

Automatisierungssystem für Swimming Pools



Installationshandbuch

compact
by klereo

Sorgfältig lesen und für späteres Nachschlagen aufbewahren. Bitte lesen sie aufmerksam das Handbuch, bevor sie das System in Betrieb nehmen (Version 3.1 2014)

Der Inhalt dieses Handbuchs kann ohne Vorankündigung geändert werden. Aufgrund der Einschränkungen durch den Druck können die abgebildeten Anzeigen von denen des Produkts selbst abweichen. Der Inhalt dieses Handbuchs darf ohne Genehmigung des Herstellers nicht reproduziert werden.

Inhalt

1.	BESCHREIBUNG DER SERIE KOMPACT	5
1.1	ZUSAMMENSTELLUNG DER SETS KLEREO KOMPACT	5
1.1.1	<i>Basisset Klereo Kompact</i>	<i>5</i>
1.2	DIE OPTIONEN FÜR DESINFEKTION	6
1.2.1	<i>Chlorset</i>	<i>6</i>
1.2.2	<i>Bromset</i>	<i>6</i>
1.2.3	<i>Salz-Elektrolyse Klereo Salt</i>	<i>6</i>
1.3	KOMPACT OPTIONEN	7
1.3.1	<i>Ein Lufttemperatursensor</i>	<i>7</i>
1.3.2	<i>Fernanzeige</i>	<i>7</i>
1.3.3	<i>Internetverbindung: Klereo Connect</i>	<i>7</i>
1.4	BILDSCHIRM DER KOMPACT ZENTRALEINHEIT	7
2.	BETRIEBSBEDINGUNGEN	8
3.	HYDRAULISCHE INSTALLATION	9
3.1	BEVOR SIE DAS SYSTEM STARTEN	9
3.2	AUFBAUDIAGRAMM	9
3.3	POSITIONIERUNG DER EINZELNEN HYDRAULISCHEN ELEMENTE	10
3.3.1	<i>Halteschellen (optional)</i>	<i>10</i>
3.3.2	<i>Multisensorrohr (optional)</i>	<i>10</i>
3.3.3	<i>T-Stück (optional)</i>	<i>11</i>
3.3.4	<i>Analysekammer (optional)</i>	<i>11</i>
3.4	BEFESTIGUNG DER SENSOREN	11
3.5	EINBAU EINES DURCHFLUSSMESSERS	12
3.6	ANSCHLUSS DER LEITUNGEN DER DOSIERPUMPEN	13
3.7	AUFSTELLUNG DER TANKS UND EINSPRITZEN DER FLÜSSIGEN, CHEMISCHEN PRODUKTE	15
3.8	EINBAU DES MAGNETVENTILS BEI VERWENDUNG VON BROMTABS	16
3.9	EINBAU DES SALZSETS MIT ELEKTROLYSEGERÄT KLEREO SALT	18
4.	ELEKTRISCHE INSTALLATIONEN	19
4.1	ANSCHLUSS DER SENSOREN	19
4.2	ANSCHLUSS DER STROMVERSORGUNG	19
4.3	ANSCHLIEßEN DER EIN-/AUSGÄNGE	20
4.4	ANSCHLUSS DES FILTERSYSTEMS	22
4.5	ANSCHLUSS DER BELEUCHTUNG	23
4.6	ANDERE ANSCHLÜSSE AM DOPPELRELAISAUSGANG AUX B	23
4.7	ANSCHLUSS DER ZENTRALE DER SALZ-ELEKTROLYSEZELLE	24
4.7.1	<i>Anschluss der Zelle an Zentraleinheit Klereo Salt</i>	<i>24</i>
4.7.2	<i>Anschluss der Klereo Salt Zentrale an Klereo Kompact</i>	<i>25</i>
4.7.3	<i>Anschluss Kommunikationsbus K-link</i>	<i>25</i>
4.8	ANSCHLUSS DES TRAFOS UND DES MAGNETVENTILS	26
4.9	ANSCHLUSS DER HEIZUNG	26
4.10	EINBAU DES LUFTTEMPERATURSENSORS (BEI FROSTFREI OPTION)	26
4.11	EINGANG 220V – EINGANG IJ	27

4.12	KONTAKTEINGÄNGE	28
4.13	ANSCHLUSS DES LADESOCKELS DES ANZEIGERS (WENN OPTION VORHANDEN)	28
5.	KLEREO CONNECT	28
6.	INBETRIEBNAHME.....	29
6.1	KLEREO ANZEIGERGERÄT.....	29
6.2	HAUPTMENÜ	30
6.3	INTERFACE:.....	31
6.4	EIGENSCHAFTEN DER FILTERUNG UND DES BECKENS:	31
6.4.1	<i>Filterungsmodi</i>	<i>31</i>
6.4.2	<i>Parametrierung der Filterung</i>	<i>32</i>
6.4.3	<i>Frostfrei Management</i>	<i>33</i>
6.4.4	<i>Halbtags-Filterung</i>	<i>33</i>
6.5	TEST DER EINSTELLUNGEN	33
6.6	WASSERBEHANDLUNG - FORTGESCHRITTENE PARAMETER.....	34
6.6.1	<i>Konfiguration des Desinfektionsmittels</i>	<i>34</i>
6.6.2	<i>Konfiguration des pH Korrektors.....</i>	<i>35</i>
6.6.3	<i>RESET Tägliche Behandlung</i>	<i>35</i>
6.7	WERTE DER SENSOREN	35
6.7.1	<i>Werte anzeigen.....</i>	<i>35</i>
6.7.2	<i>Kalibrieren des Wassertempersensoren</i>	<i>36</i>
6.8	PROGRAMMIERUNG DER VOREINSTELLUNGEN DER REGULIERUNG	36
6.8.1	<i>pH Gleichgewicht</i>	<i>36</i>
6.8.2	<i>pH Voreinstellung:.....</i>	<i>37</i>
6.8.3	<i>Voreinstellungen Desinfektionsmittel</i>	<i>37</i>
A.	REGULIERUNG DURCH REDOX SOLLWERT: BEI FLÜSSIGCHLOR, SALZ-ELEKTROLYSE UND BROM:.....	37
	NUR WENN ELEKTROLYSEGERÄT BETRIEBEN WIRD MIT REGULIERSET REDOX-SALZ BEST. NR. KL20-SEL	37
B.	STEUERUNG DURCH KLEREO-ALGORITHMUS: BEI KLEREO ELEKTROLYSE ODER AKTIVSAUERSTOFF:	38
6.9	ELEKTROLYSEPARAMETER (WENN INSTALLIERT).....	39
6.9.1	<i>Elektro stoppen - Elektro starten * (wenn Klereo Elektrolysegerät)</i>	<i>39</i>
6.9.2	<i>Temp. Sicher. Elektro.....</i>	<i>39</i>
6.9.3	<i>ORP / VE Sicherheit Redox.....</i>	<i>39</i>
6.9.4	<i>Reinigung Elektrolysegerät</i>	<i>40</i>
6.9.5	<i>Koeffizient Abdeckung/Pool im Innenbereich</i>	<i>40</i>
6.9.6	<i>Koeff Schock Elektro (bei KlereoElektrolyse)</i>	<i>40</i>
6.10	PROGRAMMIERUNG DER FUNKTION FROSTFREI (WENN OPTION VORHANDEN).....	40
6.10.1	<i>Verbindungsvorgang</i>	<i>40</i>
6.10.2	<i>Aktivierung der Funktion Frostfrei.....</i>	<i>41</i>
6.10.3	<i>Einstellen Voreinstellungen und Frostfreier Zyklus</i>	<i>41</i>
6.11	KONFIGURATION DER GERÄTE	42
6.12	ZUWEISUNG DER AUSGÄNGE.....	43
6.13	HEIZUNG.....	44
6.13.1	<i>Heizungstyp</i>	<i>44</i>
6.13.2	<i>Einstellung der Voreinstellungen Heizung</i>	<i>45</i>
6.13.3	<i>Heizung sperren.....</i>	<i>45</i>
6.14	KONFIGURATION DER SENSOREN.....	46
6.15	KONFIGURATION DER PRIORITÄTEN UND SICHERHEITEN.....	46
6.16	KONFIGURATION DES FLOWSWITCH UND STATUS DER EINGÄNGE	47

6.16.1	<i>Eingang 220V</i>	47
6.16.2	<i>Flowswitch</i>	47
6.16.3	<i>Eingangstatus & und Status der Flowswitchs</i>	48
6.17	PROGRAMMIERMODUS DER AUSGÄNGE FILTERUNG, BELEUCHTUNG UND AUX :	48
6.18	WAHL DES FUNKTIONSTYP	49
ANHANG 1: MENÜARCHITEKTUR		50
ANHANG 2: AKTIVCHLOR NACH FREIEM CHLOR UND PH (WASSER BEI 25°C OHNE STABILISATOR)		51

1. BESCHREIBUNG DER SERIE KOMPACT

Kompact ermöglicht die Automatisierung der Filterzeit nach Wassertemperatur und Eigenschaften des Pools (Volumen in m³, Leistung und Durchsatz der Pumpe), Regulierung des pH Werts und des Desinfektionsmittels.

Das Basisset Klereo Kompact enthält eine pH Regulierung. Für die Einstellung des Desinfektionsmittels ihrer Wahl: entweder Aktivsauerstoff (kein Set notwendig), das Chlorset mit Flüssigchlor, das Salzset mit Salz-Elektrolyse oder das Bromset mit Tabs.

Kompact erlaubt ebenfalls die Ansteuerung von zwei anderen Ausgängen: Beleuchtung, Reinigungsroboter, Whirlpool, Strömungsbecken, Gartenbeleuchtung, Springbrunnen usw.

1.1 Zusammenstellung der Sets Klereo Kompact

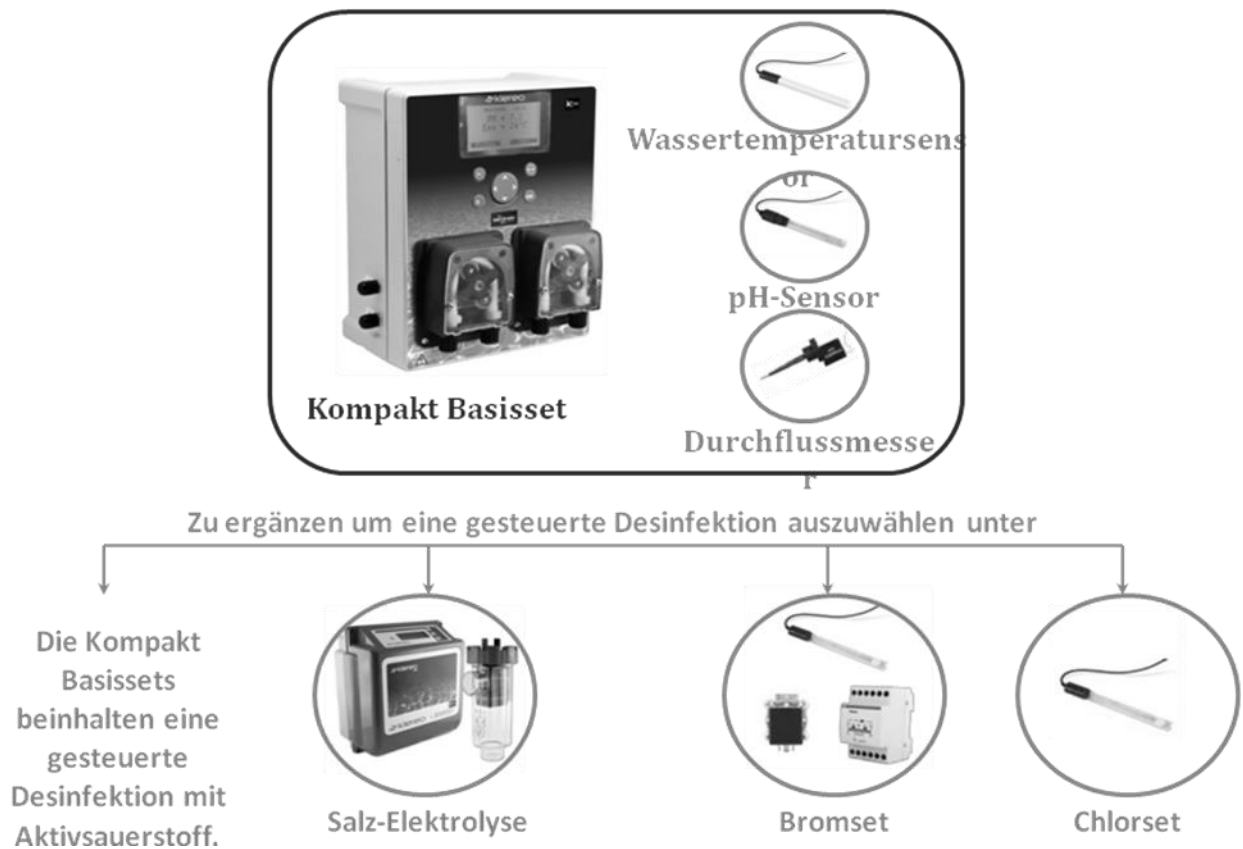


Figure 1. Die verschiedenen Sets von Klereo Kompact

1.1.1 Basisset Klereo Kompact

Es besteht aus folgenden Elementen:

- Elektronische Zentrale mit ergonomischem Interface dank sehr fortschrittlicher LCD Anzeige.
- Zwei peristaltische Dosierpumpen 1,5/h für Einspritzung des pH Korrektors und eines Desinfektionsmittels und eines Flockungsmittels (je nach gewählten Optionen)
- Ein Durchsatzmesser mit 63mm Anschluss und zwei Adapter mit 50mm - 63 mm für Installationen mit 50 mm Rohren.
- Ein Lufttemperatursensor
- pH Sensor

- Sensorträger und Zubehör für Einspritzsystem (Rohr, 1 Band Teflonklebeband, Rückschlagklappe...)
 - Werkzeug zum Einsetzen der Stromkabel
 - Installationshandbuch, Wartungsanleitung und Gebrauchsanleitung und Garantiebescheinigung (an uns zurück zu senden)
- Das Klereo Kompact Basisset enthält eine Desinfektion mit Aktivsauerstoff.

1.2 Die Optionen für Desinfektion

1.2.1 Chlorset

Es enthält:

- Redox Sensor
- Sensorträger
- Kappe für Überwinterung



Figure 2. Chlorset

1.2.2 Bromset

Es enthält:

- Redox Sensor
- Sensorträger
- Kappe für Überwinterung
- Magnetventil
- Trafo für Magnetventil



Figure 3. Bromset

Optional: Hydraulikset mit 2 Schellen und 4 Anschlüssen

In Ø50mm (Best.Nr.: KL20-KH50)
In Ø63mm (Best.Nr.: KL20-KH63).



1.2.3 Salz-Elektrolyse Klereo Salt

Es enthält:

- Zentraleinheit des Elektrolysegeräts
- Eine elektronische Zentraleinheit



Modèle Volume max	Climat tempéré Volume Max	Climat chaud Volume Max	Référence Klereo Salt
15g	75 m ³	60 m ³	KL50-S15
20g	100 m ³	70 m ³	KL50-S20
25g	130 m ³	100 m ³	KL50-S25

Figure 4. Verschiedene Modelle der Salz-Elektrolyse

Figure 5. Das Set für Salz-Elektrolyse

Optional: ein Regulierungsset mit hoch leistungsfähigem Redox-Sensor für salzhaltige Umgebungen. Best. Nr.: KL20-SEL



Figure 6. Salzregulierungsset

1.3 Kompact Optionen

1.3.1 Ein Lufttemperatursensor

Ein Lufttemperatursensor (Best.Nr. KL10-TA) mit Batterien (enthalten). Ergänzt die Funktionalität des Kompact durch:

- Anzeige der Lufttemperatur
- Automatisierung der Funktion Frostfrei
- Warnmeldungen bei Überschreiten von Grenzwerten, je nach ihren Anforderungen



Figure 7. Frostfrei Set

1.3.2 Fernanzeige

Die Fernanzeige ist am Klereo Kompact möglich mit der Fernsteuerung Klereo Pad (Best.Nr. KL20-AF1 oder KL20-AF11).

Dies ist die Schnittstelle zwischen Verwender oder Installateur und dem Klereo Kompact System.

Sie ermöglicht die Anzeige der Pool-Parameter und die Fernsteuerung der Pool-Funktionen wie Filtern, Beleuchtung, Heizung und andere Zusatzfunktionen: Gartenbeleuchtung, Springbrunnen, Wasserwand, Strömungsbecken, Reinigung usw.

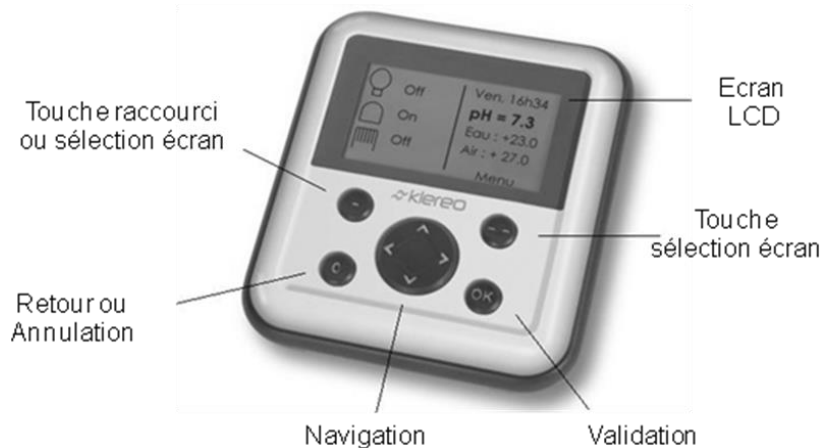


Figure 8. Bildschirm und Bedienknöpfe der Fernsteuerung Klereo PAD

1.3.3 Internetverbindung: Klereo Connect

Die Option Klereo Connect (Best.-Nr.: KL60-C2) ermöglicht eine Kontrolle des Pools per Internet.

Es handelt sich um eine einfache Schnittstelle zur Anzeige der Parameter und Steuerung der Poolgeräte.



Figure 9. POD für Internetanschluss

1.4 Bildschirm der Kompact Zentraleinheit

Dies ist die Schnittstelle zwischen Verwender oder Installateur und dem Klereo System.

Sie ermöglicht die Anzeige der Pool-Parameter und die Fernsteuerung der Pool-Funktionen wie Filtern, Beleuchtung, Heizung und andere Zusatzfunktionen.

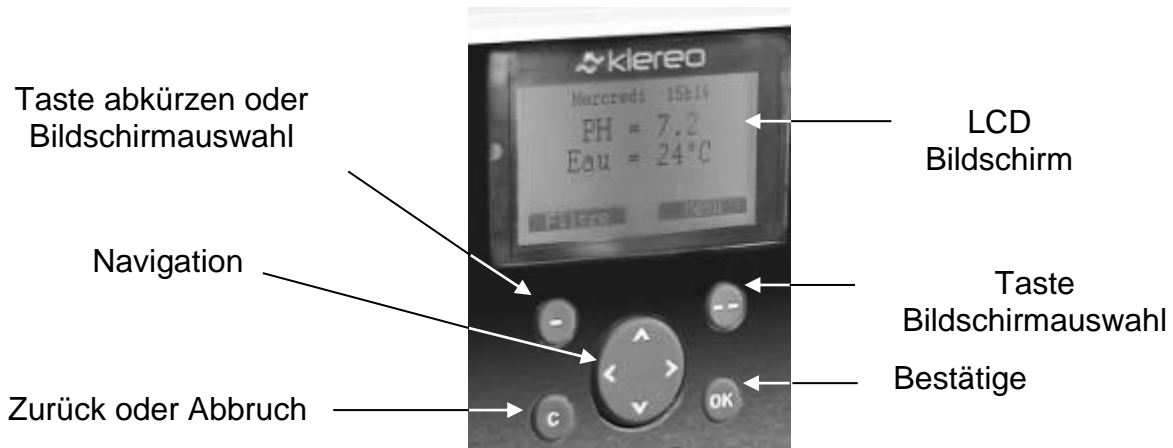


Figure 10. Bildschirm und Steuertasten Klereo Kompact

2. Betriebsbedingungen

Damit das Klereo Kompact System einwandfrei funktionieren kann, müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- Das Becken fasst ein Volumen von max. 200 m³ Wasser.
- Die Zentrale ist nicht mit elektrischen Modulen für die Steuerung der Filterpumpen ausgestattet. Hierfür muss ein Anschluss mit dem Schaltschrank der Filterpumpe nötig.
- Wasserdruck: 1,5 bar max.
- Min. Durchfluss: 4m³/h
- Max. Durchfluss auf Höhe der Sensoren 18 m³/h
- Klereo ist geeignet für klassische Aufbauten mit Sand- oder Kartouchenfilter.
- Zuvor verwendetes Desinfektionsmittel: Flüssigchlor, Chlortabs, Aktivsauerstoff, UV, Ozon und Salz-Elektrolyse (nicht stabilisiertes Salz), Brom.
- Die TH Rate muss zwischen 10°F und 25°F liegen (also 100 bis 250 mg/l). Die TAC Rate muss zwischen 5°F und 20°F liegen (also 50 bis 200mg/l).
- Sollte ein Stabilisierer benutzt werden, sollte die Menge keinesfalls 75g/ml übersteigen, wir empfehlen 50 mg/l nicht zu überschreiten, wenn ein Redox Sensor installiert ist. Sollte die Menge größer sein, so empfehlen wir das Becken teilweise oder komplett zu leeren, um Störungen bei den Messungen zu vermeiden und eine effiziente Desinfektion gewährleisten zu können.
- Die automatische Steuerung der Filterung hängt ab vom Wert der Wassertemperatur, aber auch vom Volumen des Wassers und dem Durchsatz der Pumpe. Für einen korrekten Ablauf sollte die Pumpe über ausreichende Leistung verfügen, um das Wasser im Becken alle 4 - 6 Stunden zu erneuern.
- Bei Solarheizung in Kombination mit einem anderen Heizsystem (elektrisch, Wärmetauscher oder -pumpe), muss die Anlage über mehrere Wassertemperatursensoren verfügen. In einigen Fällen kann Klereo das Heizsystem eventuell nicht korrekt steuern, wenden sie sich dann an Klereo.
- Sollte für die Desinfektion ein Elektrolysegerät verwendet werden, so muss am Pool vor der Wärmepumpe eine Erde angebracht werden und vor dem Elektrolysegerät.

