



AQUA SALT⁺



Für andere Sprachen besuchen Sie bitte:



Betriebsmodus AQUA SALT + - EXTERNER TIMER

Im vorliegenden Dokument wird das Verfahren für eine schnelle Programmierung des Chlorgenerators im Betriebsmodus **EXTERNER TIMER** beschrieben.



Wann der **EXTERNER TIMER** zu verwenden ist.

Verwenden Sie diesen Betriebsmodus des Generators wenn Sie ihn ein- und ausschalten möchten, indem sie ihn mit einem Timer des Steuergeräts des Schwimmbeckens anschließen oder wenn seinen Betrieb vom Ein- und Ausschalten der Umwälzpumpe der Anlage anhängig machen wollen. In diesem Modus reicht es aus, den Generator zu speisen und das nachstehende Verfahren zu befolgen.

AQUA SALT +-TASTATUR

- 1 Schalten Sie den AQUA SALT + über die ON-/OFF-Taste ein.
- 2 Drücken Sie lange auf die Taste Enter → Es erfolgt der Übergang in das Password-Menü.
- 3 Default-Password:0000 → Drücken Sie lange auf die Taste Enter → Es erfolgt der Übergang in das Installateur-Menü.
- 4 Drücken Sie die Taste F und scrollen Sie das Menü bis zur Angabe „Schwimmbecken-Einstellung“ durch.
- 5 Drücken Sie die Taste Enter, um das Untermenü zu öffnen.
- 6 Über F können Sie bis zur Angabe „Fassungsvermögen Becken“ durchscrollen.
- 7 Geben Sie über die Tasten UP oder Down das Volumen Ihres Schwimmbeckens ein.
- 8 Drücken Sie zum Bestätigen F und gehen Sie auf die Menüangabe „Generatorbetrieb“ über.
- 9 Scrollen Sie die Angabe über die Tasten UP oder Down durch und markieren Sie die Angabe „Externer Timer“.
- 10 Drücken Sie lange auf die Taste Enter, um die Änderungen zu speichern und um erneut das Menü „Installateur“ zu öffnen.
- 11 Über F können Sie bis zur Angabe „Systemeinstellungen“ durchscrollen. → Drücken Sie dann auf Enter, um das Untermenü zu öffnen.
- 12 Scrollen Sie über die Taste F bis zur Angabe „Zellentyp“.
- 13 Wählen Sie über die Tasten UP oder Down nun die Größe der installierten Zellen.
- 14 Drücken Sie lange auf die Taste Enter, um die Änderungen zu speichern und um erneut das Menü „Installateur“ zu öffnen.
- 15 Über F können Sie bis zur Angabe „Programmierung“ durchscrollen. → Drücken Sie dann auf Enter, um das Untermenü zu öffnen.
- 16 Über die Tasten Up und Down den gewünschten Prozentwert der Chlorproduktion ändern.
- 17 Drücken Sie lange auf die Taste Enter, um die Änderungen zu speichern und um erneut das Menü „Installateur“ zu öffnen.
- 18 Drücken Sie lange auf die Taste Enter, um wieder auf das Menü „Benutzer“ zurückzugehen.

BEISPIEL: Basis-Chlor= 50%

ERLÄUTERUNG: Jedesmal, wenn der Chlorgenerator gespeist wird und Wasser in der Elektrolysezelle fließt/druck, wird 7,5 Minuten (50% von 15 Minuten) lang Chlor erzeugt und die Chlorproduktion 7,5 Minuten lang gestoppt. Dies wird zyklisch über die gesamte Zeit, in der der Generator sich im ON-Zustand befindet, wiederholt.

Betriebsmodus AQUA SALT + - mit pH-Sonde

Das Dokument erläutert die Verfahrensweise für die Programmierung des Generators, wenn eine Sonde für das Messen des pH-Werts und eine Pumpe für das Rücksetzen auf seinen korrekten Wert vorhanden sind. Es wird empfohlen, zuerst die Kalibrierung der Sonde vorzunehmen und dabei das im Abschnitt 4.5.5 des Handbuchs angegebene Verfahren zu befolgen.



AQUA SALT +-TASTATUR

BEISPIEL

Setpoint= 7, Betriebsmodus=Alkalilösung,
pH über Sonde = 5,5

ERLÄUTERUNG

Die Pumpe dosiert über die gesamte Zykluszeit zyklisch den pH-Wert-Korrektor bis der gemessene pH-Wert unter 6 liegt. Sobald dieser Wert erreicht wurde, wird eine Dosierzeit berechnet, die proportional zur Differenz zwischen dem Sollwert und dem von der Sonde erfassten Wert resultiert. Die Dosierzeit nimmt so lange allmählich ab, wenn die Differenz zwischen den beiden Werten geringer wird, bis der Sollwert erreicht wird.

- 1 Schalten Sie den **AQUA SALT +** durch Drücken der ON-/OFF-Taste ein.
- 2 Drücken Sie lange auf die Taste Enter → Es erfolgt der Übergang in das Password-Menü.
- 3 Default-Password:0000 → Drücken Sie lange auf die Taste Enter → Es erfolgt der Übergang in das Installateur-Menü.
- 4 Drücken Sie auf F um das Menü bis zur Angabe „Schwimmbecken-Einstellungen“ durchzuscrollen. → Drücken Sie dann auf Enter, um das Untermenü zu öffnen.
- 5 Über die Taste F können Sie bis zur Angabe „Fassungsvermögen Becken“ weiterscrollen.
- 6 Geben Sie über die Tasten Up oder Down das Volumen Ihres Schwimmbeckens ein.
- 7 Drücken Sie zum Bestätigen F und gehen Sie auf die Angabe „Generatorbetrieb“ über.
- 8 Scrollen Sie die Angaben über die Tasten Up oder Down durch und markieren Sie die gewünschte.
- 9 Drücken Sie lange auf die Taste Enter, um die Änderungen zu speichern und um erneut das Menü „Installateur“ zu öffnen.
- 10 Über die Taste F können Sie bis zur Angabe „Systemeinstellungen“ durchscrollen. → Drücken Sie dann auf Enter, um das Untermenü zu öffnen.
- 11 Scrollen Sie über die Taste F bis zur Angabe „Zellentyp“.
- 12 Über die Tasten Up oder Down können Sie nun die Größe der installierten Zellen wählen.
- 13 Drücken Sie lange auf die Taste Enter, um die Änderungen zu speichern und um erneut das Menü „Installateur“ zu öffnen.
- 14 Drücken Sie die Taste Enter, um das Untermenü zu öffnen.
- 15 Über F bis zur Angabe „Programmierung“ durchscrollen. → Drücken Sie auf Enter, um das Untermenü zu öffnen.
- 16 Über die Taste F bis zur Angabe „pH-Sollwert“ durchscrollen.
- 17 Geben Sie den gewünschten Sollwert nun über die Tasten UP oder Down ein (typische Werte 6.8-7.2)
- 18 Drücken Sie F und richten Sie sich auf der Menüangabe „pH Betriebsmodus“ aus.
- 19 Durchscrollen Sie die Angaben mit den Tasten UP oder Down und wählen Sie einen Betriebsmodus zwischen „Säure/Alkalilösung“.
- 20 Drücken Sie lange auf die Taste Enter, um die Änderungen zu speichern und um erneut das Menü „Installateur“ zu öffnen.
- 21 Drücken Sie lange auf die Taste Enter, um wieder auf das Menü „Benutzer“ zurückzugehen.

ANHANG - SALZZUGABE

HINWEIS FÜR DIE STEUERGERÄTE MIT ELEKTROLYTISCHER ZELLE MIT 200 m³



VORGANGSWEISE FÜR DIE ZUGABE VON SALZ IN DEN AUSGLEICHSBEHÄLTER ODER IN DIE SKIMMER:

- 1. DIE ERFORDERLICHE SALZMENGE ERMITTELN**
- 2. DAS STEUERGERÄT AUSSCHALTEN**
- 3. DIE EMPFOHLENE SALZMENGE ZUGEBEN**
- 4. ABWARTEN, BIS SICH DAS GESAMTE, ZUGEFÜGTE SALZ
GELÖST HAT UND DIE UMWÄLZANLAGE DABEI AKTIV
GESCHALTET LASSEN (12-24 STUNDEN)**
- 5. DAS STEUERGERÄT ERNEUT FÜR DEN NORMALEN
BETRIEB EINSCHALTEN**
- 6. ÜBERPRÜFEN, OB DER SALZGEHALT WIEDER DIE
GEWÜNSCHTEN WERTE ERREICHT HAT**

INHALTSVERZEICHNIS

1 Einleitung	7
1.1 Warnhinweise	7
1.2 Bezugsrichtlinien	7
1.3 Technische Eigenschaften	7
1.3.1 Leistung	7
1.3.2 Elektrische Eigenschaften.....	8
2 Beschreibung des Aqua Salt +	8
2.1 Betrieb.....	8
2.2 Das Gerät	9
2.3 Weitere Betriebsmodi	9
2.4 Chlorgenerator- Modelle	10
3 Installation	10
3.1 Montage des Standard-Modells	11
3.1.1 Montage der Zelle	11
3.1.2 Montage des Steuergerätgehäuses.....	11
3.1.3 Anschluss des Zellengehäuses	12
3.1.4 Erdungssatz	12
3.1.5 Installationsbeispiel.....	13
3.2 Montage der Modelle Ph, Rx, CIJ.....	14
3.2.1 Anschluss der Ph-, Rx- und CIJ-Sonden.....	14
3.2.2 Installationsbeispiel.....	15
3.3 Hydraulische Anschlüsse.....	15
3.4 Elektrische Anschlüsse	16
3.5 Start der Anlage	17
4 Programmierung	17
4.1 Die Menüs.....	18
4.2 Menü Benutzer.....	18
4.4 Menü Passwort.....	20
4.5 Menü Installateur.....	20
4.5.1 Menü Einstellungen Schwimmbecken	21
4.5.2 Menü Systemeinstellungen	22
4.5.3 Menü Kalibrierung Chlorsonde	23
4.5.4 Menü Kalibrierung Redox-Sonde	23
4.5.5 Menü Kalibrierung der pH-Sonde.....	24
4.5.6 Menü Programmierung.....	25
4.5.7 Menü Alarme.....	26
4.5.8 Menü Kommunikation.....	26
5 Alarme	27
5.1 Alarm hohe/niedrige Temperatur und Eis.....	27
-Alarm	27
5.3 Alarm Zellenwartung	28
5.4 Alarm und Voralarm Zellenwechsel.....	28
6 Wartung	29
6.1 Regelmäßige Wartung	29
6.2 Rücksendung an den Kundendienst.....	31
6.3 Garantieschein	31
7 Anhänge	31
7.1 Anhang A - Abmessungen	31
7.2 Anhang B Explosionszeichnungen	32
7.3 Anhang C - Default-Parameter	32
7.4 Anhang D - Menü-Aufbau	33
7.5 Anhang D - Erhalt der optimalen Bedingungen für das Wasser im Schwimmbecken.....	36
7.6 Anhang E - Was Sie über Ihr Schwimmbecken wissen müsse	36

8 Software	37
8.1 ANSCHLUSS DES GERÄT AN DEN PC UND SYSTEMKONFIGURATION.....	37
8.2 PRÄSENTATION DER AQUA SALT + SOFTWARE	38
8.3 DIE MENÜS.....	38
8.4 DIE SYMBOLE	39
8.5 DIE KARTEN.....	40
8.6 SCHALTFLÄCHEN FÜR DIE PROGRAMMABRUFEN	44
9 Garantie	44
10 Wartungsprotokoll	46
11 Druckschalterbaugruppe	47
12 Verbindung mit anderen Versionen	49
13 Download software	50

1 Einleitung

AQUA SALT + ist ein Multifunktions-Chlor-Generator, der die Erzeugung eines Desinfektionsmittels bzw. von aktivem Chlor direkt aus dem im Schwimmbecken vorhandenen Salz ermöglicht. Das System ist für kleine und mittelgroße Schwimmbecken bis zu 200 m³ konzipiert.

1.1

Warnhinweise

Lesen Sie die Angaben auf dem Etikett des Produkts und beachten Sie die folgenden Punkte:

Bei Erhalt müssen Sie den Generators und alle seine Komponenten auf Beschädigungen hin überprüfen. Bei Anomalien vor irgendwelchen Eingriffen sofort das qualifizierte Personal darüber informieren.

Dieses Handbuch ist mit größter Sorgfalt für jede weitere Beratung aufzubewahren.

Vor der Installation des Generators ist sicherzustellen, dass die auf dem Aufkleber am Gerät angegebenen Daten denen der elektrischen Anlage entsprechen.

Das Gerät nicht mit nassen Händen oder Füßen bedienen!

Das Gerät keinen Witterungseinflüssen aussetzen!

Das Gerät darf nur von qualifiziertem Personal bedient werden!

Wenn während des Betriebs des Generators Störungen auftreten sollten, muss die Stromversorgung unterbrochen und Verbindung mit einem unserer Kundendienstzentren für eventuelle Reparaturen aufgenommen werden!

Für den ordnungsgemäßen Betrieb des Generators ist es unerlässlich, dass nur Original-Ersatzteile oder -Zubehör verwendet wird. Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung in Bezug auf mögliche Defekte aufgrund von Manipulation oder Verwendung von Ersatzteilen und Zubehör, die nicht konform sind.

Die elektrische Anlage muss den geltenden Richtlinien des Landes entsprechen, in dem sie erstellt wird.

Die Temperatur des Einsatzbereichs darf nicht über 45 °C liegen.

Zum Erhalt einer Chlorerzeugung muss die Wassertemperatur des Schwimmbeckens mindestens 5 °C betragen.

Vor Montagebeginn aufmerksam diese Anweisungen durchlesen und sie während der Installation befolgen.

Falls die in diesem Handbuch gegebenen Anweisungen nicht richtig eingehalten oder durchgeführt werden, kann dies zu Personenverletzungen oder zu Schäden am Gerät und/oder den Anlagen führen.

1.2

Bezugsrichtlinien

Unsere Geräte werden den allgemein geltenden Normen und in Übereinstimmung mit den folgenden Europäischen Richtlinien hergestellt:

Nr. **2004/108/EG** „Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)“

Nr. **2006/95/EG** „Niederspannungsrichtlinie (LVD)“

Nr. **2002/95/EG, 2002/96/EG** „Richtlinien RoHs und WEEE“

1.3 Technische Eigenschaften

- Versorgung: europäischer Bereich von 180 bis 260 VAC bei 50/60 Hz
- Max. aufgenommene Leistung: 300 W
- Zellenversorgung: 24 VDC bei 10 A
- Max. Chlorproduktion: 40 Gramm/Std.
- Hydraulische Zellenanschlüsse: DN50 oder DN63
- Max. Betriebstemperatur: 45 °C
- Max. Betriebsdruck: 3,75 bar

1.3.1 Leistung

Modell	Produzierter Chlor (g/h)	Abmessungen Schwimmbecken (m ³)	Salzgehalt (g/l)	Salzgehalt (PPM)	Stromdichte (mA/cm ²)	Strom (A)	Max. Strom (A)	Aufgenommene Leistung (W)
Zelle 50	10	50	3,5 ÷ 4,5	3500 ÷ 4500	31,66 ÷ 44,83	1,90 ÷ 2,69	3	90
Zelle 100	20	100	3,5 ÷ 4,5	3500 ÷ 4500	30,96 ÷ 44,46	3,75 ÷ 5,33	6	150
Zelle 150	30	150	3,5 ÷ 4,5	3500 ÷ 4500	29,61 ÷ 41,83	5,33 ÷ 7,53	8	200
Zelle 200	40	200	3,5 ÷ 4,5	3500 ÷ 4500	32,90 ÷ 40,08	7,90 ÷ 9,62	10	300

1.3.2 Elektrische Eigenschaften

- **Kurzschlusschutz der Platten und Temperatur des Geräts**

Das System ist mit einer Sperrfunktion der Chlorproduktion ausgestattet, die im Fall eines Kurzschlusses an den Titanplatten der Elektrolysezelle anspricht, sowie mit einer Schutzeinrichtung, die das Gerät im Fall eines übermäßigen Anstiegs der Innentemperatur schützt.

- **Maximaler Wirkungsgrad der Elektrolysezelle**

Die Kontrolle der Spannung/des Stroms an den Platten der Elektrolysezelle ermöglicht deren Funktion stets innerhalb des maximalen Wirkungsbereichs (Stromdichte zwischen 30 und 40 mA/cm²) auch bei Salzkonzentrationen die über den in vorstehender Tabelle angegebenen liegen. In dieser Weise wird der Elektrolysezelle eine längere Haltbarkeit gewährleistet.

- Umgebungstemperatur für Betrieb: 0 ÷ 45 °C
- Speditions- und Verpackungstemperatur: -10 ÷ 50 °C
- Schutzklasse: IP657

2 Beschreibung des Aqua Salt⁺

Der **Salz-Chlor-Generator** ist ein Gerät, das Chlor erzeugt, um das Wasser des Schwimmbeckens anhand einer elektrolytischen Reaktion zu **desinfizieren**. Durch diese Reaktion wird Natriumhypochlorit aus einer wässrigen Lösung aus Natriumchlorid (allgemein **Kochsalz**) gebildet. Dadurch müssen keine traditionellen Chemikalien für das Schwimmbecken gekauft, gehandhabt und gelagert werden (Natriumhypochlorit, Trichlor, Dichlor). Es reicht aus, eine in Abhängigkeit der Beckengröße bestimmte Salzmenge hinzuzufügen, um eine Konzentration zwischen **2,00-4,5 g/l** (2.000-4.500 ppm) zu erreichen. **Nach** dem Desinfektionsprozess neigen das Natrium und Chlor von Natur aus dazu, sich in Salz zu zersetzen, d.h. die anfangs zugemessene Menge des Natriumchlorids wird kontinuierlich recycelt und erneut verwendet. Etwaige Verluste begründen sich vor allem auf der Zugabe von Wasser nach dessen Überlauf, Rückfluss oder Drainage.

2.1 Betrieb

Allgemeine Angaben: die Produktion von Chlor erfolgt nur unter der Bedingung, dass die Zelle von einem **stabilisierten Wasserstrom** durchquert wird (siehe nachstehende Abbildung). Kommt es dazu, wird das Chlor direkt proportional zum, Strom der durch die Zelle fließt, erzeugt. Die Elektroden dieser Zelle werden dabei mit einer konstanten Potentialdifferenz beaufschlagt. Seinerseits hängt der Strom von der Konzentration des gelösten Salzes und der Geometrie der Elektroden ab. Die Elektrolysezelle arbeitet mit einer Abfolge von **Arbeitszyklen** mit Dauer 15 Minuten. Jeder Zyklus besteht aus einem Wechsel von **ON/OFF-Phasen**, deren Dauer proportional zum in Prozenten eingestellten Chlorgehalt (Interne oder Externer Timer) oder proportional zum gemessenen Wert des Chlors oder Redox (Proportionalbetrieb) stehen. Der Chlorerzeugungsprozess wird regelmäßig für die **Umkehr der Polarisation der Elektroden** unterbrochen, um die Leistung gleichbleibend zu erhalten und um Kalkablagerung auf der Oberfläche der Elektroden selbst zu vermeiden. Nach Überschreiten einer von 1 bis auf 16 Stunden programmierbaren Polarisierungszeit wird eine **Clean-Phase** implementiert, deren Dauer 10 % der eingestellten Polarisierungszeit entspricht. Am Ende dieser Phase, vor der erneuten Aufnahme der Chlorerzeugung, wird die Polarität der Elektroden umgekehrt. Die Aktivierung erfolgt in den folgenden Vorgangsweisen:

- **Externer Timer:** die Elektrolysezelle erzeugt Chlor, wenn sie mit Strom versorgt wird. Das Gerät braucht nur über einen Timer des Schwimmbeckens, über einen Zeitgeber (Zeitschaltuhr) oder direkt über die Umwälzpumpe gespeist und es müssen nur der gewünschte Prozentwert der Chlorproduktion.
- **Proportional:** Der Generator erfasst das Redox-Potential oder die ppm an Chlor, die im Schwimmbecken enthalten sind. Bezüglich des Redox-Potentials muss der Installateur die Übereinstimmung zwischen pH – Redox und den gewünschten ppm an Chlor festlegen (Beispiel: 7,2 pH – 650 mV bei 1,2 ppm). Nachdem die gewünschten ppm an Chlor festgelegt worden sind, kann dieser Wert als Sollwert programmiert werden. Wenn der Chlorgehalt unter dem Sollwert resultiert, erzeugt das Gerät Chlor proportional zur Differenz „Sollwert - erfasster Wert“.



Kein Fluss



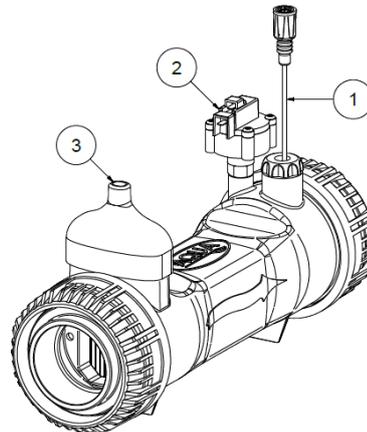
Stabilisierter Fluss

2.2

Das Gerät

Der Salz-Chlor-Generator besteht hauptsächlich aus zwei Teilen: dem Steuersystem und der Elektrolysezelle.

- Das **Steuersystem** ermöglicht das Steuern aller Funktionen des Chlorgenerators über eine Bedieneroberfläche, die es dem Benutzer ermöglicht, mit dem System zu interagieren (siehe Kapitel: 3 Programmierung).
- **In der Elektrolysezelle** sind die Elektroden, ein Strömungssensor/Druck und ein Temperatursensor enthalten. Die Zelle ist mit einer zusätzlichen Sicherheitsvorkehrung ausgestattet, da sie für die Aufnahme eines Entlüftungsventils für den Ablass des restlichen Wasserstoffs ausgelegt ist.



1	Strömungssensor
2	Druckschalter
3	Versorgungsanschluss der Zelle/Temperatursonde

1.. Elektrolysezelle

2.3

Weitere Betriebsmodi

✓ SPEZIELLE BETRIEBSMODI:

- Winter-Modus (**winter**): wird aktiviert, wenn das Wasser eine Temperatur unter 15 °C aufweist. Bei diesen Temperaturen ist der Chlorverbrauch gering und die Erzeugung wird um mindestens 15 % (programmierbarer Bereich) reduziert.
- **Rolladen**-Modus: ermöglicht proportionale Regulierung der Chlorerzeugung. Wenn das Becken abgedeckt wird, wird die Chlorerzeugung verglichen mit dem Ausgangswert automatisch um 50 % reduziert, dies für eine von 1 bis 12 Stunden programmierbare Zeit. Nach Ablauf dieser Zeit wird die Produktion des Chlors weiter linear verringert, bis 24 Stunden nach erfolgter Abdeckung erreicht wurden. An diesem Punkt hat die Chlorproduktion 10 % des Ausgangswertes erreicht und bleibt konstant, solange die Abdeckung vorhanden ist. Das Gerät umfasst einen Eingang für die Erkennung einer Abdeckung der Anlage. Der **Rolladen**-Betrieb ist im proportionalen Modus nicht vorgesehen.

