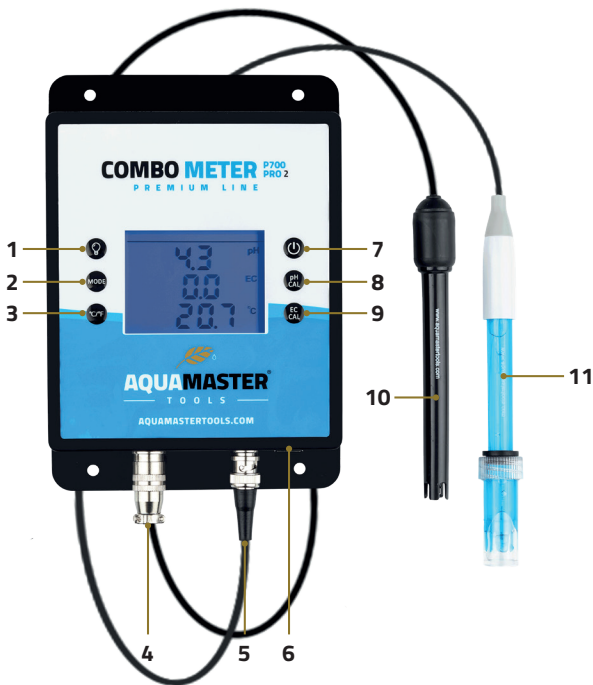
- Always make sure that there are no air bubbles present in the solution during calibration. This could affect the measurements.
- Make sure the calibration solution is 25 °C when calibrating the meter. Failure to do so may affect the result of the calibration.
- NEVER store the pH electrode in distilled water.
- NEVER immerse the pH electrode in oil, proteins or suspended solids that leave a layer on the glass bulb.
- NEVER soak the pH electrode in RO (Reverse Osmosis), distilled or de-ionised water. Pure water alters the chemistry of the reference liquid so that it no longer works.
- NEVER place a cold pH electrode in hot fluid (or vice versa). Any sudden changes of temperature may break the glass and permanently damage the pen. Broken glass is not covered by the warranty.
- Please take care NEVER to bump the glass pH electrode into anything. This might break the glass bulb on the outside of the internal glass tube. Broken glass is not covered by the warranty.
- Re-activate the pH electrode if the protective cover has been without storage solution, or if the pH electrode has not been used for a long period of time. You can do this by immersing it into regular tap water for several hours.
- Avoid placing the meter near ballasts or any other electrical appliances. Force fields may affect the readings.
- Please note that if the monitor is used in a growing area, the display light may disrupt your crops' circadian rhythm. Please take this into account.

## Warranty

This meter is warranted from all defects in material and manufacturing for a period of one year from the date of purchase. The pH electrode is warranted for a period of six months. If during this period any parts need reparation or replacement and the damage is not due to incorrect operation by the user, please send the parts to the dealer or to us and the repair will be free of charge. Please refer to the exclusion warning.

## Specifications

Range	pH: 0.0 - 14.0 pH EC: 0.0 - 19.9 mS/cm CF: 0.0 - 199 CF PPM: 0 - 1999 PPM Temp.: 0°C ~ 50°C (32°F ~ 122°F)
Resolution	pH: ± 0.1 pH EC: 0.1 mS/cm CF: 0.1 CF PPM: 10 PPM Temp.: 0.1°C (1.0°F)
Accuracy	pH: ± 0.1 pH EC: ± 2% F.S. CF: ± 2% F.S. PPM: ± 2% F.S. Temp.: ± 0.5°C (32°F) Temp. compensation: 0°C - 50°C (32°F - 122°F)
PPM scale	700 PPM
Calibration	pH: 2 point auto cal 4.0 - 7.0 pH EC: 1 point auto cal 1.4 - 3.0 - 12.88 EC
Features	Battery indicator & automatic temp. compensation
Power supply	DC 6 Volt with rechargeable battery
Calibration indicator	With correct calibration
Waterproof	IP65 (electrodes are IP67 waterproof)
Dimensions	200 x 140 x 34 mm
Weight	418 grams



- |    |                          |     |               |
|----|--------------------------|-----|---------------|
| 1. | Ein/Aus-Taste f. Licht   | 7.  | Ein/Aus-Taste |
| 2. | MODE-Taste               | 8.  | pH CAL-Taste  |
| 3. | Celsius/Fahrenheit-Taste | 9.  | EC CAL-Taste  |
| 4. | Anschluss EC-Elektrode   | 10. | EC-Elektrode  |
| 5. | Anschluss pH-Elektrode   | 11. | pH-Elektrode  |
| 6. | USB-Anschluss            |     |               |

## Nutzung

1. Stecken Sie den Netzstecker in die Steckdose und schließen Sie den USB-Stecker am Messgerät an.
2. Schließen Sie die pH- und EC-Elektroden am Messgerät an.
3. Nehmen Sie die Schutzkappe der pH- und EC-Elektroden ab.
4. Schalten Sie das Messgerät ein.
5. Tauchen Sie die pH- und EC-Elektroden in die zu messende Flüssigkeit und lassen Sie diese leicht kreisen, bis sich die Messwerte stabilisieren.
6. Mit der C/F-Taste wechseln Sie zwischen den Einheiten Celsius und Fahrenheit.
7. Mit der MODE-Taste wechseln Sie zwischen EC/CF- und PPM-Messungen.
8. Durch Betätigung der Lichttaste schalten Sie die Beleuchtung ein bzw. aus.
9. Schalten Sie das Messgerät nach Gebrauch aus.
10. Reinigen Sie die pH- und EC-Elektroden mit Leitungswasser, um Kontaminationsgefahr zu minimieren.
11. Bringen Sie die Schutzkappe der EC-Elektrode wieder an.
12. Stellen Sie die pH-Elektrode wieder in die Schutzkappe mit Aufbewahrungslösung.
13. Das Messgerät ist auch für den Dauereinsatz geeignet. Dazu müssen die Elektroden in die zu messende Lösung getaucht werden. Beachten Sie, dass das Gerät dann häufiger kalibriert werden muss. Prüfen Sie außerdem unbedingt, ob sich Algen an den Elektroden angesammelt haben und reinigen Sie letztere bei Bedarf sorgfältig.

## pH-Meter kalibrieren

1. Stellen Sie sicher, dass die pH-Elektrode am Monitor angeschlossen ist.
2. Schalten Sie das Messgerät ein.
3. Nehmen Sie die Schutzkappe der pH-Elektrode ab.
4. Reinigen Sie die Elektrode sorgfältig mit destilliertem Wasser und trocknen Sie diese.
5. Tauchen Sie die pH-Elektrode in die pH-Pufferlösung pH 7,01 (diese muss 25 °C warm sein) ein und lassen Sie diese leicht kreisen.
6. Warten Sie, bis der Wert auf dem Display stabil bleibt.
7. Halten Sie die pH CAL-Taste 5 Sekunden gedrückt, bis der Wert der Pufferlösung auf dem Display angezeigt wird. Das Messgerät erkennt die Pufferlösung automatisch und startet den Kalibriervorgang selbsttätig. Sobald das Messgerät wieder in den normalen Modus umschaltet, ist der Kalibriervorgang beendet.
8. Reinigen Sie die Elektrode sorgfältig mit destilliertem Wasser und trocknen Sie diese.
9. Halten Sie die pH-Elektrode senkrecht in die pH-Pufferlösung pH 4,00 (diese muss 25 °C warm sein) und lassen Sie diese leicht kreisen.
10. Warten Sie, bis der Wert auf dem Display stabil bleibt.
11. Halten Sie die pH CAL-Taste 5 Sekunden gedrückt, bis der Wert der Pufferlösung auf dem Display angezeigt wird. Das Messgerät erkennt die Pufferlösung automatisch und startet den Kalibriervorgang selbsttätig. Sobald das Messgerät wieder in den normalen Modus umschaltet, ist der Kalibriervorgang beendet.
12. Reinigen Sie die pH-Elektrode mit Leitungswasser.
13. Füllen Sie ein wenig Aufbewahrungslösung in die Schutzkappe und stellen Sie die pH-Elektrode wieder hinein.
14. Wichtiger Hinweis: Wenn das Messgerät während des Kalibriervorgangs eine Fehlermeldung („Error“) anzeigt, ist der Wert der Pufferlösung nicht korrekt oder die Elektrode verschmutzt oder verschlissen. In letzterem Fall muss die Elektrode ersetzt werden.
15. Wenn das Messgerät beim Einschalten „NO CAL“ anzeigt, müssen Sie neben der pH- auch die EC-Elektrode kalibrieren.

