

Bedienungsanleitung D



Mit dem Kauf dieses digitalen Redoxpotential Mess- und Regelgerätes haben Sie sich für ein Qualitätsprodukt entschieden. Es ist speziell für den aquaristischen Gebrauch entwickelt worden.

Mit diesem Gerät sind Sie in der Lage, das Redoxpotential Ihres Aquariumwassers kontinuierlich zu messen und zu regeln.

1. Grundlagen

Das Redoxpotential ist eine elektrische Messgröße, die ein Maß für die Redoxreaktionen im Wasser angibt. Von Bedeutung ist das Redoxpotential im Aquarium:

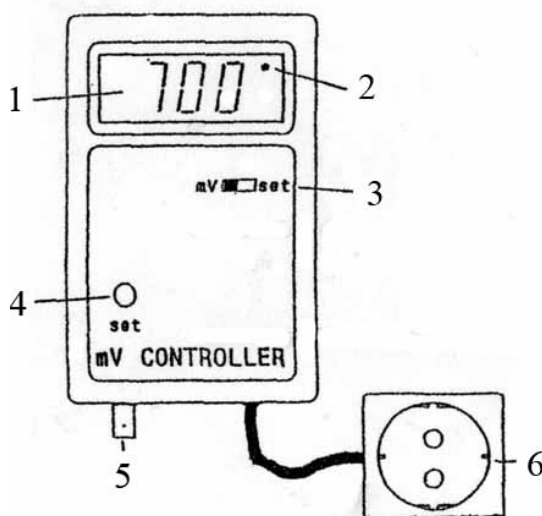
- Bei der Beurteilung der Wasserqualität im Meerwasseraquarium. Der ideale Wert liegt zwischen 300 und 400 mV. Er kann bei Bedarf mit Ozon auf den gewünschten Wert angehoben werden. Je höher der Wert liegt, desto mehr überwiegen die Oxidationsreaktionen, d. h. desto „sauberer“ ist das Wasser.
- Beim Betrieb von anaeroben Denitrifikationsfiltern. Hier wird das Redoxpotential zur Beurteilung der Aktivität herangezogen. Der ideale Wert liegt zwischen - 50 mV und - 100 mV.

Auch bei anderen Verfahren wird das Redoxpotential zur Regelung herangezogen. In Schwimmbädern wird das Redoxpotential durch Chlorzugabe auf + 700 mV angehoben und so desinfiziert.

2. Lieferumfang

Der AB Aqua Medic **mV Controller** benötigt zum Betrieb noch eine Redoxelektrode (z. B. die wartungsfreie AB Aqua Medic Kunststoffelektrode). Das Stellglied (Ozonisator) kann an den Schukozwischenstecker angeschlossen werden.

Beschreibung der Frontplatte



1. Anzeige
2. Anzeige/Relais EIN/AUS
3. Mess/Sollwertschalter
4. Sollwerteneinstellung
5. Anschluss für Elektrode (BNC)
6. 220 V-Stecker/Steckdose für Regelglied (Magentventil, Ozonisator)

3. Inbetriebnahme

1. - 220 V-Anschluss herstellen
2. - mV-Elektrode anschließen (bei 5)
3. - Schalter 3 auf "M" stellen (Messwert)

Das Redoxpotentialmess- und Regelgerät braucht nicht geeicht zu werden. Es dauert aber ca. 24 Stunden, bis die Redoxelektrode einen konstanten Messwert anzeigt. Bei Dauerbetrieb sollte die Elektrode ständig im Aquarienwasser eintauchen

4. Regelung

- Einstellung des Sollwertes: Schalter 3 auf "set" (Sollwert) stellen. Am Drehknopf für Sollwerteneinstellung (4) gewünschten Sollwert einstellen.
- Schalter 3 auf "M" zurückstellen.

Das Gerät ist jetzt betriebsfertig. Sobald der eingestellte Redoxpotentialwert unterschritten wird, aktiviert das Gerät die Laststeckdose (6).

5. Störungen

- Das Gerät zeigt falschen Wert an ---> Elektrode reinigen.
- Redoxpotentialelektroden haben nur eine begrenzte Lebensdauer - je nach Benutzung 1 - 3 Jahre.

