

LF Controller

D	Bedienungsanleitung Bedienungsanleitung vor Gebrauch aufmerksam lesen!	S. 2-3
ENG	Operation manual Please read the manual carefully before use!	P. 4-5
F	Mode d'emploi Veillez lire soigneusement les instructions d'avant utilisation !	P. 6-7
NL	Gebruiksaanwijzing Lees de handleiding voor gebruik zorgvuldig door!	P. 8-9
ES	Manual de instrucciones Por favor lea el manual cuidadosamente!	P. 10-11
IT	Manuale Operativo Leggere il manuale attentamente in modo!	P. 12-13



Produkt Info

AB Aqua Medic GmbH
Gewerbepark 24, 49143 Bissendorf, Germany

Bedienungsanleitung D

Digitales Leitfähigkeits-Mess- und Regelgerät

Mit dem Kauf dieses digitalen Leitfähigkeits-Mess- und Regelgeräts haben Sie sich für ein Qualitätsinstrument entschieden. Es ist speziell für den aquaristischen Gebrauch entwickelt worden.

Mit diesem Gerät sind Sie in der Lage, die Leitfähigkeit Ihres Aquarienwassers, ein Maß für den Salzgehalt, kontinuierlich zu messen und zu regeln.

1. Grundlagen

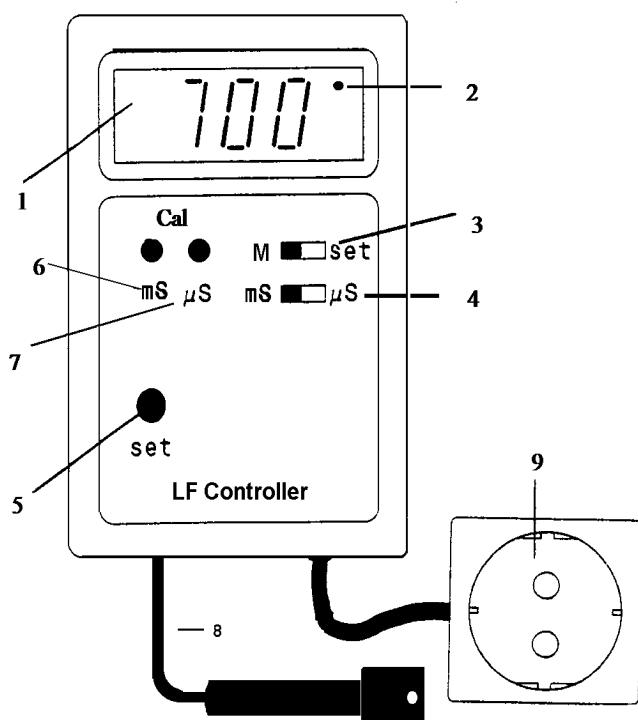
Der elektrische Widerstand von Wasser ist abhängig vom Salzgehalt des Wassers. Destilliertes Wasser leitet den Strom nicht, Salzwasser dagegen sehr gut. Die Messung des elektrischen Widerstandes kann daher als Maß für den Salzgehalt verwendet werden. Der Widerstand wird in μS bzw. mS (Mikro- bzw. Millisiemens) gemessen. Die typische Leitfähigkeit beträgt für:

Destilliertes Wasser	> 30 μS
Süßwasser	100 - 1.500 μS
Meerwasser	45 - 49 mS

2. Lieferumfang:

Der Aqua Medic **LF controller** ist serienmäßig mit einer LF-Elektrode ausgestattet und anschlussfertig. Das Stellglied (Magnetventil, Pumpe etc.) kann an den Schuko-Zwischenstecker angeschlossen werden.

Beschreibung der Frontplatte



1. Anzeige
2. Anzeige/Relais ein/aus
3. Mess-/Sollwertschalter
4. Messbereichsumschalter
5. Sollwerteneinstellung
6. Kalibrierung mS
7. Kalibrierung μS
8. Elektrode fest angeschlossen
9. 220 V-Stecker/Steckdose für Regelglied (Magnetventil, Pumpe)

3. Inbetriebnahme, Messung

1. 220 V-Anschluss herstellen.
2. Schalter 3 auf "M" stellen (Messwert).
3. Leitfähigkeitselektrode in die Probelösung tauchen (mind. 4 cm).
4. Messbereichsschalter auf den geeigneten Bereich einstellen (μS für Rein- und Süßwasser, mS für Brack- und Meerwasser, ggfs. kalibrieren).
5. Nach ca. drei Minuten Messwert ablesen.

4. Regelung

1. Einstellung des Sollwertes: Schalter 3 auf "SET" (Sollwert) stellen. Am Drehknopf für SollwertEinstellung (5) gewünschten Sollwert einstellen.
2. Schalter 3 auf "M" zurückstellen. Das Gerät ist jetzt betriebsbereit. Sobald der eingestellte Leitfähigkeitssollwert überschritten wird, aktiviert das Gerät die Laststeckdose 9.

5. Kalibrierung

Wenn der Messbereich von Süßwasser auf Salzwasser umgeschaltet wird, muss das Gerät neu kalibriert werden. Dazu wird die Elektrode in eine Kalibrierlösung des entsprechenden Messbereiches und der angegebenen Temperatur getaucht. Für Süßwasser wird die Eichlösung 250 µS/cm verwendet, für Meerwasser die Kalibrierlösung 50 mS/cm.

Die Elektrode wird in die entsprechende Kalibrierlösung getaucht. Die Kalibrierlösung sollte auf ca. 25 °C temperiert sein. Nach ca. 2 Min. Abgleichzeit kann der Wert mit einem kleinen Schraubendreher am Eichknopf (6 bzw. 7) des entsprechenden Messbereiches eingestellt werden.