3. HYDRAULISCHE INSTALLATION

3.1 Bevor sie das System starten

Zum Aufbau des Klereo Systems benötigen sie folgende Werkzeuge:



- Eine Säge
- Eine Bohrmaschine
- Ein Schraubenzieher
- Ein Kreuzscharubenzieher
- Einen Ratschenschlüssel Ø 13
- PVC Kleber
- Schraubenschlüssel Ø 13mm
- Werkzeug zum Einsetzen der Stromkabel (im Lieferumfang) enthalten

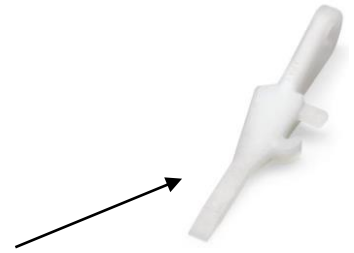


Figure 11. Ausrüstung für den Aufbau

3.2 Aufbaudiagramm

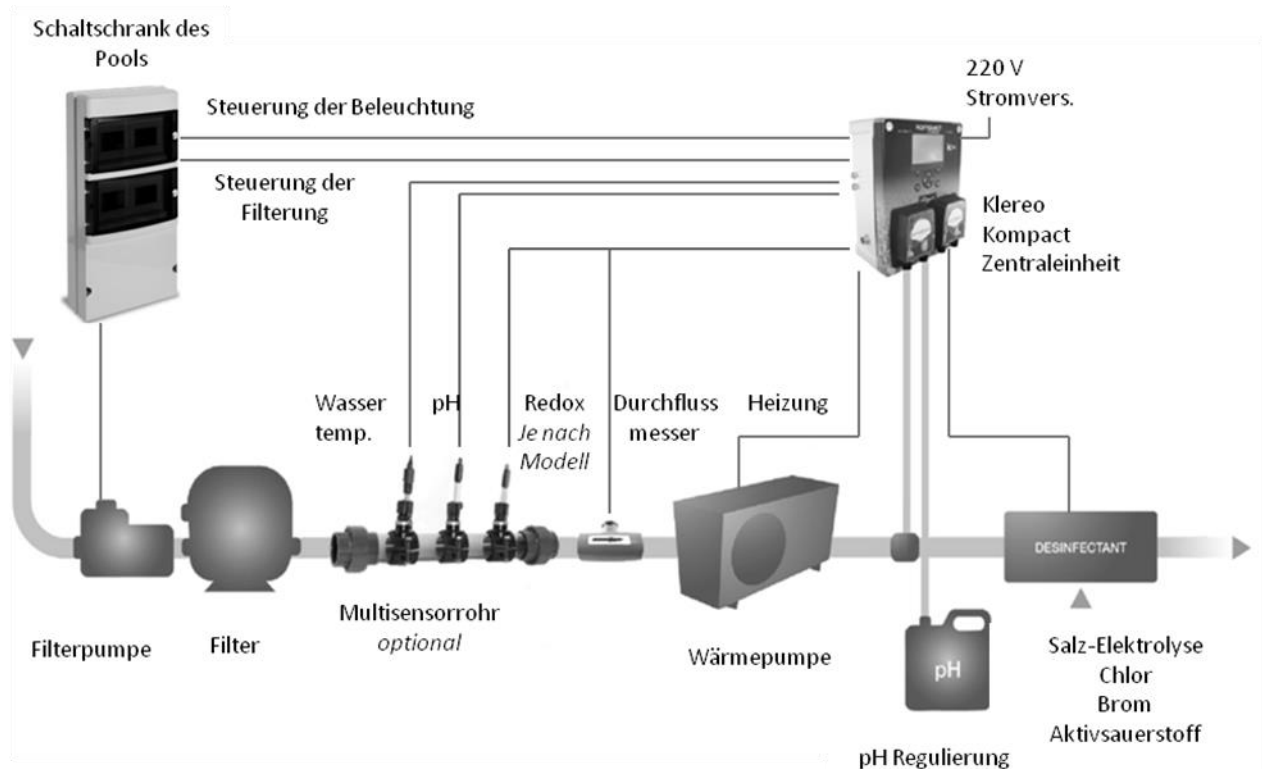


Figure 12. Aufbaudiagramm Kompact

Der Durchflussmesser und die Wassertempersensoren sowie die pH und Redox Sensoren müssen eingebaut werden:

- Hinter dem Filter
- Vor der Wärmepumpe oder dem Heizgerät sowie an den Einspritzstellen für die Produkte oder an der Elektrolysezelle.

Einspritzungen von chemischen Produkten und die Elektrolysezelle müssen nach allen Geräten und Einrichtungen des Pools eingebaut werden, in Flussrichtung des Wassers um Schäden zu vermeiden.

Zubehör für die Befestigung der Sonden und Einspritzdüsen der flüssigen chemischen Produkte pH, Chlor und Aktivsauerstoff sind als Option erhältlich, 4 Befestigungstypen stehen zur Auswahl:

- Schellen für die Sensoren und Einspritzdüsen
- spezielle T-Stücke für die Einspritzdüsen
- ein Multisensorrohr für die Sensoren
- eine Analysekammer (siehe Beiblatt) für die Sensoren



ACHTUNG

- Die maximale Entfernung zwischen pH und Rodox darf 20cm nicht überschreiten
- Die Sensoren nicht nahe stromführender Kabel einsetzen (220V), wie z.B. das der Filterpumpe, um Interferenzen bei den Messungen durch Magnetfelder zu vermeiden (ein Abstand von 50cm wird empfohlen)
- Mindestabstand zwischen den Einspritzdüsen 40cm
- Die Verwendung von t-Stücken für die Düsen pH, Chlor oder Aktivsauerstoff werden empfohlen.

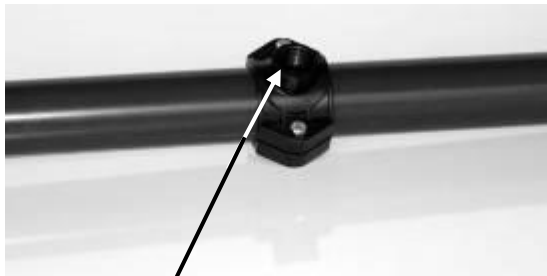
3.3 Positionierung der einzelnen hydraulischen Elemente

3.3.1 Halteschellen (optional)

Die Schelle direkt an bestehendem Rohr anbringen. Die Sensoren müssen nah beieinander liegen. Erhältlich in Ø 50mm oder Ø 63mm.



Die Dichtung einsetzen



Ein Loch von 13mm für die Sensoren und 8mm für die Düsen bohren.

Zentrieren sie das Bohrloch und die Schelle zum einfachen Einsetzen der Sensoren

Figure 13. Montage der Schelle

3.3.2 Multisensorrohr (optional)

Das Rohr über eine Länge von 440 mm absägen für Multisensorrohre mit Ø 50 mm und 550 mm bei Ø 63 mm.

Wenn ein Winkelstück im Filterkreislauf installiert ist, muss dies mindestens 10cm vom Multisensorrohr entfernt sein.



Figure 14. Foto des Multisensorrohrs

3.3.3 T-Stück (optional)

Das Rohr über eine Länge von 55 mm absägen bei T-Stück Ø 50 mm und 65 mm für Ø 63 mm Leitungen.



Figure 15. Foto des T-Stücks

3.3.4 Analysekammer (optional)

Die Kammer wird an der Wand verschraubt. Für eine korrekte Montage der Analysekammer und der Sensoren lesen sie bitte nach in der Anleitung der Analysekammer selbst.

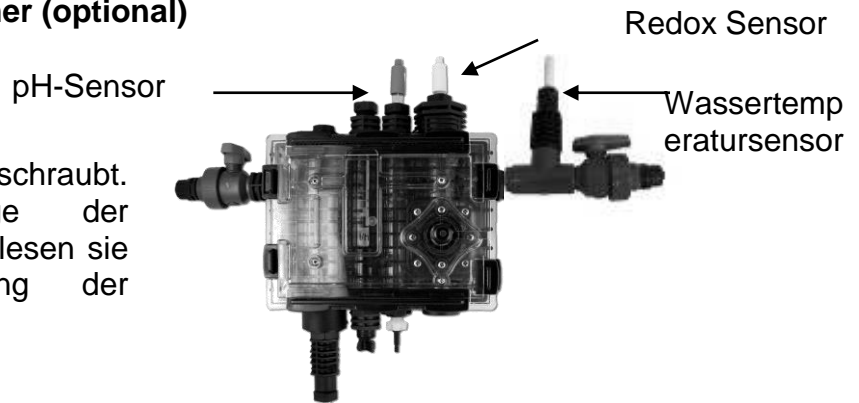
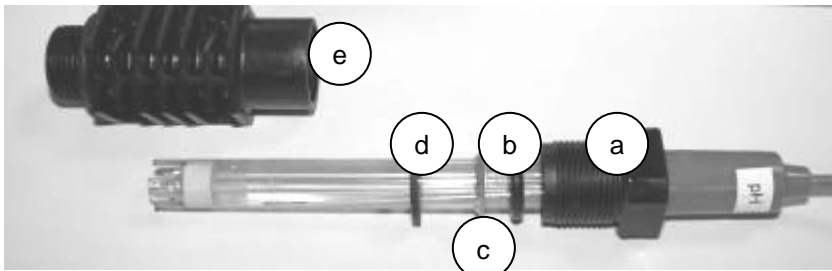


Figure 16. Positionierung der Sensoren an Analysekammer

3.4 Befestigung der Sensoren

Die Teile für die Befestigung der Sensoren für pH, Redox und Temperaturwerte sind:



- a: oberer Teil des Sensorträgers
- b: Gummiunterlegscheibe
- c: Metallunterlegscheibe
- d: flache Gummiunterlegscheibe
- e: Körper des Sensorträgers

ACHTUNG: die Sensoren sind zerbrechlich, sie sind mit Vorsicht zu behandeln und sorgfältig einzusetzen

Figure 17. Befestigungselemente

Um die Sensoren beim Einbau nicht zu beschädigen, sind diese nicht mit Kraft in die Halterungen einzusetzen, gehen sie wie folgt vor:

1 - Schrauben sie den Sensorträger ab und nehmen sie die Unterlegscheiben heraus.

2 - Legen sie den Träger und die Unterlegscheiben übereinander

3 - Setzen sie den Körper des Sensorträgers ein

4 - Schrauben sie den Sensorträger an der Schelle fest, verwenden sie Teflonband zum Abdichten. Die Enden der Sensoren sind normalerweise zerbrechlich, passen sie die Höhe des Sensors so an, dass das Ende nicht den Boden des Plastikrohr berührt, etwa 1-2 cm Abstand.

Beim Multisensorrohr werden Kappen mitgeliefert, die sie auf nicht genutzte Schellen aufsetzen.

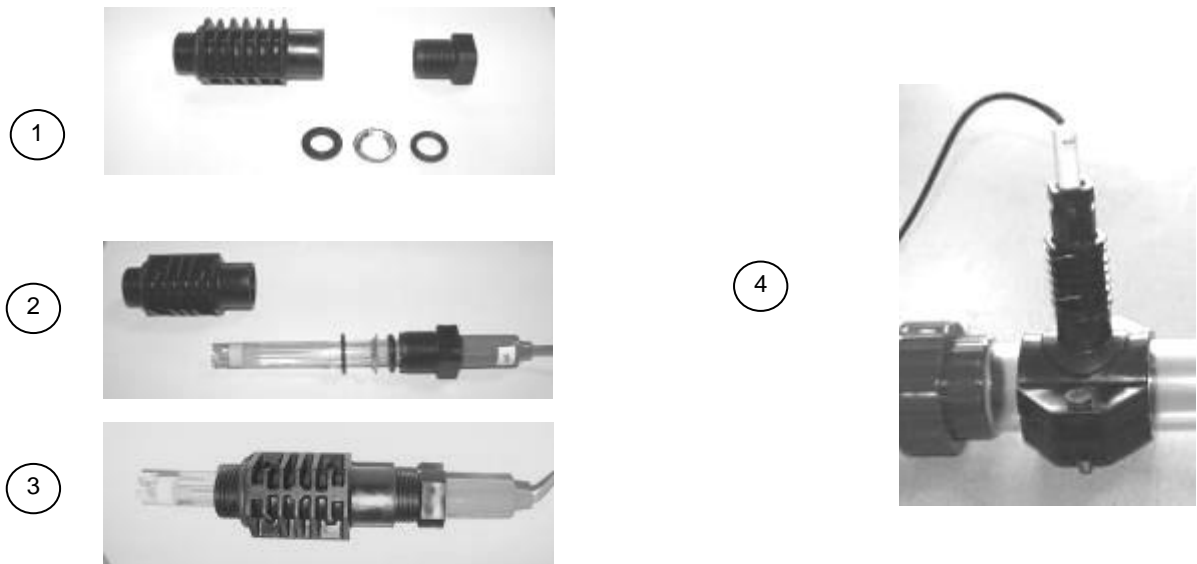

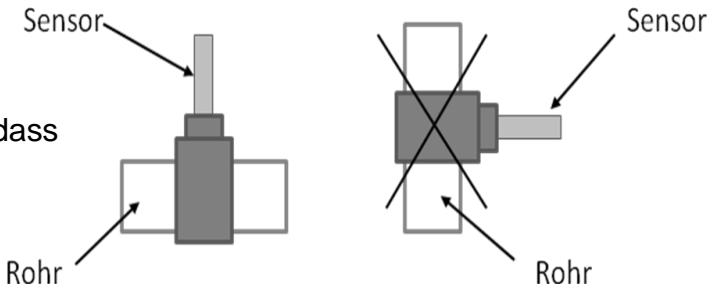


Figure 18. Montage der Sensorträger und des Wassertemperatursensors



ACHTUNG

Die Schellen müssen so platziert werden, dass die pH und Redox-Sensoren vertikal ausgerichtet sind (+/- 10%), ob mit oder ohne transparentem Rohr.



3.5 Einbau eines Durchflussmessers

Der Durchflussmesser ist werkseitig mit einem T-Stück von 63mm Durchmesser ausgestattet, auf dem er installiert werden muss. Für Installationen mit 50 mm Durchmesser liegen zwei Adapter 50-63mm bei.

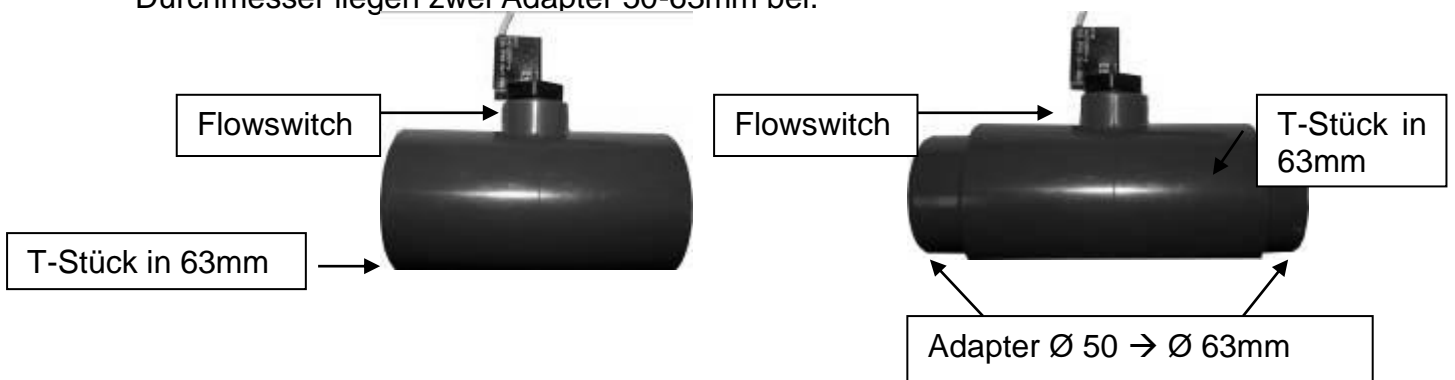


Figure 19. Einbau des Flowswitch auf 63mm T-Stück

Die Einbaurichtung muss dabei beachtet werden, ein Pfeil gibt die Flussrichtung des Wassers an.

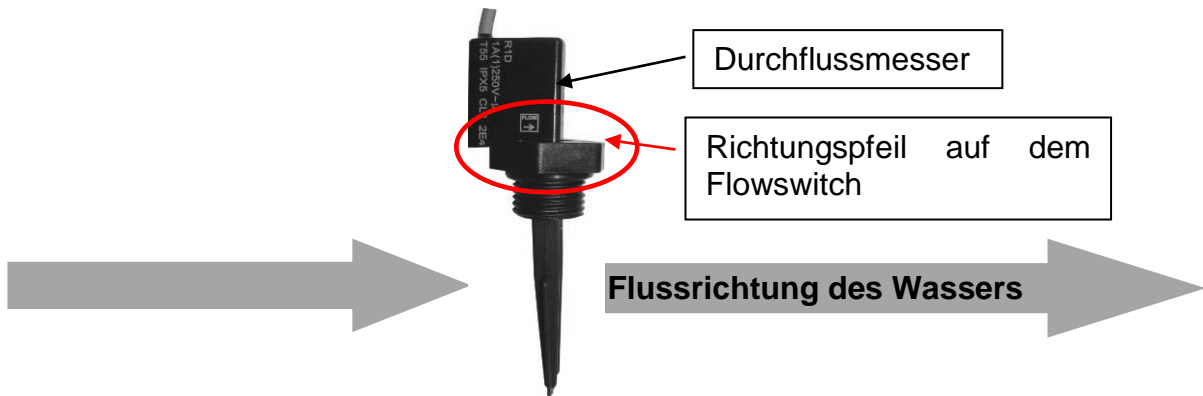
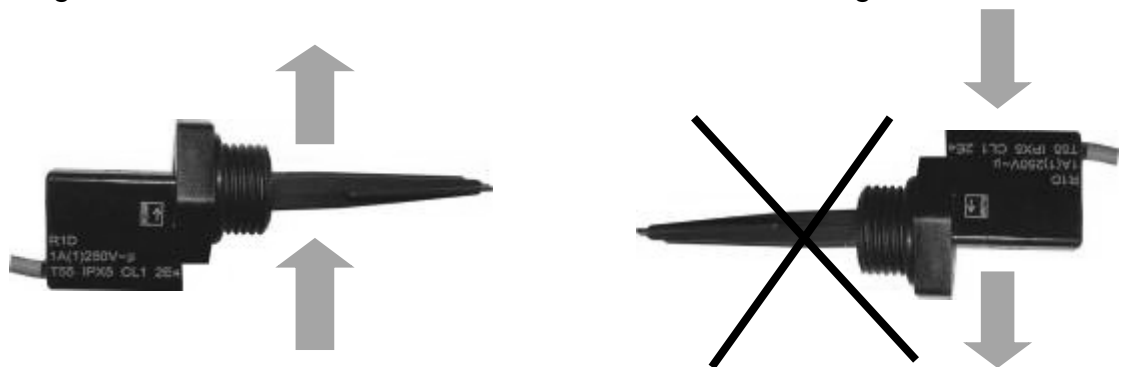


Figure 20. Durchflussdetektor an horizontaler Verrohrung



ACHTUNG: Achten sie auf die Richtung des Pfeils von oben nach unten
Das T-Stück nicht im absteigenden Teil einsetzen.
Verwenden sie unbedingt das mitgelieferte T-Stück für den Flowswitch.

Figure 21. Durchflussdetektor an vertikaler Verrohrung

3.6 Anschluss der Leitungen der Dosierpumpen



Figure 22. Das Set "Dosierpumpe"

Setzen sie die beiden Rohe in die peristaltische Pumpe ein, achten sie auf die Richtung der Pfeile, welche die Flussrichtung angeben.

