

# Substrate EC/Temp meter

# E300 Pro

## User manual

Benutzerhandbuch

Handleiding

Manuel d'utilisation

Manuale utente

Manual del usuario



# 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

User manual English	4 - 7
Benutzerhandbuch Deutsch	8 - 11
Handleiding Nederlands	12 - 15
Manuel d'utilisation en français	16 - 19
Manuale utente Italiano	20 - 23
Manual del usuario en español	24 - 27



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



1. Cap
2. Display
3. On/off button
4. Temp/CAL button

5. HOLD button
6. EC electrode
7. PIN connector

## Operation and use

1. Connect the PIN connector of the electrode to the EC meter.
2. Rinse the electrode with running water and dry it using clean kitchen paper.
3. Press the on/off button to turn on the meter.
4. Place the electrode in the (soft) substrate (make sure the substrate is well wet/damp, otherwise the meter will not work properly) or liquid to be measured.
5. Wait for the value to stabilise. The measurement is now complete.
6. Press the HOLD button to save the measurement. Do not forget to press the HOLD button again when the meter is used once more.
7. Rinse the meter with clean water after use, so that no residue is left on the electrode.
8. Press the on/off button to turn off the meter.

## Calibrating the EC meter

1. Press the On/off button to start the meter.
2. Gently clean the electrode with distilled water and dry it off.
3. Insert the meter in calibration solution ( $\mu\text{S}/\text{cm}$  1413) EC 1,41 (make sure this is  $25^{\circ}\text{C}$ ) and stir gently.
4. Wait until the value on the display is stable.
5. Press and hold the CAL button for 5 seconds. Then release the button. The value CAL EC 1.4 will now blink on the display. Calibration is complete as soon as a tick sign appears on the screen.
6. Gently clean the electrode with distilled water and dry it off. Calibrating the meter is now complete.

## When is calibration required?

- If the electrode has been replaced.
- If the meter was last calibrated over a month ago.
- If the meter is used on a regular basis.
- If high precision is needed.

## Replacing the electrode

1. Detach the PIN connector of the old EC electrode from the meter.
2. Connect the PIN connector of the new EC electrode to the meter.
3. Calibrate the meter as described in this manual.
4. The meter is now ready for use.

## Specifications

Range	EC: 0.0 ~ 19.9 mS/cm Temperature: 0°C ~ 50°C (32°F ~ 122°F)
Resolution	EC: 0.1 mS/cm Temperature: 0.1 °C (1.0 °F)
Accuracy	EC: ± 2% F.S. (0.0 ~ 4 mS/cm) Temperature: ± 0.5°C (32°F) Temperature compensation: 0°C - 50°C (32°F - 122°F)
Calibration	EC: 1 point auto 1.4 EC
Features	Battery indicator & automatic temp. compensation
Power supply	3 × 1.5 Volt AG-13 button cell battery (included)
Auto. power-off	After 8 minutes
Calibration indicator	With correct calibration
Waterproof	IP65 (electrodes are IP67 waterproof)
Dimensions	220 x 40 x 40 mm
Weight	171 grams

## Warning

- Always make sure that there are no air bubbles present in the solution during calibration. This could affect the measurements.
- If the EC value does not drop to 0, immerse the electrode in ethyl alcohol and shake gently for 5 to 10 seconds.
- Make sure the calibration solution is 25 °C when calibrating the meter. Failure to do so may affect the result of the calibration.
- Avoid placing the meter near ballasts or any other electrical appliances. Force fields may affect the readings.
- If during calibration the EC value keeps rising or dropping slowly and does not stabilise, please replace the batteries and calibrate the meter. Bad batteries or low power levels may influence the measurement results.

## Replacing the batteries

If the battery indicator at the top right of the display is activated, or if the display dims, please replace the batteries. To do so, unscrew the top and replace the 3 x 1.5 Volt AG-13 button cell batteries.

## Warranty

This meter is warranted from all defects in material and manufacturing for a period of one year from the date of purchase. The electrode is warranted from all defects in material and manufacturing for a period of six months from the date of purchase. 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.