Mit der Kalibrierlösung 500 µS/cm im Süßwasser bzw. 50 mS/cm im Meerwasser kann die Steilheit kalibriert werden. Dies geschieht mit Hilfe eines Potentiometers im Gerät, das mittels Schraubenzieher durch eine kleine Bohrung zwischen den Kabeln erreichbar ist. Dort wird der entsprechende Wert eingestellt.

Zeigt der LF-Controller falsche Werte an, kann er neu kalibriert werden.

6. Elektrode

Die Leitwertelektrode besitzt einen Kunststoffschacht. Die eigentlichen Kontakte bestehen aus Graphit und sind auch im Dauerbetrieb meerwasserbeständig. Die Elektrode verfügt darüber hinaus über einen voll eingegossenen Temperatursensor für die automatische Temperaturkompensation.

Technische Daten:

Anzeige:	0.5 " LED, 3 - 1/2 digits
Messbereiche:	0 - 1.999 µS 0 - 199,9 mS
Auflösung:	1 µS (0 - 1999 µS) 0,1 mS (0 - 199,9 mS)
Messgenauigkeit:	+/- 1% 0 (+ 2 digits)
Belastbarkeit des Kontaktes:	5 Amp. bei 240 V (1.000 W)
Arbeitstemperatur:	0 - 50 °C
Temperaturkompensation:	0 - 50 °C, automatisch
Luftfeuchtigkeit:	unter 80%
Regelbereich:	0 - 199 mS, digital einstellbar
Regelgenauigkeit:	+/- 5 µS, +/- 0,5 mS(+ 1 digit)
Stromanschluss:	220 V, 50 Hz
Abmessungen:	150 x 85 x 40 mm
Gewicht:	550 g

7. Garantie

AB Aqua Medic GmbH gewährt eine 24-monatige Garantie ab Kaufdatum auf alle Material- und Verarbeitungsfehler des Gerätes. Als Garantienachweis gilt der Original-Kaufbeleg. Während dieser Zeit werden wir das Produkt kostenlos durch Einbau neuer oder erneuerter Teile instandsetzen (ausgenommen Frachtkosten). Im Fall, dass während oder nach Ablauf der Garantiezeit Probleme mit Ihrem Gerät auftreten, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler. Diese Garantie gilt nur für den Erstkäufer. Sie deckt nur Material- und Verarbeitungsfehler, die bei bestimmungsgemäßem Gebrauch auftreten. Sie gilt nicht bei Schäden durch Transporte oder unsachgemäße Behandlung, Fahrlässigkeit, falschen Einbau sowie Eingriffen und Veränderungen, die von nicht-autorisierten Stellen vorgenommen wurden.

AB Aqua Medic GmbH haftet nicht für Folgeschäden, die durch den Gebrauch des Gerätes entstehen.

AB Aqua Medic GmbH - Gewerbepark 24 - 49143 Bissendorf/Germany
- Technische Änderungen vorbehalten - Stand 12/2018

Digital Conductivity Controller

With the purchase of this digital conductivity controller, you have decided to work with a quality instrument. It has been especially developed for aquarium use and has been tested by professionals.

With this unit, you can measure and control the conductivity of your aquarium water as a parameter of the salt content continuously.

1. Theory

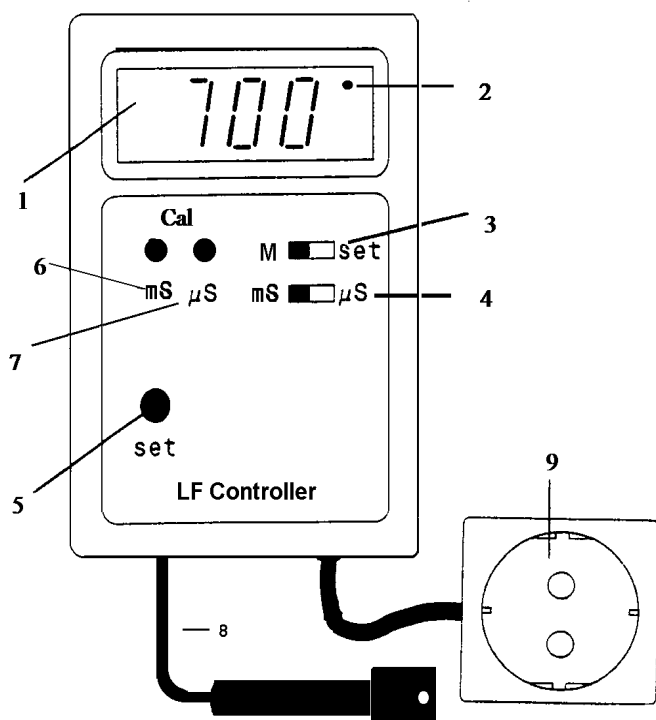
The electric resistance depends on the salt content of the water. Distilled water doesn't conduct the electric current but salt water does. The measurement of the electric resistance can be used as a parameter for the salt content of the water - if the composition is known. The conductivity is determined as μS , or mS (micro- or millisiemens). Typical conductivity values are:

Distilled water	> 30 μS
Fresh water	100 - 1,500 μS
Salt water	45 -49 mS

2. Delivery

The Aqua Medic **LF controller** is supplied with a conductivity probe and ready to use. For control, it is possible to connect an electric instrument (pump, solenoid valve) at the socket of the main plug.

