

MICRODOS

Oxy

Installation, Programmierung und Wartungshandbuch



Inhalt

1. WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE.....	6
1.1. ELEKTRISCHE SPEZIFIKATIONEN UND MERKMALE	6
2. MIKRODOSOX-GEHALT	8
2.1. ENTHALTENE ARTIKEL.....	8
2.2. Optionen.....	9
2.3. ZUBEHÖR.....	9
2.4. MIKRODO-OXID-ABMESSUNGEN	10
3. INSTALLATION DES MICRODOS-OXY-SYSTEMS	11
3.1. Sanitärinstallationen	11
3.1.1. Elektrodenhalter - Kammerinstallation.....	11
3.1.1.1. PARALLEL	12
3.1.2. EINBAU DER STEUEREINHEIT.....	12
3.1.3. EINBAU VON ELEMENTEN IN DER KAMMER: ELEKTRODENHALTER, SONDEN, INJEKTOREN USW....	12
3.2. Elektrizität	13
3.2.1. Elektrischer Anschluss der Steuereinheit	13
3.2.2. ANSCHLUSS DER HAUPTPUMPE AN MICRODOS OXY.....	14
3.2.3. Öffnen/Schließen der Frontblende	14
3.2.4. VERBINDUNGEN	15
3.2.4.1. PH-RX MP2-B PUMPEN.....	16
3.2.4.2. PH-CL CG CL3 MP2-B PUMPEN.....	16
3.2.4.3. PH-CL CP MP2-B PUMPEN.....	17
3.2.4.4. PH-RX MA-PUMPEN.....	17
3.2.4.5. PH-CL CG CL3 MA PUMPEN	18
3.2.4.6. PH-CL CP MA PUMPEN	18
4. Korrekte Verwendung von Elektroden.....	19
4.1 Elektrodenhalter aus Titan und Kupfer.....	19
4.2. Optimaler Betrieb der Elektroden	20
4.3. FAKTOREN, DIE DIE LEBENSDAUER VON ELEKTRODEN VERKÜRZEN	20
4.4. WIE MAN DIE LEBENSDAUER VON ELEKTRODEN VERLÄNGERT	20
4.5. Einfluss der Selbstreinigung durch Polaritätsumkehr auf die Lebensdauer der Elektroden	20
4.6. Reinigung der Elektroden.....	21
5. Programmierung der Steuereinheit.....	22
5.1. STARTSEITE: INFORMATIONEN IN ECHTZEIT	22
5.2. SYMBOLE.....	23
5.3. AUTOMATISCHE FUNKTION	24
5.4. MANUELLE BEDIENUNG.....	25
5.5. Programmierung des Systems	26
5.5.1. PASSWORT	26
5.5.2. PROGRAMME: PROGRAMMIERUNG DES BETRIEBES VON UMGREISLAUFPUMPE UND ELEKTRODEN	26
5.5.2.1. AUTOTEMP:.....	27
5.5.2.2. BENUTZERPROGRAMM.....	28
5.5.2.4. ÖFFENTLICHES BADEZIMMER	29
5.5.2.4. WINTER.....	30
5.5.3. EINSTELLUNGEN.....	31
5.5.3.1. PARAMETERWERT ÄNDERN	31

5.5.3.2.	ALLGEMEINES:.....	32
5.5.3.2.1.	ALLGEMEINER DURCHFLUSSALARM.....	33
5.5.3.3.	MESSFUNKTION (pH-Wert, Resistenz, Clearance) (BASIS/EXPERTEN)	33
5.5.3.4.	Sondenkalibrierung.....	34
5.5.3.4.1.	pH-SONDE KALIBRIEREN.....	34
5.5.3.4.2.	RX-SONDE KALIBRIEREN.....	35
5.5.3.4.3.	Kalibrierung der amperometrischen Chlorsonde	36
5.5.3.4.4.	Kalibrierung der potentiologischen Chlorsonde.....	38
5.5.3.5.	TEMPERATUR.....	41
5.5.3.6.	KONFIGURIERBARE HILFSAUSGÄNGE	42
5.5.3.6.1.	TIMERTYP.....	42
5.5.3.6.2.	MIKRODOSETYP.....	43
5.5.3.6.3.	WIEDERHOLUNGSTYP.....	44
5.5.3.6.4.	TROCKENE HILFSAUSGÄNGE	45
5.5.3.6.5.	LICHTER.....	45
5.5.3.6.6.	Heizfunktion.....	46
5.5.3.7.	MA-AUSGANG (OPTIONAL)	47
5.5.3.8.	Sauerstoff-/IonenEinstellungen	48
5.5.3.9.	KONFIGURATIONSMEISTER	49
5.5.4.	GERÄTEEINSTELLUNGEN.....	50
5.5.4.1.	STELLEN SIE DEN SLEEP-TIMER DES BILDSCHIRMS EIN.....	50
5.5.4.2.	Verbindung über WLAN oder Ethernet	50
5.5.4.3.	DATUM UND UHRZEIT	51
5.5.4.4.	DIE SPRACHVERÄNDERUNG	52
5.5.4.5.	FERNBEDIENUNG AKTIVIEREN/DEAKTIVIEREN	52
5.5.4.6.	SOFTWARE-UPDATE (DOWNLOAD).....	53
5.5.4.7.	GERÄTEINFORMATIONEN: SYSTEMMODELL UND SERIENNUMMER: SOFTWAREVERSION	53
5.5.4.8.	MESSGESCHICHTE.....	54
6.	POOLTEC PRO	55
6.1.	ANMELDUNG	55
6.1.1.	NEUANMELDUNG VON BENUTZERN	55
6.1.2.	NEUE GERÄTEREGISTRIERUNG	56
6.2.	APP.....	57
6.2.1.	ANDROID-APP	57
6.2.2.	iOS-App.....	57
7.	STARTEN	58
7.1.	STANDARDKONFIGURATION	58
7.2.	EMPFOHLENER ZEITPLAN FÜR PRIVATE/ÖFFENTLICHE SCHWIMMBÄDER.....	59
7.3.	PROGRAMMIERUNG DER EMPFOHLENE PH- UND RX-SOLLWERTE: CHLOREINSTELLUNGEN.....	59
7.4.	INBETRIEBNAHME, SCHRITT FÜR SCHRITT.....	60
7.4.1.	HOCHGESCHWINDIGKEITSPUMPE IN STARTEN UND KOMPONENTEN PRÜFEN.....	60
7.4.2.	WASSERAUFBEREITUNG:.....	60
7.4.3.	Prüfung der Wasserleitfähigkeit und der elektrischen Leistung von Elektroden	60
7.4.4.	Schockchlorierung.....	61
7.4.5.	Restkupfergehalt (Cu ²⁺) anpassen	61

7.5. Auf korrekten Betrieb zu prüfende Parameter.....	61
8. Aufrechterhaltung des Mikrooxygens	62
8.1. WARTUNGS- UND BEDIENFELD	62
8.2. BATTERIEAUSTAUSCH	63
9. INKOMPATIBILITÄTEN UND MÖGLICHE FEHLER	63
10. PROBLEME UND LÖSUNGEN.....	63
10.1. Die Spannung ist auf über 10 V angestiegen, und die Titanelektroden weisen weiße Kalkablagerungen auf.....	63
10.2. Die Spannung ist auf über 10 V angestiegen, aber die Titanelektroden sind sauber.	63
10.3. Bildschirm startet nicht	63
10.4. Der Sauerstoffstrom beträgt 0 Ampere und die Pumpe hat ihre Betriebsstunden begonnen.....	63
10.5. BLAUE ODER BLAUGRÜNE FLECKEN IM POOL.....	64
10.6. Das Wasser im Pool ist trüb/grün oder es bilden sich Algen.....	64
11. Winterschlaf	64
11.1 PRODUKTION VON HYDROXYLRADIKALEN UND WASSERTEMPERATUR.....	64
11.2 TIPPS FÜR DIE WINTERSAISON	64

**WARNHINWEISE**

Bitte lesen Sie die nachfolgenden Anweisungen sorgfältig durch, da sie Ihnen alle notwendigen Informationen für Installation, Verwendung und Wartung liefern.

Prüfen Sie nach Erhalt des MICRODOS OXY dessen Unversehrtheit und die Vollständigkeit aller Komponenten. Bei Auffälligkeiten wenden Sie sich bitte an Fachpersonal, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Die Bedienung des Geräts ist nur durch geschultes Personal zulässig.

Für den einwandfreien Betrieb ist die Verwendung von Originalersatzteilen und Originalzubehör erforderlich. Microdos übernimmt keine Haftung für Ausfälle, die durch Manipulation oder die Verwendung von nicht originalen Ersatzteilen und Zubehör verursacht werden.

Die elektrische Anlage muss den Vorschriften des Landes entsprechen, in dem sie errichtet wird.

Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten an Teilen, die mit Chemikalien in Berührung kommen, sind stets persönliche Schutzmaßnahmen (Handschuhe, Schürzen, Schutzbrillen usw.) zu verwenden.

Die Raumtemperatur darf 45 °C nicht überschreiten. Die Mindesttemperatur hängt von der Chemikalie ab, die im flüssigen Zustand bleiben muss.

Microdos lehnt jegliche Verantwortung für Eingriffe an den Geräten durch nicht qualifiziertes Personal ab.

**GEFAHREN**

Die Nichtbeachtung der Anweisungen kann zu Geräteschäden und in extremen Fällen zu Personenschäden führen.

Vergewissern Sie sich vor der Installation des Geräts, dass die auf dem Typenschild angegebenen elektrischen Daten mit den Daten Ihrer elektrischen Anlage übereinstimmen.

Anlage.

Sämtliche Wartungs- und Reparaturarbeiten müssen bei elektrisch isoliertem System durchgeführt werden.

Wenn Sie auf den Anschlusskasten zugreifen müssen, schalten Sie MICRODOS OXY aus und trennen Sie ihn elektrisch.

Bedienen Sie das Gerät nicht mit nassen Händen oder Füßen.

Setzen Sie das Gerät nicht den Einwirkungen von Witterungseinflüssen aus.

Im Falle einer Fehlfunktion des Geräts schalten Sie es bitte aus und kontaktieren Sie unseren technischen Kundendienst, um eine Reparatur anzufordern.

**WARNUNG: RICHTIGE UND FALSCH**

VERWENDUNG Das Gerät MICRODOS OXY darf nur für die Zwecke verwendet werden, für die es entwickelt wurde, nämlich zur Messung und Kontrolle der Werte der chemischen und physikalischen Parameter.

Andere Verwendungszwecke gelten als unsachgemäß und daher gefährlich.

Das Gerät ist NICHT für den Einsatz in explosionsgefährdeten Umgebungen ausgelegt.

Microdos lehnt jegliche Haftung für Schäden ab, die durch unsachgemäße und/oder unangemessene Verwendung des Geräts entstehen.

GARANTIEZERTIFIKAT Für die

von Microdos hergestellten Controller wird eine Garantie von 24 Monaten ab Lieferdatum an den Erstkäufer auf Material- und Verarbeitungsfehler gewährt.

Innerhalb des oben genannten Zeitraums liefert Microdos kostenlos alle Teile, die sich bei Prüfung durch Microdos oder einen autorisierten Händler als mangelhaft in Verarbeitung oder Material erweisen, oder repariert diese nach Wahl von Microdos selbst oder über autorisierte Werkstätten. Microdos übernimmt jedoch keine Haftung für sonstige Kosten, Schäden und direkte oder indirekte Verluste, die aus der vollständigen oder teilweisen Nutzung oder Nichtnutzung entstehen. Die Kosten für Montage und Demontage der Steuerungselemente, Transportkosten und Materialkosten trägt der Käufer. Die oben genannten Herstellerpflichten gelten nicht, wenn:

Die Controller werden nicht gemäß den Anweisungen von Microdos, wie sie in der Bedienungsanleitung und den Wartungshinweisen beschrieben sind, verwendet.

Die Steuergeräte werden von Werkstätten repariert, zerlegt und modifiziert, die nicht von Microdos autorisiert sind.

Sie haben keine Originalersatzteile verwendet.

Die elektronischen Pläne wurden durch äußere Einflüsse wie Überspannungen jeglicher Art beschädigt.

Nach Ablauf von 24 Monaten ab Lieferdatum ist Microdos von jeglicher Haftung und allen oben genannten Pflichten befreit. Diese Garantie, die am 1. Januar 2006 in Kraft tritt, hebt alle vorherigen ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien auf und ersetzt sie.

Änderungen müssen schriftlich erfolgen.



Designstandard

Entspricht den geltenden allgemeinen Normen und ist mit dem CE-Zeichen versehen sowie den folgenden europäischen Richtlinien entsprechend:

- 2014/30/EG „über die elektromagnetische Verträglichkeit“.
- 2014/35/EG über „Niederspannungen“, • 2014/53/EU „RED-Richtlinie über Funkanlagen“

TECHNISCHE DATEN

- Maximale Umgebungstemperatur: 45 °C
- IP: 55
- Material: ABS
- Elektrische Daten: siehe Typenschild am Gerät.

Frequenz- und Sendeleistungsdaten bezogen auf die Pumpe mit WLAN-Schaltung:

- Übertragungsfrequenz: DFS-Übertragungsprotokoll auf 2,4 GHz und 5 GHz
- Leistung: 20 dB

1. WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE



BITTE LESEN UND BEFOLGEN SIE DIESE ANWEISUNGEN. Bei

der Installation eines Kontroll- und Desinfektionssystems an einem Pool ist es unerlässlich, bestimmte Vorsichtsmaßnahmen zu treffen. beim Umgang mit Geräten, aber auch ganz allgemein bei der Benutzung des Pools.



GEFAHR: Niederspannungsgefahr: Bedieneinheit nicht öffnen oder berühren: Es besteht Stromschlaggefahr.

Wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort oder an den Hersteller.

Beachten Sie die von Ihrem Energieversorger vorgegebenen Sicherheitshinweise sowie die lokalen und nationalen Vorschriften.

GEFAHR: Unfall- und Ertrinkungsgefahr: Die Benutzung des Pools erfordert besondere Vorsicht. Beachten Sie die Sicherheits- und Hygienevorschriften. Diese sind in der Nähe des Pools angebracht oder richten sich nach den örtlichen bzw. nationalen Bestimmungen.

1.1. ELEKTRISCHE SPEZIFIKATIONEN UND MERKMALE

ELEKTRISCHE SPEZIFIKATIONEN:

Stromversorgung	110–240 V AC
Betriebsfrequenz	50 Hz
Energieverbrauch im Standby-Modus	120 mA.
Verbrauch der Oxidationssequenz bei 6 Ampere	350 mA
Ionisationssequenz-Verbrauch bei 2 Ampere	180 mA
Betriebstemperatur	+ 5° / + 55°C
Maximale Betriebsfeuchtigkeit	95 % ohne Kondensation
Umweltschutz	IP55
Maximale Spannung im Titanfach	12 VDC (mit galvanischer Trennung)
Maximale Spannung im Kupferbereich	12 VDC (mit galvanischer Trennung)

BETRIEBSALGORITHMEN:

Manueller/automatischer Betrieb?	Ja
Benutzerprogramme?	Ja
Temperaturanzeige pH-	In 0°/55°C-Intervallen; Genauigkeit +/- 0,1°C
Anzeige ORP-	In 0/14 pH-Intervallen
Anzeige	In Intervallen von 0/1000 mV.
Automatische pH-Dosierungskorrektur	Mittels Peristaltikpumpe
Automatische	Mittels Peristaltikpumpe
	Farbe 10"
	Per Touchscreen und Passwörtern (Experte und Installateur)
Medikamentendosierung Touchscreen-Programmierung Programmierart	Benutzerfreundlich und intuitiv



WARNHINWEISE FÜR DEN ALLGEMEINEN BETRIEB VON MICRODOS OXY

ACHTUNG: Das Gerät ist für den 24-Stunden-Betrieb ausgelegt, um häufige Abschaltzyklen zu vermeiden

1. KLEINE POOLS UND WHIRLPOOLS - Wir müssen auf die Leistung des Geräts achten und folgende Hinweise beachten:

- 1.1. Ausgehend von einem OXY HOME 80-Modell (mit werkseitiger Einstellung von 8 Ampere) muss die Leistung entsprechend reduziert werden.
folgende Tabelle:

POOL-SPA < 10 m ³	2 Ampere
VON 10 BIS 20 m ³	4 Ampere
VON 20 BIS 40 m ³	6 Ampere

UM DIE STROMZAHL ZU REDUZIEREN, GEHEN SIE ZU:

- EINSTELLUNGEN $\bar{y}$ OXY/ION $\bar{y}$ ELEKTRODEN MAX.STROM.
- VERRINGERN SIE DEN AMPERE-WERT IM UNTERMENÜ.
- DRÜCKEN SIE AUF SPEICHERN, UM ZU BESTÄTIGEN.

- 1.2. Installieren Sie eine Redoxsonde zur ORP-Kontrolle.
1.3. Den Sollwert 0% von Rx auf 630 mV festlegen.
1.4. Aktivieren Sie die Option Rx-Abhängigkeit in den allgemeinen Einstellungen.

2. INNEN-JÜBERDACHTE POOLS – Aufgrund der geringen Wasserverschmutzung kann die werkseitig eingestellte Leistung unter Umständen zu hoch sein und möglicherweise verursachen einen seltsamen und ungewöhnlichen Geruch (Desinfektionsgeruch, identisch mit dem Geruch von Chlor).

In diesem Fall:

Um den Eingang COVER zu aktivieren, stellen Sie den gewünschten Stromprozentsatz ein unter: EINSTELLUNGEN $\bar{y}$ OXY/ION $\bar{y}$ MIT COVER.
o den vorherigen Anweisungen 1.2 bis 1.4 folgen.

3. POOLS MIT AUSLEGUNG. - Da Microdos Oxy Kupfer als Desinfektionsmittel mit Langzeitwirkung verwendet, muss besonders auf den pH-Wert geachtet werden.

Der Wert darf niemals über 7,6 liegen, da ab diesem Punkt Metalle (Mangan, Eisen, Kupfer usw.) ausfallen und Flecken verursachen können.



Bei einem pH-Wert über 7,5 wird die Ionisierung gestoppt und die Meldung „Keine Ionisierung über pH 7,5“ erscheint im Statusfeld auf der Startseite.

4. EDELSTAHL-POOLS – Besondere Aufmerksamkeit ist zu beachten:

Es ist von grundlegender Bedeutung, dass das Schwimmbecken über eine Erdung verfügt.

- Kupfer sollte nicht als Desinfektionsmittel mit Langzeitwirkung verwendet werden, stattdessen sollte Peroxid oder ein antialgenbasiertes Polymer verwendet werden.
- Installieren Sie eine Redoxsonde zur ORP-Kontrolle und befolgen Sie die oben genannten Punkte 1.2 bis 1.4.

5. PROGRAMMIERUNG NACH GERÄTAKTUALISIERUNG ÜBERPRÜFEN: MAXIMALER SAUERSTOFFSTROM, ZEITPROGRAMMIERUNG, PH- UND RX-SOLLWERTE, HEIZUNG USW.

6. ZUGANGSCODE – Für Menüs und Sonderfunktionen:

Expertenpasswort	11222
Installationspasswort	07591

Das Installationspasswort kann geändert werden (siehe Seite 49).

7. Falls erforderlich, können zur Erhöhung der Leitfähigkeit die folgenden Mineralien einzeln oder in Mischung verwendet werden, um die Leitfähigkeit zu verringern.

OXY-Spannungsbetriebsleistung:

Meersalz/Schwimmbadsalz (NaCl) ist am wirtschaftlichsten und effizientesten, birgt aber das Risiko, dass dabei etwas Salz entsteht.

Chlor tritt nur in Extremsituationen auf (zu viel Strom in kleinen Pools, zu viel elektrisch geladenes Salz usw.). Unter normalen Umständen ist dies nicht der Fall.

Natriumbicarbonat (HCO₃) erhöht die Alkalinität des Wassers; achten Sie jedoch darauf, dass der Wert 200 mg/l nicht überschreitet.

- Calciumcarbonat (CaCO₃), Nicht verwenden bei hartem Wasser, da es die Wasserhärte erhöht.

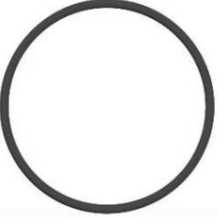
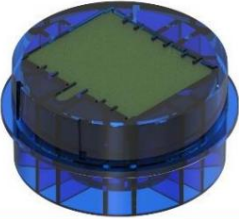
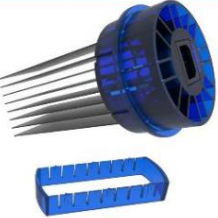
8. Lebensdauer der Titanelektroden. - Um die Lebensdauer der Elektroden nicht wesentlich zu verkürzen:

- Stellen Sie sicher, dass Sie eine angemessene und regelmäßige Wartung durchführen.
- Vermeidung von Beschädigungen der Elektroden während der Reinigung
- Vermeiden Sie den Betrieb mit mehr als 9,5 Volt. Dauerhaft
- Vermeiden Sie den Betrieb ohne Wasser

Vermeiden Sie den Betrieb bei Kalkstein oder mit einer höheren Leistung als der empfohlenen.

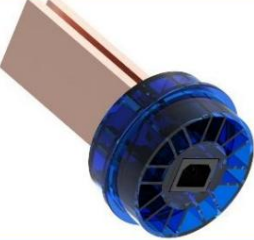
2. MIKRODOSOXY-GEHALT

2.1. ENTHALTENE ARTIKEL

	1 x STEUEREINHEIT		1 x TEMPERATURSONDE
	1 x Sauerstoffkammer		1 x TEMPERATURSONDE HALTER
	REDUZIERT 2 x 75 – 63 mm 2 x 75 – 50 mm		6 x Kappe + oder
	2 x Endkappe		PH-Kit 1 x PH-PERISTALTISCH PUMPE 1 x pH-Sonde 1 x pH-Sondenhalter 2 x Pufferlösung (7/9 PH) 1 x PVC-Schlauch 1 x PE-Schlauch 1 x Einspritzventil 1 x Ansaugfilter
	2 x Elektrode HALTER ODER		1 x LEERE ELEKTRODE HALTER
	1 x TITAN ELEKTRODE 1 x TITAN KAMM		

ACHTUNG: Bei den Modellen für den öffentlichen Gebrauch variiert das mitgelieferte Zubehör je nach Konfiguration. Pumpen sind nicht im Lieferumfang enthalten.

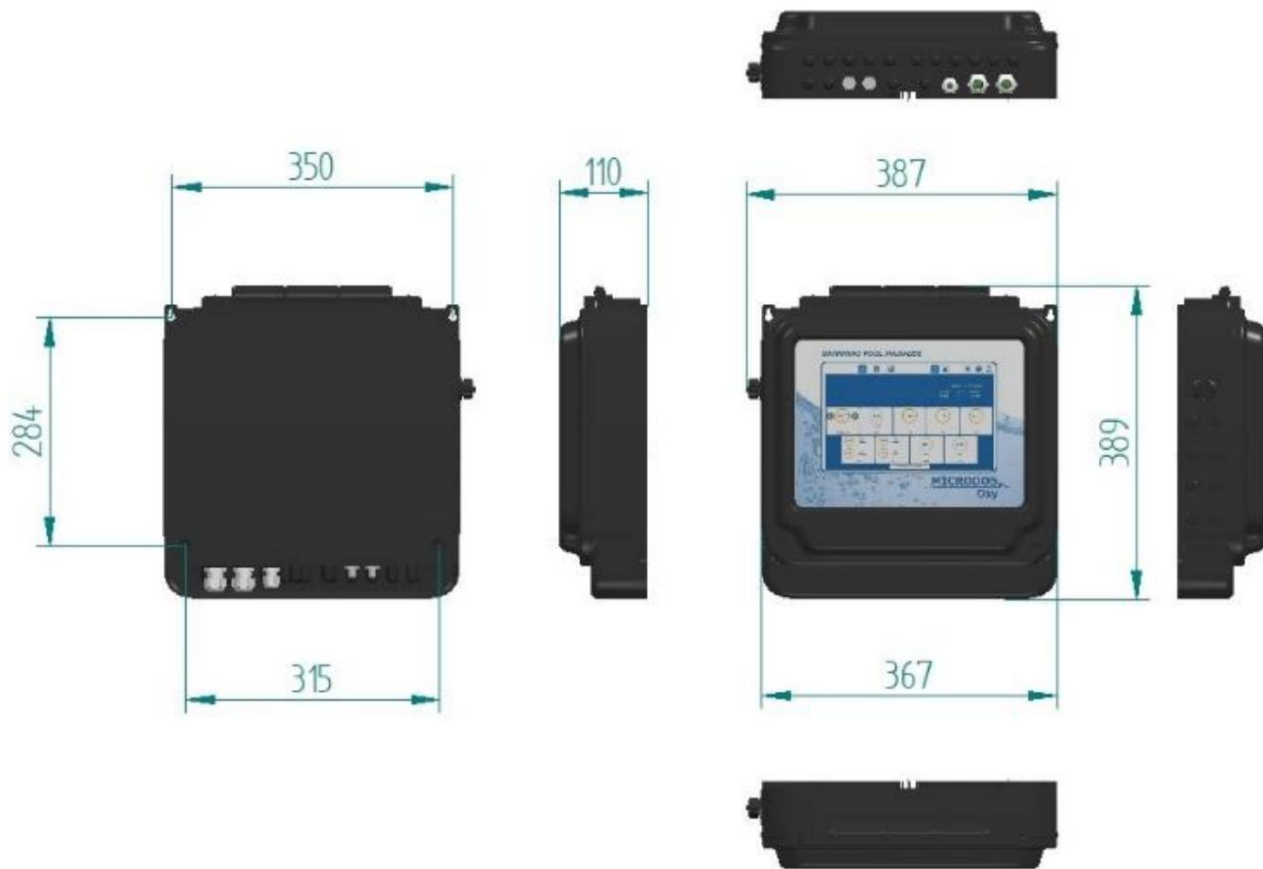
2.2. OPTIONEN

PH-Kit - 1 x pH-Peristaltikpumpe* - 1 x pH-Sonde - 2 x Pufferlösung (pH 7/9) - 1 x PVC-Schlauch* - 1 x PE-Schlauch* - 1 x Einspritzventil* - 1 x Aspirationsfilter* - 1 x Sondenhalter *IM SPA- UND HEIMMODELL ENTHALTEN, NICHT ÖFFENTLICH.	
Redox-Kit - 1 x Rx Peristaltikpumpe* - 1 x Rx-Sonde - 1 x Pufferlösung (468 mV) - 1 x PVC-Schlauch* - 1 x PE-Schlauch* - 1 x Einspritzventil* - 1 x Aspirationsfilter* - 1 x Sondenhalter - Redox-Software *IM SPA- UND HEIMMODELL ENTHALTEN, NICHT ÖFFENTLICH.	
AMPEROMETRISCHES / POTENTIOSTISCHES CHLOR-SET - 1 x CL Peristaltikpumpe* - 1 x CL-Probepanel - 1 x PVC-Schlauch* - 1 x PE-Schlauch* - 1 x Einspritzventil* - 1 x Aspirationsfilter* - Chlor-Software *IM SPA- UND HEIMMODELL ENTHALTEN, NICHT ÖFFENTLICH.	
Kupferelektroden-Set - 1 x Kupferelektrode - 1 x Elektrodenhalter ODER - Kupfersoftware	

2.3. ZUBEHÖR

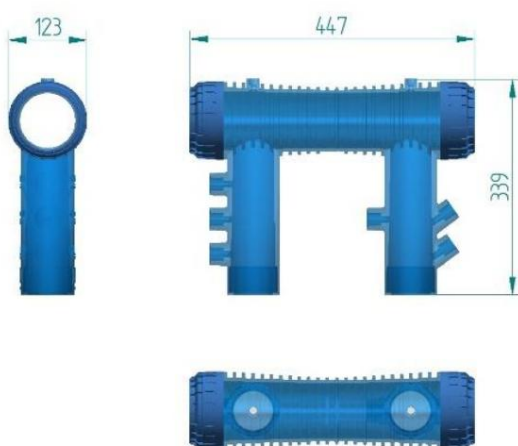
UMWELTFREUNDLICH Entkalkung	Durchflusssensor	Füllstandssensor	GRIFFIGER KRAGEN
			

