

TUNZE

High Tech Aquarium Ecology

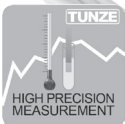


SmartController 7000

Gebrauchsanleitung

Instructions for Use

Mode d'emploi



x7000.8888
03/2017

TUNZE®
Aquarientechnik GmbH
Seeshaupter Straße 68
82377 Penzberg
Germany

Tel: +49 8856 2022
Fax: +49 8856 2021

www.tunze.com

Email: info@tunze.com

Inhalt	Seite	Contents	Page	Sommaire	Page
Allgemeines	4	General information	5	Généralités	5
Lieferumfang	6	Scope of delivery	7	Contenu	7
Technische Daten	8	Technical data	9	Caractéristiques techniques	9
Zubehör / Ersatzteile	10	Accessories / spare parts	11	Accessoires / Pièces de rechange	11
Auslieferungszustand	12	Delivery state	13	Contenu à la livraison	13
Weitere Stromversorgung für SmartController 7000 – Safety Connector	12	Additional power supply for SmartController 7000 – Safety Connector	13	Autres alimentations pour SmartController 7000 – Safety Connector	13
Schaltsteckdose / CO ₂ -Ventil	14	Switching socket / CO ₂ valve	15	Prise commandée / Electrovanne CO ₂	15
Y-Kabel	16	Y-cable	17	Câble adaptateur Y	17
Kombinationen	18	Combinations	19	Combinaisons	19
Sicherheitshinweise	20-24	Safety instructions	21-25	Sécurité d'utilisation	21-25
Wandbefestigung des SmartControllers	26	Wall mounting of the SmartController	27	Fixation murale du SmartController	27
Pflege und Reinigung der Elektrode	28-32	Care and cleaning of the electrode	29-33	Entretien et nettoyage des électrodes	29-33
Grundeinstellungen mit dem Touchfeld – erste Inbetriebnahme	34-38	Basic settings with the touch panel – initial start-up	35-39	Réglages de base par la surface tactile – première mise en service	35-39
pH / CO ₂ SmartController 7070.000 (Einstellung mit Touchfeld)	38-42	pH / CO ₂ SmartController 7070.000 (setting using the touch panel)	39-43	pH / CO ₂ SmartController 7070.000 (réglages par la surface tactile)	39-43
Temperature SmartController 7028.000 (Einstellung mit Touchfeld)	44-46	Temperature SmartController 7028.000 (setting using the touch panel)	45-47	Temperature SmartController 7028.000 (réglages par la surface tactile)	45-47
Pumpen, Leuchten (Einstellung mit Touchfeld)	46	Pumps, lamps (setting using the touch panel)	47	Pompes, luminaires (réglages par la surface tactile)	47
Einstellungen für Smartphone, Tablett oder PC mit WiFi / WLAN		Settings for smart phone, tablet, or PC with WiFi		Réglages avec smartphone, tablette ou PC et WiFi / WLAN	
Einbinden in ein vorhandenes WiFi / WLAN - Netzwerk im Access Point Modus	48-50	Integration into an existing WiFi network in the Access Point Mode	49-51	Raccordement à un réseau WiFi / WLAN existant en mode Access Point	49-51
Garantie	52-54	Warranty	53-55	Garantie	53-55
Entsorgung	56	Disposal	56	Gestion des déchets	56



Allgemeines

Der TUNZE® SmartController 7000 (1) vereint in einem Gerät alle wichtigen Funktionen, um natürliche Verhältnisse in einem Aquarium zu schaffen. Er kann alle Turbelle® electronic Pumpen (2) steuern. Darüber hinaus steuert er auch die TUNZE® LEDs 8850 (3), CO₂-Ventile (4) sowie Schaltsteckdosen (5) für z.B. 230V-Ventile oder Ozongeräte und Schaltsteckdosen für zeitgesteuertes Einschalten von Leuchten. Die Moonlight Turbelle® 7097.050 (6) kann ebenfalls vom SmartController 7000 dem Zyklus entsprechend gesteuert werden. Darüber hinaus misst und regelt er die Temperatur, den pH-Wert und den Redox-Wert. Die Einstellungen sind komfortabel über ein Webinterface und mit einem WiFi / WLAN-fähigen Endgerät mit Browser möglich. Aber auch ohne WiFi / WLAN ist es möglich, schnell und unkompliziert die Grundeinstellungen über das Touchfeld vorzunehmen.

Dieses Gerät ist für Benutzer (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder psychischen Fähigkeiten bzw. ohne jegliche Erfahrung oder Vorwissen nur dann geeignet, wenn eine angemessene Aufsicht oder ausführliche Anleitung zur Benutzung des Geräts durch eine verantwortliche Person sichergestellt ist. Achten Sie darauf, dass Kinder nicht mit dem Gerät spielen.

General information

The TUNZE® SmartController 7000 (1) combines all important functions needed to create natural conditions within the aquarium. It is able to control all Turbelle® electronic (2). In addition, it also controls TUNZE® LEDs 8850 (3), CO₂ valves (4), as well as switching sockets (5), for example, for 230 V valves or ozone devices and power outlets for the timed on-switching of lights. The Moonlight Turbelle® 7097.050 (6) can also be controlled by the SmartController 7000 according to the cycle. In addition, it measures and regulates the temperature, the pH value and Redox values. The settings can be easily performed through a web interface with any WiFi-enabled device which uses a web browser. But even without WiFi it is possible to quickly and easily perform the basic settings via the touch panel.

This device is suitable for users (including children) with limited physical, sensorial or mental abilities or without any experience or previous knowledge, if suitable supervision or detailed instructions on the operation of the device is provided by a responsible person. Please make sure that children do not play with the device.

Généralités

Le SmartController 7000 de TUNZE® (1) réunit en un seul appareil toutes les fonctions importantes permettant un fonctionnement de l'aquarium avec des paramètres et conditions naturelles. Il peut piloter toutes les pompes Turbelle®electronic (2) ainsi que les LED TUNZE® 8850 (3), électrovanne (4) ou prise commandée (5) pour des accessoires en 230 V et prise commandée pour l'allumage ou extinction de luminaires standards. La cellule Moonlight Turbelle® 7097.050 (6) 7097.050 peut être raccordée au SmartController 7000 et fonctionne alors en fonction de son cycle. De plus, il mesure et régule aussi la température, la valeur pH et rédox, ces réglages s'effectuent facilement par une interface Web et terminal WiFi / WLAN avec navigateur adapté. Mais même sans WiFi, il est possible de réaliser rapidement et facilement les réglages de base par l'intermédiaire de la surface tactile.

Les utilisateurs (enfants inclus) ayant des limitations physiques, sensorielles, psychiques, ne bénéficiant pas d'une expérience ou de connaissances suffisantes ne peuvent utiliser cet appareil qu'avec le concours d'une tierce personne responsable, assurant la surveillance ou veillant à l'observation du mode d'emploi. Veuillez vous assurer que les enfants ne puissent jouer avec cet appareil.



Lieferumfang

- SmartController 7000
- Temperatursonde
- 4 Steuerausgänge mit 4 Verbindungskabeln à 1,2 m Länge
- Befestigungsset

Geeignet für Endgeräte mit WiFi und Browser.

Maße ohne Halterung (L x B x H): 133 x 33 x 116 mm

Mit dem separat erhältlichen Y-Kabel 7090.300 (10) (nicht im Lieferumfang!) sind bis zu 8 Pumpen oder 8 LED 8850 Leuchten steuerbar.

Umgebungstemperatur 0-45°

Transparente Spritzhülle aus Polycarbonat

- (1) Wandhalterung
- (2) Liveanzeige der Pumpenleistung
- (3) Liveanzeige von Temperatur, pH oder Redoxpotential
- (4) Betriebsanzeige für Pumpen
- (5) Vier 3-in-1-Anschlüsse für Pumpen / LEDs / Schaltsteckdosen / Ventile
- (6) Spritzwasser-geschütztes Touchpad mit Berührungsschutz / Kindersicherung
- (7) Temperatur-Sonde
- (8) Buchse für pH- oder Redox-Sonde
- (9) Netzanschluss

Scope of delivery

- SmartController 7000
- Temperature probe
- 4 control outputs with 4 connection cables each with a length of 1.2 m (47.2 in.)
- Mounting set

Suitable for devices with Wi-Fi and browser.

Dimensions without mount (L x W x H):

133 x 33 x 116 mm (5.2 x 1.2 x 4.5 in.)

Up to 8 pumps or 8 LED 8850 lights are controlled with the separately available Y-cable 7090.300 (6) (not included in the scope of delivery!).

Ambient temperature: 0° - 45°C (32° - 113°F)

Transparent injection sleeve made of polycarbonate

- (1) Wall mount
- (2) Live display of the pump performance
- (3) Live display of temperature, pH or redox potential
- (4) Operating display for pumps
- (5) Four 3-in-1 connectors for pumps / LEDs / switching sockets / valves
- (6) Splash-protected touch pad with touch protection / parental control
- (7) Temperature probe
- (8) Connector for pH or redox probe
- (9) Mains connection

Contenu

- SmartController 7000
- Sonde de température
- 4 sorties pilotées et 4 câbles de raccordement 1,2 m
- Set de fixation

Conçu pour terminal avec WiFi et navigateur

Dimensions sans set de fixation (L x l x h): 133 x 33 x 116 mm

A l'aide du câble adaptateur Y 7090.300 (6) (non inclus dans l'appareil), il est possible de commander jusqu'à 8 pompes ou 8 luminaires LED 8850.

Température ambiante de 0 à 45°C

Enveloppe transparente en polycarbonate

- (1) Support mural
- (2) Affichage instantané de la puissance des pompes
- (3) Affichage instantané du pH, de la température ou du rédox
- (4) Operating display for pumps
- (5) Quatre sorties « 3 en 1 » pour pompes / LED / prise commandée / électrovanne
- (6) Surface tactile « Touchpad » étanche, avec verrouillage et sécurité enfants
- (7) Sonde de température
- (8) Raccordement de la sonde pH ou rédox
- (9) Raccordement de l'alimentation secteur

Technische Daten

Mess- und Regelbereiche

pH

mit Controlled Power Socket 7070.120,
mit CO₂ Valve Set 7070.200 und pH-Elektrode 7070.110
oder pH-Elektrode 7070.100.

Messung ist temperaturkompensiert.

Mess- und Regelbereich: pH 1,5 - 12

Hysterese: pH +0,02 und -0,05

mV

mit Controlled Power Socket 7070.120,
mit mV-Elektrode 7055.100.

Messbereich: -700 - 700 mV

Regelbereich: 0 - 500 mV

Hysterese: 0 und 5 mV

Einstellungen nur über Wifi / WLAN möglich.

Temperatur

mit Controlled Power Socket 7070.120.

Temperaturskala: °C oder °F

Mess- und Regelbereich: 5 - 50°C (41 - 122°F)

Hysterese: 0 bis 0,3 °C (0,54°F)

Technical data

Measurement and control range

pH

with Controlled Power Socket 7070.120, with CO₂ Valve
Set 7070.200 and pH electrode 7070.110 or pH electrode
7070.100.

The measurement is temperature compensated.

Measurement and control range: pH 1.5 - 12

Hysteresis: pH +0.02 and -0.05 mV

mV

with Controlled Power Socket 7070.120,
with mV electrode 7055.100.

Measuring range: -700 - 700 mV

Control range: 0 - 500 mV

Hysteresis: 0 and 5 mV

Settings only possible via WiFi.

Temperature

with Controlled Power Socket 7070.120.

Temperature scale: °C or °F

Measurement and control range: 5 - 50°C (41 - 122°F)

Hysteresis: 0 to 0.3 °C (0.54°F)

Caractéristiques techniques

Domaines de mesure et de régulation

pH

avec prise commandée Controlled Power Socket
7070.120, électrovanne Valve Set 7070.200 et électrode
pH 7070.110 ou électrode pH 7070.100.

La mesure est compensée en température.

Domaine de mesure et de régulation: pH 1,5 à 12

Hystérésis: pH +0,02 à -0,05

mV

avec prise commandée Controlled Power Socket
7070.120 et électrode mV 7075.100.

