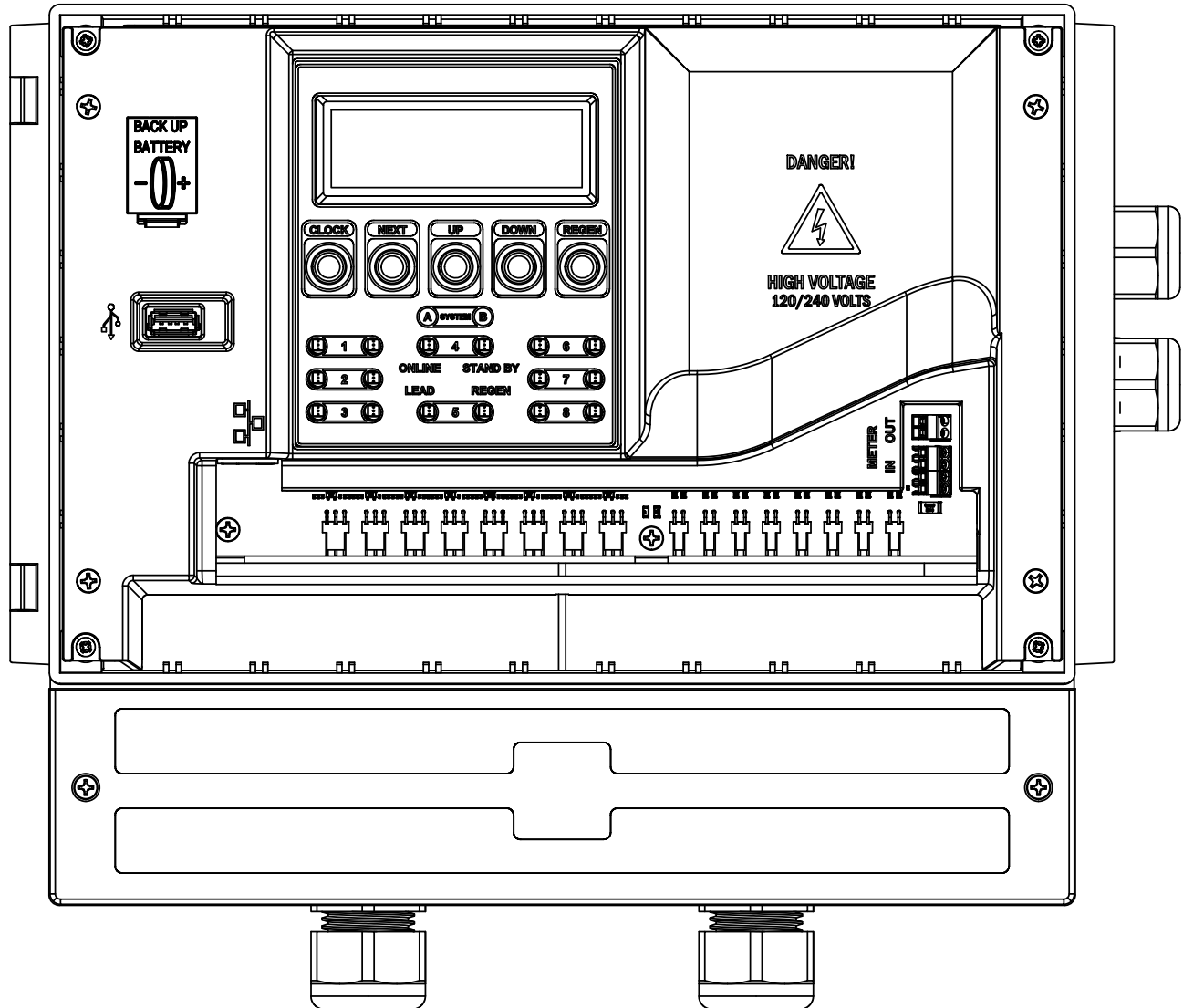


Programmierhandbuch für System Controller für V3030 und V3030-01

Version X200.00 oder höher



Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Bedienung der Tasten	4
Einstellungen für die Sprache und das Anzeigeformat	5
Bedienprogramm	5
Einstellung von Uhrzeit und Wochentag	6
Systemkonfiguration	7
Verfügbare Systemtypen	8
Fehlersuche und -behebung/Unterbrechung der Kommunikation	8
Systemkonfigurationsbildschirme	9
Konfigurationsbildschirme	12
Diagnosebildschirme	14
Historie-Bildschirme	15
Datenextraktion aus System Controller	16
Flash-Programmierung des System Controllers	16
Konfiguration der Netzwerk-Webseite	16
Netzwerkkonfigurationsbildschirme	17
Modbus-Informationen	19

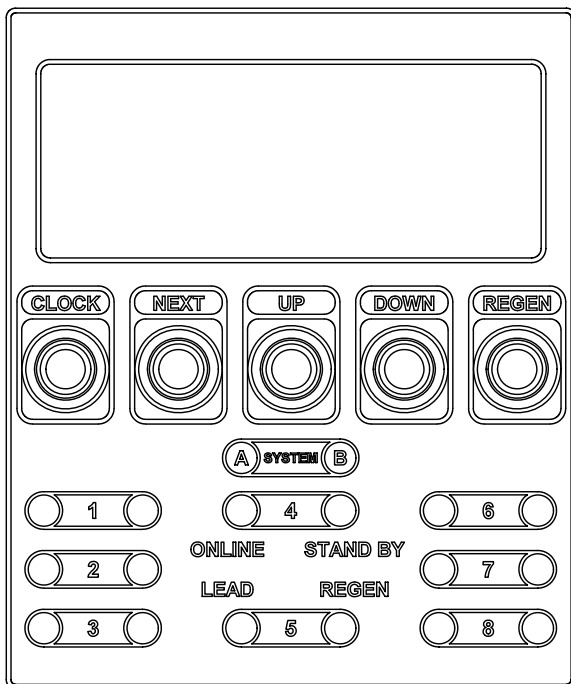
Allgemeine Bedienung der Tasten

UHR	Einstellen der Uhr von einem beliebigen Benutzerbildschirm aus. Beenden und Speichern über die Konfigurations- oder Programmanzeigen.
WEITER	Blättern zur nächsten Anzeige.
REGENERATION	Wird beim Initiieren einer manuellen Regeneration verwendet. Wechselt im Programmiermodus eine Anzeige zurück.
NACH OBEN <small>ODER</small> NACH UNTEN	Ändern der angezeigten Variablen.
NACH UNTEN → WEITER → NACH OBEN → UHR	Tastenfolge zum Sperren der Software und zum Aufheben von Sperren.

Weitere Bildschirme

PROGRAM <div style="font-size: 2em; font-weight: bold; text-align: center;">LOCK</div>	BENUTZERANZEIGE 5 Wird angezeigt, wenn die Funktion „Programm Lock“ aktiviert ist.	PROGRAM <div style="font-size: 2em; font-weight: bold; text-align: center;">UNLOCK</div>	BENUTZERANZEIGE 6 Wird angezeigt, wenn die Funktion „Programm Lock“ deaktiviert ist.
TIME OF DAY <div style="font-size: 2em; font-weight: bold; text-align: center;">4:15 PM</div> Fri., Feb. 18, 2022	Der Bildschirm „Zeit“ wird direkt angezeigt, nachdem die Steuerung umprogrammiert oder zurückgesetzt wurde. Die Zeiteinstellung wird im US-Format angezeigt.	WAITING FOR <div style="font-size: 2em; font-weight: bold; text-align: center;">RESET</div>	Dieser Bildschirm wird unmittelbar vor der Initiierung eines Reset angezeigt.

LED-Funktionen von System Controller



Der System Controller verfügt über zwei LEDs für jedes Gerät. Jede LED für ein Gerät zeigt an, ob das Gerät dem System 1 oder dem System 2 zugeordnet ist.