6. Technische Daten:

Anzeige:	0,5 " LED, 3-1/2 digits
Messbereich:	mV – 1.000 bis + 1.000
Auflösung:	1 mV
Messgenauigkeit:	+ 1 mV (+1 digit)
Belastbarkeit des Kontaktes:	5 Amp. bei 240 V (1.000 W)
Arbeitstemperatur:	0 - 50° C
Luftfeuchtigkeit:	unter 80%
Regelbereich:	- 500 bis + 500 mV, digital einstellbar
Regelgenauigkeit:	+ 5 mV (+ 1 digit)
Stromanschluss:	220 V, 50 Hz
Abmessungen:	150 x 85 x 40 mm
Gewicht:	550 g

7. Bedienungsanleitung für AB Aqua Medic Redoxpotential Elektrode

Die Redoxelektrode ist nicht im Lieferumfang enthalten, wird zum Betrieb aber unbedingt benötigt.

Die AB Aqua Medic **Kunststoffelektrode** ist eine Einstabmesskette zur Bestimmung des Redoxpotentials in wässrigen Lösungen. Ihr Einsatzbereich erstreckt sich von der chemischen Industrie über den medizinischen Bereich bis hin zu Forschungslabors.

7.1. Technische Daten

Messbereich:	- 1.000 bis + 1.000 mV
Probentemperatur:	5 - 60° C, kurzzeitig
Anschluss:	BNC-Stecker
Material:	Kunststoffschaft, Platinspitze

7.2. Messung/Wartung

- Während der Messung muss die Platinspitze immer vollständig in der Probelösung eintauchen.
- Eine neue Elektrode, oder eine länger trocken aufbewahrte, muss vor Benutzung ca. 24 Std. gewässert werden.

8. Garantie

AB Aqua Medic GmbH gewährt eine 12-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 instand setzen (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 02/2010

Operation Manual GB

With the purchase of this digital redox potential controller, you have decided to work with a quality instrument. It has been especially developed for Aquarium use.

With this instrument, you are able to measure and control the redox potential of your aquarium continuously.

1. Theory

The redox potential or oxydation-reduction potential (ORP) is an electric value that is a parameter for oxydation and reduction process in the water. The redox potential is of special interest in the aquarium:

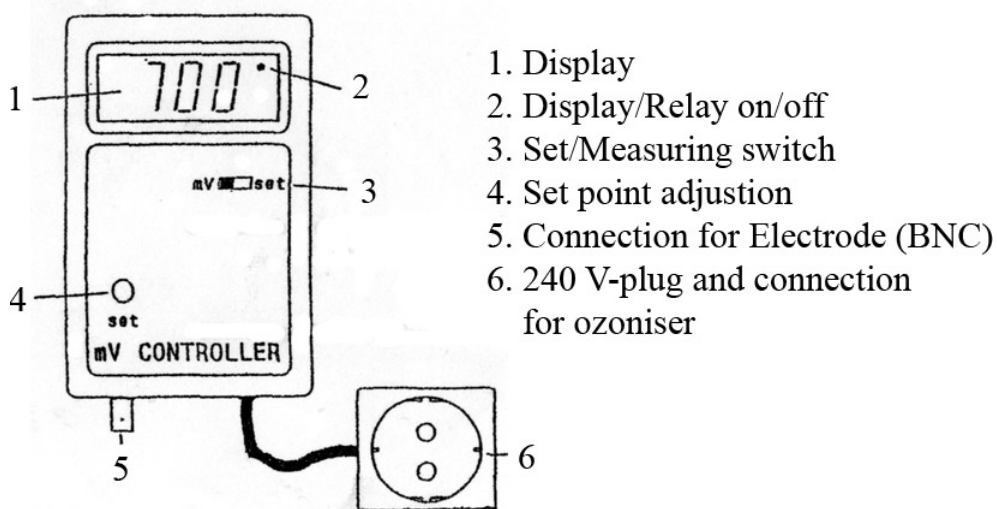
- to check the water quality in a seawater aquarium. The ideal range is between 300 and 400 mV. It can be raised to the desired value by injecting ozone into the protein skimmer. The higher the values are, the higher the percentage of oxydation is – the „cleaner,, the water is.
- to control anaerobic denitrifying filters. Here, the redox potential is used to check the activity. The ideal range for these filters is between -50 and -100 mV .

The redox potential is also used as a control parameter in other processes. In swimming pools, the chlorination can be controlled by the redox potential. The minimum value for disinfection is + 700 mV.

2. Delivery

The AB Aqua Medic mV controller has to be supplied with a redox electrode. We recommend to use the maintenance-free electrode of AB Aqua Medic. The ozoniser can be connected to the main plug.