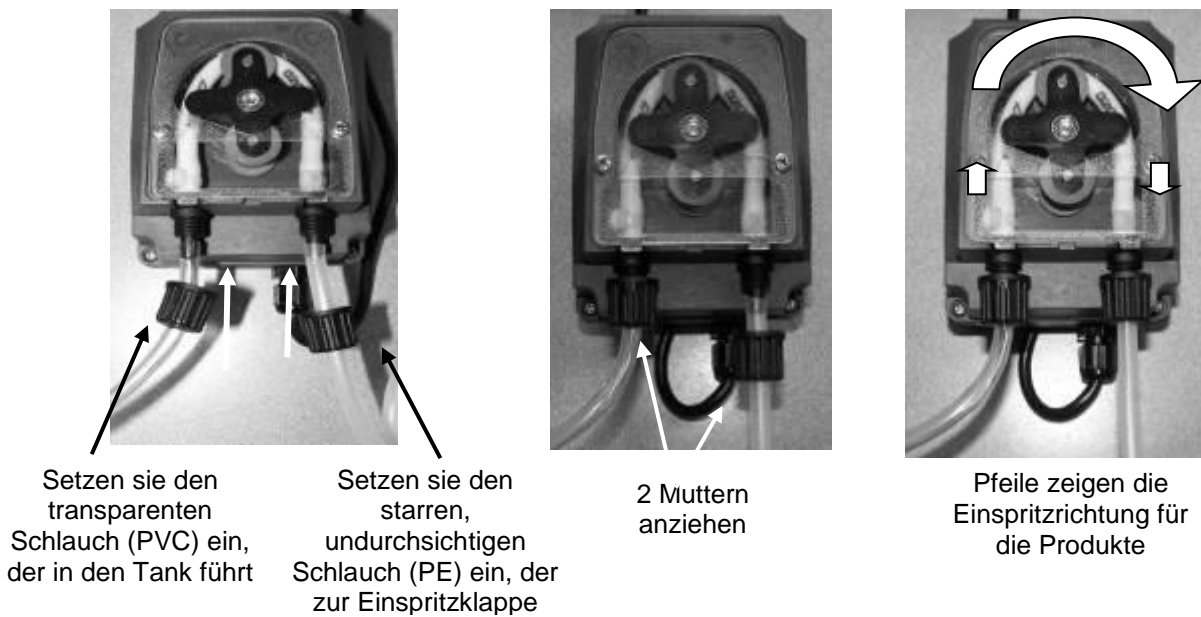


Figure 23. Montage der Dosierpumpe (Siehe Anleitung der Dosierpumpe)

Setzen sie den opaken Schlauch (PE) an der Einspritzklappe ein, ziehen sie den Reduktor 1/2 - 3/8 an, der wiederum auf der Schelle angeschraubt wird, verwenden sie Teflonband zum Abdichten.

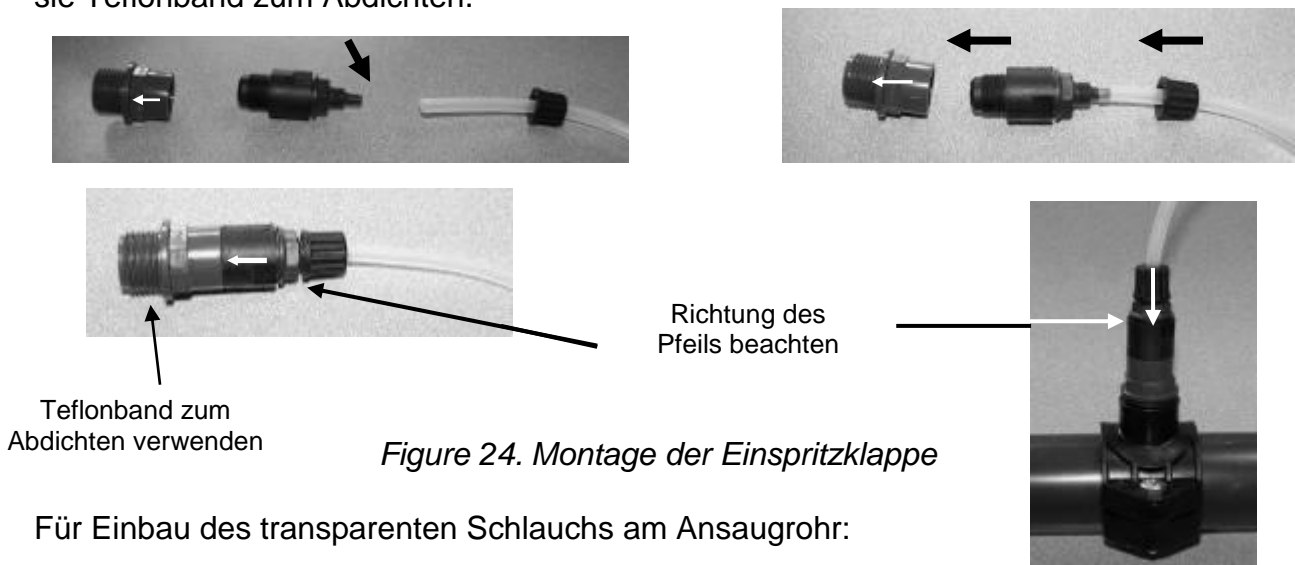


Figure 24. Montage der Einspritzklappe

Für Einbau des transparenten Schlauchs am Ansaugrohr:



Figure 25. Montage des Siebrohrs

3.7 Aufstellung der Tanks und Einspritzen der flüssigen, chemischen Produkte



WICHTIG:

Vermischen sie niemals die Chemikalien. Verwenden sie entsprechenden Schutz (Handschuhe, Maske und Brille) beim Umgang mit den Tanks der Chemieprodukte.

Überprüfen sie die Dichte der Schellen, falls diese verwendet werden. Der Raum muss belüftet sein. Vermeiden sie, die Tanks unter anderen Geräten aufzustellen, damit die Dämpfe keinen Schaden verursachen. Achte sie auf einen minimalen Abstand von 1m.

Beim Wechseln des Chlortanks oder pH Tanks das Rohr vorsichtig behandeln. Keine Kraft anwenden bei Siebrohr und Füllstandsensor, der sich am Ende des Rohr befindet (bei Verwendung eines Siebrohrs mit Sensor).

Verwenden sie Natriumhypochlorit als Flüssigchlor, Schwefelsäure für pH Regulierung Minus und Natriumhydroxid für pH Plus.

Bei Einbau und Austausch der Tanks achten sie darauf, dass die Pumpe zur Einspritzung der chemischen Mittel (Chlor, pH) am Tank angeschlossen ist.

Verwenden sie ein Rückhaltebecken unter jedem Tank, damit sich die Mittel bei einem Leck nicht vermischen.

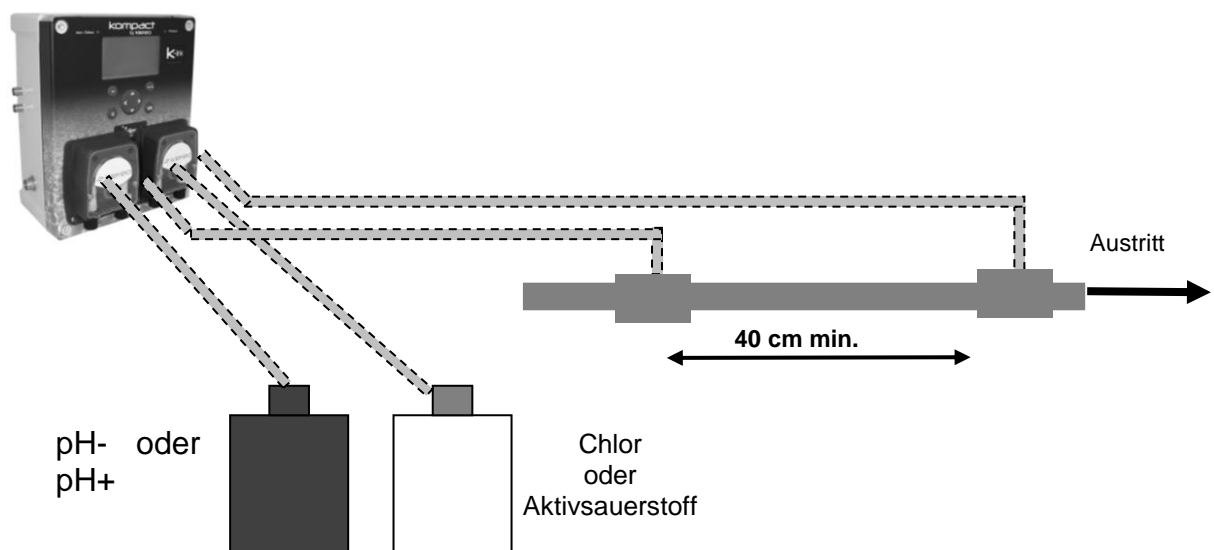


Figure 26. Montage der Dosierpumpen und Füllstandsmesser der Tanks

Die Schelle für die Einspritzvorrichtung muss am Ende des Filterkreislaufs vor dem Rücklauf eingesetzt werden:

Die Abstände zwischen der Zentrale und den Tanks oder den Einspritzpunkten darf max. 2m betragen.

Der Mindestabstand zwischen 2 Einspritzstellen beträgt 40cm.

Ein Ansaugrohr mit Füllstandssensor ist optional erhältlich.

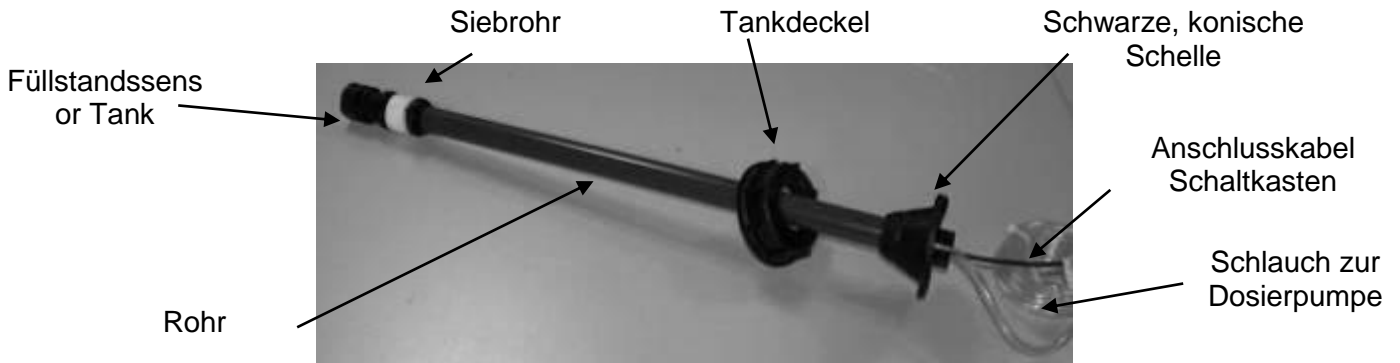


Figure 27. Füllstandsmesser Tank

Zum Einsatz des Rohrs bohren sie ein Loch in den Deckel des Tanks des Desinfektionsmittels (32mm). Anschließend setzen sie den Deckel von unten auf, bohren sie zwei Löcher in den Deckel entsprechend den Löchern in der schwarzen, konischen Schelle, drehen sie den Deckel dann auf dem Tank fest. 2 kleine Löcher zum Einsatz der Befestigungsschrauben

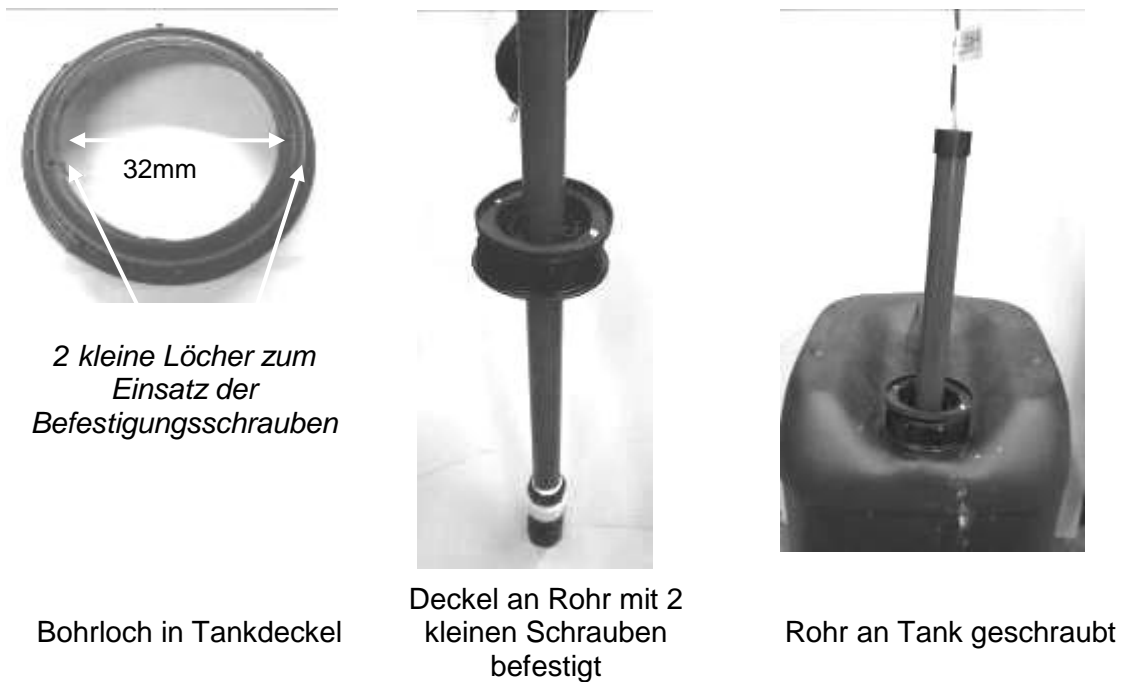


Figure 28. Montage des Füllstandsensors Tank

3.8 Einbau des Magnetventils bei Verwendung von Bromtabs

Beim Kompact mit Bromset wird die Desinfektion über ein Magnetventil gesteuert, welches das Wasser über einen Brominator oder einen Chlorinator mit Tabs leitet. Zur Umsetzung des Bromsystems gibt es zwei Möglichkeiten.



Achten sie auf die Flussrichtung, angegeben durch den Pfeil auf dem Messingkörper.

Figure 29. Magnetventil

In jedem Fall muss ein Vorfilter dieses Typs eingesetzt werden, um eine Verschmutzung des Magnetventils zu vermeiden (Maschen 1mm).



Figure 30. Vorfilter für Magnetventil KL10-PF32

1. Möglichkeit:

Als Bypass positioniert, nach dem Filter und vor dem Abfluss (siehe Bild unten)

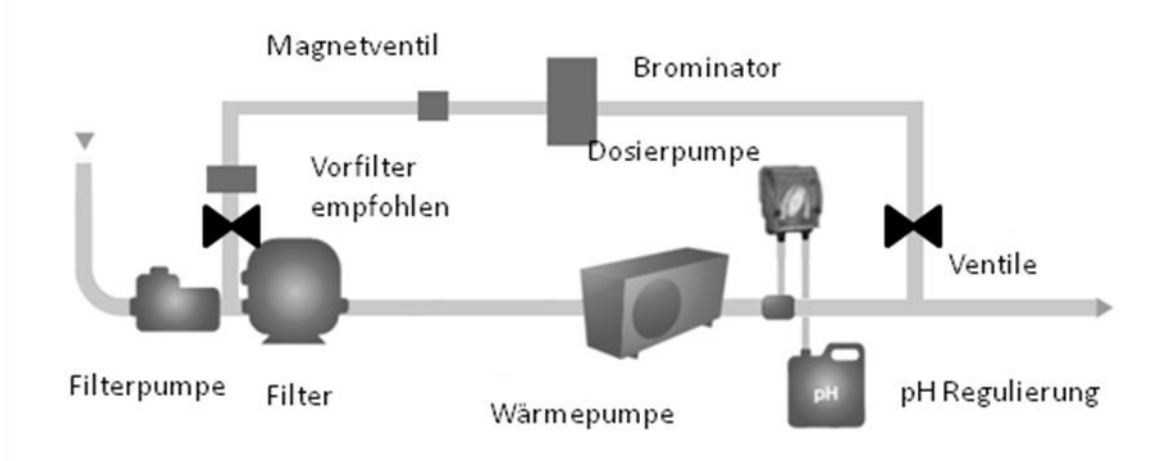


Figure 31. 1. Möglichkeit des Einbaus des "Bromsets"

2. Möglichkeit:

Bei geringem Durchfluss ist der Eingang des Bypass zwischen Pumpe und Filter, es muss dann zwingend ein Vorfilter eingesetzt werden, um ein Verschmutzen des Magnetventils zu verhindern.

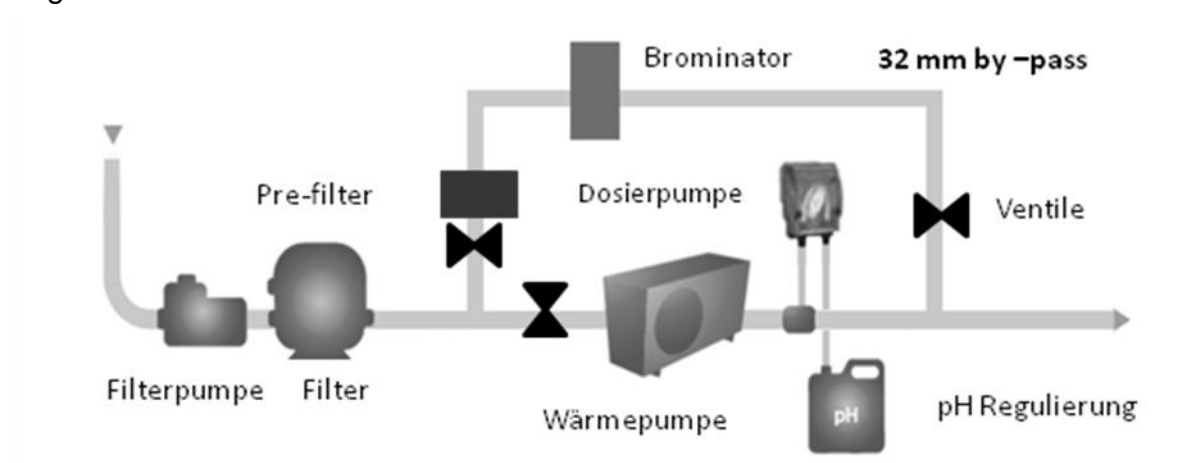


Figure 32. 2. Möglichkeit des Einbaus des "Bromsets"

Anschlüsse des Magnetventils in \varnothing 32mm. Verwenden sie Verbindungsstücke bei Rohren von \varnothing 50 oder 63mm. Anschlusssets optional erhältlich:

- KL20-KH50: 2 Schellen 3/4" in 50mm und 4 Anschlüsse $\frac{3}{4}$ \varnothing 32mm
- KL20-KH63: 2 Schellen 3/4" in 63mm und 4 Anschlüsse $\frac{3}{4}$ \varnothing 32mm

Der Hahn am Brominator, der den Wasserdurchfluss regelt, muss ganz geöffnet sein (siehe Anleitung Brominator).

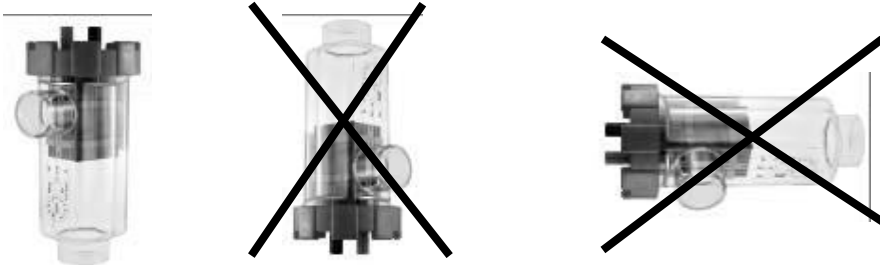
Setzen sie die manuellen Ventile auf Höhe des Bypass ein, zur einfachen Wartung.



3.9 Einbau des Salzsets mit Elektrolysegerät Klereo Salt

Die Zelle wird mit Zentraleinheit des Elektrolysegeräts in separater Verpackung geliefert. Die Zentraleinheit darf nicht weiter als 1,5m von der Zelle entfernt sein, dies entspricht der Kabellänge von Zentraleinheit zu Zelle. Anschluss der Zelle in Ø 50mm. Beachten sie folgende Hinweise:

- Die Zelle muss vertikal positioniert sein, die Anschlüsse müssen nach oben ausgerichtet sein für eine korrekte Funktion.



- Die Zelle wird eingesetzt nach dem Filter und dem Heizsystem aber vor dem Rücklauf.
- Zur einfachen Wartung sollte die Elektrolysezelle in einem Bypass der bestehenden Leitungen eingesetzt werden.