Blaue LED (ONLINE) – Zeigt an, welches Gerät im System gegenwärtig das führende Gerät („LEAD“) ist. Blinkt die blaue LED, so wurde die Kommunikation dieses führenden Geräts mit dem System Controller unterbrochen oder MAV/NHWBP wird geöffnet oder geschlossen. Bei den Systemtypen „RANDOM“ (Zufall) und „SERIES“ (Reihe) wechselt die blaue LED außerdem zu dem Gerät mit der geringsten Restkapazität.

Grüne LED (ONLINE) – Zeigt an, welches Gerät im System gegenwärtig online ist. Blinkt die grüne LED, so wurde die Kommunikation mit dem System Controller unterbrochen oder MAV/NHWBP wird geöffnet oder geschlossen.

Orangefarbene LED (STANDBY) – Zeigt an, welches Gerät im System gegenwärtig auf Standby ist. Blinkt die orangefarbene LED, so erkennt das Gerät den Durchfluss durch seinen Zähler oder MAV/NHWBP wird geöffnet oder geschlossen.

Rote LED (REGEN) – Zeigt an, welches Gerät im System gegenwärtig im Regenerationsmodus ist. Blinkt die rote LED, so weist dies auf einen Fehlerzustand des Geräts hin.

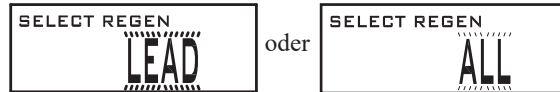
Einstellungen für die Sprache und das Anzeigeformat

Beim ersten Hochfahren des System Controllers nach einer Flash-Umprogrammierung müssen die Sprache und das Anzeigeformat der Steuerung eingestellt werden. Wählen Sie „US Format“ (US Format) für die 12-Stunden-Uhrzeitanzeige (AM/PM) und amerikanische Volumen-Maßeinheiten. Wählen Sie „Metric Format“ (Metrisches Format) für die 24-Stunden-Uhrzeitanzeige und metrische Volumen-Maßeinheiten.

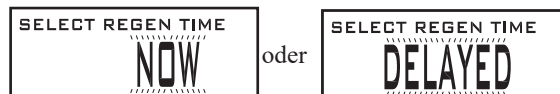


Manuelle Regeneration

Wenn die Taste „REGEN“ (Regeneration) gedrückt gehalten und anschließend losgelassen wird, wird der folgende Bildschirm für ein Einzelsystem angezeigt. Wenn zwei Systeme aktiviert sind, lauten die Optionen LEAD SYSTEM 1, ALL SYSTEM 1, LEAD SYSTEM 2 und ALL SYSTEM 2.



Mit den Tasten „NACH OBEN“ oder „NACH UNTEN“ können Sie zwischen „LEAD“ (Führung) oder „ALL“ (Alle) umschalten. Bei der Einstellung „LEAD“ (Führung) wird nur das führende Gerät regeneriert (die blaue LED auf der Platine des System Controllers gibt an, welches Gerät gegenwärtig das führende Gerät ist). Mit „ALL“ (Alle) werden der Reihe nach alle Geräte im System regeneriert, beginnend beim führenden Gerät. Wählen Sie „NEXT“ (Weiter) und dann „NOW“ (Jetzt), wenn die Regeneration sofort beginnen soll, oder wählen Sie „DELAYED“ (VERZÖGERT), um die Regeneration wie in Schritt 6S angegeben zu planen.

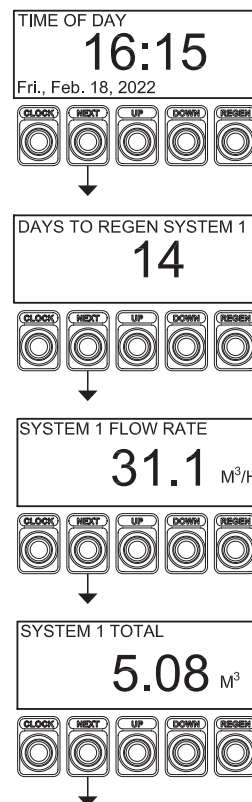
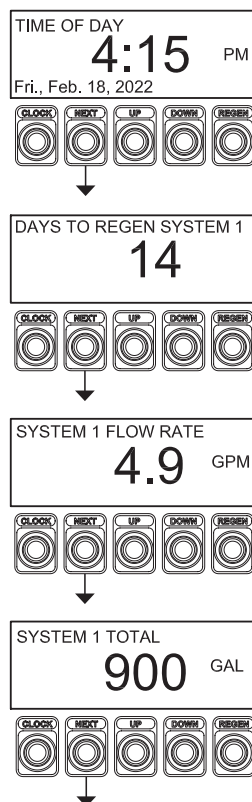


Bedienprogramm

Wenn das System in Betrieb ist, wird einer von vier Bildschirmen angezeigt: „Zeit“, „Bis zur Regeneration verbleibende Tage“, „Aktuelle Systemdurchflussrate“ und „Gesamtmenge des Systems seit der Zurücksetzung“. Die Auswahl der Einheit hat Auswirkungen auf die Benutzerdisplays. Mit „NEXT“ (Weiter) können Sie durch die Bildschirme blättern.

Typische Bildschirmanzeige bei US-Format

Typische Bildschirmanzeige bei metrischem Format



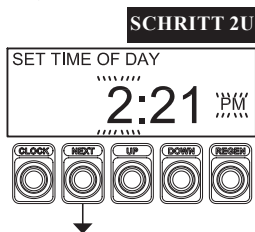
Einstellung für Uhrzeit und Wochentag

Der Benutzer kann die Uhrzeit und das Datum auch selbst einstellen. Die Uhrzeit muss nur eingestellt werden, wenn die Batterie nach einem längeren Stromausfall leer ist oder zu Beginn oder Ende der Sommerzeit. Nach einem längeren Stromausfall blinkt die Uhrzeit, was anzeigt, dass die Uhrzeit neu eingestellt werden sollte. Die Batterie sollte ebenfalls ausgetauscht werden.

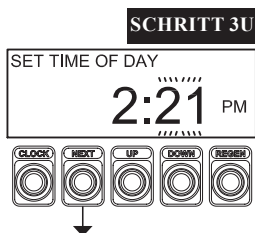
Nach 5 Minuten Inaktivität wird der Bildschirm „Einstellung für Uhrzeit und Wochentag“ automatisch beendet.



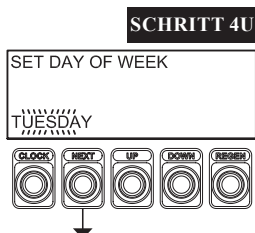
SCHRITT 1U : Drücken Sie die Taste „CLOCK“ (Uhr).



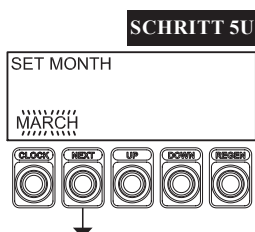
SCHRITT 2U : Aktuelle Uhrzeit (Stunde): Stellen Sie die Stunde mit den Tasten „NACH OBEN“ bzw. „NACH UNTEN“ ein. Wenn metrische Maßeinheiten eingestellt wurden, wird „AM/PM“ nicht angezeigt, und die Uhrzeit wird im 24-Stunden-Format angezeigt. Drücken Sie auf „REGEN“ (Regeneration), um die Funktion „Set Time of Day“ (Uhrzeit einstellen) zu verlassen. Drücken Sie auf „NEXT“, um zu Schritt 3U zu gelangen.



