

# **SALZCHLORINATOR SALZELEKTROLYSEGERÄT**

**TOUCHEVO = SALT MODBUS**

**TOUCHMG**

**TOUCHLS**

**BENUTZERHANDBUCH**

DEUTSCH

## INDEX

1- ALLGEMEINE BESCHREIBUNG	4
1.1-TOUCHEVO Salzchlorierungsgeräte	4
1.2- Angebot an Ausrüstung	5
1.3- Technische Merkmale	5
1.4- Sicherheitsempfehlungen und Warnhinweise	6
2- VORBEREITUNG DES POOLS	7
2.1- Einarbeitung von Salz in Wasser	7
2.2 Chemisches Gleichgewicht von Wasser	8
3- INSTALLATION DER GERÄTE	9
3.1- Allgemeine Überlegungen:	9
3.2- Hydraulischer Anschlussplan	10
3.2.1- Ausstattung der TOUCHEVO-Serie	10
3.2.2- AUTO-Kit	11
3.2.3- ADVANCED-Kit	13
3.2.4- PRO/2-Kit	14
3.2.5- NTC-Fühlersatz	15
3.2.6- Ablesen der Salzkonzentration	15
3.2.7- Farbige Anzeige des Gerätestatus	16
3.3- Elektrischer Schaltplan	17
3.3.2.1- Stopp-Lauf-Kontrolle	18
3.3.2.2- Programmierung von Scheinwerfern	19
3.3.2.3- Steuerung der Filtration durch programmierbare Relais	20
4- INBETRIEBNAHME UND EINSTELLUNGEN	21
4.1- TOUCHEVO-BENUTZERMENÜS	21
4.1.1- Betrieb	21
4.1.2 Hauptbildschirm	29
4.1.3- Menü Relais	29
4.1.4- Menü Konfiguration	29
4.1.5- Erweiterte Konfiguration	31
4.2- Warnmeldungen und Alarme	35
4.3- Lebensdauer der Elektrolysezelle	31
5- WARTUNG	38
5.1- Reinigung der Elektrolysezelle	38
5.2- Kontrolle und Wartung der REDOX-Sonde	39
5.3- Kontrolle und Wartung der pH-Sonde	39
6- GARANTIE UND SERVICE	40

**ACHTUNG**

Bevor Sie das Salzelektrolysegerät installieren, lesen Sie bitte diese Anleitung sorgfältig durch. Wenn Sie Unklarheiten oder Fragen haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

**1- ALLGEMEINE BESCHREIBUNG****1.1-TOUCHEVO Salzchlorierungsgeräte**

Wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen beim Kauf unseres Salzchlorinators, der es Ihnen ermöglicht, das Wasser in Ihrem Schwimmbad unter perfekten Bedingungen zu genießen, ohne dass Sie chemische Desinfektionsmittel hinzufügen müssen.

Das Salzchlorierungssystem für Schwimmbäder erzeugt Chlor direkt in der Filteranlage durch Elektrolyse von leicht salzhaltigem Wasser. Es entsteht "freies Chlor" (hypochlorige Säure, HClO), das ein starkes bakterientötendes Mittel ist und ähnliche Wirkungen wie die üblicherweise zugesetzten Chemikalien hat.

Die Salzelektrolyse ist ein reversibler Prozess, d.h. nachdem die aktiven Elemente mit den im Wasser vorhandenen Organismen reagiert haben, entstehen wieder Kochsalz und Wasser.

Die Anlage besteht aus einer elektronischen Steuer- und Regelungseinheit, einer Domotik-Steuerung (optional) und einer Elektrolysezelle, durch die das Schwimmbadwasser zirkuliert, die im Rücklauf des Filterkreislaufs und nach jedem anderen Element im Kreislauf installiert ist.

Wenn Sie die Salzchlorierungsanlage dauerhaft in Betrieb halten, müssen Sie das Wasser in Ihrem Schwimmbecken mehrere Jahre lang nicht wechseln (je nach Nutzung 8 bis 15 Jahre) und tragen so zur Umwelt- und Wasserbewirtschaftung bei und sparen Wasser.



## 1.2- Angebot an Ausrüstung

In unserem Sortiment finden Sie verschiedene Modelle, die auf Ihre Produktion abgestimmt sind.

### 1.2.1 - TOUCHEVO Chlorinator

Mit HClO-Leistungen von 15, 20, 25 und 35 g/h.

Manuelle und automatische Betriebsarten.

Ablesen und Einstellen des ORP oder des "Freien Chlors". Ablesen und Einstellen des pH-Wertes mit dem AUTO-Kit. Integrierte Salzmessung (mit optionalem ntc-Kit).

Erweiterte Funktionen und Datenanzeige über TFT-Touchscreen.

Optionale Hausautomationssteuerung für die Steuerung über das Internet. Steuerung von bis zu 4 verschiedenen Relais.

Funkverbindung zwischen TOUCHEVO und eypools (eyp-004)

## 1.3- Technische Merkmale

### 1.3.1 Team

Modelle	TOUCHEVO15	TOUCHEVO20	TOUCHEVO25	TOUCHEVO35
Versorgungsspannung	230Vac 50/60Hz	230Vac 50/60Hz	230Vac 50/60Hz	230Vac 50/60Hz
Chlorproduktion g/Stunde			25	35
Max. Leistung	112.5W	150W	187.5W	263W
Zellenstrom	3.75A	5A	6.25A	8.75A
Maßnahmen	280x250 X135mm	280x250 X135mm	280x250 X135mm	280x250 X135mm
Gewicht	4Kg	4Kg	4Kg	4Kg
Protecc.Box	IP65	IP65	IP65	IP65

### 1.3.2 Gemeinsame Merkmale für alle Geräte der TOUCHEVO-Familie

Regelung der Chlorproduktion durch Umschalten der Quelle Wirkungsgrad der Leistungsstufe > 90%

Automatische Abschaltung bei fehlendem Wasserdurchfluss

Automatische Abschaltung aufgrund von Gasansammlungen in der Zelle mit automatischer Rückstellung bei Wiederaufnahme des Wasserflusses.

Automatische Spannungsregelung in Abhängigkeit von der Salzkonzentration und der Temperatur, um die Chlorproduktion konstant zu halten.

Automatischer Elektrodenreinigungszyklus.

Automatische Rückstellung bei Stromausfall.

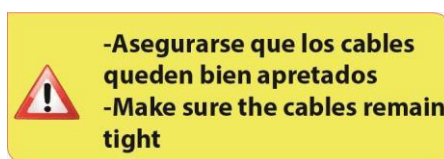
### 1.4- Sicherheitsempfehlungen und Warnhinweise

Die Installation des Geräts muss immer von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz, bevor Sie Installations- oder Wartungsarbeiten durchführen.

**Vergewissern Sie sich, dass die Elektroinstallation über die vorgeschriebenen Schutzvorrichtungen (Schutzschalter und Differentialschalter) verfügt und dass diese korrekt funktionieren.**

**Es ist sehr wichtig, darauf zu achten, dass die Stromkabel der Elektrolysezelle fest angeschlossen sind. Andernfalls kann das Gerät überhitzen und ausfallen.**



Vergewissern Sie sich, dass der Kühlkörper (an der Rückseite des Geräts) nicht blockiert ist und dass die Luft leicht zirkulieren kann. Die BSV-Geräte verfügen über eingebaute Kurzschlusschutzsysteme in der Zelle, Wassermangelerkennung und andere Sicherheitssysteme, die im Falle einer Anomalie ein akustisches und ein Lichtsignal anzeigen. Um optimale Ergebnisse zu erzielen, müssen Sie jedoch den korrekten hydraulischen Betrieb Ihres Schwimmbeckens sicherstellen.

Das Gehäuse des Geräts ist nach IP65 geschützt. Es wird jedoch dringend empfohlen, das Gerät nicht im Freien oder in direktem Sonnenlicht zu installieren.

Die Installation in korrosiven Umgebungen kann die Lebensdauer des Geräts verkürzen. Achten Sie darauf, dass keine offenen Behälter mit Säuren in der Nähe des Geräts stehen.

## 2- VORBEREITUNG DES POOLS

### 2.1- Einarbeitung von Salz in Wasser

Damit das Chlorgasdosiergerät richtig funktioniert, muss eine kleine Menge Salz zugegeben werden und der pH-Wert des Wassers muss korrekt sein. Die empfohlenen **Salz- und pH-Werte** lauten wie folgt:

	SALZKONZENTRATION (g/L)	Ph
TOUCHEVO	4 a 7	7,1 a 7,4

Obwohl die Anlage auch mit geringeren Salzmengen funktioniert, erreicht sie eine optimale Chlorproduktion ab einer Konzentration von  $4 \text{ kg/m}^3$ . Wir empfehlen eine Konzentration von  $5 \text{ kg/m}^3$ , um kleine Salzverluste durch Filterreinigung, Regeneinwirkung usw. auszugleichen.

Um die Menge des hinzuzufügenden Salzes zu berechnen, multiplizieren Sie die gesamten  $\text{m}^3$  Ihres Schwimmbeckens mit der empfohlenen Konzentration in ( $\text{kg/m}^3$ ).

#### **Beispiel: In einem TOUCHEVO-Gerät und einer Konzentration von 5g/l:**

Schwimmbad 9m lang x 4,5m breit und 1,6m tief.

$9 \times 4,5 \times 1,6 = 64,8$  Kubikmeter.  $64,8 \times 5 = \underline{324 \text{ kg Salz, das eingearbeitet werden muss.}}$

Wir empfehlen Ihnen, Salz zu verwenden, das speziell für die Verwendung in Salzchlorierungsanlagen hergestellt wurde, da es die schnelle Auflösung des Salzes erleichtert und optimale Ergebnisse in Ihrer Anlage ermöglicht. Sie finden es in Geschäften, die auf Schwimmbadprodukte spezialisiert sind.



#### **ACHTUNG**

Wenn Salz in das Schwimmbecken gegeben wird, sollte die Chlorgasdosieranlage ausgeschaltet werden (Position **OFF**) und der Filter sollte 3 bis 4 Stunden lang laufen, damit sich das Salz auflöst und keine Überlastungsgefahr besteht. Sobald sich das Salz aufgelöst hat, schalten Sie die Chloranlage ein.

Es ist ratsam, das Salz nach und nach, 2 oder 3 Mal, in das Becken zu geben, um die empfohlene Menge nicht zu überschreiten; ein Überschuss an Salz könnte das Chlorgasdosiergerät überlasten und zu einer automatischen Abschaltung führen; in diesem Fall muss Wasser nachgefüllt werden, um die Konzentration zu verringern.

Wir empfehlen auch, möglichst kein Salz in die Nähe des Sumpfes zu schütten, um zu verhindern, dass ungelöstes Salz im Hydraulikkreislauf zirkuliert.