2.4. MIKRODO-OXID-DIMENSIONEN



Länge: 387 mm Tiefe: 389 mm Höhe: 110 mm

ELEKTRODENHALTER / -KAMMER



Länge: 447 mm Tiefe: 123 mm Höhe: 339 mm

VOLLSTÄNDIGE VERPACKUNG



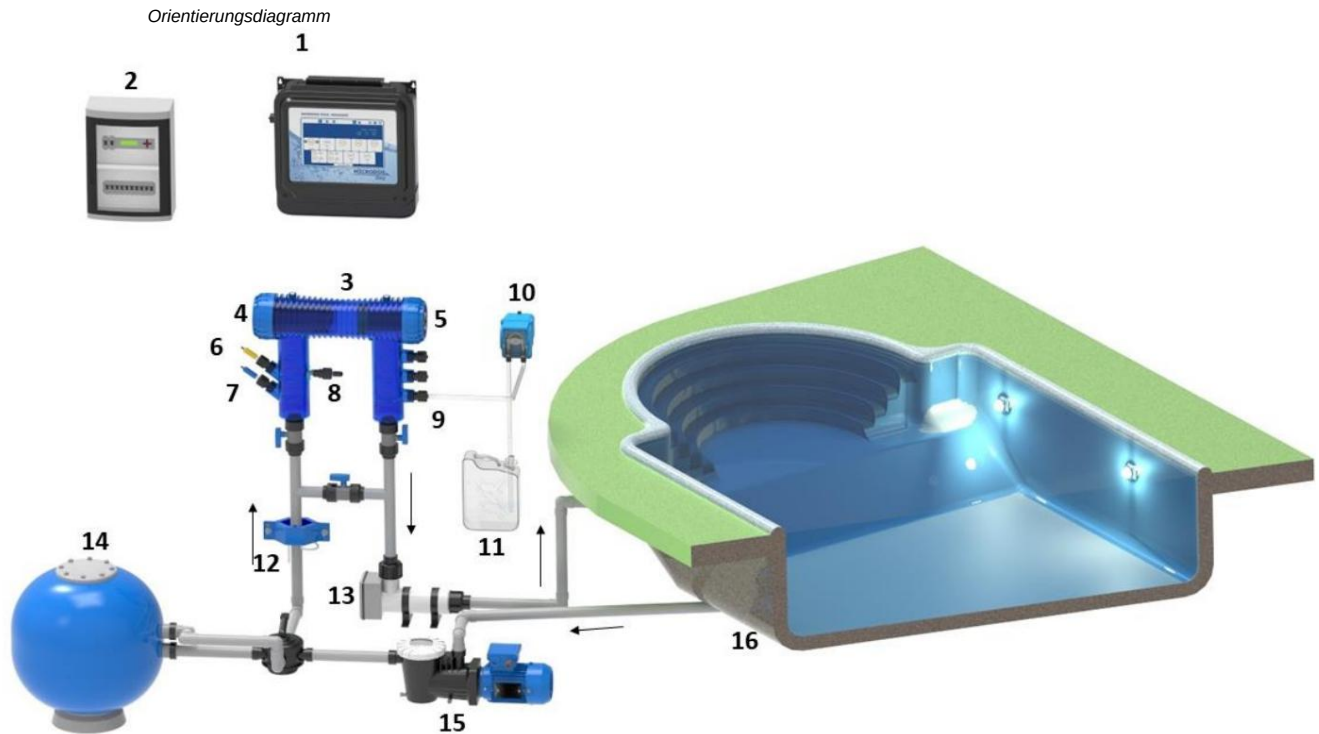
Länge: 580 mm
Tiefe: 340 mm
Höhe: 555 mm



14 kg. (Es kommt darauf an)
auf dem Modell und
Optionen)

3. INSTALLATION DES MICRODOS-OXY-SYSTEMS

3.1. Sanitärinstallationen

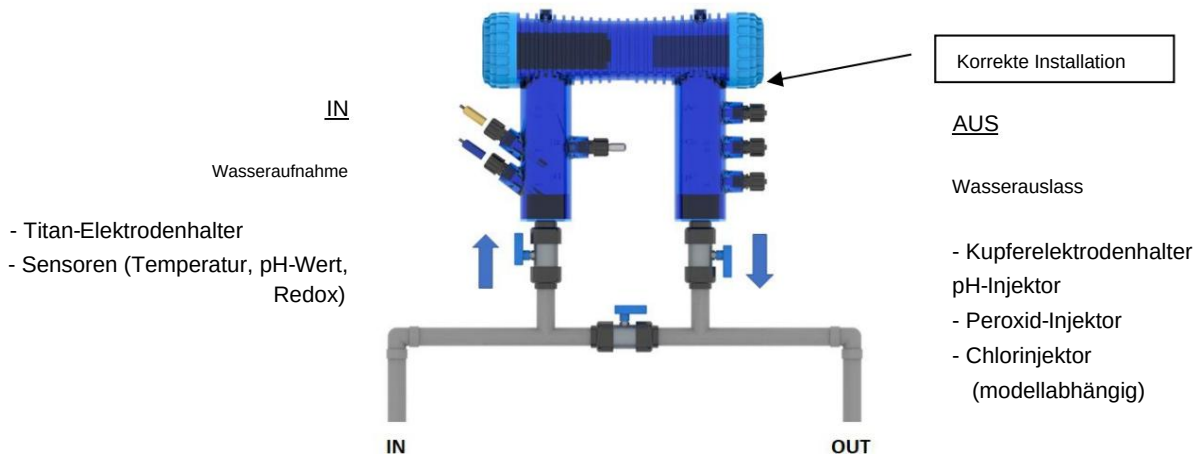


3.1.1. Elektrodenhalter - Kammerinstallation

Die Kammer ist als Bypass an der Rücklaufleitung des Pools am Filterauslass installiert. Das gesamte Poolwasser durchströmt die Kammer, in der die Titanelektrode kontinuierlich Hydroxidionen erzeugt. Dadurch wird das Redoxpotenzial (ORP) des Poolwassers bis zur technischen Grenze des Systems erhöht.

Unter der Annahme, dass die Titanelektroden am Wassereintrittspunkt und die Kupferelektroden am Wasseraustrittspunkt installiert werden sollten.

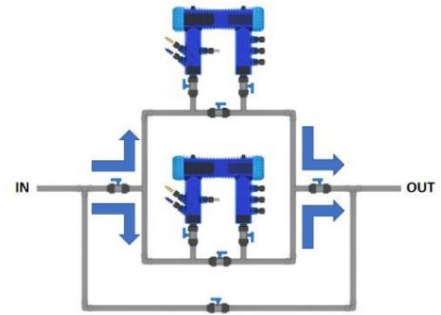
Das Gerät ist mit PVC-Klebstoffen kompatibel.



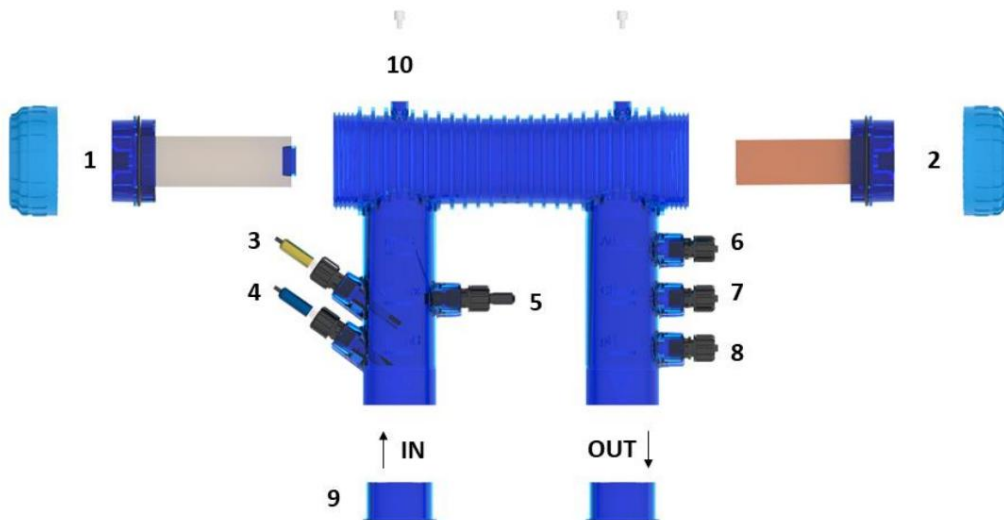
3.1.1.1. PARALLEL

Es ist wichtig, den Durchmesser des Umwälzrohrs im Verhältnis zur benötigten Umwälzzeit zu berücksichtigen. Wir müssen die erforderliche Anzahl an Kammern installieren, damit das gesamte Poolwasser durch die Kammern fließt und der Umwälzstrom nicht unter 10 % fällt – sowohl als Bypass als auch parallel. Wir empfehlen beispielsweise die Verwendung von PVC-Rohren.

ROHR $\geq$ 63 mm	-- 1 Kammer
Rohr von 63 bis 90 mm	-- 1 Kammer oder 2 in Reihe
Rohr von 90 bis 225 mm	-- Mindestens 2 Kammern parallel
Rohr von 225 bis 300 mm	-- Mindestens 3 Kammern parallel

**3.1.2. INSTALLATION DER STEUEREINHEIT**

Die Steuereinheit sollte in einem Abstand von weniger als 3 Metern angebracht werden, die Dosierpumpen an der Wand in der Nähe des Fachs, nahe den Produktbehältern.

3.1.3. EINBAU VON ELEMENTEN IN DER KAMMER: ELEKTRODENHALTER, SONDEN, INJEKTOREN USW....

1. Titanelektroden 2.
Kupferelektroden 3.
Redoxsonde

4. pH-Sonde 5.
Temperatursonde 6.
Hilfsinjektion

7. Chlorinjektion 8. pH-
Injektion
9. Reduzierstück

10. Entlüftungsschraube

SONDEN UND INJEKTIONEN

Für die Installation des pH-Schallraums und des Injektionskanals verwenden Sie bitte den mitgelieferten Sondenhalter und gehen Sie dann in der auf dem Foto gezeigten Reihenfolge vor.

WARNUNGEN:

Lassen Sie das System nicht ohne Wasser, wenn die Sonden installiert sind. Wenn pH- oder RX-Sonden austrocknen, werden sie beschädigt und sind unbrauchbar.

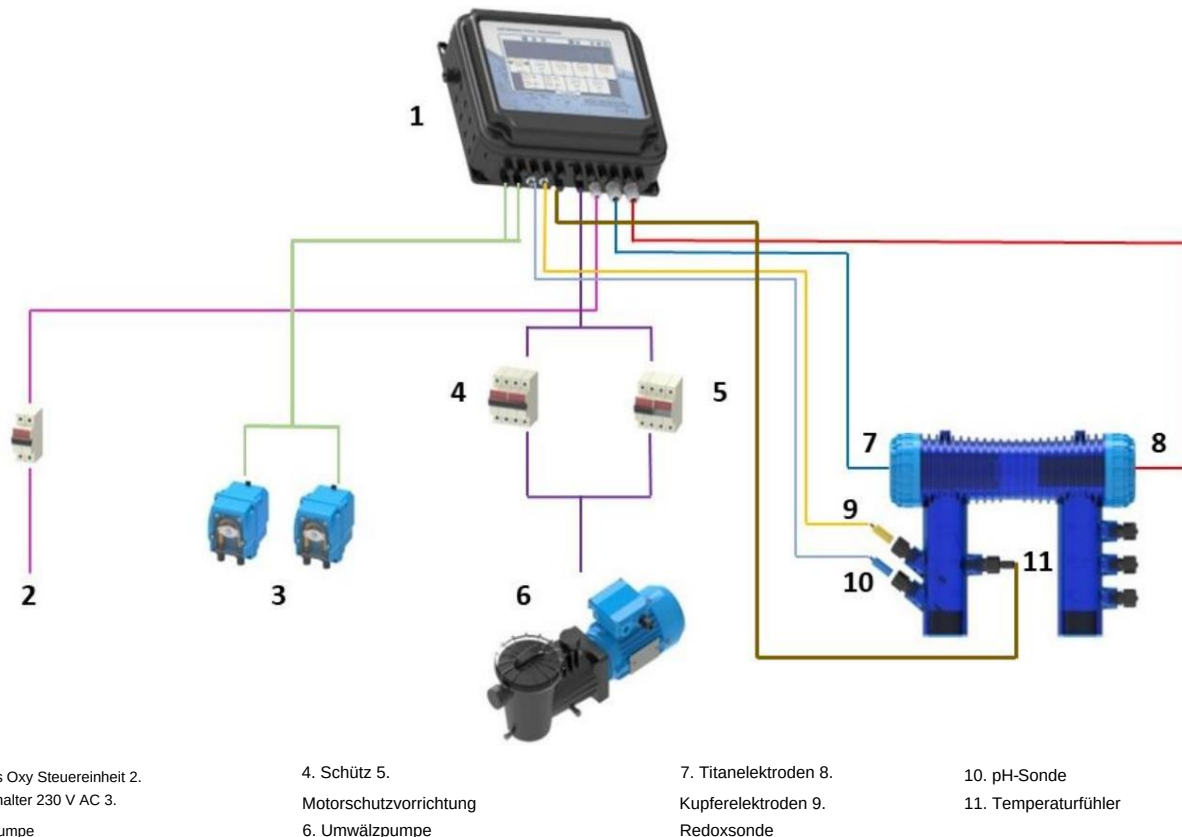
Verwendung von Schwefelsäure als pH-Senker. Verwendung von Chlorwasserstoffsäure reduziert die Lebensdauer der Silikon-Injektionsleitungen drastisch.

3.2. Elektrizität

3.2.1. Elektrischer Anschluss der Steuereinheit

Das System wird installationstfertig geliefert. Ein Netzteil ist nicht erforderlich. Wir empfehlen jedoch, vor dem Anschluss an das Stromnetz einen Motorschutzschalter zu installieren, um mögliche Spannungsspitzen zu vermeiden, die die Elektronik des Microdos Oxy schwer beschädigen könnten (solche Schäden sind nicht von der Garantie abgedeckt). (Siehe Abbildung).

Schließen Sie die Stromkabel der Steuereinheit mit einem Überspannungsschutz an den Verteilerkasten der Pumpe an oder stecken Sie sie in eine Steckdose des Motors. Zimmer.



Wir weisen Installateure darauf hin, dass Microdos OXY nur einen Stromeingang hat, der von der Steuereinheit zum Hauptstromnetz führt.

Wir müssen unbedingt darauf achten, dass die Pumpe oder irgendeine Komponente nicht an die Hauptstromversorgung angeschlossen wird.

Die Stromversorgung der peripheren Schaltungssysteme erfolgt wie folgt:

Peristaltische Pumpen für pH-Wert, Redoxreaktionen, Peroxid, Direkter Netzanschluss (*)

UMLUFTPUMPE Trockenkontakt (**)

(*) Die Ausgangsspannung hängt von der Netzspannung ab. Bei einer Netzspannung von 117 V AC beträgt die Ausgangsspannung der Schlauchpumpe 117 V AC; bei einer Netzspannung von 230 V AC beträgt die Ausgangsspannung der Schlauchpumpe 230 V AC.

(**) Das Abschaltrelais von OXY hat einen Nennstrom von 5 Ampere bei 230 VAC. Daher müssen wir Schütze oder Motorschutzschirme mit einer Spulenstromaufnahme von höchstens 5 Ampere bei 230 VAC verwenden.



Da Microdos Oxy ein Poolmanager ist, sollte er die Umwälzpumpe steuern und regeln.

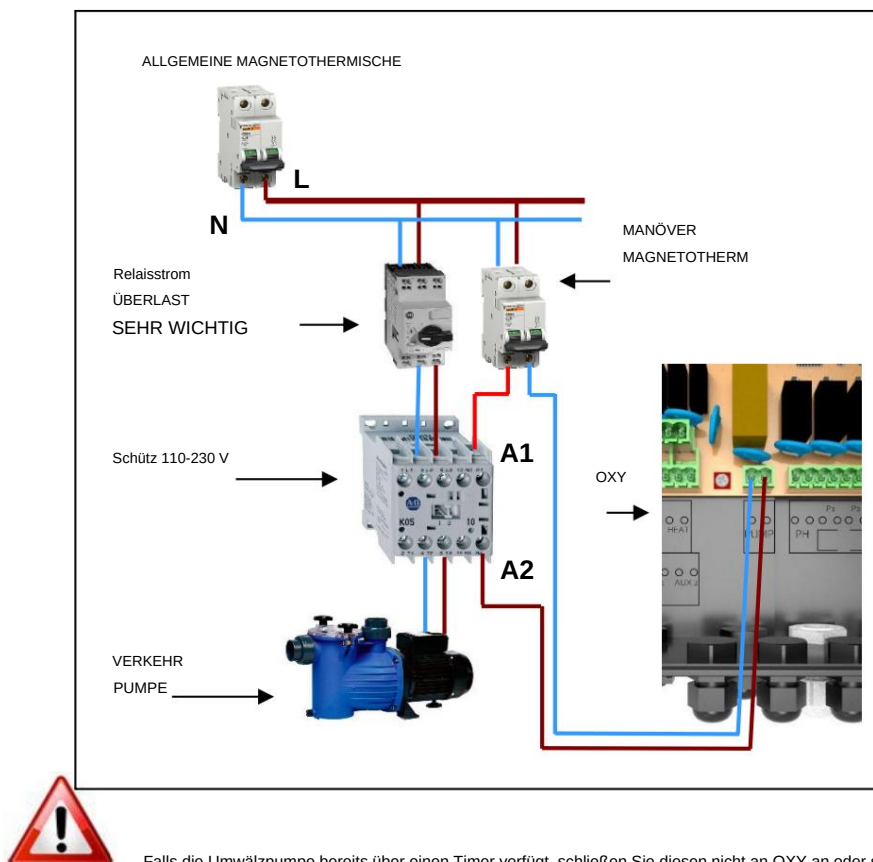
WICHTIG: Es ist auch möglich, die Betriebszeit der Umwälzpumpe nicht zu steuern (KEIN PROGRAMM).

In diesem Fall kann Microdos Oxy jedoch die Funktion von OXYDATION, IONISATION und ERHITZUNG nicht zulassen.

3.2.2. Anschluss der Hauptpumpe an Microdos Oxy

Microdos Oxy verbindet/trennt die Spule des Umwälzpumpenschützes. Dazu stellen wir eine Brücke her mit dem Microdos Oxy an dem Kabel, das vom Leistungsschalter der Pumpe zum A2 der Spule des Schützes verläuft (SIEHE UNTEN).

Anschluss der Umwälzpumpe an den Schaltschrank und an Microdos Oxy



Falls die Umwälzpumpe bereits über einen Timer verfügt, schließen Sie diesen nicht an OXY an oder stellen Sie ihn auf manuell (24-Stunden-Betrieb) ein.

3.2.3. Öffnen/Schließen der Frontblende



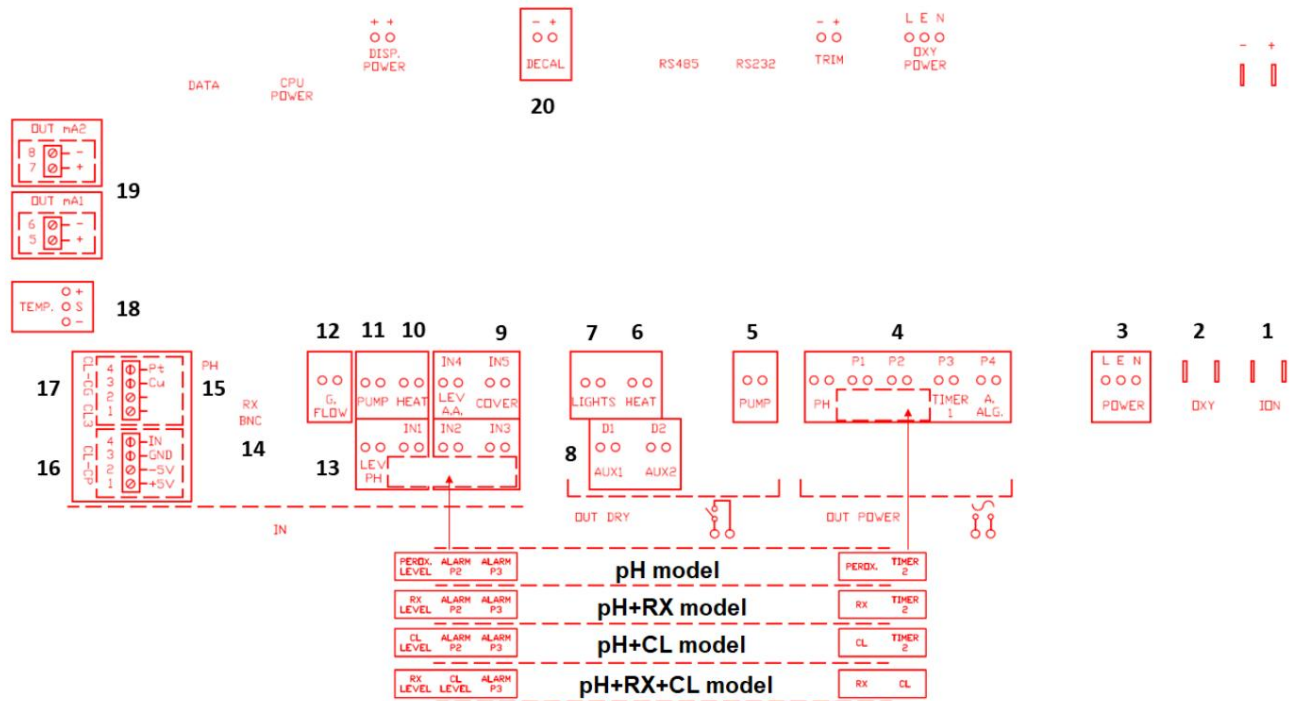
3.2.4. VERBINDUNGEN

Im Folgenden sehen wir die Verbindungen, die mit Microdos Oxy hergestellt werden können.
Alle Verbindungen sind stromlos, außer:



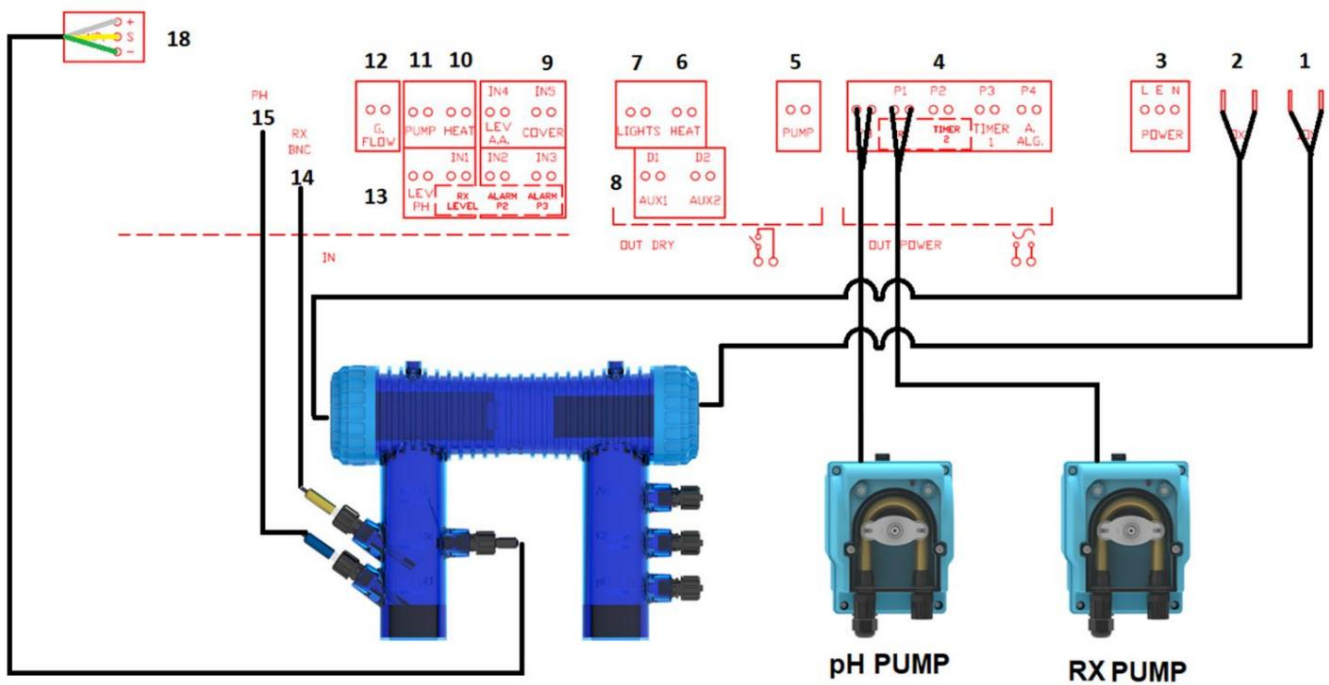
die Dosierpumpen (PH, P1, P2, P3, P4), Netzanschluss (POWER), OXY und ION, die elektrisch betrieben werden.

Die Ausgangsspannung hängt von der Netzspannung ab. Bei einer Netzspannung von 230 V AC beträgt die Ausgangsspannung der Schlauchpumpe ebenfalls 230 V AC.

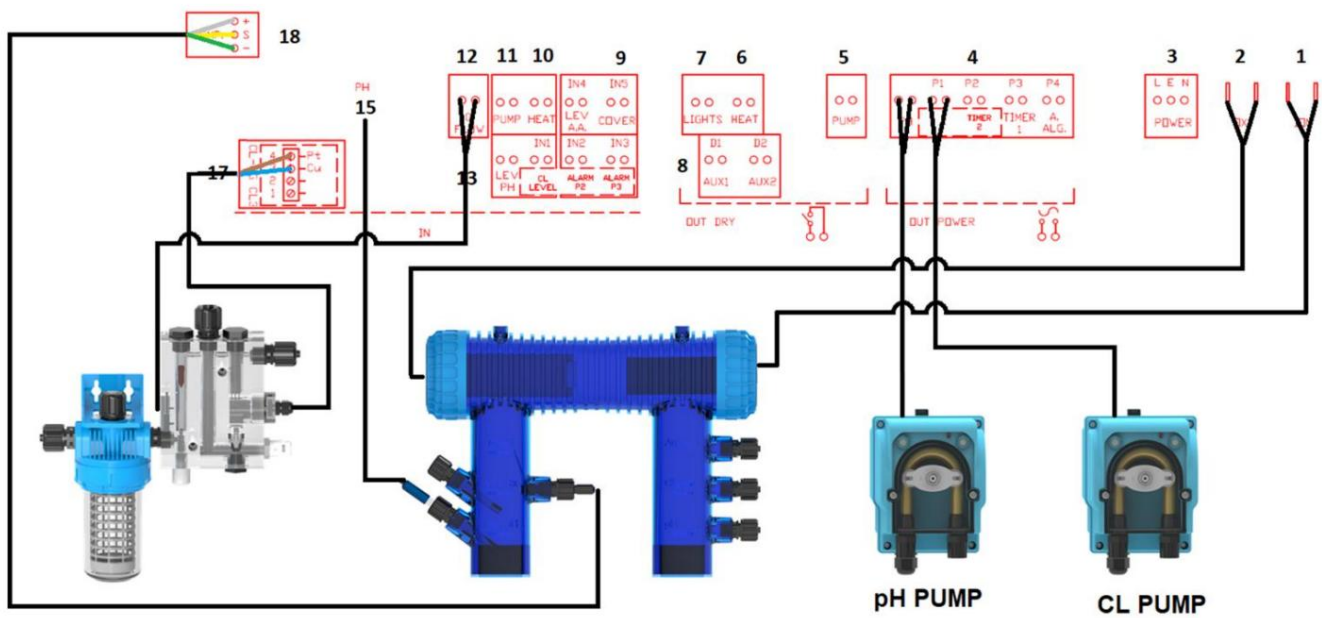


Terminal	Terminalbeschreibung
1	Anschluss an die Kupferelektrode - ION
2	Anschluss an die Titanelektrode - OXY
3	Hauptstromanschluss (Max. 240 V AC) (L – braun, E – gelb/grün, N – blau)
4	Ausgangsstromanschluss (230 V AC) für pH-Wert-Messung, Rx-Messung, Cl-Messung, Algizid und Hilfspumpe (PH, P1, P2, P3, P4). (Max. 10 A, 230 V AC)
5	Anschluss an die Hauptpumpe (Filtration) des Pools über einen potentialfreien Kontakt. (Max. 5 A, 230 V Wechselstrom)
6	Anschluss an die Wärmepumpe (potentialfreier Kontakt OHNE STROM NA) (Max. 5A, 230V AC)
7	Anschluss an die LICHTER (potentialfreier Kontakt OHNE STROM NA) (Max. 5A, 230Vac)
8	Anschluss AUX 1 und AUX 2 (potentialfreier Kontakt OHNE STROM NA) (Max. 5A, 230Vac)
9	Anschluss von COVER
10	Anschlusseingang vom Heizungsalarm
11	Anschlusseingang von HAUPTPUMPEN-Alarm
12	Anschlusseingang vom Durchflusssensor (NO)
13	Anschlusseingang vom LEVEL-Sensor für pH-Wert, Rx, Cl, Algizid und Hilfspumpe
14	BNC-Anschluss an die Rx-Sonde
15	BNC-Anschluss an pH-Sonde
16	Anschluss an potentiostatisches Chlor (4 = weiß, 3 = gelb, 2 = braun, 1 = grün)
17	Anschluss an amperometrisches Chlor (4 = braun, 3 = blau)
18	Anschluss an den Temperaturfühler (- = grün, s = gelb, + = weiß)
19	mA-Ausgangsanschluss
20	Verbindung zur Entkalkung