✓ WEITERE BETRIEBSMODI:

- **Super-Chlorung (boost)**: der Generator hebt alle internen Einstellungen auf und setzt seinen Betrieb für 12 Stunden programmierbare Gesamtzeit auf 100 %. Nach Abschluss der Super-Chlorung, wird der Generator wieder in den eingestellten Betriebsmodus versetzt. Wir empfehlen eine Pause von 15 Minuten zwischen zwei aufeinanderfolgenden Boost.

✓ WEITERE EIGENSCHAFTEN:

- **Salzgehaltkontrolle:**
Das System ermöglicht bei jeder Aktivierung der Chlorerzeugung eine Schätzung des im Wasser vorhandenen Salzgehalts. Dieser Schätzwert ist von der Stromstärke abhängig und nur dann zuverlässig, wenn die Elektroden sauber sind. In Abhängigkeit vom berechneten Wert werden verschiedene Verfahren angesetzt.
- **Automatische Dosierung der Lauge**
Möglichkeit, die Konzentration des Salzes mit Hilfe einer externen Pumpe für die automatische Dosierung der Lauge in Abhängigkeit der Schätzung des Salzgehalts zu erhöhen.
- **Schätzung des erzeugten Chlors**
Das System liefert eine Schätzung des tatsächlich erzeugten Chlors, welche auch dem zwischen der Salzkonzentration, der Stromleistung und der Temperatur bestehenden Verhältnis Rechnung trägt.

2.4

Chlorgenerator-Modelle

In Abhängigkeit der implementierten Funktionen und der Zubehörausstattung des Chlorgenerators unterscheidet man unter 4 Modellen:

- **STANDARD.**
- **pH:** umfasst die pH-Sonde zur Überwachung des pH-Wertes des Wassers des Schwimmbeckens und die Peristaltikpumpe für die Dosierung des chemischen Produkts, die für die Korrektur seines Wertes erforderlich ist.
- **pH/CLJ:** einschließlich zwei Sonden, für die Überwachung des pH-Wertes und des Chlors im Schwimmbecken, einer Peristaltikpumpe für die Dosierung der Korrekturmittels des pH-Wertes und einer Füllstandsonde.
- **pH/Redox:** einschließlich zwei Sonden, für die Überwachung des pH-Wertes und des Redox im Schwimmbecken, einer Peristaltikpumpe für die Dosierung der Korrekturmittels des pH-Wertes und einer Füllstandsonde.

In der nachstehenden Tabelle werden für jedes Modell die möglichen Konfigurationsmerkmale angegeben:

Verfügbare Modelle	Standard	pH	pH/CIJ	pH/Redox
Ausgang elektromagnetische pH-Pumpe	✘	✔	✔	✔
Ausgang elektromagnetische Pumpe für Laugendosierung	✘	✔	✔	✔
Temperatursonde	✔	✔	✔	✔
Selbstreinigung der Elektrolysezelle	✔	✔	✔	✔
Auswechselbare Elektrolysezelle	✔	✔	✔	✔
Automatische Chlorregulierung	✘	✘	✔	✔
Super-Chlorung (boost)	✔	✔	✔	✔
Rollladen -Modus	✔	✔	✔	✔
Winter-Modus (winter)	✔	✔	✔	✔
Password	✔	✔	✔	✔
Serieller Anschluss RS232	✔	✔	✔	✔
Bluetooth-Verbindung	✘	○	○	○
Geschätzte Lebensdauer der Elektrolysezelle	5/7 Jahre	5/7 Jahre	5/7 Jahre	5/7 Jahre
Strömungssensor/ Druckschalter	✔	✔	✔	✔
Erfassung des pH-Werts und Einspritzung pH-Pumpe	✘	✔	✔	✔
Chlorwerterfassung über Zelle AJ	✘	✘	✔	✘
Chlorwerterfassung über Redox-Sensor	✘	✘	✘	✔
✔ Verfügbar ✘ Nicht verfügbar ○ Optional				

3 Installation

Allgemeine Normen

Die Installation des Generators muss den nachstehenden Angaben gemäß erfolgen:

- Entfernt von Wärmequellen, an einem trockenen Ort bei einer maximalen Temperatur von 45 °C und Mindesttemperatur von 0 °C.
- In einer belüfteten Umgebung sowie für den Bediener für die regelmäßige Wartung leicht zugänglich.
- Den Generator über keinem Behälter installieren, der Flüssigkeiten enthält, die Gase abgeben, sofern dieser nicht hermetisch abgedichtet ist.
- Das Gerät geschlossen halten.
- Die Installationsanforderungen und Montage sind für jedes Modell gleich.

Die Verwendung des Erdungssatzes (optional) zum Schutz der Messinstrumente und Metallteile der Anlage des Schwimmbeckens wird nachdrücklich empfohlen.

3.1

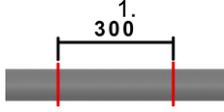
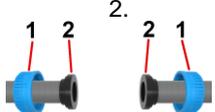
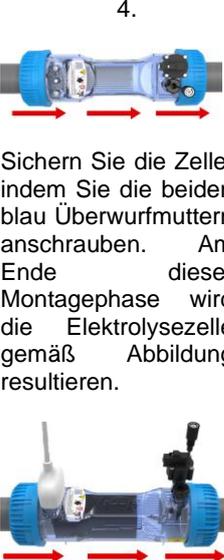
Montage des Standard-Modells

Nehmen Sie sich vor der Montage ein paar Minuten Zeit, um sich einen Überblick über den Inhalt zu verschaffen und sich mit allen Teilen vertraut zu machen. Dieser Handbuchabschnitt soll Ihnen alle für eine ordnungsgemäße Installation des Chlorgenerators und seine Komponenten erforderlichen Informationen geben.

3.1.1

Montage der Zelle

Befolgen Sie diese einfachen Schritte, um die Elektrolysezelle in Ihrer Anlage zu installieren.

<p>1. 300</p>  <p>Schneiden Sie das Rohr in dem Bereich auf, in dem Sie die Elektrolysezelle einsetzen müssen. Nehmen Sie dabei Bezug auf die in der vorstehenden Abbildung angegebenen Abmessungen.</p>	<p>2.</p>  <p>Ziehen Sie die blau, mit der Nummer 1 gekennzeichneten Überwurfmutter auf und verkleben Sie die mit der Nummer 2 gekennzeichneten Reduzierungen an beiden Enden des Rohrs. Warten Sie die in der Produktverpackung angegebene Zeit für das Antrocknen der Verklebung ab, bevor Sie mit dem nächsten Schritt fortfahren.</p>	<p>3.</p>  <p>Ordnen Sie die Elektrolysezelle an und halten Sie dabei die von den Pfeilen angegebene Richtung ein. Diese muss dem Wasserfluss innerhalb der Anlage entsprechen.</p>	<p>4.</p>  <p>Sichern Sie die Zelle, indem Sie die beiden blau Überwurfmutter anschrauben. Am Ende dieser Montagephase wird die Elektrolysezelle gemäß Abbildung resultieren.</p>
---	--	---	---

3.1.2

Montage des Steuergeräthäuses

Das Gehäuse des Steuergeräts muss an der Wand befestigt werden. Für die korrekte Wandbefestigung werden die Schrauben und der erforderliche Bügel geliefert.

<p>1.</p>  <p>Befestigungs-Kit.</p>	<p>2.</p>  <p>Positionieren Sie den Halter mit den mitgelieferten Schrauben in der dargestellten Richtung.</p>	<p>3.</p>  <p>Fügen Sie das Steuergerät ein und schieben Sie es von oben nach unten auf dem Bügel bis der Endanschlag erreicht wurde.</p>
--	---	--

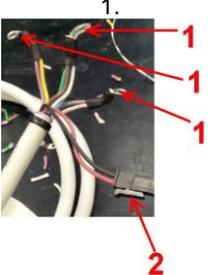
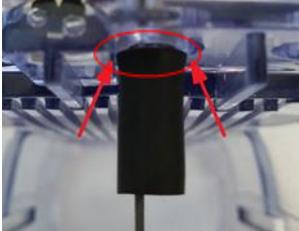
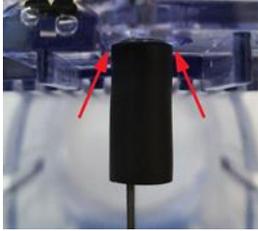
Salz-Chlor-Generator

3.1.3

Anschluss des Zellengehäuses

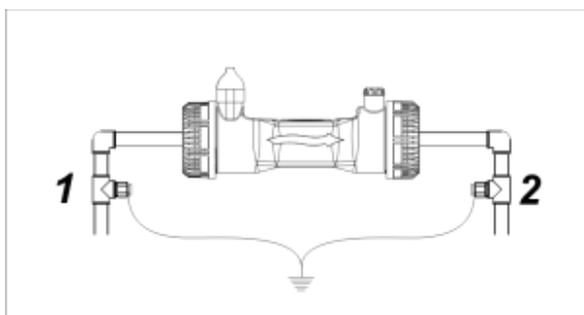
es

Nun muss die Elektrolysezelle an das Steuergerät geschlossen werden. Dazu den Durchflusssensor/Druck, die Temperatursonde und den Teil, der die Platten mit Spannung versorgt, verbinden.

 <p>1 → Versorgungsspannung der Zelle 2 → Temperatursensor</p>	 <p>Schließen Sie den Temperatursensor.</p>	 <p>Stecken Sie nun die weiße Gummi Kappe auf, um die Drähte der verschiedenen Verbindungen abzudecken.</p>
<p>VORSICHT: Überprüfen Sie, ob der Gummischutz, der an der Zelle haften muss, richtig angezogen ist, um eine perfekte Abdichtung und einen perfekten PIN-Schutz zu gewährleisten.</p>	 <p>RICHTIG</p>	 <p>NICHT RICHTIG</p>

3.1.4

Erdungssatz



Zweck dieses Bausatzes ist das elektrische Rauschen in Kunststoffrohren zu streuen. Diese Störungen können falsche Anzeigen an den Messgeräten, insbesondere an pH- und Rx-Messern verursachen.

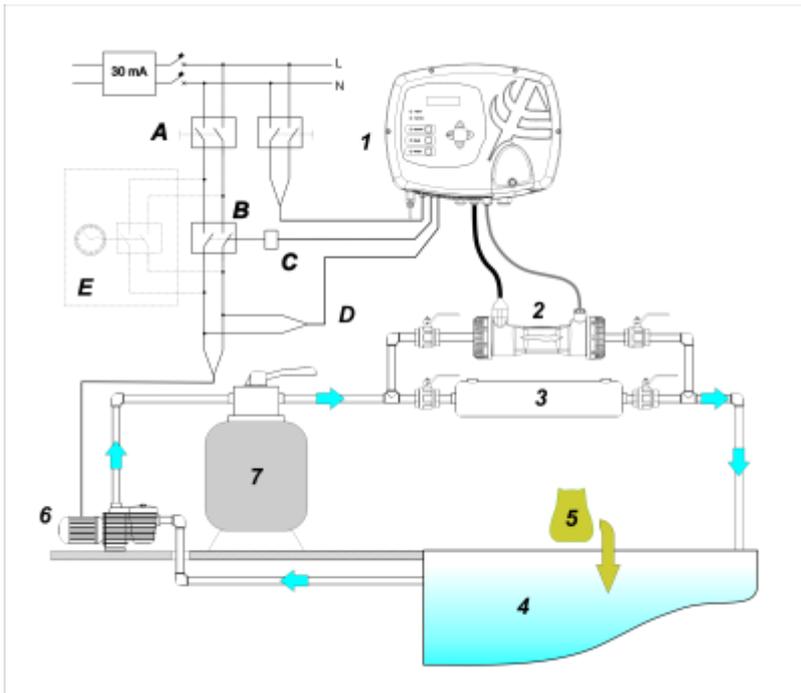
Installieren Sie die Masseelektrode vor (1) und hinter (2) der Zelle und verbinden Sie sie mit einer Steckdose.

✓ **Schließen Sie die Erdung getrennt und von der Hauptanlage unabhängig an.**

3.1.5

Das nachstehende Montageschema bezieht sich auf das Standard-Modell des Chlorgenerators.

Installationsbeispiel



	Beschreibung
A	Zweipolige Schalter
B	Kontaktglied für Umwälzpumpeneinschaltung
C	Steuerrelais des Kontaktglieds
D	Feedback Betriebsanzeige der Umwälzpumpe
E	Externer Hilfsantrieb

	Beschreibung
1	Steuersystem AQUA SALT ⁺
2	Elektrolysezelle
3	Wärmetauscher
4	Schwimmbaden (max. Fassungsvermögen 200 m ³)
5	Schwimmbadsalz (NaCl)
6	Umwälzpumpe
7	Sandfilter

2 Installationsbeispiel für Standard-Modell

3.2

Montage der Modelle Ph, Rx, CIJ

Das nachstehende Montageschema bezieht sich auf die Modelle des Chlorgenerators **pH, pH/Redox, pH/CIJ**. Für die Montage und die Installation der Elektrolysezelle und des Steuergeräts und ihre Verbindung die Anweisungen für das Standard-Modell befolgen.

- Der Sondenhalter muss auf einem Rohr mit Durchmesser D50 oder D63 installiert werden, in das eine Bohrung mit einem Durchmesser von 24 mm gesetzt wurde.
- Kontrollieren Sie die Strömungsrichtung im Rohr, so dass Sie das Injektionsrohr korrekt einführen können.
- Der Sondenhalter muss vertikal + - 45° positioniert werden.

Setzen einer Bohrung mit D. 24 mm

- Setzen Sie eine Vorbohrung von 5 mm in der Mitte des oberen Teils des Rohrs.
- Erweitern Sie die Bohrung mit der 24 mm-Bohrerspitze aus dem Lieferumfang des Einbausatzes bis das Rohrende vollständig eingeführt werden kann.
- Entgraten Sie nun die Bohrung, indem Sie die PVC-Rückstände entfernen.

Installation des Sondenhalters:

- Legen Sie die O-Ringe auf das Injektionsrohr auf.
- Fügen Sie das Injektionsrohr in das Rohr und zwar in die Strömungsrichtung die vom Pfeil auf dem Etikett angegeben wird.
- Fügen Sie den O-Ring in seinen Sitz ein und halten Sie ihn in seiner Position. Stecken Sie nun den oberen Teil des Sondenhalters auf den Schwimmbeckenschlauch.
- Setzen Sie die beiden Schrauben (wenn das Rohr ein DN63 ist, die beiden Abstandshalter zwischen dem oberen Sondenhalter und dem unteren Bund verwenden). Setzen Sie den unteren Teil des Sondenhalters auf das Rohr und ziehen Sie die Muttern auf den Schrauben an.



Ziehen Sie die Spannschrauben gleichmäßig an, um eine korrekte Befestigung zu erhalten. Ziehen Sie keine der Schrauben vollständig an, wenn eine andere noch lose ist.



Installation einer langen Elektrode (120 mm)

- Es kann auch eine Standardelektrode (12x120 mm) verwendet werden. In diesem Fall müssen die mitgelieferten Teile verwendet werden.
- Folgende Teile hintereinander auf dem Sondenkörper fügen: die Überwurfmutter und dann abwechselnd einen Abstandshalter und einen O-Ring. Siehe nachstehende Darstellung.
- Setzen Sie die Elektrode vorsichtig in den Sondenhalter ein, indem Sie sie etwas im und gegen den Uhrzeigersinn drehen, so dass die O-Ringe sich senken. Sind alle Komponenten im Sitz montiert, die Überwurfmutter von Hand anziehen.



Biegen Sie die Elektrode nie um, da sie sonst unwiederbringlich beschädigt werden würde. Der Innenteil der Elektrode ist sehr zerbrechlich!



3.2.1

Anschluss der Ph-, Rx- und CIJ-Sonden

Die Sonden für das Erfassen des pH, Redox und des Chlors, die in der Anlage System installiert sind, müssen der nachstehenden Abbildung gemäß an die entsprechenden BNC-Verbinder der Steuereinheit angeschlossen werden. Das Etikett der Verbinder auf der rechten Seite gibt deren ordnungsgemäße Verwendung an.

3.3 Hydraulische Anschlüsse

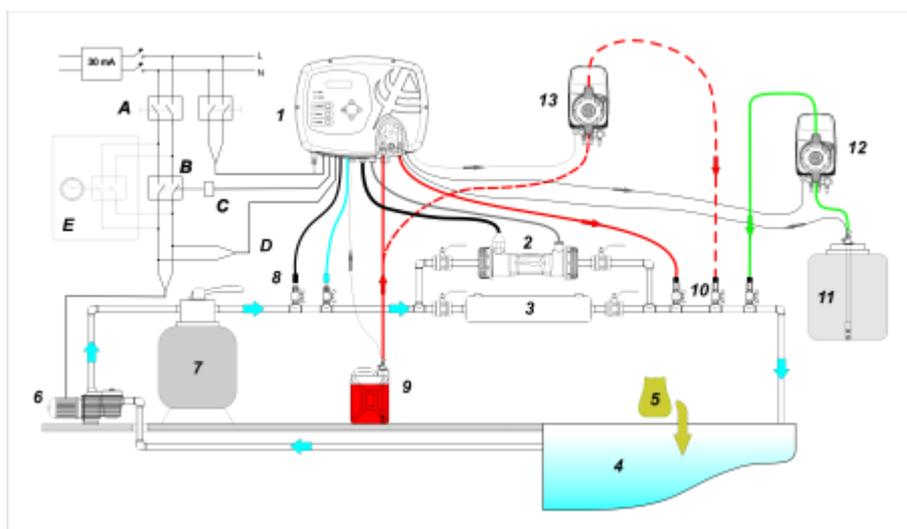
Um den Chlorgenerator in der besten Art und Weise in Ihrer Anlage zu installieren, empfehlen wir Ihnen, eine Abzweigung zu erstellen, an der die Elektrolysezelle zu montieren ist. Siehe dazu nachstehendes Schema. Die korrekte Funktionsweise des Generators wird durch dessen Installation an der Hauptleitung nicht beeinflusst. Weitere Informationen dazu finden Sie im Absatz 3.1.1.



3. Ansicht der Verbinderschlüsse. Unterer Bereich des Steuergeräts

3.2.2 Installationsbeispiel

Das nachstehende Montageschema bezieht sich auf die Modelle pH, pH/Rx, pH/CIJ.



Auf der Abbildung 4 wird mit der Nr. 12 eine elektromagnetische Pumpe gekennzeichnet, die für das Rücksetzen der Lauge zuständig ist. Für einen korrekten Betrieb der Pumpe müssen Sie den im Tank enthaltenen Signalgeber des Produktfüllstands anschließen. Schließen Sie die Pumpe an den mit PBr gekennzeichneten Anschluss und das Füllstandssignal an den mit LBR markierten Anschluss (Abbildung 3) an. Auf der Abbildung 4 wird mit der Nr. 13 auch eine externe Pumpe angegeben, die für die Korrektur des pH-Werts zuständig ist. Wenn Sie die externe Pumpe für den pH-Wert verwenden wollen, müssen Sie die Pumpe an den PPh-Verbinder und das

an dem mit
Verbinder
(Abbildung

	Beschreibung
A	Zweipolige Schalter
B	Kontaktglied für Umwälzpumpeneinschaltung
C	Steuerrelais des Kontaktglieds
D	Feedback Betriebsanzeige der Umwälzpumpe
E	Externer Hilfsantrieb

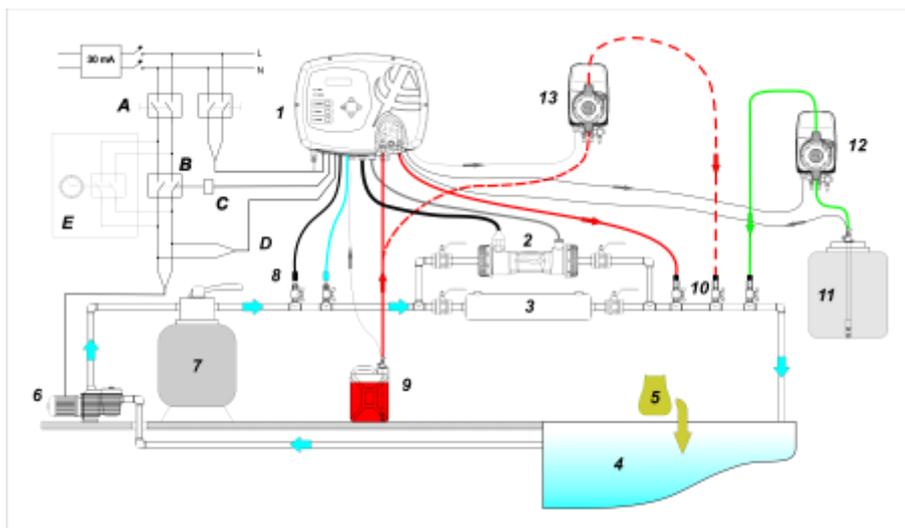
Füllstandssignalpegel
LPh
gekennzeichneten
anschließen
3).

4. Installationsbeispiel Es wird empfohlen, den Redox- / Chlorsensor vor dem Sandfilter einzusetzen.

	Beschreibung
1	Steuersystem AQUA SALT +
2	Elektrolysezelle
3	Wärmetauscher
4	Schwimmbecken (max. Fassungsvermögen 200 m ³)
5	Schwimmbadsalz (NaCl)
6	Umwälzpumpe
7	Sandfilter
8	Sonden (pH, Redox)
9	Behälter des pH-Korrektors
10	Einspritzventile
11	Lauge
12	Elektromagnetische Laugenpumpe
13	Elektromagnetische pH-Pumpe

3.4 Elektrische Anschlüsse

- Unterbrechen Sie während der Installation die Stromversorgung.
- Überprüfen Sie vor Beginn der Installation, ob die am Gerät angegebene Spannung (180..260 VAC bei 50/60 Hz) der entspricht, die am Installationsort verfügbar ist.
- Sollte das Netzkabel beschädigt sein, müssen Sie es ersetzen. Wenden Sie sich diesbezüglich an den Hersteller, den örtlichen Vertreter oder qualifiziertes Personal, um jegliches Sicherheitsrisiko zu vermeiden.
- Die elektrischen Anschlüsse dürfen ausschließlich von einem befugten und qualifizierten Fachmann in voller Übereinstimmung mit der im Land, in dem die Installation erfolgt, geltenden Normen vorgenommen werden. Ein Beispiel der elektrischen Verbindungen gibt die nachstehende Abbildung.
- Das Steuergerät kann einfach mittels Anschluss des entsprechenden mitgelieferten Kabels an das Stromnetz angeschlossen werden. Das Steuergerät kann auch mit einem externen Timer, einem bereits vorhandenen elektrischen Steuergerät oder einem Hauptschalter (siehe Buchstabe E, Abb. 5) verbunden werden. Es ist auch möglich, den Generator mit der Umwälzpumpe zu betreiben. Dazu müssen die auf der Abb. 5 mit den Buchstaben B und D gekennzeichneten Verbindungen hergestellt werden. Sollten weitere Verbindungen hergestellt werden müssen, wenden Sie sich bitte an den Handelsvertreter Ihres Vertrauens.



