



Instrucciones de uso Español

SmartController 7000

Contenido Pág	igina	
Generalidades / Volumen de entrega	2	
Datos técnicos / Accesorios / Piezas de recambio / Estado de entrega	3	
Tomacorriente con interruptor / Válvula CO ₂ / Cable Y / Combinaciones	4	
Observaciones de seguridad / Observaciones de seguridad para el Magnet Holder del pH / Porta-electrodos mV	5	
Observaciones de seguridad para bloques de alimentación TUNZE® / Fijación a la pared del SmartController	6	
Cuidado y limpieza del electrodo	7	
Ajustes básicos con el panel táctil – Primera puesta en marcha	8	
pH / CO ₂ SmartController 7070.000 (ajuste con panel táctil)	9	
Temperatura SmartController 7028.000 / Bombas, lámparas (ajuste con panel táctil)	10	
Ajustes para Smartphone, Tablet u ordenador con Wifi / WLAN	11	
Integración en una red existente Wifi / WLAN en el modo Access Point	11	
Integración en una red existente Wifi / WLAN en el modo Client	12	
Reset del modo Client / Observación importante en caso de representación incorrecta.	13	
Conexión a varios SmartController en el modo Access Point / en el modo Client	14	
Acceso al SmartController a través de Internet / Menú "Bombas"	15	
Modo de Pulsación – Simulación de oleaje	16	
Modo de Intervalo – Simulación de marea baja y alta	17 - 19	
Menú "Lámparas" – Lámpara 1	20	
Menú "Lámparas" – Temporada	21	
Menú "Medición"	22 - 23	
Garantía / Eliminación de residuos	24	

TUNZE® Aquarientechnik GmbH Seeshaupter Straße 68 82377 Penzberg - Alemania Tel +49 8856 2022 Fax +49 8856 2021

info@tunze.com

www.tunze.com

SmartController **7000**



Generalidades

El TUNZE® SmartController 7000 (1) combina en sólo dispositivo todas las funciones importantes para generar unas condiciones naturales en un acuario. Puede controlar todas las bombas Turbelle® electronic (2). Además, también controla los TUNZE® LEDs 8850 (3), las válvulas de CO2 (4), así como los tomacorrientes con interruptor (5) para p. ej., válvulas de 230 V o equipos de ozono y tomacorrientes con interruptor para una conexión temporizada de lámparas. La Moonlight Turbelle® 7097.050 (6) también puede ser controlado por el SmartController 7000 de acuerdo con el ciclo. Además, mide y regula la temperatura, el valor pH y el valor Redox. Los ajustes se pueden realizar con toda comodidad a través de una interfaz Web y con un terminal apto para WLAN con navegador. Pero también sin Wifi / WLAN es posible realizar rápidamente y sin complicaciones las configuraciones básicas utilizando, para este fin, el campo táctil.

Volumen de entrega

- SmartController 7000
- Sonda de temperatura
- 4 salidas de mando con 4 cables de conexión a 1,2 m de longitud
- Kit de fijación

Apropiado para todos los dispositivos finales con Wifi y navegador. Medidas sin soporte (longitud x anchura x altura): 133 x 33 x 116 mm

Con el cable Y 7090.300 (7), disponible por separado (¡no incluido en el volumen de entrega!), es posible controlar hasta 8 bombas u 8 lámparas LED 8850.

Temperatura ambiental 0-45°

Manguito de inyección transparente, hecho de policarbonato

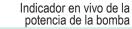
Soporte a pared

Indicador en vivo de temperatura, pH o potencial redox

Wifi inside (para todos los OS)

Indicador de funcionamiento para bomba

Cuatro conexiones 3-en-1 para bombas / LEDs / tomacorrientes con interruptor / válvulas



Panel táctil protegido contra salpicaduras de agua con protección al contacto / Protección al uso por parte de niños

Conexión a la red

Casquillo para sonda pH o redox



Sonda de temperatura

Aquellos usuarios (incluidos los niños) con una capacidad limitada desde el punto físico, sensorio o psíquico o bien sin experiencia alguna ni conocimientos previos sólo podrán hacer uso del aparato, si una persona responsable garantiza una vigilancia adecuada o instrucción detallada sobre la utilización del aparato. Preste atención a que los niños no juequen con el equipo.

SmartController **7000**

Datos técnicos

Gamas de medición y regulación

рН

con Controlled Power Socket 7070.120, con CO₂ Valve Set 7070.200 y electrodo pH 7070.110 o electrodo pH 7070.100. Medición está compensada en temperatura. Gamas de medición y regulación: pH 1,5 -12 Histéresis: pH +0,02 y -0,05

mV

con Controlled Power Socket 7070.120, con electrodo mV 7055.100. Gama de medición: -700 - 700 mV Gama de regulación: 0 -500 mV Histéresis: 0 y 5 mV Ajustes sólo posibles a través de Wifi / WLAN.

Temperatura

con Controlled Power Socket 7070.120. Escala de temperatura: °C o °F Gamas de medición y regulación: 5 - 50°C (41 - 122°F) Histéresis: 0 a 0,3 °C (0,54°F)



- (1) 7040,120 Solución tampón pH 7 y 9
- (2) 7040.130 Solución tampón pH 5 y 7
- (3) 7075.150 Redox Test Solution +475 mV, 50 ml
- (4) 7040.200 Solución de limpieza para electrodos
- (5) 7070.300 pH / mV Porta-electrodos
- (6) 7070.100 Eletrodo pH, plástico
- (7) 7070.110 Electrodo pH, vidrio
- (8) 7055.100 Electrodo mV, vidrio
- (9) 7070.200 CO₂ Valve Set
- (10) 7070.120 Controlled Power Socket
- (11) 7097.050 Moonlight Turbelle®
- (12) 6105.500 Safety Connector

Piezas de recambio

- (13) 7000.400 Soporte a pared para SmartController 7000
- (14) 5012.010 Bloque de alimentación 12 V
- (15) 7000.891 Caperuza protectora Ø 12,6 x 9,5 mm

Estado en el momento del suministro

¡Antes de conectar o desconectar el cable de conexión a una bomba Turbelle® o TUNZE® LED 8850, desenchufar siempre primero el bloque de alimentación del equipo del enchufe a la red y conmutar a exento de tensión (14)!

El SmartController 7000 se suministra con 4 cables de conexión 7092.300 (15). En cada cable se puede conectar, en cada caso, una válvula CO_2 (9) del kit de válvulas, un tomacorriente con interruptor 7070.120 (10), un TUNZE® LED 8850 (16) o una bomba Turbelle® (17).



SmartController **7000**









Tomacorriente con interruptor/Válvula CO₂

El tomacorriente con interruptor (Controlled Power Socket) 7070.120 (1) y la válvula CO_2 (2) del kit de válvulas 7070.200 disponen, en cada caso, de una conexión (a) para el SmartController 7000 (3) y de un casquillo (b) para conectar un TUNZE® LED 8850 adicional (4) o una bomba Turbelle® (5). De esa manera, se pueden hacer funcionar, sin necesidad de otro cable, en un solo casquillo / canal (c) del SmartController 7000 (3) un tomacorriente con interruptor (1) o una válvula (2) junto con un TUNZE® LED 8850 (4), o bien junto con una bomba Turbelle® (5).

¡No obstante, **NO** es posible conectar un tomacorriente con interruptor y una válvula a un casquillo / un canal (c)!

Cuando se conecta una botella CO₂ (6) se debe asegurar que la válvula de CO₂ (7) y la válvula de retención (8) estén conectadas correctamente en la dirección de la flecha (9).

