

## T controller twin

<b>D</b>	<b>Bedienungsanleitung</b> <b>Vor Gebrauch aufmerksam lesen!</b>	<b>S. 2-3</b>
<b>ENG</b>	<b>Operation manual</b> <b>Please read the manual carefully before use!</b>	<b>P. 4-5</b>
<b>F</b>	<b>Mode d'emploi</b> <b>Veillez lire soigneusement les instructions d'avant utilisation !</b>	<b>P. 6-7</b>
<b>ES</b>	<b>Manual de instrucciones</b> <b>Por favor lea el manual cuidadosamente!</b>	<b>P. 8-9</b>
<b>PL</b>	<b>Instrukcja użytkowania</b> <b>Prosimy uważnie przeczytać instrukcję!</b>	<b>S. 10-11</b>
<b>RUS</b>	<b>Инструкция по эксплуатации</b> <b>Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации!</b>	<b>C. 12-13</b>



Produkt Info

**AB Aqua Medic GmbH**  
Gewerbepark 24, 49143 Bissendorf, Germany

### Digitales Temperatur-Mess- und Regelgerät für Heizungs- und Kühlersteuerung

Mit dem Kauf dieses digitalen Temperatur 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 Temperatur Ihres Aquarienwassers kontinuierlich zu messen und zu regeln.

#### 1. Lieferumfang

Der Aqua Medic T controller twin ist serienmäßig mit einem meerwasserfesten Temperatursensor ausgestattet und anschlussfertig. An die Doppelsteckdose werden die zu regelnden Geräte (Heizer, Lüfter, Kühler) angeschlossen.

#### 2. Beschreibung

Steckdose 1 ist für die Steuerung von Lüftern oder Kühler vorgesehen. Die maximale Schaltleistung liegt bei 1.200 W. An Steckdose 2 kann eine Heizung beliebigen Typs (Glas oder Metallheizstab, Niedervoltkabelheizer in Verbindung mit einem Transformator, die Warmwasserzufuhr über ein Magnetventil oder eine Raumheizung) angesteuert werden. Maximale Schaltleistung auch hier 1.200 W. Wegen der hohen Einschaltströme dürfen Kühlaggregate nur bis zu einer Stromaufnahme von 460 W angeschlossen werden.

#### 3. Inbetriebnahme

- 220 – 240 V-Anschluss herstellen
- Messfühler im Aquarium fest anbringen (Sauger oder Elektrodenhalter). Nach einigen Minuten Temperaturabgleich wird die aktuelle Temperatur des Aquarienwassers angezeigt.



Abb. 1: T controller twin

1. Steckdose - Kühlen
2. Steckdose - Heizen
3. SAVE-Taste
4. Pfeiltasten zum Verstellen der Parameter
5. SET-Taste
6. Temperaturfühler mit Sauger

#### 4. Regelung

Um den Controller zu programmieren, Taste „SET“ drücken. Das °C-Zeichen beginnt zu blinken und der Sollwert kann mit den Pfeiltasten auf den gewünschten Wert gebracht werden. Wird fünf Sekunden lang keine Taste gedrückt, springt die Anzeige wieder in den Messmodus. Hält man die jeweilige Pfeiltaste einige Sekunden gedrückt, beginnt die Anzeige schneller zu laufen.

Nach nochmaligem Drücken der SET-Taste springt die Anzeige auf die Einstellung für die Regelgenauigkeit. Mit den Pfeiltasten stellt man den gewünschten Wert in 0,1 °C Schritten ein. Dies geschieht sowohl für das Heizen als auch für das Kühlen. Drückt man die SET-Taste erneut, springt das Gerät weiter zum Alarmwert.

Nach Überschreiten des Sollwertes plus Alarmwert erklingt ein Piepton. Auch dieser Wert wird mit den Pfeiltasten eingestellt. Mit der Taste „SAVE“ werden die Einstellungen gespeichert. Sobald der eingestellte Sollwert um den bei der Regelgenauigkeit eingestellten Wert unterschritten wird, aktiviert das Gerät die Laststeckdose und schaltet den Verbraucher (Heizung) ein, bei Überschreiten die Steckdose für die Kühlung.

**Beispiel:** Der Sollwert wird auf 25 °C eingestellt, die Regelgenauigkeit beim Kühlen und Heizen auf 0,5 °C. Sobald die Temperatur auf 25,5 °C steigt (Sollwert + Regelgenauigkeit) schaltet sich der Kühler ein. Sobald die Temperatur unter den Sollwert (hier 25 °C) sinkt, schaltet er wieder ab.

Sinkt die Temperatur auf 24,5 °C (Sollwert – Regelgenauigkeit) schaltet sich die Heizung ein. Sobald sie über den Sollwert (hier 25 °C) steigt, schaltet sie sich wieder aus.