5. Beispiele der elektrischen und hydraulischen Anschlüsse

	Beschreibung
A	Zweipolige Schalter
B	Kontaktglied für Umwälzpumpeneinschaltung
C	Steuerrelais des Kontaktglieds
D	Feedback Betriebsanzeige der Umwälzpumpe
E	Externer Hilfsantrieb

3.5 Start der Anlage

Wird der Chlorgenerator zum ersten Mal in Betrieb gesetzt und enthält das Schwimmbecken chlorfreies Wasser, wird empfohlen, die Boost-Funktion einzustellen. Diese ermöglicht eine Stoßchlorung für 12 Stunden bzw. eine Chlorproduktion mit maximaler Leistung. Die tägliche Chlorproduktion muss in Abhängigkeit von der Anzahl der Badenden, abhängig von der Wassertemperatur und der Größe des Schwimmbeckens eingestellt werden (mit Ausnahme des Proportionalbetriebsmodus). Um den Chlorgenerator in Betrieb zu setzen, sollten folgende Parameter eingegeben werden, um sie an die bestehende Konfiguration Ihrer Anlage anzupassen:

Zellentyp: den Wert der Kapazität der Zelle eingeben, die für das Schwimmbecken montiert wurde (50, 100, 150, 200).

Fassungsvermögen des Beckens: Geben Sie das Volumen (Kubikmeter) Ihres Schwimmbeckens ein-
Betriebsmodus: Wählen Sie den Betriebsmodus, mit dem der Chlorgenerator (externer Timer, proportionaler Modus - siehe Angaben auf den ersten Seiten dieses Handbuchs) betrieben werden soll.

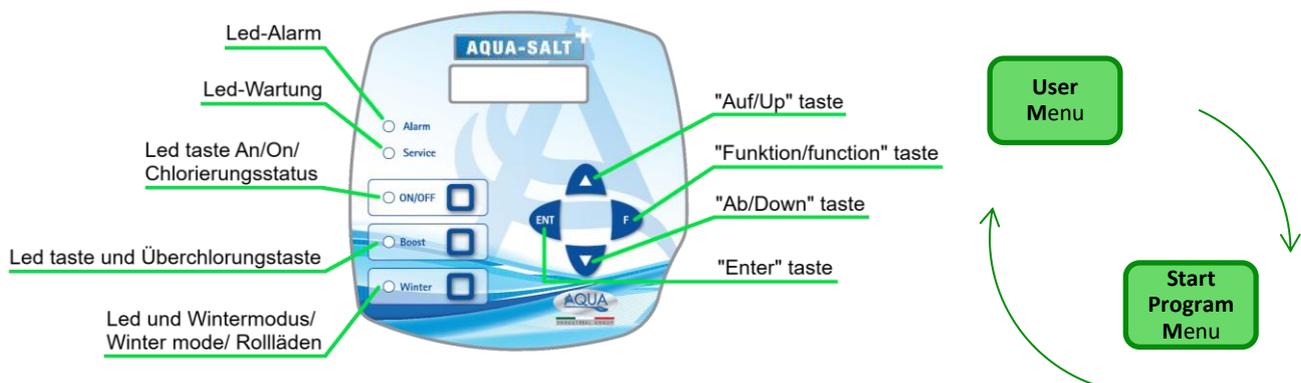
4 Programmierung

Zum Erhalt des besten Chlorgeneratorbetriebs müssen dessen Funktionen und die Werte seiner Parameter programmiert werden. Dafür verfügt dieses System über ein Bedienpanel, das wie folgt ausgestattet ist:

- Display
- Tasten
- LED

Das System kann auch unter Anwendung einer Software programmiert werden, die auf einen PC mit Windows installiert werden kann.

Auf der Abbildung 9 wird das Bedienpanel dargestellt. Sehen wir uns nun seine wichtigsten Funktionen an.



Die Tasten **Up/Down** ermöglichen das Ändern der numerischen Werte aller Angaben in den änderbaren Menüs sowie das Durchscrollen der Optionen der verschiedenen Menüangaben.

Die Taste **Enter (ENT)** ermöglicht den Zugriff auf und das Verlassen der verschiedenen Angaben im Untermenü. Das Drücken der Taste für 3 Sekunden ermöglicht, aus dem Menü Benutzer heraus, das Öffnen des Menüs Installation und, aus dem Hauptangaben eines Menüs, den Rücksprung in das Menü des oberen Niveaus.

Die Taste **Funktion (F)** ermöglicht das Durchscrollen der Menüpunkte. Aus dem Menü Benutzer gelangt man durch 3 Sekunden langes Drücken in das Menü Programmstart.

TASTE UND LED EINSCHALTUNG/CHLORUNGSSTATUS:

Durch Drücken der ON/OFF-Taste wird die Chlorproduktion freigeschaltet und auf das nächste Drücken wird die Produktion gesperrt. Wenn die Chlorproduktion freigeschaltet ist, wird die LED:

- permanent grün aufleuchten: Chlorproduktion freigeschaltet, jedoch nicht in Betrieb im Moment der Anzeige;
- Grün blinkend: Chlorproduktion freigeschaltet und in Betrieb.

Wenn die Chlorproduktion gesperrt ist, ist die LED erloschen.

Salz-Chlor-Generator

TASTE UND LED FÜR SUPER-CHLORUNG:

Über die Boost-Taste wird der Modus der Super-Chlorung aktiviert. Der Generator hebt alle internen Einstellungen auf und setzt seinen Betrieb für 12 Stunden Gesamtzeit auf **100 %**. Nach Abschluss der Super-Chlorung, wird der Generator wieder in den eingestellten Betriebsmodus versetzt. **Grüne, permanent leuchtende LED**, wenn die Super-Chlorung aktiv resultiert.

TASTE UND LED FÜR WINTER-/ROLLADEN-MODUS:

Über die Taste können Sie manuell den Winter-Modus zu aktivieren, der Ihnen die Reduzierung der Chlorerzeugung um mindestens **15 %** (in einem von -15 % bis -100 % programmierbaren Bereich) ermöglicht. Die entsprechende LED resultiert:

- **grün permanent leuchtend**, wenn der Winter-Modus als aktiv resultiert;
- **grün blinkend**, wenn das Vorhandensein des Rolladen bzw. der Schwimmbeckenabdeckung erkannt wurde.

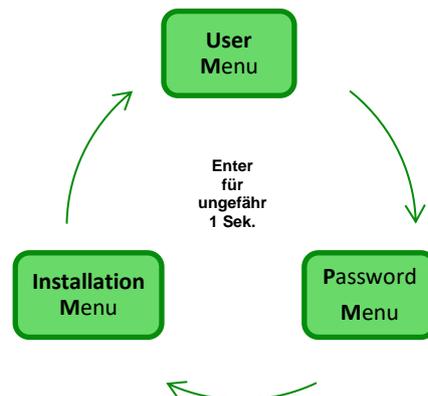
ALARM-LED: **Rote permanent leuchtende LED**, wenn mindestens ein Alarm angesprochen hat, der nicht unter diejenigen fällt, die über die Wartungs-LED angezeigt wird (Bezug auf den Abschnitt *Alarme* nehmen);

WARTUNGS-LED: **Rote, permanent leuchtende LED**, wenn der Alarm der Zellenwartung, der Voralarm oder der Alarm des Zellenwechsels angesprochen hat;

4.1

Die Menüs

Zur Kontrolle aller Parameter des Schwimmbeckens und für die Programmierung des Betrieb des Chlorgenerators stehen verschiedene Menüs, Untermenüs und entsprechende Abgaben zur Verfügung, die über die Tastatur-Tasten, wie oben dargestellt, durchgeblättert werden können. Nachfolgend finden Sie eine Übersicht über die vorhandenen Menüs und wie Sie von einem zum anderen übergeben können, wenn Sie eine der Angaben geöffnet haben. Es folgt eine detaillierte Erläuterung der einzelnen Menüs und der entsprechenden Angaben. Die folgende Abbildung zeigt die drei Menüs und wie ein Übergang zwischen einen zum anderen möglich ist.



Allgemeine Regeln für die Verwendung aller Menüs:

- 1) Einige Menüangaben beziehen sich nur auf ein bestimmtes Modell und/oder eine Betriebsart und/oder auf den Gerätestatus oder die Gerätephasen und werden nur dann am Display angezeigt, wenn das Gerät eine Konfiguration aufweist, die diese Angaben vorsieht. Insbesondere:
 - 1.1) Die Menüangaben bezüglich dem pH-Wert werden nur vorhanden sein, wenn das Modelle des Chlorgenerators mit einer Sonde für das Erfassen des pH-Werts ausgestattet ist.
 - 1.2) Die in ppm angegebenen Werte sind nur verfügbar, wenn der Betriebsmodus „Proportional“ lautet und das Gerät vom Typ „pH/Chlor“ ist.
 - 1.3) Die in mV angegebenen Werte sind nur verfügbar, wenn der Betriebsmodus „Proportional“ lautet und das Gerät vom Typ „pH/Rx“ ist.
- 2) Stehend neben den verschiedenen Angaben **Tasten**, können die Werte **geändert** werden, andernfalls werden sie nur **angezeigt**.
- 3) Auf das Drücken der Taste **F** erfolgt der Übergang von einer Menüangabe auf die nächste.
- 4) Die Maßeinheiten der verschiedenen Parameter sind die, die im Menü **Systemeinstellungen** gewählt wurden.

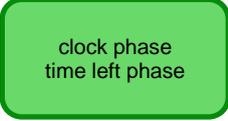
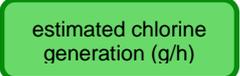
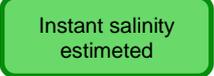
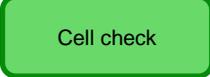
4.2

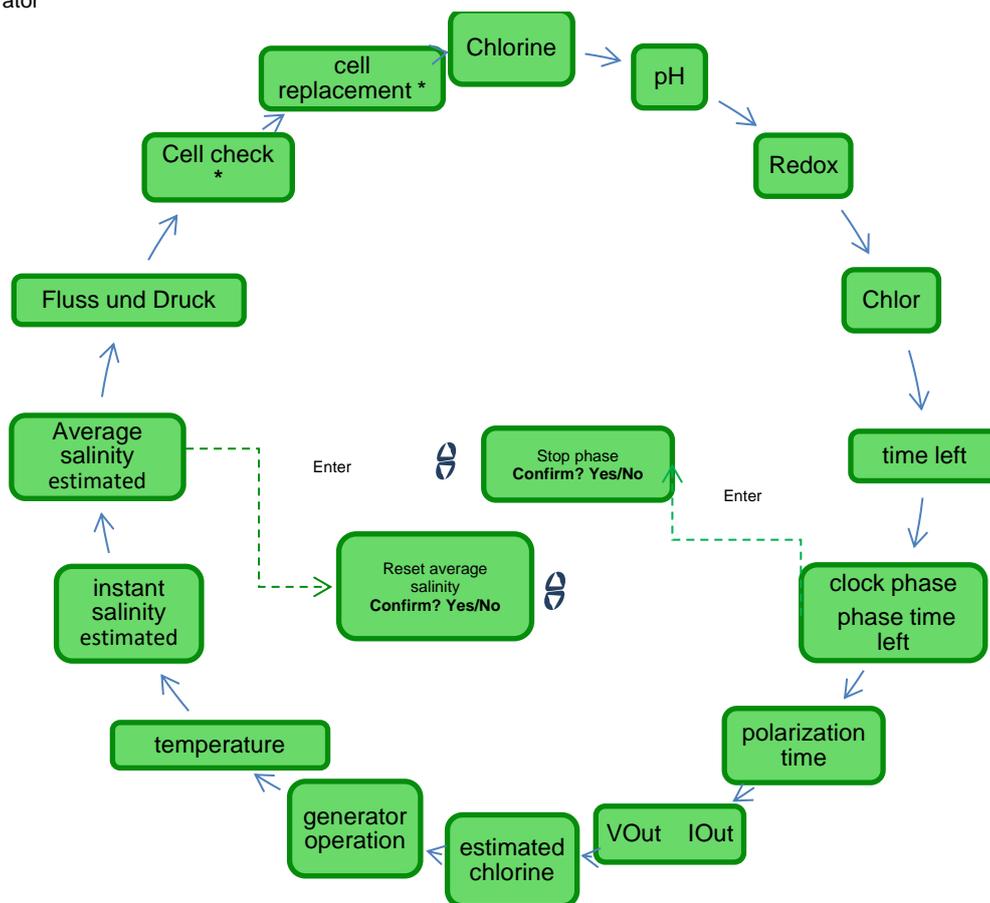
Menü Benutzer

Im Menü Benutzer werden Informationen angezeigt, die das System betreffen, sowie einige Parameter des Beckens. Werden länger als zwei Minuten keine Tasten des Bedienpanels betätigt, zeigt das Display des AQUA_SALT stets die erste Angabe dieses Menüs an.

- Wird die Taste **Enter 1 Sekunde** lang gedrückt, erfolgt der Übergang in das Menü **Password**.
- Die Angaben mit einem * werden auch angezeigt, wenn sich das Gerät im Off-Zustand befindet.

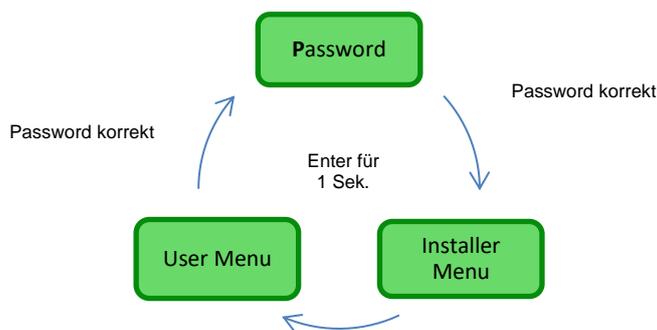
Im Menü Benutzer können folgende Angaben angezeigt werden:

	<p>Unter der ersten Angabe sind zwei Spalten zu finden: in der linken Spalte wird der Status des Geräts und in der rechten Spalte wird die erzeugte Chlormenge (in mV oder ppm) oder der eingestellte Prozentwert des Chlors angegeben. Die % können nur über die Tasten geändert werden  wenn der Status Work, Start Up lautet und wenn der Rollladen geöffnet ist. Die Angaben in ppm oder mV sind hingegen nur Wertanzeigen. Mögliche Status-Werte: Work, Work + Winter, Work+Rollladen, Boost. Nachstehend finden Sie eine entsprechende Erläuterung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Work: der Generator erzeugt Chlor wie vom gewählten Betriebsmodus vorgesehen. • Work + Winter: der Generator erzeugt Chlor im reduzierten Modus auf Basis des eingegebenen Prozentwerts. • Work + Rollladen: der Generator erzeugt Chlor und der Abdeckrollladen ist vorhanden. • Boost: der Generator erzeugt Chlor zu 100% (Super-Chlorung). 		
	<p>Gibt den im Schwimmbeckenwasser gemessenen, zwischen 0 und 14 liegenden pH-Wert an. Diese Angabe wird nur dann angezeigt, wenn der Typ des Steuergeräts das Vorhandensein der pH-Sonde vorsieht.</p>		
	<p>Gibt den Wert des im Schwimmbeckenwasser gemessenen Rx-Werts in mV an. Diese Angabe wird nur dann angezeigt, wenn der Typ des Steuergeräts das Vorhandensein der Rx-Sonde vorsieht.</p>		
	<p>Gibt den Wert des im Schwimmbeckenwasser gemessenen Chlorwerts in ppm an. Diese Angabe wird nur dann angezeigt, wenn der Typ des Steuergeräts das Vorhandensein der Chlor-Sonde Jumo vorsieht.</p>		
	<p>Es wird ein Timer angezeigt, der anhand einer Rückwärtszählung die bis zur Beendigung der laufenden Phase ausstehende Restzeit angibt.</p>		
	<p>In der linken Spalte wird die Phase angegeben, in der sich das Gerät gerade befindet, und in der rechten Spalte wird die Uhrzeit oder die verbleibende Zeit angegeben. Die Uhr zeigt die aktuelle Uhrzeit an und wird in folgenden Phasen eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pause. • Wait Timer. • Wait Durchfluss. <p>Der Wert der verbleibenden Zeit nimmt mit dem Verstreichen der Zeit ab und bezieht sich auf die Phasen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durchflusstabilisierung. • Work on. • Work off. • Clean. 		
 <p>The polarisation time indicates the frequency at which the electrodes switch their polarity.</p>	 <p>In der linken Spalte wird der Spannungswert, in der rechten Spalte der Stromwert angegeben.</p>	 <p>Gibt die in einer Stunde erzeugte Chlormenge an. Bei dieser Menge handelt es sich um einen geschätzten Wert.</p>	 <p>Mit dieser Angabe wird auf den Modus hingewiesen, der zwischen "Externer Timer" und „Proportional“ für den Gerätebetrieb gewählt wurde.</p>
<p>Indicates current pool water temperature.</p> 	 <p>Gibt den aktuellen Wert der im Wasser gelösten Salzmenge an. Bei diesem Wert handelt es sich um einen geschätzten Wert.</p>	 <p>Gibt den Mittelwert der Salzgehalt im Wasser des Schwimmbeckens an. Dieser Wert kann rückgesetzt und daher erneut kalkuliert werden, indem die Taste Enter gedrückt wird.</p>	 <p>Diese Menüangabe zeigt an, ob in der Elektrolysezelle ein Wasserfluss vorliegt oder nicht.</p>
	<p>Es wird ein Timer angezeigt, dessen Wert der Stunden, Minuten und Sekunden abnimmt und der damit angibt, wie viel Zeit bis zur nächsten Verschleißkontrolle der Elektrolysezelle noch aussteht.</p>		
	<p>Es wird ein Timer angezeigt, dessen Wert der Stunden, Minuten und Sekunden abnimmt und der damit angibt, wie viel Zeit bis zum nächsten Austausch der Elektrolysezelle noch aussteht.</p>		



4.4 Menü Password

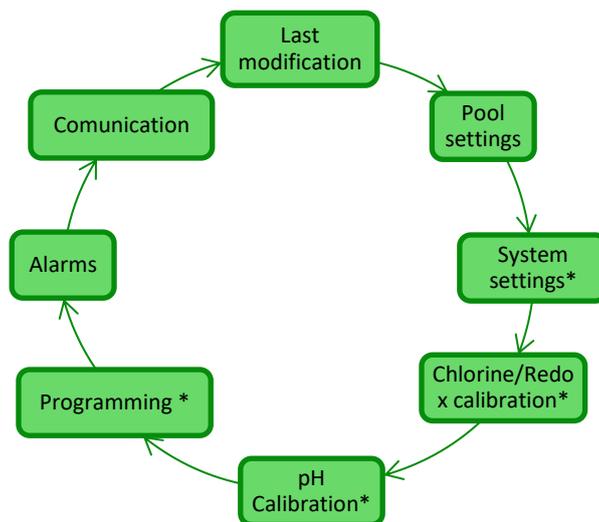
Das Menü Password ermöglicht den Übergang in das Menü Installateur nach Eingabe des korrekten Passwords, das aus vier Ziffern besteht. Wird es 1 oder 2 Mal falsch eingegeben, erfolgt der Rücksprung auf die erste Angabe dieses Menüs, in der das Password erneut eingegeben werden kann. Wird es auch ein 3. Mal falsch eingegeben, das Menü Benutzer geöffnet.



4.5 Menü Installateur

Das Menü Installateur ermöglicht den Zugriff auf eine Reihe an **Untermenüs**, die in nachstehender Abbildung dargestellt werden:

- Drücken Sie die Taste **Enter**, um den Bereich der **Untermenüs** zu öffnen.
- Wird die Taste **Enter** eine Sekunde lang gedrückt, erfolgt der Rücksprung in das Menü **Benutzer**.
- Beim Öffnen der mit einem * gekennzeichneten Angaben schaltet das Gerät in Pause (**Stand-by**) und die Chlorerzeugung wird momentan unterbrochen.



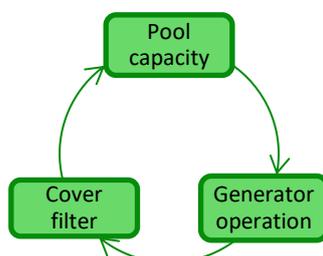
<p style="text-align: center;">Last modification date</p> <p>Gibt das Datum an, an dem die letzten Änderungen an mindestens einem der Systemparameter angesetzt wurden.</p>	<p style="text-align: center;">Pool settings</p> <p>Ermöglicht den Übergang in das Untermenü der Einstellungen des Schwimmbeckens.</p>	<p style="text-align: center;">System settings</p> <p>Ermöglicht den Übergang in das Untermenü der Systemeinstellungen.</p>	<p style="text-align: center;">Chlorine/Redox calibration</p> <p>Ermöglicht den Übergang in das Untermenü für die Kalibrierung der Chlor- oder Redox-Sonde.</p>
<p style="text-align: center;">pH Calibration</p> <p>Ermöglicht den Übergang in das Untermenü für die Kalibrierung der pH-Sonde.</p>	<p style="text-align: center;">Programming</p> <p>Ermöglicht den Übergang in das Menü Programmierung.</p>	<p style="text-align: center;">Alarms</p> <p>Ermöglicht den Übergang in das Menü Alarme für deren Freigabe oder Sperre.</p>	<p style="text-align: center;">Communication</p> <p>Ermöglicht den Übergang in das Menü Kommunikationen.</p>

4.5.1

Menü Einstellungen Schwimmbecken

In diesem Menü können einige Parameter des Beckens sowie andere Betriebseigenschaften eingegeben werden:

- Durch Drücken der Taste **F** können die einzelnen Menüangaben durchscrollt werden.
- Wird die Taste **Enter** länger als eine Sekunde gedrückt, erfolgt der Rücksprung auf die Angabe *Einstellungen Schwimmbecken* des Menüs Installateur.