## 2.2 Chemisches Gleichgewicht von Wasser

Es ist zu beachten, dass die Wirksamkeit der Chlorung sowie die Qualität des Wassers für ein gesundes Baden in hohem Maße vom pH-Wert des Wassers abhängt, weshalb dieser regelmäßig kontrolliert und gegebenenfalls angepasst werden sollte.

Es gibt noch weitere Parameter, die für den korrekten Betrieb des Salzchlorinators berücksichtigt werden müssen. Es ist ratsam, bei der Installation eines Salzchlorinators eine eingehende Analyse des Wassers durchzuführen.

Parameter	Minimaler Wert	Maximaler Wert
PH	7,0	7,8
FREIES CHLOR (mg/l)	0,5	2,5
KOMBINIERTES CHLOR (mg/l)	--	0,6
GESAMTBROMIN (mg/l)	3,0	6,0
BIGUANID (mg/l)	25	50
ISOCyanursäure (mg/l)	--	<75
OZON (Glas) (mg/l)	--	0
OZONE (vorher)	0,4	--
TRÜBUNG (NTU)	--	<1
OXIDABILITÄT (mg/l)	--	<3
NITRATEN (mg/l)	--	<20
AMMONIA (mg/l)	--	<0,3
EISEN (mg/l)	--	<0,3
KUPFER (mg/l)	--	<1,5
ALKALINITÄT (mg/l)	100	160
KONDUKTIVITÄT (µs/cm)	--	<1700
TDS (mg/l)	--	<1000
HÄRTE (mg/l)	150	



## 3- INSTALLATION DER GERÄTE

### 3.1- Allgemeine Überlegungen:

Stellen Sie die Chlorungszelle senkrecht auf, so dass die elektrischen Anschlüsse nach oben zeigen. Sollte dies nicht möglich sein, kann sie auch horizontal montiert werden, wobei darauf zu achten ist, dass die kleine Hilfelektrode nach oben zeigt.

Platzieren Sie die Chlorierungszelle an der höchstmöglichen Stelle im Reinigungskreislauf und immer nach dem Filter und allen anderen Elementen, die das Schwimmbecken eventuell hat.

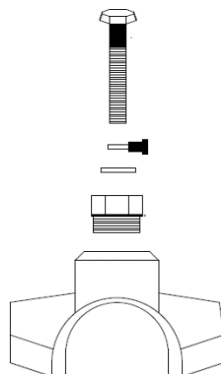
Wenn möglich, wird die Installation eines Bypasses bei der Elektrolysezelle mit den entsprechenden Absperrhähnen empfohlen. Dadurch wird die Wartung der Zelle erleichtert.

Bringen Sie die REDOX-Sonde (OPTIONAL) nicht in der Nähe der Chlorgaszelle an, da sie aufgrund der Nähe des Elektrolysekreislaufs fehlerhafte Messungen liefern könnte; zwischen der Sonde und der Chlorgaszelle muss **mindestens ein halber Meter** Wasserweg liegen.

Die REDOX-Sonde muss hinter dem Filter senkrecht in einer horizontalen Leitung installiert werden. Wenn es mit dieser Anordnung nicht möglich ist, den Mindestabstand zur Zelle einzuhalten, muss sie vor dem Filter installiert werden: In diesem Fall muss die Sonde häufiger gewartet werden (siehe Abschnitt 6.2 unter "Wartung").

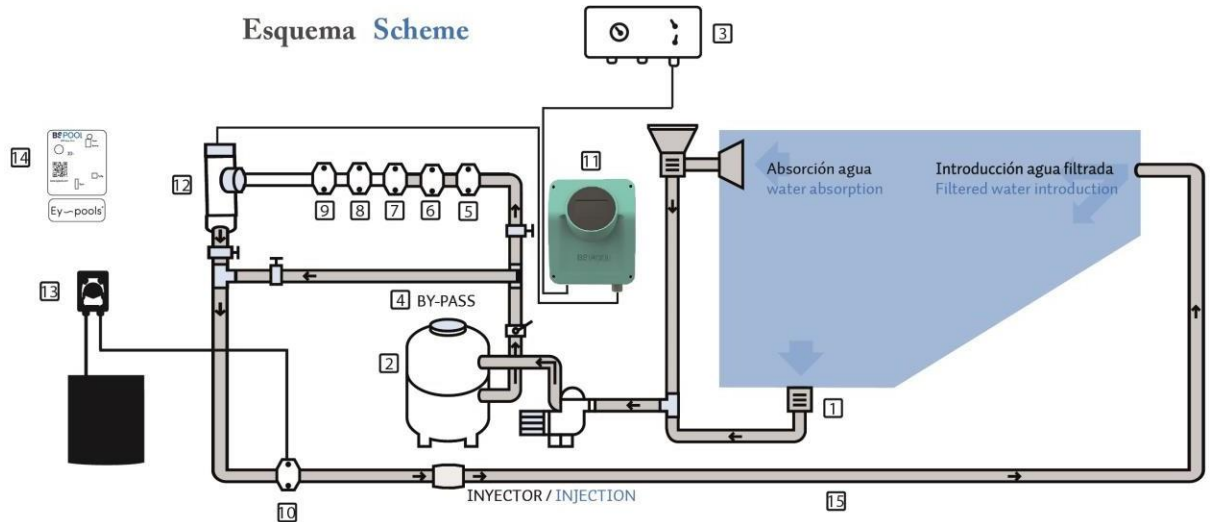
**Eine gute Erdung** und die Verwendung eines Differenzialrelais mit einer Empfindlichkeit von max. 30 mA sind **unbedingt erforderlich**.

**Wenn keine gute Erdung vorhanden ist, legen Sie eine Erdverbindung zwischen der Elektrolysezelle und der RedOx-Sonde. OPTIONALER SATZ**



## 3.2- Hydraulischer Anschlussplan

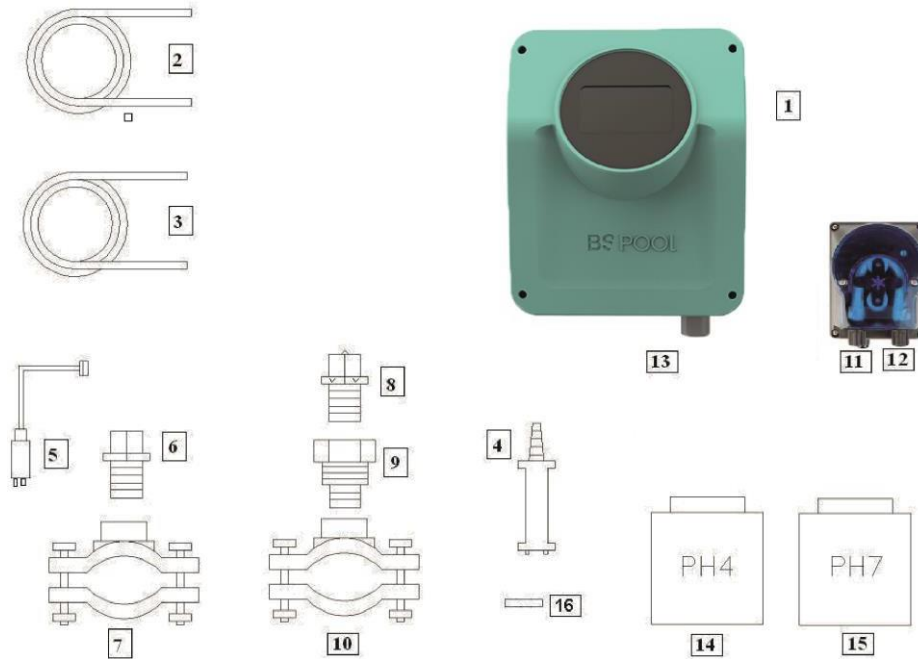
### 3.2.1- Ausstattung der TOUCHEVO-Serie



1. Vom Pool aus.
2. Filtrierung.
3. Elektrische Schalttafel.
4. Bypass.
5. Strömungsschalter (optional).
6. Temperaturfühler (optional).
7. pH-Sonde, im Lieferumfang des Auto-Kits enthalten (optional).
8. ORP-Sonde, im ADVANCED-Kit enthalten (optional).
9. Erdungsgarnitur (optional).
10. Säureinjektor. Halten Sie den Säurebehälter so weit wie möglich von den Geräten entfernt.
11. TOUCHEVO Chlorinator
12. Elektrolysezelle
13. pH-Pumpe
14. Hausautomatisierungssystem EYP-004
15. Zum Schwimmbad.

### 3.2.2- AUTO-Bausatz

Das AUTO-Kit (pH-Messung und -Regelung) ist als Option für alle TOUCHEVO-Geräte erhältlich. Die folgenden Abbildungen zeigen die Explosionszeichnung dieses Kits sowie das Installationsschema.

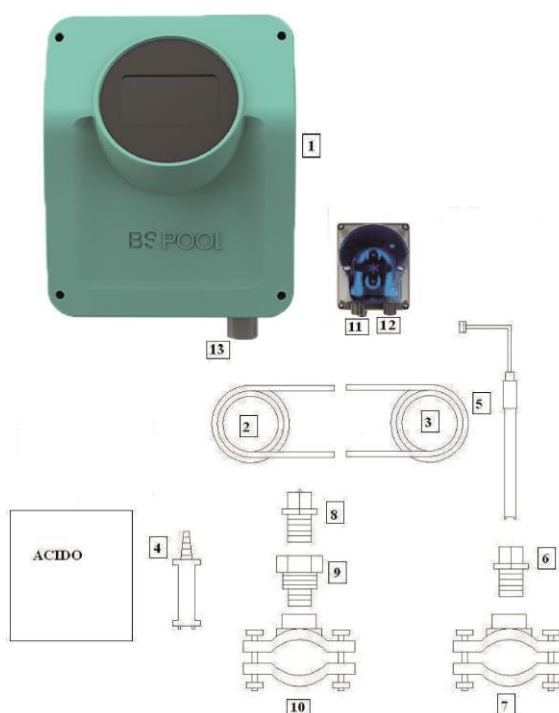


#### 3.2.2.1- Einquartierung

- 1- TOUCHEVO-Team
- 2- Absaugschlauch (flexibel)
- 3- Injektionsschlauch (starr)
- 4- Ansaugfilter (wird senkrecht auf den Boden des Säurebehälters gestellt)
- 5- pH-Sonde
- 6- Sondenhalterung
- 7- Flansch (nicht im Bausatz enthalten)
- 8- Injektor (Platzierung mit Pfeil nach unten)
- 9- 3/8, 1/2"-Umrüstsatz
- 10-Flansch (nicht im Bausatz enthalten)
- 11-Säureeinlass (Saugleitung)
- 12-Säureauslass (Einspritzrohr)
- 13-PH-Sondenanschluss (BNC)
- 14- Kalibrierflüssigkeit pH4
- 15- Kalibrierflüssigkeit pH7
- 16- Gummistopfen zur Kalibrierung



### 3.2.2.2- Anschließen des AUTO-Bausatzes



Nach der Installation des Geräts (1) müssen die folgenden Anschlüsse vorgenommen werden.