SET+▲: Durch Drücken dieser Tastenkombination für mehrere Sekunden kann das Display dauerhaft an- (im Display erscheint „On“) oder ausgeschaltet werden. Ständige Displaybeleuchtung verringert aber die Lebensdauer des Displays.

SAVE+▲: Reset. Der Controller wird auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

▲+▼: Durch Drücken dieser Tastenkombination für einige Sekunden gelangt man in den Umschaltmodus zwischen C (Celsius) und F (Fahrenheit). Mit Hilfe der Pfeiltasten ändert man die Einstellung.

Durch Drücken der SAVE-Taste wird die gewünschte Einstellung gespeichert.

**Eine minimale Ausschaltdauer von 3 Minuten verhindert, dass Heizung und Kühlung gegeneinander arbeiten.**

**Der T controller twin hat eine aufladbare Batterie, damit die programmierten Daten bei Stromausfall nicht verloren gehen. Nach Inbetriebnahme dauert es etwa 24 Std., bis die Batterie geladen ist und die Daten gespeichert bleiben.** Zur Sicherheit sollte man, insbesondere nach einem Stromausfall, die eingestellten Sollwerte kontrollieren.

## 5. Technische Daten

Anzeige:	0,1 °C
Messbereich:	0 bis 50 °C
Auflösung:	0,1 °C
Belastbarkeit des Kontaktes:	1.200 Watt bei 220 V AC
Regelbereich:	16 – 40 °C
Regelgenauigkeit:	+/- 0,1 °C
Stromanschluss:	220 - 240 V, 50 Hz
Feuchtigkeit:	< 85%

## 6. Garantiebedingungen

AB Aqua Medic GmbH gewährt dem Erstkäufer eine 24-monatige Garantie ab Kaufdatum auf alle Material- und Verarbeitungsfehler des Gerätes. Sie gilt nicht bei Verschleißteilen, wie Pumpenschlauch, Drehkreuz und Motor. Im Übrigen stehen dem Verbraucher die gesetzlichen Rechte zu; diese werden durch die Garantie nicht eingeschränkt. Als Garantienachweis gilt der Original-Kaufbeleg. Während der Garantiezeit werden wir das Produkt kostenlos durch den Einbau neuer oder erneuerter Teile instand setzen. Die Garantie deckt ausschließlich Material- und Verarbeitungsfehler, die bei bestimmungsgemäßem Gebrauch auftreten. Sie gilt nicht bei Schäden durch Transporte, unsachgemäße Behandlung, falschen Einbau, Fahrlässigkeit oder Eingriffen durch Veränderungen, die von nicht autorisierter Stelle vorgenommen wurden. **Im Fall, dass während oder nach Ablauf der Garantiezeit Probleme mit dem Gerät auftreten, wenden Sie sich bitte an den Fachhändler. Alle weiteren Schritte werden zwischen dem Fachhändler und Aqua Medic geklärt. Alle Reklamationen & Retouren, die nicht über den Fachhandel zu uns eingesandt werden, können nicht bearbeitet werden.** AB Aqua Medic haftet nicht für Folgeschäden, die durch den Gebrauch des Gerätes entstehen.

**AB Aqua Medic GmbH - Gewerbepark 24 - 49143 Bissendorf/Germany**  
- Technische Änderungen vorbehalten - 04/2019

### Digital temperature monitor and controller for controlling heating and cooling units

With the purchase of this digital measuring and regulating unit, you have selected a top quality product. It has been specifically designed for aquaristic purposes. With this unit, you can continuously measure and control the temperature of the water in your aquarium.

#### 1. Included in shipment

The Aqua Medic T controller twin is generally delivered with a saltwater-resistant temperature sensor. The unit is ready for connection. The units to be controlled (heaters, fans, coolers) are connected to the double socket.

#### 2. Description

Socket No. 1 is provided for controlling fans or coolers. The maximum output is approx. 1,200 watts. Due to the high starting current, cooling units may be connected only to a power consumption of 460 watts. Heaters of any type (i. e. glass or metal aquarium heaters, low voltage heating cables with transformer, warm water supply by a magnetic valve) can be connected to socket No. 2. The maximum output again is approx. 1,200 watts.

#### 3. Installation

- Connect to 220 - 240 V power source.
- Place the temperature sensor into the aquarium and fix it with an Aqua Medic electrode holder. After a few minutes, the actual aquarium water temperature is indicated.