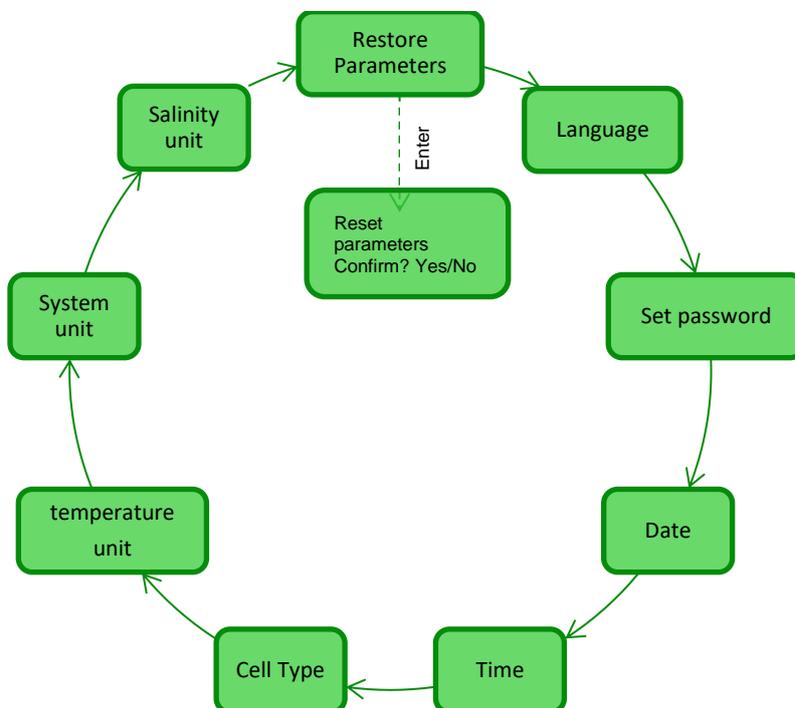
<p> Pool capacity</p>	<p>Unter dieser Angabe kann die im Becken enthaltene Wassermenge mit progressiven Inkrementen von jeweils 0.5 m³ oder 100 Gallonen eingegeben werden.</p>
<p> Generator operation</p>	<p>Unter dieser Menüangabe kann der unter „<i>Externer Timer</i>“, „<i>Proportional</i> Modus gewählt werden, mit dem der Chlorgenerator betrieben werden soll.</p>
<p> Cover filter</p>	<p>Ermöglicht die Eingabe einer von 1 bis 12 Stunden programmierbaren Zeit, nach deren Ablauf die Chlorerzeugung in einer Zeitspanne von 24 Stunden graduell von 50 % auf 10 % des Ausgangswerts übergeht. (siehe <i>Spezielle Betriebsmodi</i> im Absatz 2.3). Default-Wert: 3 Stunden.</p>

4.5.2

Menü Systemeinstellungen

Ein Menü über das die Einstellungen des allgemeinen Betriebs der Chlorgenerators wie die Maßeinheiten der Temperatur oder des Salzgehalts, die aktuelle Uhrzeit und das Datum, die Art der Uhr und andere Einstellungen verwaltet werden können.

Wird die Taste **Enter** länger als eine Sekunde gedrückt, erfolgt der Rücksprung auf die Angabe Systemeinstellungen Menüs *Installateur*.



<p>Reset parameters Press Enter</p>	<p>Ermöglicht das Rücksetzen des Systems auf die ursprünglichen Bedingungen mit den Parametern der Default-Programmierung, die im Anhang D angegeben werden.</p>		
<p>Ermöglicht die Wahl unter einer der verfügbaren Sprachen.</p>	<p>Set password</p>	<p>Date</p>	<p>Time</p>
<p>Language</p>	<p>Ermöglicht die Eingabe eines persönlichen Passwords mit vier Ziffern. Durch Drücken der Taste Enter wird ein Zeichen bestätigt und auf den nächsten Eingabeplatz übergegangen.</p>	<p>Ermöglicht die Eingabe des Datums unter Einhaltung des Formats: Mo...So TT/MM/JJ Durch Drücken der Taste Enter wird ein Zeichen bestätigt und auf den nächsten Eingabeplatz übergegangen.</p>	<p>Ermöglicht die Eingabe der Uhrzeit unter Einhaltung des Formats: HH/MM Durch Drücken der Taste Enter wird ein Zeichen bestätigt und auf den nächsten Eingabeplatz übergegangen.</p>
<p>Cell type</p>	<p>Gibt die Abmessungen der Titan-Platten an, die in der Elektrolysezelle montiert sind und ermöglicht die Wahl einer der folgenden vier: 50/100/150/200</p>		
<p>Temperature unit</p>	<p>Ermöglicht die Wahl der Masseinheit der Temperatur zwischen Celsius/Fahrenheit</p>		
<p>System unit</p>	<p>Ermöglicht die Wahl des Bezugssystems für die Maßeinheiten zwischen Metrisch/Englisch</p>		
<p>Salinity unit</p>	<p>Ermöglicht die Wahl der Masseinheit für den Salzgehalt zwischen g/l oder ppm</p>		

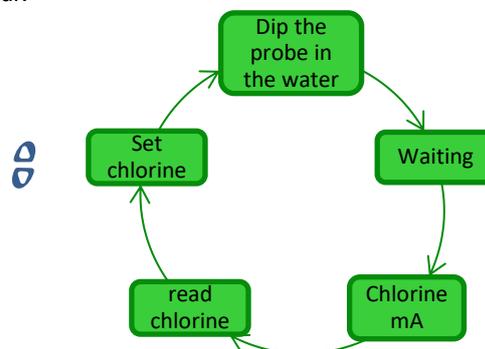
4.5.3

Menü
Kalibrierung
Chlorsonde

Das Menü „Kalibrierung Chlorsonde“ ermöglicht die Kalibrierung der Chlorsonde, wenn das Modell des Aqua Salt + das Vorhandensein vorsieht. Die Kalibrierung muss vor der Verwendung der Sonde mit folgendem Verfahren durchgeführt werden:

- 1) Die Sonde muss seit mindestens zwei Stunden im Sondenhalter unter den folgenden Bedingungen eingesetzt worden sein:
Durchfluss von 30 l/h, Chlorgehalt 0,8 bis 4 ppm, pH-Bereich 4-12 pH, Druck unter 0,5 bar. Für die korrekte Installation der Sonde in die ERGÄNZUNG zu diesem Handbuch Einsicht nehmen, die speziell die CL-J-Sonde betrifft.
- 2) In der Bildschirmanzeige werden Sie dazu aufgefordert, die Sonde in das Wasser zu legen. Drücken Sie dann die Taste ENTER.
- 3) Ein Countdown beginnt, nach dessen Ablauf oder auf das Drücken der Taste Enter der Wert des Chlors in mA angezeigt wird, der von der Sonde erfasst wird. Sie können diese Informationen überspringen. Eine korrekt funktionierende Sonde (Erfassungsbereich von 0-5 ppm) folgt ungefähr der folgenden Gleichung: $\text{mA} = 4 \text{ mA} + 3,2 \text{ mA/ppm}$.
- 4) Nach 5 Sekunden wird der von der Sonde gemessene Chlorwert (nicht kalibriert) in ppm angezeigt.
- 5) Wird die Taste Enter gedrückt, wird erneut der zuvor gemessene Chlorwert angezeigt. Über die Tasten Up und Down diesen Wert auf den mit dem Fotometer (DPD-Methode) gemessenen Wert ändern.

Wird die Taste Enter länger als eine Sekunde gedrückt, erfolgt der Rücksprung auf die Angabe Kalibrierung Chlor des Menüs Installateur.

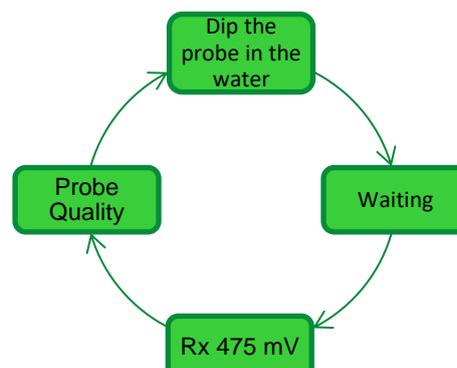


4.5.4

Menü
Kalibrierung
Redox-
Sonde

Das Menü Kalibrierung Redox-Sonde ermöglicht die **Kalibrierung** der Redox-Sonde, wenn das verwendete Modell deren Vorhandensein vorsieht. Die Kalibrierung der Sonde ermöglicht das Einstellen des Messinstruments und die Verbesserung **des Wirkungsgrades**. Muss vor der Verwendung der Sonde und anhand des Schritt-für-Schritt-Verfahrens wie nachstehend beschrieben vorgenommen werden:

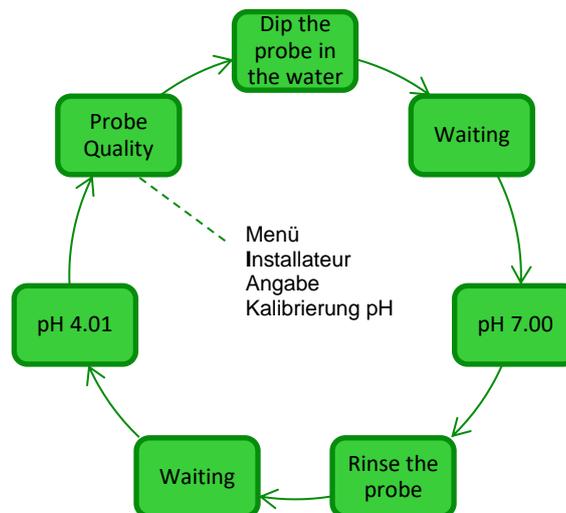
- 1) Spülen Sie die Sonde und legen Sie sie in 475 mV Pufferlösung. Bewegen Sie sie langsam für 10 Sekunden und drücken Sie dann die Taste Enter.
 - 2) Warten Sie ab und achten Sie darauf, dass Sie die Sonde oder das Kabel 60 Sekunden lang nicht berühren, so dass sich der erfasste Wert stabilisiert.
 - 3) Nach Ablauf des Countdowns oder nach Drücken der Taste Enter werden der Wert der Redox-Pufferlösung (475 mV) und der von der Sonde gelesene Wert angezeigt.
 - 4) Das Verfahren endet mit der Anzeige der Qualität der Sonde als Prozentwert von 0 bis 100. Liegt die angegebene Qualität unter 25 %, empfehlen wir den Austausch der Sonde.
 - 5) Positionieren Sie die Sonde erneut im Sondenhalter oder in der Filtrationsanlage.
- Durch Drücken der Taste **Enter** können die einzelnen Menüangaben durchscrollt werden.
 - Wird die Taste **Enter** länger als eine Sekunde gedrückt, erfolgt der Rücksprung auf die Angabe Kalibrierung Redox des Menüs Installateur.



4.5.5 Menü Kalibrierung der pH- Sonde

Das Menü Kalibrierung pH-Sonde ermöglicht die **Kalibrierung** der pH-Sonde, wenn das verwendete Modell deren Vorhandensein vorsieht. Die Kalibrierung ermöglicht das Einstellen des Messinstruments und die Verbesserung **des Wirkungsgrades**. Die Kalibrierung kann nur einen oder auch zwei Kalibrierungspunkte vorsehen. Die Kalibrierung der pH-Sonde muss wie nachstehend beschrieben erfolgen:

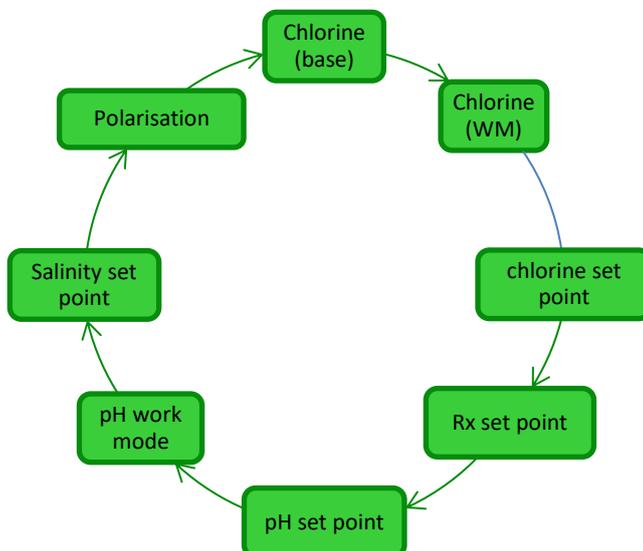
- 1) Spülen Sie die Sonde in einer mit Trinkwasser gefüllten Flasche aus.
 - 2) Tauchen Sie die pH-Sonde in die Pufferlösung mit einem pH-Wert 7 ein, bewegen Sie sie 3 Sekunden lang langsam und drücken Sie dann die Taste **Enter**.
 - 3) Warten Sie und achten Sie darauf, dass Sie die Sonde oder das Kabel 60 Sekunden lang nicht berühren, so dass sich der erfasste Wert stabilisieren kann, und drücken Sie die dann auf **Enter**.
 - 4) Nach Ablauf des Countdowns oder nach Drücken der Taste Enter werden der pH-Wert der Lösung (7.00) und der von der Sonde gelesene Wert in mV angezeigt.
 - 5) Erfolgt die Kalibrierung nur an einem Punkt, die Taste **F** drücken und zum Punkt 8 übergehen. Andernfalls die Sonde in der mit Trinkwasser gefüllten Flasche nachspülen und sie dann in eine Lösung mit einem pH-Wert von 4.01 tauchen. Bewegen Sie sie nun 3 Sekunden lang langsam und drücken Sie dann auf **Enter**.
 - 6) Warten Sie und achten Sie darauf, dass Sie die Sonde oder das Kabel 60 Sekunden lang nicht berühren, so dass sich der erfasste Wert stabilisieren kann, und drücken Sie die dann auf **Enter**.
 - 7) Nach Ablauf des Countdowns oder nach Drücken der Taste Enter werden der pH-Wert der Lösung (4.01) und der von der Sonde gelesene Wert in mV angezeigt.
 - 8) Das Verfahren endet mit der Anzeige der Qualität der Sonde als Prozentwert von 0 bis 100. Liegt die angegebene Qualität unter 25 %, empfehlen wir den Austausch der Sonde.
 - 9) Positionieren Sie die Sonde im Sondenhalter oder auf der Leitung der Filtrationsanlage.
- Durch Drücken der Taste **Enter** können Sie die verschiedenen Kalibrierungsschritte vornehmen.
 - Wird die Taste **Enter** ungefähr eine Sekunde lang gedrückt, erfolgt der Rücksprung auf die Angabe Kalibrierung pH des Menüs Installateur.



4.5.6
Menü
Programmierung

Im Menü Programmierung können die Parameter eingegeben werden, die zum Programmieren und Verwalten des Betriebs des Chlorgenerators erforderlich sind

- Durch Drücken der Taste **F** können die einzelnen Menüangaben durchscrollt werden.
- Wird die Taste **Enter** eine Sekunde lang gedrückt, erfolgt der Rücksprung auf die Angabe *Programmierung* des Menüs *Installateur*.

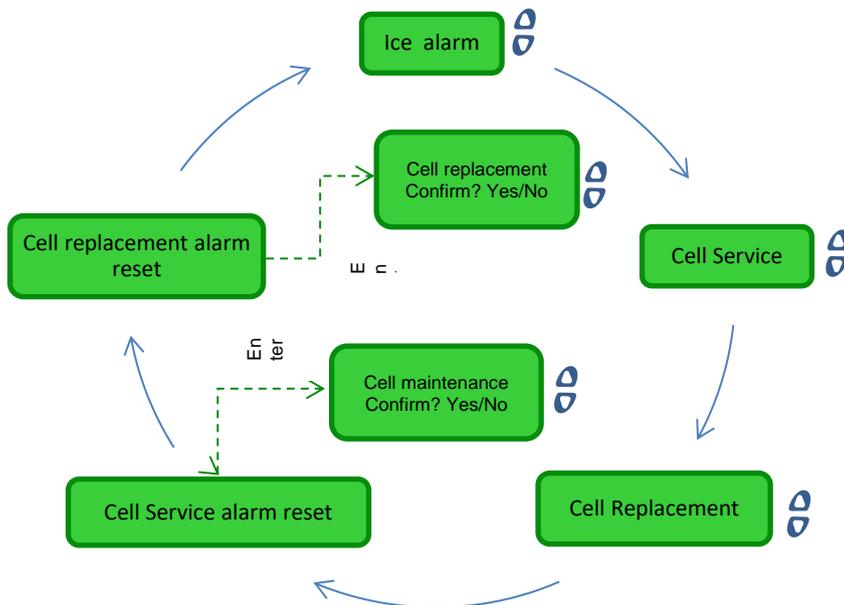


<p> Chlorine (base)</p> <p>Ermöglicht die Anzeige und die Änderung der prozentualen Menge des Chlors, die der Generator während seines Betriebs unter normalen Bedingungen erzeugen muss.</p>	<p> Chlorine</p> <p>Ermöglicht die Anzeige und die Änderung der prozentualen Menge des Chlors, die der Generator während seines Betriebs im Winter-Modus erzeugen muss.</p>	<p> Chlorine set point</p> <p>Ermöglicht die Anzeige und Änderung des als Sollwert des Chlorgehalts festgelegten Werts. Angabe, die nur dann angezeigt wird, wenn der Typ des Steuergeräts das Vorhandensein der Chlor-Sonde Jumo vorsieht und der „Proportional“-Modus gewählt wurde.</p>	<p> Rx set point</p> <p>Ermöglicht die Anzeige und Änderung des als Sollwert des Redox festgelegten Werts zwischen 0...1000 mV. Angabe, die nur dann angezeigt wird, wenn der Typ des Steuergeräts das Vorhandensein der Redox-Sonde vorsieht und der „Proportional“-Modus gewählt wurde.</p>
<p> pH set point</p> <p>Ermöglicht die Anzeige und Änderung des als Sollwert des pH festgelegten Werts zwischen 5.0...9.0. Angabe, die nur dann angezeigt wird, wenn der Typ des Steuergeräts das Vorhandensein der pH-Sonde vorsieht.</p>	<p> pH work mode</p> <p>Ermöglicht die Anzeige und Änderung der Betriebsart des pH-Werts zwischen Säure/Alkalilösung. Angabe, die nur dann angezeigt wird, wenn der Typ des Steuergeräts das Vorhandensein der pH-Sonde vorsieht.</p>	<p> Salinity set point</p> <p>Ermöglicht die Anzeige und Änderung des als Sollwert des Salzgehalts festgelegten Werts mittels Wahl zwischen 0,0...5,0 g/l oder 0...5000 ppm</p>	<p> Polarisation</p> <p>Ermöglicht die Anzeige und Änderung des für die Polarisierungsdauer festgelegten Werts zwischen 1 bis 16 Stunden. Die Funktion Polarisierung wird im Absatz 2.2 erläutert.</p>

4.5.7
Menü
Alarmer

Das Menü Alarmer ermöglicht das Freischalten oder das Hemmen der Alarmer. Die einzelnen Menüangaben werden im entsprechenden Abschnitt 5 detaillierter erläutert.

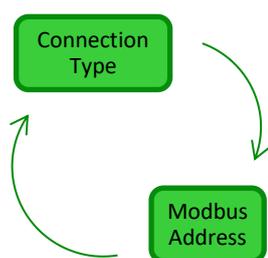
- Wird die Taste **Enter** eine Sekunde lang gedrückt, erfolgt der Rücksprung auf die Angabe „Alarmer“ des Menüs *Installateur*.



4.5.8
Menü
Kommunikation

Das Menü *Kommunikation* ermöglicht das Ändern einiger Eigenschaften der Art und Weise in der das Anwenderprogramm, das im PC gespeichert ist, und das Gerät in Kommunikation gebracht werden.

- Wird die Taste **Enter** eine Sekunde lang gedrückt, erfolgt der Rücksprung auf die Angabe „Kommunikation“ des Menüs *Installateur*.



 <p>Connection type</p>	Diese Angabe gibt die Möglichkeit, den Modus zu wählen, mit dem das Steuergerät des Geräts mit dem PC verbunden werden soll. Die Möglichkeiten sind: <ul style="list-style-type: none"> • RS232 • Bluetooth
 <p>Modbus address</p>	Diese Angabe ermöglicht die Wahl der Adresse, die im Modbus-Kommunikationsprotokoll verwendet wird, im Bereich von 1-99. Wir empfehlen, den Default-Wert bzw. 1 beizubehalten.

5 Alarme

Der Hinweis des vorrangigsten aktiven Alarms wird im Wechsel mit der ersten Angabe des Menüs Benutzer angezeigt, während und die Einschaltfunktion der entsprechenden LED-Anzeige (Alarm- oder Wartungs-LED) in allen Menüs aktiviert sein werden.

5.1

Alarm hohe/niedrige Temperatur und Eis

- 1) Der **nicht** über das Menü Alarme **hemmbare** Alarm bezüglich einer hohen Temperatur wird dann ausgelöst, wenn ein Temperaturwert über 60 °C erfasst wird.

✓ Anzeigeformen des Geräts:

- Akustische Anzeige mittels Buzzer, sofern freigeschaltet (siehe Akustischer Alarm im Menü Alarme);
- rote Alarm-LED leuchtet permanent;
- Blinkfunktion „Alarm hohe Temperatur“ am Display.

Während der Alarmanzeige unterbricht der Generator seinen normalen Betrieb. Der Alarmzustand wird automatisch aufgehoben, sobald die Sonde einen Temperaturwert unter 60 °C erfasst.

- 2) Der Alarm bezüglich der niedrigen Temperatur, der **nicht** vom Menü Alarme **gesperrt** werden kann, wird ausgelöst, wenn die Temperatur unter 5 °C sinkt.

✓ Anzeigeformen des Geräts:

- Akustische Anzeige mittels Buzzer, sofern diese Option freigeschaltet wurde (siehe Akustischer Alarm im Menü Alarme);
- rote Alarm-LED leuchtet permanent;
- Blinkfunktion „Alarm niedrige Temperatur“ am Display.

- 3) Sollte die von der Sonde erfasste Temperatur unter 2,5 °C resultieren und wurde im Menü Alarme der Alarm „Eis“ freigeschaltet, würde auch dieser Alarm gemeinsam mit dem Alarm bezüglich der niedrigen Temperatur ansprechen.

✓ Anzeigeformen des Geräts:

- Akustische Anzeige mittels Buzzer, sofern diese Option freigeschaltet wurde (siehe Akustischer Alarm im Menü Alarme);
- rote Alarm-LED leuchtet permanent;
- Blinkfunktion „Alarm Eis“ am Display.

Die Bedingung des Alarms Eis kann geschlossen werden, indem Sie diesen Alarmtyp unter der entsprechenden Angabe des Menüs Alarme hemmen, oder sie schließt sich automatisch, sobald die Sonde einen Temperaturwert über 2,5 °C erfasst. Der Alarm wegen niedriger Temperatur wird aufgehoben, wenn Werte über 5 °C erfasst werden.

5.2

Durchfluss/ Druckschalter -Alarm

Der **nicht hemmbare** Durchfluss-Alarm, wird aktiviert, wenn der Generator sich in Betrieb befindet, doch kein Wasserdurchfluss vorhanden ist.

✓ Anzeigeformen des Geräts:

- Akustische Anzeige mittels Buzzer, sofern freigeschaltet (siehe Akustischer Alarm im Menü Alarme);
- rote Alarm-LED leuchtet permanent;
- Blinkfunktion „Flus/Druck alarm“ am Display.

Unter dieser Alarmbedingung **unterbricht** der Generator seinen **Betrieb**.

Der Alarm wird automatisch aufgehoben, sobald ein Wasserdurchfluss in der Elektrolysezelle erfasst wird. Am Eingang des Durchflusssensors befindet sich ein auf 10 Sekunden programmierter Erfassungsfiler, der falsche Kontakte ausschließt und damit das Auslösen ungewünschter Alarme verhindert.

5.3

Alarm Zellenwartung

Der Alarm „Wartung“ wird aktiviert, wenn der Generator länger als über die unter der Menüangabe „Zellenwartung“ des Menüs **Alarme** eingegebene Zeit in Betrieb stand. Die Wartungsfälligkeit kann innerhalb eines Bereichs von 100-1000 Stunden in Schritten von 100 Stunden eingestellt werden.

Wird vom Gerät in der folgenden Form angezeigt:

- akustische Anzeige mittels Buzzer, sofern freigeschaltet (siehe Akustischer Alarm im Menü Alarme);
- rote Wartung-LED leuchtet permanent;
- Blinkfunktion „**Alarm Zellenkontrolle**“ am Display.

