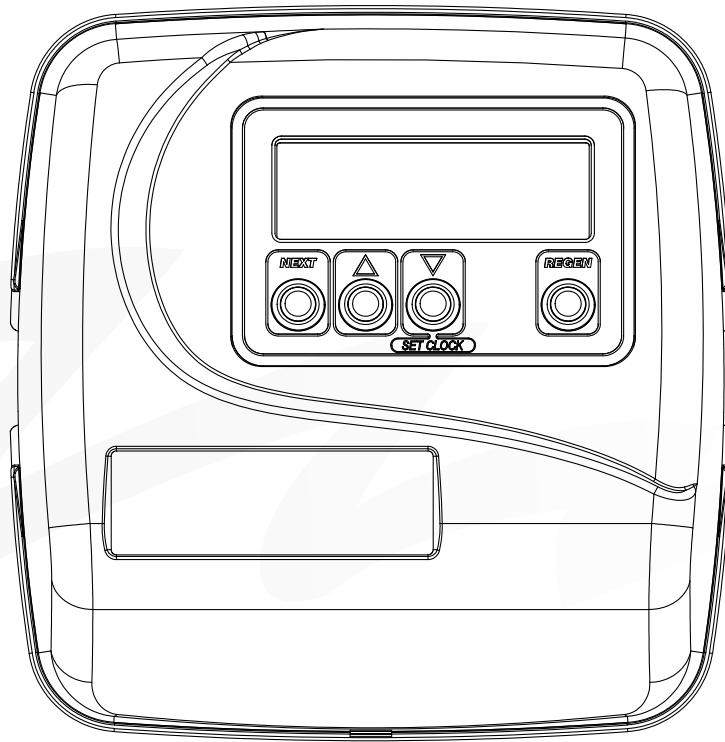


Wasserspezialist EI Handbuch für die Programmierung des Steuerventils und das Bediengerät





Inhalt

Frontblende und Antrieb des EI	4
Regenerations- und Fehleranzeigen	5
Bedienerprogramm	6
Konfigurationseinstellungen	7
OEM-Enthärtereinrichtung	11
Tabelle für die Einrichtung der Optionen	14
OEM-Filtereinrichtung	15
Einstellungen des Installationsprogramms	17
Diagnose	18

Frontblende und Antrieb des EI

Zeichnung-Nr.	Auftrag-Nr.	Beschreibung	Menge
1	V3175EE-01	WS1EE FRONTBLENDE	1
2	V3107-01	WS1-MOTOR	1
3	V3106-01	WS1 ANTRIEBSKONSOLE UND FEDERRING	1
4	V3408EI-04BOARD	WS1-2 EI PLATINE 5-STELLIG ERSATZ	1
5	V3110	WS1 REDUKTIONSGETRIEBE 12X36	3
6	V3109	WS1 ANTRIEBSRADABDECKUNG	1
Nicht abgebildet	V3186	WS1 AC-ADAPTER 120 V-12 V	1
	V3186EU	WS1 AC-ADAPTER 220-240 V-12 V EU	
	V3186UK	WS1 AC-ADAPTER 220-240 V-12 V UK	
	V3186-01	WS1 AC-ADAPTER, NUR KABEL	
Nicht abgebildet	V3178	WS1 Rückwand des Antriebs	1

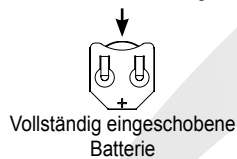
Bitte beachten Sie das Wartungshandbuch für das Steuerventil für weitere Zeichnungen und Ersatzteilnummern.

AC-Netzteil	USA	International
Betriebsspannung	120 V AC	230 V AC
Netzfrequenz	60 Hz	50 Hz
Ausgangsspannung	12 V AC	12 V AC
Stromabgabe	500 mA	500 mA

Spezifikation des Relais: 12-V-DC-Relais mit einem Spulenwiderstand von mindestens 80 Ohm. Bitte achten Sie bei der Montage des Relais unter der Abdeckung auf die richtigen Montageabmessungen auf der Rückwand.

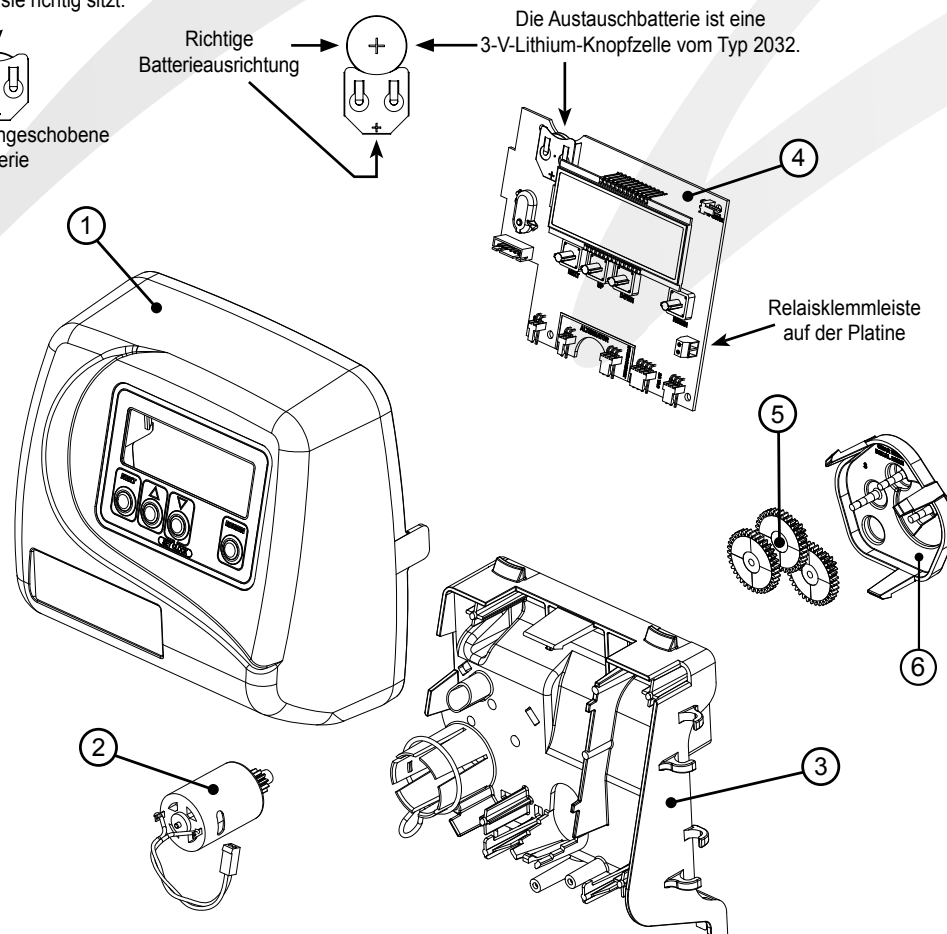
Verdrahtung für korrekte Ein-Aus-Schaltung	
Relaisklemmleiste auf der Platine	Relais
RLY 1	Spule -
+COM	Spule +

Achten Sie beim Einlegen der Batterie auf die Polarität und schieben Sie die Batterie ein, bis sie richtig sitzt.



Richtige Batterieausrichtung

Die Austauschbatterie ist eine 3-V-Lithium-Knopfzelle vom Typ 2032.

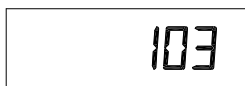
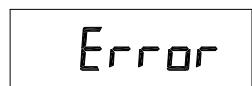


Regenerations- und Fehleranzeigen



Regenerationsanzeige

Zeigt die verbleibende Zeit im aktuellen Zyklus an. Mit „REGEN“ (Regeneration) können Sie zum nächsten Zyklus wechseln.

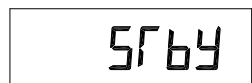


Fehleranzeige

Die Anzeige „Err“ (Fehler) und der Fehlercode blinken abwechselnd im 3-Sekunden-Takt. Zum Löschen der Anzeige trennen Sie die Stromversorgung von der Platine und stellen Sie die Stromversorgung wieder her, oder drücken Sie gleichzeitig 3 Sekunden lang auf „NEXT“ (Weiter) und „REGEN“ (Regeneration).



„REGEN PndG“ (Regen. ausstehend) wird bei Wechselsystemen angezeigt, wenn ein Gerät auf die Initiierung des ersten Zyklusschritts der Regeneration wartet.



„STBY“ (Standby) wird bei Wechselsystemen angezeigt, wenn sich ein Ventil im Standby-Modus befindet.



„REGEN PndG RINSE FILL“ (Regeneration ausstehend Spülen Befüllen) wird immer dann angezeigt, wenn ein Behälter mit einer Kapazität von null in einen Offline-Zustand versetzt wurde und derzeit auf die Initiierung des zweiten Teils eines Regenerationszyklus wartet. Wird nur angezeigt, wenn „Delayed Rinse and Fill“ (Verzögerte Spülung und Befüllen) auf „ON“ (Ein) eingestellt ist.

Betrieb und Funktion der Tasten



Blättert zur nächsten Anzeige.



Durch einmaliges Drücken und Loslassen wird eine Regeneration zum voreingestellten späteren Regenerationszeitpunkt geplant.

Durch nochmaliges Drücken und Loslassen wird die Regeneration abgebrochen.

Wenn Sie die Taste 3 Sekunden lang gedrückt halten, wird sofort eine Regeneration initiiert.

Wenn Sie die Taste während einer Regeneration drücken, wechselt das System zum nächsten Zyklus.

Wenn Sie in den Programmierstufen auf die Taste drücken, wechselt die Anzeige zurück zum vorherigen Bildschirm.



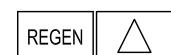
Die angezeigte Variable wird geändert.



Tastenfolge zum Sperren von Programmeinstellungen und zum Aufheben von Sperren.



Wenn Sie die Taste 3 Sekunden lang gedrückt halten, wird die Steuerung zurückgesetzt. Die Softwareversion wird angezeigt und der Kolben geht zurück an die Ausgangs-/Betriebsposition. Das Ventil wird dabei erneut synchronisiert.



Wird mit dem Ventiltyp 1.0 Γ verwendet. Wenn Sie die Taste mindestens 3 Sekunden lang gedrückt halten, wird ein Austausch des in Betrieb befindlichen Behälters initiiert, ohne den Zyklus des Regenerationsventils zu durchlaufen. Nach der Behälterumschaltung wird der Status der verbleibenden Tage und die Kapazität für jeden Behälter bis zur folgenden Regeneration beibehalten.