**Pict. 1: T controller twin**

1. Socket – cooling
2. Socket – heating
3. SAVE key
4. Arrow keys to adjust the parameter
5. SET key
6. Temperature sensor incl. sucker

#### 4. Adjustment

To program the controller, press the "SET" key. The °C symbol begins to flash and the setpoint can be set to the requested value using the arrow keys. If no key is pressed for five seconds, the display returns to the measuring mode. Holding the respective arrow key pressed for a few seconds, the display starts to run faster. After pressing the "SET" key again, the display goes to the setting for the control precision. Use the arrow keys to set the desired value in steps of 0.1 °C. This is done both for heating and for cooling. By pressing the "SET" key again, the unit jumps back again to the alarm value.

# AQUA MEDIC

When the setpoint plus adjusted alarm value is exceeded, you hear a beep. This value is also adjusted by the arrow keys. By pressing the "SAVE" key the settings will be saved. As soon as the adjusted setpoint falls below the adjusted value of the control precision, the unit activates the power socket No. 2 and switches on the consumer (heating). When the adjusted temperature is exceeded, the unit activates power socket No. 1 and switches on the consumer (cooling).

**Example:** The setpoint is set to 25 °C, the cooling and heating control precision at 0.5 °C. As soon as the temperature rises to 25.5 °C (setpoint + control precision) the cooling unit starts. As soon as the temperature drops below the setpoint (here 25 °C) the cooling unit will stop.

If the temperature drops to 24.5 °C (setpoint - control precision) the heating unit starts. As soon as the temperature rises more than to the setpoint (here 25 °C) the heating unit will stop.

SET+▲: By pressing this key combination for several seconds, the display can be turned off or on steadily (then the display shows „On“). However, constant display illumination reduces the service life of the display.

SAVE+▲: Reset. The controller is reset to manufacturer's settings.

▲+▼: By pressing this key combination for several seconds, you get to the switching mode of C (Celsius) and F (Fahrenheit). Use the arrow keys to change the setting.

By pressing the SAVE-key, the required setting is saved.

**A minimum deactivation of 3 minutes prevents heating and cooling work against each other.**

**The T controller twin has got a rechargeable battery so the programmed data will not be lost in case of power failure. After starting the unit up, it takes about 24 hours until the battery is charged and the data remain stored.**

For safety reasons, you should control the nominal values, especially after a power failure.

## 5. Technical Data

Display:	0.1 °C
Measurement range:	0 up to 50 °C
Resolution:	0.1 °C
Loading capacity of contact:	1,200 watts at 220 V AC
Adjustment range:	16 – 40 °C
Adjustment accuracy:	+/- 0.1 °C
Power requirements:	220 – 240 V, 50 Hz
Humidity:	< 85%

## 6. Warranty conditions

AB Aqua Medic GmbH grants the first-time user a 24-month guarantee from the date of purchase on all material and manufacturing defects of the device. Incidentally, the consumer has legal rights; these are not limited by this warranty. This warranty does not cover user serviceable parts, due to normal wear & tear ie: impellers or drive wheels etc. The original invoice or receipt is required as proof of purchase. During the warranty period, we will repair the product for free by installing new or renewed parts. This warranty only covers material and processing faults that occur when used as intended. It does not apply to damage caused by transport, improper handling, incorrect installation, negligence, interference or repairs made by unauthorized persons. **In case of a fault with the unit during or after the warranty period, please contact your dealer. All further steps are clarified between the dealer and AB Aqua Medic. All complaints and returns that are not sent to us via specialist dealers cannot be processed.** AB Aqua Medic is not liable for consequential damages resulting from the use of any of our products.

**AB Aqua Medic GmbH - Gewerbepark 24 - 49143 Bissendorf/Germany**

- Technical changes reserved – 04/2019

### Appareil digital de mesure et de régulation du chauffage et du refroidissement

Avec l'achat de cet appareil digital de mesure et de contrôle vous avez acquis un produit de qualité. Il a été spécialement développé pour l'usage aquariophile. Avec cet appareil vous avez la possibilité de mesurer et de contrôler en permanence la température de l'eau de votre aquarium.

#### 1. Contenu du colis

Le régulateur de température Aqua Medic "T controller twin" est équipé de série d'une sonde de température résistante à l'eau de mer et prêt à l'emploi. Les appareils à contrôler sont à raccorder sur la double prise (chauffage, aérateur, groupe de refroidissement).

#### 2. Description

La prise de courant 1 est prévue pour la gestion des aérateurs ou des groupes froids. La charge maximale est ici de 1.200 watts. A cause de la tension de démarrage élevée il n'est possible de raccorder qu'un groupe froid d'une capacité maximale d'absorption de 460 watts. Il est possible de raccorder un chauffage à la prise 2 (chauffage en verre ou en métal, câble chauffant bas voltage relié à un transformateur, un apport d'eau chaude au moyen d'une soupape ou d'un chauffage du local). La capacité maximale se situe aussi à 1.200 watts.