Domaine de mesure: -700 à 700 mV

Domaine de régulation: 0 à 500 mV

Hystérésis: 0 à 5 mV

Les réglages sont uniquement possibles par WiFi /
WLAN.

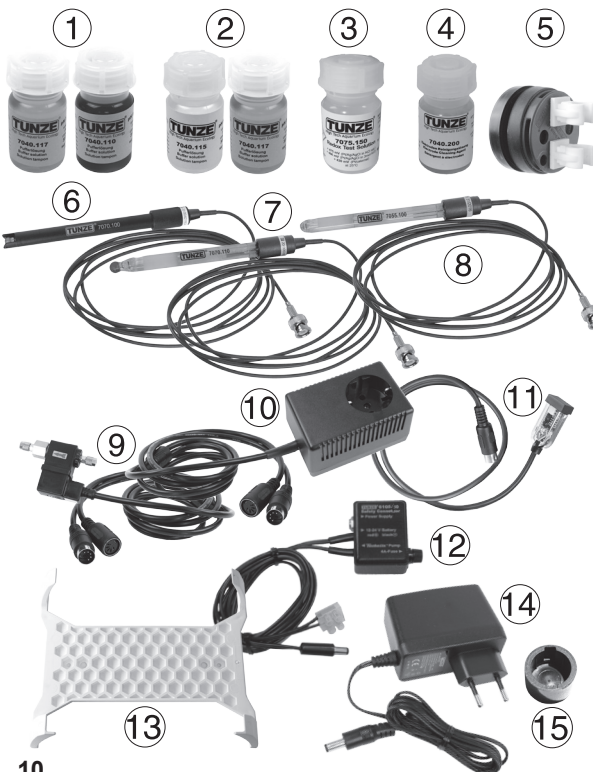
Température

avec prise commandée Controlled Power Socket
7070.120.

Echelle de mesure : °C ou °F

Domaine de mesure et de régulation : 5 à 50°C
(41 à 122°F)

Hystérésis: 0 à 0,3°C (0.54°F)



Zubehör

- (1) 7040.120 Pufferlösung pH 7 und 9
- (2) 7040.130 Pufferlösung pH 5 und 7
- (3) 7075.150 Redox Test Solution +475 mV, 50 ml
- (4) 7040.200 Reinigungslösung für Elektroden
- (5) 7070.300 pH / mV Elektrodenhalter
- (6) 7070.100 pH-Elektrode Kunststoff
- (7) 7070.110 pH-Elektrode Glas
- (8) 7055.100 mV-Elektrode Glas
- (9) 7070.200 CO₂ Valve Set
- (10) 7070.120 Controlled Power Socket
- (11) 7097.050 Moonlight Turbelle®
- (12) 6105.500 Safety Connector

Ersatzteile

- (13) 7000.400 Wandhalter für SmartController 7000
- (14) 5012.010 Netzteil 12 V
- (15) 7000.891 Schutzkappe Ø 12,6 x 9,5 mm

Accessories

- (1) 7040.120 Buffer solution for pH 7 and 9
- (2) 7040.130 Buffer solution for pH 5 and 7
- (3) 7075.150 Redox test solution +475 mV, 50 ml
- (4) 7040.200 Cleaning solution for electrodes
- (5) 7070.300 pH / mV electrode holder
- (6) 7070.100 pH electrode plastic
- (7) 7070.110 pH electrode glass
- (8) 7055.100 mV electrode glass
- (9) 7070.200 CO₂ valve set
- (10) 7070.120 Controlled Power Socket
- (11) 7097.050 Moonlight Turbelle®
- (12) 6105.500 Safety Connector

Spare parts

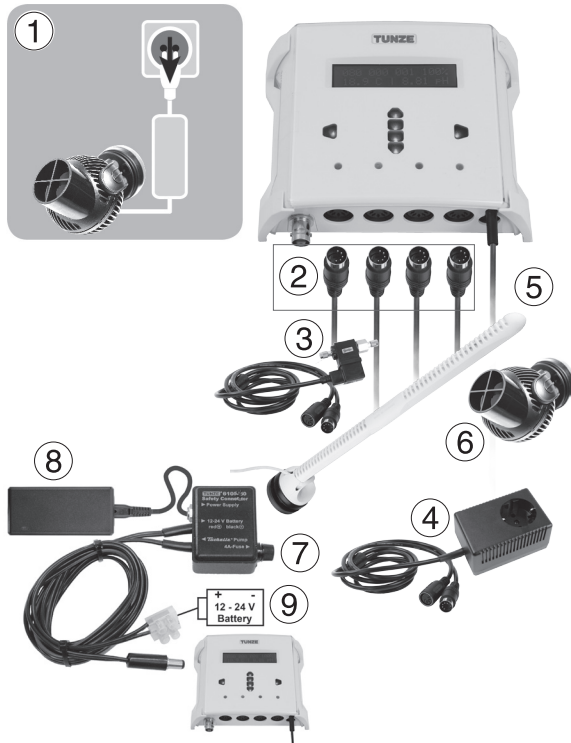
- (13) 7000.400 Wall mount for SmartController 7000
- (14) 5012.010 Power supply 12 V
- (15) 7000.891 Protective cap Ø12.6 x 9.5 mm

Accessoires

- (1) 7040.120 Solutions étalons pH 7 et 9
- (2) 7040.130 Solutions étalons pH 5 et 7
- (3) 7075.150 Solution étalon rédox 475 mV, 50 ml
- (4) 7040.200 Solution de nettoyage pour électrodes
- (5) 7070.300 Support d'électrode pH/mV
- (6) 7070.100 Electrode pH en plastique
- (7) 7070.110 Electrode pH en verre
- (8) 7055.100 Electrode mV en verre
- (9) 7070.200 CO₂ Valve Set
- (10) 7070.120 Controlled Power Socket
- (11) 7097.050 Moonlight Turbelle®
- (12) 6105.500 Safety Connector

Pièces de rechange

- (13) 7000.400 Support mural pour SmartController 7000
- (14) 5012.010 Alimentation secteur 12 V
- (15) 7000.891 Capuchon de protection Ø12,6 x 9,6 mm



Auslieferungszustand

Vor jedem An- bzw. Abstecken der Verbindungskabel zu einer Turbelle® Pumpe oder TUNZE® LED 8850 immer zuerst das Netzteil des Geräts aus der Netzsteckdose ziehen und spannungsfrei schalten (1)!

Der SmartController 7000 wird mit 4 Anschlusskabeln 7092.300 (2) geliefert. An jedem Kabel kann jeweils ein CO₂-Ventil (3) aus dem Ventil-Set 7070.200, eine Schaltsteckdose 7070.120 (4), eine TUNZE® LED 8850 (5) oder eine Turbelle® Pumpe (6) angeschlossen werden.

Weitere Stromversorgung für SmartController 7000 – Safety Connector

Bei Stromausfall steuert der SmartController keinen Ausgang mehr. Falls Strömungspumpen an einen Safety Connector 6105.500 (7) angeschlossen sind, muss der SmartController 7000 ebenfalls an einem Safety Connector angeschlossen sein (eventuell selbe Batterie mit 12 V).

Der Safety Connector ermöglicht den normalen Betrieb mit dem TUNZE® Netzteil (8), schaltet jedoch bei Stromausfall selbsttätig eine Batterie (9) oder eine Gleichstromquelle zu. Es sollte immer auf eine optimale Betriebsbereitschaft der Batterie durch ein handelsübliches Ladegerät geachtet werden.

Blei-KFZ-Starterbatterien sind in Wohnräumen unzulässig!

SmartController 7000 nie direkt und ohne Sicherung auf eine Batterie oder allgemeine Gleichstromquelle anschließen!

Maximale Gleichstromspannung 18 Volt (Abschaltgrenze) - oberhalb erfolgt Zerstörung der Elektronik!

Delivery state

Before each connecting/disconnecting of the connecting cables to a Turbelle® pump or TUNZE® LED 8850, always first disconnect the power supply from the mains socket and switch it off (1)!

The SmartController 7000 is supplied with 4 cables 7092.300 (2). One CO₂ valve (3) from the Valve Set 7070.200, one switching socket outlet 7070.120 (4), one TUNZE® LED 8850 (5) or one Turbelle® pump (6) can be connected to each cable.

Additional power supply for SmartController 7000 – Safety Connector

In case of a power failure, the SmartController no longer controls any output. If flow pumps are connected to a safety connector 6105.500 (7), the SmartController 7000 must also be connected to a safety connector (possibly same battery with 12 V).

The Safety Connector enables a normal operation with the TUNZE® power supply unit (8), but in case of a power failure it will automatically switch over to a battery (9) or a DC power source. It should always be ensured that the battery is in an optimal condition, by using a commercially available battery charger.

Indoor use of lead starter batteries for cars is inadmissible!

Never connect the SmartController 7000 directly to a battery or other DC power source or without a fuse!

The maximum DC voltage is 18 volts (switch-off limit) - if exceeded, the electronics will be destroyed!

Contenu à la livraison

Avant tout branchement / débranchement de câble de pompe Turbelle® ou de LED 8850 de TUNZE®, débranchez auparavant l'alimentation de l'appareil en question afin de commuter sans charge (1) !

Le SmartController 7000 est livré avec 4 câbles de raccordement 7092.300 (2). Chaque câble peut recevoir une électrovanne CO₂ (3) provenant du Set 7070.200, une prise commandée 7070.120 (4), une LED 8850 de TUNZE® (5) ou une pompe Turbelle® (6).

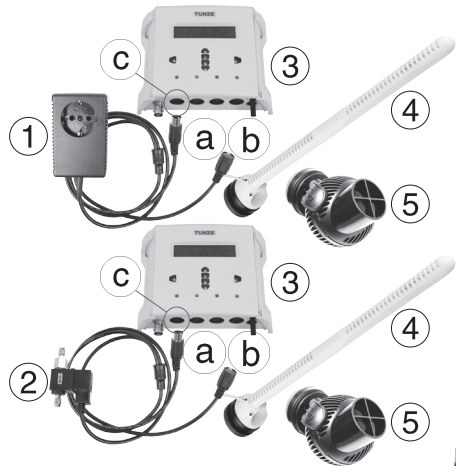
Alimentation supplémentaire pour SmartController 7000 – Safety Connector

En cas de panne de secteur, SmartController ne permet plus la commande de ses sorties. Si les pompes de brassage sont alimentées par un Safety Connector 6105.500 (7), il sera impératif d'alimenter de même SmartController par un Safety Connector. (éventuellement même batterie de 12 V).

Safety Connector permet une utilisation normale avec l'alimentation secteur TUNZE® (8) mais enclenche aussi une batterie (9) ou toute autre source de courant continu en cas de défaut de l'alimentation secteur. Il est important de veiller à la bonne charge de la batterie de secours à l'aide d'un chargeur usuel prévu à cet usage. L'usage d'une batterie de voiture au plomb est interdit dans les habitations !

Ne raccordez jamais SmartController 7000 directement sur une batterie ou sur une source de courant continu !

Tension continue maximale 18 V (seuil de coupure) - au-delà, l'électronique est endommagée !



Schaltsteckdose / CO₂-Ventil

Die Schaltsteckdose (Controlled Power Socket) 7070.120 (1) und das CO₂-Ventil (2) aus dem CO₂ Valve Set 7070.200 verfügen über jeweils einen Anschluss (a) für den SmartController 7000 (3) und eine Buchse (b) zum Anschluss einer zusätzlichen TUNZE® LED 8850 (4) oder Turbelle® Pumpe (5).

Es kann somit ohne ein weiteres Kabel an einer einzelnen Buchse / einem Kanal (c) des SmartController 7000 (3) eine Schaltsteckdose (1) bzw. ein Ventil (2) zusammen mit einer TUNZE® LED 8850 (4) oder zusammen mit einer Turbelle® Pumpe (5) betrieben werden.

Es ist jedoch **NICHT** möglich, eine Schaltsteckdose und ein Ventil an einer Buchse / einem Kanal (c) anzuschließen!

Beim Anschluss einer CO₂-Flasche (6) muss sichergestellt werden, dass CO₂-Ventil (7) und Rückschlagventil (8) korrekt in Pfeilrichtung (9) angeschlossen werden.



