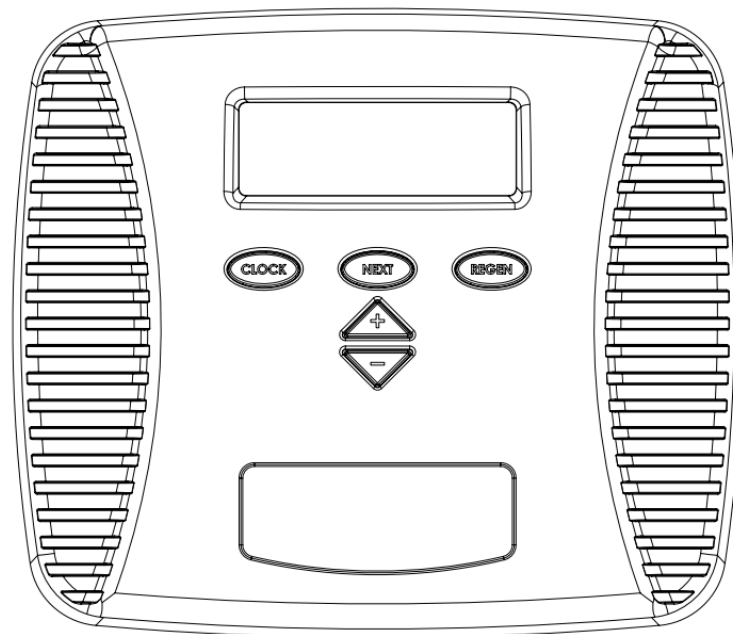


# Programmieranleitung Clack Zentralsteuerventil WS IA





## Inhaltsverzeichnis

Frontabdeckung und Antrieb.....	3
Allgemeine Programmierhinweise.....	4
Zyklusfolge .....	6
Einrichtung Enthärter-System .....	11
Konfigurationsmöglichkeiten .....	14
Einrichtung Filtrations-System .....	15
Anzeige-Einstellungen für den Systemeinrichter .....	18
Einrichtung Service-Kontakt .....	19
Anzeige-Einstellungen für den Anwender .....	20
Diagnostik .....	23
Ventilhistorie .....	25

# Frontabdeckung und Antrieb

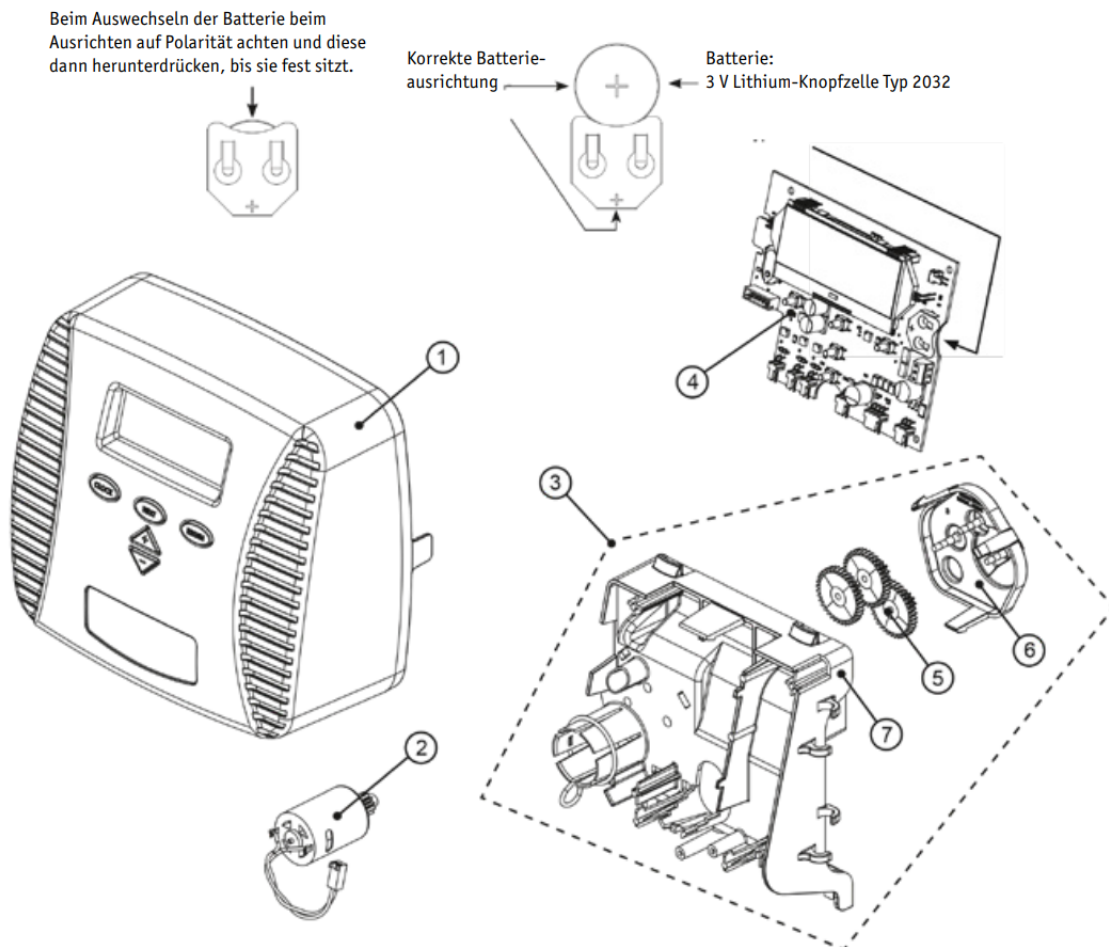
Zeichnungs-Nr.	Artikelnummer	Beschreibung	Menge
1	V4203-01	WS1 Frontabdeckung	1
2	V3107-01	WS1 Motor (Baugruppe)	1
3	V3002-A	WS1 Antriebshalterung (Baugruppe)	1
4	V4206IA-BOARD	WS1-WS2 IA Platine	1
5	V3110	WS1 Getriebe 12x36	1
6	V3109	WS1 Getriebeabdeckung	1
7	V3106-01	WS1 Antriebshalterung und Federclip	1
n. a.	V3186-05	WS1 Stromversorgung 15 VDC VI	1
n. a.	V3946	WS1 Trägerplatte	1

Im Service-Handbuch für Zentralsteuerventile finden Sie weitere Zeichnungen und Artikelnummern.

Relaisreiber-Ausgang, 12 VDC, „Nasskontakt“, N.O.  
 Relaisreiber Leistungskapazität 12 VDC bei 100 mA pro Relais-Ausgang (der Gesamtstrom sollte 200 mA nicht übersteigen)  
**HINWEIS:** Prüfen Sie vor der Installation des externen Relais unter dem Cover die Montageabmessungen.

AC Adapter	U.S.	International
Spannung, Eingang	120 VAC	230 VAC
Frequenz, Eingang	60 Hz	50 Hz
Spannung, Ausgang	15 VDC	15 VDC
Stromstärke, Ausgang	500 mA	500 mA

Verkabelung für korrekte EIN/AUS-Funktion	
Platinen-Relaisverteiler	Relais
Relais 1	GND
COM	+ 12 VDC
Relais 2	GND



# Allgemeine Programmierhinweise

Das Zentralsteuerventil bietet diverse Prozesse, durch die das Ventil für die benötigte Installation passend modifiziert werden kann. Diese Prozesse sind:

- Zyklusfolge
- Einrichtung Enthärter-System
- Einrichtung Filtrations-System
- Anzeige-Einstellungen für den Systemeinrichter
- Anzeige-Einstellungen für den Anwender
- Diagnostik
- Ventilhistorie

Die Tabellen 1 und 2 zeigen Beispiele für die Konfiguration als Enthärter oder Filter.

**Tabelle 1: Zyklustabelle Enthärter-Regeneration**

Zyklus	Gleichstrom Regeneriermittel-Füllung, nach Spülung	Gleichstrom Regeneriermittel-Vorfüllung	Gegenstrom Regeneriermittel-Füllung, nach Spülung	Gegenstrom Regeneriermittel-Vorfüllung
1	Rückspülung	Füllung	Gegenstrom-Sole	Füllung
2	Gleichstrom-Sole	Enthärtung	Rückspülung	Enthärtung
3	Rückspülung	Rückspülung	Spülung	Gegenstrom-Sole
4	Spülung	Gleichstrom-Sole	Füllung	Rückspülung
5	Füllung	Rückspülung	Ende	Spülung
6	Ende	Spülung		Ende
7		Ende		

**Tabelle 2: Zyklustabelle Filtrations-Regeneration**

Zyklus	Gleichstrom Regeneriermittel-Füllung, nach Spülung	Gleichstrom Regeneriermittel-Vorfüllung	kein Regeneriermittel
1	Rückspülung	Füllung	Rückspülung
2	Gleichstrom-Sole	Filtration	Spülung
3	Rückspülung	Rückspülung	Rückspülung
4	Spülung	Gleichstrom-Sole	Spülung
5	Füllung	Rückspülung	Ende
6	Ende	Spülung	
7		Ende	

Das Zentralsteuerventil mit Wassermesser kann für mengengesteuerte Regeneration, zeitgesteuerte Regeneration oder als Kombination konfiguriert werden, je nachdem welche Parameter für die Zwangsregeneration und die Volumenkapazität<sup>1</sup> gewählt werden (s. Tabelle 3). Ohne Wassermesser kann das Zentralsteuerventil lediglich zeitgesteuert agieren, wobei die Zwangsregeneration beliebig zu wählen ist und die Volumenkapazität auf „AUS“ gesetzt wird.

**Tabelle 3: Mengensteuerung/ Zeitsteuerung Optionen**

Steuerung		Reservekapazität	Enthärtung	Filtration		Einstellungen <sup>2</sup>	
Menge	Zeit			Regeneriermittel	Nur Rückspülung	Tage bis zur Regeneration	Volumenkapazität
JA		automatisch kalkuliert	JA			AUS	AUTO
JA		wenn gewünscht, einen Wert kleiner als geschätzte Kapazität wählen	JA	JA	JA	AUS	beliebiger Wert
JA	JA	automatisch kalkuliert	JA			beliebiger Wert	AUTO
JA	JA	wenn gewünscht, einen Wert kleiner als geschätzte Kapazität wählen	JA	JA	JA	beliebiger Wert	beliebiger Wert
	JA	keine	JA	JA	JA	beliebiger Wert	AUS

<sup>1</sup> siehe „Anzeige-Einstellungen für den Systemeinrichter“, „Einrichtung Enthärter-System“ und „Einrichtung Filtrations-System“ für Erklärungen zu Zwangsregeneration und Volumenkapazität

<sup>2</sup> „Tage bis zur Regeneration“ und die Volumenkapazität können nicht gleichzeitig als „AUS“ eingestellt werden.

Für mengengesteuerte Enthärter gibt es zwei Möglichkeiten die Volumenkapazität einzustellen. Wird „AUTO“ eingestellt, errechnet sich die Volumenkapazität automatisch und die Reservekapazität wird automatisch anhand des Wasserverbrauchs geschätzt. Die zweite Möglichkeit arbeitet mit einem festgelegten Wert für die Volumenkapazität. Bei einem spezifischen Wert für die Volumenkapazität ist die Reservekapazität gleich null, außer der Hersteller setzt beabsichtigt einen Wert für die Volumenkapazität ein, der niedriger ist als die kalkulierten Systemparameter. Ein besonderes Leistungsmerkmal dieses Zentralsteuerventils ist die Möglichkeit, den Wasserverbrauch der letzten 63 Tage anzuzeigen. Zunächst werden die Werte als „----“ gespeichert, d.h. der Wert ist unbekannt. Im Laufe der Zeit wird entweder „0“ für „kein Durchfluss“ oder die entsprechende Durchflussmenge in m<sup>3</sup> gespeichert. Die Zählung der m<sup>3</sup> beginnt mit der Regenerationszeit. Kann keine Regenerationszeit eingestellt werde, d.h. läuft das System mit automatischer Regeneration, beginnt die Zählung bei 00:00. Tag 1 ist gestern, Tag 2 vorgestern usw. Werden neue Werte hinzugefügt, werden die ältesten automatisch gelöscht. Ein weiteres Leistungsmerkmal besteht in der automatischen Kalkulation der Reservekapazität, sofern das System als Enthärter programmiert ist, wobei die Volumenkapazität auf „AUTO“ und die Regenerationszeit auf „VERZÖGERTE REGENERATION“ oder „BEIDES“ eingestellt sind. Die tatsächliche Reservekapazität wird mit der verbleibenden Volumenkapazität unmittelbar vor der voreingestellten Regenerationszeit verglichen. Die Regeneration setzt ein, wenn die verbleibende Volumenkapazität geringer ist als die tatsächliche Reservekapazität. Die tatsächliche Reservekapazität ergibt sich durch Anpassen der geschätzten Reservekapazität an den tatsächlichen Verbrauch des Systems. Die geschätzte Reservekapazität für einen bestimmten Tag entspricht dem gespeicherten Maximalwert der letzten drei nicht-trivialen Wasserverbräuche in Sieben-Tage-Intervallen, d.h. mehr als 0,08 m<sup>3</sup>/Tag.

Sobald die Zyklusfolge programmiert ist, können die anderen Prozesse in beliebiger Reihenfolge aufgerufen werden. Details zu den einzelnen Prozessen sind auf den folgenden Seiten aufgeführt.

Um den Zugang zur Diagnostik, den Ansichten zur Ventilübersicht sowie zu den Programmierungskonfigurationen (außer Wasserhärte, Zwangsregeneration, Regenerationszeit und Tageszeit) für alle außer dem Hersteller zu sperren, drücken Sie nacheinander MINUS, NEXT, PLUS und CLOCK, nachdem alle Einstellungen vorgenommen sind. Um die Sperrung aufzuheben, drücken Sie wieder nacheinander MINUS, NEXT, PLUS und CLOCK.

Während des Betriebs werden so die Tageszeit, das verbleibende Volumen vor der Regeneration, die aktuelle Durchflussrate oder die verbleibenden Tage bis zur Regeneration angezeigt. Wenn in einem Konfigurationsprozess innerhalb von fünf Minuten keine Eingabe durch Knopfdruck erfolgt, kehrt das Display zur normalen Nutzeransicht zurück. Sämtliche Eingaben, die vor dieser fünfminütigen Unterbrechung getätigt wurden, werden integriert.

Um die Programmierungsanzeigen, Diagnostik oder Ventilübersicht auf einfache Weise zu verlassen, drücken Sie CLOCK. Jede Veränderung vor dem Verlassen wird integriert.

Um die Servicedienst-Erinnerung zurückzusetzen, drücken Sie gleichzeitig PLUS und MINUS während der Erinnerungsbildschirm angezeigt wird.

**Falls gewünscht, können alle Programmierungskonfigurationen und Informationen in der Diagnostik auf Werkseinstellung zurückgesetzt werden, wenn das Ventil an einem neuen Standort installiert wird. Drücken Sie dazu gleichzeitig NEXT und MINUS um in den Enthärter/Filtration-Bildschirm zu gelangen. Drücken Sie gleichzeitig PLUS und MINUS, um die Programmierungs- und Diagnosewerte zurückzusetzen. Die Anzeige kehrt dann zur normalen Benutzeroberfläche zurück.**

Manchmal kann es nötig werden, dass das Ventil binnen 24 Stunden zwei komplette Regenerationsvorgänge durchläuft, um dann zum voreingestellten Regenerationsprozess zurückzukehren. Eine zweifache Regeneration ist möglich, wenn das Zentralsteuerventil in der Einrichtung als Enthärter oder Filter auf „VERZÖGERTE REGENERATION“ oder „BEIDES“ eingestellt ist. Für eine doppelte Regeneration:

- Drücken Sie einmal den Knopf REGEN, bis die Anzeige „HEUTE REGEN“ erscheint.
- Drücken und halten Sie dann den Knopf REGEN für drei Sekunden, bis das Ventil die Regeneration einleitet.

Sobald das Ventil die sofortige Regeneration beendet hat, erfolgt dann eine weitere Regeneration zur voreingestellten Regenerationszeit.

Für den Ventiltyp 1,0“ TWIN, drücken und halten Sie CLOCK und PLUS gleichzeitig für drei Sekunden, um den Austausch des Servicetanks einzuleiten, ohne dabei das Regenerationsventil zu schalten. Nach dem Tankwechsel werden die Werte zu „VERBLEIBENDE TAGE“ und „RESERVEKAPAZITÄT“ für jeden Tank bis zur nächsten Regeneration beibehalten.

Bevor Sie den Gegenstrom-Regenerationszyklus auswählen, stellen Sie sicher, dass dafür geeignete Bauteile (Gehäuse, Hauptkolben, Regenerationskolben und Kolbendichtungskäfig) verwendet werden sowie der Injektor und Blindstopfen sich an der richtigen Position befinden. Informationen zu Zeichnungen und Teilenummern finden Sie in der Bedienungsanleitung für WS1 .

### **Proportional-Besalzung**

**Ist das System als Vorfüll-Gegenstrom-Enthärter ausgelegt, kann im Ventil normale oder proportionale Besalzung eingestellt werden.**



Dieser Schritt erscheint zwischen SCHRITT 7S und SCHRITT 8S, wenn das System als Vorfüll-Gegenstrom-Enthärter ausgelegt ist. Die folgenden Optionen können ausgewählt werden:

- „NORMAL FÜLLEN“: Das System füllt sich immer auf das gewählte Niveau.
- „PROPORTIONALES FÜLLEN“: Bei Proportional-Besalzung, wird die tatsächliche Besalzungzeit errechnet, indem das tatsächliche Produktwasservolumen durch die volle Volumenkapazität geteilt und dieser Wert mit der Maximal-Besalzungzeit multipliziert wird.

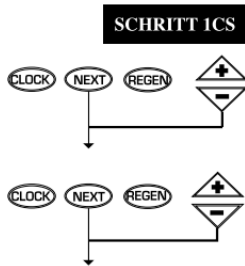
Um Energie zu sparen, schaltet das Ventil seine Displaybeleuchtung automatisch nach fünf Minuten ohne erkennbare Eingabe, oder aber 30 Sekunden nach der letzten Verwendung von Produktwasser, ab. Jede weitere Eingabe oder Produktwasser-Verwendung reaktiviert die Displaybeleuchtung für wiederum fünf Minuten bzw. 30 Sekunden. Das Hintergrundlicht aktiviert sich, sobald ein Durchfluss festgestellt wird oder immer dann, wenn ein Service Alarm oder Fehler ausgelöst wurde.

# Zyklusfolge

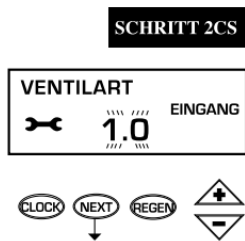
Die Zyklusfolge-Instruktionen ermöglichen dem Hersteller, die Reihenfolge des Zyklus festzulegen. Die Einrichtung als Enthärter oder Filter definieren dann, wie lang die Zyklen dauern. Der Hersteller kann bis zu neun Zyklen in beliebiger Reihenfolge festlegen, wobei „ENDE“ als letzte Zyklusoption zu wählen ist. Der Zyklus „BETRIEB“ sollte nur in Sole-Vorfüllanwendungen zum Einsatz kommen.

ZYKLUSSOPTIONEN			
RÜCKSPÜLEN	SOLE SAUGEN GLEICHSTROM	FÜLLEN	ENDE
AUSSPÜLEN	SOLE SAUGEN GEGENSTROM	ENTHÄRTUNG ODER FILTERN	

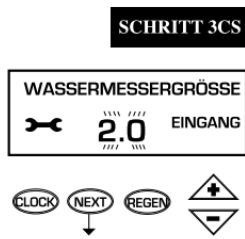
Das folgende Beispiel zeigt eine Ventilprogrammierung, bei der bei eingeleiteter Regeneration zunächst „RÜCKSPÜLEN“ erfolgt, dann „SOLE SAUGEN GLEICHSTROM“, „AUSSPÜLEN“ und schließlich „FÜLLEN“.



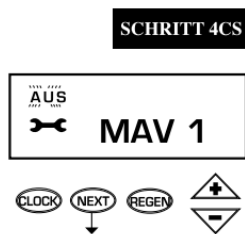
**SCHRITT 1CS** – Drücken und halten Sie NEXT und MINUS gleichzeitig für drei Sekunden. Drücken und halten Sie anschließend nochmals NEXT und MINUS gleichzeitig für drei Sekunden. Wenn nicht binnen fünf Sekunden SCHRITT 2CS erscheint, ist die Ventilsperre aktiviert. Zum Entsperren drücken Sie nacheinander REGEN, MINUS, NEXT, PLUS und CLOCK. Drücken und halten Sie dann wieder NEXT und MINUS gleichzeitig für drei Sekunden. Drücken und halten Sie anschließend nochmals NEXT und MINUS gleichzeitig für drei Sekunden.



**SCHRITT 2CS** – Verwenden Sie PLUS und MINUS, um die Ventilart einzustellen. „1.0“ für das 1,0“-Ventil, „1.25“ für das 1,25“-Ventil, „1.5“ für das 1,5“-Ventil, „2.0“ für das 2,0“-Ventil oder „1.0T“ für das 1,0“ TWIN-Ventil. Drücken Sie NEXT um zu SCHRITT 3CS zu gelangen. Drücken Sie REGEN um die Zyklusfolge zu verlassen.



**SCHRITT 3CS** – Haben Sie in SCHRITT 2CS „1.5“ oder „2.0“ gewählt, erscheint eine weitere Ansicht. Dort können Sie die Größe des Wassermessers einstellen, der mit dem Ventil verwendet werden soll. Weiterhin kann hier der Zählimpuls des Fremdwassermessers zwischen 0.1 und 150.0 ppl festgelegt werden. Drücken Sie NEXT um zu SCHRITT 4CS zu gelangen. Drücken Sie REGEN um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.



**SCHRITT 4CS** – Mit PLUS und MINUS Auswahl einer der folgenden Optionen:  
 Zentralsteuerventil arbeitet als Ventil „A“ oder „B“ in einer Duplexsteuerung; oder  
 • Zentralsteuerventil steuert eine Hartwassersperre; oder  
 • Zentralsteuerventil verwendet separates Spülwasser während des Regenerationszyklus; oder  
 • Zentralsteuerventil kommuniziert mit dem Clack Systemcontroller  
 Wählen Sie „AUS“, wenn keine der Optionen verwendet werden soll.  
 Verwenden Sie für diese Optionen ausschließlich Hartwassersperren (NHWB) sowie motorisierte Alternator-Ventile (MAV) von Clack. Die Hartwassersperren V3070FF oder V3070FM für 1,0“ und 1,25“-Ventile eignen sich nicht zur Verwendung im Alternator- oder Separates-Spülwasser-Modus.

Bei Auswahl des 1,0“ TWIN-Ventils in SCHRITT 2CS erscheinen diese Optionen nicht. Bei Verwendung des TWIN-Ventils kann der Anwender eine Spülung vor dem Betrieb für den Bereitschaftstank einstellen, die erfolgt, bevor dieser wieder in den Betrieb geht.

**Das Zentralsteuerventil fungiert als Duplexsteuerung**

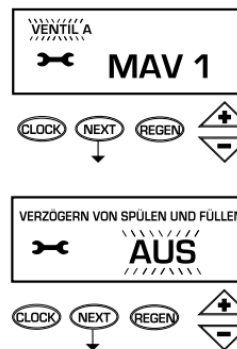
Bevor Sie mit den Programmierungsschritten beginnen, schließen Sie das Verbindungskabel an jeden dreipoligen Anschluss der Ventilplatinen mit dem Label „COMM CABLE“ an. Verbinden Sie auch das Wassermesserkabel mit den beiden Steuerventilen am dreipoligen Stecker mit der Bezeichnung „METER“.

		Programmierschritte des Enthärter-Ventils	
Zyklusfolge	SCHRITT 4CS	VENTIL A einstellen. Verbinden Sie VENTIL A mit dem A-Anschluss am MAV sowie den zweipoligen MAV-Stecker mit dem zweipoligen Konnektor am Ventil mit dem Label „MAV“	VENTIL B einstellen. Verbinden Sie VENTIL B mit dem B-Anschluss am MAV; keine weiteren Verbindungen zwischen VENTIL B und dem MAV
Einrichtung Enthärter-System	SCHRITT 4CS	„AUTO“	„AUTO“
Einrichtung Enthärter-System	SCHRITT 9S	Regenerationszeit auf „SOFORT“ einstellen	Regenerationszeit auf „SOFORT“ einstellen
Anzeige-Einstellungen für den Systemeintrichter	SCHRITT 3I	Regenerationszeit auf „SOFORT“ einstellen	Stellen Sie die Zwangsregeneration „AUS“

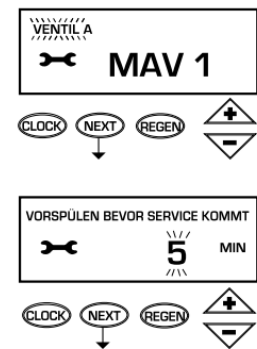
Wenn Sie das System als Filter auslegen: Stellen Sie in SCHRITT 7F für die Volumenkapazität m³ ein; wählen Sie in SCHRITT 8F „SOFORTIGE REGENERATION“ für die Regenerationszeit aus und stellen Sie in SCHRITT 3I die Zwangsregeneration „AUS“.

Für Clack Alternatorsysteme mit **WS1, WS1.25 und WS1.5**-Ventilen besteht die Möglichkeit, die letzten zwei Regenerationszyklen zeitlich zu verzögern (nur „AUSSPÜLEN“ und „FÜLLEN“). Diese Option teilt die Regeneration in zwei Phasen. Die erste Phase beginnt sofort; alle programmierten Zyklen vor „AUSSPÜLEN“ und „FÜLLEN“ werden ausgeführt. Nachdem alle vorherigen Zyklen vollständig durchlaufen sind, wechselt das Ventil in Betriebsposition und die Anzeige „UNERLEDIGTE VERZÖGERTE SPÜL- UND FÜLLSCHRITTE“ erscheint. Sobald das Volumen der sich im Betrieb befindlichen Einheit auf 10% seiner programmierten Kapazität gesunken ist, wird die zweite Phase der Regeneration ausgelöst. Sobald die Schritte „AUSSPÜLEN“ und „FÜLLEN“ abgeschlossen sind, wechselt das Ventil in den Modus „BEREITSCHAFT“, bis es für den Betrieb angefordert wird.

**WS1, WS1.25, WS1.5 Ventile**



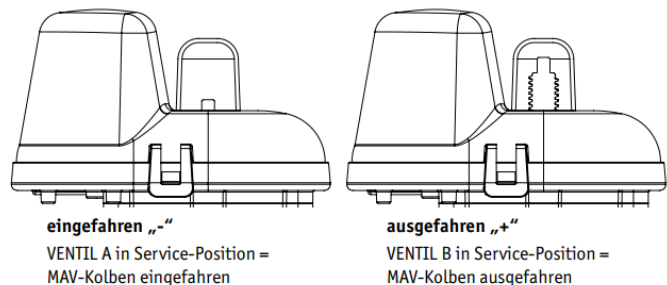
**WS2 Ventile**



Für Clack Alternatorsysteme mit **WS2**-Ventil kann für den Tank in Bereitschaft der Menüpunkt „VORSPÜLEN BEVOR SERVICE KOMMT“ ausgewählt werden. Wählen Sie dazu zunächst VENTIL A oder VENTIL B aus und drücken Sie anschließend NEXT.

**HINWEIS: Clack TWIN Alternator Betriebszustände**

- TWIN-Alternatorsysteme können als Kombination aus Zwangsregeneration und normaler, volumenbasierter Regeneration programmiert werden. Das TWIN-Alternatorsystem regeneriert dann in einer Phase mit niedrigem Wasserverbrauch basierend auf dem verbrauchten Volumen oder der Zwangsregenerationszeit.
- TWIN-Alternatorsysteme können als ausschließlich zeitgesteuertes Regenerationssystem programmiert werden. In dieser Konfiguration werden die verbleibenden Tage bis zur Regeneration ausschließlich von der sich im Betrieb befindlichen Einheit angezeigt.
- TWIN-Alternatorsysteme können mit verzögerter Regenerationszeit programmiert werden. Dadurch kann bei Erschöpfung der einen Einheit durch das MAV sofort auf die voll-regenerierte, zweite Einheit umgeschaltet werden. Die erschöpfte Einheit wechselt dann in den Modus „BEREITSCHAFT“ und erhält eine verzögerte Regeneration zu einem voreingestellten Zeitpunkt.



**Das Zentralsteuerventil steuert eine Hartwassersperr**

Wählen Sie „HARTWASSERSPERRE“ für den Steuerungsbetrieb. Für den Betrieb mit Hartwassersperr wird der dreipolige Konnektor nicht benötigt. Für diese Steuerungsmöglichkeit muss eine Verbindung zwischen einem MAV/einer Hartwassersperr und dem zweipoligen Konnektor mit der Aufschrift „MAV“ an der Ventilplatine bestehen. Bei Verwendung eines MAV ist der A-Anschluss mit einem Stopfen zu versehen, der B-Anschluss wird mit dem Ventilausgang verbunden. Bei aktivierter Hartwassersperr schließt sich das MAV vor dem ersten Regenerationschritt, der nicht „FÜLLEN“, „ENTHÄRTEN“ oder „FILTERN“ ist, und öffnet sich nach dem letzten Regenerationschritt, der nicht „FÜLLEN“ ist. BEACHT: Tritt während des Regenerationsmodus ein Fehler am Zentralsteuerventil auf, kehrt die Hartwassersperr automatisch in Betriebsposition zurück, bis der Fehler behoben oder das Ventil zurückgesetzt ist.



**Das Zentralsteuerventil verwendet separates Spülwasser zur Regeneration**

Wählen Sie „SEPARATES SPÜLWASSER“ für den Steuerungsbetrieb. Für den Betrieb mit separatem Spülwasser wird der dreipolige Konnektor nicht benötigt. Für diese Steuerungsmöglichkeit muss eine Verbindung zwischen einem MAV und dem zweipoligen Konnektor mit der Aufschrift „MAV“ an der Ventilplatine bestehen. Der C-Anschluss des MAV ist mit dem Ventileingang verbunden, der A-Anschluss mit der separaten Spülwasserquelle. Der B-Anschluss sollte mit der Speisewasserzufuhr verbunden sein. Ist die Option „SEPARATES SPÜLWASSER“ aktiviert, schließt sich das MAV vor dem ersten Regenerationschritt und öffnet sich nach dem letzten Regenerationschritt. BEACHT: Tritt während des Regenerationsmodus ein Fehler am Zentralsteuerventil auf, kehrt das MAV automatisch in Betriebsposition zurück, bis der Fehler behoben oder das Ventil zurückgesetzt ist.



**Das Zentralsteuerventil kommuniziert mit dem Clack Systemcontroller**

Wählen Sie „SYSTEMCONTROLLER“, um das Zentralsteuerventil mit dem Systemcontroller zu verbinden. Für die Kommunikation untereinander wird ein dreipoliges Verbindungskabel benötigt. Drücken Sie NEXT um zu SCHRITT 5CS zu gelangen. Drücken Sie REGEN um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.



**SCHRITT 5CS**



**Schritt 5CS** – Wenn Sie am AUX 1-Eingang ein zweites MAV angeschlossen haben, wählen Sie einen der drei Modi:

- „ZEIT“: Das MAV 2 schaltet für eine festgelegte „LAUFZEIT“ zu einem festgelegten „EINSTELLWERT“ in Relation zum Regenerationsstart, unabhängig vom tatsächlichen Status der Regeneration.
- „SEPARATES SPÜLWASSER“: Das MAV schaltet vor dem Regenerationsstart und schaltet am Ende der Regeneration zurück.
- „AUS“: Dieser Ausgang wird deaktiviert.

Verwenden Sie ausschließlich Clack MAVs mit dieser Auswahl. Clack Hartwasser sperren (1,0"/1,25" V3070FF oder V3070FM) sind nicht für die Modi „ZEIT“ oder „SEPARATES SPÜLWASSER“ konzipiert. Drücken Sie NEXT um zu SCHRITT 6CS zu gelangen. Drücken Sie REGEN um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.



**SCHRITT 6CS**



**Schritt 6CS** – Ermöglicht die Einleitung der Regeneration durch ein externes Signal. Dazu muss eine Verbindung mit dem zweipoligen Konnektor mit der Aufschrift „DP SWITCH“ an der Ventilplatine bestehen. Sie haben folgende Optionen:

AUS – Feature wird nicht genutzt.

**BEACHT: In einem TWIN Alternatorsystem muss jedes Zentralsteuerventil ein separates Differenzdruck-Signal oder einen separaten Differenzdruck-Schalter haben. Ein Signal oder ein Schalter kann nicht für beide Steuerungen verwendet werden.**

- **SOFORTIGE REGENERATION** – Wenn der Differenzdruck-Schalter insgesamt (akkumuliert) zwei Minuten geschlossen ist, erhält die Einheit das Signal zur Regeneration. In einem TWIN Alternatorsystem schaltet das MAV nun die nächste Einheit in Betriebsbereitschaft, sodass die Einheit, für die das Signal eingegangen ist, mit der Regeneration beginnen kann. Sobald der Wechsel vollzogen ist, beginnt die Regeneration sofort. BEACHT: Für 1,0" bis 1,5"-Zentralsteuerventile, die als TWIN Alternatorsystem programmiert sind, ist die Funktion „VERZÖGERN VON SPÜLEN UND FÜLLEN“ nicht verfügbar, wenn die Option „SOFORTIGE REGENERATION“ ausgewählt wurde.
- **VERZÖGERTE REGENERATION** - Wenn der Differenzdruck-Schalter insgesamt (akkumuliert) zwei Minuten geschlossen ist, erfolgt die Regeneration automatisch zur voreingestellten Regenerationszeit. Sobald der Differenzdruck-Schalter im TWIN Alternatorsystem ausgelöst wird, erscheint auf dem Display die Anzeige „HEUTE REGEN“. Zur voreingestellten Regenerationszeit wechselt das Zentralsteuerventil nun den Tank und die ausgelöste Einheit regeneriert. BEACHT: Für 1,0" bis 1,5"-Zentralsteuerventile, die als TWIN Alternatorsystem programmiert sind, ist die Funktion „VERZÖGERN VON SPÜLEN UND FÜLLEN“ nicht verfügbar, wenn die Option „VERZÖGERTE REGENERATION“ ausgewählt wurde.
- **VERHINDERN DER REGENERATION** – Sobald und solange der Differenzdruck-Schalter geschlossen ist, wird eine Regeneration verhindert. Ist die Kapazität einer Einheit erschöpft, wird eine Regeneration so lang verhindert, bis der Differenzdruck-Schalter geöffnet wird. BEACHT: Für 1,0" bis 1,5"-Zentralsteuerventile, die als TWIN Alternatorsystem programmiert sind, kann die Funktion „VERZÖGERN VON SPÜLEN UND FÜLLEN“ in Verbindung mit der Option „VERHINDERN DER REGENERATION“ ausgewählt werden.

Drücken Sie NEXT um zu SCHRITT 7CS zu gelangen. Mit REGEN zurück zum vorherigen Schritt.



**SCHRITT 7CS**



**Schritt 7CS** – Mehrfache Regeneration: Wählen sie die Anzahl der Regenerationen die am Regenerationstag durchlaufen werden sollen. Ist dieses Feature aktiviert, sind zwei bis vier Regenerationszyklen am Mehrfach-Regenerationstag möglich. Mehrfach-Regenerationstage werden durch die Anzahl der „TAGE ZWISCHEN REGENERATIONEN“ definiert (SCHRITT 5I). Durch AUS ist dieses Feature deaktiviert und die „ANZAHL DER REGENERATIONEN PRO REGENERATIONSTAG“ auf eine limitiert. Diese Anzeige erscheint nur, wenn entweder SCHRITT 9S oder 7F AUS sind. Drücken sie NEXT um zu Schritt 8CS zu gelangen. Mit REGEN zum vorherigen Schritt.

**SCHRITT 8CS**



**Schritt 8CS** – EINGANGSHÄRTE EINHEIT: Wählen Sie zwischen ppm (Teile pro Millionen), °dH (deutsche Anschlüsse) oder °fH. Diese Anzeige erscheint nicht, wenn das System als Filter konzipiert ist. Drücken sie NEXT um zu SCHRITT 9CS zu gelangen. Drücken Sie REGEN um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

**SCHRITT 9CS**



**Schritt 9CS** – Drücken Sie PLUS oder MINUS bis „RÜCKSPÜLUNG“ erscheint. Drücken Sie NEXT um zu Schritt 10CS zu gelangen. Mit REGEN zum vorherigen Schritt zurück.

**SCHRITT 10CS**



**Schritt 10CS** – Drücken Sie PLUS oder MINUS bis „SOLE SAUGEN GLEICHSTROM“ erscheint. Mit NEXT zu SCHRITT 11CS, mit REGEN zum vorherigen Schritt zurück.

**SCHRITT 11CS**



**Schritt 11CS** – Drücken sie PLUS oder MINUS bis „RÜCKSPÜLUNG“ erscheint. Mit NEXT weiter zu SCHRITT 12CS, mit REGEN zum vorherigen Schritt zurück.

**SCHRITT 12CS**



**Schritt 12CS** – Drücken Sie PLUS oder MINUS bis „AUSSPÜLEN“ erscheint. Mit NEXT zu SCHRITT 13CS, mit REGEN zum vorherigen Schritt zurück.

**SCHRITT 13CS**



**Schritt 13CS** – Drücken Sie PLUS oder MINUS bis „FÜLLEN“ erscheint. Mit NEXT zu SCHRITT 14CS, mit REGEN zum vorherigen Schritt zurück.

**SCHRITT 14CS**

**Schritt 14CS** – Drücken Sie PLUS oder MINUS bis „ENDE“ erscheint. Mit NEXT weiter zu SCHRITT 15CS, mit REGEN zurück zum vorherigen Schritt.



**SCHRITT 15CS**

**Schritt 15CS** – Um kg oder min für die Fülleinheit auswählen zu können, muss (1) das System als Enthärter konzipiert sein, (2) in SCHRITT 2CS der Wert 1,5 ausgewählt sein und (3) die Funktion „FÜLLEN“ muss Bestandteil der Regenerations-Zyklusfolge sein. Mit NEXT beenden Sie die Konfiguration der Zyklusfolge, mit REGEN gelangen Sie zum vorherigen Schritt zurück.



ZÜRÜCK ZUM  
NORMALEN MODUS



# Einrichtung Enthärter-System

Im Menüpunkt „Einrichtung Enthärter-System“ kann der Anwender die spezifischen Zykluszeiten für die in der Zyklusfolge programmierten Zyklen auswählen sowie weitere Betriebsparameter festlegen. In der folgenden Tabelle sind jeweils die zulässigen Ober- und Untergrenzen für die Zyklusoptionen aufgeführt:

Zyklusoptionen	Einheit	untere/ obere Grenze
Rückspülen	Minuten	1 – 120
Spülen (schnell)	Minuten	1 – 120
Sole saugen, Gleichstrom (Kombination aus Besalzung und langsamem Spülen)	Minuten	1 - 180
Sole saugen, Gegenstrom (Kombination aus Besalzung und langsamem Spülen)	Minuten	1 – 180
Füllen (alle Ventile außer WS2)	kg	0,05 – 100,00
Füllen (WS2 oder WS1,5 auf „min“)	Minuten	0,1 – 99
Service	Minuten	1 - 480

HINWEIS: Da für den „ENDE“-Zyklus keine Laufzeit zugeordnet ist, erscheint dieser nicht in der Einrichtungssequenz für Enthärter.

**SCHRITT 1S** **Schritt 1S** – Drücken und halten Sie NEXT und MINUS gleichzeitig für 3 Sekunden. Wenn die Anzeige wie in SCHRITT 2S nicht binnen 5 Sekunden erscheint, ist das Ventilschloss aktiviert. Zum Entsichern drücken Sie nacheinander REGEN, MINUS, NEXT, PLUS und CLOCK, danach nochmals NEXT und MINUS gleichzeitig für 3 Sekunden drücken und halten.



**SCHRITT 2S** **Schritt 2S** – Wählen Sie „ENTHÄRTUNG“ mit PLUS oder MINUS aus. Mit NEXT zu SCHRITT 3S, mit REGEN die Einrichtungssequenz verlassen.



**SCHRITT 3S** **Schritt 3S** – Wählen Sie die Zeit für den ersten Zyklus (hier „RÜCKSPÜLZEIT“) durch PLUS oder MINUS. Drücken Sie NEXT um zu SCHRITT 4S zu gelangen. Mit REGEN zurück zum vorherigen Schritt.



**SCHRITT 4S** **Schritt 4S** – Wählen Sie die Zeit für den zweiten Zyklus (hier „SOLE SAUGZEIT“) durch PLUS oder MINUS. Drücken Sie NEXT für SCHRITT 5S. Mit REGEN zum vorherigen Schritt zurück.

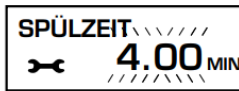


**SCHRITT 5S** **Schritt 5S** – Wählen Sie die Zeit für den dritten Zyklus (hier „RÜCKSPÜLZEIT“) durch PLUS oder MINUS. Mit NEXT zu SCHRITT 6S, mit REGEN zum vorherigen Schritt.



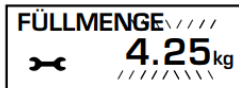
**SCHRITT 6S**

**Schritt 6S** – Wählen Sie die Zeit für den vierten Zyklus (hier „SPÜLZEIT“) durch PLUS oder MINUS. Drücken Sie NEXT um zu SCHRITT 7S zu gelangen. Drücken Sie REGEN um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.



**SCHRITT 7S**

**Schritt 7S** – Wählen Sie den Wert für den fünften Zyklus (hier „FÜLLMENGE“ in kg) durch PLUS oder MINUS. Wenn 2.0 in Schritt 2CS oder „min“ in Schritt 15CS ausgewählt ist, erfolgt die Befüllung zeitgesteuert in Minuten. Drücken Sie NEXT für SCHRITT 8S. Mit REGEN gelangen Sie zurück zum vorherigen Schritt.



**SCHRITT 8S**

**Schritt 8S** – Stellen Sie die „KAPAZITÄT“ durch Drücken von PLUS oder MINUS ein. Drücken Sie NEXT um zu SCHRITT 9S zu gelangen. Drücken Sie REGEN um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.



**SCHRITT 9S**

**Schritt 9S** – Stellen Sie die Menge durch Drücken von PLUS oder MINUS ein. Wählen Sie aus drei Optionen:



- „AUTO“: Kapazität wird automatisch errechnet und die Reservekapazität darauf basierend geschätzt
  - „AUS“: Regeneration basiert auf den Konfigurationen für die Zwangsregeneration (s. SCHRITT 5I)
  - fester Wert: Regeneration basiert auf diesem spezifischen Wert
- Wenn „AUS“ oder ein fester Wert verwendet wird, kann in der Anzeige- „Einstellungen für den Systemeintrichter“ keine Einstellung zur Wasserhärte vorgenommen werden (SCHRITTE 3I, 4I). Wenn „AUS“ ausgewählt ist, wird die Regenerationszeit automatisch „VERZÖGERT“, sodass SCHRITT 10S nicht mehr erscheint. Siehe Tabelle „Konfigurationsmöglichkeiten“ für mehr Details. Mit NEXT weiter zu SCHRITT 10S, mit REGEN zurück zum letzten Schritt.

**SCHRITT 10S**

**Schritt 10S** – Stellen Sie die Regenerationszeit über PLUS oder MINUS ein:



- „VERZÖGERTER REGENERATION“: Regeneration erfolgt zum eingestellten Zeitpunkt;
- „SOFORTIGE REGENERATION“: Regeneration erfolgt, sobald Volumenkapazität erschöpft ist (= 0)
- „BEIDES“: Regeneration erfolgt auf zwei mögliche Arten:
  - je nachdem, was zuerst eintritt, zum voreingestellten Zeitpunkt, wenn Volumenkapazität unter den Reservewert fällt, oder die Anzahl der Tage zwischen den Regenerationen erreicht ist; ODER
  - unmittelbar nach 10 Minuten ohne Wasserverbrauch, sobald die Volumenkapazität erschöpft ist

„VERZÖGERTER REGENERATION“ ist die Standardeinstellung, wenn in SCHRITT 4CS VENTIL A oder B ausgewählt wurde; „BEIDES“ ist hier nicht möglich.

„SOFORTIGE REGENERATION“ ist die Standardeinstellung, wenn in SCHRITT 2CS „1.0T“ ausgewählt wurde; auch hier ist die Option „BEIDES“ nicht verfügbar.

Siehe Tabelle „Konfigurationsmöglichkeiten“ für mehr Details.

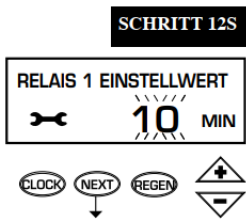
Mit NEXT weiter zu SCHRITT 11S, mit REGEN zurück zum letzten Schritt.

**SCHRITT 11S**

**Schritt 11S** – Konfigurieren Sie den Betrieb von RELAIS 1 mit PLUS oder MINUS:

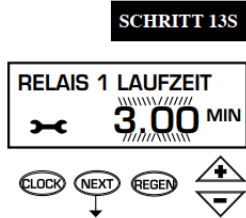


- „ZEIT“: Relais aktiviert sich zu einem festgelegten Zeitpunkt nach Beginn der Regeneration und beendet sich nach einem definierten Zeitraum. Der Start der Regeneration richtet sich nach dem ersten „RÜCKSPÜLUNG“- oder „SOLE SAUGEN GLEICHSTROM/GEGENSTROM“-Zyklus, je nachdem, was zuerst eintritt.
  - „VOLUMEN“: Relais aktiviert sich, nachdem ein festgelegtes Volumen im Betrieb verbraucht wurde und deaktiviert sich nach einem definierten Zeitraum oder sobald der Wassermesser keinen Durchfluss mehr feststellt, je nachdem, was zuerst eintritt.
  - „REGENERATION NACH VOLUMEN“: Relais aktiviert sich, nachdem ein festgelegtes Volumen im Betrieb oder bei der Regeneration verbraucht wurde; es deaktiviert sich nach einem definierten Zeitraum oder sobald der Wassermesser keinen Durchfluss mehr feststellt.
  - „AUS“: Wird diese Option nicht verwendet, erscheinen die SCHRITTE 12S und 13S nicht.
- Mit NEXT weiter zu SCHRITT 12S, mit REGEN zurück zum vorherigen Schritt.

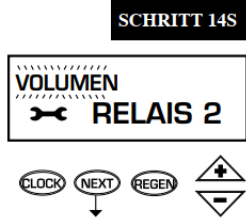


**Schritt 12S** – Legen Sie den „EINSTELLWERT“ für RELAIS 1 mit PLUS oder MINUS fest:

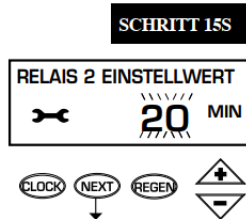
- Einstellwert Minuten: Zeit in Minuten, die nach dem Regenerationsstart vergehen, bis das Relais ausgelöst wird. Der Start der Regeneration richtet sich nach dem ersten „RÜCKSPÜLUNG“- oder „SOLE SAUGEN GLEICHSTROM/GEGENSTROM“- Zyklus, je nachdem, was zuerst eintritt. Werte von 0 bis 500 Minuten.
- Einstellwert Liter: Relais wird nach Menge in Litern an Wasserverbrauch ausgelöst. Werte von 1 bis 200 Liter. Mit NEXT zu SCHRITT 13S, mit REGEN einen Schritt zurück.



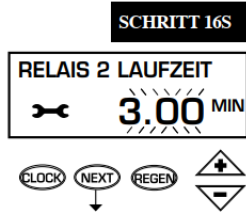
**Schritt 13S** – Stellen Sie die „LAUFZEIT“ für RELAIS 1 mit PLUS oder MINUS ein. Das Relais deaktiviert sich, nachdem die Laufzeit abgelaufen ist. Bereich von 0:01 bis 500:00 Minuten. NEXT für SCHRITT 14S, REGEN um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.



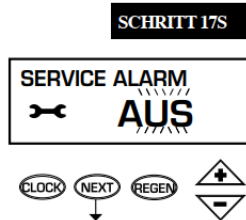
**Schritt 14S** – Konfigurieren Sie den Betrieb von RELAIS 2 über PLUS oder MINUS. Die Auswahlmöglichkeiten sind dieselben wie in SCHRITT 10S; hier mit dem Zusatz „FEHLER“. Wenn „FEHLER“ ausgewählt ist, schließt das Relais immer dann, wenn sich das Zentralsteuerventil im „FEHLER“-Modus befindet, und deaktiviert sich, wenn der „FEHLER“-Modus beendet wird. Ist hier „AUS“ oder „FEHLER“ gewählt, erscheinen die SCHRITTE 15S und 16S nicht. Drücken sie NEXT um zu Schritt 15S zu gelangen. Mit REGEN zurück zum vorherigen Schritt.



**Schritt 15S** – Legen Sie den „EINSTELLWERT“ für RELAIS 2 über PLUS oder MINUS fest. Die Möglichkeiten sind die gleichen wie in SCHRITT 11S. Drücken Sie NEXT für SCHRITT 16S, mit REGEN zum vorherigen Schritt zurück.



**Schritt 16S** – Stellen Sie „LAUFZEIT“ für RELAIS 2 mit PLUS oder MINUS ein. Wenn in Schritt 11S „ZEIT“ ausgewählt wurde, deaktiviert sich das Relais automatisch nach dem Ablauf der eingestellten Zeit. Wenn in SCHRITT 11S „VOLUMEN“ oder „REGENERATION NACH VOLUMEN“ ausgewählt wurde, deaktiviert sich das Relais, wenn entweder die eingestellte Zeit abgelaufen ist oder kein Fluss mehr gemessen wird, je nachdem, was zuerst eintritt. Drücken Sie NEXT um zu Schritt 17S zu gelangen. Drücken Sie REGEN um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.



**Schritt 17S** – Terminieren Sie den „SERVICE ALARM“ durch Drücken von PLUS oder MINUS. Mögliche Optionen sind „AUS“, „ZEIT“, „VOLUMEN“ oder „BEIDES“. „AUS“ deaktiviert dieses Feature; drücken Sie dann NEXT um die Systemeinstellung zu verlassen. Sind „ZEIT“, „VOLUMEN“ oder „BEIDES“ ausgewählt, drücken Sie NEXT um Zeit- und/oder Volumenwerte einzugeben. Mit REGEN zurück zum vorherigen Schritt.

HINWEIS: Um die Service Call Erinnerung zu löschen drücken sie gleichzeitig PLUS und MINUS, während der Erinnerungsbildschirm angezeigt wird.

ZURÜCK ZUM  
NORMALEN MODUS

## Konfigurationsmöglichkeiten<sup>3</sup>

Systemtyp	Regeneration: Option	Regeneration: Typ	Zwangs- regeneration	Beschreibung
Enthärtung	AUTO	verzögert	1-28 Tage	Regeneration erfolgt zur nächsten Regenerationszeit, wenn die Volumenkapazität die Reservekapazität unterschreitet oder die festgelegte Anzahl an Tagen erreicht ist, je nachdem, was zuerst eintritt.
Enthärtung	AUTO	verzögert	AUS	Regeneration erfolgt zur nächsten Regenerationszeit, wenn die Volumenkapazität die Reservekapazität unterschreitet.
Enthärtung oder Filtern	0,02 – 5.700,00 m <sup>3</sup>	verzögert	1-28 Tage	Regeneration erfolgt zur nächsten Regenerationszeit, wenn die Volumenkapazität erschöpft ist oder die festgelegte Anzahl an Tagen erreicht ist, je nachdem, was zuerst eintritt.
Enthärtung oder Filtern	0,02 – 5.700,00 m <sup>3</sup>	verzögert	AUS	Regeneration erfolgt zur nächsten Regenerationszeit, wenn die Volumenkapazität erschöpft ist.
Enthärtung oder Filtern	AUS	verzögert	1-28 Tage	Zeitgesteuerter Betrieb. Regeneration erfolgt zur nächsten Regenerationszeit, wenn die festgelegte Anzahl an Tagen erreicht ist.
Enthärtung	AUTO oder 0,02 – 5.700,00 m <sup>3</sup>	sofort	1-28 Tage	Regeneration erfolgt sofort wenn Volumenkapazität erschöpft ist oder die festgelegte Anzahl an Tagen erreicht ist, je nachdem, was zuerst eintritt.
Enthärtung oder Filtern	0,02 – 5.700,00 m <sup>3</sup>	sofort	AUS	Regeneration erfolgt sofort wenn Volumenkapazität erschöpft ist.
Enthärtung	AUTO	BEIDES	1-28 Tage	Regeneration erfolgt zur nächsten Regenerationszeit, wenn die Volumenkapazität die Reservekapazität unterschreitet oder die festgelegte Anzahl an Tagen erreicht ist; oder nach 10 Minuten ohne Wasserverbrauch bei erschöpfter Volumenkapazität.
Enthärtung	0,02 – 5.700,00 m <sup>3</sup>	BEIDES	1-28 Tage	Regeneration erfolgt zur nächsten Regenerationszeit, wenn die festgelegte Anzahl an Tagen erreicht ist oder bei erschöpfter Volumenkapazität nach 10 Minuten ohne Wasserverbrauch.
Enthärtung	AUTO	BEIDES	AUS	Regeneration erfolgt zur nächsten Regenerationszeit, wenn die Volumenkapazität die Reservekapazität unterschreitet oder bei erschöpfter Volumenkapazität nach 10 Minuten ohne Wasserverbrauch.

<sup>3</sup>Die Schätzung der Reservekapazität basiert auf dem Verlauf des Wasserverbrauchs. Bei Alternatorsystemen ist die Reservekapazitäts-Schätzung nicht verfügbar.

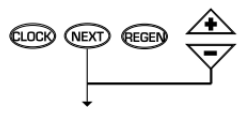
# Einrichtung Filtrations-System

Im Menüpunkt „Einrichtung Filtrations-System“ kann der Anwender die spezifischen Zykluszeiten für die in der Zyklusfolge programmierten Zyklen auswählen sowie weitere Betriebsparameter festlegen. In der folgenden Tabelle sind jeweils die zulässigen Ober- und Untergrenzen für die Zyklusoptionen aufgeführt:

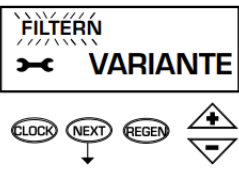
Zyklusoptionen	Einheit	untere/ obere Grenze
Rückspülen	Minuten	1 – 120
Spülen (schnell)	Minuten	1 – 120
Sole saugen, Gleichstrom (Kombination aus Besalzung und langsamem Spülen)	Minuten	1 – 120
Füllen (alle Ventile außer WS2)	Liter	0,20 – 76,00
Füllen (WS2)	Minuten	0,1 – 99
Service	Minuten	1 - 480

HINWEIS: Da für den „ENDE“-Zyklus keine Laufzeit zugeordnet ist, erscheint dieser nicht in der Einrichtungssequenz für Filter.

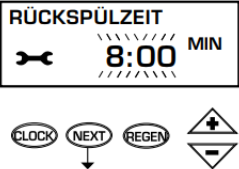
**SCHRITT 1F** **Schritt 1F** – Drücken und halten Sie NEXT und MINUS gleichzeitig für 3 Sekunden. Wenn die Anzeige wie in SCHRITT 2F nicht binnen 5 Sekunden erscheint, ist das Ventilschloss aktiviert. Zum Entsichern drücken Sie nacheinander REGEN, MINUS, NEXT, PLUS und CLOCK, danach nochmals NEXT und MINUS gleichzeitig für 3 Sekunden drücken und halten.



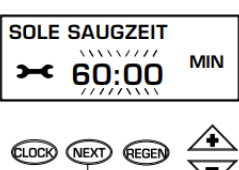
**SCHRITT 2F** **Schritt 2F** – Wählen Sie FILTERN mit PLUS oder MINUS aus. Mit NEXT zu SCHRITT 3F, mit REGEN die Einrichtungssequenz verlassen.



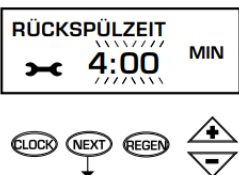
**SCHRITT 3F** **Schritt 3F** – Wählen Sie die Zeit für den ersten Zyklus (hier „RÜCKSPÜLEN“) durch PLUS oder MINUS. Drücken Sie NEXT um zu SCHRITT 4F zu gelangen. Mit REGEN zurück zum vorherigen Schritt.



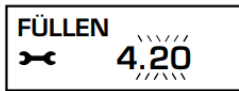
**SCHRITT 4F** **Schritt 4F** – Wählen Sie die Zeit für den zweiten Zyklus (hier „SOLE SAUGZEIT“) durch PLUS oder MINUS. Drücken Sie NEXT für SCHRITT 5F. Mit REGEN zum vorherigen Schritt zurück.



**SCHRITT 5F** **Schritt 5F** – Wählen Sie die Zeit für den dritten Zyklus (hier „SPÜLEN“) durch PLUS oder MINUS. Mit NEXT zu SCHRITT 6F, mit REGEN zum vorherigen Schritt.

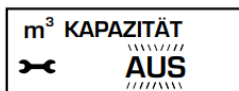


**SCHRITT 6F**



**Schritt 6F** – Wählen Sie die Menge in Litern für den vierten Zyklus (hier „FÜLLEN“) durch PLUS oder MINUS. Wenn in SCHRITT 2CS „2.0“ ausgewählt wurde, beträgt die Einheit hier Minuten. Drücken Sie NEXT um zu SCHRITT 7F zu gelangen. Drücken Sie REGEN um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

**SCHRITT 7F**



**Schritt 7F** – Stellen Sie das Kapazitätsvolumen durch Drücken von PLUS oder MINUS ein.

- „AUS“: Regeneration basiert nur auf den Konfigurationen für die Zwangsregeneration (s. SCHRITT 5I)
- fester Wert: Regeneration basiert auf diesem spezifischen Wert

Siehe Tabelle „Konfigurationsmöglichkeiten“ für mehr Details.  
Drücken Sie NEXT um zu SCHRITT 8F zu gelangen. Drücken Sie REGEN um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

**SCHRITT 8F**

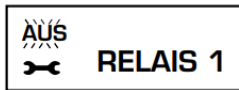


**Schritt 8F** – Stellen Sie die Regenerationszeit über PLUS oder MINUS ein. Wenn in SCHRITT 7F „AUS“ gewählt wurde, erscheint dieser Schritt nicht.

- „VERZÖGERTE REGENERATION“: Regeneration erfolgt zum eingestellten Zeitpunkt;
- „SOFORTIGE REGENERATION“: Regeneration erfolgt, sobald Volumenkapazität erschöpft ist (= 0)
- „BEIDES“: Regeneration erfolgt auf zwei mögliche Arten:
  - je nachdem, was zuerst eintritt, zum voreingestellten Zeitpunkt, wenn Volumenkapazität unter den Reservewert fällt, oder die Anzahl der Tage zwischen den Regenerationen erreicht ist; ODER
  - unmittelbar nach 10 Minuten ohne Wasserverbrauch, sobald die Volumenkapazität erschöpft ist

„VERZÖGERTE REGENERATION“ ist die Standardeinstellung, wenn in SCHRITT 4CS VENTIL A oder B ausgewählt wurde; „BEIDES“ ist hier nicht möglich. „SOFORTIGE REGENERATION“ ist die Standardeinstellung, wenn in SCHRITT 2CS „1.0T“ ausgewählt wurde; auch hier ist die Option „BEIDES“ nicht verfügbar.  
Siehe Tabelle „Konfigurationsmöglichkeiten“ für mehr Details.  
Mit NEXT weiter zu SCHRITT 9F, mit REGEN zurück zum letzten Schritt.

**SCHRITT 9F**

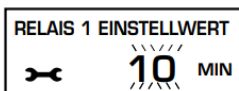


**Schritt 9F** – Konfigurieren Sie den Betrieb von RELAIS 1 mit PLUS oder MINUS:

- „ZEIT“: Relais aktiviert sich zu einem festgelegten Zeitpunkt nach Beginn der Regeneration und deaktiviert sich nach einem definierten Zeitraum. Der Start der Regeneration richtet sich nach dem ersten „RÜCKSPÜLEN“- oder „SOLE SAUGEN GLEICHSTROM/GEGENSTROM“-Zyklus, je nachdem, was zuerst eintritt.
- „VOLUMEN“: Relais aktiviert sich, nachdem ein festgelegtes Volumen im Betrieb verbraucht wurde und deaktiviert sich nach einem definierten Zeitraum oder sobald der Wassermesser keinen Durchfluss mehr feststellt, je nachdem, was zuerst eintritt.
- „REGENERATION NACH VOLUMEN“: Relais aktiviert sich, nachdem ein festgelegtes Volumen im Betrieb oder bei der Regeneration verbraucht wurde; es deaktiviert sich nach einem definierten Zeitraum oder sobald der Wassermesser keinen Durchfluss mehr feststellt.
- „AUS“: Wird diese Option nicht verwendet, erscheinen die SCHRITTE 10F und 11F nicht.

Mit NEXT weiter zu SCHRITT 10F, mit REGEN zurück zum vorherigen Schritt.

**SCHRITT 10F**

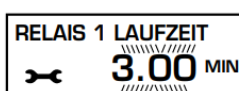


**Schritt 10F** – Legen Sie den „EINSTELLWERT“ für RELAIS 1 mit PLUS oder MINUS fest:

- Einstellwert Minuten: Zeit in Minuten, die nach dem Regenerationsstart vergehen, bis das Relais ausgelöst wird. Der Start der Regeneration richtet sich nach dem ersten „RÜCKSPÜLEN“- oder „SOLE SAUGEN GLEICHSTROM/GEGENSTROM“-Zyklus, je nachdem, was zuerst eintritt. Werte von 0 bis 500 Minuten.
- Einstellwert Liter: Relais wird nach Verbrauchsvolumen in Litern ausgelöst. Werte von 1 bis 200 Liter.

Mit NEXT zu SCHRITT 11F, mit REGEN einen Schritt zurück.

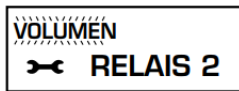
**SCHRITT 11F**



**Schritt 11F** – Stellen Sie die „LAUFZEIT“ für RELAIS 1 mit PLUS oder MINUS ein.  
Das Relais deaktiviert sich, nachdem die Laufzeit abgelaufen ist. Bereich von 0:01 bis 500:00 Minuten.  
NEXT für SCHRITT 12F, REGEN um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

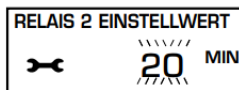


**SCHRITT 12F**



**Schritt 12F** – Konfigurieren Sie den Betrieb von RELAIS 2 über PLUS oder MINUS. Die Auswahlmöglichkeiten sind dieselben wie in SCHRITT 9F; hier mit dem Zusatz „FEHLER“. Wenn „FEHLER“ ausgewählt ist, schließt das Relais immer dann, wenn sich das Zentralsteuerventil im „FEHLER“-Modus befindet, und deaktiviert sich, wenn der „FEHLER“-Modus beendet wird. Ist hier „AUS“ oder „FEHLER“ gewählt, erscheinen die SCHRITTE 13F und 14F nicht. Drücken sie NEXT um zu Schritt 13F zu gelangen. Mit REGEN zurück zum vorherigen Schritt.

**SCHRITT 13F**



**Schritt 13F** – Legen Sie den „EINSTELLWERT“ für RELAIS 2 über PLUS oder MINUS fest. Die Möglichkeiten sind die gleichen wie in SCHRITT 10F. Drücken Sie NEXT für SCHRITT 14F, mit REGEN zum vorherigen Schritt zurück.

**SCHRITT 14F**



**Schritt 14F** – Stellen Sie „LAUFZEIT“ für RELAIS 2 mit PLUS oder MINUS ein. Wenn in Schritt 12F „ZEIT“ ausgewählt wurde, deaktiviert sich das Relais automatisch nach dem Ablauf der eingestellten Zeit. Wenn in SCHRITT 12F „VOLUMEN“ oder „REGENERATION NACH VOLUMEN“ ausgewählt wurde, deaktiviert sich das Relais, wenn entweder die eingestellte Zeit abgelaufen ist oder kein Fluss mehr gemessen wird, je nachdem, was zuerst eintritt. Drücken Sie NEXT um zu Schritt 15F zu gelangen. Drücken Sie REGEN um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

**SCHRITT 15F**



ZURÜCK ZUM  
NORMALEN MODUS

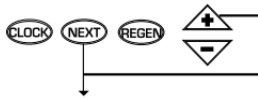
**Schritt 15F** – Terminieren Sie den „SERVICE ALARM“ durch Drücken von PLUS oder MINUS. Mögliche Optionen sind „AUS“, „ZEIT“, „VOLUMEN“ oder „BEIDES“. „AUS“ deaktiviert dieses Feature; drücken Sie dann NEXT um die Systemeinrichtung zu verlassen. Sind „ZEIT“, „VOLUMEN“ oder „BEIDES“ ausgewählt, drücken Sie NEXT um Zeit- und/oder Volumenwerte einzugeben. Mit REGEN zurück zum vorherigen Schritt.

**HINWEIS:** Um die Service Call Erinnerung zu löschen drücken sie gleichzeitig PLUS und MINUS, während der Erinnerungsbildschirm angezeigt wird.

# Anzeige-Einstellungen für den Systemeinsteller

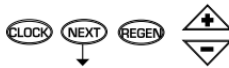
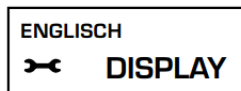
## SCHRITT 1I

**SCHRITT 1I** – Drücken und halten Sie NEXT und PLUS gleichzeitig für drei Sekunden.



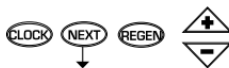
## SCHRITT 2I

**SCHRITT 2I** – Wählen Sie aus den Optionen für die Anzeigesprache über PLUS und MINUS zwischen Englisch, Deutsch, Französisch, Spanisch oder Polnisch. Weiter mit NEXT, mit REGEN das Konfigurationsmenü verlassen.



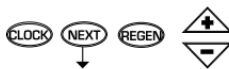
## SCHRITT 3I

**SCHRITT 3I** – Stellen Sie den Wert für die „EINGANGSHÄRTE“ mit PLUS oder MINUS ein (s. Tabelle). Diese Anzeige erscheint nicht, wenn entweder in SCHRITT 2F „FILTERN“ ausgewählt wurde oder in SCHRITT 9S „AUS“ oder ein fester Wert. Mit NEXT zu SCHRITT 4I, mit REGEN zum vorherigen Schritt.



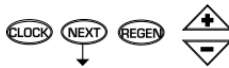
## SCHRITT 4I

**SCHRITT 4I** – Wenn Sie ein Verschneideventil verwenden, muss die „VERSCHNITTHÄRTE“ angegeben werden. Der Wert sollte stets kleiner als der in SCHRITT 3I eingetragene Wert sein. Diese Anzeige erscheint nicht, wenn das Ventil als Filter ausgelegt ist, in SCHRITT 9S „AUTO“ gewählt wurde oder es sich um ein 1,5“- oder 2,0“-Ventil handelt. Mit NEXT zu 5I, durch Drücken von REGEN gelangen Sie zum vorherigen Schritt zurück oder es sich um ein 1,5“-Ventil oder größer handelt.



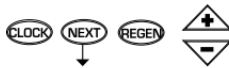
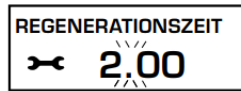
## SCHRITT 5I

**SCHRITT 5I** – Wenn für die Kapazität die Option „AUS“ gewählt wurde, können Sie hier einen Stichtag für eine Zwangsregeneration festlegen (Wertebereich 1-28 Tage). An diesem Tag erfolgt dann automatisch eine Regeneration, auch wenn noch kein Wasserverbrauch erreicht wurde, der eine Regeneration erfordern würde. Wurde für die Kapazität „AUTO“ oder ein fester Wert gewählt, wird hier die größtmögliche Anzahl für die Tage zwischen Regenerationen angenommen (Maximalwert = 28 Tage). Wenn Sie in diesem Schritt „AUS“ wählen, erfolgt die Regeneration ausschließlich volumengesteuert. NEXT für SCHRITT 6I; mit REGEN zurück zum letzten Schritt.



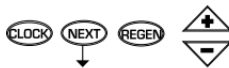
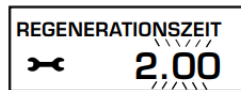
## SCHRITT 6I

**SCHRITT 6I** – Stellen Sie hier die Stunden für die „REGENERATIONSZEIT“ am Regenerationstag über PLUS und MINUS ein. Die Standardeinstellung ist 2:00 Uhr. Diese Anzeige erscheint nicht, wenn in SCHRITT 10S oder 8F „SOFORTIGE REGENERATION“ gewählt wurde. Mit NEXT zu SCHRITT 7I, mit REGEN zurück zum letzten Schritt.



## SCHRITT 7I

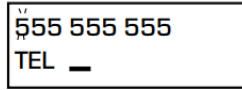
**SCHRITT 7I** – Stellen Sie hier die Minuten für die „REGENERATIONSZEIT“ über PLUS und MINUS ein. Diese Anzeige erscheint nicht, wenn in SCHRITT 10S oder 8F „SOFORTIGE REGENERATION“ gewählt wurde. Drücken Sie NEXT um die Anzeigenkonfiguration zu verlassen, mit REGEN zurück zum vorherigen Schritt.



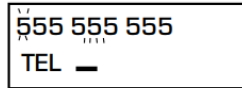
ZURÜCK ZUM  
NORMALEN MODUS

# Einrichtung Service-Kontakt

Wenn Sie sich in SCHRITT 5I befinden, drücken und halten Sie gleichzeitig CLOCK und PLUS, um die Telefonnummer und den Bannertext zu ändern.



**Telefonnummer** – Stellen Sie die Telefonnummer über PLUS und MINUS ein. Drücken Sie NEXT, um jeweils zur nächsten Ziffer zur gelangen. Drücken Sie REGEN um die vorherige Ziffer anzuwählen.



**Bannertext** – Hier können Sie einen Bannertext mit bis zu 44 Stellen eingeben. Drücken Sie PLUS oder MINUS um Buchstaben oder Nummern auszuwählen. Drücken Sie NEXT um zur nächsten Stelle zu gelangen oder um das Konfigurationsmenü zu verlassen.



# Anzeige-Einstellungen für den Anwender

## Allgemeiner Betrieb

Durch Drücken von NEXT können Sie zwischen den Benutzeranzeigen wechseln. Eine Anzeige wird immer die aktuelle „TAGESZEIT“ sein. Außerdem werden in der Regel die „ANZAHL DER TAGE BIS ZUR REGENERATION“ sowie die „VERBLEIBENDE KAPAZITÄT“ angezeigt.

TROPFEN BLINKT WÄHREND DER WASSERAUFBEREITUNG	TAGESZEIT 12:01
-----------------------------------------------------	--------------------

Sie können mit MINUS die Werte für die „ANZAHL DER TAGE BIS ZUR REGENERATION“ jeweils in 1-Tages-Abstufungen sowie die „VERBLEIBENDE KAPAZITÄT“ in 10 0,01 m<sup>3</sup>-Schritten herunterregeln. Gleichzeitig erhöhen sich die korrespondierenden Werte für das Verbrauchsvolumen in der Diagnostik (SCHRITTE 3D, 4D und 5D) sowie der Ventilübersicht (SCHRITT 4VH).

VERBLEIBENDE KAPAZITÄT 0 4.10 m <sup>3</sup>
-------------------------------------------------

VERBLEIBENDE TAGE 0 14
---------------------------

Die Anzeige „DURCHFLUSS“ zeigt die aktuelle Durchflussrate im System in Litern pro Minute an. Ist in SCHRITT 2CS „1.0T“ ausgewählt, steht vor dem Wert zusätzlich, welcher Tank gerade in Betrieb ist. Bei „A“ ist der Tank in Betrieb, an dem das Zentralsteuerventil angeschlossen ist, bei „B“ ist entsprechend der Tank mit dem Verteilerkopf in Betrieb.

DURCHFLUSS 0 A 0 l/m
-------------------------

Wenn Sie für die Kontakt-Anzeige eine Telefonnummer und/oder einen Bannertext eingegeben haben, erscheint diese Anzeige ebenfalls in der Benutzeroberfläche.

PPPPPPPPPPPPPP TEL NNNNNNN
-------------------------------

Wenn SCHRITT 6CS konfiguriert wurde und der Differenzdruck-Schalter geschlossen ist, wird entweder „DP REGENERATION“ oder „VERHINDERN DER REGENERATION“ angezeigt. Diese Service-Anzeige erscheint nicht, wenn in SCHRITT 11S oder 9F „AUS“ ausgewählt wurde.

DP REGENERATION	ODER	VERHINDERN DER REGEN
-----------------	------	----------------------

Um die Servicedienst-Erinnerung zurückzusetzen, drücken Sie gleichzeitig PLUS und MINUS während der Erinnerungsbildschirm angezeigt wird.

PLANMÄßIGER SERVICE ↓
--------------------------

Bei Alternatorsystemen erscheint die Anzeige „UNERLEDIGTE REGENERATIONEN“ immer dann, wenn sich eine Einheit in der Warteschleife befindet, um den ersten Regenerationszyklus zu beginnen. Hier wird ebenfalls der Name des aktiven MAV angezeigt.

UNERLEDIGTE REGEN.
--------------------

Die „BEREITSCHAFT“-Anzeige erscheint in Alternatorsystemen, wenn sich das Ventil in Bereitschaft befindet. Hier wird ebenfalls der Name des aktiven MAV angezeigt.

BEREITSCHAFT
--------------

„UNERLEDIGTE VERZÖGERTE SPÜL- UND FÜLLSCHRITTE“ wird angezeigt, wenn ein Tank, dessen Kapazität erschöpft ist, in den Offline-Zustand gewechselt ist und sich aktuell in der Warteschlange befindet, um die zweite Phase des Regenerationszyklus durchzuführen. Diese Anzeige erscheint nur, wenn diese Option entsprechend in der Konfiguration ausgewählt wurde.

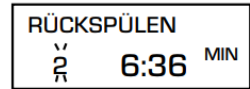
UNERLEDIGTE VERZÖGERTE SPÜL - UND FÜLLSCHRITTE
---------------------------------------------------

Ist systemseitig für den aktuellen Tag eine Regeneration vorgesehen, alterniert die Anzeige zwischen „HEUTE REGEN.“ und „TAGESZEIT“. Ist ein Wassermesser angeschlossen, blinkt ein Wassertropfen auf der Anzeige, wenn im System Wasser aufbereitet wird (d.h. fließt).

HEUTE REGEN. 12:01	↔	TAGESZEIT 12:01
-----------------------	---	--------------------

**Regenerations-Modus**

Normalerweise ist ein System so ausgelegt, dass es in einer Phase mit geringem Wasserverbrauch regeneriert. In einem Haushalt wäre das zum Beispiel die Zeit, wenn alle schlafen und niemand aktiv ist. Gibt es während der Regeneration einen Bedarf an Wasser, wird unbehandeltes Wasser verwendet. Wenn das System mit dem Regenerationszyklus beginnt, zeigt das Display kontinuierlich an, welcher Prozessschritt gerade durchlaufen wird und wie viel verbleibende Zeit für diesen Schritt benötigt wird. Das System durchläuft alle Zyklusschritte automatisch.



**Manuelle Regeneration**

Manchmal muss man das System früher als geplant regenerieren.

Wenn Sie in der Systemkonfiguration für die Regeneration die Option „VERZÖGERTE REGENERATION“ oder „BEIDES“ ausgewählt haben, können Sie eine manuelle Regeneration zu der voreingestellten verzögerten Regenerationszeit einleiten, indem Sie „REGEN“ drücken und halten. Die Anzeige „HEUTE REGEN“ erscheint im Wechsel mit der aktuellen „TAGESZEIT“ und signalisiert damit, dass das System die Regeneration zur voreingestellten Zeit einleiten wird. Wenn Sie den Knopf „REGEN“ aus Versehen gedrückt haben, können Sie die Anfrage durch erneutes Drücken abbrechen.

Wenn in der Systemkonfiguration die Option „SOFORTIGE REGENERATION“ eingestellt ist, gibt es keine voreingestellte verzögerte Regenerationszeit, also wird „HEUTE REGEN“ nicht aktiviert, wenn Sie „REGEN“ drücken und halten. Stattdessen wird an dieser Stelle eine sofortige, manuelle Regeneration eingeleitet. Diese Anfrage kann nicht abgebrochen werden.

**HINWEIS für Enthärter-Systeme:** Wenn der Soletank kein Salz enthält, füllen Sie diesen und warten mindestens sechs, besser sogar acht Stunden, bevor Sie eine Regeneration einleiten.

**Einstellen der „TAGESZEIT“**

Der Nutzer kann auch die Tageszeit einstellen. Die Einstellung der Tageszeit sollte nur nötig sein, wenn die Batterie erschöpft ist oder bei Zeitumstellung von Sommer- auf Winterzeit (oder umgekehrt). Bei ausgedehnten Stromausfällen blinkt die „TAGESZEIT“-Anzeige kontinuierlich, um den Bedarf einer Zurücksetzung anzuzeigen. In diesem Fall sollte ebenfalls die nicht wiederaufladbare Batterie ersetzt werden.

**SCHRITT 1U** SCHRITT 1U – Drücken Sie CLOCK.

**SCHRITT 2U** SCHRITT 2U – Stellen Sie die Stunden der Tageszeit über PLUS und MINUS ein. Die Anzeige wechselt nach dem Wert 12 automatisch zwischen AM und PM. Mit NEXT zu SCHRITT 3U.

**SCHRITT 3U** SCHRITT 3U – Stellen Sie die Minuten der Tageszeit über PLUS und MINUS ein. Drücken Sie NEXT um die „TAGESZEIT“-Konfiguration zu verlassen, mit REGEN zum vorherigen Schritt.