1- Setzen Sie den Flansch (10) auf das Rohr, wie in der Zeichnung des hydraulischen Anschlusses dargestellt. Der Flansch (10) entspricht dem Injektor und muss nach der Elektrolysezelle angeschlossen werden.

2- Bringen Sie den Flansch (7) so am horizontalen Rohr an, dass sich die Sonde in einer vertikalen Position befindet, wie in der Zeichnung des hydraulischen Anschlusses dargestellt. Der Flansch (7) entspricht dem Flansch der PH-Sonde und muss vor der Elektrolysezelle und nach dem Filter anschließen.

3- Verbinden Sie ein Ende des Ansaugschlauches (2) mit dem Eingang des PH-Reglers (11).

4- Schließen Sie das andere Ende des Saugrohrs (2) an den Saugfilter (4) an.

5- Setzen Sie den Saugfilter (4) in den ACID-Behälter ein.

6- Schließen Sie ein Ende des Injektionschlauchs (3) an den Ausgang des PH-Reglers (12) an.

7 - Den Fitting (9) in den Flansch (10) einbauen.

8- Setzen Sie den Injektor (8) in das Anschlussstück (9) ein.

9- Verbinden Sie das andere Ende des Injektionschlauchs (3) mit dem Injektor (8).

10- Setzen Sie den Sondenhalter (6) in den Flansch (7) ein.

11- Setzen Sie die PH-Sonde (5) in den Sondenhalter (6) ein.

12- Verbinden Sie den Anschluss der PH-Sonde (5) mit dem BNC-Anschluss (13) des Geräts.

### 3.2.3- ADVANCED Kit (Redox)

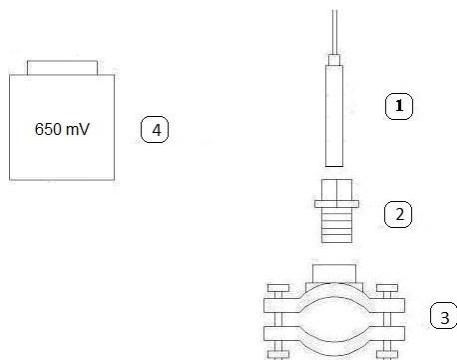
Mit dieser Sonde misst das Gerät über eine "Redox"-Sonde kontinuierlich das bakterizide Niveau des Wassers. Es muss nur das gewünschte Niveau eingestellt werden und das Gerät hält automatisch das Desinfektionsniveau aufrecht, indem es die Chlorproduktion an den tatsächlichen Bedarf des Schwimmbads anpasst.

Auf dem Display wird der im Becken vorhandene "Redox"-Wert (bakterizide Kapazität) angezeigt.

Das ORP (Oxidations-Reduktions-Potential) ist die elektrische Spannung, die die Oxidations- oder Reduktionskapazität einer Lösung angibt. Im Falle von Schwimmbädern steht die Oxidationskapazität in direktem Zusammenhang mit der bakterientötenden Wirkung des Wassers, die wiederum direkt mit der Konzentration an freiem Chlor in Ihrem Pool zusammenhängt.

Mit dieser Sonde können Sie das Gerät in die Betriebsart AUTOMATIK versetzen.

#### 3.2.3.1- Einquartierung



- 1-REDOX-Sonde
- 2-Porta-Sonda
- 3-Brida (nicht im Bausatz enthalten)
- 4- Standardflüssigkeit 650mV



### **3.2.3.2- Kalibrierung der ORP-Sonde**

Die ORP-Sonde ermöglicht eine Kalibrierung durch OFFSET-Einstellung, die es Ihnen ermöglicht, ihre korrekte Funktion anhand der Standardflüssigkeit zu überprüfen und gleichzeitig den Messwert auf den exakten Referenzwert von 650 mV einzustellen.

Tauchen Sie dazu die Sonde in die mitgelieferte Standardflüssigkeit ein und drücken Sie CAL.

Wenn der Unterschied zwischen dem Ist- und dem Sollwert weniger als +/- 50 mV beträgt, stellt sich das Gerät automatisch auf den Referenzwert ein und zeigt die Meldung "Kalibrierung OK" an.

Wenn die Differenz höher ist, wird die Meldung "Kalibrierung NICHT OK" angezeigt und Sie behalten die bisherige Kalibrierung bei.

Sollte die Kalibrierung nicht erfolgreich verlaufen, überprüfen Sie den Zustand Ihrer ORP-Sonde. Sie können versuchen, sie zu reinigen und/oder wiederherzustellen, oder Sie müssen sie ersetzen, wenn sie erschöpft ist. Weitere Einzelheiten dazu finden Sie in Abschnitt 6.2 dieses Handbuchs.

### **3.2.4- PRO/2 Kit (Amperometrische Sonde für die Messung von freiem Chlor)**

Mit dem amperometrischen Messsystem können Sie die Konzentration des freien Chlors in Ihrem Schwimmbad in ppm ablesen. Diese Sonde basiert auf einem amperometrischen Kopf mit 3 Elektroden, die durch eine Membran vom Medium getrennt sind. Sie bietet eine geringe Abhängigkeit vom pH-Wert und von der Isocyanursäurekonzentration sowie die Möglichkeit, sie in Meerwasserbecken zu installieren (diese Option muss im Voraus bei BSV Electronic bestellt werden). Bitte befolgen Sie die Installations-, Kalibrierungs- und Wartungsanweisungen sorgfältig, um einen einwandfreien Betrieb des Kits zu gewährleisten.

Bitte befolgen Sie die Anweisungen in der mit dem Kit gelieferten Anleitung. Darin wird beschrieben, wie Sie die folgenden Vorgänge durchführen:

Hydraulische Installation  
Elektrischer Anschluss an Ihr Gerät  
Sondenkalibrierung  
Wartung

### 3.2.5- NTC/1 Fühlersatz für die Messung der Wassertemperatur in TOUCHEVO-Geräten.

Mit dem NTC/1 Fühlersatz können Sie die Wassertemperatur ablesen. Sobald die Sonde angeschlossen ist, wird die Temperatur auf dem Hauptdisplay angezeigt.



### 3.2.6- Ablesen der Salzkonzentration im TOUCHEVO-Gerät

Wenn Sie einen NTC/1-Sondensatz in Ihrem Gerät installiert haben, wird die Funktion zur Messung der Salzkonzentration im Wasser aktiviert.

Dieser Wert wird anhand des Strom-Spannungs-Verhältnisses in der Elektrolysezelle und der Wassertemperatur berechnet.

Der Konzentrationswert wird automatisch am unteren Rand der Anzeige aktualisiert.



Bei der Berechnung der Salzmenge im Schwimmbecken sollten folgende Überlegungen angestellt werden:

Die Salzanzeige erscheint nur, wenn Sie ein NTC/1-Kit haben, das die Wassertemperatur misst.

Der Messwert wird erst aktualisiert, wenn das Gerät 100 % Produktion erreicht.

Wenn die Produktion unter 100 % liegt, zeigt das Gerät den letzten Salzstand an, bis die Produktion wieder erreicht ist.

Wenn ein Sollwert von weniger als 100 % konfiguriert ist, aktualisiert das Gerät die Messwerte während der automatischen Reinigungszyklen, wenn diese Produktion erreicht wird.

Der Salzwert wird beim Ausschalten des Geräts zurückgesetzt, so dass beim Einschalten des Geräts bis zum erstmaligen Erreichen von 100% der Wert "-" angezeigt wird.

**Wichtig: Solange** die Zelle in gutem Zustand ist, sind die Messwerte korrekt. Wenn die Zelle abgenutzt oder verschmutzt ist, kann der angezeigte Wert von der tatsächlichen Salzkonzentration abweichen.

### 3.2.7- Farbige Anzeige des TOUCHEVO-Ausrüstungsstatus

Ihr TOUCHEVO-Gerät verfügt über ein farblich gekennzeichnetes Warnsystem, das Ihnen hilft, den aktuellen Status zu erkennen.

Sie werden feststellen, dass das "BSPool"-Logo auf dem TFT-Bildschirm seine Farbe entsprechend der folgenden Beziehung ändert:

**Leer:** Das Gerät befindet sich im "Stand-By"-Modus (Leerlauf).

**Grün:** Team aktiv und ohne Zwischenfälle

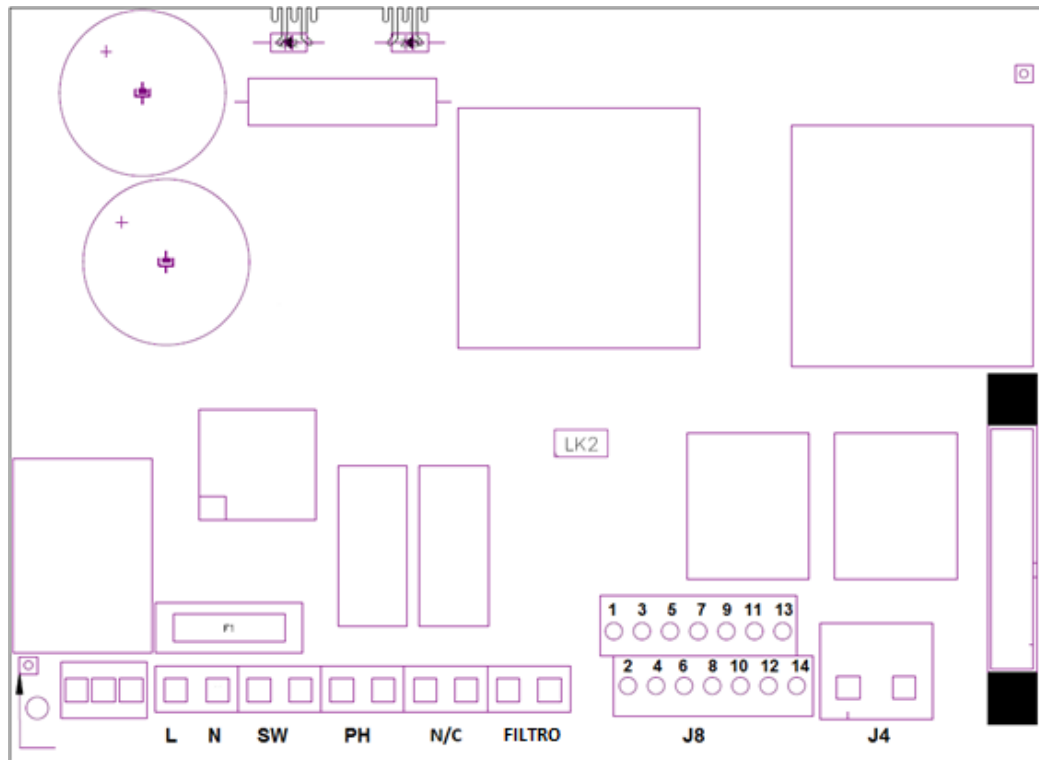
**Orange:** Warnmeldung. Schauen Sie in der oberen Leiste Ihres Bildschirms nach, um den Grund für die Warnung zu erfahren.