In diesem Alarmstatus setzt der Generator seinen normalen Betrieb fort. Um den Alarm zu deaktivieren, nachdem die Wartung der Elektrolysezelle erfolgt ist, müssen Sie die Angabe „Reset Zellenwartung“ wählen und aus dem entsprechenden Untermenü, auf das durch Drücken der Taste Enter zugegriffen werden kann, die Zeit des Alarms „Zellenwartung“ zurücksetzen.

5.4

Alarm und Voralarm Zellenwechsel

Der Alarm wird aktiviert, wenn der Generator länger als über die unter der entsprechenden Menüangabe „Zellenwechsel“ des Menüs **Alarme** eingegebene Zeit in Betrieb stand. Die Fälligkeit für den Austausch der Elektrolysezelle kann innerhalb eines Bereichs von 5000-20.000 Stunden in Schritten von jeweils 1000 Stunden eingestellt werden.

✓ Anzeigeformen des Geräts:

- Akustische Anzeige mittels Buzzer, sofern freigeschaltet (siehe Akustischer Alarm im Menü Alarme);
- rote Wartung-LED leuchtet permanent;
- Blinkfunktion „**Alarm Zellenwechsel**“ am Display.

Unter dieser Alarmbedingung steht der Generator still.

Der Alarm „Zellenwechsel“ wird von einem **Vor-Alarm** angekündigt, der ausgelöst wird, wenn der Generator 90 % der für den Zellenwechsel eingegebenen Zeit erreicht hat. Der Status des Vor-Alarms wird wie folgt angezeigt: akustische Anzeige mittels Buzzer, sofern freigeschaltet (siehe *Akustischer Alarm im Menü Alarme*);

- rote Wartung-LED leuchtet permanent;
- Blinkfunktion „**Vor-Alarm Zellenwechsel**“ am Display.

Der Generator wird seinen Betrieb bis zum Erreichen der eingestellten Zeit (100%) oder bis zur Aktivierung des realen Alarms des Wechsels fortsetzen. Zum Deaktivieren des Alarms oder des Status Vor-Alarm, nach dem Austausch der Zelle, muss die Angabe **Reset Alarm Zellenwechsel** gewählt werden. Dann erhält man im entsprechenden Untermenü durch Drücken der Taste **Enter** die Möglichkeit, die Zeit des Alarms „Zellenwechsel“ zurückzusetzen.

6 Wartung

6.1 Regelmäßige Wartung

Allgemeine Normen

Die Wartungsarbeiten müssen, die nachstehenden Empfehlungen befolgend, in einer systematischen und gründlichen Art und Weise durchgeführt werden.

Die Standardzeiten zu denen die Wartungseingriffe erfolgen müssen, bereits im Voraus festzulegen, ist eine komplexe Angelegenheit, da zahlreiche Faktoren den Verschleiß des Generators und insbesondere der Elektrolysezelle führen verursachen können.

✓ Winterzeit und darauffolgender Neustart des Systems

Wenn die Wassertemperatur unter 15 °C liegt, wird die Funktion des Winter-Modus automatisch oder manuell durch den Benutzer aktiviert: auf diese Weise werden die Dosiswerte im Vergleich zu den Standardwerten um 15% reduziert.

Im Fall öffentlicher Schwimmbäder sieht die Richtlinie vor, dass diese mindestens einmal im Jahr geleert werden. Bei für privaten Schwimmbecken kann auch in Erwägung gezogen werden, das Becken im Sinne einer Kosteneinsparung nicht jedes Jahr zu entleeren. In diesem Fall, um das Wasser bis zur nächsten Saison zu erhalten, ist es absolut erforderlich die Filtrationsanlage in Betrieb stehen zu lassen.

Sollten Sie das Becken entleeren wollen, ist es empfehlenswert, auch alle Rohre der Anlage zu entleeren, um zu vermeiden, dass das Wasser einfriert oder durch langes Stagnieren zum natürlichen Lebensraume für Bakterien und Mikroorganismen wird. Sie sollten folgende Maßnahmen treffen:

- Lassen Sie das Wasser in den Dosierpumpen zirkulieren, bevor Sie sie ausschalten.
- Reinigen Sie den Vorfilter und lassen Sie ihn dabei offen, entfernen Sie dazu den Korb und entleeren Sie so den Vorfilter.
- Entleeren Sie den Filter vollständig.

✓ Monatliche Wartung

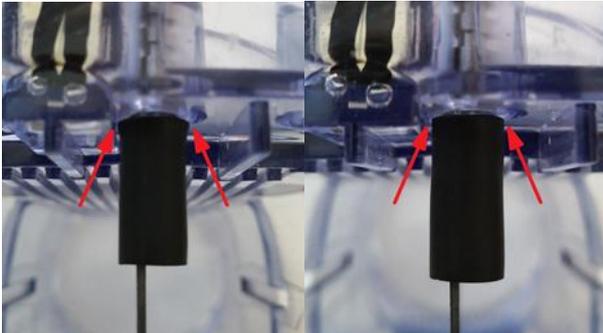
Nach jeder Filterreinigung oder alle drei Monate wird empfohlen, den Zustand der Zellenplatten zu überprüfen. Alle 1000 Betriebsstunden weist das System den Benutzer anhand des Alarms „Zellenwartung“ auf die entsprechende Erfordernis hin. Das System ist mit einem automatischen Reinigungssystem ausgestattet, das in den meisten Fällen ausreicht, um die Zelle in einem perfekten Zustand zu erhalten. Falls Sie besonders hartes Wasser (reich an Mineralien) verwenden oder sollten die chemischen Eigenschaften des Wassers dazu neigen, kein Gleichgewicht aufrecht zu erhalten, ist es erforderlich, die Zelle monatlich einer manuellen Reinigung zu unterziehen.

✓ Wöchentliche Wartung

Messen Sie den pH-Wert mindestens einmal pro Woche, um ihn so unter Kontrolle zu halten und seinen korrekten Wert wieder herstellen zu können. Überprüfen Sie darüber hinaus auch den Wert des Salzgehalts im Wasser und bringen Sie ihn eventuell wieder auf den richtigen Wert.

✓ Wartung der Elektrolysezelle

Wenn sich auf den Titanplatten deutliche Kalkablagerungen zu bilden beginnen, ist eine Reinigung erforderlich. Dazu die folgende Verfahrensweise einhalten. Verwenden Sie keine Bürsten oder andere Metallgegenstände, um die Rückstände zu entfernen. Diese Maßnahmen beschädigen die Beschichtung der Elektroden beschädigen und führen zum Verfall der Garantien. Achten Sie darauf, dass die verschiedenen O-Ringe nicht verloren gehen, da sie die hydraulische Abdichtung gewährleisten und dazu dienen, Lecks zu vermeiden. Lassen Sie die Platten zwei Minuten lang in der Lösung. Wiederholen Sie die Reinigung, wenn Sie das gewünschte Ergebnis nicht erzielt haben.

<p>1. Schalten Sie die Umwälzpumpe aus und schließen Sie die Ein- und Ausgangventile der Elektrolysezelle an der Anlage.</p> 	<p>2. Trennen Sie die Kalbelitze des Durchflusssensors vom Steuergerät AQUASALT + und trennen Sie die Temperatursonde.</p> 	<p>3. Lösen Sie die drei Elektrolyten des Kabels mit Abdeckkappe von der Zelle.</p> 	<p>4. Lösen Sie die beiden Überwurfmutter der Zelle an der Anlage.</p>  
<p>5. Nehmen Sie den Klemmring der Platten gemeinsam mit dem für die Abdichtung vorgesehenen O-Ring ab.</p> 	<p>6. Lösen Sie die drei Elektroden am Einsatz und verwenden Sie dazu einen 8 mm-Steckschlüssel. Achten Sie darauf, dass Sie die drei O-Ringe, die sich im Einsatz befinden, nicht verlieren.</p> 	<p>7. Entnehmen Sie die zu reinigenden Titanplatten. Achten Sie darauf, dass Sie die Scheidewand für den Elektrodenblock am durchsichtigen Schlauch nicht verlieren.</p> 	<p>8. Fügen Sie einem Behälter mit 9 Teilen Wasser 1 Teil Salzsäure hinzu, so dass die Elektroden vollständig in die Lösung eingetaucht resultieren. Bringen Sie die Verbindungselektroden aus Messing nicht mit der Säurelösung in Kontakt.</p> 
<p>9. Fügen Sie die Elektroden nach dem Reinigen in die Führungen der Zelle ein. Gehen Sie dabei von rechts nach links und befolgen Sie dabei nachstehende Reihenfolge: 1 mit Elektrode — 5 einfache — 1 mit Elektrode — 5 einfache — 1 mit Elektrode.</p> 	<p>10. An diesem Punkt angelangt, können Sie die Schritte von Punkt 6 bis zum Punkt 1 in umgekehrten Sinn wiederholen und so die Elektrolysezelle wieder zusammenstellen und erneut in der Anlage montieren. Schrauben Sie die Elektroden (Punkt 6) bis zum Feststellen, jedoch ohne zu hohen Kraftaufwand, erneut ein und kontrollieren Sie, dass Sie die O-Ringe in ihre Sitze eingefügt haben.</p>  <p style="text-align: center;">RICHTIG NICHT RICHTIG</p>	<p>11. Fahren Sie an diesem Punkt von Punkt 6 bis Punkt 1 fort, um die Elektrolysezelle wieder zusammenzubauen und in das System einzubauen.</p>	

6.2

Rücksendung an den Kundendienst

Das Material muss in diesem Fall in seiner Originalverpackung mit seinem kompletten Original-Schutzmaterial ausgestattet vor Ablauf der Garantiezeit zurückgesendet werden. Das System muss sich im sauberen Zustand befinden. Werden die oben genannten Bedingungen nicht erfüllt, übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung für Transportschäden.

6.3

Garantieschein

Der Hersteller garantiert die aus seiner Produktion stammenden Geräte für einen Zeitraum von 12 Monaten ab dem Lieferdatum. Das Steuersystem des Aqua Salt + (Steuergerät) wird hingegen für eine Zeit von 36 Monaten gewährleistet. Innerhalb dieser Zeiträume verpflichtet sich der Hersteller die Ersatzteile der Teile kostenlos zu liefern, die seiner Ansicht oder der eines seiner bevollmächtigten Vertreter nach Herstellungs- oder Materialeffekte aufweisen, oder zur Durchführung der erforderlichen Reparatur in direkter Weise oder von einer autorisierten Werkstatt. Jede anderweitige Verantwortung und Verpflichtung für andere Kosten, Schäden und direkte oder indirekte Verluste, die aus der Nutzung oder der nicht möglichen Nutzbarkeit des Chlorgenerators, sowohl in seiner Gesamtheit oder auch nur teilweise, sind von der Garantie ausgeschlossen. Die Reparatur oder der Ersatz ziehen keine Verlängerung der Dauer der Garantiezeit nach sich, noch stellen sie einen Grund für deren Erneuerung dar. Die Kosten für die Montage und den Ausbau der Geräte in das/aus dem System, die Transportkosten und die Verbrauchsmaterialien (Platten, Sensoren etc.) gehen zu Lasten des Benutzers. Die vorstehend aufgeführten Verpflichtungen des Herstellers sind nicht anwendbar, wenn:

- *Die Geräte sind nicht in Übereinstimmung mit der Bedienungs- und Wartungsanleitung gegebenen Anweisungen verwendet werden;*
- *Die Geräte von Werkstätten repariert, geändert, auseinanderggebaut oder geändert werden, die nicht vom Hersteller autorisiert sind;*
- *keine Original-Ersatzteile verwendet wurden;*
- *die elektrischen Anlagen aufgrund von externen Faktoren wie Überspannungen, elektrische Entladungen jeglicher Art verursachten Defekten etc. in den Stöorzustand schalten;*

Nach Ablauf der Garantiezeit des Geräts unterliegt dem Hersteller keinerlei Haftungspflicht mehr und ist auch von den anderen Pflichten der vorstehenden Absätze entoben.

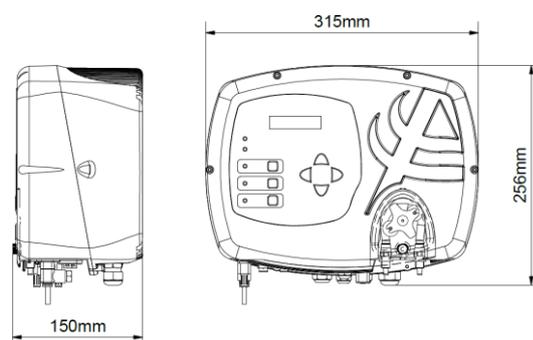
7 Anhänge

Die Anhänge enthalten einige zusätzliche Informationen oder eine Kurzübersicht bezüglich der Abmessungen, des Menüaufbaus und der Default-Parameter.

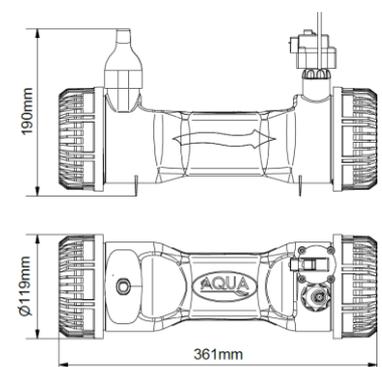
7.1

Anhang A - Abmessungen

Steuersystem - Gewicht: 3 kg.



Zelle – Gewicht: 1,5 kg (Modell 100)

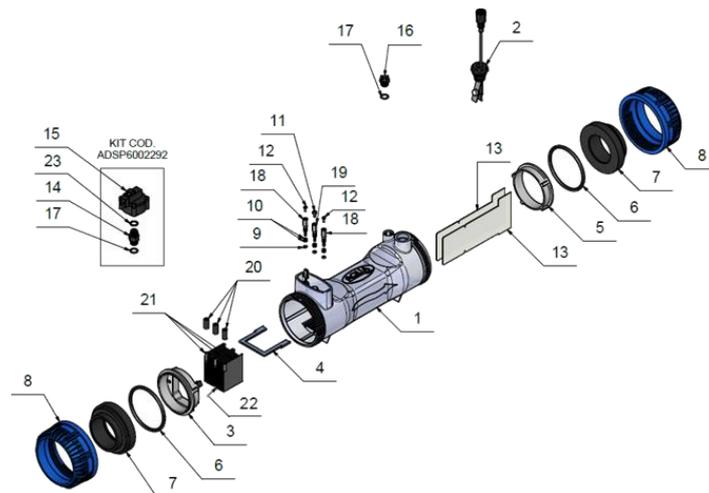


7.2

Anhang B
Explosionszeichnungen

Im Folgenden wird das Schema der Elektrolysezelle und ihrer verschiedenen Komponenten zusammen mit einer Tabelle aufgeführt, in der die Artikelnummern enthalten sind, die für das Bestellen der verschiedenen, im Fall eines Defekts auszutauschenden Teile erforderlich sind.

N.MER	CODE	BESCHREIBUNG	Q.tät
1	ADSP6002249	AQUA SALT + CELL ROHR MIT RESINIERTEM TEMPERATURSENSOR	1
2	ADSP6002248	MONTAGE VON AQUA SALT + FLOW SENSOR	1
3	ADSP6002211	PLATTEN-RING DES AQUA SALT + PLATTE	1
4	ADSP6002150	SIEBEN ZUR ELEKTRODENVERRIEGELUNG L50-150	1
	ADSP6002330	SIEBEN ZUR ELEKTRODENVERRIEGELUNG L100	1
	ADSP6002340	SIEBEN ZUR ELEKTRODENVERRIEGELUNG L200	1
5	ADSP6002220	SCHLIEßRING DER ZELLE AQUA SALT	1
6	ADSP6002230	OR - RIF. 6325 - NBR	2
7	ADSP6002300	ROHRREDUKTION AQUA SALT D63	2
8	A6010720	BLAUER FP3-RING	2
9	ADSP5007022	OR - RIF. 2015 - SCHWARZER VITON	3
10	ADSP5007199	OR - MÉTRISCH D.4x1,5 FKM75 - SCHWARZER VITON	6
11	ADSP6000812	*SCHRAUBE M 4 X 8 UNI 7687 (TCTC) EDELSTAHL A2	1
12	ADSP6000713	**SCHRAUBE M 3 X 8 UNI 7687 (TCTC) EDELSTAHL A2	2
13	ADSP6002275	DURCHFLUSSSENSORFÖRDERER ZELLE AQUA SALT 50	2
14	ADSP6001040	EINBAU 1/4 "M - 1/4" M FÜR AQUA SALT + DRUCKSCHALTER	1
15	P9020050	MINIMALER DRUCKSCHALTER 1/4 "FNPT MAX 40-60 PSI	1
16	S6060050N	FLÜGELKAPPE 1/4 "G PP SCHWARZ	1
17	MG011300	OR - RIF. 11X2 - FKM75 - SCHWARZER VITON	3
18	ADSP6002208	** PIN AKTUELLE TÜR AQUA SALT + - AISI 316 M3 - MÄNNLICHE PIN	2
19	ADSP6002209	** PIN AKTUELLE TÜR AQUA SALT + - AISI 316 M4 - MÄNNLICHE PIN	1
20	ADSP6001042	AQUA SALT + SCHUTZKAPPE WEIBLICHE PLATTE TITANIUM	3
21	PTEPL050106F	TITANIUM-PLATTE HÄRTERE BEREICHE ELECTRODE L 50 - AQUA SALT +	3
	PTEPL100107F	TITANIUM-PLATTE HÄRTERE BEREICHE ELECTRODE L 100 - AQUA SALT +	3
	PTEPL150108F	TITANIUM-PLATTE HÄRTERE BEREICHE ELECTRODE L 150 - AQUA SALT +	3
	PTEPL200109F	TITANIUM-PLATTE HÄRTERE BEREICHE ELECTRODEL 200 - AQUA SALT +	3
22	PTESL050110F	TITAN-PLATTE EINFACHE ELEKTRODE L 050 - AQUA SALT +	10
	PTESL100111F	TITAN-PLATTE EINFACHE ELEKTRODE L 100 - AQUA SALT +	10
	PTESL150112F	TITAN-PLATTE EINFACHE ELEKTRODE L 150 - AQUA SALT +	10
	PTESL200130F	TITAN-PLATTE EINFACHE ELEKTRODE L 200 - AQUA SALT +	10
23	MB010570	SCHEIBE D. 12 x 19 x 2 GUMMI	1



7.3

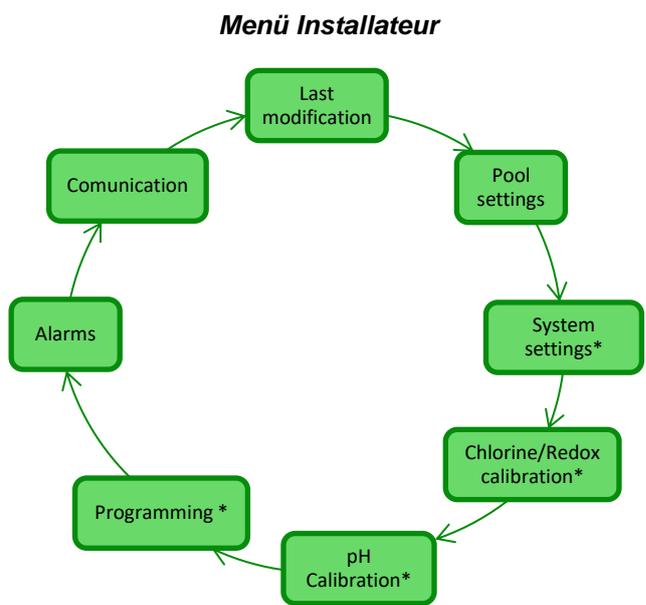
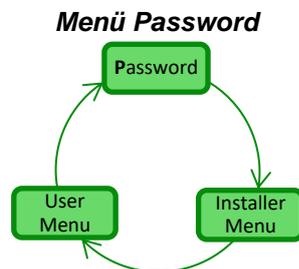
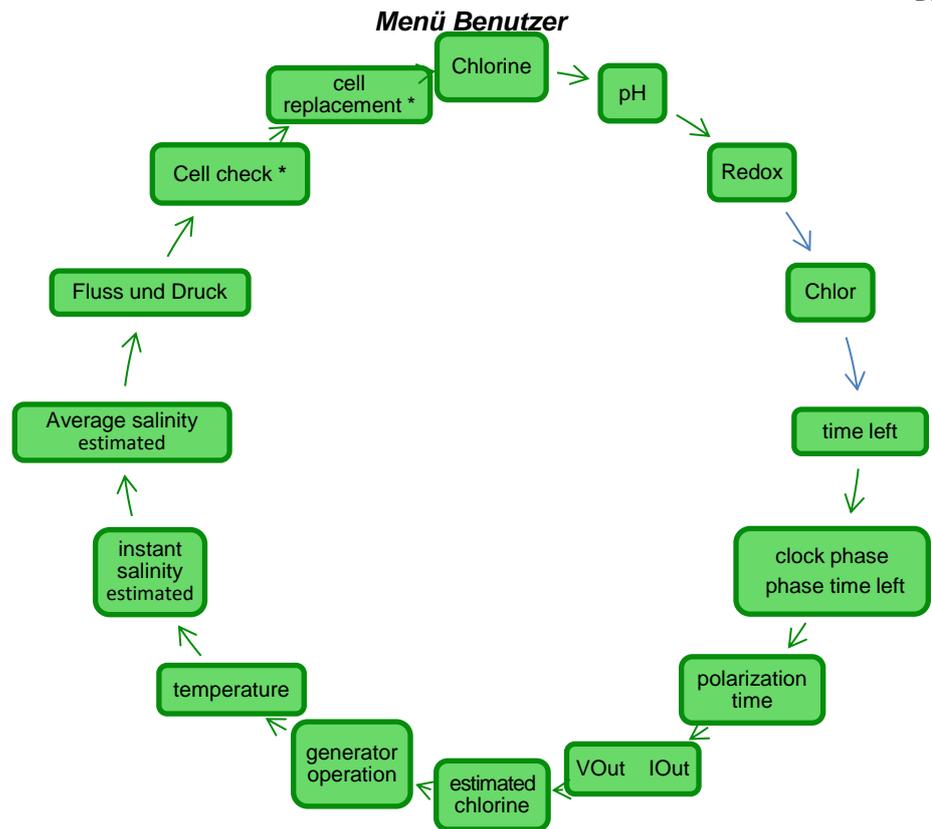
Anhang C - Default-
Parameter

Bei den Default-Parametern handelt es sich um Werte, die den Parametern und den Variablen bei der Entwicklung des Systems zugewiesen wurden und die aus dem Menü der Systemeinstellungen unter der Angabe „Reset Default-Parameter“ wieder hergestellt werden können.