1. Verschluss
2. Display
3. Ein-/Aus-Schalter
4. Temperatur/CAL-Taste

5. HOLD-Taste
6. EC Elektrode
7. PIN-Stecker



## Bedienung und Betrieb

1. Verbinden Sie den PIN-Stecker der Elektrode mit dem EC-Meter.
2. Spülen Sie die Elektrode unter fließendem Wasser ab und trocknen Sie sie mit sauberem Küchenpapier.
3. Drücken Sie die Taste on/off, um das Messgerät einzuschalten.
4. Legen Sie die Elektrode in das (weiche) Substrat (und stellen Sie sicher, dass das Substrat gut befeuchtet ist, sonst funktioniert das Messgerät nicht richtig) oder in die zu messende Flüssigkeit.
5. Warten Sie, bis sich der Wert stabilisiert hat. Die Messung ist nun abgeschlossen.
6. Drücken Sie die HOLD-Taste, um die Messung zu speichern. Vergessen Sie nicht erneut die HOLD-Taste zu drücken, wenn Sie das Messgerät ein weiteres Mal verwenden möchten.
7. Spülen Sie das Messgerät nach dem Gebrauch mit sauberem Wasser ab, damit keine Rückstände auf der Elektrode zurückbleiben.
8. Drücken Sie die Taste on/off, um das Messgerät auszuschalten.

## EC-Meter kalibrieren

1. Drücken Sie zum Einschalten des Meters auf den Ein-/Aus-Schalter.
2. Reinigen Sie die Elektrode sorgfältig mit destilliertem Wasser und trocknen Sie diese.
3. Legen Sie das Messgerät in die Kalibrierlösung ( $\mu\text{S}/\text{cm}$  1413) EC 1,41 (stellen Sie sicher, dass diese 25 °C beträgt) und rühren Sie diese vorsichtig um.
4. Warten Sie, bis der Wert auf dem Display stabil bleibt.
5. Drücken und halten Sie die CAL-Taste für 5 Sekunden. Lassen Sie dann die Taste los. Auf dem Display blinkt nun der Wert CAL EC 1.4. Die Kalibrierung ist abgeschlossen, sobald ein Häkchen auf dem Bildschirm erscheint.
6. Reinigen Sie die Elektrode behutsam mit destilliertem Wasser und trocknen Sie sie ab. Die Kalibrierung des Messgeräts ist nun abgeschlossen.

## Wann kalibriert werden muss:

- Wenn die Elektrode ausgetauscht wurde.
- Wenn die letzte Kalibrierung des Messgeräts mehr als einen Monat zurückliegt.
- Wenn das Messgerät sehr oft gebraucht wird.
- Wenn höchste Präzision erforderlich ist.

## Elektrode ersetzen

1. Ziehen Sie den PIN-Stecker der alten EC-Elektrode vom Messgerät ab.
2. Schließen Sie den PIN-Stecker der neuen EC-Elektrode an das Messgerät an.
3. Kalibrieren Sie das Messgerät wie in diesem Handbuch beschrieben.
4. Das Messgerät ist nun einsatzbereit.

## Technische Daten

Messbereich	EC: 0.0 ~ 19.9 mS/cm Temperatur: -50°C ~ 70°C (-58°F ~ 158°F)
Auflösung	EC: 0.1 mS/cm Temperatur: 0,1 °C (0,2 °F)
Messgenauigkeit	EC: ± 2% F.S. (0.0 ~ 4 mS/cm) Temperatur: ± 0.5°C (32°F) Temperatenausgleich: 0°C to 50°C (32°F to 122°F)
Kalibrierung	EC: 1 point auto 1.4 EC
Eigenschaften	Batterie anzeige & Autom. Temperatenausgleich
Energieversorgung	3 × 1,5 Volt AG-13 Knopfzelle (einschließlich)
Abschaltautomatik	8 minuten
Kalibrierung anzeige	Bei korrekter Kalibrierung
Wasserdicht	IP65 (Elektroden IP67 wasserdicht)
Maße	220 x 40 x 40 mm
Gewicht	171 Gramm

## Warnhinweis

- Achten Sie darauf, dass während des Kalibriervorgangs keine Luftbläschen in der Flüssigkeit sind. Dies kann die Messungen beeinflussen.
- Wenn der EC-Wert nicht auf 0 fällt, tauchen Sie die Elektrode in Äthylalkohol und schütteln diese vorsichtig für etwa 5 bis 10 Sekunden.
- 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.
- Installieren Sie das Messgerät vorzugsweise nicht in der Nähe von Vorschaltgeräten oder anderen Elektrogeräten. Spannungsfelder können die Messresultate beeinflussen.
- Wenn der EC-Wert während der Kalibrierung weiterhin langsam ansteigt oder abfällt und sich nicht stabilisiert, wechseln Sie bitte die Batterien aus und kalibrieren Sie das Messgerät. Fast leere Batterien oder niedrige Spannungswerte können die Messergebnisse beeinflussen.