ACHTUNG

Die drei Ventile am By-Pass dienen nur zur Vereinfachung der Wartung.
Die Ventile 1 & 2 müssen zwingend komplett **geöffnet** bleiben, um einen maximalen **Durchfluss in der Zelle zu gewährleisten**.
Ventil 3 muss geschlossen sein

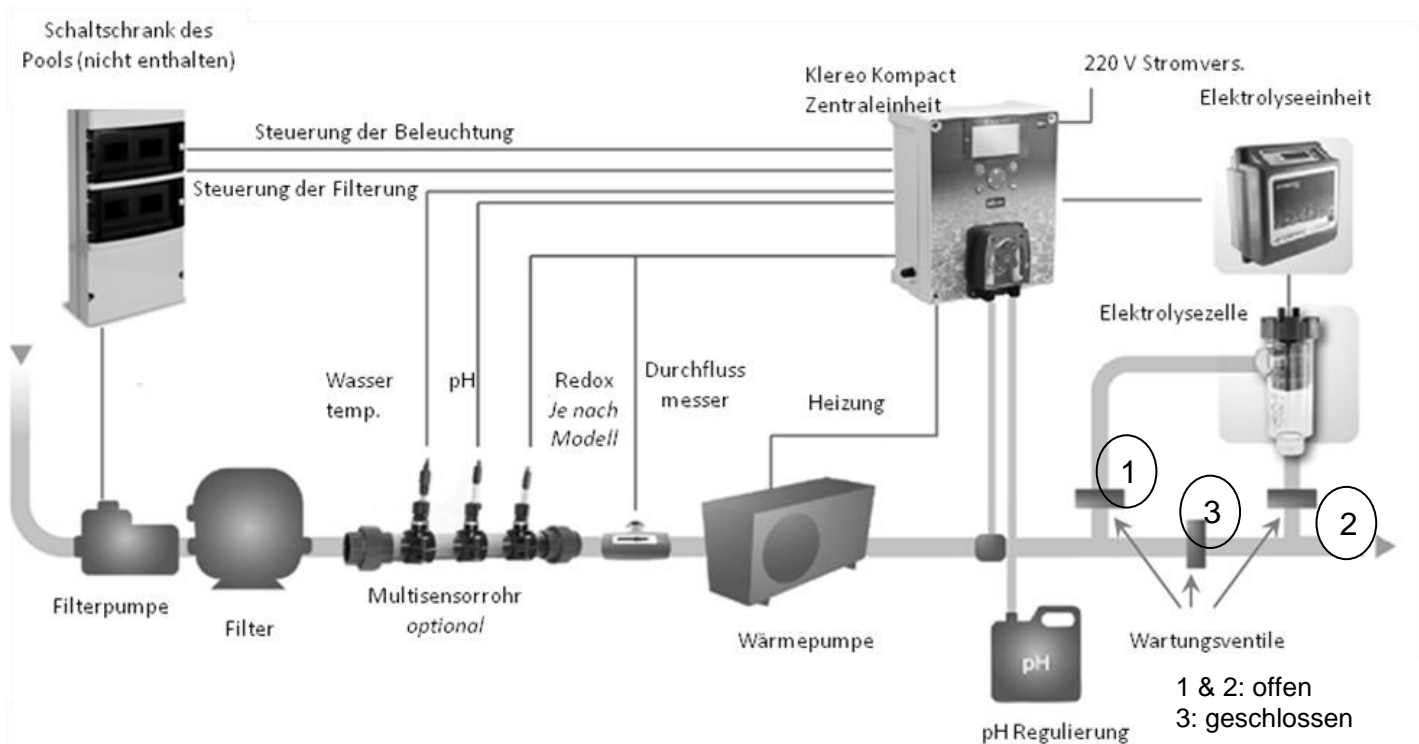


Figure 33. Einbau der Elektrolysezelle

4. Elektrische Installationen

4.1 Anschluss der Sensoren

Die Sensoren für Redox, pH, Temperatur des Wassers und Durchflussmesser werden an den vorgesehenen Stellen am Klereo Kompact Schaltkasten angeschlossen, so wie unten angegeben:

Je nach Modell müssen sie den Sensor und den Durchflussdetektor wie folgt anschließen:

- entweder sind beide Elemente verbunden und am selben 6-Wege Anschluss (Fall Nr.1) anzuschließen
- oder der Temperatursensor an einem BNC Ausgang und der Detektor am 6-Wege Anschluss. (Fall Nr. 2)

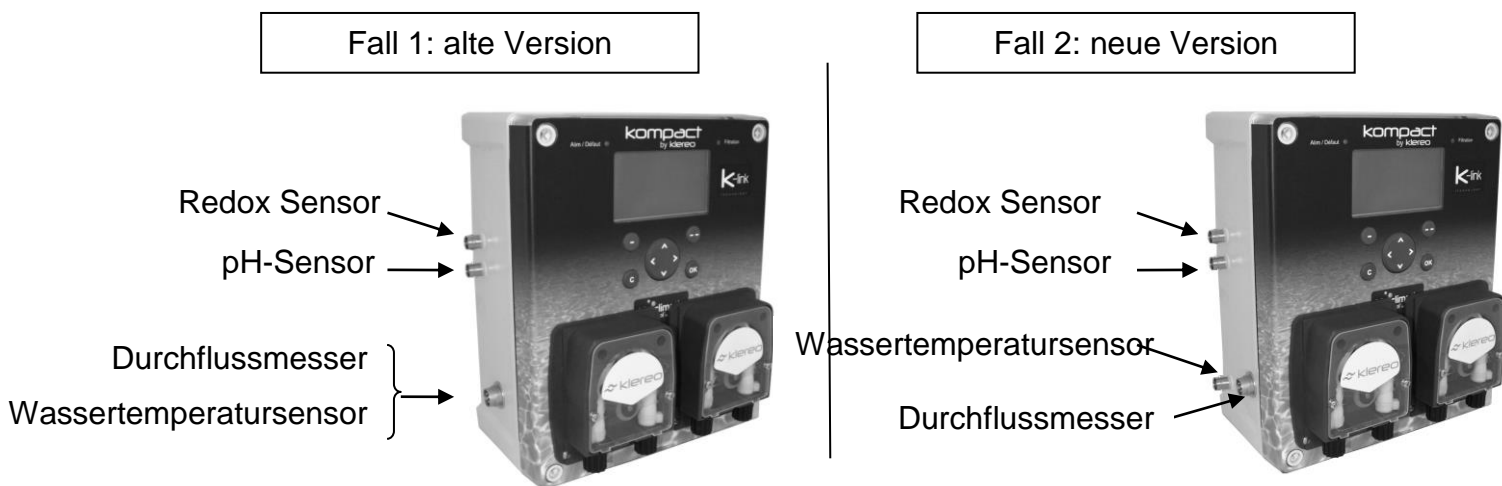


Figure 34. Anschluss der Sensoren an Kompact Zentraleinheit

4.2 Anschluss der Stromversorgung

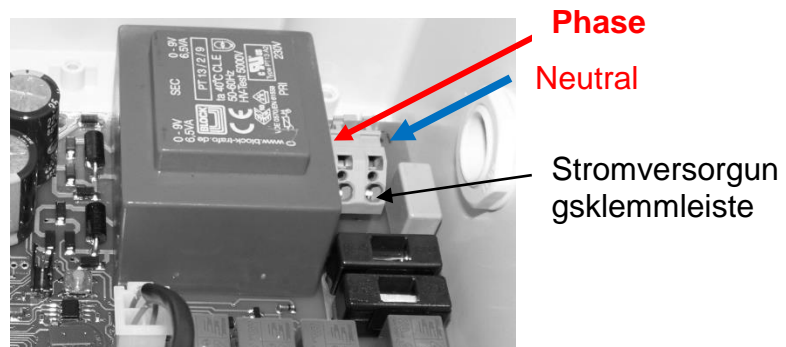


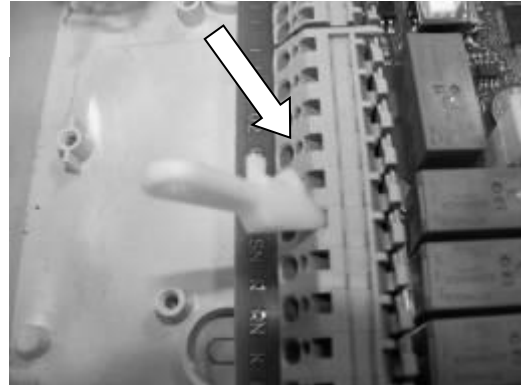
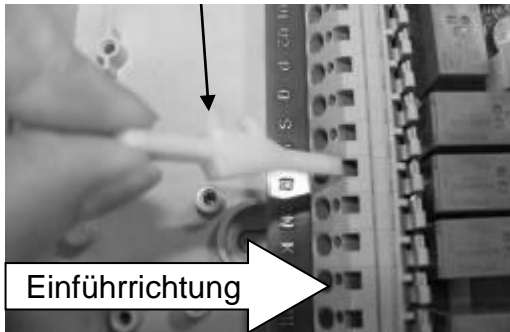
Figure 35. Stromkabel für die Zelle

Die Zentraleinheit muss stets mit Spannung versorgt werden. Die Stromversorgung darf nicht dem Filtrvorgang untergeordnet sein.

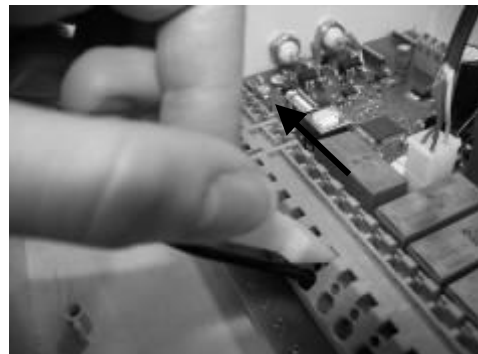
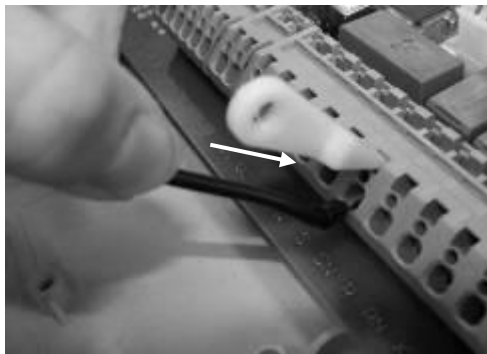
4.3 Anschließen der Ein-/Ausgänge

Für den Anschluss der Kabel wird ein besonderes Werkzeug mitgeliefert. Ein kleiner flacher Schraubenzieher kann ebenfalls verwendet werden. Die Anschlüsse erfolgen wie unten gezeigt.

Spezialwerkzeug für Verkabelung



Führen sie das Werkzeug in der angegebenen Richtung ein. Ein kleines Geräusch zeigt, dass das Werkzeug gut eingepasst wurde.



Setzen sie die Kabel an den vorgesehenen Orten ein, sobald diese Operation abgeschlossen wurde, ziehen sie das Werkzeug ab und versichern sie sich, dass die Kabel gut angeschlossen sind, ziehen sie hierfür kurz an den Kabeln.

Figure 36. Anschluss der Sensoren an Klereo Kompact Zentraleinheit

Anschluss der Sensoren an Klereo Kompact Zentraleinheit Der Schaltkasten muss in einem Technikraum eingebaut werden, und zwar so, dass die anderen Elemente hier verkabelt werden können.

A	B	C	D	E	F	I	J	U1	U2	P	Q	S	SN	R	RN	K	KN	M1	M2
↑	↑	↑						↓	↓			Ph _{220v} N	Ph _{220v} N	Ph _{220v} N				↓	
Couv	Bidon Trait	Bidon pH						Filtra	Chauff Aux A			pH Desinf. Aux 1	Desinf. Aux 2	Flocu Aux B					Eclair
ENTREES / INPUTS						SORTIES / OUTPUTS						SORTIES / OUTPUTS							

Figure 37. Eingänge Ausgänge der Klereo Zentraleinheit

Eine Markierung innen zeigt die Bezeichnungen der Eingänge (↑) und Ausgänge (↓).

Die Bedeutungen der Abkürzungen sind wie folgt:

- Filtra = Filterung, Heiz = Heizung ; Beleuch = Beleuchtung und Aux = zusätzl. Gerät

- pH = Korrektor pH, Desinf. = Desinfektionsmittel, Flockierungsmittel = Flockierung und Behandl = Behandlung
- Ph = Phase, N = Neutral, Abdec = Abdeckung

Klereo verfügt über 5 Ausgänge:

1 - Filterausgang V1 und V2 müssen angeschlossen werden an den elektrischen Schaltkasten des Pools.

(siehe § 4.4 Anschluss der Filterung)

2 - Ausgang S und SN für pH Dosierpumpe an Zentraleinheit.

3 - Der Ausgang R und RN ist mit der Dosierpumpe an der Zentralbox verbunden, für die Steuerung des Aktivsauerstoffs oder Flüssigchlors oder Flockungsmittel (wenn die Konfiguration dies erlaubt)

- Bei einer Bromset-Steuerung muss der R-RN Ausgang mit dem Trafo des Magnetventils aus dem Bromset verbunden werden.
- Bei einer Bromset-Steuerung muss der R-RN Ausgang mit dem Trafo des Magnetventils aus dem Bromset verbunden werden.

4 - Der Ausgang P und Q ist standardmäßig konfiguriert für die Steuerung eines Zusatzgeräts (Aux A): Reinigungsroboter, Whirlpool, Strömungsbecken, Gartenbeleuchtung, Springbrunnen... Kann auch zur Steuerung einer Heizung Typ Wärmepumpe, Heizung oder Wärmetauscher genutzt werden (siehe § 6.12 Zuweisung der Ausgänge)

5 - Kompact ist ausgestattet mit einem Doppelrelaisausgang für:

- Verwendung als Stromversorgung 220V (2,5A max.), Anschluss an K und KN.
- oder Verwendung als Kontaktrelais (8A max.), Anschluss an M1 und M2.

Dieser Ausgang ist konfiguriert für Steuerung der Beleuchtung. Muss angeschlossen werden am Schaltschrank des Pools (siehe § 4.5 Anschluss der Beleuchtung)

Der Doppelrelaisausgang kann auch konfiguriert werden für Steuerung einer Dosierpumpe für Flockierungsmittel oder andere Geräte Aux B (siehe § 6.12 Zuweisung der Ausgänge).

Klereo verfügt über 4 Eingänge:

1 - Der Eingang Kontakt A und B erlaubt feststellung des Status der Abdeckung (offen/geschlossen).

2 - Eingang Kontakt C und D wird verwendet für Fststellung des Füllstands im Tank (Chlor/Aktivsauerstoff oder Flockungsmittel).

3 - Eingang Kontakt E und F wird verwendet für Feststellung des Füllstands im Tank pH.

4 - Eingang I und J mit 220V Versorgung. Für die externe Steuerung einer Beleuchtung oder Filteranlage (siehe § 6.16 Konfiguration der Eingänge)

Tableau 1. Tabelle der Ein-/Ausgänge von Kompact (Standardkonfiguration)

Eingänge/Ausgänge	Funktionen	Ort	Typ	Max. Ampere
Eingang Abdeck	Abdeckung	A B	Trockener Kontakt	NA
Eingang Behandl. Tank	Tank Desinfektionsmittel	C D	Trockener Kontakt	NA
Eingang pH Tank	pH Tank	E F	Trockener Kontakt	NA
Eingang 220V	Eingang 220 V	I J	Neutrale Phase	NA

Ausgang Filt.	Filterung	V1 V2	Trockener Kontakt	10A
Aux A Ausgang	Zusätzliches Gerät	P Q	Trockener Kontakt	10A
Ausgang pH	pH	S SN	Neutrale Phase	2,5A
Ausgang Desinf.	Desinfektionsmittel	R RN	Neutrale Phase	2,5A
Aux B Ausgang	Flockierung oder anderes ext. Gerät	K KN	Neutrale Phase	2,5A
	Beleuchtung oder anderes ext. Gerät	M1 M2	Trockener Kontakt	8A

4.4 Anschluss des Filtersystems

Der Ausgang für die Filtersteuerung muss am Kreislauf angeschlossen werden, der die Filterpumpe versorgt. Dieser Ausgang (V1 V2) ist ein normalerweise offener Kontakt. Der Strom hier darf 10 A nicht überschreiten. Achten sie darauf, dass der elektrische Kreislauf genügend Schutzeinrichtungen hat, um geltendem Recht zu entsprechen.



Den auf Position "Auto" setzen.
Schließen sie niemals die Filterpumpe direkt an die Eingänge V1-V2 des Kompact Schaltkastens an

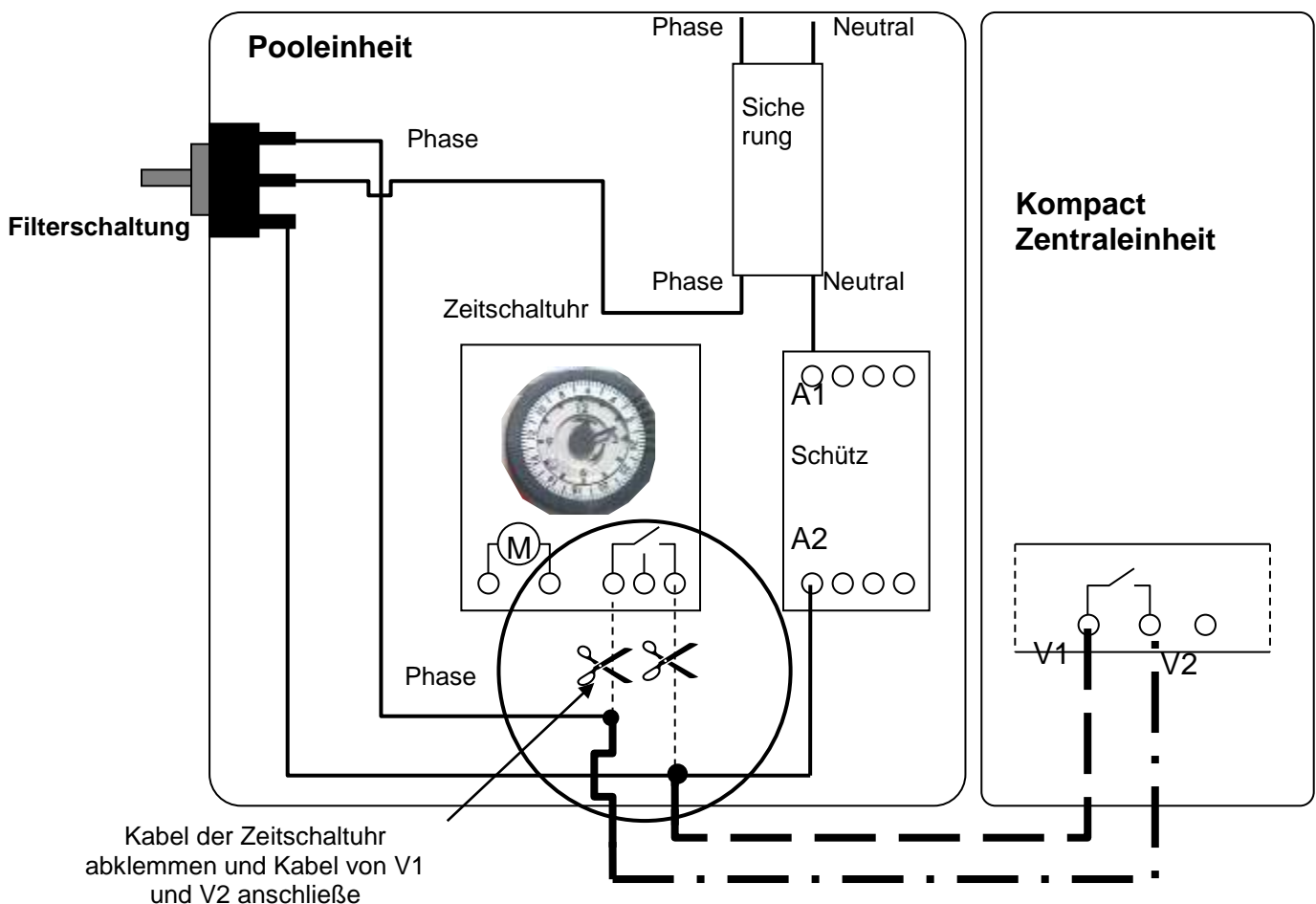


Figure 38.

Beispiel der Verkabelung eines bestehenden Pool-Schaltsschranks

4.5 Anschluss der Beleuchtung

Steuerung der Beleuchtung (M1 M2) muss am Stromnetz angeschlossen werden, welches den Trafo der Beleuchtung des Pools speist. Dieser Ausgang ist ein normalerweise offener Kontakt. Der Strom hier darf 8A nicht überschreiten. Achten sie darauf, dass der elektrische Kreislauf genügend Schutzeinrichtungen hat, um geltendem Recht zu entsprechen.