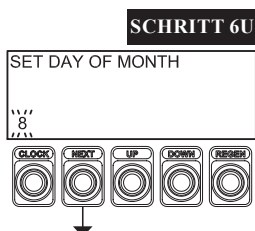
SCHRITT 3U : Aktuelle Uhrzeit (Minuten): Stellen Sie die Minuten mit den Tasten „NACH OBEN“ bzw. „NACH UNTEN“ ein. Drücken Sie auf „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren. Wählen Sie „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 4U zu gelangen.



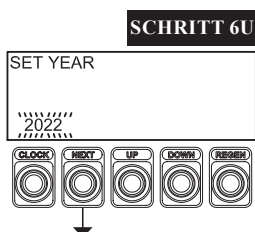
SCHRITT 4U – Aktuelles Datum. Stellen Sie den Wochentag mit den Pfeiltasten „NACH OBEN“ und „NACH UNTEN“ ein. Drücken Sie auf „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren. Drücken Sie auf „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 5U zu gelangen.



SCHRITT 5U: Aktueller Monat: Stellen Sie den Monat mit den Tasten „NACH OBEN“ bzw. „NACH UNTEN“ ein. Drücken Sie auf „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren. Drücken Sie auf „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 6U zu gelangen.



SCHRITT 6U: Aktueller Tag: Stellen Sie den Tag mit den Tasten „NACH OBEN“ bzw. „NACH UNTEN“ ein. Drücken Sie auf „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren. Drücken Sie auf „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 7U zu gelangen.



SCHRITT 7U – Aktuelles Jahr: Stellen Sie das Jahr mit den Tasten „NACH OBEN“ bzw. „NACH UNTEN“ ein. Drücken Sie auf „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren. Drücken Sie „NEXT“ (Weiter), um den Bildschirm zu verlassen.

**RÜCKKEHR IN DEN
NORMALMODUS**

Systemkonfiguration

Schritt 1

Überprüfen Sie, ob alle benötigten Anschlüsse zwischen den Steuerventilen und dem System Controller richtig verbunden sind. Ein typischer Schaltplan ist dem Handbuch zum System Controller für V3115-46 zu entnehmen.

Schritt 2

Nachdem der Verdrahtung und Überprüfung aller Anschlüsse das Netzkabel des System Controllers an eine zugelassene schalterlose Netzsteckdose anschließen.

Schritt 3

Alle Steuerventile gemäß den Spezifikationen des Originalgeräteherstellers für die Anwendung und Größe der Geräte programmieren. Alle Steuerventile müssen für die sofortige Regeneration eingestellt werden, und die Tagsteuerungseinstellung muss ausgeschaltet sein. Für Steuerventile, die die Regeneration mit Besalzung oder einer anderen Lösung durchführen müssen, muss ein Nachfüllzyklus nach der Regeneration programmiert werden.

Hinweis: Bei der Programmierung der einzelnen Steuerventile darf die System Controller-Funktion nicht aktiviert werden. Lassen Sie sie ausgeschaltet, bis alle Ventile im System programmiert sind.

Schritt 4

Nachdem alle Steuerventile programmiert wurden, kehren Sie zurück zur Ventilprogrammierung und legen Sie die einzelnen Steuerungen so fest, dass sie jetzt über den System Controller bedient werden.

Schritt 5

Programmieren Sie den System Controller so, wie es für den korrekten Betrieb mit den Steuerventilen im System erforderlich ist.

Relaisfunktionen

Wenn nur ein System eingerichtet ist, können beide Relais für dieses System verwendet werden. Wenn zwei Systeme eingerichtet sind, wird Relais 1 dem System 1 und Relais 2 dem System 2 zugewiesen.

Zählersignaleingänge 1 und 2

Die Zählersignaleingänge 1 und 2 können auch als Hilfeingänge verwendet werden, jedoch niemals beide gleichzeitig. Wenn einer der beiden Hilfeingänge auf etwas anderes als „OFF“ (Aus) eingestellt ist (Schritt 8S), kann der Eingang nicht als Zählereingang verwendet werden.

Wenn Sie die Eingänge für Zähler verwenden, wird Signal 1 dem System 1 und Signal 2 dem System 2 zugewiesen.

Damit die Eingänge aktiv werden, muss das System für den Wasserüberwachungsmodus oder als Wechselsystem mit zwei Geräten eingerichtet sein.

Wenn es sich um ein Wechselsystem mit zwei Geräten handelt, kann der Zähler entweder an die Ventilsteuerung oder an das Zählereingangssignal des System Controllers angeschlossen werden, aber niemals an beide. Der Anschluss eines Zählers an beide führt dazu, dass der System Controller die Verbrauchs- oder Durchflussdaten nicht korrekt aufzeichnet.

Hilfeingänge 1 und 2

Die Hilfeingänge 1 und 2 sind dem System 1 bzw. dem System 2 zugewiesen. Wenn einer der beiden Eingänge auf etwas anderes als „OFF“ eingestellt ist (Schritt 8S), kann der Eingang nicht für ein Zählereingangssignal verwendet werden.

Verfügbare Systemtypen

Progressivfluss

Für jedes Steuerventil im System ist ein eigener Zähler erforderlich, damit der Betrieb ordnungsgemäß funktioniert. In einem Progressivflusssystem muss festgelegt werden, bei welcher Durchflussmenge ein Gerät hinzugefügt werden soll. Bei der entsprechenden Durchflussmenge (Hinzufügungsschaltpunkt) werden zusätzliche Geräte online geschaltet, um den Durchflussbedarf zu verarbeiten. Die Geräte werden online geschaltet, nachdem die Durchflussmenge des Systems diesen voreingestellten Schwellenwert überschritten und 30 Sekunden lang beibehalten hat. Steigt der Durchfluss rasch um 120 % über die eingestellte Durchflussmenge hinaus an, so werden Geräte sofort hinzugefügt, um den Durchflussbedarf zu bewältigen. Die Geräte werden offline geschaltet, sobald der Durchflussbedarf 1 Minute lang unter 90 % des Hinzufügungsschaltpunkts gesunken ist.

Wechselsystem

Jedes Steuerventil im System erfordert einen eigenen Zähler, um ordnungsgemäß zu funktionieren. Dies gilt jedoch nicht, wenn es sich bei dem System um ein Wechselsystem mit zwei Geräten handelt. In diesem Fall kann ein (mit dem System Controller verdrahteter) Zähler verwendet werden. In einem Wechselsystem befindet sich ein Gerät immer im Standby-Modus oder in der Regeneration. Alle anderen Geräte sind online. Wechselsysteme verfügen über eine einzigartige Logik, die die Geräte automatisch je nach ihrer Kapazität zeitlich staffelt. Dadurch wird eine ausreichende Kapazität gewährleistet, während sich ein Gerät in der Regeneration befindet. Für 2-Zoll-Steuerventile ist eine zusätzliche Bildschirmeinstellung im System Controller verfügbar, mit der die Spülzeit vor Inbetriebnahme des Wechselsystems eingestellt werden kann. Wenn die Restkapazität des führenden Geräts auf 10 % oder weniger sinkt, wird das nächste Gerät gespült, bevor es online geschaltet wird.

Für 1-Zoll-, 1,25-Zoll- und 1,5-Zoll-Ventile ist eine Programmierereinstellung für „Delayed Rinse and Fill“ (Verzögerte Spülung und befüllen) verfügbar. Wenn diese Funktion verwendet wird, muss sie nur nach der ersten Programmierung des Ventils aktiviert werden, um mit dem System Controller ausgeführt zu werden. Nachdem alle Steuerventile für den Betrieb des System Controllers programmiert wurden, kehren Sie zurück zur Ventilprogrammierung und legen Sie die einzelnen Steuerungen so fest, dass sie jetzt mit der Funktion „Delayed Rinse and Fill“ (Verzögerte Spülung und befüllen) bedient werden. Diese Einstellung wird direkt nach dem Aktivierungsbildschirm des System Controllers angezeigt.