## EC-, CF- und PPM-Kalibrierung

1. Stellen Sie sicher, dass die EC-Elektrode angeschlossen ist.
2. Schalten Sie das Messgerät ein.
3. Drücken Sie auf die MODE-Taste und wählen Sie EC aus.
4. Nehmen Sie die Schutzkappe von der EC-Elektrode ab.
5. Das Messgerät kann mit den folgenden EC-Kalibrierflüssigkeiten kalibriert werden: EC 1,4, EC 3,0 oder EC 12,8. Das Menü für die EC-Kalibrierung wird aufgerufen, wenn Sie die EC CAL-Taste 5 Sekunden lang gedrückt halten. Beim Drücken der EC CAL-Taste schaltet die Anzeige alle 5 Sekunden auf einen der oben genannten Werte um. Lösen Sie die Taste, sobald das Messgerät den gewünschten Kalibrierungswert anzeigt. Neben EC zeigt das Messgerät dann links auf dem Display CAL an und startet den Kalibriervorgang.
6. Tauchen Sie die EC-Elektrode in die gewünschte Kalibrierflüssigkeit.
7. Warten Sie, bis sich die Messwerte stabilisiert haben.
8. Halten Sie die EC CAL-Taste gedrückt, bis der gewünschte Kalibrierungswert auf dem Display erscheint. Das entspricht also 5, 10 oder 15 Sekunden für einen Kalibrierungswert von EC 1,4, EC 3,0 oder EC 12,8. Das Messgerät zeigt jetzt links auf dem Display CAL an und startet den Kalibriervorgang. Sobald das Messgerät wieder in den normalen Modus umschaltet, ist der Kalibriervorgang beendet.
9. Reinigen Sie die Elektrode mit Leitungswasser und trocknen Sie diese mit Filterpapier.
10. Bringen Sie die Schutzkappe wieder auf der EC-Elektrode an.
11. Wenn das Messgerät beim Einschalten „NO CAL“ anzeigt, müssen Sie sowohl die pH- als auch die EC-Elektrode kalibrieren.

## Wichtig

Sorgen Sie dafür, das Messgerät in folgenden Fällen zu kalibrieren:

1. wenn die Elektrode ausgetauscht wurde;
2. wenn das Messgerät zuletzt vor über einem Monat kalibriert wurde;
3. wenn das Messgerät sehr regelmäßig zum Einsatz kommt;
4. wenn äußerste Präzision gefragt ist.

## Anmerkungen

- Machen Sie beim Gebrauch leicht kreisende Bewegungen mit dem Messgerät. Sorgen Sie dafür, dass sich an den Elektroden keine Bläschen bilden.
- Wenn Sie Anomalien feststellen, etwa eine hohe Messabweichung, ein blinkender Messwert, ein misslungenes Zurücksetzen auf Null usw., tauchen Sie die Elektrode zur Reinigung in Alkohol.
- Wenn sich das Messgerät bei der Verwendung ohne Stromversorgung nicht einschalten lässt, wenn die Anzeige unlesbar wird oder wenn die Batterieanzeige aufleuchtet, schließen Sie das Stromkabel an und stecken Sie es in eine Steckdose. Der Akku wird nun aufgeladen. Sie können das Multimeter während des Ladevorgangs weiter verwenden.

## Warnhinweis

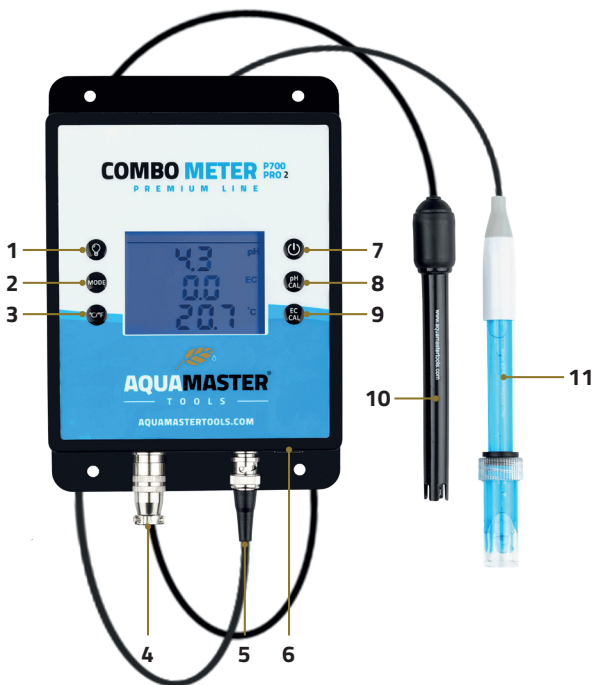
- Achten Sie darauf, dass während des Kalibriervorgangs keine Luftbläschen in der Flüssigkeit sind. Dies kann die Messungen beeinflussen.
- Sorgen Sie dafür, dass die Temperatur der Kalibrierflüssigkeit während des Kalibriervorgangs bei 25 °C liegt. Ist dies nicht der Fall, kann dies das Resultat der Kalibrierung beeinflussen.
- Bewahren Sie die pH-Elektrode NIE in destilliertem Wasser auf.
- Tauchen Sie die pH-Elektrode NIE in Öl oder Lösungen mit Eiweißen oder Schwebstoffen, die einen Film auf der Glasmembran hinterlassen.
- VERMEIDEN Sie es, die Elektrode in Umkehrosmosewasser, destilliertes oder deionisiertes Wasser zu tauchen. Reines Wasser verändert die Chemie in der Bezugsflüssigkeit, die dadurch nicht mehr funktioniert.
- Bringen Sie eine kalte pH-Elektrode NIE mit heißen Flüssigkeiten in Kontakt (oder umgekehrt). Durch abrupte Temperaturschwankungen kann das Glas brechen und der Elektrodenstift unwiderruflich beschädigt werden. Zerbrochenes Glas fällt nicht unter die Garantie.
- Achten Sie darauf, die pH-Glaselektrode vor Stößen zu schützen. Sonst kann die äußere Glasmembran oder das innere Glasröhrchen brechen. Zerbrochenes Glas fällt nicht unter die Garantie.
- Aktivieren Sie die pH-Elektrode erneut, wenn die Schutzkappe nicht mit Aufbewahrungslösung gefüllt war oder wenn die pH-Elektrode lange Zeit nicht benutzt wurde. Lassen Sie die Elektrode dazu einige Stunden in normalem Leitungswasser stehen.
- Installieren Sie das Messgerät vorzugsweise nicht in der Nähe von Vorschaltgeräten oder anderen Elektrogeräten. Spannungsfelder können die Messresultate beeinflussen.
- Achtung: Wenn der Monitor in einem Gewächshaus verwendet wird, kann die Display-Beleuchtung den Tages- und Nachtrhythmus Ihrer Pflanzen beeinträchtigen. Berücksichtigen Sie dies.