Cable Y

Con el cable Y 7090.300 (10) se puede conectar un equipo más a un casquillo. Así se pueden controlar simultáneamente en un casquillo (c) dos equipos diferentes, p. ej. una bomba Turbelle® y un TUNZE® LED 8850 (11). Como alternativa se pueden hacer funcionar dos bombas (12) o dos LEDs 8850 (13) en un casquillo. Con 4 cables Y se pueden conectar, por lo tato, 8 bombas Turbelle® u 8 TUNZE® LEDs 8850 al SmartController 7000 (5).

¡Cuidado! En caso de utilizar un cable Y sólo se pueden conectar lámparas LED atenuables idénticas con la misma tensión, p. ej. 2 x 8850.000 con 24 V (13a), o bien 2x 8810.000 / 8820.000 / 8830.000 con 12 V (13b). ¡Una combinación de estas dos lámparas destruye la lámpara de 12 V!

Combinaciones

También se puede combinar un tomacorriente con interruptor o una válvula con un cable Y. Por este motivo, es posible controlar 3 equipos diferentes en un casquillo.

Combinaciones:

- (A) Tomacorriente con interruptor + Cable Y + Bomba + LED 8850
- (B) Tomacorriente con interruptor o válvula + Cable Y + 2 bombas o 2 LEDs 8850

Si se unieran a un casquillo tomacorrientes con interruptor o válvulas junto con bombas o LEDs 8850, se deberá prestar una atención especial a que el tomacorriente con interruptor o la válvula se conecte siempre primero y luego la bomba o la lámpara LED 8850 a los casquillos de conexión adjuntos del tomacorriente con interruptor / de la válvula.



Otro suministro de corriente para SmartController 7000 - Safety Connector

Si falla la corriente eléctrica, el SmartController no seguirá controlando ninguna salida más. En caso de haber conectadas bombas de corriente a un Safety Connector 6105.500, el SmartController 7000 deberá estar conectado igualmente al Safety Connector. (posiblemente misma batería con 12 V).

El Safety Connector permite el funcionamiento normal con el bloque de alimentación de TUNZE® (15), pero conectando automáticamente una pila (16) o una fuente de corriente continua en el caso de fallar la corriente. ¡Se deberá prestar siempre una atención especial a una disponibilidad óptima del funcionamiento de la pila mediante un cargador de uso corriente en el comercio!

¡No conecte nunca el SmartController 7000 directamente y sin fusible a una pila o a una fuente general de corriente continua!

¡La tensión máxima de corriente continua es de 18 voltios (límite de desconexión) - si se supera, se destruye la electrónica!

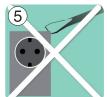
SmartController **7000**





















Observaciones de seguridad

Está prohibido conectar a aparatos externos, por ejemplo, a otro bloque de alimentación o interruptor (1).

Utilizar el SmartController únicamente en el acuario, el funcionamiento en el exterior no está permitido (2).

Antes de poner en marcha con el bloque de alimentación, se deberá comprobar si la tensión de servicio coincide con la tensión a la red.

La temperatura del agua en el acuario es de como máximo +35°C (3).

No doblar el cable de las sondas ni tampoco utilizarlo para fijar la sonda (4).

Prestar atención en todo caso al capítulo "Cuidado y limpieza del electrodo".

En cuanto al pH/CO₂ SmartController Set 7070.000: El agua absorbe constantemente CO₂ y migra durante este proceso en el tubo en dirección de la válvula. Por este motivo, destornillar la tubería de la válvula de dosificación al agotarse la botella de CO₂ o bien si la instalación de regulación está desconectada.

El tomacorriente con interruptor 7070.120 deberá ser abierto únicamente por el electricista especializado (5).

Proteger el SmartController 7000 y el bloque de alimentación contra la humedad (6).

Guarde bien las instrucciones de uso y empleo.

Advertencias de seguridad para el Magnet Holder del portaelectrodos pH / mV

¡lmán muy fuerte! (7)

¡Mantener los imanes del Magnet Holder fuera del alcance de los niños!

¡Cuidado! ¡Riesgo de lesión! (8)

¡No juntar nunca directamente las dos partes del imán! Las partes del imán presentan una fuerza de atracción de aprox. 30 a 200 kg, en función del modelo en caso de contacto directo.

Agarrar las piezas del imán con la mano únicamente por las superficies laterales; ¡No intercalar nunca la mano o los dedos entre las superficies laterales magnéticas (9)!

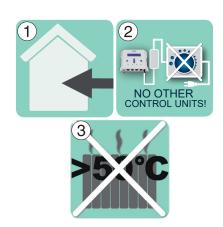
¡El imán atrae con gran fuerza piezas metálicas y otros imanes que se encuentran a una distancia inferior a 10 cm! Mientras se esté manipulando el imán, no deberá haber ninguna pieza magnética, otros imanes ni tampoco cuchillas o cuchillos a una distancia de 10 cm, para evitar el riesgo de lesión.

¡Se deberá prestar una atención especial en presencia de objetos sensibles, como son, por ejemplo, los marcapasos, sistemas portadatos, tarjetas de crédito y llaves, que deberán mantenerse a una distancia mínima de 30 cm!

Para el transporte del Magnet Holder, utilizar siempre la pieza intermedia suministrada en el embalaje.

El calentamiento a más de 50°C conlleva la destrucción de los imanes, o la pérdida de su fuerza magnética (10).

SmartController **7000**



Observaciones de seguridad para unidades de alimentación TUNZE®

Los bloques de alimentación de TUNZE® no se pueden hacer funcionar al aire libre (1) .

A fin de evitar daños a causa del agua, el bloque de alimentación deberá estar lo más lejos posible del acuario.

Funcionamiento sólo con interruptor protector FI, máx. 30 mA. Antes de manipular el acuario, desenchufar todos los aparatos eléctricos empleados.

No reparar los cables dañados de la red, sino cambiarlos por completo.

¡Está prohibido conectar a aparatos externos (2), p. ej. interruptores electrónicos o aparatos de mando de velocidad!

¡El SmartController 7000 en el cable de la bomba es sensible al agua y se puede dañar en el caso de daños por agua!

El funcionamiento de SmartController 7000 está permitido únicamente en combinación con el bloque de alimentación de TINZE®

Colocar la unidad de alimentación solamente en un lugar seco y bien ventilado.

No ponerla en el entorno de radiadores ni fuentes de calor (3). Temperatura ambiental durante el funcionamiento: 0°C - +35°C Humedad ambiental durante el funcionamiento: 30% - 90% Temperatura de almacenaje: -25° - +80°C Humedad de almacenaje: 30% - 95%

Fijación a la pared del SmartController

El SmartController 7000 se puede fijar con las tiras adhesivas adjuntas a paredes lisas, o bien atornillar a la pared. (¡Tornillos no están incluidos en el volumen de entrega!)

La pared indicada tiene que protegerse contra la penetración de salpicaduras de agua y de humedad.

¡No fijar el SmartController 7000 nunca sobre el acuario (4)!

El agua de una bomba conectada al SmartController 7000 podría seguir el cable y dañar el dispositivo. Para evitar esto, recomendamos formar un bucle con el cable o colocar el SmartController 7000 por encima de la bomba.

Prestar atención a la longitud del cable del aparato, pues los cables de conexión no se pueden prolongar.

Es posible colocar varios Controller TUNZE® juntos en disposición compacta; para lo que todas las salidas del cable están situadas en el lado inferior (5).

¡Colocar las conexiones del cable de tal manera que no pueda discurrir agua a lo largo de las mismas ni penetrar así en el Controller!



SmartController 7000





Cuidado y limpieza del electrodo

La precisión de la medición pH o mV depende del grado de limpieza del electrodo. Por este motivo, se deberá manejar con sumo cuidado.

No meter nunca el electrodo en arena, para comprobar el valor pH o mV en el suelo. La sensible bola de cristal se podría destruir de esta manera, los daños serían irreparables y la garantía se anularía por este motivo. (1).