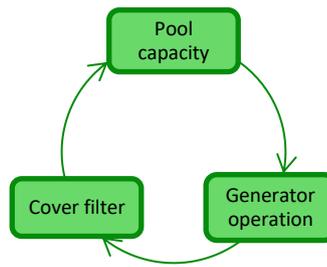
Prozentwert des Chlors: 100 %; Prozentwert des Chlors im Winter-Modus: 85 %; Polarisierungszeit: 4 Stunden; Zykluszeit: 15 Minuten; Sollwert Chlor: 1,00 ppm; Chlor Proportionalband: 0,5 ppm; pH Sollwert: 7,2; pH Betriebsmodus: Säure; pH Proportionalband: 1,0; Dauer des pH-Zyklus: 5 Minuten; Sollwert Salzgehalt: 4,0 g/l; Proportionalband Salzgehalt: 1,5 g/l; Dauer Zyklus Salzgehalt: 150 Minuten; Fassungsvermögen Becken: 100; Generatorbetrieb: Externer Timer; Durchflussfilter: 10 Sekunden; Rollladenfilter: 3 Stunden

7.4

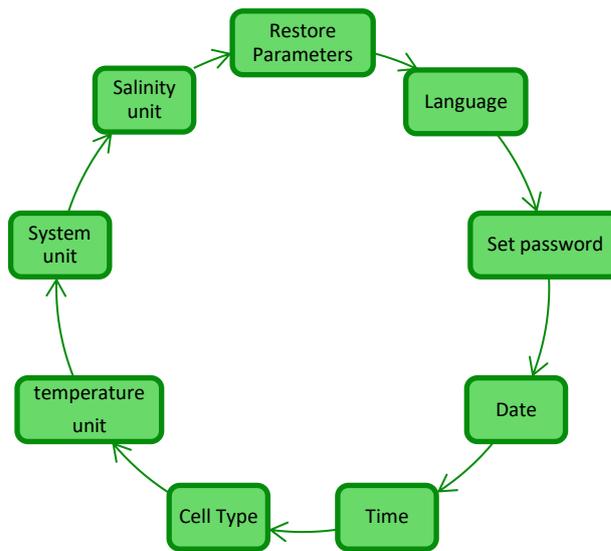
Anhang D - Menü-Aufbau



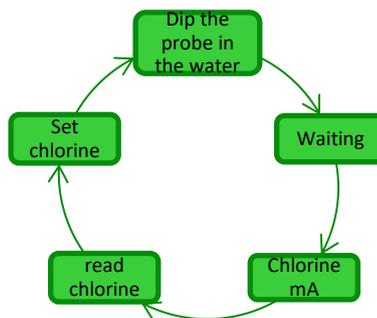
Menü Einstellungen Schwimmbecken



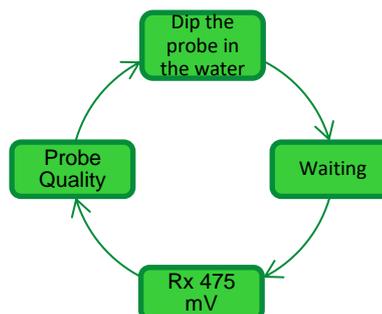
Menü Systemeinstellungen



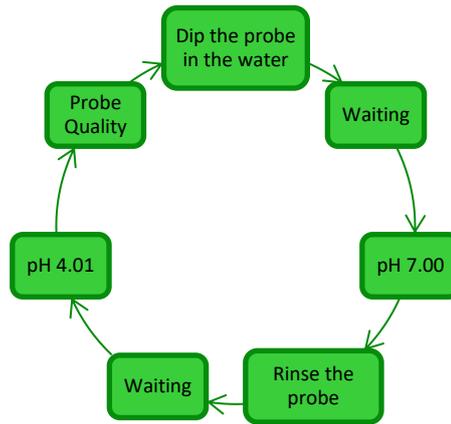
Menü Kalibrierung Chlorsonde



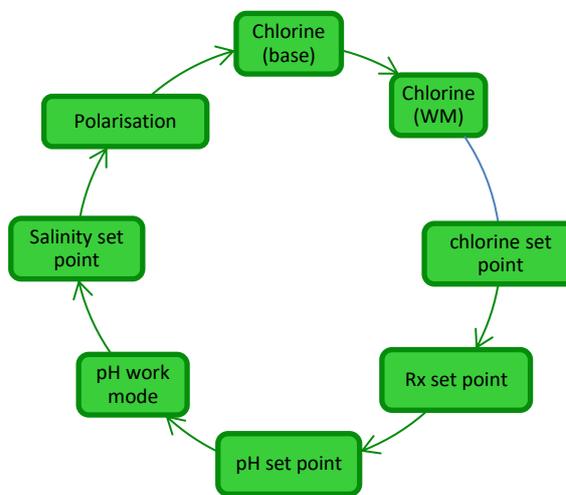
Menü Kalibrierung Redox-Sonde



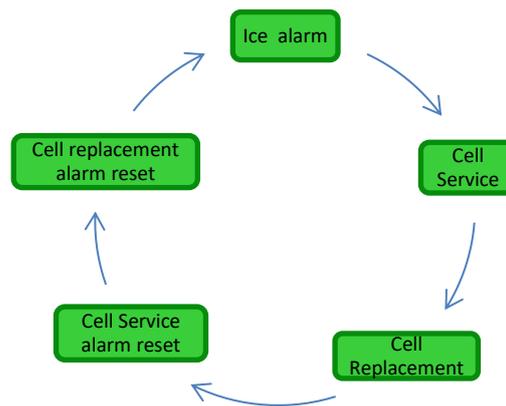
Menü Kalibrierung pH-Sonde



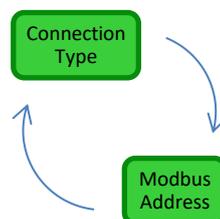
Menü Programmierung



Menü Alarme



Menü Kommunikation



Salz-Chlor-Generator

DEUTSCH

7.5**Anhang D -
Erhalt der optimalen
Bedingungen für das
Wasser im
Schwimmbecken**

Eine ausgeglichene Wasserqualität ist wesentlich, um das erneute Auftreten einer Vielzahl von Problemen, wie wiederholte Korrekturen des pH-Werts, die Korrosion von Metallteilen oder Verkrustungen in den Rohrleitungen zu verhindern. Zum Füllen des Beckens wird empfohlen, Leitungswasser oder aber Wasser aus einem Tankfahrzeug zu verwenden, das jedoch die gleichen Eigenschaften wie das der Wasserleitung aufweist. Dieses Wasser ist im Allgemeinen bereits ausgewogen und für das Füllen des Schwimmbeckens geeignet. Es wird daher empfohlen, den pH-Wert beim erstmaligen Füllen zu messen. Resultiert dieser zwischen 7 und 8, wird dieser Wert als idealer Wert herangezogen, auf den die Wasserqualität während der Badesaison oder nach jedem Abweichen zurückzukehren muss. Von der Verwendung von Wasser, dessen Herkunft unsicher ist, wie Wasser aus Löschhydranten, aus Flüssen, Teichen, Quellen und Brunnen, die Verunreinigungen enthalten könnten, die anfängliche Wasseraufbereitung und die normale Instandhaltung schwierig oder sehr kostspielig gestalten könnten, wird abgeraten. Die Eigenschaften des Wassers bleiben nicht unverändert, sie ändern sich aufgrund natürlicher Faktoren (Temperatur, Verdunstung, Badende, Regen, Wind, Staub, Ruß) oder aufgrund künstlicher Einflüsse (Behandlungsprodukte). Sein Gleichgewichtssystem stellt sich daher als recht komplex dar.

7.6**Anhang E -
Was Sie über Ihr
Schwimmbecken wissen
müsse
n**

Die erste Information über Ihr Schwimmbecken, die Sie erfordern, ist dessen Volumen. Verwenden Sie zur Berechnung des Beckenvolumens eine der nachstehenden Formeln, die von der Beckenform abhängig unterschiedlich ausfallen:

Rechteckiges Becken

Länge x Breite x durchschnittliche Tiefe

Ovales Becken

Länge x Breite x durchschnittliche Tiefe x 0,893

Rundes Becken

Durchmesser x Durchmesser x durchschnittliche Tiefe x 0,785

Ein Schwimmbecken wird mittels Integration hydraulischer, mechanischer, elektrischer und Automatisierungssystem gebildet, die gemeinsam die Aufbereitungsanlage darstellen, die erforderlich ist, um das gesundheitliche Niveau und das des Komforts aufrecht zu erhalten, was für eine korrekte und angenehme Nutzung unerlässlich ist.

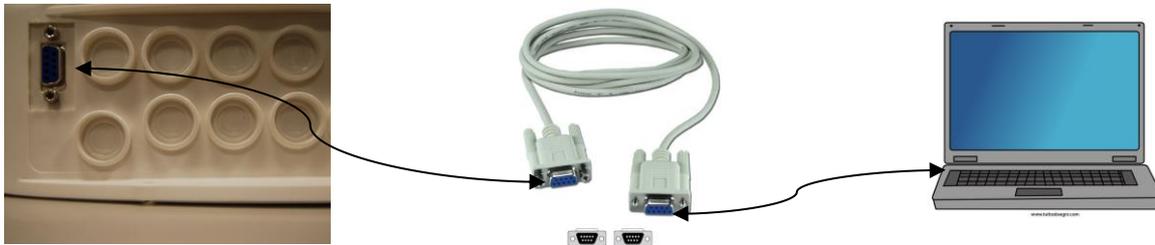
Die Wasseraufbereitungen in Schwimmbecken ist erforderlich, um das chemische, physikalische und mikrobiologische Gleichgewicht des Wassers zu gewährleisten. In einem gut geplanten Schwimmbecken gewährleisten die Umwälzanlage und das Filtersystem eine optimale Reinigung der Wassermasse, reichen jedoch nicht aus, um die Vermehrung von Algen und Bakterien zu verhindern. Zur Verstärkung der Rückhaltefunktion der Filter greifen chemische Flockungssysteme ein, welche die Partikel zu größeren Körpern zusammenballen, die dann leichter vom System zurückgehalten werden können. Normalerweise wird nach dem Füllen des Schwimmbeckens versucht, es so wenig wie möglich entleeren zu müssen. Dazu muss die chemische / physikalische und mikrobiologische Qualität des Wassers anhand einer entsprechenden Aufbereitung, wie **das Umwälzen, das Zugeben von Additiven, das Filtern und die Desinfektion** sichergestellt werden.

8 Software

Anwendungsanleitung der Software für die Fernbedienung des AQUA SALT +

8.1 ANSCHLUSS DES GERÄT AN DEN PC UND SYSTEMKONFIGURATION

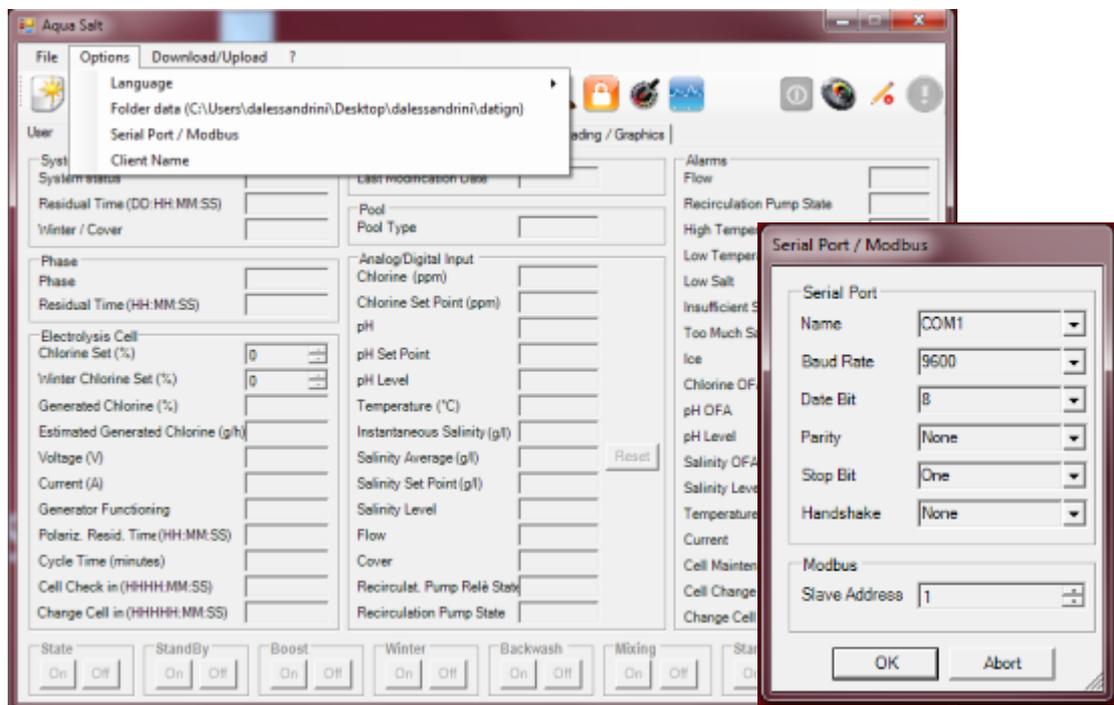
Verbinden Sie den AQUA SALT + und den PC über die seriellen Anschlüsse mit einem seriellen Kabel. Siehe dazu nachstehende Abbildung:



Es kann auch ein RS232→USB-Adapter verwendet werden, wenn der PC über keinen seriellen Anschluss verfügt. Um die Kommunikation zwischen den beiden Geräten zu ermöglichen, muss ein serielles Nullmodem-Kabel oder ein gerades serielles Kabel mit einem Nullmodem-Adapter verwendet werden. Installieren Sie die Software, die auf der CD geliefert wird und starten Sie die Anwendung, indem Sie, nach erfolgter Installation, das Symbol am Desktop anklicken.



Klicken Sie auf das Symbol in der Symbolleiste, um die serielle Verbindung zum PC zu starten. Geben Sie das Default-Passwort 0000 ein und bestätigen Sie den Verbindungsabruf. Klicken Sie auf das Menü Konfigurationen→serieller Anschluss/Modbus und füllen Sie die erforderlichen Felder aus. Die Default-Werts sind in der Regel bereits die korrekten Werte.

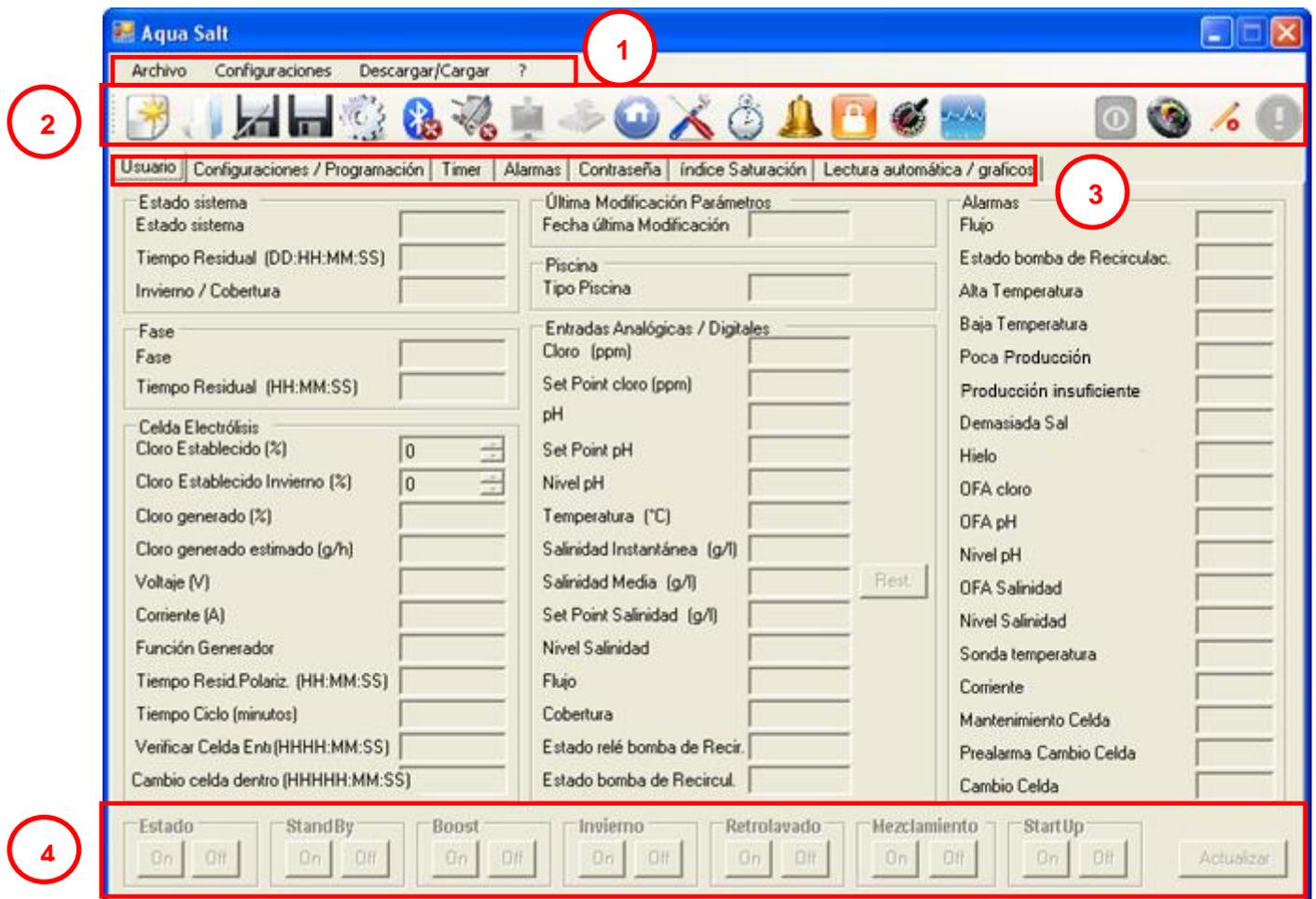


Alternativ können Sie das Gerät via Bluetooth mit dem PC verbinden (wenn das Steuergerät mit dem Bluetooth-Modul ausgestattet ist), indem Sie auf folgendes Symbol klicken:



8.2 PRÄSENTATION DER AQUA SALT + SOFTWARE

Die Management-Software AQUA Salt + ermöglicht es Ihnen, alle Parameter des Chlorgeneratorbetriebs zu steuern und zu programmieren. Die Software stellt drei Menüs (1), Symbole für schnelle Verfahren (2), sieben Tabs (3), Tasten zum Starten einiger Programme oder für die Pause des (4) Geräts, siehe nachstehende Abbildung, zur Verfügung.



8.3 DIE MENÜS

Das Menü **Datei** umfasst die klassischen Angaben: *Neu*, *Öffnen*, zum Öffnen der Dateien, in denen einige Betriebsparameter des Generators gespeichert werden; *Speichern*; *Speichern unter*; *Beenden*, um die Applikation zu schließen.

Das Menü **Konfigurationen** umfasst die folgenden Angaben: *Sprache einstellen*, für die Wahl der gewünschten Dialogsprache; *Datenordnen*, für die Wahl des Path (für die Benutzer von Windows 7 und Vista: wählen Sie den Root C:\ nicht als Path), in dem die Datendatei des Generators gespeichert werden soll; *serieller Anschluss/Modbus*, für die Eingabe der Daten des seriellen und des Modbus-Anschlusses; *Kundenname*, für die Eingabe des Namen den Kunden.

Das Menü **Download/Upload** umfasst die folgenden Angaben: *Download*, zum Einlesen der im Gerät enthaltenen Software für die Fernsteuerung; *Upload*, zum Einlesen der Konfiguration in der im PC installierten Software in das Gerät.

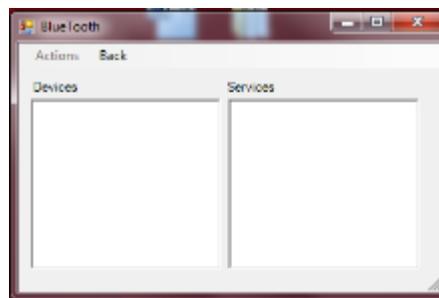
8.4 DIE SYMBOLE

Über die Symbole können Sie schnell einige in den Menüs (siehe vorstehend beschriebene Menüs) oder in den verschiedenen Karten (siehe nachstehend beschriebene Karten) enthaltene Verfahren schnell durchführen. Die letzten vier liefern Informationen über den Systemstatus.



Durch einen Klick auf das Symbol Bluetooth können Sie das Gerät über das Bluetooth-System mit dem PC verbinden (sofern vorgesehen). Nun müssen Sie die folgenden Schritte befolgen, um die Verbindung herzustellen:

- Durch Klicken auf das Symbol wird das folgende Fenster geöffnet:



- Klicken Sie nun auf Aktionen → Radio Bluetooth On → Gerätesuche.
- Die gefundenen Geräte werden aufgelistet.
- Durch einen Doppelklick auf die gewählte Gerät können Sie die schnelle Verbindung herstellen.
- Bestätigen Sie dann die Abfrage der Verbindungsherstellung und geben Sie das Passwort ein.



Durch einen Klick auf das Symbol des seriellen Anschlusses können Sie das Gerät über die serielle Schnittstelle mit dem PC verbinden. Nach Bestätigung der Verbindungsabfrage und Eingabe des Passwords resultieren die beiden Endgeräte als miteinander verbunden und das Verfahren ist damit beendet. Sollte das Fehler-Fenster geöffnet worden sein:



Überprüfen Sie, dass die Kabelverbindungen korrekt sind und dass es sich beim Kabel um ein serielles Nullmodem-Kabel handelt. Sollte die Fehleranzeige „Das Gerät ist kein Chlorgenerator“ geöffnet worden sein, müssen Sie überprüfen, dass es sich beim Gerät tatsächlich um einen Chlorgenerator handelt und dass die Version der Firmware und der Software kompatibel sind.



Indem Sie auf eines der Symbole Benutzer, Einstellungen, Timer, Alarmer, Password, Sättigungsindex und Grafiken klicken, erfolgt der Übersprung auf die entsprechenden Karten.



Die Symbole Status, Status Seite, Lesen / Schreiben, Seite geändert weisen jeweils darauf hin, ob das Gerät ein- oder ausgeschaltet ist oder sich im Pausenzustand befindet, ob der Inhalt der Seite gültig ist (grüner Bereich) oder nicht (roter Bereich), ob die angezeigte Seite geändert oder nur gelesen werden kann, ob Änderungen an einigen der vorhandenen Parameter angesetzt worden sind und die Seite gespeichert werden muss, um zu vermeiden, dass die Aktualisierungen verloren gehen.

8.5 DIE KARTEN

- ✓ Die Karte **BENUTZER** ermöglicht die Kontrolle einiger Betriebsparameter des Chlorgenerators.

Gerätstatus	Letzte Parameteränderung	Alarmer
Gerätstatus Gibt den aktuellen Status des Geräts an (Work, Boost, Mix, Startup, Gegenspülung, Off).	Datum letzte Änderung Gibt das Datum an, zu dem die letzte Änderung der Geräteparameter erfolgt ist.	Durchfluss Gibt den Status des Alarms des Durchflussmangels an.
Restzeit Gibt die Restzeit des aktuellen Status an, wenn der Status Work, Boost, Mix oder Startup ist.	Schwimmbecken	Status Umwälzpumpe Gibt den Status des Alarms der mangelnden Versorgung der Umwälzpumpe an.
Winter / Rollläden Weist darauf hin, dass der Winter-Modus aktiv geschaltet oder dass der Rollläden geschlossen ist.	Beckentyp Gibt den Typ des Beckens an (Schwimmbecken oder SPA).	Hohe Temperatur Gibt den Status des Alarms der hohen Temperatur an.

