Salt Generator User Manual



Touch Screen Series



LED Series

*First of all, we express our most sincere gratitude to you choosing our products.
*Please be sure to carefully read this manual before using.
*Please put the instructions in the position easy to get and please keep it properly.
*To learn more, please scan the QR code on the left.

Green Element

VER: Jul 2026

Modelle

GR-SaltMax-Touch Screen-15g/h	GR-SaltMax-LED-15g/h
GR-SaltMax-Touch Screen-20g/h	GR-SaltMax-LED-20g/h
GR-SaltMax-Touch Screen-25g/h	GR-SaltMax-LED-25g/h
GR-SaltMax-Touch Screen-30g/h	GR-SaltMax-LED-30g/h
GR-SaltMax-Touch Screen-35g/h	GR-SaltMax-LED-35g/h
GR-SaltMax-Touch Screen-40g/h	GR-SaltMax-LED-40g/h
GR-SaltMax-Touch Screen-45g/h	GR-SaltMax-LED-45g/h
GR-SaltMax-Touch Screen-50g/h	GR-SaltMax-LED-50g/h

Index

1. Besondere Hinweise..... 1
2. Elektrische Sicherheit..... 错误！未定义书签。
3. Funktionsweise der sicheren Pool-Desinfektion..... 2
4. Produktmerkmale.....2
5. Modellübersicht.....3
6. Strukturdiagramm.....3
7. Maßzeichnung (Einheit: mm).....6
8. Empfohlener Wert für die Wasserchemie.....8
9. Elektrodenzyklusdauer..... 8
10. Salzgehalt.....9
11. Zugabe und Entfernung von Salz im Schwimmbadwasser..... 10
12. Installationsschema..... 11
13. Installationsanleitung.....11
14. Bedienfeld.....17
15. Vorbereitungen vor der Verwendung.....18
16. Bedienungsanleitung für die LED-Serie.....109
17. Bedienungsanleitung für die Touchscreen-Serie 24
18. Tägliche Wartung des Generators..... 33
19. Winterdienst..... 33
20. Anleitung zur Reinigung der Elektrolysezelle.....34

1. Besondere Hinweise



Produkte, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, dürfen am Ende ihrer Nutzungsdauer nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden. Es liegt in der Verantwortung des Nutzers, diese Abfälle ordnungsgemäß zu entsorgen, indem er sie bei einer für die getrennte Entsorgung von Elektro- und Elektronikaltgeräten vorgesehenen Sammelstelle abgibt. Die fachgerechte Wiederverwertung und Behandlung dieser Abfälle trägt maßgeblich zum Schutz der Umwelt sowie zur Gesundheit der Nutzer bei. Für weitere Informationen zu den Sammelstellen für derartige Abfälle wenden Sie sich bitte an den Händler, bei dem Sie das Produkt erworben haben, oder an Ihre zuständige kommunale Behörde.

1.1 Warnung

① Sämtliche Elektroanschlüsse müssen von einer qualifizierten, zugelassenen Elektrofachkraft gemäß den im Installationsland aktuell geltenden Normen oder – falls solche nicht vorhanden sind – gemäß der internationalen Norm IEC 60364-7-702 ausgeführt werden.

② Stellen Sie vor jeglichen Wartungs- oder Betriebsarbeiten sicher, dass der Salzgenerator vom Stromnetz getrennt ist, alle Anlagen ausgeschaltet sind und die Stromzufuhr unterbrochen wurde.

③ Das Installationspersonal muss dieses Handbuch vor der Installation sorgfältig lesen. Sollte es zu einer unsachgemäßen oder fehlerhaften Handhabung kommen, wenden Sie sich bitte an den nächstgelegenen autorisierten Fachhändler oder an die technische Support-Abteilung.

④ Sollten Teile beschädigt sein, beschaffen Sie den Ersatz bitte vorzugsweise beim Hersteller oder einem autorisierten Händler.

⑤ Um das Verletzungsrisiko zu verringern, dürfen Kinder dieses Produkt nicht verwenden.

⑥ Service person should only be qualified pool service professionals.

2. Elektrische Sicherheit

2.1 Qualifizierte Elektrofachkraft

Es wird dringend empfohlen, einen qualifizierten Elektriker mit sämtlichen Elektroarbeiten im Zusammenhang mit der Installation des Salz-Chlor-Systems zu beauftragen. Dieser verfügt über das nötige Fachwissen, um elektrische Anschlüsse sicher und unter Einhaltung der örtlichen Elektro-Vorschriften auszuführen..

2.2 FI-Schutz

Stellen Sie sicher, dass der Generator sowie die zugehörigen elektrischen Anschlüsse durch Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter) abgesichert sind. Ein solcher Fehlerstrom-Schutzschalter ist eine unverzichtbare Sicherheitsvorrichtung, die in feuchten Umgebungen – etwa in der Nähe von Schwimmbecken – vor Stromschlägen schützt.

2.3 Spannung und Verkabelung

Verwenden Sie die vom Generatorhersteller empfohlene Spannung und Verkabelung. Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung die im Handbuch des Generators festgelegten Anforderungen erfüllt.

2.4 Wetterfest

Sämtliche elektrischen Komponenten, einschließlich Anschlüssen und Steckdosen, sollten wetterfest sein. Dies verhindert das Eindringen von Wasser und minimiert das Risiko elektrischer Gefahren.

2.5 Entfernung zur Wasserquelle

Installieren Sie elektrische Komponenten, Steckdosen und Anschlüsse in sicherem Abstand zu Wasserquellen, um einen versehentlichen Kontakt mit Wasser zu verhindern.

2.6 Isolierung und Schließung

Installieren Sie einen leicht zugänglichen Trennschalter oder Leistungsschalter in der Nähe des Generators. Dies ermöglicht eine schnelle Unterbrechung der Stromzufuhr bei Wartungsarbeiten oder in Notfällen..

2.7Regelmäßig überprüfen

Überprüfen Sie elektrische Bauteile regelmäßig auf Anzeichen von Verschleiß, Beschädigung oder Korrosion. Stellen Sie sicher, dass Kabel und Anschlüsse fest sitzen.

2.8 Sicherheitsvorkehrungen

- Verwenden Sie bei Elektroanschlussarbeiten eine geeignete persönliche Schutzausrüstung (PSA). Vermeiden Sie den Umgang mit elektrischen Bauteilen in feuchten Bereichen, um das Risiko eines Stromschlags zu verringern.
- Das Gerät darf nicht betrieben werden, wenn kein Wasserfluss durch die Zelle stattfindet.
- Die Zelle muss sich in einer gut belüfteten Umgebung befinden, um eine gefährliche Ansammlung von Wasserstoffgas zu verhindern.
- Installieren Sie die Zelle niemals vor dem Filter, da sich der erzeugte Wasserstoff im Filter ansammeln und eine Explosion auslösen könnte.
- Der Generator muss das letzte Element sein, das das Wasser durchläuft, bevor es in das Becken zurückkehrt. Andernfalls könnte sich in der Zelle entstandenes Gas im Kreislauf ansammeln und eine Explosion verursachen.

3. Funktionsweise der sicheren Pool-Desinfektion

Der Generator nutzt Elektrolyse, um das im Schwimmbecken vorhandene Salz (NaCl) aufzuspalten und so Chlor (Cl2) zu erzeugen. Die Steuereinheit des Generators kann die Chlorproduktion regulieren, indem sie den elektrischen Stromfluss durch die Titanelektrode im Zellgehäuse verändert. Chlor ist ein wirksames Desinfektionsmittel, das häufig in Schwimmbecken eingesetzt wird; es kann das Wachstum von Bakterien und Pilzen hemmen.

$2NaCl+2H_2O=2NaOH+H_2\uparrow+Cl_2\uparrow$

$Cl_2+2NaOH=NaCl+NaClO+H_2O$

4. Produktmerkmale

4.1 Bequemlichkeit und die kontinuierliche Zufuhr eines reinen, auf Chlor basierenden Desinfektionsmittels.

4.2 Keine künstlichen chemischen Reinigungsmittel mehr, die Hautreizungen oder Augenreizungen verursachen könnten.Sie müssen lediglich natürliches Salz in den Pool geben.

4.3 Der Salzgehalt im Wasser ist so gering, dass man das Salz weder schmeckt noch riecht.

4.4 Die Elektrode besteht aus Titan, das langlebig und korrosionsbeständig ist.

4.5 Einfach zu installieren und zu bedienen.

4.6 Das Wasser weist keinen starken Chlorgeruch auf, da dem Becken kein Chlor direkt zugesetzt wird.

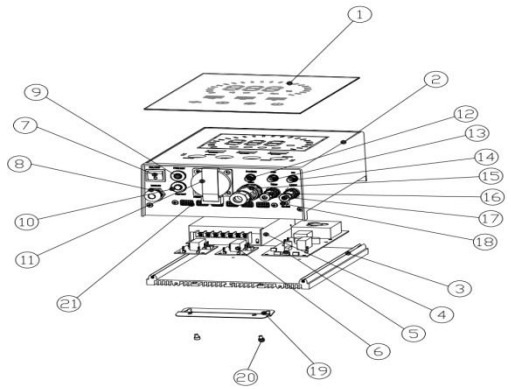
5. Modellübersicht

Arbeitsbedingungen und technische Daten					
Eingangsspannung	AC100-240V	Nennfrequenz	50/60Hz	Wasserdruck	0.05~0.4Mpa
Isolationswiderstand	>20MΩ	Wasserdichtigkeitsgrad	IPX4	Ausgangsspannung	DC 24V
Recommended Salinity: 4000PPM					

Modell		Chlorabgabe	Empfohlenes Poolvolumen	
			Kubikmeter	Gallonen
GR-SaltMax-Touch Screen-15g/h	GR-SaltMax-LED-15g/h	15g/h	65-95m³	17-25K
GR-SaltMax-Touch Screen-20g/h	GR-SaltMax-LED-20g/h	20g/h	90-120m³	23-31K
GR-SaltMax-Touch Screen-25g/h	GR-SaltMax-LED-25g/h	25g/h	105-140m³	27-36K
GR-SaltMax-Touch Screen-30g/h	GR-SaltMax-LED-30g/h	30g/h	120-160m³	31-42K
GR-SaltMax-Touch Screen-35g/h	GR-SaltMax-LED-35g/h	35g/h	135-180m³	36-47K
GR-SaltMax-Touch Screen-40g/h	GR-SaltMax-LED-40g/h	40g/h	150-200m³	39-53K
GR-SaltMax-Touch Screen-45g/h	GR-SaltMax-LED-45g/h	45g/h	165-220m³	43-58K
GR-SaltMax-Touch Screen-50g/h	GR-SaltMax-LED-50g/h	50g/h	180-240m³	47-63K