El electrodo deberá estar sumergido aprox. por la mitad en el agua durante el funcionamiento. El cable y las uniones atornilladas no deberán entrar en contacto con el agua.

El cable del electrodo no deberá doblarse ni cargarse mecánicamente.

Las algas que recubren fuertemente el electrodo contribuyen a grandes errores de medición. Si es posible, montar el electrodo en un entorno oscuro.

No limpiar nunca mecánicamente un electrodo sucio o recubierto de algas: las superficies frágiles de cristal podrían destruirse (2).

Limpieza a intervalos de 1 a 3 meses

A fin de evitar mediciones falsas, se deberá limpiar el electrodo. Limpiar a intervalos de entre 1 y 3 meses con la solución de limpieza TUNZE® 7040.200.

Poner a remojo el electrodo unos 10 minutos en una solución de limpieza (3).

Una vez hecho esto, enjugar con agua muy limpia (agua dest.) y secar con un papel muy suave (4).

Longevidad del electrodo

Un electrodo limpio y bien almacenado está menos expuesto a la descarga intrínseca (desgaste) que si se utiliza permanentemente en medios de medición. Por este motivo, entre las mediciones, mantener siempre húmeda la punta del electrodo y almacenar a ser posible en una solución KCI. El electrodo tiene en el interior una reserva de sal de KCI (5). Esta reserva de sal se va consumiendo poco a poco. Si se hubiera agotado, se pueden producir grandes errores en la medición y, por lo tanto, se deberá sustituir el electrodo.

Si el electrodo se quedara abierto durante varias horas, es posible que se seque el diafragma situado en la punta, lo que tiene como consecuencia la avería del electrodo.

La vida útil de electrodos es, en caso de funcionamiento permanente, de aprox. uno a dos años, pero se puede prolongar con un buen cuidado y una medición ocasional. En caso de almacenar varios meses el electrodo mV o pH antes del primer uso, su vida útil se reducirá únicamente de modo insignificativo, siempre y cuando la punta del electrodo se mantenga húmeda en la caperuza protectora con solución KCI. No obstante, no se pueden indicar datos exactos porque la vida útil depende del uso respectivo en cada caso particular.

La fecha de fabricación del electrodo se encuentra en el lado exterior del embalaje del electrodo.

SmartController 7000





Configuraciones básicas con el panel táctil — Primera puesta en marcha

Enchufar el Smart Controller 7000 con el bloque de alimentación 5012.010 como suministro de corriente y conectar a la red eléctrica (1).

El SmartController 7000 se puede configurar también sin dispositivo apto para Wifi o WLAN rápidamente con el panel táctil. Esta opción es particularmente interesante para el SmartController 7000 como Controller de pH/CO₂ (7070.000) o Controller de temperatura (7028.000). En el panel táctil no se pueden realizar todas las configuraciones. Algunas funciones sólo se pueden configurar a través de la interfaz Web. Las configuraciones del valor Redox sólo son posibles a través de Wifi / WLAN.

Superficie del panel táctil:

Para entrar en el Menú, pulsar **enter**.

Pulsar **arriba** o **abajo**, hasta que se muestre la pantalla "Sistema".

Configurar la hora:

Volver a pulsar **enter** → Se mostrará la "Hora" en la pantalla. Confirmar con **enter**. Configurar la hora utilizando las teclas **arriba** / **abajo**. Guardar la configuración con **enter**.

Activar el **Foodtimer**:

Pulsar **volver** durante 5 segundos. También funciona mientras está activada la protección al uso por parte de niños.

Seleccionar la escala de la temperatura:

Volver al menú, después pulsar **arriba**, luego **enter** y seleccionar entre °Celsios y °Fahrenheit. Guardar la configuración con **enter**.

Seleccionar idioma:

Volver al menú, después pulsar **arriba**, luego **enter** y seleccionar entre Alemán e Inglés. Guardar la configuración con **enter**.

Nota: La configuración del idioma en el panel táctil depende de la configuración del idioma en el navegador (Wifi / WLAN).

Ajustar fecha:

Volver al Menú, luego **arriba** → Se mostrará la "Fecha" en la pantalla. Confirmar con **enter**. Configurar la fecha utilizando las teclas **arriba** / **abajo**. Guardar la configuración con **enter**.

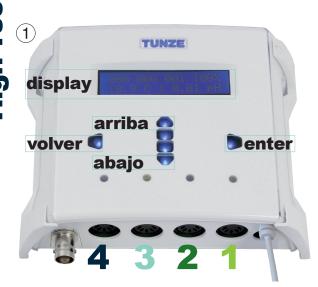
Protección al uso por parte de niños:

Pulsar al mismo tiempo **enter** y **volver**. Después de centellear dos veces, se apagarán los LEDs centrales (2) y se activará una protección al contacto sencilla. Para desactivar, volver a pulsar al mismo tiempo **enter** y **volver**.

En caso de una posible avería del panel táctil / pantallas:

Activar el foodtimer, luego volverlo a desactivarlo. Si aparecieran símbolos incomprensibles en la pantalla, salir del Menú pulsando varias veces la tecla **volver** o esperar durante algún tiempo.

SmartController **7000**









SmartController pH/CO₂ 7070.000

(configuración con panel táctil)

Volumen de entrega del SmartController pH/CO₂

- (1) SmartController 7000
- (2) Electrodo pH de vidrio 7070.110
- (3) CO₂ Valve Set 7070.200
- (4) Solución tampón para pH 5/7 7040.130
- (5) Porta-electrodos pH / mV 7070.300

Ajustar el pH:

Para entrar en el Menú, pulsar enter.

Pulsar **arriba** o **abajo**, hasta que se muestre la pantalla "Valor pH".

Volver a pulsar $\mathbf{enter} \to \mathbf{Se}$ mostrará el "Controlador de pH" en la pantalla.

Al activar el controlador de pH se puede conectar en el **canal 4** (casquillo en extremo izquierdo) la válvula CO_2 7070.200 (3) o el tomacorriente con interruptor 7070.120 (6) y así regular el valor pH.

Ajustar el valor nominal de pH:

Pulsar **arriba** o **abajo**, hasta que se muestre la pantalla "Valor nominal de pH". El valor nominal se puede ajustar como "pH máximo". Guardar la configuración con **enter**.

Ajustar el calibrado de pH 5 / 7:

Con **volver** se retrocede al paso anterior del programa.

Al pulsar **arriba** o **abajo** se mostrará "Calibrado 5/7" en la pantalla.

Al pulsar **enter** se efectuará el calibrado automático con el tope de pH para pH 7 y pH 5. En la pantalla aparecerá ahora en la segunda línea "pH 5 + enter".

Limpiar primero el electrodo con la solución de limpieza y frotar o dejar escurrir bien.

Luego sumergir el electrodo en la solución de calibrado 5 y pulsar **enter**.

En la pantalla aparecerá ahora en la segunda línea "Por favor, esperar". El calibrado para la solución tampón 5 se habrá concluido cuando aparezca en la segunda línea de la pantalla "pH7 + enter".

Volver a enjuagar y frotar primero el electrodo con agua lo más pura posible.

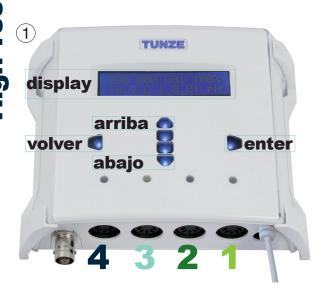
Luego sumergir el electrodo en la solución de calibrado 7 y pulsar **enter**.

En la pantalla volverá a aparecer "Por favor, esperar". ¡El calibrado para ambas soluciones tampón se habrá concluido cuando en la pantalla ponga "Listo"!

Para el caso de tope de pH 7 y 9 proceder de igual modo con "Calibrado 7 / 9".

En caso de conectar el SmartController 7000 a un Smartphone o a un ordenador, el transcurso del valor pH de las 22 últimas horas se representará en un gráfico.

SmartController **7000**





SmartController 7028.000 temperatura

(configuración con panel táctil)

Para este fin se requieren los siguientes dispositivos:

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

Ajuste de la regulación de temperatura:

Para entrar en el Menú, pulsar **enter**.

Pulsar **arriba** o **abajo**, hasta que se muestre la pantalla "Temperatura".

Volver a pulsar **enter** → Se mostrará la "Regulación Temp." en la pantalla.

Volver a pulsar **enter**, pulsar **arriba** o **abajo** y, a continuación, pulsar de nuevo **enter** para activar o desactivar la regulación de la temperatura.

Volviendo a pulsar **arriba** se seleccionará "Temp. Refrig." para refrigerar o "Temp. Calef." para calentar.

Pulsar **enter** para poder determinar ahora directamente la temperatura nominal respectiva. Se puede ajustar con **arriba** o **abajo** y guardar con **enter**.

Los dispositivos para refrigerar, p. ej. ventiladores o grupos de refrigeración, tienen que conectarse a un tomacorriente con interruptor 7070.120 (2) en el **canal** 3 (segundo casquillo a la izquierda).

Los dispositivos para calentar tienen que conectarse a (otro) tomacorriente con interruptor 7070.120 (2) en el **canal 2** (segundo casquillo a la derecha). A tener en cuenta: ¡No se puede sobrepasar la potencia de conexión máxima de los tomacorrientes con interruptor!

En caso de conectar el SmartController 7000 a un Smartphone o a un ordenador, el transcurso de la temperatura de las 22 últimas horas se representará en un gráfico.

Bombas, lámparas (configuración con panel táctil)

Los ajustes para las bombas Turbelle® y lámparas TUNZE® se pueden realizar igualmente con el panel táctil conforme a la regulación de la temperatura. No obstante, recomendamos realizar la conexión a través de Wifi / WLAN.

SmartController **7000**

Configuraciones para smartphone, tablet u ordenador con Wifi/WLAN

Integración en una red Wifi/WLAN existente en el Modo Acess Point

Enchufar el SmartController 7000 con el bloque de alimentación 5012.010 como suministro de corriente y conectar a la red eléctrica (1).

Después de enchufar a la clavija de red, se establecerá para el SmartController 7000 una conexión Hotspot con el nombre de red **#smartcontroller_7000**, a la que se puede registrar simplemente con un smartphone, tablet u ordenador con Wifi/WLAN. La contraseña para la conexión Wifi es **smartcontroller_7000**.

Después de haber establecido con éxito la conexión, abrir el navegador del smartphone, tablet u ordenador e introducir la dirección **192.168.2.1**.

El sitio Web del SmartController 7000 (2) se abrirá ahora y permitirá realizar las configuraciones (4) respectivas.

¡La primera conexión puede durar varios minutos!

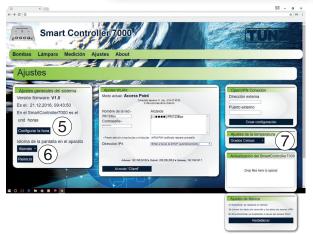
Primero seleccionar uno de los idiomas disponibles (3), luego hacer clic en la opción del menú "Ajustes" (4).

Menú "Ajustes"

En este menú se ajustan la hora y la fecha (5), así como el idioma en la pantalla del SmartController 7000 (6) y la unidad de temperatura en °C o °F (7) con ayuda del botón azul oscuro.

Si surgieran problemas durante la representación en el navegador, recomendamos que se seleccione la dirección en el programa antivirus del ordenador como "De confianza", ya que algunos programas antivirus bloquean las aplicaciones de Javascript. Lo que es necesario, entre otros motivos, si se puede ver, tras abrir la página, la ventana "La conexión se ha interrumpido".





SmartController **7000**





Integración en una red Wifi/ WLAN existente en Modo Cliente

Para establecer una conexión a una red existente, hay que conectar primero el SmartController 7000 como se describe en el capítulo "Ajustes con Smartphone, Tablet u ordenador con Wifi / WLAN", en página 11. Seleccione la opción del menú "Ajustes" (1). El ajuste estándar en la ventana "Ajustes WLAN" (1a) está primero en "Modo actual: Access Point (2).

Hay dos opciones de conexión:

- A. Referirse en el campo "Dirección IP4 vía DHCP (automático)" (5a) no realizar cambios. Aquí el enrutador externo asigna al SmartController 7000 automáticamente una dirección IP. Se puede leer, a continuación, del enrutador existente y, si fuera necesario, asignar en el enrutador de modo duradero al SmartController 7000.
 - → Introduzca "Nombre de red" (SSID) (3a) y "Contraseña" (4a) de su red Wifi / WLAN y haga clic en "Modo Client" (6a). Una vez hecho esto, el SmartController estará conectado a su red. Si fuera necesario, realizar una señal de registro para esta dirección de acuerdo con el idioma seleccionado. Si no fuera posible encontrar la dirección IP asignada en el enrutador de la red, se puede encontrar el SmartController 7000 con un programa de ayuda en la red. Si se ha instalado el servicio Bonjour® Apple®, el SmartController 7000 se puede encontrar en el navegador indicando

smartcontroller.local/. Para equipos de Windows® y Apple®, este programa auxiliar puede cargarse desde Internet, entre otras cosas, de Apple® (p. ej. https://support.apple.com/). El servicio Bonjour® se ha preinstalado ya tras instalación de los programas iTunes, Quicktime o el navegador Safari.

En equipos Android, hay que instalar en el Playstore un servicio Bonjour® (Bonjour® Browser) como App. Con esta aplicación se puede encontrar el SmartController 7000 y la dirección IP asignada – posiblemente en un subdirectorio (p. ej. Workgroup). Para poder acceder al SmartController 7000, hay que introducir esta dirección en el navegador.

- - → Registrar "Nombre de red" (SSID) (3b), así como "Contraseña" (4b) de la red Wifi/WLAN. En la ventana IP (7), entrar la dirección IP conocida y en el campo "Gateway" (8) la dirección del enrutador (Gateway). A continuación, hacer clic en "Modo Client" (6b). Una vez hecho esto, el SmartController 7000 estará conectado a la red.

SmartController 7000

Ajustes WLAN:			
Modo actual: Clie	ent		
		esde el 01. Dec. 2016 07:45:59 rrupciones de la conexión	
	o me	rapolorico de la coriexion	
Nombre de la red	*	Alcance	
FRITZIBox		[□□■■■] FRITZ!Box	_
Contraseña∗			

