

REGUL SYSTEM BWT-P

Regler für private Familienpools



ANLEITUNG ZUR INSTALLATION, BEDIENUNG UND WARTUNG

Bitte aufmerksam lesen und zum späteren Nachschlagen aufbewahren

INHALTSVERZEICHNIS

1. Wichtiger Hinweis zur Sicherheit.....	4
2. Allgemeines	5
2.1 Zeichen und Symbole.....	5
2.2 Lagerung und Transport	6
2.3 Garantie.....	6
3. Nomenklatur und technische Informationen	6
3.1 Nomenklatur	6
3.2 Typenschild.....	8
3.3 Allgemeine Abmessungen	9
3.4 Technische Eigenschaften	10
3.4.1 Technische Eigenschaften.....	10
3.4.2 Hauptfunktionen	11
4. Installation und Anschlüsse.....	11
4.1 Wahl des Installationsortes	12
4.2 Vorgehensweise bei der Wandmontage.....	12
4.3 Installation der Aufnahmeschellen für Sonden (Version "Freie Montage") und Produktinjektionen	13
4.3.2 Empfohlene Installation der Version "Auf Platte vormontiert":	14
4.3.3 Vorgehensweise bei der Montage der Aufnahmeschellen	14
4.3.4 Montageverfahren für das Sondenanschluss-Set	15
4.3.5 Vorgehensweise bei der Montage des Einspritzsatzes	15
4.3.6 Vorgehensweise bei der Montage des Saugsets	16
4.3.7 Vorgehensweise bei der Montage der pH und/oder Redox-Sonden	17
4.3.8 Anschließen der pH- und/oder Redox-Sonden an das Gehäuse des REGUL SYSTEM BWT-P	17
4.4 Inbetriebnahme / Elektrische Anschlüsse	18
4.4.1 Allgemeine Anschlüsse	18
4.4.2 Auswechseln der internen Schutzsicherungen	19
4.4.3 Spezifische Anschlüsse	19
4.5 Füllung der Behälter mit chemischen Produkten	26
5. Inbetriebnahme und Verwendung des Reglers BWT REGUL SYSTEM....	27
5.1 Allgemeines zur Programmierschnittstelle.....	27
5.2 Hauptanzeige	28
5.3 Einstellen der Benutzerebene	28
5.3.5 Anzeigedetails eines Pfads	29
5.3.6 Konfiguration eines Pfads	30
5.3.7 Bildschirm zur Eingabe eines Wertes	31
5.3.8 Programmiermenü	32
5.3.9 Schnittstellen-Menü.....	32
5.3.10 Menü zur Verwaltung von Helligkeit und Kontrast.....	33
5.3.11 Menü zur Verwaltung des Bildschirmschutzes.....	33
5.3.12 Menü zur Verwaltung der Farben	34
5.3.13 Menü zur Änderung des Codes.....	34
5.3.14 Systeminformations-Menü	34
5.3.15 Einstellung der Installations-Ebene.....	35
5.3.16 PH-Pfad einstellen.....	36
5.3.17 Pfad-Einstellungen für Oxidationsmittel	39
5.3.18 Einrichten des zusätzlichen Pfads	42
5.3.19 Einstellen der Uhren.....	45
5.3.20 Allgemeine Einstellung.....	46
5.3.21 Kommunikationseinstellungen	47

5.3.22	Erweiterte Einstellung.....	48
5.4	Kalibrierung der pH- und Redox-Pfade	49
5.4.1	Automatische Kalibrierung von pH und Redox (ohne Reagenz)	49
5.4.2	Manuelle pH- und Redox-Kalibrierung (mit Standardreagenzien)	50
5.4.3	Löschen von Kalibrierungen	53
5.5	Kalibrierung des Chlor-Pfads.....	53
5.5.1	Neigungs-Kalibrierung der Sonde	53
5.5.2	Nullpunkt-Kalibrierung (falls erforderlich).....	54
5.5.3	Nutzung des Gain Multiplier Switch	54
5.6	Starten der Regulierung und Dosierung.....	55
6.	Wartung	55
6.1	Wartung der pH- und Redox-Sonden (ORP).....	55
6.2.1	Entfernen der Sonde aus der Messkammer.	55
6.2.2	Austausch der Glaskugeln	56
6.2.3	Auswechseln der Kupfergegenelektrode	57
7.	Wartung der Dosierschläuche von Dosierpumpen	58
8.	Überwinterung	59
8.1	Überwinterung der Sonden	59
8.2	Überwinterung der Dosierpumpen.....	59
9.	Zubehör	60
10.	Störungen und Abhilfe	Erreur ! Signet non défini.

1. Wichtiger Hinweis zur Sicherheit

Prägen Sie sich die lebensrettenden Maßnahmen ein

Notieren Sie die Nummern für Erste Hilfe und hängen Sie sie in der Nähe des Schwimmbeckens auf:

- Feuerwehr:
- RETTUNGSDIENST:
- Spezialdienst für Vergiftungen (**24/24 – 7/7**) :



ACHTUNG

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und von Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder ohne Erfahrung oder entsprechende Kenntnisse benutzt werden, wenn sie angemessen beaufsichtigt werden oder wenn ihnen Anweisungen zur sicheren Benutzung des Geräts gegeben wurden und sie die damit verbundenen Risiken verstanden haben. Kinder sollten nicht mit dem Gerät spielen. Die Reinigung und Wartung durch den Nutzer sollte nicht von unbeaufsichtigten Kindern durchgeführt werden.

ACHTUNG

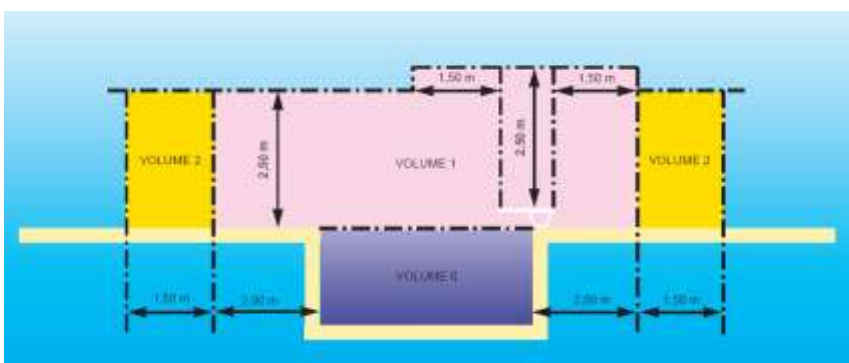
Es muss eine Möglichkeit zur Deaktivierung aller aktiven Pole (Phase(n) und Neutralleiter) in der Stromversorgung -dem Gerät vorgeschaltet- geben, damit das Produkt vor technischen Eingriffen systematisch ausgeschaltet werden kann. Diese Vorrichtung muss sich in der Nähe des Geräts befinden.

ACHTUNG

Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller oder seinem autorisierten Händler ausgetauscht werden.

ACHTUNG

Das Gehäuse des REGUL SYSTEM BWT-P muss in einem Mindestabstand zum Schwimmbecken positioniert werden, der in den für den Installationsort geltenden Vorschriften angegeben ist. In Frankreich beträgt dieser Abstand 3,5 m. Wenn jedoch die Stromversorgung des Geräts durch eine 30-mA-Fehlerstromschutzeinrichtung speziell geschützt ist, kann dieser Abstand auf 2,0 Meter reduziert werden (siehe unten, Bereich 2).



Norm NF C15-100, Teil 7-702.

WARNHINWEIS

Es wird dringend empfohlen, Ihre elektrische Anlage mit einer Schutzvorrichtung gegen Überspannungen durch Blitzeinschlag auszustatten. Für Schäden an den elektrischen und elektronischen Einheiten des REGUL SYSTEM BWT-P, die daraus resultieren könnten, gibt es keine Garantie.

2. Allgemeines

Die REGUL SYSTEM BWT-P Analysatoren/Regler, die Sie soeben erworben haben, sind elektronische Hightech-Geräte, die -zu Ihrem Vorteil und Ihrer Sicherheit- sorgfältig entwickelt und gebaut wurden. Die Einfachheit, die Benutzerfreundlichkeit und die technische Ausstattung der REGUL SYSTEM BWT-P Geräte garantieren Ihnen eine perfekte Kontrolle über die Wasserqualität Ihres Swimmingpools.

Sie sollen den pH-Wert und den Desinfektionsmittelgehalt über das Redoxpotenzial (oder engl.: ORP) des Wassers in privaten Familienpools mit einem Volumen zwischen 10 m³ und 120 m³ regulieren.

WARNHINWEIS

Es wird dringend davon abgeraten, diese Geräte zur Regelung der Wasseraufbereitung von Whirlpools zu verwenden, die hydraulisch unabhängig von einem Schwimmbecken sind.

Diese Geräte können auch die Konzentration des freien Chlors im Wasser direkt regeln, und zwar mit einer amperometrischen Messzelle "mit offener Zelle" anstelle der Redox-Sonde. Diese **wird nicht mit dem Gerät in der gelieferten Form mitgeliefert**. Diese amperometrische Messzelle wird in eine spezielle Analysekommer eingebaut. Es sind nur Ausrüstungen zulässig, die den Merkmalen des **REGUL SYSTEM BWT-P** entsprechen.

Die Verwendung von Sonden oder Schnittstellen, die nicht mit den in diesem Handbuch festgelegten technischen Daten übereinstimmen, sollte unterlassen werden.

Die **REGUL SYSTEM BWT-P** Analysatoren/Regulatoren sind ausgestattet mit:

- 2 Eingänge für potentiometrische Messungen (pH und Redox),
- 1 Eingang für die "Fernsteuerung" (Filtersteuerung),
- 1 Eingang zur Erkennung von Wasserzirkulation
- 1 Eingang 4-20 mA (Temperatur oder Chlor).
- 2 Eingänge für das Ende des Behälters
- 1 selbstversorgender Relaisausgang
- 2 Pumpenausgänge
-

Die **REGUL SYSTEM BWT-P** sind in 2 Aufmachungen erhältlich:

- Auf Platte vormontierte Einheit
- Frei montierbare Einheit

Die Geräte der Reihe **REGUL SYSTEM BWT-P** lassen dem Benutzer die Wahl zwischen zwei Regelungsarten: proportional mit zyklischer Steuerung oder "Ein/Aus" mit Hysterese.

In den folgenden Anweisungen finden Sie alle Informationen, die Sie für die Installation, den Gebrauch und die Pflege Ihres neuen Geräts benötigen.

2.1 Zeichen und Symbole



Identifizierung einer Gleichspannung oder eines Gleichstroms



Identifizierung einer Wechselspannung oder eines Wechselstroms



Schutzleiter



Funktionserde

2.2 Lagerung und Transport

Es ist notwendig, Ihr REGUL SYSTEM BWT in der Originalverpackung zu lagern und zu transportieren, um es vor Schäden zu bewahren.

Umgebungsbedingungen für Transport und Lagerung:

Temperatur: 0 °C bis 60 °C

Luftfeuchtigkeit: Maximal 90% ohne Kondensation

Nicht korrosive Umgebung, keine Lösungsmitteldämpfe

Entsorgung der Verpackungen:



Papier, Pappe, Plastik oder andere wiederverwertbare Materialien müssen in eine geeignete Sortieranlage gebracht werden.

2.3 Garantie

Dieses Produkt unterliegt den Bestimmungen der gesetzlichen Garantien (sog. "Konformitätsgarantie" und "Garantie gegen versteckte Mängel") gegenüber dem Endverbraucher.

Das Unternehmen PROCOPI- BWT gewährt auch eine kommerzielle Garantie, die jedoch nur dann in Anspruch genommen werden kann, wenn das Produkt gemäß den Anweisungen in dieser Anleitung gelagert, behandelt, installiert, verwendet und gepflegt wurde.

Dieses Produkt genießt dann seitens der Firma BWT ab dem Datum der ursprünglichen Rechnungsstellung durch PROCOPI-BWT an die Kundenfirma die folgende kommerzielle Garantie:

3 Jahre auf die Regler-Zentraleinheit

BITTE BEACHTEN: Sonden und ihre Befestigungssätze, Injektionssets, Verrohrung, Standard-Pufferlösungen, Behälterendklappen sind nicht durch die kommerzielle Herstellergarantie abgedeckt.

3. Nomenklatur und technische Informationen

3.1 Nomenklatur

	Version auf Platte vormontiert	Version nicht auf Platte vormontiert
1 Gehäuse 230 V, 50 Hz, IP 54, mit 2 integrierten Dosierpumpen mit einer Förderleistung von 2,4 Litern pro Stunde und einem Stromkabel ohne Stecker, Länge 1m, Querschnitt 3x0,75mm ²	Auf Platte montiert	Zu befestigen
Schraubensatz für die Wandbefestigung	JA für die Platte	JA für das Gehäuse
pH- und Redox-Sonde (max. 3 bar Druck)	Auf Maßschale montiert	mit Kunststoffschutz, zur Montage auf Stützen + Aufnahmeschellen, 6 m langes Kabel.
Filterschale Analysenkreislauf mit Ventil und Hahn zur Probenentnahme	JA, auf Platte montiert	NEIN
2 Aufnahmeschellen Ø 50 - 1/2"	JA, zur Montage der Saug- und Druckseite des Dosierkreislaufs	JA, zur Montage von Sondenhaltern
2 Sondenstützen	NEIN	JA

2 Stäbe Ansaug-/Druckseite Analysekreislauf	JA	NEIN
2 Injektionsstäbe für Produkte (Desinfektionsmittel, pH-Korrektur)	JA	JA
2 Aufnahmeschellen Ø 50 - 1/2" für die Injektionsstäbe	JA	JA
2 Saugklappen mit Saugfilter und Beschwerung (Behälter für Desinfektionsmittel, Behälter für pH-Korrektur)	JA	JA
4 Schläuche 4X6 (für jede Pumpe: 1 Ansaugschlauch aus durchscheinendem PVC, 2 m lang + 1 Druckschlauch aus weißem PE, 2,5 m lang)	JA	JA
Standard-Pufferlösung pH 7	JA	JA
Redox-Standard-Pufferlösung 465 mV	JA	JA
Rolle Teflon-Dichtband	JA	JA
1 Netzkabel ohne Stecker	JA	JA

WARNHINWEIS

Stellen Sie sicher, dass die mit diesem Gerät gelieferten Sonden für die verwendeten Chemikalien geeignet sind. Beachten Sie die individuellen technischen Informationen zu jeder Sonde.

WARNHINWEIS

Die Sonden werden in einer wasserdichten Überwinterungshülse geliefert, die mit Kaliumchlorid (KCl) gefüllt ist. Bewahren Sie diese Hülsen und die Flüssigkeit nach der Montage der Sonden an ihrem Platz (je nach Version in der Dosierschale oder in der Aufnahmeschelle) für die Überwinterung auf.



**HYDRO TOUCH
Regler**



Standard-Pufferlösungen



PH- und Redox-Sonden (ORP)



Anbohrschellen/
Sondenhalter für pH-
und Redox-Sonden
(frei montierbare
Version)



Injektionssets
für Produkte



Ansaug-/Druck-
Stäbe
Analysekreislauf



Befestigungsset für
Platte



Bodenklappen für
Behälter



Schläuche für
Dosierpumpen

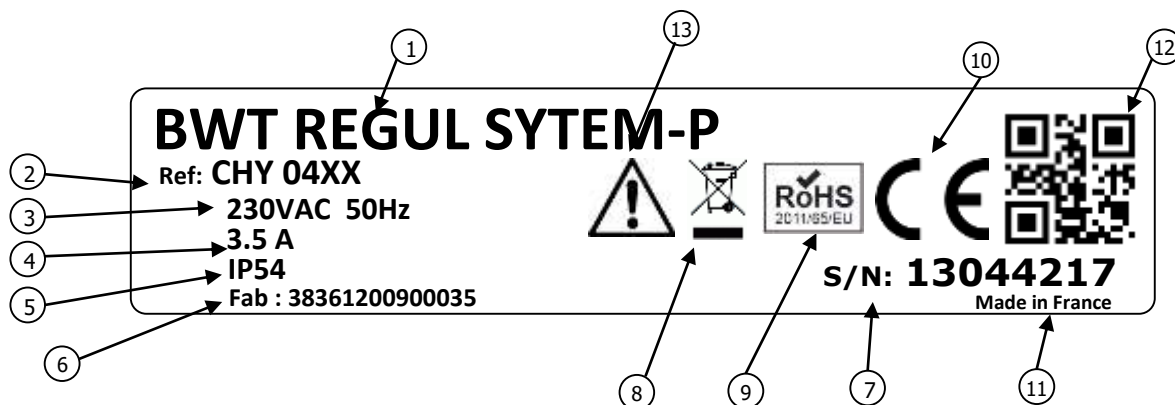


Befestigungsset
für Gehäuse (frei
montierbare
Version)

Anmerkung: Schwimmer zur Erkennung des Behälterbodens sind nur als Option erhältlich und werden direkt an den Klappen befestigt.

HINWEIS: Die verfügbaren Ersatzteile sind unter "Zubehör" aufgelistet.

3.2 Typenschild



① Modell des Produkts	Spezifisch recycelbares Produkt
② Produktbezeichnung	Beschränkung gefährlicher Substanzen
③ Bereich der Stromversorgung	CE-Zulassung
④ Werte für den Maximalstrom	Herkunftsland
⑤ Schutzklasse des Gehäuses	Verschlüsselte Identifikation des Herstellers
⑥	
⑦ Identifikation des Herstellers	Besondere Gefahr. Lesen Sie die Anleitung
Seriennummer	



Gemäß der europäischen Richtlinie 2012/19/EU weist dieses Symbol darauf hin, dass die elektrischen Geräte nicht im Haus- oder Industiemüll entsorgt werden dürfen. Gemäß den geltenden Vorschriften sind Verbraucher in der Europäischen Union verpflichtet, ihre alten Geräte an den Hersteller zurückzugeben, der die Entsorgung ohne Belastung übernimmt.



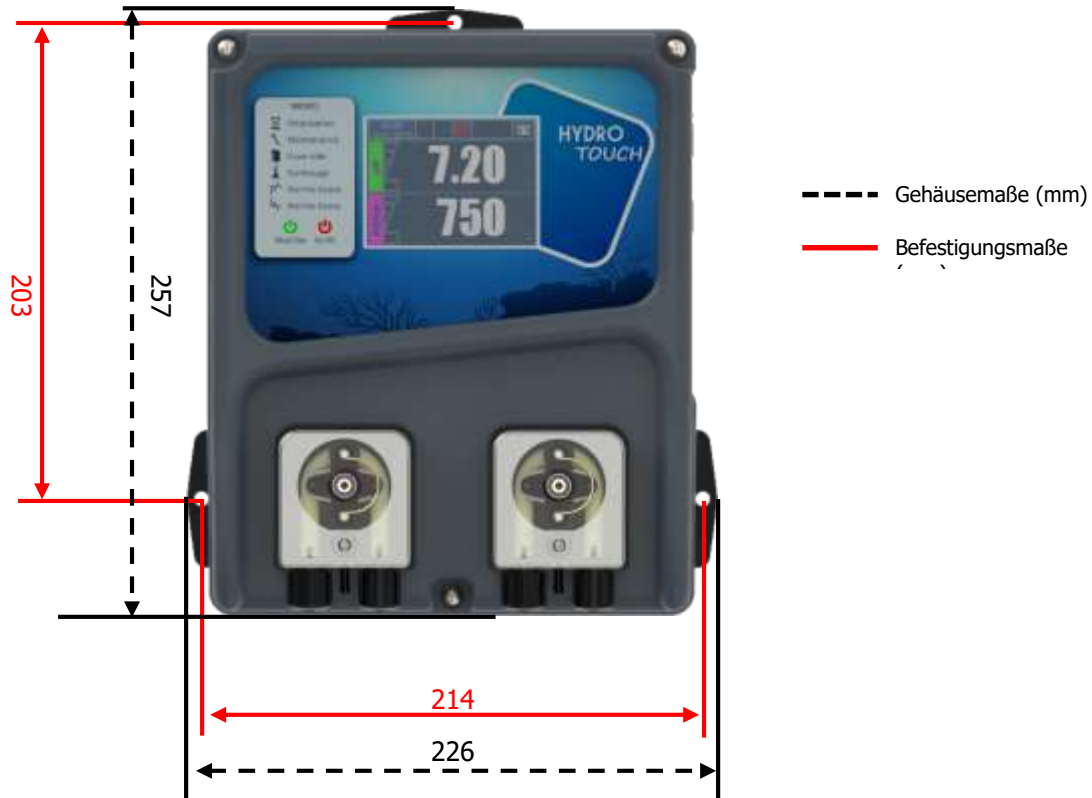
In Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2011/65/EU zeigt dieses Symbol an, dass das **HYDRO-TOUCH**-Gerät unter Beachtung der Beschränkung gefährlicher Stoffe entwickelt wurde.



Gemäß der Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU), der Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit (2014/30/EU) und der RoHS2-Richtlinie (2011/65/EU) zeigt dieses Symbol an, dass das Gerät in Übereinstimmung mit den zuvor genannten Richtlinien entwickelt wurde.

