



station

BEDIENUNGSANLEITUNG

PORTABLE
COLOR
DISPLAY
(TFT)

WORLDWIDE
REMOTE
CONTROL

WIFI and
MODBUS

UPGRADE
POSSIBLE

UP TO
4
PARAMETERS

FILTRATION
AND LIGHT
CONTROLS

1 BESCHREIBUNG

Station ist eine komplette Pool-Steuerung, die Chemikalien für Pools dosiert, um das Wasser im Schwimmbecken in perfektem Zustand zu halten. Das Basisprodukt steuert die Temperatur, die Filterungszeiträume, die Pool-Beleuchtung und 4 zusätzliche Relais. Das Basisprodukt wird durch Hinzufügen der Messung und Kontrolle von bis zu 4 Wasser-Parametern aufgerüstet. Station kann auch noch nach dem Kauf mit "Upgrade-Sets" aufgerüstet werden.



Elektronikbox

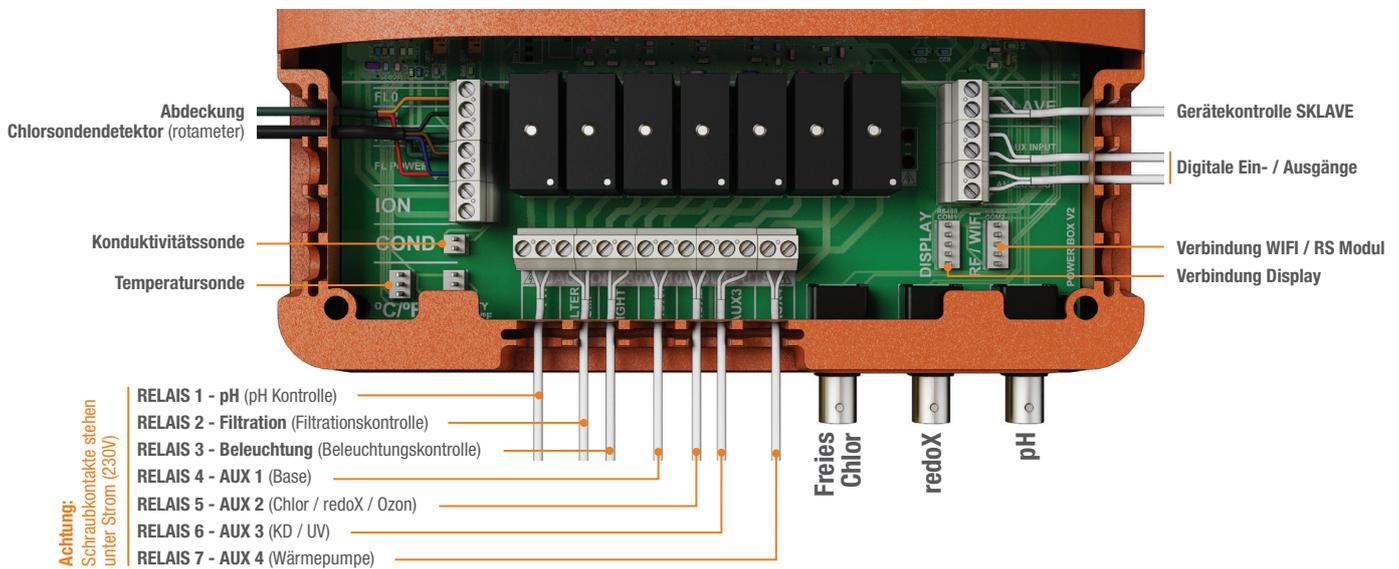


1 Einspeisung 220 V
2 Ein/Ausschalter

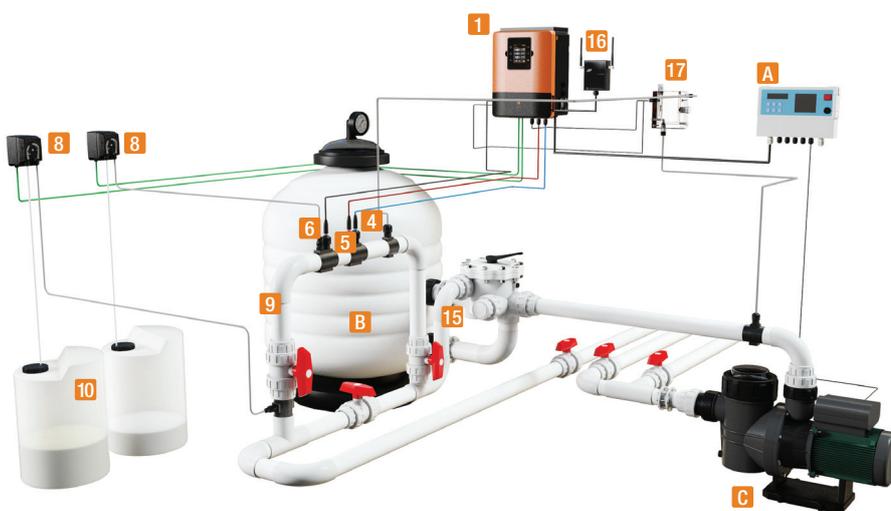


3 Sicherung 3.15 A
4 Sicherung 250 mA

Elektrische Verbindungen der Elektronikbox



2 INSTALLATION



- A Zeitschaltuhr Filtrationspumpe
- B Silex-, Glas-, Diatomfilter
- C Filtrationspumpe
- 1 Elektronikbox
- 4 pH Sonde (optional - Modell mit pH-Kontrolle)
- 5 redoX Sonde (optional - Modell mit redoX-Kontrolle)
- 6 Konduktivitätssonde (optional - Modell mit Konduktivitätskontrolle)
- 8 Säuredosierpumpe (optional - Modell mit pH-Kontrolle)
- 9 Säureeinspritzdüse (optional - Modell mit pH-Kontrolle)
- 10 Behälter Säure (optional - Modell mit pH-Kontrolle. Nicht im Lieferumfang enthalten)
- 15 Andere Elemente für das Schwimmbad
- 16 RF, RF/WIFI oder WIFI Modul
- 17 Freies Chlor-Kontrolle



Station und Filtersteuerung

Sofern die Filtersteuerung von einer externen Zeitschaltuhr bewerkstelligt wird, müssen Sie sicherstellen, dass das Station mit der Filterpumpe synchron geschaltet ist. Station muss sich abschalten, wenn kein Wasserfluss vorhanden ist. Sofern die internen Zeitschaltuhren von Station verwendet werden, muss das Gerät permanent mit Strom versorgt sein (230 V / 125 V - siehe auch elektrische Anschlussanleitung).