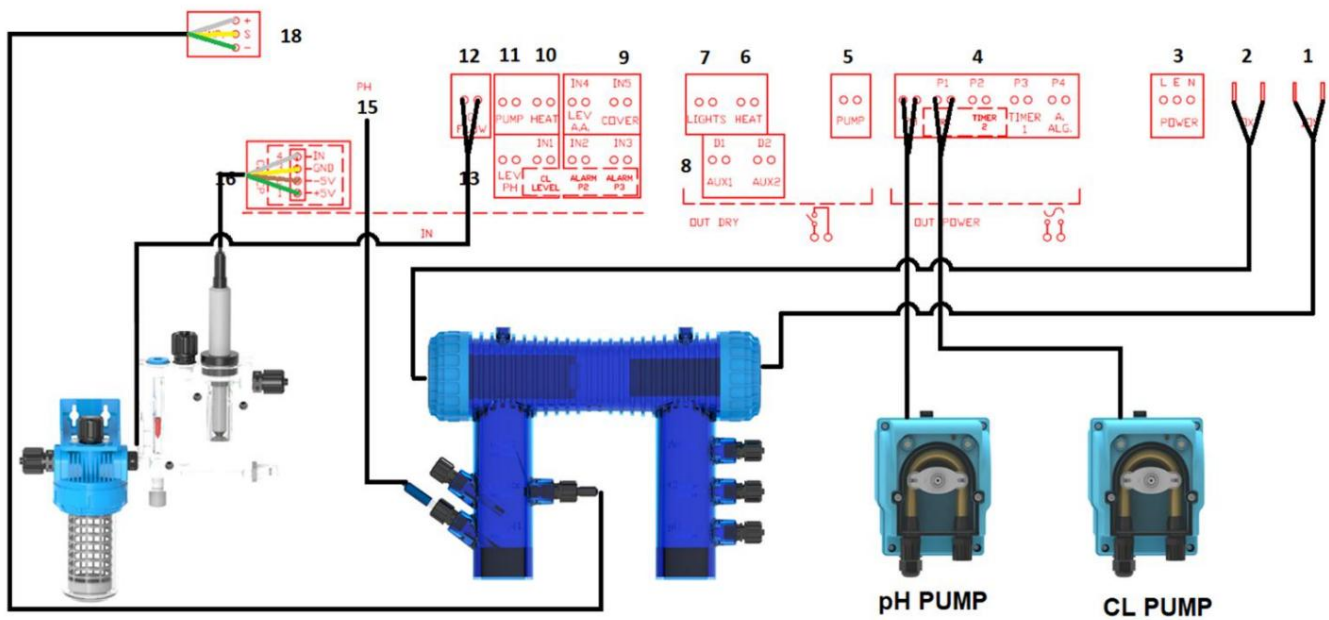
3.2.4.1. PH-RX MP2-B PUMPEN



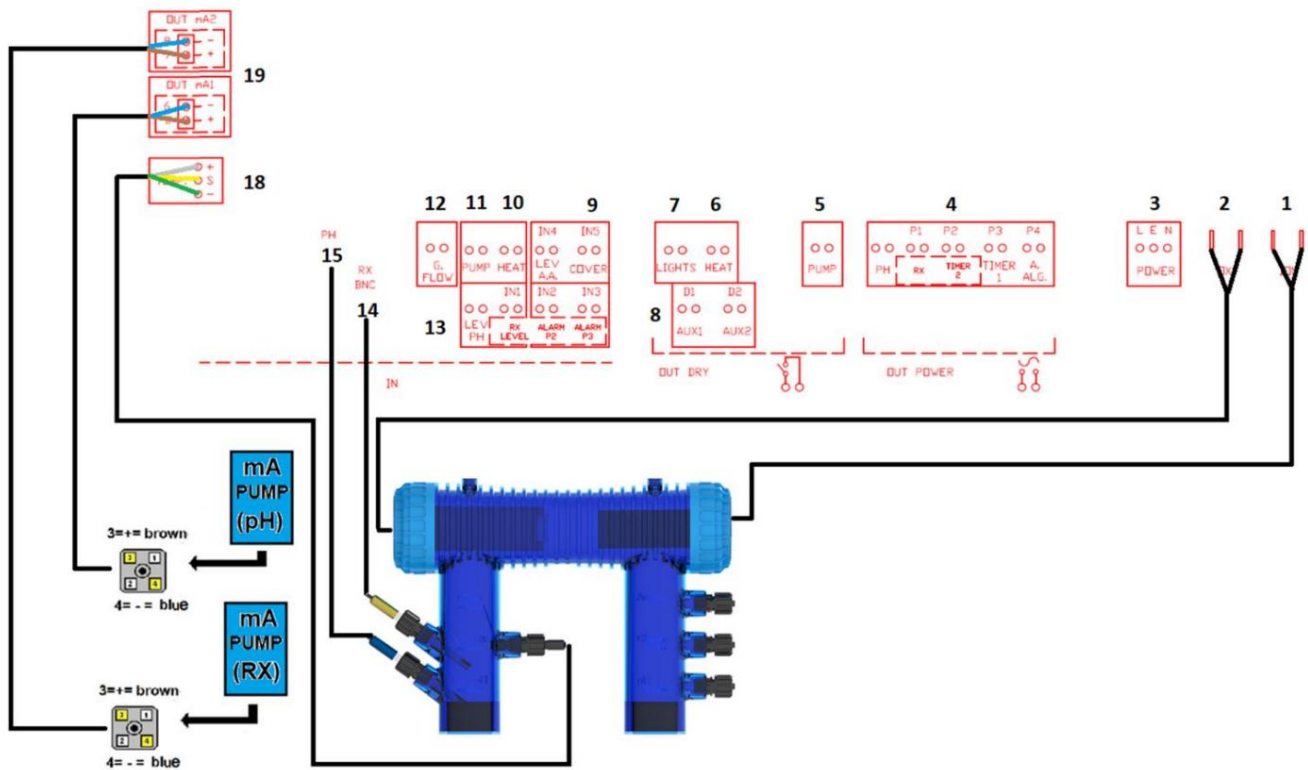
3.2.4.2. PH-CL CG CL3 MP2-B PUMPEN



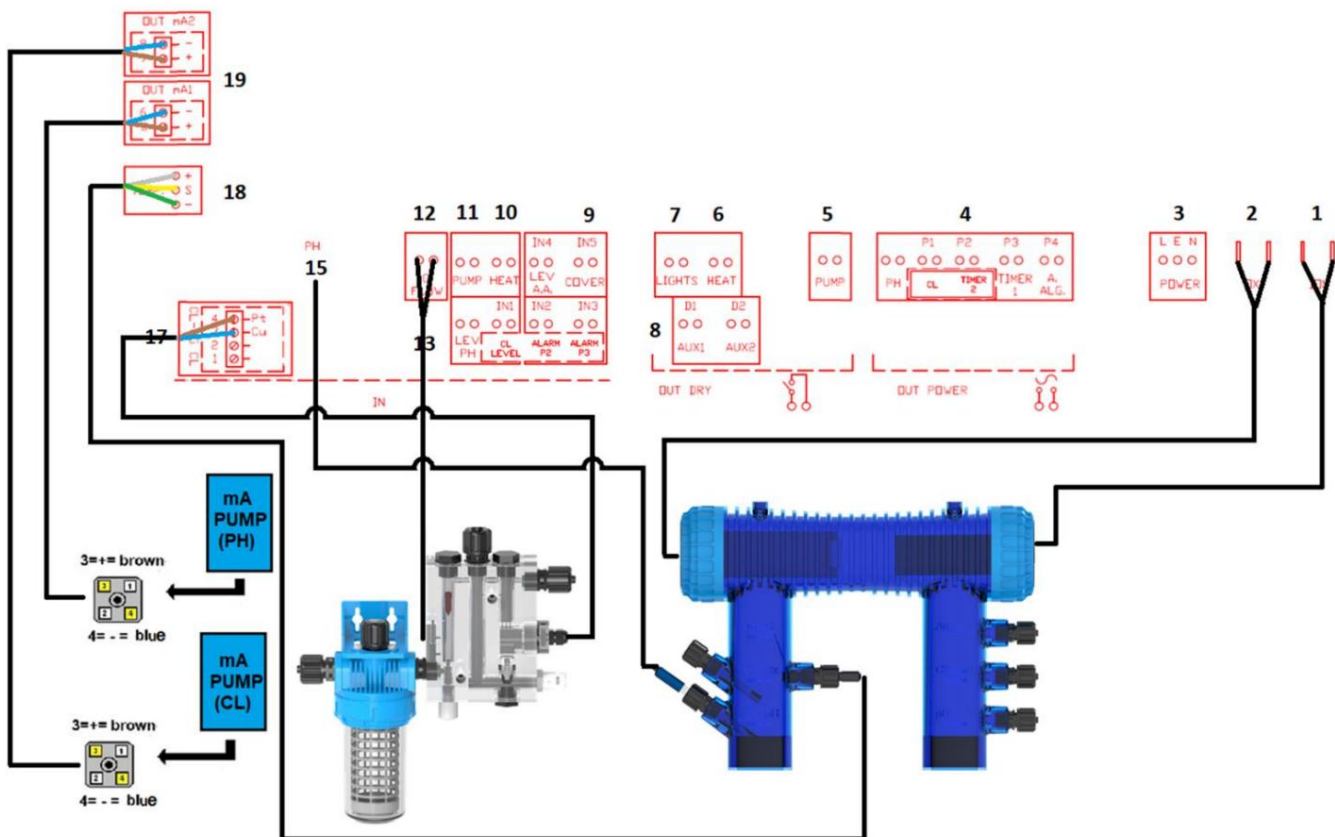
3.2.4.3. PH-CL CP MP2-B PUMPEN



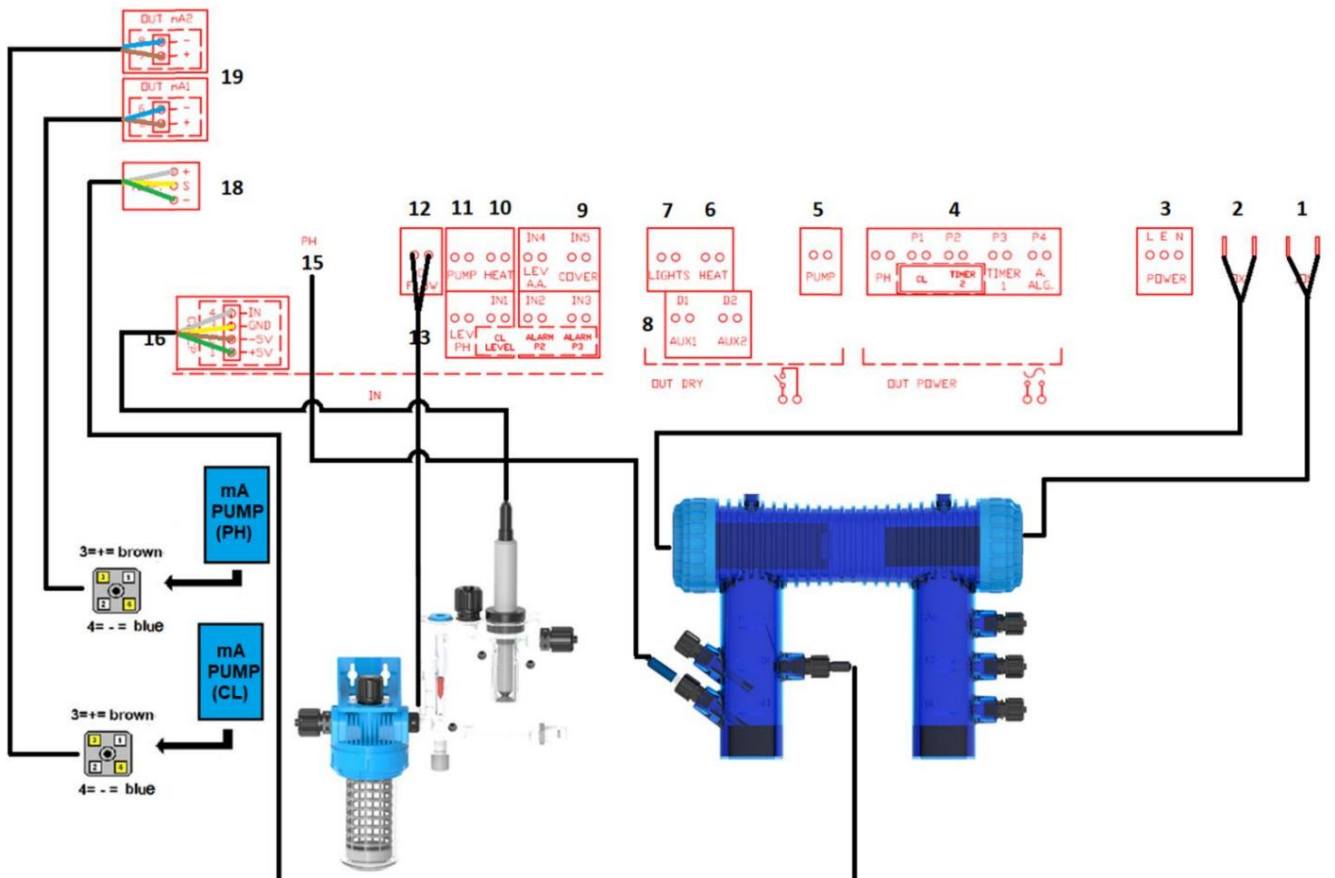
3.2.4.4. PH-RX mA-PUMPEN



3.2.4.5. PH-CL CG CL3 mA PUMPEN



3.2.4.6. PH-CL CP mA-PUMPEN



4. Korrekte Verwendung von Elektroden

Der OXY MAX CURRENT ist die maximale Leistung, die von der Steuereinheit kommt und die Titanelektroden erreicht. Je nach Modell kann er zwischen 4 und 12 Ampere liegen.

Die Leistung steht in direktem Zusammenhang mit der ANZAHL DER ELEKTRODEN jedes Titan-Elektrodenhalters.

	MAXIMALE LEISTUNG ANZAHL ELEKTRODEN	
SPA	4 Amp	4
HOME 50	6 Amp	5
HOME 80	8 Amp	6
HOME 125	10 Amp	7
HOME 175	12 Amp	8
ÖFFENTLICH 400 12 Ampere 3 UDS x 4 Elektroden		



4.1 Elektrodenhalter aus Titan und Kupfer

Schrauben Sie die Titan- und Kupferelektroden in der Reihenfolge Ein- und Ausgang in die Führungen an der Unterseite ein.

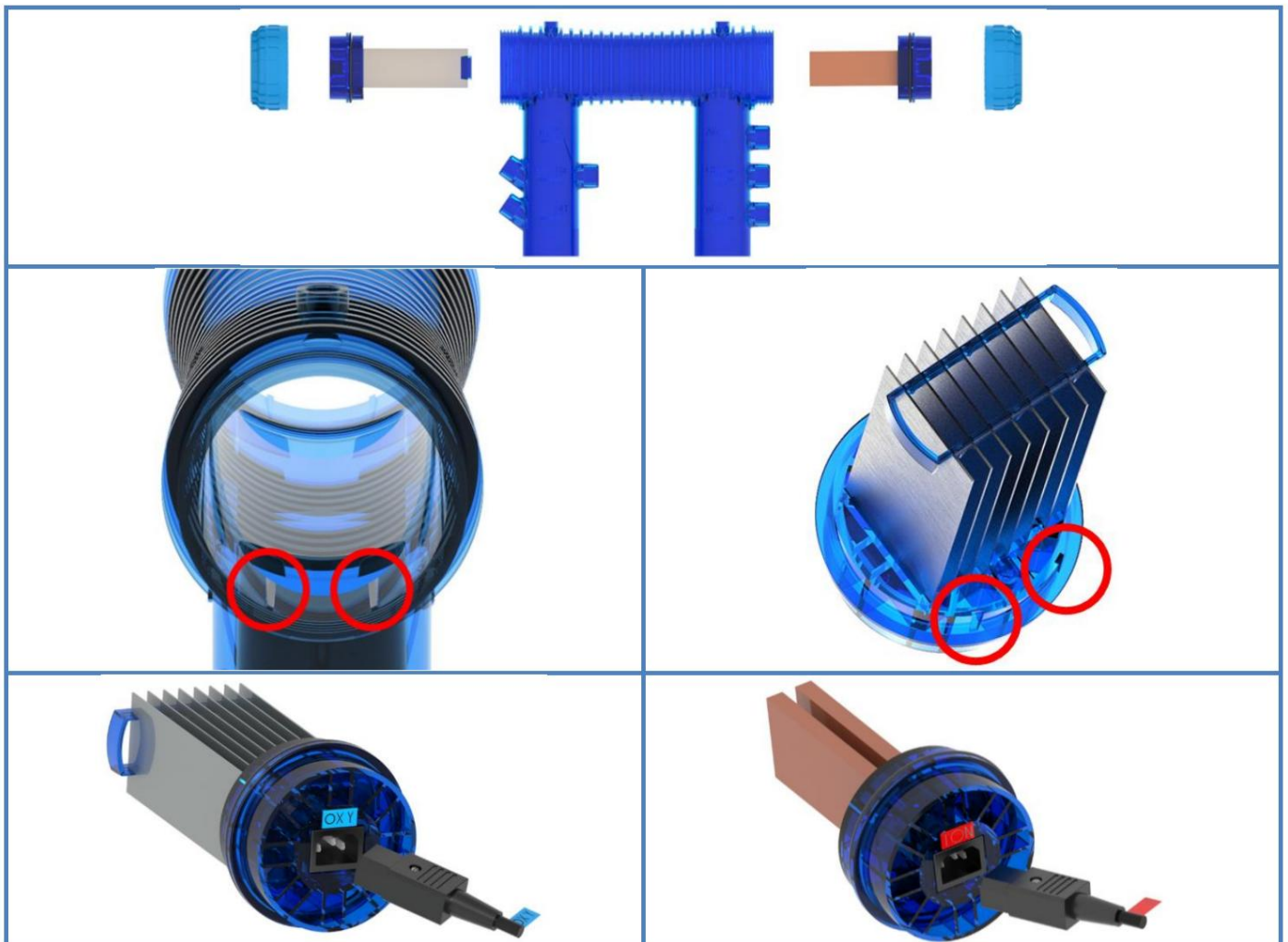
Mit den Händen fest anziehen oder gegebenenfalls mit einem Spezialschlüssel.

NOTIZ:



Den Kammtrenner der Titanelektroden NICHT entfernen.

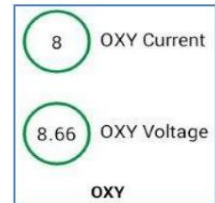
STELLEN SIE SICHER, DASS DIE KABEL IN DEN PASSENDEN ANSCHLÜSSEN SIND.



4.2. Optimaler Betrieb der Elektroden

Um herauszufinden, ob die Elektroden ordnungsgemäß funktionieren, können wir auf dem Hauptbildschirm nachsehen:

- Der Sauerstoffstrom muss immer mit der maximalen Leistung des Geräts betrieben werden.
- Die Sauerstoffspannung muss immer unter 9,5 Volt liegen (dieser Wert steigt mit der Leitfähigkeit des Wassers).



Die Titanelektroden besitzen eine spezielle Beschichtung (Gel-Coat), die die Hydrolyse des Wassers ermöglicht. Wenn die Beschichtung durch Gebrauch abgenutzt oder verbrannt wird, sinkt der Sauerstoffstrom, und die Sauerstoffspannung steigt über 10 Volt.

Selbst wenn wir die Leitfähigkeit des Wassers erhöhen, können die optimalen Betriebsparameter nicht wiederhergestellt werden.

Die Elektroden sind abgenutzt und müssen ausgetauscht werden:

4.3. FAKTOREN, DIE DIE LEBENSDAUER VON ELEKTRODEN VERKÜRZEN

- Reinigung mit Metall oder korrosiven Werkzeugen, die die Beschichtung zerkratzen, beschädigen oder entfernen.
- Betrieb über einen längeren Zeitraum mit mehr als 10 Volt
- Betrieb für einige Zeit mit Skalierung
- Betrieb in hartem Wasser (viel Kalkstein) mit häufiger Reinigung
- Betrieb für eine bestimmte Zeit ohne Wasser (leere Kammer)
- Betrieb über einen gewissen Zeitraum mit stehendem Wasser in der Kammer (Ventile geschlossen oder Pumpe abgeschaltet)
- Betrieb mit einer höheren Leistung als der durch die Anzahl der Elektroden zulässigen (z. B. 6 Elektroden und 12 Ampere).

HINWEIS: Jeder dieser Faktoren oder deren Summe kann dazu führen, dass die Elektroden eine kürzere Lebensdauer als üblich haben.



4.4. WIE MAN DIE LEBENSDAUER VON ELEKTRODEN VERLÄNGERT

- Vermeiden Sie alle vorherigen Punkte und führen Sie eine ordnungsgemäße Wartung durch.
- Die Leitfähigkeit des Wassers muss so erhöht werden, dass der Betrieb stets unter 9,5 Volt liegt.
- Verwenden Sie stets die korrekte Anzahl an Elektroden und die korrekte Leistung, die für jedes Modell spezifisch ist.

4.5. Einfluss der Selbstreinigung durch Polaritätsumkehr auf die Lebensdauer DER ELEKTRODEN

Es ist erwiesen, dass der Polaritätsumkehrmechanismus zwei Phänomene begünstigt:

- Erosion der Ruthenium/Iridium-Beschichtung
- Die Passivierung der Elektrode (das Metall ist nicht mehr leitfähig) aufgrund einer Titanoxidschicht.

Erläuterung:—

1. Vor der Polaritätsumkehr der Elektrode:—

Bei der Reaktion des Wassers entsteht gasförmiger Wasserstoff.

Durch die Gasfreisetzung kommt es zu einer leichten Erosion der Schutzschicht. Dabei werden kleine Bereiche des Titans (im mikroskopischen Bereich) freigelegt.

Bis zu diesem Punkt beeinträchtigt das Phänomen die Lebensdauer der Elektrode nicht.

2. Beim Umpolen der Elektrode:—

Polaritätsumkehr = Die Kathoden (-) werden zu Anoden (+)

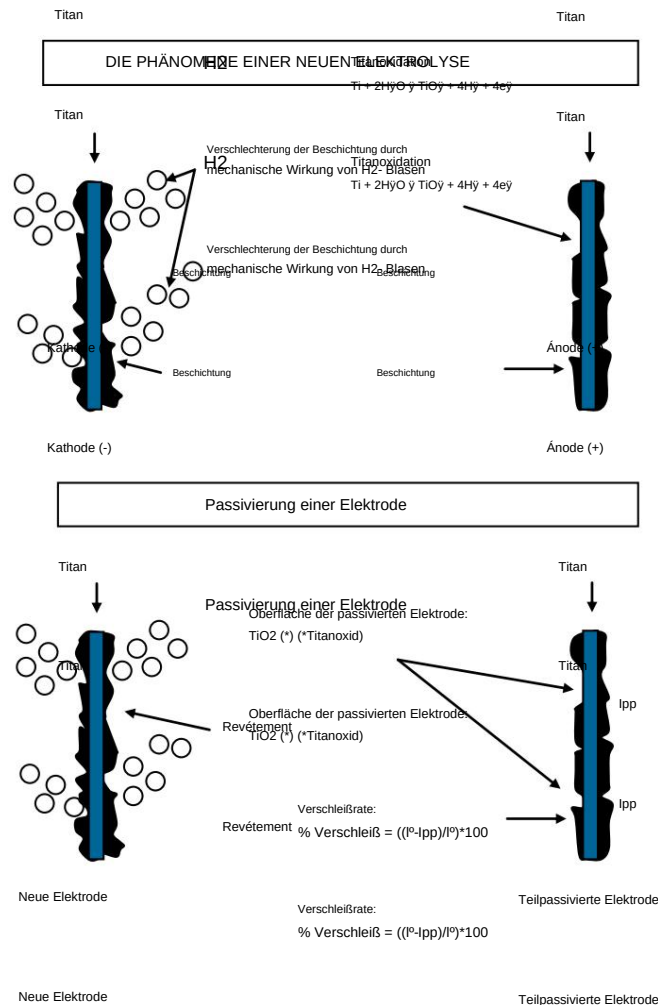
Wenn Salzwasser und der Elektrolysestrom in direkten Kontakt mit dem teilweise freiliegenden Titan kommen, kann die Oxidation der Elektrode und die Ausbildung einer Titanoxidschicht (TiO₂) zwischen dem Metall und der Beschichtung beobachtet werden.

Das Auftreten dieser elektrisch isolierenden Schicht hat zwei Konsequenzen:

- Es verstärkt die Erosion der Schutzschicht.
- Es passiviert die Elektrode (das Metall leitet keinen Strom mehr).

Dieses Phänomen führt zu einer Verringerung des Stromverbrauchs der Zelle, proportional zu ihrem Energieverlust bei der OH⁻-Produktion, bis dieser schließlich auf null sinkt.

Reines Titan sollte niemals als Anode (+) fungieren, während es als Kathode (-) sehr gut funktioniert. Darüber hinaus zeigt sich, dass eine Elektrode ohne Polaritätsumkehr keine Beschichtung an ihren Kathoden (unbeschichtetes Titan) aufweist, ohne dass dies ihre Lebensdauer beeinträchtigt – ganz im Gegenteil.



4.6. Reinigung der Elektroden

Die Elektroden sind selbstreinigend und ändern ihre Polarität automatisch: Standardmäßig 180 MINUTEN für TITAN-ELEKTRODEN und 2 MINUTEN für KUPFERELEKTRODEN.

Trotzdem gibt es Wassersorten mit hohem Kalkgehalt, bei denen sich Ablagerungen bilden können. Sollten wir Ablagerungen oder viele weiße Flecken auf den Titanelektroden feststellen, müssen diese gereinigt werden.

Sobald Sie Verschmutzungen bemerken, trennen Sie die Kabel, schrauben Sie die Elektroden aus den Kammern, weichen Sie sie 30 Minuten lang in einer Lösung aus 50 % Essig und 50 % Wasser (oder einem speziellen Entkalkungsmittel) ein und bürsten Sie sie vorsichtig mit einer Zahnbürste ab, um die patentierte Legierungsschicht (Beschichtung) der Elektroden nicht zu beschädigen.

Verwenden Sie niemals eine Metallbürste oder kratzen Sie mit harten Gegenständen, da dies die Elektroden ernsthaft beschädigt und sie unbrauchbar macht.

Beim Wiedereinsetzen der Teile ist deren Position in der Kammer zu beachten; der Trennkamm muss an Ort und Stelle bleiben.

Die durchschnittliche Reinigungshäufigkeit hängt von der Wasserqualität ab. Überprüfen Sie die Elektroden etwa einmal im Monat visuell und reinigen Sie sie, sobald sich Schmutz oder weiße Flecken zwischen den Platten bilden.

5. Programmierung der Steuereinheit

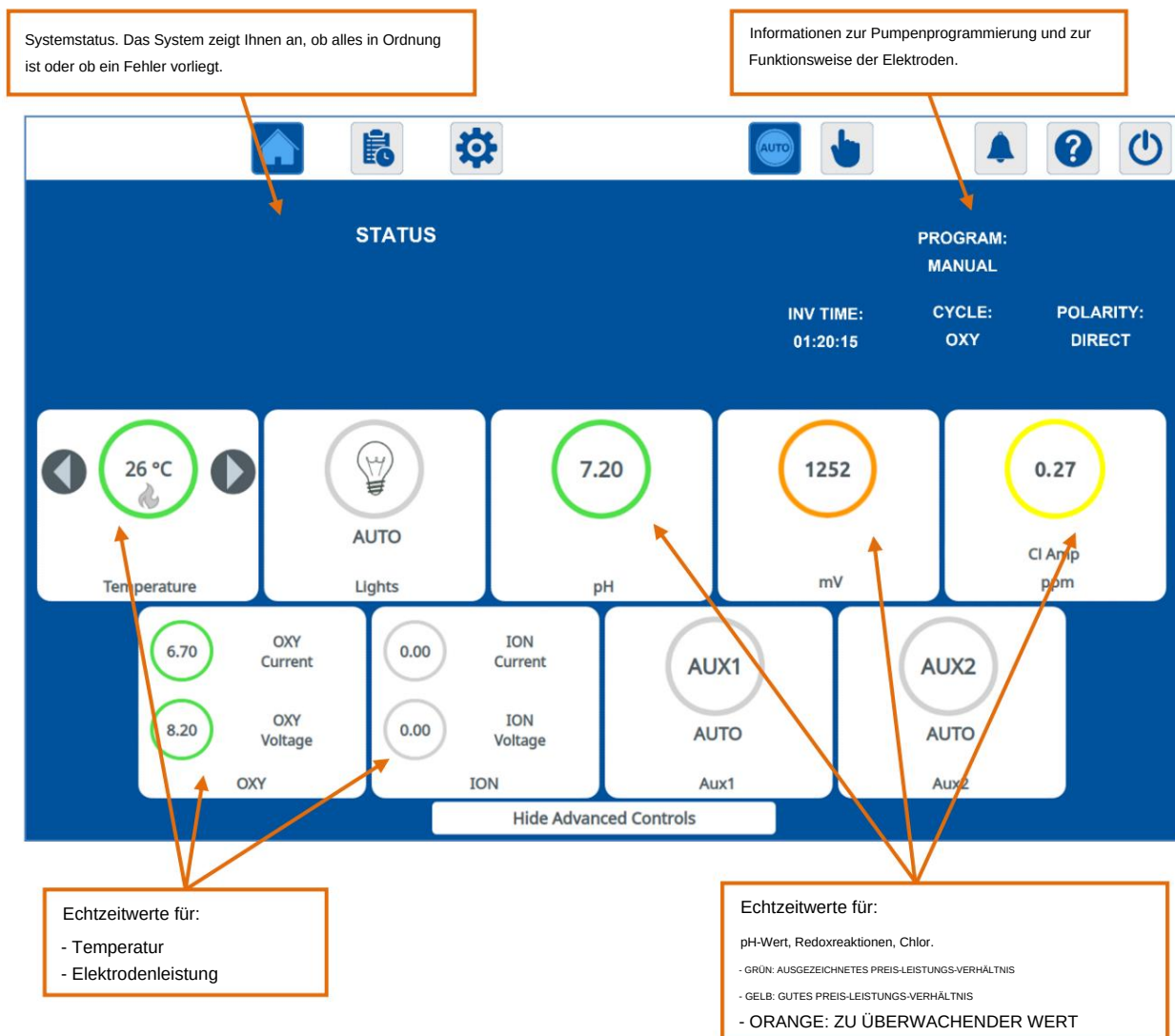
5.1. STARTSEITE: INFORMATIONEN IN ECHTZEIT

Schließen Sie MICRODOS OXY an eine Steckdose (110–230 V) an und warten Sie, bis der Bildschirm hochfährt (manchmal kann dies einige Minuten dauern). Nach dem Hochfahren sehen Sie zunächst die Startseite, von der aus Sie die Touchscreen-Tasten bedienen können. Das System ist werkseitig vorprogrammiert. Wenn Sie keine weiteren Einstellungen vornehmen möchten, drücken Sie einfach die Taste AUTO. Microdos Oxy funktioniert dann mit den voreingestellten Programmen (Standardeinstellungen, siehe Abschnitt STANDARDKONFIGURATION, Seite 58).