#### 3. Mise en route

- Prévoir un raccordement 220 - 240 V.
- Fixer solidement la sonde dans l'aquarium (ventouse ou support pour électrode). Après quelques minutes d'adaptation la température actuelle de l'aquarium est affichée.



Photo 1: T controller twin

- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 1. Prise de courant – Refroidissement | 4. Touches de modification des paramètres |
| 2. Prise de courant – Chauffage       | 5. Touche SET                             |
| 3. Touche SAVE                        | 6. Sonde de température avec ventouse     |

#### 4. Réglage

Pour la programmation du «Controller» appuyer sur la touche „SET”. Le signe °C commence à clignoter et permet, en utilisant les touches flèches, de modifier la valeur de référence vers la valeur souhaitée. Si aucune touche n'est actionnée pendant 5 secondes l'appareil passe automatiquement en mode mesure. En appuyant quelques secondes sur la touche flèche l'affichage s'accélère. En appuyant une nouvelle fois sur la touche SET l'affichage passe au réglage de précision. On règle la valeur souhaitée avec les touches flèches, le réglage se fait en paliers de 0,1 °C et pour le chauffage ainsi que pour le refroidissement. En appuyant de nouveau sur la

touche SET l'appareil passe sur la valeur alarme. Si la valeur de consigne plus la valeur d'alarme est dépassé, un signal sonore se met en route. Cette valeur se règle également avec les touches flèches. Pour l'enregistrement des valeurs appuyer sur la touche "SAVE". Dès que la température préréglée chute, l'appareil actionne la prise de courant 2 et actionne le chauffage, en cas de dépassement la prise de courant 1 (aérateur).

**Exemple:** La valeur de référence est réglée sur 25 °C, la précision de réglage lors du refroidissement ou du chauffage est de 0,5 °C.

Dès que la température monte à 25,5 °C (valeur de référence + précision de réglage) le refroidissement se met en route. Dès que la température descend en dessous de la valeur de référence (ici 25 °C) il s'arrête de fonctionner.

Si la température chute à 24,5 °C (valeur de référence – précision de réglage) le chauffage se met en route. Dès qu'elle dépasse la valeur de référence (dans ce cas 25 °C) il s'arrête de chauffer.

SET+▲ : En appuyant pendant plusieurs secondes sur cette combinaison de touches, on peut allumer de manière permanente (« On » s'affiche) l'écran d'affichage ou l'éteindre. Un allumage permanent réduit la durée de vie de l'écran.

SAVE+▲ : Reset. Bouton de réinitialisation. Le contrôleur se réinitialise aux réglages d'usine.

▲+▼ : En appuyant pendant plusieurs secondes sur cette combinaison de touche, on passe en mode de commutation entre C (°Celsius) et F (°Fahrenheit). On commute le réglage à l'aide des touches flèches.

En appuyant sur la touche « Save » le réglage est enregistré.

**Un temps d'arrêt minimal de 3 minutes empêche que le chauffage et le refroidissement s'opposent en terme d'action.**

**Le T controller twin possède un accu rechargeable, afin que les données stockées ne soient pas perdues en cas de panne de courant. Après la mise en route il faut compter 24 heures jusqu'à ce que la batterie soit chargée et que les données restent stockées.**

Pour plus de sécurité, vous devriez contrôler les valeurs de référence en particulier après une panne de courant.

## 5. Données techniques

Affichage:	0,1 °C
Zone de mesure:	0 jusqu'à 50 °C
Résolution:	0,1 °C
Charge du contact:	1.200 watts en 220 V AC
Zone de réglage:	16 – 40 °C
Précision de réglage:	+/- 0,1 °C
Tension électrique:	220 – 240 V, 50 Hz
Humidité:	< 85%

## 6. Conditions de garantie

AB Aqua Medic GmbH garantit l'appareil au premier acheteur durant 24 mois à partir de la date d'achat contre tout défaut matériel ou de fabrication. Il ne s'applique pas aux pièces d'usure telles que le tuyau de pompe, le tourniquet et le moteur. Le consommateur bénéficie par ailleurs des droits légaux ; celles-ci ne sont pas limités par la garantie. Le ticket de caisse original tient lieu de preuve d'achat. Durant cette période l'appareil est gratuitement remis en état par le remplacement de pièces neuves ou reconditionnées par nos soins. La garantie couvre uniquement les défauts de matériel ou de fabrication qui peuvent survenir lors d'une utilisation adéquate. Elle n'est pas valable en cas de dommages dus au transport ou à une manipulation non conforme, à de l'anégligence, à une mauvaise installation ou à des manipulations/modifications effectués par des personnes non autorisées. **En cas de problème durant ou après l'écoulement de la période de garantie, veuillez-vous adresser à votre revendeur spécialisé. Toutes les étapes ultérieures seront traitées entre le revendeur spécialisé et AB Aqua Medic. Toutes les réclamations et retours qui ne nous parviennent pas par le revendeur spécialisé ne peuvent pas être traités.** AB Aqua Medic GmbH n'est pas responsable pour les dommages indirects liés à l'utilisation de l'appareil.