**Rot:** Alarmbenachrichtigung: Schauen Sie in der oberen Leiste des Bildschirms nach, um den Grund für den Alarm zu erfahren.



### 3.3- Elektrischer Schaltplan

#### 3.3.1- Geräte der TOUCHEVO-Serie



Erdung

L, N:220v Stromversorgung

SW:Ein / Aus Schalter

PH:pH-Pumpenanschluss (nur bei Modellen mit AUTO-Kit) FILTER:  
Filteranschluss für Stop / Run-Modus

J4:Zellenanschlussleiste J8:

1-(gelb) NO USE8-

(blau) Temperaturfühler

2-(gelb) UN-USED9-

(braun) ORP-

3-(violett) Deckel10-

(orange) ORP+

4-(lila) Deckel11-

(rot) UNGEBRAUCHT

5-(weiß) Wassersensor12-

(grau) KEINE VERWENDUNG

6-(weiß) Externer Strömungsschalter (5-6)\*13-

(grün) NICHT

VERWENDET 7-(blau) Temperatursensor14-

(rot) NICHT

VERWENDET

**\*Aktivieren Sie die Funktion INT. FLOW im**

**Konfigurationsmenü K1: Relais PH**

**LK2: Stopp/Start (siehe Abschnitt 3.3.2.1)**

F1:Sicherung

### 3.3.2- Erweiterte Funktionen

TOUCHEVO verfügt außerdem über 4 potentialfreie Relais, an die verschiedene Geräte angeschlossen werden können.

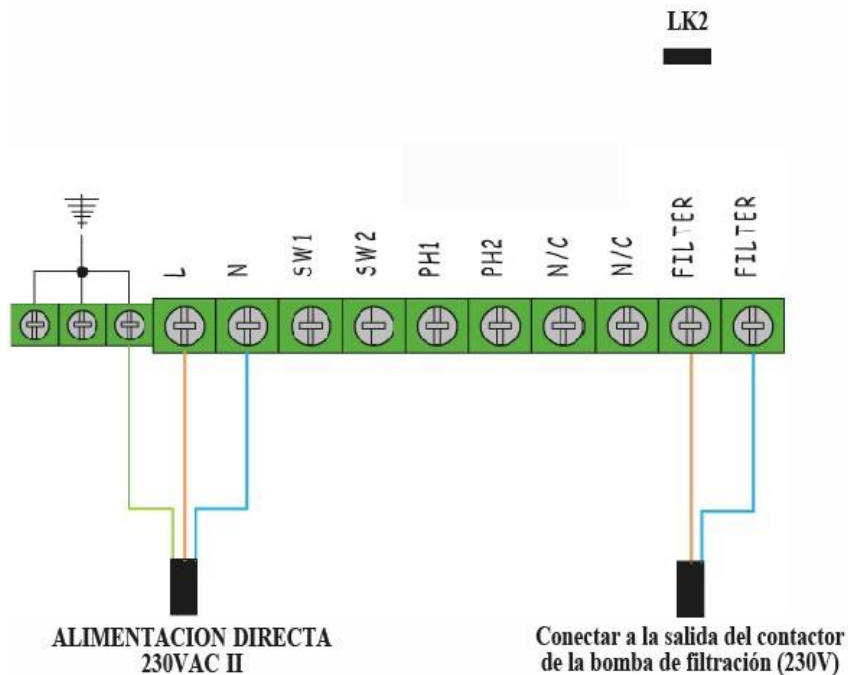
Um den EIN/AUS-Betrieb oder einen automatischen Programmiermodus manuell zu steuern, rufen Sie das Menü "Relais" auf der rechten Seite des Hauptmenüs auf.

Diese Relais haben jeweils 4 Einstellungen für den Tag. Es wird ein AUTO-Betriebsmodus eingestellt, bei dem sich die Relais bei Erreichen der eingestellten Startzeit einschalten und bei Erreichen der von Ihnen eingestellten Stoppzeit ausschalten.

#### 3.3.2.1- Stopp-Lauf-Kontrolle

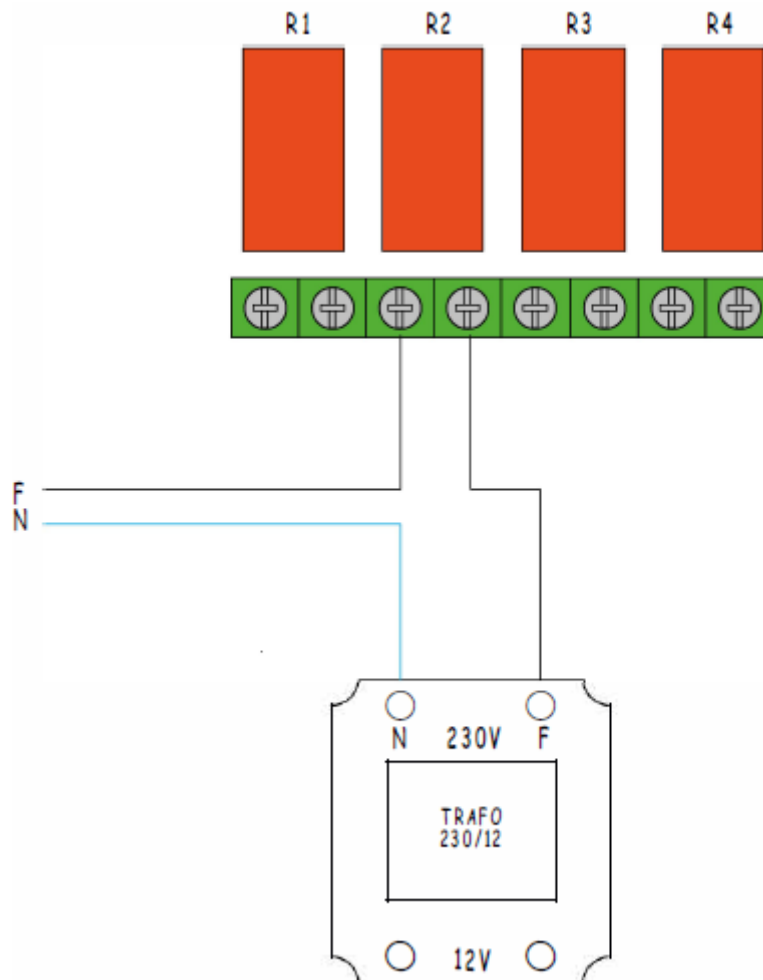
In dieser Betriebsart kann das Gerät dauerhaft eingeschaltet bleiben, so dass die Filterpumpe beim Einschalten dem Chlorgasdosierer den Startbefehl gibt. Wenn die Pumpe stoppt, zeigt das Chlorgasdosiergerät die Meldung "Stopp" auf dem Bildschirm an.

Um diese Betriebsart zu aktivieren, müssen Sie den Jumper "LK2" auf der Leistungsplatine entfernen, das Chlorgasdosiergerät direkt (L und N) mit 230 V versorgen und die "Filter"-Eingänge parallel an die Stromversorgung der Filterpumpe anschließen, so dass bei eingeschalteter Filterpumpe eine Spannung von 230 V an den "Filter"-Klemmen anliegt und bei Stillstand der Pumpe die Spannung am "Filter" 0 V beträgt.



### 3.3.2.2- Programmierung der Flutlichtanlage über die programmierbaren Relais.

Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel für die Verwendung der programmierbaren Relais, die in den Geräten der TOUCHEVO-Serie eingebaut sind. Sie können das Ein- und Ausschalten Ihrer Schwimmbadbeleuchtung nach folgendem Schema programmieren:

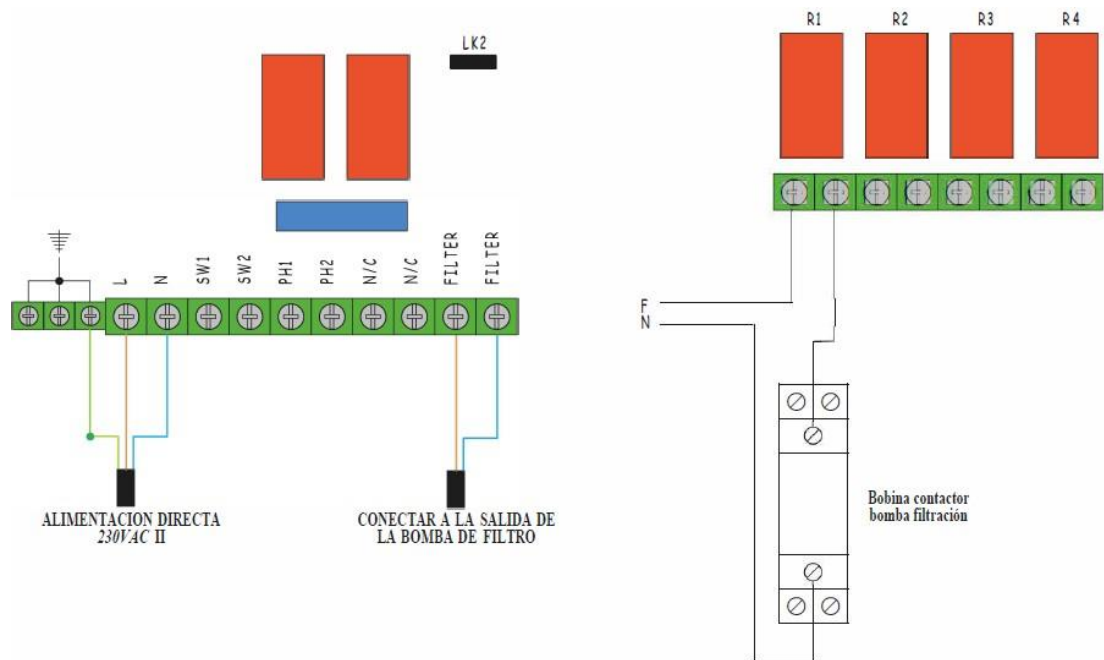


**Achtung:** Bei der Verwendung von programmierbaren Relais dürfen 5 A nicht überschritten werden. Bei höheren Strömen muss der Stromkreis durch ein Schütz ergänzt werden.

Beachten Sie, dass die Relais potentialfrei sind, so dass Sie den Stromkreis extern versorgen müssen.