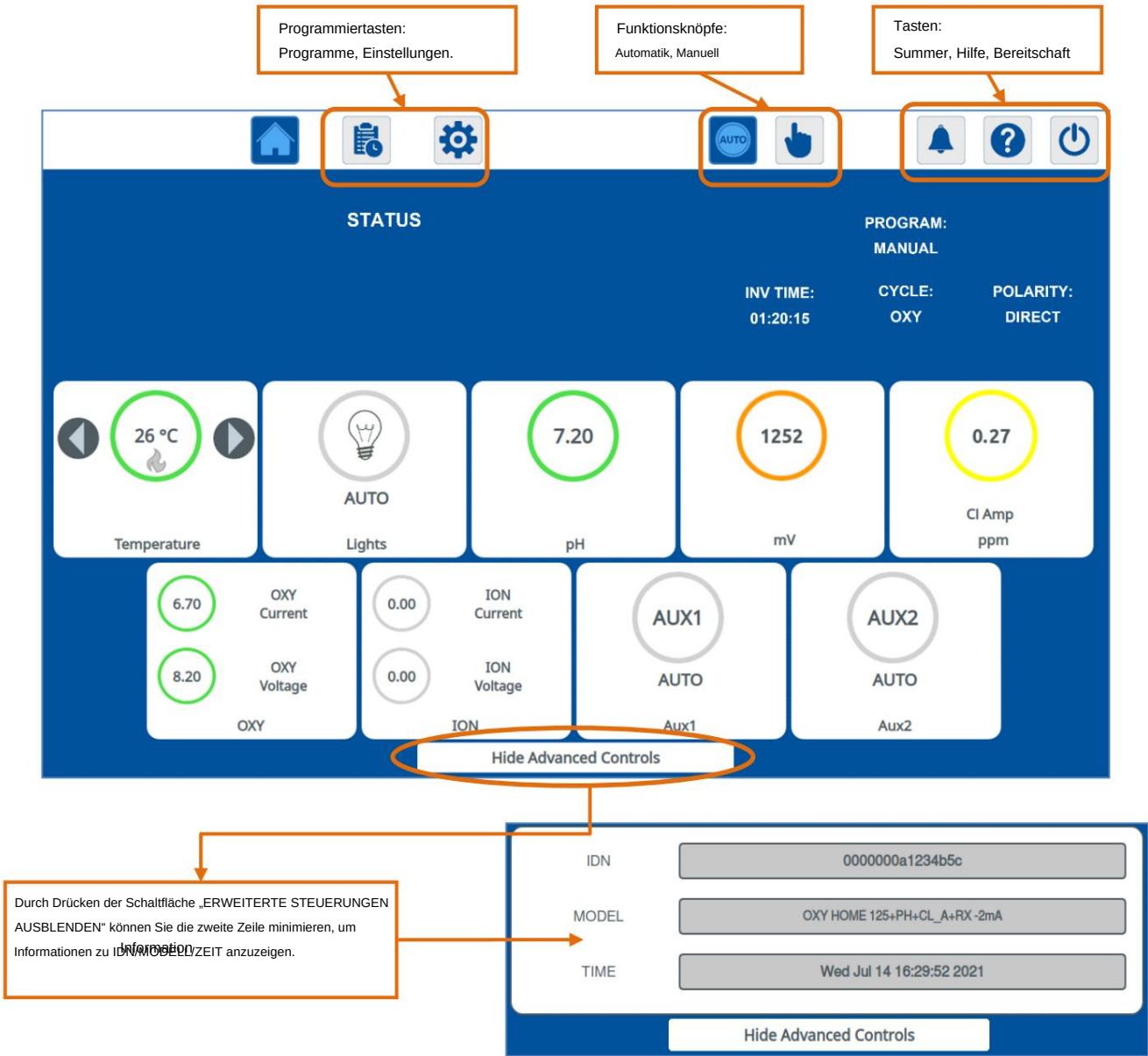


Durch die Verwendung der

Über die Schaltfläche in der Navigation gelangen Sie jederzeit zur Startseite.



5.2. SYMBOLE



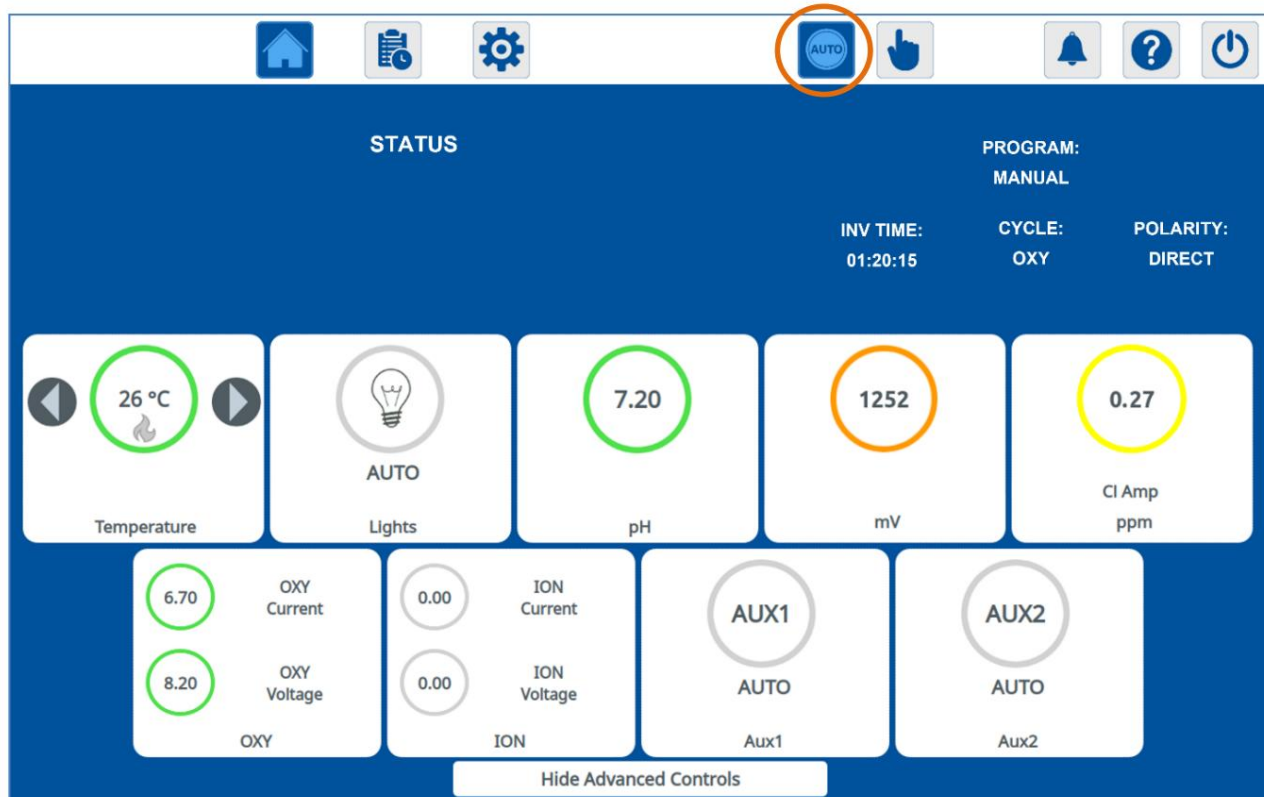
	Startseite	Echtzeitwerte für die verschiedenen Messungen. Systemstatus & Informationen zur Pumpenprogrammierung und Elektrodenfunktion.
	PROGRAMME	Zugriff auf die Konfiguration der Arbeitsprogramme für Umwälzpumpe, Oxidation und Ionisierung.
	EINSTELLUNGEN	Zugriff zur Konfiguration der Geräteeinstellungen für Messungen, Ausgaben und Operationen.
	AUTO	Im AUTO-MODUS arbeitet das System automatisch gemäß dem Betriebsprogramm, den Einstellungen und den eingegebenen Sollwerten. Im Automatikmodus ist die Hintergrundfarbe der Startseite BLAU.
	HANDBUCH	Auf der Seite MANUAL können Sie das Gerät manuell verwalten und alle AUSGÄNGE aktivieren/deaktivieren. Im manuellen Modus ist die Hintergrundfarbe der Startseite und der Handbuchseite GELB.
	SUMMER	Bei jeglicher Störung werden optische und akustische Alarmer ausgelöst. Um den akustischen Alarm stummzuschalten, drücken Sie die Buzzer-Taste. Im Fenster SYSTEMSTATUS auf der Startseite wird der Alarm angezeigt.
	HELFEN	Wenn Sie bei der Systemkonfiguration Hilfe benötigen, können Sie das Hilfemenü Ihres Geräts konsultieren. Es wird eine Hilfeseite mit einer Beschreibung der Elemente auf der aktuellen Seite angezeigt.
	STEHEN ZU	Schalten Sie das Steuergerät in den Standby-Modus. Alle Vorgänge sind angehalten, die Messwerte werden jedoch weiterhin angezeigt. Um das System herunterzufahren, müssen Sie das Netzteil trennen.

5.3. AUTOMATISCHE FUNKTION



Durch die Verwendung der
einggegebenen Daten.

Nach Betätigung dieser Taste arbeitet das System automatisch gemäß dem Betriebsprogramm, den Einstellungen und den Sollwerten.



NOTIZ:



Im Automatikmodus ist die Hintergrundfarbe der Startseite BLAU.

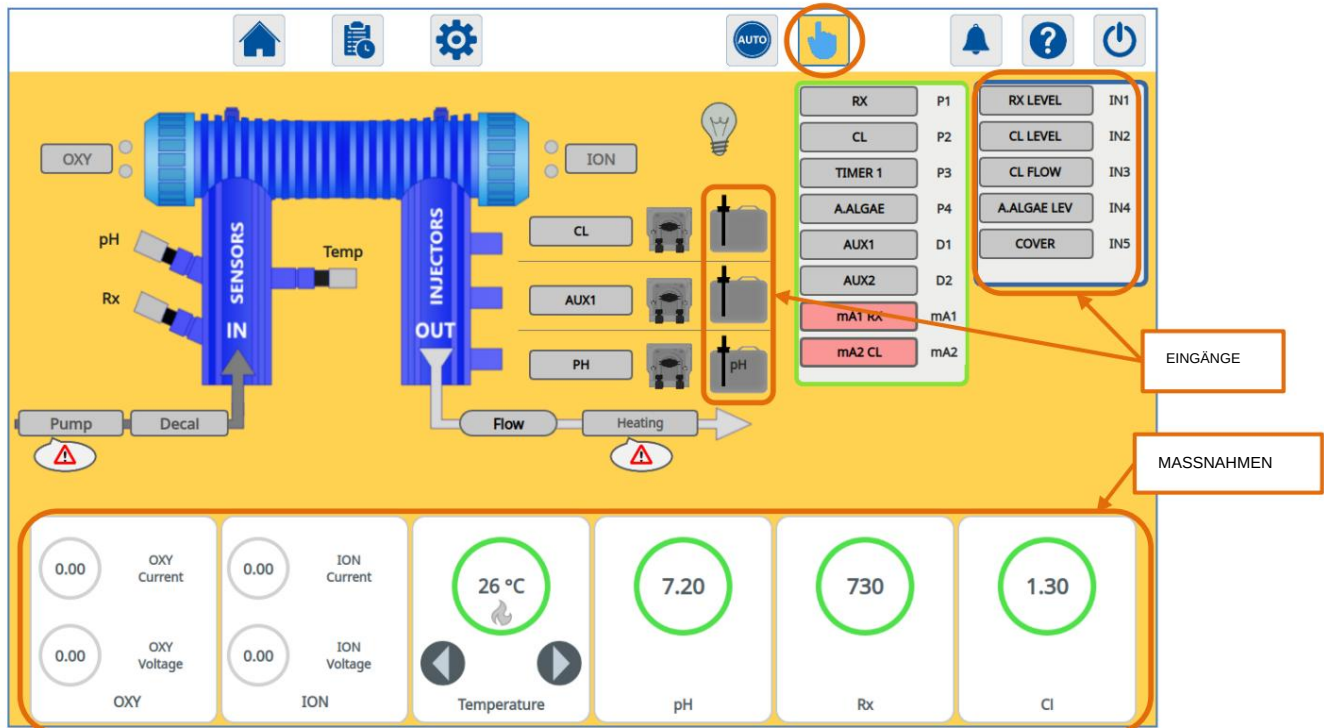
5.4. MANUELLE BEDIENUNG



Durch die Verwendung der

Über die Schaltfläche in der Navigation gelangen Sie jederzeit zur Seite „HANDBUCH“.

Auf dieser Seite können Sie den Echtzeitstatus der Ein- und Ausgänge des Geräts anzeigen lassen und durch einfaches Berühren einen Ausgang aktivieren oder deaktivieren (OXY, ION, PUMPE, HEAT, pH-Pumpe usw.)



NOTIZ:



DIESE SEITE KANN VOM INSTALLATEUR FREI KONFIGURIERT WERDEN (INSTALLATEURPASSWORT ERFORDERLICH), UM DER ECHTEN ANLAGE SEHR ÄHNLICH ZU SEIN (siehe INSTALLATEUR-Referenz).

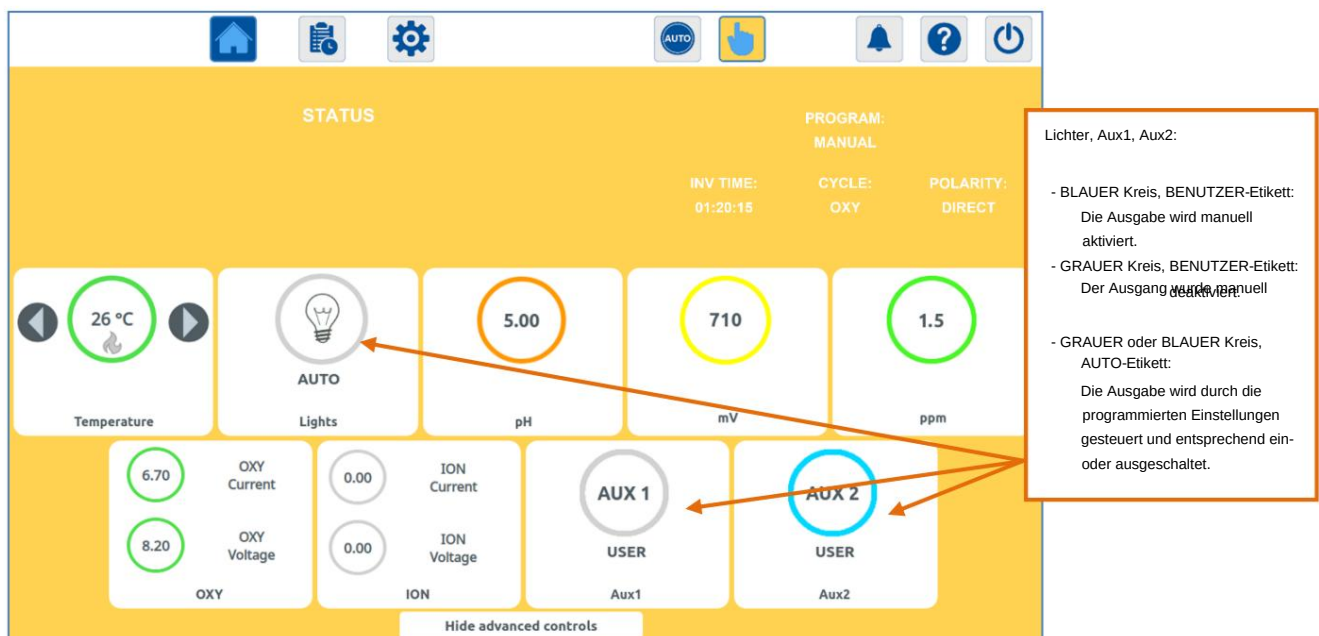


WENN SIE ZUM AUTOMATISCHEN FUNKTIONSMODUS ZURÜCKKEHREN MÖCHTEN, BERÜHREN SIE DIESEN ARTIKEL, um das System wieder in den automatischen Betrieb zu versetzen (die Hintergrundfarbe der MANUELLEN SEITE wird WEISS und die Hintergrundfarbe der STARTSEITE wird BLAU).

WENN SIE ZUR STARTSEITE ZURÜCKGEHEN MÖCHTEN, BERÜHREN SIE



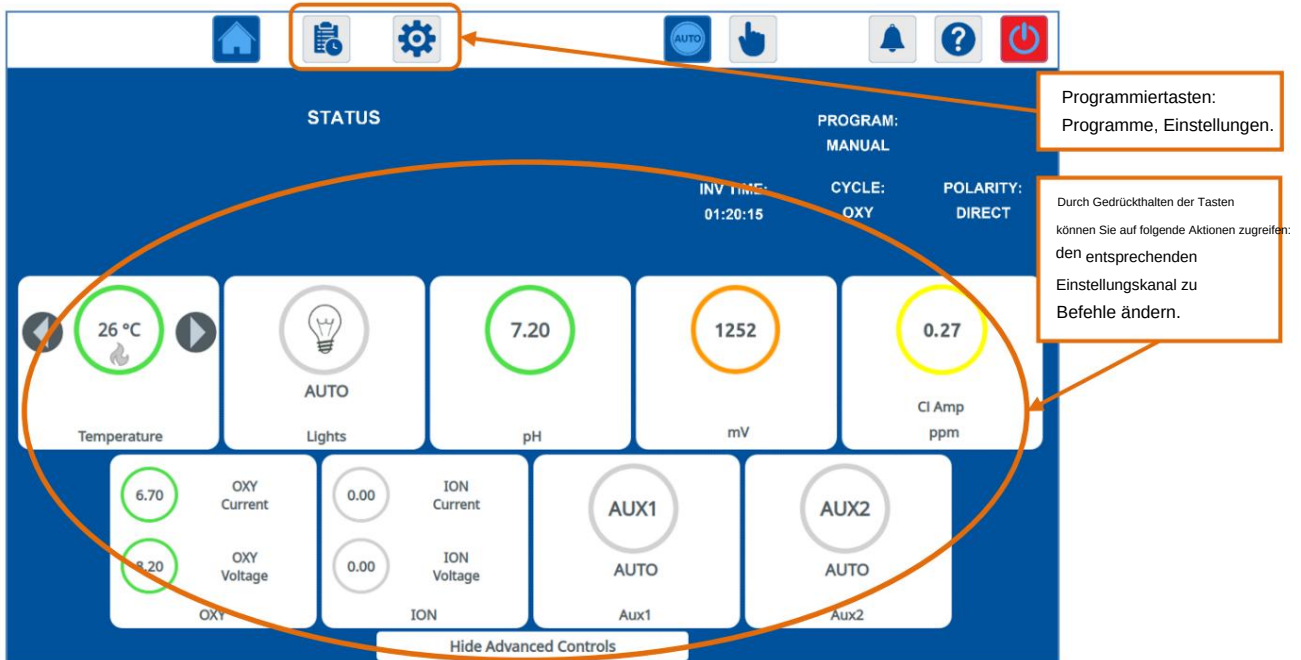
Die Hintergrundfarbe der Startseite wird gelb sein.



Wenn der Seitenhintergrund gelb ist, können Sie durch kurzes Drücken innerhalb der Kreise „Lights“, „Aux1“ und „Aux2“ die Ausgänge manuell steuern. Wenn Sie diese Kreise nicht berühren, erfolgt die Ausgabe weiterhin automatisch.

5.5. Programmierung des Systems

Um die verschiedenen Funktionen von MICRODOS OXY zu konfigurieren, können Sie auf zwei verschiedene Arten auf die Programmierung zugreifen:



5.5.1. PASSWORT

Wenn Sie auf das EXPERT-Programm zugreifen möchten, müssen Sie das Passwort 11222 eingeben.

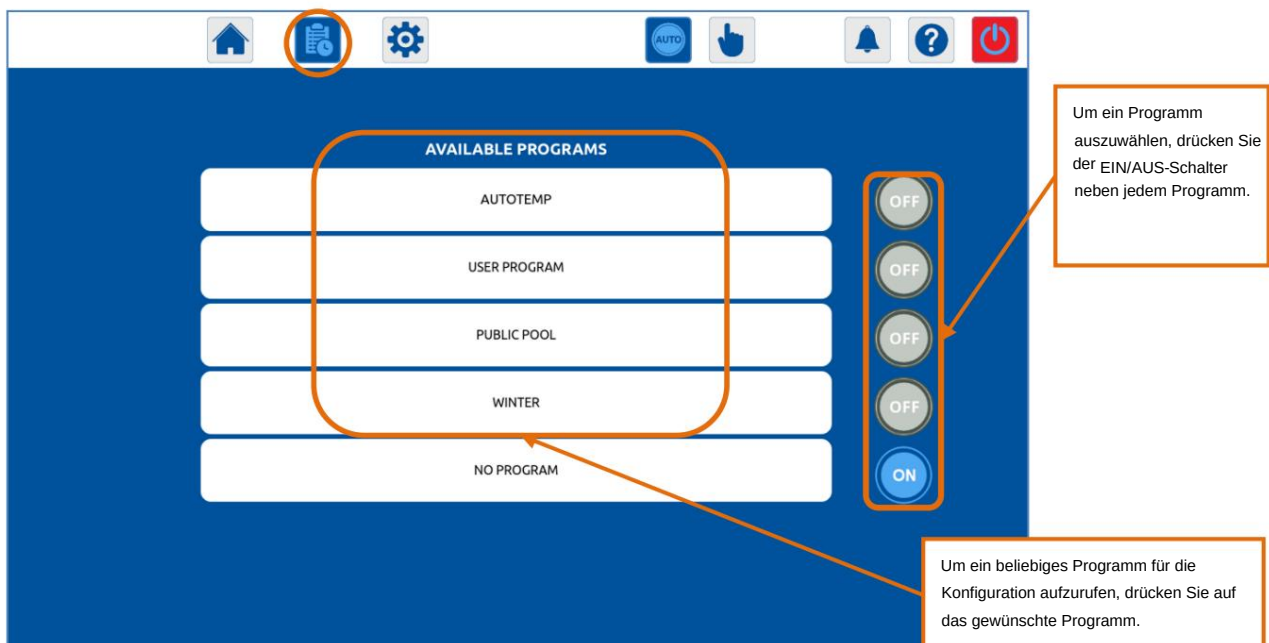


5.5.2. PROGRAMME: PROGRAMMIERUNG DES UMGREISLAUFPUMPEN- UND ELEKTRODENBETRIEBS

Ändern Sie die Programme für die Umwälzpumpe und die Elektroden durch Drücken der Taste



Symbol. Das folgende Fenster wird angezeigt.



Es gibt fünf mögliche Betriebsprogramme für die Umwälzpumpe, Oxidation und Ionisierung.

AUTOTEMP	Der Betrieb ist von der Wassertemperatur abhängig. Das System misst die Wassertemperatur zwei Minuten nach Filtrationsbeginn und berechnet automatisch die Laufzeit der Pumpe sowie die Dauer der Sauerstoff- und Ionenfiltration. Diese Zeiten werden alle 30 Minuten anhand der Wassertemperatur neu berechnet.
BENUTZER	Der Benutzer kann bis zu 3 Tagestimer für die Aktivierung der Umwälzpumpe und die Dauer programmieren. der Oxidation und Ionisierung.
ÖFFENTLICHES BECKEN	Die Umwälzpumpe und die Sauerstoffelektroden sind werkseitig auf 24 Stunden Betrieb pro Tag eingestellt. Oxidations- und Ionisierungszeit können frei gewählt werden.
WINTER	Der Benutzer kann bis zu 3 tägliche Timer für die Aktivierung der Umwälzpumpe programmieren. Die Sauerstoff-/Ionenlektroden funktionieren nicht. Es ist möglich, einen Wasser-/Frostschutz einzustellen.
KEIN PROGRAMM	Es gibt kein Programm zur Aktivierung der Umwälzpumpe. Heiz- und Sauerstoff-/Ionenlektroden funktionieren nicht.



HINWEIS: Sollten Sie bei der Configuration der verschiedenen Programme Hilfe benötigen, konsultieren Sie bitte das Hilfemenü Ihres Geräts.

PROGRAMME

5.5.2.1. AUTOTEMP:

Der Betrieb ist von der Wassertemperatur abhängig.

NOTIZ:



- So aktivieren Sie das Programm:
 - Durch kurzes Antippen des Tages gelangen Sie zu den Einstellungen für den ausgewählten Tag.
 - Durch ein zweites kurzes Drücken am selben Tag wird das Programm für diesen Tag aktiviert (blaue Farbe).
 - Wenn Sie das bereits festgelegte Tagesprogramm verwenden möchten, kopieren Sie es für die gesamte Woche, indem Sie auf GANZE WOCHE FESTLEGEN drücken.
- Wochentagsfarbe: a. BLAU: Das Programm ist an diesem Tag aktiv. b. GRAU: Das Programm ist an diesem Tag nicht aktiv.
- Drücken Sie immer auf **SPEICHERN**, damit die Änderung wirksam wird.
- Pumpe an „00:00“ → keine Programmierung

GRUNDMENÜ:

AUTOTEMP

?

BACK

SAVE

Mon

Tue

Wen

Thu

Fri

Sat

Sun

SET ALL WEEK

Pump on

hh

00

mm

00

▲

▼

Volume mc

125

▲

▼

EXPERT

Für dieses Programm müssen Sie Folgendes eingeben:

- Startzeit der Umwälzpumpe für den ausgewählten Tag.
- Volumen des Pools in Kubikmetern

EXPERTENPROGRAMMIERUNG.

EXPERTENMENÜ:

AUTOTEMP

Mon Tue Wen Thu Fri Sat Sun SET ALL WEEK

Pump on hh mm 00 00

Oxy duration hh mm 00 00

Ion duration mm ss 00 00

OFF EXPERT

EXPERTENPROGRAMMIERUNG.

- AUS: Die Sauerstoff- und Ionendauerperioden werden automatisch vom Programm berechnet und können nicht geändert werden.
- EIN: Ermöglicht die manuelle Änderung der Sauerstoff- und Ionendauer.

Wenn die Expertenprogrammierung aktiviert ist, kann die vom Programm automatisch berechnete Sauerstoff-/Ionen-Dauer geändert werden.

5.5.2.2. BENUTZERPROGRAMM

Konfigurieren Sie bis zu 3 Tagestimer, um die Aktivierung der Umwälzpumpe und die Dauer der Oxidation und Ionisierung zu programmieren.

NOTIZ:



- So aktivieren Sie das Programm:
Durch kurzes Antippen des Tages gelangen Sie zu den Einstellungen für den ausgewählten Tag.
- Durch ein zweites kurzes Drücken am selben Tag wird das Programm für diesen Tag aktiviert (blaue Farbe).
- Wenn Sie das bereits festgelegte Tagesprogramm verwenden möchten, kopieren Sie es für die gesamte Woche, indem Sie auf GANZE WOCH FSTLEGEN drücken.
- Wochentagsfarbe: a. BLAU:
Das Programm ist an diesem Tag aktiv. b. GRAU: Das Programm ist an diesem Tag nicht aktiv.
- Drücken Sie immer auf SPCHEERN, damit die Änderung wirksam wird.
- Werte für Ein um „00:00“ und Aus um „00:00“ ÿ keine Programmierung

USER PROG

Mon Tue Wen Thu Fri Sat Sun SET ALL WEEK

Pump ON hh mm 00 00 Oxy Duration hh mm 00 00

Pump OFF hh mm 00 00 Ion Duration mm ss 00 00

Pump ON hh mm 00 00 Oxy Duration hh mm 00 00

Pump OFF hh mm 00 00 Ion Duration hh mm 00 00

Pump ON hh mm 00 00 Oxy Duration hh mm 00 00

Pump OFF hh mm 00 00 Ion Duration hh mm 00 00

5.5.2.4. Öffentliches Schwimmbad

Die Umwälzpumpe muss 24 Stunden am Tag eingeschaltet sein.