## Batterien ersetzen

Wenn die Batterieanzeige oben rechts im Bildschirm aufleuchtet oder wenn das Display schwächer wird, müssen die Batterien ersetzt werden. Drehen Sie dazu die Oberseite ab und ersetzen Sie die drei 1,5-Volt-Knopfzellbatterien AG-13.

## Garantie

Für dieses Multimeter gilt eine einjährige Garantie auf alle Material- und Produktionsfehler ab Kaufdatum. Für diese Elektrode gilt eine sechs Monate Garantie auf alle Material- und Produktionsfehler ab Kaufdatum. Wenn in diesem Zeitraum Komponenten repariert oder ersetzt werden müssen und der Schaden nicht auf fehlerhafte Verwendung des Bedieners zurückzuführen ist, schicken Sie die entsprechenden Komponenten zu einem Vertragshändler oder zu uns ein. Die Reparatur erfolgt dann kostenlos. Siehe den Warnhinweis bezüglich ausgeschlossener Garantieleistungen.



1. Dop
2. Display
3. Aan/uit knop
4. Temp/CAL knop

5. HOLD knop
6. EC elektrode
7. PIN connector

## Bediening en gebruik

1. Sluit de PIN connector van de elektrode aan op de EC-meter.
2. Spoel de elektrode af met water en droog deze met schoon keukenpapier.
3. Druk op de toets on/off om de meter in te schakelen.
4. Plaats de elektrode in het te meten (zachte) substraat (zorg dat het substraat goed nat/vochtig is anders werkt de meter niet naar behoren) of vloeistof.
5. Wacht tot de waarde stabiel wordt. De meting is nu klaar.
6. Druk op de toets HOLD om de meting op te slaan. Vergeet niet om de toets HOLD opnieuw in te drukken wanneer de meter opnieuw gebruikt wordt.
7. Spoel de elektrode na gebruik af met schoon water, zodat er geen residuen achterblijven op de elektrode.
8. Druk op de toets on/off om de meter uit te schakelen.

## EC meter kalibreren

1. Druk op de Aan/uit toets zodat de meter ingeschakeld is.
2. Reinig de elektrode zorgvuldig met gedistilleerd water en droog deze af.
3. Plaats de elektrode in kalibratievloeistof ( $\mu\text{S}/\text{cm}$  1413) EC 1,41 (zorg dat deze 25°C is) en roer zachtjes.
4. Wacht tot de getoonde waarde op het display stabiel is.
5. Houd de CAL toets 5 seconden lang ingedrukt en laat deze daarna los. CAL EC 1.4 zal nu op het scherm verschijnen. Zodra er een vinkje op het scherm verschijnt is de kalibratie succesvol verlopen.
6. Spoel de elektrode af met schoon water. Het kalibreren is nu klaar.

## Wanneer kalibreren?

- Als de elektrode is vervangen.
- Als de meter langer dan een maand geleden voor het laatst is gekalibreerd.
- Als de meter heel vaak gebruikt wordt.
- Als er hoge precisie nodig is.

## Elektrode vervangen

1. Koppel de PIN connector van de oude EC elektrode los van de meter.
2. Sluit de PIN connector van de nieuwe EC elektrode aan op de meter.
3. Kalibreer de meter zoals beschreven staat in deze handleiding.
4. De meter is nu weer klaar voor gebruik.