Phase	Analog-/Digital-Eingänge	Niedrige Temperatur
Phase Gibt die aktuelle Phase des Geräts an (Pause, Wait Umwälztimer, Wait Timer, Wait Durchfluss, Durchflusstabilisierung, Work on, Work off, Clean, Phasen der Gegenspülung).	Chlor/Rx (ppm/mV) Gibt den Wert des Chlors oder des Redox an, der von der entsprechenden Sonde (sofern vorhanden) erfasst wird.	Reduzierte Produktion Gibt den Status des Alarms „Reduzierte Produktion“ an.
Restzeit Gibt die Restzeit der aktuellen Phase an, wenn die Phase Durchflusstabilisierung, Work on, Work off, Clean ist.	Sollwert Chlor/Rx (ppm/mV) Gibt den Sollwert des Chlors oder des Redox an.	Unzureichende Produktion Gibt den Status des Alarms „Unzureichende Produktion“ an.
Elektrolysezelle	pH Gibt den pH-Wert an, der von der entsprechenden Sonde (sofern vorhanden) erfasst wird.	Zu viel Salz Gibt den Status des Alarms „Zu viel Salz“ an.
Eingestellter Chlor-Wert (%) Gibt den Prozentwert des Chlors an, das erzeugt werden muss, und ermöglicht dessen Änderung. Entspricht dem Verhältnis zwischen der Zeit im eingeschalteten Zustand und der Zykluszeit, wenn kein Ausgleich erfolgt, wie beispielsweise Temperatur oder UV.	pH-Sollwert Gibt den Sollwert des pHs an.	Eis Gibt den Status des Alarms „Eisbildung möglich“ an.
Eingestellter Chlor-Wert Winter (%) Gibt den Prozentwert des Chlors an, das erzeugt werden muss, wenn das Gerät im Winter-Modus arbeitet, und ermöglicht dessen Einstellung. Entspricht dem Verhältnis zwischen der Zeit im eingeschalteten Zustand und der Zykluszeit, wenn kein Ausgleich erfolgt, wie beispielsweise Temperatur oder UV.	pH-Niveau Gibt an, ob das Niveau des pH-Wert-Korrektors ausreicht oder nicht.	OFA Cl / Rx Gibt den Status des Alarms „OFA Chlor oder Redox“ an, der ausgelöst wird, wenn der Wert des Chlors oder des Redox nicht wie vorgesehen innerhalb der vorgegebenen Zeit ansteigt.
Erzeugtes Chlor (%) Gibt den Prozentwert des Chlors an, das effektiv vom Gerät erzeugt worden ist, dies im Vergleich zum maximal erreichbaren Wert. Entspricht dem Verhältnis zwischen der Zeit im eingeschalteten Zustand und der Zykluszeit.	Temperatur (°C / °F) Gibt die Temperatur an, der von der entsprechenden Sonde erfasst wird.	OFA pH Gibt den Status des Alarms „OFA pH“ an, der ausgelöst wird, wenn der pH-Wert nicht wie vorgesehen innerhalb der vorgegebenen Zeit ansteigt.
Geschätzte Chlorerzeugung (g/h) Gibt die in einer Stunde erzeugte Chlormenge an. Bei dieser Menge handelt es sich um einen geschätzten Wert.	Aktueller Salzgehalt (g/l / ppm) Gibt den Wert des aktuellen Salzgehalts an. Dieser Wert wird von den Werten des Stroms, der Spannung und der Temperatur ausgehend berechnet.	pH-Niveau Gibt den Status des Alarms „Unzureichendes pH-Niveau“ an.
Spannung (V) Gibt die an den Enden der Generatorzelle anliegende Spannung an.	Durchschnittlicher Salzgehalt (g/l / ppm) Gibt den Wert des durchschnittlichen Salzgehalts an.	OFA Salzgehalt Gibt den Status des Alarms „OFA Salzgehalt“ an, der ausgelöst wird, wenn der Wert des Salzgehalts nicht wie vorgesehen innerhalb der vorgegebenen Zeit ansteigt.
Strom (A) Gibt den Wert des Stroms an, der durch die Generatorzelle fließt.	Sollwert Salzgehalt (g/l / ppm) Gibt den Sollwert des Salzgehalts an.	Salzfüllstand Gibt den Status des Alarms „Laugenfüllstand unzureichend“ an.
Generatorbetrieb Gibt den Betriebsmodus des Generators an (Interne Timer, Externe Timer, Proportional).	Salzfüllstand Gibt an, ob der Füllstand der Lauge ausreicht oder nicht.	Temperatursonde Gibt den Status des Alarms „Fehler Temperatursonde“ an.

Polarisierungs-Restzeit Gibt die verbleibende Zeit der aktuellen Polarisierung an. Nach deren Ablauf und nach der Reinigungsphase kommt es zu einer Polaritätsumschaltung der an die Zelle geleiteten Spannung.	Durchfluss und Druckschalter Gibt an, ob Durchfluss und Druckschalter vorhanden ist oder nicht.	Strom Gibt den Status des Alarms „Schwacher Strom“ an.
Zykluszeit Gibt die Zykluszeit bzw. die Summe der Zeit im eingeschalteten und der im ausgeschalteten Zustand an.	Rollladen Gibt ab, ob der Rollladen geöffnet oder geschlossen ist.	Zellenwartung Weist auf die Erfordernis einer Kontrolle/Wartung der Generatorzelle hin.
Zellenkontrolle in Gibt die Zeit an, die noch bis zur Fälligkeit der Kontrolle/Wartung der Generatorzelle ansteht.	Status Umwälzpumpenrelais Gibt an, ob das Relais der Umwälzpumpe geöffnet oder geschlossen ist.	Voralarm Zellenwechsel Weist darauf hin, dass die Erfordernis eines Austauschs der Generatorzelle ansteht.
Zellenwechsel in Gibt die Zeit an, die noch bis zur Fälligkeit des Austausch der Generatorzelle ansteht.	Status Umwälzpumpe Gibt an, ob die Umwälzpumpe ein- oder ausgeschaltet ist.	Zellenwechsel Weist auf die Erfordernis eines Austauschs der Generatorzelle hin.

- ✓ Die Karte **EINSTELLUNGEN/PROGRAMMIERUNG** ermöglicht die umfassende Programmierung des Chlorgenerators in allen seinen Funktionen.

Schwimmbecken	Chlor/Rx (Generatorbetr. : proportional)	Dauer Status/Phasen
Beckentyp Gibt den Typ des Beckens an (Schwimmbecken oder SPA) oder ermöglicht dessen Eingabe.	Max. Ppm (ppm) Gibt den maximalen Chlorwert an bzw. ermöglicht dessen Eingabe (ist vom verwendeten Chlorsonden-Typ abhängig).	Boost (Stunden) Gibt die Dauer des Boost-Status an bzw. ermöglicht deren Eingabe.
Fassungsvermögen Becken (m³ / gal) Gibt die Beckengröße an bzw. ermöglicht deren Eingabe.	Sollwert (ppm / mV) Gibt den Sollwert des Chlors oder des Redox an bzw. ermöglicht dessen Eingabe.	Mischung (Stunden) Gibt die Dauer des Status der Mischung an bzw. ermöglicht deren Eingabe.
Rollladenfilter (Stunden) Gibt die Dauer des Rollladenfilters bzw. die Zeit an, in der die Chlorerzeugung, auch wenn reduziert, konstant bleiben muss, und ermöglicht die entsprechende Einstellung.	Proportionalband (ppm / mV) Gibt den Wert des Proportionalbands des Chlors oder des Redox an bzw. ermöglicht dessen Eingabe.	Startup (Tage) Gibt die Dauer des Status des Startup an bzw. ermöglicht deren Eingabe.
Elektrolysezelle	Chlor (Generatorbetr. : Interne oder externer Timer)	Zykluszeit (Minuten) Gibt die Zykluszeit der Chlorerzeugung bzw. die Summe der Zeit im eingeschalteten und der im ausgeschalteten Zustand an und ermöglicht deren Einstellung.
Eingestellter Chlor-Wert (%) Gibt den Prozentwert des Chlors an, der erzeugt werden muss, im Vergleich zum maximal erreichbaren Wert an bzw. ermöglicht dessen Eingabe. Entspricht dem Verhältnis zwischen der Zeit im eingeschalteten Zustand und der Zykluszeit, wenn kein Ausgleich erfolgt, wie beispielsweise Temperatur oder UV.	Korrektur Temperatur Gibt den Status der Korrektur in Abhängigkeit der Temperatur an, der am Prozentwert des zu erzeugenden Chlors anzusetzen ist (Ja, Nein) an bzw. ermöglicht dessen Eingabe.	pH (Sonde vorhanden)
Generator- betrieb Gibt den Betriebsmodus des Chlorgenerators an (Interne Timer, Externer Timer, Proportional) bzw. ermöglicht dessen Eingabe.	Korrektur UV Gibt den Typ der am Prozentwert des zu erzeugenden Chlors anzusetzenden UV-Korrektur an (Off, Kalt schattig, Kalt sonnig, Temperiert schattig, Temperiert sonnig, Tropisch schattig, Tropisch sonnig).	Sollwert Gibt den Sollwert des pHs an bzw. ermöglicht dessen Eingabe.
Durchflussfilter Gibt die Dauer des Durchflussfilters bzw. die Mindestzeit an, in der der Durchfluss vorliegen sein muss, um berücksichtigt zu werden.	Display	Arbeitsmodus Gibt den Arbeitsmodus des für den Erhalt des pH-Werts (Säure, Alkalilösung) an bzw. ermöglicht dessen Eingabe.
Zellentyp Gibt den Zellentyp (50, 100, 150, 200) an bzw. ermöglicht dessen Eingabe.	Kontrast LCD Gibt den Kontrastwert des LCDs an bzw. ermöglicht dessen Einstellung.	Proportionalband Gibt den Wert des Proportionalbands des pH-Werts an bzw. ermöglicht dessen Eingabe.
Mineralientyp Gibt den Typ der Mineralien (Salz, Mineralien) an bzw. ermöglicht dessen Eingabe.	Modus LCD Gibt den Betriebsmodus des LCD (60 Sekunden aktiv, Immer aktiv) an bzw. ermöglicht dessen Eingabe.	Zyklusdauer (Minuten) Gibt die Zyklusdauer der pH-Korrektur bzw. die Summe der Zeit im eingeschalteten und der im ausgeschalteten Zustand der Pumpe an und ermöglicht deren Einstellung.
Polarisierungszeit Gibt die Polarisierungszeit der Zelle an bzw. die Zeit über die hinweg die Polarität der an die Zelle geleitete Spannung positiv oder negativ bleibt und ermöglicht deren Eingabe.	Uhrentyp Gibt den Uhrentyp (12 Stunden, 24 Stunden) an bzw. ermöglicht dessen Eingabe.	
Salzgehalt	Masseinheit Temperatur	

	Gibt die Masseinheit (Celsius, Fahrenheit), in der die Temperatur erfasst wird, an bzw. ermöglicht deren Eingabe.	
Sollwert Gibt den Sollwert des Salzgehalts an bzw. ermöglicht dessen Eingabe.	System Einheiten Gibt die Masseinheit (m³, englische Gallonen) der Angabe des Fassungsvermögens des Beckens an bzw. ermöglicht deren Eingabe.	
Proportionalband Gibt den Wert des Proportionalbands des Salzgehalts an bzw. ermöglicht dessen Eingabe.	Einheit Salzgehalt Gibt die Masseinheit des Salzgehalts (g/l, ppm) an bzw. ermöglicht deren Eingabe.	
Zyklusdauer (Minuten) Gibt die Zyklusdauer der Salzgehalt-Korrektur bzw. die Summe der Zeit im eingeschalteten und der im ausgeschalteten Zustand der Pumpe an bzw. ermöglicht deren Einstellung.		

- ✓ Die Karte **TIMER** ermöglicht das Programmieren von zwei Arten an Timern. Die Umwälztimer ermöglichen das Management der Ein- und Ausschaltung der Umwälzpumpe und die Internen Timer das Programmieren der Ein- und Ausschaltung des Chlorgenerators, wenn die eingestellte Betriebsart Interne Timer lautet.

Umwälztimer		Timer			
Freischaltung Gibt den allgemeinen Freischaltungsstatus (On, Off) der gesamten, aus 12 Umwälztimern bestehenden Gruppe an bzw. ermöglicht deren Einstellung.		1..4 Identifizierungsnummer des Internen Timers.	Typ Gibt den Typ des internen Timers an (Off, Mo-Fr, Mo-So, Sa-So) bzw. ermöglicht deren Einstellung.	Start Gibt die Uhrzeit der Aktivierung des Internen Timers an bzw. ermöglicht dessen Einstellung.	Dauer Gibt die Dauer der Aktivierung des Internen Timers an bzw. ermöglicht dessen Einstellung.
1..12 Identifizierungsnummer des Umwälztimers.	Typ Gibt den Typ des Umwälztimers an (Off, Mo-Fr, Mo-So, Sa-So) bzw. ermöglicht deren Einstellung.	Start Gibt die Uhrzeit der Aktivierung des Umwälztimers an bzw. ermöglicht dessen Einstellung.	Dauer Gibt die Dauer der Aktivierung des Umwälztimers an bzw. ermöglicht dessen Einstellung.		

- ✓ Über die Karte **ALARME** ist das Freischalten, Sperren und die Eingabe der gewünschten Alarme möglich.

Freischaltung Alarme	Wartung Elektrolysezelle
Freischaltung akustische Alarme Gibt den Freischaltungszustand (On, Off) des akustischen Alarms an bzw. ermöglicht dessen Einstellung.	Zellenwartung (Stunden) Gibt das Zeitintervall der Zellenwartung an bzw. ermöglicht dessen Einstellung.
Freischaltung Alarm Status Umwälzpumpe Gibt den Freischaltungszustand (On, Off) des Alarms „Status Umwälzpumpe“ an bzw. ermöglicht dessen Einstellung.	Zellenwechsel (Stunden) Gibt die Lebensdauer der Zellen an bzw. ermöglicht deren Einstellung.
Freischaltung Alarm Reduzierte Produktion Gibt den Freischaltungszustand (On, Off) des Alarms „Reduzierte Produktion“ an bzw. ermöglicht dessen Einstellung.	
Freischaltung Alarm Unzureichende Produktion Gibt den Freischaltungszustand (On, Off) des Alarms „Unzureichende Produktion“ an bzw. ermöglicht dessen Einstellung.	
Freischaltung Alarm Zu viel Salz Gibt den Freischaltungszustand (On, Off) des Alarms „Zu viel Salz“ an bzw. ermöglicht dessen Einstellung.	
Freischaltung Alarm Eis Gibt den Freischaltungszustand (On, Off) des Alarms „Eis“ an bzw. ermöglicht dessen Einstellung.	
Freischaltung Alarm OFA Chlor (Minuten) Gibt den Freischaltungszustand (On, Off) des Alarms „OFA Chlor“ und die eventuelle Dauer der Bezugszeit (Off, 5..60 Minuten) an.	

<p>Freischaltung Alarm OFA pH (Minuten) Gibt den Freischaltungszustand (On, Off) des Alarms „OFA pH“ und die eventuelle Dauer der Bezugszeit (Off, 5..60 Minuten) an.</p>	
<p>Freischaltung Alarm pH-Niveau Gibt den Freischaltungszustand (On, Off) des Alarms „pH-Niveau“ an bzw. ermöglicht dessen Einstellung.</p>	
<p>Freischaltung Alarm OFA Salzgehalt (Minuten) Gibt den Freischaltungszustand (On, Off) des Alarms „OFA Salzgehalt“ und die eventuelle Dauer der Bezugszeit (Off, 5..60 Minuten) an.</p>	
<p>Freischaltung Alarm - Salzfüllstand Gibt den Freischaltungszustand (On, Off) des Alarms „Salzfüllstand“ an bzw. ermöglicht dessen Einstellung.</p>	
<p>Freischaltung Alarm Temperatursonde Gibt den Freischaltungszustand (On, Off) des Alarms „Temperatursonde“ an bzw. ermöglicht dessen Einstellung.</p>	
<p>Freischaltung Alarm Strom Gibt den Freischaltungszustand (On, Off) des Alarms „Strom (schwach)“ an bzw. ermöglicht dessen Einstellung.</p>	

- ✓ Die Karte **PASSWORD** ermöglicht die Eingabe eines neuen Passwords und die Änderung des aktuellen Passwords.

Altes
<p>Password In dieses Feld muss das aktuelle Password eingegeben werden, wenn Sie diese durch ein neues Password ersetzen wollen.</p>
<p>Neues In dieses Feld muss ein neues Password eingegeben werden, wenn Sie das aktuelle Password ersetzen wollen.</p>

- ✓ Die Karte **SÄTTIGUNGSINDEX** ermöglicht die Berechnung eines Indexes, der einen Hinweis auf die Qualität des im Schwimmbecken enthaltenen Wassers gibt.

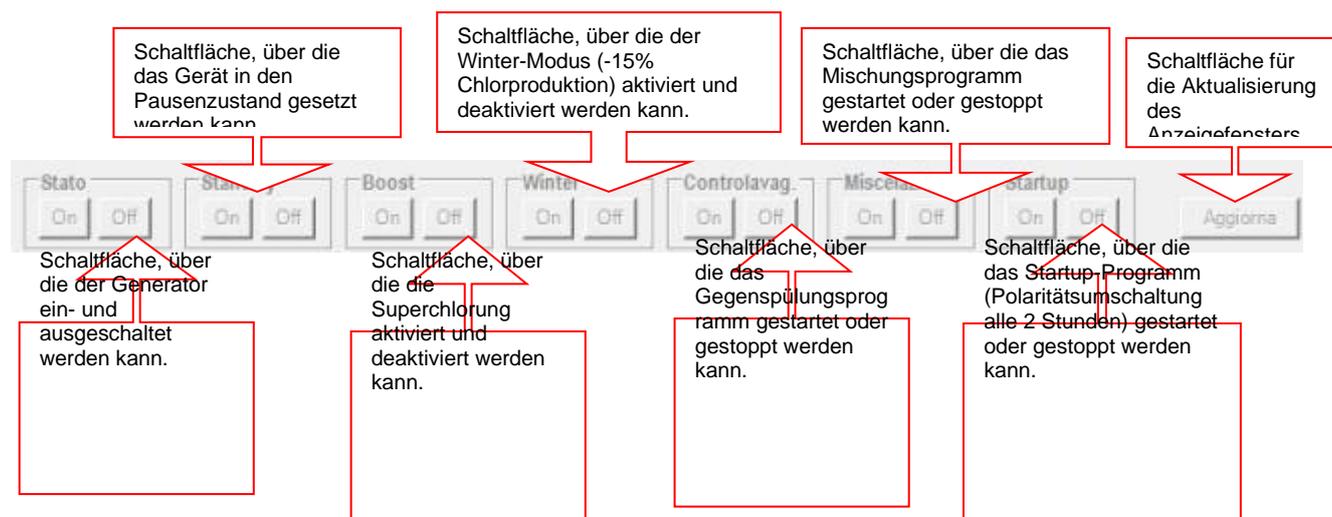
Berechnung Sättigungsindex (SI)
<p>pH Gibt den pH-Wert an, der für die Berechnung des Sättigungsindex (SI) zu verwenden ist, bzw. ermöglicht dessen Eingabe. Ist die pH-Sonde vorhanden, kann dieser Wert auch automatisch erfasst werden.</p>
<p>Gesamt-Alkalinität - TAC (ppm) Gibt den Wert der Gesamt-Alkalinität des Schwimmbeckenwassers ein, der für die Berechnung des Sättigungsindex (SI) zu verwenden ist.</p>
<p>Kalkhärte - TH (ppm) Gibt den Wert der Kalkhärte des Schwimmbeckenwassers ein, der für die Berechnung des Sättigungsindex (SI) zu verwenden ist.</p>
<p>Temperatur Gibt den Temperaturwert an, der für die Berechnung des Sättigungsindex (SI) zu verwenden ist, bzw. ermöglicht dessen Eingabe. Ist die Temperatursonde vorhanden, kann dieser Wert automatisch erfasst werden.</p>
<p>SI Sättigungsindex (SI), der von den in den vier vorausgehenden Feldern angegebenen Werten ausgehend berechnet wird, wenn Sie auf die Schaltfläche „Berechnung JA“ klicken. Dieser Wert gibt an, ob das Wasser im Becken von guter Qualität oder korrosiv ist oder Ablagerungen bildet.</p>

- ✓ Die Karten **AUTOMATISCHES ERFASSEN /GRAFIKEN** dienen dem Anzeigeabruf der Werte der vom Gerät erfassten Werte sowohl in grafischer als auch in Tabellenform.

Einstellungen Automatisches Erfassen	Einstellungen Grafik	Grafik	Daten
<p>Intervall Gibt das Zeitintervall an, das zwischen einer automatischen Erfassung und der folgenden verstreicht bzw. sorgt für dessen Einstellung.</p>	<p>Elemente Die diesem Bereich enthaltenen „Checkboxes“ ermöglichen die Wahl der in der Grafik anzuzeigenden oder in eine csv-Datei zu exportierenden Größen.</p>	<p>Zeigt den Verlauf der Wertänderung der gewählten Größen innerhalb des festgelegten Zeitintervalls grafisch an.</p>	<p>Zeigt den Verlauf der Wertänderung der gewählten Größen innerhalb des festgelegten Zeitraums in einer Tabelle an.</p>
<p>Status Automatisches Lesen Gibt den Status (aktiv, nicht aktiv) der automatischen Erfassungen an oder sorgt für dessen Einstellung. Zum Starten der automatischen Erfassung der Gerätewerte müssen Sie die Schaltfläche „Start“ drücken, zum Unterbrechen oder Aufheben des Erfassungsverfahrens die Taste „Stop“</p>	<p>Zeitraum Die diesem Bereich enthaltenen Felder ermöglichen die Angabe des Zeitraums, innerhalb dessen die in der Grafik anzuzeigenden oder in eine csv-Datei zu exportierenden Größen überprüft werden sollen.</p>		

8.6 SCHALTFLÄCHEN FÜR DIE PROGRAMMABRUF

Im unteren Bereich der Bildschirmseite der Software sind Schaltflächen vorhanden, die einen schnellen Start und eine schnelle Unterbrechung einiger Funktionen oder Programme ermöglichen.



9 Garantie

DIESES DOKUMENT MUSS GESTELLT UND AN DEN STEUERAUFNAHME BEFESTIGT WERDEN

HAFTUNG VON AQUA

Während der Garantiezeit verpflichtet sich Aqua, den durch einen Herstellungsfehler verursachten Mangel ohne Kosten für den Kunden zu beheben. Ist die Wiederherstellung durch die Reparatur nicht möglich und / oder erweist es sich nach unbestrittenem Urteil des Herstellers als übermäßig teuer im Vergleich zum Wert des Produkts, verpflichtet sich Aqua, die Ausrüstung bis zum Endkunden zu ersetzen, wobei die Frist und die Bedingungen unverändert bleiben. Garantie, auf die im ursprünglichen Vertrag Bezug genommen wird und durch den zum Zeitpunkt des Kaufs ausgestellten Steuerbeleg nachgewiesen wird. Wenn beim Austausch des Geräts dasselbe Modell des ausgetauschten Geräts aus irgendeinem Grund nicht verfügbar ist, behält sich Aqua das Recht vor, das Gerät durch ein anderes eines ähnlichen Typs zu ersetzen, das jedoch ein anderes Modell mit den gleichen Funktionen und Funktionen hat gleicher Zweck.