Random (Zufall)

Für jedes Steuerventil im System ist ein eigener Zähler erforderlich, damit der Betrieb ordnungsgemäß funktioniert. Alle Geräte sind online, bis auf das Gerät, das sich in der Regeneration befindet. Nur ein Gerät darf sich gleichzeitig in der Regeneration befinden. Jedes Gerät im System darf sich in der Regeneration befinden, wenn nötig.

Series (Reihe)

Für jedes Steuerventil im System ist ein eigener Zähler erforderlich, damit der Betrieb ordnungsgemäß funktioniert. Alle Geräte sind online, bis auf das Gerät, das sich in der Regeneration befindet. Nur ein Gerät darf sich gleichzeitig in der Regeneration befinden. Ist ein Gerät für die Regeneration markiert, so wechselt dieses zuerst in die Regeneration, gefolgt von allen übrigen Geräten in der Reihe.

Fehlersuche und -behebung/Unterbrechung der Kommunikation

Unabhängig vom eingestellten Systemtyp wird der Systembetrieb bei Erfassung eines Fehlers oder Unterbrechung der Kommunikation nicht vollständig heruntergefahren. Stattdessen setzt der System Controller den Normalbetrieb des Systems mit den übrigen ordnungsgemäß funktionierenden Geräten so normal wie möglich fort.

Beispiel: Handelt es sich bei dem System um ein Wechselsystem mit 4 Geräten und tritt bei Gerät 2 ein Fehler auf, so läuft der Systembetrieb mit den übrigen Geräten 1, 3, und 4 normal weiter, so als handele es sich um ein Wechselsystem mit 3 Geräten.

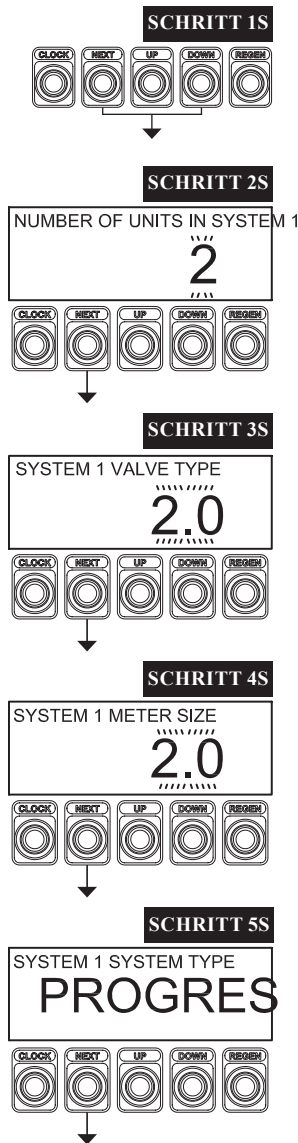
Wird ein Steuerventil aufgrund eines Gerätefehlers aus dem Systembetrieb entfernt, so blinkt die ROTE Status-LED für das betreffende Gerät und der System Controller zeigt als Warnung für den Bediener die Meldung „VALVE „X“ REPORTED ERROR 412“ (Ventil „X“ meldet Fehler 412) auf dem Display an. Nachdem der Ventilfehler bei dem betreffenden Gerät gelöscht wurde, werden der Fehlerbildschirm und die zugehörige blinkende rote LED automatisch gelöscht. Wird die Kommunikation mit einem Gerät unterbrochen, so blinkt die GRÜNE Status-LED für das betreffende Gerät und der System Controller zeigt zur Warnung des Bedieners außerdem die Meldung „COMMUNICATION ERROR 412“ (Kommunikationsfehler 412) auf dem LCD-Display an. Sobald die Kommunikation wiederhergestellt ist, werden der Fehlerbildschirm und die zugehörige blinkende grüne LED automatisch vom Controller gelöscht.

SERVICE REQUIRED

COMMUNICATION

ERROR 412

Systemkonfigurationsbildschirme



Hinweis: Bildschirme mit Text, der über das Ende der Anzeige hinausgeht, zeigen Lauftext an.

SCHRITT 1S: Drücken Sie gleichzeitig für 3 Sekunden die Tasten „NEXT“ (Weiter) und „NACH UNTEN“ und lassen Sie sie dann los. Wenn die Anzeige in Schritt 2S nicht innerhalb von 5 Sekunden angezeigt wird, ist die Sperre für das Ventil aktiviert. Drücken Sie zum Entsperren nacheinander auf „NACH UNTEN“, „NEXT“ (Weiter), „NACH OBEN“ und „CLOCK“ (Uhr) und versuchen Sie es erneut.

SCHRITT 2S: Wählen Sie die Gesamtzahl der Geräte in System 1 aus. Verfügbare Auswahloptionen: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 oder „WATER MONITOR“ (Überwachung Wasser). Ist als Geräteanzahl 2–8 eingestellt, drücken Sie „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 3S zu gelangen.

Ist „WATER MONITOR“ (Überwachung Wasser) gewählt, so werden die Schritte 3S, 5S, 6S, 7S und Schritt 8S während der Programmierung nicht angezeigt. Im Modus „WATER MONITOR“ (Überwachung Wasser) kann der System Controller mit einem Inline-Wasserzähler betrieben werden. Drücken Sie auf „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren. Drücken Sie auf „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 3S zu gelangen.

Schritt 3S: Wählen Sie den Ventiltyp aus. Verfügbare Auswahloptionen: 1,0, 1,25, 1,5 oder 2,0. Drücken Sie auf „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren. Drücken Sie auf „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 4S zu gelangen.

Schritt 4S: Wählen Sie die Kalibriergröße des Systemwasserzählers aus. Verfügbare Auswahloptionen: 1,0, 1,25, 1,5, 2,0, 3,0 oder Externer Wasserzähler (0,1–150,0 Impulse pro Gallone oder Impulse pro Liter.)

Drücken Sie auf „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren. Drücken Sie auf „NEXT“ (Weiter), um zum nächsten Schritt zu gelangen. Wenn in Schritt 2S „WATER MONITOR“ (Überwachung Wasser) ausgewählt wurde, wird Schritt 2S für System 2 angezeigt. Andernfalls wird Schritt 5S angezeigt.

SCHRITT 5S: Wählen Sie den Systemtyp aus. Folgende Optionen sind verfügbar:
PROGRESSIVE FLOW (Progressivfluss): Einzelzähler-Regeneration mit Progressivfluss-Betrieb. Wenn Sie PROGRESSIVE FLOW (Progressivfluss) und anschließend „NEXT“ (Weiter) wählen, wird Schritt 5S(A) angezeigt. In diesem Schritt können Sie einstellen, ab welchem maximalen Durchfluss für einen Gerätebehälter ein anderer Behälter online geschaltet wird.

ALTERNATOR (Wechselsystem): Ein Behälter ist immer offline. Wenn ein anderes Gerät in die Regeneration wechselt, wird das Offline-Gerät online geschaltet. Wenn „ALTERNATOR“ (Wechselsystem) ausgewählt ist und in Schritt 3S „2,0“ gewählt wurde, wird Schritt 5S(B) angezeigt.

RANDOM (Zufall): Alle Geräte sind online. Wenn ein Gerät in die Regeneration wechselt, wird verhindert, dass die anderen Geräte in die Regeneration wechseln.

SERIES (Reihe): Wenn ein Gerät in die Regeneration wechselt, schalten die übrigen Geräte der Reihe nach in die Regeneration, bis die Regeneration für alle Geräte durchgeführt wurde.

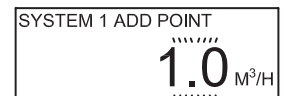
Drücken Sie auf „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren. Wählen Sie „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 6S zu gelangen, oder verlassen Sie die Einstellungen mit „CLOCK“ (Uhr).