## Specificaties

Bereik	EC: 0.0 ~ 19.9 mS/cm Temp.: 0°C ~ 50°C (32°F ~ 122°F)
Resolutie	EC: 0.1 mS/cm Temp.: 0.1 °C (1.0 °F)
Accuraatheid	EC: ± 2% F.S. (0.0 ~ 4 mS/cm) Temperatuur: ± 0.5°C (32°F) Temperatuurcompensatie: 0°C to 50°C (32°F to 122°F)
Kalibratie	EC: 1 point auto 1.4 EC
Kenmerken	Batterij indicator & automatische temperatuur compensatie
Voeding	3 × 1,5 Volt AG-13 knoopcel (meegeleverd)
Automatisch uitschakelen	Na 8 minuten
Kalibratie indicatie	Bij correcte kalibratie
Waterproof	IP65 (elektroden zijn IP67 waterproof)
Afmeting	220 x 40 x 40 mm
Gewicht	171 gram

## Waarschuwing

- Zorg ervoor dat er tijdens het kalibreren geen luchtbelletjes aanwezig zijn in de vloeistof. Dit kan de metingen beïnvloeden.
- Als de EC waarde niet daalt naar 0, steek dan de elektrode in ethylalcohol en schud zachtjes gedurende 5 tot 10 seconden.
- Zorg ervoor dat de kalibratievloeistof 25°C is tijdens het kalibreren van de meter. Indien dit niet het geval is kan dit het resultaat van de kalibratie beïnvloeden.
- Plaats de meter bij voorkeur niet in de buurt van voorschakel- of andere elektrische apparatuur. Spanningsvelden kunnen de meetresultaten beïnvloeden.
- Als tijdens het kalibreren de EC waarde langzaam blijft stijgen of dalen en niet stabiel wordt, vervangt u de batterijen en kalibreert u opnieuw. Slechte batterijen of een laag spanningsniveau kunnen de meetresultaten beïnvloeden.

## Batterijen vervangen

Als de batterij-indicator rechtsboven in het scherm aan gaat, of als het scherm vaag wordt, moeten de batterijen worden vervangen. Draai hiervoor de bovenkant los en vervang de 3 x 1,5 Volt AG-13 knoopcelbatterijen.

## Garantie

Deze meter heeft garantie voor alle materiële defecten en productiefouten gedurende een periode van één jaar vanaf de datum van aankoop. De elektrode heeft garantie voor alle materiële defecten en productiefouten gedurende een periode van zes maanden vanaf de datum van aankoop. Als tijdens deze periode de reparatie of vervanging van onderdelen vereist is en de schade niet te wijten is aan een foutieve bediening door de gebruiker, stuur dan de onderdelen naar de dealer of naar ons en de reparatie zal kosteloos plaatsvinden. Zie de waarschuwing voor uitsluitingen.



1. Çapuchon
2. Écran
3. Bouton On/Off
4. Bouton Temp/CAL

5. Bouton HOLD
6. Électrode EC
7. Connecteur PIN



## Fonctionnement et utilisation

1. Connectez le connecteur PIN de l'électrode au compteur EC.
2. Rincez l'électrode à l'eau courante et séchez-la avec du papier de cuisine propre.
3. Appuyer sur le bouton On/Off pour allumer le compteur.
4. Placez l'électrode dans le substrat (mou) (assurez-vous que le substrat est bien humide, sinon le compteur ne fonctionnera pas correctement) ou le liquide à mesurer.
5. Attendez que la valeur se stabilise. La mesure est maintenant terminée.
6. Appuyer sur le bouton HOLD pour enregistrer la mesure. N'oubliez pas d'appuyer à nouveau sur le bouton HOLD lorsque vous utilisez à nouveau le compteur.
7. Rincez le compteur à l'eau claire après utilisation, afin qu'il ne reste aucun résidu sur l'électrode.
8. Appuyer sur le bouton On/Off pour éteindre le lecteur.

## Étalonnage du compteur EC

1. Appuyer sur le bouton On/off pour démarrer le compteur.
2. Nettoyer délicatement l'électrode avec de l'eau distillée et la sécher.
3. Insérez le compteur dans la solution d'étalonnage ( $\mu\text{S}/\text{cm}$  1413) EC 1,41 (assurez-vous qu'elle est à 25°C) et remuez doucement.
4. Attendez que la valeur affichée soit stable.
5. Appuyer sur le bouton CAL et maintenez-le enfoncé pendant 5 secondes. La valeur CAL EC 1.4 clignote alors à l'écran. L'étalonnage est terminé dès qu'un signe de coche apparaît à l'écran.
6. Nettoyer délicatement l'électrode avec de l'eau distillée et la sécher. L'étalonnage du compteur est maintenant terminé.