Switching socket / CO₂ valve

The switching socket (Controlled Power Socket) 7070.120 (1) and the CO₂ valve (2) from the CO₂ Valve Set 7070.200 each have a connection (a) for the SmartController 7000 (3) and a socket (b) for connecting additional TUNZE® LED 8850 (4) or a Turbelle® pump (5).

Therefore, without an additional cable a switching socket (1) or a valve (2) can be operated on a single socket / channel (c) of the SmartController 7000 (3) together with a TUNZE® LED 8850 (4) or together with a Turbelle® pump (5).

It is, however, **NOT** possible to connect a switching socket and a valve to a single socket / channel (c)!

When connecting a CO₂ bottle (6), ensure that the CO₂ valve (7) and the non-return valve (8) are correctly connected in the direction of the arrow (9).

Prise commandée / Electrovanne CO₂

La prise commandée (Controlled Power Socket) 7070.120 (1) et l'électrovanne CO₂ (2) provenant du CO₂ Valve Set 7070.200 possèdent chacune un branchement (a) pour le SmartController 7000 (3) ainsi qu'un branchement (b) pour le raccordement d'une LED 8850 de TUNZE® (4) ou d'une pompe Turbelle® (5) supplémentaire.

Il est ainsi possible, sans utiliser de canal supplémentaire, de raccorder sur un canal (c) une prise commandée (1) ou une électrovanne (2) avec une LED 8850 de TUNZE® (4) ou une pompe Turbelle® (5).

Cependant, il n'est pas possible de raccorder une prise commandée et une électrovanne sur un seul canal (c)!

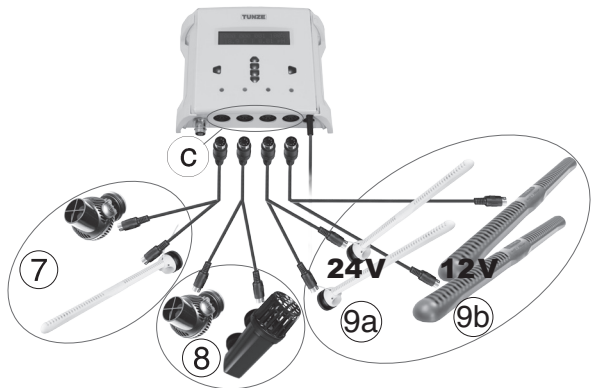
Lors du raccordement de la bouteille de CO₂ (6), il est important d'observer le sens correct de la flèche (9) de l'électrovanne CO₂ (7) et du clapet anti-retour (8).



Y-Kabel

Mit dem Y-Kabel 7090.300 (6) kann an einer Buchse ein weiteres Gerät angeschlossen werden. So können an einer Buchse (c) zwei verschiedene Geräte gleichzeitig gesteuert werden, z.B. eine Turbelle® Pumpe und eine TUNZE® LED 8850 (7). Alternativ können auch zwei Pumpen (8) oder zwei LEDs 8850 (9) an einer Buchse betrieben werden. Mit 4 Y-Kabeln können somit 8 Turbelle® Pumpen oder 8 TUNZE® LEDs 8850 am SmartController 7000 angeschlossen werden (5).

Vorsicht! Bei Verwendung eines Y-Kabels können nur identische dimmbare LED-Leuchten mit gleicher Spannung angeschlossen werden wie z.B. 2 x 8850.000 mit 24 V (9a) oder 2 x 8810.000 / 8820.000 / 8830.000 mit 12 V (9b). Eine Kombination dieser beiden Leuchten zerstört die 12V-Leuchte!



Y-cable

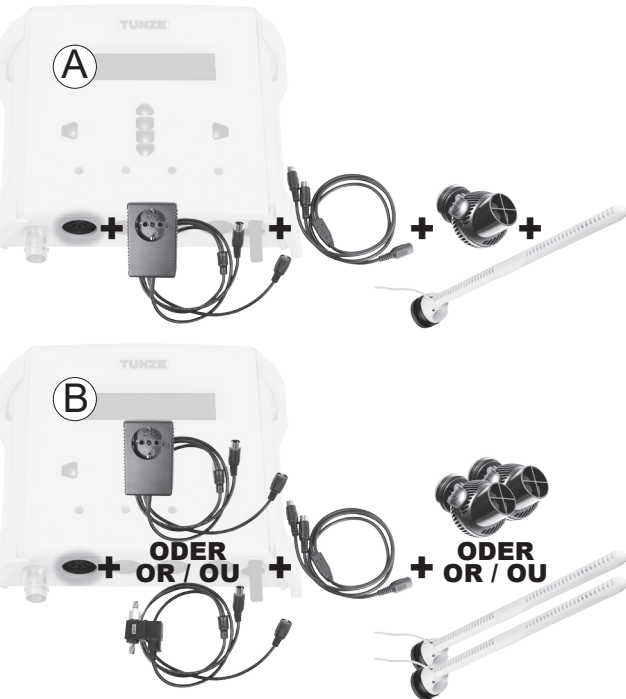
With the Y-cable 7090.300 (6), a further device can be connected to a socket. Through this, two different devices can be simultaneously controlled on a single socket (c), for example, a Turbelle® pump and a TUNZE® LED 8850 (7). Alternatively, two pumps (8) or two LEDs 8850 (9) can also be operated on a single socket. With 4 Y-cables it is thus possible to connect 8 Turbelle® pumps or 8 TUNZE® LEDs 8850 to the SmartController 7000 (5).

Caution! When using a Y-cable it is only possible to connect identical dimming LED lights with the same voltage, for example, 2 x 8850.000 with 24 V (9a), or 2x 8810.000 / 8820.000 / 8830.000 with 12 V (9b). A combination of these two lamps will destroy the 12 V lamp!

Câble adaptateur Y

Le câble adaptateur Y 7090.300 (6) permet de raccorder un deuxième appareil sur sa sortie. Ainsi il est possible de commander deux appareils différents sur une même sortie (c) comme par exemple une pompe Turbelle® et une LED 8850 de TUNZE® (7). Mais cela pourrait aussi être deux pompes (8) ou deux LED 8850 (9) sur une même sortie. Avec 4 câbles adaptateur Y, il est possible de commander 8 pompes Turbelle® ou 8 LED 8850 de TUNZE® sur le SmartController 7000 (5).

Attention! Lors de l'utilisation d'un câble adaptateur Y, il n'est possible de commander que des LED identiques au niveau de l'alimentation secteur comme par exemple 2 x 8850.000 en 24 V (9a) ou 2 x 8810.000 / 8820.000 / 8830.000 en 12 V (9b). La combinaison des luminaires entre eux détruirait les versions en 12 V!



Kombinationen

Eine Schaltsteckdose oder ein Ventil kann auch mit einem Y-Kabel kombiniert werden. Daher ist es möglich an einer Buchse 3 verschiedene Geräte zu steuern.

Kombinationen:

- (A) Schaltsteckdose + Y-Kabel + Pumpe + LED 8850
- (B) Schaltsteckdose oder Ventil + Y-Kabel + 2 Pumpen oder 2 LEDs 8850

Sollen an einer Buchse Schaltsteckdosen oder Ventile zusammen mit Pumpen oder LEDs 8850 verbunden werden, so ist zu beachten, dass die Schaltsteckdose oder das Ventil immer zuerst angeschlossen wird und erst danach die Pumpe oder LED 8850 Leuchte an die mitgelieferten Anschlussbuchsen der Schaltsteckdose / des Ventils.

Combinations

A switching socket or a valve can also be combined with a Y-cable. Therefore it is possible to control 3 different devices through a single socket.

Combinations:

- (A) switching socket + Y-cable + pump + LED 8850
- (B) switching socket or valve + Y-cable + 2 pumps or 2 LEDs 8850

If a switching socket or valves are connected to a socket together with pumps or LEDs 8850, make sure that the switching socket or the valve is always connected first, and then the pump or LED 8850 light only connected afterwards to the supplied connector sockets of the switching socket / valve.

Combinaisons

Une prise commandée ou une électrovanne peuvent aussi se combiner avec un câble adaptateur Y. Il est par exemple possible de piloter 3 différents appareils sur un même connecteur.

Combinaisons:

- (A) Prise commandée + câble adaptateur Y + pompe + LED 8850
- (B) Prise commandée ou électrovanne + câble adaptateur Y + 2 pompes ou 2 LED 8850

Si une prise commandée ou une électrovanne sont raccordées à un seul canal avec en plus une pompe ou une LED 8850, il est important que la prise commandée ou l'électrovanne soient raccordés en premier, puis la pompe ou la LED 8850 branchées sur le raccordement supplémentaire suivant fourni par la prise commandée ou l'électrovanne.

①



②



Der Anschluss an Fremdgeräte, z.B. an anderes Netzteil oder Schalter ist unzulässig (1)!

Den SmartController 7000 nur am Aquarium einsetzen, der Betrieb im Freien ist nicht zulässig (2).

Vor Inbetriebnahme mit Netzteil bitte prüfen, ob die Betriebsspannung des Gerätes mit der Netzspannung übereinstimmt.

Safety instructions

The connection to third-party devices, for example, to a different power supply or switch is not allowed (1)!

Only use the SmartController 7000 in aquariums whose operation is also permitted outdoors (2).

Before putting the power supply into operation, please check whether the operating voltage of the appliance corresponds with the mains voltage.

Sécurité d'utilisation

Un raccordement sur un dispositif tiers de commutation ou d'alimentation n'est pas autorisé (1)!

Utilisez uniquement le SmartController 7000 près de l'aquarium, toute utilisation hors habitation est interdite (2).

Avant la mise en service, vérifiez que la tension d'alimentation correspond bien à celle du secteur électrique.

③



④



Aquarienwasser-Temperatur max. +35°C (3).

Sondenkabel nicht knicken und auch nicht zum Befestigen der Sonde verwenden (4).

Beachten Sie unbedingt das Kapitel „Pflege und Reinigung der Elektrode“.

Bei pH/CO₂ SmartController Set 7070.000: Wasser nimmt ständig CO₂ auf und wandert dabei im Schlauch in Richtung Ventil. Deshalb Schlauchleitung vom Dosierventil abschrauben, wenn die CO₂ Flasche erschöpft, oder Regelanlage abgeschaltet ist.

Aquarium water temperature max. +35°C (95°F) (3).

Do not bend the probe cable and also do not use it to attach the probe (4).

Absolutely observe the chapter "Care and cleaning of the electrode".

For the pH/CO₂ SmartController Set 7070.000: Water is constantly absorbs CO₂ and moves it into the hose in the direction of the valve. Therefore, unscrew the hose from the metering valve, if the CO₂ bottle is depleted or the control system is switched off.

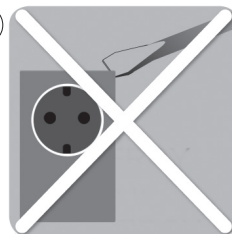
Température de l'eau de l'aquarium max. 35°C (3).

Ne pliez pas le câble de l'électrode ou ne l'utilisez pas pour la suspension de l'électrode (4).

Tenez compte du chapitre « Entretien et nettoyage de l'électrode ».

Concernant le Set contrôleur pH/CO₂ SmartController Set 7070.000: l'eau absorbe constamment du CO₂ et remonte dans les tuyaux en direction de l'électrovanne. Pour cela et lorsque la bouteille CO₂ arrive à épuisement, il est important de dévisser le détendeur ou de mettre l'installation de régulation hors service.

⑤



⑥



Schaltsteckdose 7070.120 darf nur vom Elektrofachmann geöffnet werden (5).

SmartController 7000 und Netzteil vor Nässe schützen (6).
Gebrauchsanweisung gut aufbewahren.

The switching socket 7070.120 may only be opened only by an electrician (5).

The SmartController 7000 and power supply must be protected from moisture (6).

Keep the instruction manual in a safe place.

Concernant la prise commandée 7070.120: la prise ne doit être ouverte que par un électricien professionnel (5).

Le SmartController 7000 et l'alimentation doivent être protégés de l'eau (6).

Veuillez conserver la notice d'entretien.