3.3 Allgemeine Abmessungen

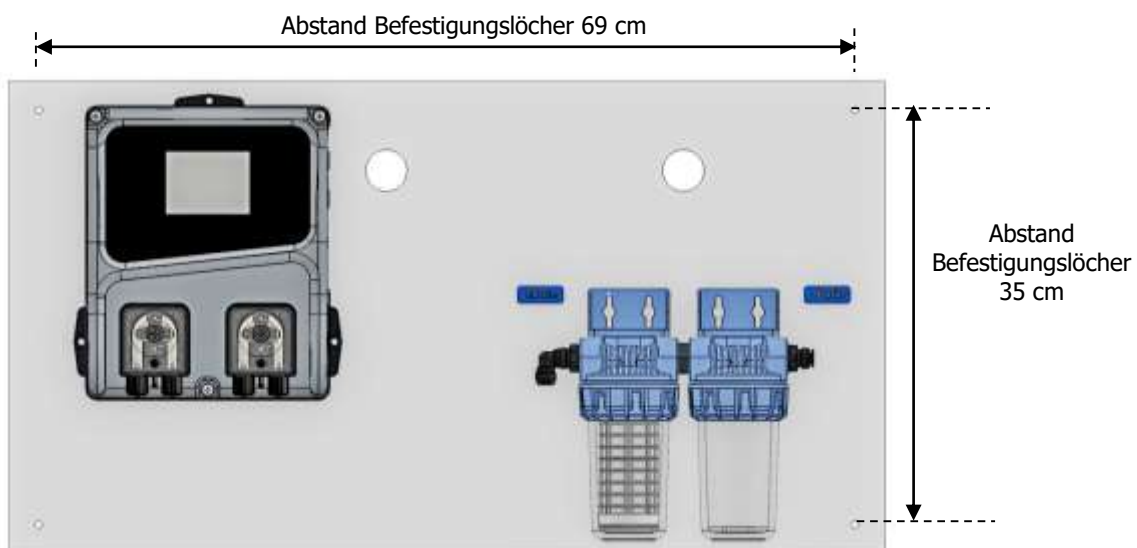
Version freie Montage:



Gehäusestärke = 115 mm

Version auf Platte vormontiert:

- Gehäusemaße: identisch mit der Version freie Montage
- Plattenmaße: 74 cm x 40 cm



3.4 Technische Eigenschaften

3.4.1 Technische Eigenschaften

Allgemeine Eigenschaften		
Typ	Spezifikation(en)	Bezeichnung(en)
Verbrauch	800W Max – 3.5A Max	-
Erforderliche Stromversorgung	230VAC +/-10% 50Hz	-
Temporäre Überspannung	Akzeptiert vorübergehende Überspannungen im Stromnetz	-
Elektrische Schutzvorrichtungen	Sicherung 250mA zeitverzögert 5x20 Glas Sicherung 3.15A zeitverzögert 5x20 Glas (Schutz für selbstversorgende Relais)	F3 F2
Umgebungstemperaturbereich für den Betrieb	0°C bis 40°C	-
Maximale Nutzungshöhe	2000 m	-
Gehäusematerial	ABS V0	-
Gewicht	1.8 kg	-
Bildschirm	3,5-Zoll-Touchscreen-LCD 320x240 mit Hintergrundbeleuchtung Weiß	-
Umgebung		
Lagertemperatur	0 bis 60°C	-
Feuchtigkeit	Max. 90% ohne Kondensation	-
Schutzgrad	IP 54	-
Zertifizierungen des Produkts	CE	-
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 61326 Elektrische Mess-, Steuer- und Laborgeräte für gewöhnliche Umgebung (Klasse B - Hausgebrauch) EN 61000 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Störungsprüfungen der Klasse B durchgeführt gemäß den Normen EN 61326-1, EN 61326-2-6, EN55011 Oberwellentests durchgeführt gemäß EN 61000-3-2 Fluktuationstests durchgeführt gemäß EN61000-3-3 Immunitätstests durchgeführt gemäß Normen EN 61000-4-2 bis EN 61000-4-6, EN61000-4-8, EN61000-4-11 Anm.: Bei induzierten Feldern von 45 bis 80 MHz kann die Leistung der pH- und/oder Redox-Messung um bis zu 30 % abweichen.	-
Eingänge		
Mess-Eingänge	1x potentiometrisch (pH) 0-14pH. 1x potentiometrisch (Redox) 0 - +1000mV 1x 4..20mA	PH REDOX TEMP
Wasserkreislauf-Regelung (" Fernsteuerung")	1x Kontakt in Fernbedienung On/Off 1x Kontakt in Kreislaufdetektor	SPDT1 SPDT4
Behälterboden	1x Kontakt im Behälterboden pH-Pfad 1x Kontakt im Behälterboden Oxidations-Pfad	SPDT2 SPDT3
Ausgänge		
Relais	1x Selbstversorgung über die Netzleitung 3.5A / 230VAC	RELAY
Pumpen	2x Selbstversorgung über die Netzleitung 250mA / 230VAC	PUMP1 PUMP2

Pumpentypen		
Pumpen	Peristaltische Pumpen mit einer Leistung von 2,4 l/h. Schläuche, die gegen Säuren, Basen und Oxidationsmittel beständig sind.	
Kommunikationen		
RS485	1x RS485 Kommunikationsbus	RS485
USB	1x USB-Port zum Anschluss eines USB-Sticks	USB

3.4.2 Hauptfunktionen

Hauptfunktionen		
Funktion	Eigenschaft(en)	Beschreibung(en)
Mess-/Regulierungs-Pfade	Skala für pH -Funktion Skala für Redox -Funktion	Messbereich: 0,00 bis 14,0pH Auflösung: 0,01 pH Präzision: 0,5% Messbereich: 0 bis 999mV Auflösung: 1mV. Präzision: 0,5%
Regulations-Modus	Nach Wahl des Anwenders, Ein/Aus mit Hysteresis oder linearproportional mit zyklischer Steuerung	Dosierleistung für die Behandlung
Sollwert	pH: von 0 bis 14 pH in Schritten von 0,01pH Redox: von 0 bis 1000 mV in Schritten von 1mV	
Richtung	Auf- oder absteigende Bewegung (pH und Redox)	
Alarmer	Hoher und niedriger Messwert, Sondenfehler, tägliche Injektionsdauer der Produkte.	Festlegung von Alarmschwellen
Regulierung im geschlossenen Regelkreis	Fernsteuerung der Regulierung Durchflussausgleich	Steuerung über einen Filtrationskontakt oder einen Durchflussmesser.
Betriebszeituhren	Relais auf Timer programmieren	8 Zeitfenster pro Tag
Kalibrierung	Durch Identifizierung eines Referenzgeräts oder mit speziellen Kalibrierungsflüssigkeiten. (siehe Zubehör)	
Wartung	Hilfe bei der Wartung	Manuelle Steuerung der Dosiereinheiten zum Ansaugen der Pumpen

4. Installation und Anschlüsse

ACHTUNG

Die Installation und der Anschluss der Geräte des REGUL SYSTEM BWT-P dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden, das für diese Aufgabe qualifiziert ist.
Bei der Installation müssen die geltenden Normen und Sicherheitsvorschriften beachtet werden!

ACHTUNG

Bevor Sie das Gerät einschalten oder die Ausgänge betätigen, schalten Sie bitte immer die primäre Stromversorgung aus.
Öffnen Sie niemals das eingeschaltete Gerät!

Wartungsarbeiten und Reparaturen dürfen nur von autorisiertem und spezialisiertem Personal durchgeführt werden.

4.1 Wahl des Installationsortes

Um die Sicherheit der Benutzer zu gewährleisten und einen ordnungsgemäßen Betrieb Ihres **REGUL SYSTEMS BWT-P** sicherzustellen, beachten Sie bitte die folgenden Installationshinweise:

- Das Gehäuse muss in einem Abstand zum Pool aufgestellt werden, der den am Aufstellungsort geltenden Vorschriften entspricht.
- Das Gerät muss vor Regen und Spritzwasser, Frost und direkter Sonneneinstrahlung geschützt werden
- Die Umgebungstemperatur sollte zwischen 0 und 40°C liegen.
- Die Feuchtigkeit darf nicht gesättigt sein
- Der Aufstellungsort muss gut belüftet sein, um insbesondere korrosive Atmosphären und Umgebungen mit konzentrierten Lösungsmitteldämpfen zu vermeiden
- Wählen Sie einen vibrationsfreien Aufstellungsort auf einem stabilen, festen, sauberen und unverformten Untergrund (Ebene).

Bei Nichtbeachtung dieser Hinweise:

- Das Gerät kann beschädigt werden
- Messungen können beeinträchtigt werden
- Die Garantie wird nicht gewährt!

WARNHINWEIS

Der Schutzindex IP54 des Gehäuses des REGUL SYSTEM BWT-P ist nur dann gewährleistet, wenn die Frontabdeckung geschlossen ist, die Schrauben angezogen sind und die Kabel dem Durchmesser der Kabelverschraubungen entsprechen!!

4.2 Vorgehensweise bei der Wandmontage

1. Die allgemeine Stromversorgung ausschalten
2. Prüfen, ob die Filterpumpe ausgeschaltet ist.
3. Schließen Sie die Ventile des Wasserkreislaufs und stellen Sie das Filterventil auf "geschlossen"
4. Bohren Sie die erforderliche Anzahl von Löchern (3 x 8 mm bei freier Montage, 4 x 10 mm bei vormontierter Montage) mit den in Abschnitt 2.3 angegebenen Abständen.
5. Die Dübel mit einem Hammer einsetzen.
6. Befestigen Sie das Gerät zunächst mit den oberen und dann mit den unteren Schrauben, ohne diese festzuziehen.
7. Wenn alle Schrauben an ihrem Platz sind, ziehen Sie sie über Kreuz fest

WARNHINWEIS

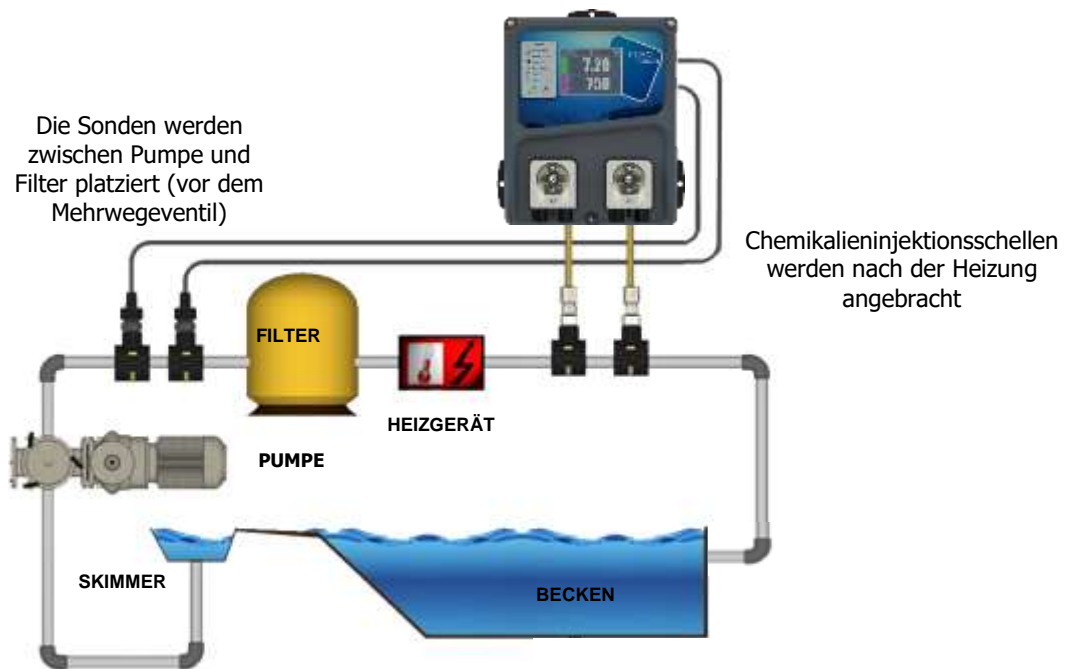
Achten Sie beim Schließen der Frontabdeckung darauf, dass Sie die Dichtung nicht beschädigen und nicht an den Kabeln zwischen der Abdeckung und der Elektronikarte ziehen!

4.3 Installation der Aufnahmeschellen für Sonden (Version "Freie Montage") und Produktinjektionen

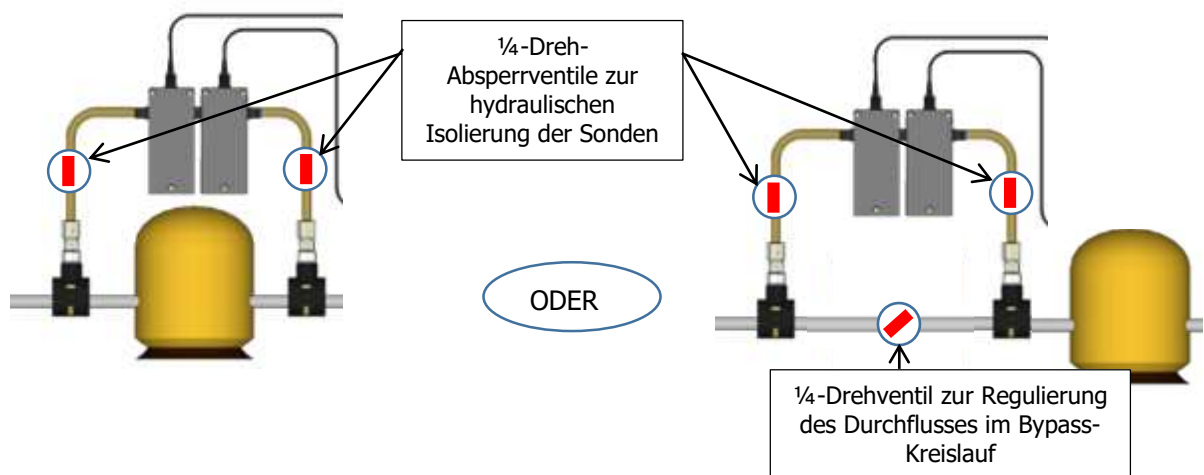
4.3.1 **Empfohlene Installation der Version "Freie Montage":**

Damit die von den Sonden gemessenen Werte möglichst repräsentativ für das Poolwasser sind, sollten die Sonden zwischen dem Auslass der Pumpe und dem Einlass in das Mehrwegeventil des Filters positioniert werden. In jedem Fall sollten sie sich vor einem eventuellen Heizgerät und vor dem Einspritzen von Chemikalien befinden.

Das Einspritzen der Chemikalien sollte nach allen Geräten erfolgen, kurz bevor das Wasser in das Becken zurückfließt.



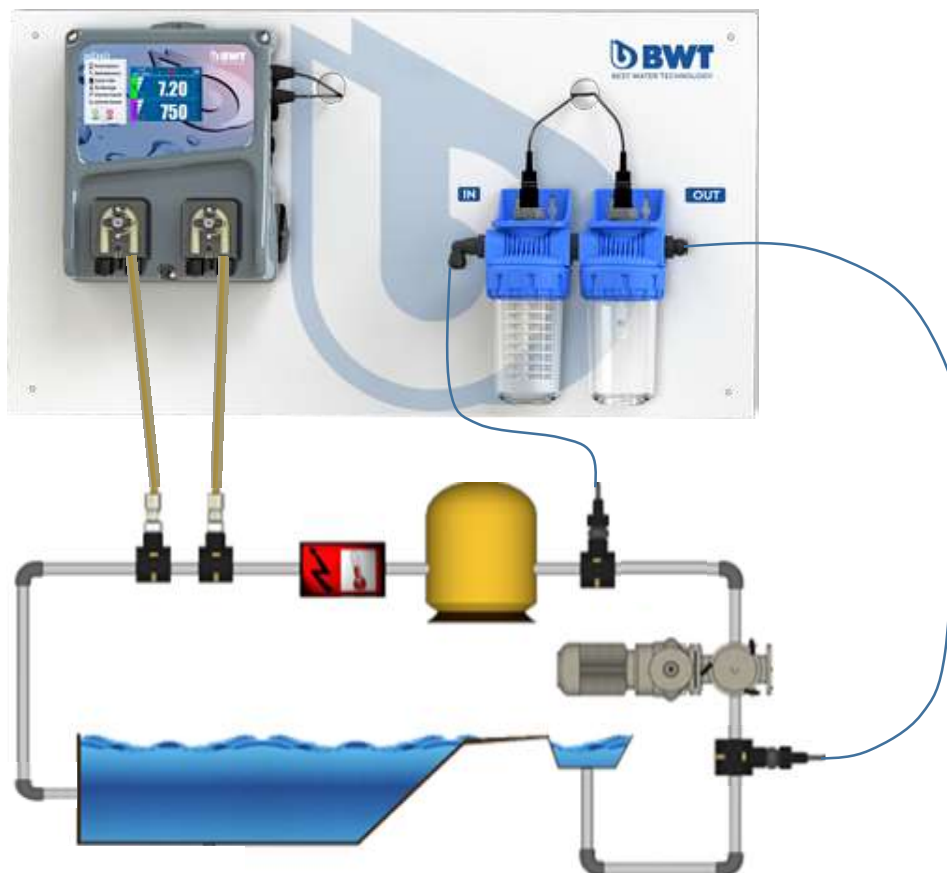
Es ist möglich, die Aufnahmeschellen der Sonden in einem Umgehungskreislauf ("Bypass"-Kreislauf) zu montieren, um sie hydraulisch isolieren zu können, damit die Sonden leichter und schneller entfernt werden können (um sie "wasserdruckfrei" zu machen) und um die Filterung laufen lassen zu können (insbesondere bei einer aktiven Überwinterung).



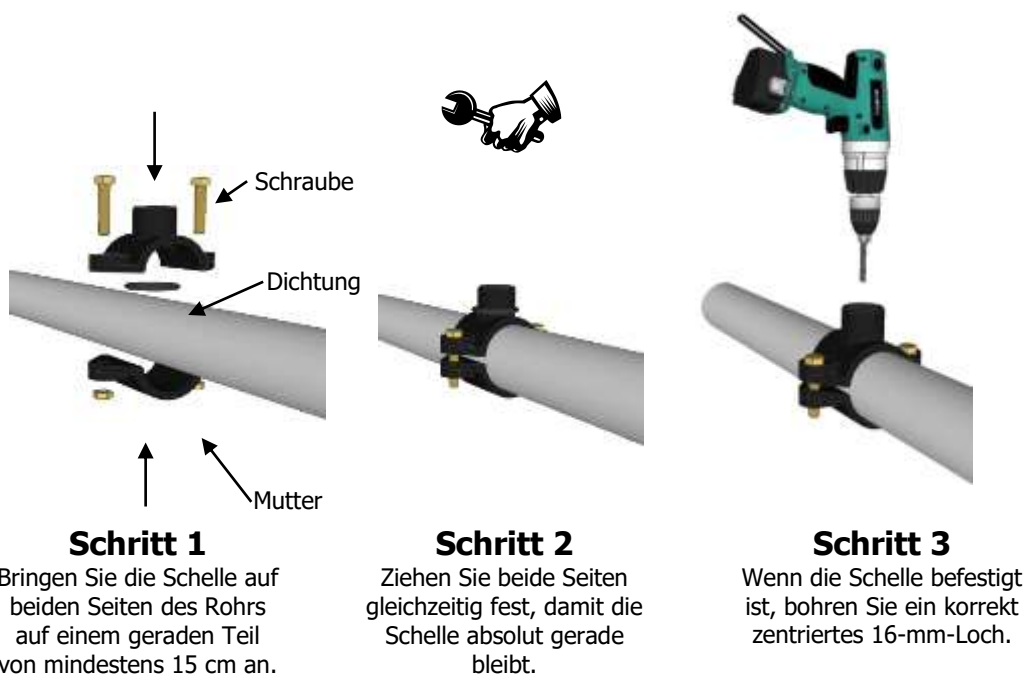
HINWEIS

Bei der Montage in einer Bypass-Schaltung stellen Sie sicher, dass die Trennventile richtig geöffnet sind, wenn das Gerät in Betrieb ist.

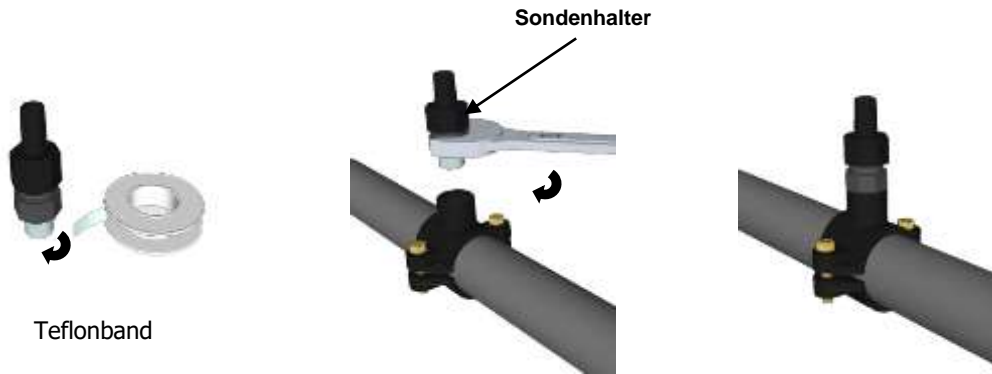
4.3.2 Empfohlene Installation der Version "Auf Platte vormontiert":



4.3.3 Vorgehensweise bei der Montage der Aufnahmeschellen



4.3.4 Montageverfahren für das Sondenanschluss-Set



Teflonband

Schritt 4

Teflon auf Gewinde des "Sondenhalters" legen

Schritt 5

Montieren Sie den "Sondenhalter" auf dem Schellenring. Ziehen Sie ihn vorsichtig an und schließen Sie den Vorgang mit einem Schraubenschlüssel ab.

Schritt 6

Der "Sondenhalter" ist montiert, warten Sie mit dem Einsetzen der Sonden, bis die Installation abgeschlossen ist!

ANMERKUNG: Die pH- und/oder Redox-Sensoren (ORP) können in einem Winkel von +/- 90° zur vertikalen Achse montiert werden. Wir empfehlen jedoch, diese Montage in vertikaler Richtung durchzuführen. Die Wartung ist dadurch einfacher durchzuführen.

4.3.5 Vorgehensweise bei der Montage des Einspritzsatzes



Teflonband

Schritt 7

Teflon auf Gewinde des Anschlusses und des Injektionsventils auftragen.

Schritt 8

Das Verbindungsstück auf die Aufnahmeschelle schrauben.

Schritt 9

Das Injektionsventil an der Verschraubung festziehen.



Schritt 10

Mutter des Injektionsventils abschrauben.

Schritt 11

Den PE-Schlauch durch den Stopfen führen und auf den Konus des Ventils aufstecken

Schritt 12

Den Stopfen mit dem PE-Schlauch (weiß) auf das Ventil schrauben

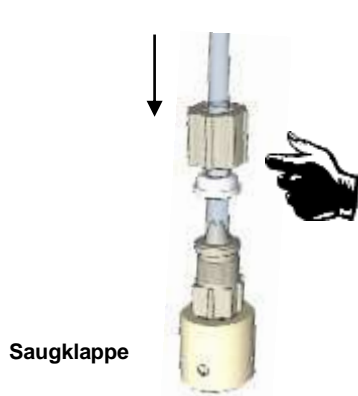


Schritt 13
Gleicher Vorgang bei der Dosierpumpe

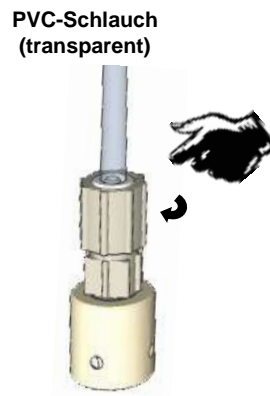


Schritt 14
Schrauben Sie den Stopfen mit dem PE-Schlauch (weiß) auf die Pumpe.

4.3.6 Vorgehensweise bei der Montage des Saugsets



Schritt 15
Die Kappe abschrauben und das helle Röhren durchziehen.



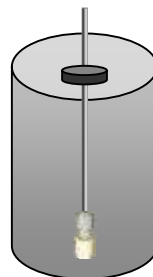
Schritt 16
Die Mutter auf dem Konus festziehen.