			~
 Prestar atención a mayú 	sculas y minúsculas	WPA2-PSK codificado; requiere contraseñ	a
Dirección IP4		Introducir manualmente	•
Sólo en modo client			
Access-Point Modus verwe	ndet stets Addresse	192.168.2.1.	
IP	192.168.24	1.62	
Subnet	255.255.255	0	
Cotowou	192.168.15	241.1	
	: 192.168.241.62 • S	241.1 Subnet: 255.255.256.0 • Gateway: 192.168. Al modo "Access Poir	
Transfe	: 192.168.241.62 • S	Subnet: 255, 255, 255, 0 ♦ Gateway: 192, 168,	
Addresse Transfe	: 192.168.241.62 ↓ S	Subnet: 255, 255, 255, 0 ♦ Gateway: 192, 168,	
Addresse Transfe	: 192.168.241.62 • S	Subnet: 255.255.256.0 • Gateway. 192.168 Al modo "Access Poir	
Addresse Transfe	: 192.168.241.62 • S	Subnet: 255, 255, 255, 0 ♦ Gateway: 192, 168,	
Addresse Transfe Ajustes WLAN: Modo actual: Acc	: 192.168.241.62 • S rir cess Point Conectedo d 0 inte	Subnet: 255.255.256.0 ♦ Gateway: 192.168 Al modo "Access Poir Al modo "Access Poir esde ei 01. Dec. 2016.07:45.59 rupciones de la conexión	
Addresse Transfe Ajustes WLAN: Modo actual: Acco	: 192.168.241.62 • S rir cess Point Conectedo d 0 inte	Subnet: 255.255.256.0 ♦ Gateway: 192.168 Al modo "Access Poir Al modo "Access Poir esde el 01. Dec. 2016 07.45.59	
Addresse Transfe Ajustes WLAN: Modo actual: Acc Nombre de la rec #smartcontroller_7000	: 192.168.241.62 • S rir cess Point Conectedo d 0 inte	Subnet: 255.255.256.0 ♦ Gateway: 192.168 Al modo "Access Poir Al modo "Access Poir esde ei 01. Dec. 2016.07:45.59 rupciones de la conexión	
Addresse Transfe Ajustes WLAN: Modo actual: Acco	: 192.168.241.62 • S rir cess Point Conectedo d 0 inte	Subnet: 255.255.256.0 ♦ Gateway: 192.168 Al modo "Access Poir Al modo "Access Poir esde ei 01. Dec. 2016.07:45.59 rupciones de la conexión	
Addresse Transfe Ajustes WLAN: Modo actual: Acc Nombre de la red ##smartcontroller_7000 Contraseña	: 192.168.241.62 • S rir cess Point Conectedo d 0 inte	Subnet: 255.255.256.0 ♦ Gateway: 192.168 Al modo "Access Poir Al modo "Access Poir esde ei 01. Dec. 2016.07:45.59 rupciones de la conexión	
Addresse Transfe Ajustes WLAN: Modo actual: Acc Nombre de la red ##smartcontroller_7000 Contraseña	trir cess Point Conectado d O inte	Subnet: 255 255 256 0 • Gateway: 192.168 Al modo "Access Poir Al modo "Access Poir esde el 01. Dec. 2016 07:45:59 ruppiones de la conexión Alcance	: ^
Addresse Transfe Ajustes WLAN: Modo actual: Acc Nombre de la red #smartcontroller_7000 Contraseña * * Prestar atención a mayu	trir cess Point Conectado d O inte	Al modo "Access Poir Al modo "Access Poir esde el 01. Dec. 2016 07:45:59 rupciones de la conexión Alcance WPA2-PSK codificado: requiere contraseñ	ot"
Addresse Transfe Ajustes WLAN: Modo actual: Acc Nombre de la rec ##smartcontroller_7000 Contraseña * * Prestar atención a mayú Dirección IP4	trir cess Point Conectado d O inte	Subnet: 255 255 256 0 • Gateway: 192.168 Al modo "Access Poir Al modo "Access Poir esde el 01. Dec. 2016 07:45:59 ruppiones de la conexión Alcance	: ^
Addresse Transfe Ajustes WLAN: Modo actual: Acc Nombre de la rec #smartcontroller_7000 Contraseña * * Prestar atención a mayú Dirección IP4 Sólo en modo client	cess Point Conectado d O inte	Al modo "Access Poir Al modo "Access Poir Al modo "Access Poir esde el 01. Dec. 2016 07:45:59 rupciones de la conexión Alcance WPA2-PSK codificado; requiere contraseñ. Introducir manualmente	ot"
Addresse Transfe Ajustes WLAN: Modo actual: Acc Nombre de la rec ##smartcontroller_7000 Contraseña * * Prestar atención a mayú Dirección IP4	cess Point Conectado d O inte	Subnet: 255.255.255.0 Al modo "Access Poir Al modo "Access Poir ecde el 01. Dec. 2016 07:45:59 rupciones de la conexión Alcance WPA2-PSK codificado; requiere contraseñ Introducir manualmente	ot"

Entrando la dirección IP asignada en el navegador se podrá encontrar desde ahora el SmartController 7000 (1c). Si fuera necesario, realizar una señal de registro para esta dirección de acuerdo con el idioma seleccionado. Al final, presione "Transferir".

Reset del Modo Client

Si no se hubiera encontrado una conexión con la red introducida en el modo Client, entonces se deberá desconectar la red asignada, o bien conectar el SmartController 7000 fuera de esta red.

Si no le fuera posible al SmartController 7000 conectarse en el modo Client (1c) con éxito con la red existente, intentará automáticamente tras haber transcurrido 60 segundos ofrecer una conexión en el modo Acces Point (1a) con el nombre de red **#smartcontroller_7000** (2) y la dirección IP **192.168.2.1** (3). Deberá ser posible de nuevo entonces establecer una conexión con el SmartController 7000 como se describe en el capítulo "Integración en una red existente Wifi / WLAN en el modo Acces Point".

Nota: Si su Access Point estuviera fuera de servicio por algún tiempo por trabajos de mantenimiento (máx. 24 horas), se conectará su SmartController 7000 más tarde de nuevo de modo automático.

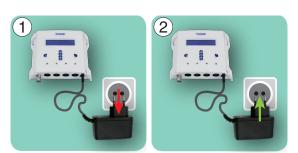


Observación importante en caso de representación con errores

Si se interrumpiera la conexión Wifi/WLAN con el SmartController 7000 y sólo hubiera en el navegador una información parcial, por regla general basta realizar un reinicio mediante el botón de mando "Reinicio" (4) en el menú "Ajustes". Si esta página no siguiera localizable, se puede forzar un reinicio desenchufando el SmartController 7000 de la clavija de red.

Los navegadores antiguos de tablet u ordenador no aceptan la representación completa de la ventana del navegador del SmartController 7000. En este caso, recomendamos instalar un navegador actual.

SmartController **7000**







Conexión de varios SmartController en el Modo Access Point

El primer SmartController 7000 se mantiene de momento separado de la red eléctrica (1) y sólo el segundo se pondrá en marcha enchufándolo a la clavija de red (2). Ahora establecer una conexión con el segundo SmartController 7000 como descrito en el capítulo "Integración en una red existente Wifi / WLAN en el modo Access Point" (véase página 11), es decir, una conexión de su ordenador con el nombre de la red #smartcontroller_7000 y la contraseña smartcontroller7000.

En la opción del menú "Ajustes" (3) hay que establecer el segundo equipo entonces en el modo Client (4). Para este fin se utiliza otra dirección IP, p. ej. se puede utilizar para el segundo equipo la dirección IP **192.168.2.2**.

Antes de confirmar el ajuste para el modo Client, hay que conectar ahora también el primer SmartController 7000 (2). Éste trabaja entonces como máster.

En otros SmartControllers, los cuales se van a hacer funcionar al mismo tiempo en el modo Access Point, se procederá como en el caso del segundo SmartController 7000. La última cifra en la dirección IP se ampliará entonces por uno. Es decir, para el tercer equipo se puede seleccionar la dirección IP **192.168.2.3**.

Conexión de varios SmartControlelr en el Modo Client

La conexión de más equipos se efectúa exactamente como se describe en el capítulo "Integración en una red existente Wifi / WLAN en el modo Client" (véase página 12), no obstante, los otros equipos sólo se podrán detectar, si se les ha asignado a éstos la dirección IP correspondiente en la red como se describe en el punto 1 y 2. El servicio Bonjour® hace buscar siempre sólo un SmartController 7000.

SmartController **7000**



OpenVPN Conexión Dirección externa Puerto externo Crear configuración



Acceso al SmartController a través de Internet (Webinterface)

Para poder localizar el SmartController 7000 fuera de la red interna doméstica Wifi / WLAN deberá permitirse un acceso desde fuera al enrutador. Lo que puede efectuarse, por ejemplo, a través de una conexión segura VPN. No obstante, puede significar un riesgo en la seguridad y requiere, además, conocimientos más amplios en ordenadores.