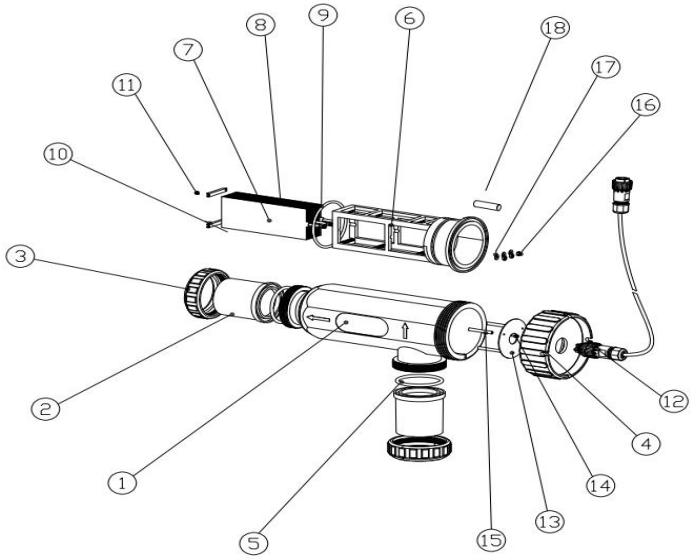
6. Strukturdiagramm

6.1 Kontrollkästchen



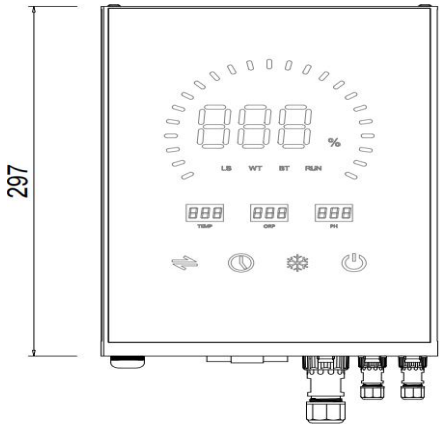
ID	Beschreibung	QTY (pcs)	Standard / Optional
①	Glasabdeckplatte	1	Standard
②	Vorderseite	1	Standard
③	Kühlkörper	1	Standard
④	Stromversorgung	1	Standard
⑤	Treiberplatine	1	Standard
⑥	Steuerplatine	1	Standard
⑦	EIN/AUS	1	Standard
⑧	Netzanschlusskabel	1	Standard
⑨	Netz-Reset-Taste	1	Standard
⑩	Pumpen-Rückstelltaste	1	Optional
⑪	Anschluss für die Pumpenstromversorgung	1	Optional
⑫	Anschluss für Dosierpumpe	1	Optional
⑬	ORP-Sensoranschluss	1	Optional
⑭	pH-Sensor-Anschluss	1	Optional
⑮	Anschluss der Elektrolysezelle	1	Standard
⑯	Anschluss für Temperatursensor	1	Standard
⑰	Pool-Lichtanschluss	1	Optional
⑱	RS485-Anschluss	1	Standard
⑲	Blechaufhängung	1	Standard
⑳	Schraube (M4-8)	12	Standard
㉑	Lüftungsgitter	1	Standard

6.2 Electrolytic Cell



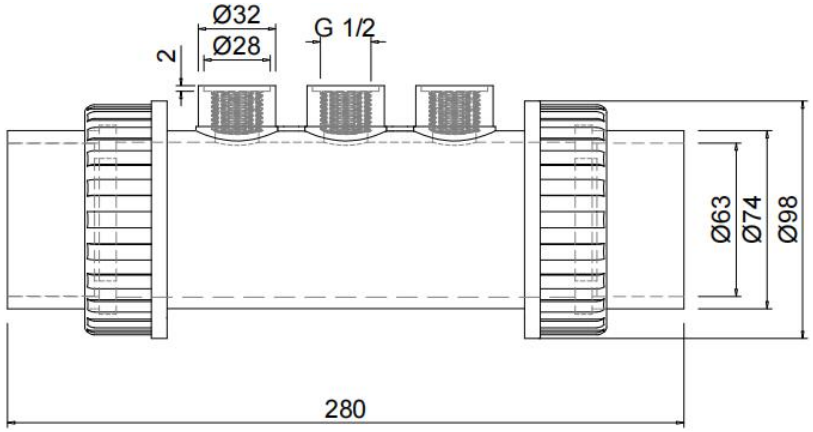
ID	Beschreibung	Spezifikation	QTY (pcs)
①	Gehäuse für eine Elektrolysezelle		1
②	Adapter	1.5" / 2"	2
③	Versenkte Mutter		2
④	Rückseite		1
⑤	Dichtungs-O-Ring	ØD71*5	2
⑥	Klammer		1
⑦	Titanelektrode		10
⑧	Titanelektrode mit Anschlussbolzen		3
⑨	Dichtungs-O-Ring	Ø90*4	1
⑩	Befestigungsstange		3
⑪	Kunststoffschraube	M4*10	4
⑫	Luftfahrtstecker	LD16	1
⑬	Montageplatte für Steckdosen	D90*4	1
⑭	Rundkopfschraube	M3*10	3
⑮	Verbindungsstützstange		3
⑯	Nuss	M4	3
⑰	Flache Unterlegscheibe	M4*10	3
⑱	Durchflusssensor		1

7. Dimensional drawing (unit:mm)

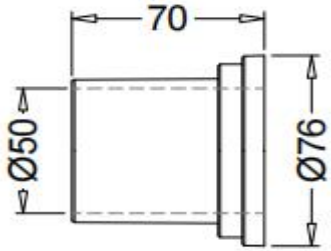


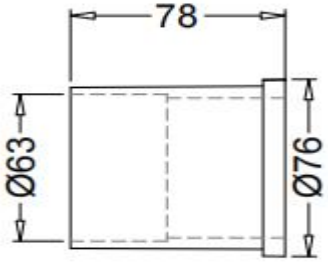
Vorderseite des Steuerkastens

Elektrolysezelle



Sensorgehäuse





1.5'' Adapter *2.0'' Adapter*

8. Empfohlener Wert für die Wasserchemie

Vor Inbetriebnahme der Anlage muss eine manuelle Einstellung der Wasserwerte erfolgen. Die nachstehende Tabelle fasst einige empfohlene Konzentrationswerte zusammen. Sie sollten die Wasserqualität regelmäßig überprüfen, um diese Werte einzuhalten; dies trägt dazu bei, Korrosion oder Schäden an der Oberfläche der Zelle zu minimieren.

Salzgehalt	3000-4000 PPM
Restchlor	1.0-3.0 PPM
PH	7.2-7.8
Cyanursäure (Stabilisator)	30-50 PPM
Gesamtalkalinität	80-120 PPM
Wasserhärte	200-300 PPM
Metalle	0 PPM
Gelöste Feststoffe	<1500 PPM

9. Elektrodenzyklusdauer

9.1 Dauer der Elektrolyse

$$\text{Turnover Rate(Hr)} = \frac{\text{Pool Volume(litre) x Standard Chlorine(g / litre)}}{\text{Chlorine Production Rate(g / hr)}}$$

Standard Chlorine Level not less than 2mg / liter = 0.002g / litre

Example:

Pool Volume:100m³=100000 litre

Chlorine Production Rate (g / hr) = 25g / hr

$$\text{Required Turnover Rate} = \frac{100000 \times 0.002}{25} = 8\text{hr}$$

9.2 Empfohlene Dauer der automatischen Reinigung

Die Elektrode kehrt alle 4 Stunden ihre Polarität um.	Hartwasserbereich (>350 ppm)
	Elektrolysezeit ≥ 8 Stunden
	Wassertemperatur konstant ≥ 30°C
	pH-Wert konstant > 7,8
Die Elektrode kehrt alle 6 Stunden ihre Polarität um.	Weichwasserbereich (<250 ppm)

Die Elektrode kehrt alle 8 Stunden ihre Polarität um.	Der Wasserchemiewert liegt innerhalb der Spezifikationen von Abschnitt 8

10. Salzgehalt

Wenn die erforderliche Salzmenge 4000 ppm beträgt, bedeutet dies, dass 4 kg/m³ direkt in das Poolwasser gegeben werden müssen.

Eine niedrige Salzkonzentration (unter 2500 ppm) führt zu vorzeitigem Zellversagen.

Eine hohe Salzkonzentration (über 6000 ppm) kann zu Elektrooxidation und Korrosion führen Beschädigung der Edelstahl-Poolarmaturen.

Poolvolumen (m³)	Poolvolumen (Gallonen)	Salz (kg)	Salz (Pfund)
50	13209	200	440
60	15850	240	529
70	18492	280	617
80	21134	320	705
90	23775	360	793
100	26417	400	881
110	29059	440	970
120	31700	480	1058
130	34342	520	1146
140	36984	560	1234
150	39626	600	1322
160	42268	640	1411
170	44909	680	1499
180	47551	720	1587
190	50193	760	1675
200	52834	800	1763
210	55476	840	1852
220	58118	880	1940
230	60760	920	2028
240	63401	960	2116

Hinweis: Die Tabelle basiert auf 4000 PPM Salz pro m³ Wasser. Wenn Sie das Volumen des Schwimmbeckens nicht kennen, verwenden Sie bitte die folgende Formel.

Schwimmbadform	M^3 (Poolabmessungen, in m)
Rechteckig	Länge x Breite x durchschnittliche Tiefe
Runden	Durchmesser x Durchmesser x durchschnittliche Tiefe x 0.785
Oval	Länge x Breite x durchschnittliche Tiefe x 0.893

Art des Salzes

Verwenden Sie nur Salz, das der Norm EN16401 entspricht und für Salzgeneratoren bestimmt ist. Genauer gesagt: Verwenden Sie nur Natriumchlorid (NaCl), das zu mehr als 99 % rein ist.

Verwenden Sie nicht die folgenden Salzarten:

① Steinsalz.

② Salz mit mehr als 1 % Natriumferrocyanid.

③ Salz mit mehr als 1 % Antibackzusätzen.

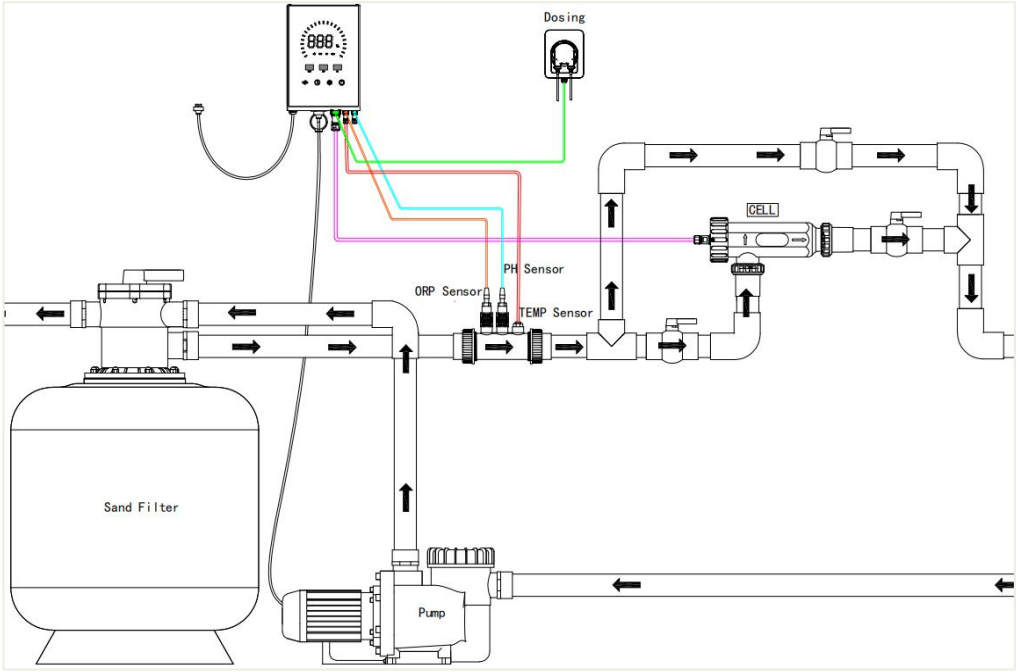
④ Jodiertes Salz.