### 3.3.2.3- Steuerung der Filtration über programmierbare Relais

Sie können die Filterpumpe über die programmierbaren Relais steuern. Es gibt zwei Arten von Anschlüssen, die vorgenommen werden müssen. Die erste besteht darin, den stromführenden und den neutralen Leiter an den Eingang FILTER der Klemmleiste anzuschließen, wie in der folgenden Abbildung dargestellt.



Dieser Anschlusstyp muss 3 zusätzliche Elemente enthalten: Differenzial, Motorschutz und Schütz. Sie dienen dem Schutz der Geräte und der Filterpumpe. Im folgenden Schaltplan sehen Sie die Anschlüsse

Hinweis: Es ist zu beachten, dass das Gerät in der "Stopp-Start", wie in Abschnitt 3.3.2.1 beschrieben.

## 4- INBETRIEBNAHME UND EINSTELLUNGEN

Nachdem Sie das Gerät installiert haben, können Sie es in Betrieb nehmen. Befolgen Sie sorgfältig die Anweisungen, in denen die Funktionsweise beschrieben wird.

### 4.1- TOUCHEVO-BENUTZERMENÜS

#### 4.1.1- Betrieb

Die Geräte der TOUCHEVO-Serie sind mit einem TFT-Touchscreen ausgestattet, auf dem alle Funktionen des Geräts angezeigt und konfiguriert werden können. Die folgende Tabelle zeigt, wie die verschiedenen Konfigurationsmenüs des Geräts aufgebaut sind:

Hauptbildschirm	Menü Konfiguration
Anzeige der Statusleiste	Sprache
Menü Produktion	Zeit
Menü ORP oder Freies Chlor (PPM)	Datum
pH-Menü	Alarmton
Temperatur-/Salzwertanzeige	Reinigung (Stunden)
Wahlschalter für den Standby-Modus	Team-Infos
	Erweiterte Konfiguration
<b>Menü "Relais"</b>	<b>Menü           Erweiterte Konfiguration</b>
Relaisauswahl (1-4)	Durchflusserkennung
Programm 1 (24h)	Abdeckung
Programm 2 (24h)	pH-Alarm
Programm 3 (24h)	pH-Modus
Programm 4 (24h)	ORP/PPM-Alarm
	Kommunikation (Funk/Modbus)
Arbeitsweise	
EIN, AUS, AUTO	
<b>Menü Datenaufzeichnung</b>	
Auswahl von Parameter die angezeigt werden sollen	
Auswahl des anzuzeigenden Datums	

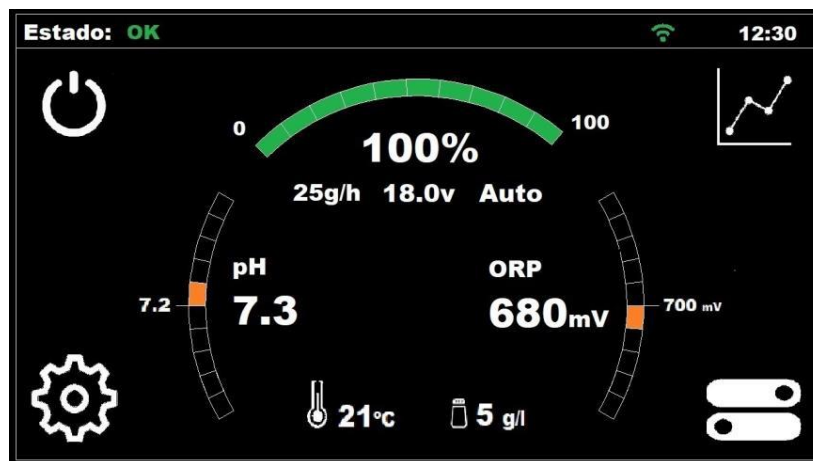
Um zu den verschiedenen Menüs zu gelangen, klicken Sie auf den Parameter, den Sie ändern möchten. Sie werden feststellen, dass ein Untermenü angezeigt wird, in dem Sie die gewünschten Einstellungen vornehmen können.

Um zum Hauptbildschirm zurückzukehren,

drücken Sie auf **Beenden. 4.1.2**

## Hauptbildschirm

Beim Einschalten zeigt das Gerät einen Bildschirm mit den wichtigsten Parametern



In der oberen Zeile wird der Status des Geräts angezeigt. Auf der rechten Seite dieser Zeile wird die aktuelle Uhrzeit angezeigt, wenn sie konfiguriert wurde. Die Konnektivität kann auch mit EYPOOLS (EYP-004) überprüft werden.

Der obere Bogen zeigt einen Statusbalken, der die aktuelle Chlorproduktion des Geräts anzeigt. Diese Produktion wird in Prozent, in Gramm/Stunde, sowie die Zellenspannung und der gewählte Modus (manuell oder automatisch) angezeigt.

Im linken Bogen sehen wir den aktuellen Messwert der pH-Sonde (größere Zahl) und den pH-Sollwert (kleinere Zahl).

Im rechten Bogen werden der aktuelle ORP (Redox)-Wert (größere Zahl) und sein Sollwert (kleinere Zahl) angezeigt. Im Falle eines Geräts, das freies Chlor anstelle von ORP misst, werden die Werte in PPM angezeigt.

In der unteren Mitte des Bildschirms werden die Werte der Temperatur und der Salzkonzentration im Wasser angezeigt. Siehe Abschnitt 3.2.6 für weitere Einzelheiten.

In den Ecken des Displays befinden sich Abkürzungen zu den folgenden Funktionen: Stand-by, Datenaufzeichnung, Konfiguration und Relais. Ihre Bedienung wird in den folgenden Abschnitten ausführlich beschrieben.

#### 4.1.2.1- Anzeige der Statusleiste

Entspricht der ersten Zeile des **Hauptbildschirms**. Sie zeigt den aktuellen Status des Geräts, die Uhrzeit und den Status der Verbindung zum EYPOOLS-System an.

Die Staaten sind wie folgt:

**Warten** (gelb): Wartezeit von 5 Minuten, bis sich die Sonden nach dem Einschalten des Geräts stabilisiert haben.

**OK** (grün): In diesem Zustand arbeitet das Gerät korrekt. In grün.

**Reinigung** (gelb): Eine automatische Reinigung der Zelle ist im Gange.

**Stopp** (rot): Das Gerät erkennt, dass die Filterpumpe gestoppt ist, wenn das Gerät auf "Stopp-Start" eingestellt ist.

**Warnung** (orange): Das Gerät erfordert eine gewisse Bedienung durch den Benutzer. Beispiel: Es fehlt Salz.

**Alarm** (rot): Eine Alarmsituation ist aufgetreten und das Gerät hält an: Beispiel: Kein Wasserdurchfluss.

Die Uhr kann im **Konfigurationsmenü** manuell eingestellt werden. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 4.1.4.2.

Wenn im erweiterten Konfigurationsmenü die Kommunikation im "Funk"-Modus gewählt wurde:

Die Verbindung zu EYPOOLS wird durch ein WiFi-Verbindungssymbol gekennzeichnet. Dieses Symbol wird weiß angezeigt, wenn die Verbindung noch nicht hergestellt wurde. Sobald die Anwendung geöffnet wurde und das Chlorgasdosiergerät aus der Ferne gesteuert werden kann, wird das Symbol grün, um zu bestätigen, dass die Kommunikation hergestellt wurde.

Wenn im erweiterten Konfigurationsmenü die Kommunikation im Modus "Modbus" ausgewählt wurde:

In der oberen Leiste sehen Sie den Text "MB". Dieser Text wird in blauer Farbe angezeigt, wenn ein Master-Gerät mit einem anderen Gerät kommuniziert.

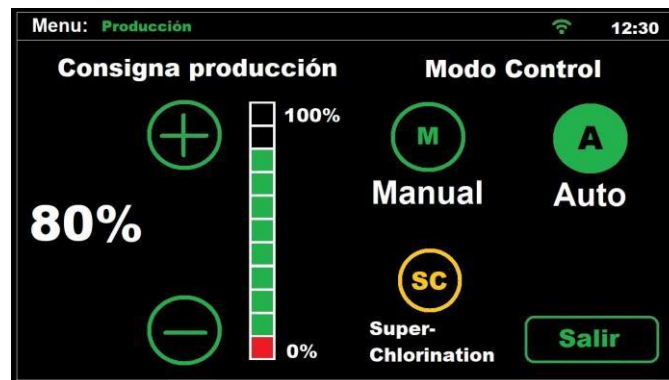
und leer, wenn es keine Kommunikation mit einem anderen Gerät gibt.

#### 4.1.2.2- Menü Produktion

Rufen Sie das Menü der Chlorproduktion auf, indem Sie auf den Wert im oberen Bogen des Hauptbildschirms klicken.

Einstellung des Produktionssollwerts: Von 0% bis 100%. Verwenden Sie + oder -, um den Wert zu ändern.

Hinweis: Die Chlorproduktion kann unabhängig von der gewählten Betriebsart (manuell, automatisch...) begrenzt werden.



#### Ⓞ Handbuch

Das Gerät produziert kontinuierlich Chlor, je nach dem eingestellten Produktionsprozentsatz. Wenn eine KIT ADVANCED- oder PRO-Sonde installiert ist, wird der Wert der Sonde ignoriert und die Chlorung nicht unterbrochen, auch wenn der Sollwert überschritten wird.

**Wählen Sie diesen Modus, wenn Sie kein ADVANCED-Sondenkit besitzen, und** passen Sie die Produktions- und Filtrationsstunden an die Beschaffenheit Ihres Schwimmbeckens, das Volumen, die Anzahl der Badegäste und die Jahreszeit an.

#### Ⓞ Automatisch

**Wichtig: Wählen Sie diesen Modus nur, wenn Sie ein ADVANCED-Sondenkit (Redox) oder ein PRO-Sondenkit (amperometrisch) oder beides haben.** Wenn Sie keine Sonde haben, verhält sich das Gerät willkürlich und wird schließlich anhalten und einen Fehler anzeigen.

In diesem Modus können Sie den Chlorgehalt in Ihrem Schwimmbecken automatisch einstellen. Ausgehend von dem im Menü "Chlor" eingestellten Sollwert passt das Gerät automatisch den Chlorgehalt in Ihrem Pool an.



schaltet sich ab, wenn der Chlorbedarf erreicht ist, und schaltet sich automatisch wieder ein, wenn ein Chlorbedarf besteht.

Als Nächstes befindet sich am unteren Rand des Produktionsmenü-Bildschirms die Schaltfläche CL+ORP, die standardmäßig auf EIN eingestellt ist.