## Garantie

Für dieses Messgerät gilt eine einjährige Garantie auf alle Material- und Produktionsfehler ab Kaufdatum. Für die pH-Elektrode gilt eine Garantie von sechs Monaten. Wenn in diesem Zeitraum Komponenten repariert oder ersetzt werden müssen und der Schaden nicht auf fehlerhafte Anwendung zurückzuführen ist, schicken Sie die entsprechenden Komponenten zu einem Vertragshändler oder zu uns ein. Die Reparatur erfolgt dann kostenlos. Dem Warnhinweis entnehmen Sie die ausgeschlossenen Garantieleistungen.

## Technische Daten

Messbereich	pH: 0.0 - 14.0 pH EC: 0.0 - 19.9 mS/cm CF: 0.0 - 199 CF PPM: 0 - 1999 PPM Temperatur: 0°C ~ 50°C (32°F ~ 122°F)
Auflösung	pH: ± 0.1 pH EC: 0.1 mS/cm CF: 0.1 CF PPM: 10 PPM Temperatur: 0.1°C (1.0 °F)
Messgenauigkeit	pH: ± 0.1 pH EC: ± 2% F.S. CF: ± 2% F.S. PPM: ± 2% F.S. Temperatur: ± 0.5°C (32°F) Temperatenausgleich: 0°C - 50°C (32°F - 122°F)
PPM-Skala	700 PPM
Kalibrierung	pH: Zweipunktmessung CAL pH 7,01 - pH 4,00 EC: Ein-Punkt-Kalibr. CAL EC 1,4 oder EC 3,0 oder EC 12,8
Eigenschaften	Batterie anzeige & Autom. Temperatenausgleich
Energieversorgung	DV 6V-Gleichstromadapter mit wiederaufladbarem Akku
Kalibrierung anzeige	Bei korrekter Kalibrierung
Wasserdicht	IP65 (Elektroden IP67 wasserdicht)
Maße	200 x 140 x 34 mm
Gewicht	418 Gramm



Nederlands

- |                             |                  |
|-----------------------------|------------------|
| 1. Licht aan/uit knop       | 7. Aan/uit knop  |
| 2. Mode knop                | 8. pH CAL knop   |
| 3. Celsius/Fahrenheit knop  | 9. EC CAL knop   |
| 4. Aansluiting EC elektrode | 10. EC elektrode |
| 5. Aansluiting pH elektrode | 11. pH elektrode |
| 6. Aansluiting USB stroom   |                  |



## Bediening

1. Steek de stekker van de voeding in het stopcontact en sluit de USB-aansluiting aan op de meter.
2. Sluit de pH en EC elektroden aan op de meter.
3. Verwijder het beschermkapje van de pH en EC elektroden.
4. Schakel de meter in.
5. Dompel de pH en EC elektroden in de vloeistof die u wilt testen en roer zachtjes tot de meting stabiliseert.
6. Druk op de C/F toets om te schakelen tussen Celsius en Fahrenheit.
7. Druk op de MODE toets om te schakelen tussen EC/CF en PPM metingen.
8. Druk op de lichttoets om de verlichting aan of uit te schakelen.
9. Schakel de meter uit na gebruik.
10. Reinig de pH en EC elektroden met kraanwater om de kans op besmetting te minimaliseren.
11. Plaats de EC elektrode terug in het beschermkapje.
12. Plaats de pH elektrode terug in het beschermkapje met bewaarvloeistof.
13. U kunt de meter ook doorlopend gebruiken en de elektroden in de te meten vloeistof houden. Houd er dan rekening mee dat deze vaker gekalibreerd moeten worden. Ook is het van belang te controleren op algemaanslag en de elektroden eventueel zorgvuldig te reinigen.

## pH meter kalibreren

1. Zorg dat de pH elektrode is aangesloten op de monitor.
2. Schakel de meter in.
3. Verwijder het beschermkapje van de pH elektrode.
4. Reinig de elektrode zorgvuldig met gedistilleerd water en droog deze af.
5. Dompel de pH elektrode onder in bufferoplossing pH 7,01 (zorg dat deze 25 °C is) en roer zachtjes.
6. Wacht tot de waarde op het display stabiel is.
7. Houd de pH CAL toets 5 seconden ingedrukt tot de waarde van de bufferoplossing in het scherm verschijnt. De meter zal de bufferoplossing automatisch herkennen en zichzelf kalibreren. Wanneer de meter weer overspringt naar de normale modus is het kalibreren klaar.
8. Reinig de elektrode zorgvuldig met gedistilleerd water en droog deze af.
9. Plaats de pH elektrode rechtop in pH bufferoplossing pH 4,00 (zorg dat deze 25 °C is) en roer zachtjes.
10. Wacht tot de waarde op het display stabiel is.
11. Houd de pH CAL toets 5 seconden ingedrukt tot de waarde van de bufferoplossing in het scherm verschijnt. De meter zal de bufferoplossing automatisch herkennen en zichzelf kalibreren. Wanneer de meter weer overspringt naar de normale modus is het kalibreren klaar.
12. Reinig de pH elektrode met kraanwater.
13. Vul het beschermkapje met wat bewaarvloeistof en plaats het terug op de pH elektrode.
14. Let op wanneer de meter tijdens het kalibreren error aangeeft is de waarde van de bufferoplossing niet juist of is de elektrode vervuild of versleten en aan vervanging toe.
15. Wanneer de meter NO CAL aangeeft bij het aanzetten van de meter kalibreer dan de pH zowel de EC.

## EC, CF, PPM kalibreren

1. Zorg dat de EC elektrode is aangesloten.
2. Schakel de meter in.
3. Druk op de MODE toets en selecteer EC.
4. Verwijder het beschermkapje van de EC elektrode.
5. De meter kan gekalibreerd worden met de volgende EC kalibratievloeistoffen: EC 1,4, EC 3,0 of EC 12,8. Het EC kalibratie menu wordt ingeschakeld door de EC CAL toets 5 seconden ingedrukt te houden. Als u de EC CAL toets ingedrukt houdt zal deze elke 5 seconden overschakelen naar een van de bovengenoemde waardes. Laat de toets los zodra de meter de gekozen kalibratie waarde aangeeft. De meter zal nu links in het scherm CAL aangeven naast EC en zichzelf kalibreren.
6. Dompel de EC elektrode onder in de gewenste kalibratievloeistof.
7. Wacht tot de meting is gestabiliseerd.
8. Houd de EC CAL toets ingedrukt tot de gewenste kalibratie waarde in het scherm verschijnt. Dit is dus 5, 10 of 15 seconden voor een kalibratiewaarde van EC 1,4, EC 3,0 of EC 12,8. De meter zal nu links in het scherm CAL aangeven en zichzelf kalibreren. Wanneer de meter weer overspringt naar de normale modus is het kalibreren klaar.
9. Reinig de elektrode met kraanwater en droog deze met filterpapier.
10. Plaats het beschermkapje terug op de EC elektrode.
11. Wanneer de meter bij het inschakelen NO CAL aangeeft, kalibreer dan zowel de pH als de EC.

## Belangrijk

Zorg ervoor dat u de meter altijd kalibreert:

- wanneer de elektrode is vervangen;
- wanneer de meter minstens een maand niet is gekalibreerd;
- wanneer de meter met grote regelmaat wordt gebruikt;
- wanneer hoge precisie is vereist.