SCHRITT 5S(A)



oder

SCHRITT 5S(A)



SCHRITT 5S (B)



SCHRITT 6S

SYSTEM 1 REGENERATION TYPE

IMMEDIATE

SCHRITT 6S: In diesem Schritt wird eingestellt, wann die Regeneration starten darf. Folgende Einstellungen sind verfügbar:

IMMEDIATE (Sofort) = Die Geräte führen die Regeneration sofort durch, wenn die Kapazität 0 erreicht.

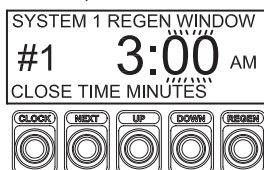
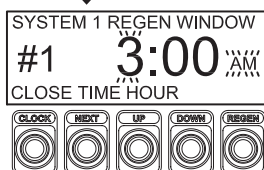
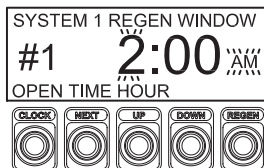
DELAY-1 (1 Verzögerung) = Ein Zeitfenster, in dem eine Regeneration beginnen kann.

DELAY-2 (2 Verzögerungen) = Zwei Zeitfenster, in denen eine Regeneration beginnen kann.

DELAY-3 (3 Verzögerungen) = Drei Zeitfenster, in denen eine Regeneration beginnen kann.

DELAY-4 (4 Verzögerungen) = Vier Zeitfenster, in denen eine Regeneration beginnen kann.

Ist eine der Optionen DELAY-1 (1 Verzögerung), DELAY-2 (2 Verzögerungen), DELAY-3 (3 Verzögerungen) oder DELAY-4 (4 Verzögerungen) gewählt, wird eine Reihe von Bildschirmen angezeigt, in denen Sie die Uhrzeit (Stunden/Minuten) für den Beginn und das Ende des Zeitfensters einstellen können. Das Beispiel zeigt die Option DELAY 1 WINDOW (1 Verzögerungsbereich). Wenn metrische Maßeinheiten eingestellt sind, wird die Uhrzeit im 24-Stunden-Format angezeigt. Mit den Tasten „NACH OBEN“ und „NACH UNTEN“ können Sie die Stunden bzw. Minuten einstellen. Mit „NEXT“ (Weiter) gelangen Sie zum nächsten Bildschirm.

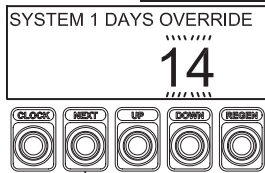
**System Controller-Betrieb mit verzögerter Regeneration eingestellt**

Systemtypen „RANDOM“ (Zufall) und „SERIES“ (Reihe): Wenn ein Verzögerungszeitfenster für die Regeneration gewählt wurde, bleiben alle Geräte, deren Kapazität erschöpft ist und/oder die eine Regeneration erfordern, online und warten auf die Regeneration, bis das Zeitfenster für die verzögerte Regeneration beginnt.

Systemtypen PROGRESSIVE (Progressivfluss) und „ALTERNATOR“ (Wechselsystem): Wenn ein Zeitfenster für die verzögerte Regeneration gewählt ist und das führende Gerät eine Regeneration erfordert, wird das nächste Gerät in der Sequenz online geschaltet und der Status des führenden Geräts wird an dieses Gerät weitergegeben. Sobald der neue Status des führenden Geräts hergestellt ist, kann das Gerät, das die Regeneration erfordert, bis zum nächsten verfügbaren Zeitfenster für die verzögerte Regeneration offline geschaltet werden (in den Standby-Modus, um auf die Regeneration zu warten). Ist die Kapazität eines anderen Geräts erschöpft und/oder erfordert ein anderes Gerät eine Regeneration, so muss das Gerät so lange online bleiben, bis die Regeneration des vorherigen Geräts vollständig abgeschlossen ist. Hierdurch wird verhindert, dass das System überlastet wird.

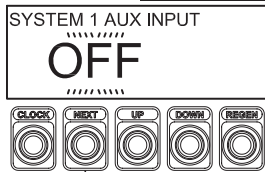
Drücken Sie auf „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren. Drücken Sie auf „NEXT“ (WEITER), um zu Schritt 7S zu gelangen.

SCHRITT 7S



SCHRITT 7S: Legen Sie den maximalen Zeitraum in Tagen fest, der zwischen den Regenerationen liegen darf. Bei den Systemtypen PROGRESSIVE (Progressivfluss), ALTERNATOR (Wechselsystem) und „RANDOM“ (Zufall) wird nur das Gerät mit der geringsten Restkapazität zur Regeneration nach Intervall (in Tagen) gezwungen. Beim Systemtyp „Series“ (Reihe) wird das Gerät mit der geringsten Kapazität zur Regeneration nach Intervall (in Tagen) gezwungen, gefolgt von allen übrigen Geräten in der Reihe. Drücken Sie auf „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren. Drücken Sie auf WEITER, um zu Schritt 8S zu gelangen.

SCHRITT 8S



SCHRITT 8S: Wenn Sie einen DP-Schalter verwenden, können Sie den DP-Schalter an den „Meter In“-Anschluss (Zählereingang) anschließen. Informationen zur Verdrahtung des DP-Schalters mit dem „Meter In“-Anschluss (Zählereingang) finden Sie in der Explosionszeichnung für den System Controller und im Schaltplan für V3030 sowie im Handbuch für V3030-01.

Die folgenden Einstellungen sind für den DP-Schalter verfügbar.

Wenn der Wasserüberwachungsmodus in Schritt 2S ausgewählt wurde, ist dieses Menü nicht verfügbar.

OFF (AUS) – DP-Schaltereingang ist nicht aktiviert. Dies ist die Standardeinstellung.

REGEN (Regeneration): Zwei Minuten nach dem Schließen des Schalters wird die Regeneration für das führende Gerät geplant.

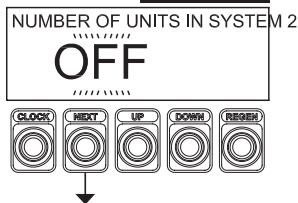
HOLD (HALTEN): Während der Schalter geschlossen ist, werden keine Einheiten regeneriert.

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

Drücken Sie auf WEITER, um zu Schritt 9S zu gelangen.

**SCHRITT DURCH
DIE EINRICHTUNG
VON SYSTEM 2 ODER
ZURÜCK IN DEN
NORMALEN MODUS.**

SCHRITT 9S

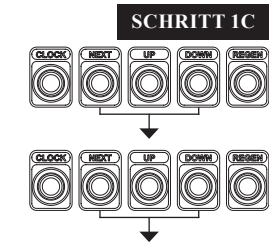


SCHRITT 9S: Wählen Sie die Gesamtzahl der Geräte in System 2 aus.

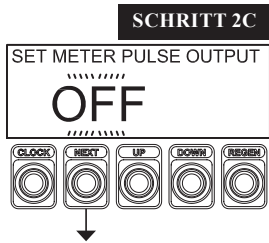
Die Anzahl der verfügbaren Geräte hängt von der Anzahl der für System 1 ausgewählten Geräte ab.

Der Modus „WATER MONITOR“ (Überwachung Wasser) ist ebenfalls verfügbar.

Konfigurationsbildschirme



SCHRITT 1C: Drücken Sie gleichzeitig für 3 Sekunden die Tasten „NEXT“ (Weiter) und „NACH UNTEN“ und lassen Sie sie dann los. Drücken Sie dann erneut gleichzeitig für 3 Sekunden die Tasten „NEXT“ (Weiter) und „NACH UNTEN“, und lassen Sie sie dann los. Wenn die Anzeige in Schritt 2C nicht innerhalb von 5 Sekunden angezeigt wird, ist die Sperre für das Ventil aktiviert. Drücken Sie zum Entsperren nacheinander auf „NACH UNTEN“, „NEXT“ (Weiter), „NACH OBEN“ und „CLOCK“ (Uhr) und versuchen Sie es erneut.