Description of the front panel



1. Display
2. Display relay on/off
3. Set/measuring switch
4. Measuring range switch
5. Set point adjustment
6. Calibration mS
7. Calibration μS
8. Electrode, firmly connected
9. 220 V-plug/socket for pump / solenoid valve

3. Starting/measuring

1. Connect the main plug to 220 V, if not indicated otherwise.
2. Turn switch (3) on "M" (measuring).
3. Immerse the top of the conductivity probe into the test liquid, minimum depth 4 cm.
4. Switch the measuring range switch to the right range (μS for pure and fresh water, mS for brackish and salt water, recalibrate, if necessary).
5. After 3 min. you can read the value.

4. Controlling

1. Switch knob 3 (set/measuring) to „set“. Adjust the desired set point at knob 5 (set point adjustment).
2. Turn switch 3 back to „ μ S“. The unit is now ready to use. As soon as the adjusted set point is exceeded, the unit activates the socket at the main plug.

5. Calibration

If you change the measuring range between fresh and salt water, the unit has to be recalibrated.

For fresh water, a calibration solution of 250 μ S and for salt water a solution of 50 mS is recommended. Immerse the electrode in a calibration liquid of the corresponding range and the exact temperature. To adjust the display, turn the calibration knob (6 or 7) of the corresponding range.

For fresh water, a second calibration fluid with 500 μ S/cm resp. for salt water with 50 mS/cm is necessary. Turn a small screw driver through the opening at the bottom of the unit until the display shows the right value. If the unit shows a wrong value, it has to be recalibrated.

6. Electrode

The conductivity electrode has a plastic shaft. The contact pins are made from carbon and are corrosion safe, also in sea water in long term use. The electrode is supplied with a thermosensor for automatic temperature compensation. The electrode is maintenance-free.

Technical Data	
Display:	0.5 " LED, 3-1/2 digits
Measuring range:	0 – 1,999 μ S 0 - 199,9 mS
Resolution:	1 μ S (0 – 1,999 μ S) 0,1 mS (0 - 199,9 mS)
Accuracy:	+/- 1% (+ 2 digits)
Max. power on relay:	5 Amp. at 240 V (1,000 W)
Working temperature:	0 - 50 °C
Temperature compensation:	0 - 50 °C, automatic
Humidity:	below 80%
Control range:	0 - 199 mS, digitally adjustable
Control accuracy:	+/- 5 μ S, +/- 0,5 mS(+ 1 digit)
Power supply:	220 V, 50 Hz
Dimensions:	150 x 85 x 40 mm
Weight:	550 g

7. Warranty

Should any defect in materials or workmanship be found within 24 months of the date of purchase, AB Aqua Medic undertakes to repair, or at our option replace, the defective part free of charge – always provided the product has been installed correctly, is used for the purpose that was intended by us, is used in accordance with the operating instructions and is returned to us carriage paid. Proof of Purchase is required by presentation of the original invoice or receipt indicating the dealer's name, the model number and date of purchase, or a Guarantee Card if appropriate. This warranty may not apply if any model or production number has been altered, deleted or removed, unauthorised persons or organisations have executed repairs, modifications or alterations, or damage is caused by accident, misuse or neglect. We regret we are unable to accept any liability for any consequential loss. Please note that the product is not defective under the terms of this Warranty where the product, or any of its component parts, was not originally designed and / or manufactured for the market in which it is used. These statements do not affect your statutory rights as a customer.

AB Aqua Medic GmbH - Gewerbepark 24 - 49143 Bissendorf/Germany
- Technical changes reserved – 1/2018

Mode d'emploi F

Contrôleur numérique de conductivité

Avec l'achat de ce Contrôleur numérique de conductivité vous avez choisi un produit de qualité supérieure. Il a été spécialement conçu pour l'aquariophilie et testé par des professionnels.

Avec cet appareil, vous pourrez constamment contrôler et mesurer la conductivité de votre aquarium telle sa densité (salinité).

1. Théorie

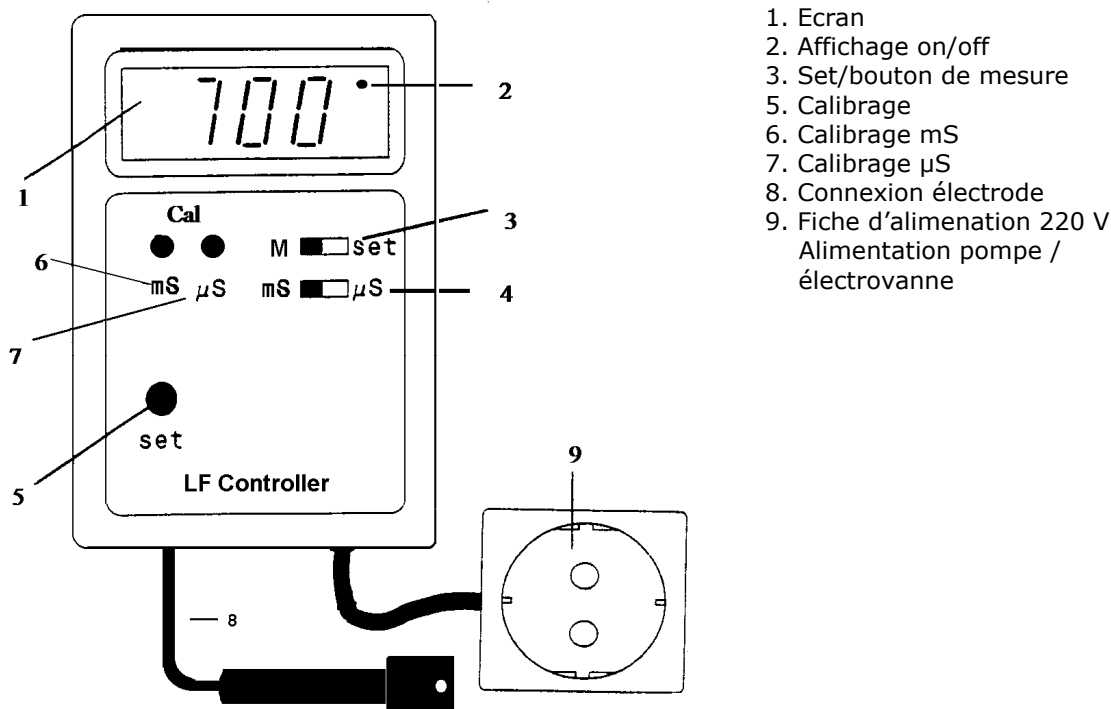
La résistance électrique dépend de la teneur en sel de l'eau. L'eau distillée conduit mal le courant électrique pas, à l'inverse l'eau salée le conduit très bien. La mesure de la résistance électrique peut être employée afin de connaître la teneur en sel de l'eau – si sa composition est connue. La conductivité est mesurée en μS , ou mS. (Micro- ou Milli siemens). Les valeurs habituelles de conductivité sont:

Eau distillée	> 30 μS
Eau douce	100 - 1.500 μS
Eau de mer	45 - 49 mS

2. Livraison

Le contrôleur numérique de conductivité **LF controller** est livré prêt à l'emploi avec une sonde de conductivité. Il permet l'alimentation et le contrôle d'un second appareil (pompe, électrovanne) sur la prise femelle de la prise électrique.

Description du panneau frontal



3. Démarrage / mesure

1. Reliez la prise principale au 220 V, si non indiqué le commutateur d'autrement.
2. Mettre le bouton (3) sur M (mesure).
3. Immerger au minimum de 4 cm la sonde de conductivité dans le liquide test.
4. Mettre le bouton 4 sur la bonne gamme de mesure (μS pour l'eau douce et pure et, mS pour l'eau saumâtre et de mer, recalibrer, si nécessaire).
5. Après 3 minutes, vous pouvez lire la valeur.

4. Contrôle

1. Commutez le bouton 3 (set/mesure) sur «set».
2. Ajustez le réglage désiré à l'aide du bouton 5.
3. Remettre le bouton 3 sur « μ S». Le contrôleur est alors prêt à être utilisé. Dès que la valeur ajustée sera dépassée l'appareil branché dans la douille femelle de la fiche d'alimentation sera mise en route.

5. Calibrage

Si vous changez la gamme de mesure eau douce / eau de mer, le contrôleur doit être recalibré.

Pour d'eau douce, une solution de calibrage de 250 μ S est recommandée et pour l'eau de mer une solution de la 50 mS. Immergez l'électrode dans le liquide de calibrage de la gamme correspondante à la bonne température. Ajustez l'affichage, à l'aide des boutons (6 ou 7) selon la gamme.

Pour d'eau douce une seconde solution de calibrage à 500 μ S/cm est nécessaire, pour l'eau de mer cette seconde solution à 50 mS/cm est elle aussi nécessaire. Ajustez la valeur à l'aide d'un petit tourne-vis, jusqu'à ce que vous lisiez la bonne valeur, celle de la solution utilisée. Si le contrôleur indique une mauvaise valeur, il faut le recalibrer.

6. Électrode

L'électrode de conductivité dispose d'axe en plastique. Les contacts sont fait en carbone et anti-corrosion, permettant ainsi une utilisation en eau de mer prolongée. L'électrode est fournie avec un thermo-senseur pour une compensation automatique de la température. Elle ne nécessite pas d'entretien.

Données techniques

Ecran:	0.5 " LED, 3-1/2 digits
Plage de mesure:	0 - 1.999 μ S 0 - 199,9 mS
Résolution:	1 μ S (0 - 1999 μ S) 0,1 mS (0 - 199,9 mS)
Précision:	+/- 1% (+ 2 digits)
Puissance max. relayée:	5 A à 240 V (1.000 W)
Température d'utilisation:	0 - 50 °C
Compensation de température:	0 - 50 °C, automatique
Humidité:	inférieure à 80%
Plage de contrôle:	0 - 199 mS ajustable
Précisions du contrôle:	+/- 5 μ S, +/- 0,5 mS(+ 1 digit)
Alimentation:	220 V, 50 Hz
Dimension:	150 x 85 x 40 mm
Poids:	550 g

7. Garantie

AB Aqua Medic GmbH donne une garantie de 24 mois à partir de la date d'achat sur tous les défauts de matériau ou de fabrication de l'appareil. La facture d'achat original sert de preuve pour la garantie. Durant cette période nous remettrons gratuitement le produit en état par montage d'un élément neuf ou rénové (frais de transport exclus). Au cas où durant ou après la fin de garantie des problèmes doivent avoir lieu, adressez-vous à votre revendeur. Cette garantie ne vaut que pour le premier acheteur. Elle ne couvre que les défauts de matériau et/ou de fabrication, qui peuvent survenir dans le cas d'un usage normal. Elle ne vaut pas dans le cas de dégâts dus au transport ou à une utilisation incorrecte, à la négligence, une mauvaise installation ainsi que des interventions et des modifications effectuées par des personnes non autorisées.

AB Aqua Medic GmbH n'est pas responsable des dégâts collatéraux, qui peuvent survenir par l'usage de l'appareil.