Schritt 17
Den PVC-Schlauch (transparent) auf die Dosierpumpe schrauben.



Schritt 18
Die Mutter auf der Dosierpumpe festziehen



Schritt 19
Die beschwerte Klappe am Boden des Behälters einsetzen und die Tiefe einstellen.



Schritt 20 (Option)
Den Pegeldetektor und sein Gewicht platzieren und justieren.

4.3.7 Vorgehensweise bei der Montage der pH und/oder Redox-Sonden

WARNHINWEIS

Die Sonden sind empfindliche Elemente. Sie müssen regelmäßig gewartet und mithilfe der mit dem Gerät gelieferten Standard-Pufferlösungen kalibriert werden. Bei einem Defekt besteht das potenzielle Risiko, dass zu viele Chemikalien injiziert werden oder die Wasserqualität gesundheitlich bedenklich wird.



Schritt 21

Die Sonde aus ihrer Schutzhülle nehmen und die Mutter des "Sondenhalters" abschrauben.



Schritt 22

Die Mutter auf die Sonde und den Klemmring darunter schieben, dann die Sonde platzieren.



Schritt 23

Drehen Sie die Mutter des "Sondenhalters" mit der Hand fest. Die Sonde ist bereit

4.3.8 Anschließen der pH- und/oder Redox-Sonden an das Gehäuse des REGUL SYSTEM BWT-P



Schritt 24

Den Stecker der Sonde vorlegen



Schritt 25

Eine Vierteldrehung ohne Kraftaufwand durchführen, um den Stecker zu fixieren.



Schritt 26

Denselben Vorgang ggf. für den zweiten Stecker durchführen.

Die BNC-Eingänge der pH- und Redox-Sonden der **REGUL SYSTEM BWT-P** Geräte sind "hochohmige" Eingänge.

WARNHINWEIS

Die BNC-Stecker müssen unbedingt sauber bleiben, ohne Spuren von Feuchtigkeit oder Korrosion.

4.4 Inbetriebnahme / Elektrische Anschlüsse

4.4.1 Allgemeine Anschlüsse

Hinweis: Mit Ausnahme des Relaisausgangs sind alle Eingangs-/Ausgangsverbindungen mit sehr niedriger Sicherheitsspannung (SELV) versehen. Diese Spannungen werden in der Regel vom Gerät bereitgestellt und überschreiten nicht 15 V Gleichspannung.

ACHTUNG

Der elektrische Anschluss des REGUL SYSTEM BWT-P-Gehäuses muss unbedingt mit dem Betrieb der Filteranlage des Pools geregelt werden.

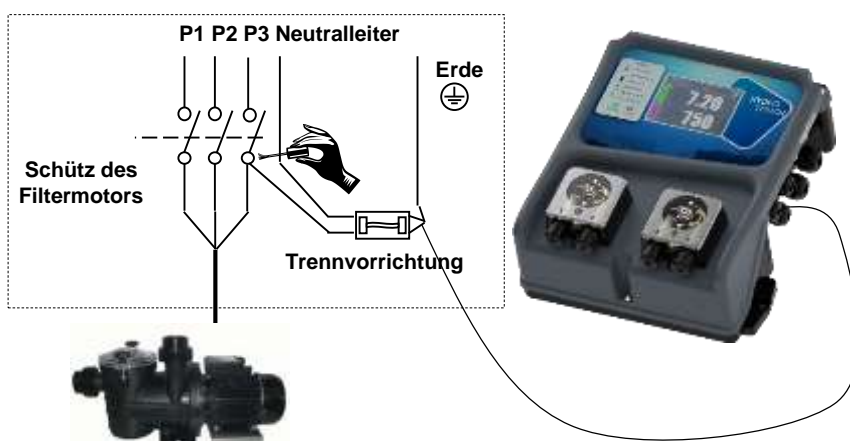
Der CAD-Eingang "Fernbedienung" kann dazu verwendet werden.

(Potenzialfreier Eingang, schließen Sie keine 220 V oder eine andere Stromversorgung an diesen Eingang an).

4.4.1.1 Fall eines Filterkastens mit 230V 50Hz einphasig



4.4.1.2 Fall eines Filterkastens mit 380V 50Hz dreiphasig



HINWEIS: In beiden Fällen "Neutralleiter und eine Phase" sowie die Erde anschließen!

4.4.2 Auswechseln der internen Schutzsicherungen



ACHTUNG

Der Austausch der Sicherung muss von einem qualifizierten Techniker durchgeführt werden. Wenn die Ersatzsicherung ihrerseits in kurzer Zeit versagt, müssen Sie unbedingt die Ursache des Problems ermitteln und beheben!

Vorgehensweise beim Wechseln von Sicherungen:

1. Von der primären Stromversorgung trennen
2. Die zu wechselnde Sicherung gemäß dem obigen Schema finden
3. Die Sicherung gegen eine identische Sicherung austauschen
4. Die Vorderseite und die Befestigungsschrauben wieder montieren
5. Gerät in Betrieb nehmen

4.4.3 Spezifische Anschlüsse

4.4.3.1 Einen Sensor oder Kontakt anschließen

Der Regler **REGUL SYSTEM BWT** verfügt über vier "Fernsteuerungs"-Eingänge (SPDT1 bis 4), die es einer externen Stelle ermöglichen, den Betrieb der Regelung zu stoppen, **insbesondere bei fehlender Versorgung der Filterpumpe (SPDT1), bei Produktmangel (SPDT2 und 3) oder bei fehlender Wasserzirkulation im Hydraulikkreislauf (SPDT4).**

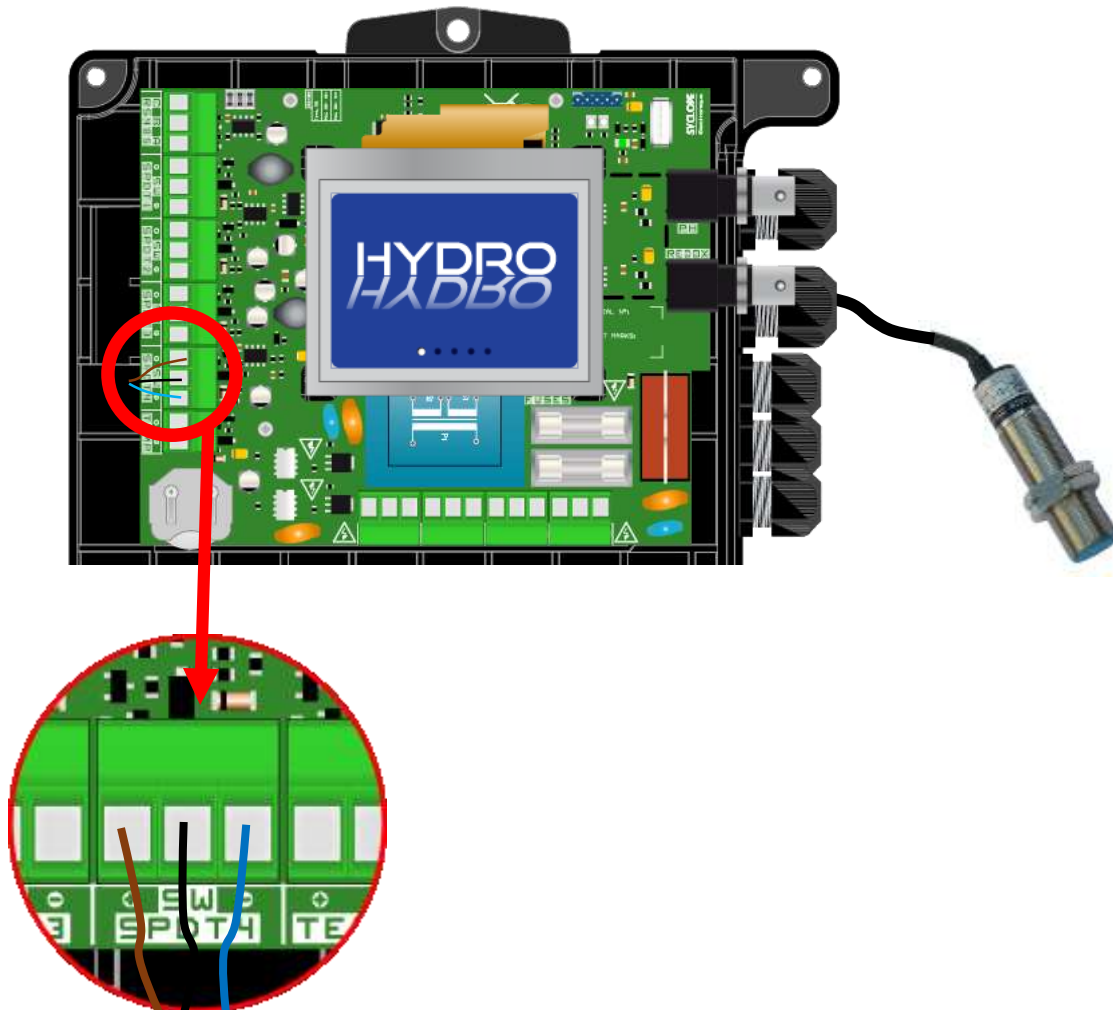
ACHTUNG

Zusätzlich zur Steuerung des Betriebs des REGUL SYSTEM BWT über die Stromversorgung der Filterpumpe muss das Gerät über seinen Eingang SPDT4 mit einem Wasserzirkulationssensor verbunden werden, da die Pumpe zwar mit Strom versorgt werden kann, aber keinen Durchfluss erzeugt (Pumpenleerlauf, Ventile geschlossen, Startkondensator der Pumpe außer Funktion....)

ANMERKUNG: Die Eingänge können so programmiert werden, dass sie einen Kontakt vom Typ NO (normalerweise offen), NF (normalerweise geschlossen) erhalten. Der Kontakt kann ein potenzialfreier Kontakt oder NPN oder PNP sein.

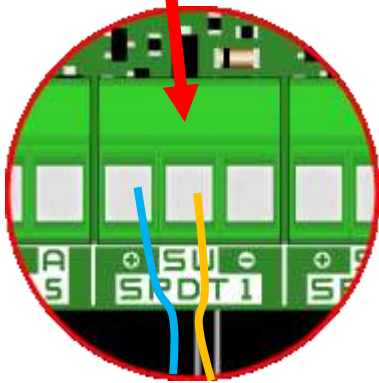
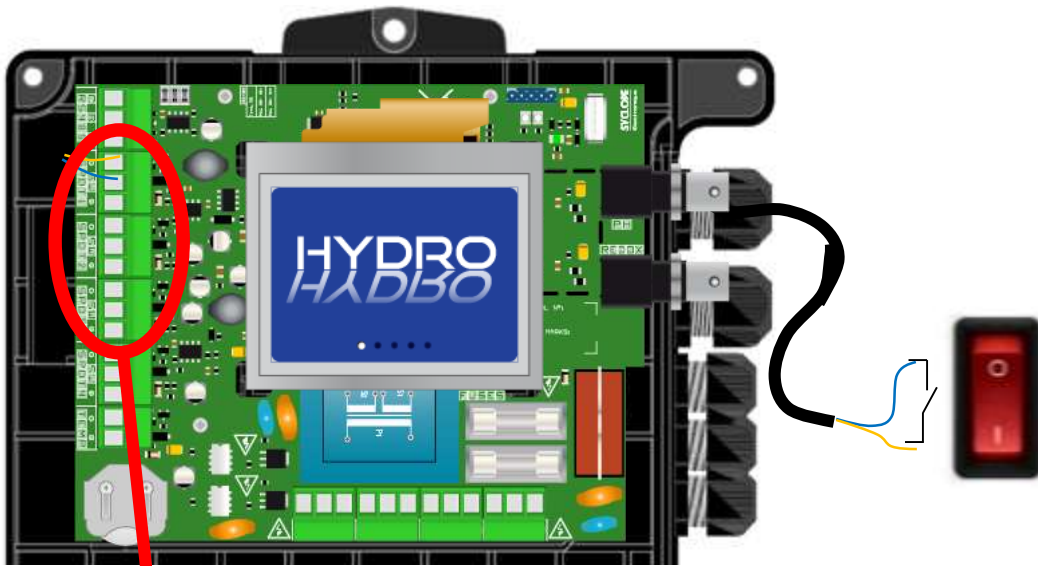
a) Anschließen eines Nähesensors (**NPN, PNP**) am Eingang **SPDT4**, um die Position des Schwimmers eines Durchflusssensors zu erkennen

1. Von der primären Stromversorgung trennen.
2. Ziehen Sie die Schutzhülle ab.
3. Isolieren Sie die Drähte 7 mm ab.
4. Führen Sie das Kabel durch die Kabelverschraubung und dann unter die Elektronikkarte.
5. Verdrahten Sie die beiden Stromkabel, braun an **(+)** und blau an **(-)**.
6. Verdrahten Sie den schwarzen Kontakt draht mit **(SW)**.
7. Ziehen Sie die Kabelverschraubung fest, um eine wasserdichte Verbindung herzustellen.
8. Montieren Sie die Vorderseite und die Befestigungsschrauben wieder.
9. Gerät in Betrieb nehmen



Anschluss eines **potenzialfreien Kontakts** (Durchflusssensor vom Typ "Flowswitch" am Eingang **SPDT4** oder Filterpumpenrelais am Eingang **SPDT1**)

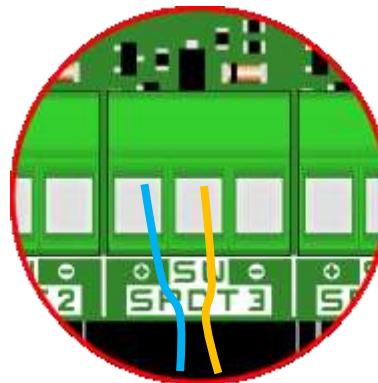
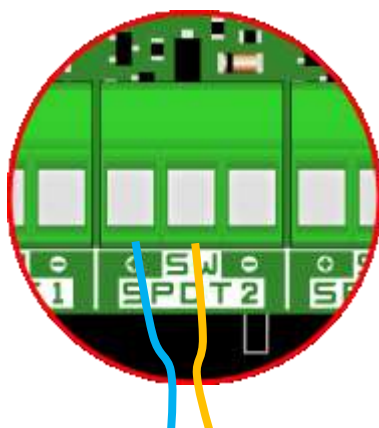
1. Von der primären Stromversorgung trennen.
2. Ziehen Sie die Schutzhülle ab.
3. Isolieren Sie die Drähte 7mm ab.
4. Führen Sie das Kabel durch die Kabelverschraubung und dann unter die Elektronikkarte.
5. Verdrahten Sie die beiden Drähte des Kontakts mit **(SW)** und **(+)**.
6. Ziehen Sie die Kabelverschraubung fest, um eine wasserdichte Verbindung herzustellen.
7. Die Frontelement und Befestigungsschrauben wieder montieren
8. Gerät in Betrieb nehmen



ACHTUNG
 Um festzustellen, ob die Filterpumpe eingeschaltet ist, müssen Sie unbedingt über ein Relais gehen, das einen potenzialfreien Kontakt erzeugt, der an den Eingang SPDT1 anzuschließen ist

Der Eingang SPDT2 ist für den pH-Kontakt
 Des Behälterbodens.

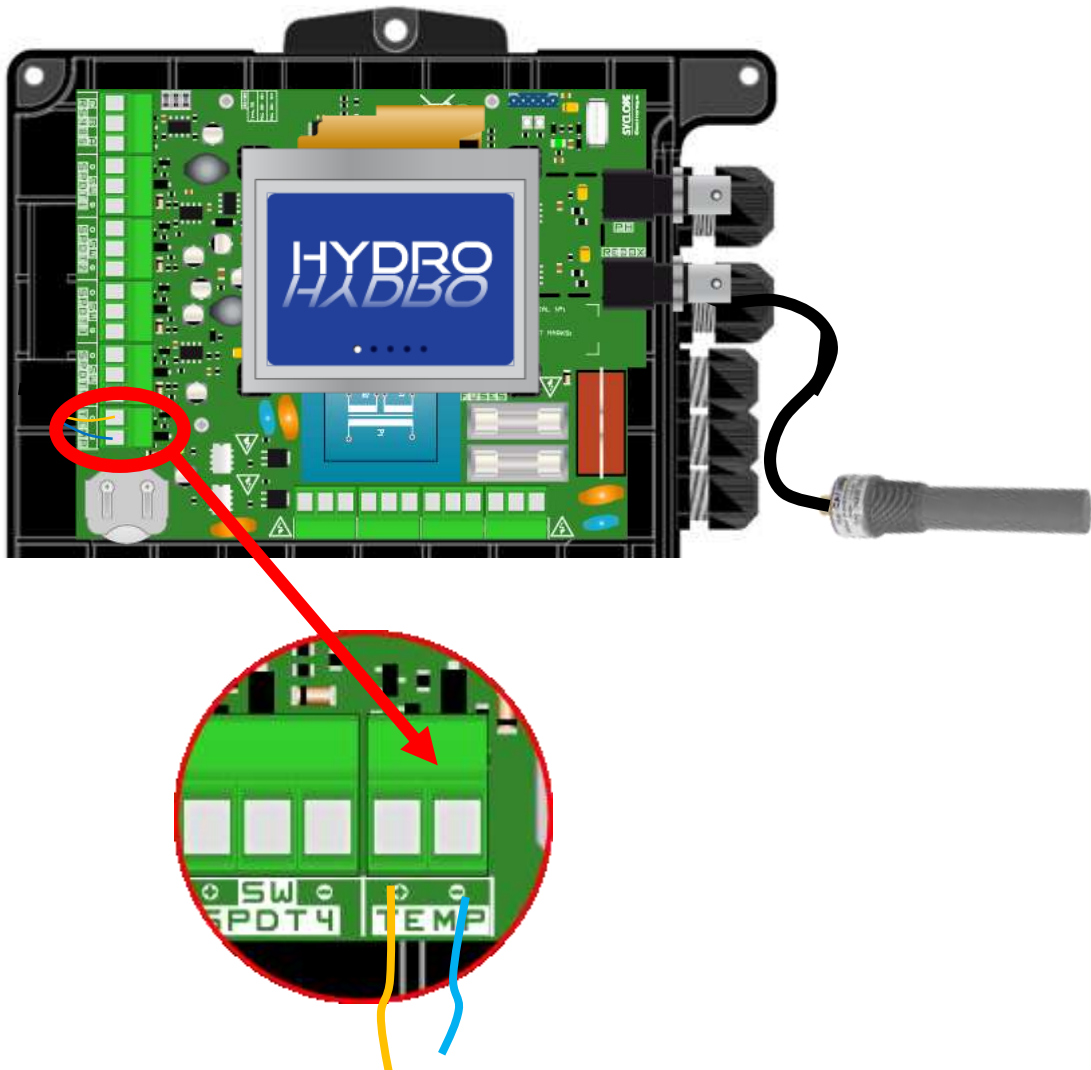
Der Eingang SPDT3 ist für den
 Redox-Kontakt des Behälterbodens



4.4.3.2 – Anschluss des Eingangs 4...20mA

a) Temperaturanschluss

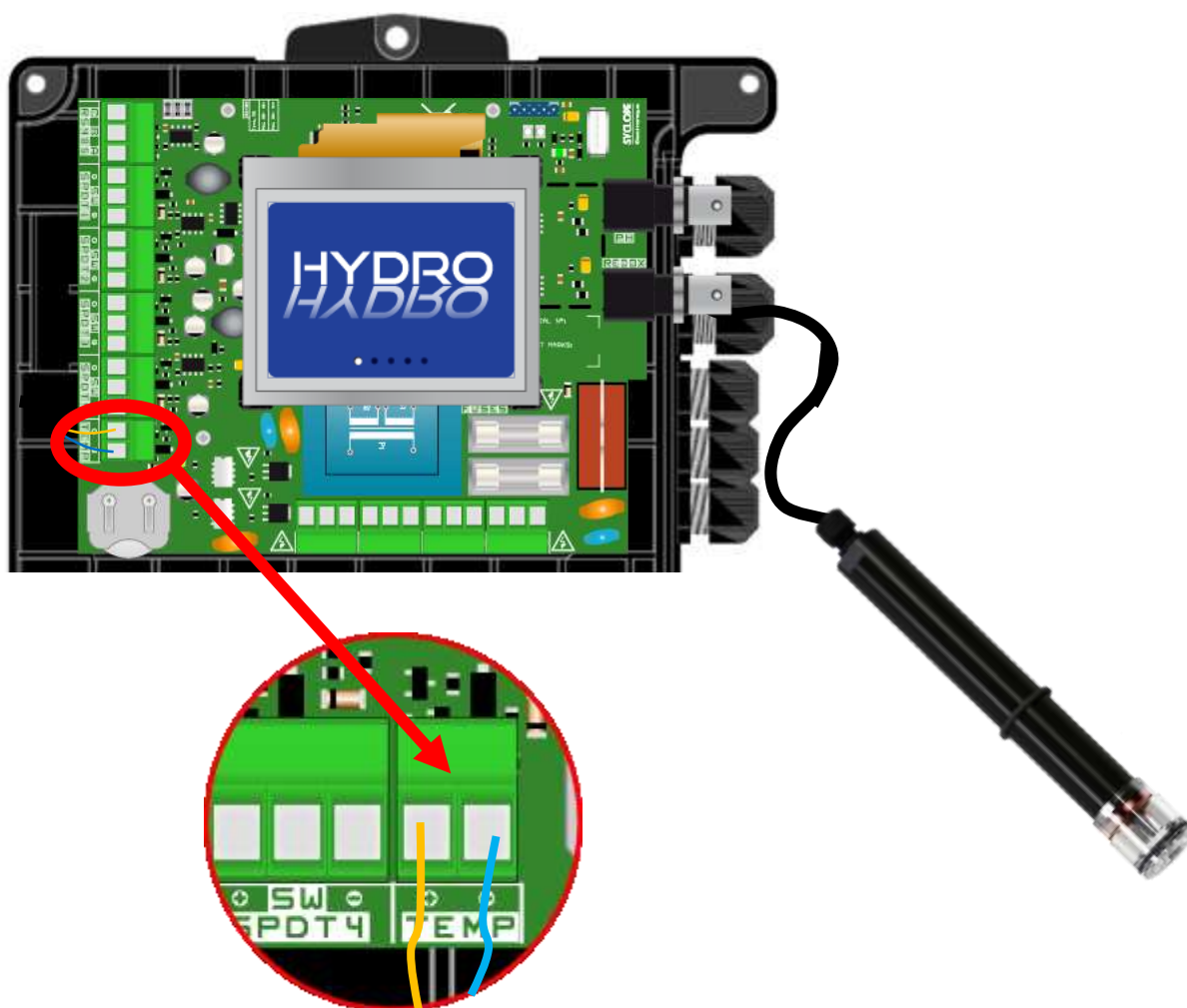
1. Schalten Sie die primäre Stromversorgung aus.
2. Ziehen Sie die Schutzhülle ab.
3. Isolieren Sie die Drähte 7mm ab.
4. Führen Sie das Kabel durch die Kabelverschraubung und dann unter die Elektronikkarte
5. Verdrahten Sie die beiden Drähte.
6. Ziehen Sie die Kabelverschraubung fest, um Dichtigkeit herzustellen.
7. Montieren Sie die Vorderseite und die Befestigungsschrauben wieder
8. Gerät in Betrieb nehmen



b) Chlor-Anschluss (Sonde nicht im Lieferumfang enthalten)

Der Regler kann eine amperometrische Messzelle "mit offener Zelle" aufnehmen, um die Konzentration des freien Chlors in mg/l direkt zu messen (**nicht im Lieferumfang des Geräts enthalten**). Diese Sonde wird anstelle einer eventuellen Temperatursonde an die Elektronikkarte angeschlossen).

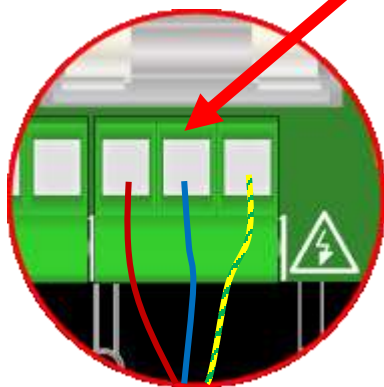
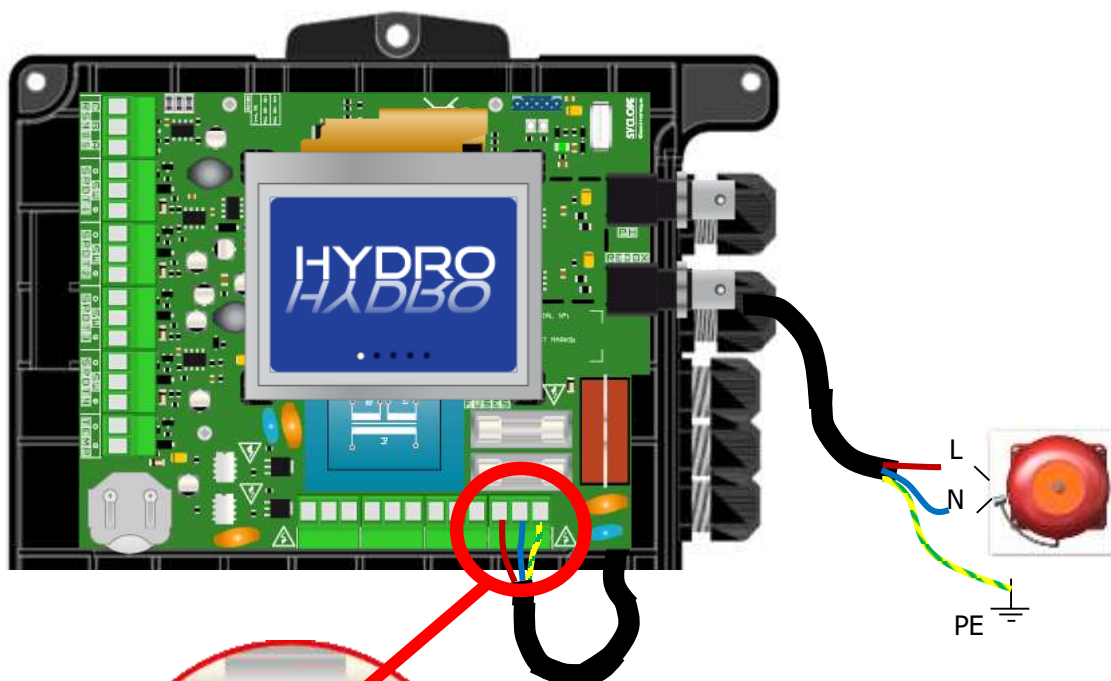
1. Schalten Sie die primäre Strversorgung aus.
2. Ziehen Sie die Schutzhülle ab.
3. Isolieren Sie die Drähte 7mm ab.
4. Führen Sie das Kabel durch die Kabelverschraubung und dann unter die Elektronikkarte
5. Verdrahten Sie die beiden Drähte.
6. Ziehen Sie die Kabelverschraubung fest, um Dichtigkeit herzustellen.
7. Montieren Sie die Vorderseite und die Befestigungsschrauben wieder
8. Gerät in Betrieb nehmen



4.4.3.3 - Anschluss des selbstversorgenden Relais

Das selbstversorgende Relais (Netzstromversorgung) wird entweder im Uhrmodus verwendet oder um technische Alarme an einen visuellen (leuchtenden) und/oder akustischen (Buzzer, Klingelton...) Warner weiterzuleiten.

1. Schalten Sie die primäre Stromversorgung aus.
2. Verwenden Sie ein 3-adriges Kabel mit **mindestens 1,5 mm²** für die Verkabelung
3. Entfernen Sie die Schutzhülle.
4. Isolieren Sie die Drähte 7 mm ab.
5. Führen Sie das Kabel durch die Kabelverschraubung und dann unter die Elektronikplatine.
6. Verdrahten Sie die Erde mit PE.
7. Verdrahten Sie die Phase mit L.
8. Verdrahten Sie den Neutralleiter mit N.
9. Ziehen Sie die Kabelverschraubung fest, um eine wasserdichte Verbindung herzustellen.
10. Montieren Sie die Frontplatte und die Befestigungsschrauben.
11. Gerät in Betrieb nehmen



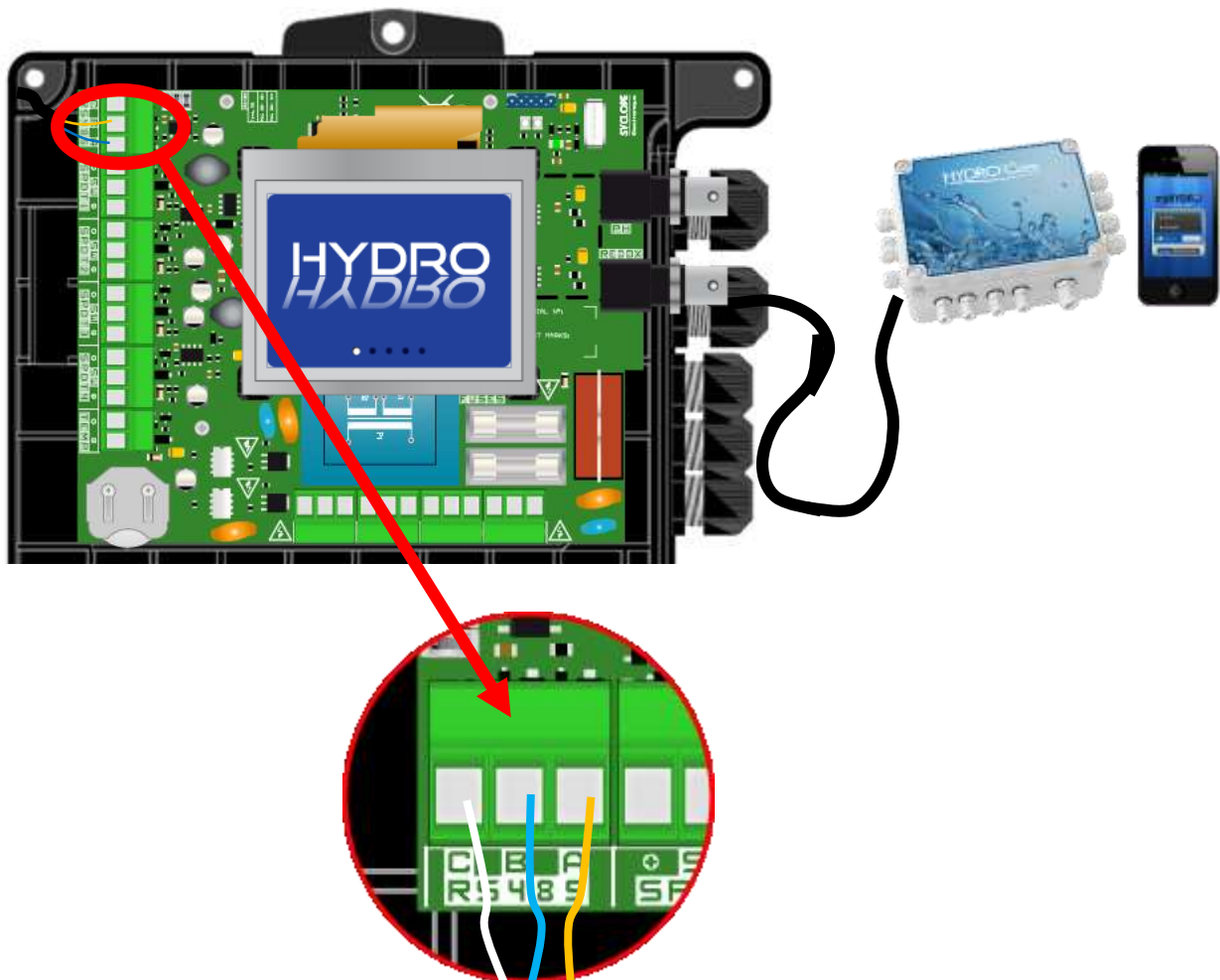
WARNHINWEIS:

Diese Relais schalten die Phase, die aus der Netzversorgung des Geräts stammt. Die Neutralleiterverbindung ist permanent und wird nicht geschaltet. Sie müssen also darauf achten, dass Sie die Phasen- und Neutralleitungen nicht vertauschen. Um einen Stromschlag zu vermeiden, müssen Sie die Anschlüsse bei ausgeschaltetem Gerät vornehmen.

4.4.3.4 - Anschluss des RS485-Kommunikationsports

Der Regler **REGUL SYSTEM BWT** verfügt über einen RS485-Kommunikationsport zum Anschluss an ein **HYDROCOM**, um die Aufzeichnung von Messwerten, Alarmen und verschiedenen Gerätezuständen durchzuführen.

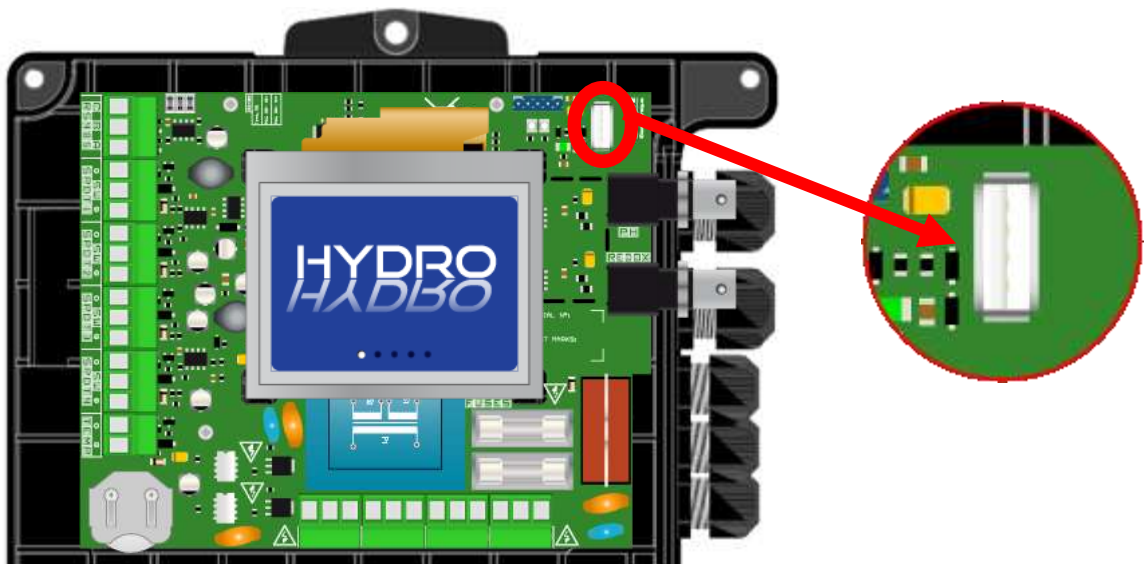
1. Schalten Sie die primäre Stromversorgung aus.
2. Ziehen Sie die Schutzhülle ab.
3. Isolieren Sie die Drähte 7 mm ab.
4. Führen Sie das Kabel durch die Kabelverschraubung und dann unter die Elektronikarte.
5. Verdrahten Sie den Draht A des Netzes mit **RS485 (A)**.
6. Verdrahten Sie den Draht B des Netzes mit **RS485 (B)**.
7. Verdrahten Sie Draht C des Netzes mit **RS485 (C)**.
8. Ziehen Sie die Kabelverschraubung fest, um eine wasserdichte Verbindung herzustellen.
9. Montieren Sie die Vorderseite und die Befestigungsschrauben wieder
10. Gerät in Betrieb nehmen



4.4.3.5 - Anschließen eines USB-Sticks

Der Regler **HYDRO TOUCH** verfügt über einen USB-Anschluss, an den Sie einen Speicherstick anschließen können. Mit diesem Stick können Sie Ihr Produkt aktualisieren.

1. Von der primären Stromversorgung trennen.
2. Den Stick anschließen.
3. Das Gerät in Betrieb nehmen
4. Warten, bis das Update abgeschlossen ist.
5. Von der primären Stromversorgung trennen.
6. Den Stick von der Verbindung trennen.
7. Die Vorderseite und die Befestigungsschrauben wieder montieren
8. Gerät in Betrieb nehmen



HINWEIS: Die Aktualisierung muss von einem qualifizierten Techniker durchgeführt werden!

4.5 Füllung der Behälter mit chemischen Produkten

ACHTUNG

Die in Schwimmbädern verwendeten Chemikalien sind schädlich und ätzend. Sie müssen gemäß den Empfehlungen auf den Etiketten und in den Sicherheitsdatenblättern gehandhabt werden (persönliche Schutzausrüstung...). Mischen Sie niemals konzentrierte Produkte miteinander.

ANMERKUNG: Wenn die Produkte "gebrauchsfertig" in ihren Behältnissen sind, tauchen Sie das Bodenventil direkt in den Kanister ein.

5. Inbetriebnahme und Verwendung des Reglers BWT REGUL SYSTEM

Nachdem Sie die hydraulischen und elektrischen Anschlüsse sowie die Anschlüsse der verschiedenen Mess- und Regeleinheiten vorgenommen haben, ist Ihr BWT REGUL SYSTEM-P Regler bereit zur Inbetriebnahme.

1. Das Gerät einschalten.
2. Überprüfen Sie, ob alles richtig gelaufen ist, ob die Zentrale eingeschaltet ist und ob andere Teile der Anlage nicht gestört wurden

Der BWT REGUL SYSTEM-P startet beim Einschalten nicht automatisch die Dosierung und Injektion der Behandlungsmittel. Zunächst ist eine (programmierbare) Zeit erforderlich, um die Sonden zu "polarisieren". Danach injiziert er die Mittel, wenn die Abweichung zwischen den pH- und Redoxwerten, die er misst, und den Werten, die der Benutzer in den Sollwerten gespeichert hat, dies erfordert.

Die Sonden und Sensoren sind empfindlich! Bitte gehen Sie vorsichtig mit ihnen um.

WARNHINWEIS

Sofort nach der Inbetriebnahme und einmal im Monat mithilfe eines kolorimetrischen Testkits oder der Standard-Pufferlösungen die verschiedenen Parameter prüfen, die von den Sonden gemessen und vom Gerät angezeigt werden. Wenn nötig, korrigieren Sie die betreffenden Messungen.

▲ Siehe Abschnitt bzgl. Kalibrierung

WARNHINWEIS

Damit die von den Sonden und Sensoren des Geräts gelieferten Messwerte für das Wasser im Schwimmbecken repräsentativ sind, muss das Wasser in den Leitungen, in denen diese Sonden und Sensoren angebracht sind, zirkulieren

ACHTUNG

Injizieren Sie niemals Chemikalien in eine Rohrleitung ohne Wasser oder Zirkulation. Das Vermischen konzentrierter Chemikalien würde heftige chemische Reaktionen auslösen, die zu Schäden an der Anlage führen und für Personen in der Nähe gefährlich sind.

5.1 Allgemeines zur Programmierschnittstelle

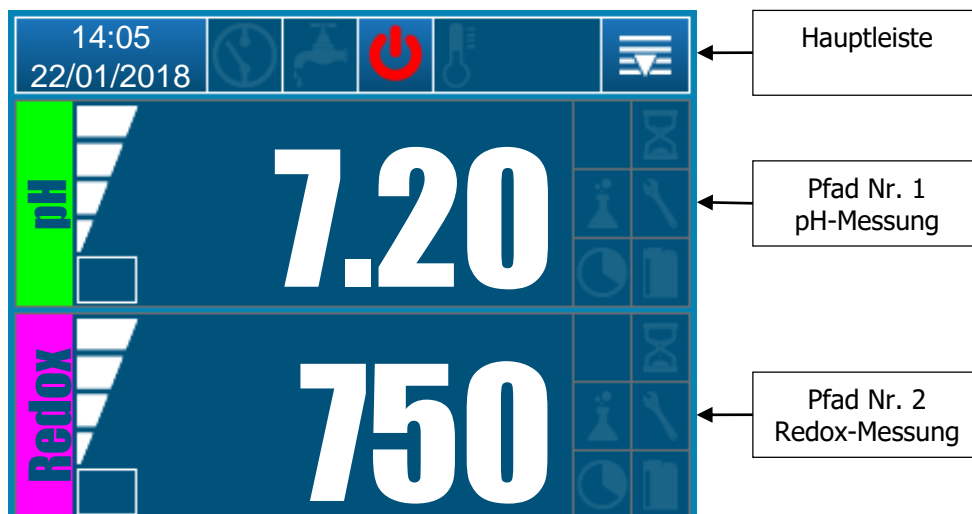
Der **REGUL SYSTEM BWT-P** Regler verfügt über einen 3,5-Zoll-Touchscreen. Alle Befehle werden durch Drücken auf den Bildschirm in den dafür vorgesehenen Bereichen ausgeführt.

Der **REGUL SYSTEM BWT-P** Regler verfügt über zwei Programmiererebenen:

- Die Benutzerebene ermöglicht den Zugriff auf die grundlegenden Einstellungen des Reglers.
- Die Installations-Ebene ermöglicht den Zugriff auf alle Einstellungen des Reglers, so dass Sie die Parameter des Geräts vollständig ändern können. Diese Ebene ist durch einen Zugangscode geschützt.

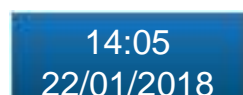
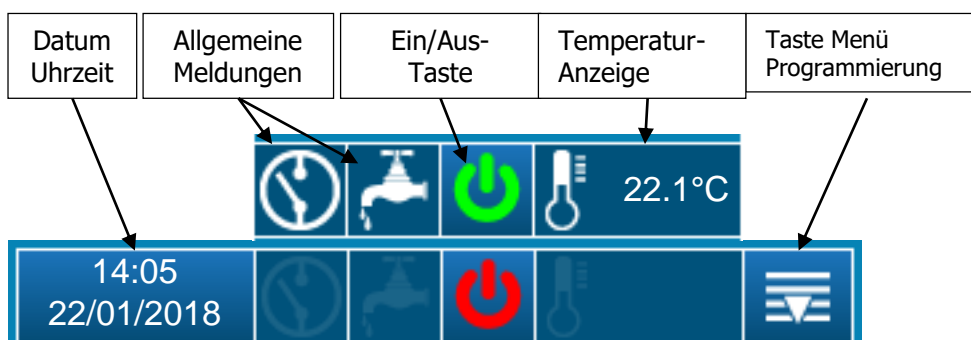
5.2 Hauptanzeige

Gleich nach dem Einschalten Ihres Geräts erscheint der Startbildschirm mit dem Logo des Reglers **REGUL SYSTEM BWT-P**. Dann erscheint der Hauptbildschirm mit der Anzeige der gemessenen Parameter.



5.3 Einstellen der Benutzerebene

5.3.3 Detailansicht der Hauptleiste



Mit dieser Taste können Sie das Datum und die Uhrzeit einstellen. Drücken Sie sie, um das Einstellungsmenü zu öffnen.



Wenn dieses Icon angezeigt wird, bedeutet dies, dass der CAD-Eingang (Koppelung des Geräts mit der Filterung) auf Alarm steht = Filterpumpe nicht elektrisch versorgt.



Wenn dieses Icon angezeigt wird, bedeutet dies, dass der Eingang Zirkulation auf Alarm steht = keine Wasserzirkulation



Regler eingeschaltet (grünes Icon) - Drücken Sie darauf, um das Gerät auszuschalten.



Regler aus (rotes Icon) - Drücken Sie auf das Symbol, um das Gerät einzuschalten.



Dieses Icon zeigt die Temperatur an, wenn sie eingestellt ist.

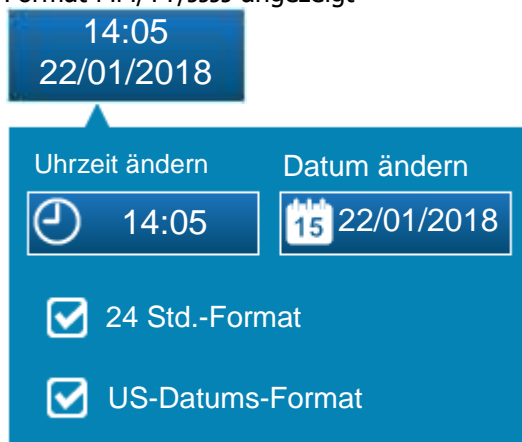


Mit dieser Schaltfläche rufen Sie das Menü auf, in dem Sie die Einstellungen des Geräts vornehmen können. Drücken Sie die Taste, um das Menü zu öffnen.

5.3.4 Details der Datums- und Zeiteinstellung

Berühren Sie das Feld Datum und Uhrzeit, um diese Einstellung vorzunehmen.

- Wenn Sie das Kontrollkästchen "24-Stunden-Zeitformat" deaktivieren, wird die Uhrzeit im 12-Stunden-Format angezeigt.
- Wenn Sie das Kontrollkästchen "US-Datumsformat" aktivieren, wird das Datum im Format MM/TT/JJJJ angezeigt



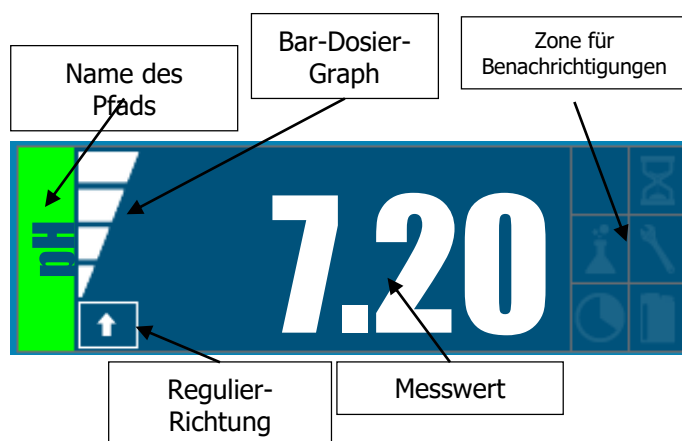
HINWEIS:

Die Zeiteinstellung des Reglers wird wirksam, wenn Sie den Bildschirm durch Drücken auf das Datums- und Zeitfeld schließen.

HINWEIS:

Wenn sich der Bildschirm zum Einstellen der Uhrzeit wegen Überschreitung der Wartezeit von selbst schließt, wird die eingestellte Uhrzeit nicht gespeichert.

5.3.5 Anzeigedetails eines Pfads



Dieses Symbol zeigt die eingestellte Regelungsrichtung des Pfadss an: Pfeil nach oben = Regelung zur Erhöhung des Parameterwerts. Abwärtspfeil: Regelung zur Verringerung des Parameterwerts.



Dieses Icon zeigt den Prozentsatz der aktuellen Dosierung des Pfads an. Beispiel: Die Dosierung liegt bei 75%.



Dieses Icon wird angezeigt, wenn der Alarm "Niedriger Wert" aktiv ist.



Dieses Icon wird angezeigt, wenn der Alarm "Hoher Wert" aktiv ist.



Dieses Icon zeigt an, ob eine Sondenpolarisation aktiv ist = Wartezeit zur Stabilisierung des von der Sonde gelieferten Messwerts beim Einschalten des Geräts oder nach dem Trennen und Wiederverbinden der Sonde.



Dieses Icon zeigt an, ob ein Überdosierungsalarm (Überschreitung der oberen oder unteren Alarmschwelle) aktiv ist.



Dieses Icon zeigt an, ob eine Wartung oder Kalibrierung der Sonde oder des Sensors erforderlich ist.



Anhand dieses Icons können Sie erkennen, ob eine Uhr aktiv ist.



Dieses Icon zeigt an, ob ein Alarm für den Behälterboden für chemische Mittel aktiv ist.



Gemessener Wert



Wert unter Messbereich



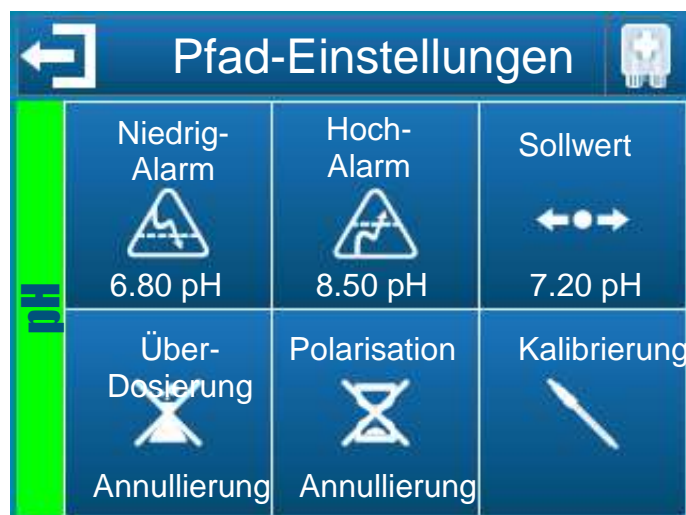
Wert nicht messbar



Wert über Messbereich

5.3.6 Konfiguration eines Pfads

ANMERKUNG: Um diesen Bildschirm anzuzeigen, müssen Sie den gewünschten Pfad vom Hauptbildschirm aus berühren.



Mit dieser Schaltfläche verlassen Sie diesen Bildschirm und bestätigen die neuen Einstellungen für den betreffenden Pfad.



Mit dieser Schaltfläche wird die Pumpe des jeweiligen Pfads betriebsbereit gemacht.



Mit dieser Schaltfläche können Sie den Schwellenwert für den Niedrig-Alarm des jeweiligen Pfads einstellen.



Mit dieser Schaltfläche können Sie den Schwellenwert für den Hoch-Alarm des jeweiligen Pfads einstellen.



Mit dieser Schaltfläche können Sie den Sollwert des jeweiligen Pfads einstellen.



Mit dieser Schaltfläche wird der Überdosierungsalarm (= Überschreitung des programmierten Wertes für die maximale tägliche Injektionsdauer des Produkts) des betreffenden Pfads ggf. aufgehoben.

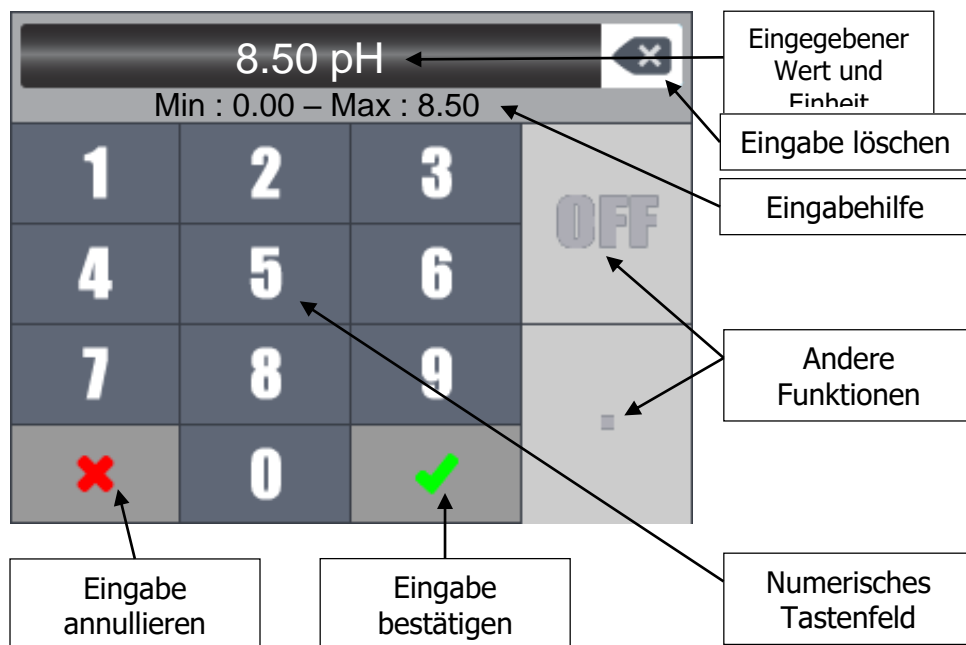


Mit dieser Schaltfläche können Sie die Aktivierung einer Polarisationsverzögerung ggf. rückgängig machen.



Mit dieser Schaltfläche können Sie eine Kalibrierung des betreffenden Pfads durchführen.
Vgl. Kapitel 5.4

5.3.7 Bildschirm zur Eingabe eines Wertes



HINWEIS: Je nach den einzugebenden Werten können einige Tasten grau sein, da sie für den jeweiligen Parameter nicht relevant sind.


HINWEIS: Wenn der eingegebene Wert außerhalb der Skala liegt, wird bei der Bestätigung das Eingabehilfefeld rot angezeigt, um Sie auf den Eingabefehler aufmerksam zu machen.

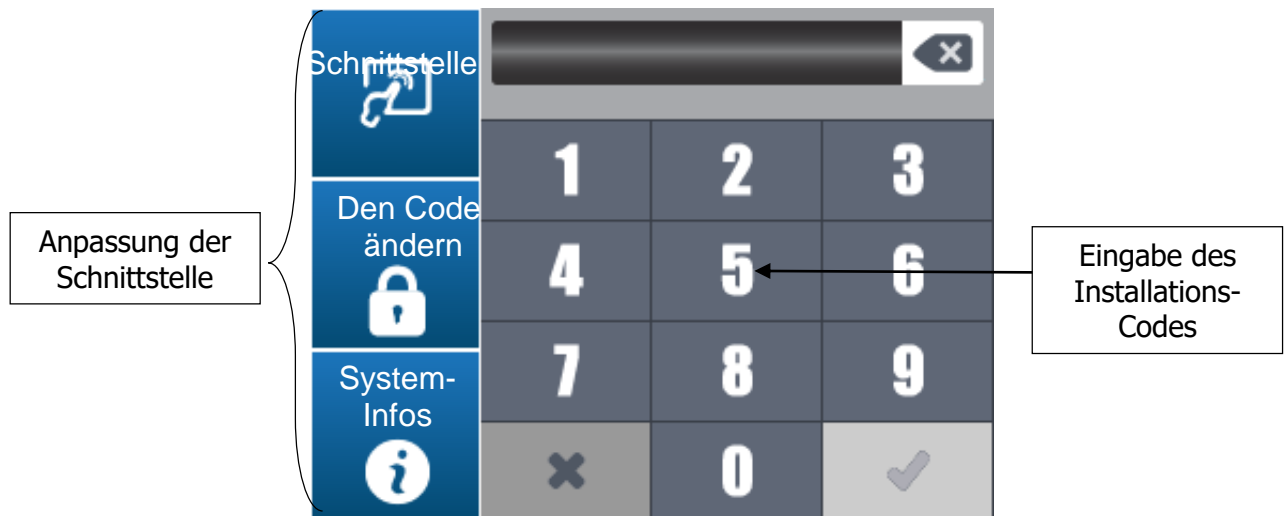


Mit der Taste "OFF" können Sie eine Funktion deaktivieren, z. B. eine Uhr deaktivieren.

Mit der Taste "AM/PM" können Sie eine Uhr im 12-Stunden-Format einstellen.

5.3.8 Programmiermenü

ANMERKUNG: Um diesen Bildschirm anzuzeigen, müssen Sie vom Hauptbildschirm aus die Schaltfläche  berühren.

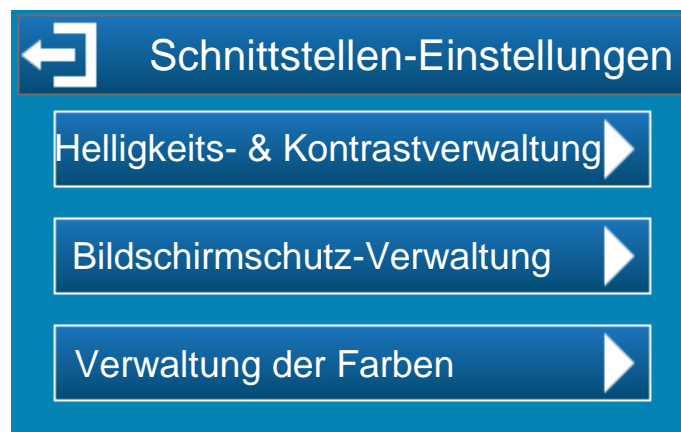


5.3.9 Schnittstellen-Menü

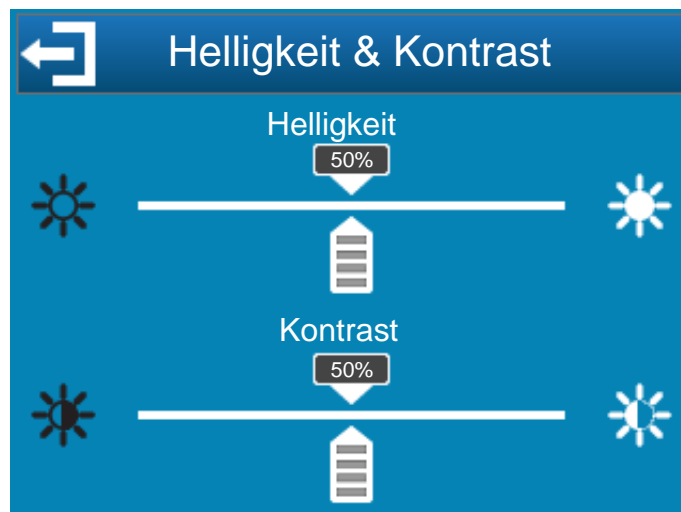


Mit dieser Schaltfläche öffnen Sie den Konfigurationsbildschirm der Reglerschnittstelle.

Drücken Sie darauf, um den folgenden Bildschirm anzuzeigen.



5.3.10 Menü zur Verwaltung von Helligkeit und Kontrast



Helligkeit: Mit dieser Schaltfläche können Sie die Helligkeit des Bildschirms von 10 bis 100% einstellen.



Kontrast: Mit dieser Schaltfläche können Sie den Kontrast des Bildschirms von 10 bis 100% einstellen.

5.3.11 Menü zur Verwaltung des Bildschirmschutzes



Den Bildschirmschutz aktivieren: Wenn Sie dieses Kästchen ankreuzen, wird die Bildschirmschutzfunktion aktiviert und Sie können die Einstellungen für diese Funktion auswählen.



Verzögerung: Zeitverzögerung bis zur Aktivierung des Bildschirmschutzes. Diese Zeit entspricht der fortlaufenden Zeit ohne jegliche Berührung des Bildschirms.

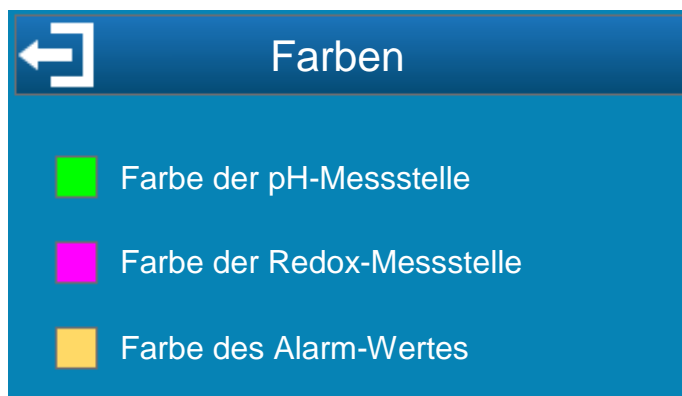


Intensität der Hintergrundbeleuchtung: Mit dieser Schaltfläche können Sie die Intensität der Hintergrundbeleuchtung je nach Bedarf verringern.

HINWEIS: Wenn der Bildschirmschutz ausgelöst wurde, müssen Sie auf den Bildschirm drücken, damit die Anzeige wieder erscheint.

5.3.12 Menü zur Verwaltung der Farben

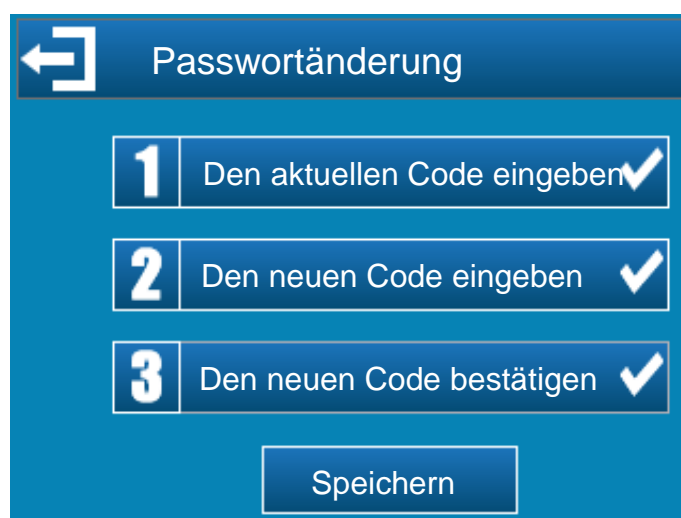
In diesem Menü können Sie die Farben der Messstellen sowie die Alarmfarbe einstellen, wenn es bei einer Messung ein Problem gibt.



5.3.13 Menü zur Änderung des Codes

Die wichtigsten Parameter des Reglers sind durch einen Installations-Code geschützt. Der voreingestellte Code ist "1234". Dieser Code kann in drei Schritten geändert werden:

1. Eingabe des aktuellen Codes
2. Eingabe des neuen Codes
3. Bestätigung des neuen Codes

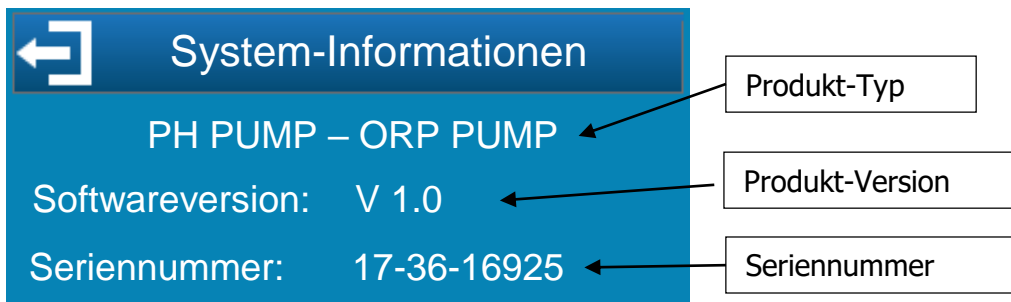


5.3.14 Systeminformations-Menü



Mit der Schaltfläche öffnen Sie den Informationsbildschirm des Reglers.

Drücken Sie sie, um den nächsten Bildschirm aufzurufen.



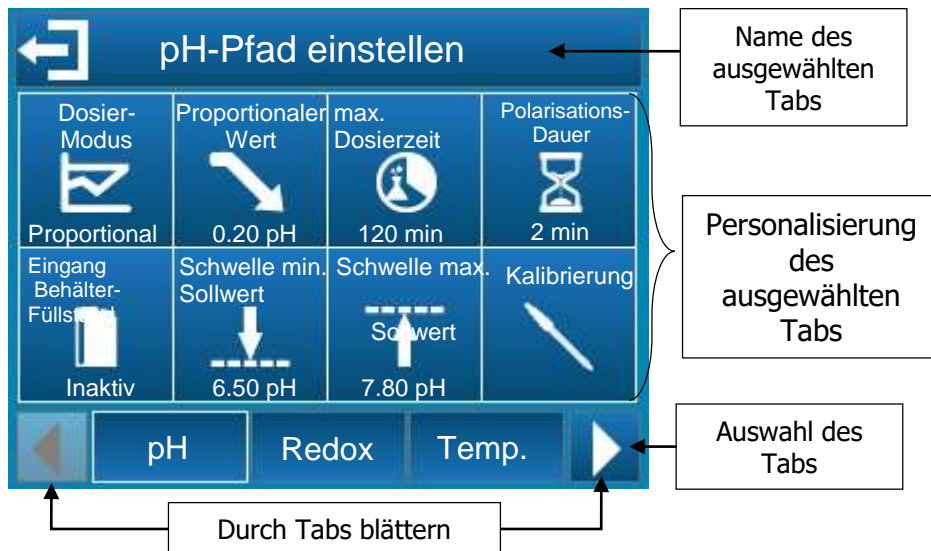
In diesem Fenster können Sie den Typ und die Versionsinformationen Ihres Reglers abrufen. Diese Informationen sind hilfreich, wenn Sie mit Ihrem Händler/Installer kommunizieren.

Die hier angegebene Seriennummer ist identisch mit derjenigen auf dem Etikett an der Außenseite des Reglergehäuses.

5.3.15 Einstellung der Installations-Ebene



Nach der Eingabe des Installations-Codes erscheinen die Konfigurationsbildschirme.

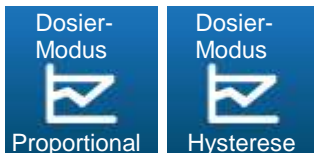


Die auswählbaren Tabs sind die folgenden:

pH	Einstellung der Parameter des pH-Pfads (Art der Regelung, Behälterfüllstand usw.).
Redox	Einstellung der Parameter des Redox-Pfads (Regel-Typ, Behälterfüllstand usw.).
Temp.	Einstellen der Parameter des Temperatur-Pfads (Anzeige, Einheit usw.).
Uhren	Einstellung der Uhrparameter (Start- und Endzeit).
Allgemein	Einstellung der allgemeinen Parameter des Reglers (CAD-Eingang, Durchfluss-Eingang usw.).
Kom	Einstellung der Kommunikationsparameter des Reglers (Geschwindigkeit, Parität usw.).
Erweitert	Einstellung der erweiterten Einstellungen des Reglers (Sprache, Wiederherstellung der Einstellungen usw.).

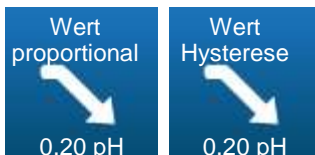
5.3.16 PH-Pfad einstellen

- c) Konfiguration: Auf diesem Bildschirm können die mit der pH-Messung verbundenen Parameter eingestellt werden.



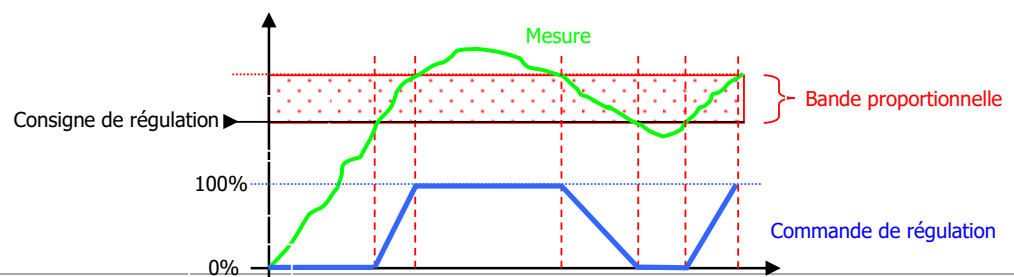
Mit diesen Schaltflächen wählen Sie den Modus für die pH-Regelung: Proportionalmodus oder Hysteresemodus.

- Im Proportionalmodus ist die Injektionsrate des Produkts, mit dem der pH-Wert im Wasser korrigiert werden kann, linear proportional zur Abweichung zwischen dem gemessenen Wert und dem programmierten pH-Sollwert.
- Der Hysteresemodus ist eine Regelung vom Typ EIN/AUS. Der Hysteresewert ist die Abweichung zwischen dem programmierten Sollwert und dem tatsächlichen pH-Wert, der im Wasser gemessen wird, ab der die Einspritzung des Korrekturmittels aktiviert wird. Im Modus "fallend", wenn der Messwert den Sollwert um mehr als diese Differenz überschreitet, wird die Pumpe, die das Produkt einspritzt, aktiviert. Wenn im Modus "steigend" der Messwert um mehr als diese Abweichung unter dem Sollwert liegt, wird die Pumpe, die das Produkt einspritzt, aktiviert.

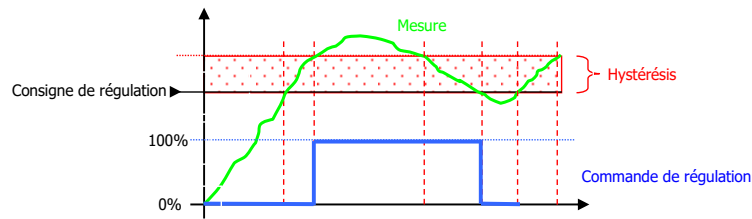


Wenn die Dosierungsrichtung des pH-Werts auf fallend eingestellt ist, können Sie mit dieser Schaltfläche den Wert des Proportionalbands (falls Proportionalmodus gewählt wurde) oder den Hysteresewert (falls Hysteresemodus gewählt wurde) auswählen.

- Im Proportionalmodus, wenn die Abweichung (Messung - Sollwert) größer oder gleich dem Proportionalband ist, beträgt die Produktinjektionsrate 100%. Wenn diese Abweichung kleiner als das Proportionalband wird, variiert die Injektionsrate linear zwischen 0 und 100 %. So kann man durch "Spielen" mit dem Wert des Proportionalbands dafür sorgen, dass die Einspritzmenge bei gleicher Abweichung vom Sollwert größer oder kleiner ist.

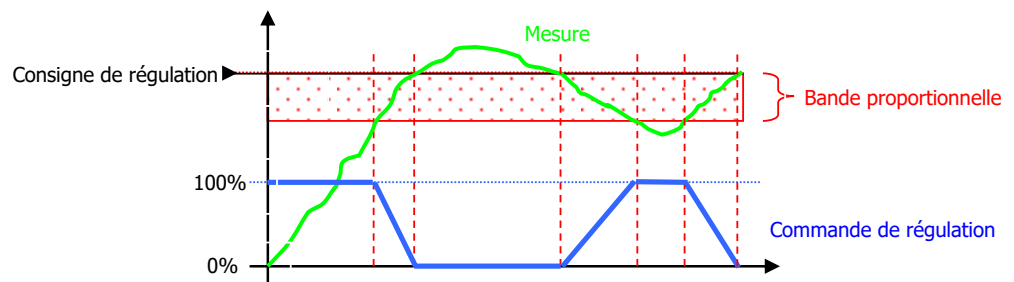


- Im Hysterese-Modus, sobald die Abweichung (Sollwert - Messwert) größer als der Hysteresewert ist, beträgt die Regelrate 100%.

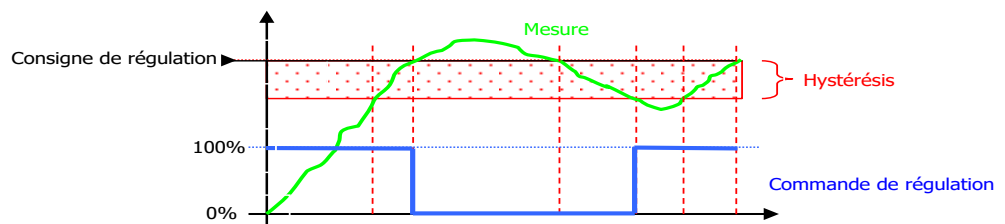


Wenn die Dosierrichtung des pH-Werts auf ansteigend eingestellt ist, können Sie mit dieser Schaltfläche den Wert des Proportionalbands (falls Proportionalmodus gewählt wurde) oder den Hysteresewert (falls Hysterese-Modus gewählt wurde) auswählen.


- Im Proportionalmodus, wenn die Abweichung (Sollwert - Messung) größer oder gleich dem Proportionalband ist, beträgt die Einspritzrate des Produkts 100%. Wenn diese Abweichung kleiner als das Proportionalband wird, variiert die Injektionsrate linear zwischen 0 und 100%. So kann man durch "Spielen" mit dem Wert des Proportionalbands dafür sorgen, dass die Einspritzmenge bei gleicher Abweichung vom Sollwert größer oder kleiner ist.




- Im Hysterese-Modus, sobald die Abweichung (Sollwert - Messwert) größer als der Hysteresewert ist, beträgt der Regelungsbedarf 100%.

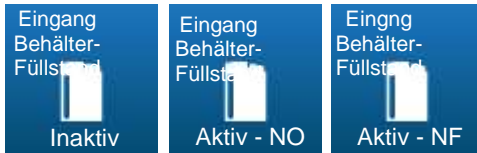



Mit dieser Schaltfläche können Sie eine maximale tägliche Dauer für die Injektion von pH-Korrekturmittel eingeben. Diese maximale Dauer kann zwischen 0 (deaktiviert oder AUS) und 1440 Minuten eingestellt werden.

Wenn die tägliche Aktivierungszeit der Pumpe diesen Wert überschreitet, erscheint das Symbol  auf dem Hauptbildschirm und die Dosierung wird gestoppt. Die Dosierung kann erst wieder aufgenommen werden, wenn der Benutzer den entsprechenden Alarm gelöscht hat.



Mit dieser Schaltfläche können Sie eine Wartezeit zwischen 0 und 480 Minuten eingeben, bevor der von der pH-Sonde gelieferte Wert berücksichtigt wird. Diese Verzögerung ermöglicht es, die Stabilisierung des von der Sonde gelieferten Wertes abzuwarten und das Einschalten der Regelung und des Alarmmanagements zu verzögern, beim Start des Geräts oder nach einer Trennung von der Sonde. Während dieser Phase erscheint das Symbol  auf dem Hauptbildschirm.



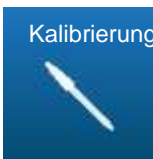
Mit dieser Schaltfläche können Sie den Eingang "Behälterboden" aktivieren oder deaktivieren. Sie ermöglicht es auch, die Richtung des NO- oder NF-Kontakts zu wählen. Wenn sich der Pegel des Behandlungsmittels im Pumpenbehälter dem Boden nähert, erscheint das Symbol  auf dem Hauptbildschirm, um anzuzeigen, dass ein Produkt hinzugefügt oder ein Kanister gewechselt werden muss.



Mit dieser Schaltfläche stellen Sie den maximalen pH-Sollwert ein, der im Benutzermodus eingegeben werden kann.



Mit dieser Schaltfläche stellen Sie den minimalen pH-Sollwert ein, der im Benutzermodus eingegeben werden kann.



Mit dieser Schaltfläche können Sie die pH-Messung kalibrieren.

b) Kalibrierung

Vgl. Abschn. 5.4 Kalibrierung der pH- und Redox-Pfade



Kalibrierung nicht konform (außerhalb der Kalibrierungsgrenze)



Konforme und bestätigte Kalibrierung

Manuelle Kalibrierung oder mit Standardpuffer

Ermöglicht das Abbrechen der aktuellen Kalibrierung

Ermöglicht das Löschen der Kalibrierung und die Verwendung der Werkseinstellungen

Erlaubt es, die Stabilität der Messung zu kennen

Ermöglicht die Eingabe des Standardwerts

Ermöglicht es, den Rohwert des Signals zu kennen

Ermöglicht das Bestätigen der aktuellen Kalibrierung

5.3.17 Pfad-Einstellungen für Oxidationsmittel

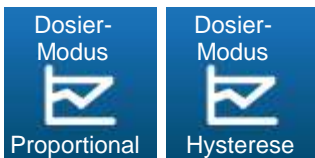
Ihr Gerät wird in der Version pH/Redox mit einer Redox-Messsonde geliefert.

Um es in der Version pH/Chlor zu verwenden, müssen Sie es mit einer amperometrischen Messzelle mit offener Zelle ausstatten (nicht im Lieferumfang enthalten).

Version pH/Redox

Konfiguration

Auf diesem Bildschirm können Sie die mit der Redox-Messung verbundenen Parameter einstellen.



Mit dieser Schaltfläche wählen Sie, ob der Redoxwert proportional oder hysteresegesteuert geregelt werden soll.

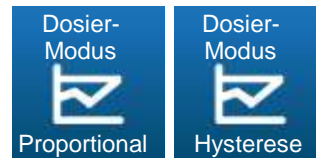
- Im Proportionalmodus ist die Injektionsrate des Desinfektionsmittels in das Wasser linear proportional zur Abweichung zwischen dem gemessenen Wert und dem programmierten Redox-Sollwert.
- Der Hysteresemodus ist eine Regelung vom Typ EIN/AUS. Der Hysteresewert ist die Abweichung zwischen dem programmierten Sollwert und dem tatsächlichen Redoxwert, der im Wasser gemessen wird, ab dem die Einspritzung des Desinfektionsmittels aktiviert wird.

Wenn im Modus "steigend" der Messwert um mehr als den Hysteresewert unter dem Sollwert liegt, wird die Pumpe, die das Desinfektionsmittel einspritzt, aktiviert. Wenn die Abweichung (Sollwert - Messwert) kleiner als der Hysteresewert ist, bleibt die Pumpe ausgeschaltet.

Version pH/Chlor

Konfiguration

Auf diesem Bildschirm können Sie die mit der Chlormessung verbundenen Parameter einstellen.



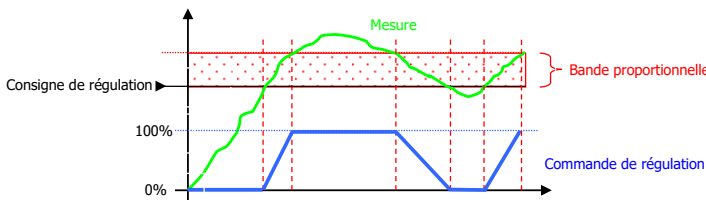
Mit dieser Schaltfläche wählen Sie, ob die Chlorkonzentration proportional oder hysteresegesteuert reguliert werden soll.

- Im Proportionalmodus ist die Injektionsrate des Desinfektionsmittels in das Wasser linear proportional zur Abweichung zwischen dem gemessenen Wert und dem programmierten Sollwert für freies Chlor.
 - Der Hysteresemodus ist eine Regelung vom Typ EIN/AUS. Der Hysteresewert ist die Abweichung zwischen dem programmierten Sollwert und dem tatsächlichen Wert der im Wasser gemessenen Konzentration an freiem Chlor, ab dem die Einspritzung des Desinfektionsmittels aktiviert wird.
- Wenn im Modus "steigend" der Messwert um mehr als den Hysteresewert unter dem Sollwert liegt, wird die Pumpe, die das Desinfektionsmittel einspritzt, aktiviert. Wenn die Abweichung (Sollwert - Messwert) kleiner als der Hysteresewert ist, bleibt die Pumpe ausgeschaltet.

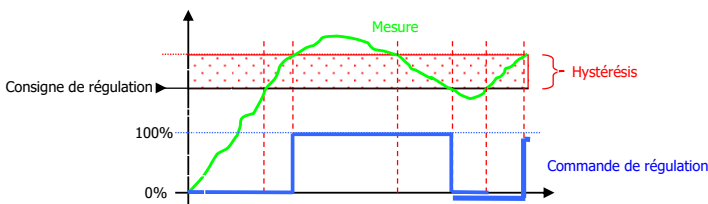


Wenn die Dosierungsrichtung des Redox-Pfads entsprechend der zuvor gewählten Regelungsart als absteigend konfiguriert ist, können Sie mit dieser Schaltfläche den Wert des Proportionalbandes oder den Hysteresewert wählen.

- Im Proportionalmodus, wenn die Abweichung (Messwert - Sollwert) größer oder gleich dem Proportionalband ist, beträgt der Regelungsbedarf 100%, wenn Sie den Wert des Proportionalbandes verringern, erhöhen Sie die Dosierungssteuerung für denselben Messwert.

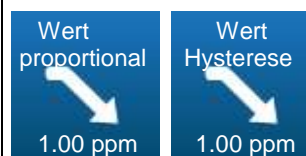
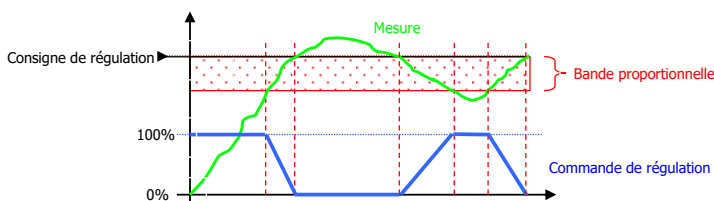


- Im Hystereseemodus, sobald die Abweichung (Messwert - Sollwert) größer als der Hysteresewert ist, beträgt der Regelungsbedarf 100%.



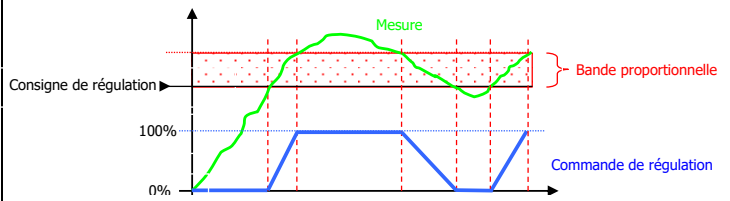
Wenn die Dosierungsrichtung des Redox-Pfads entsprechend der zuvor gewählten Regelungsart als Aufwärtsmodus konfiguriert ist, können Sie mit dieser Schaltfläche den Wert des Proportionalbandes oder den Hysteresewert wählen.

- Im Proportionalmodus, wenn die Abweichung (Sollwert - Messwert) größer oder gleich dem Proportionalband ist, beträgt der Regelungsbedarf 100%, wenn Sie den Wert des Proportionalbandes verringern, erhöhen Sie die Dosierungssteuerung für denselben Messwert.

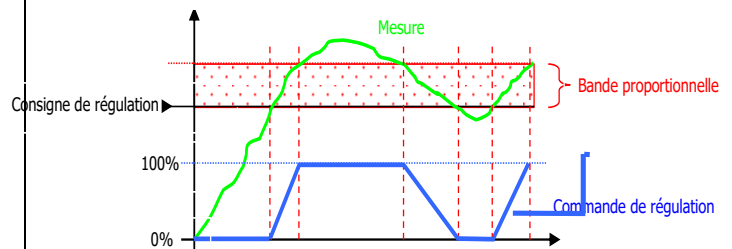


Wenn die Dosierungsrichtung des Chlor-Pfads entsprechend der zuvor gewählten Regelungsart als absteigend konfiguriert ist, können Sie mit dieser Schaltfläche den Wert des Proportionalbandes oder den Hysteresewert wählen.

- Im Proportionalmodus, wenn die Abweichung (Messung - protokolliert) größer oder gleich dem Proportionalband ist, beträgt der Regelungsbedarf 100%, wenn Sie den Wert des Proportionalbandes verringern, erhöhen Sie die Dosierungssteuerung für denselben Messwert.

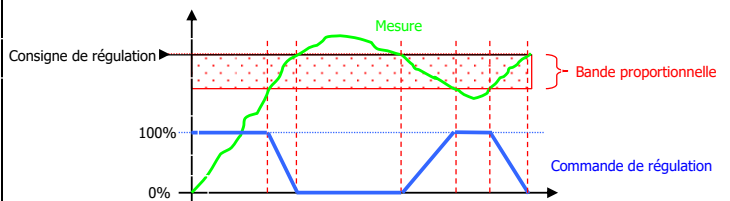


- Im Hystereseemodus, sobald die Abweichung (Messwert - Sollwert) größer als der Hysteresewert ist, beträgt der Regelungsbedarf 100%.

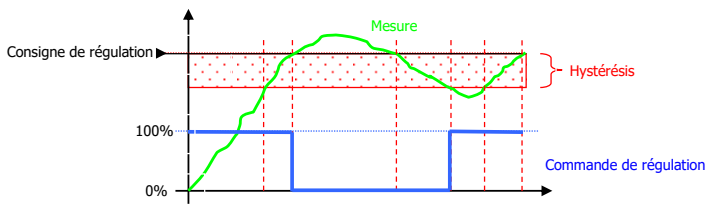


Wenn die Dosierungsrichtung des Chlor-Pfads entsprechend der zuvor gewählten Regelungsart als Aufwärtsmodus konfiguriert ist, können Sie mit dieser Schaltfläche den Wert des Proportionalbandes oder den Hysteresewert wählen.

- Im Proportionalmodus, wenn die Abweichung (Sollwert - Messwert) größer oder gleich dem Proportionalband ist, beträgt der Regelungsbedarf 100%, wenn Sie den Wert des Proportionalbandes verringern, erhöhen Sie die Dosierungssteuerung für denselben Messwert.



- Im Hysterese-Modus, sobald die Abweichung (Sollwert - Messwert) größer als der Hysteresewert ist, beträgt der Regelungsbedarf 100%.



Max. Dosier-Zeit
120 min

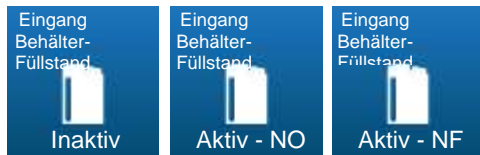
Mit dieser Schaltfläche können Sie eine maximale Betriebszeit für die mit der Redox-Sonde verbundene Pumpe eingeben. Diese maximale Zeit kann zwischen 0 (deaktiviert oder OFF) und 1440 Minuten konfiguriert werden.

Wenn die Betriebszeit der Pumpe diese Zeit überschreitet, stoppt die Dosierung und wird erst wieder aufgenommen, wenn der Benutzer eingreift und diesen Alarm aufhebt. Während dieser Phase erscheint auf dem Hauptbildschirm das Symbol

Polarisations-Zeit
2 min

Diese Schaltfläche ermöglicht die Eingabe einer Startverzögerung für die Redox-Sonde zwischen 0 und 480 Minuten. Diese Verzögerungszeit dient dazu, das Einschalten der Regelung und die Bearbeitung von Alarmen nach dem

Einschalten des Geräts oder nach einer Trennung der Sonde zu verzögern. Während dieser Phase erscheint auf dem Hauptbildschirm das Symbol



Mit dieser

Schaltfläche können Sie den Eingang "Behälterboden" aktivieren oder deaktivieren. Sie ermöglicht es auch, die Richtung des NO- oder NC-Kontakts zu wählen. Wenn dieser Eingang erkannt wird, erscheint das Symbol auf dem Hauptbildschirm.

Max. Schwell-Sollwert
800 mV
Min. Schwell-Sollwert
650 mV

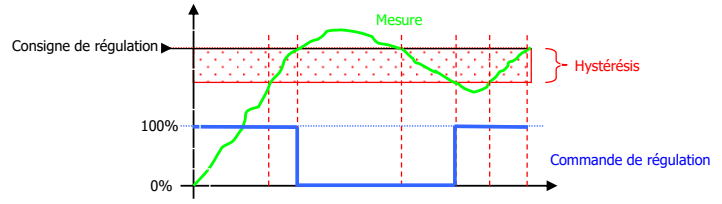
Diese Schaltfläche stellt den max. Sollwert für den Redox-Pfad ein, der im Benutzermodus eingegeben werden kann.

Mit dieser Schaltfläche können Sie den Min-Sollwert für den Redox-Pfad einstellen, der im Benutzermodus eingegeben werden kann.

Kalibrierung

Mit dieser Schaltfläche können Sie den Redox-Messeingang kalibrieren.

- Im Hysterese-Modus, sobald die Abweichung (Sollwert - Messwert) größer als der Hysteresewert ist, beträgt der Regelungsbedarf 100%.



Max. Dosier-Zeit
120 min

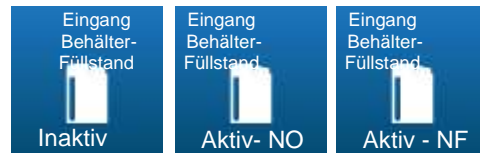
Mit dieser Schaltfläche können Sie eine maximale Betriebszeit für die mit der Chlor-Sonde verbundene Pumpe eingeben. Diese maximale Zeit kann zwischen 0 (deaktiviert oder OFF) und 1440 Minuten konfiguriert werden.

Wenn die Betriebszeit der Pumpe diese Zeit überschreitet, stoppt die Dosierung und wird erst wieder aufgenommen, wenn der Benutzer eingreift und diesen Alarm aufhebt. Während dieser Phase erscheint auf dem Hauptbildschirm das Symbol

Polarisations-Zeit
2 min

Diese Schaltfläche ermöglicht die Eingabe einer Startverzögerung für die Chlor-Sonde zwischen 0 und 480 Minuten. Diese Verzögerungszeit dient dazu, das Einschalten der Regelung und die Bearbeitung von Alarmen nach dem

Einschalten des Geräts oder nach einer Trennung der Sonde zu verzögern. Während dieser Phase erscheint auf dem Hauptbildschirm das Symbol



Mit dieser

Schaltfläche können Sie den Eingang "Behälterboden" aktivieren oder deaktivieren. Sie ermöglicht es auch, die Richtung des NO- oder NC-Kontakts zu wählen. Wenn dieser Eingang erkannt wird, erscheint das Symbol auf dem Hauptbildschirm.

Max. Schwell-Sollwert
800 mV
Min. Schwell-Sollwert
650 mV

Diese Schaltfläche stellt den max. Sollwert für den Chlor-Pfad ein, der im Benutzermodus eingegeben werden kann.

Mit dieser Schaltfläche können Sie den Min-Sollwert für den Sollwert des Chlor-Pfads einstellen, der im Benutzermodus eingegeben werden kann.

Kalibrierung

Mit dieser Schaltfläche können Sie den Chlor-Messeingang kalibrieren.

a) Kalibrierung

Vgl. § 5. Kalibrierung der pH- und Redox-Kanäle

Redox-Pfad-Kalibrierung

Den am Photometer abgelesenen Wert eingeben

465 mV Manuell

Stabilität

480

Signal-Rohwert: 480 mV

Löschen Abbrechen Bestätigen

Manuelle Kalibrierung oder mit Standardpuffer

Ermöglicht das Abbrechen der aktuellen Kalibrierung

Ermöglicht das Löschen der Kalibrierung und die Verwendung der Werkseinstellungen

Erlaubt es, die Stabilität der Messung zu kennen

Ermöglicht es, den Rohwert des Signals zu kennen

Ermöglicht das Bestätigen der aktuellen Kalibrierung

Kalibrier-FEHLER Kalibrierung nicht konform (außerhalb der Kalibrierungsgrenze)

Kalibrierung OK Kalibrierung konform und bestätigt

Chlor-Pfad-Kalibrierung

Aktive Wasserzirkulation, 15 min Stabilisierung abwarten

offset Neigung

Stabilität

5.00

Signal-Rohwert: 12.00 mA

Löschen Abbrechen Bestätigen

Manuelle Kalibrierung oder mit Standardpuffer

Ermöglicht das Abbrechen der aktuellen Kalibrierung

Ermöglicht das Löschen der Kalibrierung und die Verwendung der Werkseinstellungen

Erlaubt es, die Stabilität der Messung zu kennen

Ermöglicht die Eingabe des Standardwerts

Ermöglicht es, den Rohwert des Signals zu kennen

Ermöglicht die Bestätigung der aktuellen Kalibrierung

Kalibrier-FEHLER Kalibrierung nicht konform (außerhalb der Kalibrierungsgrenze)

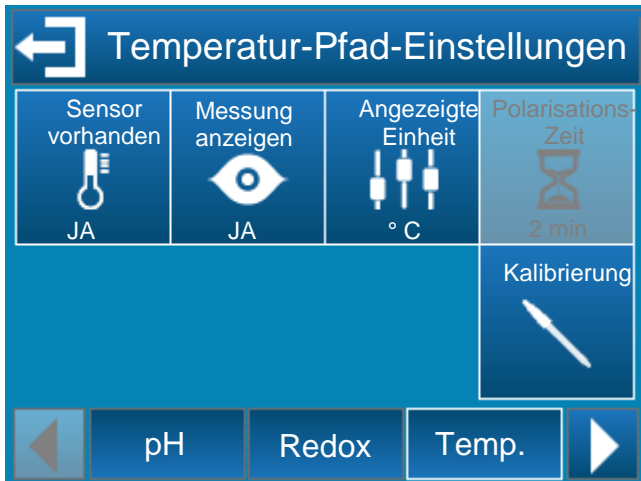
Kalibrierung OK Kalibrierung konform und bestätigt

5.3.18 Einrichten des zusätzlichen Pfads

Version pH/Redox

Konfiguration

Auf diesem Bildschirm können die mit der Temperaturmessung verbundenen Parameter eingestellt werden.