Optionale automatische Steuerungen



pH Kontrolle

Messung und Kontrolle des pH-Wertes im Wasser.



redoX Kontrolle

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



Kontrolle Freies Chlor

Messung und Kontrolle in ppm des Freien Chlors im Wasser.



Konduktivität

Messung und Kontrolle der Konduktivität im Wasser in Msiemens.



Temperatur

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



Flusswächter

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

3 ARBEITSWEISE DES SYSTEMS

Hauptbildschirm

Heizung ON/OFF

Aktuelle Zeit 12:30

Wassertemperatur 25°C

messungen

7.2 pH

7.5 OFF

7.0 OFF

700 Rx mV

700 OFF

FL1

man off

man off

Automatische Messungen pH / redoX / Freies Chlor / Konduktivität (je nach Modell)

Status Filtrationsrelais (siehe Sektion 3.3 - Filtrierung)

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

Kommunikationen rot Fehler Kommunikation

7.5 Einstellwert pH maximum (Säurekontrolle)

ON/OFF Funktionseinstellungen der Säure- und Basepumpe

AL3 Maximale Dosierzeit überschritten (☹ um den Alarm zurückzusetzen)

7.0 Einstellwert pH minimum (Basekontrolle)

ON/OFF Funktion der Chlorpumpe

FL 1 Flussalarm / FL 2 Fehler Rotameter Cl₂

700 Einstellwert redoX minimum

Status Relais Beleuchtung

man Manuell / aut Automatik

3.1 Messungen



1.1



1.2



1.3

1.1 Messungen: Einstellung der Sollwerte und Messsonden.

1.2 Sollwerte für jede Messung.

1.3 Einstellung der Sollwerte.

1.4 Kalibrierung der pH Sonde: Empfohlen jeden Monat während der Poolseason.

1.5 Kalibrierung mit Puffer (Pufferlösungen pH7 / pH10 / Neutral). Folgen Sie den Anweisungen am Bildschirm (fig. 1.6).

1.7 Manuelle Kalibrierung: Ermöglicht die Justierung der Sonden um jeweils 1 Punkt (ohne Puffer) – nur empfohlen zum Justieren kleiner Abweichungen der Ablesungen.