SCHRITT 2C: Stellen Sie den Betrieb der Zähler-Impulsausgabe mit den Tasten „NACH OBEN“ bzw. „NACH UNTEN“ ein. Die Zähler-Impulsausgabe ist nur für System 1 verfügbar.

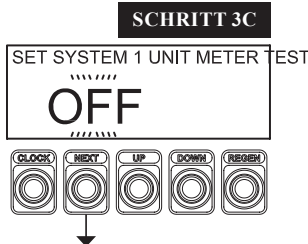
Folgende Optionen sind verfügbar:

US-Format = AUS, 0,10, 0,25, 0,50, 0,75, 1,00, 2,00, 3,00, 4,00 und 5,00 Impulse pro Gallone

METRISCHES Format = AUS, 1, 5, 10, 25, 50 und 100 Impulse pro Liter

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

Drücken Sie „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 3C zu gelangen.



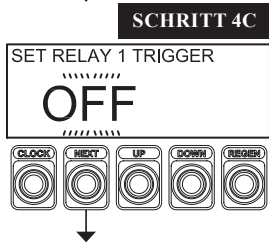
SCHRITT 3C: Stellen Sie den Gerätezahlertest mit der Taste „NACH OBEN“ oder „NACH UNTEN“ EIN oder AUS.

- EIN: Aktiviert die Logik für die Gerätezählerprüfung.

- AUS: Deaktiviert die Logik für die Gerätezählerprüfung.

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

Wählen Sie „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 4C zu gelangen.



SCHRITT 4C: Stellen Sie den TRIGGER-Betrieb für Relais 1 mit den Tasten „NACH OBEN“ bzw. „NACH UNTEN“ ein. Die möglichen Einstellungen umfassen:

- VOLUME (Volumen): Das Relais wird für jedes eingestellte Systemdurchflussvolumen für die eingestellte Dauer geschlossen.

- ERROR (Fehler): Das Relais wird immer dann geschlossen, wenn sich das Systemventil in einem Fehlerzustand befindet. Wenn der Fehler zurückgesetzt wird, wird das Relais wieder geöffnet.

- REGEN (Regeneration): Das Relais wird immer dann geschlossen, wenn ein Gerät in die Regeneration schaltet. Wenn die Regeneration abgeschlossen ist, öffnet sich das Relais wieder.

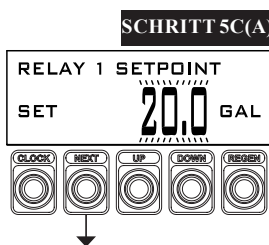
- FLOW RATE (Durchfluss) - Das Relais wird aktiviert, wenn der Durchfluss über den Sollwert steigt, und wird deaktiviert, wenn der Durchfluss unter den Sollwert fällt.

- OFF (Aus): Deaktiviert diesen Ausgang.

Drücken Sie auf „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren. Drücken Sie auf „NEXT“ (Weiter), um zum nächsten Schritt zu gelangen. Wenn VOLUME (Volumen) gewählt wurde,

wird Schritt 5C(A) angezeigt. Wenn FLOW RATE (Durchfluss) gewählt wurde, wird Schritt 6C(A) angezeigt.

Andernfalls wird Schritt 7C angezeigt.



SCHRITT 5C(A): Wenn für Relais 1 die Einstellung

„Volume“ (Volumen) gewählt ist, müssen Sie den Sollwert in Gallonen oder Litern mit den Tasten „NACH OBEN“ bzw. „NACH UNTEN“ einstellen.

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

Drücken Sie auf „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 5C(B) zu gelangen.

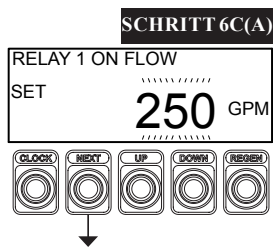
Schritt 5C(B): Stellen Sie die Schließungsdauer für Relais 1 in Minuten mit den Tasten „NACH OBEN“ oder „NACH UNTEN“.

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

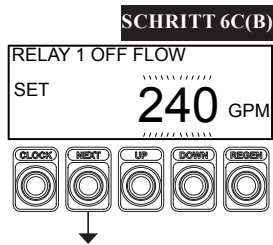
Wählen Sie „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 7C zu gelangen.

Konfiguration Ausgang Relais 1 und 2 (US-Maßeinheiten)					
Modus	Parameter	Modelle	Sortiment	Schrittgröße	Standardwert
Volumetrisch	Sollwert	Gallonen	1,0-20,0	1,0	20,0
	Dauer	MM:SS	0:01-1:00 1:00-10:00 10:00-500:00	0:01 0:05 1:00	3:00
Durchfluss	Zum Tarif	(gal/min.)	20-100 100-500 500-1000	5 10 20	250
	Aus-Rate	(gal/min.)	20-100 100-500 500-1000	5 10 20	240

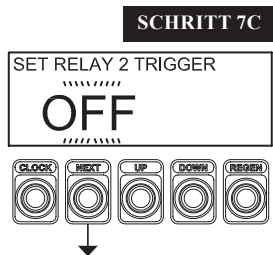
Konfiguration Ausgang Relais 1 und 2 (metrische Maßeinheiten)					
Modus	Parameter	Modelle	Sortiment	Schrittgröße	Standardwert
Volumetrisch	Sollwert	Gallonen	1,0-20,0	1,0	20,0
	Dauer	MM:SS	0:01-1:00 1:00-10:00 10:00-500:00	0:01 0:05 1:00	3:00
Durchfluss	Zum Tarif	l/min	2-20 20-370	1 10	250
	Aus-Rate	l/min	2-20 20-370	1 10	240



SCHRIFFT 6C(A) - Wenn für Relais 1 die Einstellung „Flow Rate“ (Durchfluss) gewählt ist, müssen Sie den Durchfluss-Sollwert, bei dessen Überschreitung das Relais aktiviert wird, mit den Tasten „NACH OBEN“ bzw. „NACH UNTEN“ einstellen. Drücken Sie auf „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren. Drücken Sie auf „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 6C(B) zu gelangen.



SCHRIFFT 6C(B): Stellen Sie den Durchfluss-Sollwert, der die Stromzufuhr zum Relais unterbricht, mit den Tasten „NACH OBEN“ bzw. „NACH UNTEN“ ein. Der Durchfluss muss 10 Sekunden oder länger unter dem Schwellenwert bleiben, bevor die Stromzufuhr unterbrochen wird. Drücken Sie auf „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren. Wählen Sie „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 7C zu gelangen.



SCHRIFFT 7C: Stellen Sie den TRIGGER-Betrieb für Relais 2 mit den Tasten „NACH OBEN“ bzw. „NACH UNTEN“ ein. Die möglichen Einstellungen umfassen:

- VOLUME (Volumen): Das Relais wird für jedes eingestellte Systemdurchflussvolumen für die eingestellte Dauer aktiviert.
- ERROR (Fehler): Das Relais wird aktiviert, wenn sich ein Systemventil in einem Fehlermodus befindet, und es wird deaktiviert, wenn der Fehler zurückgesetzt wird.
- REGEN (Regeneration): Das Relais wird aktiviert, wenn ein Gerät in die Regeneration wechselt, und wird deaktiviert, wenn die Regeneration abgeschlossen ist.
- FLOW RATE (Durchfluss) - Das Relais wird aktiviert, wenn der Durchfluss über den Sollwert steigt, und wird deaktiviert, wenn der Durchfluss unter den Sollwert fällt.
- OFF (Aus): Deaktiviert diesen Ausgang.