①



②

Sicherheitshinweise für den Magnet Holder des pH / mV - Elektrodenhalters

Sehr starker Magnet! (1)

Magnet Holder von Kindern fernhalten!

Vorsicht! Verletzungsgefahr! (2)

Magnethälften nicht direkt zusammenbringen! Die Magnethälften haften mit ca. 30 bis 200 kg, je nach Typ bei direktem Kontakt.

Magnetteile mit der Hand nur an den Seitenflächen greifen; niemals die Hand oder Finger zwischen die Kontaktflächen bringen (3)!

Magnet zieht Metallteile und andere Magneten unter 10 cm Abstand mit großer Kraft an! Beim Hantieren mit dem Magnet sollten sich keine Metallteile, andere Magneten, Klingen oder Messer im Umkreis von 10 cm befinden, um Verletzungen zu vermeiden.

Vorsicht bei magnetisch empfindlichen Gegenständen, z.B. Herzschrittmachern, Datenträger, Kreditkarten und Schlüsseln mind. 30 cm Abstand halten!

Beim Transport des Magnet Holders immer das mitgelieferte Zwischenstück verwenden.

Erhitzung über 50°C führt zur Zerstörung des Magneten, bzw. Verlust der Magnetwirkung (4).

③



④

Safety instructions for the magnet holder of the pH / mV electrode holder

Very strong magnet! (7)

Keep the magnet holder out of reach of children!

Caution! Risk of injury! (8)

Do not bring the magnet halves together! The magnet halves cling together with a force of approx. 30 to 200 kg (66 to 441 lbs.), depending on the type of direct contact.

Only touch the magnetic parts on the sides with your hand. Never place the hand or the fingers between the contact surfaces (9)!

The magnets attracts metal parts and other magnets which are less than 10 cm (3.94 in.) away with great force! When handling the magnet, no metal parts, other magnets, blades or knives should be within a vicinity of 10 cm (3.94 in.) in order to avoid injuries.

Beware of magnetically sensitive items such as pacemakers, data carriers, credit cards and keys. Maintain a minimum distance of at least 30 cm (10.92 in.)!

When transporting the Magnet Holder, always use the supplied spacer adapter.

Heating above 50°C (122°F) will lead to the destruction of the magnet, or loss of the magnetic effect (10).

Sécurité d'utilisation du Magnet Holder pour support d'électrodes pH et mV

Aimants surpuissants ! (7)

Les aimants sont à tenir hors de portée des enfants!

Attention ! Risques de blessures ! (8)

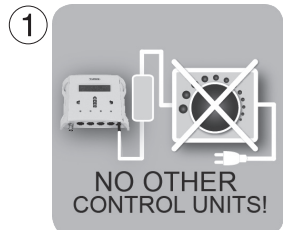
Ne jamais réunir directement deux parties des aimants ! Force d'attraction d'env. 30 à 200 kg en fonction du modèle et lors d'un contact direct.

Tenir les aimants uniquement sur les côtés sans jamais intercaler la main ou les doigts entre les surfaces magnétiques (9) !

Les aimants attirent fortement le métal ferreux et les autres aimants à moins de 10 cm de distance! Pour éviter les blessures lors de la manipulation des aimants, aucune partie métallique, aimant, lame ou couteau ne doivent se trouver à moins de 10 cm.

En présence d'appareillages sensibles comme des stimulateurs cardiaques, des supports de données, des cartes bancaires ou des clés, observez une distance minimale de 30 cm !

Lors du transport de Magnet Holder, utilisez toujours la pièce intermédiaire livrée dans l'emballage. Un échauffement de plus de 50°C conduit à l'altération des aimants et à une perte de leur puissance magnétique (10).



Sicherheitshinweise für TUNZE® Netzteile

TUNZE® Netzteile sind für einen Betrieb im Freien nicht zulässig (1)

Um Wasserschäden zu vermeiden, sollte sich das Netzteil möglichst weit weg von der Aquarien-Anlage befinden.

Betrieb nur mit FI- Schutzschalter, max. 30 mA.

Vor dem Arbeiten im Aquarium alle eingesetzten Elektrogeräte vom Netz trennen.

Beschädigtes Netzkabel nicht reparieren, sondern komplett erneuern.

Der Anschluss an Fremdgeräte (2), z.B. elektronische Schalter oder Drehzahlsteuergeräte ist unzulässig!

Der SmartController 7000 am Pumpenkabel ist wasserempfindlich und kann bei Wasserschäden zerstört werden!

Der Betrieb des SmartController 7000 ist nur mit original TUNZE® Netzteil zulässig.

Netzteil nur an trockener und gut belüfteter Stelle aufstellen.

Nicht in der Nähe von Heiz- und Wärmequellen aufstellen (3).

Umgebungstemperatur bei Betrieb: 0°C - +35°C

Umgebungsfeuchtigkeit bei Betrieb: 30% - 90%

Lagerungstemperatur: -25° - +80°C

Lagerungsfeuchtigkeit: 30% - 95%

Safety instructions for TUNZE® power supply units

TUNZE® power supply units have not been designed for outdoor operation (1).

In order to prevent water damage, the power supply unit should be placed as far away from the aquarium as possible. Operation is permitted only with a residual-current-operated circuit-breaker fitted, max. 30 mA.

Before working in the aquarium, please make sure that all electric units in use have been disconnected from the mains.

Do not repair a damaged mains cable – replace the unit completely.

The connection to devices, such as electronic switches or speed controllers, of other makes is not permissible (2)!

The SmartController 7000 on the pump cable is susceptible to water and may be destroyed in case of water damage!

The operation of the SmartController 7000 is permissible only with the original TUNZE® power supply unit.

Mount the power supply unit in a dry and well-ventilated position only.

Do not mount in the vicinity of heat sources (3).

Ambient temperature during operation: 0°C to +35°C (32°C to 95° F)

Ambient humidity during operation: 30% - 90%

Storage temperature: -25°C to +80° Celsius (-13°F to 176°F)

Storage humidity: 30% - 95%

Sécurité d'utilisation pour les alimentations secteur TUNZE®

Les alimentations secteur TUNZE® ne sont pas autorisées pour un fonctionnement hors habitation (1).

Afin d'empêcher tout dégât d'eau au niveau des raccordements électriques, les prises d'alimentations secteur doivent se situer plus haut que l'installation.

Utilisation avec disjoncteur différentiel 30 mA max.

Avant toute intervention dans l'aquarium, débranchez l'ensemble des appareillages électriques.

N'essayez pas de réparer un câble d'alimentation mais remplacez tout le câble.

Un raccordement sur tout autre appareillage (2) comme des variateurs électroniques ou des systèmes de commutation n'est pas autorisé !

SmartController 7000 au bout du câble de la pompe est sensible aux dégâts d'eau !

L'utilisation du SmartController 7000 n'est autorisée qu'avec une alimentation secteur TUNZE®.

Placez l'alimentation secteur dans une zone sèche et parfaitement aérée.

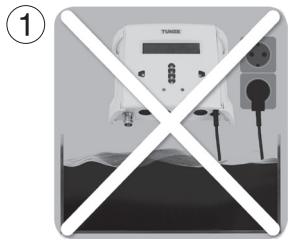
Ne placez pas l'alimentation secteur à proximité d'une source de chaleur (3).

Température ambiante en utilisation : 0°C à +35°C

Humidité ambiante en utilisation : 30% à 90%

Température de stockage : -25°C à +80°C

Humidité de stockage : 30% à 95%



Wandbefestigung des SmartControllers

Der SmartController 7000 kann mit den mitgelieferten Klebestreifen an glatten Wänden befestigt werden oder an die Wand geschraubt werden. (Schrauben nicht im Lieferumfang!)

Eine geeignete Wand muss trocken und vor Spritzwasser und Feuchtigkeit geschützt sein.

Den SmartController 7000 auf keinen Fall über dem Aquarium befestigen (1)!

Von einer Pumpe, die an den SmartController 7000 angeschlossen ist, könnte Wasser am Kabel entlang zum SmartController 7000 gelangen und das Gerät beschädigen. Um dies zu vermeiden, empfehlen wir, eine Schleife mit dem Kabel zu bilden oder den SmartController 7000 höher als die Pumpe zu platzieren.

Kabellänge der Geräte beachten, denn Verbindungskabel können nicht verlängert werden.

Mehrere TUNZE® Controller können kompakt nebeneinander platziert werden, dabei alle Kabelausgänge auf der unteren Seite positionieren (2).

Kabelanschlüsse so verlegen, dass kein Wasser an ihnen entlang laufen kann und so in den Controller gelangt!

Wall mounting of the SmartController

The SmartController 7000 can be mounted to smooth walls with the supplied adhesive strips, or be screwed to the wall. (Screws not included in the scope of delivery!)

A suitable wall must be dry and protected from splash water and moisture.

The SmartController 7000 may under no circumstances be attached above the Aquarium (1)!

Water from a pump connected to the SmartController 7000 could follow the cable and damage the device. To avoid this, we recommend forming a loop with the cable or placing the SmartController 7000 higher than the pump.

Observe the cable length of the devices because connecting cables may not be extended.

Several TUNZE® controllers can be placed densely side by side, and all cable outlets positioned at the bottom (2).

Route the cables in such a manner that no water can travel along them and penetrate into the controller!

Fixation murale du SmartController

Le SmartController se laisse aisément coller sur une surface plane à l'aide de ses bandes autocollantes, son support permet aussi d'être vissé sur une surface solide (vis non livrées!).

La surface doit être sèche et protégée des éclaboussures et de l'humidité. Le SmartController ne doit jamais être fixé au-dessus d'un aquarium (1)!

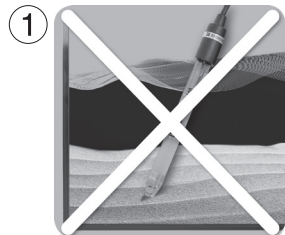
L'eau d'une pompe reliée au SmartController 7000 pourrait suivre le câble et endommager l'appareil. Afin d'éviter cela, nous conseillons de former une boucle avec le câble ou de placer le SmartController 7000 plus haut que la pompe.

Observer la longueur des câbles des appareils à raccorder, ceux-ci ne peuvent être prolongés.

Il est possible d'assembler plusieurs Controller TUNZE® de manière compacte, pour cela positionnez tous les câbles de raccordement au niveau de la face inférieure (2).

Positionnez les câbles de raccordement de telle manière, à ce que l'eau ne puisse couler le long et provoquer un dégât d'eau dans le SmartController!

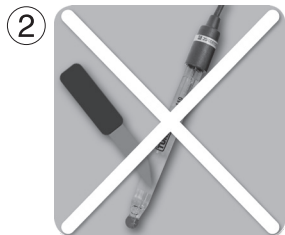




Pflege und Reinigung der Elektrode

Die Genauigkeit der pH- bzw. mV-Messung ist abhängig vom Reinigungszustand der Elektrode. Aus diesem Grund sollte sie mit besonderer Sorgfalt behandelt werden.

Elektrode niemals in den Sand stecken, um den pH- oder mV-Wert im Boden zu prüfen. Die empfindliche Glaskugel könnte dadurch zerstört werden, der Schaden wäre irreparabel und die Garantie erlischt dadurch. (1).



Im Betrieb sollte die Elektrode etwa zur Hälfte im Wasser eingetaucht sein. Kabel und Schraubverbindungen dürfen nicht mit Wasser in Berührung kommen.

Das Kabel der Elektrode sollte nicht geknickt oder mechanisch belastet werden.

Eine starke Veralgung der Elektrode verfälscht den Messwert. Bitte so montieren, dass sie möglichst dunkel steht.

Eine verschmutzte bzw. veralgte Elektrode darf nicht mechanisch gereinigt werden: die empfindliche Glasmembrane würde dadurch zerstört (2).

Care and cleaning of the electrode

The accuracy of the pH or mV measurement depends on the cleaning condition of the electrode. For this reason, it should be treated with special care.

Never stick the electrode into the sand to test the pH or mV value in the ground. The sensitive glass sphere could be destroyed as a result, whereas the damage would be irreparable and the warranty would become void. (1).

During the operation, the electrode should be half immersed in water. Cable and screw connections must not come into contact with water.