11. Hinzufügen und Entfernen von Salz im Schwimmbadwasser

- Bevor Sie das Salz in den Pool geben, stellen Sie das Mehrwegeventil auf „Filtration“ oder „ Umwälzung“ und schalten Sie dann die Filterpumpe ein.
- Geben Sie das Salz direkt in den Pool oder Ballasttank und achten Sie darauf, dass sich das Salz nicht auf dem Boden des Pools ansammelt.
- Halten Sie das Filtersystem 24 Stunden lang in Betrieb, indem Sie den Hauptabfluss oder die Vakuumsaugdüse als Hauptsaugleitung verwenden.
- Da das Salz in Ihrem Pool ständig recycelt wird, ist der Salzverlust während der Saison minimal. Die Salzkonzentration wird vor allem dann reduziert, wenn der Wasserstand aufgrund von Spritzern oder Rückspülungen nachgefüllt werden muss oder wenn Regen das Beckenwasser verdünnt. Salz geht nicht durch Verdunstung verloren.

Die einzige Möglichkeit, das Salz im Poolwasser zu entfernen, besteht darin, den Pool teilweise zu entleeren und mit frischem Wasser wieder aufzufüllen.

12.Schematische Darstellung der Installation



13. Installationsanleitung

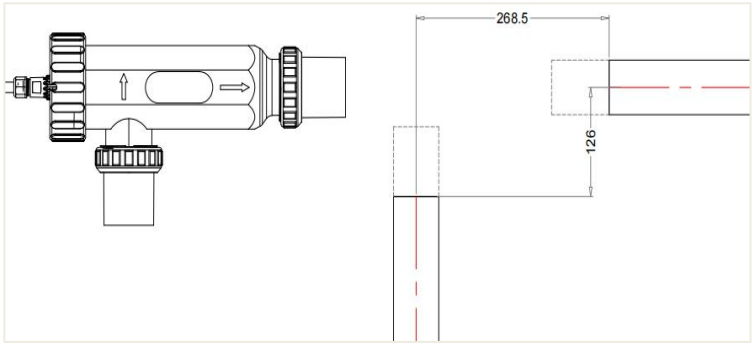
Wir stellen Ihnen zwei verschiedene Adapterspezifikationen (1,5" und 2,0") zur Verfügung. Wie unten gezeigt, wählen Sie bitte vor der Installation den geeigneten Adapter entsprechend dem Außendurchmesser des PVC-Rohrs aus. Bitte verwenden Sie zum Anschluss einen Adapter gemäß den folgenden Schritten:


1.5’’(50mm) Adapter

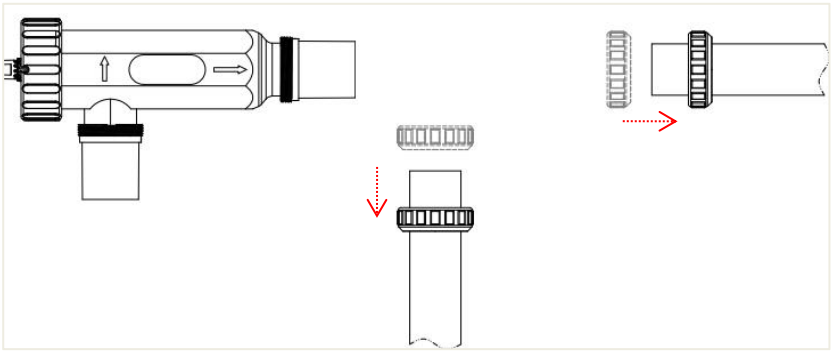

2.0’’(63mm) Adapter

13.1 Installieren Sie die Elektrolysezelle

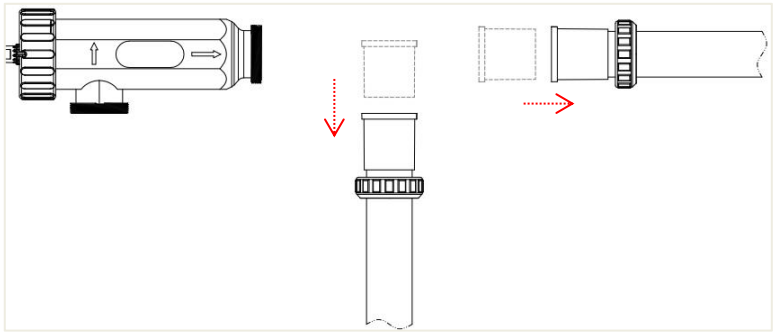
13.1.1 Schneiden Sie das PVC-Rohr entsprechend der Abmessung ab.



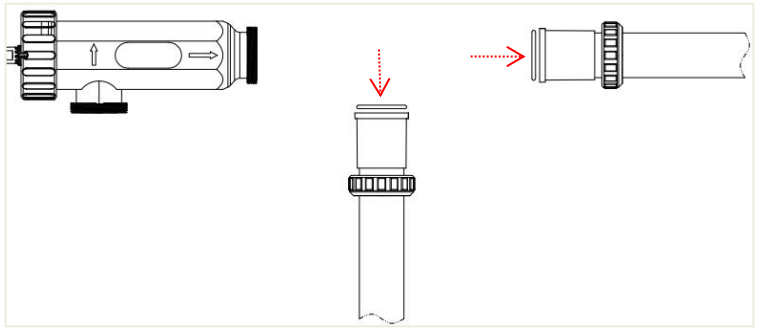
13.1.2 Setzen Sie den Gewindering (Mutter) wie abgebildet in das PVC-Rohr ein.



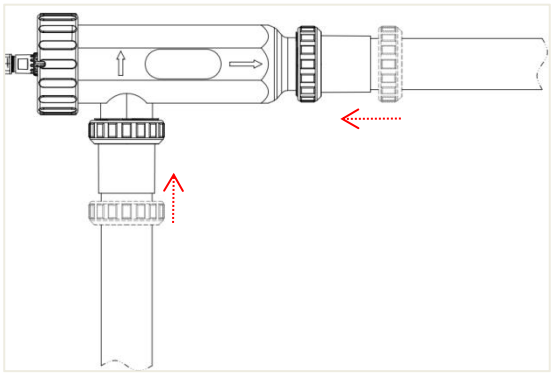
13.1.3 Tragen Sie Kleber auf die Oberfläche der Rohrleitung auf und setzen Sie den Adapter in das PVC-Rohr ein.



13.1.4 Setzen Sie die beiden Dichtungs-O-Ringe (ØD71 × 5) jeweils in die Nuten des Adapters ein.

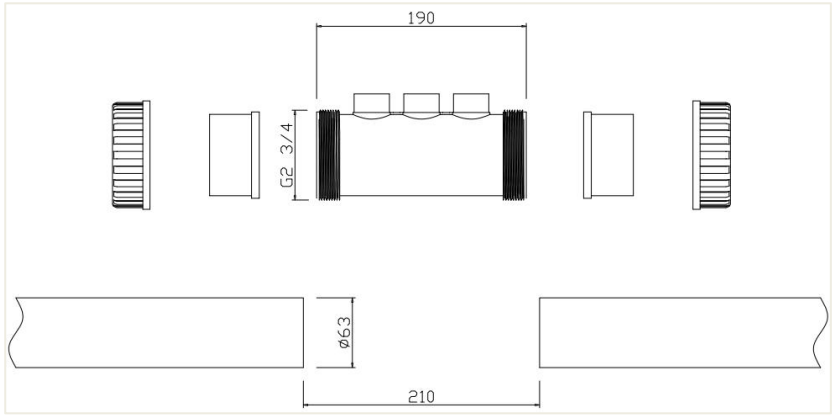


13.1.5 Stützen Sie die Elektrolysezelle mit der Hand, richten Sie den PVC-Wassereinlass und -auslass in Pfeilrichtung auf die beiden Anschlüsse der Elektrolysezelle aus und ziehen Sie den Gewindering (Muttern) fest.

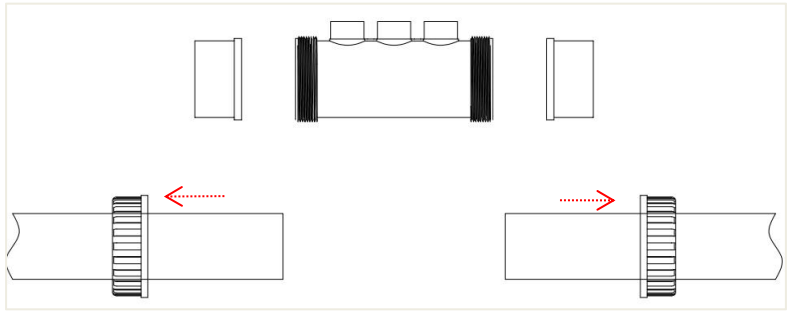


13.2 Installieren Sie die Sensoren (optional)

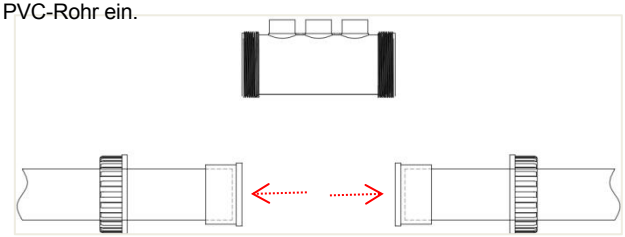
13.2.1 Der Sensor muss am vorderen Ende der Elektrolysezelle montiert werden. Das PVC-Rohr muss streng nach den in der Abbildung unten angegebenen Maßen geschnitten werden. Es ist zu beachten, dass das Sensorgehäuse nur für die Aufnahme eines 2-Zoll-Adapters ausgelegt ist.



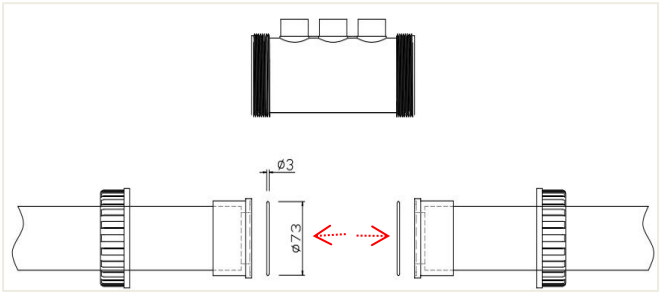
13.2.2 Setzen Sie den Gewindering (Mutter) wie abgebildet in das PVC-Rohr ein.



