



# aquascenic

## BEDIENUNGSANLEITUNG

**NEW MODEL 2015**  
**FAN LESS**

**1g**  
**SALT/L**

**PORTABLE COLOR DISPLAY (TFT)**  
**UPGRADE POSSIBLE**

**WORLDWIDE REMOTE CONTROL**  
**SELF CLEAN**

**WIFI and MODBUS**  
**FRESH WATER**

### 1 BESCHREIBUNG

Aquascenic ist ein Wasseraufbereitungssystem und eine Steuerung für Schwimmbecken. Diese Wasseraufbereitung kombiniert Hydrolyse und Ionisierung. Mit dem Hydrolyse-System werden Oxidationsmittel (wie Sauerstoff, Peroxid, Hydroxyl, Ozon und Chlor) aus Süßwasser mit einem sehr leichten Salzgehalt (um 1g Salz pro Liter) produziert. Auf diese Weise werden in der Zelle die im Wasser vorhandenen organischen Stoffe und Krankheitserreger oxidiert und entfernt. Die erzeugten Desinfektionsmittel verwandeln sich auf ihrem Weg zurück ins Schwimmbecken wieder in Wasser und Salz. Die Kupfer/Silber-Ionisierung (Cu/Ag) gewährleistet eine konstante Ausflockung der Schwebepartikel, wodurch ein ausserordentlich klares und transparentes Wasser erzielt wird. Aquascenic steuert zentral alle Ihre Poolkomponenten und garantiert eine effiziente Interaktion.

### Elektronikbox

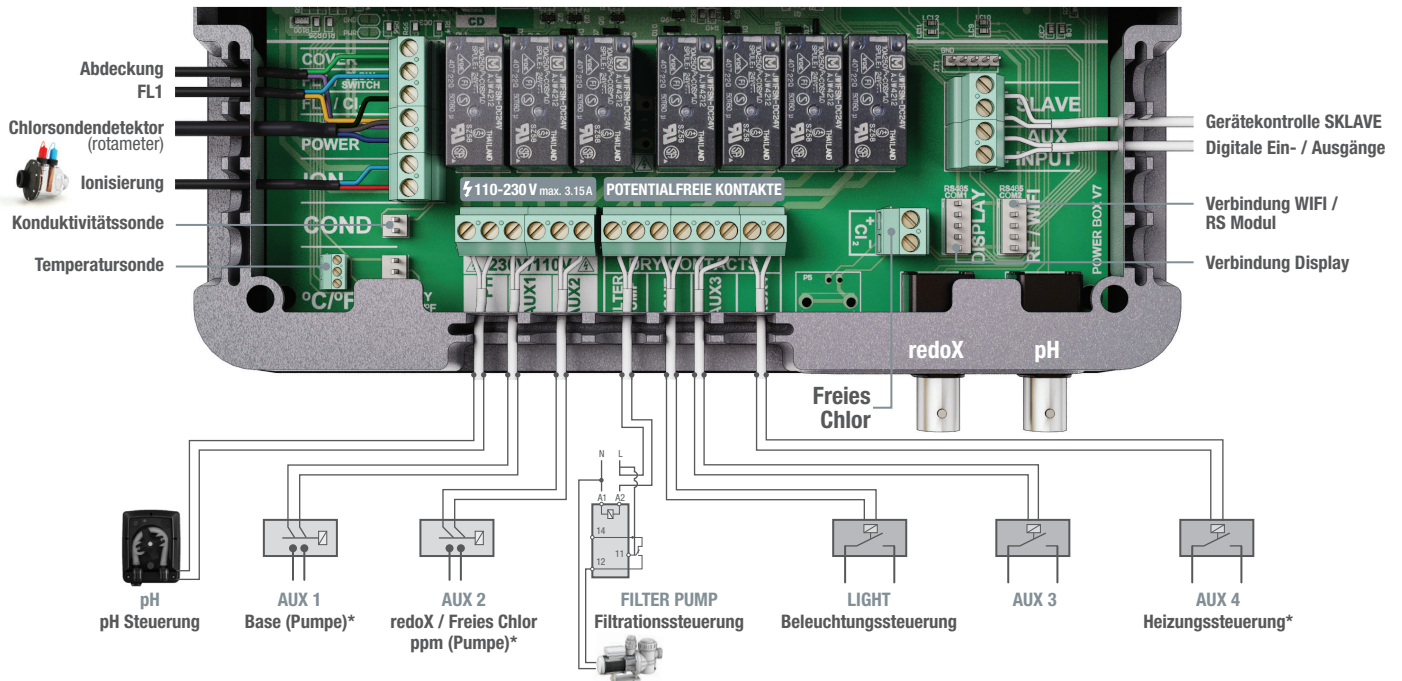


- 1 Hydrolyse
- 2 RCA Flusswächter
- 3 Einspeisung 230 V
- 4 Ein/Ausschalter



- 5 Sicherung für Gerät und Zelle 3.15A
- 6 Sicherung Relais 3.15 A

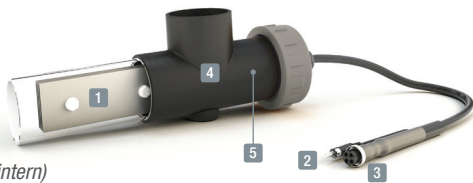
### Elektrische Verbindungen der Elektronikbox



\* Es existiert ein "Installateurmenü" für fortgeschrittene Funktionen. Falls Sie ein autorisierter Installateur sind, fragen Sie bitte Ihren Händler nach dem Installateur/Service Handbuch.