The cable of the electrode should not be pinched or mechanically stressed.

A strong algae growth on the electrode will falsify the measured value. Please mount in position which is as dark as possible.

A dirty or algae-covered electrode may not be cleaned mechanically: the delicate glass membrane would be destroyed (2).

Entretien et nettoyage des électrodes

La précision de la mesure pH ou mV est déterminée par l'état de l'électrode et par son entretien, pour cette raison il est important de lui accorder un soin tout particulier:

N'enfoncez jamais l'électrode dans le sable afin d'y mesurer le pH ou le potentiel rédox (1). La surface fragile en verre pourrait être endommagée ce qui rendrait l'électrode inutilisable et annulerait sa garantie.

Pour son utilisation, l'électrode doit être immergée jusqu'à la moitié. Le câble et les raccordements ne doivent pas entrer en contact avec l'eau.

Ne pliez pas le câble de l'électrode ou ne l'utilisez pas pour le maintien de l'électrode.

Les algues recouvrant l'électrode contribuent à des erreurs de mesure. Si possible, montez l'électrode dans un endroit sombre.

Ne nettoyez pas l'électrode par action mécanique et abrasive, la fine membrane en verre pourrait être endommagée (2).



Reinigung in Abständen von 1 - 3 Monaten

Um Fehlmessungen zu vermeiden, sollte die Elektrode gereinigt werden. Bitte in Abständen von 1 bis 3 Monaten mit TUNZE® Reinigungslösung 7040.200 reinigen.

Elektrode etwa 10 Minuten in Reinigungslösung einweichen (1).

Danach mit Süßwasser spülen und mit sehr weichem Papier (2) trocknen.

Cleaning in intervals of 1 - 3 months

The electrode should be cleaned to avoid faulty measurements. Please clean using the TUNZE® cleaning solution 7040.200 in intervals of 1 to 3 months.

Let the electrode soak in the cleaning solution for about 10 minutes (3).

Then rinse with very clean water (aqua dest.) and dry with very soft paper (4).

Entretien tous les 1 à 3 mois

L'électrode doit être nettoyée régulièrement afin d'éviter des erreurs de mesure. Pour cela, veuillez utiliser la solution de nettoyage TUNZE® 7040.200.

Laissez tremper l'électrode dans la solution de nettoyage durant env. 10 minutes (3).

Rincez à l'eau douce et essuyez à l'aide d'un chiffon très doux (4).



Lebensdauer der Elektrode

Bei guter Lagerung einer sauberen Elektrode ist die Eigenentladung (Verbrauch) geringer als bei der Benutzung in Messmedien. Deshalb zwischen den Messungen die Elektrodenspitze immer feucht halten und am besten in einer KCl-Lösung lagern. Die Elektrode hat im Inneren eine Salzvorräte aus KCl (1). Diese Salzvorräte verbraucht sich nach und nach. Sollte diese aufgebraucht sein, kann es zu groben Fehlmessungen kommen und die Elektrode muss ausgewechselt werden.

Liegt die Elektrode mehrere Stunden offen herum, kann das Diaphragma an der Spitze austrocknen, was zu einem Defekt der Elektrode führt.

Die Lebensdauer von Elektroden liegt im Dauerbetrieb bei ca. ein bis zwei Jahren, wobei diese sich bei guter Pflege und gelegentlichem Messen meist verlängern lässt. Eine mehrmonatige Lagerung der mV- oder pH-Elektrode vor dem ersten Gebrauch verkürzt die Lebensdauer nur geringfügig, sofern die Elektrodenspitze in der Schutzkappe mit KCl-Lösung verbleibt und feucht gehalten wird. Genaue Angaben sind hierbei jedoch nicht möglich, da die Lebensdauer vom jeweiligen Einsatz abhängt.

Das Herstellungsdatum der Elektrode befindet sich auf der äußeren Seite der Elektrodenverpackung.

Service life of the electrode

If a clean electrode is properly stored, the self discharge (consumption) is lower than when it is used in measuring media. Therefore, the electrode tip should always be kept moist between the measurements, and preferably stored in a KCl solution. The electrode has a salt reservoir made of KCl (5) on the inside. This salt reservoir will be gradually consumed. If it is exhausted, there could be severe incorrect measurements and the electrode must be replaced.

If the electrode is exposed to the open for several hours, the membrane at the tip can dry out, resulting in a defect of the electrode.

The service life of the electrodes during continuous operation is approx. one to two years, whereas this time can usually be extended with good care and occasional measurements. A storage time of the mV or pH electrode for several months before first use only slightly shortens the service life, if the tip of the electrode remains in the protective cap with KCl solution and is kept moist. Exact specifications are thereby not possible here, because the lifetime depends on the respective usage.

The date of manufacture of the electrode is located on the outer side of the electrode packaging.

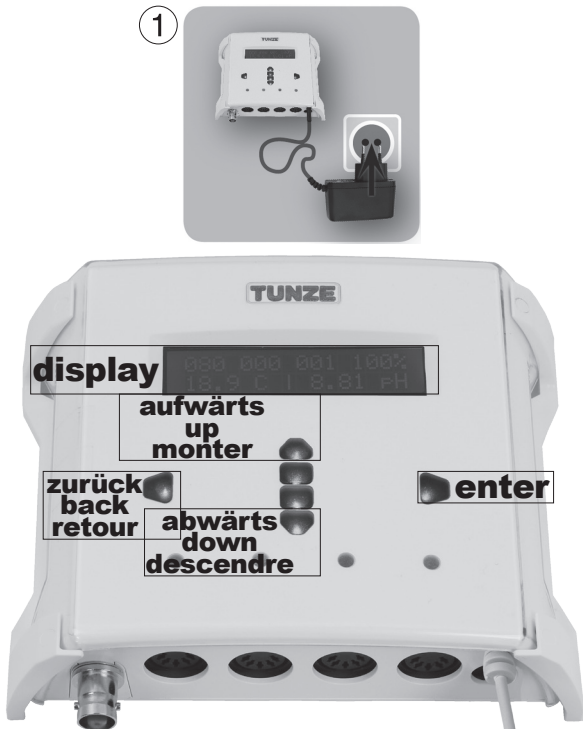
Durée de vie des électrodes

Une électrode propre et correctement stockée est moins soumise à sa propre décharge (usure) que lors de son utilisation en mesure. Entre deux utilisations, l'extrémité de l'électrode doit toujours être conservée humide, idéalement dans une solution de KCl. Son électrolyte interne est une solution de KCl (5), au fil du temps et de l'utilisation cette solution s'épuise et diminue en quantité: l'électrode est alors en fin de vie et doit être renouvelée.

Si l'électrode est souvent laissée non utilisée et sèche, son diaphragme au niveau de la pointe peut se dessécher conduisant à la destruction de l'électrode.

En utilisation permanente, la durée de vie de l'électrode atteint une ou deux années. Cependant, avec un entretien régulier et une utilisation adéquate, sa durée de vie pourrait être plus longue. Un stockage de l'électrode mV ou pH sur plusieurs mois avant son utilisation ne réduit que très sensiblement sa durée de vie, à condition que sa pointe reste humide et son capuchon de protection rempli de KCl. Cependant, il est impossible de définir des indications exactes étant donné que la durée de vie reste très dépendante de l'utilisation.

La date de fabrication de l'électrode se situe sur la face externe de l'emballage.



Grundeinstellungen mit dem Touchfeld Erste Inbetriebnahme

SmartController 7000 mit Netzteil 5012.010 als Stromversorgung verbinden und an das Stromnetz anschließen (1).

Der SmartController 7000 lässt sich ohne WiFi / WLAN-fähiges Gerät schnell über das Touchfeld einstellen. Diese Option ist besonders interessant für den SmartController 7000 als pH/CO₂-Controller (7070.000) oder Temperatur-Controller (7028.000). Im Touchfeld sind nicht alle Einstellungen vornehmbar. Einige Funktionen können nur über das Webinterface eingestellt werden. Die Einstellungen des Redox-Wertes sind nur über WiFi / WLAN möglich.

Touchfeld-Oberfläche:

Um in das Menü zu gelangen, **enter** drücken. Auf **aufwärts** oder **abwärts** drücken, bis im Display „System“ angezeigt wird.

Uhrzeit einstellen:

Nochmals auf **enter** drücken → „Uhrzeit“ wird im Display angezeigt. Mit **enter** bestätigen. Mit Tasten **aufwärts** / **abwärts** die Uhrzeit einstellen. Mit **enter** speichern.

Basic settings with the touch panel Initial start-up

Connect the SmartController 7000 to the mains adapter 5012.010 as the power supply, and then connect to the power grid (1).

The SmartController 7000 can be quickly adjusted without a WiFi-capable device using the touch panel. This option is especially interesting for the SmartController 7000 as a pH/CO₂ controller (7070.000) or temperature controller (7028.000). Not all settings can be performed the touch panel. Some functions can only be performed through the web interface. The settings of the redox value are possible over WiFi.

Touch panel interface:

Press **enter** to get into the menu.
Press on **upward** or **downward** until “System” appears in the display.

Setting the time:

Press on **enter** again → “time” will appear in the display. Confirm with **enter**. Use the **up** / **down** keys to set the time. Save with **enter**.

Réglages de base par la surface tactile Première mise en service

Raccordez le SmartController 7000 avec son alimentation 5012.010 et branchez l'alimentation sur le secteur (1).

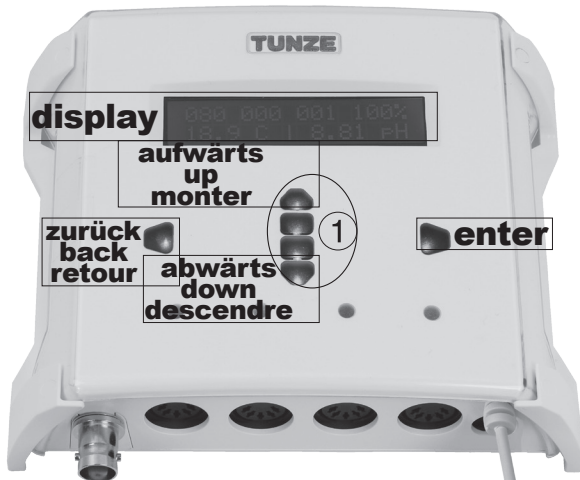
Le SmartController 7000 s'utilise aussi de manière directe et rapide grâce à sa surface tactile et sans terminal WiFi / WLAN. Cette option est particulièrement intéressante pour une utilisation du SmartController 7000 en tant que pH/CO₂-Controller (7070.000) ou Temperatur-Controller (7028.000). Cependant, la surface tactile ne permet pas un accès à tous les réglages du SmartController, certaines fonctions ne sont accessibles que par l'interface Web. Les réglages mV-Controller (7075.000) ne sont accessibles que par WiFi / WLAN.

Surface tactile:

Pour entrer dans le menu, appuyez sur **enter**. Appuyez sur **monter** ou **descendre** jusqu'à ce que l'affichage indique « System ».

Réglez l'horloge interne:

Appuyez encore sur **enter** → « time » (l'heure) apparaît sur l'affichage, confirmer par **enter**. Réglez l'heure en appuyant sur **monter** ou **descendre**, confirmez par **enter**.



Foodtimer aktivieren:

5 Sekunden auf **zurück** drücken. Funktioniert auch, wenn die Kindersicherung aktiviert ist.

Temperaturskala wählen:

Zurück zum Menü, dann **aufwärts**, danach wieder **enter** drücken und zwischen °Celsius und °Fahrenheit wählen. Mit **enter** speichern.

Sprache wählen:

Zurück zum Menü, dann **aufwärts**, danach wieder **enter** drücken und zwischen Deutsch und Englisch wählen. Mit **enter** speichern.

Hinweis: Die Spracheneinstellung im Touchfeld ist unabhängig von der Spracheneinstellung im Browser (Wifi / WLAN).

Datum einstellen:

Zurück zum Menü, dann **aufwärts** → „Datum“ wird im Display angezeigt. Mit **enter** bestätigen. Mit Tasten **aufwärts** / **abwärts** das Datum einstellen. Mit **enter** speichern.