Description of the front panel



3. Starting

1. Plug in the 220 V, if not otherwise stated.
2. Connect the mV electrode.
3. Switch (3) to „M“ (measuring).

The redox potential controller needs no additional calibration. However, it takes about 24 hours until the value shown in the display is constant. If used constantly, the electrode should be immersed all the time.

4. Controlling

Adjustion of the set point:

- Turn key 3 to „set “(desired value).
- Adjust key 4 (set point adjustment) to the desired value.
- Turn switch 3 back to „M“ (measuring).

The unit is now ready to use. As soon as the actual mV-value drops below the adjusted set point, the plug (6) is activated and the ozoniser is switched on.

5. Troubles

- The unit shows wrong values – clean the electrode.
- Redox potential electrodes have only a limited lifespan – depending on the use, between 1 and 3 years.

6. Technical Data:

Display:	0.5 LED, 3-1/2 digits
Measuring range:	mV -1,000 up to +1,000
Resolution:	1 mV
Accuracy:	+1 mV (+1 digit)
Relay contact:	5 amps. at 240 V (1,000 W)
Working temperature:	0 – 50° C
Humidity:	below 80%
Control range:	-500 up to +500 mV, digitally adjustable
Control accuracy:	+5 mV (+1 digit)
Power consumption:	220 V, 50 Hz, if not stated otherwise
Dimensions:	150 x 85 x 40 mm
Weight:	550 g

7. Operation manual for AB Aqua Medic Redox potential electrode

The redox electrode is not included in shipment. It is, however, absolutely necessary for the function of the unit.

The AB Aqua Medic mV electrode with a plastic shaft is especially made for the determination of the redox potential in water. It is used in aquariums, chemical industry, medicine and research laboratories.

7.1. Technical Data :

Measuring range:	-1,000 up to +1,000 mV
Sample temperature:	5 – 60° C, (short term)
Connection:	BNC–plug
Material:	plastic shaft, platinum

7.2. Measuring/maintenance

During the measuring, the platinum top has to be submersed in the sample liquid. A new electrode or an electrode that has not been used for a longer time, has to be submersed for at least 24 hours.

8. Warranty

Should any defect in material or workmanship be found within 12 months of the date of purchase AB Aqua Medic GmbH 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. The warranty term is not applicable on the all consumable products.

Proof of Purchase is required by presentation of an 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.

If your AB Aqua Medic GmbH product does not appear to be working correctly or appears to be defective please contact your dealer in the first instance.

Before calling your dealer please ensure you have read and understood the operating instructions. If you have any questions your dealer cannot answer please contact us.

Our policy is one of continual technical improvement and we reserve the right to modify and adjust the specification of our products without prior notification.

AB AQUA MEDIC GmbH - Gewerbepark 24 - 49143 Bissendorf/Germany

- Technical changes reserved – 02/2010

Mode d'emploi F



Par l'achat de cet appareil digital de mesure et de contrôle du potentiel Redox, vous avez opté pour la qualité. Il a été développé spécialement pour les besoins de l'aquariophilie.

Avec cet instrument, vous serez en mesure de mesurer et de contrôler en permanence le potentiel Redox de votre aquarium.

1. Principe

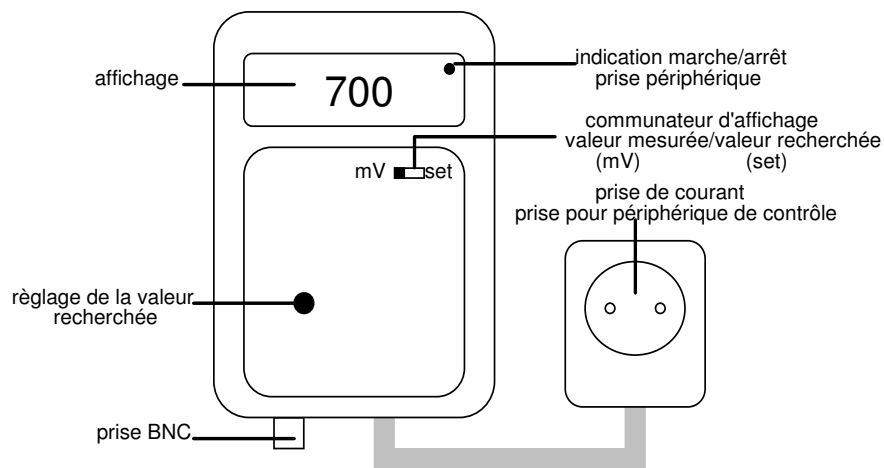
Le potentiel Redox est une mesure électrique qui indique les réactions de réduction et d'oxydation dans l'eau. Il s'agit d'un élément essentiel dans l'aquarium:

- dans l'analyse de l'eau des aquariums d'eau de mer. La valeur idéale se situe alors entre 300 et 400 mV. Cette fourchette de valeurs peut éventuellement être atteinte par injection d'ozone. Plus la valeur est élevée, plus les réactions d'oxydation domineront et plus l'eau de l'aquarium sera "propre".