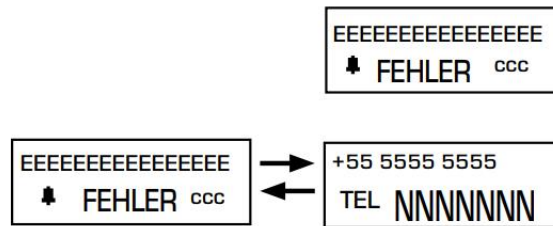
ZURÜCK ZUM  
NORMALEN MODUS

**Stromausfall**

Wenn die Stromzufuhr des Systems unterbrochen ist, funktioniert die systemseitige Uhr so lange, bis die Batterie erschöpft ist. Bei ausgedehnten Stromausfällen blinkt die „TAGESZEIT“-Anzeige kontinuierlich, um den Bedarf einer Zurücksetzung anzuzeigen. In diesem Fall sollte ebenfalls die nicht wiederaufladbare Batterie ersetzt werden. Das System wird die übrigen Optionseinstellungen beibehalten.

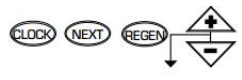
**Fehleranzeige**

Wenn das Wort „FEHLER“ zusammen mit einer Telefonnummer auf dem Display erscheinen, kontaktieren Sie Ihren Anbieter. Diese Anzeige bedeutet, dass das Zentralsteuerventil nicht ordentlich funktionieren konnte. Wenn in der Kontakt-Anzeige Änderungen vorgenommen wurden, alternieren beide Anzeigen.



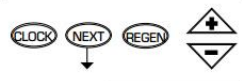
# Diagnostik

**SCHRITT 1D** **SCHRITT 1D** – Drücken und halten Sie gleichzeitig PLUS und MINUS für 3 Sekunden. Wenn die Anzeige wie in 2D nicht erscheint, ist die Tastensperre aktiviert. Um dieses zu entsperren, drücken Sie nacheinander REGEN, MINUS, NEXT, PLUS und CLOCK. Anschließend nochmals PLUS und MINUS gleichzeitig für 3 Sekunden drücken und halten.



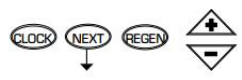
**SCHRITT 2D** **SCHRITT 2D** – Diese Anzeige zählt die „TAGE SEIT DER [LETZTEN] REGENERATION“. Mit NEXT gelangen Sie zu SCHRITT 3D, mit REGEN verlassen Sie die Diagnostik.

TAGE SEIT REGEN.  
0



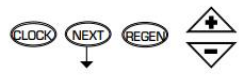
**SCHRITT 3D** **SCHRITT 3D** –“m³ SEIT DER REGENERATION“: Diese Anzeige zeigt das Wasservolumen in m³, das seit der letzten Regeneration aufbereitet wurde. Das Display zeigt 0 an, wenn kein Wassermesser installiert ist. Drücken Sie NEXT um zu Schritt 4D zu gelangen. Drücken Sie REGEN um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

m³ SEIT REGENERATION  
0.00



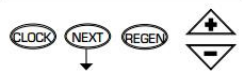
**SCHRITT 4D** **SCHRITT 4D** –“RESERVEÜBERSICHT“: Zeigt die Reservekapazität in m³ der letzten 7 Tage. Wenn das Ventil als Enthärter ausgelegt ist, ein Wassermesser installiert ist und die Volumenkapazität auf „AUTO“ gestellt ist, zeigt die Anzeige Tag 0 (für heute) und die Reservekapazität an. Mit PLUS können Sie Tag 1 einsehen (gestern). Mit PLUS können Sie weiterhin die Kapazität der übrigen Tage 3, 4, 5 und 6 anzeigen. Mit MINUS können Sie rückwärts in der Reihenfolge navigieren. Dieser Schritt erscheint nicht, wenn das System als Filter ausgelegt ist oder bei zeitgesteuerter Regeneration. Drücken Sie jederzeit NEXT um zu Schritt 5D zu gelangen. Drücken Sie REGEN um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

RESERVEÜBERSICHT  
R 1.47 m³



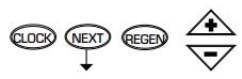
**SCHRITT 5D** **SCHRITT 5D** – „VERBRAUCHSÜBERSICHT“: Zeigt das Verbrauchsvolumen in m³ der letzten 63 Tage. Die Anzeige zeigt Tag 0 (heute), Tag 1 (gestern) etc. sowie das Produktwasservolumen des jeweiligen Tages. Navigieren Sie mit PLUS durch die letzten 63 Tage. Hat am ausgewählten Tag zusätzlich eine Regeneration stattgefunden, zeigt die Anzeige ebenfalls ein R. Wenn kein Wassermesser angeschlossen ist, zeigt das Display „----“. Drücken Sie jederzeit NEXT um zu SCHRITT 6D zu gelangen. Mit REGEN zurück zum vorherigen Schritt.

VERBRAUCHSÜBERSICHT  
R 0.00 m³



**SCHRITT 6D** **SCHRITT 6D** – „SPITZENDURCHFLUSSÜBERSICHT“: Zeigt den Spitzendurchfluss in Litern pro Minute der letzten 7 Tage. Navigieren Sie mit PLUS und MINUS durch die Anzeigen. Wenn kein Wassermesser installiert ist, zeigt das Display 0. Mit NEXT zu SCHRITT 7D, mit REGEN zurück zum letzten Schritt.

SPITZENDURCHFLUSSÜBERSICHT  
R 0 l/m



**SCHRITT 7D**

3 Tage 13:35  
 A → B 0.00 m³

CLOCK NEXT REGEN

**SCHRITT 7D** – Diese Anzeige erscheint nur, wenn in SCHRITT 2CS „1.0T“ ausgewählt wurde. Navigieren Sie mit PLUS und MINUS durch die letzten 10 Tankwechsel.  
 „1“ = Wechselnummer – Maximum 10.  
 „A“ = Dieser Tank wechselt.  
 „3 TAGE“ = Wechsel fand vor drei Tagen statt – Maximum 99.  
 „0.00 m³“ = Verbrauchsvolumen zur Zeit des Wechsels.  
 „13:35“ = Uhrzeit des Tankwechsels. Mit NEXT zu SCHRITT 8D, mit REGEN zurück zum vorherigen Schritt.

**SCHRITT 8D**

MAV 1 - ZUERST TTT  
 CCC vv

ALT - ZUERST TTT  
 EEE CCC vv

CLOCK NEXT REGEN

**SCHRITT 8D** – Übersicht der MAV-Betriebszustände: Zeigt den zeitlichen Verlauf aller aktiven MAVs. Navigieren Sie mit PLUS und MINUS durch die Anzeigen. TTT – Betriebszeit in 1/100 Sekunden; eine Bewegung von 19,34 Sekunden wird also mit 1934 angezeigt. VVV – angelegte Spannung am MAV. CCC – Gesamtanzahl der Kolben-Bewegungen („-“ und „+“ akkumuliert); „-“ MAV-Kolben eingefahren, „+“ MAV-Kolben ausgefahren.

**NOTIZ:** Wenn ein MAV ersetzt oder instand gesetzt wird, empfiehlt es sich die Diagnoseanzeige für dieses MAV zurückzusetzen. Wählen Sie dazu die „+“- oder „-“-Anzeige für dieses MAV. Drücken und halten Sie dann PLUS und MINUS für 3 Sekunden. Ein Versäumnis dieses Schrittes kann zu Fehlern beim MAV-Betrieb führen. Wenn ein Fehler am MAV auftritt, setzt sich die Übersicht der MAV-Betriebszustände automatisch zurück. Um die zuvor gespeicherte Übersicht einzusehen, drücken und halten Sie CLOCK und PLUS. Die nun sichtbare Anzeige ähnelt der normalen Anzeige zur Übersicht der MAV-Betriebszustände; zusätzlich erscheint mit EEE der Code des MAV-Fehlers, der zum Zeitpunkt der Rücksetzung bestanden hat. Zeigt das Display „----“, gab es vor der Zurücksetzung keinen MAV-Fehler.

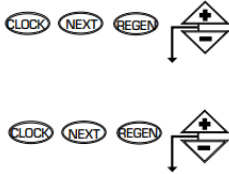
Falls gewünscht, können alle Programmierungen und Informationen der Diagnostik zurückgesetzt werden, wenn das Ventil an einem neuen Ort installiert wird. Um zur Standardeinstellung zurück zu gelangen, drücken sie gleichzeitig NEXT und MINUS, um den „ENTHÄRTUNG/FILTERN“-Bildschirm aufzurufen. Drücken Sie dann nochmals gleichzeitig PLUS und MINUS um Programmierungs- und Verlaufswerte zurückzusetzen. Das Display kehrt nun zur Benutzeroberfläche zurück.



# Ventilhistorie

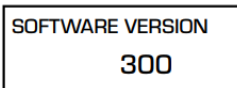
## SCHRITT 1VH

**Schritt 1VH** – Drücken und halten Sie gleichzeitig PLUS und MINUS für 3 Sekunden. Drücken Sie dann nochmals gleichzeitig PLUS und MINUS und lassen Sie los. Wenn die Anzeige 2VH nicht innerhalb von 5 Sekunden erscheint, ist das Ventilschloss aktiviert. Zum Entsperren drücken Sie nacheinander REGEN, MINUS, NEXT, PLUS und CLOCK. Drücken und halten Sie dann nochmals gleichzeitig PLUS und MINUS 3 Sekunden.



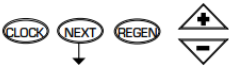
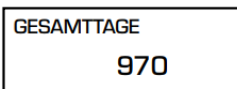
## SCHRITT 2VH

**Schritt 2VH** – „SOFTWARE VERSION“: Die Anzeige zeigt die aktuelle Version der Software. Mit NEXT zu SCHRITT 3VH, mit REGEN zum vorherigen Schritt.



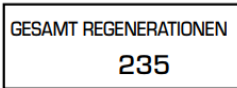
## SCHRITT 3VH

**Schritt 3VH**<sup>5</sup> – „GESAMTTAGE“: Diese Anzeige zeigt die Gesamtmenge seit dem Start des Systems. Drücken Sie NEXT um zu SCHRITT 4VH zu gelangen. Drücken Sie REGEN um zum vorherigen Schritt zurück zu kehren.



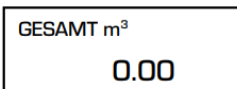
## SCHRITT 4VH

**Schritt 4VH** – „GESAMT REGENERATIONEN“: Zeigt die Gesamtanzahl der Regenerationen, die seit dem Start gezählt wurden. Mit NEXT zu SCHRITT 5VH, mit REGEN zurück zum vorherigen Schritt.



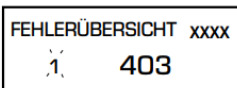
## SCHRITT 5VH

**Schritt 5VH** – „GESAMT m<sup>3</sup>“: Zeigt das gesamte Volumen in m<sup>3</sup>, das seit dem Start aufbereitet wurde. Wenn kein Wassermesser installiert ist, zeigt diese Anzeige 0. Drücken Sie NEXT um zu Schritt 6VH zu gelangen, mit REGEN zurück zum vorherigen Schritt.



## SCHRITT 6VH

**Schritt 6VH**<sup>5</sup> – „FEHLERÜBERSICHT“: Zeigt eine Übersicht der letzten 10 Fehlermeldungen, die vom Ventil während des Betriebs festgestellt wurden. Bei allen Fehlern bzgl der Steuerkolbenposition wird in der obersten Zeile des Displays der Positionswert zum Zeitpunkt der Blockiererkennung angezeigt. Navigieren Sie mit PLUS oder MINUS durch die dokumentierten Fehler. Verlassen Sie mit NEXT die Ventilübersicht oder drücken Sie REGEN um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.



<sup>5</sup> Die Werte in den Schritten 3VH und 6VH können nicht zurückgesetzt werden.