1.4



1.5



1.6



1.7



1.8



1.9



1.10



1.11



1.12



1.13

1.9 Kalibrierung der redoX-Sonde: Empfohlen alle 2 Monate während der Poolseason.

1.10 Kalibrierung mit Puffer (Pufferlösung 465 mV). Folgen Sie den Anweisungen am Bildschirm (fig. 1.11).

1.12 Manuelle Kalibrierung: Ermöglicht die Justierung der Sonden ohne Pufferlösungen – nur empfohlen zum justieren kleiner Abweichungen der Sondenlesungen.

1.13 Ohne die Sonde aus dem Wasser zu nehmen, benutzen Sie die + / - Tasten, um die Ablesung zu justieren, sodass sie mit Ihrem Referenzwert übereinstimmt (Fotometer oder andere Messung).

1.8 Ohne die Sonde aus dem Wasser zu nehmen, benutzen Sie die + / - Tasten, um die Ablesung zu justieren, sodass sie mit Ihrem Referenzwert übereinstimmt (Fotometer oder andere Messung).

3.2 Filtration



2.1 Filtrationsmodi.

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

2.3 Automatisch (Zeitgesteuert): In diesem Modus lässt sich die Filtration in Abhängigkeit von Zeitschaltuhren, welche die Eingabe von Start- und Stopzeiten ermöglichen, einschalten.

Die Zeitschaltuhren arbeiten auf täglicher Basis.

2.4 Smart*: Dieser Modus benutzt als Basis den Automatik- oder Zeitschaltuhrmodus mit seinen 3 Filtrationsintervallen. Allerdings werden die Filtrationszeiten in Funktion der Temperatur nachjustiert. Hierzu werden 2 Temperaturparameter eingegeben: Die maximale Temperatur, ab

welcher die Filtrationszeiten mit den eingestellten Zeiten der Zeitschaltuhr übereinstimmen, und die minimale Temperatur, unter welcher die Filtration auf 5 Minuten reduziert wird, was dem Filtrationsminimum entspricht. Zwischen diesen 2 Temperaturen steigen die Filtrationszeiten lineal. Es besteht die Möglichkeit den Antefriermodus zu aktivieren, bei welchem sich die Filtration einschaltet, sobald die Wassertemperatur unter 2° fällt.

2.5 Heizung per Zeitschaltuhr mit Option zur Klimatisierung*: Dieser Modus arbeitet gleich wie der Automatikmodus, schafft aber zusätzlich die Möglichkeit die Temperatur zu kontrollieren. Die Wunschttemperatur wird in diesem Menü eingestellt, und das System arbeitet mit einer Hysterese von 1 Grad (z.B: Die Wuschtemperatur ist 23° - das System wird sich selbst einschalten, wenn die Temperatur unter 22° fällt und wird nicht stoppen, bevor die Temperatur 23° übersteigt).
Klima OFF: Die Heizung arbeitet nur während der eingestellten Filtrationsperioden.
Klima ON: Hält die Filtration am Laufen, wenn die Filtrationsperiode beendet ist, falls die Wassertemperatur unterhalb der Wunschttemperatur liegt. Wenn die Wunschttemperatur

erreicht ist, stoppen Filtration und Heizung und werden bis zur nächsten programmierten Filtrationsperiode nicht mehr eingeschalten.

2.6 Intelligent*: In diesem Modus hat der Benutzer 2 Betriebsparameter: Die Wunschttemperatur des Wassers und die Minimum-Filtrationszeit werden gewählt (minimaler Wert von 2 Stunden und maximaler Wert von 24 Stunden). Die Filtration arbeitet mindestens 10 Minuten alle 2 Stunden, um die Wassertemperatur zu überprüfen. Die gewählte Minimum-Filtrationszeit wird in 12 gleich grosse Fragmente unterteilt. Beispielsweise 12 Stunden: 12 mal 60 Minuten (alle zwei Stunden) wird filtriert und bei Bedarf geheizt. Sofern in einer dieser Filter/Heizperioden die Wunschttemperatur nicht erreicht wird, wird die jeweilige Filter/Heizperiode verlängert und diese zusätzliche Filterzeit von den folgenden Filterperioden des Tages abgezogen. Die ersten 10 Minuten jeder Periode werden allerdings immer respektiert.

*** Anmerkung:** Die verschiedenen Modi sind nur operativ, sofern das Temperaturmodul im Menü Installateur aktiviert wurde (und auch ein Temperaturfühler angeschlossen ist).