## Quand l'étalonnage est-il nécessaire ?

- Si l'électrode a été remplacée.
- Si le compteur a été étalonné pour la dernière fois il y a plus d'un mois.
- Si le compteur est utilisé régulièrement.
- Si une haute précision est nécessaire.

## Remplacement de l'électrode

1. Détachez le connecteur PIN de l'ancienne électrode CE de l'appareil de mesure.
2. Connectez le connecteur PIN de la nouvelle électrode CE au compteur.
3. Calibrez le compteur comme décrit dans ce manuel.
4. Le compteur est maintenant prêt à être utilisé.

## Spécifications

Gamme	EC : 0.0 ~ 19.9 mS/cm Temp. : 0°C ~ 50°C (32°F ~ 122°F)
Résolution	EC : 0.1 mS/cm Temp. : 0.1 °C (1.0 °F)
Précision	EC : $\pm 2\%$ F.S. (0.0 ~ 4 mS/cm) Temp. : $\pm 0.5^\circ\text{C}$ (32°F) Compensation de température : 0°C - 50°C (32°F - 122°F)
Étalonnage	EC: 1 point auto 1.4 EC
Caractéristiques	Indicateur de batterie et compensation automatique de la température
Alimentation électrique	3 x 1,5 Volt AG-13 pile bouton (include)
Mise hors tension automatique	Après 8 minutes
Indicateur d'étalonnage	Avec un calibrage correct
Imperméable à l'eau	IP65 (les électrodes sont étanches selon IP67)
Dimensions	220 x 40 x 40 mm
Poids	171 grammes

## 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.
- Si la valeur EC ne tombe pas à 0, plongez l'électrode dans de l'alcool éthylique et secouez-la doucement pendant 5 à 10 secondes.
- S'assurer que la solution d'étalonnage est à 25 °C lors de l'étalonnage du compteur. Le non-respect de cette consigne peut affecter le résultat de l'étalonnage.
- Évitez de placer le compteur près des ballasts ou de tout autre appareil électrique. Les champs de force peuvent affecter les relevés.
- Si, pendant l'étalonnage, la valeur EC continue d'augmenter ou de diminuer lentement et ne se stabilise pas, remplacez les piles et étalonnez l'appareil. De mauvaises piles ou des niveaux de puissance faibles peuvent influencer les résultats de la mesure.

## Remplacement des piles

Si l'indicateur de piles en haut à droite de l'écran est activé, ou si l'écran s'assombrit, veuillez remplacer les piles. Pour ce faire, dévissez le couvercle et remplacez les 3 piles bouton AG-13 de 1,5 volt.

## Garantie

Ce compteur 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 est garantie contre tout défaut de matériau et de fabrication pendant une période de six mois à compter de la date d'achat. Si, pendant cette période, des pièces doivent être réparées ou remplacées 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.



1. Coperchio
2. Schermo
3. Pulsante di accensione/  
spegnimento

4. Pulsante Temp/CAL
5. Pulsante HOLD
6. Elettrodo EC
7. Connettore PIN

## Funzionamento e utilizzo

1. Collegare il connettore PIN dell'elettrodo al misuratore EC.
2. Sciacquare l'elettrodo con acqua corrente e asciugarlo con carta da cucina pulita.
3. Premere il pulsante on/off per accendere lo strumento.
4. Posizionare l'elettrodo nel substrato (morbido) (assicurarsi che il substrato sia abbondantemente bagnato/umido, altrimenti lo strumento non funzionerà correttamente) o nel liquido da misurare.
5. Attendere che il valore si stabilizzi. La misurazione sarà completa a brevissimo.
6. Premere il pulsante HOLD per salvare la misurazione. Non dimenticare di premere nuovamente il pulsante HOLD quando lo strumento viene utilizzato nuovamente.
7. Sciacquare lo strumento con acqua pulita dopo l'uso, in modo che non rimangano residui sull'elettrodo.
8. Premere il pulsante on/off per spegnere il contatore.