BESCHRÄNKUNGEN DER HAFTUNG

Salz-Chlor-Generator

Die Fehlerhaftigkeit ist nicht auf Aqua zurückzuführen, wenn das technische Personal feststellt, dass das Produkt von äußeren Bedingungen bedient wurde. Ebenfalls von der Garantie ausgeschlossen sind Eingriffe, die zum Austausch von Verschleißteilen und / oder abnehmbaren Teilen durchgeführt werden, es sei denn, ihr Ausfall und / oder ihre Funktionsstörung kann nicht auf Ursprungsfehler zurückzuführen sein. Darüber hinaus sind Eingriffe, die von Personen ausgeführt werden, die keine besondere technische Vorbereitung haben und in keiner Weise autorisiert sind, von der Garantie ausgeschlossen. Es wird davon ausgegangen, dass Aqua jegliche Verantwortung für eine Installation ablehnt, die nicht gemäß den vom Kunden direkt durchgeführten Regeln der Kunst ausgeführt wird.

Aqua lehnt jede Verantwortung für Schäden ab, die direkt oder indirekt Personen, Sachen oder Tieren infolge der Nichtbeachtung aller in der Gebrauchsanweisung enthaltenen Anweisungen zu Verwendung, Betrieb und Wartung des Geräts entstehen können.

INTERVENTIONEN OHNE GEWÄHRLEISTUNG

Nach Ablauf der vertraglich vereinbarten Gewährleistungsfrist sind die Kosten für Wiederherstellungsarbeiten vom Kunden zu tragen. In diesem Fall

Die Garantie erstreckt sich nicht auf die Arbeitskräfte und alle Teile, die aufgrund von Fahrlässigkeit oder Unachtsamkeit (Nichtbefolgen der Anweisungen für den Betrieb des Geräts) als fehlerhaft befunden wurden, fehlerhafte Installation oder mangelnde Wartung. Transportschäden oder Umstände, die in keinem Fall auf Herstellungsfehler des Geräts zurückzuführen sind.

REGELN UND KOMPETENZEN FÜR REPARATURINTERVENTIONEN - GÜLTIGKEIT DER GARANTIE

- Damit die Garantie gültig und funktionsfähig ist, muss der Kunde die Dokumentation vorlegen, aus der das Kaufdatum des Produkts, seine spezifische Kennzeichnung und der Typ ersichtlich sind. Um diesem Bedarf gerecht zu werden, genügt ein steuerlich gültiges Dokument (Transportdokument, Rechnung, Quittung), das das Kaufdatum, das Modell und den Kaufpreis bestätigt, zusammen mit der ursprünglichen Produktgarantie.)
- Nach Ablauf der Garantiezeit werden die Interventionen bezahlt.

BESCHRÄNKUNGEN DER HAFTUNG

(Bezahlte Interventionen, die nicht durch eine kommerzielle Garantie abgedeckt sind)

Allein zum Zweck der Erklärung und ohne Anspruch auf Vollständigkeit sind die vom Kunden geforderten Eingriffe von der Garantie ausgeschlossen:

- Situationen, in denen die Anforderungen an die Wirksamkeit und Anwendbarkeit der Garantie nicht bestehen (fehlendes Steuerdokument usw.).
- Erläuterungen zum Betrieb des Produkts, zu regelmäßigen Überprüfungen und Wartungen und zu allem, was dem Kunden zum Zeitpunkt des Verkaufs zur Kenntnis gebracht wurde oder von diesem nicht vernachlässigt werden konnte.
- Bei Mängeln durch Fremdkörper.
- Situationen, in denen kein Fehler festgestellt wurde, wie vom Kunden gemeldet, oder bei angeblichen Betriebsproblemen aufgrund falscher Benutzerimpressionen.
- Situationen, in denen unzureichende oder nichtkonforme elektrische Flussraten festgestellt werden.
- Situationen, in denen Fahrlässigkeit, Fahrlässigkeit, Manipulation, versehentlicher Bruch, Transportschäden, falsche Handhabung sowie unsachgemäße Verwendung und Wartung durch den Kunden festgestellt werden.
- Bei falscher Installation. In jedem Fall sind Eingriffe in die Installation und den Anschluss an die Stromversorgungssysteme sowie die notwendige Wartung von den Garantieleistungen ausgeschlossen.
- Situationen, in denen festgestellt wird, dass das, was in der Bedienungsanleitung angegeben und empfohlen wird, nicht befolgt wird, einschließlich der nicht ordnungsgemäßen Wartung des Produkts und der Nichteinhaltung der Anweisungen in der Produkt- oder Gebrauchsanleitung. Die Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Kaufvertrages.
- Wenn Schäden am Gerät durch atmosphärische und natürliche Ereignisse (wie Blitzeinschlag, Überschwemmungen, Feuer usw.) festgestellt werden.

Darüber hinaus sind Schäden durch Stöße und Zubehör im Allgemeinen nicht von der Garantie abgedeckt.

Alle Transporte, die zur Durchführung der Eingriffe in den oben genannten Fällen erforderlich sind, sind auch als Zahlung gedacht.

WICHTIGER HINWEIS FÜR DEN KUNDEN:

Die Garantie gilt ab dem Kaufdatum. Bitte bewahren Sie alle erforderlichen Dokumente auf, um die Garantiebedingungen für das Unternehmen zu überprüfen. Diese werden verwendet, wenn Sie sich an die technische Unterstützung wenden müssen.



En conformidad con el art. 13 des italienischen Ley-Dekrets Nr. 151 vom 25/07/2005 (Richtlinie 2002/95 / EG, 2002/96 / EWG und 2003/108 / EG), wenn er Folgendes mitteilt:

Die elektronischen Geräte und Elektrogeräte sind nicht wichtig. Desechos domésticos.

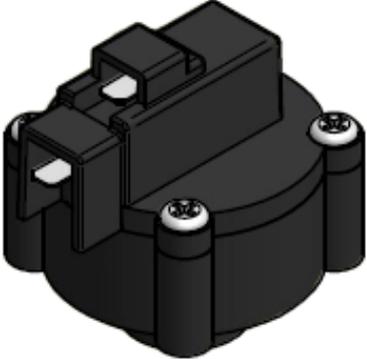
Der Konsum ist für Sie obligatorisch, um die Einwegartikel zu kaufen und elektronisch bis zum Ende des Treffpunkts bis zum Centros de recolección diferenciada adecuados. Das Symbol des Cubo de basura tachado en el producto, in der Bedienungsanleitung der eingebetteten Gesellschaft, deutet darauf hin, dass das Produkt vor der gesetzlichen Regelung geschützt ist. Die Beseitigung des Produktbestandteils des Anwenders ist eine Entscheidung der Administratoren für den italienischen Ley-Dekret Nr. 151 vom 25. Juli 2005. Mit dem Recyclaje y obsoletos, wenn er einen wichtigen Beitrag zur Protección der mittleren Umgebung leisten kann.

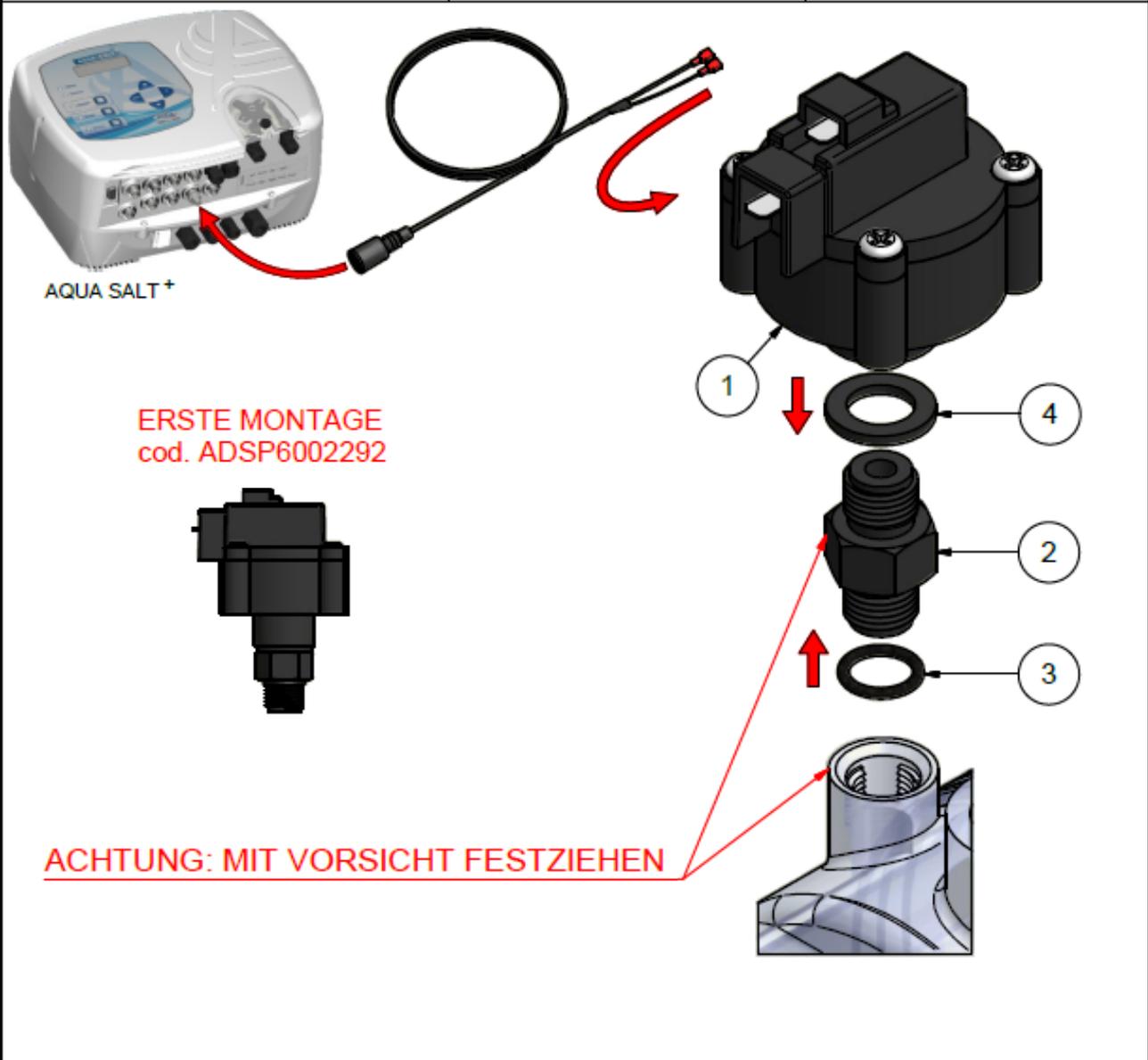
10 Wartungsprotokoll

Interventionsprotokoll prüfen und warten						
NUMBER	Beschreibung der Tätigkeit KONTROLLEN UND WARTUNG	WARTUNGSDATUM	STUNDEN USED	DATUM NÄCHSTE MAINTENANCE	NOTES	SIGNATURE
1						
2						
3						
4						
5						
6						

Label

11 Druckschalterbaugruppe

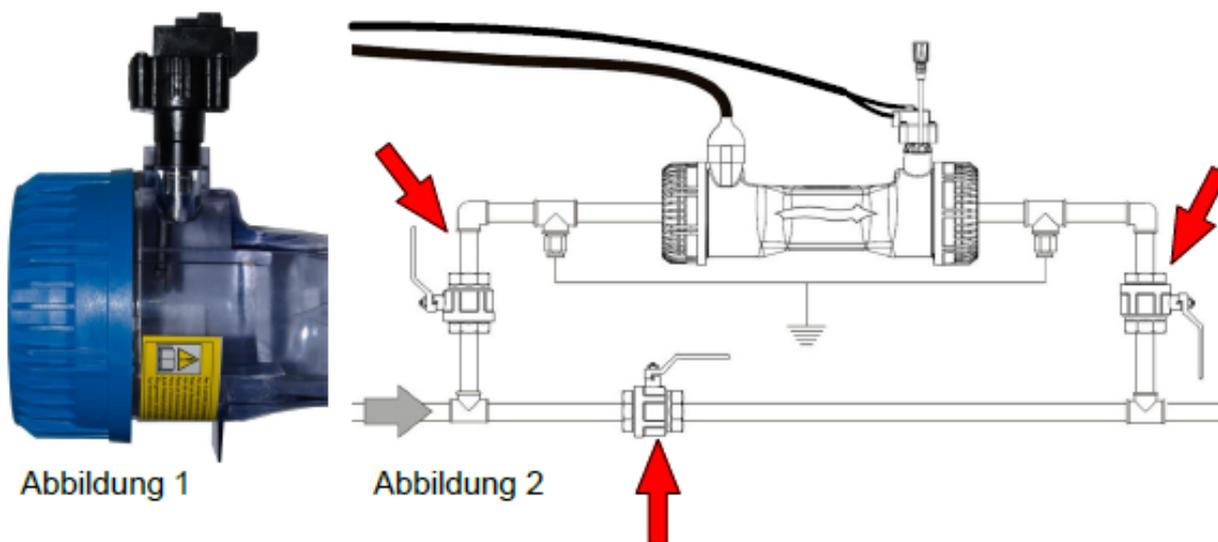
<p>P9020050</p>  <p>N°1 x1</p>	<p>ADSP6001040</p>  <p>N°2 x1</p>	<p>MG011300</p>  <p>N°3 x1</p> <hr/> <p>MB010570</p>  <p>N°4 x1</p>
---	--	---



AQUA SALT +

ERSTE MONTAGE
cod. ADSP6002292

ACHTUNG: MIT VORSICHT FESTZIEHEN

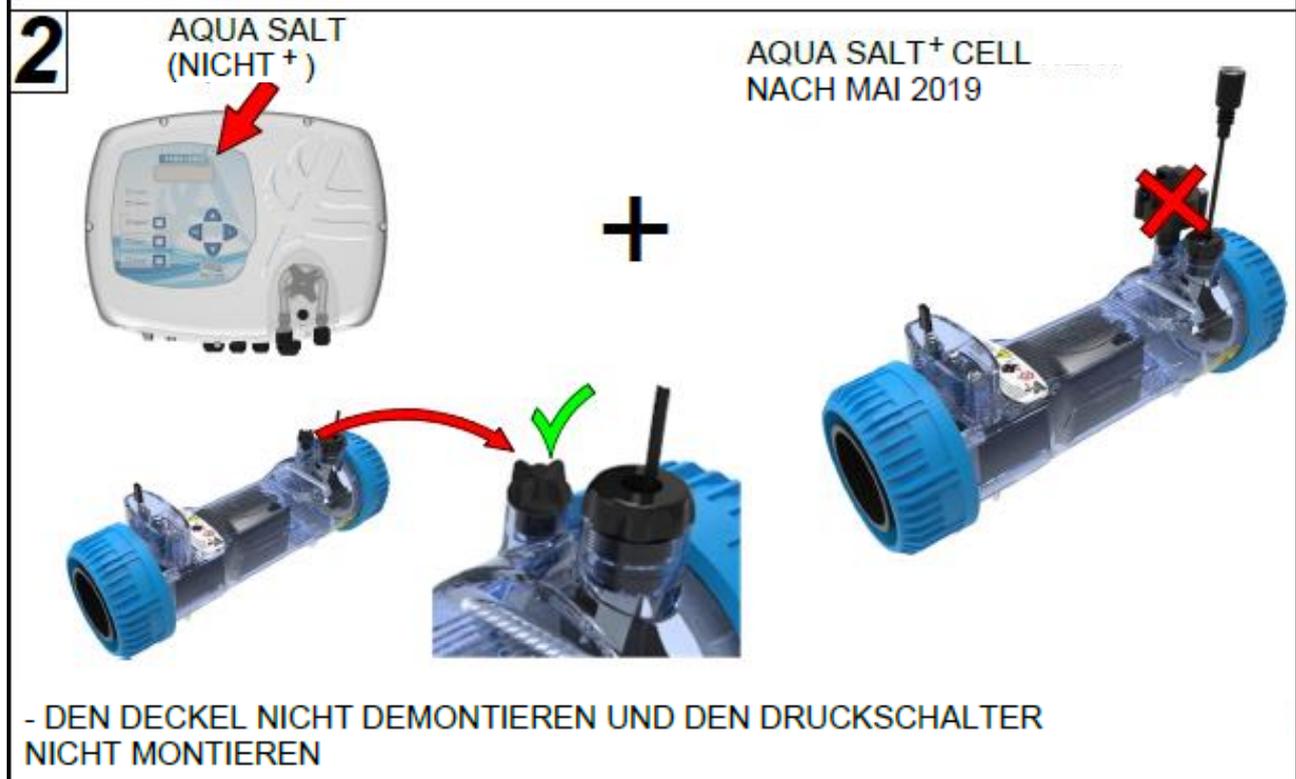
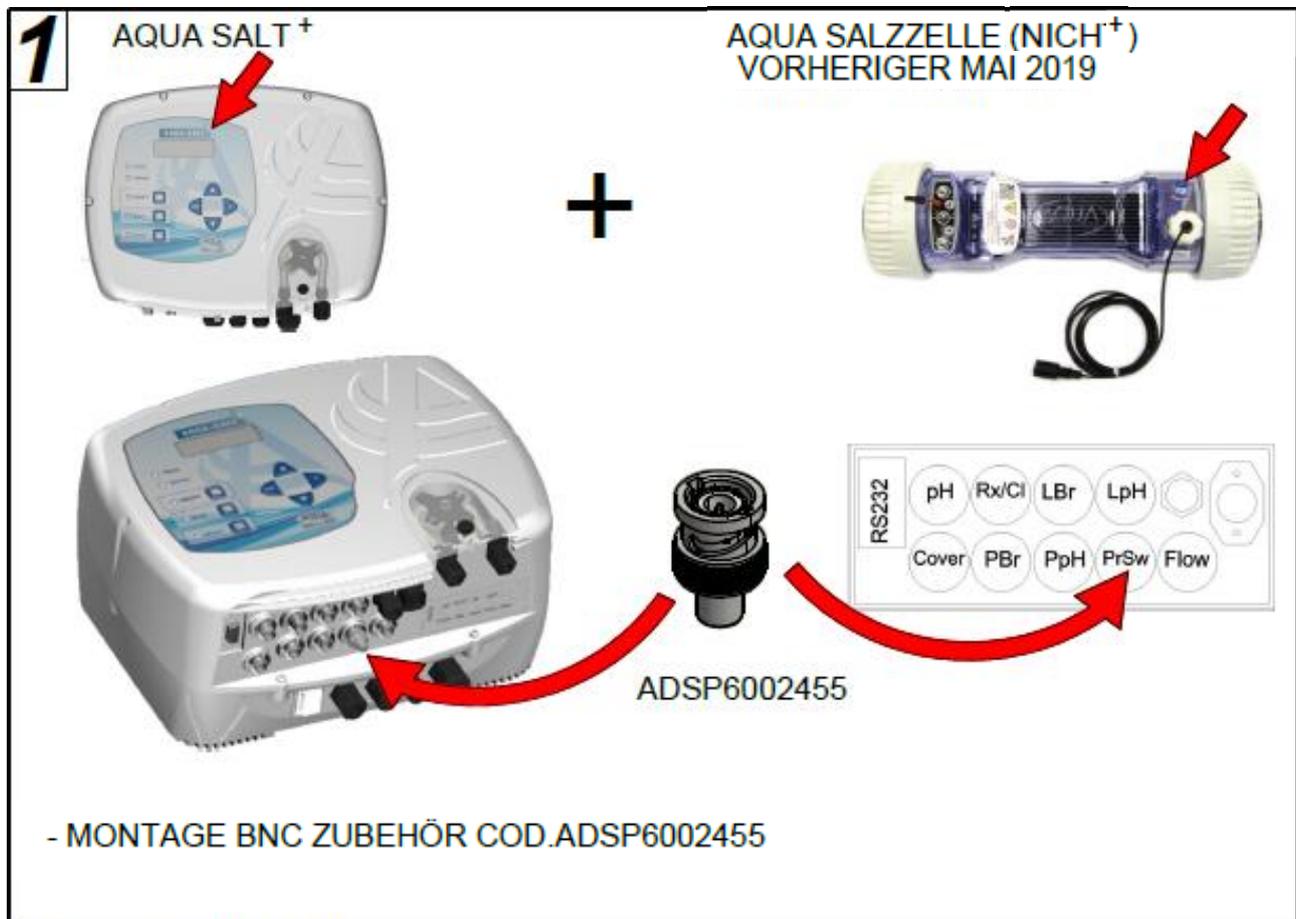
SYSTEMEINSTELLUNG NACH MONTAGE DES DRUCKSCHALTERS

1 - Nach der Montage des Druckschalters an der Zelle (Abbildung 1) gemäß den beigefügten Anweisungen muss die Einstellung des Systems vorgenommen werden.

2 - Stellen Sie mit Hilfe des Bypass-Ventils und des stromaufwärtigen und des stromabwärtigen Ventils (Abbildung 2) den Druck in der Zelle ein, der gleich sein muss oder mehr als ca. 0,5 bar bei laufender Pumpe!

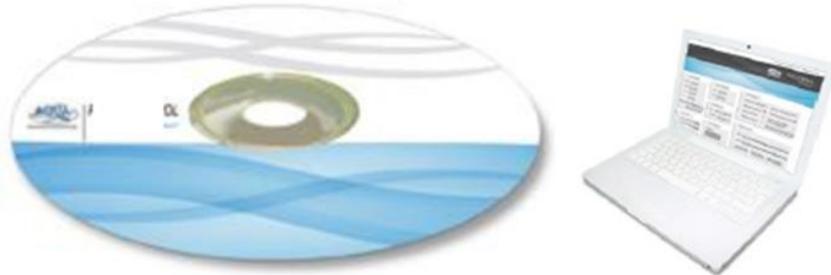
ACHTUNG: WENN FÜR EIGENSCHAFTEN ODER SPEZIFIKATIONEN DER PFLANZE NICHT ES IST MÖGLICH, AUSREICHENDEN AKTIVIERUNGSDRUCK ZU GARANTIEREN DER EINSATZ DES DRUCKSCHALTERS IST MÖGLICH, DURCH BEFESTIGUNG DES AUSZUSCHLIESSEN ABDECKUNG, OHNE DEN RICHTIGEN BETRIEB DER ZELLE ZU BEEINTRÄCHTIGEN E KURZUNG DURCHDRUCKSCHALTERKABEL ODER UNTER VERWENDUNG DES GEEIGNETEN BNC COD.ADSP6002455.

12 Verbindung mit anderen Versionen



13 Download software

ANLEITUNG ZUM HERUNTERLADEN DER "AQUA" SOFTWARE



AQUASALT software



<http://aqua.quickris.com/aquasaltplus/>

AQUA POOL CONTROL software



<http://aqua.quickris.com/a-pool-system-ph-cl-connect/>



Für andere Sprachen besuchen Sie bitte:

