

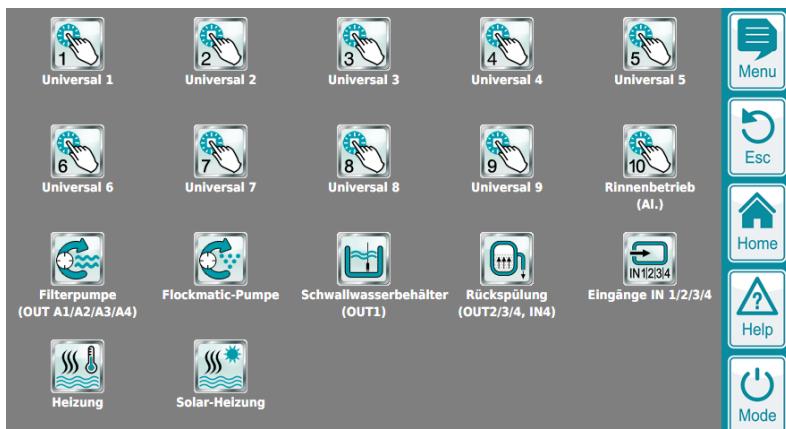
PoolManager®

Softwareupdate mit Zusatzfunktionen

Version 1.2

D

Kurzanleitung zur PoolManager® Software-Version 9.0.0



Kompatibel mit

- PoolManager®
- PoolManager® PRO
- Analyt

Inhaltsverzeichnis

1 Kennzeichnung der Sicherheitshinweise.....	4
2 Allgemeine Sicherheitshinweise.....	4
3 Benutzer Qualifikation.....	4
4 PoolConnect® App Nutzung und Anbindung.....	4
5 Wichtige Hinweise	4
6 Überblick der neuen Funktionen.....	4
6.1 Automatische Rückspülung	4
6.1.1 Geplante Rückspülungen	4
6.1.2 Zusätzliche ungeplante Rückspülungen.....	4
6.1.3 Rückspülprogramm.....	4
6.1.4 Steuerung der Filterpumpe	4
6.1.5 Auffüllen des Überlaufbehälters vor der Rückspülung	4
6.2 Erweiterung der Universellen Schaltfunktionen 1 - 10.....	5
6.2.1 3 Schaltprogramme für jede Schaltfunktion.....	5
6.2.2 Neue Schaltprogramm-Typen.....	5
6.3 Umschaltung Rinne / Bodenablauf mit der Universellen Schaltfunktion 10.....	5
6.4 Neue Funktionen für die Eingänge IN 1/2/3/4.....	5
6.5 Frostschutzfunktion für die Filterpumpe	5
6.6 Anzeige der vom Anwender eingegebenen Bezeichnungen für Eingänge und Schaltfunktionen	5
6.7 Blockierung der Dosierung abhängig von Eingängen und Ausgängen	5
7 Rückspülfunktion	6
7.1 Begriffe.....	6
7.2 Hauptmenü Rückspülung.....	6
7.3 Grund-Konfiguration.....	6
7.3.1 Überlaufbecken.....	6
7.3.2 Skimmerbecken	6
7.3.3 Blockierung der Dosierung	6
7.3.4 Verknüpfung mit der Behältersteuerung	6
7.3.5 Umschaltung Rinnenbetrieb / Bodenablauf (mit Universal 10).....	7
7.4 Rückspülprogramm konfigurieren.....	7
7.4.1 Absenkung im Filter vor Rückspülung	7
7.4.2 Betriebsart der Filterpumpe	7
7.5 Auslösen des Rückspülprogramms konfigurieren	8
7.5.1 Zeitschaltuhr	8
7.5.2 Rückspülung auslösen durch Schalteingang IN 1/2/3/4.....	8
7.5.3 Rückspülung auslösen bei hohem Behälter-Füllstand	8
7.6 Bestimmung des nächsten Rückspüldatums	9
7.6.1 Geplante Rückspülungen	9
7.6.2 Berechnung des nächsten geplanten Rückspüldatums	9
7.6.3 Ungeplante Rückspülungen.....	9
7.7 Blockierung und Abbruch einer Rückspülung	9
7.8 Anzeige der Rückspülfunktion in der Home-Ansicht.....	9
8 Umschaltung Rinne / Bodenablauf (Universelle Schaltfunktion 10)	10
8.1 Menü-Übersicht.....	10
8.2 Schaltprogramm für die Rückspülung.....	11
9 Erweiterung der Schaltprogramme für die Universellen Schaltfunktionen 1 - 10	11
9.1 3 Schaltprogramme.....	11
9.2 Schaltprogramm-Typ „Andere Schaltfunktion“.....	11
9.3 Schaltprogramm-Typ „Temperatur-Grenzwert“	12
9.3.1 Fester Grenzwert	12
9.3.2 Messwert als Grenzwert	12
9.3.3 Anzeige in der Home-Ansicht	12
9.4 Schaltprogramm-Typen „Überlaufschutz“, „Trockenlaufschutz“, „Rückspülung“	12
9.5 Blockierung der Dosierung.....	13
10 Frostschutz durch Einschalten der Filterpumpe.....	13
10.1 Anzeige in der Home-Ansicht	13
11 Schalteingänge IN 1/2/3/4.....	14
11.1 Dosier-Einstellungen.....	14

1 Kennzeichnung der Sicherheitshinweise

Bitte entnehmen Sie die Informationen zur Kennzeichnung der Sicherheitshinweise Ihrer PoolManager® bzw. Analyt Betriebsanleitung.

2 Allgemeine Sicherheitshinweise



GEFAHR!

Bitte beachten Sie unbedingt die allgemeinen Sicherheitshinweise in Ihrer PoolManager® bzw. Analyt Betriebsanleitung.

3 Benutzer Qualifikation

Bitte entnehmen Sie die Informationen zu den unterschiedlichen Benutzer-Qualifikationen Ihrer PoolManager® bzw. Analyt Betriebsanleitung.

4 PoolConnect® App Nutzung und Anbindung



HINWEIS

Mit der neuen Softwareversion V9.0.0 besteht die MQTT-Anbindung und ermöglicht die Nutzung der PoolConnect® App.

Diese bietet die Möglichkeit den PoolManager®, PoolManager® PRO oder Analyt Gerät komfortabel aus der Ferne zu steuern. Hierzu wird die Anbindung an das Bayrol Webportal benötigt. Eine detaillierte Anleitung finden Sie im Bayrol Technik Support-Bereich unter folgender URL:

<https://www.bayrol.de/technischer-support/poolmanager>

5 Wichtige Hinweise



GEFAHR!

Schwerwiegende Fehlfunktionen können nicht ausgeschlossen werden, wenn das System nicht einwandfrei installiert und konfiguriert wird und ein vollständiger Test sämtlicher Funktionen durchgeführt wird.

Mögliche Folge:

Fehlfunktionen, Sachschäden, Wasserschäden

Konfigurieren und überprüfen Sie sorgfältig sämtliche Einstellungen. Testen Sie sämtliche Funktionen sorgfältig, bevor Sie die programmierten Funktionen dauerhaft in Betrieb nehmen.

6 Überblick der neuen Funktionen

6.1 Automatische Rückspülung

- Menu > Zusatzfunktionen: Neues Icon-Menü für Rückspülung



6.1.1 Geplante Rückspülungen

- Alle 1/2/3 Wochen an einem oder mehreren Wochentagen

6.1.2 Zusätzliche ungeplante Rückspülungen

- Manuelle Auslösung (Button im Menü)
- Auslösung über Eingang IN 1/2/3/4 (z.B. via Druckschalter)
- Nur in Kombination mit der Schwallwasserbehälter-Steuerung: Auslösung bei hohem Behälterfüllstand

6.1.3 Rückspülprogramm

- Rückspülung
(Dauer und Filterpumpengeschwindigkeit einstellbar)
- Optional: Klarspülen
(Dauer und Filterpumpengeschwindigkeit einstellbar)
- Optional: Wasserabsenkung im Filter vor der Rückspülung
(Dauer einstellbar, Filterpumpe ist aus)
- Optional: Steuerung eines Kompressors für Stangenventile

6.1.4 Steuerung der Filterpumpe

- Filterpumpengeschwindigkeiten für Rückspülung und Klarspülen einstellbar
- Einstellbarer Filterpumpenstopp vor und nach sämtlichen Schaltvorgängen
(in der Regel einige Sekunden)

6.1.5 Auffüllen des Überlaufbehälters vor der Rückspülung

- Nur in Kombination mit der Schwallwasserbehälter-Steuerung
- Es besteht die Möglichkeit, den Mindest-Wasserstand im Überlauftank für eine Rückspülung festzulegen.
- Falls der Mindest-Wasserstand beim Start der Rückspülung nicht erreicht ist, wird bis zu 2 Stunden auf das Auffüllen gewartet. Wenn der Mindest-Wasserstand nach 2 Stunden immer noch nicht erreicht ist, wird die Rückspülung abgebrochen.

6.2 Erweiterung der Universellen Schaltfunktionen 1 - 10

6.2.1 3 Schaltprogramme für jede Schaltfunktion

- Jede der Universellen Schaltfunktionen 1 - 10 verfügt nun über 3 flexibel programmierbare Schaltprogramme. Bisher hatte jede Universelle Schaltfunktion nur ein Schaltprogramm.
- Durch die Kombination von drei Schaltprogrammen ergeben sich nun extrem flexible und vielfältige Programmierungsmöglichkeiten.

6.2.2 Neue Schaltprogramm-Typen

Zusätzlich zu den bisher bereits verfügbaren Schaltprogramm-Typen stehen nun zahlreiche neue Schaltprogramm-Typen zur Verfügung:

Programm-Typ	Beschreibung
Ein-/Ausschalter (IN)	Logische Verknüpfung mit einem Schalter oder Schaltkontakt an einem der Eingänge IN 1/2/3/4
Taster (IN)	Logische Verknüpfung mit einem Taster oder Tastkontakt an einem der Eingänge IN 1/2/3/4
Anderer Relais-Ausgang	Logische Verknüpfung mit einem anderen physikalischen Relais-Ausgang
Gebundenes Cl (UV-System)	Schalten abhängig vom gebundenen Chlor-Wert (nur mit Option Gesamchlormessung), z.B. um UV-System zu aktivieren
Freies Chlor (Zusatzpumpe)	Schalten abhängig vom Messwert des freien Chlors (nur für Analyt und PoolManager® PRO), z.B. um Chlor-Zusatzpumpe zu aktivieren
Andere Schaltfunktion (neu)	Logische Verknüpfung mit einer der anderen Universellen Schaltfunktionen 1 - 10. Eine solche Verknüpfung ist auch möglich, wenn der anderen Universellen Schaltfunktion kein physikalischer Relais-Ausgang zugeordnet ist.
Temperatur-Grenzwert (neu)	Schalten abhängig vom Temperatur-Messwert an einem der Eingänge T1/2/3. Wahlweise fest eingestellter Grenzwert oder anderer Temperatur-Messwert als Grenzwert.
Überlaufschutz (neu)	Schalten bei Überlaufschutz
Trockenlaufschutz (neu)	Schalten bei Trockenlaufschutz
Rückspülung (neu)	Schalten bei laufender Rückspülung

6.3 Umschaltung Rinne / Bodenablauf mit der Universellen Schaltfunktion 10

- Die Universelle Schaltfunktion 10 wurde nicht nur auf drei, sondern sogar auf sechs Schalt-Programme erweitert.
- Dies ermöglicht eine noch flexiblere Programmierung. Diese ist insbesondere dann notwendig, wenn eine automatische Umschaltung zwischen Rinnenbetrieb und Bodenablauf realisiert werden soll (mit Besgo-Stangenventil oder Stellantrieb)
 - Bei Skimmerbecken kann die Funktion für die Umschaltung zwischen Skimmerbetrieb und Bodenablauf verwendet werden bzw. zum Öffnen des Bodenablaufs
- Falls die Universelle Schaltfunktion 10 für die Umschaltung Rinne / Bodenablauf genutzt wird, kann die Funktion mit der Rückspülung verknüpft werden. Dann kann der Kunde entscheiden, ob die Rückspülung im Rinnenbetrieb aus dem Überlauftank oder über den Bodenablauf erfolgen soll.

6.4 Neue Funktionen für die Eingänge IN 1/2/3/4

- Menu > Zusatzfunktionen: Neues Icon-Menü für die Schalteingänge IN 1/2/3/4



- Sie können Bezeichnungen für die Eingänge IN 1/2/3/4 vergeben
- Sie können Meldungen auslösen, wenn die Eingänge IN 1/2/3/4 ein- oder ausschalten
- Sie können die Dosierung abhängig von den Eingängen IN 1/2/3/4 blockieren

6.5 Frostschutzfunktion für die Filterpumpe

- Filterpumpe wird bei niedrigen Temperaturen automatisch eingeschaltet, um das Risiko von Frostschäden zu reduzieren
- Sie können zwei Temperatur-Grenzwerte einstellen:
 - Wird der erste Grenzwert unterschritten, wird die Filterpumpe zunächst im Intervallbetrieb eingeschaltet. Ein- und Ausschaltzeitdauer können Sie selbst festlegen.
 - Wird auch der zweite Grenzwert unterschritten, wird die Filterpumpe im Dauerbetrieb eingeschaltet.

6.6 Anzeige der vom Anwender eingegebenen Bezeichnungen für Eingänge und Schaltfunktionen

- In sämtlichen Menüs werden die vom Anwender vergebenen Bezeichnungen für Ein- und Ausgänge angezeigt, z.B.:
 - „1: Rinnenbetrieb“, wenn die Universelle Schaltfunktion 1 den Rinnenbetrieb einschaltet
 - „IN 2: Abdeckung zu“ statt bisher „IN 2 [7]“
 - „T2: Luft (außen)“ statt bisher „T2 [4]“

6.7 Blockierung der Dosierung abhängig von Eingängen und Ausgängen

- Sie können nun die Dosierung für pH und Desinfektion abhängig von den Eingängen IN 1/2/3/4 blockieren
- Ebenso können Sie die Dosierung abhängig von den Universellen Schaltfunktionen 1 - 10 blockieren

7 Rückspülfunktion

Menu > Zusatz-Funktionen > Neues Icon „Rückspülung“



7.1 Begriffe

- Geplante Rückspülung: Automatische Rückspülung, die durch die Programmierung der Zeitschaltuhr an einem bestimmten Wochentag erfolgt.
- Ungeplante Rückspülung: Automatische Rückspülung, die zu einem beliebigen Zeitpunkt ausgelöst wird.
 - Manueller Start des Rückspülprogramms im Menü
 - Auslösen einer automatischen Rückspülung über einen der Eingänge IN 1/2/3/4 (z.B. durch einen Druckschalter)
 - Auslösen einer automatischen Rückspülung bei hohem Füllstand im Schwallwasserbehälter (nur in Kombination mit der Schwallwasserbehälter-Steuerung)

7.2 Hauptmenü Rückspülung



- Aktivieren / Deaktivieren der Rückspülfunktion
- Buttons für Betriebsart Auto / Aus
- Button zum manuellen Starten des Rückspülprogramms (bzw. zum manuellen Stoppen bei laufender Rückspülung)

7.3 Grund-Konfiguration

7.3.1 Überlaufbecken



- Zuordnung der verwendeten Relais-Ausgänge

7.3.2 Skimmerbecken



- Zuordnung der verwendeten Relais-Ausgänge

7.3.3 Blockierung der Dosierung



- Während der Rückspülung wird automatisch die Dosierung für pH und Desinfektion blockiert
- Hier können Sie zusätzlich eine Nachlaufzeit programmieren. Die Dosierung bleibt dann nach einer Rückspülung für die angegebene Zeit weiterhin blockiert. Mit der Nachlaufzeit können Sie sicherstellen, dass die Dosierung erst startet, nachdem sich alle Messwerte wieder stabilisiert haben.

7.3.4 Verknüpfung mit der Behältersteuerung

- Nur in Kombination mit der Option „Schwallwasserbehälter-Steuerung“



- Behälter vor Rückspülung füllen
 - Mit dieser Funktion können Sie sicherstellen, dass der Schwallwasserbehälter bei Bedarf vor der Rückspülung aufgefüllt wird, um sicherzustellen, dass genug Wasser für die Rückspülung vorhanden ist.
 - Sie können diese Funktion aktivieren oder deaktivieren und den gewünschten Mindestfüllstand festlegen
 - Vor der Rückspülung wird maximal 2 Stunden auf das Auffüllen des Behälters gewartet. Wenn nach 2 Stunden der Mindest-Füllstand noch nicht erreicht wurde, wird die Rückspülung abgebrochen und als „Letzte fehlgeschlagene Rückspülung“ eingetragen.
- Auslösen einer automatischen Rückspülung bei hohem Füllstand im Schwallwasserbehälter. Diese Funktion wird weiter unten beschrieben im Abschnitt „Auslösen des Rückspülprogramms konfigurieren“.

7.3.5 Umschaltung Rinnenbetrieb / Bodenablauf (mit Universal 10)



- Verknüpfung zur Konfiguration der Universellen Schaltfunktion 10
- Diese Schaltfunktion kann zur automatischen Umschaltung zwischen Rinnenbetrieb und Bodenablauf verwendet werden.
- In diesem Fall kann auch die Rückspülung eine Umschaltung auf Rinnenbetrieb oder Bodenablauf anfordern.
- Die Verwendung der Universellen Schaltfunktion 10 für die Umschaltung zwischen Rinnenbetrieb und Bodenablauf ist weiter unten beschrieben.

7.4 Rückspülprogramm konfigurieren

Rückspülprogramm konfigurieren		
Betriebsart der Filterpumpe		
Vorlaufzeit Kompressor	1.0	min
Absenkung im Filter vor Rückspülung	3.0	min
Dauer Rückspülung	10.0	min
Dauer Klarsspülen	2.0	min
Filterpumpenstopp vor dem Schalten	5	s
Filterpumpenstopp nach dem Schalten	5	s

- Programmierung der Zeiten für die einzelnen Schritte des Rückspülprogramms

7.4.1 Absenkung im Filter vor Rückspülung

- Die Zeit für diesen Schritt ist standardmäßig auf 0 min eingestellt, d.h. dieser Schritt entfällt
- Falls Sie diesen Schritt aktivieren möchten, stellen Sie die gewünschte Zeitspanne ein.
- Wenn der Schritt aktiv ist, ist der Ablauf wie folgt:
 - Der Ausgang Rückspülung wird aktiviert. Dadurch wird der Ablauf zum Kanal geöffnet.
 - Die Filterpumpe bleibt für die programmierte Zeit ausgeschaltet.
 - Abhängig von den Druckverhältnissen kann nun Wasser aus dem Filter in den Kanal ablaufen, so dass zu Beginn der Rückspülung der obere Bereich des Filters mit Luft gefüllt ist.



GEFAHR!

Die Wasserabsenkung im Filter kann nur funktionieren, wenn die Becken- und Filterinstallation dafür geeignet ist. Dies hängt u.a. von den Druckverhältnissen ab. Ggf. sind auch Rückschlagventile oder andere Installationsmaßnahmen erforderlich.

Mögliche Folge:

Fehlfunktionen, Wasserverlust

Aktivieren Sie die Funktion nur, wenn Sie sichergestellt haben, dass Fehlfunktionen ausgeschlossen sind. Testen Sie die Funktion manuell, bevor Sie den Automatik-Betrieb aktivieren.

7.4.2 Betriebsart der Filterpumpe

Betriebsart der Filterpumpe	
Betriebsart Filterpumpe Rückspülen	Erhöhte Leistung
Betriebsart Filterpumpe Klarsspülen	Normal-Betrieb

- Wahl der Filterpumpengeschwindigkeit für Rückspülen und Klarsspülen

7.5 Auslösen des Rückspülprogramms konfigurieren

Auslösen des Rückspülprogramms konfigurieren		
Zeitschaltuhr		Menu
Rückspülung auslösen bei hohem Behälter-Füllstand		Esc
Rückspülung auslösen durch Schalteingang IN 1/2/3/4		Home
Mindestabstand zwischen Rückspülungen	0	Tags
		Help
		Mode

- Mindestabstand zwischen Rückspülungen
 - **Geplante** Rückspülungen entfallen, wenn seit der letzten **ungeplanten** Rückspülung noch nicht der eingestellte Mindestabstand vergangen ist

7.5.1 Zeitschaltuhr

Zeitschaltuhr		
Zyklus für automatische Rückspülung	Alle 2 Wochen	Menu
Wochentag(e)	Freitag	Esc
Startzeit	15:00	Home
Letzte fehlgeschlagene Rückspülung	25.06.2023	Help
Letzte Rückspülung	25.06.2023	Mode
Nächste Rückspülung	07.07.2023	
Neu planen für nächstmöglichen Rückspültag		

- Zyklus: Jede Woche / Alle 2 Wochen / Alle 3 Wochen
- Wochentag(e): Ein oder mehrere Wochentage, an denen eine geplante automatische Rückspülung stattfinden soll.
- Startzeit: Gewünschte Uhrzeit der Rückspülung
- Letzte fehlgeschlagene Rückspülung: Datum der letzten Rückspülung, die nicht oder nicht vollständig ausgeführt werden konnte (z.B., weil die Filterpumpe blockiert war)
- Letzte Rückspülung: Datum der letzten erfolgreichen Rückspülung
- Nächste Rückspülung: Datum der nächsten geplanten Rückspülung

7.5.2 Rückspülung auslösen durch Schalteingang IN 1/2/3/4

Rückspülung auslösen durch Schalteingang IN 1/2/3/4		
Rückspülung auslösen über Eingang	IN 4: Druckschalter	Menu
Rückspülung auslösen, wenn Eingang	Ein	Esc
Schaltverzögerung	5	s
		Home
		Help
		Mode

- Typischer Anwendungsfall: Druckschalter zur Überwachung des Filterdrucks an einem der Eingänge IN 1/2/3/4
- Auslösen einer automatischen Rückspülung bei hohem Filterdruck
- Im Menü wird der Eingang ausgewählt. Außerdem wird eingestellt, ob die Rückspülung gestartet werden soll, wenn der Eingang einschaltet oder wenn er ausschaltet.
- Es kann außerdem eine Schaltverzögerung programmiert werden, so dass die Rückspülung erst ausgelöst wird, wenn das Signal über mehrere Sekunden stabil anliegt.

7.5.3 Rückspülung auslösen bei hohem Behälter-Füllstand

- Nur in Kombination mit der Option „Schwallwasserbehälter-Steuerung“

Rückspülung auslösen bei hohem Behälter-Füllstand		
Rückspülung bei hohem Behälter-Füllstand	Ja	Menu
Rückspülung bei Behälter-Füllstand über	80	cm
Schaltverzögerung	5	s
		Esc
		Home
		Help
		Mode

- Auslösen einer automatischen Rückspülung bei hohem Füllstand im Schwallwasserbehälter (z.B. nach Regeneintrag bei Außenbecken)
- Aktivieren / deaktivieren der Funktion
- Programmierung des Behälter-Füllstands, bei dem eine automatische Rückspülung ausgelöst werden soll
- Es kann außerdem eine Schaltverzögerung programmiert werden, so dass die Rückspülung erst ausgelöst wird, wenn der gemessene Füllstand über mehrere Sekunden stabil über dem Grenzwert liegt.

7.6 Bestimmung des nächsten Rückspüldatums

- Im Menü werden das letzte und das nächste geplante Rückspüldatum angezeigt
- Außerdem wird das Datum der letzten feingeschlagenen Rückspülung angezeigt (falls es überhaupt eine gibt)

Zeitschaltuhr			Menu
Zyklus für automatische Rückspülung	Alle 2 Wochen		Esc
Wochentag(e)	Freitag		Home
Startzeit	15:00		Help
Letzte feingeschlagene Rückspülung	25.06.2023		Mode
Letzte Rückspülung	25.06.2023		
Nächste Rückspülung	07.07.2023		
Neu planen für nächstmöglichen Rückspültag			

7.6.1 Geplante Rückspülungen

- Geplante Rückspülungen finden alle 1/2/3 Wochen am programmierten Rückspülwochentag statt
- Es können auch mehrere Rückspülwochentage programmiert werden
- Wenn gar kein Rückspülwochentag aktiviert ist, gibt es keine geplanten Rückspülungen
- Geplante Rückspülungen finden immer nur an den programmierten Rückspülwochentagen statt und werden nicht auf einen anderen Wochentag verschoben.

7.6.2 Berechnung des nächsten geplanten Rückspüldatums

- Es wird der Wochentag der letzten Rückspülung bestimmt
- Wenn es in der Woche der letzten Rückspülung weitere programmierte Rückspülwochentage gibt, erfolgt die nächste Rückspülung am nächsten Rückspülwochentag
- Wenn es in der Woche der letzten Rückspülung keine weiteren programmierten Rückspülwochentage gibt, erfolgt die nächste Rückspülung am ersten Rückspülwochentag 1/2/3 Wochen später.

7.6.3 Ungeplante Rückspülungen

- Wenn die letzte Rückspülung keine geplante, sondern eine ungeplante war, wird zusätzlich die Einstellung „Mindestabstand zwischen Rückspülungen“ berücksichtigt
- Die nächste geplante Rückspülung erfolgt dann erst nach Ablauf des Mindestabstands seit der letzten ungeplanten Rückspülung.

7.7 Blockierung und Abbruch einer Rückspülung

- In folgenden Fällen wird die Rückspülung blockiert und geht in einen Wartezustand:
 - Der Überlauftank hat nicht den geforderten Mindestfüllstand
 - Die Umschaltung auf Rinne / Bodenablauf über die Universelle Schaltfunktion 10 erfolgt nicht wie gewünscht, z.B. wegen einer Blockierung.
 - Die Filterpumpe schaltet nicht in die gewünschte Betriebsart, z.B. wegen einer Zwangsabschaltung mit höherer Priorität.
- In diesen Fällen wird der Wartezustand durch ein gelbes LED-Icon und einen entsprechenden Text in der Home-Ansicht angezeigt.
- Wenn die Umschaltung Rinne / Bodenablauf nicht wie gewünscht innerhalb von 30s erfolgt, wird die Rückspülung abgebrochen.
- Wenn die Filterpumpe nicht innerhalb von 30s in die gewünschte Geschwindigkeit schaltet, wird die Rückspülung abgebrochen.
- Wenn der Überlauftank nicht innerhalb von 2 Stunden den Mindestfüllstand erreicht, wird die Rückspülung abgebrochen.
- Umschaltung Rinne / Bodenablauf und Geschwindigkeit der Filterpumpe werden auch während der laufenden Rückspülung überwacht. Wenn der aktuelle Zustand vom angeforderten Zustand abweicht, wird für 30s gewartet und dann die Rückspülung abgebrochen.