- Standardmäßige Sauerstoffdauer: 24 Stunden.
- Standardmäßige Ionendauer: 00:00.

Diese Einstellungen können frei geändert werden. Wenn die Ionendauer zunimmt, nimmt die Sauerstoffdauer entsprechend ab.

PUBLIC POOL ? BACK SAVE

PUMP TIMER

Pump ON 24:00

Die Umwälzpumpe ist 24 Stunden am Tag in Betrieb.

OXY ION TIMERS

	hh	mm
Oxy Duration	24	00
Ion Duration	00	00

Die Summe der Sauerstoff- und Ionendauer beträgt 24 Stunden.
Wird die Ionendauer auf 1 Stunde überschritten, erscheint eine Warnung.

NOTIZ:



Drücken Sie immer auf **SPEICHERN**, um die Änderung zu übernehmen.

5.5.2.4. WINTER

HINWEIS: Nur die Umwälzpumpe ist in Betrieb, der Betrieb von Titan- und Kupferelektroden ist nicht zulässig.

Konfigurieren Sie bis zu 3 Tagestimer, um die Aktivierung der Umwälzpumpe zu programmieren.



1. So aktivieren Sie das Programm:
 - Durch kurzes Antippen des Tages gelangen Sie zu den Einstellungen für den ausgewählten Tag.
 - Durch ein zweites kurzes Drücken am selben Tag wird das Programm für diesen Tag aktiviert (blaue Farbe).
 - Wenn Sie das bereits festgelegte Tagesprogramm verwenden möchten, kopieren Sie es für die gesamte Woche, indem Sie auf GANZE WOCHE FESTLEGEN drücken.
2. Wochentagsfarbe: a.
 - BLAU: Das Programm ist an diesem Tag aktiv. b. GRAU: Das Programm ist an diesem Tag nicht aktiv.
3. Drücken Sie immer auf SPEICHERN, damit die Änderung wirksam wird.
4. Werte für Ein um „00:00“ und Aus um „00:00“ = keine Programmierung der Umwälzpumpe

WINTER

?
BACK
SAVE

FROST PROTECTION

°C

OFF Over:

5.0

▲

ON Under:

3.0

▼

FROST
SCHUTZ

Mon

Tue

Wen

Thu

Fri

Sat

Sun

SET ALL WEEK

	hh	mm		hh	mm
Pump ON	00	00	Pump OFF	00	00
	hh	mm		hh	mm
Pump ON	00	00	Pump OFF	00	00
	hh	mm		hh	mm
Pump ON	00	00	Pump OFF	00	00
	hh	mm		hh	mm

▲

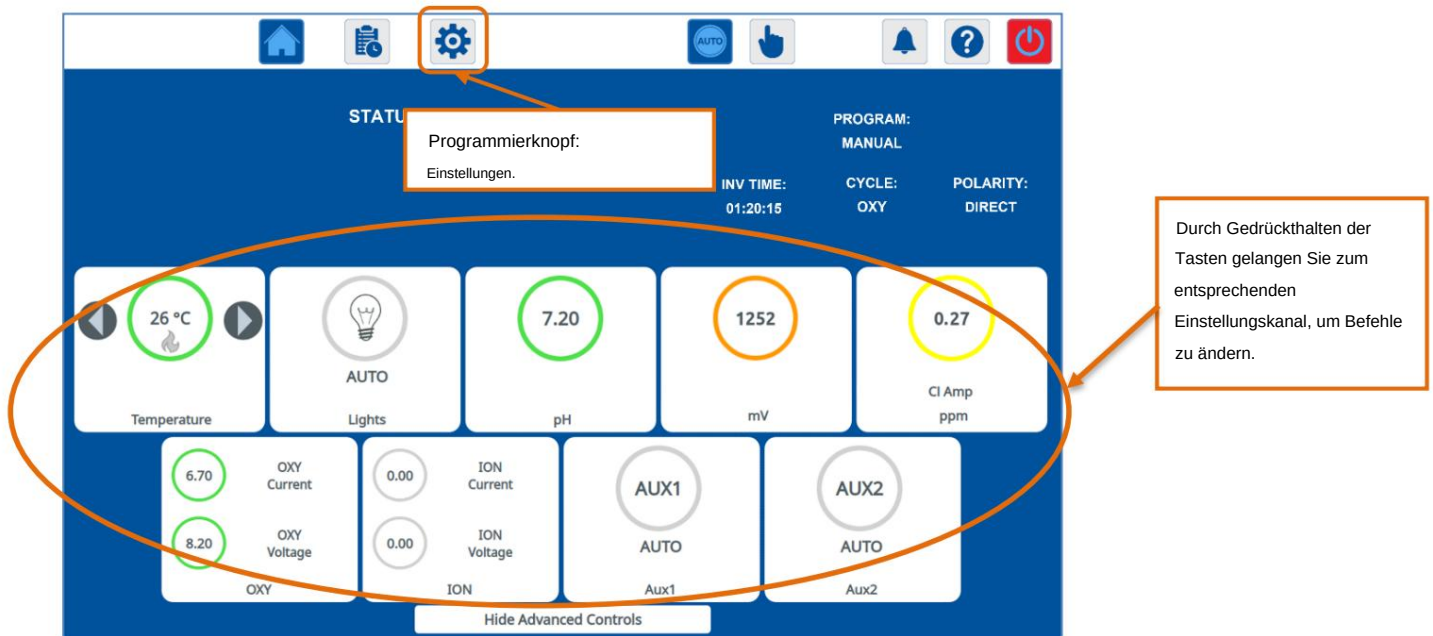
▼

FROSTSCHUTZ: Stellen

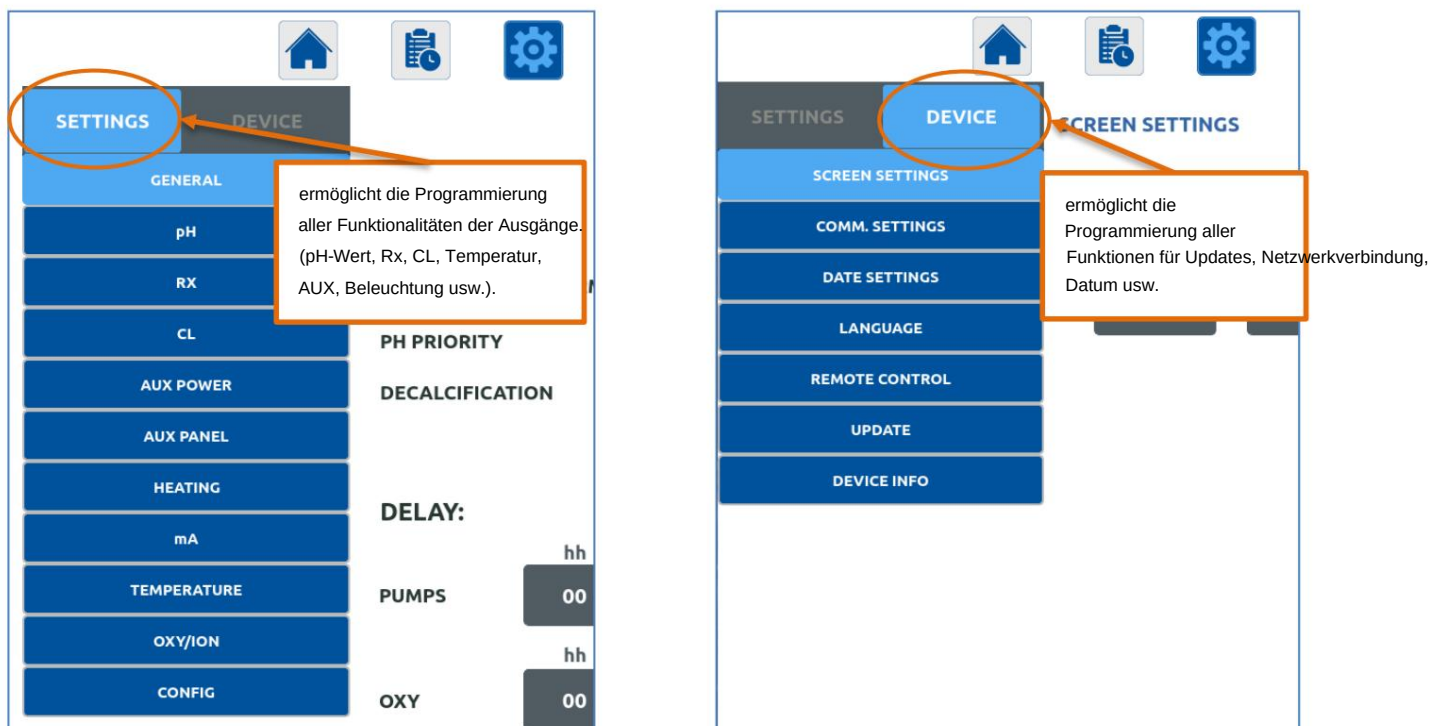
Sie die minimale und maximale Wassertemperatur für die Frostschutzfunktion ein.

Die Pumpe wird während der arbeitsfreien Zeiten stündlich für 10 Minuten aktiviert und die Wassertemperatur wird überwacht. Liegt die Temperatur unterhalb des EIN-Unterwerts, arbeitet die Pumpe so lange, bis die AUS-Übertemperatur erreicht ist.

5.5.3. EINSTELLUNGEN



Wenn Sie das Einstellungs Menü aufrufen, finden Sie dort zwei verschiedene Untermenüs:



5.5.3.1. PARAMETERWERTE ÄNDERN

HINWEIS: Alle numerischen Werte innerhalb der Felder können bearbeitet werden.



1. Drücken Sie auf das Kästchen des Wertes, den Sie ändern möchten.
2. Mit Hilfe der Pfeile modifizieren.
3. Drücken Sie immer auf **SPEICHERN**, damit die Änderung wirksam wird.
4. Wert bei „00:00“ = keine Programmierung

5.5.3.2. ALLGEMEINES:

SETTINGS | **DEVICE**

GENERAL

REPORT

GENERAL FLOW ALARM

PH PRIORITY

DECALCIFICATION

DELAY:

PUMPS hh mm

OXY hh mm

SAVE

Alarmmeldung auf der Startseite anzeigen.

Wenn Sie einen Durchflussdetektor in der Rohrleitung installiert und an die Steuereinheit angeschlossen haben, müssen Sie den allgemeinen Durchflussalarm aktivieren. Der Betrieb ist normalerweise geöffnet.

pH-PRIVAT: Unterbricht die Chlordosierung (RX- und CL-Ausgang), wenn der pH-Wert nicht im optimalen Bereich liegt.

Wenn Sie den Wasserenthärter gekauft haben, können Sie ihn aktivieren/deaktivieren.

Verzögerung beim Beginn der Chemikaliendosierung, nach dem Einschalten der Umwälzpumpe, nach einem Durchflussalarm, im Standby-Modus und nach einem allgemeinen Alarm.

SETTINGS | **DEVICE**

GENERAL

REPORT

Aktiviert/deaktiviert die Oxidation und Ionisierung.

Ermöglicht die Oxidation in Abhängigkeit vom RX-Messwert.

OXY

ION

Rx Dependence

DELAY:

PUMPS hh mm

OXY hh mm

SAVE

Verzögerung beim Beginn der Oxidation nach dem Einschalten der Umwälzpumpe.

5.5.3.2.1. ALLGEMEINER DURCHFLUSSALARM

Der Durchflusssensor muss an die Pole 12 der Hauptplatine angeschlossen werden (siehe Seite 15 Fehler. Die Funktion ist nicht definiert.).

Je nach Modell können zwei verschiedene Kabel verbaut sein:

- ein Paar schwarze Kabel
- ein Paar braune und schwarze Kabel

Die Durchflussalarmfunktion ist normalerweise geöffnet.

SEHR WICHTIGER HINWEIS:



Wenn in

Wenn „KEIN PROGRAMM“ aktiviert ist, arbeitet die Umwälzpumpe unabhängig von OXY, und im Falle eines Durchflussalarms an OXY wird dieses Menü angezeigt.

Dosierung stoppen und alle vom Wasserdurchfluss abhängigen Ausgänge.



Wenn in

Wenn ein Programm aktiv ist (AUTOTEMP, BENUTZERPROGRAMM, ÖFFENTLICHES SCHWIMMBAD, WINTER), wird die Umwälzpumpe mit Sauerstoff betrieben.

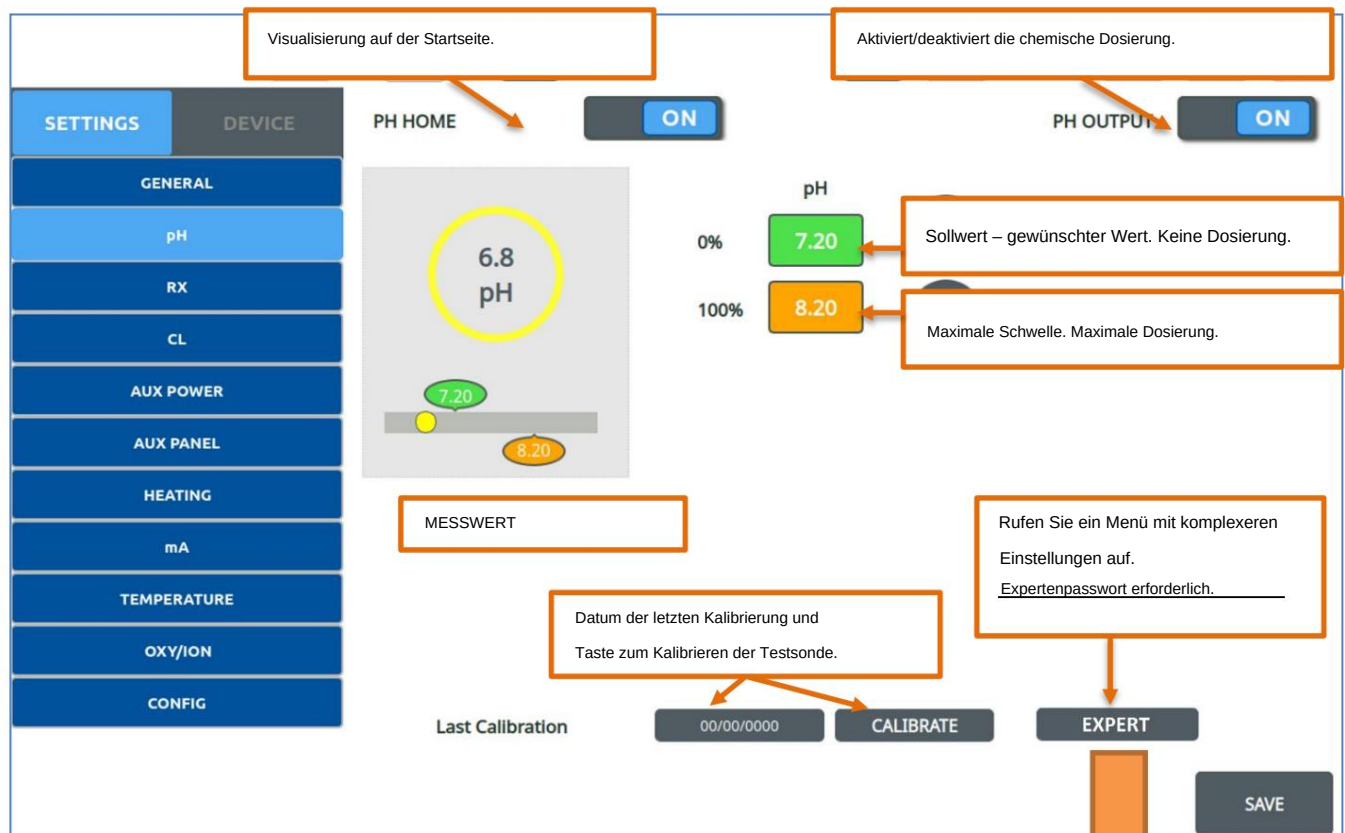
Im Falle eines Durchflussalarms stoppt OXY die Umwälzpumpe.

Um diesen Alarm zu beheben, müssen Sie die Umwälzanlage überprüfen, um das Problem zu lösen. Wenn Sie dann die Pumpe neu starten möchten, müssen Sie den ALLGEMEINEN DURCHFLUSSALARM deaktivieren (AUSY SPEICHERN), eine Weile warten und wenn die Umwälzpumpe läuft, können Sie den ALLGEMEINEN DURCHFLUSSALARM wieder aktivieren (EINYSPEICHERN).

HINWEIS: Um die Änderungen zu übernehmen, muss stets die Schaltfläche **SPEICHERN** gedrückt werden.

5.5.3.3. MESSFUNKTION (PH, RX, CL) (BASIS/ EXPERTEN)

Durch Drücken der Messtaste erscheint ein Fenster wie dieses:



Durch Drücken der Schaltfläche EXPERTE wird dieses Fenster angezeigt:



SETTING

CL

AUX POWER

Informationen zur Sonde:

- Reale physikalische Eingabe
- Informationen zur letzten Sondenkalibrierung.

OX / ON

CONFIG

Wert "00:00" → keine Programmierung

Überdosierung: Alarm bei Überschreitung der maximalen Dosierzeit. Wenn Sie eine bestimmte Menge einer Chemikalie dosieren möchten, können Sie eine maximale tägliche Dosierzeit festlegen. Nach Ablauf der eingestellten Zeit stoppt der Alarm die Dosierung.

Überdosierungsgrenze: Alarm bei maximaler Dosierzeit, wenn der Messwert unter NIEDRIG oder über HOCH liegt. Nach Ablauf der eingestellten Zeit stoppt der Alarm die Dosierung.

PH OUTPUT **ON**

OVERDOSE

hh mm

00 00

Low **6.80** **OVERDOSE LIMITS**

High **8.40** hh mm

00 00

Reset Alarms

Schalten Sie den Überdosierungsalarm oder den Überdosierungsgrenzwertalarm aus und stellen Sie die chemische Dosierung wieder her.

SAVE

Factory

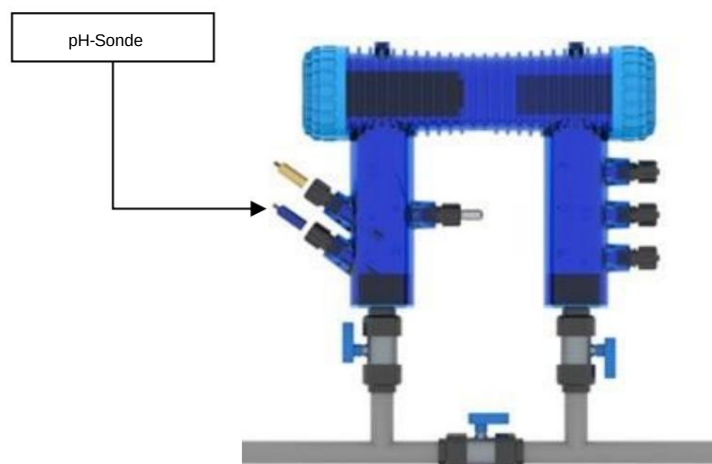
Zurücksetzen der Parameter oder Kalibrierungen, die mit der angezeigten Messung zusammenhängen, auf Werkseinstellungen. Expertenpasswort erforderlich.



HINWEIS: Damit die Experteneinstellungen wirksam werden, drücken Sie **SPEICHERN**, bevor Sie **AUSBLENDEN** drücken.

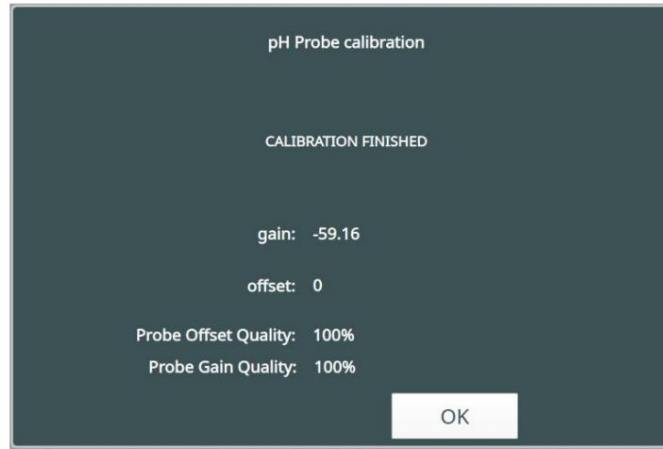
5.5.3.4. Sondenkalibrierung

5.5.3.4.1. pH-SONDE KALIBRIEREN



1. Drücken Sie die **STANDBY-Taste**. Knopf drücken. Das Bypassventil öffnen und beide Ventile zur Kammer schließen.
2. Schrauben Sie den Sondenhalter ab, nehmen Sie die pH-Sonde heraus und tauchen Sie sie in die Pufferlösung pH7 (im Lieferumfang enthalten).
3. Halten Sie die Sonde in die pH-7-Lösung und warten Sie, bis sich der Messwert stabilisiert hat. Sobald der Messwert stabil ist, drücken Sie die Schaltfläche „Kalibrieren“ im Menü „pH-Einstellungen“.
4. Geben Sie das **EXPERTENPASSWORT** (11222) ein, um zum Kalibrierungsvorgang zu gelangen.
5. **HINWEIS:** Der Kalibrierungsvorgang kann durch einfaches Drücken von „ABBRECHEN“ abgebrochen werden.
6. Sobald „Wert lesen“ stabil ist, drücken Sie **OK**. Sie hören einen Signalton, wenn Sie **OK** drücken (um anzuzeigen, dass die Messung abgeschlossen ist) aufgezeichnet).
7. Nehmen Sie die Sonde aus der Pufferlösung pH7 und reinigen Sie sie mit etwas Wasser.

8. Tauchen Sie die Sonde in die mitgelieferte Pufferlösung pH 9 ein und warten Sie, bis sich der Messwert stabilisiert hat. Sobald der Messwert stabil ist, klicken Sie auf OK.



9. Es erscheint ein Fenster mit den Werten für OFFSET und GAIN, die aus der Kalibrierung und der PROBE QUALITY CONTROL ermittelt wurden.

100 % = Ausgezeichnete Sonde
 50 % = Gute Sonde, die überwacht werden sollte
 25 % = Sonde, die Sie ändern sollten
 0 % = vollständig erschöpfte Sonde

Falls die Sondenqualität unter 25 % liegt, wiederholen Sie bitte die Kalibrierung und achten Sie dabei auf die Pufferwerte.

LÖSUNG: WENN DIE KALIBRIERUNG DIE GLEICHEN ERGEBNISSE ERGIBT, WENDEN SIE SICH AN IHREN INSTALLATEUR.

10. Drücken Sie OK, um zum pH-Menü zurückzukehren. Das Feld „Letzte Kalibrierung“ wird auf das aktuelle Datum aktualisiert.
 11. Setzen Sie die Sonde wieder in die Kammer ein und schrauben Sie die Sondenhalterung fest.

HINWEIS: Fahren Sie mit dem nächsten Schritt nur fort, wenn Sie die RX-Sonde nicht kalibrieren müssen.

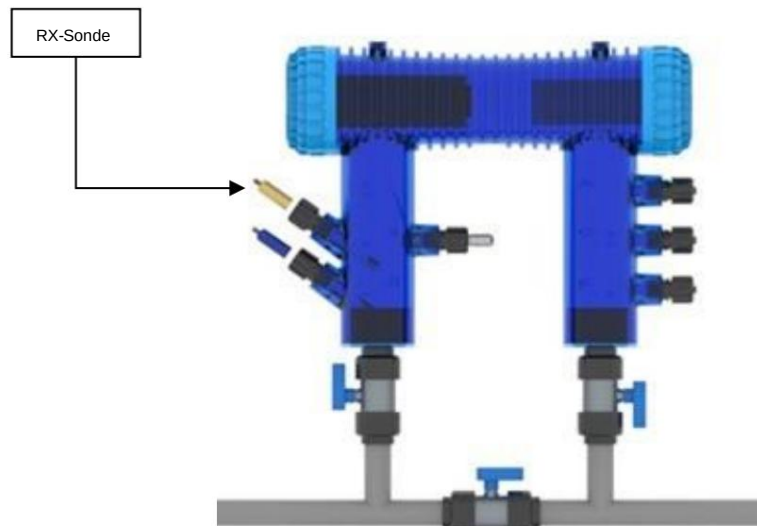
12. Öffnen Sie die Ventile zur Kammer und schließen Sie das Bypassventil. Drücken Sie am Gerät die Taste STAND-BY.



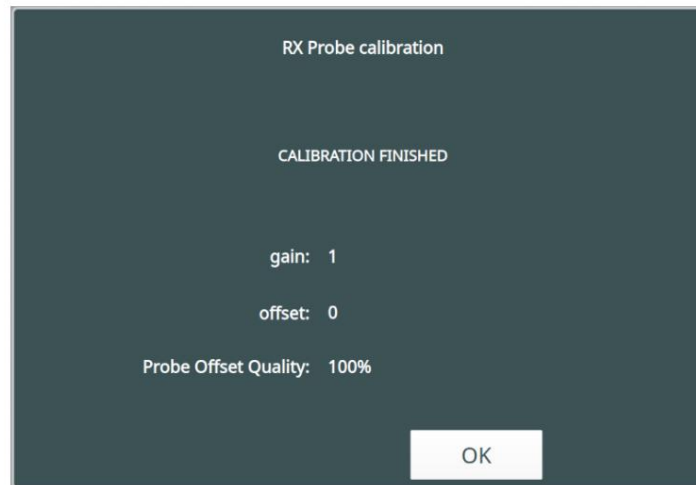
Schaltfläche zum Zurückkehren zum

Aktivieren Sie den Arbeitsmodus und drücken Sie die AUTO-Taste, damit unser System nun mit der neuen Kalibrierung arbeitet.

5.5.3.4.2. RX-SONDE KALIBRIEREN



- Drücken Sie die STAND-BY-Taste.  Knopf drücken. Das Bypassventil öffnen und beide Ventile zur Kammer schließen.
- Schrauben Sie den Sondenhalterfuß ab, nehmen Sie die RX-Sonde heraus und tauchen Sie sie in die mit dem System gelieferte Pufferlösung 468mV ein.
- Halten Sie die Sonde in die 468-mV-Lösung und warten Sie, bis sich die Messung stabilisiert hat. Sobald die Messung stabil ist, drücken Sie die Schaltfläche
- „Kalibrieren“ im Menü „RX-Einstellungen“.
- Geben Sie das EXPERTENPASSWORT (11222) ein, um zum Kalibrierungsvorgang zu gelangen.
 HINWEIS: Der Kalibrierungsvorgang kann durch einfaches Drücken von „ABBRECHEN“ abgebrochen werden.
- Wenn der Messwert stabil ist, klicken Sie auf OK.



7. Es erscheint ein Fenster mit den aus der Kalibrierung und der Sondenqualitätskontrolle ermittelten OFFSET-Werten.

Qualität des Offsets der RX-Sonde:

100 % = Ausgezeichnete Sonde

50 % = Gute Sonde, die überwacht werden sollte

25 % = Sonde, die Sie ändern sollten

0 % = vollständig erschöpfte Sonde

Falls die Sondenqualität unter 25 % liegt, wiederholen Sie bitte die Kalibrierung und achten Sie dabei auf die Pufferwerte.

LÖSUNG: FALLS DIE KALIBRIERUNG DAS GLEICHE ERGEBNIS ERGIBT, WENDEN SIE SICH AN IHREN INSTALLATEUR.

8. Drücken Sie OK, um zum RX-Menü zurückzukehren. Das Feld „Letzte Kalibrierung“ wird auf das aktuelle Datum aktualisiert.

9. Setzen Sie die Sonde wieder in die Kammer ein und schrauben Sie die Sondenhalterung fest.

10. Öffnen Sie die Ventile zur Kammer und schließen Sie das Bypassventil.

11. Drücken Sie am Gerät die Taste STANDBY und  Drücken Sie die Taste, um in den Arbeitsmodus zurückzukehren, und drücken Sie die AUTO-Taste, damit unser System wendet Sie die neue Kalibrierung an.

5.5.3.4.3.