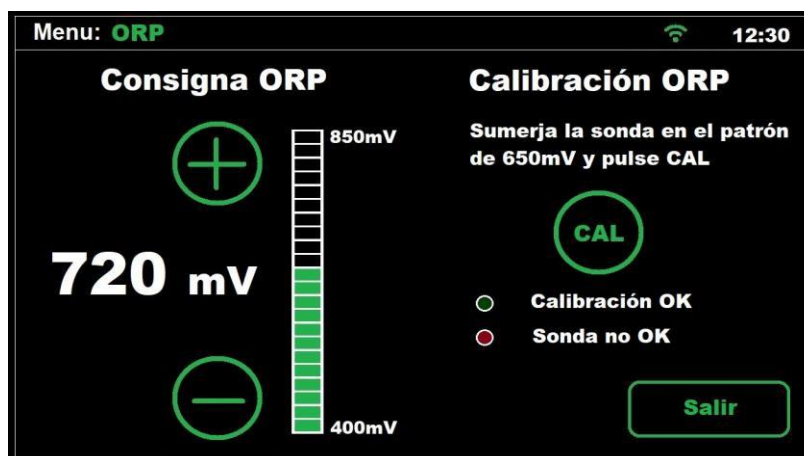
Dies bedeutet, dass beide Messungen auf dem Bildschirm angezeigt werden, wenn jede der Sonden verfügbar ist. Wenn nur eine der beiden Sonden verfügbar ist, wird durch Ausschalten dieser Option nur die Chlormesssonde angezeigt, die im Automatikmodus als Master ausgewählt wurde.

### ⊙ Superchlorierung

Wenn Sie diese Option wählen, bleibt das Gerät unabhängig vom Wert der ORP- oder PPM-Sonde bei 100 % Produktion und kehrt anschließend zu dem Sollwert und dem Modus (manuell oder automatisch) zurück, den es zuvor hatte.

Es ist nützlich, wenn Sie eine Schockchlorung durchführen wollen, ohne die Anlage am Ende neu konfigurieren zu müssen.

#### 4.1.2.3- Menü ORP



Um das **ORP-Menü** aufzurufen, tippen Sie auf den ORP-Messwert auf dem Hauptbildschirm.

Das **ORP-Menü** wird verwendet, wenn eine ORP-Sonde installiert ist (OPTIONAL).

In diesem Fall stellen wir das Oxidationspotenzial auf den gewünschten Wert ein. Ein ausreichender Wert für private Schwimmbecken mit geringer Nutzung ist 650 mV. 700 mV ist der angemessene Wert für die meisten Schwimmbecken.

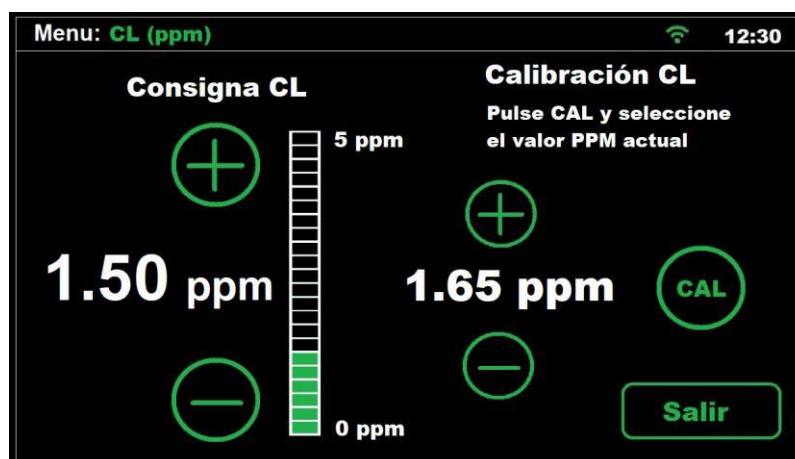
Drücken Sie die Taste "OK", um die Einstellung zu bestätigen. Es wird jedoch empfohlen, den für Ihr Schwimmbecken am besten geeigneten Sollwert zu ermitteln, indem Sie den Zusammenhang zwischen dem ORP-Wert und der Chlorkonzentration analysieren, da es bei der gleichen Chlorkonzentration Unterschiede zwischen den verschiedenen Wassertypen geben kann.

Wenn Sie die ORP-Sonde **kalibrieren möchten**, müssen Sie die Sonde in die 650mV-Standardflüssigkeit tauchen und "CAL" drücken.

Wenn die Sonde in gutem Zustand ist, passt das Gerät den Messwert an den 650mV-Standard an und zeigt die Meldung "Kalibrierung OK" an.

Ist die Sonde hingegen aufgrund von Verschleiß oder Verschmutzung in schlechtem Zustand, liegt die Kalibrierung außerhalb des Bereichs und die Meldung "Sonde nicht OK" wird angezeigt. Bitte denken Sie daran, die Sonde zu reinigen oder auszutauschen, falls erforderlich.

#### 4.1.2.4- Menü Freies Chlor

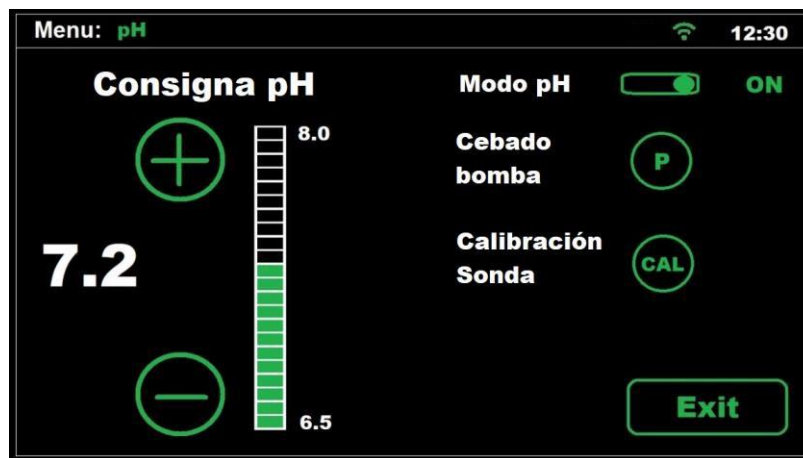


Im Menü Freies Chlor kann der Sollwert für freies Chlor geändert werden, wenn ein automatischer Betriebsmodus verwendet wird und ein Pro Kit (OPTIONAL) verfügbar ist. Die Kalibrierung dieses Sondentyps ist ebenfalls möglich, wie im vorherigen Kapitel beschrieben.

In diesem Fall stellen wir den gewünschten ppm-Wert in einem Bereich von 0-10ppm ein. Ein Wert zwischen 1ppm und 2ppm ist der gebräuchlichste.

**HINWEIS:** Wenn Sie im automatischen Modus arbeiten, können wir auch den Produktionsprozentsatz von 0% bis 100% einstellen.

#### 4.1.2.5- Menü pH



##### 4.1.2.5.1- Einstellung des Sollwerts

Stellen Sie den gewünschten pH-Sollwert mit den Tasten + / - ein. Die obere und untere Einstellgrenze liegt bei 8,0 bzw. 6,5.

Der optimale empfohlene Wert ist jedoch 7,2 oder 7,3.

##### 4.1.2.5.2- Aktivieren - Deaktivieren der pH-Regulierung

Mit der Option **pH-Modus** können Sie die pH-Regulierungsfunktion Ihres Geräts ein- oder ausschalten.

##### 4.1.2.5.3- Pumpenansaugung

Wenn Sie die Pumpenoption "Priming" drücken, bleibt die Dosierpumpe 30 Sekunden lang ununterbrochen eingeschaltet. Dies ist nützlich, wenn Sie den pH-Korrektorkreislauf schnell auffüllen möchten.

##### 4.1.2.5.4- Kalibrierung der pH-Sonde

Um die Sonde zu kalibrieren, muss sie aus der Sondenhalterung der Anlage entfernt werden, und es muss folgendes Material zur Verfügung stehen:

Standardflüssigkeit  
pH7,0  
Standardflüssigkeit  
pH4,0 Saugfähiges  
Papier

Um mit der Kalibrierung fortzufahren, drücken Sie die Taste "CAL". Sie werden sofort aufgefordert, die Sonde in die pH7-Lösung zu tauchen.

Wenn der Countdown abgelaufen ist, nehmen Sie die Sonde aus der pH7-Lösung und trocknen Sie sie mit saugfähigem Papier. Tauchen Sie sie in die pH4-Lösung ein und drücken Sie OK, um fortzufahren.

Nach einem neuen Countdown kann das Gerät die folgenden Meldungen anzeigen:

Kalibrierung OK: Die Kalibrierung war erfolgreich und Sie können Ihre Sonde normal weiter verwenden.

**Hinweis: Die pH-Regulierung beginnt erst 5 Minuten nach dem Einschalten des Geräts.**

Kalibrierung nicht OK: Die Kalibrierung war nicht erfolgreich, daher werden die vorherigen Kalibrierungsparameter beibehalten.

Es ist möglich, dass die Sonde verschmutzt ist oder dass sie längere Zeit nicht im Wasser war. Sie können versuchen, sie wieder in Betrieb zu nehmen. Einzelheiten dazu finden Sie in Abschnitt 6.2 dieses Handbuchs. Eine weitere mögliche Ursache für eine fehlgeschlagene Kalibrierung kann sein, dass die Standardflüssigkeiten nicht in gutem Zustand sind. Achten Sie darauf, neue Flüssigkeiten zu verwenden, wenn Sie eine Kalibrierung durchführen, da sich diese Flüssigkeiten nach dem Öffnen nicht viele Tage lang gut halten.

Es kann auch vorkommen, dass der Sensor das Ende seiner Lebensdauer erreicht hat und ausgetauscht werden muss. Wenden Sie sich in diesem Fall an Ihren Installateur, damit er ausgetauscht werden kann.



**ACHTUNG: Es wird empfohlen, bei der Installation Ihres Geräts eine Erstkalibrierung der pH-Sonde vorzunehmen. Eine Kalibrierung sollte auch jedes Mal durchgeführt werden, wenn die Sonde ersetzt oder gereinigt wird.**

### 4.1.3- Menü Relais

Das Gerät verfügt über 4 **potentialfreie** Relais, die unabhängig voneinander programmiert werden können. Sie können jedes Relais einzeln auswählen, indem Sie die Tasten R1, R2 R3 oder R4 oben auf dem Bildschirm drücken.



Die einzelnen Relais können nach den folgenden Zuständen konfiguriert werden:

OFF: Das Relais bleibt immer ausgeschaltet.

ON: Das Relais bleibt immer eingeschaltet.

AUTO: Das Relais schaltet sich ein (Start) und aus (Stopp), je nach der vom Benutzer eingegebenen Programmierung. Es ist möglich, 1 bis 4 tägliche Start- und Stopp-Zyklen einzustellen.

### 4.1.4- Menü Konfiguration



#### **4.1.4.1- Sprache**

Wählen Sie im Setup-Menü die Option "SPRACHE". Es wird eine Liste der verfügbaren Sprachen zur Auswahl angezeigt. Verwenden Sie zur Navigation die Pfeile **↑↓** , dann die **OK-Taste** und **EXIT**.

