



PoolCOP



INSTALLATIONS- & BENUTZERHANDBUCH

PoolCOP Core

CORE50DE - V50 - MÄRZ 2026



PoolCop Core

Änderungsverzeichnis

03/03/2026

1. Ausgabe

PoolCop Core

Installations- & Benutzerhandbuch

INHALT

1	EINLEITUNG	6
1.1	VORWORT	6
1.2	WICHTIGE INFORMATIONEN	6
1.3	PRODUKTINFORMATIONEN UND RICHTLINIEN	6
1.4	HINWEISE, VORSICHTSHINWEISE, WARNUNGEN UND DEFINITIONEN	7
1.5	WICHTIGE INFORMATIONEN, SICHERHEITSHINWEISE UND VORSICHTSMASSNAHMEN	7
1.6	INFORMATIONEN ZUR ENTSORGUNG	9
2	ALLGEMEINE INSTALLATION	10
2.1	ALLGEMEINES	10
2.2	VORBEREITUNG UND PRÜFUNG VOR DER INSTALLATION	10
2.2.1	FUNKTIONSÜBERSICHT	12
2.2.2	QR-CODES	12
2.2.3	LIEFERUMFANG	13
2.2.4	OPTIONALES ZUBEHÖR (separat erhältlich)	14
2.3	INSTALLATION DER POOLCOP CORE EINHEIT	15
2.3.1	INSTALLATIONSVORGABEN	15
2.3.2	KABELEINFÜHRUNGEN	17
2.3.3	TRENNUNG DER ELEKTRISCHEN SPANNUNGEN	18
2.3.4	ELEKTRISCHER ANSCHLUSS	18
	INSTALLING THE 4G ROUTER ANTENNAS	19
2.3.5	KABELAUSWAHL UND ANSCHLUSS	20
2.3.6	POOLCOP CORE RELAIS	21
2.3.7	MODBUS-ANSCHLUSS	21
3	BENUTZERHANDBUCH	22
3.1	POOLCOP-KONFIGURATION	22
3.2	ZUGRIFF AUF DIE BENUTZEROBERFLÄCHE	23
3.3	STARTSEITE	24
3.4	SHORTCUT-MENÜS	25
3.4.1	FILTRATION	26
	WASSERSTAND - Übersicht und manuelle Steuerung	26
3.4.2	ÜBERSICHT DER EINGÄNGE	27
3.4.3	WASSER	27
	WASSERQUALITÄTSPARAMETER	27
3.5	EINSTELLUNGS-MENÜ	28
3.6	ALARME UND SYSTEMVERWALTUNG	32
4	GRUNDINSTALLATION	33
4.1	POOL UND HYDRAULIK	33
4.1.1	CHLOR	34
4.1.2	SALZSYSTEM	35
4.2	INSTALLATION DER STANDARD-ÜBERWACHUNGSSENSOREN	36
4.3	INSTALLATION DER TEMPERATURSENSOREN	37
4.3.1	WASSERTEMPÉRATURSENSOR	37
4.3.2	LUFTTEMPÉRATURSENSOR	38
4.4	POOLEINSTELLUNGEN KONFIGURIEREN	38
4.4.1	POOLKONFIGURATION	39
4.4.2	FROSTSCHUTZ: INTERN UND EXTERN	39

PoolCop Core

4.5	FILTRATION OPTIMIEREN	41
4.6	DRUCKSENSOR(EN)	42
4.6.1	ANSCHLUSS DES/DER DRUCKSENSOREN	42
4.6.2	DRUCKPARAMETER VERSTEHEN	43
5	INSTALLATION DER POOLTECHNIK	44
5.1	FILTRATION EINRICHTEN	44
5.1.1	DURCHFLUSSMESSER	44
	ANSCHLUSS VON 1 ODER 2 FLOWVIS®-DURCHFLUSSMESSERN	44
	ANSCHLUSS VON 1 ODER 2 FLOWSONIC-DURCHFLUSSMESSERN	46
	DURCHFLUSSMESSER KONFIGURIEREN	47
5.1.2	FILTRATIONSEINSTELLUNGEN	47
5.1.3	INSTALLATION DES WASSERSTANDS	49
	INSTALLATION VON WASSERSTANDSSENSOREN FÜR SKIMMERPOOLS	50
	INSTALLATION VON WASSERSTANDSSENSOREN FÜR ÜBERLAUFPOOLS	51
	INSTALLATION EINES NACHFÜLLVENTILS	52
	WASSERSTANDSREGELUNG EINSTELLEN	54
	INSTALLATION DER SENSOREN PRÜFEN	55
	ANSAUGTEST FÜR DAS NACHFÜLLVENTIL	55
5.2	WASSERAUFBEREITUNG EINRICHTEN	56
5.2.1	INSTALLATION DES pH+ORP-SENSORS UND DER WASSERAUFBEREITUNG	56
	pH+ORP-SENSOR	56
	pH-REGELUNG	58
	DESINFEKTIONSREGELUNG	59
	INSTALLATION DER DOSIERPUMPEN	60
	INSTALLATION EINES SALZSYSTEMS	61
5.2.2	pH-REGELUNG EINSTELLEN	62
5.2.3	DESINFEKTIONSREGELUNG EINSTELLEN	63
5.2.4	ZUSÄTZLICHE SENSOREN – INSTALLATION UND EINSTELLUNGEN	64
	SENSOR FÜR FREIES VERFÜGBARES CHLOR	64
5.3	OPTIONALE AUSSTATTUNG EINRICHTEN	66
5.3.1	EINGÄNGE	66
	IVERDRAHTUNG DER EINGÄNGE	66
	EINGANGSBESCHREIBUNGEN	66
	EINGANGSEINSTELLUNGEN	68
	68
	WIRKUNGSRICHTUNG	68
5.3.2	INSTALLATION VON 1 ODER 2 DURCHFLUSSERKENNUNGSSENSOREN	69
5.3.3	ENERGIEZÄHLER	70
6	WARTUNG UND KALIBRIERUNG	72
6.1	SERVICEMODUS	72
6.2	SENSORKALIBRIERUNG	73
6.2.1	pH	73
6.2.2	ORP	73
6.2.3	WASSTEMPORATUR	74
6.2.4	LUFTTEMPORATUR	74
6.2.5	ANDERE SENSOREN (FAC / FC / TC / LEITFÄHIGKEIT)	75
	FREI VERFÜGBARES CHLOR	75
	FREIES CHLOR	75
	GESAMTCHLOR	76
	LEITFÄHIGKEIT	76

PoolCop Core

7	INTERNET- UND CLOUD-VERBINDUNG	77
7.1	CLOUD-VERBINDUNG	78
7.2	CLIENT-WI-FI-VERBINDUNG.....	78
7.3	POOLCOP-APPS	79
8	SYSTEMINFORMATIONEN	80
8.1	DATUM / UHRZEIT	80
8.2	ÜBER DAS SYSTEM.....	80
9	TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN	81
9.1	POOLCOP-EINHEIT.....	81
9.2	TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN.....	82
9.2.1	POOLCOP CORE	82
9.2.2	pH+ORP SENSOR	83
9.2.3	WASSERSTANDREGELUNG	83
9.3	EXPLOSIONSDARSTELLUNG	84
10	KONFORMITÄT UND GARANTIE	85
10.1	CE-KONFORMITÄT	85
10.2	POOLCOP GARANTIE.....	86

1 EINLEITUNG

1 EINLEITUNG

1.1 VORWORT

Wir verfolgen eine Politik der kontinuierlichen Forschung und Entwicklung und behalten uns daher das Recht vor, dieses Handbuch sowie die darin beschriebenen Produkte jederzeit zu ändern und zu verbessern.

Jede Bezugnahme in diesem Handbuch auf den „Poolbesitzer“ gilt ebenso für den Eigentümer des Produkts bzw. der Produkte. Der Eigentümer kann eine bevollmächtigte Person benennen, die in seinem Namen handelt. Ungeachtet dessen trägt der Eigentümer weiterhin die volle Verantwortung für alle Entscheidungen und Handlungen dieser bevollmächtigten Person.

1.2 WICHTIGE INFORMATIONEN

SICHERHEITS- UND KONFORMITÄTSINFORMATIONEN

Alle relevanten Sicherheitsanweisungen und Konformitätsangaben zu diesem Produkt sind in der Bedienungsanleitung enthalten.

WICHTIGER HINWEIS VOR DER INSTALLATION

Vor der Installation von Geräten ist es unbedingt erforderlich:

- die Installationsanleitung herunterzuladen,
- sämtliche enthaltenen Informationen vollständig zu lesen und zu verstehen,
- alle Anweisungen sorgfältig zu befolgen.

Die Nichtbeachtung dieser Vorgaben kann erhebliche Risiken zur Folge haben, darunter Schäden an den Geräten und/oder Personenschäden. Die Einhaltung dieser Anweisungen ist zwingend erforderlich..

1.3 PRODUKTINFORMATIONEN UND RICHTLINIEN

PoolCop-Produkte werden nach höchsten Standards konzipiert, entwickelt und gefertigt. Um eine optimale Leistung und lange Lebensdauer sicherzustellen, müssen sie sorgfältig behandelt werden. Die folgenden Hinweise helfen Ihnen dabei, die Garantiebedingungen einzuhalten und über viele Jahre hinweg einen zuverlässigen Betrieb sicherzustellen.



WICHTIGE RICHTLINIEN:

Einhaltung von Normen

Beachten Sie stets die geltenden Normen für elektrische, hydraulische, chemische und schwimmbadtechnische Installation sowie für den Betrieb. PoolCop übernimmt keine Verantwortung für unsachgemäße Installationen oder eine Nutzung, die nicht diesen Normen entspricht.

Sicherheit hat Vorrang

Damit Ihr Pool ein sicherer und angenehmer Ort bleibt, müssen die Sicherheit der Badenden und die Einhaltung fachgerechter Installationsstandards jederzeit oberste Priorität haben.

Elektrische Anschlüsse

Elektrische Anschlüsse dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal und in Übereinstimmung mit allen einschlägigen Normen ausgeführt werden.

1 EINLEITUNG

1.4 HINWEISE, VORSICHTSHINWEISE, WARNUNGEN UND DEFINITIONEN

In diesem Handbuch werden bestimmte Informationen in Form von Hinweisen, Vorsichtshinweisen, Warnungen und ähnlichen Kennzeichnungen hervorgehoben. Im gesamten Dokument gelten die folgenden Definitionen:



HINWEIS

Ein Schritt, ein Verfahren, eine Technik usw., die als wichtig oder unbedingt hervorzuheben erachtet wird.



VORSICHT

Ein Schritt, ein Verfahren, eine Technik usw., die zu einer Beschädigung der Ausrüstung führen können, wenn sie nicht sorgfältig befolgt werden.



WARNUNG

Ein Schritt, ein Verfahren oder eine Technik, die bei nicht sorgfältiger Befolgung zu Verletzungen führen kann.



HANDBUCH

Die Installationsanleitung und alle Warnhinweise sind vollständig durchzulesen. Es müssen alle Anweisungen befolgt werden.



HANDSCHUTZ TRAGEN

Beim Umgang mit Chemikalien ist immer der richtige, chemikalienbeständige Handschutz zu tragen.



AUGENSCHUTZ

Beim Umgang mit Chemikalien immer den richtigen Augenschutz tragen.

1.5 WICHTIGE INFORMATIONEN, SICHERHEITSHINWEISE UND VORSICHTSMASSNAHMEN



WARNUNG:

Lesen Sie vor jeder Verwendung die Sicherheitsanweisungen aufmerksam durch. Sämtliche Anweisungen dienen Ihrer Sicherheit und sind zu beachten.

Beachten Sie stets alle geltenden Normen für elektrische, hydraulische, chemische und schwimmbadtechnische Installation sowie für den Betrieb. Für die Installation oder Verwendung dieses Produkts außerhalb der geltenden Normen wird keine Haftung übernommen.

Damit das Schwimmbad ein Ort des Wohlbefindens und der Benutzerfreundlichkeit bleibt, müssen sowohl die Sicherheit der Badenden als auch die Einhaltung der Installationsstandards gewährleistet sein.

Elektrische Anschlüsse müssen gemäß den geltenden Normen von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.

1 EINLEITUNG



WARNUNG:

Bewahren Sie das Gerät und sämtliches zugehöriges Zubehör außerhalb der Reichweite der Öffentlichkeit und von Tieren auf..



WARNUNG:

Eine unsachgemäße Verwendung kann zu Unfällen, Verletzungen, Brand, Stromschlag, Systemausfällen und Überschwemmungen führen.



VORSICHT:

Halten Sie die Abdeckungen geschlossen, solange Sie nicht mit dem Gerät arbeiten, um unbeabsichtigte Beschädigungen zu vermeiden.



VORSICHT:

Führen Sie keine Gegenstände in Öffnungen des Geräts oder angeschlossener Komponenten ein, da dies schwere Schäden verursachen kann.



VORSICHT:

Dieses Gerät und alle zugehörigen Komponenten müssen an einem vor Witterungseinflüssen geschützten Ort installiert werden.



VORSICHT:

Das Gerät ist spritzwassergeschützt, darf jedoch niemals über längere Zeit Wasser oder anderen Flüssigkeiten ausgesetzt werden. Niederschlag, Feuchtigkeit und Flüssigkeiten enthalten Mineralien, die elektronische Schaltungen korrodieren können.



WARNUNG:

Das Gerät darf nicht in der Nähe von brennbaren Gasen oder anderen entzündlichen Stoffen installiert werden. Beim Austritt von Gas oder gefährlichen Stoffen besteht Brand- und Explosionsgefahr.



WARNUNG:

Entfernen Sie keine Schutzabdeckungen am Gerät oder an angeschlossenen Komponenten. Das Berühren von Teilen innerhalb dieser Bereiche kann zu einem Stromschlag und/oder zu Schäden am System führen.



VORSICHT:

Verwenden Sie zur Reinigung des Geräts keine aggressiven Chemikalien, Lösungsmittel oder Reinigungsmittel. Reinigen Sie das Gerät mit einem weichen Tuch, das leicht mit einer milden Seifenlösung angefeuchtet ist.



WARNUNG:

Trennen Sie im Fall einer Störung oder bei ungewöhnlichen Anzeichen, wie Rauchentwicklung oder Brandgeruch am Gerät, sofort die Stromversorgung und wenden Sie sich an den Installateur.



VORSICHT:

Verwenden Sie ausschließlich zugelassene Ersatzteile. Nicht autorisierte Teile und/oder Änderungen können das gesamte System beschädigen und führen zum Erlöschen der Garantie.

1 EINLEITUNG



VORSICHT:

Vergewissern Sie sich, dass jegliche Zusatzausrüstung gemäß den Anweisungen des Herstellers korrekt installiert wurde und mit dem Gerät sowie der gesamten Installation kompatibel ist.



WARNUNG:

Gefahr eines Stromschlags.
Ein eigener FI-Schutzschalter (GFCI) muss durch eine zugelassene Elektrofachkraft installiert werden.



WARNUNG:

Für die Installation ist eine ordnungsgemäß geschützte Stromversorgung erforderlich. Beachten Sie die örtlich geltenden Vorschriften zum Fehlerstromschutz.



WARNUNG:

Montieren Sie Produkte stets an einem sicheren Ort, an dem sie vor möglichen Beschädigungen durch bewegliche Gegenstände geschützt sind. Verlegen Sie Stromkabel niemals unterirdisch.



WARNUNG:

Trennen Sie vor allen Wartungsarbeiten immer die Stromversorgung und stellen Sie sicher, dass keine Spannung mehr anliegt.



WARNUNG:

Personen, die das Gerät bedienen, einstellen oder überwachen, müssen mindestens 18 Jahre alt sein und mit diesen Anweisungen sowie dem Inhalt des Handbuchs vertraut sein.



WARNUNG:

Wird das Gerät zur Steuerung der Wasseraufbereitung oder zur Ansteuerung anderer Geräte ohne Schutz bei fehlendem Durchfluss verwendet, muss dort, wo erforderlich, ein Sensor zur Erkennung des Umwälzdurchflusses ordnungsgemäß installiert und korrekt konfiguriert werden.



WARNUNG:

Führen Sie manuelle Messungen der Wasserchemie stets gemäß den Anforderungen der zuständigen Gesundheitsbehörden durch und dokumentieren Sie diese entsprechend. Automatische Regler sind zwar eine wertvolle Unterstützung zur Aufrechterhaltung einer guten Wasserqualität, ersetzen jedoch keine manuelle Wasseranalyse mit einem präzisen Testkit.



WARNUNG:

Lesen Sie stets die Sicherheitsdatenblätter (MSDS) sowie die Anweisungen zur sicheren Handhabung aller mit dem Gerät verwendeten Chemikalien und machen Sie sich damit vertraut.

1.6 INFORMATIONEN ZUR ENTSORGUNG



Wenn Sie elektrische und elektronische Geräte entsorgen möchten, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder Lieferanten, um weitere Informationen zu erhalten.

2 ALLGEMEINE INSTALLATION

2 ALLGEMEINE INSTALLATION

2.1 ALLGEMEINES



WICHTIG:

- Die Installation muss von qualifizierten und erfahrenen Fachkräften durchgeführt werden.
- Eine unsachgemäße Installation oder das Nichtbeachten der Anweisungen in diesem Handbuch führt zum Erlöschen der Garantie.
- Verwenden Sie diese Installationsanleitung als Checkliste und führen Sie jeden Schritt vollständig aus, damit die richtige Reihenfolge eingehalten wird.
- Es ist empfehlenswert, ein zusätzliches Gerät mit Wi-Fi und Internetbrowser zu verwenden, zum Beispiel ein Smartphone, Tablet oder einen Laptop, damit Sie gleichzeitig auf die Installationsanleitung und die Konfigurations-App zugreifen können.

VERWENDUNG NEUER ODER AKTUALISierter FUNKTIONEN

Unsere Produkte können neue oder aktualisierte Funktionen enthalten, die in diesem Handbuch noch nicht vollständig beschrieben sind.

- Bevor Sie eine neue Funktion verwenden, stellen Sie sicher, dass Sie ihre Funktionsweise und mögliche Einschränkungen vollständig verstehen.
- Nutzen Sie immer die aktuelle Version des Handbuchs oder ergänzende Unterlagen als Referenz.
- Wenn Sie nicht sicher sind, wie eine Funktion arbeitet, oder wenn Sie keine ausreichenden Informationen finden, verwenden Sie diese Funktion nicht, bevor Sie einen Fachmann oder Ihren PoolCop-Händler bzw. PoolCop-Vertrieb kontaktiert haben.

2.2 VORBEREITUNG UND PRÜFUNG VOR DER INSTALLATION



HINWEIS:

PoolCop Core ist ein System zur Poolsteuerung. Es führt keine Reparaturen aus, garantiert nicht sofort die Wasserqualität und ersetzt keine fachgerechte Wartung.

Der Installateur muss vor Beginn sicherstellen, dass sich der Pool und alle zugehörigen Geräte in einem geeigneten Zustand befinden. Wenn Sie als Installateur feststellen, dass ein Teil des Pools oder der Ausrüstung nicht in Ordnung ist, müssen diese Punkte vor der Installation repariert und gründlich geprüft werden.

Reparaturen dürfen nur mit vollständigem Wissen und ausdrücklicher Zustimmung des Poolbesitzers durchgeführt werden. Bei Fragen oder wenn Sie weitere Informationen benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren PoolCop-Vertriebspartner.

2 ALLGEMEINE INSTALLATION

CHECKLISTE VOR DER INSTALLATION

Vor Beginn der Installation müssen diese vier Schritte abgeschlossen sein:

1. Positionen von Gerät und Sensoren mit dem Poolbesitzer festlegen

- Bevorzugten Montageort für die PoolCop-Einheit festlegen.
- Bevorzugte Positionen für alle Wassersensoren festlegen.
- Position für den Lufttemperatursensor festlegen.
- Für die Wasserstandsregelung (optional): Sensorposition festlegen und Kabelführung planen.
- Für Wasseraufbereitungssysteme (optional): Installationsanforderungen bestätigen.
- Zusätzliche Geräte identifizieren, die angeschlossen und gesteuert werden sollen (optional).
- Für die Fernsteuerung: Verlegung des RJ45-Kabels planen oder die Daten und Zugangscodes für alternative Internetverbindungen bereitlegen.


2. Zustand des Pools prüfen

- Sicherstellen, dass sich kein Schmutz im Pool befindet.
- Prüfen, dass das Poolwasser ausreichend sauber ist.
- Sicherstellen, dass die Wasserwerte im zulässigen Bereich liegen.
- Den allgemeinen Zustand der elektrischen Anlage des Pools prüfen, insbesondere den Schaltschrank.
- Filter und Filtermedium prüfen.
- Sicherstellen, dass Skimmerkörbe und Vorfilterkörbe der Pumpe frei von Schmutz sind.
- Prüfen, ob die Poolbeleuchtung und andere Geräte ordnungsgemäß funktionieren.

3. Filter- und Umwälzsystem prüfen (während das System läuft)

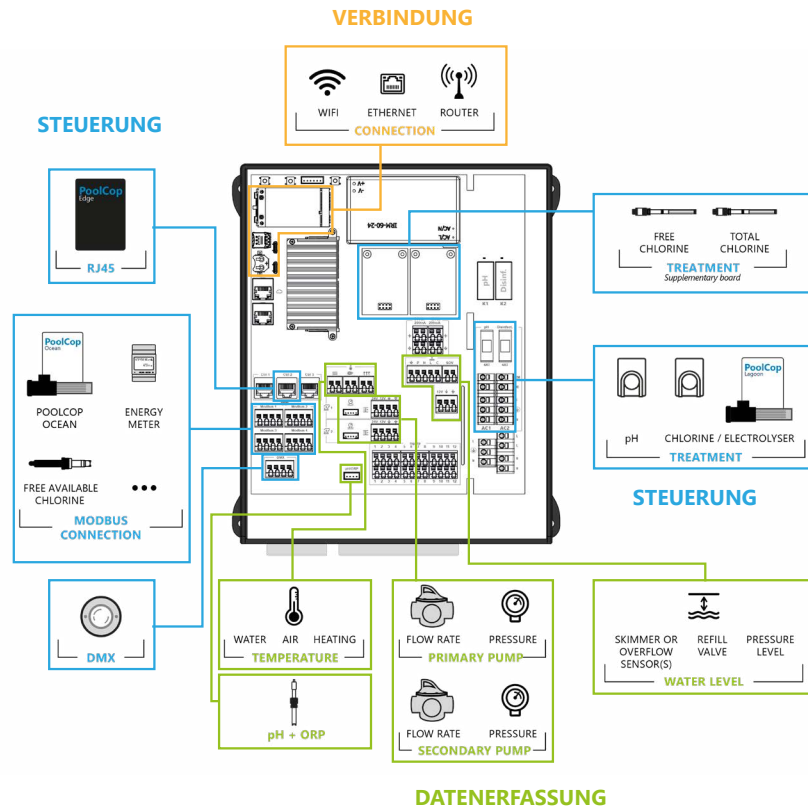
- Zustand von Poolpumpe und Motor prüfen.
- Die gesamte Verrohrung und das Filtersystem auf Undichtigkeiten prüfen.
- Sicherstellen, dass der hydraulische Koeffizient des Filtersystems ausreichend ist.

4. Installation vorbereiten

-  Die Stromversorgung des Pools und aller zugehörigen Systeme vollständig abschalten..
- Alle Ventile schließen und, falls erforderlich, alle Ein- und Ausläufe zum Pool absperren, insbesondere wenn der Wasserspiegel des Pools höher liegt als die Installation von Pumpe und Filter.

2 ALLGEMEINE INSTALLATION

2.2.1 FUNKTIONSÜBERSICHT



2.2.2 QR-CODES

Am Gerät befinden sich drei QR-Codes, um Installation, Konfiguration und Registrierung zu erleichtern.



1: Direkt auf dem Gerät aufgedruckt, für den direkten Zugriff auf die Benutzeroberfläche zur Konfiguration. Siehe PoolCop Configurations, *Abschnitt 3.1*.

2: Auf dem Frontetikett aufgedruckt, für den direkten Zugriff auf das Installations- und Benutzerhandbuch auf der PoolCop-Downloadseite.

3: Im Inneren des Geräts angebracht, für den direkten Zugriff auf die eindeutigen PoolCop-Kennungen (MAC und UUID).

Beim Scannen dieses QR-Codes wird automatisch ein Registrierungsformular geöffnet, um PoolCop zu verbinden und dem Eigentümer die Erstellung seines Kontos in der App zu ermöglichen.

2 ALLGEMEINE INSTALLATION

2.2.3 LIEFERUMFANG



**POOLCOP
CORE EINHEIT**



Durchflusszellenkappe mit Sensoraufnahmen

4G-Antennen



Wasserdrucksensor



Wassertemperatursensor



Lufttemperatursensor

2 ALLGEMEINE INSTALLATION

2.2.4 OPTIONALES ZUBEHÖR (separat erhältlich)



Wasserstand-Kit
Skimmer



Wasserstand-Kit
Ausgleichsbehälter



pH+ORP-Sensor
Chlor



pH+ORP-Sensor
Salz



PoolCop Lagoon



Peristaltikpumpe



Fass-
Füllstandsensor
mit Sauglanze



Beschwerter Füll-
standsensor für
Chemikalienfass



PoolCop Edge



FlowVis® Digitales
Durchflussmesser-Kit



Flow Sonic
Durchflussmesser



Überflutungser-
kennung



Energiezähler



Sensor für freies
verfügbares Chlor



Freichlorsensor



Gesamtchlorsensor

2 ALLGEMEINE INSTALLATION

2.3 INSTALLATION DER POOLCOP CORE EINHEIT



WARNUNG:

Wenn das Gerät zur Steuerung der Wasseraufbereitung verwendet wird oder Geräte ohne Schutz bei fehlendem Durchfluss steuert, muss dort, wo erforderlich, ein Sensor zur Erkennung des Umwälzdurchflusses korrekt installiert und konfiguriert werden.



VORSICHT:

Verwenden Sie zur Montage der PoolCop-Einheit nur die vorgebohrten Löcher. Zusätzliche Bohrungen oder neue Öffnungen können dazu führen, dass Wasser oder Schmutz in das Gerät eindringt, was Schäden verursachen und zum Erlöschen der Garantie führen kann.

Das Gerät muss so montiert werden, dass die Kabeleinführungen nach unten zeigen. Eine falsche Kabeleinführung kann dazu führen, dass Wasser oder Schmutz in das Gerät eindringt, was Schäden verursachen und zum Erlöschen der Garantie führen kann.

Die Schutzart ist IP54. Stellen Sie sicher, dass das Gerät an einem Ort installiert wird, der den Grenzen dieser Schutzart entspricht.

2.3.1 INSTALLATIONSVORGABEN



Das Gerät muss waagrecht, eben und sicher montiert werden.

Sonne und Regen geschützt sein und darf weder starker Staubbelastung noch Wasserstrahlen ausgesetzt sein.



Halten Sie links und rechts neben dem Gerät jeweils einen freien Bereich von **20 cm** ein. Innerhalb dieses Bereichs darf kein anderes Gerät installiert werden.

Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Anlagen mit starken magnetischen Störungen, zum Beispiel Frequenzumrichtern oder ähnlichen Geräten.

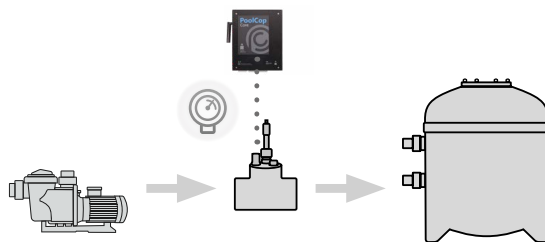
2 ALLGEMEINE INSTALLATION

3



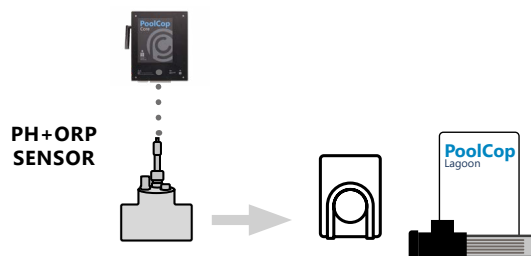
Die PoolCop Einheit sollte in der Nähe des Filters bzw. der Filter und der gesteuerten Pumpe bzw. Pumpen installiert werden.

4



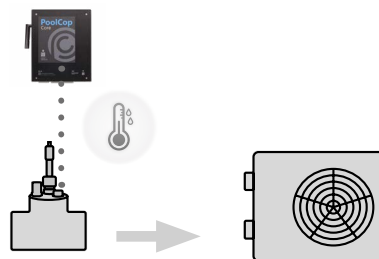
Der Wasserdrucksensor muss bei Druck- und Vakuum-Filtrationssystemen zwischen Pumpe und Filter installiert werden.

5



Der pH+ORP-Sensor muss vor den Einspritzstellen oder vor dem Wasserheizer installiert werden. Schließen Sie den Rahmen und achten Sie darauf, dass beide Seiten hörbar einrasten.

6

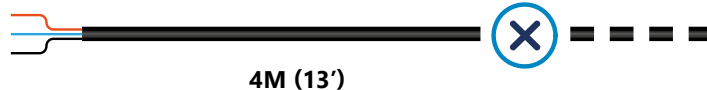


Der Wassertempersensormuss vor dem Wasserheizer installiert werden.



WICHTIG:

Einige Kabel, zum Beispiel die des pH+ORP-Sensors und des Wasserdrucksensors, müssen innerhalb von **4 m** von der PoolCop-Einheit verdrahtet werden.

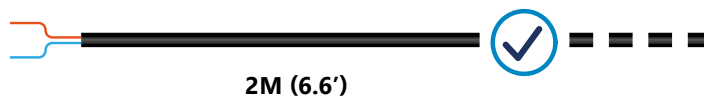


Kann nicht verlängert oder gekürzt werden.



HINWEIS:

Andere Kabel können mit geeignetem Kabel verlängert werden. Weitere Informationen finden Sie in den jeweiligen Diagrammen.