Kindersicherung:

Auf **enter** und **zurück** gleichzeitig drücken. Nach zweimaligem Blinken erlöschen die mittleren LEDs (1) und ein einfacher Berührungsschutz ist aktiviert. Zum Deaktivieren nochmals **enter** und **zurück** gleichzeitig drücken.

Enabling the food timer:

Press **back** for 5 seconds. It also works if the parental lock is activated.

Select temperature scale:

Back to the menu, then **up**, then press **enter** again and choose between °Celsius and °Fahrenheit. Save with **enter**.

Select language:

Back to the menu, then **up**, then press **enter** again and choose between German and English. Save with **enter**.

Note: The language setting in the touch panel is independent from the language setting in the browser (WiFi).

Setting the date:

Back to the menu, then **upward** → “date” will appear in the display. Confirm with **enter**. Set the date with the buttons **up** / **down**. Save with **enter**.

Parental lock:

Press **enter** and **back** simultaneously. After blinking twice, the middle LEDs (2) will extinguish and a simple touch protection will be enabled. Press **enter** and **back** simultaneously again to deactivate.

Activez le Foodtimer:

Appuyez 5 secondes sur **retour**. Il fonctionne aussi avec la sécurité enfants en service.

Choisissez l'échelle de température:

Retour dans le menu, appuyez sur **monter** puis **enter** puis choisissez « °Celsius » ou « °Fahrenheit », confirmez par **enter**.

Choisissez la langue:

Retour dans le menu, appuyez sur **monter** puis **enter** et choisissez entre « Deutsch » ou « English », confirmez par **enter**.

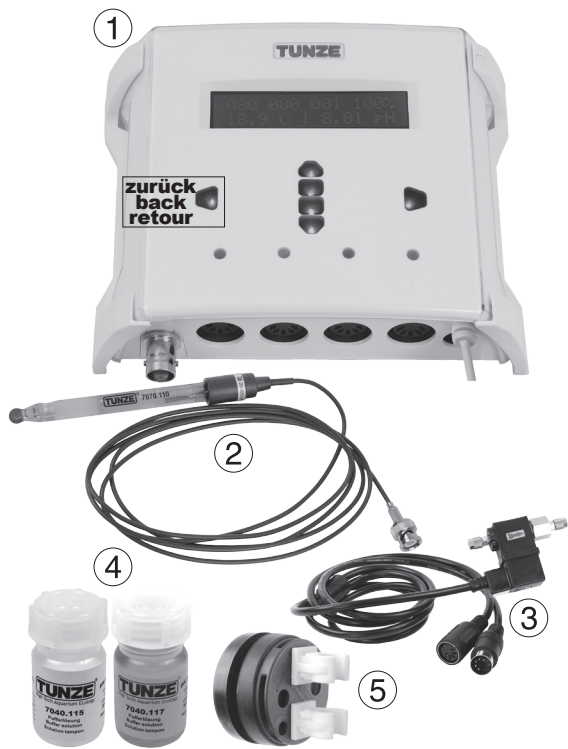
Remarque: le choix de la langue au niveau de la surface tactile est indépendant de celui choisi au niveau du navigateur (WiFi / WLAN).

Réglez la date:

Retour dans le menu, appuyez sur **monter** : « date » (la date) apparaît sur l'affichage, confirmez par **enter**. Réglez la date en appuyant sur **monter** ou **descendre**, confirmez par **enter**.

Sécurité enfants:

Appuyez simultanément sur **enter** et **retour**. Après deux clignotements, la LED centrale (1) s'éteint et la protection tactile est activée. Afin de rendre à nouveau la surface tactile opérationnelle, appuyez à nouveau simultanément sur **enter** et **retour**.



Bei eventueller Störung des Touchfelds / Displays:
 Foodtimer aktivieren, danach deaktivieren Sie ihn wieder. Sollten unverständliche Zeichen auf dem Display erscheinen, Menü durch mehrmaliges Drücken der **zurück**-Taste verlassen oder einige Zeit warten.

pH/CO₂ SmartController 7070.000 (Einstellung mit Touchfeld)

Lieferumfang des pH/CO₂-SmartControllers

- (1) SmartController 7000
- (2) pH-Elektrode aus Glas 7070.110
- (3) CO₂ Valve Set 7070.200
- (4) Pufferlösung für pH 5 / 7 7040.130
- (5) pH / mV Elektrodenhalter 7070.300

Beim Anschluss des SmartControllers 7000 an ein Smartphone oder einen PC wird der Verlauf des pH-Wertes der letzten 22 Stunden in einer Grafik dargestellt.

In case of a possible failure of the touch panel / display:
 Activate the food-timer, then disable it again. Should obscure characters appear on the display, exit the menu by pressing the **back** button or wait for some time.

pH/CO₂ SmartController 7070.000 (Setting using the touch panel)

Scope of delivery pH/CO₂-SmartController

- (1) SmartController 7000
- (2) pH electrode made of glass 7070.110
- (3) CO₂ valve set 7070.200
- (4) Buffer solution for pH 5 / 7 7040.130
- (5) pH / mV electrode holder 7070.300

When the SmartController 7000 is connected to a smart phone or a PC, the history of the pH value of the last 22 hours will be depicted in a graphic.

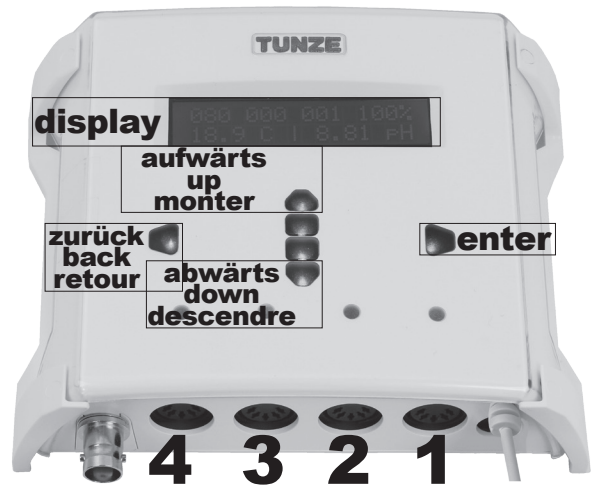
En cas de perturbations de la surface tactile / de l'affichage:
 Activez le Foodtimer puis désactivez-le à nouveau. Si des sigles incompréhensibles devaient apparaître sur l'affichage, délaissiez le menu en appuyant plusieurs fois sur **retour** ou attendez simplement quelques instants.

pH/CO₂ SmartController 7070.000 (Réglage par surface tactile)

Contenu du pH/CO₂-SmartController

- (1) SmartController 7000
- (2) Electrode pH en verre 7070.110
- (3) CO₂ Valve Set 7070.200
- (4) Solutions étalons pH 5/7 7040.130
- (5) Support d'électrode pH et mV 7070.300

En raccordant le SmartController 7000 sur un smartphone ou un PC, le déroulement du pH durant les 22 dernières heures s'affiche sous forme de graphique.



pH einstellen:

Um in das Menü zu gelangen, **enter** drücken.

Auf **aufwärts** oder **abwärts** drücken, bis „pH-Wert“ im Display angezeigt wird.

Nochmals auf **enter** drücken → „pH-Steuerung“ wird im Display angezeigt.

Beim Aktivieren der pH-Steuerung kann am **Kanal 4** (ganz linke Buchse) das CO₂ Ventil 7070.200 (1) oder die Schaltsteckdose 7070.120 (2) angeschlossen werden und damit der pH-Wert geregelt werden.

pH-Sollwert einstellen:

Auf **aufwärts** oder **abwärts** drücken, bis „pH-Sollwert“ im Display angezeigt wird. Der Sollwert kann als „Maximal pH“ eingestellt werden. Mit **enter** speichern.



Adjust pH:

Press **enter** to get into the menu.

Press on **upward** or **downward** until “pH value” appears in the display.

Press on **enter** again → “pH control” will appear in the display.

When you activate the pH control, the CO₂ valve 7070.200 (1) or the switching socket (2) 7070.120 can be connected to **channel 4** (leftmost socket), and through this the pH value can be regulated.

pH set-point value:

Press on **upward** or **downward** until “pH set-point value” appears in the display. The set-point can be set as “Maximum pH”. Save with **enter**.

Ajustez le pH:

Pour entrer dans le menu, appuyez sur **enter**.

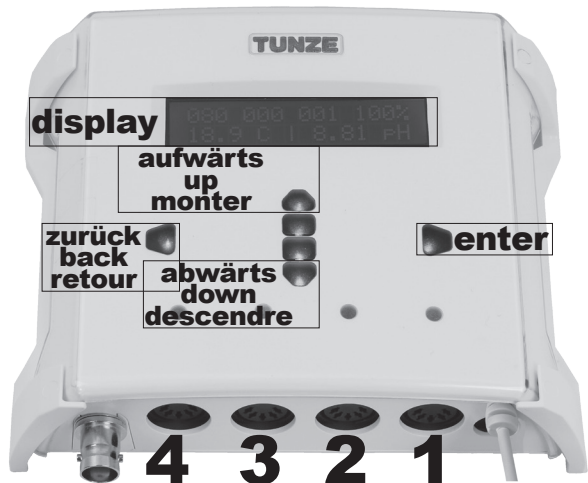
Appuyez sur **monter** ou **descendre** jusqu'à ce que « pH value » (valeur pH) apparaisse sur l'affichage.

Appuyez encore sur **enter** → « pH control » (régulation pH) apparait sur l'affichage.

En activant la régulation pH, la **canal 4** (tout à gauche) permet le raccordement de l'électrovanne CO₂ 7070.200 (1) ou d'une prise commandée 7070.120 (2).

Ajustez la consigne pH:

Appuyez sur **monter** ou **descendre** jusqu'à ce que « pH set-point value » (consigne pH) apparaisse sur l'affichage, la consigne s'affiche en tant que « Maximum pH » (pH maximal). Validez par **enter**.



pH 5 / 7 Kalibrierung einstellen:

Mit **zurück** kommt man in den vorherigen Programmschritt.

Beim Drücken auf **aufwärts** oder **abwärts** wird „5 / 7 Kalibrierung“ im Display angezeigt.

Beim Drücken auf **enter** erfolgt die automatische Kalibrierung mit dem pH-Puffer für pH 7 und pH 5. Im Display steht dann in der zweiten Zeile „pH 5 + enter“.

Zuerst die Elektrode mit Reinigungslösung gut reinigen und abwischen, bzw. gut abtropfen lassen.

Danach Elektrode in Kalibrierlösung 5 tauchen und **enter** drücken.

Im Display steht jetzt in der zweiten Zeile „bitte warten“. Die Kalibrierung für die Pufferlösung 5 ist abgeschlossen, wenn in der zweiten Zeile des Displays „pH7 + enter“ angezeigt wird.

Elektrode zunächst wieder mit möglichst reinem Wasser spülen und abwischen.

Danach in Kalibrierlösung 7 tauchen und **enter** drücken.

Im Display erscheint wieder „bitte warten“. Die Kalibrierung für beide Pufferlösungen ist abgeschlossen, wenn im Display „fertig“ steht!

Für den Fall von pH-Puffer 7 und 9 die gleiche Prozedur mit „7 / 9 Kalibrierung“ durchführen.

Adjust pH 5 / 7 calibration:

With **back**, the previous program step can be reached.

Press on **upward** or **downward** until “5 / 7 calibration” appears in the display.

When pressing **enter**, an automatic calibration will be performed with the pH buffer for pH 7 and pH 5. The second row of the display will then show “pH 5 + enter”.

First clean the electrode with a cleaning solution and wipe down, or let it drip off thoroughly.

Immerse the electrode in calibration solution 5 dive and then press **enter**.

The second row of the display will then show “please wait”. The calibration for the buffer solution 5 is completed, when the second line of the display shows “pH7 + enter”.

Initially rinse the electrode with as pure as possible water and wipe down.

Afterwards, immerse the electrode in calibration solution 7 and press **enter**.

The display will again show “please wait”. The calibration for both buffer solutions is completed, when the display reads “completed”!

Perform the same procedure with the “7 / 9 calibration” for the pH buffer 7 and 9.