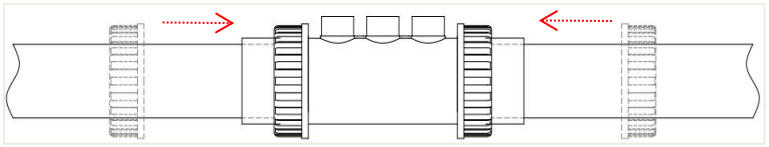
13.2.3 Tragen Sie Kleber auf die Oberfläche der Rohrleitung auf und setzen Sie den Adapter in das PVC-Rohr ein.



13.2.4 Setzen Sie die beiden Dichtungs-O-Ringe (ØD73 × 3) jeweils in die Nuten des Adapters ein.



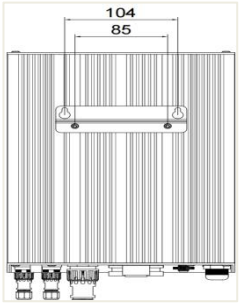
13.2.5Setzen Sie das Sensorgehäuse in das PVC-Rohr ein und ziehen Sie die Mutter fest. Hinweis: Die Sensoranschlüsse müssen nach oben zeigen.

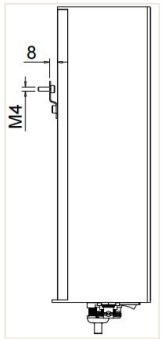


13.2.6 Setzen Sie die pH-, ORP- und Temperatursensoren in ihre jeweiligen Positionen im Sensorgehäuse ein und ziehen Sie sie fest. Es ist keine bestimmte Installationsreihenfolge erforderlich.

13.3 Installieren Sie die Steuerbox

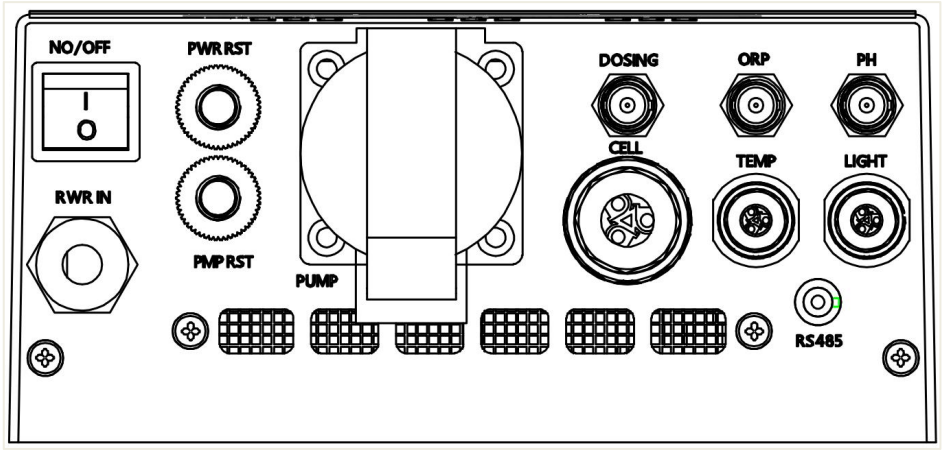
13.3.1 Bohren Sie zunächst mit einem 6-mm-Bohrer zwei Löcher horizontal im vorgegebenen Abstand in die Wand. Setzen Sie dann zwei 6 mm Kunststoffdübel in die Löcher ein. Zum Schluss schrauben Sie zwei M4-Schrauben in die Anker.





13.3.2 Richten Sie die beiden Schraubenlöcher auf der Rückseite des Steuerkastens mit den beiden M4-Schrauben an der Wand aus und befestigen Sie das Gerät an der Wand.

13.3.3 Schließen Sie abschließend die Kabel der Elektrolysezelle, des Sensors und des externen Relais an die entsprechenden Anschlüsse am Steuerkasten an, wie unten gezeigt. Hinweis: Stellen Sie sicher, dass ON/OFF ausgeschaltet ist, bevor Sie eine Dichtheitsprüfung am Zirkulationssystem durchführen.



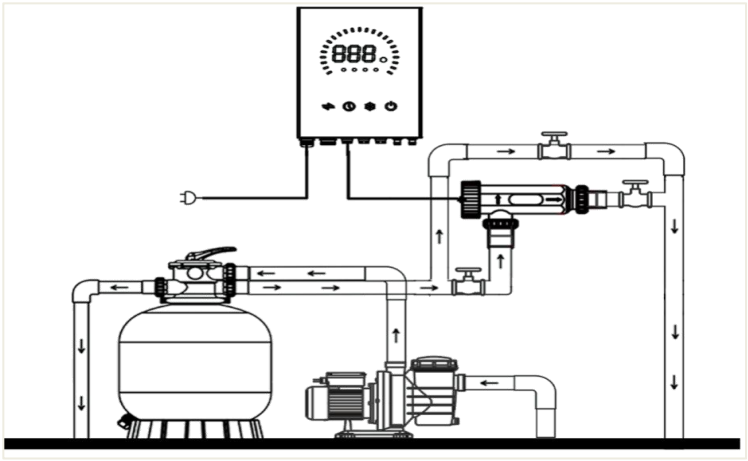
Wir empfehlen Ihnen, die Installationsanweisungen sorgfältig zu lesen und den Generator zu installieren gemäß den Anweisungen; Wenn Sie die Installation nicht selbst durchführen können, suchen Sie professionelle Hilfe auf Vermeiden Sie eine unsachgemäße Installation.

13.4 Ein wichtiger Hinweis

Möglicherweise gibt es in Ihrem Poolumwälzsystem weitere Komponenten wie Filter, Heizsysteme usw. Bitte beachten Sie, dass der Generator als letztes Element des Kreislaufs installiert werden muss.

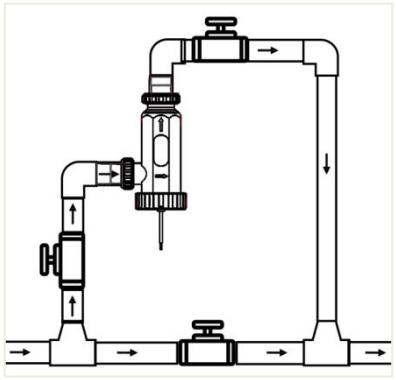
Die Wasserflussrichtung muss mit der Flussrichtungskennzeichnung am Generator übereinstimmen.

Kleben Sie die Verbindungsstücke zwischen den Rohren mit PVC-Kleber und warten Sie, bis der Kleber vollständig getrocknet ist. Halten Sie sich dabei an die auf dem Kleber-Etikett angegebene Trocknungszeit. Führen Sie vor der Inbetriebnahme einen Dichtheitstest durch, um sicherzustellen, dass kein Wasser austritt.



Horizontales Installationsdiagramm

Es wird empfohlen, eine horizontale Installation zu verwenden, einen Bypass-Kreislauf zu verwenden und Wasserabsperrventile an beiden Enden des Generators zu installieren. Wenn die Elektrolysezelle gereinigt werden muss, müssen Sie nur die Hauptwasserabsperrventile öffnen und die Wasserabsperrventile an beiden Enden des Generators schließen und dann den Generator entfernen, ohne die Umwälzpumpe abzuschalten.



Vertikales Installationsdiagramm



Falsche Installation

Wenn eine horizontale Installation nicht verfügbar ist und eine vertikale Installation ausgewählt wird, befolgen Sie die in der Abbildung gezeigte Installationsmethode und halten Sie die Wasserdurchflussanzeige am Generator nach oben. Die Wasserflussrichtung des Rohres muss ebenfalls nach oben gerichtet sein. Installieren Sie keinen Generator, wenn das Wasser nach unten fließt.

14. Bedienfeld



LED-Serie

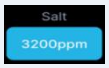


Touchscreen-Serie

14.1 LED-Serie

	Bildschirm anzeigen	Zeigen Sie den Betriebsstatus des Geräts an.
Lights	LS	Zeigen Sie den Betriebsstatus des Geräts an.
	WT	Wintertaste gedrückt: WT-Licht an.
	BT	Drahtlose Kommunikation aktiv: BT-Leuchte blinkt.
	RUN	System läuft normal: Läuft konstant.
Keys	Power	·Zum Einschalten 3 Sekunden lang gedrückt halten; 5Sekunden zum Ausschalten. ·Im Setup: 1 Sekunde zur Bestätigung.
	Timer	Legen Sie die täglichen Betriebsstunden fest.
	Winter	Wintermodus ein-/ausschalten.
	ACT	Automatisches Reinigungsintervall einstellen.

14.2 Touchscreen-Serie

Touch Screen		Aktueller Chlorausstoß: xx g/h.
		Startseite:Tippen Sie darauf, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.
		Stellen Sie die Betriebsparameter für pH, Redox, Timer, Reinigungszyklus und Leistung (%) ein.
		Systemeinstellungen:Sprache,drahtlose Verbindung, Sensoren, externe Relais usw.
		Aktuelles Datum und Uhrzeit.
		Status der drahtlosen Verbindung: Bluetooth/Wi-Fi
		Wasserqualitätsstatus: Sehr gut / Gut / Schlecht.
		Aktuelle Wassertemperatur: xx,x °C. Betriebsbereich: 10–40 °C.
		Heutige Dauerlaufzeit: xx,x h / 24 h. Nach einem Stromausfall wird der Timer zurückgesetzt und neu gestartet.
		Aktueller Salzgehalt: xxxx ppm. Empfohlener Salzgehalt: 4000 ppm.
Schlüssel	Power	·Zum Einschalten 3 Sekunden lang gedrückt halten; 5 Sekunden zum Ausschalten. ·Im Setup: 1 Sekunde zur Bestätigung.
	Timer	Legen Sie die täglichen Betriebsstunden fest.
	Winter	Wintermodus ein-/ausschalten.
	ACT	Automatisches Reinigungsintervall einstellen.

15. Vorbereitungen vor dem Gebrauch

15.1 Um einen ordnungsgemäßen Gerätebetrieb zu gewährleisten, gleichen Sie die Chemie des Poolwassers wie in Abschnitt 8 beschrieben aus, bevor Sie das Gerät einschalten.

15.2 Stellen Sie sicher, dass die Salzkonzentration des Poolwassers im normalen Arbeitsbereich (4000 ppm) liegt.

Hinweise:

· Wenn das Wasser im Pool nicht frisch ist und/oder gelöste Metalle enthalten kann, Verwenden Sie einen Metallentferner gemäß den Anweisungen des Herstellers.

· Wenn Ihr Wasser zuvor mit einem anderen Produkt als Chlor (Brom, Wasserstoffperoxid, PHMB usw.) behandelt wurde, neutralisieren Sie dieses Produkt oder ersetzen Sie das gesamte Wasser im Pool.

15.3 Stellen Sie sicher, dass die Wassertemperatur zwischen 10 und 40 Grad Celsius liegt.

15.4 Wenn das Gerät installiert und angeschlossen ist, öffnen Sie das Ventil, das mit dem Salzchlorgenerator verbunden ist, und schließen Sie das Ventil an der Hauptleitung. Schalten Sie den Auslaufschutzschalter ein.