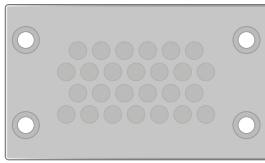


Kann mit geeignetem Kabel verlängert werden.

2 ALLGEMEINE INSTALLATION

2.3.2 KABELINFÜHRUNGEN

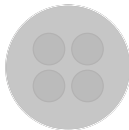
Die PoolCop Einheit verfügt über wasserdichte und zugentlastete Kabeleinführungsplatten, die je nach Bedarf durchstoßen oder eingesetzt werden müssen.



Kabelkapazität:
26

Kabeldurchmesser:
3.2 - 6.5 mm

WARNUNG:
nur für Niederspannungssignale
vorgesehen



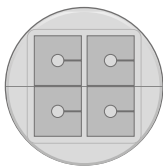
Kabelkapazität:
4

Kabeldurchmesser:
5 - 10.2 mm

WARNUNG:
nur für Hochspannungssignale
vorgesehen



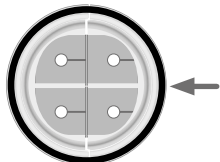
Durchstoßen Sie die Membran mit einem Kreuzschlitzschraubendreher oder einem gleichwertigen Werkzeug.



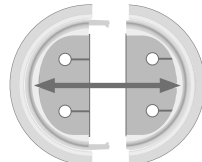
Cable capacity:
4

Cable Diameter:
5 mm

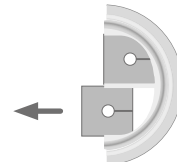
WARNUNG:
nur für Niederspannungskabel mit
Steckverbindern
vorgesehen



1 - Entfernen Sie die Unterlegscheibe vom Gewinde.



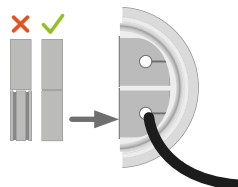
2 - Öffnen Sie die Platte, indem Sie den geteilten Rahmen auseinanderziehen.



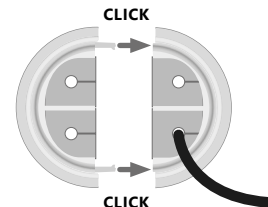
3 - Entfernen Sie den Kabeleinsatz entsprechend dem richtigen Durchmesser.



4 - Führen Sie das Kabel durch die Öffnung.



5 - Setzen Sie den Kabeleinsatz wieder über die Führung ein und achten Sie darauf, dass die flache Seite mittig sitzt.



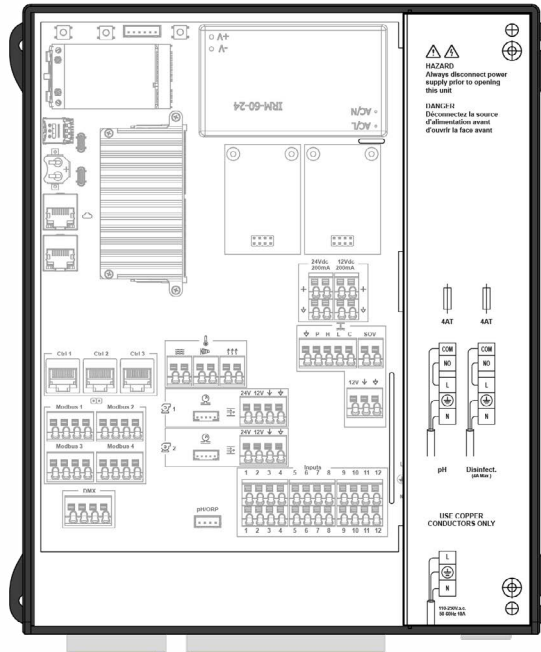
6 - Close the frame ensuring both sides click into place

7 - Setzen Sie die Unterlegscheibe wieder auf und befestigen Sie den Kabeleinsatz mit der Sicherungsmutter.

2 ALLGEMEINE INSTALLATION

2.3.3 TRENNUNG DER ELEKTRISCHEN SPANNUNGEN

PoolCop Core verfügt über eine Trennung zum Schutz vor Hochspannung:



KABELEINFÜHRUNGEN FÜR NIEDERSPANNUNG

KABELEINFÜHRUNGEN FÜR HOCHSPANNUNG



WICHTIG:

Stellen Sie vor dem Abschluss der Installation sicher, dass sich alle Hochspannungskabel auf der rechten Seite des Gehäuses befinden. Die Frontabdeckung von PoolCop Core kann erst montiert werden, wenn der Hochspannungsschutz korrekt eingesetzt ist.

2.3.4 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS



WICHTIG:

Lesen Sie vor Beginn des elektrischen Anschlusses Abschnitt 1.3 „Wichtige Informationen, Sicherheitshinweise und Vorsichtsmaßnahmen“.

VORSICHT:

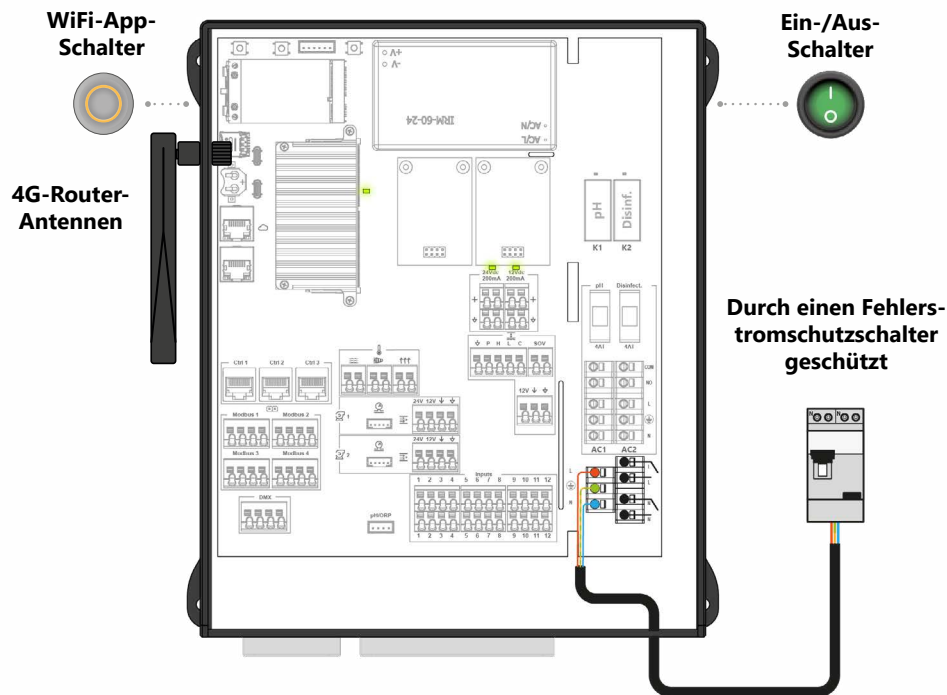
Es gilt die elektrische **Norm IEC 60364-7-702**, in Frankreich NFC15-100. Die Installation muss dieser Norm entsprechen. Bei der Installation muss sichergestellt werden, dass der Stromkreis durch einen 30-mA-Fehlerstromschutzschalter geschützt ist. Außerdem muss ein externer zweipoliger Leitungsschutzschalter vorhanden sein, damit Wartungsarbeiten sicher durchgeführt werden können.



WARNUNG:

Auch wenn der Ein-/Aus-Schalter ausgeschaltet ist, liegt weiterhin Spannung an. **Trennen Sie die Stromversorgung vollständig, um jedes elektrische Risiko zu vermeiden.**

2 ALLGEMEINE INSTALLATION



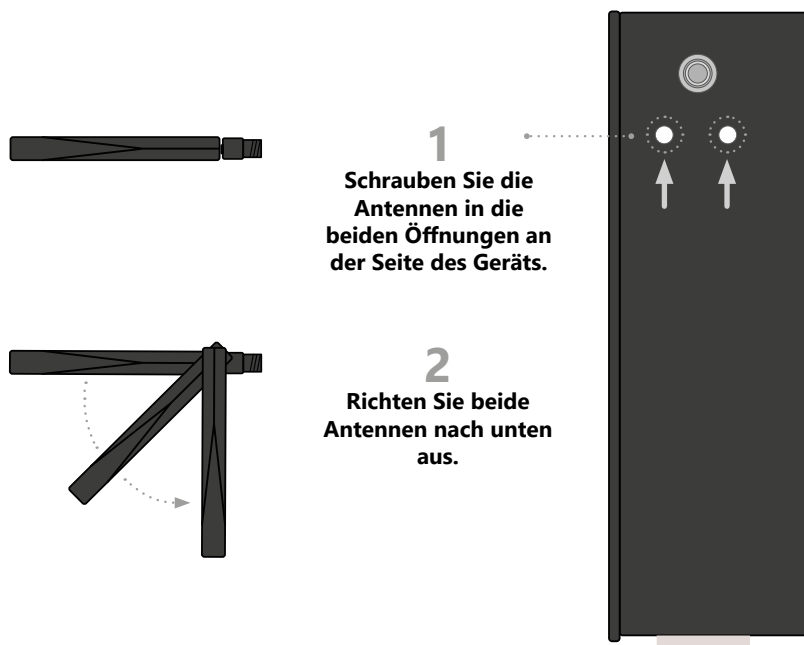
INSTALLING THE 4G ROUTER ANTENNAS



WARNUNG:

Wenn der PoolCop Core mit dem optionalen 4G-Router ausgestattet ist, müssen die beiden Antennen vor dem Einschalten der Einheit installiert werden.

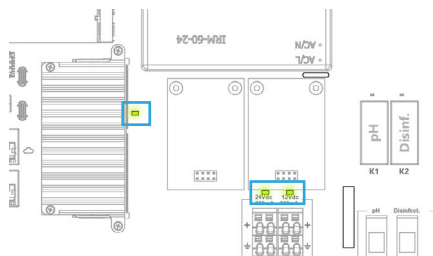
Andernfalls wird der Router dauerhaft beschädigt.



2 ALLGEMEINE INSTALLATION

EINSCHALTEN DES GERÄTS:

Schalten Sie die PoolCop Core Einheit ein.



Der EIN/AUS-Schalter, die Mikroprozessor-LED sowie die LEDs für die 24-VDC- und 12-VDC-Versorgung müssen leuchten.

Der WiFi-App-Schalter auf der linken Seite des Geräts blinkt orange und ist dann bereit für die Verbindung mit der Benutzeroberfläche der Einstellungen, siehe Seite 23.

2.3.5 KABELAUSWAHL UND ANSCHLUSS



HINWEIS:

Stromversorgung Core: H03VV-F und H05VV-F mit Querschnitt 3G1.5.

Geräte zur Wasseraufbereitung: H03VV-F und H05VV-F mit Querschnitt 2x0.75.

Kleinere Querschnitte und mehradrige Kabel können je nach Stromstärke ebenfalls verwendet werden, zum Beispiel JZ-602 12G0.5.

Die Kabelauswahl muss den örtlichen Vorschriften entsprechen.

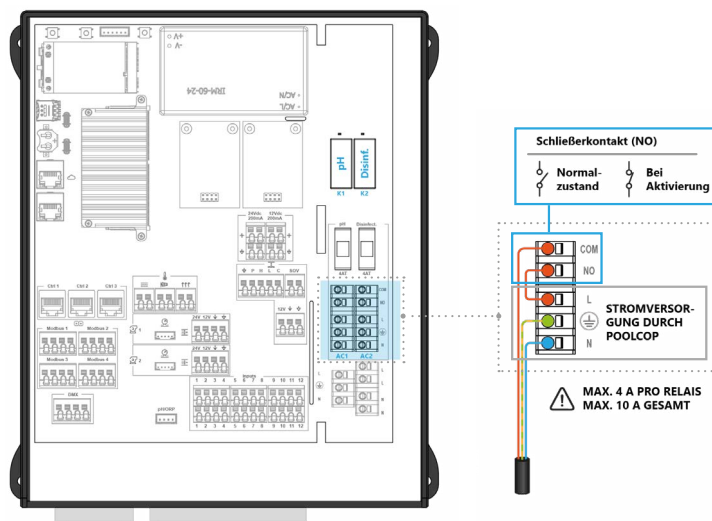
WICHTIGER HINWEIS:

Bei einigen Geräten sind für die Installation oder für Kabelverlängerungen verdrehte Adernpaare (Twisted-Pair-Kabel) erforderlich.

Twisted-Pair-Kabel sind Kommunikationskabel, bei denen zwei Leiter eines Stromkreises miteinander verdreht sind, um die elektromagnetische Verträglichkeit zu verbessern.

2 ALLGEMEINE INSTALLATION

2.3.6 POOLCOP CORE RELAIS



Die Relais **AC1 und AC2 (pH & Disinfection)** bestehen aus zwei Teilen:

- Die unteren 3 Anschlüsse liefern die **220-VAC-Stromversorgung**.
- Die oberen 2 Anschlüsse bilden einen **potenzialfreien Schließerkontakt (NO)**.

Verwenden Sie zum Anschließen der Kabel an die Relais einen Schlitzschraubendreher mit einer maximalen Spitzenbreite von **3 mm**.

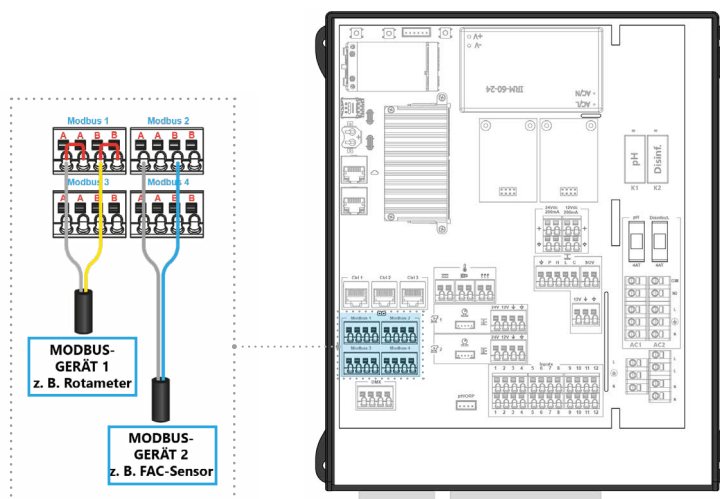
2.3.7 MODBUS-ANSCHLUSS

Bestimmte Geräte können über das MODBUS-Protokoll mit PoolCop kommunizieren, zum Beispiel FAC-Sensor, Ocean-, DA SPACE- oder DA GEN-Salzsyste, Energiezähler und Rotameter.

Für bestimmte Geräte gibt es keine festgelegte Reihenfolge. Diese Geräte müssen jedoch immer nacheinander an den jeweils ersten freien MODBUS-Anschluss angeschlossen werden, also erstes Gerät an Modbus 1, zweites Gerät an Modbus 2 usw., ohne Lücken in der MODBUS-Kette zu lassen.

WICHTIG: Um die MODBUS-Verbindung durchgängig zu halten, müssen am vorherigen Stecker immer Brücken zwischen den Klemmen A–A und B–B gesetzt werden.

HINWEIS: Wenn ein FAC-Sensor installiert ist, muss er immer das letzte Gerät in der Modbus-Leitung sein.



3 BENUTZERHANDBUCH

3 BENUTZERHANDBUCH

3.1 POOLCOP-KONFIGURATION

PoolCop Core hat kein Display, sondern sendet ein eigenes lokales Wi-Fi-Netzwerk aus, mit dem sich ein Smartphone oder Tablet verbinden kann. Sobald Sie mit diesem Wi-Fi-Netzwerk verbunden sind, erhalten Sie automatisch Zugriff auf die lokale App.

Nach der Verbindung mit dem Wi-Fi-Netzwerk des Geräts kann die App direkt über <http://www.settings.local> aufgerufen werden, ohne Download und ohne Installation. Die lokale App kann nur verwendet werden, solange sich das Endgerät in Reichweite der Einheit befindet; sobald das Smartphone oder Tablet die Wi-Fi-Verbindung zum Gerät verliert, wird die Verbindung automatisch getrennt.

Die Konfiguration Ihres PoolCop Core kann entweder über die lokale App oder über die ProPoolCop App erfolgen, wenn das Gerät mit dem Internet verbunden wurde.



HINWEIS:

Ein zusätzliches Gerät mit Wi-Fi und Internetbrowser, zum Beispiel Smartphone, Tablet oder Laptop, ist empfehlenswert, damit Sie gleichzeitig auf die Installationsanleitung und die Konfigurations-App zugreifen können.

Es ist besser, mobile Daten bzw. 4G auf dem Gerät zu deaktivieren, das für den Zugriff auf die lokale App verwendet wird.

Es wird empfohlen, für den Zugriff auf diese App einen Webbrowser zu verwenden und nicht das Pop-up-Fenster, das nach der Verbindung mit dem lokalen Wi-Fi erscheint, da Letzteres je nach Gerätetyp und Hersteller die Qualität der Benutzeroberfläche beeinträchtigen kann.

Die Konfiguration des Geräts muss durch den Installateur erfolgen.

3 BENUTZERHANDBUCH

3.2 ZUGRIFF AUF DIE BENUTZEROBERFLÄCHE

AKTIVIERUNG DER WIFI-APP



1

Schalten Sie das lokale Wi-Fi des Geräts mit der seitlichen Taste ein. Die Taste blinkt dann blau.

2

Wählen Sie die Wi-Fi-SSID des Geräts manuell in der Liste der verfügbaren Wi-Fi-Netzwerke auf Ihrem Smartphone oder Tablet aus.

3

Wenn die Leuchte dauerhaft blau leuchtet, ist die Kopplung abgeschlossen.

Scannen Sie den QR-Code auf dem Gerät, um auf die Settings-App zuzugreifen, oder öffnen Sie <http://www.settings.local>

HINWEIS:

Die Farbe der Wi-Fi-Taste zeigt den aktuellen Verbindungsstatus an:

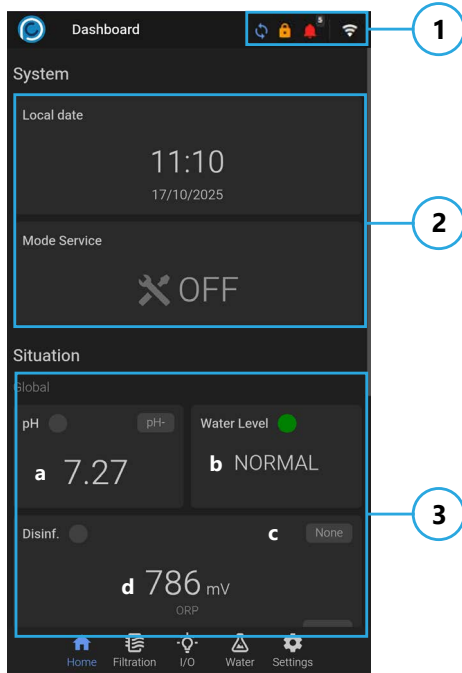


LED-FARBE	LED-STATUS	BESCHREIBUNG
ORANGE	Blinkend	Gerät startet
GRÜN	Dauerhaft	Cloud ist verbunden
ORANGE	Dauerhaft	Cloud ist nicht erreichbar
BLAU	Blinkend	Wi-Fi-AP-Kopplung läuft
BLAU	Dauerhaft	Wi-Fi-AP-Kopplung abgeschlossen
LILA	Dauerhaft	Servicemodus EIN
ROT	Dauerhaft	Systemfehler
ROT BLAU	Blinkend	OTA-Update läuft
ROT GRÜN	Blinkend	USB-Update läuft

Benutzer werden nach 10 Minuten Inaktivität automatisch abgemeldet.

3 BENUTZERHANDBUCH

3.3 STARTSEITE



1 - SYMBOLE

- PoolCop beschäftigt
- Alarme
- PIN-Schutz
- Benachrichtigungen, mit Anzeige von Wichtigkeit und Anzahl der Meldungen
- Konnektivität

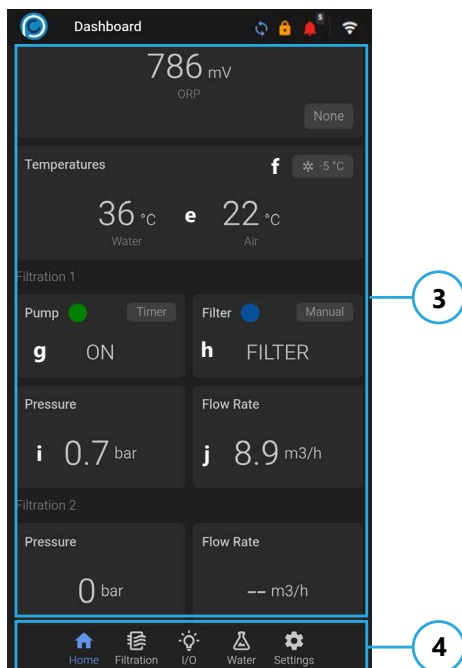
2 - SYSTEMINFORMATIONEN

- Datum und Uhrzeit
- Servicemodus EIN/AUS

3 - STATUS

ALLGEMEIN:

- a. pH-Wert und Art der Aufbereitung
- b. Wasserstand
- c. Verwendete Art der Desinfektion sowie EIN ● / AUS ○ Status
- d. ORP-Wert



3 - STATUS Fortsetzung

GLOBAL

- e. Wasser- und Lufttemperatur
- f. Für Frostschutz eingestellte Temperatur

FILTRATION 1 :

Aktuelle Werte für Pumpe und Filter 1

- g. Pumpe 1 - NICHT GESTEUERT
- h. Filter 1 - KEIN REINIGUNGSVENTIL GESTEUERT
HINWEIS: ● szeit an, ob eine Filtration erkannt wird
- i. Druck
- j. Durchfluss

FILTRATION 2 (wenn relevant):


Gleiche Parameter wie bei Filter 1






4 - SHORTCUT-MENÜ

- FILTRATION : Übersicht und manuelle Steuerung von Pumpe, Filtration, Wasserstand und Umwälzmodus.
- I/O : Übersicht und manuelle Steuerung der installierten Poolgeräte
- WASSER : Übersicht der aktuellen Wasserwerte wie pH, ORP und, falls relevant, FC, TC, FAC und Leitfähigkeit
- EINSTELLUNGEN: Zugriff auf das vollständige Einstellungs Menü

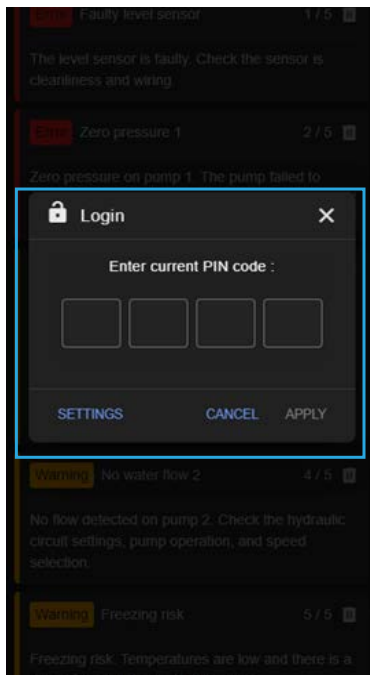
3 BENUTZERHANDBUCH

HINWEIS:
Die farbigen Anzeigen zeigen den Status der jeweiligen Funktion an:



	 		<i>Blinkend</i>	
Nicht installiert	Auf Sollwert	Nicht auf Sollwert	Aktive Korrektur	Fehlerhaft
Keine laufende Wasseraufbereitung	Normalbetrieb	Ungewöhnlicher Zustand	Ansaugvorgang	Gestoppt

Weitere Informationen finden Sie in der Beschreibung des jeweiligen Shortcut-Menüs.



PIN-SCHUTZ




Klicken Sie auf das PIN-Symbol, um den PIN-Code aufzurufen.

Dieser PIN schützt den Zugriff auf PoolCop.

Nur Personen mit dem PIN-Code können Geräte über die Benutzeroberfläche steuern.

3.4 SHORTCUT-MENÜS

HINWEIS:



- Über die drei Punkte rechts in jedem Fenster gelangen Sie schnell zu den zugehörigen Einstellungen.

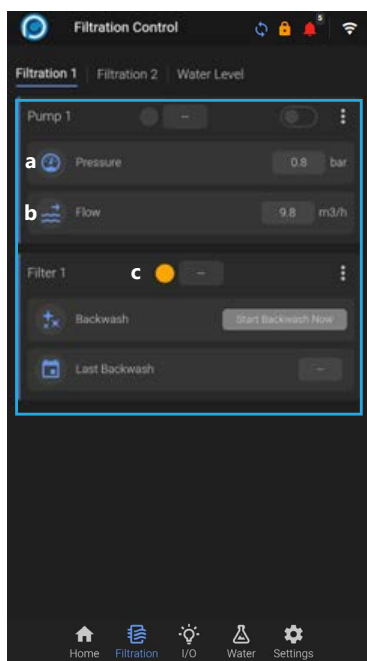
3 BENUTZERHANDBUCH

3.4.1 FILTRATION



HINWEIS:

Registerkarten werden nur angezeigt, wenn die entsprechenden Optionen installiert sind.

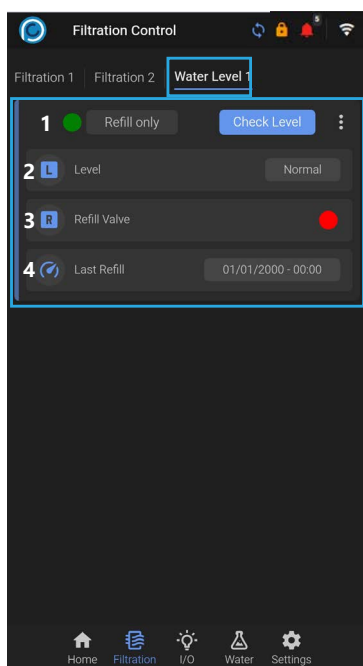


FILTRATIONSSTEUERUNG

FILTRATION 1 :

- Gemessener Druck
- Gemessener Durchfluss - *nur wenn ein digitaler Durchflussmesser installiert ist*
- Anzeige, ob entsprechend den Druckeinstellungen eine gültige Filtration erkannt wird

WASSERSTAND - Übersicht und manuelle Steuerung



WASSERSTAND-EINSTELLUNGEN UND MÖGLICHKEIT ZUR PRÜFUNG DES AKTUELLEN STATUS

- Anzeigen des aktuellen Wasserstandsstatus:
 - : Nicht installiert
 - : Am Sollwert
 - : Wasserstand niedrig
 - blinkend* : Nachfüllen läuft
 - : Wasserstand fehlerhaft oder sehr hoch
- Aktueller Wasserstand
- Nachfüllventil EIN ● / AUS ●
- Letztes Nachfüllen

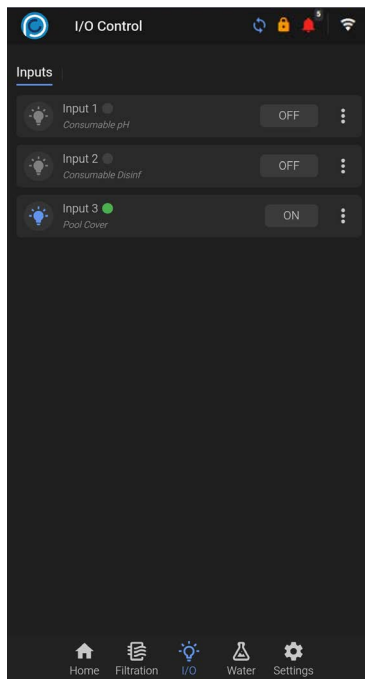


HINWEIS:




Der Wasserstand ist KEIN kontinuierlich gemessener Parameter. Siehe Abschnitt 5.1.3 zur Häufigkeit der Wasserstandsmessungen.

3 BENUTZERHANDBUCH

3.4.2 ÜBERSICHT DER EINGÄNGE



ÜBERSICHT DER INSTALLIERTEN EINGÄNGE

-  Eingangsstatus AUS
-  Eingangsstatus EIN
-  Alarm ausgelöst (falls in den Einstellungen ausgewählt)

Siehe Abschnitt 5.3.1 zu den Eingangseinstellungen.

3.4.3 WASSER

WASSERQUALITÄTSPARAMETER




Für jeden verfügbaren Parameter zeigt die Anzeige:

- Sollwert
 - Untere und obere Grenzwerte
- Zulässige Werte werden in **Blau**, Werte außerhalb des Bereichs in **Orange** angezeigt.

pH-Anzeige:

Modus: Art der Aufbereitung (pH- / pH+)

Sollwert: Der gewünschte pH-Wert


 : Messung starten

Desinfektionsanzeigen:

ORP, FAC, FC, TC, Leitfähigkeit

Modus: Zeigt an, ob der Parameter auf LESEN oder STEuern eingestellt ist (siehe Abschnitt 5.3.3)

Sollwert: Der gewünschte Desinfektionswert.

 : Messung starten

Die Anzeigen sind vorhanden, wenn die entsprechende Ausstattung installiert ist.



HINWEIS:

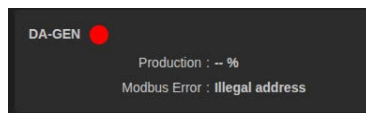
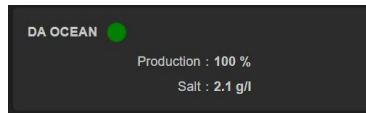
Der pH-Wert ist kein permanent gemessener Wert.

Siehe Abschnitt 5.2 für die Häufigkeit der Wasserchemie-Messungen.