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

- Sous réserve de modification technique - 04/2019

### Dispositivo de medición y unidad de regulación digital para el control de calefacción y refrigeración.

Con la compra de esta unidad de medición y regulación digital ha seleccionado un producto de alta calidad. Ha sido diseñado específicamente para su uso en acuarios. Con esta unidad se puede medir y controlar continuamente la temperatura del agua de su acuario.

#### 1. Incluido

El T controller twin de Aqua Medic se entrega generalmente con un sensor de temperatura resistente al agua salada. La unidad está lista para la conexión. Las unidades que han de controlarse (calentadores, ventiladores, refrigeradores) se conectan al enchufe doble.

#### 2. Descripción

La conexión hembra Nº. 1 está prevista para el control de ventiladores o enfriadores. La salida máxima es de nuevo aprox. 1.200 vatios. Debido a la alta corriente de inicio, las unidades de refrigeración solo pueden conectarse hasta un consumo de energía de 460 vatios. Calentadores de cualquier tipo (es decir, de vidrio o calentadores de acuario de metal, cables de calefacción de baja tensión con transformador, suministro de agua caliente mediante una válvula magnética) pueden estar conectados a la toma de Nº. 2. La salida máxima es de aprox. 1.200 vatios.

#### 3. Instalación

- Enchufar el aparato a una fuente de corriente de 220 - 240 V.
- Introducir la sonda de temperatura en el acuario y fijarla en el soporte de electrodos Aqua Medic. Pasados unos minutos la pantalla indicará la temperatura del agua del acuario.



**Figura 1: T controller twin**

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| 1. Conector – refrigeración | 4. Botones con flecha para controlar parámetros |
| 2. Conector – calefacción   | 5. Botón de confirmación                        |
| 3. Botón SAVE               | 6. Sensor de temperatura incl. ventosa          |

#### 4. Ajustes

Para programar el controlador, pulse la tecla "SET". El símbolo °C empieza a parpadear y el valor de ajuste puede programarse al valor deseado mediante las teclas de flecha. Si no se pulsa ninguna tecla durante cinco segundos, la pantalla vuelve al modo de medición. Manteniendo pulsada la tecla de flecha respectiva durante unos segundos, la pantalla comienza a funcionar más rápido.

Después de pulsar de nuevo la tecla "SET", la pantalla pasa a la configuración para la precisión del control. Utilice las teclas de flecha para ajustar el valor deseado en pasos de 0,1 °C. Esto se hace tanto para calefacción como para refrigeración. Pulsando de nuevo la tecla "SET", la unidad vuelve a saltar al valor de alarma.



Cuando se excede el valor de ajuste más el valor de alarma ajustado, oirá un pitido. Este valor también se programa mediante las teclas de flecha. Al pulsar la tecla "SAVE" se guardan los ajustes.

Tan pronto como el valor de ajuste cae por debajo del valor ajustado de precisión de control, la unidad activa la toma de corriente N<sup>o</sup>. 2 y activa el consumidor (calefacción). Cuando se excede la temperatura ajustada, la unidad activa la toma de corriente N<sup>o</sup>. 1 y se enciende el consumidor (refrigeración).

**Ejemplo:** El valor nominal se establece en 25 °C, la precisión de control de refrigeración y calefacción a 0,5 °C.

Tan pronto como la temperatura alcanza los 25,5 °C (valor nominal + precisión de control) la unidad de refrigeración se inicia. Tan pronto como la temperatura cae por debajo del valor nominal (aquí 25 °C) la unidad de refrigeración se detendrá.

Si la temperatura desciende a 24,5 °C (valor nominal - precisión de control) se inicia la unidad de calefacción. Tan pronto como la temperatura se eleva más que el valor nominal (aquí 25 °C) la unidad de calefacción se detendrá.

SET + ▲: Al presionar esta combinación de teclas durante varios segundos la pantalla se puede apagar o encender de forma constante (la pantalla muestra "On"). Sin embargo, la iluminación constante de la pantalla reduce su vida útil.

SAVE + ▲: Restablecer. El controlador se restablece a la configuración original del fabricante.

▲ + ▼: Al presionar esta combinación de teclas durante varios segundos, se llega al modo de cambio de C (Celsius) y F (Fahrenheit). Use las teclas de flecha para cambiar la configuración. Al presionar la tecla SAVE, se guarda la configuración requerida.