AB Aqua Medic GmbH - Gewerbepark 24 - 49143 Bissendorf/Allemagne

- Sous réserve de modifications techniques - 12/2018

Gebruiksaanwijzing NL

Digitaal Geleidbaarheids meet en Regelapparaat

Door de koop van dit digitaal meet en regeltoestel heeft u, voor een Kwaliteit Instrument gekozen. Dit apparaat is speciaal voor de aquaristic ontwikkeld.

Met dit toestel bent u in staat, de geleidbaarheid van u aquarium water te meten en o.a. het zoutgehalte in u zeewater-aquarium te meten en te regelen.

1. Grondslag

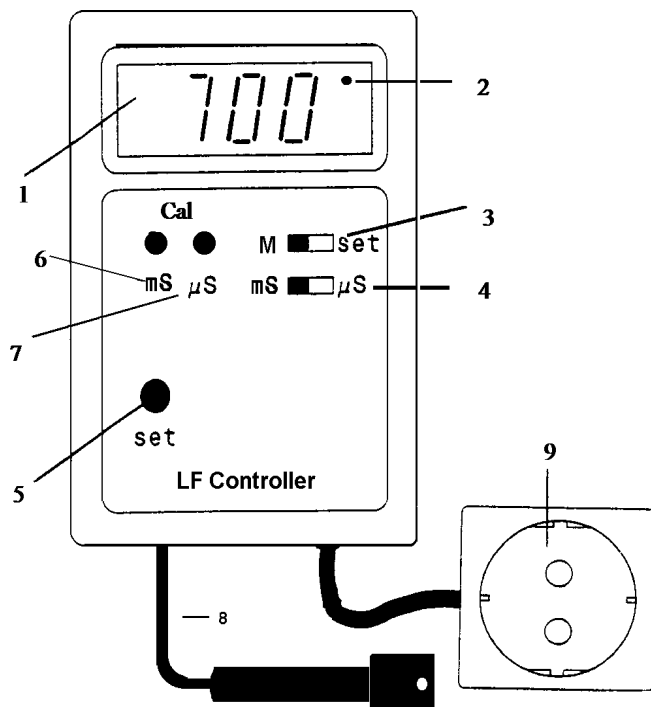
De elektrische weerstand van water is afhankelijk van het zoutgehalte in het water. Stroom kan niet, in b.v. distilleert water geleiden, daarentegen in zoutwater bijzonder goed. Van daar, dat de elektrische weerstand als maat voor het zoutgehalte, gebruikt kan worden. De weerstand word in μS ; oftewel in mS (Micro cq. Millisiemens) gemeten. Kenmerkende geleidbaarheid voor:

Gedistilleerd water	> 30 μS
Zoet water	100 - 1.500 μS
Zee water	45 - 49 mS

2. Levering pakket

De Aqua Medic **Geleidbaarheidcontroller LF** is standaard met een LF Elektrode uitgerust en daar door gereed voor direct gebruik. De stelschakel (Magneetventiel, Pomp, e.d.) kan aan de randgeaarde tussen stopcontact aangesloten worden.

Beschrijving Frontpaneel



1. Meet weergave (Digitaal)
2. Aan / Uit indicatie van het Relais
3. Meet / Set schakelaar
4. Kies schakelaar voor het Meetbereik
5. Draaiknop voor set waarde
6. Kalibreren mS
7. Kalibreren μS
8. Elektrode (vast aangesloten)
9. 220 V-stekker / stopcontact combinatie voor Magneetventiel / Pomp

3. In gebruik nemen, meting

1. 220 V aansluiting tot stand brengen.
2. Schakelaar op „M” (= 3 meten) zetten.
3. Elektrode in proefoplossing dompelen (minimaal 4 min.).
4. Meetbereik schakelaar in de vereiste stand zetten (μS voor demi en zoet water, mS voor Brak en zeewater, evt. ijken) en na ca. 3 min. meetwaarde aflezen.

4. Regelen

1. Afstellen van de Set waarde: Schakelaar 3 op „set“ stellen. Met draaiknop (5) Set waarde instellen.
2. Schakelaar 3 op „M“ terug zetten. Het toestel is nu gereed voor gebruik. In het geval dat de gekozen geleidbaarheid overschreden wordt, wordt de schakeling activeert (9).

5. Kalibreren

In het geval dat van het meet bereik μS (zoetwater) naar het meet bereik mS (zeewater) omgeschakeld wordt, is het beslist noodzakelijk, het toestel weer te kalibreren. Voor het meting in het mS bereik voorgenomen wordt. Dat w.z. de elektrode in ijkvloeistof met het vereiste meet bereik en temperatuur dompelen.

De vereiste ijkvloeistof voor zoet water = $250 \mu\text{S}/\text{cm}$, voor zee water = $50 \text{ mS}/\text{cm}$.

De elektrode wordt in een competent eik vloeistof met een temperatuur van ca. 25 graden gedompeld. Na ca. 2 min. acclimatisatie kan de eik waarde met een kleine schroevendraaier ingesteld worden.

Het toestel werkt onderhoudt vrij. In geval dat een afwijkende waarde weergegeven wordt, moet het toestel nieuw geijkt worden.

6. Elektrode

De elektrode bestaat uit een kunststof koker met contacten uit grafiet, dit heeft het voordeel dat deze elektrode ook bij continu gebruik zeewater bestendig is. Bovendien heeft deze elektrode een ingegoten temperatuur sensor voor een automatische temperatuur compensatie. Dit betekent dat deze elektrode onderhoud vrij is.