3 BENUTZERHANDBUCH

MODBUS-GESTEUERTE SALZSYSTEME:

DA-SPACE | Ocean | DA-GEN | Aquark



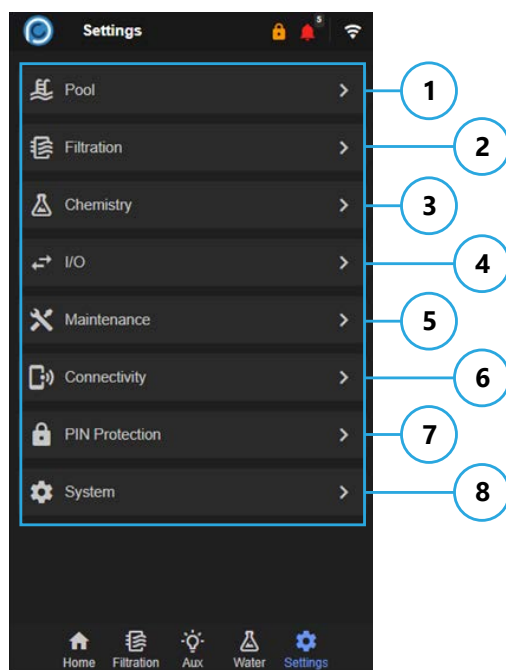
MODBUS-gesteuerte Salzsysteme werden unterhalb der Anzeigen dargestellt und zeigen:

- Produktionsstatus
- Salzkonzentration
- aktive Fehler (falls vorhanden)
- aktive Warnungen (falls vorhanden)

Die folgenden Statusanzeigen werden verwendet:

- : Desinfektion gestoppt
- : Desinfektion läuft – keine Störung
- Blinkend* : Desinfektion läuft
- : Desinfektion läuft – Störung erkannt (WARNUNG)
- : Fehler erkannt

3.5 EINSTELLUNGS-MENÜ



1 POOL

- Einstellen der Pooldaten, die zur Berechnung der Filtrationsdauer verwendet werden

2 FILTRATION

- Parameter für Pumpe 1 und Pumpenalarme festlegen / pumpenschutz einstellen
- Parameter für Filter 1 festlegen, die für die Konfiguration der Funktionen verwendet werden
- Parameter für den Durchflusssensor und die Alarmschwellen festlegen

3 WASSER

- Parameter für die pH-Steuerung festlegen
- Parameter für die Desinfektionssteuerung festlegen
- Parameter für die ORP-Steuerung festlegen
- Parameter für FAC-/FC-/TC-Steuerung festlegen
- Parameter für die Leitfähigkeitssteuerung festlegen
- Parameter für die Restchlöreinspritzung festlegen
- Parameter für die ACO festlegen
- Parameter für das Rotameter festlegen

4 I/O

- Parameter für jeden AUX-Ausgang festlegen
- Eingangseinstellungen festlegen
- Poolabdeckungs-Steuerung festlegen
- Jetstream-Steuerung festlegen
- Externe Steuerung für bis zu 2 AUX-Ausgänge festlegen

5 WARTUNG

- Set device in Service Mode
- Calibrate installed sensors

6 KONNEKTIVITÄT

- Allgemeine Informationen zum Cloud-Verbindungsstatus
- Verbindungsdetails bei 4G-Verbindung
- Client-Wi-Fi als Internetverbindung einrichten

7 PIN-SCHUTZ

- PIN-Schutz einrichten

8 SYSTEM

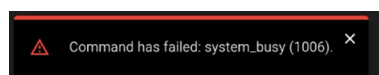
- Datum und Uhrzeit festlegen
- Anzeigeeinheiten auswählen
- Sprache auswählen
- Produkt- und Firmware-Details anzeigen
- System zurücksetzen.

HINWEIS:

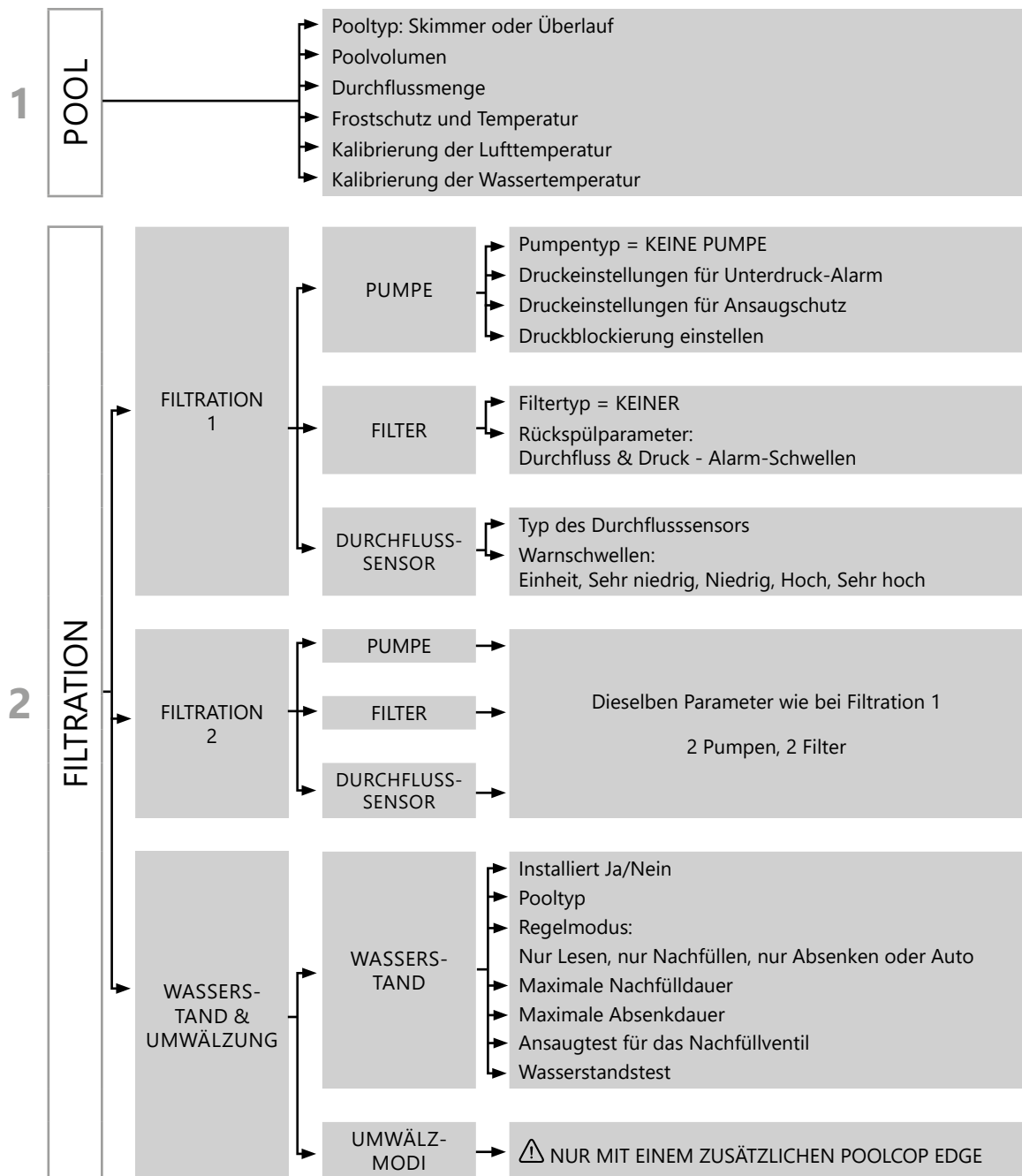
Wenn Poolcop gerade eine andere Aufgabe ausführt, zum Beispiel pH-Prüfung oder Wassers tandskontrolle, erscheint ein blaues Symbol:



During this task, no settings can be changed. Any attempt will trigger the following message:



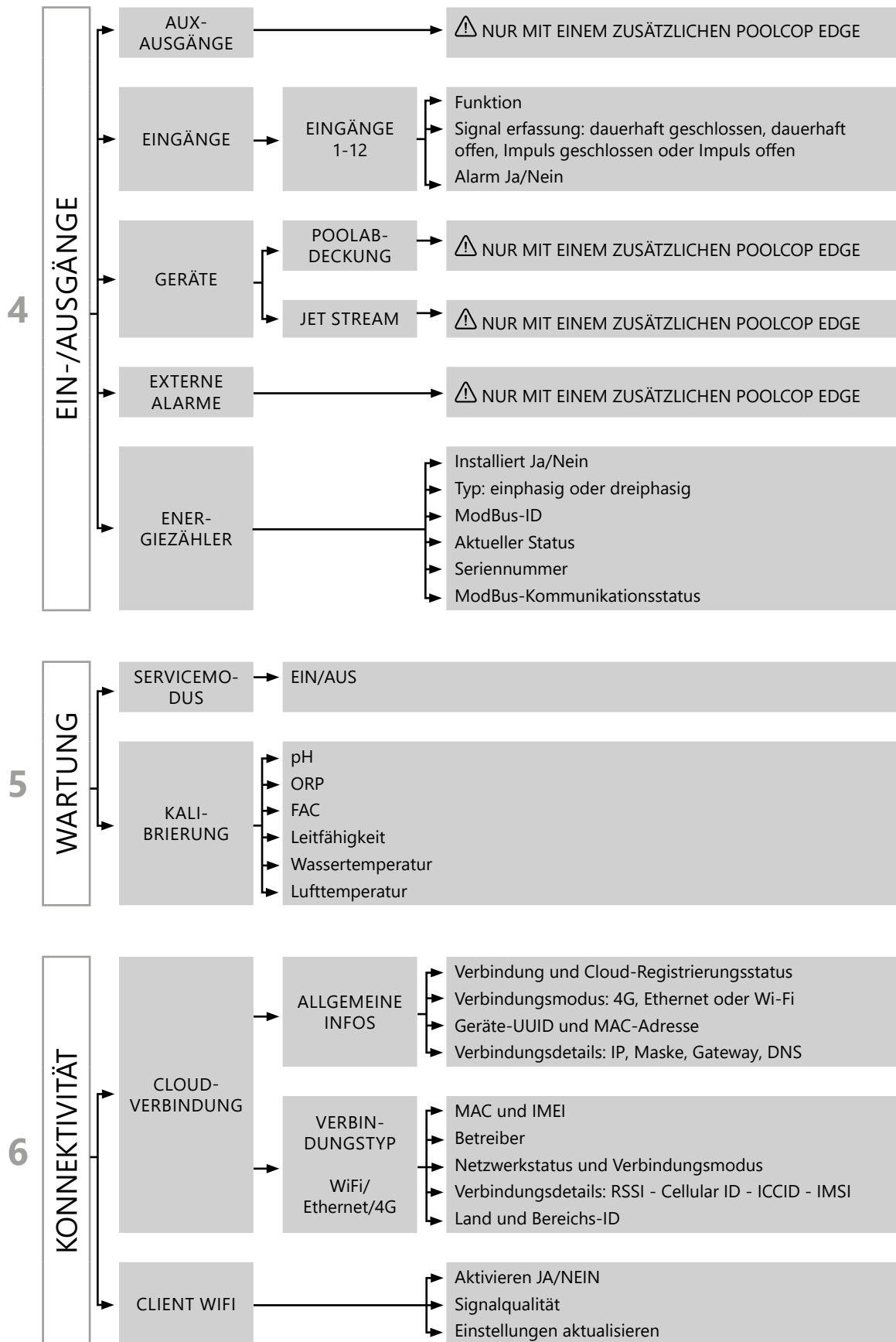
3 BENUTZERHANDBUCH



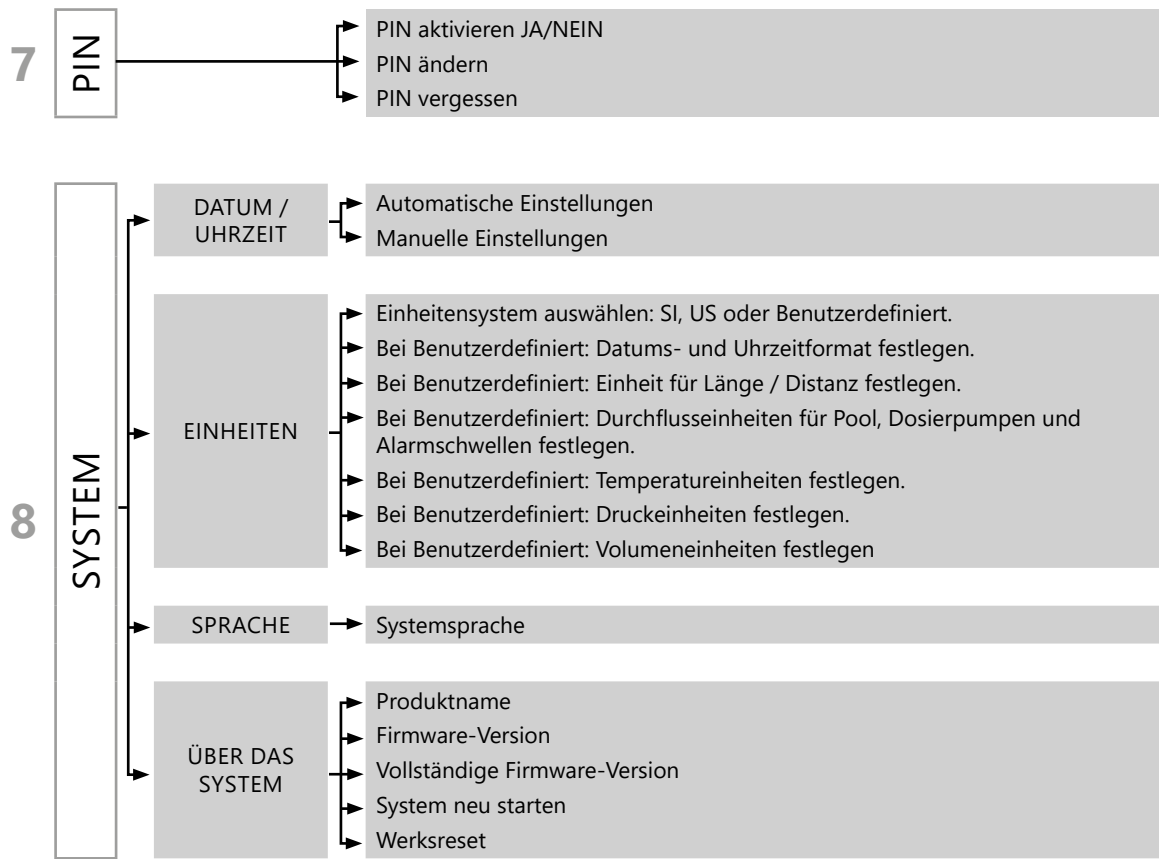
3 BENUTZERHANDBUCH

3 WASSERCHEMIE	pH- STEUERUNG	<ul style="list-style-type: none"> → Installiert Ja/Nein → Typ: Nur Lesen, pH- oder pH → Gemessener pH-Wert → Alarmgrenze hoch → Alarmgrenze niedrig → Maximale Dosierdauer → Sollwert bei 24 °C → Temperaturabhängige Sollwertanpassung Ja/Nein → Angepasster Sollwert → Desinfektionsschutz → pH kalibrieren → Ansaugtest der pH-Dosierpumpe
	DESINFEK- TIONSS- TEUERUNG	<ul style="list-style-type: none"> → Steuerung basierend auf: Keine - ORP - FAC - FC - ORP+FAC - ORP+FC. <i>Nur wenn die entsprechenden Sensoren installiert sind.</i> → Desinfektionstyp: Keine - Chlor - Salz - Brom - OCEAN - DA-SPACE - DA-GEN - Aquark → Wassertemperatur für Abschaltung der Desinfektion → Ansaugtest des Desinfektionssystems
	ORP	<ul style="list-style-type: none"> → Installiert Ja/Nein → Gemessener ORP-Wert → ORP-Sollwert → Alarmgrenze hoch → Alarmgrenze niedrig → ORP kalibrieren
	FAC	<p style="text-align: center;">Dieselben Parameter wie bei ORP</p> <p style="text-align: center;"><i>Nur wenn die entsprechenden Sensoren installiert sind</i></p>
	FC	
	TC	
	LEITFÄHIGKEIT	<ul style="list-style-type: none"> → Installation wird automatisch erkannt → Gemessene Leitfähigkeit → Alarmgrenze hoch → Alarmgrenze niedrig → Leitfähigkeit kalibrieren
	RESTCHLOR	⚠ NUR MIT EINEM ZUSÄTZLICHEN POOLCOP EDGE
ACO	⚠ NUR MIT EINEM ZUSÄTZLICHEN POOLCOP EDGE	
ROTAMETER	<ul style="list-style-type: none"> → Installiert Ja/Nein → ModBus-Erkennungsstatus 	

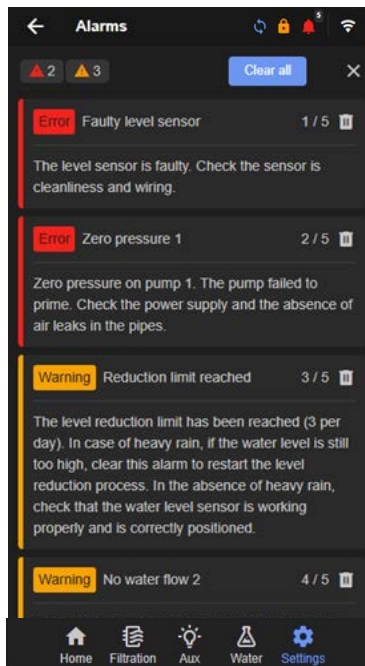
3 BENUTZERHANDBUCH




3 BENUTZERHANDBUCH



3.6 ALARME UND SYSTEMVERWALTUNG



ALARME

- Erinnerung** Eine Aufgabe, die zeitnah erledigt werden sollte, damit sich der Zustand des Pools nicht verschlechtert.
- Warnung** Ein Ereignis oder Zustand, der Ihre Aufmerksamkeit erfordert.
- Fehler** Es ist etwas schiefgelaufen und kann die Poolsteuerung sofort beeinträchtigen.
- Ausfall** PoolCop hat den Betrieb eingestellt oder läuft im eingeschränkten Modus.
- Alle löschen** Alle Alarme quittieren, außer dauerhafte Zustände, die nur durch einen physischen Eingriff geändert werden können (zum Beispiel Alarm „Leerer Behälter“).
-  Den ausgewählten Alarm quittieren.

4 GRUNDINSTALLATION

4 GRUNDINSTALLATION

4.1 POOL UND HYDRAULIK

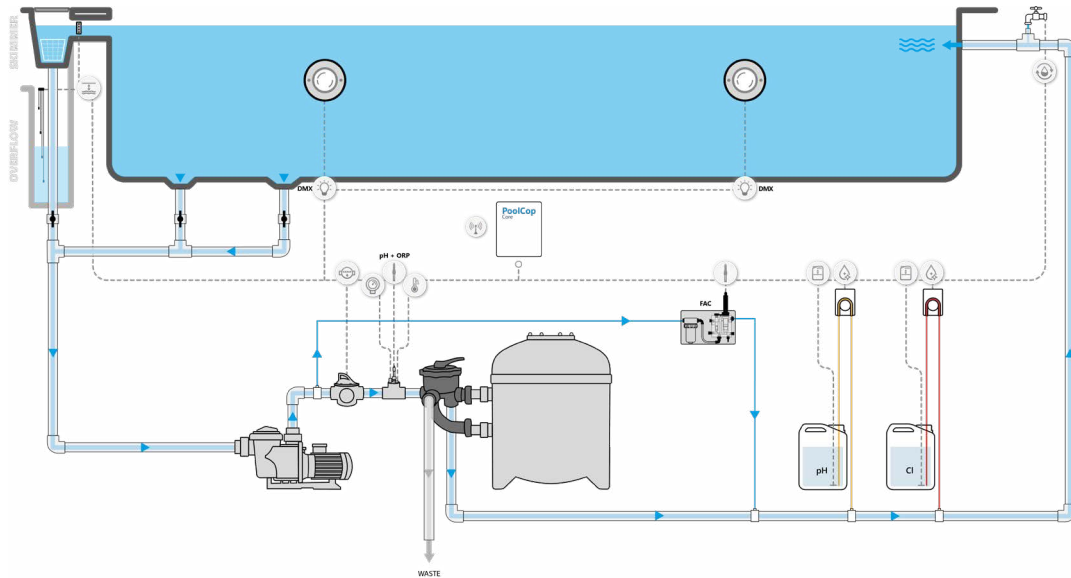


WICHTIG:

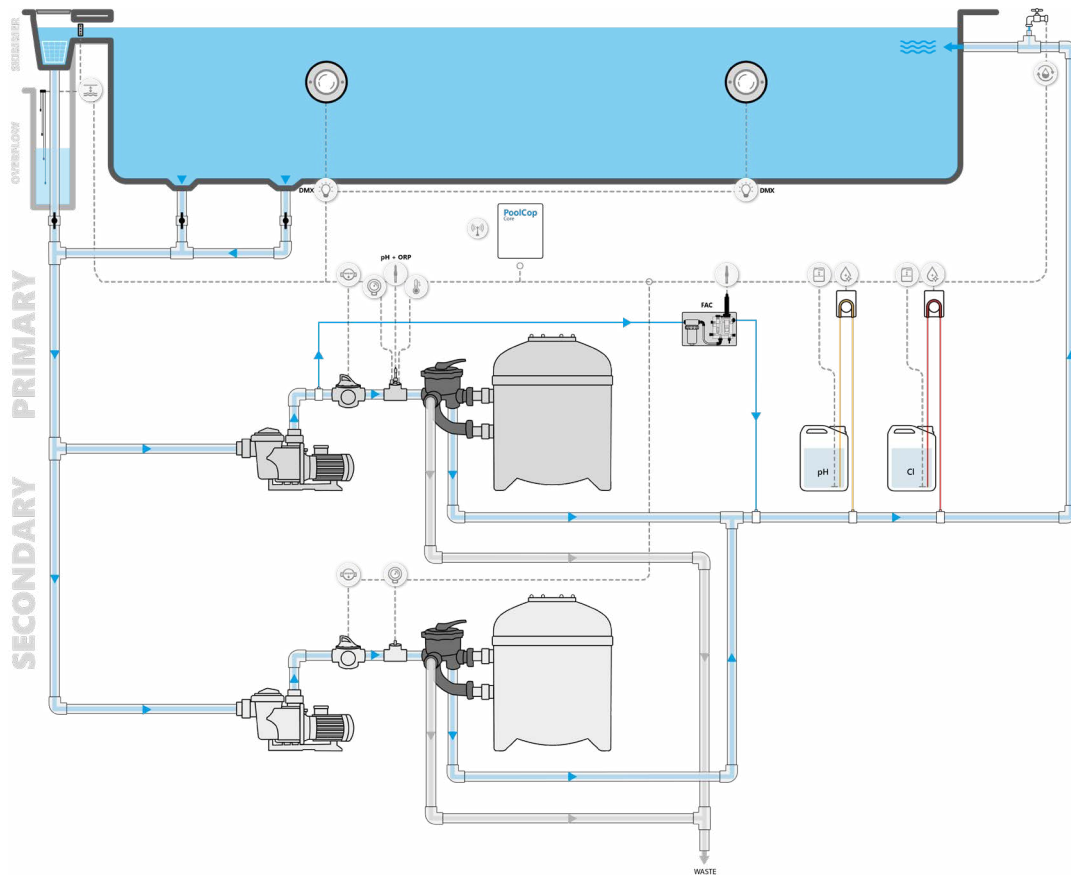
- Die Primärpumpe ist die Hauptpumpe.
- Wasserqualitätssensoren (pH, ORP, FAC, FC, TC ...) müssen im Durchflusskreislauf der Primärpumpe angeordnet werden.

4 GRUNDINSTALLATION

4.1.1 CHLOR



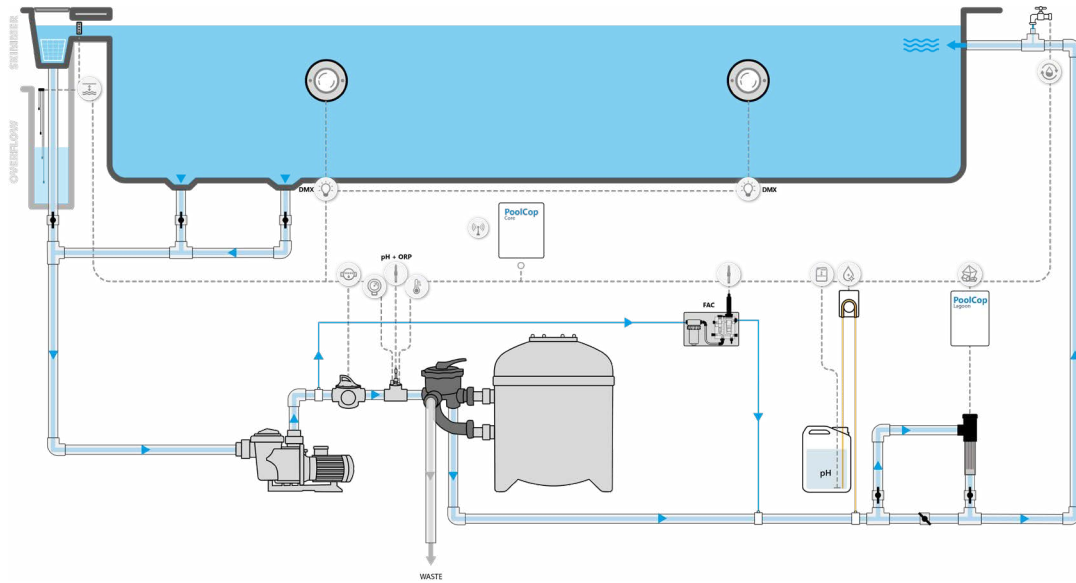
**EINZELPUMPEN-SETUP
MIT DATENERFASSUNG & CHLORDESINFEKTION**



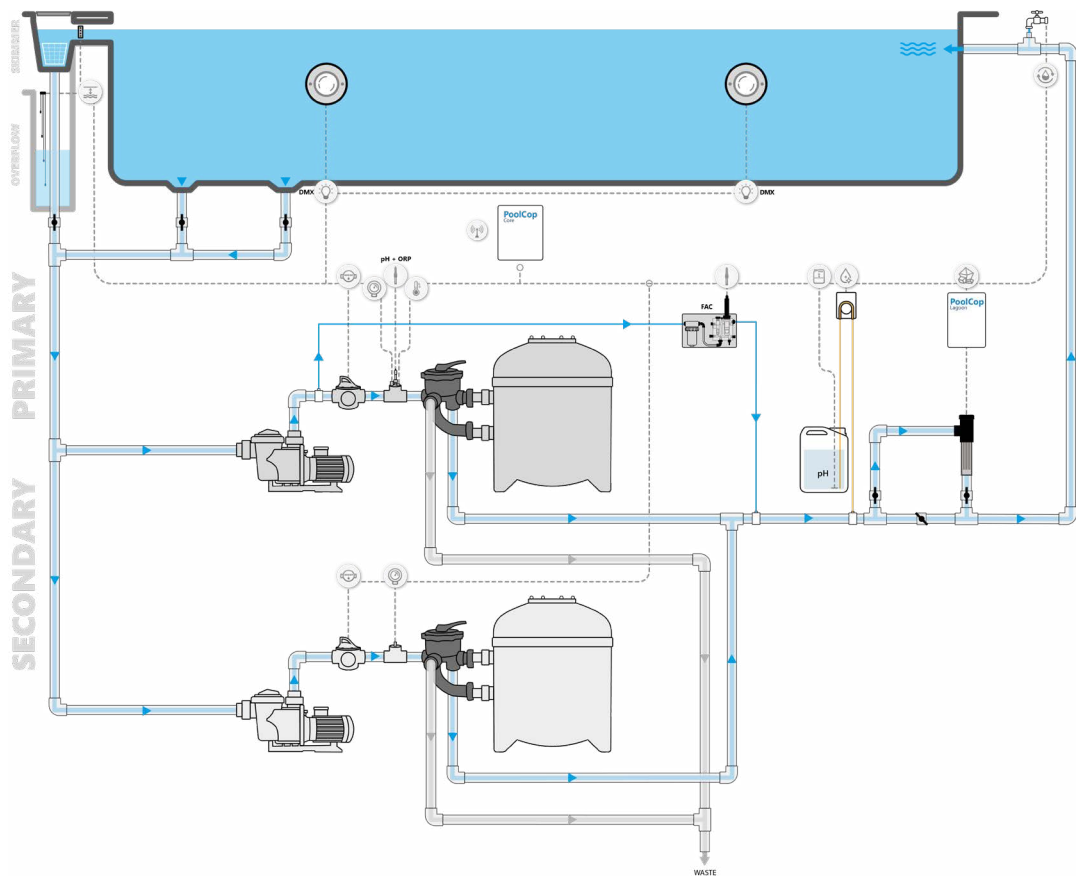
**DOPPELPUMPEN-SETUP
MIT DATENERFASSUNG & CHLORDESINFEKTION**

4 GRUNDINSTALLATION

4.1.2 SALZSYSTEM



**EINZELPUMPEN-SETUP
MIT DATENERFASSUNG & SALZDESINFEKTION**



**DOPPELPUMPEN-SETUP
MIT DATENERFASSUNG & SALZDESINFEKTION**

4 GRUNDINSTALLATION

4.2 INSTALLATION DER STANDARD-ÜBERWACHUNGSENSOREN

Wassertemperatur-, Druck- und pH+ORP-Sensoren werden in der Regel in der mitgelieferten Messzelle installiert.

Die Drucksensoren überwachen das Ansaugen der Pumpe, melden eine Verschmutzung des Filters und verhindern die Chemikaliendosierung, wenn kein Druck anliegt.

Sie müssen an einer der folgenden Stellen installiert werden:

- zwischen Pumpe und Filter bei Druckfiltersystemen,
- in der Saugleitung der Pumpe bei Vakuumfiltersystemen.

Wenn an der Primärpumpe kein Druck bzw. kein Durchfluss erkannt wird, werden pH-Dosierung und Desinfektion gesperrt, und alle AUX-Funktionen, die an die Primärfiltrationspumpe gekoppelt sind, werden gestoppt. Alle diese Funktionen starten automatisch wieder, sobald Druck bzw. Durchfluss wieder vorhanden ist.

Der Installateur muss sicherstellen, dass der Sensor in den folgenden Fällen korrekt reagiert:

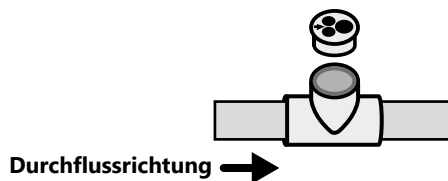
- Verlust der Ansaugung, also kein Druck,
- Rohrblockierung, also hoher Druck.