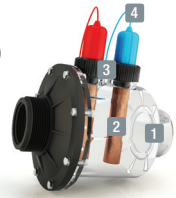
### Zelle

- 1 Hydrolysezelle
- 2 RCA Flusswächter
- 3 Zellenanschluss
- 4 Zellenhalterung
- 5 Fluss/Gaswächter (intern)



### Ionisierungskammer

- 1 Ionisierungskammer (2 / 4 / 6 Elektroden)
- 2 Kupfer/Silber-Elektroden
- 3 Elektrodenmutter
- 4 Elektrodenkabel



### Optionale automatische Steuerungen



#### pH Kontrolle

Messung und Kontrolle des pH-Wertes im Wasser.



#### redoX Kontrolle

Messung und Kontrolle des redoX-Wertes als Kontrollwert des Freien Chlors.



#### Kontrolle Freies Chlor

Messung und Kontrolle in ppm des Freien Chlors im Wasser.



#### Konduktivität

Messung und Kontrolle der Konduktivität im Wasser in Msiemens.



#### Temperatur

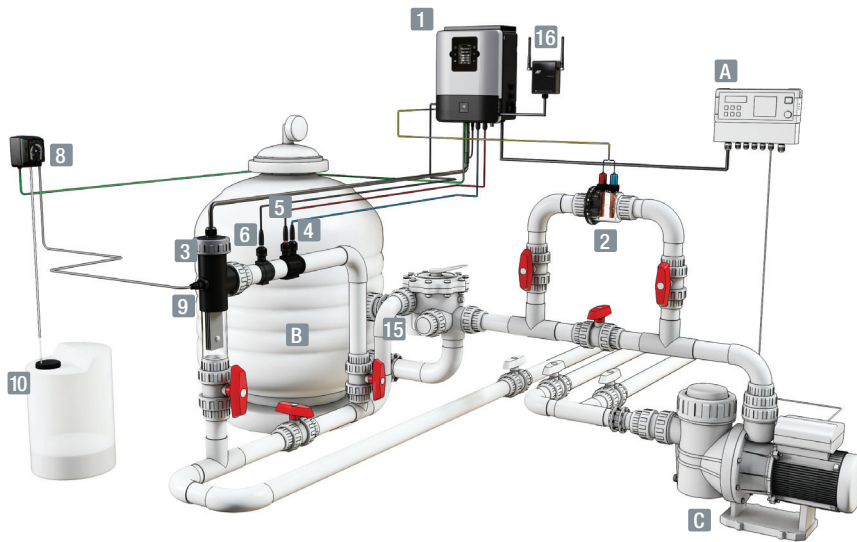
Temperatursonde 0 - 100° C - nötig, um die Modi Filtration: Heizung / Intelligent / Smart zu aktivieren.



#### Flusswächter

Eingang für mechanischen Sicherheits-Flusswächter. Stoppt die Hydrolyse bei fehlendem Wasserdurchfluss.

## 2 INSTALLATION

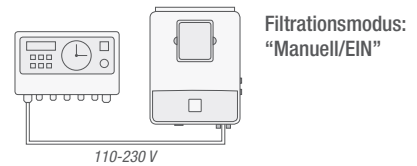


### Stromverbrauch

Produkt	Verbrauch maximal	Empfohlene Absicherung
HD 1	80 W	10 A
HD 2	120 W	10 A
HD 3	400 W	16 A
HD 4	680 W	16 A
HD 5	1000 W	25 A
HD 6	1020 W	25 A
HD 7	1500 W	25 A

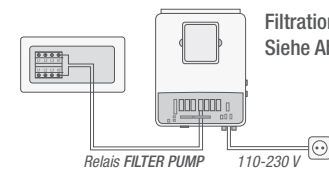
- A** Zeitschaltuhr Filtrationspumpe \*
- B** Silex-, Glas-, Diatomfilter
- C** Filtrationspumpe
- 1** Elektronikbox
- 2** CU/AG Elektrodengehäuse
- 3** Hydrolysezelle (immer in vertikaler Position)
- 4** pH Sonde (optional - Modell mit pH-Kontrolle)
- 5** redoX Sonde (optional - Modell mit redoX-Kontrolle)
- 6** Konduktivitätssonde (optional - Modell mit Konduktivitätskontrolle)
- 8** Säuredosierpumpe (optional - Modell mit pH-Kontrolle)
- 9** Säureeinspritzdüse (optional - Modell mit pH-Kontrolle)
- 10** Behälter Säure (optional - Modell mit pH-Kontrolle. Nicht im Lieferumfang enthalten)
- 15** Andere Elemente für das Schwimmbad
- 16** RF, RF/WIFI oder WIFI Modul

### \* Filtrationssteuerung durch externe Zeitschaltuhr



Filtrationsmodus:  
"Manuell/EIN"

### \* Filtrationssteuerung durch interne Zeitschaltuhr



Filtrationsmodus:  
Siehe Abschnitt 4.4

## 3 ERSTEINSTELLUNG DES WASSERS

### Wassereinstellungen

- 1** Einstellen des Laugengrades zwischen 90 und 110 ppm.
- 2** Einstellen des pH zwischen 7,2 und 7,5.
- 3** Einstellen des Chlor zwischen 1 und 1,5 ppm.

- Im Falle des Ursprungs des Wassers aus einem Tiefenbrunnen: Schockchlorung mit Trichlorisocyanursäure (2 kg je 50m<sup>3</sup> Wasser).

### Konduktivitätseinstellungen

- 1** In schwach leitfähigen Gewässern geben Sie 1 kg Natriumchlorid (NaCl) pro m<sup>3</sup> Schwimmbadwasser zu.
- In Schwimmbecken mit starker Sonneneinstrahlung ist es nötig, 40 gr/m<sup>3</sup> Stabilisator (Isocyanursäure) zuzugeben.