KALIBRIEREN SIE DIE AMPEROMETRISCHE CHLORSONDE

NOTIZ:

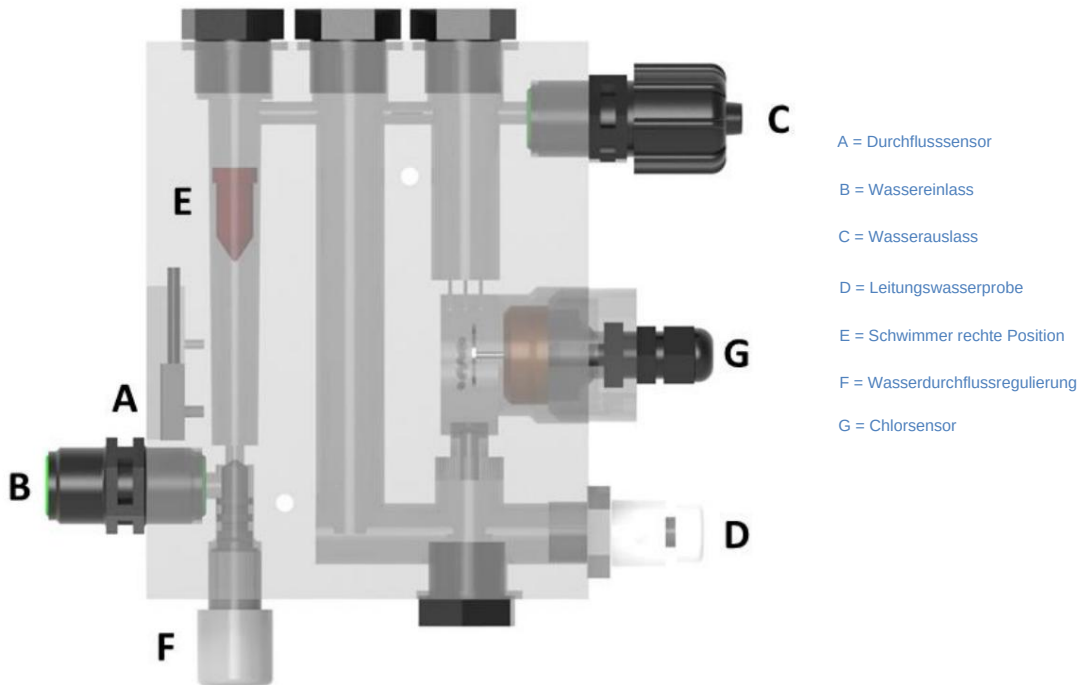


- Es ist ein vergleichender Test auf freies Chlor erforderlich (z. B. ein photometrischer DPD1-Test). • Wenn die Nullkalibrierung werkseitig durchgeführt wurde, ist dies nicht möglich.
- Nur eine Verstärkungskalibrierung ist möglich.

Verstärkungskalibrierung

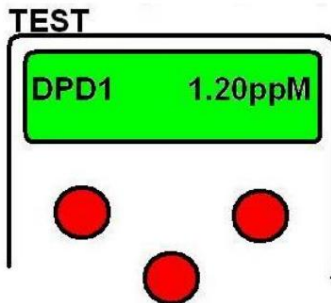
EMPFEHLUNG: Beachten Sie vor der GAIN-Kalibrierung die folgenden Anweisungen:

1. Um den Wasserdurchfluss zu stabilisieren, drehen Sie den Regler so lange, bis der Schwimmer in der oberen Position (60 l/h) verbleibt. Dies ist wichtig, damit die Glaskugeln die Kuperoberfläche ausreichend reinigen können.
2. Vor der Kalibrierung der Verstärkung (GAIN) der Chlorsonde muss der pH-Wert unter den Betriebsbedingungen stabilisiert werden. (Wir empfehlen die Wahl eines/einer Wert von 7,0 bis 7,3 (pH-Wert)).
3. Die Chlorverstärkungskalibrierung muss bei Konzentrationswerten durchgeführt werden, die dem gewünschten Sollwert möglichst nahe kommen. Beträgt die gewünschte Chlorkonzentration beispielsweise 1,20 ppm, wird dringend empfohlen, die Verstärkungskalibrierung mit Wasser unter diesen Bedingungen durchzuführen. Verwenden Sie einen DPD1-Photometrietest, um die Chlorkonzentration in der aus dem Wasserhahn entnommenen Wasserprobe zu überprüfen (siehe Abbildung unten).



Es wird empfohlen, die Verstärkungskalibrierung nach mindestens 2 oder 3 Stunden unter optimalen Betriebsbedingungen durchzuführen. Alternativ ist es möglich, eine erste Verstärkungskalibrierung durchzuführen, nachdem *Microdos Oxy* und die Sonde in der Anlage installiert wurden, und dann die endgültige Kalibrierung nach 24 Stunden Betrieb der Sonde vorzunehmen.

Nachdem der Durchfluss und der pH-Wert stabilisiert und die Chlorkonzentration auf den optimalen und gewünschten Wert eingestellt wurde, warten Sie, bis sich der Messwert auf dem *Microdos Oxy*-Display stabilisiert hat.



Führen Sie einen DPD1-Test an der Wasserprobe durch, die aus dem Wasserhahn des Sondenhalters (D) entnommen wurde.

Auf dem Gerät:

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Kalibrieren“ im CL-Einstellungsmenü.
2. Geben Sie das EXPERTENPASSWORT (11222) ein, um die Kalibrierung zu starten. Das Fenster wird wie folgt angezeigt:

CL Probe calibration

Please insert ppm reading from the reference device,
wait for the measurement to stabilize,
then hit OK

Read value

PPM from reference  

HINWEIS: Der Kalibrierungsvorgang kann durch einfaches Drücken von „ABBRECHEN“ abgebrochen werden.

3. Drücken Sie die Pfeile $\uparrow \downarrow$, um den mit dem Referenztest DPD1 gemessenen Wert einzugeben.

Geben Sie den richtigen Wert ein und drücken Sie dann OK.

CL Probe calibration

CALIBRATION FINISHED

gain: 40.00

offset: 0

4. Es erscheint ein Fenster mit dem aus der Kalibrierung ermittelten GAIN-Wert. 5.

Drücken Sie OK, um zum CL-Menü zurückzukehren. Das Feld „Letzte Kalibrierung“ wird auf das aktuelle Datum aktualisiert.

5.5.3.4.4.

KALIBRIEREN SIE DIE POTENTIOSTISCHE CHLORSONDE

NOTIZ:



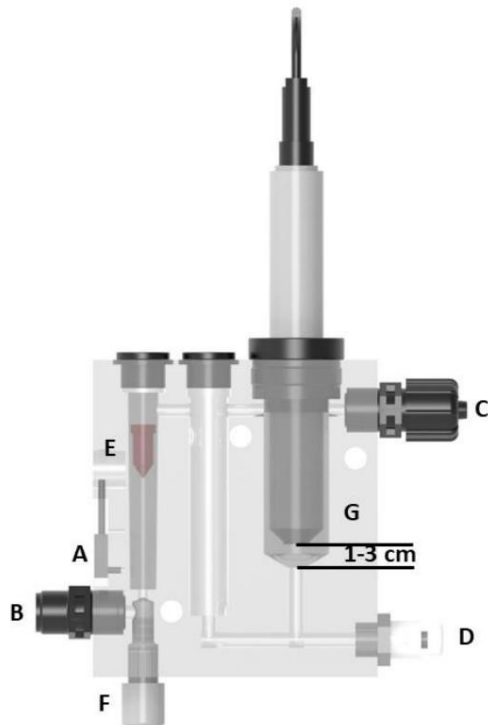
- Es ist ein vergleichender Test auf freies Chlor erforderlich (z. B. ein photometrischer DPD1-Test). • Wenn die Nullkalibrierung werkseitig durchgeführt wurde, ist dies nicht möglich.
- Nur eine Verstärkungskalibrierung ist möglich.

Verstärkungskalibrierung

EMPFEHLUNG: Beachten Sie vor der GAIN-Kalibrierung die folgenden Anweisungen:

1. Um den Wasserdurchfluss zu stabilisieren, muss der Reglerknopf so lange gedreht werden, bis der Schwimmer in der oberen Position (60 l/h) verbleibt.
2. Vor der Kalibrierung der Verstärkung (GAIN) der Chlorsonde muss der pH-Wert unter den Betriebsbedingungen stabilisiert werden. (Wir empfehlen die Wahl eines/einer Wert von 7,0 bis 7,3 (pH-Wert)).

3. Die Chlorverstärkungskalibrierung muss bei Konzentrationswerten durchgeführt werden, die dem gewünschten Sollwert möglichst nahe kommen. Beträgt die gewünschte Chlorkonzentration beispielsweise 1,20 ppm, wird dringend empfohlen, die Verstärkungskalibrierung mit Wasser unter diesen Bedingungen durchzuführen. Verwenden Sie einen DPD1-Photometrietest, um die Chlorkonzentration in der aus dem Wasserhahn entnommenen Wasserprobe zu überprüfen (siehe Abbildung unten).



A = Durchflusssensor

B = Wassereinlass

C = Wasserauslass

D = Leitungswasserprobe

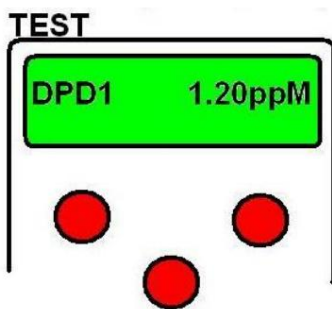
E = Schwimmer rechte Position

F = Wasserdurchflussregulierung

G = Chlorsensor

Es wird empfohlen, die Verstärkungskalibrierung nach mindestens 2 oder 3 Stunden unter optimalen Betriebsbedingungen durchzuführen. Alternativ ist es möglich, eine erste Verstärkungskalibrierung durchzuführen, nachdem *Microdos Oxy* und die Sonde in der Anlage installiert wurden, und dann die endgültige Kalibrierung nach 24 Stunden Betrieb der Sonde vorzunehmen.

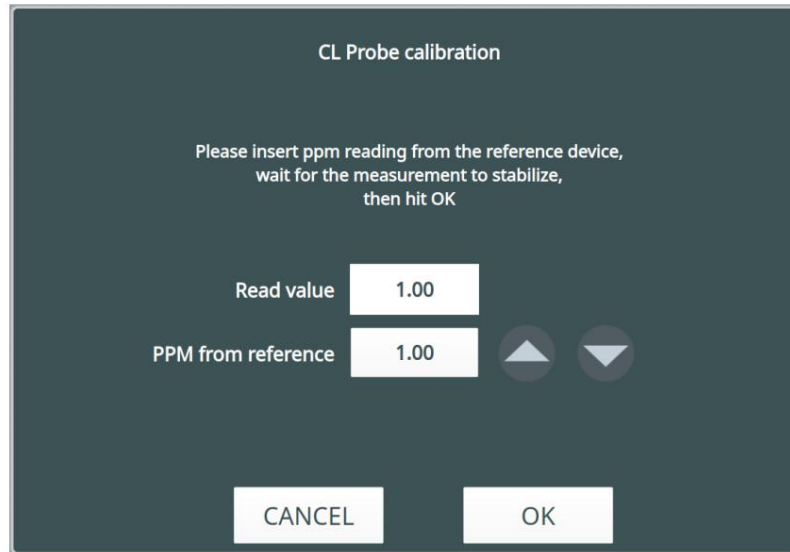
Nachdem der Durchfluss und der pH-Wert stabilisiert und die Chlorkonzentration auf den optimalen und gewünschten Wert eingestellt wurde, warten Sie, bis sich der Messwert auf dem *Microdos Oxy*-Display stabilisiert hat.



Führen Sie einen DPD1-Test an der Wasserprobe durch, die aus dem Wasserhahn des Sondenhalters (D) entnommen wurde.

Auf dem Gerät:

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Kalibrieren“ im CL-Einstellungsmenü.
2. Geben Sie das EXPERTENPASSWORT (11222) ein, um die Kalibrierung zu starten. Das Fenster wird wie folgt angezeigt:



CL Probe calibration

Please insert ppm reading from the reference device,
wait for the measurement to stabilize,
then hit OK

Read value

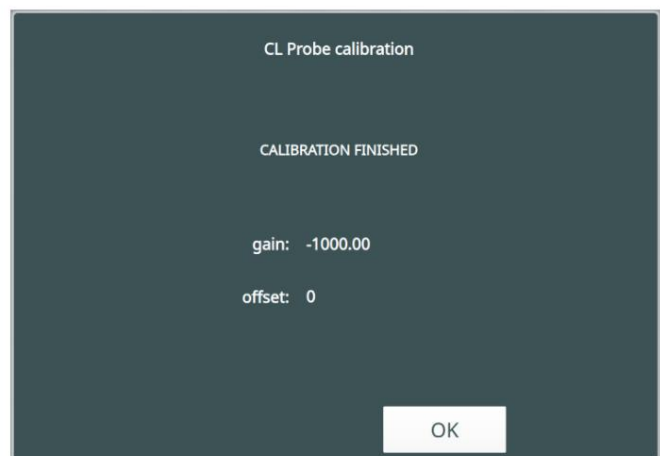
PPM from reference  

HINWEIS: Der Kalibrierungsvorgang kann durch einfaches Drücken von „ABBRECHEN“ abgebrochen werden.

3. Drücken Sie die Pfeile $\updownarrow$, um den mit dem Referenztest DPD1 gemessenen Wert einzugeben.

Geben Sie den richtigen Wert ein und drücken Sie dann OK.

4. Es erscheint ein Fenster mit dem aus der Kalibrierung ermittelten GAIN-Wert.



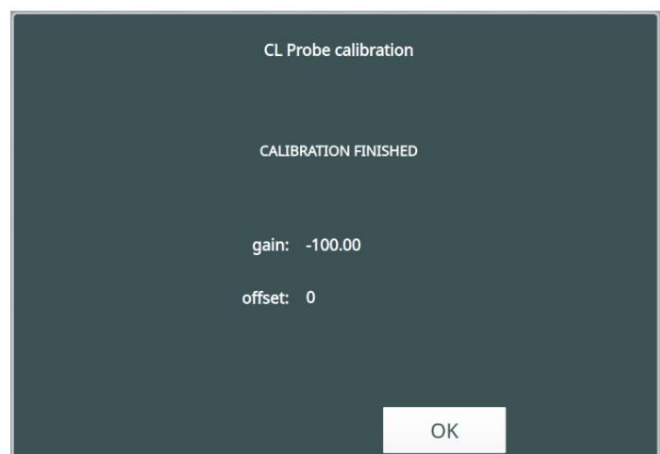
CL Probe calibration

CALIBRATION FINISHED

gain: -1000.00

offset: 0

Für CL_PB ergibt sich folgender Verstärkungswert:



CL Probe calibration

CALIBRATION FINISHED

gain: -100.00

offset: 0

Für CL_PM ergibt sich folgender Verstärkungswert:

5. Drücken Sie OK, um zum CL-Menü zurückzukehren. Das Feld „Letzte Kalibrierung“ wird auf das aktuelle Datum aktualisiert.

5.5.3.5. TEMPERATUR

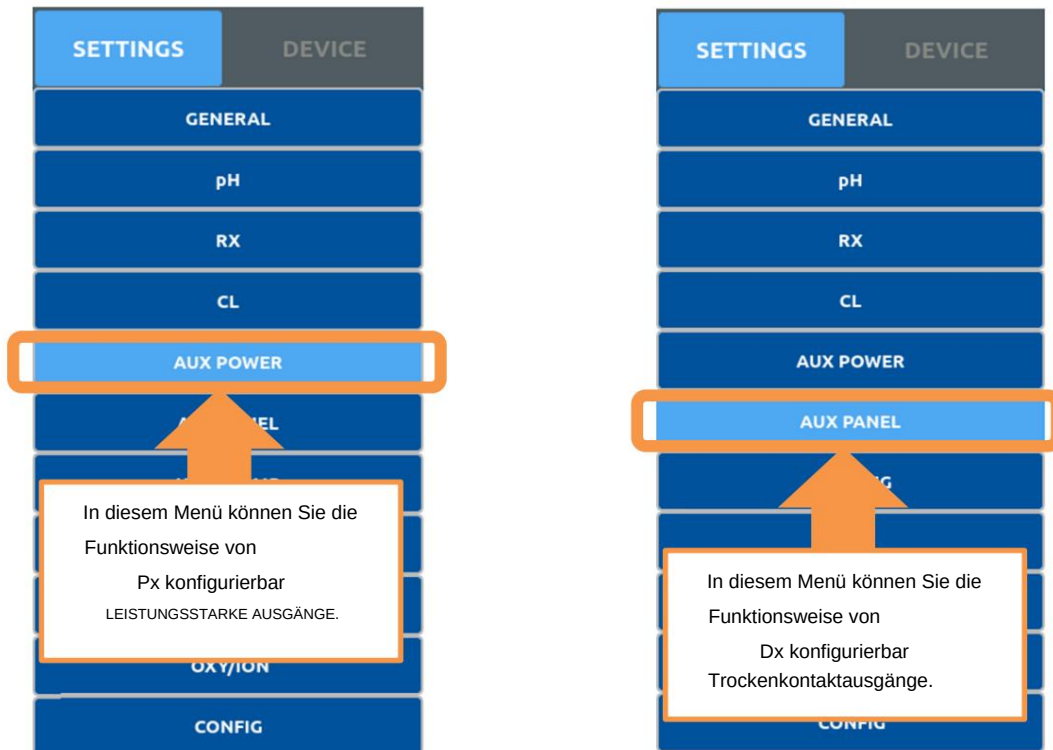
The screenshot shows the 'TEMPERATURE' settings page of the Microdos Oxy device. The interface includes a sidebar menu with options: SETTINGS, DEVICE, GENERAL, pH, RX, CL, AUX POWER, AUX PANEL, HEATING, mA, TEMPERATURE (selected), OXY/ION, and CONFIG. The main display area shows the current temperature as 15 °C, with a 'CALIBRATE' button and a 'SAVE' button at the bottom right. Annotations in German provide instructions:

- Wählen Sie zwischen Celsius-Grad oder Fahrenheit-Grad.** (Select between Celsius or Fahrenheit degrees.) - Points to the unit selector at the top right.
- Echtzeittemperatur, gemessen im Wasser (dasselbe wie die Startseite)** (Real-time temperature, measured in water (the same as the start page)) - Points to the 15 °C display.
- Mit Hilfe von $\bar{y}$ $\bar{y}$ kann der Temperaturwert durch Hinzufügen eines Offsets korrigiert werden. Drücken Sie auf KALIBRIEREN, um die Temperaturkorrektur zu speichern.** (With the help of $\bar{y}$ $\bar{y}$ the temperature value can be corrected by adding an offset. Press CALIBRATE to save the temperature correction.) - Points to the CALIBRATE button.
- Informationen über die von der Sonde im Wasser gemessene Temperatur, ohne jegliche Korrektur.** (Information about the temperature measured by the probe in the water, without any correction.) - Points to the 'Temperature without cal' display showing 0.0 °C.

NOTIZ:

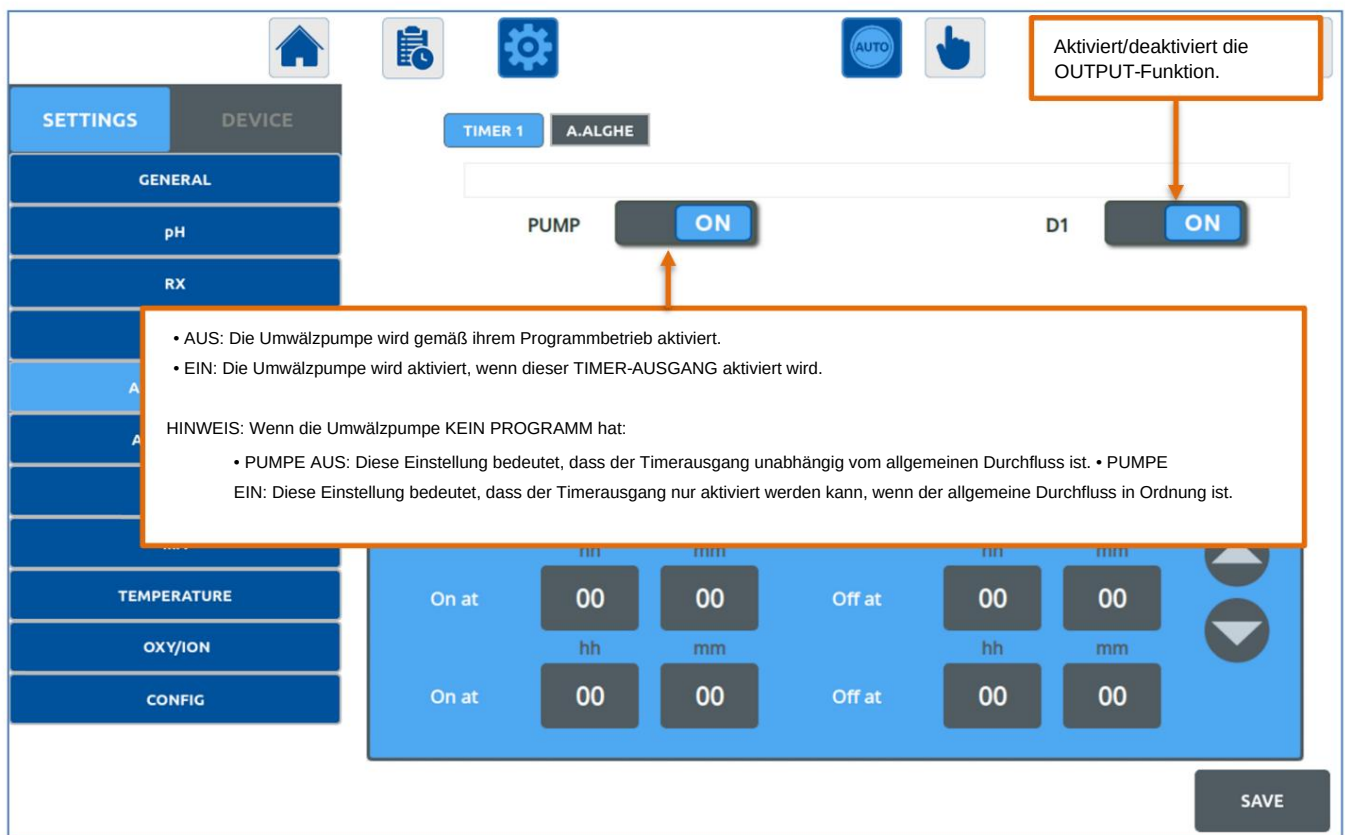
Drücken Sie immer auf **SPEICHERN**, um die Änderung zu übernehmen.

5.5.3.6. KONFIGURIERBARE HILFSAUSGÄNGE



5.5.3.6.1. TIMERTYP

Konfigurieren Sie bis zu 3 Tagestimer, um die Aktivierung des Ausgangs zu programmieren.



Durch kurzes Antippen des Tages gelangen Sie zu den Einstellungen für den ausgewählten Tag.

Durch ein zweites kurzes Drücken auf den Tag wird der Timer für diesen Tag aktiviert (blaue Farbe).

Durch kurzes Drücken auf das Feld hh:mm Sie können die Ein-/Ausschaltzeit (Stunden und Minuten) mit den Pfeiltasten $\uparrow$ $\downarrow$ ändern. Pfeile.

Wenn Sie das bereits festgelegte Tagesprogramm verwenden möchten, kopieren Sie es für die gesamte Woche, indem Sie auf GANZE WOCHES FESTLEGEN klicken.

NOTIZ:



1. Wochentagsfarbe: a.
BLAU: Der Timer ist an diesem Tag aktiv. b. GRAU:
Der Timer ist an diesem Tag nicht aktiv.
2. Drücken Sie immer auf SPEICHERN, damit die Änderung wirksam wird.
3. Werte für Ein um „00:00“ und Aus um „00:00“ $\rightarrow$ keine Programmierung

5.5.3.6.2. MIKRODOSENTYP

Die Dosierung erfolgt zu Beginn jeder Filtrationsstunde.

Die Dosierungszeit wird automatisch anhand des Poolvolumens und der Filterzeiten des Tages berechnet.

HINWEIS: wenn das „Pumpenprogramm folgen“ im AUS-Modus ist:



1. Farbe an Wochentagen:
 - a. BLAU: Die Dosierung ist an diesem Tag wirksam. b.
 - GRAU: Die Dosierung ist an diesem Tag nicht wirksam.
2. Drücken Sie immer auf SPEICHERN, damit die Änderung wirksam wird.

5.5.3.6.3. WIEDERHOLUNGSTYP

Diese Art von Ausgabe wiederholt die Funktionsweise der ausgewählten Eingänge oder Ausgänge (eines oder mehrerer).

Der Ausgang wird aktiviert, wenn ein Eingang oder ein Ausgang aus der Auswahl aktiviert wird.

Dieser Ausgang kann aktiviert werden, wenn das Gerät eine pH-Priorität, eine Sauerstoffverzögerung und eine Dosierungsverzögerung durchführt.

NOTIZ:

1. Im Abschnitt „INCLUDE“ können Sie bis zu 4 EINGÄNGE oder AUSGÄNGE auswählen, die Sie wiederholen möchten.
Drücken Sie den Pfeil  , um das Dropdown-Menü für die Auswahl anzuzeigen.
2. Für die Wiederholung der Ausgabe wird empfohlen, nur eine Option einzubeziehen.
3. Drücken Sie immer auf **SPEICHERN**, damit die Änderung wirksam wird.

Definiert die Ausgabefunktion:
Normalerweise offen (NO).
Normalerweise geschlossen (NC).

INPUT/OUTPUT aktiviert die entsprechende Spalte für die Auswahl.

Mögliche EINGABE zur Wiederholung:
• - (nicht festgelegt)
• IN1
• IN2
• IN3
• IN4
• IN5
• HITZE
• PUMP
• FL
• PH
• PH-Priorität
• Sauerstoffverzögerung
• DOSIERUNGSVERZÖGERUNG

Mögliche Ausgabe zur Wiederholung:
• - (nicht festgelegt)
• PUMP
• P1
• P2
• P3
• P4
• D2
• LICHTER
• PH
• HITZE

5.5.3.6.4. TROCKENE HILFSAUSGÄNGE

In diesem Menü können Sie die Funktionsweise der Lichter und der konfigurierbaren D1/D2-Trockenausgänge einstellen.



WICHTIG: DIE TROCKENEN KONTAKTE SIND POTENZIELLFREI (RELAIS) UND SIND MIT EINEM SCHUTZ VON 5 APERA ABGESCHLOSSEN.
DIESE ELEKTRISCHE INTENSITÄT DARF NICHT ÜBERSCHRITTEN WERDEN.

5.5.3.6.5. LICHTER

Konfigurieren Sie bis zu 3 Tagestimer, um die Aktivierung der Lichter zu programmieren.

The screenshot shows the 'LIGHTS' configuration screen. At the top, there are icons for home, settings, and a gear. Below these are tabs for 'SETTINGS', 'DEVICE', 'LIGHTS', 'AUX 1', and 'AUX 2'. The 'LIGHTS' tab is active. On the right, there is a toggle switch labeled 'LIGHTS' with an 'OFF' button. An orange box with an arrow points to this toggle, containing the text: 'Aktiviert/deaktiviert den LIGHTS-Ausgang.' Below the toggle, there is a section for setting timers for each day of the week (Mon, Tue, Wen, Thu, Fri, Sat, Sun). Each day has 'On at' and 'Off at' time slots, each with 'hh' and 'mm' fields. A 'SET ALL WEEK' button is to the right of the day buttons. A 'SAVE' button is at the bottom right. A left sidebar contains a list of settings: CL, AUX POWER, AUX PANEL, HEATING, mA, TEMPERATURE, OXY/ION, and CONFIG. Two orange boxes with arrows provide instructions: one points to the day buttons with text about selecting a day and activating the timer (blue color), and another points to the time fields with text about setting the on/off times using arrows. A third orange box at the bottom explains the 'SET ALL WEEK' button.

Durch kurzes Antippen des Tages gelangen Sie zu den Einstellungen für den ausgewählten Tag.

Durch ein zweites kurzes Drücken auf den Tag wird der Timer für diesen Tag aktiviert (blaue Farbe).

Durch kurzes Drücken auf das Feld hh und mm können Sie die Ein-/Ausschaltzeit (Stunde und Minuten) mithilfe der Pfeile $\uparrow$ $\downarrow$ ändern.

Wenn Sie das bereits festgelegte Tagesprogramm verwenden möchten, kopieren Sie es für die gesamte Woche, indem Sie auf SET drücken.

DIE GANZE WOCHE

Aktiviert/deaktiviert den LIGHTS-Ausgang.

NOTIZ:

1. Farbe an Wochentagen:
ab
BLAU: An diesem Tag ist der Timer aktiv.
GRAU: Der Timer ist an diesem Tag nicht aktiv.
2. Drücken Sie immer auf **SPEICHERN**, um die Änderung zu übernehmen.
3. Werte für Ein um „00:00“ und Aus um „00:00“ $\rightarrow$ keine Programmierung

5.5.3.6.6. HEIZFUNKTION

- 1) Programmieren Sie die tägliche Aktivierung des HEIZPROGRAMMS.
- 2) Geben Sie die minimalen und maximalen Temperaturschwellenwerte ein, die zum Ein- und Ausschalten der Heizung erforderlich sind. Sobald die Temperatur den Maximalwert erreicht, schaltet sich die Heizung ab; sinkt sie auf den Minimalwert, schaltet sie sich wieder ein.

Aktiviert/deaktiviert den HEIZUNGS-AUSGANG.

HEATING OFF

Abschalt- und Anlauf-temperatur des Heizgeräts während der Betriebszeiten.

Max Temperature 28.0

Min Temperature 26.0

Mon Tue Wen Thu Fri Sat Sun SET ALL WEEK

On at hh mm Off at hh mm

On at hh mm Off at hh mm

On at hh mm Off at hh mm

SAVE

NOTIZ:

- So aktivieren Sie die Heizungsregelung:
Durch kurzes Antippen des Tages gelangen Sie zu den Einstellungen für den ausgewählten Tag.
- Durch ein zweites kurzes Drücken am selben Tag wird die Wärmeregulierung für diesen Tag aktiviert (blaue Farbe).
- Stellen Sie die gewünschten Zeitwerte mit den Pfeilen **y y** ein.
- Wenn Sie das bereits festgelegte Tagesprogramm verwenden möchten, kopieren Sie es für die gesamte Woche, indem Sie auf **GANZE WOCHTE FESTLEGEN** drücken.
- Farbe für Wochentage:
a. BLAU: Die Heizungssteuerung ist an diesem Tag aktiv.
b. GRAU: Die Heizungssteuerung ist an diesem Tag nicht aktiv.