Wenn eine Messzelle verwendet wird, muss sie an einer Stelle installiert werden, die den Anforderungen für den Drucksensor entspricht.

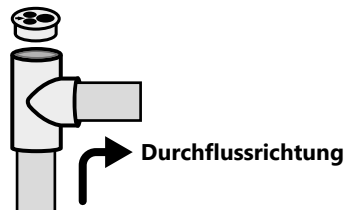
Die Kappe der Messzelle muss:

- auf ein 2»-T-Stück geklebt werden,
- entweder auf einem waagerechten Rohrabschnitt oder auf einem Übergang von vertikal zu horizontal mit aufsteigendem Durchfluss montiert werden.

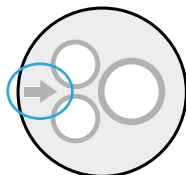
Messzellenkappe – horizontale Montage



Messzellenkappe – vertikale Montage



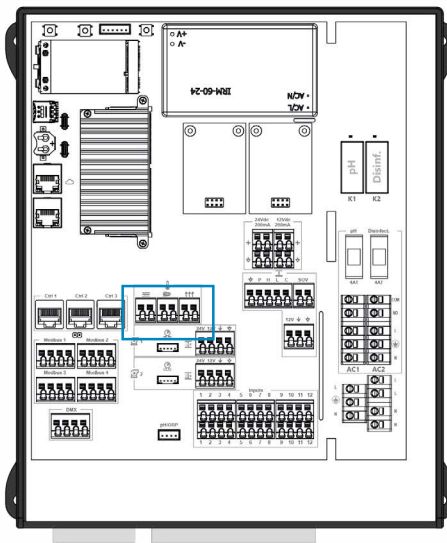
HINWEIS:



Die Durchflussrichtung ist auf der Kappe der Messzelle deutlich markiert

4 GRUNDINSTALLATION

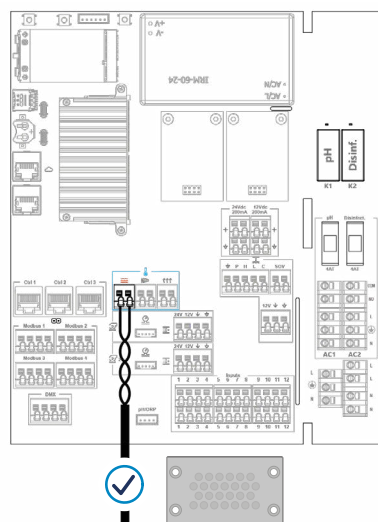
4.3 INSTALLATION DER TEMPERATURSENSOREN



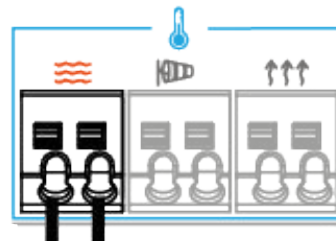
4.3.1 WASSERTEMPERATURSENSOR

Der mitgelieferte Wassertemperatursensor muss installiert werden, damit der pH-Sollwert angepasst, das Heizsystem gesteuert, Frostgefahr vermieden und die Filtrationsdauer im ECO-Modus angepasst werden kann..

Er muss an einer Stelle der Installation vor der Heizung montiert werden, mit direktem Kontakt zum Poolwasser und möglichst ohne direkte Sonneneinstrahlung.



- Basierend auf PT100-Widerständen
- Keine Polarität
- Verdrilltes Kabel



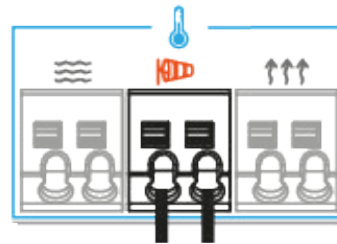
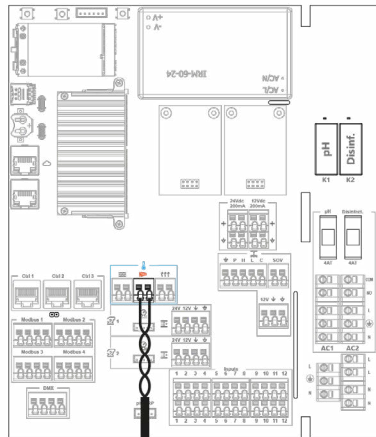
HINWEISE ZUR INSTALLATION:

- Stellen Sie sicher, dass die Poolcop-Einheit ausgeschaltet ist.
- Führen Sie das Kabel durch die passende Kabeleinführung.
- Das Kabel kann mit geeignetem Twisted-Pair-Kabel verlängert werden.
- Wenn das Kabel verlängert wird, ist eine Kalibrierung erforderlich

4 GRUNDINSTALLATION

4.3.2 LUFTTEMPERATURSENSOR

Der mitgelieferte Lufttemperatursensor misst die Außentemperatur und wird für den Frostschutz verwendet, wenn diese Funktion im Menü Pooldaten aktiviert ist. Er sollte an einer Stelle montiert werden, die die tatsächliche Temperatur an der Wasseroberfläche des Pools möglichst realistisch abbildet.



AIR TEMP. SENSOR

- Based on PT100 resistors
- No polarity
- Twisted Cable



HINWEISE ZUR INSTALLATION:

- Stellen Sie sicher, dass die PoolCOP-Einheit ausgeschaltet ist.
- Führen Sie das Kabel durch die passende Kabeleinführung.
- Das Kabel kann mit geeignetem Twisted-Pair-Kabel verlängert werden.
- Wenn das Kabel verlängert wird, ist eine Kalibrierung erforderlich.

4.4 POOLEINSTELLUNGEN KONFIGURIEREN



WICHTIG:

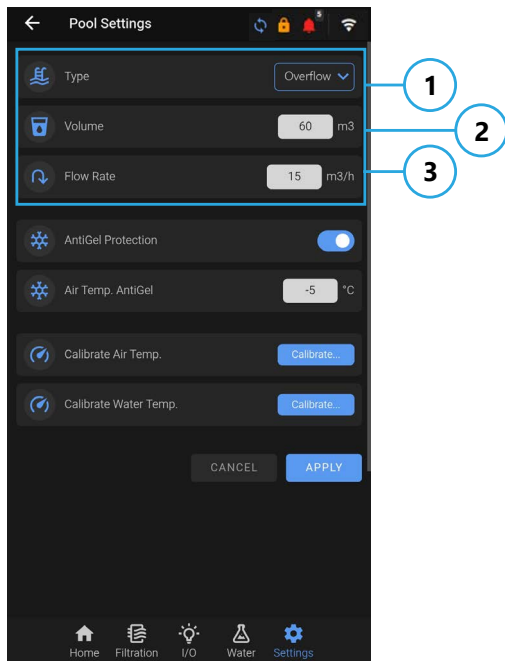
Für eine gleichbleibende Wasserqualität und einen zuverlässigen Betrieb muss der Pool korrekt eingestellt sein, mit gleichmäßiger Umwälzung und guter Durchmischung im gesamten Becken.

Bevor Sie mit der detaillierten Konfiguration beginnen, stellen Sie sicher, dass die Pooldaten korrekt eingegeben wurden. Korrekte Werte sind notwendig, damit das System Dosierung, Filtration und Überwachungsparameter richtig berechnen kann.

Nehmen Sie sich bei der Installation die Zeit, diese Werte sorgfältig zu prüfen, damit das System von Anfang an optimal arbeitet.

4 GRUNDINSTALLATION

4.4.1 POOLKONFIGURATION



- 1 POOLTYP**
Skimmer, Überlauf oder Spa.
Der Pooltyp beeinflusst, wie der PoolCop Core bestimmte Funktionen wie zum Beispiel den Wasserstand verwaltet.
- 2 POOLVOLUMEN:**
Das Poolvolumen ist wichtig, da der PoolCop Core es zur Berechnung der Dauer der Wasseraufbereitung verwendet.
- 3 DURCHFLUSS:**
Für eine optimale Leistung geben Sie einen Durchflusswert ein, gemessen entweder:
 - an einem sauberen Filter
 - als niedrigster Nenndurchfluss der Pumpe oder des Filters, reduziert um 20%
 - als geschätzter durchschnittlicher Tagesdurchfluss (bei Verwendung einer Pumpe mit variabler Drehzahl)

4.4.2 FROSTSCHUTZ: INTERN UND EXTERN

Frost kann Pools und ihre Geräte beschädigen. Wenn Wasser gefriert, dehnt es sich aus und kann Rohre reißen lassen, Anschlüsse beschädigen sowie Filter- oder Pumpengehäuse beschädigen. PoolCop bietet zwei Methoden, um Frostgefahr zu erkennen. Es wird empfohlen, beide Schutzarten zu aktivieren und den Frostschutz im Menü Pooleinstellungen das ganze Jahr über auf JA zu setzen.

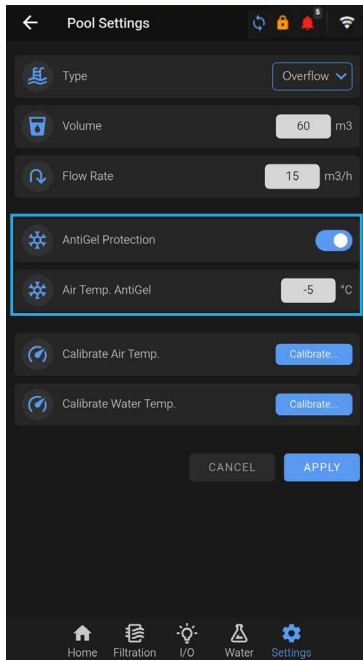


VORSICHT:

Die Frostschutzfunktion von PoolCop hilft dabei, Poolgeräte zu schützen, kann Schäden aber nicht in allen Situationen verhindern. Wie wirksam sie ist, hängt unter anderem von den Installationsbedingungen und extremen Wetterlagen ab.

PoolCop übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die durch Frost entstehen.

4 GRUNDINSTALLATION



HINWEIS:

Wenn eine Abweichung festgestellt wird, können Wasser- und Lufttemperatursensor kalibriert werden. Siehe Abschnitt 6.2 – Wartung.

INTERNER FROSTSCHUTZ AUF BASIS DER WASSERTEMPERATUR

Wenn der Frostschutz **EIN** ist und der Wassertemperatursensor eine niedrige Temperatur erkennt, wird ein Alarm ausgelöst, um den Benutzer darauf hinzuweisen, dass der Pool sofortige Aufmerksamkeit erfordert und dass das Starten der Filtration dazu beitragen kann, das Risiko zu verringern.

Der Alarm wird ausgelöst, wenn die Temperatur unter 2 °C (35,6 °F) fällt, und bleibt 30 Minuten lang aktiv, nachdem die Temperatur wieder über 3 °C (37,4 °F) angestiegen ist.

EXTERNER FROSTSCHUTZ AUF BASIS DER LUFTEMPERATUR

Zwischen dem Installationsbereich von Pumpe und Filter und dem Pool selbst können erhebliche Temperaturunterschiede auftreten. Durch die korrekte Installation des mitgelieferten Lufttemperatursensors kann das System die äußere Lufttemperatur messen, die zur Erkennung eines Frostrisikos und zum Starten der Filtration verwendet werden kann.

Dieser Alarm bleibt aktiv, solange die Temperatur unter dem Schwellenwert liegt, sowie noch 30 Minuten, nachdem sie wieder über den Schwellenwert angestiegen ist.

ALARM: „WARNUNG: FROSTGEFAHR“

Wenn der Frostschutz **AUS** ist, lösen die Messwerte der Wasser- und Lufttemperatursensoren automatisch eine Frostwarnung aus, sobald niedrige Temperaturen erkannt werden.



Klicken Sie auf **ANWENDEN** um alle Konfigurationen zu speichern.



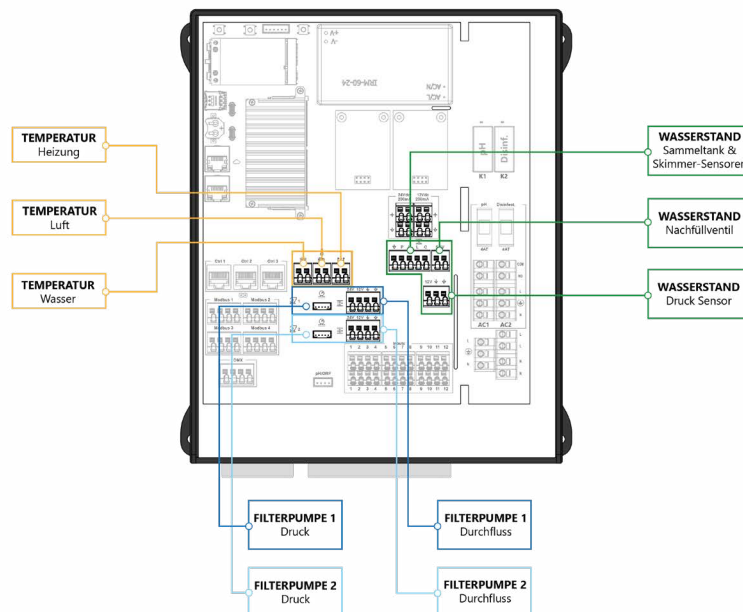
VORSICHT:

Wenn Frostgefahr erkannt wird, die Pumpe aber nicht gesteuert wird oder die Filtration auf Stopp steht, zeigt der Alarm **WARNUNG: FROSTGEFAHR** an, dass PoolCOP die Situation nicht steuern kann.

In diesem Fall ist sofortiges Eingreifen erforderlich.

4 GRUNDINSTALLATION

4.5 FILTRATION OPTIMIEREN



Wasserbalance / sauberer Filter

Die optimale Leistung des Systems hängt von der richtigen Wasserbalance und einem sauberen Filter ab. Nur wenn diese Bedingungen erfüllt sind, arbeitet das System unter optimalen Bedingungen.

Filter und Filtermedium

Beachten Sie die Herstellerangaben für den verwendeten Filter und das Filtermedium. Filter oder Filtermedien in schlechtem Zustand verringern die Filtrationsleistung, erhöhen die Betriebskosten und können durch Algen- oder Bakterienwachstum ein Gesundheitsrisiko darstellen. Erneuern oder reinigen Sie das Filtermedium gemäß den Empfehlungen des Herstellers.

Hydraulischer Koeffizient

Eine ausreichende Filtration hängt vom hydraulischen Koeffizienten ab. Er wird wie folgt berechnet:
Hydraulischer Koeffizient = $\text{Poolvolumen} / \text{Filtrationsleistung pro Stunde}$

Die Filtrationsleistung pro Stunde ist die tatsächliche Menge des gefilterten Wassers, die in den Pool zurückgeführt wird. Bei einem gut ausgelegten Pool sollte der hydraulische Koeffizient zwischen 4 und 6 liegen. Ein Wert unter 4 erhöht die Energiekosten, und ein Wert über 6 kann zu unzureichender Filtration führen. Wenn der Koeffizient über 6 liegt, kann die Filtrationsdauer erhöht werden, um dies auszugleichen.

PoolCop berechnet den hydraulischen Koeffizienten im ECO-Modus automatisch und passt die Filtrationsdauer entsprechend an.

Filterreinigung

Warten und reinigen Sie das Filtermedium regelmäßig gemäß den Herstellerangaben und den geltenden Vorschriften.

Wasserstand prüfen

Füllen Sie den Pool bis zum normalen Wasserstand auf, damit Druck- und Sensorwerte korrekt erfasst werden.

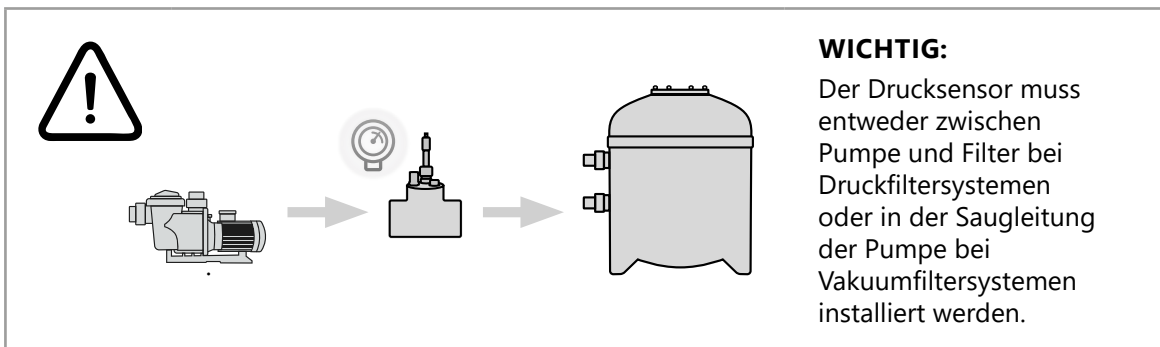
Wasser testen und ausgleichen

Es wird dringend empfohlen, das Poolwasser zu analysieren und auszubalancieren, bevor Funktionen zur Wasseraufbereitung programmiert werden.

4 GRUNDINSTALLATION

4.6 DRUCKSENSOR(EN)

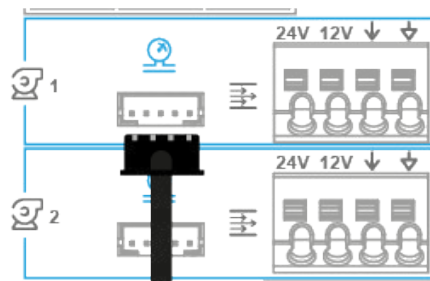
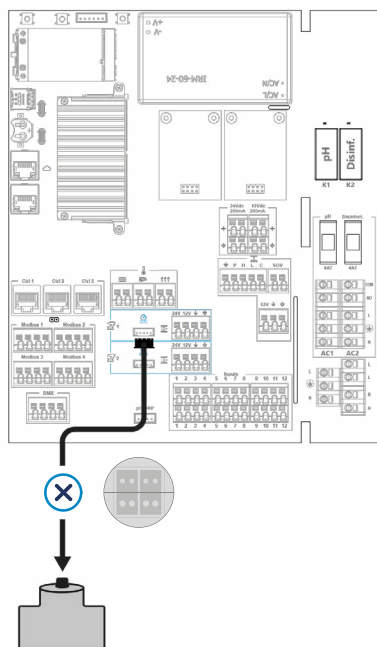
Drucksensoren überwachen das Ansaugen der Pumpe, zeigen eine Verschmutzung des Filters an und verhindern die Chemikaliendosierung, wenn kein Druck vorhanden ist.



Wenn kein Druck oder kein Durchfluss erkannt wird, werden alle AUX-Funktionen gestoppt, die mit der Filtrationspumpe gekoppelt sind. Wenn dies im primären Filtersystem passiert, werden pH-Dosierung und Desinfektion gesperrt. Alle diese Funktionen starten automatisch wieder, sobald Druck oder Durchfluss wieder vorhanden sind. Der Installateur muss sicherstellen, dass der Sensor in den folgenden Fällen korrekt reagiert:

- Verlust der Ansaugung, also kein Druck,
- Rohrblockierung, also hoher Druck.

4.6.1 ANSCHLUSS DES/DER DRUCKSENSOREN



HINWEISE ZUR INSTALLATION:

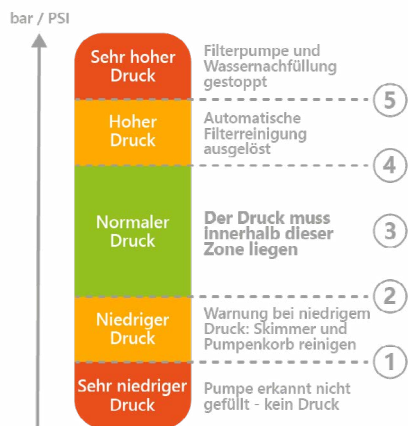
- Stellen Sie sicher, dass die PoolCop-Einheit ausgeschaltet ist.
- Pumpe 1 ist die Primärpumpe.
- Führen Sie das Kabel durch die passende Kabeleinführung.
- Das Kabel kann nicht verlängert werden.
- Pro Pumpe wird ein Drucksensor verwendet.
- Für einen zweiten Drucksensor wiederholen Sie den Anschluss bei Pumpe 2.

4 GRUNDINSTALLATION

4.6.2 DRUCKPARAMETER VERSTEHEN

Die Drucküberwachung wird häufig zur Steuerung der Filtration verwendet. Die Einstellungen werden in folgenden Menüs festgelegt:

- Menü Pumpendaten,
- Menü Filterdaten.



Parameter für die Saugeinstellungen

1. Ansaugdruck der Pumpe (Pumpendaten)

Wenn der Druck unter dem Ansaugdruck der Pumpe liegt, gilt die Pumpe als nicht angesaugt. Wenn der Druck länger als 8 Minuten unter diesem Wert bleibt und der Schutz EIN ist, wird der Pumpenschutz ausgelöst und PoolCop stoppt die Filtration, um Schäden zu vermeiden. Es wird ein Fehleralarm Kein Druck ausgegeben.

2. Saugalarm-Druck (Pumpendaten)

Dieser Wert zeigt an, dass der Druck unter dem normalen Bereich liegt, die Umwälzung aber noch vorhanden ist. Es wird ein Warnalarm Niedriger Druck ausgelöst, der darauf hinweist, dass die Skimmerkörbe und der Vorfilter der Pumpe gereinigt werden sollten.

3. Normaldruck

Dieser Wert zeigt den idealen Betriebsdruck der Pumpe während der Filtration. Bei Pumpen mit variabler Drehzahl sollten alle Drehzahlen, außer der Rückspüldrehzahl, in diesem Bereich liegen.

4. Filterreinigungsdruck (Filterdaten)

Wenn der Druck mindestens 5 Minuten lang auf diesem Wert oder darüber liegt, wird eine Rückspülung ausgelöst oder ein Alarm zur Filterreinigung ausgegeben.

5. Hoher Druck (fester Wert)

Bei 2 bar wird ein Alarm ausgelöst.
Bei 2,6 bar (37,7 PSI) werden Pumpe und Nachfüllung sofort gestoppt, um die Geräte zu schützen, außer im Modus Keine Pumpe.

5 INSTALLATION DER POOLTECHNIK

5 INSTALLATION DER POOLTECHNIK

PoolCop Core ist eine intelligente Überwachungseinheit mit Steuerung der Wasseraufbereitung. Sie ermöglicht eine engmaschige Überwachung der Poolparameter und löst Alarme aus, wenn Bedingungen nicht optimal sind, zum Beispiel bei ungewöhnlichen Druck- und Durchflusswerten, notwendiger Rückspülung oder niedrigem Füllstand der Dosierbehälter. PoolCop Core ermöglicht die vollständige Regelung des Wasserstands sowie der grundlegenden Wasseraufbereitung (pH und Desinfektion).

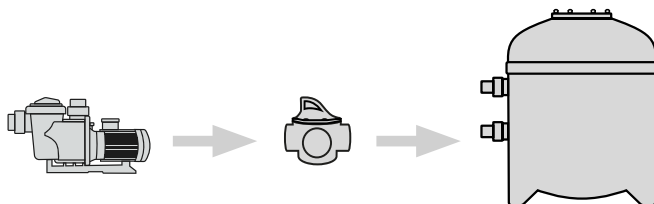
Die vier Modbus-Anschlüsse des PoolCop Core erweitern die Möglichkeiten um zusätzliche Geräteoptionen wie einen Sensor für freies verfügbares Chlor und einen Energiezähler.

Zur Steuerung von Poolgeräten wie Pumpen, Filterreinigung, zusätzlicher Wasseraufbereitung, Poolabdeckung und weiteren Funktionen ist **ein PoolCop Edge erforderlich**.

5.1 FILTRATION EINRICHTEN

5.1.1 DURCHFLUSSMESSER

Durchflussmesser zeigen die tatsächlich vor Ort gemessenen Durchflussraten in Echtzeit an. Ihre genauen und fernablesbaren Werte unterstützen hydraulische Anpassungen, schützen Geräte über durchflussbasierte Alarme und ermöglichen eine präzise Filterreinigung sowie Systemoptimierung. Die Überwachung des Wasserdurchflusses bringt zusätzliche Vorteile, da sie die Wasserqualität durch ausreichende Umwälzung sicherstellt, eine optimale Chemikaliendosierung unterstützt, Verstopfungen oder Lecks erkennen hilft, Schäden an Pumpe und Filter verhindert und Energieeinsparungen durch effiziente Steuerung ermöglicht.



Für eine optimale Nutzung sollten Durchflussmesser zwischen der Pumpe und dem Filter installiert werden.

ANSCHLUSS VON 1 ODER 2 FLOWVIS®-DURCHFLUSSMESSERN

Der FlowVis®-Durchflussmesser kombiniert genaue Durchflussmessung und Rückschlagventilfunktion in einem einzigen Gerät. Er verwendet einen robusten Klappenmechanismus zur Erfassung des Wasserdurchflusses und liefert ein zuverlässiges 4–20-mA-Ausgangssignal für die Einbindung in PoolCop und andere Überwachungssysteme. FlowVis® ist für Rohrgrößen von 1,5» bis 8» erhältlich und damit mit einer großen Bandbreite von Installationen kompatibel. Da die Einheit zugleich als Rückschlagventil fungiert, sollte diese Eigenschaft bei der Auslegung der Rohrleitungen berücksichtigt werden.

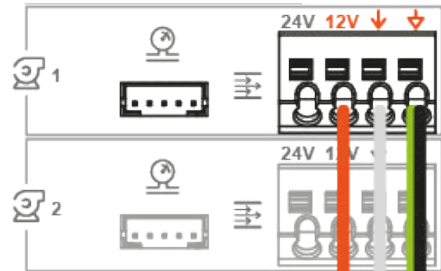
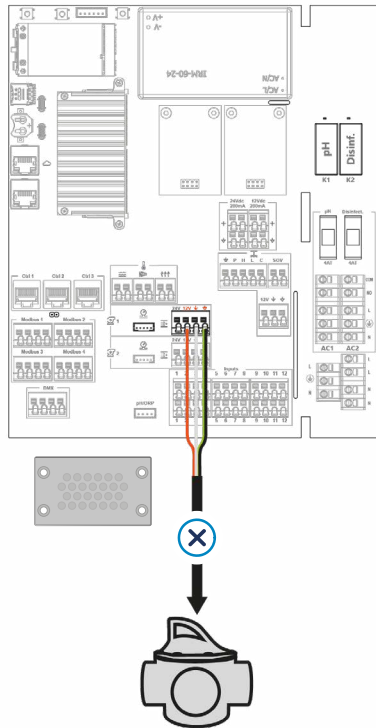
Das werkseitig gelieferte Kabel ist 8 Meter lang und kann nicht verlängert werden. Wenn eine größere Länge benötigt wird, können längere Kabel direkt beim Hersteller bezogen werden. Siehe dazu die FlowVis®-Anleitung.

5 INSTALLATION DER POOLTECHNIK



WICHTIG:

Beachten Sie den FlowVis® Digital Kit Guide und die Installations- und Bedienungsanleitung des Herstellers.
Befolgen Sie alle Warnhinweise und Vorgaben, die hier nicht aufgeführt sind.



HINWEISE ZUR INSTALLATION

- Stoppen Sie die Pumpe und alle hydraulischen Energiequellen.
- Stellen Sie sicher, dass die PoolCop-Einheit ausgeschaltet ist, und trennen Sie die elektrische Stromversorgung.
- Pumpe 1 ist die PRIMÄRPUMPE.
- Führen Sie das Kabel durch die passende Kabeleinführung.
- Das Kabel kann nicht verlängert werden.
- Pro Pumpe wird ein Durchflussmesser verwendet.
- Rot: 12V.
Weiß: Signal.
Schwarz: GND.
Grün: GND.
- Für ein zweites FlowVis® wiederholen Sie den Anschluss bei **Pumpe 2**

5 INSTALLATION DER POOLTECHNIK

ANSCHLUSS VON 1 ODER 2 FLOWSONIC-DURCHFLUSSMESSERN

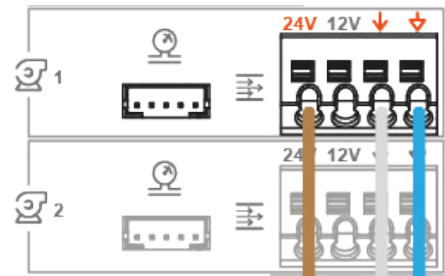
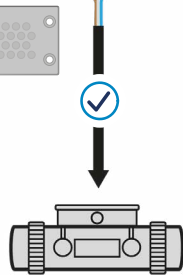
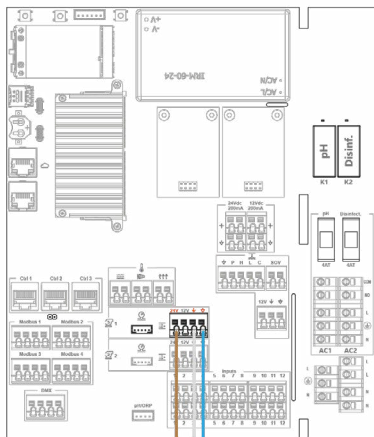
Der FlowSonic-Durchflussmesser verwendet Ultraschallwandler, um den Wasserdurchfluss präzise zu messen, und überträgt Live-Daten direkt an PoolCop. FlowSonic wird mit einem 2»-Verschraubungssatz geliefert und lässt sich dadurch einfach in verschiedene Rohrleitungssysteme integrieren. Für die beste Leistung sollte FlowSonic in einem Rohrleitungsabschnitt installiert werden, in dem Lufttaschen und Blasen unwahrscheinlich sind, wobei die erforderliche Mindestlänge der geraden Rohrstrecke eingehalten werden muss. Außerdem sollte das Gerät vor Heizungen und Chemikalieneinspeisepunkten installiert werden. Achten Sie bei der Installation immer auf die angegebene Durchflussrichtung.

Das Standardkabel ist 4,5 Meter lang und kann bei Bedarf auf bis zu 20 Meter verlängert werden, was für die meisten Technikraum-Anordnungen ausreichend Flexibilität bietet.



WICHTIG:

Beachten Sie den FlowSonic Guide und die Installations- und Bedienungsanleitung des Herstellers. Befolgen Sie alle Warnhinweise und Vorgaben, die hier nicht aufgeführt sind.