Regenerationszyklen und -zeiten

Zyklus	Bereich		
	Enthärtung	Filtern Regeneration	Filtern Rückspülung
Rückspülung	1-120 Minuten	1-120 Minuten	1-120 Min.
Regeneriermittel saugen/Langsam spülen (Gegenstrom oder Gleichstrom)	1-180 Minuten	1-180 Minuten	Nicht zutreffend
Schnell spülen	1-120 Minuten	1-120 Minuten	1-120 Min.
Nachfüllung Regeneriermittel	0,05-90,0 kg	0,2-76,0 Liter	Nicht zutreffend
Nachfüllung Regeneriermittel 2.0 oder 1.5 mit Einstellung „MIN“ (Minuten) (nur Enthärter)	0,1-99,0 Minuten	0,1-99,0 Minuten	Nicht zutreffend
Betrieb	1-480 Minuten	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend

Alle Zyklen können ausgestellt werden („OFF“).

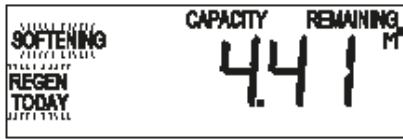
Der Bediener kann die manuelle Regeneration initiieren. Die manuelle Regeneration kann vom Bediener wahlweise zum späteren Regenerationszeitpunkt angefordert oder sofort ausgeführt werden:

1. Drücken Sie die Taste „REGEN“ (Regeneration) und lassen Sie sie wieder los. Auf dem Display blinkt die Statusmeldung REGEN TODAY (Regen. heute), um anzuzeigen, dass das System zum späteren Regenerationszeitpunkt eine Regeneration durchführen wird. Der Bediener kann die Anforderung durch Drücken und Loslassen der Taste „REGEN“ (Regeneration) stornieren.
2. Wenn Sie die Taste „REGEN“ (Regeneration) ca. 3 Sekunden lang gedrückt halten, wird die Regeneration sofort gestartet. Der Bediener kann diese Anforderung nicht stornieren, außer durch Zurücksetzen der Steuerung. Drücken Sie hierzu gleichzeitig 3 Sekunden lang die Tasten „NEXT“ (Weiter) und „REGEN“ (Regeneration).

Bedienerprogramm

Allgemeine Bedienung

Wenn das System in Betrieb ist, wird eine von fünf Anzeigen angezeigt. Durch Drücken der Taste „NEXT“ (Weiter) können Sie zwischen den nachfolgend dargestellten Anzeigen wechseln.



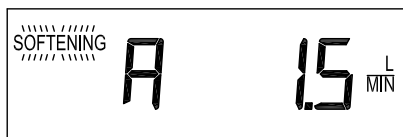
Benutzeranzeige 1

Typische Benutzeranzeige. Zeigt die verbleibende Kapazität für die Regeneration an. Dieser Bildschirm wird nicht angezeigt, wenn die Steuerung für den Zeitschaltbetrieb eingestellt wurde.



Benutzeranzeige 2

Zeigt die Anzahl der Tage bis zur folgenden Regeneration an. Wird nur angezeigt, wenn in Schritt 11S oder Schritt 5F die Einstellung „OFF“ (Aus) gewählt wurde.



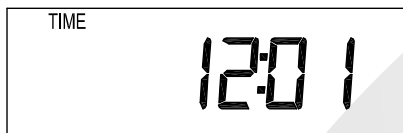
Benutzeranzeige 3

Zeigt die Durchflussmenge in l/min. an. Wenn kein Zähler verwendet wird, wird diese Benutzeranzeige mit der Zahl 0 angezeigt. Wenn in Schritt 2CS ein Ventil vom Typ 1.0 Γ ausgewählt wurde, gibt ein „A“ vor der Durchflussmenge an, dass der Behälter mit dem Steuerventil darauf in Betrieb ist. Wenn „B“ angezeigt wird, ist der Behälter mit dem Ein/Aus-Kopf in Betrieb.



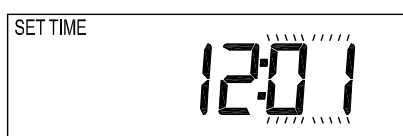
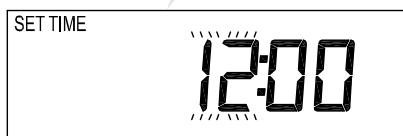
Benutzeranzeige 4

Zeigt das Gesamtvolumen in Kubikmetern seit der letzten Zurücksetzung an. Wenn kein Zähler verwendet wird, wird diese Benutzeranzeige mit der Zahl 0 angezeigt. DRÜCKEN SIE 3 SEKUNDEN LANG DIE TASTE ▼, UM DEN WERT AUF 0 ZURÜCKZUSETZEN.



Benutzeranzeige 5

Zeigt die aktuelle Uhrzeit an.



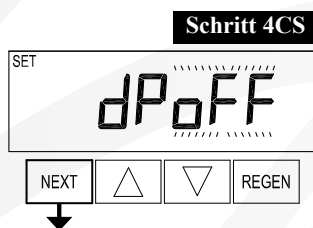
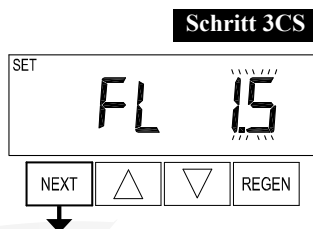
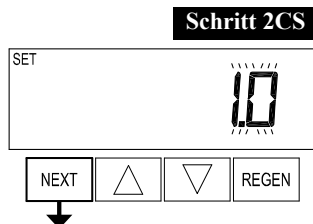
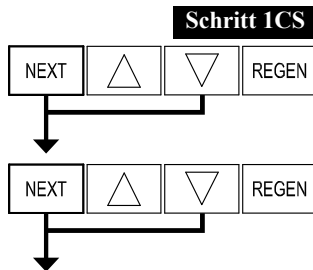
Uhrzeit einstellen

Drücken Sie die Taste „NEXT“ (Weiter), bis der Bildschirm mit der Uhrzeit angezeigt wird. Drücken Sie die Taste ▼ so lange, bis „SET TIME“ (Uhrzeit einstellen) angezeigt wird und die Stundenanzeige einmal blinkt. Drücken Sie die Taste ▲ oder ▼ so lange, bis die richtige Stunde angezeigt wird.

Drücken Sie dann die Taste „NEXT“ (Weiter). Die Minutenanzeige blinkt. Drücken Sie die Taste ▲ oder ▼ so lange, bis die richtige Minute angezeigt wird.

Wählen Sie „NEXT“ (Weiter), um zum Bedienerprogramm zurück zu wechseln. Die Uhrzeit muss nur nach Stromausfällen von mehr als 8 Stunden Dauer eingestellt werden, wenn ein Stromausfall bei leer gelaufener Batterie eintritt oder bei der Umstellung auf Sommer- bzw. Winterzeit. Nach einem mehr als 8-stündigen Stromausfall blinkt die Uhrzeit. Dies zeigt an, dass die Uhrzeit neu eingestellt werden sollte. Wenn ein Stromausfall weniger als 8 Stunden dauert und die Uhrzeit blinkt, sollte die Uhrzeit neu eingestellt und die Batterie ausgewechselt werden.

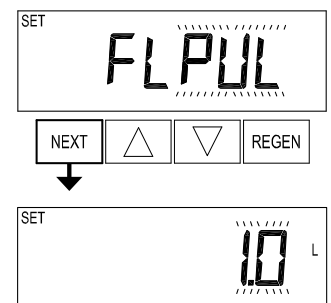
Konfigurationseinstellungen



Schritt 1CS: Drücken Sie gleichzeitig für 5 Sekunden die Tasten „NEXT“ (Weiter) und ▼ und lassen Sie sie dann los. Drücken Sie gleichzeitig für 5 Sekunden die Tasten „NEXT“ (Weiter) und ▼ und lassen Sie sie dann los. Wenn die Anzeige in Schritt 2CS nicht angezeigt wird, ist die Sperre für das Ventil aktiviert. Um die Sperre aufzuheben, drücken Sie nacheinander ▼, „NEXT“ (Weiter), ▲ und „REGEN“ (Regeneration) und anschließend gleichzeitig für ca. 5 Sekunden „NEXT“ (Weiter) und ▼, und lassen Sie die Tasten dann los. Drücken Sie gleichzeitig für 5 Sekunden die Tasten „NEXT“ (Weiter) und ▼ und lassen Sie sie dann los.

Schritt 2CS: Verwenden Sie die Taste ▲ oder ▼, um 1.0 für ein 1"-Ventil, 1.25 für ein 1,25"-Ventil, 1.5 für ein 1,5"-Ventil, 2.0 für ein 2"-Ventil oder 1.0 ʀ für ein Doppelventil auszuwählen. Wenn 1.0, 1.25 oder 1.0 ʀ ausgewählt wurde, drücken Sie „NEXT“ (Weiter), um zum Schritt 4CS zu gelangen. Wenn 1.5 oder 2.0 ausgewählt wurde, drücken Sie „NEXT“ (Weiter), um zum Schritt 3CS zu gelangen. Wählen Sie „REGEN“ (Regeneration), um die Konfigurationseinstellungen zu verlassen.

Schritt 3CS: Wählen Sie mit der Taste ▲ oder ▼ die Zählergröße aus. Folgende Einstellungen sind verfügbar: 1.5, 2.0, 3.0, 1.0r (1.0 Remote-Zähler) oder PUL (Schwebekörper-Durchflussmesserkalibrierung.) Impulse von 0,1-150,0 ppl des Schwebekörper-Durchflussmessers können ausgewählt werden. Drücken Sie „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 4CS zu gelangen. Drücken Sie „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.



Schritt 4CS: Hier können Sie die Verwendung eines externen Signals für die Initiierung einer Regeneration auswählen: Die Auswahl ist nur von Bedeutung, wenn eine Verbindung zwischen dem zweipoligen Anschluss mit der Bezeichnung „DP SWITCH“ auf der Platine hergestellt wird. Die verfügbaren Optionen sind:

„OFF“ (Aus): Funktion wird nicht verwendet.

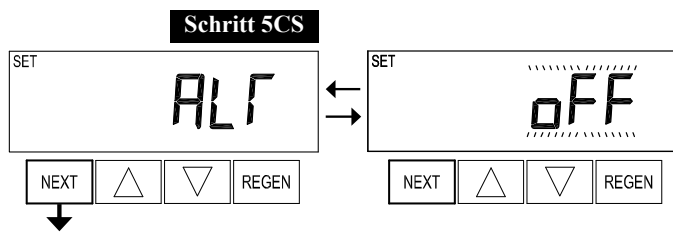
HINWEIS: Bei einem Doppelwechselsystem besitzt jede Steuerung ein separates DP-Signal oder einen DP-Schalter. Ein DP-Signal oder ein DP-Schalter kann nicht für beide Steuerungen verwendet werden.