## 4 ARBEITSWEISE DES SYSTEMS

### Hauptbildschirm

Heizung ON/OFF

Status der Zusatzrelais

Aktuelle Zeit

Hydrolyse Produktionsintensität in %

Cu/Ag Ionisierung Intensität in mA

Automatische Messungen pH / redoX / Freies Chlor / Konduktivität (laut Optionen)

Status Filtrationsrelais (siehe Sektion 4.4 - Filtrierung)

**man** Manuell  
**aut** Automatik  
**hea** Heizung  
**smt** Smart  
**int** Intelligent

Kommunikation Display – Hauptplatine rot zeigt Kommunikationsfehler an

Wassertemperatur

**Cover** Produktion automatisch reduziert auf den gewählten %-Satz (siehe Display 1.2)

**Pol 1** Polarität 1 / **Pol 2** Polarität 2

**---** Wartezeit

**Flow** Filtration gestoppt wegen fehlendem Wasserdurchfluss

**Low** Fehlen von Konduktivität oder Salz / Zelle verkrustet / Zelle verbraucht (überprüfen Sie die Arbeitsstunden)

**Pr on** Zeitschaltuhr Ionisierung

**Pol 1** Polarität 1 / **Pol 2** Polarität 2

**7.5** Einstellwert pH maximum (Säurekontrolle)

**ON/OFF** Funktionseinstellungen der Säure- und Basepumpe

**AL3** Maximale Dosierzeit überschritten (☹ um den Alarm zurückzusetzen)

**7.0** Einstellwert pH minimum (Basekontrolle)

**ON/OFF** Funktion der Chlorpumpe

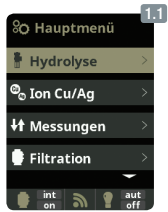
**FL 1** Flussalarm / **FL 2** Fehler Rotameter Cl<sub>2</sub>

**700** Einstellwert redoX minimum

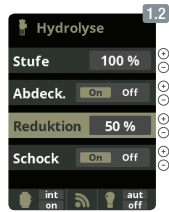
Status Relais Beleuchtung  
**man** Manuell / **aut** Automatik

- PLUS Taste Änderung Wert/Auswahl
- MINUS Taste Änderung Wert/Auswahl
- OK Taste auswählen/bestätigen
- AUF Taste Navigieren nach oben
- AB Taste Navigieren nach unten
- ZURÜCK/Austritt Taste

## 4.1 Hydrolyse



OK



△



▽

**1.1** Hydrolyse: Programmierung der Hydrolysefunktion.  
**1.2** Stufe: Gewünschte Desinfektionsproduktion (in %).  
 Abdeckung: Verbindung der automatischen Abdeckung.

Reduktion der Chlorproduktion in Prozent, wenn die Schwimmbadabdeckung geschlossen wird.  
 Schock: Filtration für 24h bei maximaler Intensität.

Automatische Rückkehr zum programmierten Filterzyklus.  
**1.3** Während der Schockperiode kann die Redoxsteuerung deaktiviert werden.

## 4.2 Ion Cu/Ag



OK



**2.1** Ion Cu/Ag: Menü zum Betrieb der Ionisierung.

**2.2** Intensität in mA: Der empfohlener Wert liegt zwischen 20 und 50 mA. Empfohlene Zeitschaltuhreinstellung: Pr 10

## 4.3 Messungen



OK



OK



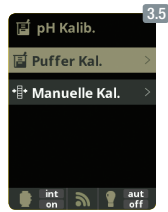
OK

**3.1** Messungen: Einstellung der Sollwerte und Messsonden.  
**3.2** Sollwerte für jede Messung.  
**3.3** Einstellung der Sollwerte.  
**3.4** Kalibrierung der pH Sonde: Empfohlen jeden Monat während der Poolsaison.

**3.5** Kalibrierung mit Puffer (Pufferlösungen pH7 / pH10 / Neutral). Folgen Sie den Anweisungen am Bildschirm (fig. 3.6).  
**3.7** Manuelle Kalibrierung: Ermöglicht die Justierung der Sonden um jeweils 1 Punkt (ohne Puffer) – nur empfohlen zum Justieren kleiner Abweichungen der Ablesungen.



OK



OK



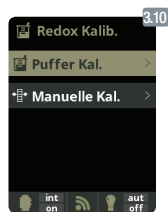
OK



OK



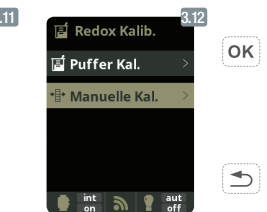
OK



OK



OK



OK



OK

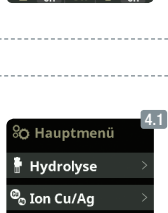


OK

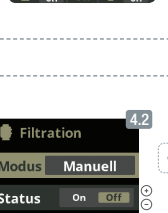
**3.9** Kalibrierung der redoX-Sonde: Empfohlen alle 2 Monate während der Poolsaison.  
**3.10** Kalibrierung mit Puffer (Pufferlösung 465 mV). Folgen Sie den Anweisungen am Bildschirm (fig. 3.11).

**3.12** Manuelle Kalibrierung: Ermöglicht die Justierung der Sonden ohne Pufferlösungen – nur empfohlen zum justieren kleiner Abweichungen der Sondenlesungen.  
**3.13** Ohne die Sonde aus dem Wasser zu nehmen, benutzen Sie die **PLUS/MINUS** Tasten, um die Ablesung zu justieren, sodass sie mit Ihrem Referenzwert übereinstimmt (Fotometer oder andere Messung).