Mit dieser Schaltfläche kann die Temperaturmessung ein- oder ausgeschaltet werden.



Mit dieser Schaltfläche kann die Anzeige der Temperaturmessung in der Hauptleiste ein- oder ausgeblendet werden.



Mit dieser Schaltfläche können Sie die Maßeinheit °C oder °F auswählen.



Mit dieser Schaltfläche können Sie den Temperatureingang kalibrieren

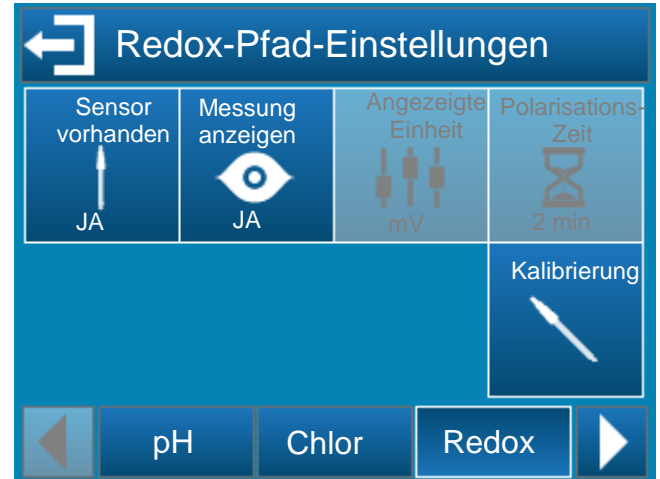
Version pH/Chlor

Konfiguration



Der Reiter Temperatur wird durch den Reiter Redox ersetzt, wenn Sie beim Reiter Erweitert die Option Chlor aktivieren.

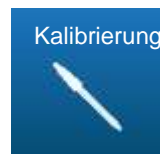
Auf diesem Bildschirm können die mit der Redox-Messung verbundenen Parameter eingestellt werden.



Mit dieser Schaltfläche kann die Temperaturmessung ein- oder ausgeschaltet werden.



Mit dieser Schaltfläche kann die Anzeige der Temperaturmessung in der Hauptleiste ein- oder ausgeblendet werden.



Mit dieser Schaltfläche können Sie den Redoxeintrag kalibrieren

a) Kalibrierung

Temperatur-Pfad-Kalibrierung

Wert der Becken-Temperatur eingeben

Manuell

Stabilität

20.0

Signal-Rohwert: 12.00 mA

Löschen Abbrechen Bestätigen

Ermöglicht das Abbrechen der aktuellen Kalibrierung

Löschen der Kalibrierung und die Verwendung der Werkseinstellungen

Erlaubt es, die Stabilität der Messung zu kennen

Ermöglicht die Eingabe des Standard-Werts

Ermöglicht es, den Rohwert des Signals zu kennen

Ermöglicht das Bestätigen der aktuellen Kalibrierung

Kalibrier-Fehler

Nicht konforme Kalibrierung (außerhalb der Kalibrierungsgrenze)

Kalibrierung OK

Konforme und bestätigte Kalibrierung

Redox-Pfad-Kalibrierung

Den am Photometer abgelesenen Wert eingeben

465 mV

Manuell

Stabilität

480

Signal-Rohwert: 480 mV

Löschen Abbrechen Bestätigen

Manuelle Kalibrierung oder mit Standardpuffer

Ermöglicht das Abbrechen der aktuellen Kalibrierung

Ermöglicht das Löschen der Kalibrierung und die Verwendung der Werkseinstellungen

Erlaubt es, die Stabilität der Messung zu kennen

Ermöglicht es, den Rohwert des Signals zu kennen

Ermöglicht das Bestätigen der aktuellen Kalibrierung


Kalibrier-Fehler

Nicht konforme Kalibrierung (außerhalb der Kalibrierungsgrenze)




Kalibrierung OK

Konforme und bestätigte Kalibrierung

5.3.19 Einstellen der Uhren

In diesem Bildschirm können Zeitfenster für den Betrieb des zugehörigen Relais festgelegt werden. Wenn ein Zeitfenster aktiv ist, erscheint ein Symbol in Form einer Uhr  in der Benachrichtigungsleiste.

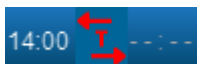


Sie können bis zu 8 verschiedene tägliche Zeitfenster für jeden Wochentag programmieren (von  bis ) oder bis zu 8 wöchentliche Zeitfenster (.

Damit ein Zeitfenster aktiv ist, muss es mit einer Start- und einer Endzeit programmiert werden.



Das Zeitfenster ist deaktiviert.



Der Zeitfenster hat eine geplante Startzeit, ist aber noch nicht aktiv.



Das Zeitfenster ist aktiv. In diesem Beispiel ist seine Startzeit 14.00 Uhr und seine Endzeit 16.00 Uhr.

HINWEIS:

Die Mindestzeit für einen Zeitfenster beträgt 1 Minute. Die maximale Zeit für einen Zeitfenster beträgt 24 Stunden.

5.3.20 Allgemeine Einstellung

In diesem Bildschirm können Sie die Parameter für den Kontakt "Fernsteuerung", "Zirkulationseingang", die Dosierungsrichtung für die pH- und Redoxpfade sowie die Zykluszeit der den pH- und Redoxpfaden zugeordneten Pumpen einstellen.



ACHTUNG:

Die Eingänge CAD und Zirkulation sind für den Anschluss von Näherungssensoren vom Typ PNP und NPN oder von Statuskontakten konzipiert.



Mit dieser Schaltfläche kann der Eingang "Fernkontakt" aktiviert oder deaktiviert werden. Sie ermöglicht es auch, die Richtung des Kontakts NO oder NF zu wählen.

Mit dieser Schaltfläche kann der Eingang "Eingang Zirkulation" aktiviert oder deaktiviert werden. Sie ermöglicht es auch, die Richtung des Kontakts NO oder NF zu wählen.

Mit dieser Schaltfläche können Sie die Anti-Rebound-Zeit des Kontakts einstellen. Diese Verzögerung kann deaktiviert werden, wenn sie auf "OFF" eingestellt ist. Diese Zeitspanne kann bis zu 240s eingestellt werden.

Mit dieser Schaltfläche lässt sich die Dosierungsrichtung des Pfads einstellen. Diese Dosierungsrichtung kann "aufsteigend" oder "absteigend" sein.

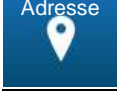

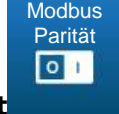
Mit dieser Schaltfläche lässt sich die Zykluszeit der Dosierpumpe einstellen. Diese Zeitspanne ist von 10 bis 1800s einstellbar.

5.3.21 Kommunikationseinstellungen

Auf diesem Bildschirm können Sie die Kommunikationsparameter des RS485-Busses einstellen.



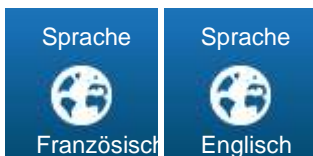
Sie können die Kommunikationsgeschwindigkeit, die Parität sowie die Modbus-Adresse (Slave-ID) ändern, indem Sie die einzelnen Schaltflächen auswählen.

<p>Adresse</p> <p>Modbus Adresse</p> 	<p>Slave-Adresse 1...247</p>
<p>Geschwindigkeit</p> <p>Modbus Geschwindigk.</p> 	<p>Baud rate: 300 1200 2400 4800 9600 19200 38400 57600 115200</p>
<p>Parität</p> <p>Modbus Parität</p> 	<p>Parität der seriellen Kommunikation Keine, Ungerade, Gerade</p>

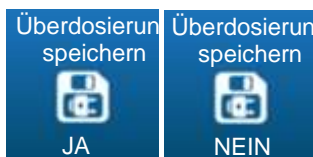
5.3.22 Erweiterte Einstellung

Software-Version <2.00

Dieser Bildschirm ermöglicht es, erweiterte Einstellungen des Geräts vorzunehmen.



Mit dieser Schaltfläche können Sie die Sprache des Geräts einstellen.



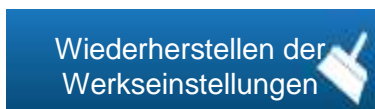
Diese Schaltfläche aktiviert oder deaktiviert die Speicherung des täglichen Überdosierungsalarms, wenn es einen Stromausfall gibt.



Mit dieser Schaltfläche können Sie die Dosierungsabschaltung aktivieren oder deaktivieren, wenn ein technischer Alarm am Regler vorliegt (Alarme für hohe oder niedrige Messwerte).



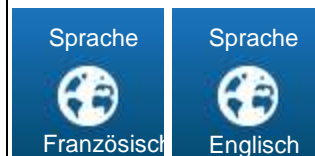
Mit dieser Schaltfläche können Sie das selbstversorgende Relais deaktivieren oder mit einem Alarm oder einer Uhr verknüpfen.



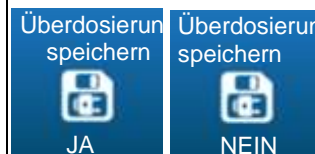
Mit dieser Schaltfläche werden alle Einstellungen des Geräts auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

Software-Version >2.00

Dieser Bildschirm ermöglicht es, erweiterte Einstellungen des Geräts vorzunehmen.



Mit dieser Schaltfläche können Sie die Sprache des Geräts einstellen.

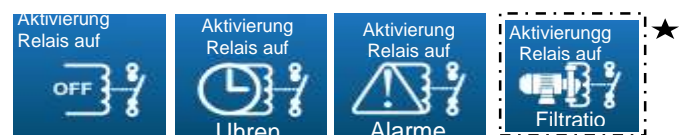


Diese Schaltfläche aktiviert oder deaktiviert die Speicherung des täglichen Überdosierungsalarms wenn es einen Stromausfall gibt



Mit dieser Schaltfläche kann die Dosierungsabschaltung aktiviert oder deaktiviert werden, wenn ein technischer Alarm auf dem Regler vorliegt (Alarm für hohe oder niedrige

Messwerte



Mit dieser Schaltfläche können Sie das selbstversorgende Relais deaktivieren oder mit einem Alarm oder einer Uhr verknüpfen.



Mit dieser Schaltfläche können Sie die Polarisierung über das DAC ein- oder ausschalten.



Mit dieser Schaltfläche können Sie den 4...20mA-Eingang entweder der Temperatur oder dem Chlor 0...10 ppm oder 0...5 ppm zuordnen.



Mit dieser Schaltfläche werden alle Einstellungen des Geräts auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.



Diese Schaltfläche ist erst ab Version **2.04** zugänglich. Sie bedeutet, dass das Relais wie der Timer funktioniert, aber nicht stoppt, wenn man das Programmiermenü aufruft.

HINWEIS: Nach einem Reset startet das Gerät automatisch neu.

HINWEIS: Die Kalibrierungswerte werden gelöscht. Sie müssen also alle Ihre Sensoren neu kalibrieren.

5.4 Kalibrierung der pH- und Redox-Pfade

5.4.1 Automatische Kalibrierung von pH und Redox (ohne Reagenz)




Bei der automatischen Kalibrierung des pH-Werts oder des Redox-Potenzials wird keine Kalibrierflüssigkeit verwendet.

Führen Sie vor der Kalibrierung eine pH-Messung und/oder eine Messung des Redoxpotenzials mit Referenzgeräten durch (kalibriertes Photometer, mit dem der tatsächliche Wert im Poolwasser abgelesen und mit dem angezeigten Wert verglichen werden kann).

HINWEIS: Dieser Vorgang erfordert weder das Stoppen der Filtration noch das Herausnehmen der Sonden aus ihrer Sondenhalterung.

HINWEIS: Sollte der Wert in der Nähe von +/- 0,1pH sein, dann führen Sie keine Kalibrierung durch. Die Unsicherheit Ihres Reagenz oder Auges ist gleich dieser Differenz.

Um den pH- oder Redox-Wert automatisch zu kalibrieren, drücken Sie einfach auf den zu kalibrierenden Messpfad und dann auf die Schaltfläche Kalibrieren (siehe Kapitel 5.3.6 Konfiguration eines Pfads)

Anschließend müssen Sie den Wert mit den Tasten  oder  anpassen und mit der Taste  bestätigen.

1. Automatische pH-Kalibrierung:

HINWEIS

Um eine automatische pH-Kalibrierung durchzuführen:

- die Filtration muss seit mehreren Minuten in Betrieb sein
- der angezeigte pH-Wert muss stabil sein
- die Dosierpumpen dürfen nicht in Betrieb sein
- und der tatsächliche pH-Wert, der mit Ihrem Reagenz oder Handgerät gemessen wurde, muss kürzlich gemessen worden sein.

Bedingungen für die Durchführung der automatischen pH-Kalibrierung:

- Die Sonde darf nicht defekt oder abgetrennt sein,
- Der angezeigte pH-Wert muss zwischen 5,5pH und 8,5pH liegen.
- Sobald die Kalibrierung abgeschlossen ist, nimmt der Regler seinen normalen Betrieb wieder auf und zeigt den geänderten pH-Wert an!

2. Automatische Redox-Kalibrierung:

HINWEIS

Um eine automatische Redox-Kalibrierung durchzuführen:

- die Filtration sollte seit mehreren Minuten laufen,
- der angezeigte Redox-Wert muss stabil sein,
- die Dosierpumpen dürfen nicht in Betrieb sein,
- und der tatsächliche Redoxwert, der mit Ihrem Reagenz oder Handgerät gemessen wurde, muss vor kurzem gemessen worden sein.

Bedingungen für die Durchführung der automatischen Redox-Kalibrierung:

- Die Sonde darf nicht defekt oder abgetrennt sein
- Der angezeigte Redoxwert muss zwischen 200mV und 900mV liegen
- Sobald die Kalibrierung abgeschlossen ist, nimmt der Regler seinen normalen Betrieb wieder auf und zeigt den geänderten Redox-Wert an!

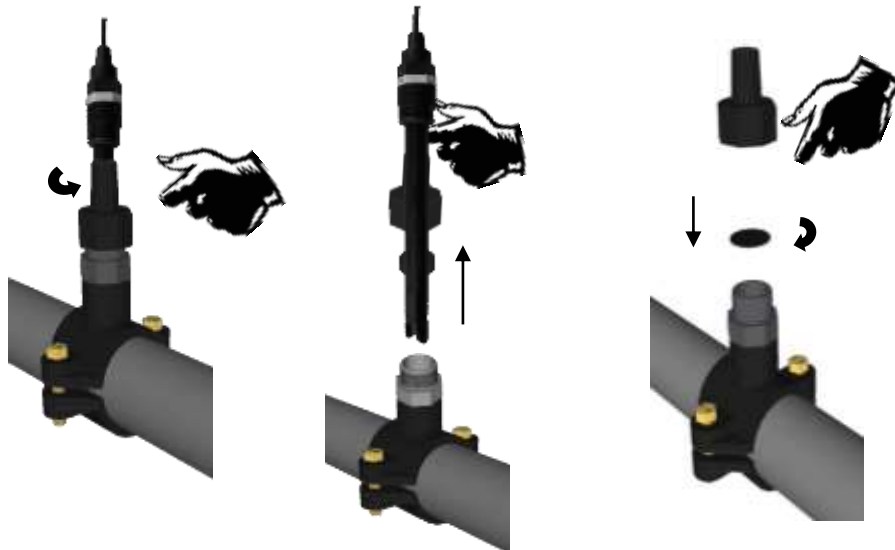
5.4.2 Manuelle pH- und Redox-Kalibrierung (mit Standardreagenzien)

Zur Kalibrierung von pH oder Redox mit Kalibrierflüssigkeiten muss die zu kalibrierende Sonde aus ihrem Sondenhalter genommen werden.

Dieser Vorgang erfordert das Anhalten der Filterung und das Einsetzen eines Stopfens anstelle der zu kalibrierenden Sonde.

Schritt 1

Filtration stoppen und Absperrventile schließen



Schritt 2

Die Mutter des "Sondenhalters" mit der Hand abschrauben

Schritt 3

Sonde aus ihrem Platz nehmen und die Dichtung und die Mutter vom Schaft entfernen.

Schritt 4

Die Gummischeibe anstelle der Sonde einsetzen und alles wieder auf den "Sondenhalter" schrauben.

Schritt 5

Die Ventile öffnen und die Filtration wieder in Betrieb nehmen



Schritt 6

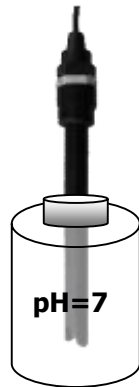
Die Sonde mit klarem Wasser ohne übermäßigen Druck abspülen. Entfernen Sie dabei eventuelle Verunreinigungen. Achten Sie darauf, die empfindliche Spitze nicht zu brechen oder zu beschädigen. Vor dem Kalibrieren vorsichtig ablegen.

3. pH-Kalibrierung:

HINWEIS

Um eine pH-Kalibrierung durchzuführen, müssen Sie unbedingt mit der Kalibrierflüssigkeit pH=7.00 beginnen.

ANMERKUNG: Im Schwimmbad kann die Kalibrierung mit pH=7,00 ausreichend sein. Überprüfen Sie nach diesem Vorgang, ob der vom Regler angezeigte pH-Wert mit dem tatsächlichen pH-Wert Ihres Schwimmbadbeckens übereinstimmt. Wenn er nicht übereinstimmt, führen Sie die vollständige Kalibrierung mit pH=4.00 durch.



Schritt 7

Die Sonde in das Standardreagenz tauchen
pH=7.00

Warten Sie, bis sich die Anzeige auf dem Regler stabilisiert hat. Wenn sich der Wert stabilisiert hat, führen Sie folgende Schritte durch.

Schritt 8

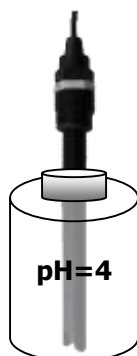
Um den pH-Wert 7 zu kalibrieren, drücken Sie einfach auf den pH-Messpfad und dann auf die Schaltfläche Kalibrieren (vgl. Abschn. 5.3.6 Konfiguration eines Pfads).

Positionieren Sie sich auf dem Reiter pH 7 und bestätigen Sie mit der Schaltfläche .



Schritt 9

Die Sonde mit klarem Wasser ohne übermäßigen Druck abspülen, bevor Sie die Kalibrierung von pH = 4,00 durchführen.




Schritt 10

Stecken Sie die Sonde in das Kalibrierungsreagenz
pH=4,00.

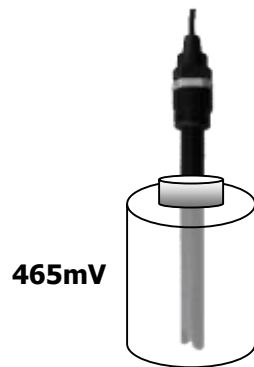
Warten Sie, bis sich die Anzeige auf dem Regler stabilisiert hat. Wenn sich der Wert stabilisiert hat, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort

Schritt 11

Um den pH-Wert 4 zu kalibrieren, drücken Sie einfach auf den pH-Messpfad und dann auf die Schaltfläche Kalibrieren (vgl. Abschnitt 5.3.66 Konfiguration eines Pfads).

Positionieren Sie sich auf dem Reiter pH 4 und bestätigen Sie mit der Schaltfläche .

4. Kalibrierung des Redox 465mV:



Schritt 12

Stecken Sie die Sonde in das Kalibrierungsreagenz 465mV.

Warten Sie, bis sich die Anzeige auf dem Regler stabilisiert hat. Wenn sich der Wert stabilisiert hat, führen Sie folgende Schritte durch.

Schritt 13

Um den Redoxwert 465mV zu kalibrieren, drücken Sie einfach auf den Messpfad Redox und dann auf die Kalibrierungstaste (vgl. Abschnitt 5.3.6 Konfiguration eines Pfads).

Positionieren Sie sich auf dem Tab 465mV und bestätigen Sie mit der Schaltfläche .

Schritt 14

Die Filtration stoppen und die Absperrventile schließen

Schritt 15


Die Sonde wieder in ihrem Sondenhalter platzieren

Schritt 16

Die Ventile öffnen und die Filtration wieder in Betrieb nehmen

5.4.3 Löschen von Kalibrierungen

Um eine Kalibrierung des pH- oder Redox-Werts zu löschen, drücken Sie einfach auf den zu kalibrierenden Messpfad und dann auf die Schaltfläche Kalibrierung (vgl. Abschnitt 5.3.6 bis 16 Konfiguration eines Pfads).

Danach müssen Sie auf die Taste  drücken.

5.5 Kalibrierung des Chlor-Pfads

Die Sonden CAA320X und CAA330X erfordern eine Kalibrierung der Sondenneigung und, wenn nötig (Messung bei niedrigem Chlorwert), eine Kalibrierung des Nullpunkts. Je nach den physikalisch-chemischen Parametern des Wassers kann der Gain Multiplier Switch verwendet werden.

5.5.1 Neigungs-Kalibrierung der Sonde

Eine Neigungs-Kalibrierung der Sonde ist nach der ersten Inbetriebnahme (ca. 3H) und regelmäßig für den normalen Betrieb der Chlorung vorgeschrieben. Wenn Chlordioxid vorhanden ist, muss die Kalibrierung dessen Vorhandensein berücksichtigen. Die Wirkung von Chlordioxid ist 6-mal größer als die des gemessenen Chlors.