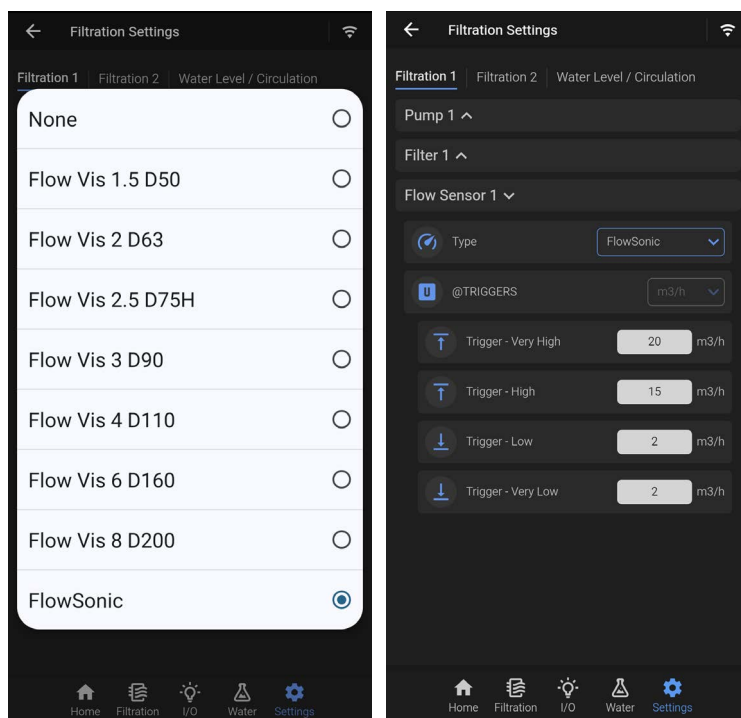


HINWEISE ZUR INSTALLATION:

- Stoppen Sie die Pumpe und alle hydraulischen Energiequellen.
- Stellen Sie sicher, dass die PoolCop-Einheit ausgeschaltet ist, und trennen Sie die elektrische Stromversorgung.
- Pumpe 1 ist die PRIMÄRPUMPE.
- Führen Sie das Kabel durch die passende Kabeleinführung.
- Das Kabel ist verlängerbar.
- Pro Pumpe wird ein Durchflussmesser verwendet.
- Braun: 24V.
Weiß: Signal.
Blau: GND.
- Für ein zweites FlowSonic wiederholen Sie den Anschluss bei Pumpe 2.

5 INSTALLATION DER POOLTECHNIK

DURCHFLUSSMESSER KONFIGURIEREN



Wählen Sie in der Liste den installierten Durchflussmessertyp aus.

Stellen Sie die Alarmschwellen ein:

Sehr niedrig – Niedrig – Hoch – Sehr hoch.

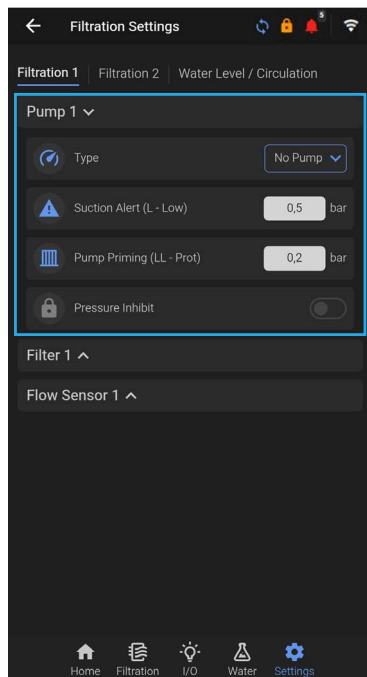
5.1.2 FILTRATIONSEINSTELLUNGEN

Die Filtration ist die Grundlage für ein wirksames Poolmanagement. Ein ordnungsgemäß gewarteter Filter und eine geeignete Filtrationsdauer tragen dazu bei, organische Stoffe und Nährstoffe im Wasser zu reduzieren, wodurch die chemische Aufbereitung stabiler und besser vorhersehbar wird. Ist die Filtration unzureichend, sei es durch eine zu kurze Laufzeit oder durch verschlechertes Filtermaterial, können selbst hohe Chemikaliendosierungen möglicherweise nicht ausreichen, um das Wasser sicher und hygienisch zu halten.

PoolCop Core überwacht die Filtration aus der Ferne, indem es Alarme erkennt, die durch Unstimmigkeiten bei Druck und Durchfluss ausgelöst werden. Sobald die voreingestellten Schwellenwerte erreicht sind, wird ein Alarm zur Filterreinigung ausgegeben.

Hinweis: PoolCop Core verfügt über keine Pumpensteuerung.

5 INSTALLATION DER POOLTECHNIK



FILTRATIONSMODUS

PUMPE 1:

Bei Verwendung von PoolCop Core allein wird beim Pumpentyp immer KEINE PUMPE angezeigt.

UNTERDRUCK-ALARM:

Löst einen Alarm NIEDRIGER DRUCK aus, um auf eine mögliche Verstopfung der Skimmer- oder Pumpenkörbe hinzuweisen.

Diese Einstellung sollte über dem Ansaugdruck der Pumpe, aber unter dem Druck bei der niedrigsten Drehzahl liegen.

ANSAUGSCHUTZ:

Definiert den Druck, unterhalb dessen die Pumpe als nicht angesaugt gilt.

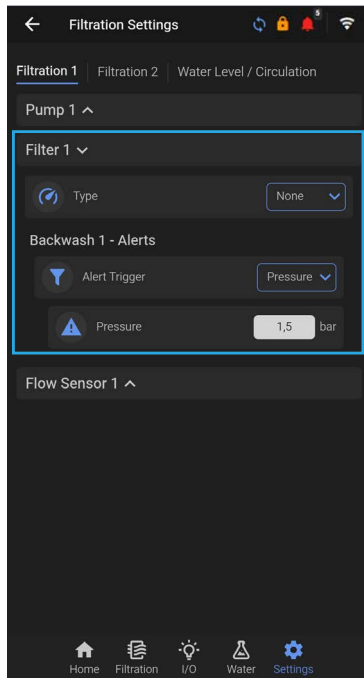
Wenn der Druck unter diesen Schwellenwert fällt, wird die gesamte Wasseraufbereitung gestoppt und ein Alarm KEIN DRUCK ausgegeben.

Stellen Sie den Ansaugdruck etwa 0,2 bar über dem statischen Druck (Pumpe ausgeschaltet), aber unter dem Druck bei der niedrigsten Drehzahl ein.

FEHLERMELDUNGEN treten auf, wenn die Druckeinstellungen widersprüchlich sind, zum Beispiel wenn der Ansaugschutz über dem Unterdruck-Alarm eingestellt ist.



5 INSTALLATION DER POOLTECHNIK



FILTRATIONSMODUS

FILTERTYP:

Dieser muss immer auf KEINER eingestellt sein, da PoolCop Core die Installation von Rückspülventilen nicht unterstützt.

ALARME ZUR FILTERREINIGUNG:

Alarime können so eingestellt werden, dass sie anzeigen, wann eine Filterreinigung erforderlich ist, basierend auf:

- nur Druck
- nur Durchfluss (*wenn ein Durchflussmesser installiert ist*)
- Druck und Durchfluss (*wenn ein Durchflussmesser installiert ist; der Alarm wird ausgelöst, sobald die erste der beiden Bedingungen erfüllt ist*)



HINWEIS:

Alle beschriebenen Funktionen und Einstellungen des primären Filtrationssystems (Filtration 1 - Pumpe 1 und Filter 1) gelten auch für ein zweites Filtrationssystem, sofern dieses installiert ist (Filtration 2 - Pumpe 2 und Filter 2).

5.1.3 INSTALLATION DES WASSERSTANDS

Die Funktion zur automatischen Wasserstandsregelung ist im System integriert. Zur Aktivierung dieser Funktion ist ein optionaler Bausatz aus Wasserstandssensor und Ventil erforderlich.

Wenn die FILTRATION eingeschaltet ist, wird der Wasserstand alle **20 Minuten** überwacht und geregelt, außer während der Dosierung von Desinfektionsmitteln. Während dieser Phasen erfolgt die Kontrolle nach Abschluss der Desinfektionsdosierung.

Wenn die FILTRATION ausgeschaltet ist, wird der Wasserstand ebenfalls alle **20 Minuten** überwacht und angepasst. .

Das Nachfüllen oder Absenken des Wasserstands hängt von der installierten Ausrüstung und den Konfigurationseinstellungen ab. **Eine Absenkung ist nur möglich, wenn ein 5-Wege-Besgo-Reinigungsventil installiert ist.**

Das Nachfüllen kann unmittelbar nach einer Messung beginnen. Wenn der Sollwert nicht innerhalb von 30 Minuten erreicht wird, wird das Nachfüllen unterbrochen und nach der nächsten geplanten Messung fortgesetzt. Es können mehrere Nachfüllzyklen erforderlich sein, um den Sollwert zu erreichen. Eine einstellbare maximale Nachfülldauer schützt das System vor Leckagen.

5 INSTALLATION DER POOLTECHNIK

POOLTYP	LOGIK	NACHFÜLLUNG	WASSERSTANDSABSENKUNG
Skimmer oder Spa	Das Nachfüllen erfolgt, wenn der Wasserstand bei einer Wasserstandskontrolle nicht auf dem Sollwert liegt. Das Nachfüllen stoppt, sobald der Sollwert erreicht ist.	Sollwert = NORMAL	Auswahl HOCH Auswahl SEHR HOCH
		Sollwert = HOCH	SEHR HOCH
Überlauf	Das Nachfüllen erfolgt nur, wenn der Wasserstand NIEDRIG ist. Das Nachfüllen stoppt, wenn der Wasserstand HOCH ist.	Bei NIEDRIG	Bei SEHR HOCH

Am Ende eines Filterreinigungszyklus wird der Wasserstand geprüft und angepasst, sofern ein Nachfüllen möglich ist. Um Überlaufpools und mögliche Pegelschwankungen im Pufferbehälter zu berücksichtigen, kann der Nachfüllvorgang bis zu 20-mal wiederholt werden, mit einer Verzögerung von 20 Sekunden zwischen den einzelnen Wasserstandskontrollen. Die Wiederholungen enden, sobald der Wasserstand auf dem Sollwert bleibt.



WICHTIG:

- Wenn die Installation beginnen kann, muss der Installateur Folgendes tun:
- Trennen Sie die gesamte elektrische Versorgung zum Pool und zum System.
 - Schließen Sie alle Ventile und blockieren Sie gegebenenfalls alle Ein- und Ausgänge zum beziehungsweise vom Pool.

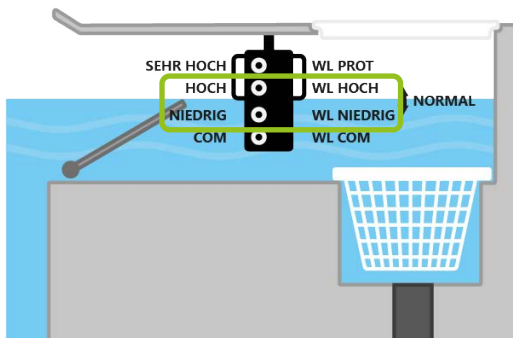


HINWEIS:

Sowohl bei Skimmer- als auch bei Überlaufinstallationen wird empfohlen, die Sensorverdrahtung zu prüfen, bevor der Sensor am Pool endgültig befestigt wird.

INSTALLATION VON WASSERSTANDSENSOREN FÜR SKIMMERPOOLS

Befestigen Sie den Wasserstandssensor mit selbstschneidenden Edelstahlschrauben oder einem geeigneten Klebstoff in der richtigen Höhe an der Innenseite des Skimmers oder auf Höhe der Wasserlinie. Wenn der Wasserstandssensor im Skimmer montiert ist, stellen Sie sicher, dass sich Skimmerkorb und Deckel leicht entfernen und wieder einsetzen lassen, ohne Sensor oder Kabel zu beschädigen.

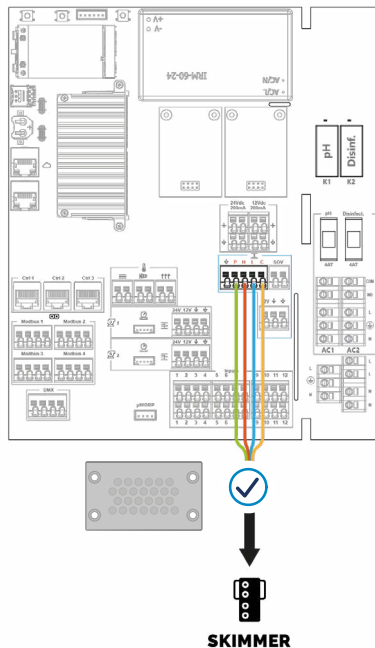


Der normale Wasserstand muss zwischen **WL HIGH** und **WL LOW** liegen. .

WL HIGH muss unterhalb des Überlaufniveaus des Pools und in einer zum Skimmer passenden Höhe liegen.

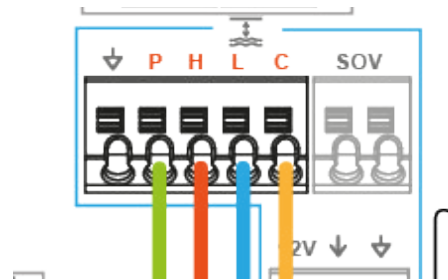
WL PROT ist der Pegel **SEHR HOCH** auf maximalem Poolwasserstand.

5 INSTALLATION DER POOLTECHNIK



WICHTIG:

Wenn das Kabel verlängert wird, stellen Sie sicher, dass eine wasserdichte Kabelanschlussdose verwendet wird, und kennzeichnen Sie das zusätzliche Kabel deutlich zur eindeutigen Identifikation.



HINWEISE ZUR INSTALLATION:

- Stellen Sie sicher, dass die PoolCop-Einheit ausgeschaltet ist.
- Führen Sie das Kabel durch die passende Kabeleinführung.
- Verlängerbares Kabel.
- Grün – P = Sehr hoch
Rot – H = Hoch
Blau – L = Niedrig
Gelb – C = Sehr niedrig
- Schalten Sie die PoolCop-Einheit ein.

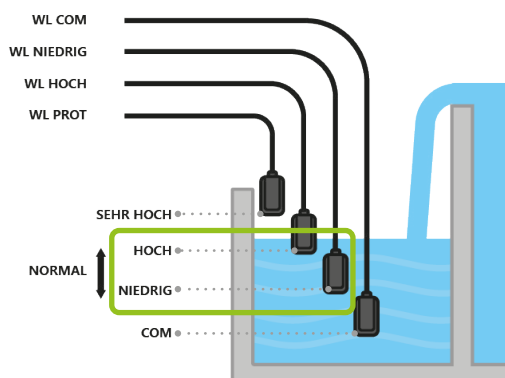
INSTALLATION VON WASSERSTANDSENSOREN FÜR ÜBERLAUFPOOLS

Die 4 Sensoren sind identisch und haben dieselbe Kabelfarbe. .



Bringen Sie vor der Installation Anhänger oder Beschriftungen an, um das richtige Kabel und den richtigen Sensor zu identifizieren. .

Prüfen Sie, dass sowohl der Wasserstand im Pool als auch der Wasserstand im Pufferbehälter korrekt sind. Befestigen Sie die 4 Wasserstandssensoren in der jeweils richtigen Höhe im Pufferbehälter.

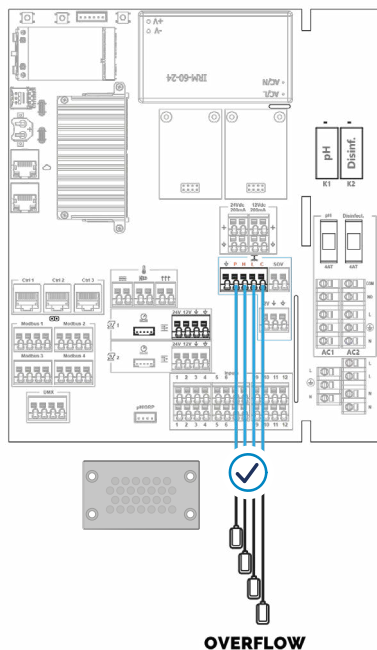


Der normale Wasserstand im Behälter muss zwischen **WL HIGH** und **WL LOW** liegen.

WL HIGH muss unterhalb des Überlaufniveaus des Behälters liegen.

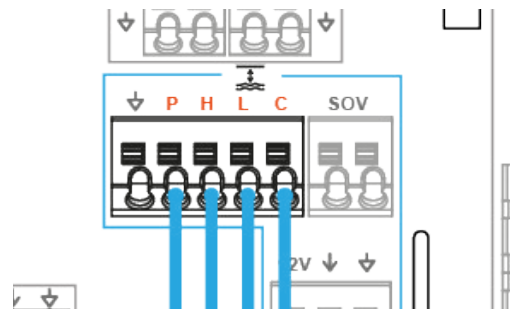
WL PROT ist der Pegel **SEHR HOCH** bei maximalem Wasserstand im Behälter.

5 INSTALLATION DER POOLTECHNIK



WICHTIG:

Wenn das Kabel verlängert wird, stellen Sie sicher, dass eine wasserdichte Kabelanschlussdose verwendet wird, und kennzeichnen Sie das zusätzliche Kabel deutlich zur eindeutigen Identifikation.



HINWEISE ZUR INSTALLATION:

- Stellen Sie sicher, dass die PoolCop-Einheit ausgeschaltet ist.
- Führen Sie das Kabel durch die passende Kabeleinführung.
- Verlängerbares Kabel.
- P = Sehr hoch
H = Hoch.
L = Niedrig.
C = Sehr niedrig.
- Schalten Sie die PoolCop-Einheit ein.

INSTALLATION EINES NACHFÜLLVENTILS



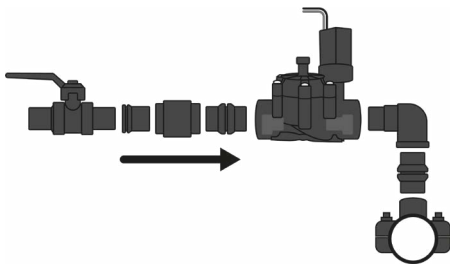
WICHTIG:

Das Nachfüllventil muss mit 24 VAC versorgt werden.

Installieren Sie die Anbohrschelle an einer Stelle, an der der Wasserfluss zum Pool nicht durch ein manuelles Ventil abgesperrt werden kann.

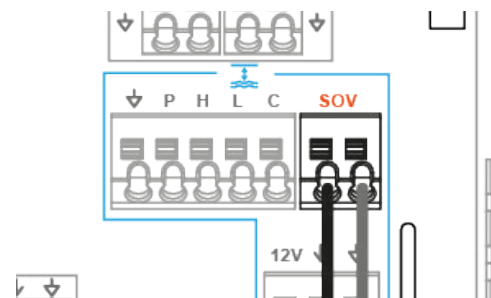
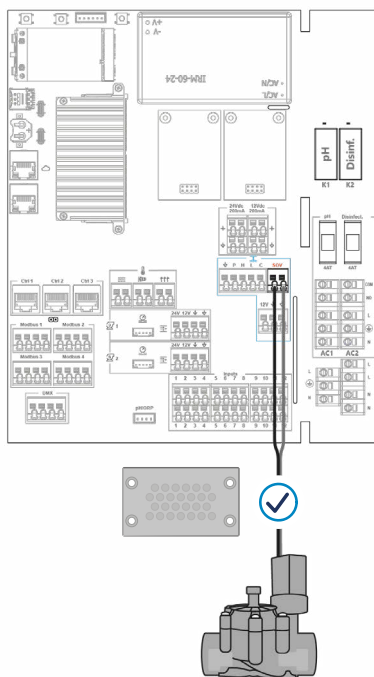
Nach geltenden Normen und örtlichen Vorschriften und abhängig von der Quelle des Nachspeisewassers muss Frischwasser über einen freien Auslaufbehälter zum Pool geführt werden. Dadurch wird sichergestellt, dass kein Poolwasser in das Versorgungsnetz zurückfließen kann.

5 INSTALLATION DER POOLTECHNIK



- Bringen Sie eine Anbohrschelle am Rücklaufrohr des Pools an.
- Bohren Sie ein Loch geeigneter Größe in das Rücklaufrohr.
- Montieren Sie das Rückschlagventil und das Magnetventil und achten Sie darauf, dass beide korrekt ausgerichtet sind.
- Montieren Sie ein Absperrventil, damit die Hauptwasserversorgung bei Bedarf manuell abgesperrt werden kann.
- Verwenden Sie geeignete Rohrleitungen, um die Hauptwasserversorgung mit dem Magnetventil zu verbinden.

Sobald alle Rohrleitungen und Verbindungen fertiggestellt sind, öffnen Sie die Hauptwasserversorgung. Prüfen Sie, ob das Magnetventil ordnungsgemäß schließt und dicht ist. Entfernen und ersetzen Sie das Ventil, wenn es nicht korrekt funktioniert.

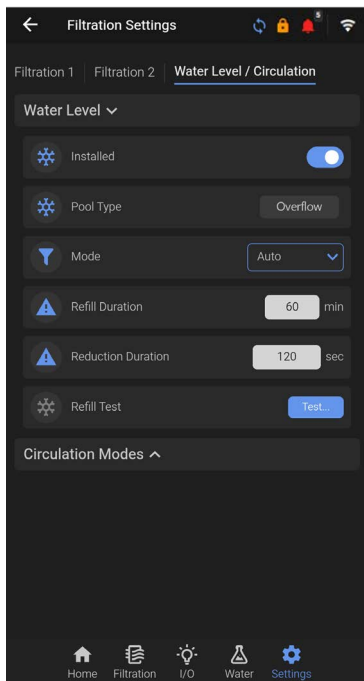


HINWEISE ZUR INSTALLATION:

- Stellen Sie sicher, dass die PoolCop-Einheit ausgeschaltet ist.
- Führen Sie das Kabel durch die passende Kabeleinführung.
- Verbinden Sie die 2-adrige Leitung des Ventils mit den SOV-Anschlüssen.
HINWEIS: Die Polarität ist nicht wichtig.
- Verlängerbares Kabel.
- Schalten Sie die PoolCop-Einheit ein.

5 INSTALLATION DER POOLTECHNIK

WASSERSTANDSREGELUNG EINSTELLEN



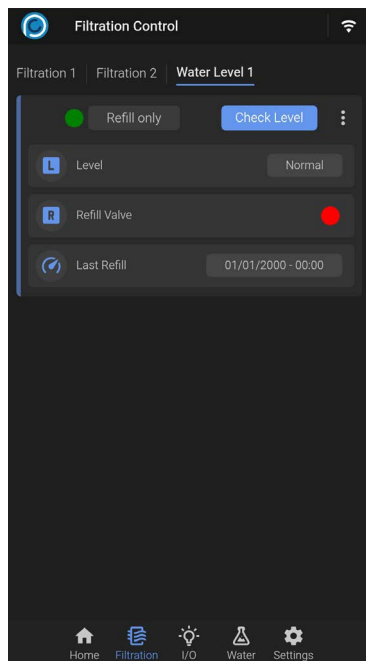
MODI DER WASSERSTAND-REGELUNG

- **Nur Lesen** -
Zeigt den Wasserstandsstatus an und löst bei Bedarf Alarme aus.
- **Nur Nachfüllen** -
Bei Skimmerbecken und Spas wird je nach Auswahl bis auf NORMAL oder HOCH nachgefüllt.
Bei Überlaufbecken wird bei NIEDRIGEM Wasserstand bis auf HOCH nachgefüllt.
- **Nur Absenken** -
Wenn der Wasserstand nicht optimal ist und eine Absenkung erforderlich ist, wird ein Alarm ausgelöst.
Bei **Skimmerbecken** erfolgt die Absenkung, wenn der Wasserstand 15 Minuten lang über dem Sollwert liegt.
- **AUTO** -
Verwaltet automatisch sowohl die Nachfüll- als auch die Absenkfunktion.
- **MAXIMALE DAUER**
Die maximale Dauer ist eine tägliche Zeitbegrenzung für das Nachfüllen des Pools (Leckageschutz). Wird die maximale Dauer innerhalb eines 24-Stunden-Zeitraums erreicht, wird das Nachfüllen bis zum folgenden Tag gestoppt, und ein Alarm weist auf diesen Zustand hin.
Prüfen Sie auf mögliche Leckagen oder einen zu niedrigen Wasserversorgungsdruck.

Der Alarm wird um Mitternacht zurückgesetzt, und am folgenden Tag kann erneut ein Nachfüllvorgang ausgelöst werden.
Tritt diese Situation an 3 aufeinanderfolgenden Tagen auf, wird das Nachfüllen gesperrt, bis der Alarm manuell quittiert wird.

5 INSTALLATION DER POOLTECHNIK

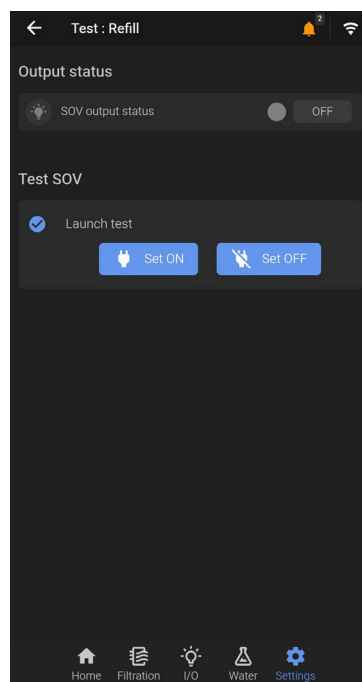
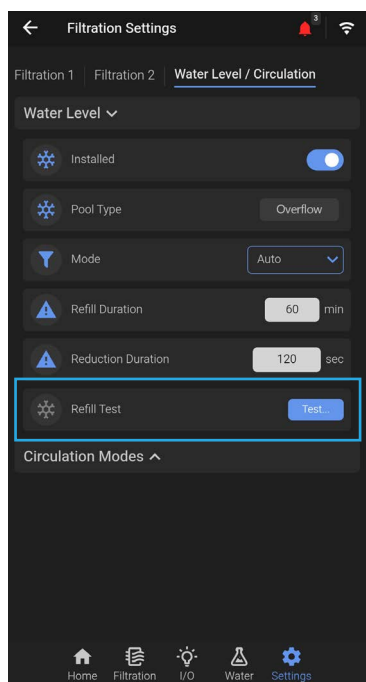
INSTALLATION DER SENSOREN PRÜFEN



Um die korrekte Sensorverdrahtung zu bestätigen, wird empfohlen, die Sensoren vor der endgültigen Installation zu testen.

- Platzieren Sie nur den untersten Sensor im Wasser und prüfen Sie im Shortcut-Menü FILTRATION, ob der Wasserstand als **NIEDRIG** angezeigt wird.
- Fügen Sie den zweiten Sensor hinzu und prüfen Sie, ob der angezeigte Wasserstand **NORMAL** ist.
- Tauchen Sie den dritten Sensor ein und vergewissern Sie sich, dass **HOCH** angezeigt wird.
- Wenn alle vier Sensoren eingetaucht sind, sollte die Anzeige **SEHR HOCH** zeigen.
- Diese Abfolge stellt sicher, dass jeder Sensor korrekt erkannt und dem richtigen Wasserstand zugeordnet wird.

ANSAUGTEST FÜR DAS NACHFÜLLVENTIL



Das Nachfüllventil kann über einen Ansaugtest in den Wasserstand-Einstellungen geprüft werden.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **TEST**, um den Test zu starten.

Die Anzeige zeigt den EIN ● / AUS ○ Status des Ventils an.

5 INSTALLATION DER POOLTECHNIK

5.2 WASSERAUFBEREITUNG EINRICHTEN

pH- UND DESINFEKTIONSMESSUNG SOWIE -REGELUNG

Der pH-Wert wird jede Stunde geregelt, wenn die FILTRATION eingeschaltet ist und sich die Desinfektion in der Beobachtungsphase befindet.
Der pH-Wert kann jederzeit über das Shortcut-Menü WATER gemessen werden.

Die Desinfektion wird während der Filtrationsphasen kontinuierlich gemessen, außer wenn PoolCop mit anderen Aufgaben beschäftigt ist, zum Beispiel pH-Regelung, Wasserstandsregelung oder Befehlen und Einstellungen. Die Dosierung wird nur während programmierter Filtrationszyklen angesteuert.

Die Dosierung beginnt 30 Minuten nach Beginn eines Filtrationszyklus.

pH- und ORP-Informationen werden für pH- und ORP-Regelfunktionen sowie für Alarme verwendet.

Wenn unabhängige pH- und/oder ORP-Regelsysteme installiert sind, kann PoolCop nur zur Messung von pH und ORP sowie zum Auslösen von Alarmen verwendet werden, wenn die Parameter außerhalb des zulässigen Bereichs liegen.

5.2.1 INSTALLATION DES pH+ORP-SENSORS UND DER WASSERAUFBEREITUNG

pH+ORP-SENSOR

Es sind zwei Sensortypen verfügbar. Beide Sensoren haben dieselben Abmessungen und passen mit identischem Installationsverfahren in dasselbe Gehäuse.

- Goldsensoren (Au) sind für Salzwasserpools geeignet.
- Platinsensoren (Pt) sind für Chlorpools geeignet.



WICHTIG:

Lassen Sie den Sensor und das Poolsystem mindestens 24 Stunden laufen, bevor Sie eine Kalibrierung durchführen.

Behandlungsoption	Behandlungsoption	Sensorreferenz
pH + Flüssigchlor-Dosierung, Chlor- oder Bromtabletten	pH + ORP Pt-Sensorkit	530017
pH + Salzelektrolysesystem	pH + ORP Au-Sensorkit	530018



WARNUNG:

Ein Druck- oder Durchflusserfassungsgerät sollte ordnungsgemäß installiert und konfiguriert werden, um eine sichere Chemikaliendosierung zu gewährleisten.

Wenn das Durchflusserfassungsgerät nicht hinzugefügt oder nicht korrekt konfiguriert wird und die Leitung blockiert ist, können sich die Chemikalien in den Leitungen ansammeln.