Technische gegevens:

Display:	0,5 " LED , 3-1/2 digits
Meet bereik:	0 - 1.999 μS 0 - 199.9 mS
Oplossing:	1 μS (0 - 1999 μS) 0,1 mS (0 - 199,9 mS)
Meet precisie:	+/- 1% (+ 2 digits)
Belastbaarheid van het contact:	5 Amp. bij 240 V (1.000 W)
Gebruiks temp.:	0 - 50 °C
Temperatuurcompensatie:	0 - 50 °C, automatisch
Luchtvochtgehalte:	beneden 80%
Regel bereik:	0 - 199 mS, digitaal instelbaar
Regel precisie:	+ / - 5 μS , + / - 0,5 mS (+1 digit)
Net aansluiting:	220 V , 50 Hz
Afm.:	150 x 85 x 40 mm
Gewicht:	550 gr.

7. Garantie

AB Aqua Medic GmbH op dit apparaat geven wij een garantie van 24 maanden, ingaande op de dag van aankoop op alle materiaal- of fabrieksfouten van het apparaat. Als garantiebewijs geldt de originele aankoopbon. Gedurende deze periode zullen wij alle gebreken, die aantoonbaar te wijten zijn aan materiaal- of fabrieksfouten, kosteloos (exclusief vrachtkosten) verhelpen middels reparatie of vervanging. In het geval dat zich gedurende- of na afloop van de garantieperiode problemen met het apparaat voordoen wendt u zich dan tot uw vakhandelaar

Deze garantie geldt uitsluitend voor de eerste eigenaar. Zij dekt alleen materiaal- en fabrieksfouten die bij oordeelkundig gebruik optreden. Zij geldt niet bij schade door transport, nalatigheid, onzorgvuldigheid verkeerde inbouw of ingrepen en veranderingen door derden of het monteren van niet originele onderdelen.

AB Aqua Medic is niet aansprakelijk voor vervolgschade die door het gebruik van het apparaat ontstaan.

AB Aqua Medic GmbH -Gewerbepark 24 – 49143 Bissendorf

- Technische wijzigingen voorbehouden - 12/2018

Manual de instrucciones ES

Controlador digital de conductividad

Con la compra de este controlador digital de conductividad, usted ha decidido trabajar con un instrumento de calidad, especialmente diseñado y probado por profesionales para su uso en acuario.

Con esta unidad, usted puede medir y controlar la conductividad del agua de su acuario como parámetro del contenido de sal de forma continua.

1. Teoría

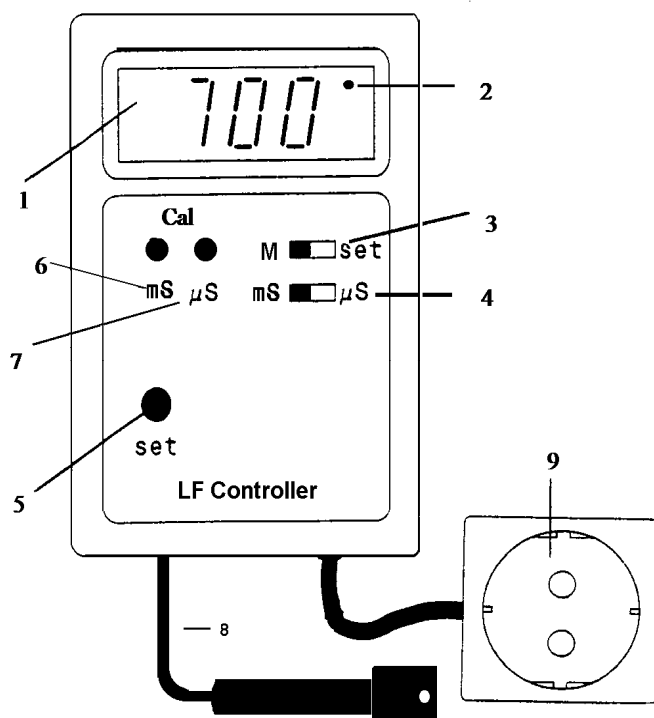
La resistencia eléctrica depende del contenido en sal del agua. El agua destilada no conduce la corriente eléctrica, pero el agua salada sí. La medición de la corriente eléctrica se puede usar como parámetro para el contenido de sal del agua, si se conoce la composición. La conductividad se determina en μS o mS (micro- o milisiemens). Los valores típicos de conductividad son:

Agua destilada	> 30 μS
Agua dulce	100 – 1,500 μS
Agua salada	45 -49 mS

2. Entrega

El **controlador LF** de Aqua Medic viene con una sonda de conductividad incorporada lista para usar. Para un control mejorado, es posible conectar un instrumento eléctrico (bomba, electroválvula) en el enchufe del enchufe principal.

Descripción del panel frontal



1. Pantalla
2. Indicador on/off
3. Interruptor de ajuste y medición
4. Interruptor de medición de rango
5. Ajuste del punto de consigna
6. Calibración mS
7. Calibración μS
8. Electrodo, conectado firmemente
9. Enchufe de 220 V para la bomba / válvula electromagnética

3. Empezar/medir

1. Si no se indica lo contrario, conecte el enchufe principal a 220 V.
2. Encienda el botón (3) "M" (medición).
3. Sumerja la parte superior de la sonda de conductividad en el líquido de ensayo, a una profundidad mínima de 4 cm.
4. Ajustar el botón de medición de rango al rango correcto (μS para agua pura y dulce, mS para agua salobre y salada, recalibrar, si es necesario).
5. Después de 3 minutos puede leer el valor.