**3.15** Temperatur Kalibrierung: Um den Unterschied zwischen der von der Sonde gemessenen und der aktuellen Temperatur einzustellen, benutzen Sie die **PLUS/MINUS** und **AUF/AB** Tasten. Stellen Sie die aktuelle Temperatur ein und drücken Sie auf OK.



OK

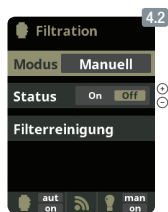


OK

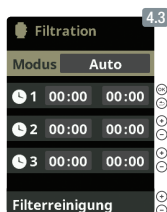
## 4.4 Filtration



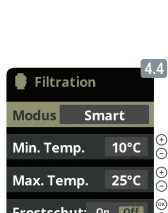
OK



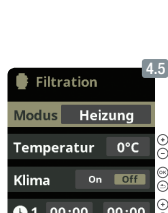
+



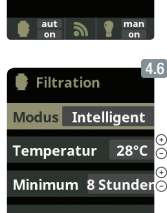
OK



+



+



OK



OK

**4.1** Filtrationsmodi

**4.2** Manuell: Ermöglicht das manuelle Ein- und Ausschalten des Filtrationsprozesses, ohne Zeitschaltuhr und Zusatzfunktionen.

**4.3** Automatisch (Zeitgesteuert): In diesem Modus lässt sich die Filtration in Abhängigkeit von Zeitschaltuhren, welche die Eingabe von Start- und Stoppzeiten ermöglichen, einschalten. Die Zeitschaltuhren arbeiten auf täglicher Basis.

**4.4** Smart\*: Dieser Modus benutzt als Basis den Automatik- oder Zeitschaltuhrmodus mit seinen 3 Filtrationsintervallen. Allerdings werden die Filtrationszeiten in Funktion der Temperatur nachjustiert. Hierzu werden 2 Temperaturparameter eingegeben: Die maximale Temperatur, ab welcher die Filtrationszeiten mit den eingestellten Zeiten der Zeitschaltuhr übereinstimmen, und die minimale Temperatur, unter welcher die Filtration auf 5 Minuten reduziert wird, was dem Filtrationsminimum entspricht. Zwischen diesen 2 Temperaturen steigen die Filtrationszeiten lineal. Es besteht die Möglichkeit den Antefriermodus zu aktivieren, bei welchem sich die Filtration einschaltet, sobald die Filtration unter 2° fällt.

**3.5** Heizung per Zeitschaltuhr mit Option zur Klimatisierung\*: Dieser Modus arbeitet gleich wie der Automatikmodus, schafft aber zusätzlich die Möglichkeit die Temperatur zu kontrollieren. Die Wunschttemperatur wird in diesem Menü eingestellt, und das System arbeitet mit einer Hysterese von 1 Grad (z.B. Die Wunschttemperatur ist 23° - das System wird sich selbst einschalten, wenn die Temperatur unter 22° fällt und wird nicht stoppen, bevor die Temperatur 23° übersteigt).

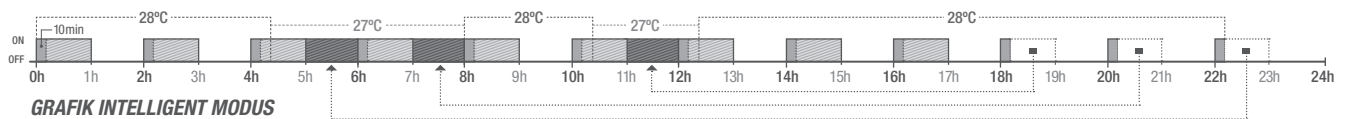
Sie können von jedem Filtrationsmodus in das Menü "Filterreinigung" eintreten. Ist diese Funktion einmal ausgewählt, drücken Sie die Taste OK.

#### 4.4 Filtration (Fortsetzung)

**Klima OFF:** Die Heizung arbeitet nur während der eingestellten Filtrationsperioden.  
**Klima ON:** Hält die Filtration am Laufen, wenn die Filtrationsperiode beendet ist, falls die Wassertemperatur unterhalb der Wunschttemperatur liegt. Wenn die Wunschttemperatur erreicht ist, stoppen Filtration und Heizung und werden bis zur nächsten programmierten Filtrationsperiode nicht mehr eingeschaltet.

**3.6 Intelligent\*:** In diesem Modus hat der Benutzer 2 Betriebsparameter, um die gewünschte Wassertemperatur mit dem Minimum an Filtrationsstunden zu garantieren: Die Wunschttemperatur des Wassers und die Minimum-Filtrationszeit (minimaler Wert von 2 Stunden und maximaler Wert von 24 Stunden) werden

gewählt. Das Gerät unterteilt die gewählte "Minimum-Filtrationszeit" in 12 gleich große Fragmente, welche alle 2 Stunden hochstarten. Sollte in einer dieser Filter/Heizperioden die Wunschttemperatur nicht erreicht werden, wird die jeweilige Filter/Heizperiode verlängert, bis die Wunschttemperatur erreicht ist. Um die Filtrationsstromkosten auf einem Minimum zu halten, wird diese zusätzliche Filterzeit von den folgenden Fragmenten der "Minimum-Filtrationszeit" abgezogen. Die ersten 10 Minuten jeder Periode werden allerdings immer respektiert. Beispiel (siehe Grafik): Minimale Temperatur = 28°C und minimale Filtrationszeit = 12 Stunden.