## Opmerkingen

- Maak een zacht roerende beweging met de meter tijdens het gebruik. Zorg ervoor dat zich op de elektroden geen lucht belletjes kunnen vormen.
- Als zich abnormale verschijnselen voordoen, zoals een hoge gemeten afwijking, een knipperende gemeten waarde, niet resetten op nul, etc., dompelt u de elektrode onder in alcohol om deze te reinigen.
- Als u de meter gebruikt zonder voeding en de meter niet kan worden ingeschakeld of de display vervaagt, of u ziet de batterij indicator branden, sluit u de voedingskabel aan op een stopcontact. De accu wordt nu opgeladen. Tijdens het opladen kunt u de meter gewoon blijven gebruiken.

## Waarschuwing

- Zorg ervoor dat er tijdens het kalibreren geen luchtbelletjes aanwezig zijn in de vloeistof. Dit kan de metingen beïnvloeden.
- Zorg ervoor dat de kalibratievloeistof 25 °C is tijdens het kalibreren van de meter. Als dit niet het geval is kan dit het resultaat van de kalibratie beïnvloeden.
- Bewaar de pH elektrode NOOIT in gedestilleerd water.
- Dompel de pH elektrode NOOIT onder in olie, eiwitten of gesuspenderde vaste stoffen die een laag op de glazen bol achterlaten.
- Week de pH elektrode NOOIT in OO (Omgekeerde Osmose), gedestilleerd of gedeïoniseerd water. Zuiver water wijzigt de chemie in de referentievloeistof, waardoor deze niet meer werkt.
- Plaats een koude pH elektrode NOOIT in hete vloeistof (of vice versa). Door plotselinge temperatuurveranderingen kan het glas breken en kan de pen permanent beschadigd raken. Gebroken glas valt niet onder de garantie.
- Zorg ervoor dat u NOOIT de pH glaselektrode ergens tegenaan stoot. Anders kan de glazen bol aan de buitenkant van het interne glazen buisje breken. Gebroken glas valt niet onder de garantie.
- Activeer de pH elektrode opnieuw als het beschermkapje niet gevuld is geweest met bewaarvloeistof, of als de pH elektrode gedurende lange tijd niet is gebruikt. Dit doet u door deze enkele uren onder te dompelen in gewoon kraanwater.
- Plaats de meter bij voorkeur niet in de buurt van voorschakel- of andere elektrische apparatuur. Spanningsvelden kunnen de meetresultaten beïnvloeden.
- Let op: als de monitor wordt gebruikt in een kweekruimte, kan de verlichting van de display het dag- en nachtritme van uw gewas verstoren. Houd hier rekening mee.

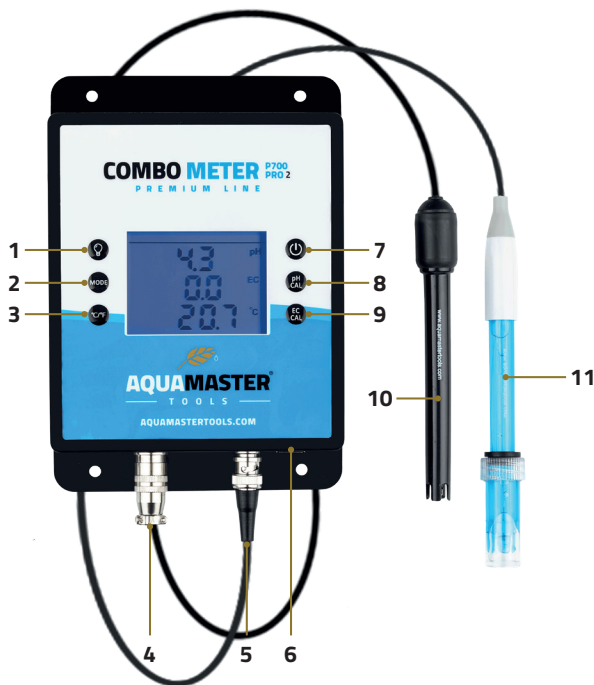
## Garantie

Deze meter heeft garantie op alle materiële defecten en productiefouten gedurende een periode van één jaar vanaf de datum van aankoop. Op de pH elektrode geldt een garantietermijn van zes maanden. Als tijdens deze periode de reparatie of vervanging van onderdelen vereist is en de schade niet te wijten is aan foutief gebruik, stuur dan de onderdelen naar de dealer of naar ons en de reparatie zal kosteloos plaatsvinden. Lees de waarschuwing voor uitsluitingen.

## Specificaties

Meetbereik	pH: 0.0 - 14.0 pH EC: 0.0 - 19.9 mS/cm CF: 0.0 - 199 CF PPM: 0 - 1999 PPM Temp.: 0°C ~ 50°C (32°F ~ 122°F)
Resolutie	pH: ± 0.1 pH EC: 0.1 mS/cm CF: 0.1 CF PPM: 10 PPM Temp.: 0.1°C (1.0°F)
Accuraatheid	pH: ± 0.1 pH EC: ± 2% F.S. CF: ± 2% F.S. PPM: ± 2% F.S. Temp.: ± 0.5°C (32°F) Temperatuurcompensatie: 0°C - 50°C (32°F - 122°F)
PPM schaal	700 PPM
Kalibratie	pH: 2 point auto cal 4.0 - 7.0 pH EC: 1 point auto cal 1.4 - 3.0 - 12.88 EC
Functies	Batterij indicatie & automatische temperatuurcompensatie
Voeding	Adapter DV 6V gelijkstroom met oplaadbare accu
Kalibratie indicatie	Met correcte kalibratie
Waterproef	IP65 (elektrodes zijn IP67 waterproef)
Afmetingen	200 x 140 x 34 mm
Gewicht	418 gram

Nederlands



1. Bouton On/Off de la lumière
2. Bouton Mode
3. Bouton Celsius/Fahrenheit
4. EC port d'électrode
5. Port de l'électrode de pH
6. Port USB
7. Bouton On/Off
8. Bouton pH CAL
9. EC Bouton CAL
10. Électrode EC
11. Électrode de pH

## Opération

1. Il suffit de brancher l'adaptateur secteur sur une prise de courant et le connecteur USB sur le moniteur.
2. Connecter les électrodes pH et EC à l'insert de la sonde de l'instrument.
3. Retirer le couvercle de protection des électrodes pH et EC.
4. Allumer le compteur.
5. Plongez le pH et l'EC dans le liquide que vous souhaitez tester et remuez doucement jusqu'à ce que la lecture se stabilise.
6. Appuyer sur le bouton C/F pour passer des degrés Celsius aux degrés Fahrenheit.
7. Appuyer sur la touche MODE pour faire défiler les mesures de CE, CF et PPM.
8. Appuyer sur le bouton d'éclairage pour allumer ou éteindre la lumière.
9. Eteindre le compteur après utilisation.
10. Rincez les électrodes pH et EC avec de l'eau du robinet pour minimiser la contamination.
11. Remettre en place le couvercle de protection de l'électrode EC.
12. Remplir le couvercle de protection de l'électrode de pH avec la solution de stockage et remettre le couvercle en place.
13. Vous pouvez également utiliser le lecteur en continu en laissant les électrodes dans le liquide que vous souhaitez tester. Veuillez noter que lorsque le compteur est utilisé en continu, il doit être étalonné régulièrement. Il est également important de vérifier régulièrement l'absence d'infestation d'algues et de nettoyer soigneusement les électrodes si nécessaire.