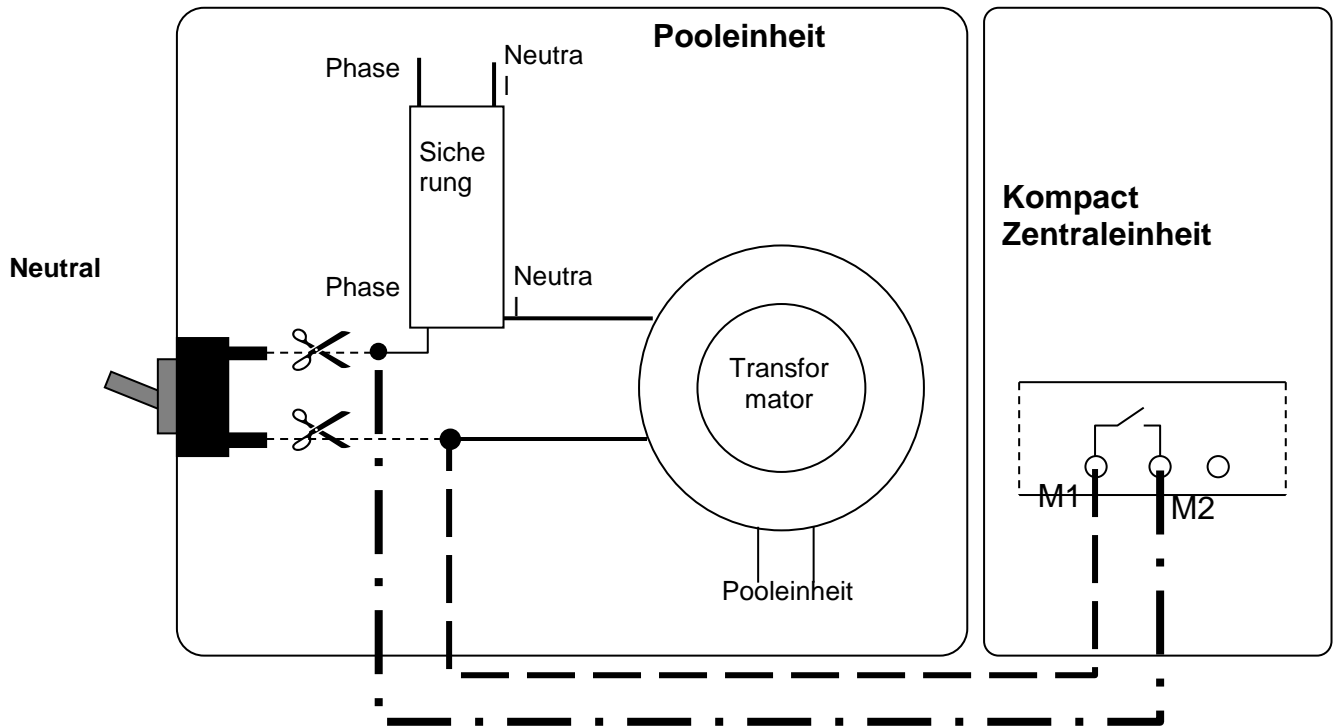


Figure 39. Beispiel der Verkabelung der Beleuchtung an vorhandenem Kasten

4.6 Andere Anschlüsse am Doppelrelaisausgang Aux B

Zusätzliche Geräte können am Ausgang K - KN nach dem Schema M1 und M2 angeschlossen werden.

Das Schema unten zeigt die beiden Anschlussstypen in Abhängigkeit der Ampere und dem verwendeten Gerät.

Dosierpumpe für Flockungsmittel als Option (KLPR-PP15). Direkt angeschlossen an Ausgang K und KN

Sie können nutzen:

- K-KN (220V Ausgang) nur für Dosierpumpe oder Aux
oder
- M1-M2 (trockener Kontakt) nur für Beleuchtung
oder
- beide zur gleichen Zeit, d.h. die Beleuchtung ist an, wenn K-KN aktiv ist.

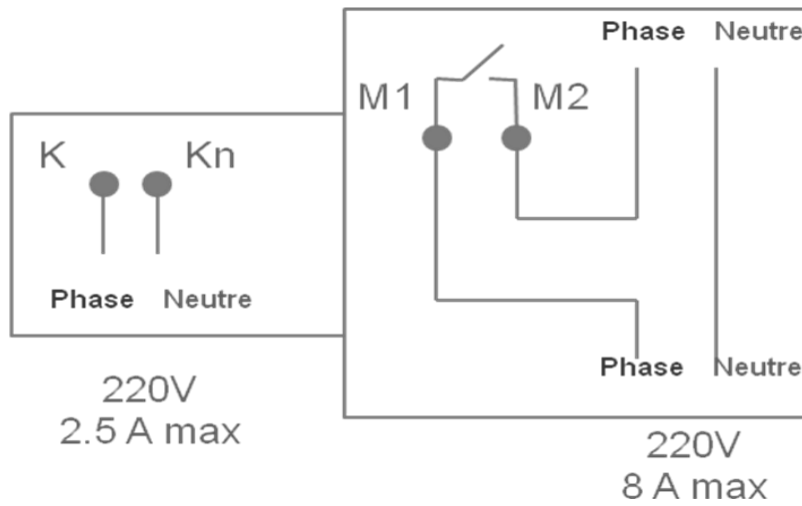


Figure 40. Verkabelung des Doppelrelaisausgangs

4.7 Anschluss der Zentrale der Salz-Elektrolysezelle

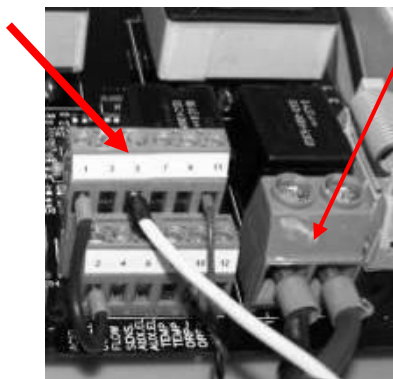
4.7.1 Anschluss der Zelle an Zentraleinheit Klereo Salt



Figure 41. Zusammenstellung des Klereo Salt Sets

Alte Version

Schließen sie den Gasmelder (weißes Kabel) an Klemme Nr. 5 an



Anschluss der Stromversorgung der Zelle: rotes und schwarzes Kabel. Es gibt keine bestimmte Reihenfolge

Neue Version

Schließen sie den Gasmelder (weißes Kabel) an Klemme Nr. 5 an

Nichts verkabeln

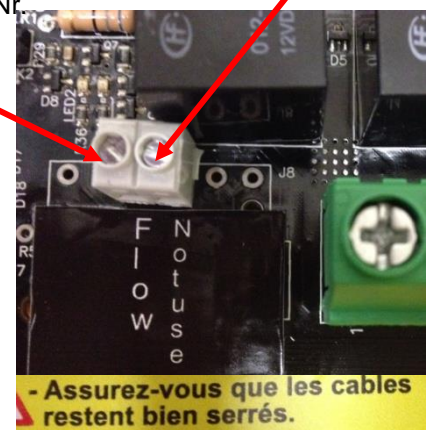


Figure 42. Stromkabel für die Zelle

4.7.2 Anschluss der Klereo Salt Zentrale an Klereo Kompact

Kompact

Zentraleinheit des Elektrolysegeräts

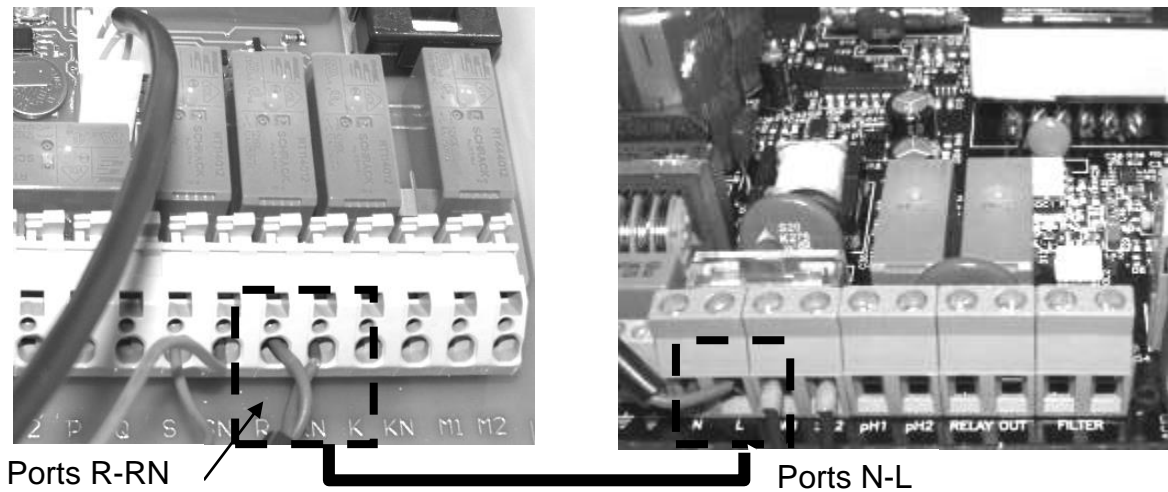


Figure 43. Anschluss der Stromversorgung des Klereo Elektrolysegeräts

Zunächst muss die Dosierpumpe auf den Ports R-RN abgetrennt werden. Zur Stromversorgung des Elektrolysegeräts Klereo Salt muss ein Stromkabel zwischen den Ports R-Rn des Klereo Domo Schaltkastens und den Ports N-L des Elektrolysegeräts Klereo Salt angeschlossen werden.

4.7.3 Anschluss Kommunikationsbus K-link

Kompact

Zentraleinheit des Elektrolysegeräts

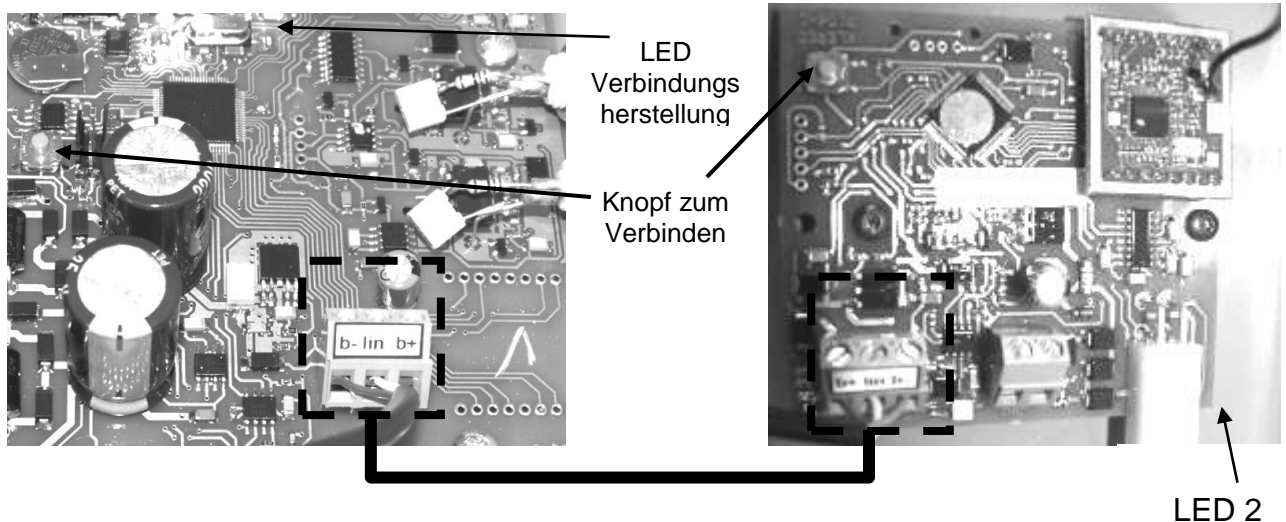


Figure 44. Anschluss Kommunikationsbus K-link

Verbinden sie einen K-link Bus zwischen den beiden Zentralen unter Berücksichtigung der Anschlüsse B+, lin und B-.

Die Karte des Elektrolysegeräts findet sich im Innern des Geräts.

Einmal verkabelt, kann beim Start folgende Nachricht erscheinen: APP Elektrolyse, dies bedeutet, dass das Elektrolysegerät nicht verbunden ist. In diesem Fall verbinden sie das Gerät mit dem System wie folgt: Hierfür gehen sie wie folgt vor:

- 1- Drücken sie auf den orangenen Knopf (Verbindungsknopf wie in Abb. 44 gezeigt) der Elektrolysegerätekarte bis die LED 2 blinkt.

- 2- Lassen sie den Knopf los
- 3- Drücken sie kurz auf den orange Knopf (Verbindungsknopf wie in Abb. 44) der Kompact Zentrale, die Verbindungs-LED blinkt schnell.
- 4- Die LED 2 der Elektrolysegerätekarte leuchtet beständig (zeigt an, dass Verbindung steht)

Wenn sie ein anderes Elektrolysegerät verwenden als Klereo Salt, so können sie die Stromversorgung am Ausgang R-RN der Kompact Zentraleinheit anschließen. **Der Verbrauch muss unter 2,5A liegen.**

4.8 Anschluss des Trafos und des Magnetventils

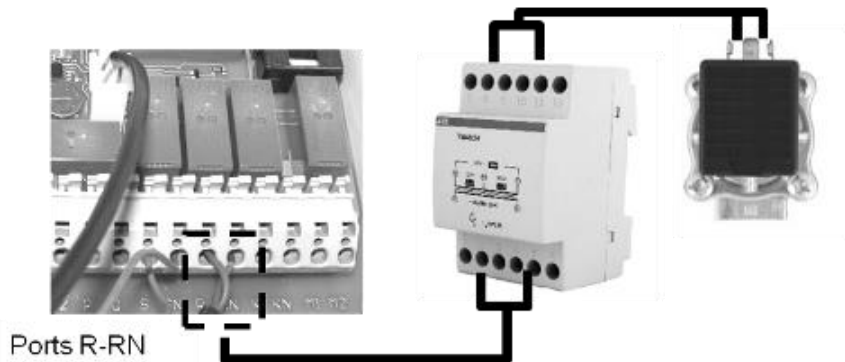


Figure 45. Anschluss des Magnetventils

Zunächst muss die Dosierpumpe auf den Ports R-RN abgetrennt werden. Trafo befestigt an DIN Schiene in dichtem Schaltschrank IP55. Schließen sie die Ports R-Rn am Trafo zwischen den Ports 2 und 5 an. Schließen sie dann das Magnetventil zwischen den Ports 8 und 11 an. Die Eigenschaften und Zubehör des Magnetventils finden sie in der Verpackung.

4.9 Anschluss der Heizung

Sollte eine Heizung verwendet werden, muss diese über den Ausgang P und Q gesteuert werden. Es handelt sich um einen Relaiskontakt (10A max. normalerweise geöffnet).

Dieser Ausgang ist als Standard onfiguriert für Steuerung eines Zusatzgeräts Aux A. Zum Aktivieren des Menü Heizen muss die Zuweisung dieses Ausgangs geändert werden (siehe 6.12 Zuweisung der Ausgänge).

Der Relaiskontakt erlaubt es, ihr Heizsystem zu aktivieren oder abzuschalten (Wärmepumpe, Elektroheizung usw.).

Zum Anschluss den Angaben der technischen Schemata des Heizgerätes befolgen.

4.10 Eibau des Lufttemperatursensors (bei Frostfrei Option)

Der Lufttemperatursensor muss nicht verkabelt werden, es müssen lediglich die 3 LR03 Batterien eingesetzt werden. Er muss außen vor Sonne geschützt aufgebaut werden.

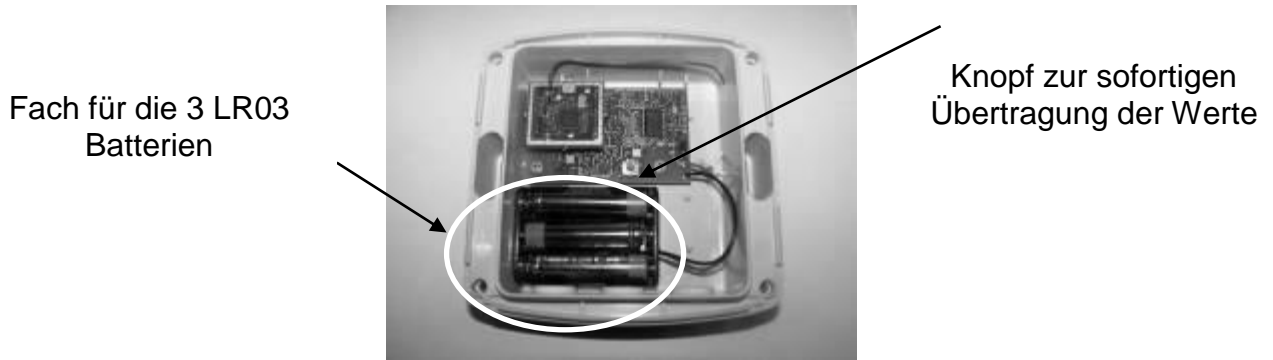


Figure 46. Lufttemperatursensor



Wichtig

**Den Sensor auf einem Träger aufsetzen, der vor Sonne geschützt ist.
Der Sensor schickt eine "Batterie fast leer" Nachricht an den Anzeiger, jetzt haben sie noch einen Monat für den Austausch.**

4.11 Eingang 220V – Eingang IJ

Die Klereo Zentrale hat einen 220V Eingang zur externen Steuerung der Filterung oder der Poolbeleuchtung.

Die Programmiermodi sind aufgelistet im Menü Parameter/Konfiguration/Konfig. Eingänge/Eingang 220V - IJ.

- Steuermodi der Filterung sind (Beispiel Box auf Höhe Überlaufkante):
 - Filterung erzwingen: diese Funktion erzwingt die Filterung wenn 220V am Eingang liegen
 - Filterung sperren: diese Funktion sperrt die Filterung wenn 220V am Eingang liegen
 - Filterung freigeben: diese Funktion gibt die Filterung frei, wenn 220V am Eingang liegen (nützlich bei Einsatz automatischer Ventile eines Filters)
 - Slave Filter: Funktion und Filterung als Slave. Filterung läuft, wenn 220V am Eingang liegen, wenn keine 220V anliegen, wird sie gestoppt. Lösung, wenn Klereo die Filterung nicht steuert. Wenden sie sich für weitere Informationen zu der Funktion an den Kundendienst.
- Die Steuermodi der Beleuchtung sind:
 - "rein und raus" zur Verwendung eines bestehenden Schalters, angeschlossen an Eingang IJ.
 - "Druckknopf" zum wechseln des Status durch Druck auf den Druckknopf

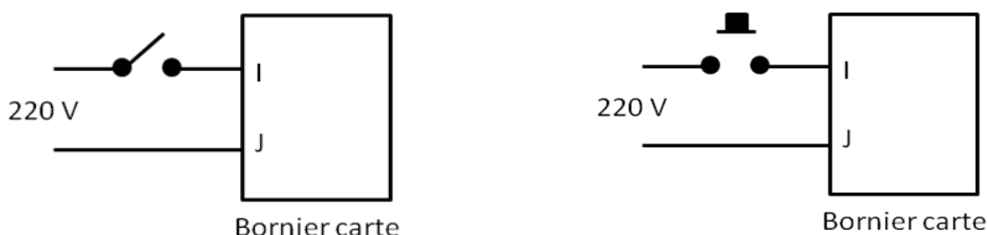


Figure 47. Funktion "Ein und Aus" oder "Druckknopf", Verkabelung am Eingang IJ

4.12 Kontakteingänge

Der Eingang Kontakt A und B erlaubt Feststellung des Status der Abdeckung (offen/geschlossen). Verkabelt am Schaltkasten der automatischen Abdeckung. Nutzen sie die technischen Zeichnungen der Abdeckung für die Anschlüsse.

Es ist wichtig, die Abdeckung zwischen Kontakt A-B anzuschließen, so kann Klereo feststellen, wenn die Abdeckung geschlossen ist und passt den Betrieb von Klereo Salt (Verringerung der Behandlung) so an, dass eine zu hohe Konzentration verhindert wird, was die Anlage schont.

Die Kontakteingänge C-D und E-F werden verwendet für die Feststellung des Füllstands des Desinfektionsmittels (Chlor oder Aktivsauerstoff) und pH, siehe Abb.unten. Siebrohre mit Füllstandsensor optional (KLPR-D1).