#### **4.1.4.2 - Zeit**

Stellen Sie die aktuelle Uhrzeit ein, die für die Zeitprogrammierung der Relais verwendet werden soll. Bitte beachten Sie, dass die Uhr im 24-Stunden-Format läuft.

Hinweis: Wenn das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht mit Strom versorgt wird, behält die Uhr die Zeit für etwa einen Monat bei.

#### **4.1.4.3 - Datum**

Das Gerät verfügt über ein automatisches Reinigungssystem, das auf der Umkehrung der Polarität in der Elektrolysezelle beruht. Diese Reinigungszyklen werden in regelmäßigen Abständen durchgeführt. Sie können die Zeit zwischen den Reinigungen (in Stunden) an den Härtegrad Ihres Schwimmbadwassers anpassen.

#### **4.1.4.4- Tonalarm**

Ermöglicht die Einstellung der akustischen Warnung. Es gibt 3 mögliche Konfigurationen:

Ein -> Im Falle eines Alarms bleibt das akustische Signal immer aktiv.

Aus -> Der akustische Alarm ist immer ausgeschaltet.

--/-- -> Hier können Sie einstellen, in welchem Zeitfenster die akustische Warnung aktiviert werden soll.

Hinweis: Unabhängig von der gewählten Option ändert das Gerät im Falle eines Alarms sein Verhalten nicht, d. h. es stoppt seine Produktion und zeigt im Falle eines Alarms die Ursache auf dem Bildschirm an.

#### **4.1.4.5 - Reinigung (Stunden)**

Das Gerät verfügt über ein automatisches Reinigungssystem, das auf der Umkehrung der Polarität in der Elektrolysezelle beruht. Diese Reinigungszyklen werden in regelmäßigen Abständen durchgeführt. Sie können die Zeit zwischen den Reinigungen (in Stunden) an den Härtegrad Ihres Schwimmbadwassers anpassen.

Der Standardwert ist 4 Stunden, eine Einstellung von 1 bis 8 Stunden ist möglich.

#### 4.1.4.6 - Mannschaftsinfo

Diese Option zeigt Ihnen einige Merkmale Ihres Geräts an, wie z. B. die Softwareversion, die Betriebsstunden, die Betriebsstunden unter salzfreien Bedingungen und vieles mehr.

#### 4.1.5- Erweiterte Konfiguration

Sie können dieses Menü über das **Konfigurationsmenü** aufrufen.

Beachten Sie, dass Sie mit den erweiterten Einstellungen Einstellungen vornehmen können, die sich auf die Installation des Geräts beziehen und die normalerweise nur zum Zeitpunkt der Installation des Geräts konfiguriert werden müssen.

Bitte beachten Sie, dass eine falsche Konfiguration zu einem fehlerhaften Betrieb des Geräts führen kann. Wenden Sie sich an Ihren Installateur, bevor Sie sie ändern.



#### 4.1.5.1 - Durchflusserkennung

Gassensor EIN -> Sensor in der Zelle (Standardoption) Durchflussschalter -> externer Durchflusssensor (optional).



#### 4.1.5.2 - Umschlag:

Dieses Gerät verfügt über ein System zur Erkennung von motorisierten Abdeckungen. Wenn Sie diese Option aktivieren, erkennt das Gerät, ob Ihr Schwimmbecken abgedeckt ist, und begrenzt die Chlorproduktion auf 20% des eingestellten Produktionssollwerts.

Um die automatische Erkennung zu aktivieren, müssen Sie den Endschalter des Deckels selbst anschließen, so dass der Kontakt geschlossen ist, wenn er aufgesetzt ist.

Wählen Sie die Option Abdeckung = EIN, damit die Erkennung wirksam wird.



**Wenn die Chlorung mit aufgesetztem Deckel durchgeführt wird, darf nicht sofort gebadet werden, wenn der Deckel abgenommen wird. Es ist ratsam, 1/2 Stunde zu warten, bis sich die Dämpfe, die sich zwischen dem Wasser und der Abdeckung befinden können, verflüchtigt haben.**

#### 4.1.5.3 - pH-Alarm

Das pH-Kontrollsystem zeigt einen Alarm an und stoppt die Dosierpumpe, wenn die Dosierpumpe länger als 2 Stunden ohne Unterbrechung gelaufen ist.

Dies kann aus folgenden Gründen geschehen:

Der Säuretank ist leer und daher wird kein pH-Korrekturmittel in das Becken eingespritzt.

Die pH-Sonde ist verschmutzt oder verbraucht und zeigt den Istwert nicht korrekt an. Bestätigen Sie dieses Szenario bei der Durchführung einer Kalibrierung.

Es kann jedoch vorkommen, vor allem bei der ersten Inbetriebnahme der Anlage, dass der tatsächliche pH-Wert des Wassers weit vom Sollwert entfernt ist. Sie können den Alarm deaktivieren, wenn davon ausgegangen wird, dass die Pumpe mehrere Stunden am Stück laufen muss, um den pH-Wert zu korrigieren, aber es wird empfohlen, den Alarm wieder zu aktivieren, wenn Werte nahe dem gewünschten Sollwert erreicht werden.

Um diese Funktion zu aktivieren, wählen Sie **pH ALARM = ON**.



#### 4.1.5.4 - pH-Modus (sauer/alkalisch)

Mit dieser Option können Sie den Typ des pH-Korrektors auswählen, der in Ihrem Schwimmbecken verwendet werden soll.



**Achtung: Sie müssen ihn richtig auswählen, sonst funktioniert das Dosiersystem anders als erwartet.**

Sauer: Wählen Sie diesen Modus, wenn Sie einen pH-Senker in Ihr Schwimmbecken einspritzen wollen, um den pH-Wert auf dem gewünschten Sollwert zu halten (Standardmodus) Alkalisch: Wählen Sie diesen Modus, wenn Sie einen pH-Erhöher in Ihr Schwimmbecken einspritzen wollen, um den pH-Wert auf dem gewünschten Sollwert zu halten.

**Hinweis:** In den meisten Fällen neigt der pH-Wert des Schwimmbeckens dazu, während der Chlorung anzusteigen, daher müssen Sie ein Reduktionsmittel (Säure) einspritzen und den Standardmodus (Säure) ausgewählt lassen. Fragen Sie immer Ihren Fachmann, bevor Sie diesen Parameter ändern.

#### 4.1.5.5- ORP- und Freies-Chlor-Alarm

Wenn diese Option aktiviert ist, stoppt das Gerät die Chlorproduktion, wenn sich der ORP- oder PPM-Wert innerhalb von 2 Betriebsstunden nicht verändert hat.

Sie wirkt sich nur aus, wenn das Gerät im Automatikmodus arbeitet, d. h. wenn eine ORP- oder PPM-Sonde installiert ist.

#### 4.1.5.6- Menü Information

Das Informationsmenü zeigt Ihnen relevante Informationen über das Gerätemodell, die Softwareversion und die Betriebsstunden des Chlorgasdosierers.

Durch Drücken der RESET-Taste wird das Gerät auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Dies führt zum Verlust von Sollwerten, Kalibrierungen und der Modbus-Konfiguration des Benutzers.

Darüber hinaus ist es möglich, eine Reinigung der Zelle zu erzwingen, solange das Gerät in Betrieb ist. Es wird nicht empfohlen, eine Reinigung der Zelle zu erzwingen, ohne den Techniker oder Installateur des Geräts vorher zu informieren.

Um zum Konfigurationsmenü zurückzukehren, drücken Sie OK.

## 4.2- Warnmeldungen und Alarme

Es gibt zwei Arten von Meldungen, mit denen das Gerät Sie über etwaige Zwischenfälle informiert:

**Warnungen:** Das Gerät informiert Sie über einen Vorfall, der so schnell wie möglich behoben werden muss, verhindert aber nicht die weitere Chlorproduktion.

Der Grund für die Meldung wird in der oberen Leiste mit orangefarbenem Text angezeigt, und das BSPOOL-Logo leuchtet orangefarben.

Beispiel: Salzmangel im Wasser.

**Alarme:** Wenn ein Problem auftritt, das den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts verhindert, stoppt es die Produktion und zeigt die Ursache des Alarms in der oberen Leiste an. Der Text erscheint in roter Farbe, während das BSPOOL-Logo ebenfalls rot leuchtet.

Falls aktiviert, wird auch ein akustischer Alarm ausgelöst.

Hinweis: Sobald die Ursache des Alarms behoben ist, können Sie auf die obere Leiste klicken, um den Betrieb des Geräts wieder aufzunehmen.

Beispiel: Kein Durchfluss

### 4.2.1- TOUCHEVO-Hinweise

Nachricht:	Die Ursachen:	Zu ergreifende Maßnahmen:
"KEINE ORP-SONDE".	Sonde nicht angeschlossen.	Prüfen Sie ob die Sonde richtig angeschlossen ist
"SALZMANGEL"	Salzmangel im Wasser.	Geben Sie Salz in den Pool.
	Verschmutzungen oder Gegenstände in der Elektrolysezelle, die einen Mangel an Strom in der Elektrolysezelle verursachen. die Zelle.	Reinigen Sie die Zelle.
	Die Elektrolysezelle ist erschöpft.	Ersetzen Sie die Elektrolysezelle durch eine neue.
"ZU VIEL SALZ".	Zu viel Salz im Wasser.	Keine, wenn die Überschreitung nicht zu groß ist.
	Verschmutzungen oder Gegenstände in der Elektrolysezelle, die Überstrom verursachen	Reinigen Sie die Zelle.