7.8 Anzeige der Rückspülung in der Home-Ansicht

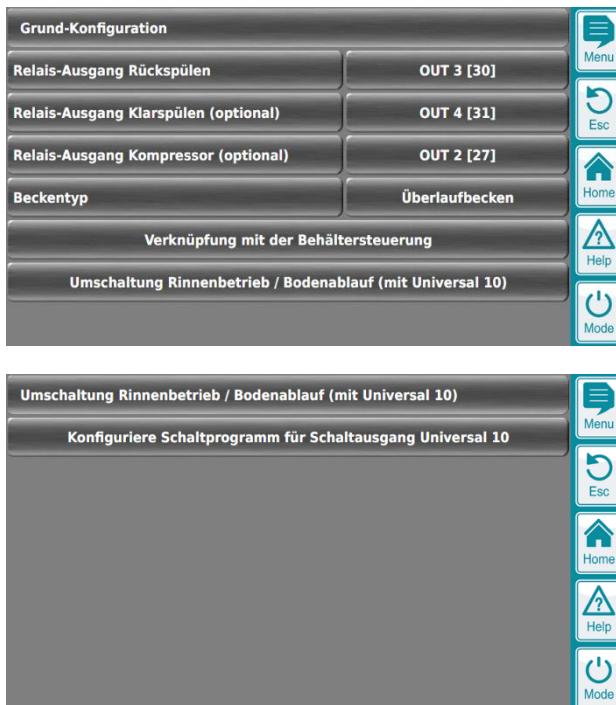
In der Home-Ansicht wird der aktuelle Status der Rückspülung angezeigt.

Hier einige Beispiele dazu:

	Rückspülung	Ruhezustand
	Schalte auf Rinnenbetrieb	Umschalten auf Rinnenbetrieb
	Schalte auf Rückspülung	Einschalten des Rückspülaustrags
	Rückspülung läuft (10 min)	Rückspülung läuft (Anzeige der verbleibenden Zeit)
	Klarspülen läuft (2 min)	Klarspülen läuft (Anzeige der verbleibenden Zeit)

8 Umschaltung Rinne / Bodenablauf (Universelle Schaltfunktion 10)

- Die Universelle Schaltfunktion 10 wurde erweitert, um die Umschaltung zwischen Rinnenbetrieb und Bodenablauf steuern zu können.
- Die Umschaltung kann z.B. durch ein Besgo-Stangenventil oder einen Stellantrieb erfolgen.
- Da die Erweiterungen sehr umfangreich sind, wurden sie nur für die Universelle Schaltfunktion 10 vorgenommen und nicht für die Universellen Schaltfunktionen 1 bis 9.
- Die Konfiguration für die Umschaltung Rinne / Bodenablauf erfolgt im Menü der Universellen Schaltfunktion 10. Dort erfolgt auch die Verknüpfung mit den Funktionen Rückspülung, Trockenlaufschutz und Überlaufschutz durch entsprechende Schaltprogramme.
- In den jeweiligen Menüs dieser Funktionen gibt es aber direkte Verknüpfungen (Shortcuts), um direkt in die Konfiguration der Universellen Schaltfunktion 10 zu springen.
- Für die Rückspülung sieht die Verknüpfung wie folgt aus:



8.1 Menü-Übersicht



- Hauptmenü unverändert wie bei allen Universellen Schaltfunktionen



- Grund-Konfiguration mit dem Untermenü „Schalt-Programme“, ebenfalls unverändert



- Erweiterung auf 6 Schaltprogramme (während die Universellen Schaltfunktionen 1 bis 9 auf 3 Schaltprogramme erweitert werden)
- Mögliche Funktionen z.B.:
 - Trockenlaufschutz schaltet auf Bodenablauf, damit weiter umgewälzt werden kann
 - Überlaufschutz schaltet auf Rinnenbetrieb, damit Wasser aus dem Überlauftank gepumpt wird
 - Rückspülung schaltet wahlweise auf Rinnenbetrieb oder Bodenablauf (wie vom Anwender gewünscht)
 - Bei geschlossenem Rollladen wird auf Bodenablauf umgeschaltet
 - Bei niedrigen Lufttemperaturen wird auf Bodenablauf geschaltet, um die Wärmeverluste zu reduzieren
- Die Reihenfolge der Schaltprogramme im Menü legt die Prioritäten fest

8.2 Schaltprogramm für die Rückspülung



- Wenn ein Schaltprogramm für Rückspülung, Trockenlaufschutz oder Überlaufschutz konfiguriert wird, gibt es im Schaltprogramm eine Einstellung „Schaltet „Universal 10“ Rinne/Bodenablauf?“, die folgendes festlegt:
 - Schaltet die Universelle Schaltfunktion 10 zwischen Rinnenbetrieb und Bodenablauf um (Ja oder Nein)?
 - Aktiviert das Einschalten der Funktion den Rinnenbetrieb oder den Bodenablauf (das hängt von der Installation vor Ort ab)?