La conexión se posibilita por medio del servidor integrado OpenVPN (2). Para este fin, registrar los datos de la conexión o de un DynDNS en la página "Ajustes" (1). De esta manera se crea un archivo de configuración que se puede cargar en el equipo terminal e importar en el programa OpenVPN.

A continuación, se transmite en el enrutador el tráfico entrante UDP al puerto 1194 del SmartController 7000.

En un vídeo en nuestro sitio Web www.tunze.com en el artículo SmartController 7000 (7000.000). mostramos un ejemplo de una conexión semejante VPN.

¡Atención!

Sólo conectar la regulación de la temperatura, pH o mV (véase capítulo "Medición menú", página 21) si se ha enchufado también un tomacorriente con interruptor (Controlled Power Socket) (3) o una válvula (4) al casquillo de conexión correspondiente.

La bomba no sigue funcionando, en caso de enchufar directamente una bomba a un casquillo de conexión (**canales 1-4**) (5) del SmartController 7000 con regulación conectada para un tomacorriente con interruptor o una válvula.

Si la bomba se ha conectado al tomacorriente con interruptor o a la válvula, se podrán regular ambos equipos.

SmartController **7000**





Menú "Bombas"

Modo Pulsación — Simulación de oleaje

Por medio del funcionamiento por impulsos de las bombas se generan impulsos de corriente con un efecto biológico (= oleaje). Se genera una simulación del oleaje como en el mar. Cuanto mayor sea la diferencia entre los caudales ajustados de la bomba, más grande será el carácter de las olas en la corriente y el efecto en los animales.

Se pueden conectar directamente hasta cuatro bombas al SmartController 7000 (1). Los cables del adaptador Y 7090.300 (2) permiten ampliar hasta 8 y más bombas.

Enchufar el SmartController 7000 con el bloque de alimentación 5012.010 como suministro de corriente y conectar a la red eléctrica (3).

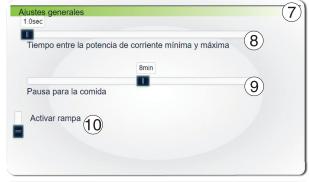
Abrir en el navegador la página SmartController 7000 y elegir el idioma (4).

Al hacer clic en la opción del menú "Bombas" (5) se muestra al abrir por primera vez el botón negro "Modo pulsación" (6).

Campo "Ajustes generales" (7):

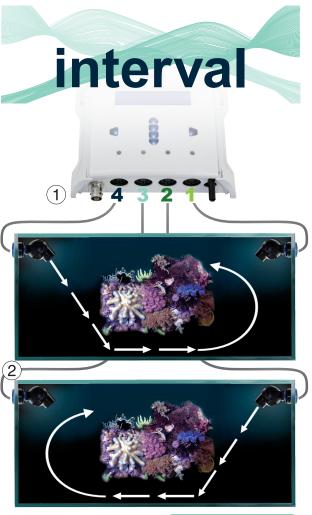
Con el botón activado "Modo pulsación" (6) se puede ajustar aquí, con ayuda del regulador superior, el tiempo entre la potencia de corriente mínima y máxima de las bombas (8) al mismo tiempo para los 4 canales / bombas. Lo que genera una simulación de oleaje eficiente.

Además, se puede ajustar con toda comodidad el intervalo de tiempo de la pausa de la comida (9) y la rampa para un arrangue suave de todas las bombas (10).



Por otro lado, también se pueden ajustar en el modo de Pulsación (6) los ajustes "Modo Tormenta" (11), "Modo Noche" (12) y el ajuste de las bombas como "Generador olas" (13), así como el ajuste separado de la potencia de corriente de los cuatro canales de bombas (14) (véase para este fin "Modo Intervalo – Simulación marea alta - baja", página 17).

SmartController **7000**





Menú "Bombas"

Modo intervalo — simulación marea alta - baja

El funcionamiento por intervalos entre marea baja (canales 1-2) y marea alta (canales 3-4) (1) permite dos corrientes anulares alternas en el acuario (2). Las rocas arrecifales se inundan a intervalos regulares por ambos lados, los sedimentos se eliminan intensamente de este modo, así como se circula por todos los costados de los animales invertebrados. Recomendamos ajustar en ambos canales, a ser posible, las mismas potencias de bombas, para obtener la misma potencia de corriente por cada lado.

Enchufar el SmartController 7000 con el bloque de alimentación 5012.010 como suministro de corriente y conectar a la red eléctrica (3).

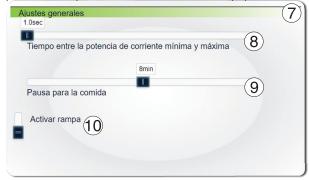
Abrir en el navegador la página SmartController 7000 y elegir el idioma (4).

Al hacer clic en la opción del menú "Bombas" (5) se muestra al abrir por primera vez el botón negro "Modo Pulsación" (6a). Hacer clic en este botón negro y elegir "Modo Intervalo" (6b). Las bombas se controlan ahora por impulsos, p. ej., una vez las bombas a la derecha en el acuario, y una vez las izquierdas. En el SmartController 7000 se controlan por impulsos los **canales 1-2** y los **canales 3-4** (1).

Campo "Ajustes generales" (7):

Con el botón activado "Modo Intervalo" (6) se puede ajustar aquí, con ayuda del regulador superior, el tiempo entre la potencia de corriente mínima y máxima de las bombas (8) al mismo tiempo para los 4 canales / bombas. Lo que genera una simulación de oleaje eficiente.

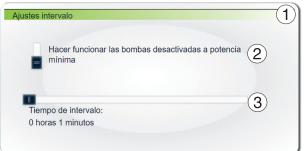
Además, se puede ajustar también con toda comodidad el intervalo de tiempo de la pausa de la comida (9) y la rampa para un arranque suave de todas las bombas (10).

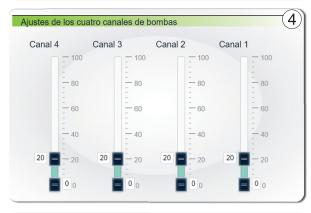


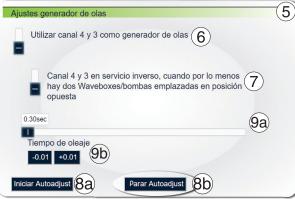


SmartController **7000**









Campo "Intervalo ajustes" (1):

Aquí se pueden seguir haciendo funcionar las otras bombas, no activadas, con ayuda del regulador superior "Hacer funcionar bombas desactivadas con potencia mínima" (2) con una potencia de corriente mínima.

El regulador inferior "Tiempo de intervalo" (3) puede seleccionar el tiempo para el cambio de bombas entre un minuto y 10 horas.

Campo "Ajuste de los cuatro canales de bombas" (4):

Aquí se puede ajustar por separado con exactitud la potencia de las bombas, según necesidad, en cada canal, con los reguladores.

Campo "Ajustes generador de olas" (5):

Desplazando el regulador hacia arriba "Utilizar canal 4 y 3 como generador de olas" (6) se asigna a las bombas o a las Waveboxes en los **canales 3** y **4** la función como generadores de olas (principio de Wavebox).

Los **canales** 3 y **4** se pueden ajustar al mismo tiempo (síncrono) o de modo alternante (asíncrono).

Si las bombas / Waveboxes se encuentran en posición opuesta y se han de conectar asíncronas, se deberá activar la función "Canal 4 y 3 en servicio inverso, si ..." - el regulador se desplaza hacia arriba (7). Por lo demás, dejar el regulador abajo.