RÜCKKEHR IN DEN NORMALMODUS

Drücken Sie auf „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren. Drücken Sie auf „NEXT“ (Weiter), um zum nächsten Schritt zu gelangen. Wenn VOLUME (Volumen) gewählt wurde, wird Schritt 5C(A) für Relais 2 angezeigt. Wenn FLOW RATE (Durchfluss) gewählt wurde, wird Schritt 6C(A) für Relais 2 angezeigt.

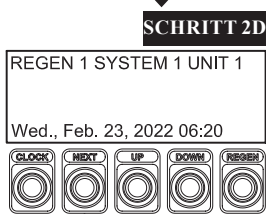
Wenn Relais 2 eingerichtet oder eine andere Auswahl getroffen wurde, wird die Konfigurationsanzeige verlassen.

Diagnosebildschirme



SCHRITT 1D

SCHRITT 1D : Drücken Sie gleichzeitig für 3 Sekunden die Tasten „NACH OBEN“ und „NACH UNTEN“ und lassen Sie sie dann los.

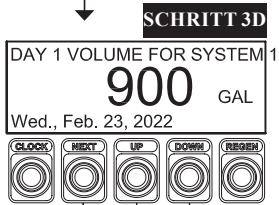


SCHRITT 2D

SCHRITT 2D: Drücken Sie die Taste „NACH OBEN“ oder „NACH UNTEN“, um durch die letzten 60 Regenerationen zu blättern. Folgende Informationen werden angezeigt: Gerät, Tag und Uhrzeit der Regeneration.

Drücken Sie auf „REGEN“ (Regeneration), um die Diagnosebildschirme zu verlassen.

Drücken Sie auf „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 3D zu gelangen.



SCHRITT 3D

SCHRITT 3D: Drücken Sie die Taste „NACH OBEN“ oder „NACH UNTEN“, um den täglichen Verbrauch an aufbereitetem Wasser für die letzten 99 Tage anzuzeigen.

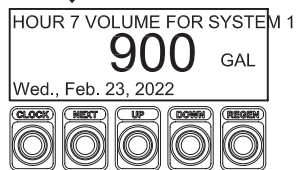
Durch gleichzeitiges Drücken und Halten der Tasten „NACH OBEN“ und „NACH UNTEN“ können Sie den stündlichen Verbrauch des Systems für einzelne Tage anzeigen.

Wenn das US-Format eingestellt wurde, werden Gallonen als Maßeinheit angezeigt.

Bei der Einstellung METRIC (Metrisch) wird das Volumen in Kubikmetern (m³) angezeigt.

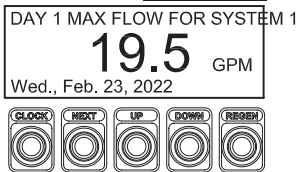
Drücken Sie auf „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

Drücken Sie auf „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 4D zu gelangen.



SCHRITT 4D

SCHRITT 4D(A) : Drücken Sie die Taste „NACH OBEN“ oder „NACH UNTEN“, um durch den Verbrauch an aufbereitetem Wasser für jede Stunde des ausgewählten Tages zu blättern. Wählen Sie „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 3D zurückzukehren.

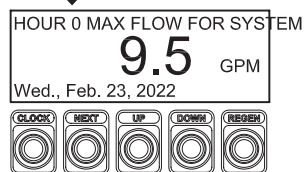


SCHRITT 4D

SCHRITT 4D: Drücken Sie die Taste „NACH OBEN“ oder „NACH UNTEN“, um den maximalen Durchfluss anzuzeigen, der in den letzten 99 Tagen verzeichnet wurde.

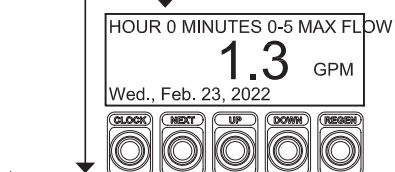
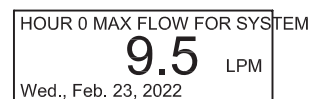
Drücken Sie für die Anzeige des stündlichen maximalen Systemdurchflusses für den jeweils angezeigten Tag gleichzeitig die Taste „NACH OBEN“ oder „NACH UNTEN“.

Wenn das US-Format eingestellt wurde, wird als Maßeinheit Gallonen pro Minute angezeigt. Bei der Einstellung METRIC (Metrisch) wird das Volumen in Kubikmetern (m³/h) angezeigt. Drücken Sie auf „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren. Drücken Sie auf „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 5D zu gelangen.



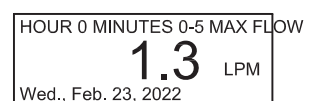
SCHRITT 4D(A)

SCHRITT 4D(A) : Drücken Sie die Taste „NACH OBEN“ oder „NACH UNTEN“, um durch den maximalen Durchfluss für jede Stunde an dem ausgewählten Tag zu blättern. Für die Anzeige des durchschnittlichen Durchflusses für eine bestimmte Stunde in 6-Minuten-Schritten müssen Sie für die ausgewählte Stunde gleichzeitig die Taste „NACH OBEN“ oder „NACH UNTEN“ drücken. Wählen Sie „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 4D zurückzukehren.



SCHRITT 4D(B)

SCHRITT 4D(B) : Drücken Sie die Taste „NACH OBEN“ oder „NACH UNTEN“, um durch den durchschnittlichen Systemdurchfluss für die ausgewählte Stunde in 6-Minuten-Intervallen zu blättern. Wählen Sie „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 4D(A) zurückzukehren.

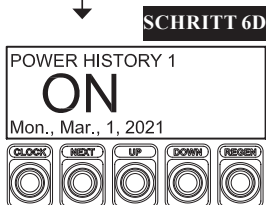


SCHRITT 5D

SCHRITT 5D: Fehlerprotokoll.

Listet die letzten 10 Ventilfehler oder Kommunikationsunterbrechungen auf, die während des Betriebs des System Controllers aufgetreten sind. Mit den Pfeiltasten können Sie durch das Protokoll blättern. Kommunikationsfehler werden als „COMM“ angezeigt, wenn der Fehler aufgetreten ist, und als „COMM+“, wenn die Kommunikation wiederhergestellt ist.

Ventilfehler werden in der obersten Bildschirmzeile als „RPTD“ angezeigt. Dies bedeutet, dass ein Ventilfehler bei dem Gerät mit der angegebenen Nummer aufgetreten ist, der nicht zurückgesetzt wurde. Nachdem dieser Fehler zurückgesetzt wurde, wird die Anzeige „RPTD“ durch „CLRD“ ersetzt. Drücken Sie auf „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren. Drücken Sie auf „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 6D zu gelangen.



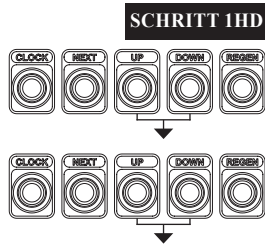
SCHRITT 6D

SCHRITT 6D: Drücken Sie die Taste „NACH OBEN“ oder „NACH UNTEN“, um die letzten 10 Energie-Ereignisse anzuzeigen. Drücken Sie auf „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

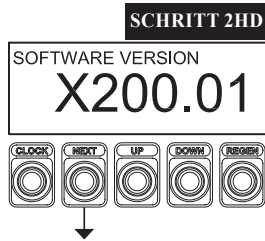
Drücken Sie auf „NEXT“ (Weiter), um die Diagnose zu verlassen.