4. Controlar

1. Cambiar el botón 3 (ajuste/medición) a "set". Ajustar el punto de consigna deseado en el botón 5 (ajuste del punto de consigna).
2. Cambie el botón otra vez a „µS“. Ahora, la unidad está lista para usarse. En cuanto se supera el punto ajustado, el aparato activa la toma de corriente en el enchufe principal.

5. Calibración

Si cambia la medida entre agua dulce y salada, la unidad tiene que recalibrarse.

Se recomienda una solución de calibración de 250 µS para agua dulce, y una solución de 50 mS para agua salada. Sumerja el electrodo en el líquido de calibración del rango correspondiente y la temperatura exacta. Para ajustar la pantalla, ajuste el botón regulador (6 o 7) al rango correspondiente.

Para agua dulce es necesario un segundo líquido de calibración con 500 µS/cm resp. salada con 50 mS/cm. Gire un pequeño destornillador a través de la abertura en la parte inferior de la unidad hasta que la pantalla muestre el valor correcto. Si la unidad muestra un valor erróneo, tiene que recalibrarse.

6. Electrodo

El electrodo de conductividad tiene un eje de plástico. Las clavijas de contacto están hechas de carbono y son resistentes a la corrosión, incluso en uso en agua de mar a largo plazo. El electrodo se suministra con un termosensor para la compensación automática de la temperatura. El electrodo no necesita mantenimiento.

Datos Técnicos	
Pantalla:	0.5 " LED, 3-1/2 dígitos
Rango de medición:	0 – 1.999 µS 0 - 199,9 mS
Resolución:	1 µS (0 – 1,999 µS) 0,1 mS (0 - 199,9 mS)
Precisión:	+/- 1% (+ 2 dígitos)
Max. potencia en el relé:	5 Amp. at 240 V (1,000 W)
Temperatura de funcionamiento:	0 - 50 °C
Temperatura de compensación:	0 - 50 °C, automático
Humedad:	por debajo del 80%
Rango de control:	0 - 199 mS, ajustable digitalmente
Rango de precisión:	+/- 5 µS, +/- 0,5 mS(+ 1 dígito)
Fuente de alimentación:	220 V, 50 Hz
Dimensiones:	150 x 85 x 40 mm
Peso:	550 g

7. Garantía

Si en un plazo de 24 meses a partir de la fecha de compra se detecta algún defecto de material o de fabricación, AB Aqua Medic se compromete a reparar o, a su elección, a sustituir gratuitamente la pieza defectuosa, siempre que el producto se haya instalado correctamente, se haya utilizado para el fin para el que fue concebido, se haya utilizado de acuerdo con las instrucciones de uso y se nos haya devuelto con portes pagados. Se requiere prueba de compra mediante la presentación de la factura o recibo original, indicando el nombre del distribuidor/vendedor, el número de modelo y la fecha de compra, o una tarjeta de garantía si corresponde. Esta garantía puede no aplicarse si ha sido alterado, quitado o eliminado algún modelo o número de producción, si personas u organizaciones no autorizadas han realizado reparaciones, modificaciones o alteraciones, o si los daños han sido causados por accidente, mal uso o negligencia. Lamentamos no poder aceptar ninguna responsabilidad por cualquier pérdida consecuente. Tenga en cuenta que el producto no es defectuoso bajo los términos de esta Garantía si el producto, o cualquiera de sus componentes, no fue originalmente diseñado y/o fabricado para el mercado en el que se utiliza. Estas declaraciones no afectan a sus derechos legales como cliente.

AB Aqua Medic GmbH - Gewerbepark 24 - 49143 Bissendorf/Alemania
- Cambios técnicos reservados – 12/2018

Controllore digitale di conduttività

Con l'acquisto di questo controllore digitale di conduttività, hai deciso di operare con uno strumento di qualità. E' stato espressamente sviluppato per l'utilizzo in acquario e testato da professionisti.

Con questa unità, potrai misurare la conduttività all'interno dell'acquario, come parametro del sale contenuto.

1. Teoria

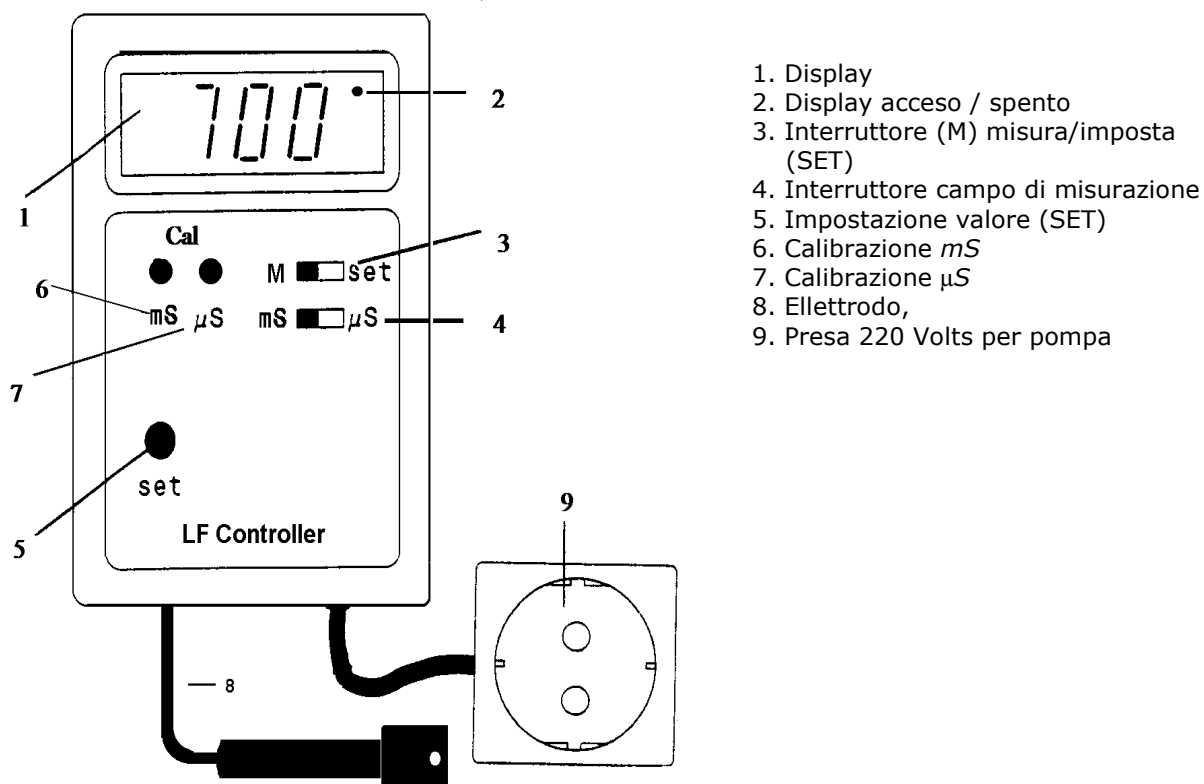
La resistenza elettrica dipende dal sale contenuto nell'acqua. L'acqua distillata non conduce la corrente elettrica, invece conduce bene quella salata. Le misurazioni della resistenza elettrica possono servire come parametro per il contenuto nell'acqua - se la composizione è nota. La conduttività è determinata come μS o mS (micro o millisiemens). I valori tipici di conduttività sono:

Acqua distillata	> 30 μS
Acqua dolce	100 - 1.500 μS
Acqua salata	45 - 49 mS

2. Apparecchiatura

Il controllore di conduttività LF2001C è abbinato ad un cavo conduttore pronto all'uso. Per controllare, è possibile connettere un apparecchio elettrico (pompa) alla spina della presa principale.

Descrizione del pannello frontale



1. Display
2. Display acceso / spento
3. Interruttore (M) misura/imposta (SET)
4. Interruttore campo di misurazione
5. Impostazione valore (SET)
6. Calibrazione mS
7. Calibrazione μS
8. Elettrodo,
9. Presa 220 Volts per pompa

3. Avvio/misurazioni

1. Connetti la presa principale alla corrente 220 V, se non è indicato diversamente.
2. Posiziona l'interruttore (3) su M, misurazione.
3. Immergi l'apice del cavo conduttore nella soluzione test, minimo 4 cm.
4. Posiziona il selettore di misurazione a destra (μS per acqua dolce, mS per acqua salate,) (ricalibrare se necessario).
5. Dopo 3 minuti potrai leggere i valori.

4. Controlli

1. Sposta l'interruttore 3 su SET. Regola l'interruttore 5 sui valori desiderati
2. Riporta l'interruttore 3 nuovamente su M. Ora l'unità è pronta all'uso. Ogni volta che il livello impostato è superato, la sonda attiva la presa di corrente.

5. Calibrazione

Se cambi il campo di misurazione tra acqua dolce e salata, l'unità deve essere ricalibrata. Per acqua dolce la regolazione deve essere di 250 μS e per acqua salata la soluzione deve essere di 50 mS.

Immergi l'elettrodo nel liquido di calibrazione del corrispondente valore e temperatura. Per regolare il display, ruota la vite di calibrazione (6 o 7) fino al valore corrispondente.

L'unità è libera da manutenzione. Se indica i valori sbagliati deve essere ricalibrata.

6. Elettrodo

L'elettrodo di conduzione ha uno stelo in plastica. I contatti sono costruiti in carbone ed anticorrosione anche in acqua marina. L'elettrodo è fornito di un sensore termico per autocompensazione della temperatura. L'elettrodo non richiede manutenzione.

Dati tecnici

Display:	0,5" led, 3-1/2 digits
Campo di misurazione:	0 - 1.999 μS 0 - 199,9 mS
Risoluzione:	1 μS (0 - 1999 μS) 0,1 mS (0 - 199,9 mS)
Precisione:	+/- 1% (+ 2 digits)
Potenza massima rilasciata:	5 Amp. a 240 V (1.000 W)
Temperatura di lavoro:	0 - 50 °C
Temperatura di compensazione:	0 - 50 °C, automatico
Umidità:	Sotto 80%
Campo di controllo:	0 - 199 mS, regolabile digitalmente
Precisione di controllo:	- 5 μS , +/-0,5 mS(+1 digit)
Alimentazione:	220 V, 50 Hz
Dimensioni:	150 x 85 x 40 mm
Peso :	550 g

7. Garanzia

Questo prodotto ha una garanzia di 24 mesi dalla data di acquisto sui difetti del materiale e di produzione di AB Aqua Medic GmbH. La garanzia è valida solo esibendo la prova di acquisto, cioè la fattura. Saranno a nostro carico la riparazione e sostituzione gratuita del prodotto (costi di trasporto esclusi). In caso di problemi siete pregati di contattare il vostro dealer AB Aqua Medic GmbH. Questa garanzia non ha effetto sui prodotti che sono stati installati in modo scorretto, in caso di uso errato o di modifiche fatte da persone non autorizzate. AB Aqua Medic GmbH non è responsabile per danni ulteriori causati dall'uso del prodotto.

AB Aqua Medic GmbH - Gewerbepark 24 - 49143 Bissendorf/Germania

- Ci riserviamo la facoltà di effettuare variazioni tecniche - 12/2018