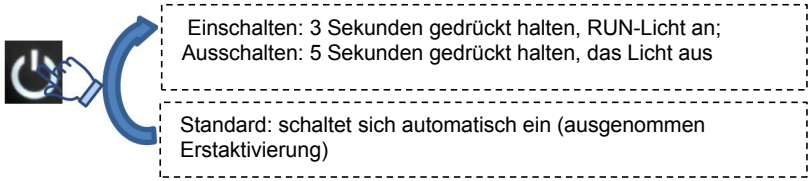
15.5 Starten Sie die Pumpe, stellen Sie sicher, dass Wasser durch den Salz-Chlor-Generator fließt, an jeder Verbindungsstelle kein Wasser austritt und der Wasserdurchflussschalter geschlossen ist. (Der Wasserdurchfluss muss die folgenden Bedingungen erfüllen: 2,5 m3/h ≤ Wasserdurchfluss ≤15 m3/h).

15.6 Der Adapter des Geräts wurde an die Stromversorgung angeschlossen und die Stromversorgung wurde eingeschaltet.

16. Bedienungsanleitung zur LED-Serie

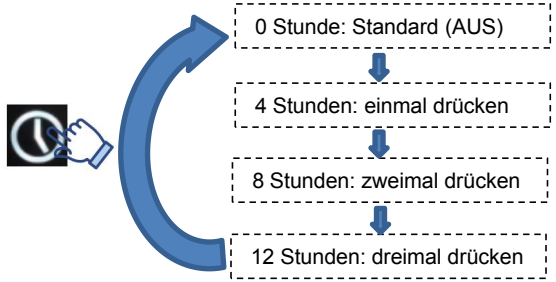
16.1 Grundfunktionen

16.1.1 EIN/AUS



16.1.2 TIMER

Um Energie zu sparen, berechnen Sie die täglichen Betriebsstunden (4–12 Stunden) gemäß der Formel in Abschnitt 9. Das Gerät speichert Einstellungen für den automatischen täglichen Betrieb.



Hinweise:

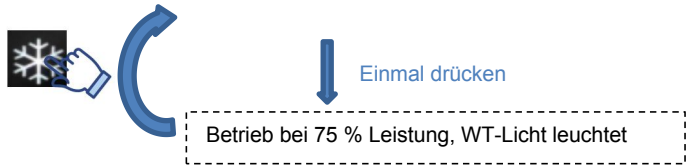
·Erstmalige Verwendung: Standard 0h – muss eingestellt werden. Andernfalls startet das Gerät nicht.

·Die Einstellungen werden nach dem Drücken der Ein-/Aus-Taste wirksam.

·Stromausfall/Abschaltung: Timer wird zurückgesetzt.

16.1.3 WINTERMODUS

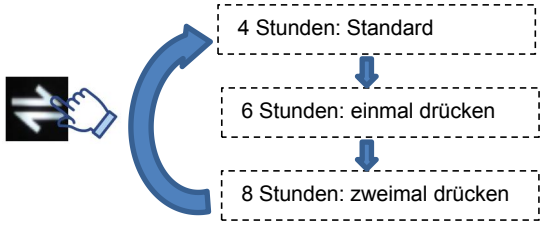
Im Winter wachsen Algen und Bakterien in kalten Umgebungen nicht gut, daher wird nur eine geringe Menge Chlor benötigt.



Hinweise: Wenn die Wassertemperatur unter 10 °C liegt, funktioniert das Gerät nicht mehr.

16.1.4 AUTO-REINIGUNGSFREQUENZ

Während des Betriebs führt der hohe Mineralstoffgehalt in hartem Wasser zur Ansammlung von Kalzium- und Magnesiumablagerungen auf der Zelle, was die Effizienz verringern und die Lebensdauer der Geräte verkürzen kann. Daher wird empfohlen, eine automatische Reinigungshäufigkeit gemäß den Anforderungen in Abschnitt 9 einzustellen, die dazu beiträgt, angesammelten Kalk aufzulösen und eine optimale Leistung aufrechtzuerhalten.



Hinweise:

·Alle Einstellungen werden erst nach Drücken der Ein-/Aus-Taste wirksam.

·Die automatische Reinigung wird einmal nach dem eingestellten Intervall (z. B. 6 Stunden) ausgeführt.

·Halten Sie die Wasserhärte zwischen 200 und 300 ppm ein.

·Wenn die automatische Reinigung nicht zufriedenstellend ist, führen Sie eine manuelle Reinigung durch, wie in Abschnitt 20 beschrieben.

16.1.5 RS485



PC



RS485-Kabel



RS485-Anschluss

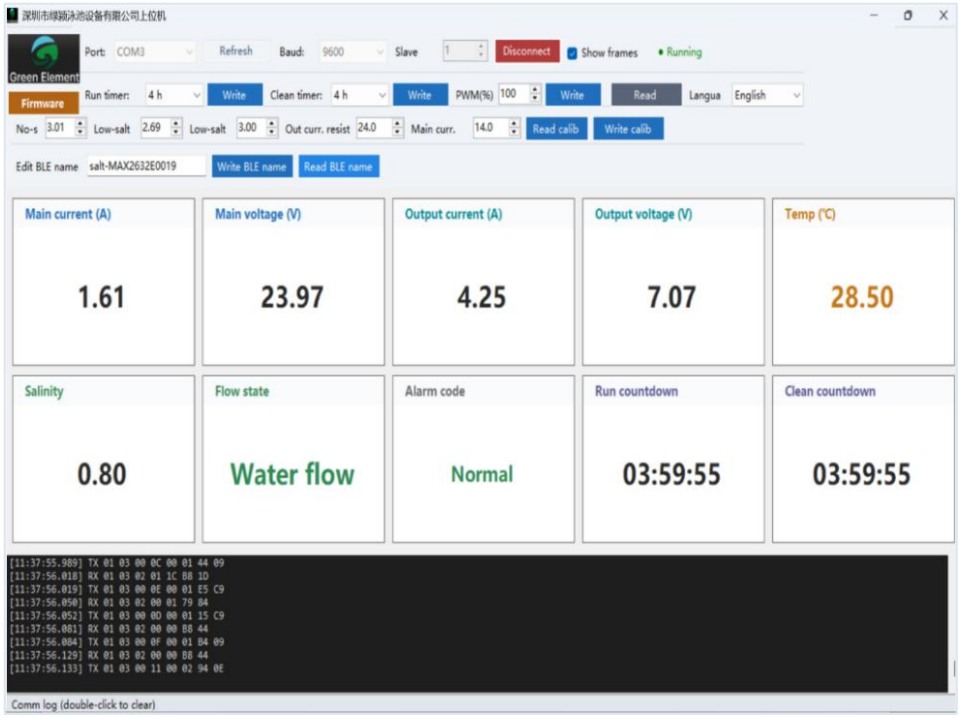
Schritt 1: Bereiten Sie einen Windows-PC vor.

Schritt 2: Entfernen Sie das RS485-Kabel aus der Box.

Schritt 3: Stecken Sie das USB-Ende in den USB-Anschluss eines PCs und den Gleichstromstecker in den RS485-Anschluss des Geräts.

Schritt 4: Öffnen Sie die Host-Software auf dem PC und klicken Sie auf „Verbinden“. Der folgende Bildschirm zeigt eine erfolgreiche Verbindung an.

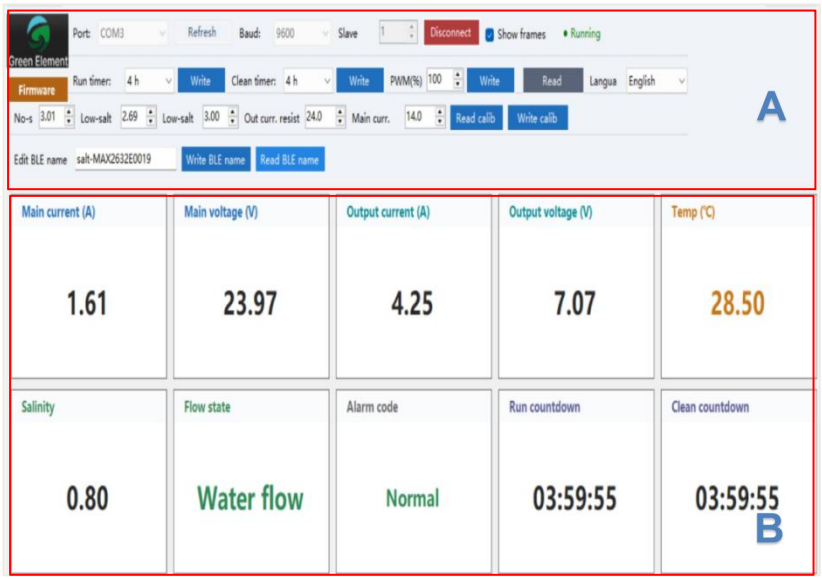




Schritt 5: Zum besseren Verständnis ist die folgende Abbildung in zwei Bereiche unterteilt:

- Bereich A (Funktionsbereich): Ändern Sie die Betriebsparameter des Geräts, einschließlich Timer, Countdown für automatische Reinigung, Ausgang (0–100 %), Alarmgrenzen für niedrigen Salzgehalt (oben/unten), Firmware-Update

Bereich B (Statusanzeigebereich): Zeigt den aktuellen Gerätestatus an, z. B. Spannung, Strom, Laufzeit und Countdown für die automatische Reinigung, Salzgehalt, Wassertemperatur, Alarmmeldungen usw.



Hinweise:

·Um einen Parameter (z. B. Timer) zu ändern, klicken Sie auf den Dropdown-Pfeil neben „Timer ausführen“, wählen Sie einen Wert aus und klicken Sie auf „Schreiben“. Der „Run Countdown“ in Bereich B beginnt dann mit dem Countdown ab dem ausgewählten Wert.

·Bereich A verfügt über zwei „Salzarme“ Optionen: Die linke ist die untere Grenze, die rechte ist die obere Grenze. Wenn der Salzgehalt außerhalb dieses Bereichs liegt, löst das Gerät den Fehlercode E002 (Alarm bei niedrigem Salzgehalt) aus, arbeitet jedoch normal weiter. Geben Sie in diesem Fall eine entsprechende Menge Salz in das Becken.

·Wenn der Wert die Einstellung „No-s“ überschreitet, zeigt der „Alarmcode“ „Kein Salz“ an und das Gerät stoppt. Geben Sie eine angemessene Menge Salz in den Pool.

· „Temp“ zeigt die aktuelle Poolwassertemperatur an. Bei Überschreitung von 10–40 °C funktioniert das Gerät nicht mehr.

16.1.6 Geräte-Reset

Das Gerät verfügt über einen Selbstschutz. Im Falle eines internen Kurzschlusses wird die Stromversorgung automatisch unterbrochen. Nachdem der Fehler behoben wurde, drücken Sie die Reset-Taste, um den Betrieb fortzusetzen. Siehe Abbildung unten.