**3.7 Filterreinigungsmodus (und Poolreinigung durch Absaugung):** Benutzen Sie die **AUF/AB** Tasten, um die Filtrationspumpe ein- oder auszuschalten. Das Gerät wird über die verstrichene Zeit vom Moment der Aktivierung oder Deaktivierung informieren. Folgen Sie den Anweisungen des Filterherstellers, um eine angemessene Filterreinigung durchzuführen.  
**\*Anmerkung:** Die verschiedenen Modi sind nur operativ, sofern das Temperaturmodul im Menü Installateur aktiviert wurde (und auch ein Temperaturfühler angeschlossen ist).

#### 4.5 Beleuchtung

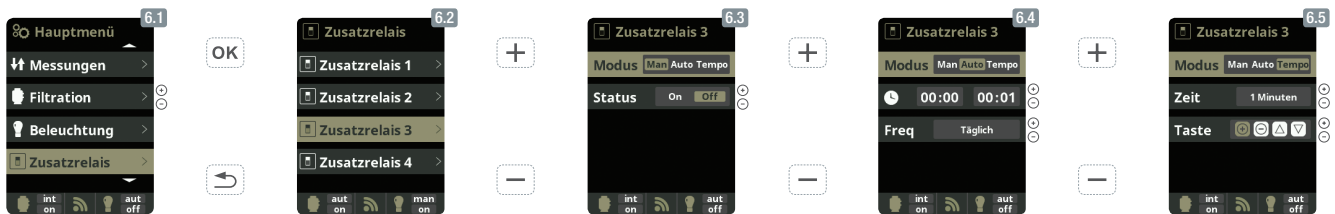


##### 5.1 Beleuchtung

##### 5.2 Manueller Modus (ON/OFF).

**5.3 Automatischer Modus:** Start und Stopp der Beleuchtung werden festgelegt. Die Zeitschaltuhr kann auch mit einer Frequenz geschaltet werden: Täglich; alle 2 Tage; alle 3 Tage; alle 4 Tage; alle 5 Tage; wöchentlich; alle 2 Wochen; alle 3 Wochen; alle 4 Wochen.

#### 4.5 Zusätzliche Relais



##### 6.1 Zusätzliche Relais

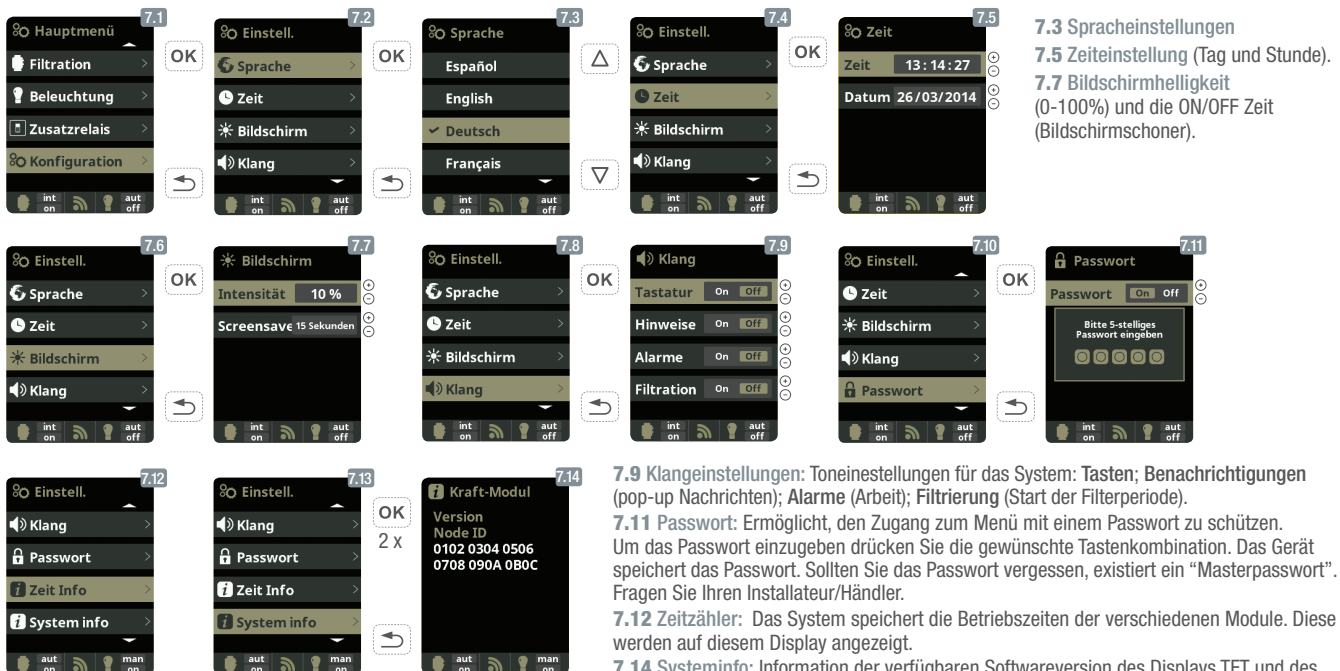
**6.2** Es ist möglich bis zu 4 zusätzliche Relais zu kontrollieren (beispielsweise für Wasserattraktionen, Brunnen, automatische Bewässerung, automatische Reinigung, Luftjets für Spas, Gartenbeleuchtung, etc.). Dieses Menü beschreibt die Einstellung der verfügbaren externen Relais.

##### 6.3 Manueller Modus (ON/OFF).

**6.4 Automatischer Modus:** Start und Stopp des externen Gerätes werden festgelegt. Die Zeitschaltuhr kann auch mit einer Frequenz geschaltet werden: Täglich; alle 2 Tage; alle 3 Tage; alle 4 Tage; alle 5 Tage; wöchentlich; alle 2 Wochen; alle 3 Wochen; alle 4 Wochen.