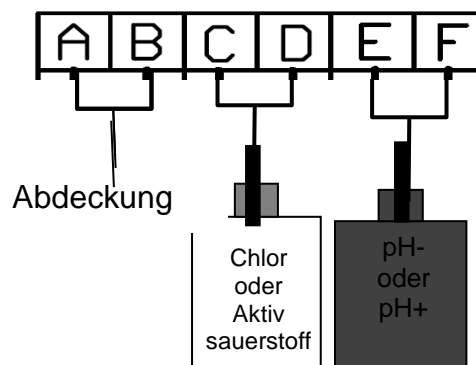
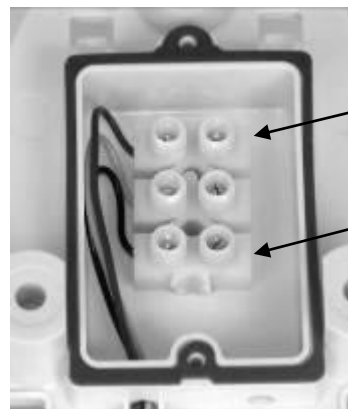


Figure 48. Anschluss der Tank-Füllstandsensoren

4.13 Anschluss des Ladesockels des Anzeigers (wenn option vorhanden)

Der Anzeiger ist tragbar, der Ladesockel muss jedoch an der Mauer befestigt werden, an einem Ort nach Wahl des Anwenders, innen oder außen, vor Witterungsbedingungen geschützt. Den Anzeiger wie auf dem Foto gezeigt anschließen. Der 8V Trafo ist angeschlossen.



Das s/w Kabel muss am roten Kabel ausgerichtet werden

Das schwarze Kabel muss am schwarzen Kabel ausgerichtet werden

Figure 49. Anschluss des Ladesockels des Anzeigers

5. Klereo Connect

Siehe Installationshandbuch Klereo Connect.

6. INBETRIEBNAHME

6.1 Klereo Anzeigegerät

Stromanzeiger und Standard

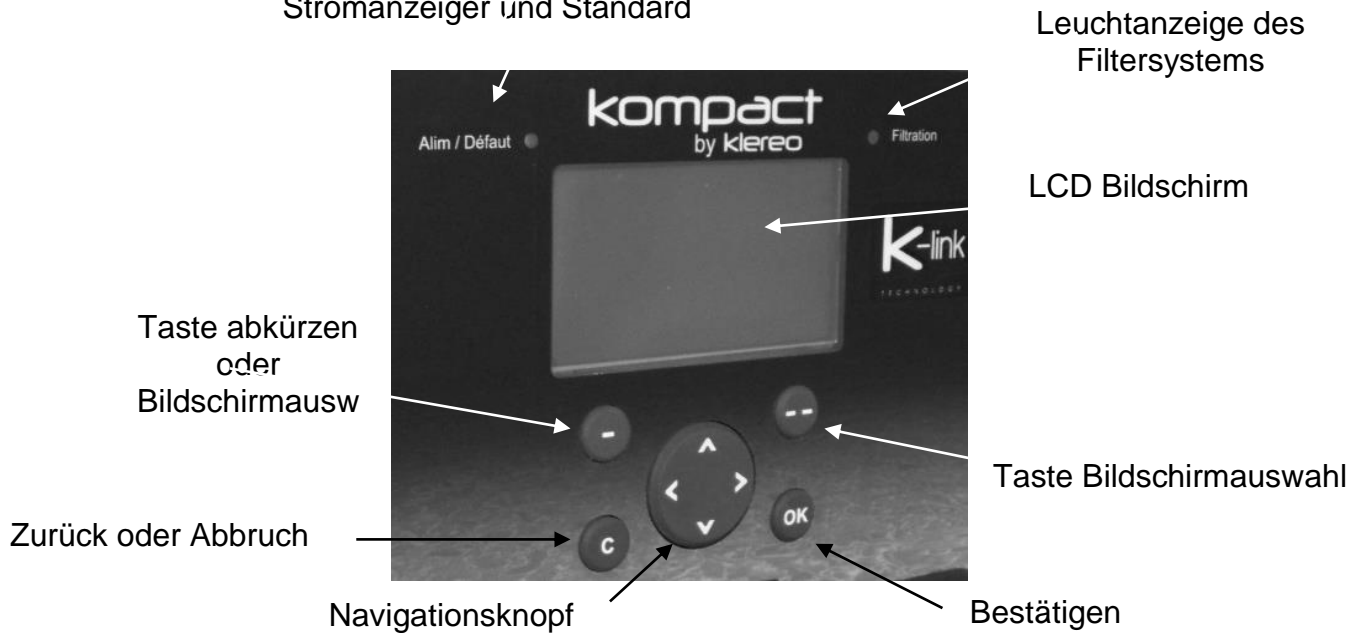


Figure 50. Klereo Kompact Zentraleinheit

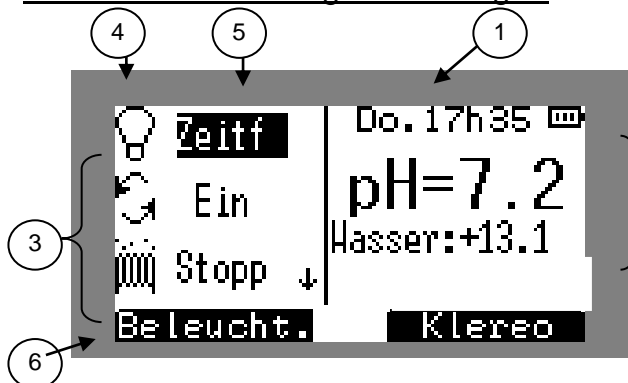
Anzeige Stromv./Standard ist:

- Grün leuchtend wenn die Zentrale mit Strom versorgt wird und die Reguöierung der Filterung, pH und Desinfektion (wenn vorhanden) **möglich sind.**
- Leuchtet rot blinkend wenn die Zentrale mit Strom versorgt wird, aber es einen Fehler gibt, rufen sie das Menü "Nachrichten" auf, um Informationen zu dem Fehler zu erhalten.

Die Leuchtanzeige Filterung ist:

- Grün erleuchtet, wenn Filterung läuft (manuell ON)
- Blinkt grün, wenn die Filterung für einen Zyklus läuft (reguliert/Intervalle oder externer Befehl)
- Blinkt rot, wenn Filterung nicht möglich ist aufgrund eines Fehlers oder aus Sicherheitsgründen.
- Aus, wenn die Filterung aus ist.

Nach Einschalten zeigt der Anzeiger:



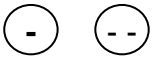
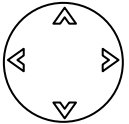


1. Datum und Uhrzeit. Nachrichten, durchlaufend und falls vorhanden.
2. pH und Wassertemperatur Werte
3. Bereich zur Anzeige des Funktionsstatus*.
4. Symbole der Funktionen*
5. Programmierte Modi und Funktionsstatus
6. Abkürzung zur gewählten Funktion*

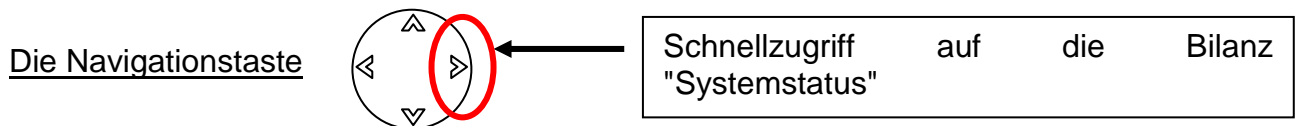
*Geräte angeschlossen an Klereo Schaltkasten (Beleuchtung, Filterung, Heizung (falls vorhanden), zusätzl. Gerät)

Figure 51. Hauptbildschirm

Bei gestoppter Filterung blinken die Werte der Sensoren für pH und Temperatur. Wenn die Filterung seit min. 10 min. läuft, werden sie ständig angezeigt. Zur Anzeige von Redox muss die Filterung 30 bis 90 Minuten laufen.


Navigation:

Taste	Definition
	Bildschirmauswahltaste: eine Anzeige auf dem unteren Bereich des LCD Bildschirms definiert alle Funktionen der Tasten, die Funktionen variieren je nach Menü.
	Navigationsknöpfe: Navigation in den Menüs und in einigen Fällen, das Ändern von angezeigten Werten
	Bestätigungstaste Öffnet Öffnet Untermenüs oder bestätigt eine Handlung
	Taste Zurück oder Abbruch Abbruch einer Aktion oder zurück zum vorherigen Menü



Bei Druck auf den Pfeil rechts wird der Systemstatus auf dem Klereobildschirm angezeigt. Dies ermöglicht die Anzeige einer Übersicht der Filterparameter, der Heizung und der Wasserbehandlung (pH und Desinfektionsmittel)

6.2 Hauptmenü

Drücken sie die Klereotaste  zum Aufruf des Klereomenüs und wählen sie mit der Navigationstaste das gewünschte Untermenü, drücken sie OK zur Auswahl der Untermenüs.

Das Hauptmenü bietet Zugriff auf die Funktionen des Pools und andere Untermenüs:

- Nachrichten: In diesem Menü werden Alarme vom Pool angezeigt.
- **Sensoren:** Liste aller Sensorwerte.
- Filterung, Wasserbehandlung, Beleuchtung, Heizung, Aux: Diese Menüs gestatten die Parametrierung der verschiedenen Poolgeräte.
- Wartung: Zeigt den Status des Verbrauchs der verschiedenen Elemente und erlaubt Kalibrierung und Test der Sensoren.
- Steuermodus: erlaubt Auswahl des gewünschten Regulierungsmodus
- **Systemstatus:** Übersicht über Funktionsstatus des Klereo Systems.
- **Parameter:** Zugang zur Parametrierung des Systems.
- **Software:** Anzeige der Softwareversion und Aktualisierungen

Klereo	Nachrichten
	Sensoren
	Filterung
	Wasserbehandlung
	Beleuchtung (wenn eingebaut)
	Heizung (wenn eingebaut)
	Aux A
	Reinigung
	Betriebsmodus
	Systemstatus
	Parameter
	Software

**ACHTUNG**

Sollten Nachrichten vorliegen, wird "NACHRICHT" oben rechts am Bildschirm angezeigt, im Wechsel mit Datum und Uhrzeit. Zudem wird in der Liste im Hauptmenü ein zusätzliches Menü "Nachrichten" angezeigt.

6.3 Interface:

Das Interfacemenü dient zur Einstellung von Datum/Uhrzeit, Sprachauswahl und Einstellung von Helligkeit und Kontrast des Bildschirms. Datum und Uhrzeit werden werkseitig eingestellt. Dies sollte beim Wechsel von Sommer- auf Winterzeit angepasst werden.

Klereo	Parameter	Interface	Datum	
			Zeitschaltuhr	
			Sprache	
			Bildschirm einstellen	Hintergrundbel.
				Kontrast

6.4 Eigenschaften der Filterung und des Beckens:

Klereo	Filterung	Filtermodus
		Wasservolumen
		Durchsatz Filterpumpe
		Sollwert Frostfrei (wenn Option vorhanden)
		Frostfrei Zyklen (wenn Option vorhanden)
		Filterungskontrolle (wenn Option vorhanden)
		Tagesmaximum (wenn Steuermodus)
		Filterung sperren (wenn Steuermodus)
		Frostfrei wieder aufnehmen (wenn Option vorhanden)
		Halbtags-Filtern *

Für eine korrekte Funktion der Klereo Steuerung müssen die folgenden Eigenschaften korrekt parametrierung werden: **Volumen** des Wassers im Becken **und** **Durchsatz** der Filterpumpe.

* Menüs zugänglich im Kundendienstmodus

6.4.1 Filterungsmodi

Filterungsmodi sind:

- auf den gesteuerten Modus gesetzt werden, d.h. das die Filterzeit automatisch von Klereo auf Basis von Temperatur, Volumen und Pumpendurchsatz berechnet wird.



Figure 52. Auswahl des gesteuerten Modus

Zudem erlaubt ihnen ein Untermenü "Fortgeschritten" die Konfiguration zweier Funktionen (siehe folgenden Abschnitt: §6.4.2 Parametrierung der Filterung)

- Tagesmaximum: sie definieren die maximale Filterungszeit pro Tag nach Wahl
- Filterung sperren: dies erlaubt es, die Filterung zu bestimmten Zeiten zu sperren, sie definieren einen oder mehrere Intervalle hierfür.

Wenn der gesteuerte Modus ausgewählt wurde, sind diese Funktionen ebenfalls im Filterungsmenü verfügbar.

- Programmiert nach Stundenintervallen nach Wahl (Achtung, min. 2 aufeinanderfolgende Stunden Minimum für Filterung)
- Parametrierung im Modus Manuell (Start/Stop).
- Programmiert im Modus Spülen



Figure 53. Die anderen Betriebsmodi der Filterung

Für weitere Informationen zu den Modi: siehe Benutzeranleitung §6. Programmierung der Filterung

6.4.2 Parametrierung der Filterung

- Tagesmaximum, wenn gesteuerter Modus ausgewählt: dies erlaubt die Konfiguration der max. Stundenanzahl für den Betrieb der Filterung, die sie zulassen möchten. Einstellbar in 15 min. Schritten, min. 8 Stunden max. 24 Stunden
- Filterung sperren (wenn gesteuerter Modus ausgewählt): dies erlaubt es, die Filterung zu bestimmten Zeiten zu sperren. Die Zeit kann in 15 min. Abschnitten eingestellt werden.



Figure 54. Fortgeschrittene Konfiguration der Filterung im gesteuerten Modus: Tagesmax. und Filterung sperren

- **Filterungskontrolle (egal in welchem Modus):** Diese Funktion ermöglicht die Filterung zu starten nach Kontrolle der Wassertemperatur und der Wasserparameter und ggf. die Heizung oder die Wasserbehandlung zu starten. (z.B.: in der Nacht)

Es reicht, die Frequenz festzulegen (von 1 bis 12 Stunden, standard 4 Stunden), in der sie die Filterung für einen Test der Temperatur und Wasserparameter starten möchten.

Die Filterung startet dann für 10 bis 15 Minuten. Wenn die Temperatur oder die Wasserparameter unter den Sollwerten liegen, wird die Filterung verlängert, damit die Wasserbehandlung oder/und Heizung den Betrieb aufnehmen.

Damit die Kontrollperiode effizient sein kann, müssen die Prioritäten Heizung und/oder Wasserbehandlung aktiviert sein. (siehe § 6.15: Konfiguration der Prioritäten und Sicherheiten)



ACHTUNG

Wenn die Filterungskontrolle ausgewählt wurde, hat dieser Modus Priorität vor allen anderen (gesteuert, Intervall, Timer) inkl. manuellem Stopp.

6.4.3 Frostfrei Management


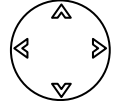


Die Menüs "Sollwert Frostfrei" , "Frostfrei Zyklen" und "Frostfrei wider aufnehmen" sind nur anzeigbar, wenn die Funktion Frostfrei aktiviert wurde (erhältlich als Option mit dem Frostfrei Set). Die drei Menüs erlauben die Konfiguration und Verwendung der Funktion Frostfrei.

Siehe Abschnitt 6.10 für die Programmierung der Frostfrei Funktion

6.4.4 Halbtags-Filterung

Für eine effizientere Wasserbehandlung ,bei Halbtagsfiltern, wird die Filterung zentral verlegt im Bezug **zum halben Tag** (Standard 13 Uhr). Dieser Parameter kann je nach Verwendung des Pools angepasst werden.

Navigation

Taste	Bezeichnung
	Typischer Wert: entspricht dem Standardwert, der werkseitig programmiert wurde
	Werte ändern
	Öffnet Untermenüs oder bestätigt eine Handlung
	Abbrechen oder zurück zum vorherigen Menü

6.5 Test der Einstellungen

Alle Elemente des Klereo Systems bleiben an ihrem Platz, es wird die korrekte Funktion der verschiedenen Ein-/Ausgänge geprüft.

Testen sie dann (falls vorhanden) die Heizung, die pH und Desinfektionsmittel-Dosierpumpe (Dosierpumpe, Magnetventil oder Elektrolysegerät), dieser Start der Dosierpumpen erlaubt den Start und den Transport der Produkte an die Einspritzstellen.

Klereo | Parameter | Test/Installation | Tests der Einstellungen

Im Fall der Verwendung eines Elektrolysegeräts findet der Test des Geräts im folgenden Menü statt:

Klereo | Parameter | Tests/Install. | Elektrol. Test

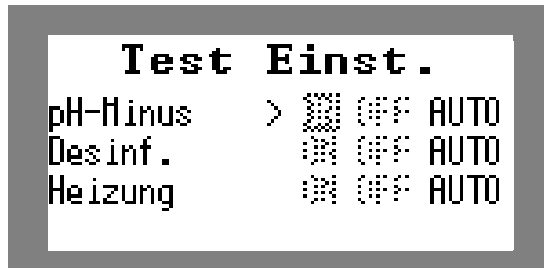


Figure 55. Bildschirm Ausgangstest

Beim Verlassen des Menüs zum Test der Einstellungen werden die Einstellungen auf den Autoprogrammiermodus gesetzt.

Navigation

Taste	Definition
	Erlaubt die Auswahl der zu aktivierenden Felder (ON OFF oder Auto)
	Zur Bestätigung des aktiven Felds (die ausgewählte Funktion erscheint hell)
	Taste Zurück oder Abbruch Abbruch einer Aktion oder zurück zum vorherigen Menü



WICHTIG: Bei Aktivierung der Dosierpumpen überprüfen sie, ob die Flüssigkeit in der richtigen Richtung fließt, bis zum Zirkulationskreislauf des Pools.

6.6 Wasserbehandlung - fortgeschrittene Parameter

6.6.1 Konfiguration des Desinfektionsmittels

Klereo	Wasserbehandlung	Fortgeschrittene Parameter	Desinfektionsmitteltyp	Flüssigchlor
				Electro Klereo 2
				Andere
				Aktivsauerstoff
				Brom
				Keins

Werkseitig ist kein Desinfektionsmittel konfiguriert, sie müssen dieses Menü aufrufen, um das verwendete Desinfektionsmittel einzustellen: Chlor, Brom...

Bei einem Elektrolysegerät, welches nicht von Klereo stammt, wählen sie "Auto Elektro."

Wenn sie ein Kompact Salz gekauft haben, verfügt dieser über ein modernes Elektrolysegerät. Wählen sie das Desinfektionsmittel Electro Klereo 2. **Wählen sie das Modell des eingebauten Elektrolysegeräts (KL-50-S15, KL50-S20, KL50-S25...) durch Drücken des Tasters für Aufruf des Menüs zur Modellauswahl.**

6.6.2 Konfiguration des pH Korrektors

Das Menü "Schockbehandlung" "pH Korrektor" erlaubt die Konfiguration, ob es sich um einen pH- oder pH+ Korrektor handelt. Werkseitig ist der pH Korrektor pH minus.

Klereo	Wasserbehandl	Fortgeschr.	pH Korrektortyp	pH-Minus
				pH-Plus
				Keins

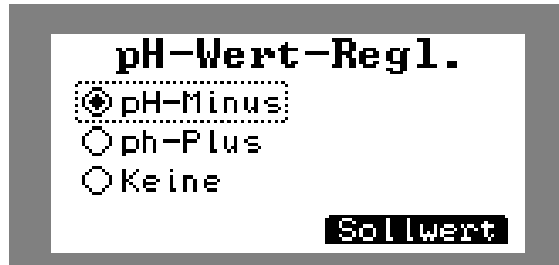


Figure 56. Menü für Auswahl pH Korrektor

6.6.3 RESET Tägliche Behandlung

Dieses Menü setzt die Behandlung auf Null zurück, die im Laufe des Tages durchgeführt wurde, wenn diese ihre "Tagesgrenze" erreicht hat, so kann die Desinfektion, falls nötig, wieder gestartet werden, ohne eine Behandlung starten zu müssen.

Für den Reset der Verbrauchswerte gehen sie ins Menü:

Klereo	Wasserbehandlung	Fortgeschrittene Parameter	RESET Bearbeitung Tag
--------	------------------	----------------------------	-----------------------

6.7 Werte der Sensoren

6.7.1 Werte anzeigen

Zm Ablesen der von den Sensoren erfassten Werte gehen sie ins Menü:

Klereo	Sensoren
--------	----------

Die Werte werden von der Compact Box regelmäßig übertragen.

Die angezeigten pH und Redox Werte werden für die Regulierung erst nach einer bestimmten Filterdauer berücksichtigt, etwa 10 min (pH) und zwischen 30 min bis 90 min (Redox).

6.7.2 Kalibrieren des Wassertempersensors

Es kann sein, dass der Wert des Wassertempersensors von dem Wert, der von einem Thermometer oder anderem Gerät im Becken angezeigt wird, abweicht. Der Klereo Sensor kann kalibriert werden, um den selben Temperaturwert anzuzeigen. Gehen sie ins Menü:

Klereo	Sensor	Wassertemperatur	Kalibrierung
--------	--------	------------------	--------------

Geben sie den Offsetwert ein (Abweichung), der es ermöglicht, den Wert der Klereowassertemperatursonde anzupassen.



INFO: die Abweichung wird berücksichtigt nach Empfang des Sensorwertes (kann bis zu 6 min. dauern). Um diese Zeit zu verkürzen, drücken sie auf den orangen Knopf auf der Steckkarte im Schaltkasten.