Wird unter diesen Bedingungen der Durchfluss wiederhergestellt, kann dies zu einer unsicheren und möglicherweise schädlichen Wasserchemie im Pool führen.

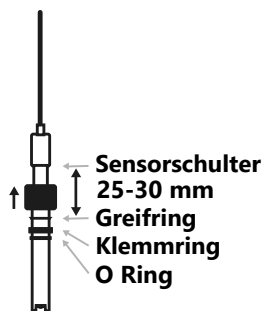
5 INSTALLATION DER POOLTECHNIK



WARNUNG:

Vor der Sensorinstallation müssen bestimmte Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden, um eine korrekte Messung sicherzustellen und die Möglichkeit einer Beschädigung zu vermeiden:

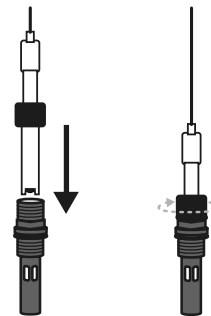
- Installieren und prüfen Sie einen elektrischen Potenzialausgleich gemäß den örtlichen Vorschriften.
- Prüfen Sie das Wasser auf das Vorhandensein von Metallen wie Eisen, Zink oder Kupfer und verwenden Sie eine Metallkomplexbehandlung, wenn deren Vorhandensein bestätigt wird.



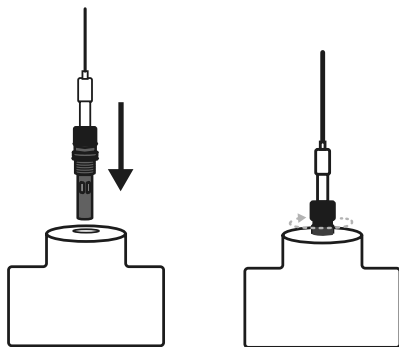
Das blaue Band für Chlor oder das weiße Band für Salz sorgt für den Abstand zwischen der Sicherungsmutter und der Sensorschulter.

Der Greifring muss sich 25 bis 30 mm von der Sensorschulter entfernt befinden.

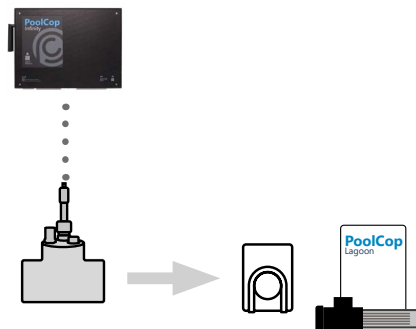
Passen Sie Klemmring und O-Ring entsprechend an, sodass sie unter dem Greifring sitzen.



Der pH+ORP-Sensor muss senkrecht in seinem Sensorgehäuse installiert, und MANUELL mit dem Greifring gesichert werden.



Setzen Sie das Gehäuse entweder in die Messzelle oder in eine Gewindebohrung M24x1.5 mit mindestens 3 Zoll Rohrabschnitt ein und sichern Sie es **MANUELL** mit der Mutter.



Der pH+ORP-Sensor sollte **VOR** den Einspeisepunkten oder der Salzzelle installiert werden.

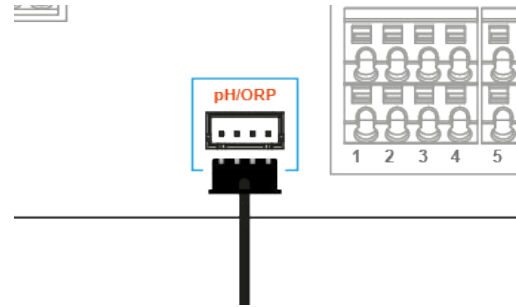
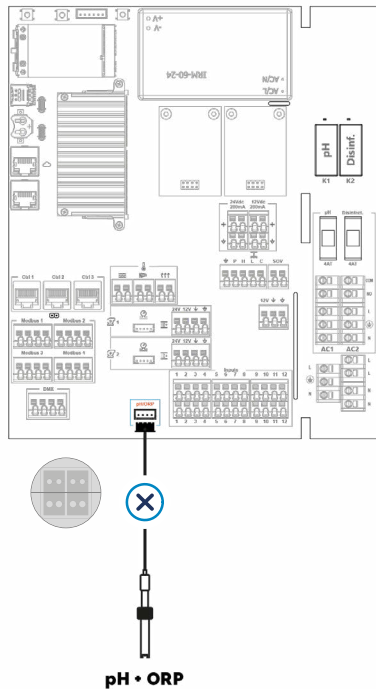


WICHTIG:

Ziehen Sie die Mutter nicht zu fest an, da die Elektrode ein empfindliches Bauteil ist.

Stellen Sie sicher, dass die Kappe ausreichend fest sitzt, um den Sensor unter Wasserdruck sicher an Ort und Stelle zu halten.

5 INSTALLATION DER POOLTECHNIK



HINWEISE ZUR INSTALLATION:

- Stellen Sie sicher, dass die PoolCop-Einheit ausgeschaltet ist.
- Sobald der Sensor korrekt in der Messzelle installiert ist, führen Sie das Kabel durch die passende Kabeleinführung.
- Das Kabel ist 4 m lang und kann nicht verlängert werden.
- Schalten Sie die PoolCop-Einheit ein.

pH-REGELUNG



HANDSCHUTZ TRAGEN:

Tragen Sie beim Umgang mit Chemikalien immer geeignete chemikalienbeständige Schutzhandschuhe.



AUGENSCHUTZ TRAGEN:

Tragen Sie beim Umgang mit Chemikalien immer geeigneten Augenschutz.

Die Anlage verfügt über eine **proportionale-integrale pH-Regelung**.

Eine **EIN/AUS-Dosierpumpe, peristaltisch oder elektromagnetisch, sowie ein Installationskit** sind erforderlich.

Logik und Sicherheit der pH-Regelung:

- Der pH-Wert wird während der Beobachtungsphase der Desinfektion einmal pro Stunde gemessen.
- Die Dosierung beginnt unmittelbar nach jeder Messung und läuft **maximal 15 Minuten pro Injektion**.
- **Die tägliche Gesamtdosierzeit ist unabhängig von der Konfiguration auf 240 Minuten begrenzt.** Der proportionale-integrale Regelalgorithmus sorgt für eine sichere und präzise Dosierung und verringert das Risiko einer Überdosierung.
- Durch die Einstellung der maximalen Dosierzeit kann die Regelintensität angepasst werden. Für eine optimale Leistung sollte die maximale Dosierzeit anhand von Poolvolumen, Alkalinität des Wassers und Förderleistung der Dosierpumpe konfiguriert werden.
- **Das pH-Regelrelais AC1 ist geschützt**, und die Dosierung stoppt automatisch bei Durchflussverlust, Druckverlust, Pumpenstillstand oder anderen sicherheitsbedingten Auslösern.

5 INSTALLATION DER POOLTECHNIK

- Fällt der pH-Wert außerhalb des eingestellten Bereichs, wird **ein Alarm** erzeugt, während die pH-Regelung aktiv bleibt.
- **Ein Alarm wird auch ausgelöst, wenn sich der pH-Wert nach fünf aufeinanderfolgenden Dosierzyklen nicht verändert**, was auf eine unwirksame Regelung hinweist.



HINWEIS:

Aus Sicherheitsgründen wird die pH-Regelung gestoppt, wenn der gemessene pH-Wert außerhalb des Bereichs liegt, also unter 6,0 oder über 9,5.

Es wird eine Alarmmeldung angezeigt, die zu einer Überprüfung der Wasserbalance auffordert.

Die Dosierung wird automatisch wieder aufgenommen, sobald der pH-Wert in den zulässigen Bereich von 6,0 bis 9,5 zurückkehrt.

DESINFEKTIONSREGELUNG



HANDSCHUTZ TRAGEN:

Tragen Sie beim Umgang mit Chemikalien immer geeignete chemikalienbeständige Schutzhandschuhe.



AUGENSCHUTZ TRAGEN:

Tragen Sie beim Umgang mit Chemikalien immer geeigneten Augenschutz.

Die Anlage ist mit allen Arten der Wasserdesinfektion kompatibel, ob chemisch oder nicht chemisch.

Für eine geregelte Desinfektion steht eine ORP-Regelung zur Verfügung, für diese Funktion ist ein Sensor erforderlich. **Die Art des Wassersensors hängt von der gewählten Desinfektionsmethode ab.**



HINWEIS:

Die ORP-Messung und -Regelung ist nicht mit Kupfer-/Silber-Ionisation kompatibel.

- **Das Desinfektionsrelais AC2 ist geschützt**, und die Dosierung stoppt automatisch bei Durchflussverlust, Druckverlust, Pumpenstillstand oder jeder anderen sicherheitsbedingten Auslösung.
- Die Desinfektion kann unterbrochen werden, wenn die Wassertemperatur zu niedrig ist, um die Lebensdauer der Chlorinatorzelle zu erhalten.
- Wenn der pH-Wert außerhalb des Bereichs liegt, kann die Desinfektion vorübergehend ausgesetzt werden, sodass die pH-Regelung Vorrang erhält, sofern die Desinfektion ausschließlich auf ORP basiert und nicht auf FAC- oder FC-Regelung. *Siehe Abschnitt 5.3.2 für Einzelheiten zur pH-Regelung.*
- Bei ORP-basierter Regelung wird **ein Alarm wegen unwirksamer Regelung ausgelöst**, wenn:
 - der ORP-Wert nach 20 aufeinanderfolgenden Injektionen nicht ansteigt, beim Chlor- oder Brom-Algorithmus.
 - der ORP-Wert nach 5 aufeinanderfolgenden Produktionszyklen nicht ansteigt, beim Salz-Algorithmus.

5 INSTALLATION DER POOLTECHNIK



HINWEIS:

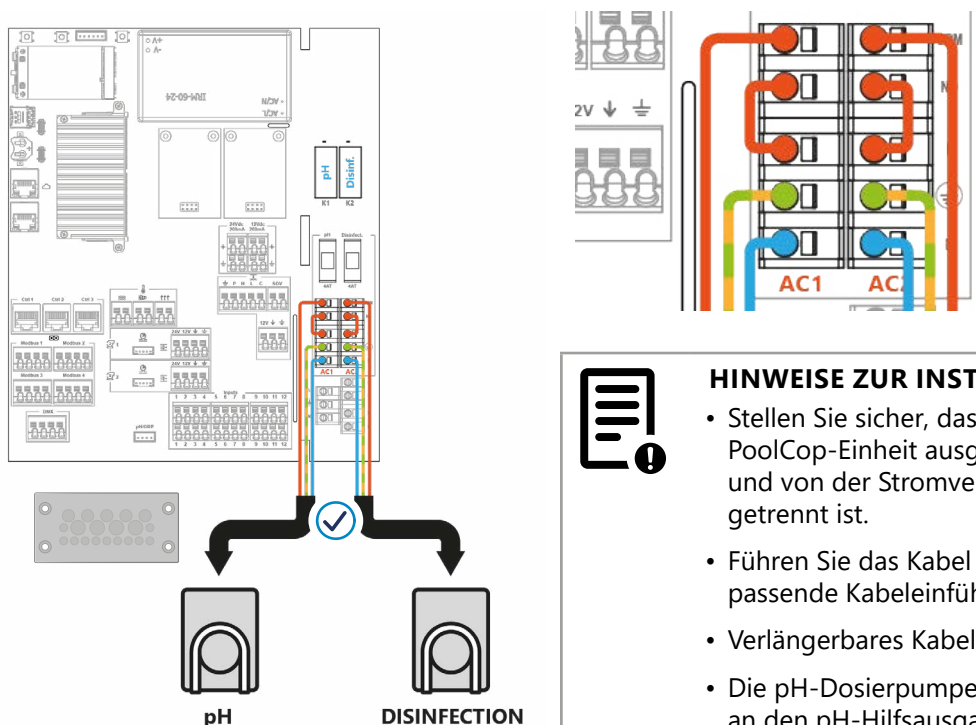
Aus Sicherheitsgründen wird die ORP-Regelung gestoppt und ein Alarm gesendet, wenn der gemessene ORP-Wert länger als ungefähr 40 Minuten außerhalb des Bereichs liegt, also unter 100 mV oder über 990 mV.

Die Dosierung wird automatisch wieder aufgenommen, sobald der ORP-Wert in den zulässigen Bereich von 100 mV bis 990 mV zurückkehrt.

INSTALLATION DER DOSIERPUMPEN

Installieren Sie die Dosierpumpe sowie die zugehörigen Saug- und Einspritzleitungen einschließlich der Verbinder gemäß der Installationsanleitung des Geräts.

Stellen Sie sicher, dass die richtige Chemikalie installiert und gesichert ist.

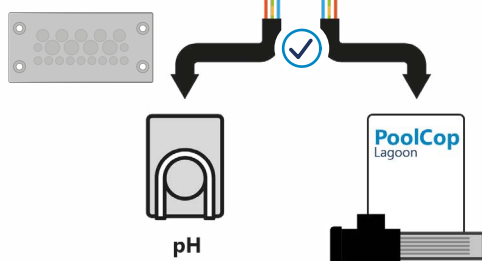
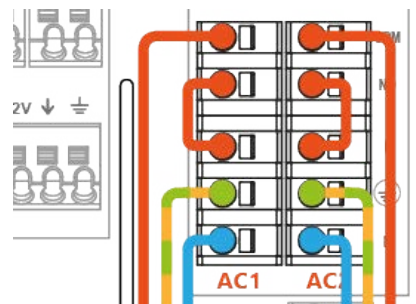
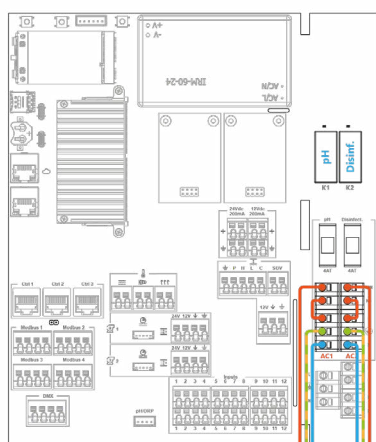


HINWEISE ZUR INSTALLATION:

- Stellen Sie sicher, dass die PoolCop-Einheit ausgeschaltet und von der Stromversorgung getrennt ist.
- Führen Sie das Kabel durch die passende Kabeleinführung.
- Verlängerbares Kabel.
- Die pH-Dosierpumpe wird an den pH-Hilfsausgang AC1 angeschlossen.
- Die Chlordosierpumpe wird an den Desinfektions-Hilfsausgang AC2 angeschlossen.
- Die Relais AC1 und AC2 können jeweils **maximal 4 A** schalten.
- Wenn die Dosierpumpe einen höheren Strom benötigt, verwenden Sie den potentialfreien Kontakt zur Ansteuerung einer Schützspule.
- Schalten Sie die PoolCop-Einheit ein.

5 INSTALLATION DER POOLTECHNIK

INSTALLATION EINES SALZSYSTEMS

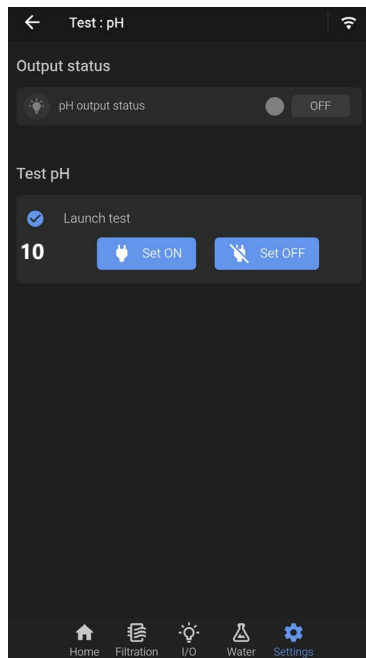
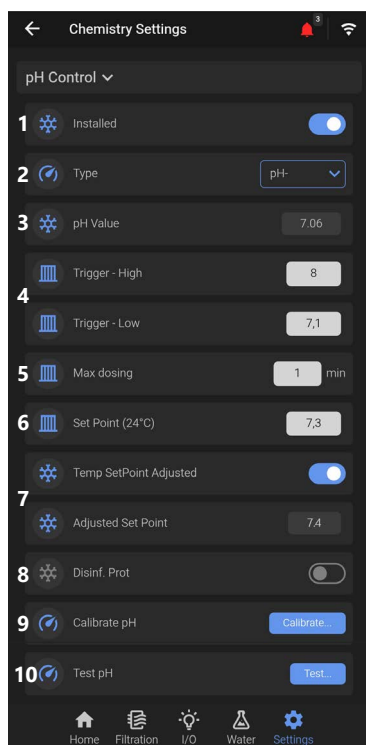


HINWEISE ZUR INSTALLATION:

- Beim Anschluss eines Elektrolysegeräts kann die Stromversorgung direkt durch die PoolCop-Einheit bereitgestellt werden.
- Stellen Sie sicher, dass die PoolCop-Einheit ausgeschaltet und von der Stromversorgung getrennt ist.
- Führen Sie das Kabel durch die passende Kabeleinführung.
- Verlängerbares Kabel.
- Die pH-Dosierpumpe wird an den pH-Hilfsausgang AC1 angeschlossen.
- Das Elektrolysegerät wird an den Desinfektions-Hilfsausgang AC2 angeschlossen.
- Die Relais AC1 und AC2 können jeweils maximal 4 A schalten.
- Wenn die Dosierpumpe oder das Salzsystem einen höheren Strom benötigt, verwenden Sie den potentialfreien Kontakt zur Ansteuerung einer Schützspule.
- Schalten Sie die PoolCop-Einheit ein.

5 INSTALLATION DER POOLTECHNIK

5.2.2 pH-REGELUNG EINSTELLEN



1. pH-Regelung **installiert**.
2. **Art der pH-Behandlung:**
NUR LESEN: Keine Regelung.
pH- / pH+: Art der eingespritzten Chemikalien.
3. **pH-Wert:** Zeigt den zuletzt gemessenen Wert an.
Auslöser Niedrig/Hoch: Definiert die
4. Alarmschwellen für niedrige und hohe pH-Grenzwerte.
5. **Maximale Dosierdauer:** Sicherheitsfunktion zur Vermeidung einer unbeabsichtigten Überdosierung. Die Standardeinstellung beträgt 15 Minuten pro Injektion und kann an Poolvolumen und Eigenschaften des Nachfüllwassers angepasst werden.
6. **Sollwert bei 24 °C:** Gibt den gewünschten pH-Wert unter Standard-Temperaturbedingungen von 24 °C an.
7. **Anpassung an die Wassertemperatur:**
Passt den pH-Sollwert automatisch an die Wassertemperatur an, um ganzjährig eine gleichbleibende Wasseraufbereitungsqualität sicherzustellen.
Wenn die Wassertemperatur um 5 °C steigt, sinkt der Ziel-pH-Sollwert um 0,1. Der angepasste Sollwert wird entsprechend angezeigt.
8. **Desinfektionsschutz:** Desinfektionsschutz: Falls erforderlich, kann die Desinfektion vorübergehend ausgesetzt werden, wenn der pH-Wert außerhalb der definierten Grenzen liegt. Dadurch erhält die pH-Regelung Vorrang und eine Überdosierung während der Desinfektion wird verhindert.
Diese Funktion arbeitet nur, wenn die Desinfektion durch ORP geregelt wird, und nicht, wenn FAC- oder FC-Sensoren die Regelung übernehmen.
9. **pH kalibrieren:** Siehe Abschnitt Wartung 6.2.3 für die Kalibrierungsverfahren
10. **pH testen:** Aktiviert die pH-Dosierpumpe für Ansaugung und Installationstest.

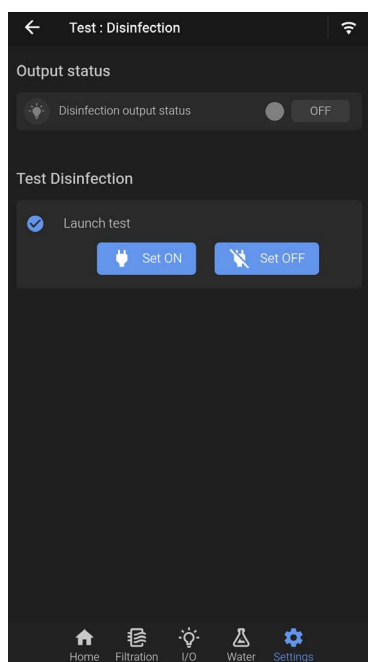
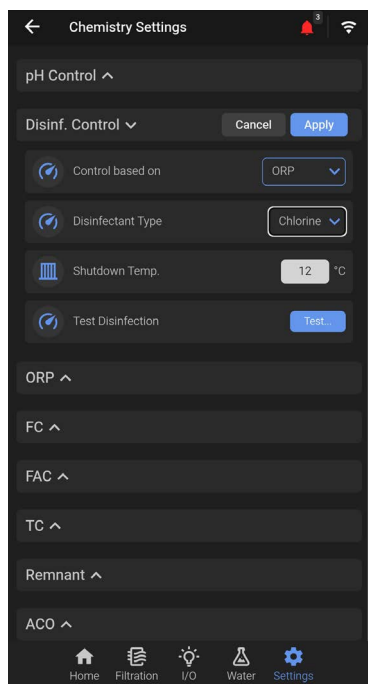
5 INSTALLATION DER POOLTECHNIK



HINWEIS:

Die pH-Temperaturanpassung verändert den tatsächlichen Sollwert. Wenn die Einhaltung von Normen und Vorschriften erforderlich ist, wird die Temperaturanpassung nicht empfohlen.

5.2.3 DESINFEKTIONSREGELUNG EINSTELLEN



• **REGELUNG:**

Wählen Sie den Parameter aus, der die Desinfektion regeln soll; dies ist nur relevant, wenn zusätzliche Sensoren installiert sind:

- **Keine** – Keine Desinfektionsregelung aktiv.
- **ORP** – Regelung auf Basis von ORP-Messungen.
- **FAC** – Regelung auf Basis von Messungen des freien verfügbaren Chlors.
- **FC** – Regelung auf Basis von Messungen des freien Chlors.
- **ORP+FAC** – Kombinierte Regelung auf Basis von ORP und FAC.
- **ORP+FC** – Kombinierte Regelung auf Basis von ORP und FC.

• **Desinfektionstyp:**

Wählen Sie die verwendete Desinfektionsmethode oder das verwendete System aus:

- Nur Lesen.
- Chlor.
- Salz.
- Brom.
- ModBus-kommunizierende Salzsysteme: DA-SPACE/Ocean – DA-GEN – Aquark.

• **Wassertemperaturgrenze für die Desinfektion:**

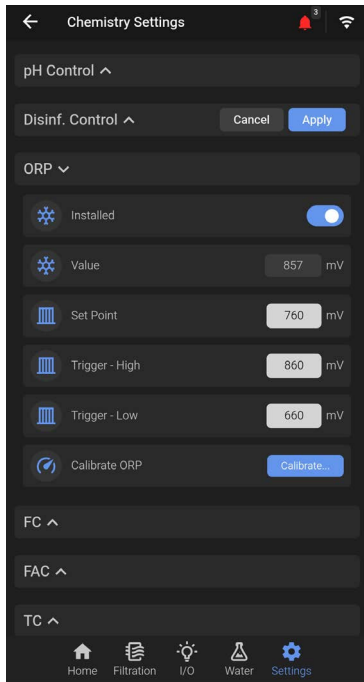
Definiert den Temperaturschwellenwert, unterhalb dessen die Desinfektion automatisch stoppt.

Wenn die Wassertemperatur sinkt, kann sich der Verschleiß bestimmter Desinfektionsgeräte, zum Beispiel von Salzsystemen, beschleunigen.

Da sich das Wachstum von Algen, Viren und Bakterien in kaltem Wasser deutlich verlangsamt, trägt eine Begrenzung der Desinfektionsfunktion bei niedrigen Temperaturen dazu bei, die Lebensdauer der Geräte zu verlängern.

- **Desinfektion testen:** Aktiviert das Desinfektionssystem, um den ordnungsgemäßen Betrieb und die Regelfunktion zu überprüfen.

5 INSTALLATION DER POOLTECHNIK



ORP-EINSTELLUNGEN

- ORP-Regelung **installiert**.
- **ORP-Wert:** Zeigt den zuletzt gemessenen Wert an.
- **Sollwert:** Definiert den gewünschten ORP-Wert zur Aufrechterhaltung einer korrekten Desinfektionsregelung.

Typische Sollwerte liegen zwischen 650 und 760 mV. Der optimale Wert hängt von der gewählten Wasseraufbereitungsmethode und den Eigenschaften des Nachfüllwassers ab.

- **Auslöser Niedrig/Hoch:** Definiert die Alarmschwellen, die Benachrichtigungen auslösen, wenn die ORP-Werte außerhalb des zulässigen Bereichs liegen.
- **ORP kalibrieren:** Siehe Wartungsabschnitt 6.2.4 für die Kalibrierungsverfahren.

5.2.4 ZUSÄTZLICHE SENSOREN – INSTALLATION UND EINSTELLUNGEN

SENSOR FÜR FREIES VERFÜGBARES CHLOR

Der Sensor für freies verfügbares Chlor ist über eine MODBUS-Verbindung an PoolCop angeschlossen und misst den Gehalt an freiem verfügbarem Chlor in der Wasserprobe, die durch die Messkammer zirkuliert.

Der Wert für freies verfügbares Chlor wird in ppm angegeben und im Shortcut-Menü WATER QUALITY PARAMETERS angezeigt. Alarmer für Niedrig und Hoch können konfiguriert werden. Detaillierte Installations-, Konfigurations- und Betriebsanweisungen finden Sie in der **Installations- und Bedienungsanleitung des Sensors für freies verfügbares Chlor**.



ERINNERUNG MODBUS-VERDRAHTUNG:

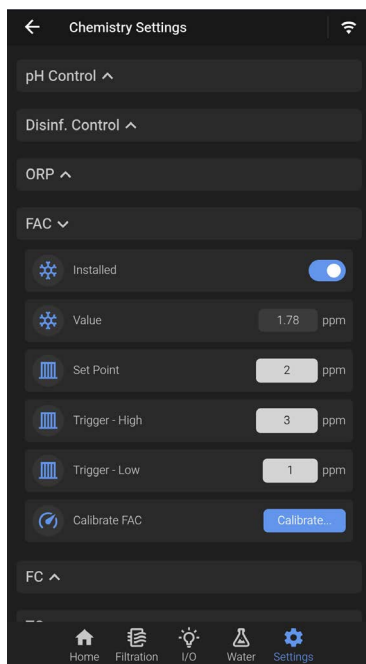
Geräte haben keine vorgegebene Reihenfolge, aber jedes Gerät muss ohne Lücken in der MODBUS-Kette an den ersten verfügbaren MODBUS-Anschluss in der Reihenfolge angeschlossen werden, also erstes Gerät an Modbus 1, zweites Gerät an Modbus 2 und so weiter.

WICHTIG: Um die MODBUS-Kontinuität sicherzustellen, muss der vorherige Anschluss immer mit Brücken zwischen den Klemmen A–A und B–B versehen werden.

WICHTIGE ERINNERUNG: Wenn der FAC-Sensor das einzige über Modbus kommunizierende Gerät ist, muss MODBUS 1 verwendet werden. Wenn bereits andere Geräte installiert sind, muss der letzte verfügbare Modbus-Anschluss verwendet werden.

Siehe Modbus-Anschluss, Abschnitt 2.3.7.

5 INSTALLATION DER POOLTECHNIK



Sobald der Sensor als installiert deklariert wurde, zeigt das FAC-Einstellungsmenü die aktuellen Messwerte an und ermöglicht dem Benutzer die Definition folgender Punkte:

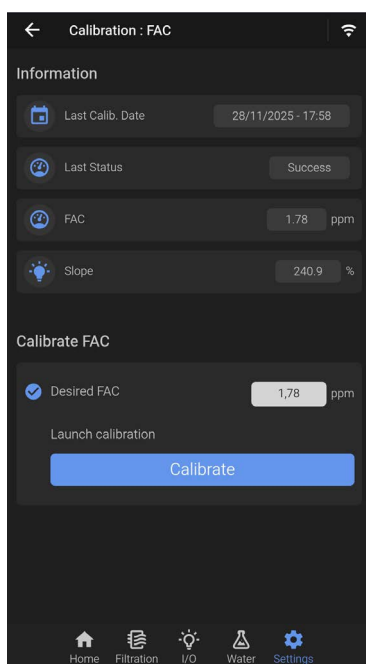
- des gewünschten **Sollwerts**.
- **der oberen und unteren Grenzwerte**, die Alarmer auslösen.

der **FAC-Sensorkalibrierung**.



HINWEIS:

Wenn **FAC** als Regelparameter ausgewählt wird, siehe Desinfektionsregelung, werden ORP-Messungen nicht für die Desinfektionsregelung verwendet. Wenn die Regelung auf **FAC + ORP** eingestellt ist, tragen beide Parameter zur Desinfektionsregelung bei.



Die **Kalibrierung des FAC-Sensors** ist bei der Installation und in regelmäßigen Abständen erforderlich; **siehe FAC-Sensor-Handbuch für weitere Informationen und Hinweise**.

Die Kalibrierungssteigung wird berechnet, indem der aktuelle Wert des freien Chlors aus einer Probe eingegeben wird, die an der Inline-Probenahmestelle entnommen wurde, und anschließend eine Kalibrierung gestartet wird.



HINWEIS:

Die vorherigen Kalibrierungsergebnisse und Details werden als Referenz angezeigt.