**Una desactivación de al menos 3 minutos evita que el calentador y el refrigerador trabajen uno contra el otro.**

**T controller twin contiene una batería recargable por lo que los datos programados no se perderán en caso de fallo de alimentación. Después de iniciar el equipo, se tarda alrededor de 24 horas hasta que la batería está cargada y los datos quedan almacenados.**

Por razones de seguridad, debe controlar los valores nominales, especialmente después de un corte de energía.

## 5. Datos técnicos

Pantalla:	0.1 °C
Rango de medida:	0 hasta 50 °C
Resolución:	0.1 °C
Capacidad de carga del contacto:	1.200 Watt at 230 V AC
Rango de control:	16 - 40 °C
Precisión de ajuste:	+/- 0.1 °C
Corriente necesaria:	220 - 240 V/50 Hz
Humedad:	< 85%

## 6. Condiciones de garantía

AB Aqua Medic GmbH concede al usuario que lo use por primera vez una garantía de 24 meses a partir de la fecha de compra para todos los defectos de material y fabricación del aparato. Por otra parte, el consumidor tiene derechos legales; estos no están limitados por esta garantía. Esta garantía no cubre las piezas consumibles, debido al desgaste normal, por ejemplo: rotores o ruedas motrices, etc. Se requiere la factura o recibo original como prueba de compra. Durante el período de garantía, repararemos el producto de forma gratuita mediante la instalación de piezas nuevas o renovadas. Esta garantía solo cubre los defectos de material y de procesamiento que se producen cuando se utilizan según lo previsto. No se aplica a los daños causados por transporte, manipulación inadecuada, instalación incorrecta, negligencia, interferencia o reparaciones realizadas por personas no autorizadas. **En caso de fallo de la unidad durante o después del período de garantía, por favor póngase en contacto con su distribuidor. Todos los pasos siguientes se resuelven entre el distribuidor y AB Aqua Medic. Todas las reclamaciones y devoluciones que no se nos envíen a través de distribuidores especializados no podrán ser procesadas.** AB Aqua Medic no se hace responsable de los daños resultantes del uso de cualquiera de nuestros productos.

**AB Aqua Medic GmbH - Gewerbepark 24 - 49143 Bissendorf/Alemania**  
- Cambios Técnicos reservados - 04/2019

### Cyfrowe urządzenie do pomiaru i sterowania temperaturą grzałki i chłodziarki

Kupując ten produkt wybrałeś profesjonalne urządzenie zaprojektowane i przetestowane przez specjalistów. Dzięki temu urządzeniu możesz w trybie ciągłym monitorować i sterować temperaturą w akwarium.

#### 1. Co znajduje się w opakowaniu

Aqua Medic T controller twin jest wyposażony w wodoszczelną, odporną na działanie słonej wody sondę do pomiaru temperatury. Urządzenie jest gotowe do pracy. Do dwóch gniazd urządzenia można podłączyć grzałkę, chłodziarkę lub wiatraki.

#### 2. Opis

Gniazdo nr 1 jest zarezerwowane dla urządzeń chłodzących wodę (chłodziarki lub wiatraki). Maksymalne obciążenie gniazda nr 2 wynosi podobnie około 1.200 W. Ze względu na fakt, że niektóre chłodziarki mają bardzo duży pobór mocy przy załączeniu, zalecamy podłączać urządzenie o mocy około 460 W. Grzałki każdego typu (szklane, tytanowe, przewody grzewcze i inne) mogą być podłączone do gniazda nr 2. Maksymalne obciążenie wynosi około 1.200 W.

#### 3. Instalacja

- Podłączyć do zasilania 220 - 240 V.
- Umieścić czujnik temperatury w wodzie i przymocować za pomocą statywu do elektrod. Po upływie kilku minut, czujnik zacznie pokazywać aktualną temperaturę w akwarium.



Rys. 1: T controller twin

1. Gniazdo – chłodzenie
2. Gniazdo – grzanie
3. Przycisk SAVE
4. Strzałki góra/dół do nastaw
5. Przycisk SET (nastawiania)
6. Czujnik temperatury z przyssawką

#### 4. Programowanie

Aby zaprogramować temperaturę, wciśnij przycisk SET. Zacznie pulsować symbol °C i za pomocą strzałek można wprowadzić żadaną wartość. Jeśli nie wciśniesz żadnego przycisku przez 5 sekund, urządzenie przejdzie w tryb pomiaru. Wciśnięcie i przytrzymanie przycisku strzałki będzie powodowało szybszą zmianę wartości.