16.2 Optionale Funktionen

16.2.1 PH-Sensor

Bei Anschluss eines pH-Sensors erkennt das Gerät automatisch den pH-Wert. Bei pH > 7,6 startet die Dosierpumpe; Wenn der pH-Wert < 7,2 ist, stoppt es. Wenn keine Dosierpumpe installiert ist, stellen Sie den pH-Wert manuell ein.

16.2.2 ORP-Sensor

Wenn ein Redox-Sensor angeschlossen ist, erkennt das Gerät automatisch den Redox-Wert. Bei ORP > 720 stoppt das Gerät. Bei ORP = 700 wird mit 50 % Leistung gearbeitet. Bei einem ORP < 680 wird mit 100 % Leistung gearbeitet.

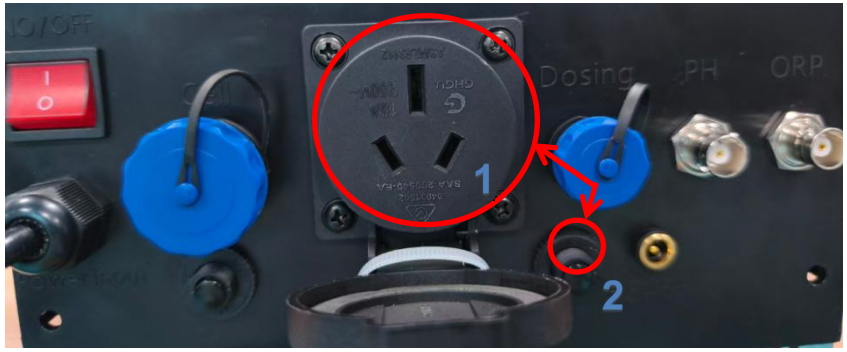
16.2.3 Dosing Pump

Wenn eine Dosierpumpe angeschlossen ist, weist die MCU die Pumpe anhand des pH-Werts an, zu arbeiten.

Hinweis: Bereiten Sie die chemische Lösung im Voraus vor, indem Sie den Saugschlauch in die Lösung und den Auslassschlauch in das Becken legen.16.2.4 Pump

Markierung 1 ist die Stromversorgungsschnittstelle der Pumpe. Beim Einschalten versorgt das Gerät die Pumpe automatisch mit Strom. Unterstützt 100–240 V Wechselstrom.

Markierung 2 ist die Reset-Taste der Pumpe. Im Falle eines elektrischen Kurzschlusses wird die Stromversorgung automatisch unterbrochen. Nachdem der Fehler behoben wurde, drücken Sie diese Taste, um die Stromversorgung der Pumpe wiederherzustellen.



Notiz: Wenn die Pumpe nicht funktioniert, stellt auch das Gerät den Betrieb ein.

16.3 Leitfaden zur Fehlerbehebung

Fehlfunktion	Fehlercode	Fehlerursache	Behandlungsmethode
Digitale Röhre zeigt Fehlercode: E001	E001	Kein oder zu geringer Wasserdurchfluss	Überprüfen Sie den Wasserfluss in der Elektrolysezelle.
Das LS-Licht leuchtet	E002	Salz unter 2500 PPM	Stellen Sie den Salzgehalt auf 4000 ppm ein
	OFF	Salz unter 2000 PPM	
Der Temperaturwert blinkt auf der digitalen Röhre	N/A	Die Wassertemperatur überschreitet 40°C	Es wird empfohlen, die Wassertemperatur auf 25°C-28°C einzustellen
		Water temperature is below 10°C	

17. Bedienungsanleitung für die Touchscreen-Serie

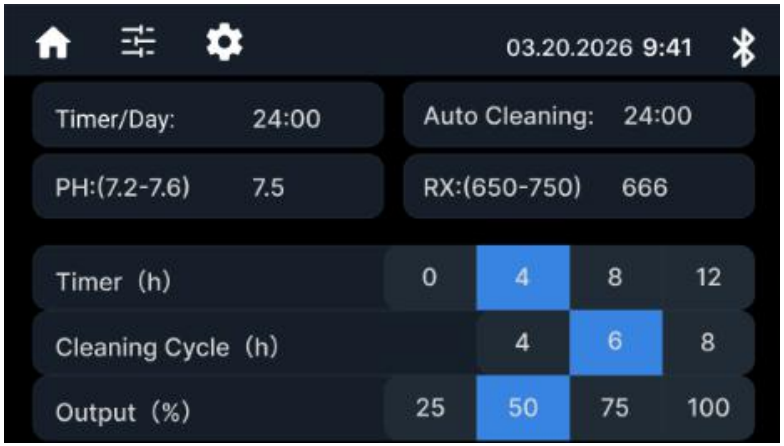
17.1 Startseite

Nach dem Start wechselt das Gerät automatisch zur Startseite. Tippen Sie auf anderen Bildschirmen auf diese Schaltfläche, um zur Startseite zurückzukehren.



17.2 Basic Parameter Settings

Tippen Sie auf , um den Grundparameterbildschirm aufzurufen. Siehe Abbildung unten.

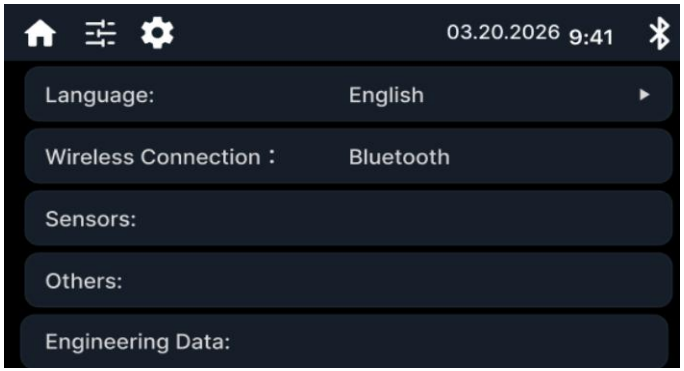


Notiz:

Funktionen	Beschreibung	Standard / Optional
Timer/Tag: 24:00	Timer-Modus: 24 Stunden	Standard
Automatische Reinigung: 24:00	Automatischer Reinigungsmodus: 24 Stunden	Standard
PH:(7,2-7,6)	7,2–7,6 ist der empfohlene Bereich. Passen Sie es nach Bedarf an.	Optional
RX:(650-750)	680 – 720 ist der empfohlene Bereich. Passen Sie es nach Bedarf an.	Optional
Timer(h):0/4/8/12	①Stellen Sie das Gerät so ein, dass es sich nach einer bestimmten Anzahl ununterbrochener Betriebsstunden abschaltet. ②0 = Elektrolysezelle ausgeschaltet	Standard
Reinigungszyklus (h): 4/6/8	Stellen Sie das Intervall für die automatische Reinigung ein (Stunden).	Standard
Ausgabe (%):25/50/75/100	Passen Sie die stündliche Chlorabgabe an die Wasserqualität und -temperatur an.	Standard

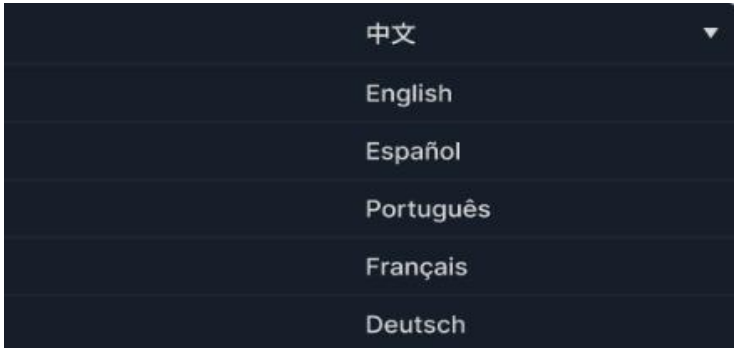
17.3 Systemeinstellungen

Tippen Sie auf , um den Systembildschirm aufzurufen. Siehe Abbildung unten.



17.3.1 Sprache

Die Standardsprache des Systems ist Englisch; Sie können selbstverständlich auch eine andere Sprache auswählen.



Notiz: Tippe auf den Pfeil neben „Sprache“, um eine Sprache auszuwählen.

17.3.2 Drahtlose Verbindung

Tippen Sie an einer beliebigen Stelle rechts neben „Drahtlose Verbindung“ und wählen Sie anschließend die Kommunikationsmethode zwischen dem Mobilgerät und dem Gerät aus: entweder Bluetooth oder WLAN.



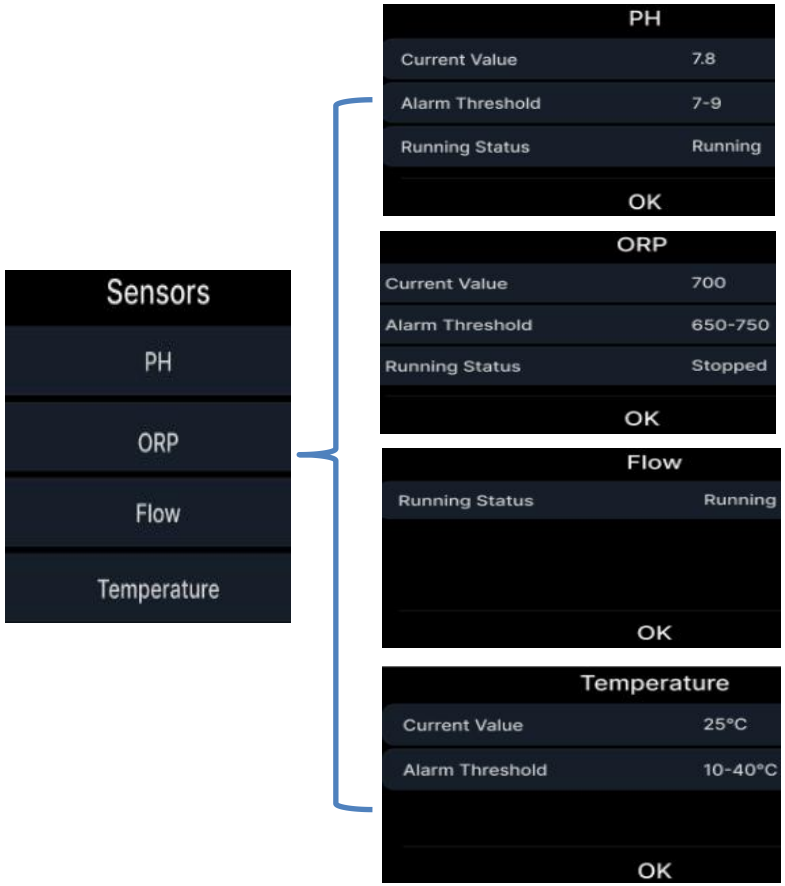
17.3.3 Sensoren

Tippen Sie an einer beliebigen Stelle rechts neben „Sensoren“, um das Untermenü mit vier Optionen zu öffnen: pH-Wert, Redox-Potenzial (ORP), Durchfluss und Temperatur. Tippen Sie auf eine der Optionen, um deren Status anzuzeigen und die Parametereinstellungen anzupassen. Siehe Abbildung unten.