5 INSTALLATION DER POOLTECHNIK

5.3 OPTIONALE AUSSTATTUNG EINRICHTEN

5.3.1 EINGÄNGE

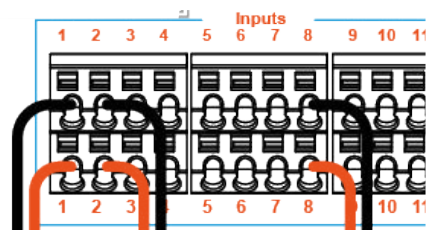
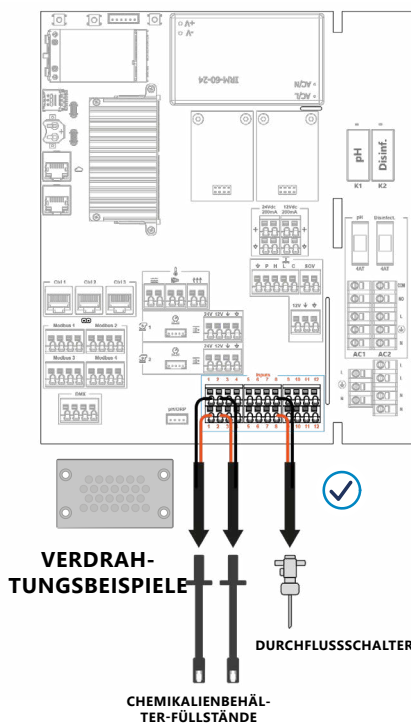
Verschiedene Arten von Sensoren und Geräten können angeschlossen werden, um die Funktionalität zu erweitern und Alarmauslöser zu ermöglichen. Eingänge können vordefinierten Funktionen mit zwei Betriebsarten zugewiesen werden.

- **Direkte Aktion:** Aktiviert die zugewiesene Funktion, wenn der Kontakt geschlossen ist.
- **Umgekehrte Aktion:** Aktiviert die zugewiesene Funktion, wenn der Kontakt offen ist.

Alle Eingangsanschlüsse müssen potenzialfreie Kontakte verwenden.

Funktion und Wirkungsrichtung werden im Einstellungsmenü konfiguriert.

IVERDRAHTUNG DER EINGÄNGE



HINWEISE ZUR INSTALLATION:

- Stellen Sie sicher, dass die PoolCop-Einheit ausgeschaltet ist.
- Eingänge können mit einem Schlitzschraubendreher mit maximal 3 mm Klingenspitze an beliebigen verfügbaren Anschlüssen verdrahtet werden.
- Führen Sie das Kabel durch die passende Kabeleinführung.
- Verlängerbares Kabel.
- Schalten Sie die PoolCop-Einheit ein.

EINGANGSBESCHREIBUNGEN

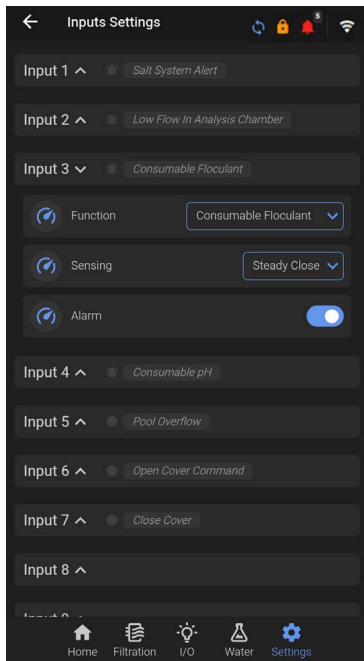
EINGANGSTYP	VERZÖGERUNG VOR AUSLÖSUN	FUNKTION DES EINGANGS
NICHT VERWENDET		NICHT VERWENDET
FROSTSCHUTZ	5 Sekunden	Anschluss an einen externen Frostschutz-Thermostat zum Frostschutz. Wenn dieser auslöst und die Funktion im Menü POOLDATEN aktiviert ist, wird die Filtration gestartet und ein Alarm ausgelöst.

5 INSTALLATION DER POOLTECHNIK

VERBRAUCHSMATERIAL PH	5 Sekunden	Verbindet mit einem Niedrigstandsmelder, zum Beispiel einem Schwimmerschalter an einem Saugrohr, für pH-Regelchemikalien. Bei erkanntem Niedrigstand wird ein spezieller Alarm ausgelöst.
VERBRAUCHSMATERIAL DESINFEKTION	5 Sekunden	Verbindet mit einem Niedrigstandsmelder für Desinfektionschemikalien. Bei erkanntem Niedrigstand wird ein spezieller Alarm ausgelöst.
VERBRAUCHSMATERIAL SONSTIGE	5 Sekunden	Verbindet mit einem Niedrigstandsmelder für andere Verbrauchsmaterialien, also nicht pH, Desinfektion, ACO oder Flockungsmittel. Bei erkanntem Niedrigstand wird ein spezieller Alarm ausgelöst.
POOLABDECKUNG	2 Sekunden	Löst einen Alarm aus, wenn die Abdeckung nicht vollständig geschlossen ist .
ALARM SALZSYSTEM	60 Sekunden	Bei kompatiblen Salzwasser-Chlorinatoren löst der Status LOW SALT oder SHUTDOWN einen Alarm aus: „Salzsystem: Eingriff erforderlich“. HINWEIS: Nicht erforderlich für Ocean, DA-GEN, DA PoolCop oder Aquark, da diese Modbus-Kommunikation für den Status verwenden.
DURCHFLUSSWÄCHTER 1	2 Sekunden	Überwacht den Durchfluss an Pumpe 1. Wenn kein Durchfluss erkannt wird, werden pH- und Desinfektionsdosierung sowie an die Pumpe gekoppelte Hilfsausgänge gestoppt. Die Dosierung wird bei Rückkehr des Durchflusses wieder aufgenommen; die Desinfektionsdosierung wird mit einer Verzögerung von 10 Minuten wieder aufgenommen.
DURCHFLUSSWÄCHTER 2	2 Sekunden	Überwacht den Durchfluss an Pumpe 2. Wird kein Durchfluss erkannt, werden die als an Pumpe 2 gekoppelt deklarierten Hilfsausgänge gestoppt. Der Normalzustand wird bei Rückkehr des Durchflusses automatisch wiederhergestellt.
ÜBERFLUTUNG	2 Sekunden	Erkennt das Vorhandensein von Wasser, zum Beispiel im Techniraum, und sendet einen Alarm.
NIEDRIGER DURCHFLUSS IN DER MESSKAMMER	90 Sekunden	Überwacht die Position der Durchflussanzeige in der Messzelle für freies verfügbares Chlor, FAC, und gibt einen Alarm aus, wenn die korrekte Position verloren geht.
VERBRAUCHSMATERIAL ACO	5 Sekunden	Speziell für die ACO-Dosierung. Der Niedrigstandsmelder, typischerweise ein Schwimmerschalter an einem Saugrohr, löst einen Alarm aus, wenn ein niedriger Füllstand erkannt wird.
VERBRAUCHSMATERIAL FLOCKUNGSMITTEL	5 Sekunden	Speziell für die Flockungsmitteldosierung. Der Niedrigstandsmelder, typischerweise ein Schwimmerschalter an einem Saugrohr, löst einen Alarm aus, wenn ein niedriger Füllstand erkannt wird.
DURCHFLUSSWÄCHTER ELEKTROLYSE	2 Sekunden	Stoppt in Bypass-Kreisen von Chlorinatoren die Chlorproduktion, wenn kein Durchfluss erkannt wird.

5 INSTALLATION DER POOLTECHNIK

EINGANGSEINSTELLUNGEN



Wählen Sie die Funktion des Eingangs aus der Liste EINGANGSBESCHREIBUNG.

Legen Sie die Wirkungsrichtung fest:

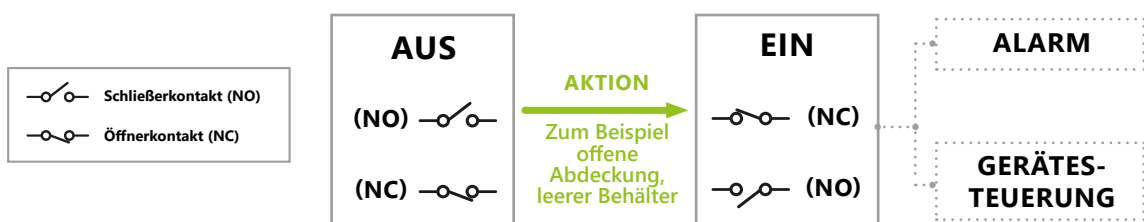
- Stromkreis geschlossen
- Stromkreis offen

Wählen Sie, ob ein Alarm ausgelöst werden soll, um auf die Situation hinzuweisen.

WIRKUNGSRICHTUNG

Wenn sich der Status eines Eingangs von AUS auf EIN ändert, zum Beispiel wenn ein Sensor ein Ereignis erkennt, etwa eine offene Abdeckung oder einen leeren Behälter, ändern die Kontakte ihren Zustand. Der Schließerkontakt, NO, schließt, und der Öffnerkontakt, NC, öffnet. Diese Statusänderung erzeugt entweder einen Alarm, wenn Alarmbenachrichtigungen konfiguriert sind, oder sie löst die Steuerung von Hilfsgeräten aus.

EINGANGSERFASSUNG UND STATUS



5 INSTALLATION DER POOLTECHNIK

5.3.2 INSTALLATION VON 1 ODER 2 DURCHFLUSSERKENNUNGSSENSOREN

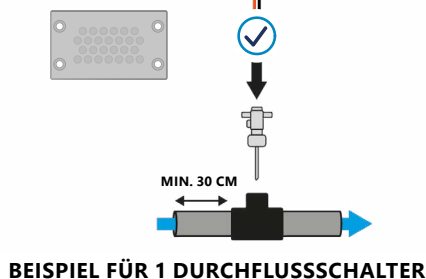
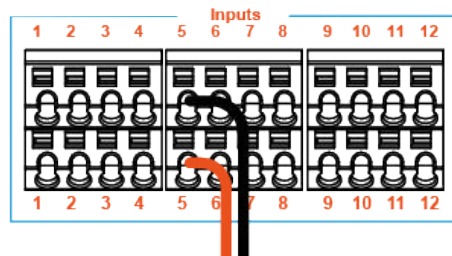
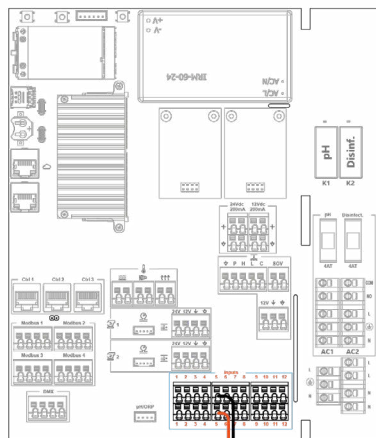
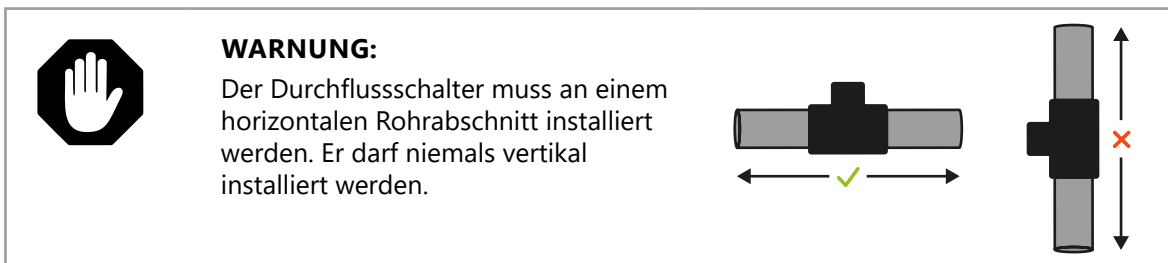
Ein Wasserdurchflusssensor kann installiert werden, um zu verhindern, dass Chemikalien an den Einspeisepunkten injiziert werden, wenn dort kein Durchfluss vorhanden ist. Der Wasserdurchflusssensor muss in der Rücklaufleitung zum Pool vor den Chemikalien-Einspeisepunkten installiert werden.

Wenn kein Durchfluss erkannt wird, werden pH-Einspritzung und Desinfektion gesperrt, und alle mit der Filtrationspumpe verbundenen Hilfsausgänge werden gestoppt. Alle diese Funktionen starten automatisch wieder, sobald der Wasserdurchfluss wiederhergestellt ist.

Der Installateur muss sicherstellen, dass der Sensor in den folgenden Situationen korrekt reagiert:

- Verlust der Ansaugung, also kein Durchfluss und kein Druck.
- Rohrverstopfung, also kein Durchfluss bei normalem oder hohem Druck.

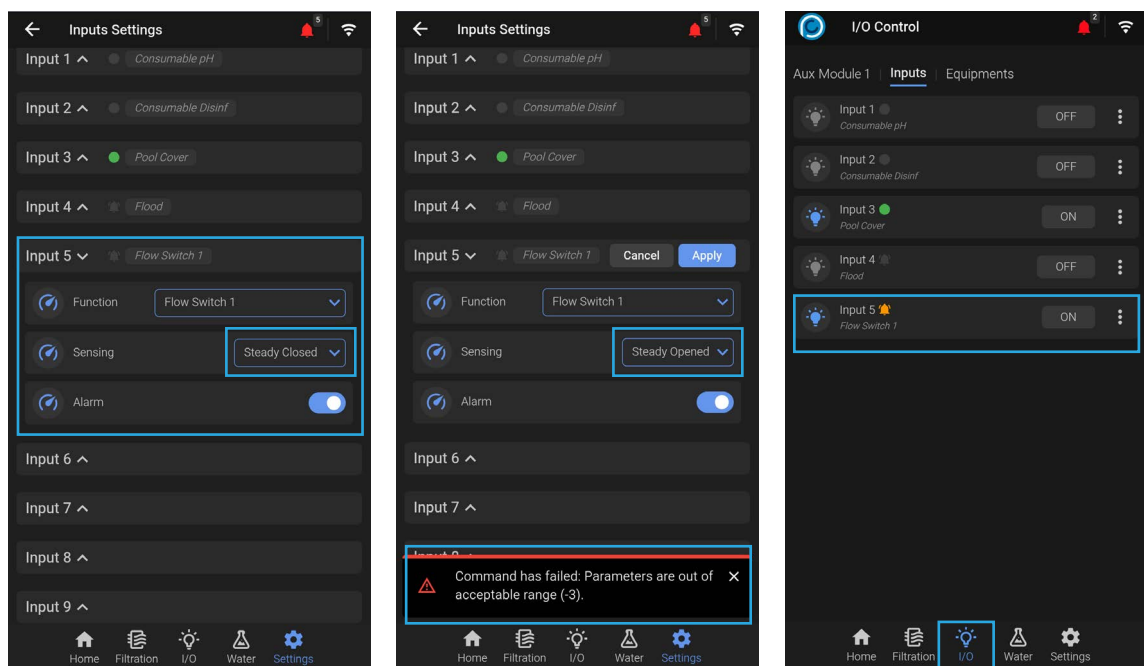
Der Sensor liefert einen potenzialfreien Schließkontakt, der sich bei erkanntem Durchfluss schließt.



HINWEISE ZUR INSTALLATION:

- Stellen Sie sicher, dass die PoolCop-Einheit ausgeschaltet ist.
- Eingänge können an beliebigen verfügbaren Anschlüssen verdrahtet werden.
- Führen Sie das Kabel durch die passende Kabeleinführung.
- Verlängerbares Kabel.
- Durchflussschalter 1 bezieht sich auf die PRIMÄRE Filtrationspumpe, und Durchflussschalter 2 bezieht sich auf die SEKUNDÄRE Filtrationspumpe.
- Schalten Sie die PoolCop-Einheit ein.

5 INSTALLATION DER POOLTECHNIK



Sobald der richtige Eingang als **Durchflussschalter, 1 oder 2**, deklariert wurde, wählen Sie in der Erfassungskonfiguration **Stromkreis geschlossen**

Bei Bedarf kann ein Alarm eingestellt werden.

HINWEIS:
Wenn ein Eingang als Durchflussschalter konfiguriert ist, ist der einzige gültige Erfassungsmodus **Stromkreis geschlossen**

Wenn Stromkreis offen ausgewählt wird, zeigt die App beim Anwenden der Einstellungen eine Fehlermeldung an.

Installation des Durchflussschalters prüfen:

- Schalten Sie die Pumpe über das Shortcut-Menü Filtration ein und prüfen Sie, ob der Eingangstatus im Shortcut-Menü I/O auf EIN steht.
- Der Status muss AUS sein, wenn die Pumpe ausgeschaltet ist.

5.3.3 ENERGIEZÄHLER

Der Energiezähler wird an einen der vier MODBUS-Anschlüsse angeschlossen und misst den Stromverbrauch aller angeschlossenen Geräte. Die Daten werden zur Speicherung, Analyse und Anzeige an die PoolCop Cloud gesendet.

Detaillierte Installations-, Konfigurations- und Betriebsanweisungen finden Sie im Energy Meter IoT Guide.

5 INSTALLATION DER POOLTECHNIK

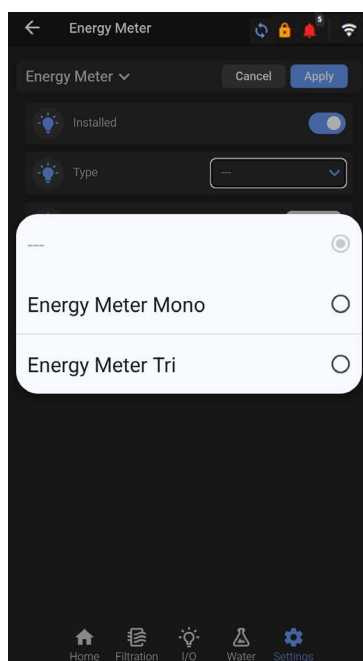
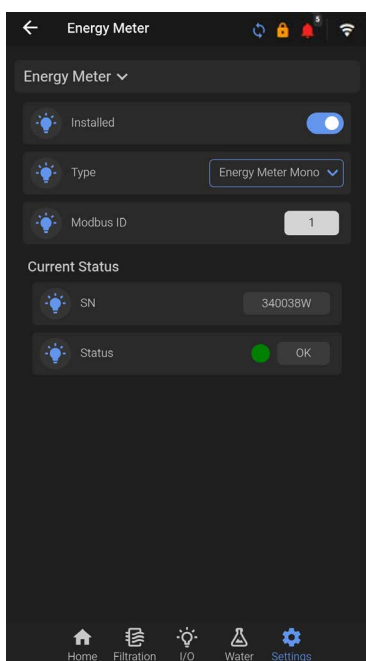


ERINNERUNG MODBUS-VERDRÄHTUNG:

Geräte haben keine vorgegebene Reihenfolge, aber jedes Gerät muss ohne Lücken in der MODBUS-Kette an den ersten verfügbaren MODBUS-Anschluss in der Reihenfolge angeschlossen werden, also erstes Gerät an Modbus 1, zweites Gerät an Modbus 2 und so weiter.

WICHTIG: Um die MODBUS-Kontinuität sicherzustellen, muss der vorherige Anschluss immer mit Brücken zwischen den Klemmen A–A und B–B versehen werden.

Siehe PoolCop Modbus, Abschnitt 2.3.7.



Sobald der Energiezähler im Gerätemenü als installiert deklariert wurde, wählen Sie aus, ob der Energiezähler einphasig, Mono, oder mehrphasig, Tri, ist.

Der aktuelle Status zeigt an, ob die ModBus-Kommunikation hergestellt ist, und zeigt die vom Energiezähler gemeldete Seriennummer an.

6 WARTUNG UND KALIBRIERUNG

6 WARTUNG UND KALIBRIERUNG

6.1 SERVICEMODUS



WARNUNG:

Wenn PoolCop Core in den Servicemodus geschaltet wird, werden alle automatischen Funktionen gestoppt.

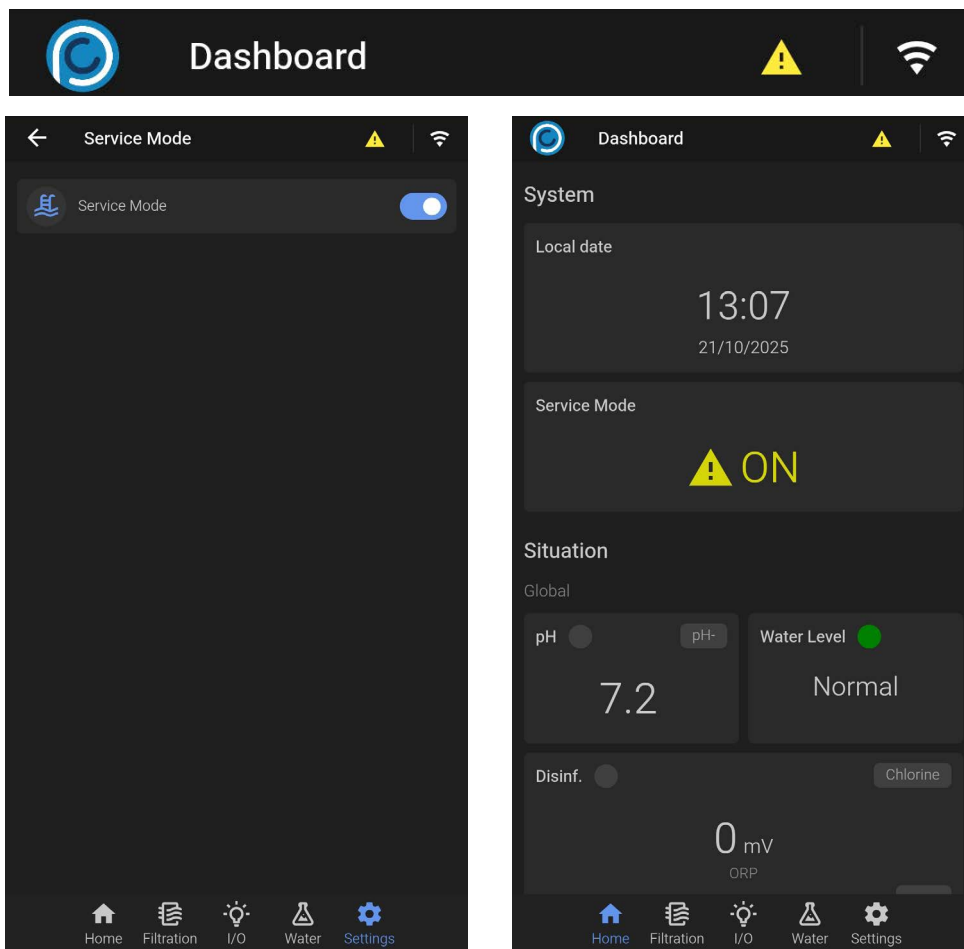
Nach der Aktivierung werden alle angeschlossenen Geräte, wie Pumpen, Hilfsausgänge und Nachfüllsysteme, gestoppt.

PoolCop Core akzeptiert und verarbeitet in diesem Modus nur manuelle Befehle.

Dieser Modus eignet sich ideal für Wartungsarbeiten.

Der Normalbetrieb wird erst nach dem Verlassen des Servicemodus wieder aufgenommen.

In der App wird dauerhaft ein Warnsymbol angezeigt, um darauf hinzuweisen, dass der Servicemodus aktiv ist; zusätzlich leuchtet die Schaltfläche Lokale WLAN-Verbindung violett, wenn kein Gerät mit der lokalen App verbunden ist.

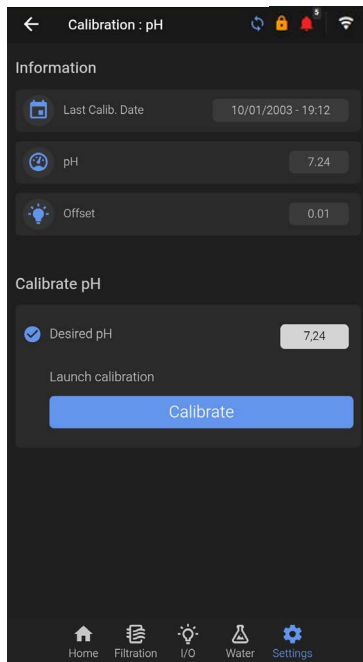


6 WARTUNG UND KALIBRIERUNG

6.2 SENSORKALIBRIERUNG

Obwohl jeder Sensor einzeln in seinem jeweiligen Einstellungsmenü kalibriert werden kann, steht im Menü Wartung ein eigener Bereich zur Verfügung, der direkten Zugriff auf die Kalibrierung aller als installiert deklarierten Sensoren bietet.

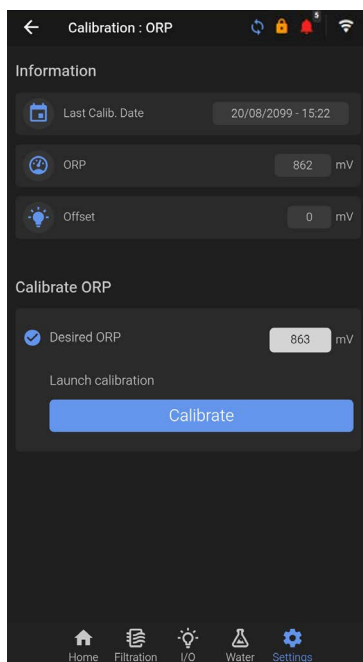
6.2.1 pH



Die Seite pH-Kalibrierung zeigt das Datum der letzten Kalibrierung, den aktuell gemessenen Wert und den aus vorherigen Kalibrierungen übernommenen Offset an.

Falls erforderlich, kann der angezeigte und für pH-bezogene Einstellungen verwendete Wert angepasst werden, indem der gewünschte Wert eingegeben und eine Kalibrierung gestartet wird; anschließend berechnet PoolCop den Offset automatisch neu.

6.2.2 ORP

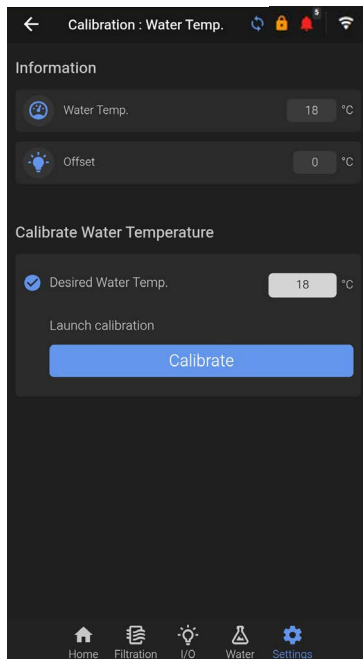


Die Seite ORP-Kalibrierung zeigt das Datum der letzten Kalibrierung, den aktuell gemessenen Wert und den aus vorherigen Kalibrierungen übernommenen Offset an.

Falls erforderlich, kann der angezeigte und für ORP-bezogene Einstellungen verwendete Wert angepasst werden, indem der gewünschte Wert eingegeben und eine Kalibrierung gestartet wird; PoolCop berechnet den Offset anschließend automatisch neu.

6 WARTUNG UND KALIBRIERUNG

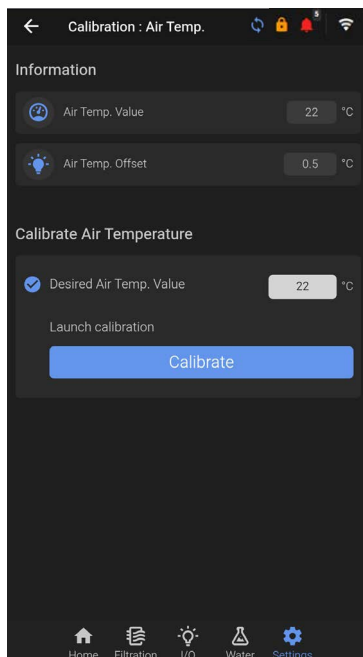
6.2.3 WASSERTEMPERATUR



Die Seite Wassertemperatur-Kalibrierung zeigt den aktuell gemessenen Wert und den aus vorherigen Kalibrierungen übernommenen Offset an.

Falls erforderlich, kann der angezeigte und für wassertemperaturbezogene Einstellungen verwendete Wert angepasst werden, indem der gewünschte Wert eingegeben und eine Kalibrierung gestartet wird; PoolCop berechnet den Offset anschließend automatisch neu.

6.2.4 LUFTTEMPERATUR



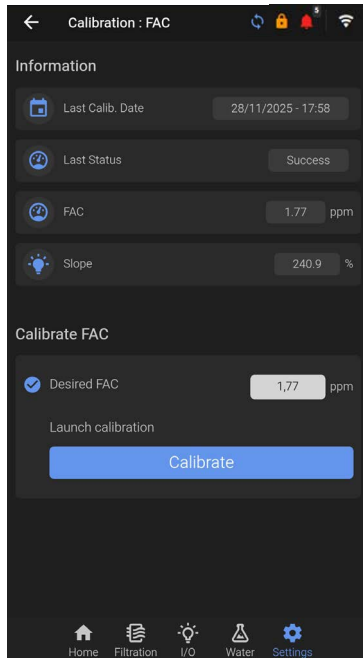
Die Seite Lufttemperatur-Kalibrierung zeigt den aktuell gemessenen Wert und den aus vorherigen Kalibrierungen übernommenen Offset an.

Falls erforderlich, kann der angezeigte und für lufttemperaturbezogene Einstellungen verwendete Wert angepasst werden, indem der gewünschte Wert eingegeben und eine Kalibrierung gestartet wird; PoolCop berechnet den Offset anschließend automatisch neu.

6 WARTUNG UND KALIBRIERUNG

6.2.5 ANDERE SENSOREN (FAC / FC / TC / LEITFÄHIGKEIT)

FREI VERFÜGBARES CHLOR

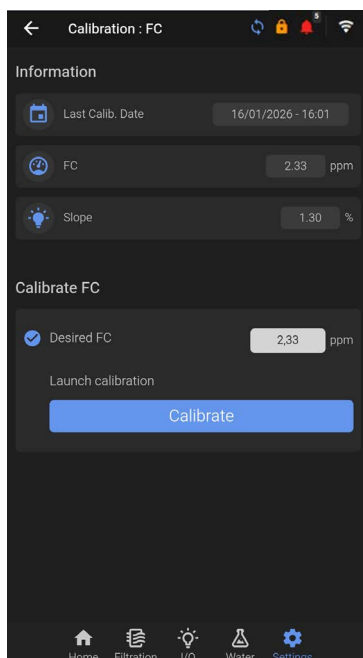


Die Seite FAC-Kalibrierung zeigt das Datum der letzten Kalibrierung und deren Status an, also ob die Kalibrierung erfolgreich war, sowie den aktuell gemessenen Wert und die aus vorherigen Kalibrierungen übernommene Steigung; für detaillierte Hinweise siehe das FAC-Installationshandbuch.