„on0“ (bei 0): Wenn der DP-Schalter für eine Gesamtzeit von 2 Minuten geschlossen ist, wird dem Gerät eine Regeneration signalisiert. Bei einem Doppelwechselsystem schaltet das MAV zwischen den Geräten um, so dass das Gerät, welches das Signal erhält, mit der Regeneration beginnen kann. Nach der MAV-Umschaltung beginnt sofort die Regeneration. Hinweis: Bei WS1-WS1.5-Steuerventilen, die für Doppel-Alternating-Anlage programmiert sind, gilt: Wenn die DP-Funktion „on0“ (bei 0) eingestellt wird, stehen die Funktionen „Delayed Rinse“ (Verzögerte Spülung) und „Fill“ (Befüllen) nicht zur Verfügung.

„dEL“ (Verzögert): Wenn der DP-Schalter für eine Gesamtzeit von 2 Minuten geschlossen ist, wird zum geplanten späteren Regenerationszeitpunkt eine Regeneration durchgeführt. Bei einem Doppelwechselsystem zeigt die Platine, sobald der DP-Schalter ausgelöst wird, „REGEN TODAY“ (Regen. heute) an, und wenn der Zeitpunkt für die verzögerte Regeneration eingetreten ist, und schaltet sie sofort zwischen den Behältern um. Das ausgelöste Gerät wechselt dann in den Regenerationsmodus. Hinweis: Bei WS1-WS1.5-Steuerventilen, die für Doppel-Alternating-Anlage programmiert sind, gilt: Wenn die DP-Funktion „dEL“ (Verzögert) eingestellt wird, stehen die Funktionen „Delayed Rinse“ (Verzögerte Spülung) und „Fill“ (Befüllen) nicht zur Verfügung.

„HoLd“ (Anhalten): Wenn der DP-Schalter geschlossen ist, wird eine Regeneration verhindert, während der Schalter geschlossen ist. Bei einem Doppelwechselsystem kann die Regeneration eines Geräts bei Schließung des Schalters verhindert werden. Wenn das Gerät die Kapazität auf null verringert, kann es erst zwischen den Geräten umschalten, wenn der Schalter geöffnet wird. Hinweis: Bei WS1-WS1.5-Steuerventilen, die für Doppelwechsel programmiert sind, können die Funktionen „Delayed Rinse“ (Verzögerte Spülung) und „Fill“ (Befüllen) eingestellt werden.

Drücken Sie „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 5CS zu gelangen. Drücken Sie „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.



Schritt 5CS: Diese Anzeige wird nicht angezeigt, wenn in Schritt 2CS der Ventiltyp 1.0 F ausgewählt wurde. Ermöglicht die Auswahl von einer der folgenden Optionen mit der Taste ▲ oder ▼:

- Das Steuerventil weist einen Bypass für nicht hartes Wasser auf,
- das Steuerventil dient als Alternator,
- das Steuerventil besitzt während des Regenerationszyklus eine separate Quelle, oder
- das Steuerventil wird mit einer Systemsteuerung eingesetzt.

Wählen Sie „OFF“ (Aus), wenn keine dieser Funktionen verwendet wird.

Verwenden Sie mit diesen Auswahloptionen nur Clack-Bypassventile für nicht hartes Wasser oder Clack-Motorwechselventile (MAV). Clack-Bypassventile für nicht hartes Wasser (1" oder 1,25" V3070FF oder V3070FM) sind nicht für die Verwendung mit dem Alternator oder mit separaten Quellen ausgelegt.

Konfiguration des Steuerventils für den Betrieb als Bypass für nicht hartes Wasser:

Wählen Sie als Betriebsart „nHbP“ (Bypass für nicht hartes Wasser) aus. Für die Betriebsart „Bypass für nicht hartes Wasser“ wird das dreipolige Kommunikationskabel nicht verwendet.

Diese Auswahl erfordert, dass ein Anschluss zwischen dem MAV oder einem Clack-Bypass-Ventil für nicht hartes Wasser und dem zweipoligen Anschluss mit der Bezeichnung „MAV“ auf der Platine erfolgt. Bei Verwendung eines MAV muss der Anschluss A des MAV verschlossen werden und der Ventilaustritt an den Anschluss B angeschlossen werden. Bei der Einstellung auf „nHbP“ (Bypass für nicht hartes Wasser) wird das MAV vor dem ersten Regenerationszyklus geschlossen, der nicht „FILL“ (Befüllen), „SOFTENING“ (Enthärten) oder „FILTERING“ (Filtern) ist, und nach dem letzten Regenerationszyklus geöffnet, der nicht „FILL“ (Befüllen) ist.

HINWEIS: Wenn das Steuerventil während des Regenerationsmodus in einen Fehlerstatus geht, wechselt das Bypass-Ventil zurück in die offene Position, sofern es sich nicht bereits darin befindet.



Konfiguration des Steuerventils für den Betrieb mit einer separaten Quelle:

Wählen Sie als Betriebsart „SEPS“ (Separate Quelle) aus. Für diese Betriebsart wird das dreipolige Kommunikationskabel nicht verwendet.

Diese Auswahl erfordert, dass ein Anschluss zwischen dem Clack-Motorwechselventil (MAV) und dem zweipoligen Anschluss mit der Bezeichnung „MAV“ auf der Platine erfolgt. Der Anschluss C des MAV muss an den Ventileinlass und den Anschluss A angeschlossen werden, der während der Regeneration an die separate Quelle angeschlossen ist. Der Anschluss B muss an die Speisewasserquelle angeschlossen werden.

Bei der Einstellung „SEPS“ (Separate Quelle) wird das MAV vor dem ersten Regenerationszyklus geschlossen und nach dem letzten Regenerationszyklus geöffnet.

HINWEIS: Wenn das Steuerventil während des Regenerationsmodus in einen Fehlerstatus geht, wechselt das MAV zurück in die offene Position, sofern es sich nicht bereits darin befindet.



Auswahl des Steuerventils als Alternator:

618.3 und höher = Verwenden Sie dreipolige Anschlusskabel für die gesamte Kommunikation zwischen Geräten.

616.6 und niedriger = Verwenden Sie zweipolige Anschlusskabel für Doppelalternatoren mit unabhängigen Durchflussmessern.

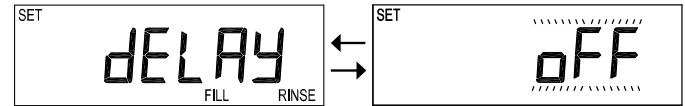
Schließen Sie vor dem Beginn der Programmierschritte das Kommunikationskabel an den dreipoligen Anschluss mit der Bezeichnung „COMM CABLE“ (Kommunikationskabel) auf jeder Steuerventilplatine an. Schließen Sie außerdem das Kabel des Messgeräts am Steuerventil an den dreipoligen Anschluss mit der Bezeichnung „METER“ (Zähler) an.			
		Programmierschritte für das Enthärterventil	
Konfigurationseinstellungen	Schritt 5CS	Stellen Sie ALT A ein. Schließen Sie die Ablaufleitung von Ventil ALT A an den Anschluss A des MAV an und verbinden Sie den zweipoligen Anschluss des MAV mit dem mit „DRIVE“ beschrifteten zweipoligen Anschluss auf Ventil ALT A.	Stellen Sie ALT B ein. Schließen Sie die Ablaufleitung von Ventil ALT B mit dem Anschluss B des MAV. Zwischen Ventil ALT B und dem MAV sind keine elektrischen Anschlüsse erforderlich.
Enthärtereinrichtung	Schritt 10S	Systemkapazität einstellen	Systemkapazität einstellen
Enthärtereinrichtung	Schritt 11S	Auf „AUTO“ einstellen	Auf „AUTO“ einstellen
Enthärtereinrichtung	Schritt 12S	Stellen Sie für den Regenerationszeitpunkt die Option „on 0“ (bei 0) ein.	Stellen Sie für den Regenerationszeitpunkt die Option „on 0“ (bei 0) ein.
Einstellungen des Installationsprogramms	Schritt 4I	Stellen Sie „Day Override“ (Tagsteuerung) auf „OFF“ (Aus) ein.	Stellen Sie „Day Override“ (Tagsteuerung) auf „OFF“ (Aus) ein.

Wenn es für einen Filter eingestellt ist, stellen Sie in Schritt 5F die Kapazität in m³ ein, wählen Sie in Schritt 6F die Regenerationszeitooption „on 0“ (bei 0) und schalten Sie in Schritt 4I die Tagsteuerung aus („Day Override OFF“).

HINWEIS: Wenn sich das Steuerventil während des Regenerationsmodus in einem Fehlerstatus befindet, schließt das MAV den Anschluss B und hält Anschluss A offen, bis der Fehler behoben und zurückgesetzt wird.

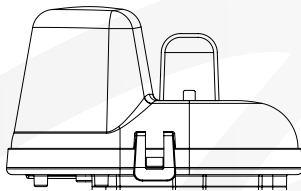
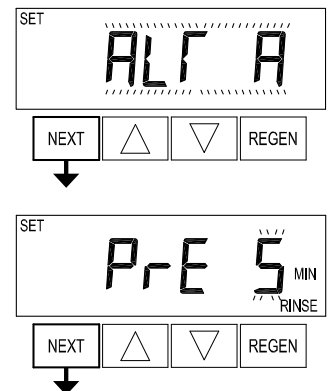
Ventile WS1, WS1.25 und WS1.5

Bei Alternatorsystemen der Clack Corporation, die WS1-, WS1.25- und WS1.5-Ventile einsetzen, können die letzten beiden Zyklen der Regeneration (nur „Rinse“ und „Fill“) mit einer entsprechenden Option verzögert werden. Diese Funktion unterteilt die Regeneration in zwei Teile. Der erste Teil der Regeneration beginnt sofort und alle programmierten Zyklen vor den Zyklen „Rinse“ (Spülen) und „Fill“ (Befüllen) werden durchgeführt. Nachdem alle programmierten Zyklen vor „Rinse“ (Spülen) und „Fill“ (Befüllen) abgeschlossen sind, bewegt sich das Steuerventil in die Betriebsposition und zeigt „Delayed Rinse + Fill Pending“ (Verzögertes Spülen und Befüllen ausstehend) an. Wenn die Menge im in Betrieb befindlichen Gerät auf 10 % seiner programmierten Kapazität verringert ist, wird das Steuerventil ausgelöst, um die zweite Phase der Regeneration zu beenden und die Zyklen „Rinse“ (Spülen) und „Fill“ (Befüllen) abzuschließen. Das Gerät wechselt wieder in den Betrieb und dann in den Standby-Modus, um den nächsten Betriebszyklus abzuwarten. Wählen Sie die Einstellung „OFF“ (Aus), wenn Sie diese Funktion aktivieren möchten.