**6.5 Tempo-Modus:** Arbeitszeit in Minuten und eine Taste werden festgelegt. Jedes mal wenn die Taste gedrückt wird, startet das am Relais angeschlossene externe Gerät für die vorgegebene Zeit. (Typische Verwendung beispielsweise Luft-Jets von Spas).

#### 4.7 Einstellungen



##### 7.3 Spracheinstellungen

##### 7.5 Zeiteinstellung (Tag und Stunde).

**7.7 Bildschirmhelligkeit** (0-100%) und die ON/OFF Zeit (Bildschirmschoner).

**7.9 Klangeinstellungen:** Toneinstellungen für das System: Tasten; Benachrichtigungen (pop-up Nachrichten); Alarme (Arbeit); Filtrierung (Start der Filterperiode).

**7.11 Passwort:** Ermöglicht, den Zugang zum Menü mit einem Passwort zu schützen. Um das Passwort einzugeben drücken Sie die gewünschte Tastenkombination. Das Gerät speichert das Passwort. Sollten Sie das Passwort vergessen, existiert ein "Masterpasswort". Fragen Sie Ihren Installateur/Händler.

**7.12 Zeitzähler:** Das System speichert die Betriebszeiten der verschiedenen Module. Diese werden auf diesem Display angezeigt.

**7.14 Systeminfo:** Information der verfügbaren Softwareversion des Displays TFT und des Kraftmoduls. Ausserdem wird der für die Konfiguration der Wifi Verbindung nötige ID Node des Systems angezeigt.

## 5 SYSTEME MIT redoX KONTROLLE

Der Redoxwert informiert uns über das Oxidations/Reduktionspotential des Wassers und wird zur Bestimmung des Sterilisationsbedarfs ermittelt. Der Einstellwert ist der minimale Redoxwert für die Aktivierung/Deaktivierung der Titanzelle. Die Einstellung des idealen Redoxwertes ist der letzte Schritt bei der Inbetriebnahme des Aquascenic-Systems. Um den idealen Redoxwert für Ihr Schwimmbecken zu finden befolgen Sie bitte folgende Anleitung:

- 1 Schalten Sie die Filtrationsanlage Ihres Schwimmbeckens ein (das Wasser Ihres Schwimmbeckens sollte das vollständig aufgelöste Salz enthalten).
- 2 Geben Sie Chlor ins Wasser bis 1-1,5 ppm erreicht sind (etwa 1-1,5gr Chlor/m<sup>3</sup> Wasser). Der pH-Wert sollte zwischen 7,2 und 7,5 liegen.
- 3 Nach 30 Minuten lesen Sie den Wert des Freien Chlor in Ihrem Schwimmbecken ab (Manuelles Messgerät DPD1). Falls dieser zwischen 0,8 und 1,0 ppm liegt, lesen Sie an der Redoxanzeige den gemessenen Wert ab und speichern Sie diesen als Einstellwert zur Aktivierung/Deaktivierung der Hydrolysezelle.
- 4 Überprüfen Sie am nächsten Tag das Niveau des Freien Chlor (Manuelles Messgerät DPD1) und des redoX. Erhöhen oder verringern Sie den Einstellwert, falls nötig.
- 5 Vergessen Sie nicht den redoX-Sollwert alle 2 bis 3 Monate festzulegen/zu überprüfen – vor allem auch, wenn sich die Wasserparameter stark verändert haben (pH / Temperatur / Konduktivität).

## 6 WARTUNG

### Wartung während der ersten Tage

Während der ersten 10-15 Tage des Betriebes Ihres Schwimmbeckens sollten Sie folgendes beachten:

- 1 Während des Betriebes der Ionisierung ist es wichtig, die Kupferkonzentration von 0,5 ppm im Wasser nicht zu überschreiten. Aus diesem Grunde ist es obligatorisch, den Kupfergehalt während der Startphase (erste Wochen) zu messen und die Kupferproduktion zu reduzieren (zwischen 20 und 50 mA), nachdem ein Kupfergehalt von 0,5ppm im Wasser erreicht wird. Ausserdem muss die Zeitlimitierung Pr 10 (siehe Abschnitt "4.2 Ion Cu/Ag") gestartet werden.
- 2 Halten Sie den pH-Wert zwischen 7,2 und 7,4. Falls der pH-Wert unerwartet instabil ist und VIEL SÄURE KONSUMIERT, überprüfen Sie die Alkalinität (empfohlener Wert zwischen 80 und 120 ppm).
- 3 Sie sollten den Bodenreiniger einsetzen und die Skimmer, wenn nötig, reinigen, um das Wasser in perfektem Zustand zu halten.

*Beachten Sie, dass das System Zeit braucht, um sich an Ihr Schwimmbecken anzupassen. Während der ersten 3-5 Betriebstage werden Sie chemische Produkte zugeben müssen.*

### Reinigung der Titanzelle

Falls nötig, führen Sie eine monatliche visuelle Inspektion durch. Um die Zelle zu reinigen:

- 1 Nehmen Sie die Zelle aus der Halterung, nachdem das Kreislaufsystem gestoppt ist und die Ventile geschlossen sind.
- 2 Geben Sie die Zelle nicht mehr wie 10 Minuten in 15% -ige Salzsäure (1,5 l Säure auf 8,5 l Wasser).
- 3 Sobald die Verkrustungen weich werden, reinigen Sie die Zelle mit einem Hochdruckreiniger.