## Étalonnage du pH-mètre

1. Assurez-vous que l'électrode de pH est connectée au moniteur.
2. Allumer le compteur.
3. Retirer le couvercle de protection de l'électrode de pH.
4. Nettoyer délicatement l'électrode avec de l'eau distillée et la sécher.
5. Insérez l'électrode de pH dans la solution tampon de pH 7.01 (assurez-vous qu'elle est à 25°C) et remuez doucement.
6. Attendez que la valeur affichée soit stable.
7. Appuyer sur la touche pH CAL et maintenez-la enfoncée pendant 5 secondes jusqu'à ce que la valeur de la solution tampon s'affiche. L'appareil reconnaît automatiquement la solution tampon et s'étalonne. Dès que l'appareil repasse en mode standard, l'étalonnage est terminé.
8. Nettoyer délicatement l'électrode avec de l'eau distillée et la sécher.
9. Insérez l'électrode de pH en position verticale dans la solution tampon de pH 4.00 (assurez-vous qu'elle est à 25°C) et remuez doucement.
10. Attendez que la valeur affichée soit stable.
11. Appuyer sur la touche pH CAL et maintenez-la enfoncée pendant 5 secondes jusqu'à ce que la valeur de la solution tampon s'affiche. L'appareil reconnaît automatiquement la solution tampon et s'étalonne. Dès que l'appareil repasse en mode standard, l'étalonnage est terminé.
12. Rincer l'électrode de pH dans l'eau du robinet.
13. Verser un peu de solution de stockage dans le couvercle de protection et le replacer sur l'électrode de pH.
14. Si l'appareil affiche une erreur pendant l'étalonnage, cela signifie que la solution tampon n'a pas la valeur correcte ou que l'électrode est sale ou usée et doit être remplacée.
15. Si l'appareil affiche NO CAL lorsque vous l'allumez, étalonnez le pH et l'EC.

## Calibrage EC, CF, PPM

1. s'assurer que l'électrode est connectée.
2. Allumer le compteur.
3. Appuyer sur la touche MODE et sélectionnez EC.
4. Retirer le couvercle de protection de l'électrode EC.
5. Le compteur peut être étalonné en utilisant l'une des solutions d'étalonnage suivantes : EC 1.4, EC 3.0 ou EC 12.8. Activez le menu d'étalonnage EC en appuyant et en maintenant la touche EC CAL pendant 5 secondes. Lorsque vous maintenez la touche EC CAL enfoncée, elle passe à l'une des valeurs ci-dessus toutes les 5 secondes. Relâchez la touche lorsque le lecteur affiche la valeur d'étalonnage sélectionnée. Dans la partie gauche de l'écran, le lecteur affiche maintenant CAL à côté d'EC et s'étalonne.
6. Immerger l'électrode EC dans la solution d'étalonnage souhaitée.
7. Laissez la lecture se stabiliser.
8. Appuyer sur la touche EC CAL et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que l'appareil affiche la valeur d'étalonnage souhaitée à l'écran. Cela prendra 5, 10 ou 15 secondes pour une valeur d'étalonnage d'EC 1.4, EC 3.0 ou EC 12.8. Dans la partie gauche de l'écran, le lecteur affiche maintenant CAL et procède à l'étalonnage. Dès que le lecteur repasse en mode standard, l'étalonnage est terminé.
9. Rincez l'électrode avec de l'eau du robinet et séchez-la avec du papier filtre.
10. Remettre en place le couvercle de protection de l'électrode EC.
11. Si l'appareil affiche NO CAL lorsque vous l'allumez, étalonnez le pH et l'EC.

## Important

Veillez à toujours calibrer le compteur :

- Si l'électrode a été remplacée ;
- Si la dernière utilisation du compteur remonte à plus d'un mois ;
- Si le compteur est utilisé régulièrement ;
- Si une haute précision est requise.

## Commentaires

- Remuez doucement l'appareil pendant son utilisation. Ne laissez pas de bulles se former sur les électrodes.
- En cas de phénomènes anormaux tels qu'un écart de mesure élevé, une valeur mesurée clignotante, une absence de remise à zéro, etc., veuillez plonger l'électrode dans de l'alcool pour la nettoyer.
- Si vous utilisez le lecteur sans l'adaptateur d'alimentation et que le lecteur ne peut pas s'allumer ou que l'affichage s'éteint, connectez l'adaptateur d'alimentation à la prise de courant. La batterie se chargera. Vous pouvez continuer à utiliser le lecteur pendant que la batterie se charge.

## Avertissement

- Assurez-vous **TOUJOURS** qu'il n'y a pas de bulles d'air dans la solution pendant l'étalonnage. Cela pourrait affecter les mesures.
- Veillez à ce que la solution d'étalonnage soit à 25 °C lorsque vous étalonnez le compteur. Le non-respect de cette consigne peut affecter le résultat de l'étalonnage.
- Ne **JAMAIS** stocker l'électrode de pH dans de l'eau distillée.
- Ne **JAMAIS** plonger l'électrode de pH dans de l'huile, des protéines ou des solides en suspension qui laissent une couche sur l'ampoule de verre.
- Ne **JAMAIS** tremper l'électrode de pH dans de l'eau RO (Reverse Osmosis), distillée ou dé-ionisée. L'eau pure altère la chimie du liquide de référence de sorte qu'il ne fonctionne plus.
- Ne **JAMAIS** placer une électrode de pH froide dans un liquide chaud (ou vice versa). Tout changement soudain de température peut briser le verre et endommager définitivement le stylo. Le verre cassé n'est pas couvert par la garantie.
- Veillez à ne **JAMAIS** heurter l'électrode de pH en verre contre quoi que ce soit. Cela pourrait briser l'ampoule de verre à l'extérieur du tube de verre interne. Les bris de verre ne sont pas couverts par la garantie.
- Réactiver l'électrode de pH si la housse de protection a été dépourvue de solution de stockage, ou si l'électrode de pH n'a pas été utilisée pendant une longue période. Vous pouvez le faire en l'immergeant dans de l'eau ordinaire du robinet pendant plusieurs heures.
- Évitez de placer le compteur près des ballasts ou de tout autre appareil électrique. Les champs de force peuvent affecter les relevés.
- Veuillez noter que si le moniteur est utilisé dans une zone de culture, la lumière de l'écran peut perturber le rythme circadien de vos cultures. Veuillez en tenir compte.

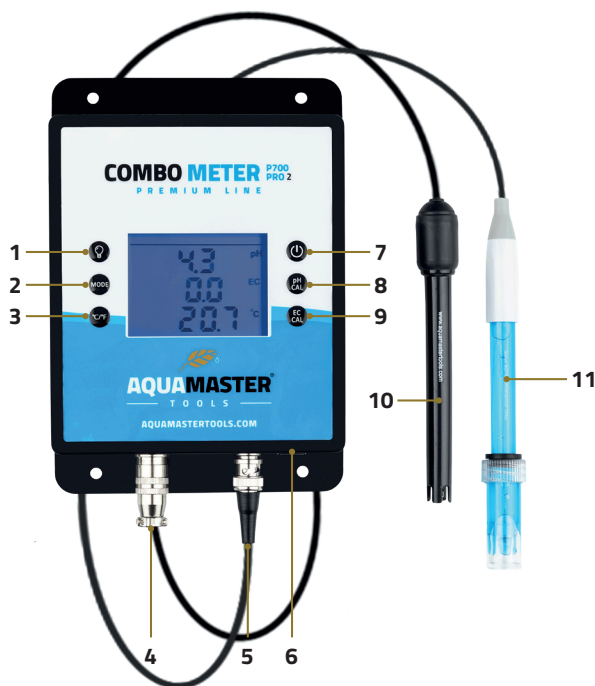
## Garantie

Cet appareil est garanti contre tout défaut de matériau et de fabrication pendant une période d'un an à compter de la date d'achat. L'électrode de pH est garantie pour une période de six mois. Si, pendant cette période, des pièces doivent être. Si vous avez besoin d'une réparation ou d'un remplacement et que le dommage n'est pas dû à une mauvaise utilisation par l'utilisateur, veuillez envoyer les pièces au revendeur ou à nous et la réparation sera gratuite. Veuillez-vous référer à l'avertissement d'exclusion.