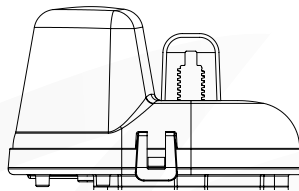
WS2-Ventil

Bei Alternatorsystemen der Clack Corporation, die das WS2-Ventil einsetzen, wird, wenn nach der Auswahl von ALT A oder ALT B die Taste „NEXT“ (Weiter) gedrückt wird, eine Anzeige angezeigt, über die der Bediener für den Standby-Behälter die Dauer der Spülzeit vor dem Betrieb direkt vor der Rückkehr in den Betrieb einstellen kann. Wenn 1.0 7 eingestellt wurde, wird diese Anzeige angezeigt und ist in ähnlicher Weise eingestellt. Wählen Sie die Einstellung „OFF“ (Aus), wenn Sie diese Funktion aktivieren möchten.



Eingezogen

Ventil „A“ in Betriebsposition =
MAV-Kolbenstange eingezogen



Ausgefahren

Ventil „B“ in Betriebsposition =
MAV-Kolbenstange ausgefahren

Hinweis: Clack-Doppelwechselbetriebsarten

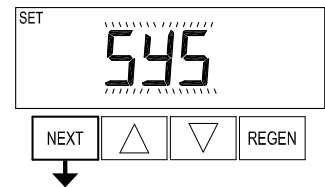
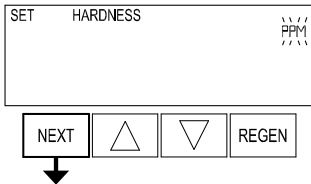
- Doppelwechselsysteme können mit einer Tagsteuerungseinstellung kombiniert mit der normalen mengenbasierten Regenerationsprogrammierung programmiert werden. Ein Doppelwechselsystem mit dieser Konfiguration führt dann auf der Basis der Verbrauchsmenge oder der Tagsteuerung Regenerationen durch, wenn ein Zeitraum mit geringem Wasserverbrauch vorliegt.
- Doppelwechselsysteme können als nur auf Zeitschaltuhr basierende Systeme programmiert werden. Bei dieser Konfiguration werden die verbleibenden Tage nur für das im Betrieb befindliche Gerät gezählt. Das im Standby befindliche Gerät erfasst die Tage nur in der Diagnose, was zu einer rein zeitgeschalteten Doppelregenerationsinitiierung führt.
- Doppelwechselsysteme können für einen verzögerten Regenerationszeitpunkt programmiert werden. Das System ermöglicht eine sofortige Verlegung des MAV, um die Behälter zu wechseln und ein vollständig regeneriertes Gerät in Betrieb zu nehmen, sobald ein Gerät erschöpft ist. Das erschöpfte Gerät wird dann in den Standby-Modus geschaltet und kann zum voreingestellten Zeitpunkt eine verzögerte Regeneration durchführen.

Konfiguration des Steuerventils für den Betrieb mit einer Systemsteuerung:

Wählen Sie die Option „SYS“ (Systemsteuerung), um das Steuerventil mit der Systemsteuerung zu verbinden. Für den Datenaustausch zwischen dem Steuerventil und der Systemsteuerung ist ein dreipoliges Kommunikationskabel erforderlich.

Für diese Auswahl muss ein Anschluss mit einem Clack-Bypass-Ventil für nicht hartes Wasser (V3070FF oder V3070FM) zu dem mit „MAV“ beschrifteten zweipoligen Anschluss auf der Platine für WS1- und WS1.25-Steuerventile hergestellt werden. Für Ventile der Typen WS1.5 und WS2 muss ein Anschluss von einem Clack-Bypass-Ventil für nicht hartes Wasser (V3097/BSPT oder V3098/BSPT) mit dem mit „MAV“ beschrifteten zweipoligen Anschluss auf der Platine hergestellt werden.

Drücken Sie „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 6CS zu gelangen. Drücken Sie „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

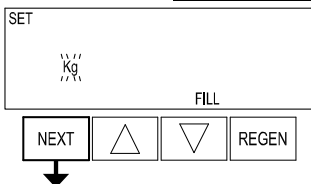
**Schritt 6CS**

Schritt 6CS: Maßeinheiten für den Wasserhärtegrad. Die möglichen Einstellungen umfassen:

ppm Teile pro Million
fH Härtegrad (französische Skala)
dH Härtegrad (deutsche Skala)

HINWEIS: Wird die Steuerung in einer Filteranwendung eingesetzt, wird keine dieser Einstellungen verwendet.

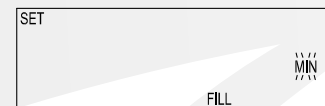
Drücken Sie „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 7CS zu gelangen. Drücken Sie „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

Schritt 7CS

Schritt 7CS: Befüllungseinheiten: Bei einer Einstellung als Enthärter kann, wenn Schritt 2CS auf

1.5 eingestellt ist und „FILL“ (Befüllen) Bestandteil der Regenerations-Zyklussequenz ist, als „FILL UNITS“ (Befüllungseinheiten) die Option „MIN“ oder „kg“ ausgewählt werden. Wählen Sie „NEXT“ (Weiter), um die OEM-Konfiguration (OEM Configuration Setup) zu verlassen.

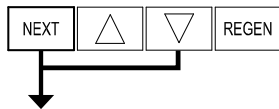
Drücken Sie „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.



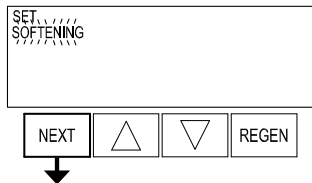
BEENDEN, UM DAS PROGRAMM ZU VERLASSEN

OEM-Enthärtereinrichtung

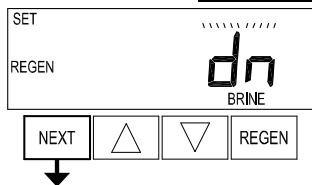
Schritt 1S



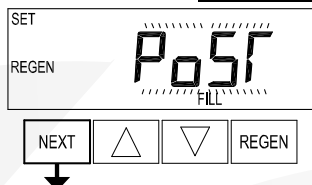
Schritt 2S



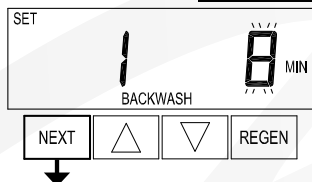
Schritt 3S



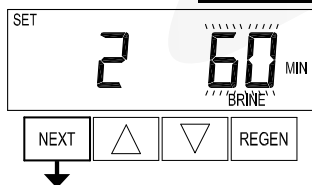
Schritt 4S



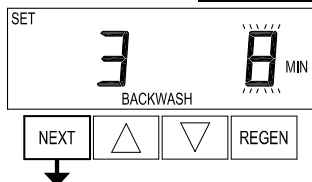
Schritt 5S



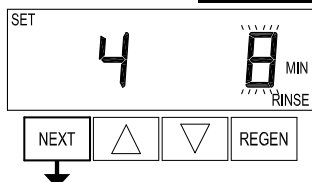
Schritt 6S



Schritt 7S



Schritt 8S



Schritt 1S: Drücken Sie gleichzeitig für 5 Sekunden die Tasten „NEXT“ (Weiter) und ▼ und lassen Sie sie dann los. Wenn die Anzeige in Schritt 2S nicht angezeigt wird, ist die Sperre für die Ventilprogrammierung aktiviert. Um die Sperre aufzuheben, drücken Sie nacheinander ▼, „NEXT“ (Weiter), ▲ und „REGEN“ (Regeneration) und anschließend gleichzeitig für ca. 5 Sekunden „NEXT“ (Weiter) und ▼, und lassen Sie die Tasten dann los.

Schritt 2S: Wählen Sie die Option „SOFTENING“ (Enthärten) mit der Taste ▲ oder ▼. Drücken Sie „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 3S zu gelangen. Drücken Sie „REGEN“ (Regeneration), um die OEM-Enthärtereinrichtung (OEM Softener System Setup) zu verlassen.

Schritt 3S: Wählen Sie die Option „Brining Direction“ (Besalzungsrichtung) mit der Taste ▲ oder ▼. Dieser Bildschirm wird nicht angezeigt, wenn in Schritt 2S die Einstellung „Filtering“ (Filtern) gewählt wurde. Drücken Sie „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 4S zu gelangen. Drücken Sie „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

Schritt 4S: Stellen Sie mit der Taste ▲ oder ▼ ein, an welcher Stelle der Zyklus „Refill“ (Nachfüllen) durchgeführt werden soll.

- „PoST“: Der Solebehälter wird nach dem letzten Spülgang wieder aufgefüllt; oder
- „PrE“: Der Solebehälter wird vier Stunden vor dem eingestellten Regenerationszeitpunkt wieder aufgefüllt.

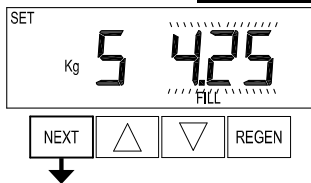
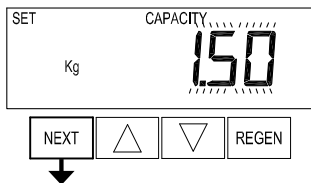
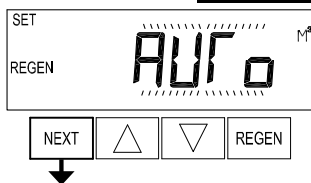
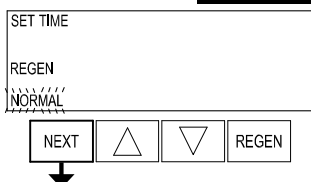
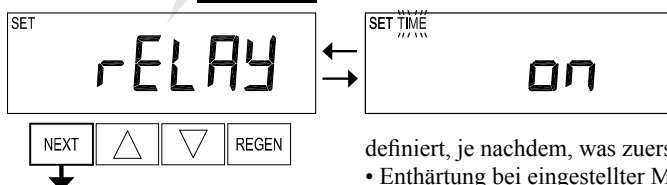
Dieser Bildschirm wird nicht angezeigt, wenn in Schritt 2S die Einstellung „Filtering“ (Filtern) gewählt wurde. Drücken Sie „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 5S zu gelangen. Drücken Sie „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

Schritt 5S: Wählen Sie den Zeitpunkt für den ersten Zyklus mit der Taste ▲ oder ▼ aus. Drücken Sie „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 6S zu gelangen. Drücken Sie „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

Schritt 6S: Wählen Sie den Zeitpunkt für den zweiten Zyklus mit der Taste ▲ oder ▼ aus.
HINWEIS: In der Anzeige blinken abwechselnd die Zyklusnummer und -zeit und die Besalzungsrichtung („UP“ – Gegenstrom oder „dn“ – Gleichstrom). Drücken Sie „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 7S zu gelangen. Drücken Sie „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

Schritt 7S: Wählen Sie den Zeitpunkt für den dritten Zyklus mit der Taste ▲ oder ▼ aus. Drücken Sie „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 8S zu gelangen. Drücken Sie „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

Schritt 8S: Wählen Sie den Zeitpunkt für den vierten Zyklus mit der Taste ▲ oder ▼ aus. Drücken Sie „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 9S zu gelangen. Drücken Sie „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

Schritt 9S**Schritt 10S****Schritt 11S****Schritt 12S****Schritt 13S**

Schritt 9S: Wählen Sie die Menge in kg für den fünften Zyklus mit der Taste ▲ oder ▼ aus.