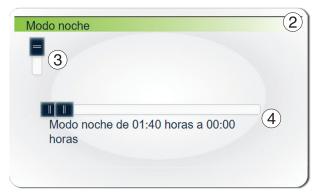
Un clic en el botón "Iniciar Autoadjust" (8a) permite una búsqueda automática de la frecuencia óptima de resonancia de las bombas / Waveboxes en el acuario. Las pulsaciones se ponen marcha primero con un ciclo de 0,3 segundos. Cada 3 segundos va incrementándose entonces en un tiempo de 0,01 a como máx. 2,5 segundos. Recomendamos observar bien el acuario durante este tiempo. Se puede ver un movimiento fuerte del agua en el momento de alcanzar la frecuencia de resonancia. Ahora pulsar la función "Parar Autoadjust" (8b). El "Tiempo de ola" se puede ajustar además con toda precisión usando un regulador (9a) o con dos botones (9b) en pasos de ±0,01 segundos.

¡Atención!

Si está activado el modo "Generador de olas", los **canales** 1 y 2 se conservan en el modo "Intervalo".

SmartController 7000





Ensayar modo tormenta

Ejemplo:

Canales 1 y 2 al 20% y 80%.
Canales 3 y 4 al 40% y 100%.
Tiempo de intervalo a unas 6 horas.
Frecuencia de pulsación a 1,5 seg.
Conectar una bomba en cada casquillo del SmartController 7000.

Campo "Ajustes modo tormenta" (1):

Aquí se puede seleccionar una desedimentación de la estructura arrecifal en el acuario. La simulación de tempestad no funciona de modo permanente, sino únicamente se puede programar varias veces al día o a la semana (3 horas hasta 5 días). La función "Modo Tormenta" se basa en un ciclo de las bombas fijo y preciso, que controla las cuatro salidas de las bombas por cinco minutos según el programa siguiente:

Bomba 1 → 20 segundos

Bomba 2 → 20 segundos

Bomba $3 \rightarrow 20$ segundos

Bomba 4 → 20 segundos

Bomba 1 + 2 \rightarrow 20 segundos

Bomba $3 + 4 \rightarrow 20$ segundos

Bomba 1 \rightarrow 20 segundos

Bomba $1+2 \rightarrow 20$ segundos

Bomba 1+2+3 \rightarrow 20 segundos

Bomba $1+2+3+4 \rightarrow 20$ segundos

¡Colocar las bombas en el acuario de tal modo que la función "Modo Tormenta" no pueda causar daños debidos al agua!

Campo "Modo noche" (2):

En el Modo Noche se puede seleccionar, con ayuda de un regulador, la disminución nocturna de la potencia de la bomba (3). Si el regulador se ha desplazado hacia arriba, se podrá ajustar también la ventana de tiempo para la disminución nocturna (4). El reloj interno en tiempo real interrumpe las bombas conectadas en su funcionamiento por pulsaciones durante este tiempo. Las bombas continuarán entonces funcionando con las potencias mínimas. Por las mañanas, después de haber transcurrido el tiempo, se pondrá en marcha el servicio por pulsaciones ajustado en el "Modo Pulsación" (véase página 16) de las bombas.

Efecto del Modo Intervalo en el acuario:

El funcionamiento por intervalos entre marea baja (**canales** 1 y 2) y marea alta (**canales** 3 y 4) permite dos corrientes anulares alternas en el acuario. Las rocas arrecifales se inundan a intervalos regulares por ambos lados, los sedimentos se eliminan de este modo, así como se puede circular por todos los costados de los animales invertebrados.

Resultados:

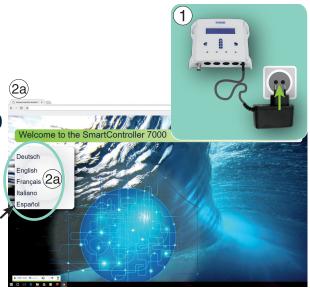
Las bombas 1 y 2 funcionan 6 horas y varían sus caudales entre el 20% y el 80%.

Después de haber transcurrido 6 horas, las bombas 1 y 2 se desconectan, pasando ahora a funcionar las bombas 3 y 4 que varían sus caudales entre el 40% y el 100%.

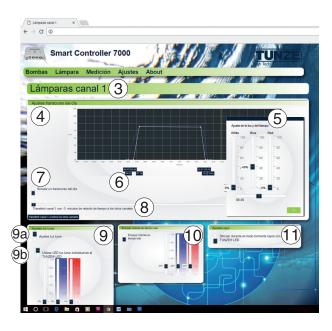
Tras haber transcurrido otras 6 horas se volverán a conectar las bombas 1 y 2, y así sucesivamente.

Si la función de disminución nocturna de oleaje "Modo Noche" está activada, ésta interrumpirá el funcionamiento por pulsaciones durante el intervalo de tiempo programado, p. ej. desde las 21 horas hasta las 9 horas, todas las bombas se conservan ahora en el ajuste mínimo, sin embargo, la simulación de marea alta y baja "Modo Intervalo" sigue funcionando. Por la mañana, después de las 9 horas se pondrá entonces en marcha el funcionamiento por pulsaciones seleccionado para las bombas.

SmartController 7000







Menú "Lámparas" — Lampara 1

Enchufar el SmartController 7000 con el bloque de alimentación 5012.010 como suministro de corriente y conectar a la red eléctrica (1).

Abrir en el navegador la página SmartController 7000 y elegir el idioma (2a).

Después de hacer clic en la opción del menú "Lámparas" y "Lámpara 1" (2b) se mostrará el menú "Lámparas Canal 1" (3).

Campo "Ajustes transcurso del día" (4):

Aquí se puede ajustar la curva luminosa durante el día, bien arrastrando los puntos directamente en el gráfico (5), o bien pulsando los botones azul oscuros con los tiempos correspondientes abajo (6).

Función "Simular transcurso del día" (7):

Aquí se puede simular en la lámpara en marcha (aquí lámpara 1), a modo de ensayo, la curva luminosa de un día completo en el plazo de aprox. 1 minuto en ciclo rápido.

Barra "Canal 1 con ... minutos de retardo de tiempo a transferir a los otros canales" (8):

Con esta función se puede transferir con retardo de tiempo la curva luminosa del transcurso de un día de lámpara 1 a otros canales luminosos (2 - 4).

¡Este modo de proceder es preferible en la práctica al ajuste separado de cada una de las lámparas o canales luminosos!

Todo tipo de modificaciones en el transcurso del día de las otras lámparas o canales luminosos se pueden adaptar, en cada caso posteriormente y por separado, tras ajuste de lámpara 1 y transferencia subsiguiente a las otras lámparas.

Campo "Ajustes luz lunar" (9):

Regulador "Activar luz lunar" (9a):

Conectando la función "Activar luz lunar" se utiliza el LED de luz lunar deseado (en este caso en lámpara 1) como luz lunar. El LED de luz lunar en lámpara 1 asume al activar su función como luz lunar en el momento del último ajuste de tiempo para el transcurso del día, y se desconecta de nuevo al ajustar el tiempo por primera vez del transcurso del día.

Regulador "Utilizar LED de luz lunar en el TUNZE® LED" (9b):

Así se pueden utilizar diversos LEDs de una lámpara como luz lunar. De esta manera se puede adaptar el color de la luz lunar.

Campo "Prueba de tiempo real" (10):

Los diversos LEDs de una lámpara pueden probarse con esta función y comprobar su potencia.

Campo "Ajustes rayo" (11):

En el "Modo Tormenta" (véase capítulo "Modo Intervalo – Simulación marea alta - marea baja, página 17), la lámpara activada puede simular también rayos, mientras las bombas están en el "Modo Tormenta".

SmartController **7000**



Welcome to the SmartController 7000 Deutsch English Français 2a Italiano Español





Menú "Lámparas" — Estación

Enchufar el SmartController 7000 con el bloque de alimentación 5012.010 como suministro de corriente y conectar a la red eléctrica (1).