Po wciśnięciu przycisku SET, urządzenie przechodzi do trybu nastawiania precyzyjnego załączenia i włączenia. Za pomocą strzałek można zmieniać nastawę o 0,1 °C. Wartości wprowadza się zarówno dla opcji grzania i dla opcji chłodzenia. Wciskając po raz kolejny SET, urządzenie przechodzi do trybu programowania alarmu. Po

przekroczeniu nastawionej temperatury i wartości alarmu usłyszysz dźwięk ostrzeżenia. Wartość tą ustawia się także za pomocą strzałek. Wciskając przycisk SAVE zapisujesz wprowadzone nastawy. Tak szybko jak wprowadzona wartość spadnie poniżej nastawy precyzyjnej, urządzenie załączy gniazdo nr 2 (grzanie). Po wzroście temperatury ponad nastawę, załączy się gniazdo nr 1 (chłodzenie).

**Przykład:** Urządzenie jest ustawione na 25 °C, histereza włączenia grzania/chłodzenia wynosi 0,5 °C.

Jeśli temperatura wzrośnie do 25,5 °C (wartość nastawy + 1 stopień histerezy) to załączy się chłodziarka. Jeśli temperatura spadnie poniżej nastawy (tutaj 25 °C) chłodziarka zostanie rozłączona.

Jeśli temperatura spadnie poniżej 24,5 °C (wartość nastawy - 1 stopień histerezy) - grzałka załączy się. Jeśli temperatura osiągnie 25 °C) to grzałka zostanie rozłączona.

**SET+ ▲:** Wciskając kombinację tych klawiszy wyświetlacz zostanie trwale wyłączony lub włączony (wyświetlacz będzie pokazywał „On”). Praca w trybie załączonym skraca żywotność wyświetlacza.

**SAVE+ ▲:** Ta kombinacja przycisków przywraca fabryczne ustawienia.

**▲+▼:** Wciskając te przyciski zmieniamy ustawienie jednostek (stopnie Celsjusza lub Farenheita). Jednostki zmieniamy strzałkami.

Wciskając SAVE zapisujemy nastawy.

**Urządzenie ma wbudowany zegar opóźniający załączanie urządzeń, które zabezpiecza przed przypadkowym załączeniem w przypadku szybkich zmian temperatury. Okres zwłoki wynosi 3 minut.**

**T controller twin jest wyposażony w akumulator, który podtrzymuje w pamięci nastawy. Pełne ładowanie po pierwszym załączeniu wynosi około 24 godzin.**

Ze względów bezpieczeństwa, prosimy o kontrolę nastaw po rozłączeniu/awarii zasilania.

## 5. Dane techniczne:

Wyświetlacz:	0,1 °C
Zakres pomiaru:	0 up to 50 °C
Dokładność pomiaru:	0,1 °C
Obciążenie:	1.200 Watt/230 V AC
Zakres nastaw:	16 - 40 °C
Histereza:	+/- 0,1 °C
Zasilanie:	220 - 240 V, 50 Hz
Wilgotność:	< 85%

## 6. Gwarancja

Aqua Medic udziela gwarancji na usterki materiałów i produktów oświetleniowych na okres 24 miesięcy od daty zakupu. Jeśli produkt jest uszkodzony, gwarant według własnego uznania dokona naprawy lub wymiany wadliwego towaru. Gwarancją nie są objęte uszkodzenia powstałe w wyniku nieodpowiedniej instalacji, nieodpowiedniego użycia lub zmian dokonanych przez użytkownika. Aqua Medic nie odpowiada za jakiegokolwiek powstałe uszkodzenia spowodowane użyciem produktu. Gwarancja ważna jest jedynie wraz z dowodem zakupu. Z przykrością informujemy, że nie jesteśmy odpowiedzialni za straty pośrednie i bezpośrednie wynikające z awarii sprzętu. Żadne z powyższych nie ma wpływu na statutowe prawa jakie przysługują Państwu na mocy obowiązujących przepisów.

**AB Aqua Medic GmbH - Gewerbepark 24 - 49143 Bissendorf/Germany**  
- Zastrzegamy prawo zmian - 04/2019

### Цифровой контроллер для измерения температуры и управления обогревателями и охладителями

Купив этот контроллер Вы выбрали качественный прибор для измерения и контроля температуры. Он был разработан и протестирован специалистами специально для использования и применения в аквариумистике.

При помощи этого прибора Вы сможете измерять и управлять температурой в аквариуме.

#### 1. Комплект поставки

Контроллер температуры Aqua Medic T controller twin серийно оснащается температурным сенсором, устойчивым к морской воде. Он сразу готов к использованию. К двояной розетке можно подключить приборы, которыми нужно управлять (например, обогреватели, вентиляторы, кулеры).

#### 2. Описание

К розетке 2 можно подключить обогреватель любого типа (стеклянный или металлический, низко напряжения в связке с трансформатором, подвод горячей воды через магнитный вентиль или комнатный) и управлять им. Максимальная мощность подключенного прибора может быть до 1.200 Вт. Розетка 1 предназначена для управления охладителями или вентиляторами максимальной мощностью также до 1.200 Вт. Из-за высоких токов охлаждающие приборы могут иметь максимальную мощность до 460 Вт.