Calibrage avec pH 5 / 7:

Appuyez sur **retour** pour retourner dans le programme précédent.

Appuyez sur **monter** ou **descendre** jusqu'à ce que « 5 / 7 calibration » (calibrer avec pH 5/7) apparaisse sur l'affichage.

En appuyant sur **enter**, le calibrage s'effectue automatiquement pour un pH de 7 et un pH de 5. L'affichage indique tout d'abord « pH 5 + enter ».

Nettoyez l'électrode avec la solution de nettoyage puis essuyez. Plongez l'électrode dans la solution pH 5 et appuyez sur **enter**.

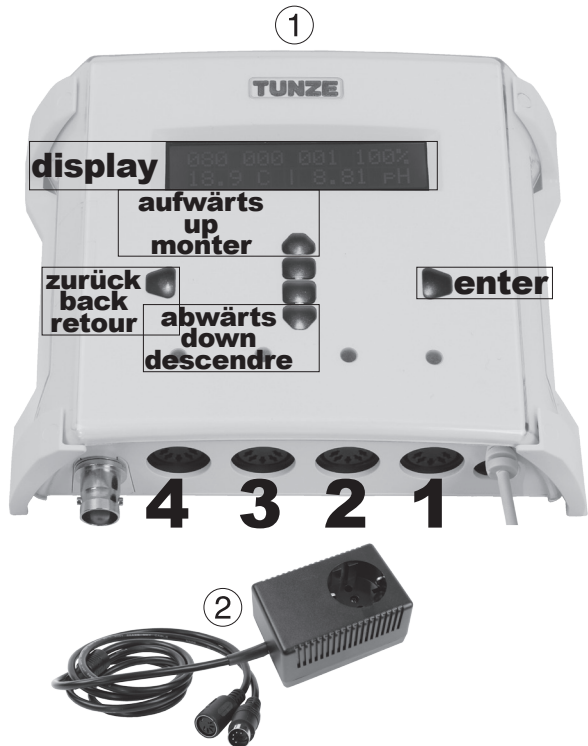
L'affichage indique maintenant « please wait » (veuillez attendre). Le calibrage pH 5 est terminé lorsque l'affichage indique « pH 7 + enter ».

Rincez l'électrode avec de l'eau pure puis essuyez.

Plongez l'électrode dans la solution pH 7 et appuyez sur **enter**.

L'affichage indique à nouveau « please wait » (veuillez attendre). Le calibrage pour les deux valeurs est terminé lorsque l'affichage indique « complete » (terminé) !

Dans le cas des solutions étalons 7/9, procédez de la même façon avec « 7 / 9 calibration » (calibrer avec pH 7/9).



Temperature SmartController 7028.000 (Einstellung mit Touchfeld)

Hierfür werden benötigt:

- (1) SmartController 7000
- (2) Controlled Power Socket 7070.120

Temperaturregelung einstellen:

Um in das Menü zu gelangen, **enter** drücken.

Auf **aufwärts** oder **abwärts** drücken, bis „Temperatur“ im Display angezeigt wird.

Nochmals auf **enter** drücken → „Temp. Regelung“ wird im Display angezeigt.

Nochmals auf **enter** drücken, auf **aufwärts** oder **abwärts** drücken und anschließend erneut **enter** drücken, um die Temperaturregelung zu aktivieren oder deaktivieren.

Mit einem erneuten Druck auf **aufwärts** wird „Kuehl Temp.“ zum Kühlen oder „Heiz Temp.“ zum Heizen ausgewählt.

Mit dem Drücken von **enter** kann nun direkt die jeweilige Solltemperatur festgelegt werden. Sie kann mit **aufwärts** oder **abwärts** eingestellt und mit **enter** gespeichert werden.

Temperature SmartController 7028.000 (Setting using the touch panel)

For this you need:

- (1) SmartController 7000
- (2) Controlled Power Socket 7070.120

Adjust temperature control:

Press **enter** to get into the menu.

Press on **upward** or **downward** until “Temperature” appears in the display.

Press on **enter** again → “Temp. control” will appear in the display.

Press **enter** again, press on **upward** or **downward** and then **enter** press again to turn the temperature control on or off again.

With a renewed pressure on **upward** “Cooling temp.” to cool or “Heating temp.” for heating will be selected.

By pressing on **enter**, it is now possible to directly specify the respective set-point temperature. It can be set with **up** or **down**, and stored with **enter**.

Temperature SmartController 7028.000 (Réglage par surface tactile)

Contenu du Temperature SmartController:

- (1) SmartController 7000
- (2) Controlled Power Socket 7070.120

Ajustez la régulation de température:

Pour entrer dans le menu, appuyez sur **enter**.

Appuyez sur **monter** ou **descendre** jusqu'à ce que « Température » apparaisse sur l'affichage.

Appuyez encore sur **enter** → « Temp. control » (régulation de température) apparait sur l'affichage.

Appuyez encore sur **enter**, sur **monter** ou **descendre** puis encore sur **enter** pour activer ou désactiver la régulation de température.

Appuyez sur **monter** pour choisir « Cooling temp. » (la température de refroidissement) ou « Heating temp. » (la température de chauffage).

Appuyez sur **enter** pour choisir la consigne de température en refroidissement ou en chauffage. Elle se sélectionne avec **monter** ou **descendre** et se valide par **enter**.



Geräte zum Kühlen, z.B. Ventilatoren oder Kühlaggregate, müssen mit einer Schaltsteckdose 7070.120 (1) am **Kanal 3** (zweite Buchse von links) angeschlossen werden.

Geräte zum Heizen müssen mit einer (weiteren) Schaltsteckdose 7070.120 (1) am **Kanal 2** (zweite Buchse von rechts) angeschlossen werden. Bitte beachten: Die maximale Anschlussleistung der Schaltsteckdosen darf nicht überschritten werden!

Beim Anschluss des SmartControllers 7000 an ein Smartphone oder einen PC wird der Temperaturverlauf der letzten 22 Stunden in einer Grafik dargestellt.

Pumpen, Leuchten (Einstellung mit Touchfeld)

Die Einstellungen für Turbelle® Pumpen und TUNZE® Leuchten lassen sich ebenfalls mit dem Touchfeld sinngemäß wie die Temperaturregelung einstellen. Wir empfehlen dies jedoch über eine WiFi / WLAN-Verbindung vorzunehmen.

Devices for cooling, e.g. fans or refrigeration units, must be connected to a switching socket 7070.120 (1) on **channel 3** (second socket from the left).

Devices for heating must be connected to an (additional) switching socket 7070.120 (1) on **channel 2** (second socket from the right). However, please observe: Do not exceed the maximum power rating of the switching sockets!

When the SmartController 7000 is connected to a smart phone or a PC, the history of the temperature of the last 22 hours will be depicted in a graphic.

Pumps, lights (Setting using the touch panel)

The settings for the Turbelle® pumps and TUNZE® lights can also be set with the touch panel in a similar manner as the temperature control. However, we recommend conducting the settings through a WiFi connection.

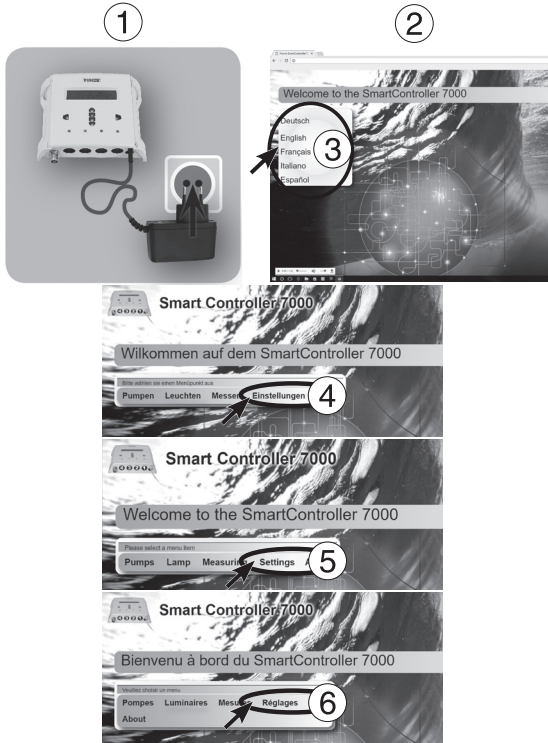
Les appareils servant au refroidissement comme les ventilateurs ou les groupes froid se connectent sur une prise commandée 7070.120 (1) elle-même raccordée au **canal 3** (deuxième sortie à gauche).

Les appareils servant au chauffage se connectent sur une prise commandée 7070.120 (1) elle-même raccordée au **canal 2** (deuxième sortie à droite). Veuillez ne pas dépasser la puissance maximale de la prise commandée !

En raccordant le SmartController 7000 sur un smartphone ou un PC, le déroulement de la température durant les 22 dernières heures s'affiche sous forme de graphique.

Pompes, luminaires (Réglage par surface tactile)

Les pompes Turbelle® et luminaires TUNZE® se laissent ajuster par la surface tactile du SmartController 7000 à l'identique de la température. Nous conseillons cependant un réglage par une liaison WiFi / WLAN.



Einstellungen für Smartphone, Tablett oder PC mit WiFi/WLAN

Einbinden in ein vorhandenes WiFi/WLAN-Netzwerk im Access Point Modus

SmartController 7000 mit Netzteil 5012.010 als Stromversorgung verbinden und an das Stromnetz anschließen (1).

Nach Einstecken des Netzsteckers wird beim SmartController 7000 automatisch eine Hotspot-Verbindung mit dem Netzwerknamen **#smartcontroller_7000** erstellt, an der sich ein Smartphone, Tablett oder Computer mit WiFi/WLAN sehr einfach anmelden kann. Das Passwort für die WiFi-Verbindung lautet **smartcontroller7000**.

Nach der erfolgreichen Verbindung den Browser des Smartphones, Tabletts oder PCs öffnen und Adresse **192.168.2.1** eingeben.

Die Website des SmartController 7000 (2) öffnet sich jetzt und ermöglicht die Einstellungen (4).

Die erste Verbindung kann einige Minuten dauern!

Zunächst eine der verfügbaren Sprachen auswählen (3), danach den Menüpunkt „Einstellungen“ anklicken (4).

Settings for smart phone, tablet or PC with WiFi Integration of an existing WiFi network in the Access Point Mode

Connect the SmartController 7000 to the mains adapter 5012.010 as the power supply, and then connect to the power grid (1).

After inserting the mains plug, a hotspot connection with the network name **#smartcontroller_7000** will automatically be created in the SmartController 7000, to which a smart phone, tablet or computer with WiFi can easily connect to. The password for the WiFi connection is **smartcontroller7000**.

After the successful connection has been established, open the browser of the smart phone, tablet or PC, and enter the address **192.168.2.1**.

The website of the SmartController 7000 (2) will now open and allow the performance of settings (5).

The first connection can take several minutes!

First, select one of the available languages (3), then click on the “Settings” menu item (5).

Réglages avec smartphone, tablette ou PC et WiFi / WLAN

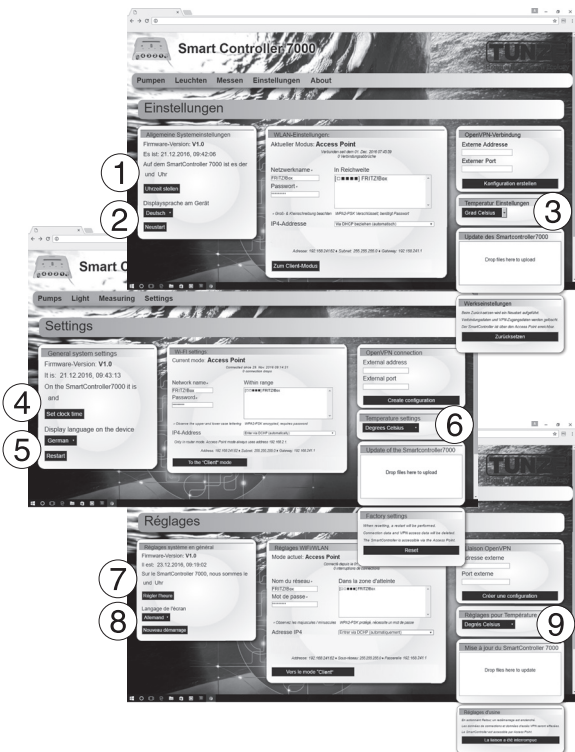
Raccordement à un réseau WiFi / WLAN existant en mode Access Point

Raccordez le SmartController 7000 avec son alimentation 5012.010 et branchez l'alimentation sur le secteur (1).