Figure 57. Einstellen des Offset zum Kalibrieren des Wassertempersensors (Abgleich mit Thermometer)

6.8 Programmierung der Voreinstellungen der Regulierung

6.8.1 pH Gleichgewicht

Klereo	Wasserbehandlung	pH Gleichgewicht
--------	------------------	------------------

Dieses Menü erlaubt die Berechnung des pH Gleichgewichts ihres Wassers durch Messen der Härte (TH) und der Alkalinität (TAC). Der Wert des pH Gleichgewichts ist die "Referenz", welche ein Wasser im Gleichgewicht ermöglicht, also nicht aggressiv oder fleckenbildend. Wir empfehlen, wenn möglich, einen pH Wert voreinzustellen, der Nahe dem pH Gleichgewicht liegt, wobei überprüft werden muss, ob dieser auch geeignet ist für den gewählten Bearbeitungstyp.



Drücken sie auf die jeweiligen Knöpfe unter dem Menü zur Eingabe der im Pool gemessenen TAC und TH Werte

Figure 58. Berechnung des pH Gleichgewichts

6.8.2 pH Voreinstellung:

Die Voreinstellung liegt im Allgemeinen zwischen 7.2 und 7.4. Der Wert darf nicht zu sehr vom pH Gleichgewicht abweichen. Es kann notwendig sein, den TAC (am einfachsten zu ändernder Parameter) oder den TH des Beckenwassers zu ändern, um sich dem pH Gleichgewicht anzunähern.

Zum Einstellen der Parameter des pH Sensors:

Klereo | Wasserbehandlung | pH Korrektor

Wählen sie den gewünschten Steuermodus aus, standardmäßig läuft Klereo im gesteuerten Modus (geeignetster Modus), gehen sie ins Menü "Bearbeiten", um den pH Sollwert zu ändern, sowie die Schwellenwerte Max. und Min.



Figure 59. Auswahl des pH-Korrektors und Voreinstellung und Schwellenwerte pH für Alarm

6.8.3 Voreinstellungen Desinfektionsmittel

a. Regulierung durch Redox Sollwert: bei Flüssigchlor, Salz-Elektrolyse und Brom:

Nur wenn Elektrolysegerät betrieben wird mit Regulierset Redox-Salz Best. Nr. KL20-SEL

Bei Aufbau muss die im Becken gemessene Chlorkonzentration zwischen 1 und 3mg/l liegen und die von Brom bei 1 und 2 mg/l.

Klereo misst kein freies Chlor sondern Redox. Die Voreinstellung Redox muss angepasst werden, wenn sie die Konzentration des Desinfektionsmittels ändern wollen.

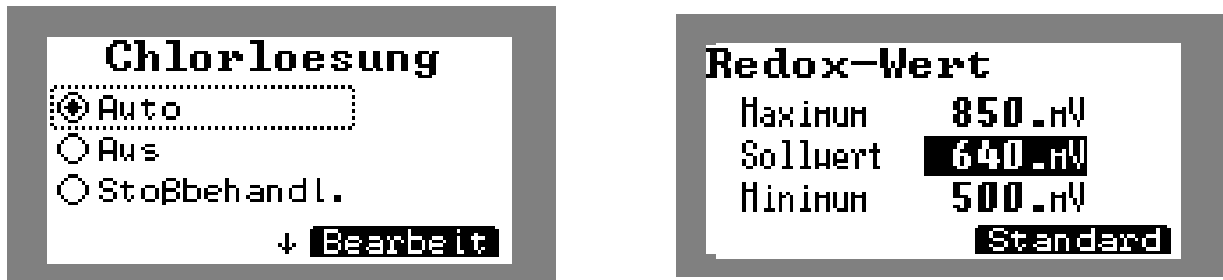
Zum Einstellen der Parameter des Redox-Sensors:

Klereo | Wasserbehandlung | Desinfektionsmittel

Wählen sie zunächst den gewünschten Steuermodus:

- Modus "Regul. Redox » für Flüssigchlor
- Modus "Regul. Redox-Salz" für Salz-Elektrolyse
- Modus "Regul." für Brom

Dies sind die von Klereo empfohlenen Modi, stellen sie die Sollwerte ein.




Drücken sie auf  unter « Bearbeiten », um zu den Einstellungen der Voreinstellungswerte und der Max. und Min. Schwellenwerte zu gelangen.

Figure 60. Auswahl des Desinfektionsmodus und Anpassen der Voreinstellungen und der Alarm-Schwellenwerte Redox.

Bei Salz-Elektrolyse können sie im Modus Redox-Salz auch die Produktionsleistung ihrer Elektrolyse regeln.

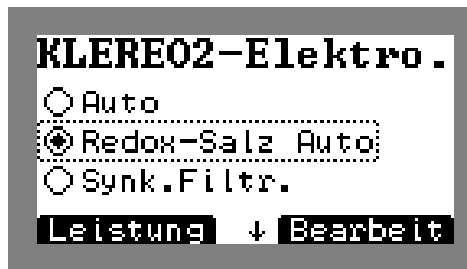



Figure 61. Einstellen der Produktionsleistung der Elektrolyse

Mit der Taste  rufen sie das Menü "Leistung" auf und können die gewünschte Prozentzahl einstellen.

b. Steuerung durch Klereo-Algorithmus: Bei Klereo Elektrolyse oder Aktivsauerstoff:

Die Desinfektion wird gesteuert unter Berücksichtigung des Poolvolumens und der Wassertemperatur im Pool.

Bei Elektrolyse ohne Redox Regul. Set nutzen sie den Modus "Regl.", wählen sie den Betriebsmodus "gesteuert" im folgenden Menü:

Klereo | Wasserbehandlung | Desinfektionsmittel

Dieser Modus ist geeignet für nahezu alle Pools, in einigen Fällen kann die Behandlung jedoch zu viel oder zu gering sein.

Wir empfehlen Messungen der Konzentration des Desinfektionsmittels nach 2 oder 3 Tagen, um dann ggf. Anpassungen vorzunehmen.

- Der Chlorgehalt (bei Salz-Elektrolyse) muss zwischen 1 und 3 mg/l liegen.
- Der Sauerstoffgehalt muss unter 10mg/l liegen.

Der gesteuerte Modus nach Temperatur wird als Standard im Modus "Typisch" konfiguriert, er muss parametrieren werden durch Auswahl von "Anpassen" und drücken auf "OK". Durch Verwendung der Pfeile ist es möglich:

- Die Einspritzmenge senken (bei Aktivsauerstoff) um -20, -40, -60% oder zu erhöhen um 20, 40 oder 60%.
- Die Betriebsdauer zu senken (bei Elektrolyse) um -20, -40, -60% oder zu erhöhen um 20, 40 oder 60%.

Dies kann bei häufiger Nutzung des Pools nützlich sein.



Figure 62. Änderung des gesteuerten Modus

6.9 Elektrolyseparameter (wenn installiert)

Klereo | Wasserbehandlung | Elektro Parameter

Dieses Menü erscheint nur, wenn ein Klereo elektrolysegerät installiert ist. Hier haben sie Zugriff auf die Funktionen des Elektrolysegeräts selbst.

6.9.1 Elektro stoppen - Elektro starten * (wenn Klereo Elektrolysegerät)

- Elektro stoppen: Dieses Menü erlaubt den Stopp der laufenden Behandlung bis Mitternacht.
- Elektro starten: Dieses Menü erlaubt die Wiederaufnahme aller Behandlungszyklen des Tages.

* Untermenüs im Kundendienstmodus zugänglich

6.9.2 Temp. Sicher. Elektro

Dieses Menü erlaubt die Einstellung einer Temperatur, unterhalb der die Elektrolyse nicht arbeitet. Standard ist 15°C, d.h. die Wassertemperatur liegt unter 15°C und die Elektrolyse arbeitet nicht.

Der Wert kann bis auf 12°C gesenkt werden, aber dies sollte nur in Einzelfällen geschehen, fragen sie in jedem Fall einen Fachmann, um die Installation nicht zu beschädigen.

6.9.3 ORP / VE Sicherheit Redox

Sollte ein Elektrolysegerät installiert sein, so kann eine Redox Sicherheit programmiert werden, um den Betrieb des Geräts bei Erreichen eines Schwellenwertes zu stoppen.

Dieser Schutz funktioniert mit den Elektrolysegeräten Klereo Salt sowie allen anderen Geräten.

Als Standard ist dieser Schutz so programmiert, dass die Produktion bei einem Redox Wert von 800mV stoppt.

Achtung, dies funktioniert nur bei Verwendung der hierfür vorgesehenen Redoxsonde: KL20-SEL.

Der Sicherheitswert kann im Menü angepasst werden.

- Klereo /Wasserbehandlung/Parameter Elektro/ORP-VE Sich. *Electro*

6.9.4 Reinigung Elektrolysegerät

Dieses Menü erlaubt die Konfiguration für die Zeit der Polaritätsumkehr der Elektrolyse, für die Reinigung der Zelle.

Standard sind 4 Stunden. Der Wert kann in 10 min. Schritten zwischen 1 Stunde und 4 Stunden eingestellt werden.

6.9.5 Koeffizient Abdeckung/Pool im Innenbereich



ACHTUNG

Wenn ein Klereo Elektrolysegerät installiert ist, wird die Chlorproduktion standardmäßig um 80% gesenkt in beiden der folgenden Fälle:

- wenn die Poolabdeckung geschlossen ist
- wenn der Pool als Pool im Innenbereich konfiguriert wurde.

Der Koeffizient der Reduzierung um 80% kann in den Menüs geändert werden:

- *Klereo /Wasserbehandlung/Parameter Elektro/Koeff. Abdeckung*
- *Klereo /Wasserbehandlung/Parameter Elektro/Koeff. Innenbereich*

Achtung: Die Koeffizienten sind kumulativ, es handelt sich hier dann um einen abgedeckten Pool im Innenbereich.

6.9.6 Koeff Schock Elektro (bei KlereoElektrolyse)

Dieses Menü erlaubt nötigenfalls die Einstellung des Produktionskoeffizienten der Elektrolyse für Schockbehandlungen.

Als Standard lautet der Koeffizient 4.5x, was bedeutet, dass die Elektrolyse 4,5x mehr Chlor bei einer Schockbehandlung produziert, als bei normalem Betrieb.

Der Parameter kann zwischen 1,5 und 10x verstellt werden, fragen sie vor einer Änderung einen Fachmann um Rat.

* Menüs zugänglich im Kundendienstmodus

6.10 Programmierung der Funktion Frostfrei (wenn Option vorhanden)

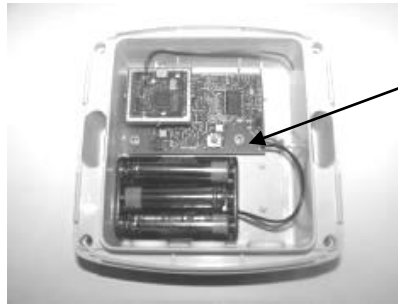
Sobald der Lufttemperatursensor vor der Sonne geschützt wurde, muss dieser parametrisiert werden. Hierfür führen sie folgende Schritte durch:

6.10.1 Verbindungsvorgang

Zunächst muss der Lufttemperatursensor verbunden werden, gehen sie hierfür in das folgende Menü:

Klereo	Parameter	Konfiguration	Verbinden	Luft ext.
--------	-----------	---------------	-----------	-----------

Führen sie den Vorgang gemäß den Angaben auf der Anzeige durch. Wenn folgende Nachricht erscheint: « Anmelden des Sensors Luft außen Warten auf Sensor » erscheint, drücken sie auf den orangenen Knopf auf der Elektronikarte des Lufttemperatursensors. Sobald der Sensor identifiziert wurde, erscheint „Verbindung abgeschlossen“.



Knopf zur sofortigen
Übertragung der Werte und
Funkverbindung

Figure 63. Lufttemperatursensor

6.10.2 Aktivierung der Funktion Frostfrei

Dank ihres Lufttemp.-Sensors können sie die FrostFrei Funktion aktivieren, sehr nützlich bei aktiver Überwinterung.

Zur Aktivierung der Funktion FrostFrei gehen sie in dieses Menü:

Klereo | **Parameter** | **Konfiguration** | **Geräte**

Markieren sie das Kästchen "FrostFreie Funktion".

6.10.3 Einstellen Voreinstellungen und Frostfreier Zyklus

Klereo | **Sensoren** | **Ext. Luft** | **Einstellungen**

```

Lufttemp.
Maximum 45.0°C
Frostschut 1.0°C
Minimum - 5.0°C
Auto/Off Standard
  
```

Figure 64. Anzeige für Einstellungen der Lufttemperatur

Geben sie die Minimum und Maximumwerte ein, die sie für die Alarmer zur Lufttemperatur des Klereosystems nutzen wollen.

Der Wert "Frostfrei" ist die Temperatur (Wasser oder Luft) bei der die Filterung automatisch startet, um Frost in den Leitungen zu vermeiden. Kann ebenfalls im Menü eingestellt werden:

Klereo | **Filterung** | **FrostFrei Einstellung**

Die Funktion Frostfrei besteht daraus, die Filterung in Betrieb zu nehmen, 24 Stunden lang in wechselnden Zyklen (An/Aus), deren Dauer in dem Menü eingestellt werden kann:

Klereo | **Filterung** | **FrostFrei Zyklus**

- Schritt 1: stellen sie die Gesamtdauer des Zyklus Frostfrei zwischen 30 min und 12 Stunden ein

Diese Einstellung erlaubt die Festlegung der Dauer des Frostfrei-Zyklus, der aus einer Zeit besteht, in der die Filterung läuft und einer Phase in der sie aus ist. Dieser Zyklus wiederholt sich 24/24

- Schritt 2: stellen sie die aktive Dauer des Zyklus Frostfrei zwischen 15 min und 12 Stunden ein

Diese Einstellung erlaubt die Festlegung der Dauer in der die Filterung im Frostfrei-Zyklus aktiv ist.

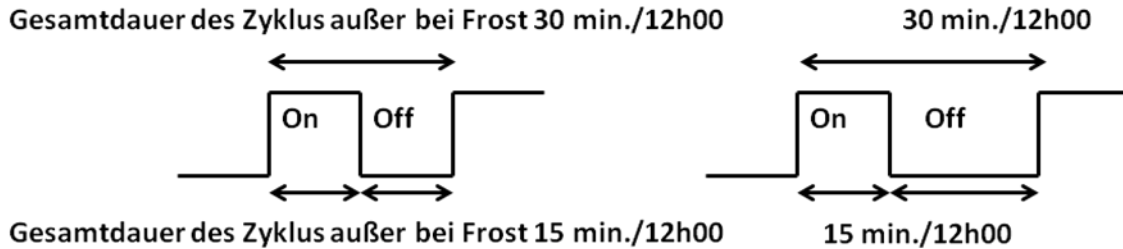


Figure 65. Möglichkeiten des Betriebs der Filterung in Modus Frostfrei.

Beispiel:

- Dauer des Zyklus Frostfrei: 3 Stunden
- Aktive Dauer des Zyklus Frostfrei: 2 Stunden

Der Frostfrei Zyklus ist so eingestellt, dass die Filterung für 2 Stunden läuft, eine Stunde stoppt und so weiter.

Der Frostfrei Zyklus kann so eingestellt werden, dass die Filterzeit und die Stopzeit gleich sind. Die Filterzeit kann auch so eingestellt werden, dass sie größer oder kleiner als die Stopzeit ist.

INFO: wenn die Informationen des Lufttemperatursensors nicht verfügbar sind, verwendet die Frostfrei-Funktion den Wassertemperatursensor.

6.11 Konfiguration der Geräte

Das Menü "Geräte" erlaubt die Konfigurierung der Peripheriegeräte des Pools.

Klereo	Parameter	Konfiguration	Geräte
			Pool im Innenbereich
			Abdeckung
			Abdeckung umkehren
			Frostfrei Funktion (wenn Option vorhanden)
			Klereo Filterung

Pool im Innenbereich: Diesen Kasten markieren, wenn der Pool innen liegt. Wenn ausgewählt, wird die Chlorproduktion des Elektrolysegeräts, falls eingebaut, um 80% reduziert. Diese Reduzierung kann im Menü eingestellt werden: Klereo /Wasserbehandlung/ Fortgeschrittene Parameter/Koeff. innen

Abdeckung: Diese Funktion markieren, wenn es eine Abdeckung gibt und sie von Klereo berücksichtigt werden soll, um die Chlorproduktion des Elektrolysegeräts anzupassen (Senken um 80%). Werkseitig ist dieser Kasten markiert. Diese Reduzierung kann im Menü eingestellt werden: Klereo /Wasserbehandlung/Parameter Elektro/Koeff. Abdeckung

Abdeckung umkehren: Konfiguration oib Kontakt der Abdeckung NO oder NF. Wenn markiert, ist der Kontakt normalerweise geschlossen (Pool geschlossen → Kontakt offen)

Frostfrei Funktion: durch Markieren des Kästchens wird die Funktion aktiviert und die Parameter der Frostfrei Funktion werden zugänglich. (siehe § 6.10)

Klereo Filterung: Werkseitig aktiv. Als Standard steuert die Klereozentrale die Filterung. Diese kann extern gesteuert werden, wenn sie die Funktion deaktivieren.



ACHTUNG

Wenn die Klereo Filterung deaktiviert ist, geschieht die Wasserbehandlung nur, wenn die Zentrale einen Wasserdurchfluss feststellt oder am Eingang I-J (Stromversorgung der Zentrale) eine Spannung von 220V feststellt, in diesem Fall:

In diesem Fall:

- **Schließen sie die 220V der Filterpumpe am Eingang I-J oder G-H an und konfigurieren sie 220V im Modus Filt. slave (markieren sie das Feld Filt. Slave im Menü: Klereo/Parameter/Konfiguration/Konfig. Eingänge/Eingang 220V).**
- Deaktivieren sie nicht die Funktion des Durchflussdetektors. Prüfen sie, ob der Durchflussdetektor konfiguriert wurde, um die analysierten Sensorwerte zu validieren, (hierfür Kästchen "Analyse vald." ankreuzen im Menü: Parameter/Konfiguration/Konfig. **Eingänge/Flowswitch**).

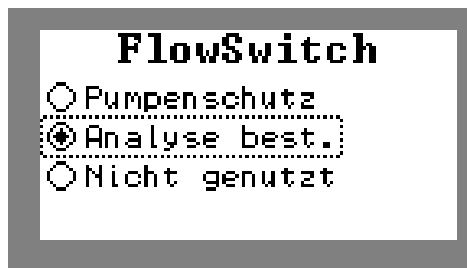


Figure 66. Konfiguration des Flowswitch im Modus Analyse valid.

Filterzyklen von mindestens 2 Stunden werden empfohlen.

6.12 Zuweisung der Ausgänge

Die Ausgänge Klereo Kompact sind standardmäßig konfiguriert ab Werk.

Das Menü "**Zuweisung Ausgänge**" erlaubt eine Festlegung der an KLEREO KOMPACT angeschlossenen Geräte.

Klereo	Parameter	Konfiguration	Zuweisung der	Zuweisung P-Q
				Zuweisung S-SN
				Zuweisung R-RN
				Zuweisung M / K-KN
				Bezeichnung Aux 1

- Zuweisung P-Q Erlaubt Definition der Funktion am Ausgang P-Q.
- Dieser Ausgang wird als Aux A Ausgang genutzt werden, zu konfigurieren im Menü "Zuweisung Aux A" (siehe unten)
 - Dieser Ausgang kann zugewiesen werden als Ausgang "Heizung".

- Zuweisung S-SN Erlaubt Definition der Funktion am Ausgang pH.
- Standard ist "pH".
 - Dieser Ausgang kann zugewiesen werden als Ausgang "Aux 1" oder "Desinfektionsmittel".

- Zuweisung R-RN Erlaubt Definition der Funktion am Ausgang Desinfektionsmittel.
- Standard ist "Desinfektionsmittel".
 - Dieser Ausgang kann zugewiesen werden als Ausgang "Aux 2".

Zuweisung M / K-KN Erlaubt die Definition der Funktion am Ausgang Doppelrelais (Flockierungsmittel, Beleuchtung oder Aux B). Standard ist "Beleuchtung".

Zuweisung Aux.A.(AuxB): Angabe des Gerätetyps am Aux A. Diese Angabe dient nur der Information und hat keine Auswirkungen auf die Funktion von Klereo (Vorverdichter, Whirlpool, Beleuchtung, Springbrunnen, Strömungsbecken, Wasserfall, UV, motorisiertes Ventil).

Sollten andere Aux konfiguriert werden (anstelle der Desinfektion und/oder pH), so erscheint die Beschreibung dieser Geräte in Folge.

6.13 Heizung

ACHTUNG: Der Ausgang P-Q muss der Heizung zugewiesen werden, siehe § oben. Zur Konfiguration des Ausgangs P-Q im Heizungsmodus gehen sie ins Menü:

Klereo	Parameter	Konfiguration	Zuweisung	Zuweisung P-Q
--------	-----------	---------------	-----------	---------------

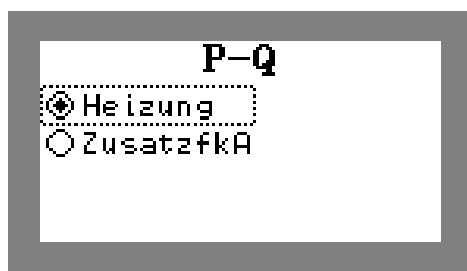


Figure 67. Konfiguration des Ausgangs P-Q im Heizungsmodus

6.13.1 Heizungstyp

Im Menü (Heizungstyp) können sie den verwendeten Heizungstyp konfigurieren. Als Standard ist "Andere Heizung" eingestellt.