HINWEIS: Wenn Schritt 2CS auf 2.0 oder Schritt 7CS auf „MIN“ eingestellt ist, wird die Befüllung in Minuten angezeigt.

Drücken Sie „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 10S zu gelangen. Drücken Sie „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

Schritt 10S: Stellen Sie mit der Taste ▲ oder ▼ die Systemkapazität (System Capacity) ein. Die Einstellung für die Systemkapazität sollte auf der Harzmenge und der in Schritt 9S eingestellten Salzmenge in kg basieren. Werden die Optionen ppm, dH oder fH verwendet, werden die Systemkapazität und die eingegebenen Härtegrade verwendet, um die Kapazität zu ermitteln. Wählen Sie „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 11S zu gelangen. Drücken Sie „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

Schritt 11S: Stellen Sie mit der Taste ▲ oder ▼ die Kapazität (Volume Capacity) ein. Folgende Werte können eingestellt werden:

- „AUTO“: Die Kapazität wird automatisch berechnet und die Reservekapazität wird automatisch kalkuliert.
- „OFF“ (Aus): Die Regeneration basiert ausschließlich auf der eingestellten Tagsteuerung (siehe Einstellungen des Installationsprogramms, Schritt 4I).

- Eine Zahl: Die Initiierung der Regeneration basiert auf dem angegebenen Wert (in m³).

Wenn die Option „OFF“ oder eine Mengenangabe verwendet wird, kann der Härtegrad nicht über die Einstellungen des Installationsprogramms, Schritte 2I und 3I, eingestellt werden. Siehe die Tabelle für die Einrichtung der Optionen für weitere Informationen. Drücken Sie „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 12S zu gelangen. Drücken Sie „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

Schritt 12S: Stellen Sie mit der Taste ▲ oder ▼ die Optionen für den Regenerationszeitpunkt (Regeneration Time Options) ein. Folgende Werte können eingestellt werden:

- „NORMAL“ (Normal) bedeutet, dass die Regeneration zum voreingestellten Zeitpunkt erfolgt.
- „On 0“ (bei 0) bedeutet, dass die Regeneration sofort erfolgt, wenn die Kapazität 0 (null) erreicht.
- „NORMAL + on 0“ (Normal und bei 0) bedeutet, dass die Regeneration an einem der folgenden Zeitpunkte erfolgt:

- dem voreingestellten Zeitpunkt, wenn die Kapazität unter die Reserve fällt oder die angegebene Anzahl der Tage zwischen den Regenerationen erreicht wird, je nachdem, was zuerst eintritt; oder
- sofort nachdem 10 Minuten lang kein Wasser verbraucht wurde, wenn die Kapazität 0 (null) erreicht.

„NORMAL“ (Normal) ist der Standardwert, wenn Schritt 5CS auf „ALT A“ oder „ALT B“ eingestellt wird, und „NORMAL + on 0“ (Normal und bei 0) ist dann nicht verfügbar.

„On 0“ (bei 0) ist der Standardwert, wenn Schritt 2CS auf „1.0 Γ“ eingestellt wird, und „NORMAL + on 0“ (Normal und bei 0) ist dann nicht verfügbar.

Dieser Schritt wird nicht angezeigt, wenn Schritt 11S auf „OFF“ (Aus) festgelegt wurde oder wenn Schritt 5CS auf „SYS“ (Systemsteuerung) eingestellt wurde.

Siehe die Tabelle für die Einrichtung der Optionen für weitere Informationen. Drücken Sie „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 13S zu gelangen. Drücken Sie „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

Schritt 13S: Stellen Sie mit der Taste ▲ oder ▼ die Betriebsart für das Relais (Relay Operation) ein. Die möglichen Einstellungen umfassen:

- Zeitschaltung bei (Set Time on): Das Relais wird nach einer festgelegten Zeit zu Beginn der Regeneration aktiviert und dann nach einem festgelegten Zeitraum deaktiviert. Der Beginn der Regeneration wird als erster Rückspülungszyklus oder Gleichstrombesatzungszyklus

definiert, je nachdem, was zuerst eintritt.

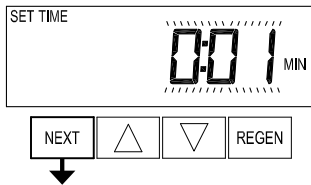
- Enthärtung bei eingestellter Menge in Litern (Set Liters Softening on): Das Relais wird nach einer festgelegten Anzahl von im Betrieb verwendeten Litern aktiviert und dann nach einem festgelegten Zeitraum deaktiviert oder nachdem das Messegerät keinen Durchfluss mehr registriert, je nachdem, was zuerst eintritt.

- Enthärtung/Regeneration bei eingestellter Menge in Litern (Set Liters Softening on): Das Relais wird nach einer festgelegten Anzahl von im Betrieb oder während der Regeneration verwendeten Litern aktiviert und dann nach einem festgelegten Zeitraum deaktiviert oder nachdem das Messegerät keinen Durchfluss mehr registriert, je nachdem, was zuerst eintritt.

- FEHLER: Das Relais wird geschlossen, wenn das Ventil in einen Fehlerzustand geht, und es wird beim Beenden des Fehlermodus sofort deaktiviert. Wenn die Einstellung „ERROR“ (Fehler) gewählt ist, werden die Schritte 14S und 15S nicht angezeigt.

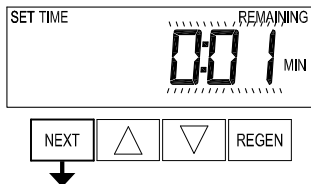
- Einstellung „Aus“ (Set OFF): Wenn die Einstellung „Off“ (Aus) gewählt ist, werden die Schritte 14S und 15S nicht angezeigt.

Drücken Sie „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 14S zu gelangen. Drücken Sie „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

Schritt 14S

Schritt 14S: Stellen Sie mit der Taste ▲ oder ▼ den Relaisbetätigungszeitpunkt (Relay Actuation Time) oder die Menge in Litern ein. Die möglichen Einstellungen umfassen:

- „Relay Actuation Time“ (Relaisbetätigungszeitpunkt): Nach dem Beginn einer Regeneration der Zeitraum, der vergehen sollte, bevor das Relais aktiviert wird. Der Beginn der Regeneration wird als erster Rückspülungszyklus, Gleichstrombesatzungs- oder Gegenstrombesatzungszyklus definiert, je nachdem, was zuerst eintritt. Reicht von 1 Sekunde bis 200 Minuten.
 - „Relay Actuation Liters“ (Relaisbetätigungsmenge in Litern): Das Relais wird betätigt, nachdem eine festgelegte Anzahl von Litern durch den Zähler geflossen ist. Reicht von 1 bis 200 Litern.
- Drücken Sie „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 15S zu gelangen. Drücken Sie „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

Schritt 15S

Schritt 15S: Stellen Sie mit der Taste ▲ oder ▼ den Relaisdeaktivierungszeitpunkt (Relay Deactivate Time) ein.

- Wenn in Schritt 13S die Option „Set Time“ (Zeit einstellen) ausgewählt wird, wird das Relais deaktiviert, nachdem die eingestellte Zeit verstrichen ist. Reicht von 1 Sekunde bis 200 Minuten.
- Wenn in Schritt 13S die Option „Set Liters Softening on“ (Enthärtung bei eingestellter Menge in Litern) oder „Set Liters Softening Regen“ (Enthärtung/Regeneration bei eingestellter Menge in Litern) ausgewählt wird, wird das Relais deaktiviert, nachdem die eingestellte Zeit verstrichen ist oder sobald der Durchflussmesser keinen Durchfluss mehr erfasst, je nachdem, was zuerst eintritt. Reicht von 1 Sekunde bis 20 Minuten.

Drücken Sie „NEXT“ (Weiter), um die OEM-Enthärtereinrichtung (OEM Softener System Setup) zu verlassen. Drücken Sie „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

OEM-ENTHÄRTEREINRICHTUNG BEENDEN

Tabelle für die Einrichtung der Optionen

Filter sollten nur die grau unterlegten Optionen verwenden.