## Spécifications

Gamme	pH : 0.0 - 14.0 pH EC : 0.0 - 19.9 mS/cm CF : 0.0 - 199 CF PPM : 0 - 1999 PPM Temp. : 0°C ~ 50°C (32°F ~ 122°F)
Résolution	pH : ± 0.1 pH EC : 0.1 mS/cm CF : 0.1 CF PPM : 10 PPM Temp. : 0.1°C (1.0 °F)
Précision	pH : ± 0.1 pH EC : ± 2% F.S. CF : ± 2% F.S. PPM : ± 2% F.S. Temp. : ± 0.5°C (32°F) Compensation de température : 0°C - 50°C (32°F - 122°F)
Échelle PPM	700 PPM
Étalonnage	pH : Calibrage automatique à 2 points 4.0 - 7.0 pH EC : 1 point auto cal 1.4 - 3.0 - 12.88 EC
Caractéristiques	Indicateur de batterie et compensation automatique de la température
Alimentation électrique	DC 6 Volt avec batterie rechargeable
Indicateur d'étalonnage	Avec un calibrage correct
Imperméable à l'eau	IP65 (les électrodes sont étanches selon IP67)
Dimensions	200 x 140 x 34 mm
Poids	418 grammes



- |  |  |
|--|--|
| 1. Pulsante accensione/ spegnimento luce del display | 6. Porta USB per ricarica              |
| 2. Pulsante modalità                                 | 7. Pulsante di accensione/ spegnimento |
| 3. Pulsante Celsius/ Fahrenheit                      | 8. Pulsante CAL pH                     |
| 4. Porta Elettrodo EC                                | 9. Pulsante CAL EC                     |
| 5. Porta Elettrodo pH                                | 10. Elettrodo EC                       |
|  | 11. Elettrodo pH                       |

## Funzionamento

1. Collegare semplicemente l'adattatore AC a una presa di corrente e il connettore USB al monitor.
2. Collegare gli elettrodi di pH ed EC all'inserito della sonda dello strumento.
3. Rimuovere il coperchio protettivo degli elettrodi pH ed EC.
4. Accendere il misuratore.
5. Immergere gli elettrodi pH ed EC nel fluido che si desidera testare e mescolare delicatamente fino a quando la lettura non si stabilizza.
6. Premere il pulsante C/F per passare dai gradi Celsius a Fahrenheit.
7. Premere il tasto MODE per scorrere tra le misurazioni EC, CF e PPM.
8. Premere il pulsante della luce per accendere o spegnere la luce.
9. Spegnerlo lo strumento dopo l'uso.
10. Sciacquare gli elettrodi pH ed EC con acqua del rubinetto per ridurre al minimo la contaminazione.
11. Riposizionare il coperchio protettivo dell'elettrodo EC.
12. Riempire il coperchio protettivo dell'elettrodo pH con la soluzione di conservazione e riposizionare il coperchio.
13. È inoltre possibile utilizzare il misuratore in modo continuo lasciando gli elettrodi nel fluido che si desidera testare. Si noti che quando lo strumento viene utilizzato continuamente, richiederà una calibrazione regolare. È anche importante controllare regolarmente l'eventuale presenza di alghe e pulire accuratamente gli elettrodi quando necessario.

## Calibrazione del pHmetro

1. Assicurarsi che l'elettrodo pH sia collegato al monitor.
2. Accendere il misuratore.
3. Rimuovere il coperchio protettivo dall'elettrodo pH.
4. Pulire delicatamente l'elettrodo con acqua distillata e asciugarlo.
5. Inserire l'elettrodo del pH nella soluzione tampone a pH 7,01 (assicurarsi che sia a 25°C) e mescolare delicatamente.
6. Attendere che il valore sul display si stabilizzi.
7. Tenere premuto il pulsante pH CAL per 5 secondi finché non viene visualizzato il valore della soluzione tampone. Lo strumento riconoscerà automaticamente la soluzione tampone e si calibrerà da solo. Non appena lo strumento torna alla modalità standard, la calibrazione è completa.
8. Pulire delicatamente l'elettrodo con acqua distillata e asciugarlo.
9. Inserire l'elettrodo pH in posizione verticale nella soluzione tampone a pH 4,00 (assicurarsi che sia a 25°C) e mescolare delicatamente.
10. Attendere che il valore sul display si stabilizzi.
11. Tenere premuto il pulsante pH CAL per 5 secondi finché non viene visualizzato il valore della soluzione tampone. Lo strumento riconoscerà automaticamente la soluzione tampone e si calibrerà da solo. Non appena lo strumento torna alla modalità standard, la calibrazione è completa.
12. Sciacquare l'elettrodo pH in acqua di rubinetto.
13. Versare un po' di soluzione di conservazione nel coperchio protettivo e riposizionarlo sull'elettrodo pH.
14. Occorre ricordare che se lo strumento mostra un errore durante la calibrazione, la soluzione tampone non ha il valore corretto o l'elettrodo è sporco o usurato e deve essere sostituito.
15. Se lo strumento mostra la scritta NO CAL quando lo si accende, occorrerà calibrarlo sia per il pH che con l'EC.

## Calibrazione EC, CF, PPM

1. Assicurarsi che l'elettrodo sia collegato.
2. Accendere il misuratore.
3. Premere il tasto MODE e selezionare EC.
4. Rimuovere il coperchio protettivo dall'elettrodo EC.
5. Lo strumento può essere calibrato utilizzando una delle seguenti soluzioni di calibrazione: EC 1.4, EC 3.0 o EC 12.8. Attivare il menu di calibrazione EC tenendo premuto il tasto EC CAL per 5 secondi. Quando si tiene premuto il tasto EC CAL, lo strumento passerà a uno dei valori sopra ogni 5 secondi. Rilasciare il pulsante quando lo strumento visualizza il valore di calibrazione selezionato. Sul lato sinistro dello schermo, lo strumento ora visualizzerà CAL accanto a EC e effettuerà la calibrazione.
6. Immergere l'elettrodo EC nella soluzione di calibrazione desiderata.
7. Consentire alla lettura di stabilizzarsi.
8. Tenere premuto il tasto EC CAL finché il misuratore non visualizza sullo schermo il valore di calibrazione desiderato. Questo sarà di 5, 10 o 15 secondi per un valore di calibrazione di EC 1,4, EC 3.0 o EC 12.8. Sul lato sinistro dello schermo, lo strumento ora visualizzerà CAL ed effettuerà la calibrazione. Non appena lo strumento torna alla modalità standard, la calibrazione è completa.
9. Sciacquare l'elettrodo con acqua corrente e asciugarlo con carta filtro.
10. Riposizionare il coperchio protettivo dell'elettrodo EC.
11. Se lo strumento mostra la scritta NO CAL quando lo si accende, occorrerà calibrarlo sia per il pH che con l'EC.