Abrir en el navegador la página SmartController 7000 y elegir el idioma (2a).

Después de hacer clic en la opción del menú "Lámparas" (2b) y "Estación" (3) se mostrará el menú "Ajustes de estación" (4).

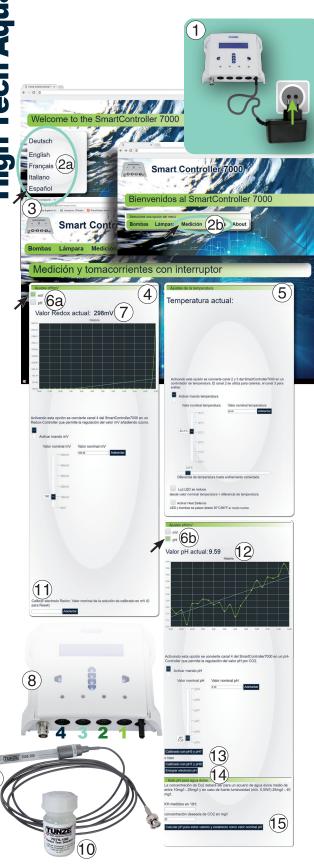
Campo "Ajustes de la luminosidad de las lámparas en el transcurso del año" (5):

En este campo se puede controlar la intensidad total de la luz en el curso del año. Para este fin hay para cada mes un cursor (6) o un botón azul oscuro (7).

El curso del año puede ajustarse arrastrando los puntos del cursor (6) directamente en el gráfico, o bien pulsando los botones azul oscuros (7).

La función constituye una alternativa particularmente interesante en acuarios con entrada de luz directa y puede reducir, de esta manera, la intensidad de la luz en la época estival, pero también en biotopos autóctonos reforzar la intensidad de la luz en verano (véase gráfico de ejemplo).

SmartController 7000



Menú "Medición"

Enchufar el SmartController 7000 con el bloque de alimentación 5012.010 como suministro de corriente y conectar a la red eléctrica (1).

Abrir en el navegador la página SmartController 7000 y elegir el idioma (2a).

Después de hacer clic en la opción del menú "Medición" (2b) se mostrará el menú "Medición y tomacorrientes con interruptor" (3).

En este menú, el campo izquierdo sirve para ajustar el pH o mV (4), el campo derecho para los ajustes de temperatura (5).

Campo "Ajustes pH / mV" (4):

Función "mV" (6a):

Se muestra el valor Redox actual (7). Activando esta función se activa el canal 4 del SmartController 7000 (8) como mV-Controller y controla en función del valor nominal indicado.

El electrodo mV 7055.100 (9) se puede comprobar con la solución de ensayo Redox +475 mV, 50 ml 7075.150 (10) y corregir / adaptar al valor mostrado mV con la función inferior del campo (11).

Función "pH" (6b):

Se muestra el valor pH actual (12). Activando esta función se activa el canal 4 del SmartController 7000 (8) como pH-Controller y controla en función del valor nominal indicado.

En este campo también es posible realizar el calibrado pH 5 / 7 ó 7 / 9 (13), o bien ensayar el electrodo (14), resp.

En la parte inferior de este campo (15) se puede calcular automáticamente el valor pH para un valor medido KH (dureza de carbonatos del agua) en el acuario de agua dulce para obtener una concentración óptima de CO_2 . La concentración de CO_2 debería ser, para un acuario de agua dulce medio de entre 10 - 25 mg/l y para una iluminación fuerte de entre 25 - 40 mg/l de CO_2 (mín. $0,5_2$ /l).

SmartController 7000



Canal 1 Punto de conmutación 1 de 02:54 horas a 03:54 horas Punto de conmutación 2 de 10:54 horas a 23:54 horas Canal 2 Este canal se utiliza por el controlador de temperatura para calentar Canal 3 Este canal se utiliza por el controlador de temperatura para enfriar

Campo "Ajustes temperatura" (5):

Se muestra la temperatura actual (5a). Activando la función (16) se activa el **canal 2** del SmartController 7000 (8) como salida para el tomacorriente con interruptor 7070.120 (17) para calentar, el **canal 3** como salida para el tomacorriente con interruptor para enfriar y se controla en función del valor indicado. Las lámparas se pueden atenuar también en caso de temperaturas excesivas o incluso desconectar (18).

Heatdefence (19):

La activación de esta función tiene como resultado que, a partir de una temperatura del agua en el acuario de 30 °C, sólo esté activa la luz lunar en los LEDs, y en las bombas Turbelle®, sólo siga funcionando el modo de noche, para calentar lo menos posible el agua del acuario.

Campo "Tomacorrientes con interruptor" (20):

Aquí se muestra la función de cada canal y se tiene la opción de regular el punto de conmutación.

Muchas gracias por haberse decidido a adquirir un producto de calidad de la compañía TUNZE® Aquarientechnik GmbH. A fin de hacernos dignos de la confianza depositada en nuestra compañía, le entregamos en función de fabricante un producto exento de defectos con el que estará satisfecho por mucho tiempo. Nuestro entusiasmo y nuestra dedicación comienzan en la construcción y comprenden igualmente las etapas de producción, control de calidad y embalaje. No obstante, si se constataran defectos, le rogamos que no dude en ponerse en contacto con su distribuidor o con nosotros directamente.

Garantía

Para el aparato fabricado por TUNZE® Aquarientechnik GmbH se concede una garantía limitada por un periodo de tiempo de veinticuatro (24) meses a partir de la fecha de compra, que cubre los defectos de material y fabricación. De acuerdo con las leyes vigentes, los medios jurídicos se limitan en caso de infracción de la obligación de garantía a la devolución del aparato fabricado por TUNZE® Aquarientechnik GmbH para su reparación o reemplazo, lo que queda al arbitrio del fabricante. De acuerdo con las leyes vigentes es el único medio jurídico. Se excluyen expresamente los daños consiguientes y otros daños. Los aparatos defectuosos deben ser entregados a porte pagado en su embalaje original junto con el recibo de venta al comerciante o fabricante. No se aceptarán envíos sin franquear.

No cubrimos los daños originados por una utilización inadecuada (p. ej. daños debidos al agua), modificaciones técnicas a cargo del comprador, así como tampoco por la conexión a aparatos no recomendados.

Nos reservamos el derecho de realizar cambios, en particular en el ámbito de la seguridad y del avance técnico.

La vida útil de electrodos es, en caso de funcionamiento permanente, de aprox. uno a dos años, pero se puede prolongar con un buen cuidado y una medición ocasional. En caso de almacenar varios meses el electrodo mV o pH antes del primer uso, su vida útil se reducirá únicamente de modo insignificativo, siempre y cuando la punta del electrodo se mantenga húmeda en la caperuza protectora con solución KCl. No obstante, no se pueden indicar datos exactos porque la vida útil depende del uso respectivo en cada caso particular. Todos los electrodos han sido comprobados y calibrados. La garantía del electrodo es, en caso de un tratamiento apropiado, de doce (12) meses contando a partir de la fecha impresa en el embalaje del electrodo. La compañía TUNZE® Aquarientechnik GmbH no asume garantía alguna en caso de un tratamiento inadecuado (rotura de electrodos, secado).

Eliminación de residuos

(según la directiva RL2002/96/CE)
No tire el aparato ni la batería con la basura doméstica, sino que elimine los residuos como es debido.
Importante para Europa: Eliminación de los residuos del aparato por medio de un puesto municipal de reciclaje.



TUNZE® Aquarientechnik GmbH Seeshaupter Straße 68 82377 Penzberg - Alemania Tel +49 8856 2022 Fax +49 8856 2021

info@tunze.com

www.tunze.com