### 4.2.2- TOUCHEVO Alarme

<p><b>In den folgenden Fällen stoppt das Chlorgasdosiergerät und schaltet in den Alarmzustand, eine rote Färbung der Hauptanzeige und ein akustischer Alarm.</b></p> <p><b>*Ausgenommen bei pH-Fehler</b></p>		
"KEIN FLUSS".	Überschüssiges Gas in der Elektrolysezelle. Die Ursache kann ein Stillstand der Pumpe sein. Das Gas ist Wasserstoff, sehr entflammbar.	Spülen Sie die Rohrleitungen, um angesammeltes Gas oder Luft zu entfernen. Überprüfen Sie die Pumpe.
	Zellensensorkabel falsch angeschlossen oder gebrochen	Siehe das Sensorkabel (weißes Kabel).
	Zellensensor verschmutzt.	Sauber. Siehe Wartung.
	Kein Wasserdurchfluss	Prüfen Sie das Hydrauliksystem
"ORP ALARM	Sonde von Chlorsonde verschmutzt, beschädigt oder einfach nicht angeschlossen	Überprüfen Sie den Zustand der Sonde, die die Chlorproduktion in automatischer ORP-Modus.
"ALARM CL	Sonde von Chlorsonde schmutzig, beschädigt oder einfach	Überprüfen Sie den Zustand der Sonde, die steuert die Chlorproduktion im

	nicht angeschlossen	Automatikbetrieb Freies Chlor.
"INNENTEMPERATUR".	Überschreitung der Innentemperatur des Chlorgasdosierers.	Überprüfen Sie den Aufstellungsort der Chlorgasdosieranlage. Achten Sie auf eine gute Belüftung durch den Kühlkörper an der Seite der Chlorgasdosieranlage. auf der Rückseite.
* "ALARM pH" * "ALARM pH" "ALARM pH" "ALARM pH" "ALARM pH"	Verschmutzung der Sonde o Sonde verschlechtert.	Überprüfen Sie den Zustand der Sonde durch Kalibrierung.
	pH-Dosierbehälter entleeren.	Siehe die Status von Tank der pH-Dosierung.
	Konfiguration falsche Einstellung im Dosiermodus	Überprüfen Sie das Setup-Menü und wählen Sie den entsprechenden Dosiermodus. pH minus entspricht der Option "ACID". pH-Inkrementierer ist gleichbedeutend mit der Auswahl der Option "ALC".
"KURZSCHLUSS".	Falsche Zellverbindung.	Verdrahtung prüfen.
	Körper metallische Zelle.	Ausschalten die Gerät aus y entfernen Sie den Metallkörper der Klappen
"OFFENER STROMKREIS".	Fehlgeschaltete Zelle	Überprüfen Sie den Anschluss der Zelle und dass die Drähte und Klemmen der Verbindung zu finden Sie unter in einwandfreiem Zustand
	Zelle beschädigt oder völlig erschöpft	Überprüfen Sie den Zustand der Zellelektroden und tauschen Sie die Zelle aus, wenn Sie eine Beschädigung der Elektroden feststellen. selbst.
	mit sehr geringe Salzkonzentration.	Achten Sie darauf, dass das Poolwasser Wasser gesalzen und aufgelöst ist.

### 4.3- Lebensdauer der Elektrolysezelle

Die Elektrolysezellen der BSPOOL-Geräte sind für eine Lebensdauer von 10.000 Stunden (10K-Modelle) und 5.000 Stunden (5K-Modelle) ausgelegt. Diese Lebensdauer steht jedoch in direktem Zusammenhang mit der Qualität des Wassers und vor allem mit der ordnungsgemäßen Verwendung des Geräts. Im Folgenden finden Sie eine Reihe von Tipps, die Sie beachten sollten, um sicherzustellen, dass Ihre Zelle die angegebenen Betriebsstunden erreicht:

**Salzkonzentration:** Es ist sehr wichtig, dass Ihr Schwimmbadwasser die richtige Salzkonzentration hat, da die Zelle bei niedrigem Salzgehalt vorzeitig verschleißt. Sie sollten daher Salz in Ihr Schwimmbecken geben, wenn das Gerät Sie dazu auffordert.

**Betrieb bei niedrigen Wassertemperaturen:** Ein weiterer Faktor, der die Lebensdauer der Zelle verkürzt, ist die Tatsache, dass sie ständig bei niedrigen Temperaturen in Betrieb bleibt. Bei Wassertemperaturen unter 15°C empfiehlt sich der Einsatz von Hibernation-Produkten. Wenn Sie Ihr Gerät auch im Winter nutzen möchten, sollten Sie die Chlorproduktion auf niedrige Leistung einstellen.

**Automatische Reinigungszyklen:** Das Gerät ermöglicht es Ihnen, den Zeitraum zwischen den automatischen Reinigungen an den Härtegrad Ihres Schwimmbadwassers anzupassen. Wenn Ihr Schwimmbadwasser sehr hart ist, sollten Sie die Anzahl der Stunden zwischen den Reinigungen verringern, aber bedenken Sie, dass die Lebensdauer der Zelle verkürzt wird. Ist Ihr Schwimmbadwasser hingegen weich, können Sie diesen Wert erhöhen und damit die Lebensdauer der Zelle verlängern.

**Schlechte Reinigung:** Wenn die Elektroden aufgrund einer schlechten Einstellung der automatischen Reinigung Kalkablagerungen aufweisen, müssen sie wie in Abschnitt 6.1 beschrieben gereinigt werden. Die Zelle darf unter diesen Bedingungen nicht dauerhaft betrieben werden.

## 5- WARTUNG

Befolgen Sie sorgfältig die Sicherheitsempfehlungen und Warnhinweise in Abschnitt 1.4 dieses Handbuchs.

Das Chlorgasdosiergerät verfügt über ein Selbstreinigungssystem für die Chlorungszelle, das den Wartungsaufwand erheblich reduziert. In jedem Fall ist es ratsam, zu Beginn jeder Saison die Zelle zu reinigen und die Chlorsonde (Redox), das freie Chlor oder den pH-Wert zu überprüfen, falls vorhanden.

Es ist zu berücksichtigen, dass sowohl die Elektrolysezelle als auch die REDOX-Sonde durch den Gebrauch einer Alterung unterliegen. Wenn das Gerät nach der Reinigung nicht mehr normal funktioniert, müssen die Sonde oder die Zelle ausgetauscht werden. Ihr Händler kann Sie in jedem Fall über die Notwendigkeit eines Austauschs dieser Elemente beraten.

### 5.1- Reinigung der Elektrolysezelle

Die Elektrolysezelle muss unter den folgenden Umständen gereinigt werden:

Wenn die Salzmangelanzeige aktiviert ist und die Konzentration korrekt ist.  
Wenn die Überlastungsanzeige aktiviert ist und der Salzstand korrekt ist.  
Wenn Sie Kalkablagerungen auf den Elektrodenflächen feststellen. In diesem Fall können Sie das Gerät auch so einstellen, dass die Abstände zwischen den automatischen Reinigungen kürzer sind. Diese Häufigkeit hängt von der Wasserhärte in Ihrer Region ab.

Tauchen Sie die Zelle in eine Salzsäurelösung oder ein handelsübliches Reinigungsmittel für Elektrolysezellen (CELLCLEAN) ein. Verwenden Sie keine scharfen Gegenstände, die die Titanschicht der Elektroden beschädigen könnten.

## **5.2- Kontrolle und Wartung der REDOX-Sonde ADVANCED Kit (OPTIONAL)**

Wählen Sie das Produktionsmenü und den manuellen Betriebsmodus. Chlor auf 0% einstellen. Kehren Sie zum Anzeigebildschirm zurück.

Spülen Sie die Sonde gründlich in sauberem Wasser ab.

Führen Sie die Sonde unter leichtem Rühren in eine 465mV-Standardlösung ein. Notieren Sie auf dem Etikett die Spannung, die der aktuellen Umgebungstemperatur entspricht. Warten Sie, bis sich der ORP-Wert auf dem Display stabilisiert hat.

Prüfen Sie, ob der Wert nicht um etwa 10 mV von dem auf dem Etikett angegebenen Wert abweicht. Wenn der Wert falsch ist, können Sie versuchen, die Sonde durch Reinigung zu regenerieren. In jedem Fall wird eine jährliche Reinigung empfohlen.

Schütteln Sie die Sonde in einem Glas Wasser, dem ein Esslöffel Spülmittel beigemischt wurde. Spülen Sie sie gut in sauberem Wasser ab.

Mischen Sie in einem Becherglas 23%ige handelsübliche Salzsäure mit dem Vierfachen ihres Volumens an Wasser. Lassen Sie die Sonde einige Minuten lang in der Lösung, wobei Sie gelegentlich umrühren.

Reinigen Sie die Sonde sehr gründlich mit reinem Wasser, vorzugsweise destilliertem Wasser. Schütteln Sie die Sonde, um Wasser zu entfernen.

Prüfen Sie den Wert der Sonde erneut. Eine Sonde, die einen Fehler von weniger als 30 mV aufweist, kann provisorisch weiterverwendet werden, bis sie ersetzt werden kann.

Lassen Sie die Sonde niemals an der Luft liegen. Wenn die Sonde einige Zeit trocken war, kann sie mit der Salzsäurelösung regeneriert werden.

## **5.3- Kontrolle und Wartung der pH-Sonde Kit AUTO (OPTIONAL)**

Es wird empfohlen, die Sonde mindestens einmal im Jahr zu reinigen und zu überprüfen. Schütteln Sie sie in einem Glas Wasser, in dem ein Teelöffel Reinigungsmittel aufgelöst wurde. Reinigen Sie sie dann unter fließendem Wasser und lassen Sie sie einige Stunden in einem Glas Wasser liegen.

Wasser, dem 1 cm Salzsäure zugesetzt wurde.

Kalibrieren Sie die Sonde erneut.

Eine gut gewartete Sonde kann zwei bis drei Jahre halten.

Die Sonde darf niemals austrocknen. Wenn sie außerhalb der Anlage gelagert wird, muss die ursprüngliche Kappe auf die Sonde aufgesetzt werden, oder sie muss in ein Glas Wasser getaucht werden. Wenn eine Sonde ausgetrocknet ist, kann sie regeneriert werden, indem man sie etwa 12 Stunden lang in ein Glas Wasser legt, vorzugsweise mit ein paar Tropfen Salzsäure versetzt.

## 6- GARANTIE UND SERVICE

**Dieses Gerät hat eine 3-Jahres-Garantie auf seine Steuergeräte.**

**Für Elektrolysezellen beträgt die Garantie zwei Jahre, sofern die Zellen nicht mehr als 10.000 Betriebsstunden (10K-Modelle) bzw. 5.000 Stunden (5K-Modelle) geleistet haben.**

Diese Garantie wird dem Eigentümer des Geräts gewährt und ist nicht übertragbar. Alle Chlorgasdosiergeräte werden vor dem Verpacken im Werk getestet. Treten innerhalb von 36 Monaten nach dem Kauf elektrische oder mechanische Probleme auf, die auf unwahrscheinliche Fehlfunktionen oder defekte Komponenten zurückzuführen sind, werden die Teile repariert oder ersetzt. Es werden keine Teile ausgetauscht, wenn die defekten Komponenten nicht zurückgegeben werden.

Diese Garantie deckt keine Schäden ab, die durch Korrosion, übermäßige Feuchtigkeit, Stromstärke, Temperatur oder Vibration, schlechte Installation, unsachgemäße Handhabung, Überspannung, Unfälle oder andere Ursachen verursacht wurden, die nicht mit dem Betrieb des Geräts zusammenhängen.

Im Falle eines Geräteausfalls muss das Gerät an den Hersteller oder Händler zurückgeschickt werden. Die Versandkosten sind vom Eigentümer des Geräts zu tragen.

**Es ist zu beachten, dass alle Garantiereparaturen im Werk oder durch einen von BSV Electronic autorisierten Servicetechniker durchgeführt werde**