## Importante

Assicurarsi di calibrare sempre lo strumento:

- Se l'elettrodo è stato sostituito;
- Se lo strumento è stato calibrato per l'ultima volta più di un mese fa;
- Se lo strumento viene utilizzato regolarmente;
- Se è necessaria una precisione elevata;

## Commenti

- Girare delicatamente l'elettrodo durante l'uso. Non lasciare che si formino bolle sugli elettrodi.
- In caso di fenomeni anomali come un'elevata deviazione misurata, valore misurato lampeggiante, nessun azzeramento, ecc., immergere l'elettrodo in alcol per la pulizia.
- Se si utilizza lo strumento senza l'alimentatore e lo strumento non si accende o il display si affievolisce, collegare l'alimentatore alla presa di alimentazione. Fare questo ricaricherà la batteria. È possibile continuare a utilizzare lo strumento anche mentre la batteria è in carica.

## Avvertimento

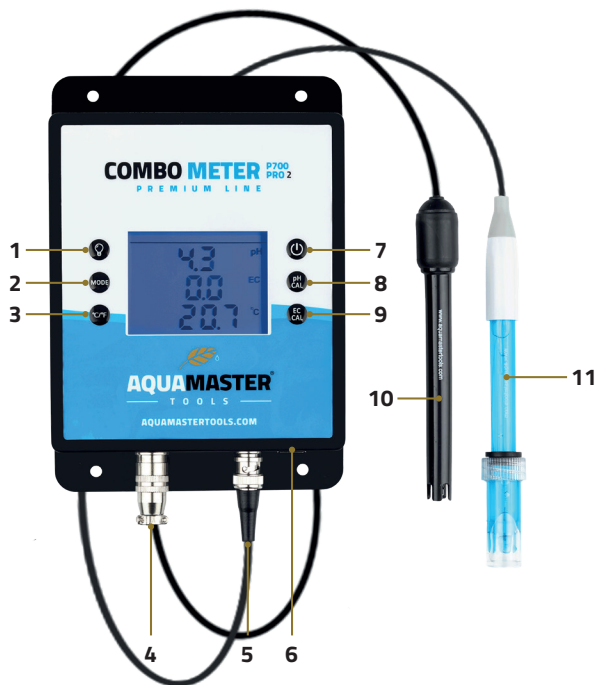
- Verificare SEMPRE che non siano presenti bolle d'aria nella soluzione durante la calibrazione. Questo potrebbe influire sulle misurazioni.
- Assicurarsi che la soluzione di calibrazione sia a 25 °C durante la calibrazione dello strumento. La mancata osservanza di questa precauzione può influire sul risultato della calibrazione.
- Non conservare mai l'elettrodo pH in acqua distillata.
- NON immergere l'elettrodo pH in olio, proteine o solidi sospesi che lasciano uno strato sul bulbo di vetro.
- NON immergere l'elettrodo pH in acqua RO (osmosi inversa), distillata o deionizzata. L'acqua pura altera la chimica del liquido di riferimento al punto da renderlo non funzionante.
- MAI collocare un elettrodo pH freddo in un fluido caldo (o viceversa). Eventuali sbalzi di temperatura improvvisi possono rompere il vetro e danneggiare permanentemente la penna. Il vetro rotto non è coperto dalla garanzia.
- Fare attenzione a NON urtare MAI l'elettrodo pH in vetro contro qualcosa. Fare questo potrebbe rompere il bulbo di vetro all'esterno del tubo di vetro interno. Il vetro rotto non è coperto dalla garanzia.
- Riattivare l'elettrodo pH se il coperchio protettivo è rimasto senza soluzione di conservazione o se l'elettrodo pH non è stato utilizzato per un lungo periodo di tempo. Puoi farlo immergendolo in acqua di rubinetto normale per diverse ore.
- Evitare di posizionare il contatore vicino a reattori o altri apparecchi elettrici. I campi di forza possono influenzare le letture.
- Si noti che se il monitor viene utilizzato in un'area di coltivazione, la luce del display potrebbe interrompere il ritmo circadiano delle colture. Si prega di tenerne conto.

## Garanzia

Questo misuratore è coperto da garanzia per quanto riguarda tutti i difetti di materiale e fabbricazione, per un periodo di un anno dalla data di acquisto. L'elettrodo pH è garantito per un periodo di sei mesi. Se durante questo periodo un qualsiasi componente necessitasse di riparazione o sostituzione e il danno non è dovuto a un utilizzo errato da parte dell'utente, è possibile inviare i pezzi al rivenditore o a noi, la riparazione sarà gratuita. Fare riferimento al documento di acquisto/scontrino fiscale.

## Specifiche

Portata	pH: 0,0 ~ 14,0 pH EC: 0,0 - 19,9 mS/cm CF: 0,0 - 199 pH PPM: 0 - 1999 pH Temp.: 0°C ~ 50°C (32°F ~ 122°F)
Risoluzione	pH: ± 0,1 pH EC: 0,1 mS/cm CF: 0,1 CF PPM: 10 PPM Temp.: 0,1°C (1,0 °F)
Precisione	pH: ± 0,1 pH EC: ± 2% FS CF: ± 2% FS PPM: ± 2% FS Temp.: ± 0,5°C (32°F) Compens. temperatura: 0°C - 50°C (32°F - 122°F)
scala PPM	700 PPM
Calibrazione	pH: Cal a 2 punti auto. 4,0 - 7,0 EC: Cal a 1 punto auto. 1.4 - 3.0 - 12.88 EC
Funzionalità	Indicatore della batteria e compensazione automatica della temperatura
Alimentazione elettrica	DC 6 Volt con batteria ricaricabile
Indicatore di calibrazione	Con calibrazione corretta
Impermeabilità	IP65 (gli elettrodi hanno impermeabilità IP67)
Dimensioni	200 x 140 x 34 mm
Peso	418 grammi



1. Botón de encendido/apagado de la luz
2. Botón de modo
3. Botón Celsius/Fahrenheit
4. Puerto del electrodo de CE
5. Puerto del electrodo de pH
6. Puerto USB
7. Botón de encendido/apagado
8. Botón de CAL del pH
9. Botón EC CAL
10. Electrodo de CE
11. Electrodo de pH

## Funcionamiento

1. Simplemente enchufe el adaptador de CA a una toma de corriente y el conector USB al monitor.
2. Conecte los electrodos de pH y CE a la inserción de la sonda del aparato.
3. Retire la cubierta protectora de los electrodos de pH y CE.
4. Encienda el medidor.
5. Sumerja los electrodos de pH y CE en el fluido que desea analizar y agite suavemente hasta que la lectura se estabilice.
6. Pulse el botón C/F para cambiar entre Celsius y Fahrenheit.
7. Pulse la tecla MODE para pasar por las mediciones de CE, CF y PPM.
8. Pulse el botón de luz para encender o apagar la luz.
9. Apague el medidor después de usarlo.
10. Enjuague los electrodos de pH y CE con agua del grifo para minimizar la contaminación.
11. Vuelva a colocar la cubierta protectora del electrodo de CE.
12. Llene la cubierta protectora del electrodo de pH con solución de almacenamiento y vuelva a colocar la cubierta.
13. También puede utilizar el medidor de forma continua dejando los electrodos en el líquido que desee analizar. Tenga en cuenta que cuando el medidor se utilice de forma continua, necesitará una calibración periódica. También es importante comprobar periódicamente si hay una infestación de algas y limpiar cuidadosamente los electrodos cuando sea necesario.