• Drücken Sie immer auf **SPEICHERN**, damit die Änderung wirksam wird.

• Werte von Ein um „00:00“ und Aus um „00:00“ **y** keine Programmierung

5.5.3.7. MA-AUSGANG (OPTIONAL)

Es ist möglich (OPTIONAL), bis zu 2 Milliampere (mA) Ausgänge hinzuzufügen, um den Microdos Oxy an Regelpumpen anzuschließen, die nach dem 0/4 – 20mA-Standard gesteuert werden:

Wählen Sie den Anfangswert der Skala: 0 mA oder 4 mA.

Wählen Sie die Messgröße aus, die Sie an den mA-Ausgang anschließen möchten.

Wählen Sie mit den Pfeilen $\uparrow$ $\downarrow$ den Messwert aus, der der Ausgangsskala (0/4mA) entspricht.

Wählen Sie mit den Pfeilen $\uparrow$ $\downarrow$ den Wert der Kennzahl aus, das entspricht dem Endwert von 20 mA.

Stellt die mA-Parameter auf die Werkseinstellungen zurück.

Zugriff auf das Expertenmenü (komplexe Einstellungen). EXPERTENPASSWORT erforderlich.

EXPERT

SAVE

Durch Drücken der Schaltfläche EXPERTE wird dieses Fenster angezeigt:

Schalten Sie den Überdosierungsalarm aus und stellen Sie die mA-Ausgangsleistung wieder her.

Wert des mA-Ausgangs bei einem Alarm (Standby, allgemeiner Durchfluss, Pumpenalarm, ...).

ÜBERDOSIERUNG: Alarm bei maximaler Dosierzeit. Nach Ablauf der eingestellten Zeit geht der mA-Ausgang auf den Wert AL.mA (Dosierung wird gestoppt). Wert "00:00" $\rightarrow$ keine Programmierung.

Drücken Sie AUSBLENDEN, um zum Hauptmenü zurückzukehren.

HIDE

SAVE

NOTIZ:



UM DIE PARAMETERWERTE ZU ÄNDERN:

- Drücken Sie die Taste des Wertes, den Sie ändern möchten, und verwenden Sie die Pfeiltasten $\uparrow$ $\downarrow$.
- Drücken Sie **SPEICHERN**, um die Änderung zu übernehmen.

5.5.3.8. **Sauerstoff-/Ioneneinstellungen**

Mithilfe dieser Funktion können Sie Informationen zu den Titan- und Kupferelektroden anzeigen.

The screenshot shows the 'OXY/ION' settings screen. On the left is a sidebar menu with options: SETTINGS, DEVICE, GENERAL, pH, RX, CL, AUX POWER, AUX PANEL, HEATING, mA, TEMPERATURE, OXY/ION (selected), and CONFIG. The main area contains settings for 'Electrodes' (Oxy and Ion) with adjustable values for MAX CURRENT, POLARITY TIME (Min), ALARM, and WITH COVER. Below this is the 'Electrodes Lifetime' section with reset buttons for OXY and ION values. At the bottom, there is an 'Electrode Protection' toggle (currently OFF) and a 'Limit °F/°C' set to 18 °C. A 'SAVE' button is at the bottom right.

Electrodes	MAX CURRENT	POLARITY TIME (Min)	ALARM	WITH COVER
Oxy	10	180	50%	50%
Ion	1	AUTO	50%	50%

Electrodes Lifetime

Electrode	Time	Reset Button
Oxy	00:00:00	Reset OXY Values
Ion	00:00:00	Reset ION Values

Electrode Protection: OFF

Limit °F/°C: 18 °C

SAVE

1. OXY MAX CURRENT: Maximalstrom für Titanelektroden.
2. IONENMAXIMALER STROM: Maximalstrom für Kupferelektroden.
3. OXY POLARITÄTSZEIT: Polaritätsumkehrzeit der Titanelektroden für die Selbstreinigungsfunktion.

WARNUNG:

Kurze Zeiten (weniger als 180 Minuten bei Titan) reduzieren die Lebensdauer der Elektroden drastisch.

4. IONENPOLARITÄTSZEIT: Die Polarität der Kupferelektroden kehrt sich jedes Mal automatisch um, wenn die Ionisierung aktiviert wird.
5. OXY-/IONENALARM: Prozentualer Anteil des Maximalstroms. Ströme unterhalb dieses Wertes werden auf der Startseite orange angezeigt.
6. OXY/ION MIT ABDECKUNG: Prozentsatz des Maximalstroms. Die Elektroden arbeiten mit diesem Strom, wenn die Abdeckung Eingang (IN5) ist aktiv (gedeckter Pool).
7. OXY-Werte zurücksetzen und ION-Werte zurücksetzen: Den Zähler immer dann auf Null zurücksetzen, wenn eine abgenutzte Elektrode ausgetauscht wird.
Um diesen Vorgang zu bestätigen, geben Sie das INSTALLATEURPASSWORT ein.
8. ELEKTRODENSCHUTZ: Aktivieren Sie das Titan-Elektrodenschutzsystem bei zu niedrigen Wassertemperaturen.
Bei Temperaturen unterhalb des Grenzwerts (Standardwert 18°C) stellen die Titanelektroden ihre Funktion ein.
9. LIMIT °F/°C: Grenzwert der Wassertemperatur für das Elektrodenschutzsystem.

5.5.3.9. Konfigurationsmenü

NOTIZ:



Informationen zur Konfiguration dieser Ausgabertypen finden Sie in Ihrem Installationsprogramm.

Innerhalb dieses Menüs können Sie die Einstellungen der konfigurierbaren Ein- und Ausgänge anzeigen.

Innerhalb dieses Menüs sind keine Änderungen für den Benutzer zulässig. Änderungen sind nur dem Installateur gestattet (INSTALLATEURPASSWORT erforderlich).

Der Installateur kann sein Passwort ändern.

Es ist möglich, alle umzubenennen EINGÄNGE und AUSGÄNGE

Definiert, ob die EINGABE Funktionsweise:
Normalerweise offen (NO).
Normalerweise geschlossen (NC).

Definiere die EINGABE TYP, zur Auswahl zwischen:

- NICHT FESTGELEGT
- AL.P1
- AL.P2
- AL.P3
- AL.P4
- AL.D1
- AL.D2
- ALARM
- ALLGEMEIN

Es ist möglich, die AUSGABETYP auswählen zwischen:

- TIMER • WIEDERHOLEN
- pH
- Rezept
- CL
- TEMP
- MIKRODOSE

SETTINGS **DEVICE** **NEW PASSWORD**

GENERAL
pH
RX
CL
AUX POWER
AUX PANEL
HEATING
mA
TEMPERATURE
OXY/ION
CONFIG

OUTPUTS

	NAME	TYPE
P1	Rx	RX
P2	Cl	CL
P3	TIMER 1	TIMER
P4	A.ALGAE	MIKRODOSE
D1	AUX1	TIMER
D2	AUX2	TIMER

INPUTS

	NAME	TYPE	
IN1	Rx LEVEL	AL. P1	N.O
IN2	Cl LEVEL	AL. P2	N.O
IN3	CL FLOW	GENERAL	N.O
IN4	A.ALGAE LEV.	AL. P4	N.O
IN5	COVER	ALERT	N.O

5.5.4. GERÄTEEINSTELLUNGEN

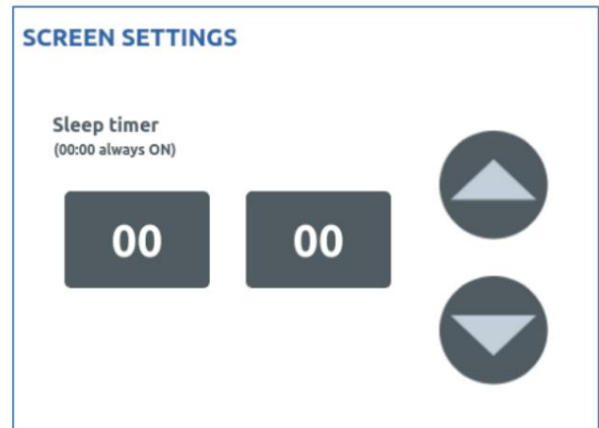
5.5.4.1. DEN SLEEP-TIMER DES BILDSCHIRMS EINSTELLEN

Das Gerät verfügt über eine automatische Bildschirmabschaltung, die Sie zeitabhängig programmieren können. Der Bildschirm schaltet sich dann aus, das Gerät funktioniert aber weiterhin normal. Zum Wiedereinschalten berühren Sie einfach den Bildschirm.

Wenn Sie 00:00 eingeben, wird es nie ausgehen.

NOTIZ:

Drücken Sie immer auf **SPEICHERN**, um die Änderung zu übernehmen.



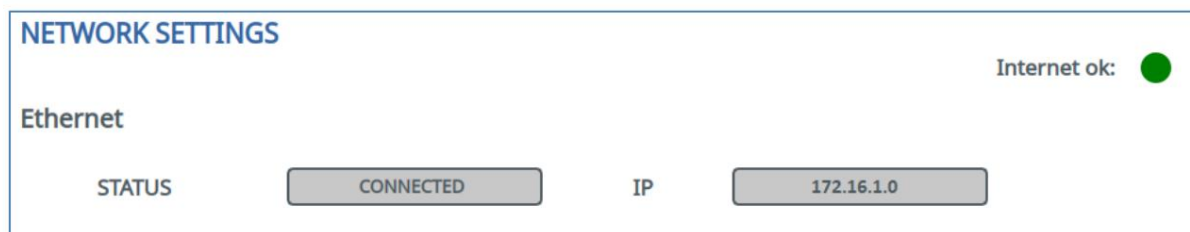
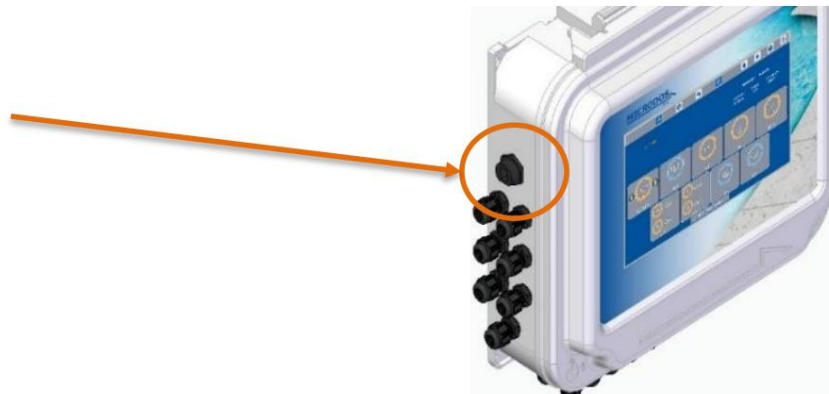
5.5.4.2. WLAN- ODER ETHERNET-VERBINDUNG

Es empfiehlt sich, über einen Internetzugang zu verfügen, um die Software zu aktualisieren und Ihr System über Ihren Computer oder Ihr Mobiltelefon (Apps für Android und iOS sind verfügbar) zu verwalten, zu warten und umfassende Informationen darüber abzurufen. Hierfür können Sie eine Ethernet- oder WLAN-Verbindung nutzen. Gehen Sie wie folgt vor:

Ethernet-Kabelverbindung

- Schließen Sie das LAN-Kabel an

- Ethernet einschalten



Sobald das Gerät die Verbindung erkennt und sich mit dem Internet verbindet, werden Status und IP-Adresse angezeigt. Außerdem wechselt der Punkt „Internet OK“ von ROT zu GRÜN.

Wenn keine Verbindung hergestellt werden kann, erscheint die Meldung „NICHT VERBUNDEN“ im STATUS-Bereich und der Punkt „Internet ok“ bleibt ROT.

WLAN-VERBINDUNG

So stellen Sie die Internetverbindung über WLAN her:

1. Schalten Sie das WLAN ein.

2. Drücken Sie die Taste „SSID FINDEN“.

Eine Liste der verfügbaren WLAN-Netzwerke
Die Verbindung wird im Seitenfeld angezeigt.

3. Wählen Sie das gewünschte WLAN-Netzwerk aus
aus der Liste

4. Geben Sie das Passwort ein (falls erforderlich).

5. Drücken Sie auf VERBINDEN.

The image shows a 'WIFI' configuration screen. At the top, there are three buttons: 'ON' (labeled 1), 'FIND SSID' (labeled 2), and 'CONNECT' (labeled 5). Below these are input fields for 'SSID' and 'Password'. A list of available networks is shown on the right, with 'test_wifi_1' selected (labeled 3). Below the list, there are fields for 'STATUS' (showing 'CONNECTED'), 'IP' (showing '172.16.1.254'), and 'SSID' (showing 'test_wifi_1'). A label '4' points to the 'Password' field.

Sobald die Verbindung über Wi-Fi hergestellt ist, zeigt STATUS den Verbindungsstatus, IP die Adresse und SSID den Namen des Netzwerks an, mit dem Sie verbunden sind.

5.5.4.3. DATUM UND UHRZEIT

Zur Konfiguration von Datum und Uhrzeit stehen Ihnen zwei Optionen zur Verfügung:

- AUTO: Wenn das System mit dem Internet verbunden ist, können Sie den AUTO-MODUS wählen. Drücken Sie die AUTO-Taste und stellen Sie die Zeitzone ein. Das System stellt Datum und Uhrzeit automatisch entsprechend ein. Drücken Sie auf SPEICHERN, um die Änderung zu übernehmen.

The image shows a 'DATE SETTINGS' screen. On the left, there is a calendar for August 2020. Below the calendar, there are input fields for 'Time' (hh, mm, ss) with values 12, 14, and 04 respectively. On the right, there are two buttons: 'MANUAL' and 'AUTO'. Below these, there is a dropdown menu for 'Africa' and a button for 'Bujunbura'. At the bottom right, there is a 'SAVE' button.

- HANDBUCH:

Wenn das System nicht mit dem Internet verbunden ist, können Sie den manuellen Modus wählen.

Drücken Sie die Taste MANUELL.

Datum, Uhrzeit und Zeitzone können Sie manuell einstellen. Klicken Sie auf SPEICHERN, um die Änderungen zu übernehmen.

DATE SETTINGS

Date

← August 2020 →

	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
31	26	27	28	29	30	31	1
32	2	3	4	5	6	7	8
33	9	10	11	12	13	14	15
34	16	17	18	19	20	21	22
35	23	24	25	26	27	28	29
36	30	31	1	2	3	4	5

MANUAL

AUTO

Time

hh mm ss

00 00 00

▲

▼

Africa

Bujunbura

▲

▼

SAVE

5.5.4.4. Sprachwandel

Um die Systemsprache zu ändern, wählen Sie eine Sprache aus und drücken Sie SPEICHERN.

LANGUAGE SETTINGS

Language

English

Save

Verfügbare Sprachen:

- Englisch
- Französisch
- Italienisch
- Spanisch
- Niederländisch
- Deutsch
- Russisch

5.5.4.5. FERNBEDIENUNG AKTIVIEREN/DEAKTIVIEREN

Um die Fernsteuerung zu aktivieren/deaktivieren und den Fern-/Internet-Systemzugriff zu ermöglichen, müssen Sie diese Option auf EIN stellen.

REMOTE CONTROL SETTINGS

Remote control

OFF

Wenn diese Option aktiviert ist, wird die Verbindung zum Server hergestellt:

<https://www.pooltec-pro.com/>

Drücken Sie auf SPEICHERN, um die Änderung zu übernehmen.

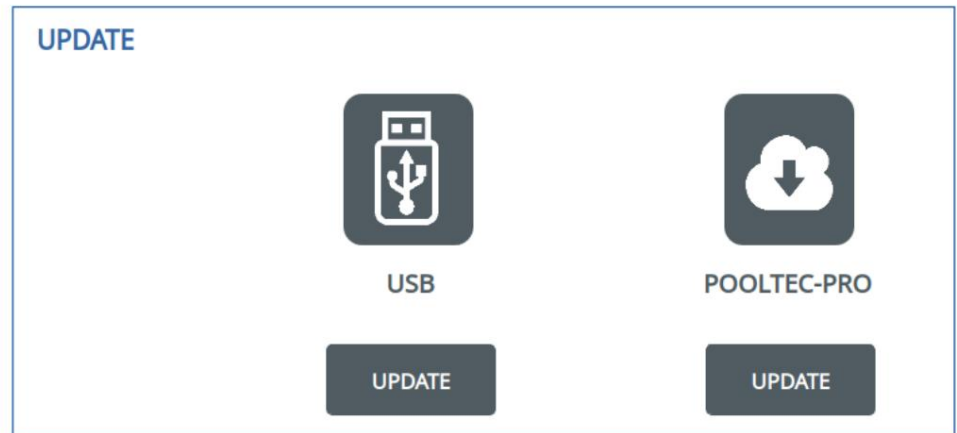
5.5.4.6. SOFTWARE AKTUALISIEREN (HERUNTERLADEN)

Systemaktualisierungen herunterladen und installieren.
Für die korrekte Installation der Software:

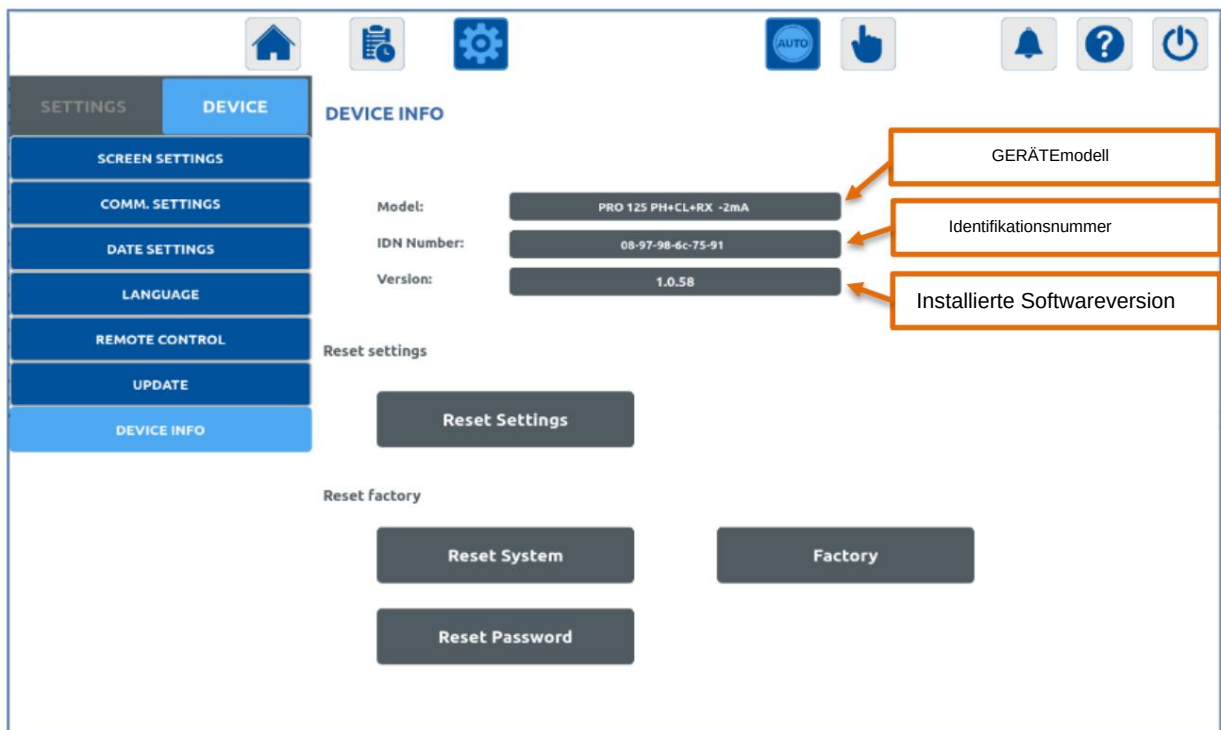
- Wählen Sie, ob Sie möchten
Laden Sie das Update von USB
oder von der
pooltec-pro.com Server.

- Der entsprechend
Die Schaltfläche „Aktualisieren“ wird
erscheinen.

- Drücken Sie auf AKTUALISIEREN.



Das System wird mit der aktualisierten Softwareversion neu gestartet.

5.5.4.7. GERÄTEINFORMATIONEN: SYSTEMMODELL UND SERIENNUMMER: SOFTWAREVERSION

Auf dieser Seite können außerdem 3 verschiedene Resets durchgeführt werden:

EINSTELLUNGEN ZURÜCKSETZEN: Drücken Sie diese Taste, um alle Parameter auf die Standardwerte zurückzusetzen (siehe Seite 58). Sondenkalibrierungen, alle auf der Seite CONFIG vorgenommenen Änderungen und der Messverlauf bleiben erhalten.

SYSTEM ZURÜCKSETZEN: Drücken Sie diese Taste, um das System auf die ursprüngliche Werkskonfiguration zurückzusetzen (die Sondenkalibrierung und alle auf der Seite CONFIG vorgenommenen Änderungen werden gelöscht, der Messverlauf bleibt erhalten).

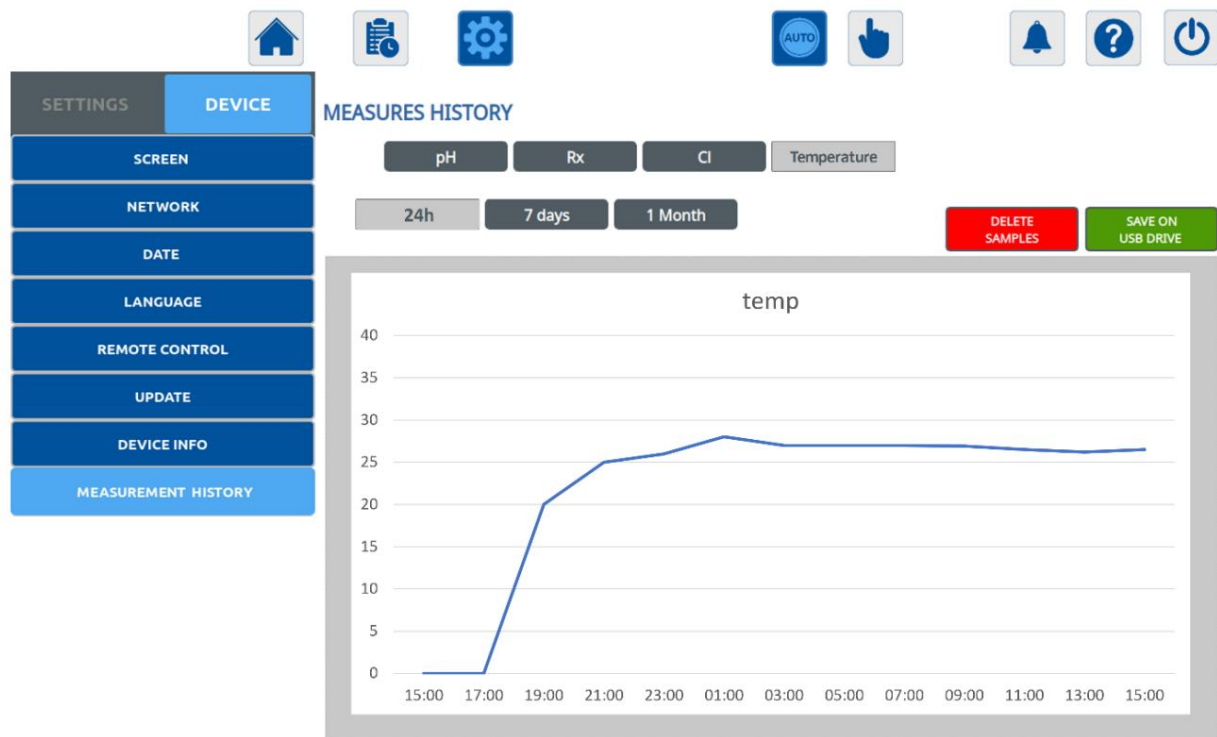
PASSWORT ZURÜCKSETZEN: Drücken Sie diese Taste, um das Installationspasswort auf den Werkswert zurückzusetzen. Hierfür benötigen Sie ein *Passepartout*. Bitte wenden Sie sich an den Kundendienst.



Nach einem Reset wird das System neu gestartet.

Es gibt außerdem die Werkskonfiguration, die nur über den Hersteller erhältlich ist.

5.5.4.8. Messgeschichte



Verlauf der Messungen, die alle 30 Minuten aufgezeichnet wurden

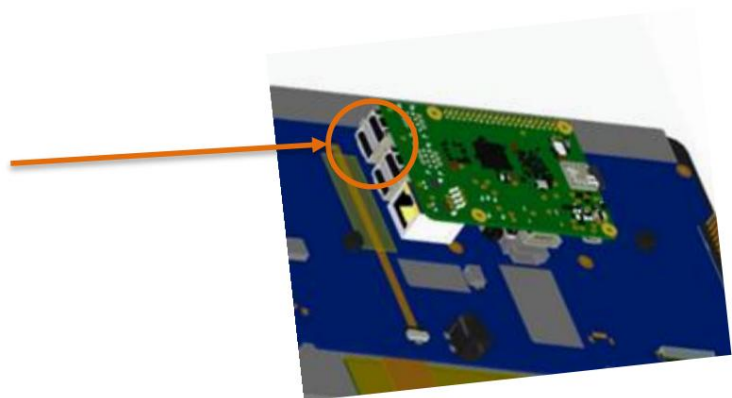
Es ist möglich, Messwerte für pH-Wert, Redoxpotenzial, Chlorid und Temperatur grafisch darzustellen:

- Der Tag.
- Die Woche.
- Der Monat.

Es ist unbedingt erforderlich, Proben mindestens alle 6 Monate zu löschen.

Sichern Sie die Datei vorher unbedingt auf einem USB-Stick.

Wenn Sie ein USB-Laufwerk an das System anschließen, können Sie die aufgezeichneten Messwerte auch im CSV-Dateiformat herunterladen.



NOTIZ:



Nach jeder Änderung im "Datumsmenü" müssen die aufgenommenen Samples immer mit dem roten Knopf "Samples löschen" gelöscht werden.

6. POOLTEC PRO

6.1. Anmeldung

Um das Gerät fernzusteuern, registrieren Sie es auf www.pooltec-pro.com

6.1.1. NEUE BENUTZERREGISTRIERUNG

Klicken Sie auf „Als Kunde registrieren“.

Füllen Sie alle Felder aus (Benutzername, Passwort, E-Mail-Adresse) und klicken Sie anschließend auf Registrieren.

New Customer Registration

 Username *

 Password *



 Confirm Password *



 E-Mail *



 Confirm E-mail *

* Fields Required

Register

Step 1 Completed

Dear customer,
A code has been sent to your e-mail address. Please follow the instructions in the e-mail to continue the registration process.
If you have not received an e-mail, please check your spam folder.

Warten Sie auf die Bestätigungs-E-Mail von postmaster@pooltec-pro.com (prüfen Sie auch den SPAM-Ordner).

MICRODOS - VERIFICATION CODE

Microdos <postmaster@pooltec-pro.com>

Dear,

Welcome in Microdos.

Please click on the following link in order to continue with the registration.

www.pooltec-pro.com//home_activation.php?registrationCode=

Um die Registrierung fortzusetzen, klicken Sie auf den Link.

Füllen Sie alle Felder aus (Name, Adresse usw.), akzeptieren Sie die Bedingungen und klicken Sie dann auf **Registrieren**.

Customer Registration - Final Step

Name

*

Address

*

Zip Code

*

City

*

Afghanistan

*

Telephone

*

The field below is a not-mandatory field. If filled in, you accept the terms of use.

Installer Code

* Fields Required

☐ I accept [terms of use and privacy policy](#).

Register

6.1.2. NEUE GERÄTEREGISTRIERUNG

Melden Sie sich an, indem Sie Ihren Benutzernamen und Ihr Passwort eingeben.
Klicken Sie auf **GERÄTE** und dann auf **NEUES GERÄT HINZUFÜGEN**.

Füllen Sie alle Felder aus:

Idn: Geben Sie den in **DEVICE INFO** (siehe Seite 53) angezeigten alphanumerischen Code ein.

Alias: Wählen Sie einen Namen, den Sie dem Gerät zuweisen möchten.

Seriennummer: Geben Sie den auf dem Etikett angegebenen numerischen Code S/N ein.

Alarmmail: Erforderlich, um Benachrichtigungen in Echtzeit über laufende Alarmer zu erhalten.

Weitere Daten werden nur zum Zweck der Geolokalisierung benötigt, damit der Installateur das Gerät schneller finden kann.