## Calibrazione

1. Premere il pulsante on/off per avviare il contatore.
2. Pulire delicatamente l'elettrodo con acqua distillata e asciugarlo.
3. Inserire lo strumento nella soluzione di calibrazione ( $\mu\text{S}/\text{cm}$  1413) EC 1,41 (assicurarsi che sia a  $25^{\circ}\text{C}$ ) e mescolare delicatamente.
4. Attendere che il valore sul display si stabilizzi.
5. Premere e tenere premuto il pulsante CAL per 5 secondi pulsante. Sul display lampeggerà il valore CAL EC 1.4. La calibrazione sarà completa non appena apparirà sullo schermo un segno di spunta.
6. Pulire delicatamente l'elettrodo con acqua distillata e asciugarlo.
7. La calibrazione dello strumento è ora completa.

## Quando è necessaria la calibrazione?

- 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.

## Sostituzione dell'elettrodo

1. Staccare il connettore PIN del vecchio elettrodo EC dallo strumento.
2. Collegare il connettore PIN dell'elettrodo EC nuovo allo strumento
3. Calibrare il contatore come descritto in questo manuale.
4. Lo strumento è ora pronto per l'uso.

## Specifiche

Portata	EC: 0,0 ~ 19,9 mS/cm Temp.: 0°C ~ 50°C (32°F ~ 122°F)
Risoluzione	EC: 0,1 mS/cm Temp.: 0,1 °C (1,0 °F)
Precisione	EC: ± 2% FS (0,0 ~ 4 mS/cm) Temp.: ±0,5°C (32°F) Compens. Temp.: 0°C - 50°C (32°F - 122°F)
Calibrazione	EC: 1 punto auto 1.4 CE
Funzionalità	Indicatore della batteria e compens. temperatura automatica
Alimentazione elettrica	3 batterie a bottone AG-13 da 1,5 Volt (incluse)
Auto-spegnimento	Dopo 8 minuti
Indicatore di calibrazione	Con calibrazione corretta
Impermeabilità	IP65 (gli elettrodi hanno impermeabilità IP67)
Dimensioni	220 x 40 x 40 mm
Peso	171 grammi

## Avvertimento

- Verificare sempre che non siano presenti bolle d'aria nella soluzione durante la calibrazione. Questo potrebbe influire sulle misurazioni.
- Se il valore EC non scende a 0, immergere l'elettrodo in alcol etilico e agitare delicatamente per 5-10 secondi.
- 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.
- Evitare di posizionare il contatore vicino a fonti magnetiche o altri apparecchi elettrici. I campi di forza possono influenzare le letture.
- Se durante la calibrazione il valore EC continua ad aumentare o diminuire lentamente e non si stabilizza, sostituire le batterie e calibrare lo strumento. Batterie scariche o livelli di potenza bassi possono influenzare i risultati della misurazione.

## Sostituzione delle batterie

Se l'indicatore della batteria in alto a destra del display è attivato, o se lo schermo si oscura, occorrerà sostituire le batterie. Per fare ciò, svitare la parte superiore e sostituire le 3 batterie a bottone AG-13 da 1,5 Volt.

## 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 è coperto da garanzia per quanto riguarda tutti i difetti di materiale e fabbricazione, per un periodo di sei mesi dalla data di acquisto. Se durante questo periodo è necessario riparare o sostituire dei componenti e il danno non è dovuto a un utilizzo errato da parte dell'utente, è possibile inviare i pezzi al rivenditore o a noi, riparazione sarà gratuita. Fare riferimento al documento di acquisto/scontrino fiscale.



1. Tapa
2. Pantalla
3. Botón de encendido/  
apagado

4. Botón Temp/CAL
5. Botón HOLD
6. Electrodo EC
7. Conector PIN



## Funcionamiento y uso

1. Conecte el conector PIN del electrodo al medidor de EC.
2. Enjuague el electrodo con agua del grifo y séquelo con un papel de cocina limpio.
3. Pulse el botón de encendido/apagado para encender el medidor.
4. Coloque el electrodo en el sustrato (blando) (asegúrese de que el sustrato está bien mojado/húmedo, de lo contrario el medidor no funcionará correctamente) o en el líquido a medir.
5. Espere a que el valor de la medición se estabilice. La medición se habrá completado.
6. Pulse el botón HOLD para guardar la medición. No olvide pulsar de nuevo el botón HOLD cuando vuelva a utilizar el medidor.
7. Enjuague el medidor con agua limpia después de usarlo, para que no queden residuos en el electrodo.
8. Pulse el botón de encendido/apagado para apagar el medidor.