- Außerdem wird die gewünschte Betriebsart während der Rückspülung gewählt

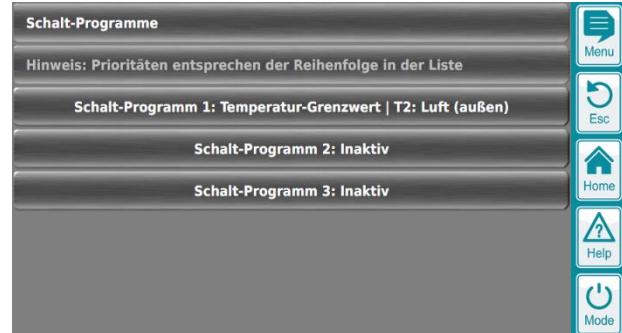


- Ein Info-Text (ganz unten im Menü) fasst das Ergebnis der aktuellen Konfiguration zusammen, z.B. „Während einer Rückspülung wird aus dem Rinnentank angesaugt“

9 Erweiterung der Schaltprogramme für die Universellen Schaltfunktionen 1 - 10

9.1 3 Schaltprogramme

Menu > Zusatz-Funktionen > Universal 1, 2, ..,10 > Grund-Konfiguration > Schaltprogramme



- Die Universellen Schaltfunktionen 1 - 9 wurden auf jeweils 3 Schaltprogramme erweitert
- Die Universelle Schaltfunktion 10 wurde auf 6 Schaltprogramme erweitert

9.2 Schaltprogramm-Typ „Andere Schaltfunktion“



- Verknüpfung mit einer der anderen Universellen Schaltfunktionen 1 - 10.
- Für die verknüpfte andere Schaltfunktion wird die Nummer der Schaltfunktion angezeigt (1 - 10) und zusätzlich die vom Anwender vergebene Bezeichnung (z.B. „10: Rinnenbetrieb“)

9.3 Schaltprogramm-Typ „Temperatur-Grenzwert“

9.3.1 Fester Grenzwert

Schalt-Programm 1: Temperatur-Grenzwert T2: Luft (außen)		
Programm-Typ	Temperatur-Grenzwert	
Art des Grenzwerts (fest oder Messeingang)	Fester Grenzwert	
Temperatureingang für Messwert	T2: Luft (außen)	
Grenzwert	4.0	°C
T2: Luft (außen) < 4.0 °C :	Universal 1 EIN	
T2: Luft (außen) ≥ 4.0 °C :	Universal 1 AUTO	
Schaltverzögerung	5	s

- Art des Grenzwerts: Fester Grenzwert
- Grenzwert: 4°C (fester Grenzwert)
- Temperatureingang für Messwert: Dies ist die Temperatur, welche überwacht wird. Bei Grenzwertüberschreitung erfolgen die programmierten Schaltaktionen.
- Im Beispiel
 - Bei Lufttemperaturen unter 4 °C schaltet der Ausgang „Universal 1“ EIN
 - Bei Lufttemperaturen über 4 °C erfolgt keine temperaturabhängige Schaltaktion (weder EIN noch AUS, sondern AUTO)

9.3.2 Messwert als Grenzwert

Schalt-Programm 1: Temperatur-Grenzwert T2: Luft (außen)		
Programm-Typ	Temperatur-Grenzwert	
Art des Grenzwerts (fest oder Messeingang)	Messwert als Grenzwert	
Temperatureingang für Messwert	T2: Luft (außen)	
Temperatureingang für Grenzwert	T1: Messwasser	
T2: Luft (außen) < T1: Messwasser :	Universal 1 EIN	
T2: Luft (außen) ≥ T1: Messwasser :	Universal 1 AUTO	
Schaltverzögerung	5	s

- Art des Grenzwerts: Messwert als Grenzwert
- Temperatureingang für Messwert: Dies ist die Temperatur, welche überwacht wird. Bei Grenzwertüberschreitung erfolgen die programmierten Schaltaktionen.
- Temperatureingang für Grenzwert: Dies ist die Temperatur, die als (variabler) Grenzwert verwendet wird
- Im Beispiel
 - Wenn die Lufttemperatur unter der Messwassertemperatur liegt, schaltet der Ausgang „Universal 1“ EIN
 - Wenn die Lufttemperatur über der Messwassertemperatur liegt, erfolgt keine temperaturabhängige Schaltaktion (weder EIN noch AUS, sondern AUTO)

9.3.3 Anzeige in der Home-Ansicht

In der Home-Ansicht wird temperaturabhängiges Schalten durch ein spezielles Icon angezeigt:



Temperaturabhängige Schaltaktion ist aktiv

9.4 Schaltprogramm-Typen „Überlaufschutz“, „Trockenlaufschutz“, „Rückspülung“

- Programmierung von Schaltaktionen bei
 - Aktivem Überlaufschutz
 - Aktivem Trockenlaufschutz
 - Laufender Rückspülung

Schalt-Programm 1: Überlaufschutz		
Programm-Typ	Überlaufschutz	
Überlaufschutz EIN =>	Universal 1 AUS	
Überlaufschutz AUS =>	Universal 1 AUTO	
Schaltverzögerung	5	s

Schalt-Programm 1: Trockenlaufschutz		
Programm-Typ	Trockenlaufschutz	
Trockenlaufschutz EIN =>	Universal 1 AUS	
Trockenlaufschutz AUS =>	Universal 1 AUTO	
Schaltverzögerung	5	s