Volumen Kapazität	Option für den Regenerationszeitpunkt	Tagsteuerung	Ergebnis ¹
AUTO	NORMAL	„OFF“ (Aus)	Die Reservekapazität wird automatisch kalkuliert. Die Regeneration erfolgt, wenn die Kapazität die Reservekapazität am nächsten festgelegten Zeitpunkt für die Regeneration (Regen Set Time) unterschreitet.
AUTO	NORMAL	Beliebige Zahl	Die Reservekapazität wird automatisch kalkuliert. Die Regeneration erfolgt am nächsten festgelegten Zeitpunkt für die Regeneration (Regen Set Time), wenn die Kapazität die Reservekapazität unterschreitet oder die angegebene Anzahl an Tagen zwischen den Regenerationen erreicht wird.
Beliebige Zahl	NORMAL	„OFF“ (Aus)	Die Reservekapazität wird <u>nicht</u> automatisch kalkuliert. Die Regeneration erfolgt am nächsten festgelegten Zeitpunkt für die Regeneration (Regen Set Time), wenn die Kapazität 0 erreicht.
„OFF“ (Aus)	NORMAL	Beliebige Zahl	Die Reservekapazität wird <u>nicht</u> automatisch kalkuliert. Die Regeneration erfolgt am nächsten festgelegten Zeitpunkt für die Regeneration (Regen Set Time), wenn die festgelegte Anzahl an Tagen zwischen den Regenerationen erreicht wird.
Beliebige Zahl	NORMAL	Beliebige Zahl	Die Reservekapazität wird <u>nicht</u> automatisch kalkuliert. Die Regeneration erfolgt am nächsten festgelegten Zeitpunkt für die Regeneration (Regen Set Time), wenn die Kapazität 0 erreicht oder die angegebene Anzahl an Tagen zwischen den Regenerationen erreicht wird.
AUTO	„on 0“ (bei 0)	„OFF“ (Aus)	Die Reservekapazität wird <u>NICHT</u> automatisch kalkuliert. Die Regeneration erfolgt sofort, wenn die Kapazität 0 erreicht. Der Zeitpunkt der Regeneration kann nicht eingestellt werden, weil die Regeneration stets dann erfolgt, wenn die Kapazität 0 erreicht.
Beliebige Zahl	„on 0“ (bei 0)	„OFF“ (Aus)	Die Reservekapazität wird <u>NICHT</u> automatisch kalkuliert. Die Regeneration erfolgt sofort, wenn die Kapazität 0 erreicht. Der Zeitpunkt der Regeneration kann nicht eingestellt werden, weil die Regeneration stets dann erfolgt, wenn die Kapazität 0 erreicht.
AUTO	„NORMAL + on 0“ (Normal und bei 0)	„OFF“ (Aus)	Die Reservekapazität wird automatisch kalkuliert. Die Regeneration erfolgt, wenn die Kapazität die Reservekapazität am nächsten festgelegten Zeitpunkt für die Regeneration (Regen Set Time) unterschreitet, oder die Regeneration erfolgt nach 10 Minuten, in denen kein Wasserverbrauch erfasst wurde, wenn die Kapazität 0 erreicht.
AUTO	„NORMAL + on 0“ (Normal und bei 0)	Beliebige Zahl	Die Reservekapazität wird automatisch kalkuliert. Die Regeneration erfolgt am nächsten festgelegten Zeitpunkt für die Regeneration (Regen Set Time), wenn die Kapazität die Reservekapazität unterschreitet oder die Anzahl der Tage zwischen den Regenerationen erreicht wird, oder die Regeneration erfolgt nach 10 Minuten ohne Wasserverbrauch, wenn die Kapazität 0 erreicht.
Beliebige Zahl	„NORMAL + on 0“ (Normal und bei 0)	Beliebige Zahl	Die Reservekapazität wird <u>nicht</u> automatisch kalkuliert. Die Regeneration erfolgt am nächsten festgelegten Zeitpunkt für die Regeneration (Regen Set Time), wenn die Anzahl der Tage zwischen den Regenerationen erreicht wird, oder die Regeneration erfolgt nach 10 Minuten ohne Wasserverbrauch, wenn die Kapazität 0 erreicht.

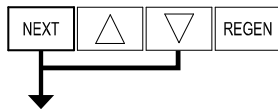
¹ Die kalkulierte Reservekapazität basiert auf dem vorherigen Wasserverbrauch. Die kalkulierte Reservekapazität ist bei Wechselsystemen oder einem Doppelbehälterventil nicht verfügbar.

OEM-Filtereinrichtung

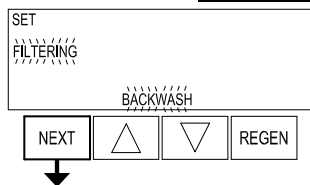
Zyklussequenz, Einstellbare Standardzeiten (Minuten)						
Typ	Rückspülung	Besalzen	Rückspülung	Spülung	Rückspülung*	Befüllen
Filtern Rückspülung	8			4		
Filtern Regeneration	8	60	8	8	0:30	4,2 l
Filtern Regeneration (2,0")	8	60	8	8	0:30	6

* Der Zyklus ist nicht einstellbar und wird darum nicht in der Zyklussequenz-Programmierung angezeigt.

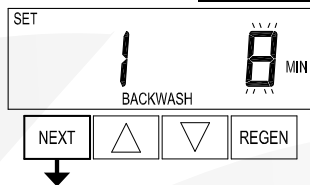
Schritt 1F



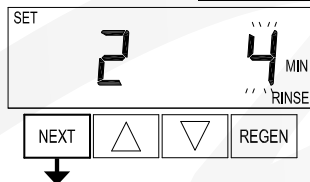
Schritt 2F



Schritt 3F



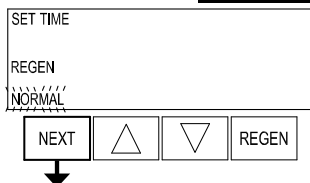
Schritt 4F



Schritt 5F



Schritt 6F



Schritt 1F: Drücken Sie gleichzeitig für 5 Sekunden die Tasten „NEXT“ (Weiter) und ▼ und lassen Sie sie dann los. Wenn die Anzeige in Schritt 2CS nicht angezeigt wird, ist die Sperre für das Ventil aktiviert. Um die Sperre aufzuheben, drücken Sie nacheinander ▼, „NEXT“ (Weiter), ▲ und REGEN (Regeneration) und anschließend gleichzeitig für ca. 5 Sekunden „NEXT“ (Weiter) und ▼, und lassen Sie die Tasten dann los.

Schritt 2F: Wählen Sie mit der Taste ▲ oder ▼ entweder „FILTERING BACKWASH“ (Filtern Rückspülung) oder „FILTERING REGEN“ (Filtern Regeneration) (siehe Tabelle). Drücken Sie „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 3F zu gelangen. Drücken Sie „REGEN“ (Regeneration), um die OEM-Filtereinrichtung (OEM Filter System Setup) zu verlassen.



Schritt 3F: Wählen Sie den Zeitpunkt für den ersten Zyklus mit der Taste ▲ oder ▼ aus.

Drücken Sie „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 4F zu gelangen. Drücken Sie „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

Schritt 4F: Wählen Sie den Zeitpunkt für den zweiten Zyklus mit der Taste ▲ oder ▼ aus.

Wenn in Schritt 2F die Einstellung „FILTERING REGEN“ (Filtern Regeneration) gewählt wurde, drücken Sie die Taste „NEXT“ (Weiter), um die übrigen Zykluszeiten zu programmieren. Wenn in Schritt 2F die Einstellung „FILTERING BACKWASH“ (Filtern Rückspülung) gewählt wurde, drücken Sie die Taste „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 5F zu gelangen. Drücken Sie „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

Schritt 5F: Stellen Sie mit der Taste ▲ oder ▼ die Regenerationsauslösung (Regeneration Trigger) ein. Folgende Werte können eingestellt werden:

- „OFF“ (Aus): Die Regeneration basiert ausschließlich auf der eingestellten Tagsteuerung (siehe Einstellungen des Installationsprogramms, Schritt 4I).
- Eine Zahl: Die Initiierung der Regeneration basiert auf dem angegebenen Wert (in m³).

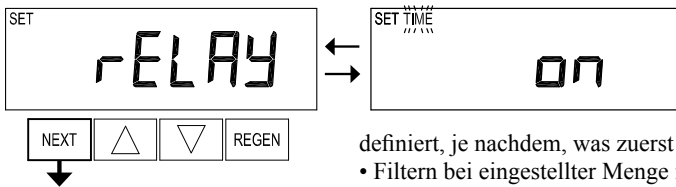
Siehe die Tabelle für die Einrichtung der Optionen für weitere Informationen. Drücken Sie „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 6F zu gelangen. Drücken Sie „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

Schritt 6F: Stellen Sie mit der Taste ▲ oder ▼ die Optionen für den Regenerationszeitpunkt (Regeneration Time Options) ein. Folgende Werte können eingestellt werden:

- „NORMAL“ (Normal) bedeutet, dass die Regeneration zum voreingestellten Zeitpunkt erfolgt.
- „On 0“ (bei 0) bedeutet, dass die Regeneration sofort erfolgt, wenn die Kapazität 0 (null) erreicht.
- „NORMAL + on 0“ (Normal und bei 0) bedeutet, dass die Regeneration an einem der folgenden Zeitpunkte erfolgt:
 - dem voreingestellten Zeitpunkt, wenn die Kapazität unter die Reserve fällt oder die angegebene Anzahl der Tage zwischen den Regenerationen erreicht wird, je nachdem, was zuerst eintritt; oder
 - sofort nachdem 10 Minuten lang kein Wasser verbraucht wurde, wenn die Kapazität 0 (null) erreicht.

„NORMAL“ (Normal) ist der Standardwert, wenn Schritt 5CS auf „ALT A“ oder „ALT B“ eingestellt wird, und „NORMAL + on 0“ (Normal und bei 0) ist dann nicht verfügbar.

„On 0“ (bei 0) ist der Standardwert, wenn Schritt 2CS auf „1.0 F“ eingestellt wird, und „NORMAL + on 0“ (Normal und bei 0) ist dann nicht verfügbar. Dieser Schritt wird nicht angezeigt, wenn Schritt 5F auf „OFF“ (Aus) festgelegt wurde oder wenn Schritt 5CS auf „SYS“ (Systemsteuerung) eingestellt wurde. Siehe die Tabelle für die Einrichtung der Optionen für weitere Informationen. Drücken Sie „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 7F zu gelangen. Drücken Sie „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

Schritt 7F

Schritt 7F: Stellen Sie mit der Taste ▲ oder ▼ die Betriebsart für das Relais (Relay Operation) ein. Die möglichen Einstellungen umfassen:

- Zeitschaltung bei (Set Time on): Das Relais wird nach einer festgelegten Zeit zu Beginn der Regeneration aktiviert und dann nach einem festgelegten Zeitraum deaktiviert. Der Beginn der Regeneration wird als erster Rückspülungszyklus oder Gleichstrombesatzungszyklus

definiert, je nachdem, was zuerst eintritt.

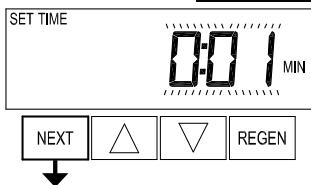
- Filtern bei eingestellter Menge in Litern (Set Liters Filtering on): Das Relais wird nach einer festgelegten Anzahl von im Betrieb verwendeten Litern aktiviert und dann nach einem festgelegten Zeitraum deaktiviert oder nachdem das Messegerät keinen Durchfluss mehr registriert, je nachdem, was zuerst eintritt.

- Filtern/Regeneration bei eingestellter Menge in Litern (Set Liters Filtering on): Das Relais wird nach einer festgelegten Anzahl von im Betrieb oder während der Regeneration verwendeten Litern aktiviert und dann nach einem festgelegten Zeitraum deaktiviert oder nachdem das Messegerät keinen Durchfluss mehr registriert, je nachdem, was zuerst eintritt.

- FEHLER: Das Relais wird geschlossen, wenn das Ventil in einen Fehlerzustand geht, und es wird beim Beenden des Fehlermodus sofort deaktiviert. Wenn die Einstellung „ERROR“ (Fehler) gewählt ist, werden die Schritte 8F und 9F nicht angezeigt.

- Einstellung „Aus“ (Set OFF): Wenn die Einstellung „Off“ (Aus) gewählt ist, werden die Schritte 8F und 9F nicht angezeigt.