## Calibración del medidor de pH

1. Asegúrese de que el electrodo de pH está conectado al monitor.
2. Encienda el medidor.
3. Retire la cubierta protectora del electrodo de pH.
4. Limpie suavemente el electrodo con agua destilada y séquelo.
5. Introduzca el electrodo de pH en una solución tampón de pH 7,01 (asegúrese de que está a 25 °C) y agítelo suavemente.
6. Espere hasta que el valor en la pantalla sea estable.
7. Mantenga pulsado el botón pH CAL durante 5 segundos hasta que aparezca el valor de la solución tampón. El medidor reconocerá automáticamente la solución tampón y se calibrará. En cuanto el medidor vuelva al modo estándar, la calibración habrá finalizado.
8. Limpie suavemente el electrodo con agua destilada y séquelo.
9. Introduzca el electrodo de pH en posición vertical en la solución tampón de pH 4,00 (asegúrese de que está a 25 °C) y agite suavemente.
10. Espere hasta que el valor en la pantalla sea estable.
11. Mantenga pulsado el botón pH CAL durante 5 segundos hasta que aparezca el valor de la solución tampón. El medidor reconocerá automáticamente la solución tampón y se calibrará. En cuanto el medidor vuelva al modo estándar, la calibración habrá finalizado.
12. Enjuague el electrodo de pH en agua del grifo.
13. Vierta un poco de solución de almacenamiento en la tapa protectora y vuelva a colocarla en el electrodo de pH.
14. Tenga en cuenta que si el medidor muestra un error durante la calibración, o bien la solución tampón no tiene el valor correcto o el electrodo está sucio o desgastado y debe ser sustituido.
15. Si el medidor muestra NO CAL al encenderlo, calibre tanto el pH como la CE.



## Calibración de CE, CF, PPM

1. Asegúrese de que el electrodo está conectado.
2. Encienda el medidor.
3. Pulse la tecla MODE y seleccione EC.
4. Retire la cubierta protectora del electrodo EC.
5. El medidor puede calibrarse utilizando una de las siguientes soluciones de calibración: EC 1.4, EC 3.0 o EC 12.8. 6. Active el menú de calibración EC manteniendo pulsada la tecla EC CAL durante 5 segundos. Cuando mantenga pulsada la tecla de EC CAL, cambiará a uno de los valores anteriores cada 5 segundos. Suelte la tecla cuando el medidor muestre el valor de calibración seleccionado. En la parte izquierda de la pantalla, el medidor mostrará ahora CAL junto a EC y se calibrará.
6. Sumerja el electrodo de CE en la solución de calibración deseada.
7. Deje que la lectura se estabilice.
8. Mantenga pulsada la tecla EC CAL hasta que el medidor muestre el valor de calibración deseado en la pantalla. Esto será de 5, 10 o 15 segundos para un valor de calibración de EC 1,4 EC 3.0 o EC 12.8. En la parte izquierda de la pantalla, el medidor mostrará ahora CAL y se calibrará. En cuanto el medidor vuelva al modo estándar, la calibración habrá finalizado.
9. Enjuague el electrodo con agua del grifo y séquelo con papel de filtro.
10. Vuelva a colocar la cubierta protectora del electrodo EC.
11. Si el medidor muestra NO CAL al encenderlo, calibre tanto el pH como la CE.

## Importante

Asegúrese de calibrar el medidor siempre:

- si se ha sustituido el electrodo;
- si el medidor se utilizó por última vez hace más de un mes;
- si el medidor se utiliza de forma habitual;
- si se requiere una gran precisión.

## Comentarios

- Agite suavemente el medidor durante su uso. No deje que se formen burbujas en los electrodos.
- En caso de que se produzcan fenómenos anormales como una elevada desviación de la medición, el parpadeo del valor medido, la no puesta a cero, etc., sumerja el electrodo en alcohol para limpiarlo.
- Si está utilizando el medidor sin el adaptador de corriente y el medidor no puede encenderse, o la pantalla se desvanece, por favor conecte el adaptador de corriente a la toma de corriente. Así se cargará la batería. Puede seguir utilizando el medidor mientras la batería se carga.

## Advertencia

- Asegúrese SIEMPRE de que no hay burbujas de aire en la solución durante la calibración. Esto podría afectar a las mediciones.
- Asegúrese de que la solución de calibración esté a 25 °C cuando calibre el medidor. No hacerlo puede afectar al resultado de la calibración.
- No guarde NUNCA el electrodo de pH en agua destilada.
- NUNCA sumerja el electrodo de pH en aceite, proteínas o sólidos en suspensión que dejen una capa en el bulbo de vidrio.
- NUNCA sumerja el electrodo de pH en agua de ósmosis inversa, destilada o desionizada. El agua pura altera la química del líquido de referencia de modo que deja de funcionar.
- NUNCA coloque un electrodo de pH frío en un líquido caliente (o viceversa). Cualquier cambio brusco de temperatura puede romper el cristal y dañar permanentemente la pluma. Los cristales rotos no están cubiertos por la garantía.
- Tenga cuidado de no golpear NUNCA el electrodo de pH de cristal contra nada. Esto podría romper el bulbo de vidrio en el exterior del tubo de vidrio interno. Los cristales rotos no están cubiertos por la garantía.
- Vuelva a activar el electrodo de pH si la cubierta protectora ha estado sin solución de almacenamiento, o si el electrodo de pH no se ha utilizado durante un largo periodo de tiempo. Puede hacerlo sumergiéndolo en agua corriente durante varias horas.
- Evite colocar el medidor cerca de balastos o cualquier otro aparato eléctrico. Los campos de fuerza pueden afectar a las lecturas.
- Tenga en cuenta que si el medidor se utiliza en una zona de cultivo, la luz de la pantalla puede alterar el ritmo circadiano de sus cultivos. Por favor, tenga esto en cuenta.

## Garantía

Este medidor está garantizado contra todo defecto en los materiales y la fabricación durante un período de un año a partir de la fecha de compra. El electrodo de pH está garantizado durante un periodo de seis meses. Si durante este periodo cualquier pieza necesita reparación o sustitución y el daño no se debe a un funcionamiento incorrecto por parte del usuario, envíe las piezas al distribuidor o a nosotros y la reparación será gratuita. Por favor, consulte la advertencia de exclusión.

## Especificaciones

Rango	pH: 0,0 ~ 14,0 pH EC: 0,0 - 19,9 mS/cm CF: 0,0 - 199 pH PPM: 0 - 1999 pH Temp.: 0°C ~ 50°C (32°F ~ 122°F)
Resolución	pH: ± 0,1 pH EC: 0,1 mS/cm CF: 0,1 CF PPM: 10 PPM Temp.: 0,1°C (1,0 °F)
Precisión	pH: ± 0,1 pH EC: ± 2% FS CF: ± 2% FS PPM: ± 2% FS Temp.: ± 0,5°C (32°F) Compensación de temperatura: 0°C - 50°C (32°F - 122°F)
Escala de PPM	700 PPM
Calibración	pH: 2 puntos de autocalibración 4,0 - 7,0 pH CE: 1 punto de autocalibración 1,4 - 3,0 - 12,88 CE
Características	Indicador de batería y compensación automática de la temperatura
Fuente de alimentación	DC 6 Volt con batería recargable
Indicador de calibración	Con calibración correcta
Resistencia al agua	IP65 (los electrodos son resistentes al agua IP67)
Dimensiones	200 x 140 x 34 mm
Peso	418 gramos



# AQUAMASTER<sup>®</sup>

— T O O L S —

## Aqua Master Tools

Ambachtsweg 55c

1271 AL Huizen

The Netherlands

[www.aquamastertools.com](http://www.aquamastertools.com)