**BENUTZEN SIE NIEMALS METALLISCHE GEGENSTÄNDE ODER KLINGEN, UM DIE VERKRUSTUNGEN ZU LÖSEN.** Das Verkratzen der Kanten oder der Oberfläche der Titanplatten macht diese chemisch angreifbar und bewirkt Schäden, was zur Annullierung der Garantie führt.

### Zweiwöchige Kontrollen

FREIES CHLOR: 1,0 - 2,0 ppm  
pH: 7,2 - 7,5  
Cu CONCENTRATION: 0,3 - 0,5 ppm

### Monatliche Kontrollen

ALKALINITÄT TOTAL (TAC) pH: 80 - 120 ppm  
SALZKONZENTRATION: 800 - 1.500 ppm  
ISOCYANURSÄURE: 30 - 50 ppm  
TITANZELLE: Visuelle Inspektion um Verkrustungen zu entfernen.

### Generelle Wartung

- 1 Sie sollten den Bodenreiniger wie gewohnt einsetzen und die Skimmer, falls nötig, reinigen.
- 2 **FILTERREINIGUNG (BACKWASH):** Mit den Systemen ist es nicht nötig, den Filter oft zu waschen. 1 mal alle 20 Tage sollte genügen (sofern der Druck nicht über 1 bar steigt. In diesem Falle müssen Sie eine Filterreinigung durchführen).  
*SEHR WICHTIG! Stellen Sie sicher, dass die Elektrolyse/Hydrolysezelle ausgeschaltet ist, wenn Sie die Filterreinigung durchführen. Falls die Filtrationspumpe über das System gesteuert wird, Benutzen Sie die Option "Filterreinigung" des programmierten Filtrationsmodus. Siehe Abschnitt 4.4 – Filtration (Filterreinigung).*
- 3 **ZUGABE VON FRISCHWASSER:** Immer über die Skimmer, damit dieses zuerst durch das Aquascenic System läuft, bevor es in das Schwimmbecken gelangt. Beachten Sie, dass Sie dem Frischwasser die nötige Menge Salz zufügen (1 gr Salz / Liter zugegebenem Wasser).
- 4 **ES IST NICHT EMPFEHLENSWERT, DAS WASSER IM WINTER ZU WECHSELN.** Wir empfehlen den Betrieb des Systems 2-3 mal pro Woche (2-3 h pro Tag).
- 5 **DOSIERPUMPEN:** Überprüfen Sie periodisch den Flüssigkeitsstand im Säurebehälter, damit die Pumpe nicht trocken läuft. Die Dosierpumpe benötigt Wartung (siehe Wartungsanleitung in der Verpackung).
- 6 **pH / redoX / KONDUKTIVITÄTS – SONDEN:** Die Sonden sollten, falls nötig, gereinigt werden (überprüfen Sie diese alle 5-6 Monate). Zur Reinigung geben Sie diese in das Fläschchen mit destilliertem Wasser (transparente Flüssigkeit). Nach jeder Reinigung sollten Sie die Sonden neu justieren. Die Sonden müssen immer feucht oder nass sein und dürfen nicht austrocknen (bei Entleerung des Pools, zb. bei Einwinterung, stellen Sie bitte sicher, dass Sie die Messköpfe der Sonden in Wasser eingetaucht lagern).

## 7 FEHLERDIAGNOSE

### Die Anzeigen sind nicht erleuchtet

- Überprüfen Sie, ob der der EIN/AUS-Schalter erleuchtet ist.
- Überprüfen Sie die Kabelverbindung zwischen Bildschirm und Elektronikinheit.
- Überprüfen Sie die GERÄTESICHERUNG 3.15 A – sie könnte wegen Überlast ausgelöst haben
- Überprüfen Sie die elektrische Einspeisung 110V/60Hz – 230V/50Hz.
- Falls das Problem bestehen bleibt, kontaktieren Sie den Technischen Service.

### Die Intensität des Hydrolysesystems erreicht nicht das Maximum

- Überprüfen Sie die Konzentration von Salz oder Brom im Wasser.
- Prüfen Sie den Zustand der Zelle (diese könnte verschmutzt oder verkrustet sein).
- Reinigen Sie die Zelle laut den Anweisungen in Abschnitt 6.
- Reinigen Sie auch den Flusswächter, welcher sich in der Zellenhalterung befindet.
- Überprüfen Sie, ob die Titanzelle verbraucht ist (beachten Sie, dass die Lebensdauer der Zelle mit 5.000 Stunden garantiert ist = ca. 2-3 Jahre bei Schwimmbecken, die nur im Sommer betrieben werden). – Siehe letzter Abschnitt der Fehlerdiagnose für mehr Information.

### Das Niveau des Freien Chlor im pool erreicht keine 0,2 ppm

- Erhöhen Sie die Filtrationsstunden.
- Erhöhen Sie die Intensität der Hydrolyse.
- Überprüfen der Konzentration von Natriumbromid oder Salz im Wasser (1 gr NaCl/l).
- Überprüfen Sie das Isocyanursäure-Niveau im Wasser (30-50 ppm) – nur, wenn Sie normales Salz verwenden.
- Überprüfen, ob die Reagenz Ihres Freien Chlor- Messgerätes nicht abgelaufen ist.
- Die Anzahl der Badegäste oder die Wassertemperatur sind gestiegen.
- pH-Wert des Wassers ist höher als 7,8 – in diesem Falle sollten Sie ihn justieren.

### Die Hydrolyseanzeige zeigt LOW

- Fehlen von Leitfähigkeit im Wasser (siehe 3 - Ersteinstellung des Wassers).
- Zelle auf Verkrustung prüfen.
- Siehe Fehlerdiagnose "Die Intensität erreicht nicht das Maximum".