Klereo	Parameter	Konfiguration	Heizung	Heizungstyp
--------	-----------	---------------	---------	-------------

Auswahl für den Heizungstyp: Heizung - Wärmepumpe oder keine Heizung.

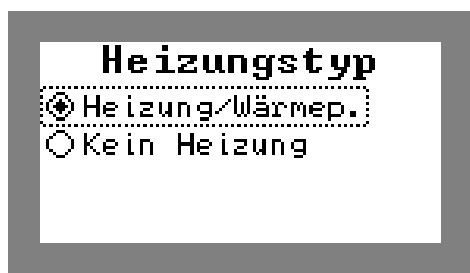


Figure 68. Wahl des Heizungstyps

- **Heizung/Wärmepumpe:** wenn dies ausgewählt ist, so wird ein anderes installiertes Heizsystem als die Klereo Wärmepumpe genutzt, der Ausgang "Kontakt Heizung" (Klemme PQ) ist "offen" oder "geschlossen" je nach Voreinstellung Heizung ein oder nicht. Werkseitig ist dieser Kasten markiert.
- **Keins:** Gibt an, dass keine Heizung genutzt wird.

6.13.2 Einstellung der Voreinstellungen Heizung

Bei Verwendung einer Heizung muss der Wert angepasst werden.
Gehen sie am Anzeiger ins Menü:

Klereo	Heizung	Heizung Voreinstellung
--------	---------	------------------------



Figure 69. Anzeige für Einstellungen der Wassertemperatur

Bei einer anderen Heizung stellen sie die Voreinstellung der Heizung auf den Maximalwert, so dass sie immer über dem von Klereo liegt.
Der Sollwert kann eingestellt werden zwischen 0°C und 45°C.

Das Menü Hysterese Heizung ermöglicht die Einstellung des Delta der Temperatur zwischen Wassertemperatur und Sollwert bei dem ihr Heizsystem sich einschaltet, um besser die Wassertemperatur im Pool zu halten.

Das Menü wird aufgerufen unter:

Klereo	Parameter	Konfiguration	Heizung	Hysterese Heizung
--------	-----------	---------------	---------	-------------------

Standardmäßig ist die Hysterese eingestellt auf 0,5°C, was einen guten Kompromiss zwischen Wassertemperatur und Schonung des Heizsystems darstellt, da es so nicht zu früh gestartet wird, sie können aber auch höhere Anforderungen stellen und die Hysterese auf 0.2°C oder sogar 0.1°C einstellen.

6.13.3 Heizung sperren

Klereo	Heizung	Heizung sperren
--------	---------	-----------------

Dies erlaubt es, die Heizung zu bestimmten Zeiten zu sperren. So können sie zum Beispiel den Betrieb der Wärmepumpe in der Mittagszeit von 14 bis 15 Uhr unterbinden.

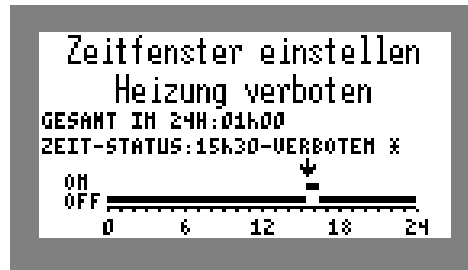


Figure 70. Konfiguration Heizung sperren

6.14 Konfiguration der Sensoren

Das Menü "Sensoren präsent"vorhanden" erlaubt eine Anzeige der eingebauten Sensoren. Wenn angekreuzt bedeutet dies, dass der Sensor in Funktion ist und die Funktion freigegeben ist.

Klereo	Parameter	Konfiguration	Sensoren
			Poolwasser
			Redox
			pH Pool
			pH Tank
			Tank für
			Luft Ext.

Als Standard sind alle Sensoren ausser der Lufttemperatursensor ausgewählt, der optional ist.

6.15 Konfiguration der Prioritäten und Sicherheiten

Das Menü "Prioritäten/Sicherh." erlaubt eine Konfiguration der Parameter der Sicherheit und der Prioritäten.

Klereo	Parameter	Konfiguration	Prioritäten/Sicherh.
			Pumpenschutz
			Sicherheit
			pH Priorität
			Priorität Desinfek.
			Priorität
			Priorität Heizen
			unbegrenzte Einspritzung

Pumpenschutz: An- oder abschalten der Sicherheit "Filterpumpe". Wenn diese Funktion markiert ist, stoppt die Filterung wenn der Durchfluss zu gering ist.

Frostfrei Sicherheit: aktiviert die Frostfrei Kontrolle bei aktiver Überwinterung

pH Priorität: Diese Funktion erlaubt die pH Regulierung als Priorität zu behandeln beim Betrieb von Klereo im Komfort Modus. d.h. die Filterung wird verlängert, wenn der pH Wert nicht erreicht wurde am Ende des Filterzyklus. Werkseitig ist dieser Kasten markiert.

Priorität Desinfek.: Diese Funktion erlaubt die Desinfektionsmittel-Regulierung als Priorität zu behandeln beim Betrieb von Klereo im Komfort Modus. d.h. die Filterung wird verlängert, wenn der voreingestellte Desinfektionsmittel-Wert nicht erreicht wurde am Ende des Filterzyklus. Werkseitig ist dieser Kasten markiert.

Im Eco-Betrieb sind diese beiden Behandlungen (pH und Desinfektion) in Klereo deaktiviert.

Priorität Schockbehand.: Werkseitig ist dieser Kasten markiert. Diese Funktion startet sofort die Schockbehandlung, die Filterung geht in den erzwungenen Modus für 24h. Am Ende der Schockbehandlung springen Filterung und Desinfektion wieder in die zuvor definierten Modi.

Priorität Heizen: Werkseitig ist dieser Kasten markiert. Diese Funktion ermöglicht ein Erzwingen der Filterung am Ende des Zyklus wenn die Wassertemp. nicht die Voreinstellungen erreicht. Das Heizen kann weitergehen, sie stoppt sobald das Wasser die richtige Temperatur erreicht hat. Das Filtern stoppt gleichzeitig mit dem Heizen.

Unbegrenzte Einspritzung: Werkseitig ist dieser Kasten nicht markiert. Die Funktion, wenn aktiv, erlaubt es, die Sicherheitswerte der täglichen Einspritzungen aufzuheben (pH Koorektor und Desinfektionsmittel) und unbegrenzte Einspritzung von pH und Desinfektionsmittel zu ermöglichen. Nur auf Anraten ihres Poolfachmanns verwenden.

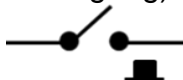

In jedem Fall sind die oben erwähnten Prioritäten/Sicherheiten aktiv, wenn sie abgehakt sind. Drücken sie sie auf den Auswahlschalter "Deaktivieren" oder OK zum Deaktivieren der Funktion mit der Taste C zum Verlassen des Menüs.

6.16 Konfiguration des Flowswitch und Status der Eingänge

Klereo	Parameter	Konfiguration	Konfig. Eingänge	Eingang 200 v - IJ
				Flowswitch

6.16.1 Eingang 220V

Der Eingang 220V kann konfiguriert werden für (siehe §4.11 - 220V Eingang):

- Ein und Aus Beleuchtung: zur Steuerung der Beleuchtung 
- Schalter Beleuchtung: zur Steuerung der Beleuchtung 
- Filterung erzwingen: diese Funktion erzwingt die Filterung wenn 220V am Eingang liegen
- Filterung sperren: diese Funktion sperrt die Filterung wenn 220V am Eingang liegen
- Filterung freigeben: diese Funktion gibt die Filterung frei, wenn 220V am Eingang liegen (nützlich bei Einsatz automatischer Ventile eines Filters)
- **Filter Slave:** Diese Funktion erlaubt die Verwendung der Klereozentraleinheit als Slave. In diesem Fall läuft die Filterung wenn 220V am Eingang liegt und stoppt wenn keine 220V anliegen.

6.16.2 Flowswitch

Der Flowswitch kann für folgende Funktionen konfiguriert werden:

- Pumpenschutz: dies erlaubt eine Absicherung der Pumpe im Fall eines schwachen Wasserdurchflusses durch ausschalten. Aktiv als Standard.
- **Bestät. Analyse:** Dies erlaubt die Überprüfung der Analysen wenn ein ausreichender Wasserdurchfluss festgestellt wurde. Wenn ein Problem des Durchsatzes erkannt wurde, dann sind die Messwerte ungültig und die Regulierung wird angehalten.
- **Bestät. Behandlung:** Dies erlaubt die Behandlung des Wassers wenn ein ausreichender Wasserdurchfluss festgestellt wurde. Bei geringem Durchfluss wird die Behandlung gestoppt.
- **Nicht verwendet**

6.16.3 Eingangstatus & und Status der Flowswitchs

Erlaubt überprüfen des Status des 220V Eingangs (Klemme IJ) und Flowswitch für den Fall dass sie verwendet werden und die Verifizierung der Eingänge der Tanksensoren (pH und Desinfektionsmittel), falls verwendet.

Klereo	Parameter	Test/Installation	Eingegebener Status
Klereo	Parameter	Test/Installation	Flowswitch

6.17 Programmiermodus der Ausgänge Filterung, Beleuchtung und Aux :

Funktion	Modus Programmierung	Betriebsmodus
Filterung	Gesteuert	Gesteuerte Filterung nach Wassertemperatur
	Intervalle	Betrieb gemäß programmierter Intervalle
	Manuell	Permanenter Betrieb oder Stopp
	Spülen	Betrieb für eine definierte Dauer zum Spülen des Filters
Beleuchtung	Filt. anfordern	Filterung startet bei Anschalten der Beleuchtung
	Timer	Automatisches Abschalten am Ende des Programms
	Intervalle	Betrieb gemäß programmierter Intervalle
	Manuell	Permanenter Betrieb oder Stopp
Zusätzliches Gerät	Filt. anfordern	Filterung startet bei Anschalten des zusätzlichen Geräts
	Timer	Automatisches Abschalten am Ende des Programms
	Frequenz (AuxA)	<i>Für Aux A kann eine Wiederholung des Timerprogramms vorgesehen werden.</i>
	Intervalle	Betrieb gemäß programmierter Intervalle
	Manuell	Permanenter Betrieb oder Stopp
	Synch. Filterung	Synchronisiert mit der Filterung

Option: Filterung anfordern ist verfügbar für die Funktionen Beleuchtung und Aux.



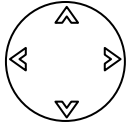


So wird die Filterung zur gleichen Zeit gestartet, wie die Beleuchtung und/oder andere Geräte, zusätzlich zu Filterung aus den Behandlungszyklen.

Umgekehrt können die zusätzlichen Funktionen an die Filterung gekoppelt werden im Mode "Filterung synchronisieren".



Figure 71. Bildschirm Ausgangsprogrammierung

Navigation:

Taste	Bezeichnung
	Erlaubt prüfen des Wechsels des Programmiermodus und Ausführung der folgenden Aktionen: Stopp im manuellen Modus, ändern im Modus Intervall oder Timer und Infos im MModus gesteuert
	An im manuellen Modus On/Off im Modus Timer
	Navigation für die Auswahl des Programmiermodus.
	Öffnet Untermenüs oder bestätigt eine Handlung
	Abbrechen oder zurück zum vorherigen Menü

Die verschiedenen Programmiermodi werden im Installationshandbuch detailliert beschrieben.

6.18 Wahl des Funktionstyp

Klereo	Parameter	Einstellmodus
--------	-----------	---------------

In diesem Menü können sie den Komfort oder Eco Modus wählen

Der Komfortmodus zielt auf Wasserqualität ab. Wenn z.B. die Filterzeit abgelaufen ist und einer der drei Voreinstellungen der Parameter nicht erreicht wurde (pH, Desinfektionsmittel, Heizung), wird die Filterung erzwungen, um die Regulierung zu verlängern. Wenn der voreingestellte Wert erreicht wird, stoppt die Filterung beim Stopp der Regulierung. Dieser Modus ist ideal, wenn man mitten in der Saison gute Wasserqualität gewährleisten will.

Der Eco Modus spart Energie. Wenn z.B. die Filterzeit abgelaufen ist und die Parameter nicht erreicht wurden, wird die Filterung gestoppt. Die Regulierung startet am nächsten Tag neu, nach Start des neuen Filterzyklus. Dieser Funktionsmodus kann am Ende oder am Beginn der Saison eingestellt werden.

Anhang 1: Menüarchitektur

Nachrichte n	Liste der Nachrichten, falls vorhanden			
	Ext Luft (wenn Option verwendet)			
Sensoren	Wasser			
	pH			
	Redox			
	Neu Synchronisieren			
	Sensoren testen			
	Filterung	Filtermodus	Gesteuert	Infos
Intervalle			Fortgeschritten	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Filterung verbieten</div>
Manuell				
Spülen				
Wasservolumen		<i>Wert angeben</i>		
Durchsatz Filterpumpe		<i>Wert angeben</i>		
Tagesmax.		<i>zu konfigurieren wenn Steuermodus</i>		
Filterung verbieten		<i>Intervalle zu konfigurieren wenn Steuermodus</i>		
Filterungskontrolle		<i>zu konfigurieren wenn Heizung installiert</i>		
<i>Frostfrei Sollwert</i>		<i>(falls Option vorhanden)</i>		
<i>Frostfrei Zyklen</i>				
<i>Frostfrei wieder aufnehmen*</i>				
Halbtags-Filterung*		<i>Wert angeben</i>		
Wasserbehandlung		Desinfektionsmittel	Redox regul.	(in bestimmten Fällen)
	Gesteuert			
	Redox Salz Regul.		für Elektrolyse	
	Intervalle		(in bestimmten Fällen)	
	Synch. Filt.		(in bestimmten Fällen)	
	Stopp			
	Schockbehandlung			
	Festes Volumen		(in bestimmten Fällen)	

Wasserbehandlung		Feste Zeit	(in bestimmten Fällen)	
	pH Korrektor	Gesteuert		
		Stopp		
		Festes Volumen		
	pH Gleichgewicht	TH Wert angeben		
		TAC Wert angeben		
	Fortgeschrittene Parameter	RESET Behandlung Tag		
		Desinfektionsmitteltyp	Flüssigchlor	
			Electro Klereo 2	
			Andere Elektrolyse	
			Aktivsauerstoff	
			Brom	
			Keins	
		pH Korrektortyp	pH minus	
			pH plus	
			Keins	
		pH Konzentration*		
	Konzentration Behndl.*			
	Durchsatz pH Pumpe*			
	Durchsatz Behandlung Pumpe*			
Abweichung Behndl. Schock*				
Elektroparameter (bei Elektrolyse)	Elektro unterbrechen (wenn Klereo Salt Elektrolyse)			
	Elektro wieder aufnehmen (wenn Klereo Salt Elektrolyse)			
	Temp. Sicher. Elektro			
	ORP/VE Sicher. Elektro			
	Reinigung Elektro			
	Koeff. Abdeckung			
	Koeff. Innen			
	Koeff. Schock Elektro			

Heizung (wenn eingebaut)	Heizung Voreinstellung	<i>Voreinstellwert eingeben</i>
	Heizung sperren	<i>Intervalle angeben</i>
Beleuchtung	Filt. anfordern	Wiederholungsfrequenz einstellbar für Aux A
	Intervalle	
	manuell	
	Timer	
Aux A	Filt. anfordern	
	Intervalle	
	Manuell	
	Synch. Filt.	
	Timer	
	Aux Stopp (wenn simultan anderes Aux konfiguriert)	
	Wartung	<i>Wird angezeigt wenn Wartungsmodus über die Box aktiviert wurde</i>
Reinigung	pH-Kalibrierung	
	Redox Test	
	Verbrauch	<i>Liste</i>
	RESET Verbrauch	
	Nachrichten löschen	
Betriebsmodus	Komfort	
	Eco	
Systemstatus	<i>Liste</i>	
Parameter	Interface	Datum
		Zeitschaltuhr
		Sprache
		Privileg sperren
		Bildschirm einstellen

Konfiguration	Sensoren vorhanden	Wasser	
		Redox	
		pH	
		pH Tank	
		Behand. Tank	
		Ext Luft (wenn Option verwendet)	
	Geräte	Pool im Innenbereich	
		Abdeckung	
		Abdeckung umkehren	
		Funktion FrostFrei <i>(falls Option vorhanden)</i>	
		Klereo Filterung	
		Beleuchtung	
		Heizung	
		Zusatzgeräte Aux (falls Option vorhanden)	
	Zuweisung Ausgang	Zuweisung P-Q	Heizung
			Aux A
		Zuweisung S-SN	Aux 1
			pH
			Desinfektionsmittel
		Zuweisung R-RN	Aux 2
	Desinfektionsmittel		
Zuweisung M / K-KN	Beleuchtung		
	Aux B		
	Flockungsmittel		
	Bezeichnung Aux A Wenn Zusatzgerät konfiguriert (wenn andere Aux Ausgänge zu konfigurieren sind, werden andere Menüs B, C usw. angezeigt)	Erlaubt Auswahl der Funktion am Ausgang Aux A.	
Heizung	Heizungstyp		
Konfiguration eingegeben	Eingang 200 V - IJ	Ein und Aus	
		Druckknopf	
		Filterung anfordern	
		Filterung verbieten	

			Flowswitch	Filterung freigegeben	
				Filter Slave	
				Pumpenschutz	
				Analyse bestätigen	
				Bestät. Behandlung	
			Nicht verwendet		
			Prioritäten/Sicherheit	Pumpenschutz	
				Sicherheit Frostfrei	<i>(wenn Frostfrei Option gewählt)</i>
				pH Priorität	
				Desinfektionsmittelpriorität	
	Priorität Schockbehand.				
	Priorität Heizen				
	unbegrenzte Einspritzung				
	Radio verbinden	Elektrolyse			
		Ext Luft (wenn frostfrei)			
		Schaltschrank			
		Multisensor			
		Multi-Gen2			
	Test/Installation	Elektro Test (wenn Elektro)	Tests der Einstellungen		
			Status der Eingänge		
Status Flowswitch					
Informationen					
Schnellinstallation					
Software	Softwareversion				
	MAJ Box				
	MAJ Anzeiger				
	USB Operationen	Alles speichern			
		Parameter wieder herstellen			

* Menüs im Kundendienstmodus zugänglich

Anhang 2: Aktivchlor nach freiem Chlor und pH (Wasser bei 25°C ohne Stabilisator)

pH	Chlore actif en mg/l en fonction du pH de l'eau (eau à 25°C sans stabilisant)												
	6.8	6.9	7.0	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8	7.9	8.0
% de chlore actif	83	80	76	72	67	62	56	50	45	39	34	29	24
Teneur chlore libre mg/l (mesuré avec la pastille DPD n°1)	Chlore actif en mg/l en fonction du pH de l'eau (eau à 25°C sans stabilisant)												
0.5	0.42	0.40	0.38	0.36	0.33	0.31	0.28	0.25	0.22	0.19	0.17	0.14	0.12
0.6	0.50	0.48	0.46	0.43	0.40	0.37	0.34	0.30	0.27	0.23	0.20	0.17	0.15
0.7	0.58	0.56	0.53	0.50	0.47	0.43	0.39	0.35	0.31	0.27	0.24	0.20	0.17
0.8	0.67	0.64	0.61	0.57	0.54	0.49	0.45	0.40	0.36	0.31	0.27	0.23	0.19
0.9	0.75	0.72	0.69	0.65	0.60	0.55	0.50	0.45	0.40	0.35	0.30	0.26	0.22
1	0.84	0.80	0.76	0.72	0.67	0.62	0.56	0.50	0.45	0.39	0.34	0.29	0.24
1.4	1.17	1.12	1.07	1.01	0.94	0.86	0.78	0.70	0.62	0.55	0.47	0.40	0.34
1.6	1.34	1.28	1.22	1.15	1.07	0.98	0.90	0.81	0.71	0.62	0.54	0.46	0.39
1.8	1.50	1.44	1.37	1.29	1.20	1.11	1.01	0.91	0.80	0.70	0.61	0.52	0.44
2	1.67	1.60	1.52	1.44	1.34	1.23	1.12	1.01	0.89	0.78	0.67	0.57	0.49
2.4	2.00	1.92	1.83	1.72	1.61	1.48	1.35	1.21	1.07	0.94	0.81	0.69	0.58
3	2.51	2.40	2.29	2.15	2.01	1.85	1.68	1.51	1.34	1.17	1.01	0.86	0.73
3.5	2.92	2.80	2.67	2.51	2.34	2.16	1.96	1.76	1.56	1.36	1.18	1.01	0.85



5 rue du Chant des Oiseaux
F-78360 MONTESSON
FRANKREICH

Email: contact@klereo.com

Tel.: + 33 130 15 78 14