Die Kalibrierung des FAC-Sensors ist bei der Installation obligatorisch.

Falls erforderlich, kann die Kalibrierungssteigung neu berechnet werden, indem der gewünschte Wert eingegeben und eine Kalibrierung gestartet wird.

FREIES CHLOR

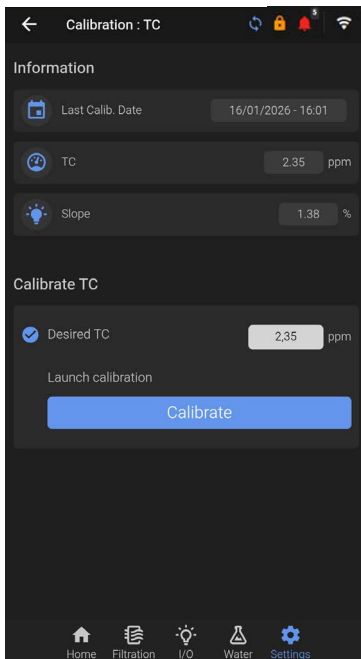


Die Seite zur Kalibrierung von freiem Chlor zeigt das Datum der letzten Kalibrierung, den aktuell gemessenen Wert und die aus vorherigen Kalibrierungen übernommene Steigung an.

Falls erforderlich, kann der angezeigte Wert angepasst werden, indem der gewünschte Wert eingegeben und eine Kalibrierung gestartet wird; PoolCop berechnet die Steigung anschließend automatisch neu.

6 WARTUNG UND KALIBRIERUNG

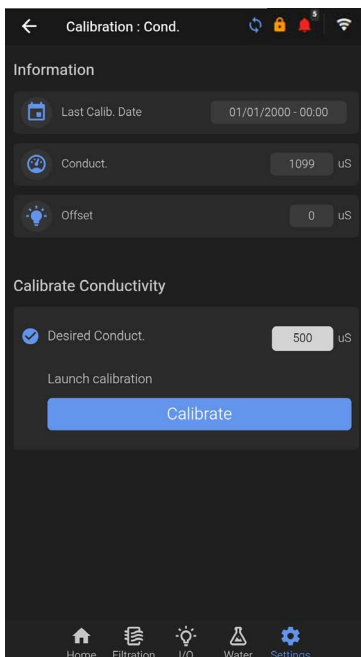
GESAMTCHLOR



Die Seite zur Kalibrierung von Gesamtchlor zeigt das Datum der letzten Kalibrierung, den aktuell gemessenen Wert und die aus vorherigen Kalibrierungen übernommene Steigung an.

Falls erforderlich, kann der angezeigte Wert angepasst werden, indem der gewünschte Wert eingegeben und eine Kalibrierung gestartet wird; PoolCop berechnet die Steigung anschließend automatisch neu.

LEITFÄHIGKEIT



Die Seite Leitfähigkeitskalibrierung zeigt das Datum der letzten Kalibrierung, den aktuell gemessenen Wert und den aus vorherigen Kalibrierungen übernommenen Offset an.

Falls erforderlich, kann der angezeigte Wert angepasst werden, indem der gewünschte Wert eingegeben und eine Kalibrierung gestartet wird; PoolCop berechnet den Offset anschließend automatisch neu.

7 INTERNET- UND CLOUD-VERBINDUNG

7 INTERNET- UND CLOUD-VERBINDUNG

Um Pooldaten in Echtzeit einzusehen und per Fernzugriff auf Ihr PoolCop zuzugreifen, muss das System über das Internet mit unseren Apps verbunden sein.

PoolCop Core kann auf folgende Arten verbunden werden:



RJ45-Ethernet-Kabel



Wi-Fi



Mobilfunkrouter

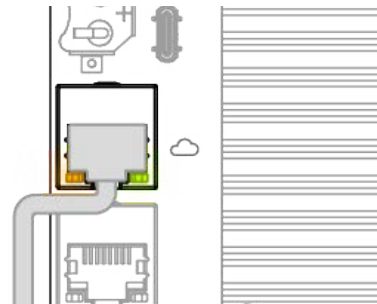
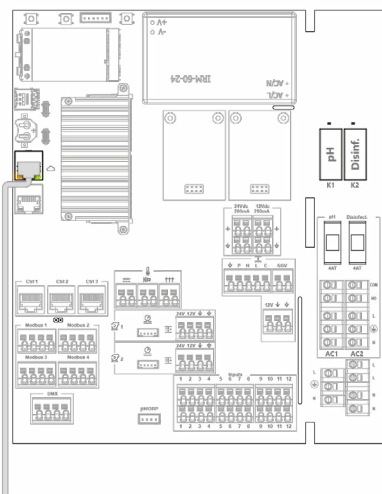


HINWEIS:

PoolCop Core wechselt automatisch zwischen den verfügbaren Netzwerkverbindungen.

Wenn alle Verbindungsoptionen verfügbar sind, wählt PoolCop Core über **Ethernet** die stabilste und sicherste Verbindung.

Wenn die Ethernet-Verbindung nicht verfügbar ist, wechselt das Gerät auf **Wi-Fi**; falls auch dieses nicht verfügbar ist, wird die Verbindung über den **Mobilfunkrouter** verwendet, sofern dieser installiert ist.

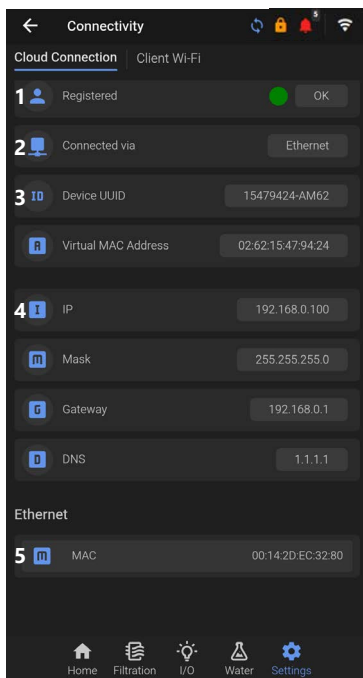


HINWEISS:

Wenn das Ethernet-Kabel angeschlossen ist, zeigen die orangefarbene und die grüne LED an, dass die Verbindung aktiv ist.

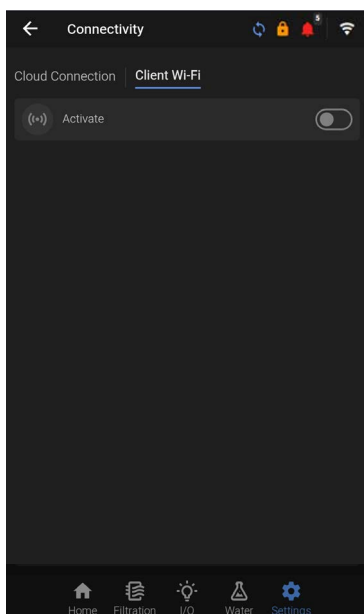
7 INTERNET- UND CLOUD-VERBINDUNG

7.1 CLOUD-VERBINDUNG

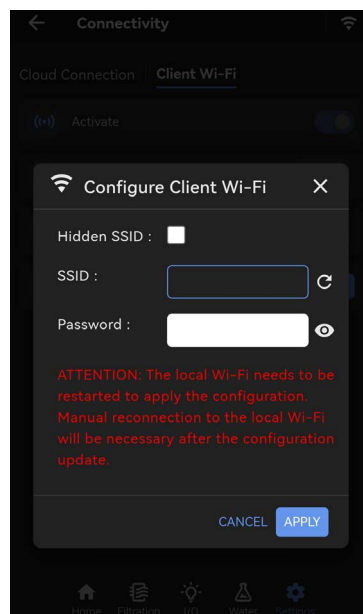


1. **Registrierung** für den Cloud-/App-Zugriff
2. **Aktuelle Verbindungsart**
3. **Geräte-UUID und virtuelle MAC-Adresse** sind eindeutige Kennungen Ihres PoolCop. Diese werden benötigt, um das PoolCop mit einem in einer unserer Apps angelegten Pool zu verknüpfen.
4. Informationen zur Internetverbindung:
IP: IP-Adresse des PoolCop im lokalen Netzwerk
Maske: Subnetzmaske
Gateway: IP-Adresse des Gateways (Routers) im lokalen Netzwerk
DNS: IP-Adresse des Domain Name Servers
5. Informationen zur aktuellen Verbindung:
Ethernet: MAC-Adresse
Wi-Fi: SSID, Signalqualität und MAC-Adresse
4G: MAC-Adresse, Netzbetreiber, Verbindungsstatus/-typ sowie RSSI, Länder- und Bereichscode.

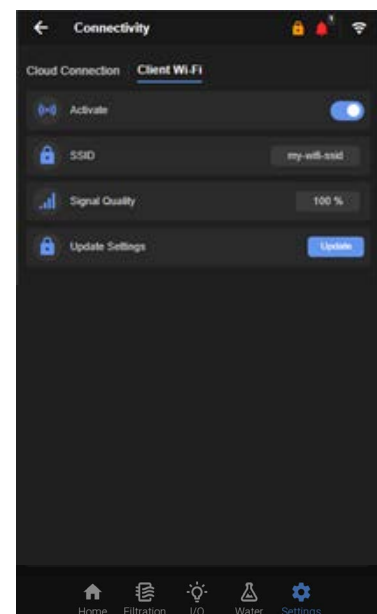
7.2 CLIENT-WI-FI-VERBINDUNG



Wenn Client-Wi-Fi verfügbar ist, aktivieren Sie die Option über den Umschalter.



Wählen Sie das richtige Wi-Fi-Netzwerk (SSID) aus und geben Sie das zugehörige Passwort ein. Damit die Konfiguration übernommen wird, muss das lokale Wi-Fi neu gestartet werden.



Nach der Aktivierung werden Netzwerkinformationen wie SSID und Signalqualität angezeigt. Über Aktualisieren kann ein anderes Wi-Fi-Netzwerk ausgewählt werden.

7 INTERNET- UND CLOUD-VERBINDUNG

7.3 POOLCOP-APPS

Sobald das PoolCop verbunden ist, laden Sie ProPoolCop (Pro-Oberfläche) oder MyPoolCop (Endbenutzer-Oberfläche) herunter und registrieren Sie das PoolCop mit seiner virtuellen MAC-Adresse oder UUID.

Zum Herunterladen der Apps befindet sich ein QR-Code auf der Innenseite des Gerätegehäuses. Beide Apps sind außerdem für jedes Gerät über den App Store oder über Google Play verfügbar.

MYPOOLCOP



[APP STORE](#)

[GOOGLE PLAY](#)

PROPOOLCOP



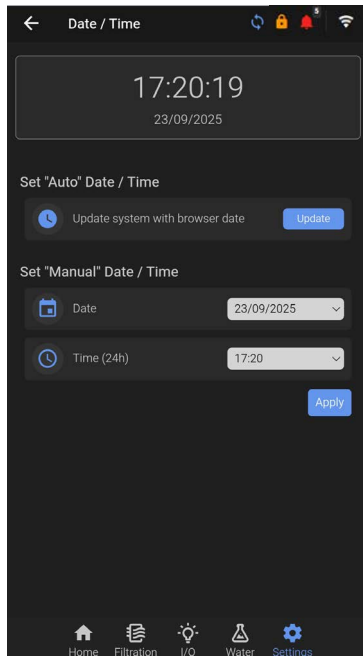
[APP STORE](#)

[GOOGLE PLAY](#)

8 SYSTEMINFORMATIONEN

8 SYSTEMINFORMATIONEN

8.1 DATUM / UHRZEIT



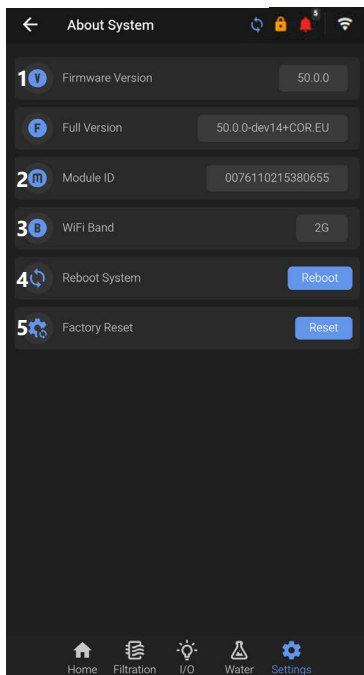
Während der Erstinstallation können Datum und Uhrzeit manuell eingestellt werden, oder bei der ersten Verbindung über Datum/Uhrzeit des Browsers verwendet übernommen werden.

Wenn das System mit der Cloud verbunden ist, werden Datum und Uhrzeit automatisch einmal pro Woche um 03:00 Uhr aktualisiert, damit das System synchronisiert bleibt.

Wenn Sie Abweichungen feststellen, können Sie das korrekte Datum und die korrekte Uhrzeit aus dem Internet abrufen oder sie bei Bedarf manuell anpassen.

Korrekte Einstellungen sind für den ordnungsgemäßen Betrieb von Filtrationszyklen, Timern und geplanten Hilfsfunktionen erforderlich.

8.2 ÜBER DAS SYSTEM



1. Die **Firmware** wird automatisch aktualisiert, wenn eine Internetverbindung verfügbar ist. Die Firmware-Version bestimmt, welche Optionen und Funktionen auf Ihrem Gerät verfügbar sind.
2. Die **Modul-ID** kann für Kundendienst- oder technische Supportanfragen benötigt werden.
3. **WiFi-Band:** 2 GHz oder 5 GHz.
4. **System neu starten.**
5. **Werkseinstellungen wiederherstellen.**
⚠️ Dabei gehen alle bisherigen Konfigurationen und Einstellungen verloren.

9 TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

9 TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

9.1 POOLCOP-EINHEIT



PoolCop Core ist Ihr Einstieg in ein präzises Poolmanagement. Mit Echtzeitdaten und automatisierter Desinfektion liefert Core verwertbare Erkenntnisse für gesünderes Wasser und eine intelligentere Wartung, während die Steuerung der Pooltechnik in den Händen des Fachmanns bleibt. Ideal für alle, die mit Daten beginnen und bei Bedarf später auf eine vollständige Automatisierung erweitern möchten.

9 TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

9.2 TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

9.2.1 POOLCOP CORE

KOMPONENTEN	
PoolCop Core-Einheit	1
Drucksensor	1
Wassertemperatursensor	1
Lufttemperatursensor	1
Durchflusszellenkappe mit Sensoraufnahmen	1
Installateur- und Benutzerhandbuch	1 (online herunterzuladen)
TECHNISCHE DATEN	
Abmessungen der Einheit	270 x 320 X 110 (LxHxB) - 2.4 KG
Stromversorgung	110 -250 VAC 50Hz-60Hz 10A
Schwankungen der Stromversorgung	+/- 10%
Überspannungskategorie	II
Verschmutzungsgrad	2
Verwendung	Innenbereich
Betriebstemperatur	-5°C - 45°C (23°F - 113°F)
Höhe	2000m
Relative Luftfeuchtigkeit	80% bis 31°C, lineare Abnahme auf 50% bei 45°C
Netzsicherungen	10A
Sicherungen der versorgten Relais	4A
Kommunikationsanschlüsse (ModBus & DMX)	RS485
Wassertemperatursensor - Genauigkeit	$\Delta T = +1^{\circ}\text{C}$ ($\Delta T = +3.5^{\circ}\text{F}$)
Wassertemperatursensor - Bereich	0 - 60° (32°F - 140°F)
Kabel des Wassertemperatursensors	4.5m (14.8 ft)
Lufttemperatursensor - Bereich	-30°C - 65°C (-22°F - 149°F)
Lufttemperatursensor - Genauigkeit	$\Delta T = +2^{\circ}\text{C}$ ($\Delta T = +3.5^{\circ}\text{F}$)
Kabel des Lufttemperatursensors	4.5m (14.8 ft)
Druck	-0.9 - 2.50 bar (-13 - 36 psi)
Schutzart der PoolCop Core-Einheit	IP54

9

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

9.2.2 pH+ORP SENSOR

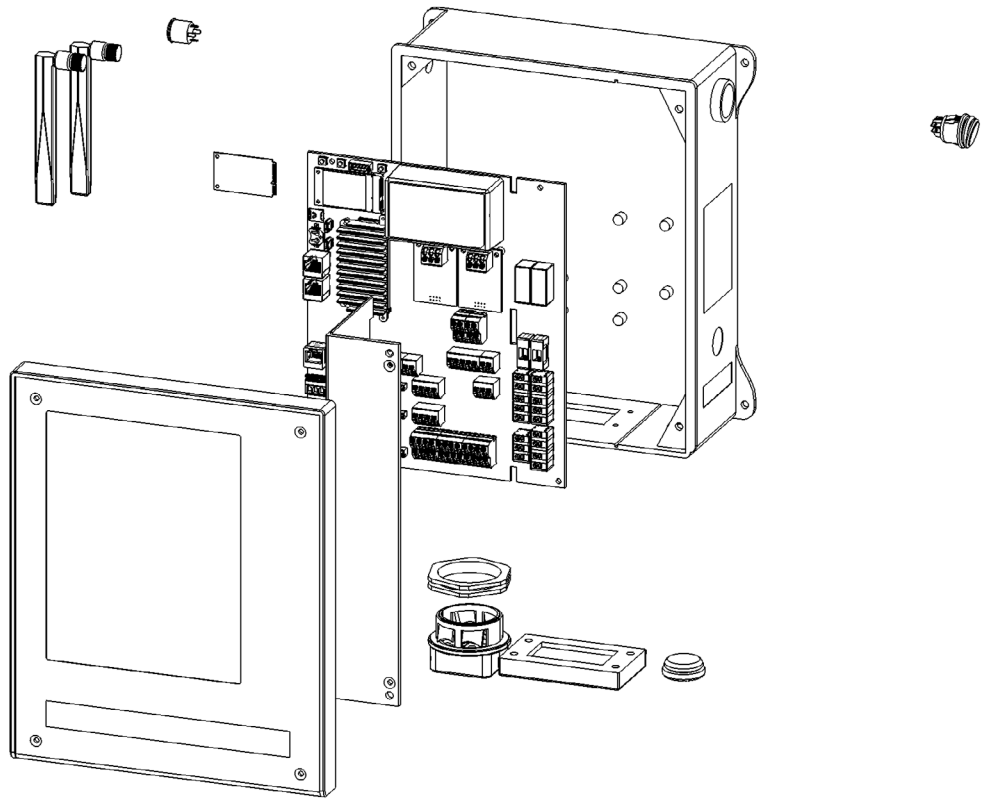
	Chlor - Pt 530017	Salz - Au 530018
KOMPONENTEN		
pH+ORP-Sensor - Pt oder Au	1	
Transportkappe	1	
Haltekappe	1	
Griffscheibe	1	
Klemmring	1	
O-Ring	1	
TECHNISCHE DATEN		
Sensorabmessungen	Durchmesser : 12 mm (0.47 in) - Länge : 14 cm (5.5 in)	
Kabel	4 Adern, 4m (13 ft)	
Steckverbinder	JSTXHP - 4	
pH-Bereich (Genauigkeit)	4 bis 12 (+/- 0.05)	
ORP-Sensortyp	Platin (Pt)	Gold (Au)
ORP-Bereich (Genauigkeit)	0 bis 999 mV (+/- 5mV)	

9.2.3 WASSERSTANDREGELUNG

	Skimmer / Wasserlinie	Pufferbehälter
KOMPONENTEN		
Wasserstandsensoren(en)	1	4
Magnetventil	1	
PVC-Sättel 50 mm	1	
PVC-Sättel 63 mm	1	
90°-PVC-Verbinder (20 mm auf 20 mm)	1	
Gerader PVC-Verbinder 20 mm	2	
Rückschlagventil, Messing	1	
Absperrventil 15 mm	1	
Reduzierverbinder (20 mm auf 15 mm)	1	
TECHNISCHE DATEN		
Sensorausgang	5VDC	
Ventilausgang	24 VAC	
Betriebsdruck	3.5 Bars (50.7 psi)	
Kabellänge	20m (65.6 ft)	6m (19.7 ft)
Sensorabmessungen (HxBxT)	70 x 45x 15 mm (2.76 x 1.77 x 0.59 in)	40 x 25 x 25 mm (1.58 x 0.98 x 0.98 in)

9 TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

9.3 EXPLOSIONSDARSTELLUNG



10 KONFORMITÄT UND GARANTIE

10 KONFORMITÄT UND GARANTIE

10.1 CE-KONFORMITÄT

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



Gerät: PoolCop

Modellbezeichnung: PoolCop Core

Hersteller: **PCFR SAS,**
La Remise,
130 boulevard du Nord,
84160 Cucuron
(FRANCE)

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das oben genannte Gerät die Anforderungen der folgenden europäischen Richtlinien und harmonisierten Normen erfüllt.

RICHTLINIEN	TITEL	HARMONISIERTE NORMEN
2014/35/EU	Niederspannungsrichtlinie	EN 61010-1:2010+A1:2019 EN IEC 62368-1:2020+A11:202 EN 60730-1:2016+A1:2019+A2:2022
2014/30/EU	EMV-Richtlinie	EN 55032:2015+A1:2020 EN 55035:2017+A11:2020 IEC 61000-3-2:2019+A2:2024 IEC 61000-3-3:2013+A2:2021+AC:2022-01 IEC 61000-4-2:2008 (EN 55035:2017+A11:2020) IEC 61000-4-3:2006+A1:2007+A2:2010 (EN 55035:2017+A11:2020) IEC 61000-4-4:2012 (EN 55035:2017+A11:2020) IEC 61000-4-5:2014 (EN 55035:2017+A11:2020) IEC 61000-4-6:2008 (EN 55035:2017+A11:2020) IEC 61000-4-8:2010 (EN 55035:2017+A11:2020) IEC 61000-4-11:2004 (EN 55035:2017+A11:2020)
2011/65/EU 2015/863/EU 2018/739/EU	Gefährliche Stoffe (RoHS))	EN IEC 63000:2018
2014/53/EU (EU) 2022/30	Funkanlagenrichtlinie und Delegierter Rechtsakt (RED-DA)	RED Artikel 3.1(a) - Sicherheit EN IEC 62368-1:2020+A11:2020 RED Artikel 3.1(a) - Gesundheit EN IEC 62311:2020 EN 50665:2017 RED Artikel 3.1(b) - EMC EN 301 489-1 V2.2.3 EN 301 489-3 V2.3.2 EN 301 489-17 V3.3.1 EN 301 489-52 V1.3.1 RED Artikel 3.2 - Funk EN 301 511 V12.5.1 EN 300 328 V2.2.2 EN 301 893 V2.2.1 EN 301 908-1 V15.2.1 EN 301 908-2 V13.1.1 TS 134 121-1 V16.2.0 EN 301 908-13 V13.3.1 TS 136 521-1 V18.5.0 EN 300 440 V2.2.1*

10 KONFORMITÄT UND GARANTIE

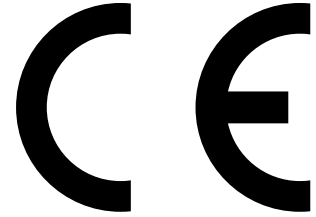
2014/53/EU (EU) 2022/30 (cont.)	Funkanlagenrichtlinie und Delegierter Rechtsakt (RED-DA) (Fortsetzung.)	Sonstiges EN 18031-1:2024
(EU) 2020/1828 (EU) 2024/2847	Cybersicherheit / Cyber Resilience Act (CRA)	EN 303 645 V3.1.3*

* HINWEIS: Harmonisierte Normen, die noch nicht im Amtsblatt der Europäischen Union zitiert wurden.

Sébastien Ettl
General Manager



Cucuron, 03/03/2026



10.2 POOLCOP GARANTIE

Vor der Verwendung des Produkts empfehlen wir Ihnen, das Benutzerhandbuch sorgfältig zu lesen, in dem Sie alle üblichen Vorsichtsmaßnahmen finden.

Diese Garantie gilt nur, wenn das defekte Produkt innerhalb der Garantiezeit zusammen mit der Originalrechnung oder dem Originalkaufbeleg vorgelegt wird (aus denen Kaufdatum, Gerätemodell und Name des Wiederverkäufers eindeutig hervorgehen). PCFR behält sich das Recht vor, Garantieleistungen abzulehnen, wenn diese Dokumente nicht vorgelegt werden oder wenn sie unvollständig oder unleserlich sind. Die Garantie gilt nicht, wenn der Modellname oder die Seriennummer auf dem Produkt verändert, ausgelöscht, entfernt, abgerissen, durchlöchert oder unleserlich gemacht wurde.

Die Garantie gilt für 2 (zwei) Jahre ab dem Lieferdatum (siehe Bedingungen). Diese Garantie deckt keine Verbrauchsmaterialien oder Teile mit begrenzter Lebensdauer ab. Die Garantie erlischt automatisch, wenn der Kunde PCFR nicht innerhalb von 20 (zwanzig) Tagen nach Entdeckung des versteckten Mangels oder der behaupteten Nichtkonformität darüber informiert. Der Kunde ist für den Nachweis des Entdeckungsdatums verantwortlich.

PCFR ist ausschließlich verpflichtet, mangelhafte oder nicht konforme Teile nach eigenem Ermessen kostenlos zu reparieren oder zu ersetzen, ohne dass der Kunde Anspruch auf Schadensersatz gleich welcher Art hat. Originalersatzteile sind bei PCFR erhältlich. Die Verwendung von anderen als Originalteilen führt zum Erlöschen der Garantie.

BEDINGUNGEN

- Für dieses Produkt gilt eine beschränkte Garantie von 2 (zwei) Jahren, ausgenommen Verbrauchsmaterialien oder Teile mit beschränkter Garantie (siehe unten).
- Der Beginn der Garantie wird wie folgt festgelegt:
 - das Rechnungsdatum des Erstdistributors an den ersten Kunden.
- Wenn das Produkt nicht durch den Installateur oder einen autorisierten Wiederverkäufer installiert wird, ist die Garantie auf 90 Tage beschränkt.
- PoolCOP übernimmt keinerlei Gewährleistungen (ausdrückliche, stillschweigende, gesetzliche oder sonstige) für das Produkt, die Produktsoftware oder die dem Produkt beiliegende Software hinsichtlich der Genauigkeit der bereitgestellten Informationen oder der Eignung für einen bestimmten Zweck.
- Verbrauchsmaterialien und Teile mit beschränkter Garantie:
 - Für den pH- oder pH+ORP-Sensor gilt eine Garantie von 2 (zwei) Jahren ab dem Datum der Inbetriebnahme.

10 KONFORMITÄT UND GARANTIE

DIE GARANTIE DECKT NICHT AB

Mängel und Verschlechterungen von Produkten aufgrund ungewöhnlicher Lagerbedingungen, insbesondere im Falle eines Unfalls jeglicher Art, führen zum Erlöschen der Produktgarantie. Die Garantie gilt nur für Produkte, die in das Eigentum des Käufers übergegangen sind. Sie gilt nur für Produkte, die vollständig von PCFR vertrieben wurden. Die Garantie erlischt automatisch, wenn die Produkte unter Bedingungen verwendet werden, für die sie nicht ausgelegt wurden. Ein Konstruktionsfehler ist kein versteckter Mangel, und die Kunden von PCFR gelten als Empfänger aller technischen Informationen zu den verkauften Produkten. PoolCop deckt keine Schäden ab, die durch Verschleiß entstehen und eine Anpassung oder eine besondere Montage des Produkts erfordern, ob ungewöhnlich oder nicht, es sei denn, diese wurde unter Aufsicht von PCFR durchgeführt.

Virale Infektionen oder die Verwendung des Produkts mit nicht mitgelieferter Software oder mit falsch installierter Software.

Nachlässigkeit.

Einen Verlust der Wasserdichtigkeit des PoolCop Core infolge eines Montagefehlers, eines Installationsfehlers oder mangelnder Sorgfalt in Bezug auf ein Dichtungselement oder dessen Einbau (Sensoren, Elektroden, O-Ringe, Schläuche, Klemmen usw.).

Unfälle, Feuer, Flüssigkeiten, Chemikalien, andere Stoffe, Überflutung, Vibrationen, übermäßige Hitze, unzureichende Belüftung, Spannungsspitzen, zu hohe oder unzureichende Stromversorgung, Strahlung, elektrostatische Entladung einschließlich Blitzschlag, andere Kräfte und äußere Einflüsse. Transportkosten und die mit dem Austausch oder der Reparatur des Produkts verbundenen Risiken.

AUSSCHLÜSSE UND BESCHRÄNKUNGEN

PoolCop ist nicht verantwortlich für die Folgen von Maßnahmen, die aufgrund eines angezeigten Werts ergriffen werden. Für die vom Produkt erzielten Ergebnisse ist PCFR unabhängig von Ursachen und Folgen nicht verantwortlich. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, die angezeigten Werte und die einwandfreie Funktion der Einheit zu überprüfen.

Im Rahmen dieser Garantie besteht die einzige Verpflichtung von PCFR darin, Produkte zu reparieren oder zu ersetzen, die die Bedingungen dieser Garantie erfüllen. PoolCop ist nicht verantwortlich für Verluste oder Schäden im Zusammenhang mit Produkten, Serviceleistungen, dieser Garantie oder einer anderen Garantie, einschließlich:

- Verlust der Nutzung des Schwimmbbeckens
- Finanzielle Verluste
- Für das Produkt gezahlter Preis
- Verlust von Gewinn, Einnahmen, Daten, Nutzungsvorteilen oder der Nutzung des Produkts oder zugehöriger Produkte
- Verlust oder indirekter Verlust oder zufälliger Schaden
- Jeglicher direkte oder indirekte Schaden im Zusammenhang mit der Nichtverfügbarkeit des Produkts, unabhängig von deren Dauer

PoolCop

Always. Better. Blue.

INSTALLATIONS- & BENUTZERHANDBUCH



DATUM: **März 2026**
PRODUKT: **PoolCop Core**
HANDBUCH: **CORE50DE**
FIRMWARE-VERSION: **V50**



PCFRPoolCop

PCFR SAS - 130 Boulevard du Nord, 84160 Cucuron, France
© PCFR SAS All Rights Reserved