- Gechlortes Wasser in der Kammer zirkulieren lassen und warten, bis sich der am Regelgerät abgelesene Wert stabilisiert hat.
- Der Chlorwert sollte mindestens 10 % der Messskala ausmachen.
- Führen Sie eine Chlormessung mit einem Referenzgerät durch.
- Führen Sie eine Gegenmessung durch, um diesen Standardwert zu validieren.
- Geben Sie diesen Wert in das Regelgerät ein, um die Kalibrierung zu validieren.

Um eine korrekte Kalibrierung durchzuführen, muss die Sonde in der Messkammer bei Nenndruck mit der empfohlenen Durchflussrate verwendet werden (siehe technische Eigenschaften).

5.5.2 Nullpunkt-Kalibrierung (falls erforderlich)

Eine Nullpunkt-Kalibrierung ist bei Messungen mit niedrigen Chlorwerten erforderlich. Normalerweise hat die Zelle einen sehr stabilen "Nullpunkt", wenn kein Chlor oder andere Oxidationsmittel vorhanden sind. Um jedoch einen perfekten Nullpunkt zu gewährleisten, der die Abweichungen der Messkette integriert, muss die Messkette überprüft und ggf. kalibriert werden.

- Die Kalibrierungen auf dem Analysator löschen.
- Die Wasserzirkulation in der Kammer ausschalten.
- Lassen Sie die Werte mehrere Minuten lang stabilisieren.
- Wenn die Stabilität der Messwerte perfekt ist, Analysator auf Null setzen.
- Die Wasserzirkulation wieder öffnen.
- Nach der Nullpunkt-Kalibrierung muss eine Kalibrierung der Neigung der Sonde durchgeführt werden (siehe Abschn. oben).

5.5.3 Nutzung des Gain Multiplier Switch

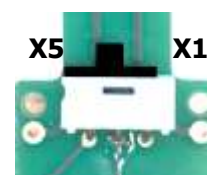
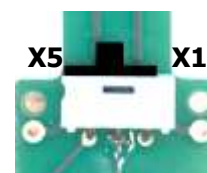
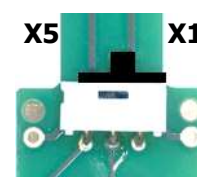
Je nach den physikalisch-chemischen Parametern des Wassers kann der Gain Multiplier Switch verwendet werden. Dieser Schalter ermöglicht es, den Neigungsgewinn mit 5 zu multiplizieren.

Beispiel 1:

Die Verwendung von Stabilisatoren führt zu einem Abfall des Chlormesswerts. Falls erforderlich, verwenden Sie den Gain-Multiplier-Schalter, indem Sie ihn auf X5 stellen.

Beispiel 2:

In Meerwasser mit hohem pH-Wert wird die Messung von Chlor oder Brom schwach ausfallen. Wenn nötig, verwenden Sie den Gain-Multiplier-Schalter, indem Sie ihn auf X5 stellen.



Die Kalibrierung sollte 24 Stunden später überprüft werden, indem man den von der Sonde angezeigten Messwert und den Wert im Becken überprüft.

- Werkseitige Initialisierung der Kalibrierung
- In das Kalibrierungsmenü gehen (Installation -> Chlor -> Kalibrierung):
 - Klicken Sie auf Löschen.

Achtung dieser Vorgang kann nicht rückgängig gemacht werden. Nach der Bestätigung durch die Löschtaste gehen Ihre Kalibrierungsparameter für diesen Parameter verloren.

5.6 Starten der Regulierung und Dosierung



Nachdem Sie alle vorherigen Programmierungen vorgenommen haben, sind Sie bereit, die Regulierung und Dosierung des Reglers zu starten



Die Ein/Aus-Taste wird rot angezeigt, wenn die Regulierung ausgeschaltet ist.



Die Ein/Aus-Taste wird grün angezeigt, wenn die Regulierung eingeschaltet ist.

1. Die Taste  drücken, um die Regulierung zu starten. Das Icon  wird grün.
2. Überprüfen Sie, ob alles in Ordnung ist und der Regler ggf. mit der Regulierung beginnt.

6. Wartung

6.1 Wartung der pH- und Redox-Sonden (ORP)

Die pH- und Redox-Sonden (ORP) sind wartungsfrei (auszutauschen). Dennoch sollten die Sonden regelmäßig auf ihren physischen Zustand überprüft werden.

- Prüfen, ob sich Schmutz oder Blätter auf den Sondenköpfen befinden.
- Führen Sie ihre Überprüfungen durch, indem Sie Kontrollkalibrierungen vornehmen.
- Bauen Sie sie in der Winterzeit aus und bewahren Sie sie in der Originalverpackung auf, wobei Sie nicht vergessen sollten, Aufbewahrungsflüssigkeit in das Sondenbehältnis zu füllen.

WARNHINWEIS

Die Sonden dürfen im Poolschlauch nie trocken liegen.
Bei Austrocknung wird die Lebensdauer verkürzt oder sogar beendet

WARNHINWEIS

Wiederholte Überchlorung oder Ablagerungen von Chemikalien können die Funktion der Sonden beeinträchtigen oder sie zerstören.

WARNHINWEIS

Die Flockung sollte niemals in direktem Kontakt mit den Sonden erfolgen. Wenn eine Flockung in einem Skimmer kontinuierlich stattfindet, empfiehlt es sich, die Sonden nach dem Filter zu montieren.

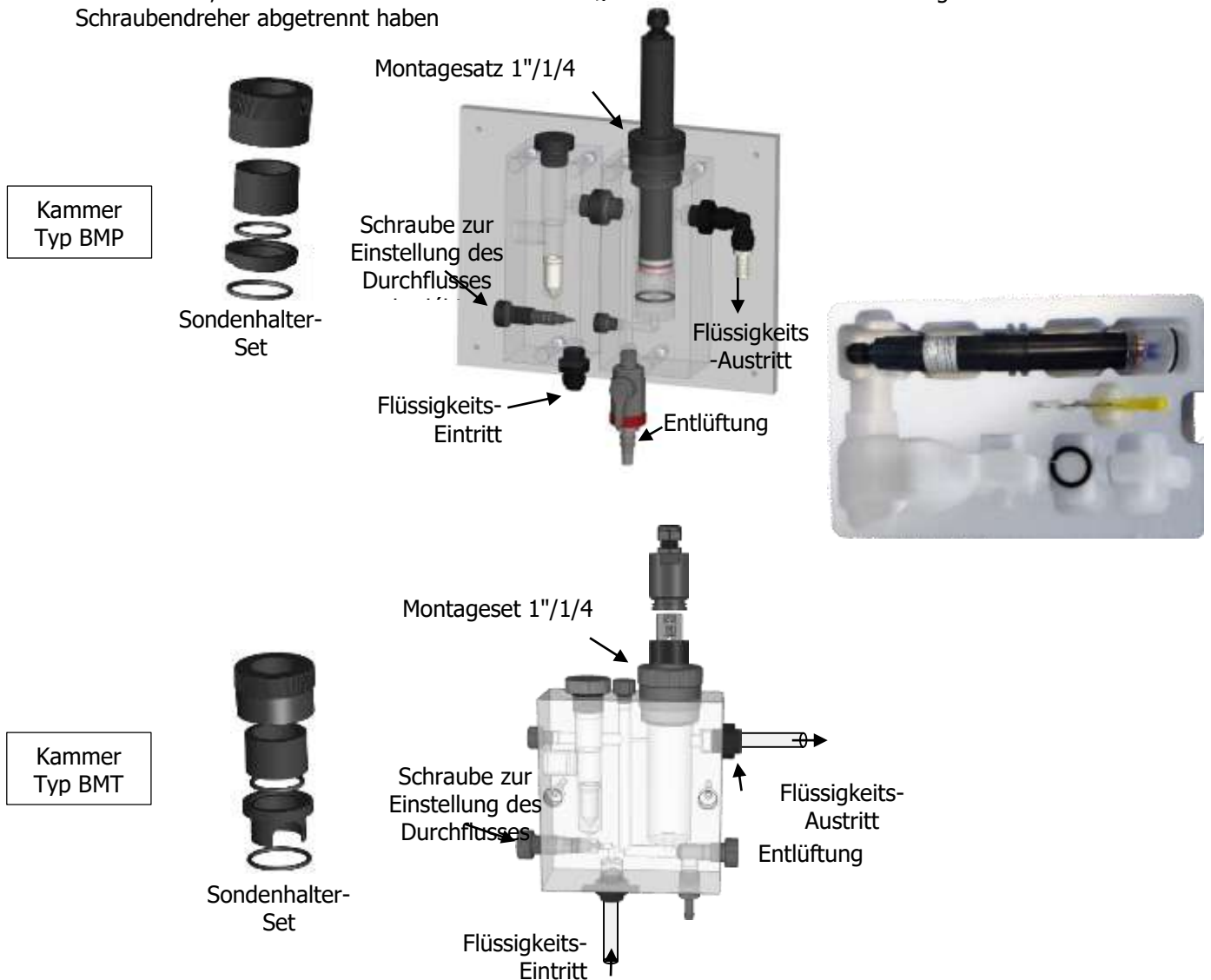
6.2 Wartung der Chlor-Sonde

6.2.1 Entfernen der Sonde aus der Messkammer.

HINWEIS

Bevor Sie die Sonde aus ihrer Durchgangskammer entfernen, schließen Sie die Absperrhähne vor und hinter dem Probenahmekreislauf. Nehmen Sie den Druck aus dem System, indem Sie die Entlüftung unter der Durchgangskammer öffnen.

Bei einer bereits installierten Sonde schrauben Sie die 1"1/4-Mutter ab und entfernen die Sonde aus ihrer Position, nachdem Sie die elektrischen Leitungen mit dem in der Aufbewahrungsbox enthaltenen Schraubendreher abgetrennt haben



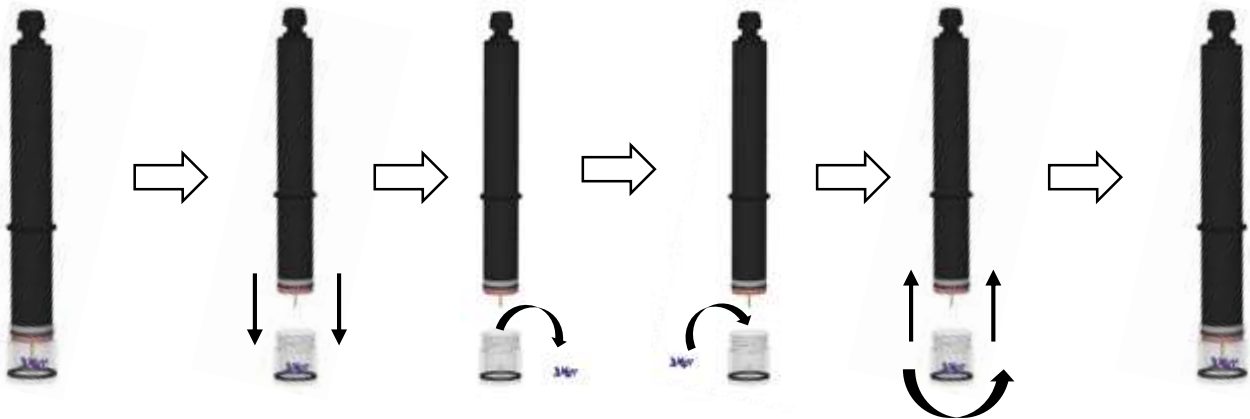
6.2.2 Austausch der Glaskugeln

Die Glaskugeln haben eine begrenzte Lebensdauer, die von der zirkulierenden Durchflussmenge in der Messkammer abhängt. Um die Lebensdauer der Sonde zu gewährleisten und konsistente Werte zu erhalten, wird empfohlen, die Kugeln jedes Jahr auszutauschen.

Bitte befolgen Sie die folgenden Schritte, um die Kugeln zu wechseln:

- Trennen Sie die Zuleitungen zur Messschleife.
- Nehmen Sie die Sonde aus der Messkammer (siehe oben).
- Nehmen Sie die Sonde senkrecht und öffnen Sie die Verpackungskappe durch Drehen im Uhrzeigersinn, wobei Sie **darauf achten müssen, die Kupfergegenelektrode nicht zu lockern und den Kupfer- oder Goldstab nicht zu beschädigen.**
- Werfen Sie alte Glasperlen in den dafür vorgesehenen Mülleimer, um den Recyclingzyklus einzuhalten.
- Darauf achten, dass die Verpackungskappe in gutem Zustand und sauber ist.
- Nehmen Sie die neuen Kugeln und legen Sie sie vorsichtig in die Kappe, wobei Sie darauf achten, dass Sie keine Kugel verlieren.

- Positionieren Sie die mit der Kugel gefüllte Kappe unter der Sonde und schrauben Sie sie wieder auf die Sonde, indem Sie sie im Uhrzeigersinn drehen und darauf achten, dass die Verpackungskappe auf dem O-Ring über der Kupferelektrode einrastet.

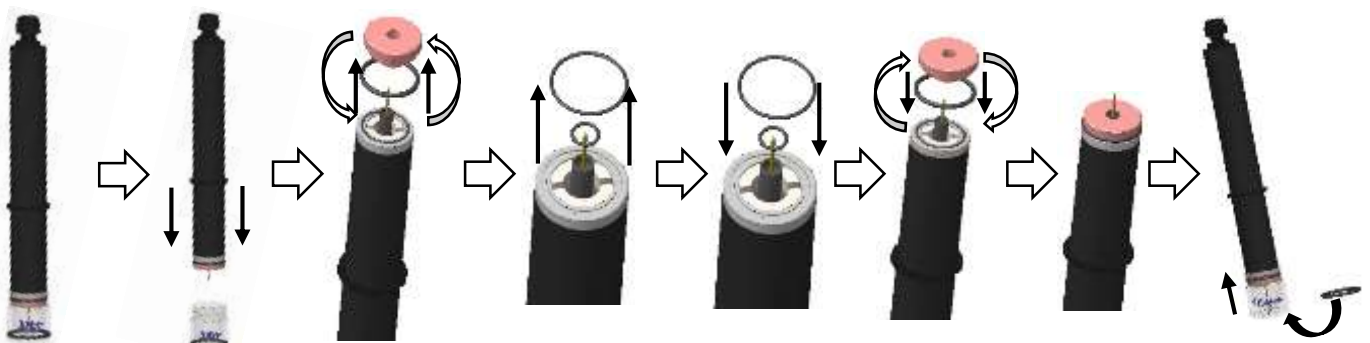


6.2.3 Auswechseln der Kupferelektrode

Die Kupferelektrode sollte jedes Jahr ausgetauscht werden. Dieser Zeitraum kann je nach Wasserqualität und Durchflussmenge, die über die Elektroden fließt, variieren.

Bitte befolgen Sie die folgenden Schritte, um die Kupferelektroden zu wechseln:

- Die Zuleitungen zur Messschleife trennen.
- Die Sonde aus der Messkammer (siehe oben) nehmen.
- Nehmen Sie die Sonde senkrecht und nehmen Sie die Verpackungskappe ab, wobei Sie darauf achten müssen, dass Sie die Glasperlen nicht verlieren.
- Lösen Sie die Kupferelektrode gegen den Uhrzeigersinn.
- Sammeln und entsorgen Sie die Dichtungen. Bei jedem Elektrodenwechsel müssen die Dichtungen ausgetauscht werden. **ACHTUNG**, den Stab nicht beschädigen!
- Setzen Sie die neue Dichtung wieder ein und ziehen Sie die neue Kupferelektrode an, bis der O-Ring fest sitzt.
- Setzen Sie die Verpackungskappe mit den Glasperlen wieder auf.
- Nach einem Wechsel der Gegenelektrode muss die Kalibrierung von Nullpunkt und Neigung wie in § 5.5 *Kalibrierung des Chlor-Pfads* beschrieben durchgeführt werden.



Bei allen Vorgängen darauf achten, den Gold- oder Platinstab nicht zu berühren und zu beschädigen.

7. Wartung der Dosierschläuche von Dosierpumpen

Sobald der Pumpenschlauch Risse aufweist oder Stoffe austreten, tauschen Sie ihn sofort aus.

Verfahren zum Wechseln des Schlauchs:



Die Befestigungsschraube der Vorderseitenabdeckung losschrauben und die Abdeckung abnehmen.



Rollenhalter auf 10:20 Uhr stellen.



Das linke Verbindungsstück vollständig lösen, indem Sie es nach außen gespannt halten, dann den Rollenhalter drehen, um das Rohr frei zu machen.



Den Rollenhalter auf 10:20 Uhr stellen



Föhren Sie den Anschluss auf der linken Seite in seine Position ein und schieben Sie den Schlauch unter die Föh rung des Rollenhalters. Den Rollenhalter drehen, wöhrend Sie den Schlauch durch den Pumpenkopf bis zum rechten Anschluss föhren.



Die Abdeckung auf die Pumpe setzen, dabei die Pfeile beachten, dann die Schraube zur Befestigung der Vorderseite wieder einschrauben

ANMERKUNG: Bevor Sie das Gerät wieder an den Strom anschließen, sollten Sie alle Spuren von chemischen Rückständen, die sich auf oder in der Nähe des Geräts befinden, mit einem trockenen, weichen Tuch entfernen.

8. Überwinterung

8.1 Überwinterung der Sonden

WARNHINWEIS

Die Sonden dürfen während des Winters niemals trocken im Poolschlauch liegen. Die Sonden sollten in einem temperierten, vor Feuchtigkeit geschützten Raum in ihrer Originalverpackung aufbewahrt werden.

Ein Konservierungsmittel ist bei Ihrem Installateur erhältlich. Falls Sie es vergessen sollten, füllen Sie Leitungswasser in die Sondenabdeckung und bewahren Sie sie in der Originalverpackung auf.

WARNHINWEIS

Die Lebensdauer der Sonden hängt von der Verwendung und der Aufbewahrung ab. Bei normalem Gebrauch beträgt die Dauer mehr als 3 Jahre. Bei unsachgemäßer Aufbewahrung oder abnormalem Gebrauch kann sie sich auf wenige Monate verkürzen!

8.2 Überwinterung der Dosierpumpen

WARNHINWEIS

Klares Wasser durch die Pumpenschläuche laufen lassen.

Trennen Sie die Schläuche bei Frost ab.

Stellen Sie die Andruckrollen der Dosierpumpen auf die Position "7 H 05", indem Sie den Rollenhalter im Uhrzeigersinn drehen.

Wenn diese Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden, werden die Pumpen in der nächsten Saison nicht funktionieren. Der " Dosier"-Schlauch wird dann entsprechend gekennzeichnet und vernichtet.

Beenden Sie die pH- und Redox-Regulierung, indem Sie die Stromversorgung unterbrechen.

9. Zubehör

Zubehör und Ersatzteile für elektronische **HYDRO TOUCH** Regler.

Bezeichnung des Ersatzteils	Referenz-Code
Glas-Sicherung 5x20 250mA, zeitgesteuert, Ersatz für HYDRO-Regler.	FUS5X20T250
Glas-Sicherung 5x20 3.15A, zeitgesteuert, Ersatz für HYDRO-Regler.	FUS1016
Montagesatz (Schrauben + Dübel)	KFB 0006

pH- oder Redox-Sonden für die elektronischen **HYDRO TOUCH** Regler.

Bezeichnung des Ersatzteils	Referenz-Code
Standard-pH-Sonde Kabel 6m	CAA 2524
Standard-Redox-Sonde aus Platin 6m-Kabel	CAA 2522
Spezielle Redox-Sonde "Salzelektrolysegerät" aus Gold 6m-Kabel	CAA 2521
Sonde zur Messung von Chlor 1" Cu/Au 0-10 ppm Ausgang 4-20 mA	CAA3206
Sonde zur Messung von Chlor 1" Cu/Pt 0-10 ppm Ausgang 4-20 mA.	CAA3306
Wartungskit (Cu-Elektrode+Kugeln+Dichtung) für die Sonde CAA32xx und CAA33xx.	CAA3209
Referenzlösung pH=7.00	CAA 2533
Referenzlösung pH=4.00	SOL 0010
Redox-Referenzlösung 465mV	SOL 0020
Halter für pH- oder Redox-Sonde	RAC 1212
Externe Testkappe für Sonde	SKY 0000

Zubehör für Dosierpumpen

Bezeichnung des Ersatzteils	Referenz-Code
Druckschlauch aus PE (1m) 4x6mm	TPE 0604
Saugschlauch aus hellem PVC (1m) 4x6mm	TPC 0604
Rollhalter für HYDRO Dulco Dosierpumpe (0,4 bis 2,4l/h).	DF2 9478
Standard-"Dosier"-Schlauch für alle Durchflussmengen.	DF2 5002
Injektionsventil für Schlauch 4/6mm	HYD 0001
Ansaugsieb für Schlauch 4/6mm	HYD 0002
Set zur Erkennung des Bodens des Behälters + externe Einh.	ECK 0001
Rolle Teflonschlauch zur Abdichtung	TEFLONR

10. Störungen und Abhilfe

HINWEIS: Bei Funktionsproblemen an den Mess-Sonden wenden Sie sich an Ihren Kundendienst.

Störung	Ursache	Abhilfe
Der Regler lässt sich nach dem Starten nicht einschalten.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Primäre Versorgungsspannung defekt 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Überprüfen Sie die Sicherung der Primärstromversorgung. ✓ Überprüfen Sie das Kabel der Stromversorgung
Beim Einschalten misst der/die Sensor(en) nichts oder die angezeigten Werte sind inkonsistent.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sondenkabel nicht angeschlossen ✓ Sonde defekt 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Überprüfen Sie das Sondenkabel ✓ Überprüfen Sie den BNC-Stecker ✓ Sonde austauschen
Der Sensor zeigt ständig einen Höchstwert an.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sondenkabel unterbrochen ✓ Sonde defekt 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Überprüfen Sie Ihre Anschlüsse oder tauschen Sie die defekte Sonde aus
Ständige Instabilität des Mess-Sensors	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sensor defekt oder abgenutzt ✓ Luft im Filterkreislauf ✓ Interferenz von außen 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Den Sensor auswechseln ✓ Überprüfen, ob die Filterpumpe ansaugt
Sensor kann nicht kalibriert werden	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Falsche Elektrode oder instabile Messung 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Elektrodenwechsel vornehmen und prüfen, ob die Filtration anspringt
Regelung gestört oder instabil	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Fehler bei der Einstellung 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Die Programmierungsparameter überprüfen. ✓ Die Reaktion des Systems untersuchen und die Regulierungseinstellungen anpassen
Die Dosiereinheiten funktionieren nicht	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Absicherung des Reglers 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Überprüfen Sie die angezeigten Fehler. ✓ Auf Überschreitung der Funktionsgrenze prüfen

Notes

Notes

Notes



S.A. au capital de 7 000 000 € - R.C.S/Rennes B 333263846000 37