Drücken Sie „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 8F zu gelangen. Drücken Sie „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

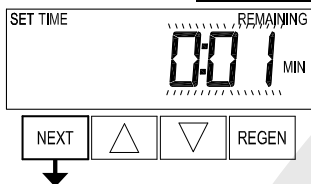
Schritt 8F

Schritt 8F: Stellen Sie mit der Taste ▲ oder ▼ den Relaisbetätigungszeitpunkt (Relay Actuation Time) oder die Menge in Litern ein. Die möglichen Einstellungen umfassen:

- „Relay Actuation Time“ (Relaisbetätigungszeitpunkt): Nach dem Beginn einer Regeneration der Zeitraum, der vergehen sollte, bevor das Relais aktiviert wird. Der Beginn der Regeneration wird als erster Rückspülungszyklus oder Besatzungszyklus definiert, je nachdem, was zuerst eintritt. Reicht von 1 Sekunde bis 200 Minuten.

- „Relay Actuation Liters“ (Relaisbetätigungsmenge in Litern): Das Relais wird betätigt, nachdem eine festgelegte Anzahl von Litern durch den Zähler geflossen ist. Reicht von 1 bis 200 Litern.

Drücken Sie „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 9F zu gelangen. Drücken Sie „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

Schritt 9F

Schritt 9F: Stellen Sie mit der Taste ▲ oder ▼ den Relaisdeaktivierungszeitpunkt (Relay Deactivate Time) ein.

- Wenn in Schritt 7F die Option „Set Time“ (Zeit einstellen) ausgewählt wird, wird das Relais deaktiviert, nachdem die eingestellte Zeit verstrichen ist. Reicht von 1 Sekunde bis 200 Minuten.

- Wenn in Schritt 7F die Option „Set Liters Filtering on“ (Filtern bei eingestellter Menge in Litern) oder „Set Liters Filtering Regen“ (Filtern/Regeneration bei eingestellter Menge in Litern) ausgewählt wird, wird das Relais deaktiviert, nachdem die eingestellte Zeit verstrichen ist oder sobald der Durchflussmesser keinen Durchfluss mehr erfasst, je nachdem, was zuerst eintritt. Reicht von 1 Sekunde bis 20 Minuten.

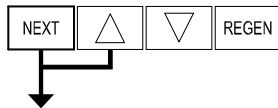
Drücken Sie „NEXT“ (Weiter), um die OEM-Filtereinrichtung (OEM Filter System Setup) zu verlassen.

Drücken Sie „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

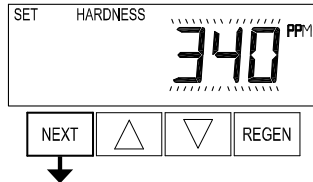
OEM-FILTEREINRICHTUNG BEENDEN

Einstellungen des Installationsprogramms

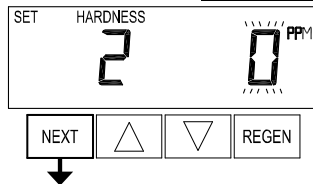
Schritt 1I



Schritt 2I



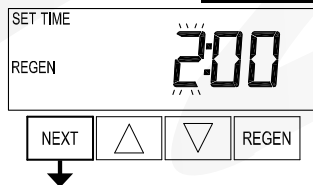
Schritt 3I



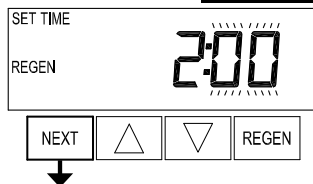
Schritt 4I



Schritt 5I



Schritt 6I



EINSTELLUNGEN DES INSTALLATIONSPROGRAMMS BEENDEN

Schritt 1I: Drücken Sie gleichzeitig für 5 Sekunden die Tasten „NEXT“ (Weiter) und ▼ und lassen Sie sie dann los.

Schritt 2I: Härtegrad: Stellen Sie den Härtegrad des Zuflusses mit der Taste ▼ oder ▲ ein. Diese Anzeige wird nicht angezeigt, wenn in Schritt 2F die Option „FILTERING BACKWASH“ (Filtern Rückspülung) oder „FILTERING REGEN“ (Filtern Regeneration) ausgewählt wurde ODER wenn in Schritt 1IS die Option „OFF“ (Aus) oder eine Zahl ausgewählt wurde.

Drücken Sie „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 3I zu gelangen. Drücken Sie „REGEN“ (Regeneration), um die Einstellungen des Installationsprogramms (Installer Display Settings) zu verlassen.

Schritt 3I: Härtegrad 2: Stellen Sie bei Verwendung eines Mischventils den Abflusshärtegrad mit der Taste ▼ oder ▲ ein.

Der Bereich der verfügbaren Werte kann je nach der ausgewählten Systemkapazität und dem in Schritt 2I gewählten Härtegrad variieren. Diese Anzeige ist nicht verfügbar, wenn in Schritt 2F die Option „FILTERING BACKWASH“ (Filtern Rückspülung) oder „FILTERING REGEN“ (Filtern Regeneration) ausgewählt wurde ODER wenn in Schritt 1IS die Option „OFF“ (Aus) oder eine Zahl ausgewählt wurde. Drücken Sie „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 4I zu gelangen. Drücken Sie „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

Schritt 4I: Tagsteuerung: Wenn die Kapazität ausgestellt wurde (OFF), wird hiermit die Anzahl der Tage zwischen den Regenerationen eingestellt. Wenn die Kapazität auf „AUTO“ oder eine Menge eingestellt ist, wird hiermit die maximale Anzahl der Tage zwischen den Regenerationen eingestellt. Wenn der Wert auf „OFF“ (Aus) eingestellt ist, wird die Initiierung der Regeneration ausschließlich aufgrund der verwendeten Wassermenge ausgelöst. Wenn der Wert in Tagen eingestellt wurde (zulässiger Bereich von 1 bis 28), wird die Initiierung der Regeneration unabhängig vom tatsächlichen Wasserverbrauch an dem betreffenden Tag aufgerufen. Stellen Sie die Tagsteuerung (Day Override) mit der Taste ▲ oder ▼ ein:

- Anzahl der Tage zwischen den Regenerationen (1 bis 28); oder
- „OFF“ (Aus).

Siehe die Tabelle für die Einrichtung der Optionen für weitere Informationen.

Drücken Sie „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 5I zu gelangen. Drücken Sie „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

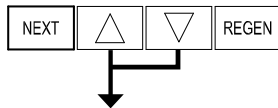
Schritt 5I: Nächster Regenerationszeitpunkt (Stunde): Stellen Sie die Stunde der Uhrzeit für die Regeneration mit der Taste ▲ oder ▼ ein. Der Standardwert ist 2:00. In dieser Anzeige wird „REGEN on 0 M³“ (Regeneration bei 0 m³) angezeigt, wenn in der OEM-Enthärtereinrichtung oder in der OEM-Filtereinrichtung als Regenerationszeitpunkt die Option „on 0“ (bei 0) ausgewählt wurde. Drücken Sie „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 6I zu gelangen. Drücken Sie „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

Schritt 6I: Nächster Regenerationszeitpunkt (Minute): Stellen Sie die Minute der Uhrzeit für die Regeneration mit der Taste ▲ oder ▼ ein. Diese Anzeige wird nicht angezeigt, wenn in der OEM-Enthärtereinrichtung oder in der OEM-Filtereinrichtung als Regenerationszeitpunkt die Option „on 0“ (bei 0) ausgewählt wurde.

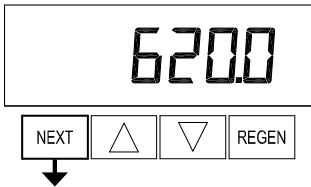
Drücken Sie „NEXT“ (Weiter), um die Einstellungen des Installationsprogramms (Installer Display Settings) zu verlassen. Drücken Sie „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

Diagnose

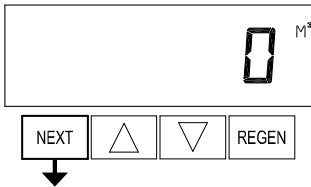
Schritt 1D



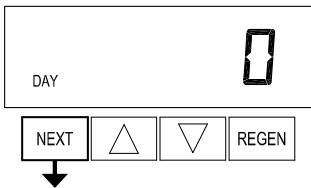
Schritt 2D



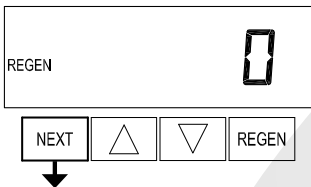
Schritt 3D



Schritt 4D



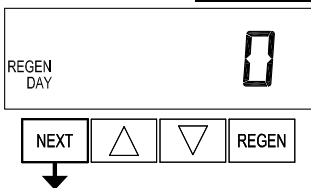
Schritt 5D



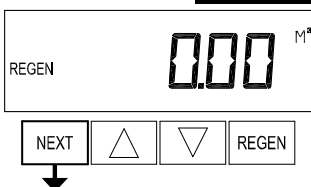
Schritt 6D



Schritt 7D



Schritt 8D



Schritt 1D: Drücken Sie gleichzeitig für 5 Sekunden die Tasten ▲ und ▼ und lassen Sie sie dann los.

Wenn die Anzeige in Schritt 2D nicht angezeigt wird, ist die Sperre für das Ventil aktiviert. Um die Sperre aufzuheben, drücken Sie nacheinander ▼, „NEXT“ (Weiter), ▲ und „REGEN“ (Regeneration) und anschließend gleichzeitig für ca. 5 Sekunden ▲ und ▼, und lassen Sie die Tasten dann los.

Schritt 2D: Softwareversion. Wählen Sie „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 3D zu gelangen. Drücken Sie „REGEN“ (Regeneration), um die Diagnose zu verlassen.

Schritt 3D: Verbrauchte Gesamtmenge seit der Inbetriebnahme: Diese Anzeige zeigt die aufbereitete Gesamtmenge in Kubikmetern seit der Inbetriebnahme. „0 M³“ wird angezeigt, wenn kein Wasserzähler installiert ist. Drücken Sie „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 4D zu gelangen. Drücken Sie „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

Schritt 4D: Gesamtanzahl der Tage seit der Inbetriebnahme: Diese Anzeige zeigt die Gesamtanzahl der Tage seit der Inbetriebnahme. Drücken Sie „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 5D zu gelangen. Drücken Sie „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

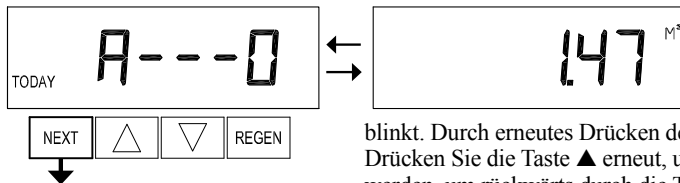
Schritt 5D: Gesamtanzahl der Regenerationen seit der Inbetriebnahme: Diese Anzeige zeigt die Gesamtanzahl der Regenerationen, die seit der Inbetriebnahme durchgeführt wurden. Drücken Sie „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 6D zu gelangen. Drücken Sie „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

Schritt 6D: Fehlerprotokoll: Diese Anzeige zeigt die Historie der letzten 10 Fehler, die von der Steuerung während des Betriebs generiert wurden. Drücken Sie ▲ oder ▼, um die einzelnen erfassten Fehler anzuzeigen.