Welcome,

Home
Devices
Account
Manual
FAQ
Contact
Terms & Privacy
Logout

Discover t

DEVICE

Please insert your new device's data

Idn

Alias

Serial

Next information allows emails alarms and device geolocation

Alarm Mail

Alarm Mail 2

Country

City

Address

Street Number

Zipcode

Cancel

OK



ADD NEW DEVICE



Company
VAT Number
Address
Email
Telephone

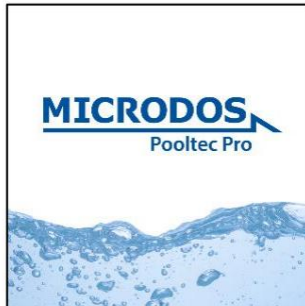
Microdos Srl
00959430574
Via Maestri del Lavoro, 5 - 02100 Rieti
info@microdos.it
+39 0745 229564

6.2. App

6.2.1. ANDROID-APP

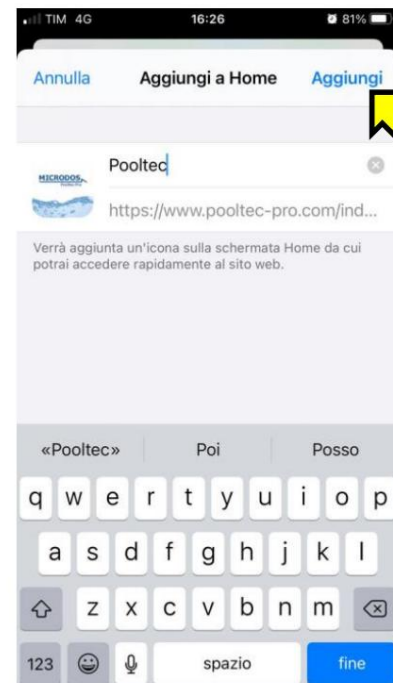
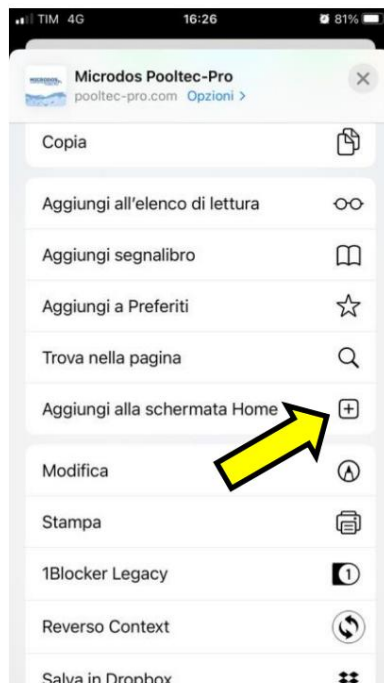
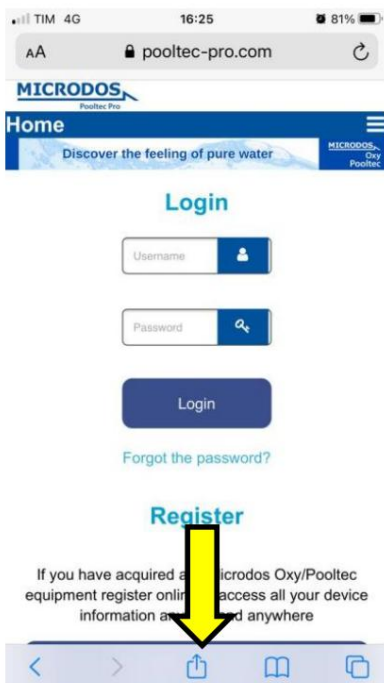
Laden Sie die App von Google Play herunter.

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.hustav.swing.d6b234b5ea2814363a9b6bd4a236d74d8&gl=IT>



6.2.2. iOS-App

So installieren Sie die App auf Ihrem iPhone:



1) Öffnen Sie Safari

2) Gehen Sie zu www.pooltec-pro.com

3) Berühren 

4) Wählen Sie „Zum Startbildschirm hinzufügen“.



5) Klicken Sie auf „Hinzufügen“.



7. STARTEN

7.1. STANDARDKONFIGURATION

FUNKTIONSMODUS

AUTOMATISCH/MANUELL	AUTOMATISCH
---------------------	-------------

PROGRAMMSET

AUTOTEMP		AUS
BENUTZERPROGRAMM		AUS
ÖFFENTLICHES BECKEN		AUS
WINTER		AUS
KEIN PROGRAMM		AN

ALLGEMEINE EINSTELLUNGEN:

BERICHT	AN
ALLGEMEINER DURCHFLUSSALARM	AUS
PH-Priorität	AUS
ENTKALKUNG	AUS
OXY	AN
ION	AN
Medikamentenabhängigkeit	AUS
Sauerstoffverzögerung	00:00
DOSIERPUMPEN-VERZÖGERUNG	00:00

MESSEINSTELLUNGEN:

MESSEN	PH	RX	CL
BASIC			
HEIM	AN	AN	AN
REGULATIONS Pumpe AUS		AUS	AUS
0 %	7,20PH	730 mV	1,30 ppm
100%	8,20PH	630 mV	0,30 ppm
EXPERTE			
NIEDRIG	6,80PH	250 mV	0,30 ppm
HOCH	8,40PH 900mV	2,00ppm	
ÜBERDOSIS	00:00 00:00 00:00		
ÜBERDOSIERUNGSGRENZEN	00:00	00:00	00:00

TIMER (GÜLTIG FÜR ALLE TYPEN):

Wochentags keine Tage	
AN BEI	00:00
AUS BEI	00:00

TIMERTYP:

PUMPE AUS	
Px	AUS

MIKRODOSETYP:

VOLUME MC	0
FOLGEN SIE DEM PUMPENPROGRAMM	Aus
TÄGLICHE GESAMTFILTRATION	00:00
Px	AUS

LICHTER:

LICHTER	AUS
---------	-----

WIEDERHOLUNGSTYP:

Px	NEIN
EINGANG/AUSGANG	EINGANG
ENTHALTEN	-

WÄRMEPUMPE:

Wärmepumpe	AUS
Mindesttemperatur 26 °C	
Maximale Temperatur 28°C	

mA-AUSGÄNGE:

AUSGABE	mA1		mA2	
MODELLKONFIGURATION	pH	pH-RX	pH-CL	pH-RX-CL
BASIC				
MESSEN	PH	RX	CL	CL
4 mA	7,20PH 730	mV 1,30ppm	1,30ppm	
20 mA	8,20PH 630	mV 0,30ppm	0,30ppm	
EXPERTE				
AL.mA	0,00 mA	0,00 mA	0,00 mA	
ÜBERDOSIS	00:00	00:00	00:00	00:00
ÜBERDOSIERUNGSGRENZEN	00:00	00:00	00:00	00:00

TEMPERATUR:

°C/°F °C	
----------	--

OXY-/IONEN-EINSTELLUNGEN:

	Maximalstrom	Polaritätszeit (min)	Alarm	Mit Abdeckung
OXY	Siehe Modell	180	50%	50%
ION	Siehe Modell	AUTO	50%	50%
Elektrodenschutz	AUS			
Grenzwert °C	18			

7.2. EMPFOHLENER ZEITPLAN FÜR PRIVATE/ÖFFENTLICHE SCHWIMMBÄDER

Für einen effizienten Betrieb des Oxy-Systems ist zu beachten, dass die tägliche Betriebsdauer direkt von der Wassertemperatur abhängt.

Je höher die Temperatur, desto mehr Betriebsstunden sind erforderlich.

Hierfür empfehlen wir: Für

private Pools empfehlen wir das AUTO-TEMP-Programm.

Öffentliche Schwimmbäder: Wir empfehlen das Programm ÖFFENTLICHES SCHWIMMBAD (24 Stunden durchgehend).

7.3. PROGRAMMIERUNG DES EMPFOHLENE pH- UND RX-SOLLWERTES: CHLOR

EINSTELLUNGEN

Informationen zum Ändern der Sollwerte finden Sie auf Seite 31.

pH ⇨ 7.2

Rezept ⇨ 730 mV

Chlor ⇨ 1,2 ppm

7.4. INBETRIEBNAHME, SCHRITT FÜR SCHRITT

7.4.1. HOCHGESCHWINDIGKEITSPUMPE IN STARTEN UND KOMPONENTEN PRÜFEN

Öffnen Sie die drei Bypass-Ventile und stellen Sie den Oxy AUTO-Modus ein. Schließen Sie dann das Bypass-Ventil, damit das Wasser durch die Kammer fließen kann.

Wasser durchströmt die Kammer. Entfernen Sie gegebenenfalls die gesamte Luft aus der Kammer, indem Sie die oberen Kappen mit einem Schlitzschraubendreher leicht abschrauben.

Prüfen Sie, ob alle Komponenten ordnungsgemäß funktionieren (Pumpen, Sonden, Beleuchtung usw.).



7.4.2. WASSERAUFBEREITUNG:

Um eine korrekte Desinfektion des Wassers zu gewährleisten und jegliche Metallausfällungen, Kalkablagerungen, Verfärbungen jeglicher Art, trübes oder grünes Wasser usw. im Pool zu verhindern, muss das Wasser unabhängig von der verwendeten Methode (Chlor, Brom, Sauerstoff, Peroxid, Ozon usw.) richtig eingestellt sein. Zu diesem Zweck müssen Sie die unten aufgeführten Parameter überprüfen:

TABELLE DER EMPFOHLENE POOLPARAMETER

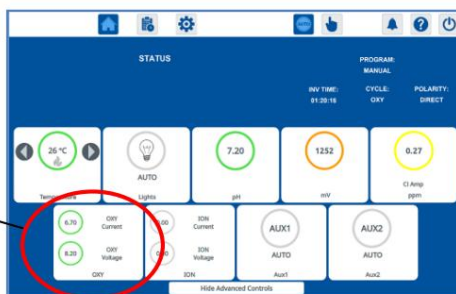
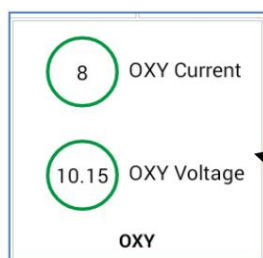
PARAMETER	EMPFOHLEN WERT	ZUNAHME	VERRINGERN
Gesamthärte (ppm)	80 - 175	Alkalinitätssteigerer Calciumcarbonat (CaCO_3): 1 kg/50 m ³ Anstieg um 10 ppm.	Alkalinitätsreduzierer Salzsäure (HCl) oder Natriumbisulfit (NaHSO_3).
TDS (Gesamtmenge gelöster Feststoffe) (ppm)	+600	Salz (NaCl): 25–50 kg pro 50 m ³	Nicht notwendig
pH	6,8 – 7,6	pH-Erhöher Natriumcarbonat (Na_2CO_3) oder Natriumbicarbonat (NaHCO_3)	pH-Senker Schwefelsäure (H_2SO_4) ist besser als Salzsäure (HCl).

7.4.3. Prüfung der Wasserleitfähigkeit und der elektrischen Leistung der Elektroden

Damit die Titanelektroden zu 100 % funktionieren, gründlich desinfizieren und nur minimalen Verschleiß aufweisen, ist es unerlässlich, dass sie mit einer Spannung von höchstens 10 V betrieben werden, andernfalls reduziert sich ihre Lebensdauer auf nur wenige Monate.

Dies können wir im unteren Bereich des Startbildschirms sehen.

Prüfen Sie Stromstärke und Spannung der Titanelektroden in Echtzeit, während das System in Betrieb ist. Es ist notwendig, einige Minuten zu warten, bis ein Messwert angezeigt wird.



Der Sauerstoffstrom muss 4, 6, 8, 10 oder 12 Ampere betragen (je nach Modell).

Die Sauerstoffspannung muss unabhängig von der Stromstärke immer kleiner oder gleich 10 V sein.

Bei einer Spannung von ≥ 10 V wird direkt im Gefäß Kochsalz (NaCl) nachgefüllt (25-50 kg pro 50 m³ Wasser nach Volumen). Calciumcarbonat (CaCO_3) oder Natriumbicarbonat (NaHCO_3).

Diese Einstellung darf nur im laufenden Betrieb und bei sinkendem Salzgehalt (z. B. durch häufigen Wasserwechsel) vorgenommen werden. Es ist wichtig zu betonen, dass eine höhere elektrische Leitfähigkeit bzw. ein höherer TDS-Wert des Wassers vorteilhaft ist, da dadurch die Spannung an den Titanelektroden und somit auch der Verschleiß reduziert wird. Für den korrekten Betrieb des Systems muss der TDS-Wert in der Regel über 600 ppm liegen oder, was dem entspricht, die elektrische Leitfähigkeit des Wassers über 1200 $\mu\text{S}/\text{cm}$ betragen.

Die Garantie deckt keinen Verschleiß der Elektroden ab. Es wird empfohlen, die Spannung wöchentlich (20 Sekunden) zu messen. Wenn die Spannung an den Elektroden über 10 V liegt, geben Sie einfach etwas Meersalz (NaCl) ins Wasser. ERKLÄRUNG: Um die Spannung an den Titanelektroden zu reduzieren, muss die elektrische Leitfähigkeit (TDS) des Wassers erhöht werden. Zur Erhöhung der Wasserleitfähigkeit können Sie eines der folgenden Mineralsalze einzeln oder gemischt verwenden, bis die Betriebsspannung des Geräts (Sauerstoffspannung) auf 9 V sinkt:

Kochsalz (NaCl) ist zwar am wirtschaftlichsten und effektivsten, birgt aber in Extremsituationen (z. B. hoher Stromverbrauch bei wenig Wasser, viel Salz, elektrisch geladenes Wasser) das Risiko der Chlorbildung. Unter normalen Bedingungen tritt dies jedoch nicht auf.

- Calciumcarbonat (CaCO_3), nicht verwenden, wenn das Wasser hart ist, da es die Wasserhärte erhöht.
- Natriumbicarbonat (NaHCO_3) erhöht die Alkalinität, aber achten Sie darauf, dass der Wert 200 mg/l nicht überschreitet.



Ist die Leistung für die Betriebsbedingungen des Pools (Temperatur, Wassermenge oder geänderte Nutzungsbedingungen) zu hoch, kann es zu einem ungewöhnlichen Geruch (Desinfektionsmittelgeruch) kommen. Schalten Sie in diesem Fall das System ab und wenden Sie sich an Ihren Techniker oder den Hersteller.

7.4.4. Schockchlorierung

Führen Sie stets vorher eine Stoßchlorung durch. Wir empfehlen granuliertes Dichlor, um bei einem Abfall auf unter 2 mg/l schnell (innerhalb von 48 Stunden) einen Chloridgehalt von 10–15 mg/l zu erreichen.

Folgende Schritte sind zu befolgen:

1. Füllen Sie gemäß den Anweisungen auf dem Behälter eine ausreichende Menge nach, um den Chlorgehalt auf 10 mg/l zu erhöhen. (ppm). In der Praxis und rein als Richtwert: Geben Sie 2-3 kg Dichlor pro 50 m³ Wasser hinzu.
2. Bei laufender Rezirkulation die Hälfte in die Skimmer gießen, den Rest im Behälter verteilen. Es ist nicht notwendig um es zu verdünnen.
3. Lassen Sie die Filteranlage während eines vollständigen Wasserwechsels weiterlaufen. Dies hängt von der Fördermenge der Pumpe ab, ist aber normalerweise ... 4-5 Stunden.
4. Schalten Sie die Pumpe ab und warten Sie 8 Stunden (bis zum nächsten Tag).
5. Bei Algenbefall Wände und Boden mit einer Bürste abreiben. Den Reiniger einsetzen und die Algenreste und den Schmutz vom Pool weg gießen (darf nicht durch den Filter gelangen oder zurück in den Pool laufen).
6. Filter reinigen und ausspülen.

Sobald der Chlorgehalt im Pool auf unter 2 mg/l gesunken ist, kann der Pool genutzt werden.

7.4.5. Restkupfer (Cu²⁺) einstellen

Messen Sie den Gehalt an gelöstem Kupfer im Wasser mithilfe des farbcodierten Messgeräts.

- Liegt der Kupfergehalt zwischen 0,2 und 0,5 ppm, können wir das OXY-System mit den bereits eingestellten Programmen starten.
- Liegt der Kupfergehalt über 0,7 ppm, muss er gesenkt werden. Dies kann durch teilweises Austauschen des kupferfreien Wassers im Pool oder durch die Verwendung eines Metallentfernungsmittels erreicht werden.

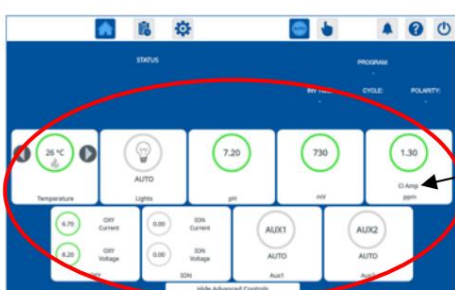


WICHTIG: Diese Einstellung ist nur bei der Inbetriebnahme vorzunehmen. Wir werden zu Beginn wöchentliche Kontrollen durchführen, da Oxy den Kupfergehalt des Wassers reguliert. Die empfohlene Dosis (0,2 und 0,5 ppm) ist gesundheitlich unbedenklich, da Wasser laut WHO (Weltgesundheitsorganisation) mit bis zu 2 mg/l Kupfer als trinkbar gilt.

7.5. Auf korrekten Betrieb zu prüfende Parameter

Sobald die Pumpe in Betrieb genommen wird und das System manuell oder automatisch gestartet wird, müssen wir die Parameter des Bildschirms überprüfen.

Wenn alle Fenster grün sind, ist alles in Ordnung gemäß der von uns angepassten Programmierung und den Sollwerten.



ALLES GRÜN



ALLES KORREKT

Zu prüfende Parameter: pH-

Wert

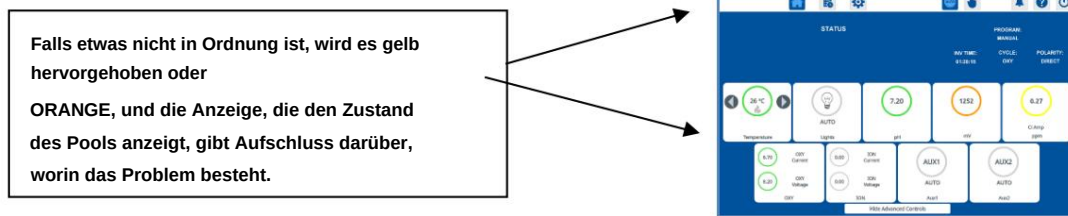
Rezept

Cl

Temperatur

OxyCurrent

Sauerstoffspannung



8. Aufrechterhaltung des mikrobiellen Sauerstoffs

8.1. WARTUNGS- UND BEDIENFELD

Ab sofort müssen wir nur noch das System warten und die unten aufgeführten Parameter überprüfen:

ALLGEMEINE WARTUNG

- Die Behälter für die verbrauchten Produkte müssen aufgefüllt bzw. ausgetauscht werden. Der Füllstand darf niemals sinken.
- Die Elektroden müssen ausgetauscht werden, sobald sie erschöpft sind.
- Tauschen Sie die Messsonden für pH-Wert und Rx aus, sobald die Kalibrierfrequenz steigt oder die Kalibrierung fehlschlägt (ca. alle 2 Jahre unter normalen Nutzungsbedingungen).
- Achten Sie darauf, dass die Sonden niemals ohne Wasser sind.
- Es ist unbedingt erforderlich, Messmuster mindestens alle 6 Monate zu löschen (GERÄTMESSUNGSVERLAUFMESSPROBEN LÖSCHEN)

TÄGLICHE WARTUNG

- Stellen Sie sicher, dass die Pumpe funktioniert und keine Alarmer ausgelöst wurden (optisch in Orange).
- Stellen Sie sicher, dass das Wasser sauber und klar (optisch) ist.

WÖCHENTLICHE WARTUNG

- Messen Sie den Kupfergehalt im ersten Betriebsmonat mit dem Tropfmessset (Kupfermessset – nicht im Lieferumfang enthalten) und einmalig einen Monat später.

MONATLICHE WARTUNG

- Überprüfen Sie die Spannung und Stromstärke der Elektroden (Initial Microdos Oxy Screen; $\approx 10V$).
 - Überprüfen Sie den pH-Wert im Gefäß mindestens einmal im Monat (mithilfe von farbcodierten oder digitalen Messgeräten).
- Bei hartem Wasser prüfen Sie, ob die Titanelektroden weiße Kalkablagerungen aufweisen. Reinigen Sie sie gegebenenfalls, aber entfernen Sie dabei nicht die Beschichtung.

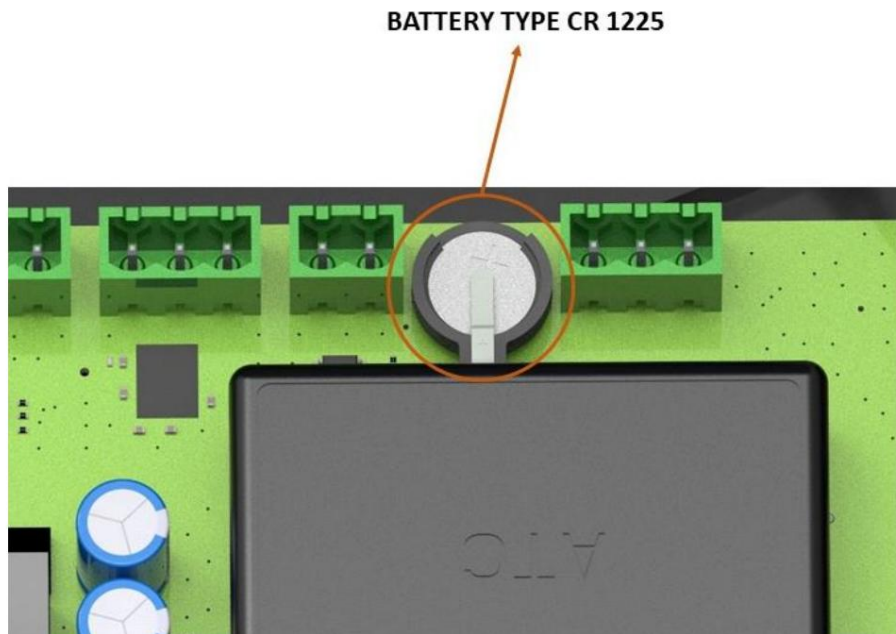
- Den Kupfergehalt messen.

ZWEIMONATLICHE WARTUNG

- Kalibrieren Sie die pH- und Rx-Sonden oder immer dann, wenn die Messung im Gefäß nicht mit den Anzeigen des Steuergeräts übereinstimmt. um $\pm 0,2$ pH.
- Überprüfen Sie das Silikon-Einspritzrohr, die Produktleitungen und die Injektoren der Dosierpumpe(n).

8.2. BATTERIEAUSTAUSCH

Das Gerät verfügt über eine interne Pufferbatterie, die Datum und Uhrzeit auch dann speichert, wenn es nicht mit Strom versorgt wird. Zum Auswechseln der Batterie muss die Abdeckung geöffnet und das innere Batteriefach zugänglich gemacht werden.



9. INKOMPATIBILITÄTEN UND MÖGLICHE FEHLER

Microdos OXY ist mit allen anderen Behandlungen außer Chlor, Brom, Aktivsauerstoff usw. vollständig kompatibel.



WARNUNG: Bei Pools mit Folienabdeckung ist besonders darauf zu achten, dass der pH-Wert 7,6 nicht übersteigt. Oberhalb dieses Wertes beginnt sich Kupfer auszufällen, und aufgrund der Eigenschaften der Folie kann sich der Pool blau verfärben. Solche Verfärbungen sind schwer zu entfernen. Mit anderen Abdeckungsmaterialien lässt sich der pH-Wert problemlos unter 7,6 halten.

10. PROBLEME UND LÖSUNGEN

10.1. Die Spannung ist auf über 10 V angestiegen und die Titanelektroden haben WEISSE KALKFLECKEN

Trennen Sie die Kabel, schrauben Sie den Elektrodenfuß von der Kammer ab und reinigen Sie ihn.

10.2. Die Spannung ist auf über 10 V gestiegen, aber die Titanelektroden sind SAUBER

Kochsalz hinzufügen, Calciumcarbonat (CaCO_3). Nicht verwenden, wenn das Wasser hart ist, da es die Wasserhärte erhöht. Natriumbicarbonat (NaHCO_3) erhöht die Alkalinität, aber achten Sie darauf, dass der Wert 200 mg/l nicht überschreitet.

10.3. Bildschirm startet nicht

Prüfen Sie den Stromanschluss an das Stromnetz (110÷240V Wechselstrom) und warten Sie einige Minuten.

10.4. Der Sauerstoffstrom beträgt 0 Ampere und die Pumpe hat ihre Betriebsstunden begonnen.

Ein Kabel ist lose und versorgt die Elektroden nicht mit Strom. Überprüfen Sie die Kabel und Elektrodenstecker.

10.5. BLAUE ODER BLAUGRÜNE FLECKEN IM POOL

Es ist zu viel Kupfer vorhanden. Bei unserer Technologie kann dies nur durch fehlerhafte Installation, Programmierung oder Steuerung verursacht werden. Wenn wir blaue oder blaugrüne Flecken auf den Keramikfliesen oder der Auskleidung feststellen, kann dies auf einen zu hohen Kupfergehalt im Wasser oder einen nicht überwachten Anstieg des pH-Werts und der Temperatur hindeuten. Die Lösung:

1. Messen Sie den Kupfergehalt im Wasser mehrmals an verschiedenen Stellen. Liegt der Wert über 0,7 ppm, muss die Ursache ermittelt und behoben werden.

Mögliche Ursachen sind: - Fehlerhafte Installation: Kabel

ausgetauscht (Sauerstoffionen).

- Fehlerhafte Programmierung: Zu viele Minuten pro Tag

- Mangelnde ordnungsgemäße Wartung

2.- Schalten Sie die Kupferfunktion durch das Programm ab.

3. Den Kupfergehalt im Pool senken. Dies kann auf zwei Arten erfolgen:

-Das Wasser im Pool teilweise oder vollständig austauschen, Reinigungsarbeiten durchführen usw. Tägliche Messwerte überprüfen und ablesen.

- Leeren Sie den Pool und reinigen Sie die Keramikfliesen mit Säure.

- Verwenden Sie ein Metallflockungsmittel oder einen speziellen Kupferentferner.

Ein Kupfergehalt von bis zu 2 ppm ist nicht gesundheitsschädlich, kann aber zu Verfärbungen führen.

10.6. Der Pool ist trüb/grün oder es bilden sich Algen.

Dies wird durch mangelnde Desinfektion verursacht, die verschiedene Ursachen haben kann. Wir müssen das System, die Elektroden, die Spannung usw. überprüfen, um sicherzustellen, dass alles in Ordnung ist.

Wenn das System selbst in Ordnung ist, kann es eine oder mehrere Ursachen geben:

Die Behandlungsdauer ist für die Wassertemperatur unzureichend. Die Behandlung muss kontinuierlich erfolgen.

- Die Alkalinität ist niedrig; die korrekten Werte liegen zwischen 80 und 175 mg/l.

- Schlechte Umwälzung durch die Pumpe und „tote“ Bereiche

- Kupfermangel

- Das Wasser ist abgestanden und/oder aus dem Gleichgewicht.

Für den Fall, dass sich die Algen als kupferresistent erweisen, empfehlen wir die Verwendung eines chlorfreien Algizids für Pools auf Polymerbasis.

- Sobald das Problem identifiziert ist, führen Sie eine schnelle Chlorierung durch und beheben Sie das Problem.

11. Winterschlaf

Es ist besser, die Ti-Oxidation unterhalb von 16 °C zu deaktivieren.

11.1 PRODUKTION VON HYDROXYLRADIKALEN UND WASSERTEMPERATUR

Wie Sie wissen, variiert die Produktion je nach Wassertemperatur.

Anmerkung: Die elektrische Leitfähigkeit des Wassers in einem salzhaltigen Becken steigt mit jedem zusätzlichen Grad Temperaturerhöhung um 2 %. Die Produktion von OH• steigt daher im gleichen Verhältnis.

Beispiel: Wenn das Poolwasser von 15 °C auf 28 °C steigt, erhöht sich die Produktion von OH• um 26 % ($28\text{ °C} - 15\text{ °C} = 13\text{ °C} \times 2\% = 26\%$)... was nicht zu vernachlässigen ist!

Das Problem besteht darin, dass die Absenkung der Temperatur und damit der Leitfähigkeit des Wassers zu einer Verschlechterung der Elektrodenbeschichtung führt.

11.2 TIPPS FÜR DIE WINTERSAISON

Es wird daher empfohlen, die Produktion des Hydrolyseurs im Winter stets einzustellen. Die Zelle kann an Ort und Stelle bleiben, jedoch ohne Stromzufuhr. Selbst wenn die Filtration einige Stunden täglich fortgesetzt wird, arbeitet die pH-Regelung weiterhin, um den Säuregehalt des Wassers zu kontrollieren.

Tatsächlich sollte der pH-Wert sehr häufig überwacht werden, da die bei der Hydrolyse entstehende Soda den pH-Wert leicht erhöht. (Deshalb wird empfohlen, den Hydrolyseur an einen automatischen pH-Regler anzuschließen.)

Gleichzeitig ist es notwendig, die Titration der Gesamtalkalität (Alkalität des Wassers) zu überwachen, da sie die Aufrechterhaltung eines ausgeglichenen pH-Werts bedingt.

NOTIZ

[illegible]



Via Maestri del Lavoro, 5 – 02100 – Rieti – Italien Tel:
+39/0746/229064 Fax: +39/0746/221224 www.microdos.it