- dans le fonctionnement d'un filtre de dénitrification anaérobie. Dans ce cas, la mesure du potentiel Redox est déterminante pour le bon fonctionnement du système. La valeur idéale se situe pour ces installations entre -50 et -100 mV.

2. Description

L'appareil de contrôle du potentiel Redox AQUA MEDIC mV controller est livré sans électrode. Après branchement de l'électrode, il est prêt à l'utilisation. La prise de courant permet le branchement d'un périphérique de contrôle, un ozonisateur par exemple.



3. Mise en marche

1. - Brancher sur une prise 220 V.
2. - Brancher l'électrode à la prise BNC.
3. - Placer le commutateur sur "mV" (indication de la valeur mesurée).

Cet appareil ne nécessite pas d'étalonnage. Il faut toutefois environ 24 heures avant que l'indication ne se stabilise. Si vous utilisez l'appareil en permanence, l'électrode doit toujours rester dans l'eau de l'aquarium.

4. Réglage

Règlage de la valeur recherchée:

Commuter sur "set" puis tourner délicatement la vis "set" jusqu'à l'indication de la valeur recherchée.

Commuter à nouveau sur "mV". L'appareil est dès lors prêt à fonctionner. Dès que la valeur mesurée est inférieure à la valeur recherchée que vous avez choisie, la prise pour périphérique est sous tension.

5. Avaries

L'appareil affiche des indications fausses → nettoyer l'électrode.

Les électrodes de mesure du potentiel Redox ont toutefois une durée de vie limitée entre 1 et trois ans.

6. Caractéristiques techniques

Affichage	LED 0,5", digits 3-1/2
Domaine de mesure	-1000 à +1000 mV
Résolution	1 mV
Précision de mesure	+ 1 mV (+ 1 digit)
Charge admise des contacts	5 Amp. à 240 V (1000 W)
Température de fonctionnement	0 à 50 °C
Humidité de l'air	80%
Domaine de réglage	- 500 à + 500 mV
Précision de réglage	+/- 5 mV (+ 1 digit)
Tension de fonctionnement	220 V, 50 Hz
Dimensions	150 x 85 x 40 mm
Poids	550 g

7. Utilisation de l'électrode de potentiel Redox AQUA MEDIC

Elle est indispensable à l'utilisation de l'appareil.

L'électrode AB Aqua Medic est en matière plastique. Elle permet le contrôle du potentiel Redox dans les solutions aqueuses. Elle peut également être utilisée dans l'industrie chimique, la médecine et les laboratoires de recherche.

7.1. Caractéristiques techniques

Domaine de mesure	- 1000 à + 1000 mV
Température de fonctionnement	5 à 60 °C
Branchement	Prise BNC
Matériel	Plastique, platine

7.2. Utilisation/Entretien

Durant les mesures, la tête en platine doit être entièrement immergée.

Une électrode neuve ou restée au sec pendant un certain temps doit être trempée pendant environ 24 heures avant utilisation.

8. Garantie

AB Aqua Medic GmbH assure une garantie de 12 mois à partir de la date de l'achat sur tous les défauts de matériaux et d'assemblage de l'appareil. Elle ne couvre pas les pièces d'usure comme le tube UV-C ou la gaine de quartz. Le ticket de caisse original sert de preuve d'achat.

Durant cette période l'appareil est remis gratuitement en état par échange de pièces neuves ou rénovées (hors frais de transport). Si durant ou après la durée de la garantie des problèmes apparaissent avec l'appareil adressez vous à votre revendeur.

Cette garantie n'est valable que pour le premier acheteur. Elle ne couvre que les défauts de matériaux ou de fabrication, qui peuvent apparaître dans le cadre d'une utilisation normale. Ainsi ne sont pas couverts des dommages liés au transport, à une utilisation inadaptée, à la négligence, à une mauvaise installation ou des manipulations et des modifications effectuées par des personnes non autorisées.

AB Aqua Medic n'est pas responsable pour les dommages collatéraux pouvant résulter de l'utilisation de l'appareil.

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

- Sous réserve de modifications techniques – 02/2010