### Die Hydrolyseanzeige zeigt FLOW

- Prüfen Sie die Steckverbindung des Flusswächters.
- Reinigen Sie die Verkrustungen des Flusswächters im oberen Teil der Zelle.
- Prüfen Sie, ob sich Luft in den Rohren befindet (der Flusswächter muss immer in Wasser eingetaucht sein).

### Die Polarität 1 erreicht die maximale Intensität und die Polarität 2 (automatische Reinigung) erreicht die maximale Intensität nicht

- Wenn das Salzniveau korrekt ist (1 kg/m<sup>3</sup>): Die Zelle erreicht ihr Lebensende. Von diesem Moment an überprüfen Sie die Betriebsintensität alle 15-20 Tage. Wenn die maximale Intensität der Polarität 2 nicht die mittlere Intensität erreicht, empfehlen wir die Zelle gegen eine Neue zu tauschen, falls Sie sich in der Sommersaison befinden. Falls dies während der Wintersaison passiert, tauschen Sie die Zelle erst am Anfang der Sommersaison aus.

### Übermaß an Chlor im Wasser

- Senken Sie die Intensität der Hydrolyse.
- Falls Ihr Gerät über "automatische Redoxsteuerung" verfügt, überprüfen Sie den redoX Einstellwert.
- Überprüfen Sie die Redoxsonde, und justieren Sie sie, falls nötig.

### Die Titanzelle verkrustet innerhalb eines Monats

- Sehr hartes Wasser und erhöhte pH und Alkalinität Total (Ausgleichen des Wassers und Justieren von pH und Alkalinität).
- Überprüfen Sie, ob sich der automatische Polaritätswechsel alle 300 Minuten vollzieht.
- Konsultieren Sie den Technischen Service über die Möglichkeit der Beschleunigung des Polaritätswechsels (automatische Selbstreinigung) ACHTUNG: Wenn Sie den Polaritätswechsel beschleunigen, reduziert sich die Lebensdauer der Zelle (5.000h) proportional.

### Alarm AL3 und pH Dosierpumpe gestoppt

- Die maximale Dosierzeit (Standard 200 Min.) ist erreicht und Säuredosierpumpe stellt ab, um die Versäuerung des Wassers zu verhindern.
- Um die Meldung zu löschen und die Dosierung neu zu starten drücken Sie ESC (⊖). Überprüfen Sie folgendes, um Fehler am Gerät auszuschließen: Überprüfen auf korrekte pH-Sondenlesung. Gegebenenfalls Sonde kalibrieren, oder gegen eine Neue tauschen; Überprüfen, ob der Säure/Basebehälter voll ist, und ob die Dosierpumpe korrekt arbeitet; Überprüfen der variablen Geschwindigkeit der Dosierpumpe.

### Weißer Schuppen im Wasser

- Dies geschieht, wenn das Wasser extrem hart und unausgeglichen ist. Gleichen Sie das Wasser aus, und überprüfen Sie den Zustand der Zelle. Reinigen Sie diese, falls nötig.
- 1 kleiner Sack Flockungsmittel in den Skimmer geben und 24 Stunden filtern.

### Oxidation an metallischen Teilen des Schwimmbeckens

- Die oxidierten Elemente verfügen nicht über eine den Normen entsprechende Erdung. Kontaktieren Sie einen Fachmann bezüglich dessen Installation.
- Die oxidierten Elemente sind nicht aus rostfreiem Stahl (mindestens 304 – empfohlen 316).



#### HINWEIS

Halten Sie die chemische Zusammensetzung des Wassers wie in der Betriebsanleitung beschrieben.

#### FILTERREINIGUNG

Stellen Sie sicher, dass die Elektrolyse/Hydrolysezelle abgeschaltet ist, wenn Sie die Filterreinigung durchführen. Falls die Filtrationspumpe über das System gesteuert wird, Benutzen Sie die Option "Filterreinigung" des programmierten Filtrationsmodus. Siehe Abschnitt 4.4 – Filtration (Filterreinigung).

#### SEHR WICHTIG

Beachten Sie, dass das System Zeit braucht, um sich an Ihr Schwimmbecken anzupassen. Während der ersten 5 Betriebstage werden Sie chemische Produkte zugeben müssen.

#### ERDUNG

Alle metallischen Elemente im Schwimmbecken, wie zb. Scheinwerfer, Leitern, Wärmetauscher, Abwasserrohre oder Ähnliche, welche sich in einer Entfernung von bis zu 3 m (10 feet) vom Spa oder dem Schwimmbecken befinden, müssen mit einer Erdung von weniger als 37 Ohm versehen sein. Falls Sie einen Wärmetauscher verwenden, empfehlen wir Ihnen, einen aus Titan zu benutzen.

#### SICHERHEIT

Um dem Unfallrisiko vorzubeugen, sollte dieses Produkt nicht von Kindern benutzt werden, ausgenommen, wenn dies unter sorgfältiger Aufsicht von Erwachsenen geschieht. Kinder sollten nur unter ständiger Aufsicht von Erwachsenen Jacuzzi's, Spa's oder Schwimmbecken benutzen.

#### HANDHABUNG UND DOSIERUNG CHEMISCHER PRODUKTE

Benutzen Sie chemische Produkte mit äußerster Vorsicht. Wenn Sie Säureverdünnungen herstellen, geben Sie immer die Säure ins Wasser. Geben Sie NIE das Wasser in die Säure!!! Hierdurch können SEHR gefährliche Dämpfe entstehen.