Schalt-Programm 1: Rückspülung		
Programm-Typ	Rückspülung	
Rückspülung EIN =>	Universal 1 AUS	
Rückspülung AUS =>	Universal 1 AUTO	
Schaltverzögerung	5	s

- Die Menüs für diese drei Schaltprogramm-Typen sind identisch aufgebaut
- Gewünschte Schaltaktionen bei Überlaufschutz EIN / AUS, Trockenlaufschutz EIN / AUS bzw. Rückspülung EIN / AUS
- Schaltverzögerung, falls der Ausgang erst mit einigen Sekunden Verzögerung reagieren soll

9.5 Blockierung der Dosierung

Menu > Zusatz-Funktionen > Universal 1, 2, .., 10 >
Grund-Konfiguration > Dosier-Einstellungen

Dosier-Einstellungen				Menu
Dosierung blockieren durch Ausgang		Ja		Esc
Dosierung blockieren wenn Ausgang...		Ausgang EIN		Home
Nachlaufzeit der Blockierung	5	min		Help
				Mode

- Für die Universellen Schaltfunktionen 1 - 10 besteht nun jeweils die Möglichkeit, abhängig vom Schaltzustand die Dosierung für pH und Desinfektion zu blockieren.
- Bei Bedarf kann die Blockierung zusätzlich um eine Nachlaufzeit verlängert werden.

10 Frostschutz durch Einschalten der Filterpumpe

Menu > Zusatz-Funktionen > Filterpumpe >
Frostschutz durch Einschalten der Filterpumpe

Frostschutz durch Einschalten der Filterpumpe			Menu
Temperatur-Eingang für Frostschutz	T2: Luft (außen)		Esc
Betriebsart für Frostschutz	Normal-Betrieb		Home
Intervallbetrieb wenn Temperatur unter	6.0	°C	Help
Dauerbetrieb wenn Temperatur unter	2.0	°C	Mode
Intervallbetrieb Einschaltdauer [hh:mm]	01:00		
Intervallbetrieb Ausschaltdauer [hh:mm]	03:00		
Konfiguration der Temperatur-Sensoren			

- Bei niedrigen Temperaturen und Frostgefahr kann die Filterpumpe automatisch eingeschaltet werden. Durch die Bewegung des Wassers wird das Risiko reduziert, dass das Wasser friert und es zu Frostschäden kommt.
- Temperatur-Eingang für Frostschutz: Diese Temperatur wird von der Frostschutzfunktion überwacht. In der Regel ist es sinnvoll, die Lufttemperatur in der Umgebung des Pools mit einem geeigneten PT1000 Sensor zu messen.
- Betriebsart für Frostschutz: Gewünschte Geschwindigkeit der Filterpumpe im Frostschutzbetrieb
- Intervallbetrieb wenn Temperatur unter: Erster Temperatur-Grenzwert, bei dem die Pumpe im Intervallbetrieb eingeschaltet wird.
- Dauerbetrieb wenn Temperatur unter: Zweiter Temperatur-Grenzwert, bei dem die Pumpe im Dauerbetrieb eingeschaltet wird.
- Einschaltdauer und Ausschaltdauer für den Intervallbetrieb
- Hinweis: Wenn kein Intervallbetrieb, sondern nur Dauerbetrieb erwünscht ist, stellen Sie beide Temperaturgrenzwerte identisch ein.



GEFAHR!

Die Frostschutzfunktion ist nur aktiv, wenn die Filterpumpe im „Auto“ Betrieb läuft. Programmierte Zwangsabschaltungen der Filterpumpe durch „Externe Schalter“ haben höhere Priorität gegenüber der Frostschutzfunktion.

Mögliche Folge:

**Frostschutzfunktion wird nicht aktiviert,
Frostschäden**

Stellen Sie sicher, dass alle notwendigen Voraussetzungen erfüllt sind, damit die Frostschutzfunktion bei niedrigen Temperaturen und Frostfunktion tatsächlich einschaltet.



GEFAHR!

Voraussetzung für die korrekte Funktion ist eine korrekte Kalibrierung der Temperaturnachmessung

Mögliche Folge:

**Frostschutzfunktion wird nicht aktiviert,
Frostschäden**

Stellen Sie sicher, dass der für die Frostschutzfunktion verwendete Temperaturreingang korrekt kalibriert ist.

10.1 Anzeige in der Home-Ansicht

In der Home-Ansicht wird die Frostschutzfunktion durch spezielle Icons angezeigt:



Frostschutz aktiv im
Intervallbetrieb



Frostschutz aktiv im Dauerbetrieb

11 Schalteingänge IN 1/2/3/4

Menu > Zusatz-Funktionen >

Neues Icon „Eingänge IN 1/2/3/4“



- Hauptmenü mit den vier Eingängen, denen jeweils eine Bezeichnung zugeordnet werden kann



- Konfiguration der einzelnen Eingänge
- Bezeichnung für den Eingang
- Möglichkeit, eine Meldung auszulösen, wenn der Eingang ein- oder ausschaltet
- Es kann eine Schaltverzögerung programmiert werden. Die Meldung wird dann erst ausgelöst, wenn der Eingang einige Sekunden stabil in einem Zustand bleibt

11.1 Dosier-Einstellungen



- Für die Schalteingänge IN 1/2/3/4 besteht nun jeweils die Möglichkeit, abhängig vom Schaltzustand die Dosierung für pH und Desinfektion zu blockieren.
- Bei Bedarf kann die Blockierung zusätzlich um eine Nachlaufzeit verlängert werden.