Notiz:

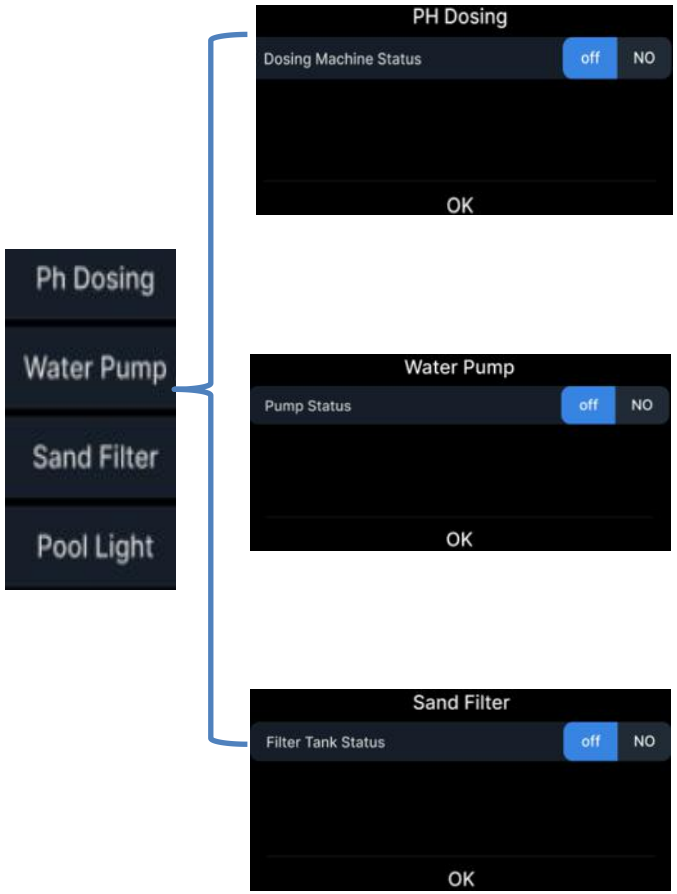
·Die Änderung wird nach dem Tippen auf „OK“ wirksam.

·Die angegebenen Zahlen dienen lediglich als Referenz.



17.3.4 Sonstiges (externes Relais – optional)

Tippen Sie auf eine beliebige Stelle rechts neben „Sonstiges“ („Others“), um die Optionen für externe Relais anzuzeigen: Dosierpumpe, Pumpe, Sandfilter, Poolbeleuchtung. Tippen Sie auf ein beliebiges externes Relais (z. B. Dosierpumpe), um es über das Pop-up-Menü ein- oder auszuschalten. Siehe Abbildung unten.



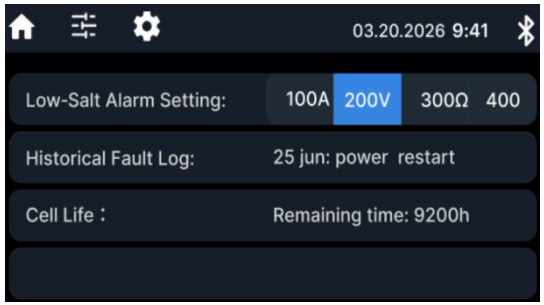
17.3.5 Technikmodus

Schritt 1: Tippen Sie an einer beliebigen Stelle rechts von „Engineering Data“.

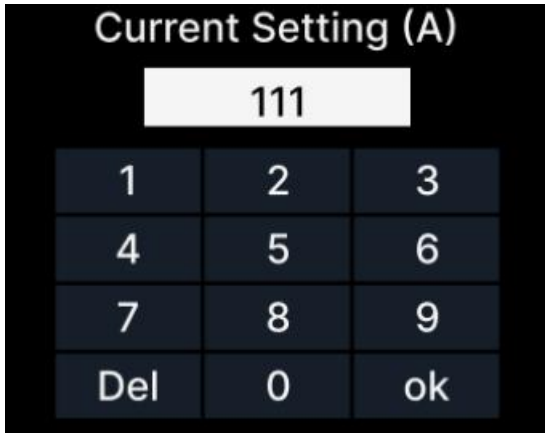
Schritt 2: Gib das Passwort ein und tippe auf „OK“.



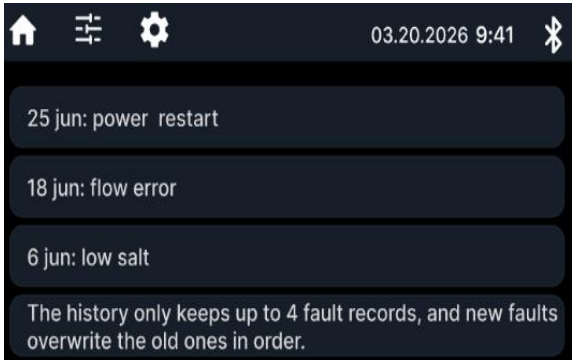
Schritt 3: Wechseln Sie in den Engineering-Modus. Siehe Abbildung unten.



Schritt 4: Tippen Sie auf einen beliebigen Wert rechts neben „Einstellung für den Alarm bei niedrigem Salzgehalt“, um die Ober- und Untergrenzen zu ändern. Siehe Abbildung unten.



Schritt 5: Tippen Sie auf den Text rechts neben „Historisches Fehlerprotokoll“, um das Betriebsprotokoll des Geräts anzuzeigen. Siehe Abbildung unten.



Schritt 6: Zellenlebensdauer: Verbleibende Zellenlaufzeit

Notiz:

- Technikermodus: Nur für Techniker.
- Die angegebenen Werte dienen lediglich als Referenz.
- Das Passwort wird separat durch den Vertriebsmitarbeiter bereitgestellt.

17.4Datum und Uhrzeit

Zeigt das aktuelle Datum und die aktuelle Uhrzeit an. Zum Ändern darauf tippen.



17.5 Drahtloser Kommunikationsmodus

Die aktuelle Methode der drahtlosen Kommunikation ist Bluetooth.



17.6 Systemstatus

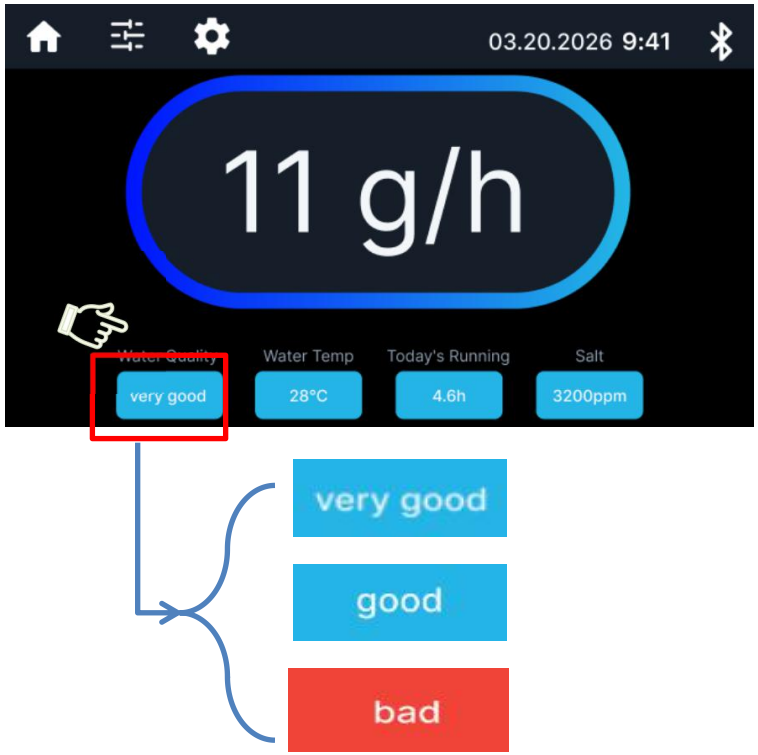
Normalerweise wird hier nur xx g/h angezeigt. Bei Auftreten eines Fehlers erscheint ein Fehlercode. Erläuterungen zu den Fehlercodes finden Sie in Abschnitt 16.3. Siehe Abbildung unten.



17.7 Wasserqualität (optional)

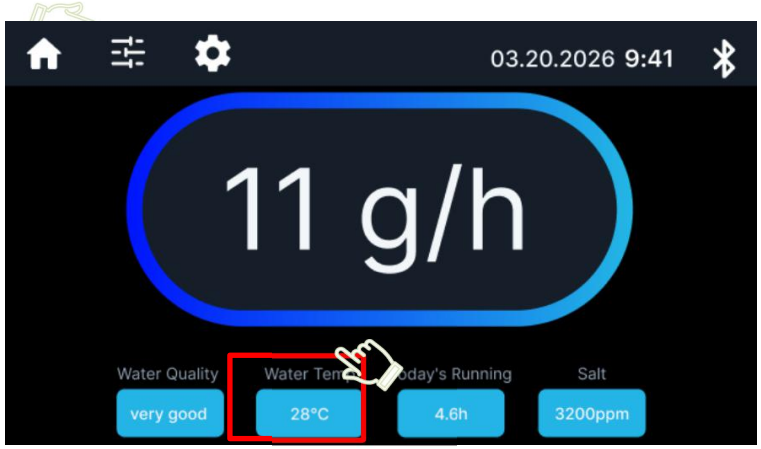
Sobald das Gerät mit pH- und ORP-Sensoren verbunden ist, überwacht das System automatisch die Wasserqualität und steuert die Dosierpumpe für Chemikalien. Es stehen drei Status für die Wasserqualität zur Verfügung: „Sehr gut“, „Gut“ und „Schlecht“. Siehe Abbildung unten..

.



17.8 Wassertemperatur

Zeigt die aktuelle Poolwassertemperatur an. Bereich: 10–40 °C. Alarm bei Verlassen dieses Bereichs.



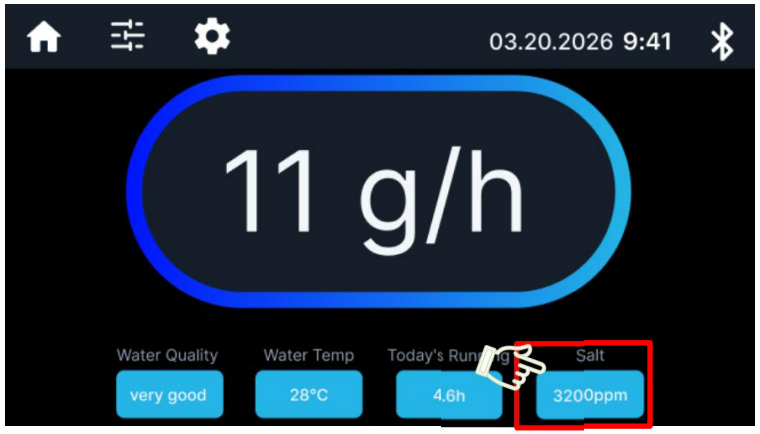
17.8 Timer

Dies zeigt die heutige ununterbrochene Betriebsdauer des Geräts an – maximal bis zu 24 Stunden. Der Timer setzt sich zurück, sobald das Gerät von der Stromversorgung getrennt wird..