3.3 Beleuchtung



3.1 Beleuchtung.

3.2 Manueller Modus (ON/OFF).

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

3.4 Zusätzliche Relais



4.1 Zusätzliche Relais.

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

4.3 Manueller Modus (ON/OFF).

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

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

3.5 Einstellungen



5.3 Spracheinstellungen.

5.5 Zeiteinstellung (Tag und Stunde).

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

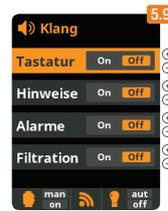
3.5 Einstellungen (Fortsetzung)



OK



OK



OK



OK



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

5.11 Passwort: Ermöglicht, den Zugang zum Menü mit einem Passwort zu schützen. Um das

Passwort einzugeben drücken Sie die gewünschte Tastenkombination. Das Gerät speichert das Passwort.

5.13 System-Info: Gibt Softwareinformationen von TFT Bildschirm und Elektronikeinheit wieder. Hier werden auch die Stundenaufzeichnungen der verschiedenen Module wiedergegeben.

4 SYSTEME MIT redoX KONTROLLE

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

- 1 Schalten Sie die Filtrationsanlage Ihres Schwimmbeckens
- 2 Geben Sie Chlor ins Wasser bis 1-1,5 ppm erreicht sind (etwa 1-1,5gr Chlor/m³ Wasser). Der pH-Wert sollte zwischen 7,2 und 7,5 liegen.
- 3 Nach 30 Minuten lesen Sie den Wert des Freien Chlor in Ihrem Schwimmbecken ab (Manuelles Messgerät DPD1). Falls dieser zwischen 0,8 und 1,0 ppm liegt, lesen Sie an der Redoxanzeige den gemessenen Wert ab und speichern Sie diesen als Einstellwert zur Aktivierung/Deaktivierung der Chlor-Dosierpumpe.
- 4 Überprüfen Sie am nächsten Tag das Niveau des Freien Chlor (Manuelles Messgerät DPD1) und des Redox. Erhöhen oder verringern Sie den Einstellwert, falls nötig.
- 5 Vergessen Sie nicht den redoX-Sollwert alle 2 bis 3 Monate festzulegen/zu überprüfen – vor allem auch, wenn sich die Wasserparameter stark verändert haben (pH / Temperatur / Konduktivität).

5 WARTUNG

Wartung während der ersten Tage

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

- 1 Halten Sie den pH-Wert zwischen 7,2 und 7,4. Falls der pH-Wert unerwartet instabil ist und VIEL SÄURE KONSUMIERT, überprüfen Sie die Alkalinität (empfohlener Wert zwischen 80 und 125 ppm).
- 2 Sie sollten den Bodenreiniger einsetzen und die Skimmer, wenn nötig, reinigen, um das Wasser in perfektem Zustand zu halten.

Generelle Wartung

- 1 DOSIERPUMPEN: Überprüfen Sie periodisch den Flüssigkeitsstand im Säurebehälter, damit die Pumpe nicht trocken läuft. Die Dosierpumpe benötigt Wartung (siehe Wartungsanleitung in der Verpackung).
- 2 PH / REDOX / KONDUKTIVITÄTS – SONDEN: Die Sonden sollten, falls nötig, gereinigt werden (überprüfen Sie diese alle 5-6 Monate). Zur Reinigung geben Sie diese in das Fläschchen mit destilliertem Wasser (transparente Flüssigkeit). Nach jeder Reinigung sollten Sie die Sonden neu justieren. Die Sonden dürfen nicht austrocknen (zb. Bei Überwinterung).

Zweiwöchige Kontrollen

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

Monatliche Kontrollen

ALKALINITÄT TOTAL (TAC) PH: 80 - 120 ppm
ISOCYANURSAURE 30 - 50 ppm

6 FEHLERDIAGNOSE

Die Anzeigen sind nicht erleuchtet

- Überprüfen Sie, ob der der EIN/AUS-Schalter erleuchtet ist.
- Überprüfen Sie die Kabelverbindung zwischen Bildschirm und Elektronikeinheit.
- Überprüfen Sie die externe 250 mA Sicherung.
- Überprüfen Sie den Stromanschluss 210-230V 50Hz
- Falls das Problem bestehen bleibt, kontaktieren Sie den Technischen Service.

Weißer Schuppen im Wasser

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

Alarm AL3 und pH Dosierpumpe gestoppt

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

HINWEIS

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

ERDUNG

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

SICHERHEIT

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