#### 3. Ввод в эксплуатацию

- Подключить прибор к 220 - 240 В
- Жестко закрепить в аквариуме датчик температуры (на присоске или держателе электродов). Через несколько минут температура выровняется и прибор покажет температуру аквариумной воды.



Рис. 1: T controller twin

- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| 1. Розетка – для охладителей   | 4. Кнопки со стрелками для установки параметров |
| 2. Розетка – для обогревателей | 5. Клавиша SET                                  |
| 3. Клавиша SAVE                | 6. Температурный датчик с присоской             |

#### 4. Управление

Контроллер программируется нажатием клавиши «SET». Значок °C начинает мигать и при помощи клавиши со стрелками можно выбрать целевое значение. Если в течение пяти секунд клавиша не нажимается, то стрелка снова возвращается в исходное положение. Если соответствующая клавиша со стрелкой нажата в течение нескольких секунд, то стрелка начинает быстро передвигаться.

При повторном нажатии клавиши «SET» стрелка переходит в режим точности регулирования. Клавишами со стрелками настраивается требуемое значение с шагом в 0,1 °С. Это происходит как при подогреве, так и при охлаждении. Последующее нажатие клавиши «SET» переводит прибор в режим отображения сигнального значения.

После превышения целевого плюс сигнального значения звучит звуковой сигнал. Это значение также задается клавишами со стрелками. С помощью клавиши «SAVE» все значения сохраняются в памяти. Как только целевое значение меняется на заданное значение точности измерения в сторону уменьшения, прибор активирует розетку и включает обогреватель. При превышении в сторону увеличения включается розетка для охладителя.

**Пример:** Желаемое значение установлено на отметке в 25 °С, желаемая точность измерения при охлаждении и подогреве установлена на уровне в 0,5 °С. Когда температура повышается до 25,5 °С (желаемое значение + точность измерения) включается охладитель. Когда температура опускается до установленных 25 °С, контроллер выключает розетку.

Если же температура опускается до 24,5 °С (желаемое значение – точность измерения), то включается обогреватель. Как только температура достигает желаемого значения в 25 °С, контроллер выключает розетку.

SET+▲: Нажатием в течение нескольких секунд на эту комбинацию кнопок можно включить (на дисплее загорится «On») или выключить дисплей. Постоянное включение дисплея уменьшает срок его службы.

SAVE+▲: Сброс настроек. Контроллер сбрасывается на заводские настройки.

▲+▼: При нажатии на эту комбинацию кнопок в течение нескольких секунд происходит переключение в режим выбора единиц температуры С (по Цельсию) и F (по Фаренгейту). При помощи кнопок со стрелками можно выбрать режим.

Нажатие на SAVE сохраняет настройки.

**Минимально возможный промежуток между включением розеток составляет 3 минуты. Это предотвращает возможности работать обогревателями и охладителям друг против друга.**

**T controller twin оснащён аккумулятором для того, чтобы запрограммированные данные не были потеряны при отключении электричества. После подключения необходимо около суток, чтобы батарея полностью зарядилась.**

Тем не менее мы рекомендуем удостовериться, особенно после отключения электричества, что установленные значения сохранились.

## 5. Технические характеристики

Шкала:	0,1 °С
Интервал измерения:	0 до 50 °С
Чувствительность:	0,1 °С
Макс. нагрузка розеток:	1.200 Ватт при 220 В AC
Интервал настройки температур:	16 – 40 °С
Точность настройки:	+/- 0,1 °С
Подключение электричества:	220 В, 50 Гц
Влажность:	< 85%

## 6. Гарантия

AB Aqua Medic GmbH предоставляет 24-месячную гарантию со дня приобретения на все дефекты по материалам прибора и дефекты при обработке. Подтверждением гарантии служит оригинал чека на покупку. В этот промежуток времени мы бесплатноотремонтируем продукт, монтируя новые или отреставрированные детали (исключая расходы по доставке). В случае, если по истечении гарантийного срока с Вашим прибором возникнут проблемы, обратитесь, пожалуйста, к Вашему дилеру. Эта гарантия действительна только при первичной покупке. Она покрывает только дефекты по материалам и обработке, которые появятся при использовании прибора по назначению. Она не действительна при повреждениях при транспортировке или ненадлежащем обращении, халатности, неправильном монтаже, а также при вмешательстве и изменениях, произведенных в несанкционированных местах.

AB Aqua Medic GmbH не несет ответственности за повторные повреждения, возникающие при использовании прибора.

**AB Aqua Medic GmbH - Gewerbepark 24 - 49143 Bissendorf/Germany**  
- оставляем за собой право на технические изменения конструкции - 04/2019