À sa mise en service, SmartController 7000 établit une borne WiFi (Hotspot) avec le nom de réseau **#smartcontroller_7000** sur laquelle un smartphone, une tablette ou un ordinateur avec WiFi / WLAN peuvent se connecter très facilement. Le mot de passe pour la liaison WiFi est « **smartcontroller7000** ».

Après un raccordement réussi, ouvrez le navigateur du smartphone, de la tablette ou de l'ordinateur puis entrez l'adresse **192.168.2.1**.

Le site Web du SmartController 7000 (2) s'ouvre et permet les réglages (6), une première liaison peut durer quelques minutes ! Sélectionnez tout d'abord une langue (3) puis cliquez sur le menu « Réglages » (6).



Menü „Einstellungen“

In diesem Menü werden Uhrzeit und Datum (1) sowie die Sprache auf dem Display des SmartController 7000 (2) und die Temperatureinheit in °C oder °F (3) mit Hilfe der dunkelblauen Buttons eingestellt werden.

Sollte eine Darstellung im Browser Probleme bereiten, kann es sinnvoll sein, die Adresse im Antiviren-Programm des PCs als vertrauenswürdig einzutragen, da manche Antiviren-Programme Javascript-Anwendungen blockieren. Dies ist u.a. notwendig, wenn nach dem Öffnen der Seite das Fenster „Verbindung wurde unterbrochen“ zu sehen ist.

Alle weiteren Schritte finden Sie in der Online-Version der Gebrauchsanleitung!

“Settings” menu

Time and date (4), as well as the language shown on the display of the SmartController 7000 (5), and the unit of temperature in °C or °F (6) can be set with the dark blue buttons in this menu.

Should a depiction in the browser present a problem, it might be wise to enter the address as trustworthy in the anti-virus software of the PC, because some anti-virus programs block JavaScript applications. This is also necessary if after opening the page, the window “Connection interrupted” is displayed.

All further steps can be found in the online version of the instructions for use!

Menu « Réglages »

Dans ce menu et à l'aide des boutons bleus foncés, il est possible de régler l'heure et la date (7), la langue de l'affichage SmartController 7000 (8) et de définir l'échelle de température en C° ou F° (9).

Si la présentation du navigateur devait être incohérente, il pourrait être utile de spécifier l'adresse utilisée dans le programme antivirus de l'ordinateur comme fiable car certains programmes antivirus bloquent les applications Javascript. Ceci est (entre autre) utile, si l'affichage « Liaison interrompue » s'affiche toujours à l'ouverture de la page.

Toutes les autres étapes, voir la version en ligne du mode d'emploi !

TUNZE®
Aquarientechnik GmbH
Seeshaupter Straße 68
82377 Penzberg
Germany

Tel: +49 8856 2022
Fax: +49 8856 2021

www.tunze.com

Email: info@tunze.com

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Qualitätsprodukt der Firma TUNZE® Aquarientechnik GmbH entschieden haben. Um Ihrem Vertrauen gerecht zu werden, sehen wir es als Hersteller als unsere Verpflichtung, ein fehlerfreies Produkt zu übergeben, an dem Sie lange Freude haben. Unsere Leidenschaft beginnt bei der Konstruktion und durchläuft unsere Produktion, Qualitätskontrolle und Verpackung. Sollten Sie dennoch Mängel feststellen, bitten wir Sie, nicht zu zögern und Ihren Händler oder uns direkt zu kontaktieren.

Garantie

Für das von TUNZE® Aquarientechnik GmbH hergestellte Gerät wird für einen Zeitraum von vierundzwanzig (24) Monaten ab dem Kaufdatum eine begrenzte Garantie gewährt, die sich auf Material- und Fabrikationsmängel erstreckt. Im Rahmen der entsprechenden Gesetze beschränken sich Ihre Rechtsmittel bei Verletzung der Gewährleistungspflicht auf die Rückgabe des von TUNZE® Aquarientechnik GmbH hergestellten Gerätes zur Reparatur oder zum Ersatz, was im Ermessen des Herstellers liegt. Im Rahmen der entsprechenden Gesetze sind dies die einzigen Rechtsmittel. Folgeschäden und sonstige Schäden sind ausdrücklich davon ausgeschlossen. Defekte Geräte müssen in der Originalverpackung zusammen mit dem Kassenzettel in

Thank you very much, that you have opted to purchase a high-quality product from TUNZE® Aquarientechnik GmbH. As the manufacturer, we regard it as our obligation to deliver a flawless product to you which will provide you with many years of enjoyment, in order to fulfill the trust you have placed in us. The passion for what we do is already applied during the design stages and continued throughout the production, the quality control, and all the way up to the packaging. Should you still detect any defects, we kindly ask you not to hesitate and directly contact your dealer or us.

Warranty

The unit manufactured by TUNZE® Aquarientechnik GmbH carries a limited guarantee for a period of twenty-four (24) months after the date of purchase covering all defects in material and workmanship. Within the framework of the corresponding laws, your remedies in case of a violation of the guarantee obligation shall be limited to returning the unit manufactured by TUNZE® Aquarientechnik GmbH for repair or replacement at the discretion of the manufacturer. Within the framework of the corresponding laws, the said shall be the only remedies. Consequential damage and/or other damage shall be excluded therefrom explicitly. Defect units shall have to be shipped to the dealer or the manufacturer in

Nous vous remercions d'avoir choisi un produit de qualité de la marque TUNZE® Aquarientechnik GmbH. Afin d'honorer votre confiance, il nous est essentiel en tant que fabricant de vous transmettre un produit libre de tout défaut, avec lequel vous obtiendrez beaucoup de satisfaction. Notre passion débute par la construction et se poursuit le long de la chaîne de fabrication, contrôle de qualité et emballage final. Si malgré cela vous deviez rencontrer un défaut, nous vous prions de contacter votre commerçant ou nous-même, directement et sans délais.

Garantie

Cet appareil manufacturé par TUNZE® Aquarientechnik GmbH bénéficie d'une garantie limitée à une durée légale de vingt quatre mois (24) à partir de la date d'achat et concernant les vices de fabrication et de matériaux. Dans le cadre des lois compétentes, les voies de recours en cas de dommage se limitent au retour de l'appareil manufacturé par TUNZE® Aquarientechnik GmbH vers son service de réparations ou au remplacement de l'appareil ce qui reste de l'appréciation du fabricant. Dans le cadre des lois compétentes, il s'agit de l'unique voie de recours. D'autres dommages et dégâts induits en sont catégoriquement exclus. Les appareils défectueux doivent être expédiés dans leur emballage d'origine,

TUNZE®
Aquarientechnik GmbH
Seeshaupter Straße 68
82377 Penzberg
Germany
Tel: +49 8856 2022
Fax: +49 8856 2021
www.tunze.com
Email: info@tunze.com

einer freigemachten Sendung an den Händler oder den Hersteller gesandt werden. Unfreie Sendungen werden vom Hersteller nicht angenommen.

Garantiausschluss besteht auch für Schäden durch unsachgemäße Behandlung (z.B. Wasserschäden), technische Änderungen durch den Käufer, oder durch Anschluss an nicht empfohlene Geräte.

Technische Änderungen, insbesondere solche, die der Sicherheit und dem technischen Fortschritt dienen, behält sich der Hersteller vor.

Die Lebensdauer von Elektroden liegt im Dauerbetrieb bei ca. ein bis zwei Jahren, wobei diese sich bei guter Pflege und gelegentlichem Messen meist verlängern lässt. Eine mehrmonatige Lagerung der mV- oder pH-Elektrode vor dem ersten Gebrauch verkürzt die Lebensdauer nur geringfügig, sofern die Elektrodenspitze in der Schutzkappe mit KCl-Lösung verbleibt und feucht gehalten wird. Genaue Angaben sind hierbei jedoch nicht möglich, da die Lebensdauer vom jeweiligen Einsatz abhängt. Alle Elektroden sind geprüft und messfertig. Die Gewährleistung der Elektrode beträgt bei sachgemäßer Behandlung zwölf (12) Monate ab dem auf der Elektrodenverpackung aufgedruckten Datum. Für unsachgemäße Behandlung übernimmt die TUNZE® Aquarientechnik GmbH keine Garantie (Elektrodenbruch, Austrocknung).

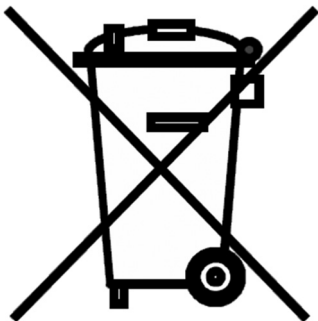
the original packaging together with the sales slip in a pre-paid consignment. Unpaid consignments will not be accepted by the manufacturer.

Exclusion from guarantee shall exist also in case of damage caused by inexpert handling (such as water damage), technical modification carried out by the buyer or by connection to devices which have not been recommended. Subject to technical modifications, especially those which further safety and technical progress. Customers in USA, please refer to separate Limited Warranty for United States brochure.

The service life of the electrodes during continuous operation is approx. one to two years, whereas this time can usually be extended with good care and occasional measurements. A storage time of the mV or pH electrode for several months before first use only slightly shortens the service life, if the tip of the electrode remains in the protective cap with KCl solution and is kept moist. Exact specifications are thereby not possible here, because the lifetime depends on the respective usage. All electrodes have been tested and are ready for measurement. If used properly, the warranty of the electrode is twelve (12) months from the date printed on the electrode packaging. TUNZE® Aquarientechnik GmbH shall not assume any guarantee for improper handling (electrode breakage, drying out).

accompagnés du bordereau de caisse, en envoi affranchi à l'adresse du commerçant ou du fabricant. Les envois non affranchis ne sont pas pris en charge par le fabricant. L'exclusion de la garantie concerne aussi les dégâts par une utilisation incorrecte (dégâts causés par l'eau), les modifications techniques effectuées par l'acheteur ou le raccordement à des appareillages non recommandés par le fabricant. Le fabricant se réserve le droit d'effectuer des modifications techniques, en particulier dans le domaine de la sécurité et du progrès technique.

En usage permanent, la durée de vie des électrodes se situe généralement entre un et deux ans, bien que cette durée se laisse aisément prolonger par un bon entretien et une bonne utilisation. Le stockage des électrodes mV ou pH avant utilisation et durant de nombreux mois n'affecte que très peu leur durée de vie pour autant que leur extrémité soit conservée dans le capuchon rempli de liquide KCl et maintenue à l'humidité. Des données plus précises ne sont pas possible car tout dépend de l'utilisation ultérieure. Toutes les électrodes sont testées et prêtes à l'utilisation. Le temps de garantie de l'électrode lors d'une utilisation adaptée est de douze (12) mois à partir de la date imprimée sur l'emballage. Dans le cas d'une utilisation inappropriée (casse de l'électrode, dessèchement), TUNZE® Aquarientechnik n'acceptera aucune responsabilité de garantie.



Entsorgung

(nach RL2002/96/EG)

Gerät und Batterie dürfen nicht dem normalen Hausmüll beigefügt werden, sondern müssen fachgerecht entsorgt werden.

Wichtig für Europa: Gerät über Ihre kommunale Entsorgungsstelle entsorgen.

Disposal

(in keeping with RL2002/96/EU)

The device and the battery may not be disposed of in normal domestic waste; it has to be disposed of in an expert manner.

Important for Europe: Devices can be disposed of through your community's disposal area.

Gestion des déchets

(directive RL2002/96/EG)

Cet appareil et sa batterie ne doivent pas être jetés dans les poubelles domestiques mais dans les conteneurs spécialement prévus pour ce type de produits.

Important pour l'Europe : l'appareil doit être recyclé par votre centre de recyclage communal.