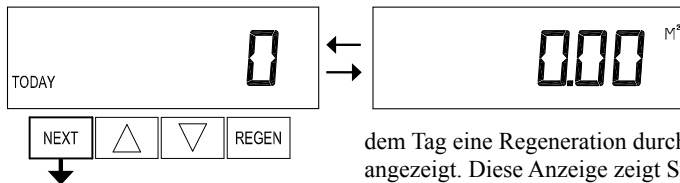
Drücken Sie „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 7D zu gelangen. Drücken Sie „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

Schritt 7D: Tage, seit der letzten Regeneration: Diese Anzeige zeigt die Tage seit der Durchführung der letzten Regeneration. Drücken Sie „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 8D zu gelangen. Drücken Sie „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

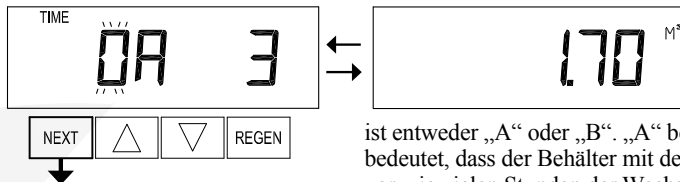
Schritt 8D: Wassermenge seit der letzten Regeneration: Diese Anzeige zeigt die Wassermenge, die seit der letzten Regeneration aufbereitet wurde. „0.00 M³“ (0,00 m³) wird angezeigt, wenn kein Wasserzähler installiert ist. Drücken Sie „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 9D zu gelangen. Drücken Sie „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

Schritt 9D

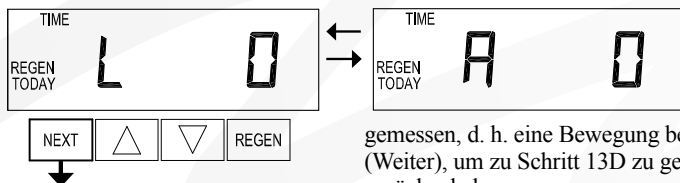
Schritt 9D: Menge der Reservekapazität, die in den letzten 7 Tagen verbraucht wurde: Wenn das Ventil als Enthärter eingestellt, ein Wasserzähler installiert und „Set Volume Capacity“ (Kapazität einstellen) auf „AUTO“ eingestellt ist, zeigt diese Anzeige Tag 0 (für heute), und die Reservekapazität blinkt. Durch Drücken der Taste ▲ wird Tag 1 (gestern) angezeigt und die verwendete Reservekapazität blinkt. Durch erneutes Drücken der Taste ▲ wird Tag 2 (vorgestern) und die Reservekapazität angezeigt. Drücken Sie die Taste ▲ erneut, um die Kapazität für die Tage 3, 4, 5 und 6 anzuzeigen. ▼ kann gedrückt werden, um rückwärts durch die Tage zu blättern. Diese Anzeige wird nicht angezeigt, wenn in Schritt 2CS die Einstellung „1.0f“ gewählt wurde, wenn in Schritt 5CS „ALT A“ oder „ALT B“ gewählt wurde oder immer dann, wenn die Reservekapazität nicht von der Steuerung bestimmt wird. Drücken Sie „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 10D zu gelangen. Drücken Sie „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

Schritt 10D

Schritt 10D: Menge, 63-Tage-Verbrauchshistorie: Diese Anzeige zeigt Tag 0 (für heute) an, und die Anzeige der gestern aufbereiteten Wassermenge blinkt. Wenn Sie ▲ drücken, wird Tag 1 (gestern) angezeigt, und die vorgestern aufbereitete Wassermenge wird blinkend angezeigt. Drücken Sie weiter die Taste ▲, um die maximale in den letzten 63 Tagen aufbereitete Wassermenge anzuzeigen. Wenn an dem Tag eine Regeneration durchgeführt wurde, wird außerdem die Meldung „REGEN“ (Regeneration) angezeigt. Diese Anzeige zeigt Striche, wenn kein Wasserzähler installiert ist. Drücken Sie „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 11D zu gelangen. Drücken Sie „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

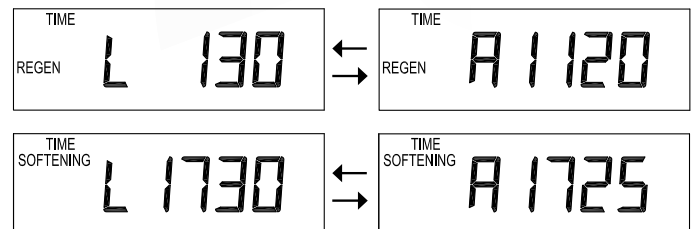
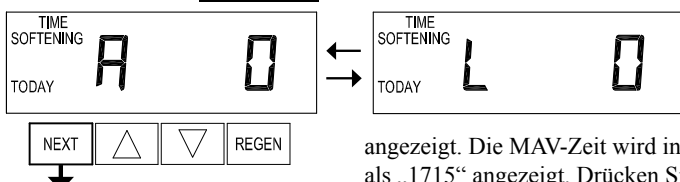
Schritt 11D

Schritt 11D: Die Historie für den Doppelbehälterventilwechsel (Twin Tank Valve Transfer History) wird nur angezeigt, wenn in Schritt 2CS die Option „1.0f“ gewählt wurde. Verwenden Sie die Taste ▲ oder ▼, um durch die letzten 10 Behälterwechsel zu blättern. Die erste Position in der Anzeige reicht von 0 bis 9, wobei die niedrigste Zahl den zuletzt erfolgten Wechsel anzeigt. Die zweite Position in der Anzeige ist entweder „A“ oder „B“. „A“ bedeutet, dass der Behälter mit dem Ventil darauf in Betrieb war; „B“ bedeutet, dass der Behälter mit dem Ein/Aus-Kopf darauf in Betrieb war. Die nächsten drei Ziffern geben an, vor wie vielen Stunden der Wechsel erfolgt ist. Auf dem Display wird abwechselnd damit die aufbereitete Wassermenge vor dem Behälterwechsel angezeigt. Drücken Sie „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 12D zu gelangen. Drücken Sie „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

Schritt 12D

Schritt 12D: MAV-Historie in Richtung der Position der eingezogenen Kolbenstange. Diese Anzeige wird nur angezeigt, wenn in Schritt 2CS die Option „1.0f“ ausgewählt wurde ODER wenn in Schritt 5CS nicht die Option „OFF“ (Aus) ausgewählt wurde. Eine bis zu vierstellige Nummer wird nach dem „L“ (für „Letzte“) und dem „A“ (für Durchschnitt) angezeigt. Die MAV-Zeit wird in 1/100 Sekunden gemessen, d. h. eine Bewegung bei 17.10 Sekunden wird als „1710“ angezeigt. Drücken Sie „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 13D zu gelangen. Drücken Sie „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

Drücken Sie die Tasten ▲ und ▼ 3 Sekunden lang, während Sie sich in Schritt 12D befinden, um die MAV-Historie sowohl in eingezogener als auch in ausgefahrener Kolbenstangenposition zurückzusetzen. Für die Anzeige der alten MAV-Historiendaten für die eingezogene und die ausgefahrene Kolbenstangenposition halten Sie die Tasten „REGEN“ (Regeneration) und ▲ gedrückt, während Sie sich in Schritt 12D befinden. Drücken Sie auf „NEXT“ (Weiter), um die alte MAV-Historie in der Anzeige aufzurufen.

**Schritt 13D**

Schritt 13D: MAV-Historie in Richtung der Position der ausgefahrenen Kolbenstange. Diese Anzeige wird nur angezeigt, wenn in Schritt 2CS die Option „1.0f“ ausgewählt wurde ODER wenn in Schritt 4CS nicht die Option „OFF“ (Aus) ausgewählt wurde. Eine bis zu vierstellige Zahl wird hinter dem „L“ (für „Letzte“) und dem „A“ (für Durchschnitt) angezeigt. Die MAV-Zeit wird in 1/100 Sekunden gemessen, d. h. eine Bewegung bei 17,15 Sekunden wird als „1715“ angezeigt. Drücken Sie die Tasten ▲ und ▼ 3 Sekunden lang, während Sie sich in Schritt 13D befinden, um die MAV-Historie sowohl in eingezogener als auch in ausgefahrener Kolbenstangenposition zurückzusetzen. Informationen zum Anzeigen der alten MAV-Historiendaten finden Sie unter Schritt 12D. Drücken Sie jederzeit „NEXT“ (Weiter), um die Diagnose zu beenden. Drücken Sie „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

DIAGNOSE BEENDEN







Revisionsverlauf:

9.11.2012

SEITE 6:

Text zu Benutzeranzeige 3 wurde geändert.

SEITE 7:

Text zu Schritt 2CS wurde überarbeitet.

SEITE 8:

Text zu Schritt 6CS wurde überarbeitet.

7.12.2012

SEITE 5:

Hinzugefügt: Wird mit dem Ventiltyp 1.0 verwendet, ...“

16.1.2014

HINWEIS: Alle Bildschirmanzeigen wurden aufgrund des größeren LCD-Displays geändert.

SEITE 4:

V3175EE-01 WS1EE FRONTBLENDE

V3408EI-04BOARD WS1-2 EI PLATINE 5-STELLIG ERSATZ

– neue Zeichnungen für Platine und Blende

– Relaisinformationen hinzugefügt

SEITE 5:

Regenerationszykluszeiten wurden aktualisiert.

„PndG“ in „Pndg“ geändert.

SEITE 7:

Alle Programmierschritte wurden aktualisiert, um die Verbesserungen widerzuspiegeln.

SEITE 10:

Schritt 7CS hinzugefügt.

SEITE 11:

Enthärtereinrichtung hinzugefügt.

SEITE 12:

Schritt 13S: Einstellung Relais-Betriebsart

SEITE 14:

Tabelle für die Einrichtung der Optionen wurde hinzugefügt.

SEITE 15:

Filtereinrichtung hinzugefügt.

SEITE 16:

Schritt 7F: Einstellung Relais-Betriebsart

SEITE 17:

Neue Einstellungen des Installationsprogramms

SEITE 18:

Neue Diagnoseeinstellungen – hinzugefügt: Softwareversion, Menge seit letzter Regeneration, Reservekapazität, Verbrauchshistorie 63 Tage, Doppelbehälterwechsel-Historie, MAV-Historie.