17.9 Salzgehalt

Dies zeigt den aktuellen Salzgehalt des Poolwassers an. Der empfohlene Salzgehalt liegt bei 4.000 ppm. Sinkt der Salzgehalt unter 2.500 ppm, gibt das Gerät den Fehlercode E002 aus. Fällt der Salzgehalt unter 2.000 ppm, stellt die Elektrolysezelle ihren Betrieb ein und zeigt „off“ an.



18. Tägliche Wartung des Generators

Regelmäßige Wartung und Pflege verlängern die Lebensdauer des Generators und stellen sicher, dass der Swimmingpool jederzeit in einem einwandfreien Zustand gehalten wird.

18.1 Regelmäßig überprüfen

Überprüfen Sie das Generatorsystem regelmäßig auf Anzeichen von Verschleiß, Undichtigkeiten oder Beschädigungen. Achten Sie bei Platten und Anschlüssen auf Ablagerungen oder Verkrustungen.

18.2 Reinigung der Zelle

Kalkablagerungen an der Elektrolysezelle können die Chlorproduktion verringern; bitte reinigen Sie die Zelle daher regelmäßig.Dazu wird in der Regel eine verdünnte Säurelösung (Salzsäure oder eine spezielle Reinigungslösung für Elektrolysezellen) verwendet, um die Kalkablagerungen zu entfernen.

18.3 Den Salzgehalt überprüfen

Halten Sie den Salzgehalt innerhalb des für Ihr jeweiliges Generatorsystem empfohlenen Bereichs.

Überprüfen Sie den Salzgehalt regelmäßig mithilfe eines Salztest-Sets und fügen Sie bei Bedarf Salz hinzu.

18.4 Wasserchemie aufrechterhalten

Stellen Sie ein korrektes chemisches Gleichgewicht des Wassers sicher – dies umfasst den pH-Wert, die Alkalinität sowie den Gehalt an Stabilisator (Cyanursäure).Ein ausgewogenes chemisches Gleichgewicht des Wassers erhöht die Effizienz des Chlor-Generators.

18.5 Überwachungsausgabe

Achten Sie auf die Chlorproduktion. Überprüfen Sie den Restchlorgehalt im Pool regelmäßig mithilfe eines professionellen Testgeräts. Sollte der Chlorgehalt im Pool zu niedrig sein – obwohl der Salzgehalt stimmt und die Anlage einwandfrei funktioniert –, könnten Probleme mit dem Generator oder der Elektrode vorliegen, die behoben werden müssen.

18.6 Winterdienst

Wenn Sie in einer Gegend mit kalten Wintern leben, unterziehen Sie den Generator einer entsprechenden Wintervorbereitung, um Schäden durch Frost zu vermeiden. Befolgen Sie hierfür die Anweisungen im Abschnitt „Winterwartung“.

18.7 Professionelle Wartung

Ziehen Sie eine jährliche Wartung oder Reparatur durch einen Pool-Fachmann in Betracht, um sicherzustellen, dass der Generator optimal funktioniert. Dieser kann das Gerät fachgerecht überprüfen, reinigen und bei eventuellen Problemen eine Fehlersuche durchführen.

19. Winterdienst

Im Winter – insbesondere in kalten Klimazonen – ist die Instandhaltung Ihrer Geräte unerlässlich, um Schäden zu vermeiden und sicherzustellen, dass sie bei Wiederaufnahme des Betriebs einwandfrei funktionieren.

19.1 System-Frostschutz

Bereiten Sie das Generatorsystem ordnungsgemäß auf den Winter vor, bevor die Temperaturen unter den Gefrierpunkt fallen. Entleeren Sie Anlagen und Rohrleitungen, um ein Einfrieren und mögliche Schäden zu vermeiden.

19.2 Trennen und speichern

Trennen Sie den Generator nach Möglichkeit vom System. Lagern Sie ihn in Innenräumen an einem trockenen und geschützten Ort. Dies schützt ihn vor Minustemperaturen und möglichen Schäden.

19.3 Regelmäßig überprüfen

Überprüfen Sie das Generatorsystem den ganzen Winter über regelmäßig, insbesondere bei starkem Schneefall oder extremem Wetter. Stellen Sie sicher, dass es trocken und intakt bleibt.

19.4 Chemikalien vermeiden

Geben Sie im Winter keine Chemikalien oder Salz in den Pool, da der Generator möglicherweise inaktiv ist. Dies verhindert unnötige Ablagerungen oder Schäden am System.

19.5 Professionelle Dienstleistungen

Ziehen Sie in Betracht, vor Wintereinbruch eine professionelle Inspektion oder Wartung zu vereinbaren. Dabei kann die Anlage fachgerecht winterfest gemacht und sichergestellt werden, dass sie sich während der betriebsfreien Zeit in einem guten Zustand befindet.

19.6 Aufzeichnungen führen

Dokumentieren Sie alle im Laufe des Winters durchgeführten Maßnahmen zur Winterfestmachung sowie alle dabei festgestellten Probleme, um später darauf zurückgreifen zu können.

19.7 Plan für den Start in den Frühling

Wenn der Winter vorüber ist und Sie den Pool wieder in Betrieb nehmen möchten, wird empfohlen, die Einstellungen des Generators gemäß den Anweisungen im Abschnitt „Bedienungsanleitung“ neu vorzunehmen bzw. anzupassen.

20. Anleitung zur Reinigung der Elektrolysezelle

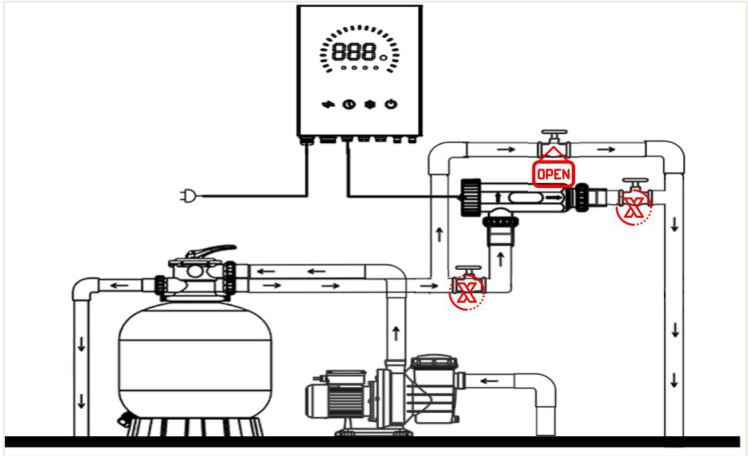
20.1Schalten Sie den Strom ab.

Vor der Reinigung der Elektrolysezelle das Gerät ausschalten..

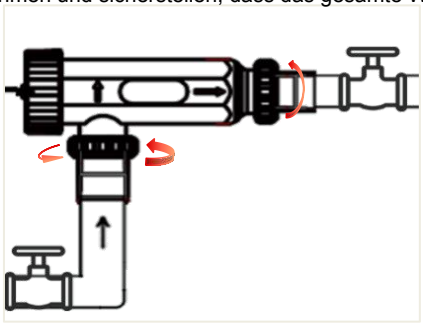
20.2 Generator demontieren

a.Entfernen Sie das Netzkabel sowie das Kabel der Elektrolysezelle.

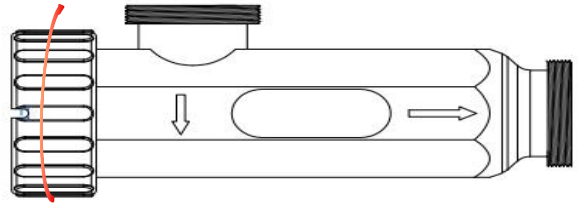
b.Unterbrechung der Wasserzufuhr zum Generator: Falls Sie die im Handbuch empfohlene Bypass-Installationsmethode verwenden, öffnen Sie zunächst die Absperrventile in der Hauptleitung und schließen Sie die Absperrventile an beiden Enden des Generators. Sollten Sie keine Bypass-Installation nutzen, müssen Sie die Umwälzpumpe ausschalten.



c.Die Muttern an beiden Enden der Elektrolysezelle abschrauben, die Elektrolysezelle herausnehmen und sicherstellen, dass das gesamte Wasser abfließt.



d. Drehen Sie die Abdeckung gegen den Uhrzeigersinn, um die Montageplatte für die Steckdose zu entfernen.



e.Nehmen Sie schließlich die Titanplatte aus dem Gehäuse.



20.3 Überprüfen Sie die Ansammlung

Überprüfen Sie, ob sich auf der Zelle Kalkablagerungen, mineralische Rückstände oder sonstige Ablagerungen gebildet haben. Derartige Ablagerungen beeinträchtigen die Chlorproduktion und verringern die Effizienz der Zelle.

20.4 Eine Reinigungslösung zubereiten

Für Reinigungszwecke wird üblicherweise eine verdünnte Salzsäurelösung verwendet – eine Mischung aus Wasser und Säure in einem bestimmten Verhältnis, typischerweise 1:10 oder 1:5.

Wir empfehlen zudem, der Lösung „Acid Magic“ hinzuzufügen. Dies kann Korrosion verringern, das Risiko von Hautreizungen oder Verätzungen senken, die Rauchentwicklung um 90 % reduzieren sowie die Reinigungsergebnisse beibehalten oder sogar verbessern. „Acid Magic“ m uss nicht weiter verdünnt werden; geben Sie einfach die entsprechende Menge gemäß den Anweisungen auf dem Flaschenetikett hinzu.

Lesen Sie vor der Zubereitung der Reinigungslösung das Produktetikett, die Herstellerhinweise sowie das Sicherheitsdatenblatt auf der Flasche. Dort finden Sie spezifische Anweisungen zur gemeinsamen Verwendung von „Acid Magic“ und Salzsäure, um sowohl die Sicherheit als auch die Wirksamkeit zu gewährleisten.

20.5 Einweichen der Zelle

Legen Sie die Elektrodeneinheit für 5 bis 15 Minuten in die Reinigungslösung; vermeiden Sie jedoch eine zu lange Einwirkzeit, um das Material und die Leistungsfähigkeit der Elektrodeneinheit nicht zu beeinträchtigen. Auf diese Weise kann die saure Lösung Kalkablagerungen auflösen und entfernen.

20.6 Gründliches Waschen

Nach dem Einweichen oder Schrubben die Zelle gründlich mit sauberem Wasser abspülen, um verbliebene Reinigungslösung oder Rückstände zu entfernen.

20.7 Erneute Installation

Erneute Installation des Generators, um sicherzustellen, dass an der Anschlussstelle kein Wasser austritt.

20.8 System neu starten

Schalten Sie den Strom wieder ein und starten Sie das Generatorsystem neu. Überwachen Sie das System, um sicherzustellen, dass es ordnungsgemäß funktioniert und effizient Chlor produziert.

20.9 Regelmäßige Wartung

Regelmäßige Wartung und Reinigung tragen dazu bei, übermäßige Kalkablagerungen zu vermeiden und die Effizienz des Generators zu erhalten.

Befolgen Sie Sicherheitsvorkehrungen – etwa das Tragen von Schutzausrüstung beim Umgang mit Chemikalien –, um eine sichere und effektive Reinigung zu gewährleisten.