## Étalonnage du compteur EC

1. Pulse el botón de encendido/apagado para poner en marcha el medidor.
2. Limpie suavemente el electrodo con agua destilada y séquelo.
3. Introduzca el medidor en la solución de calibración ( $\mu\text{S}/\text{cm}$  1413) EC 1,41 (asegúrese de que está a  $25^\circ\text{C}$ ) y agite suavemente.
4. Espere hasta que el valor en la pantalla se estabilice.
5. Mantenga pulsado el botón CAL durante 5 segundos botón. El valor CAL EC 1.4 parpadeará entonces en la pantalla. La calibración se habrá completado en cuanto aparezca el signo de la marca en la pantalla.
6. Limpie suavemente el electrodo con agua destilada y séquelo. La calibración del medidor ha finalizado.

## ¿Cuándo es necesaria la calibración?

- Si se ha sustituido el electrodo.
- Si el medidor se calibró por última vez hace más de un mes.
- Si el medidor se utiliza de forma habitual.
- Si se necesita una gran precisión.

## Sustitución del electrodo

1. Separe del medidor el conector PIN del electrodo CE antiguo.
2. Conecte el conector PIN del electrodo EC nuevo al medidor.
3. Calibre el medidor como se describe en este manual.
4. El medidor está ahora listo para su uso.

## Especificaciones

Rango	EC : 0.0 ~ 19.9 mS/cm Temp. : 0°C ~ 50°C (32°F ~ 122°F)
Resolución	EC : 0.1 mS/cm Temp. : 0.1 °C (1.0 °F)
Precisión	CE: ± 2% F.S. (0,0 ~ 4 mS/cm) Temp.: ±0,5 °C (32 °F) Compensación de temp: 0°C - 50°C (32°F - 122°F)
Calibración	CE: 1 punto automático 1,4 CE
Características	Indicador de batería y compensación automática de temp.
Alimentación	3 × pila de botón AG-13 de 1,5 voltios (incluida)
Apagado automático	Después de 8 minutos
Indicador de calibración	Con una calibración correcta
Resistente al agua	IP65 (los electrodos tienen un grado de impermeabilidad IP67)
Dimensiones	220 x 40 x 40 mm
Peso	171 gramos

## Advertencia

- Asegúrese siempre de que no haya burbujas de aire en la solución durante la calibración. Esto podría afectar a las mediciones.
- Si el valor de CE no baja a 0, sumerja el electrodo en alcohol etílico y agítelo suavemente durante 5 a 10 segundos.
- Asegúrese de que la solución de calibración esté a 25 °C cuando calibre el medidor. No hacerlo puede afectar al resultado de la calibración.
- Evite colocar el medidor cerca de reactancias o cualquier otro aparato eléctrico. Los campos de fuerza pueden afectar a las lecturas.
- Si durante la calibración el valor de la CE sigue subiendo o bajando lentamente y no se estabiliza, sustituya las pilas y calibre el medidor. Unas pilas en mal estado o un nivel de potencia bajo pueden influir en los resultados de las mediciones.

## Sustitución de las pilas

Si el indicador de pilas situado en la parte superior derecha de la pantalla se activa, o si la pantalla se oscurece, sustituya las pilas. Para ello, desenrosque la parte superior y sustituya las 3 pilas de botón AG-13 de 1,5 voltios.

## Garantía

Este medidor está garantizado contra todo defecto en los materiales y en la fabricación por un período de un año a partir de la fecha de compra. El electrodo está garantizado contra todo defecto en los materiales y en la fabricación durante un período de seis meses a partir de la fecha de compra. Si durante este periodo hay que reparar o sustituir alguna pieza 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.



# **AQUA**MASTER®

— T O O L S —

## **Aqua Master Tools**

Ambachtsweg 55c

1271 AL Huizen

The Netherlands

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