RÜCKKEHR IN DEN NORMALMODUS

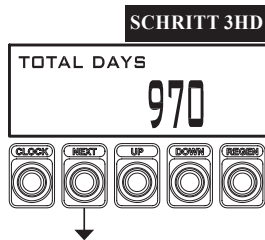
Historie-Bildschirme



SCHRITT 1HD: Drücken Sie gleichzeitig für 3 Sekunden die Tasten „NACH OBEN“ und „NACH UNTEN“ und lassen Sie sie dann los. Drücken Sie dann gleichzeitig für 3 Sekunden die Tasten „NACH OBEN“ und „NACH UNTEN“ und lassen Sie sie wieder los. Wenn die Anzeige in Schritt 2HD nicht innerhalb von 5 Sekunden angezeigt wird, ist die Sperre für das Ventil aktiviert. Drücken Sie zum Entsperrn nacheinander auf „NACH UNTEN“, „NEXT“ (Weiter), „NACH OBEN“ und „CLOCK“ (Uhr) und versuchen Sie es erneut.



SCHRITT 2HD: Zeigt die Softwareversion an. Drücken Sie auf „REGEN“ (Regeneration), um die Historie zu verlassen. Wählen Sie „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 3HD zu gelangen.



SCHRITT 3HD: Zeigt die Gesamtanzahl der Tage seit der Inbetriebnahme an. Drücken Sie auf „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren. Drücken Sie auf „NEXT“ (Weiter), um die Historie zu verlassen.

**RÜCKKEHR IN DEN
NORMALMODUS**

Datenextraktion aus System Controller

Datenextraktionsverfahren:

1. Stellen Sie sicher, dass das USB-Speichergerät für das Dateisystem FAT32 formatiert ist und dass als Größe der Zuordnungseinheit 4096 Byte eingestellt ist. Stecken Sie zur Überprüfung der Formatierung das USB-Gerät in einen Computer ein, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Laufwerk und klicken Sie dann auf „Format“.
2. Achten Sie darauf, dass der System Controller eingeschaltet ist.
3. Stecken Sie das USB-Speichergerät in den USB-Anschluss am System Controller ein.
4. Während des Extraktionsprozesses wird „WRITING“ (Schreiben) angezeigt. Wenn der Vorgang abgeschlossen ist, kehrt der Bildschirm zum normalen Benutzbildschirm zurück.



Flash-Programmierung des System Controllers

1. Stellen Sie sicher, dass Sie alle Parameter schriftlich festgehalten haben. Bei neueren Softwareversionen müssen die Parameter möglicherweise neu eingestellt werden.
2. Stellen Sie sicher, dass das USB-Speichergerät für das Dateisystem FAT32 formatiert ist. Ist dies nicht der Fall, wenden Sie sich an den Hersteller des USB-Speichergeräts und erfragen Sie dort die neuesten Formatierungsanweisungen. Stecken Sie das USB-Gerät zu diesem Zeitpunkt noch nicht ein.
3. Stellen Sie sicher, dass das USB-Gerät die neueste Version der Datei „sysctrl.bin“ enthält.
4. Drücken Sie die Tasten „NACH OBEN“ und „NACH UNTEN“, bis der Bildschirm „Regen History“ (Regenerationshistorie) erscheint, und lassen Sie dann die beiden Tasten los.
5. Drücken Sie die Tasten „NACH OBEN“ und „NACH UNTEN“, bis der Bildschirm „Software -Version“ (Softwareversion) erscheint, und lassen Sie dann die beiden Tasten los.
6. Drücken Sie die Tasten SET „CLOCK“ (Uhr einstellen)+ „NACH UNTEN“, bis sich die Hintergrundbeleuchtung ausschaltet und die LEDs zu pulsieren beginnen.
7. Schließen Sie das USB-Gerät an. Das „Pulsieren“ sollte aufhören, wenn das Gerät aktualisiert wird. Entfernen Sie das USB-Gerät, sobald die LEDs erloschen sind.

Konfiguration der Netzwerk-Webseite

1. Öffnen Sie die Datei WEB.zip.
2. Kopieren Sie den Ordner „Web“ auf ein USB-Speichergerät.
3. Achten Sie darauf, dass der System Controller eingeschaltet ist.
4. Stecken Sie das USB-Speichergerät in den USB-Anschluss am System Controller ein.
5. Während des Extraktionsprozesses wird „WRITING“ (Schreiben) angezeigt. Wenn der Vorgang abgeschlossen ist, kehrt der Bildschirm zum normalen Benutzbildschirm zurück.

Netzwerkkonfigurationsbildschirme

Folgende Schritte sollten abgeschlossen sein, bevor Sie die Site aufrufen:

Überprüfen Sie, dass die Platine des System Controllers eine MAC-Adresse besitzt.

Kontaktieren Sie das Unternehmen, in dem die Installation durchgeführt werden soll. Erkundigen Sie sich nach dem Namen, der Telefonnummer und der E-Mail-Adresse für folgende Personen:

- Die Person, die die Webinformationen vom System Controller überwachen wird
- Den Netzwerkadministrator

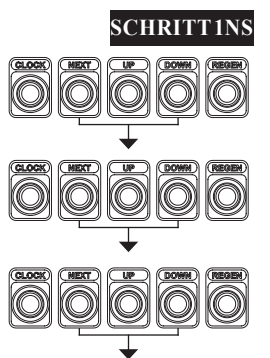
Teilen Sie dem Netzwerkadministrator mit, wer die Webseiten überwachen wird und dass der für die Überwachung verwendete Desktop oder Laptop mit demselben Netzwerk verbunden werden muss wie der System Controller. Der Netzwerkadministrator muss dem Installateur eine statische IP-Adresse und eine Subnetz-Maske angeben. Diese Daten werden in die Software des System Controllers eingegeben. Der Netzwerkadministrator kann die MAC-Adresse anfordern. Sowohl die statische IP-Adresse als auch die Subnetz-Maske bestehen aus vier Zahlensätzen, die jeweils durch einen Dezimalpunkt getrennt sind. Jeder Zahlensatz kann ein- bis dreistellig sein. Der System Controller kann bereits vor der Ankunft am Installationsstandort mit diesen Informationen aktualisiert werden. Wenn mehrere System Controller an demselben Standort installiert werden, ist für jeden System Controller eine eigene statische IP-Adresse erforderlich. Unter Umständen kann auch eine eigene Subnetz-Maske erforderlich sein. Wenn mehrere System Controller an demselben Standort eingerichtet werden, empfiehlt es sich, dass der Installateur den Hostnamen ändert.

Das Gerät wird ohne Ethernetkabel ab Werk versandt. Überprüfen Sie, dass sich in der Nähe des Installationsortes des System Controllers ein Ethernetanschluss befindet. Für den Anschluss des System Controllers an den Ethernetanschluss ist ein CAT5- oder (besser) Ethernetkabel erforderlich.

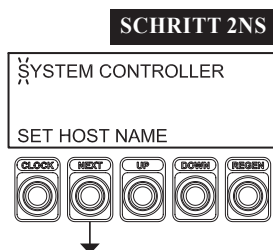
Geben Sie der Person, die die Webinformationen überwachen wird, ein Exemplar des Dokuments mit dem Titel „Web Page Displays“ (Webseitenbildschirme) und die statische IP-Adresse.

Sollte es nötig sein, dass die Software auf den an ein Ethernetkabel angeschlossenen System Controller neu geflasht wird, so müssen alle folgenden Daten neu eingegeben werden:

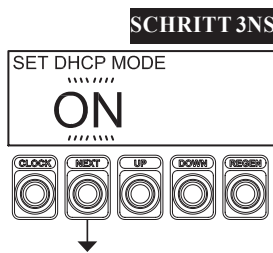
- Statische IP-Adresse
- Subnetz-Maske
- Webseiten



SCHRITT 1NS: Drücken Sie die Tasten „NEXT“ (Weiter) und „NACH UNTEN“ gleichzeitig für ca. 3 Sekunden und lassen Sie sie dann los. Wenn Schritt 2S nicht innerhalb von 5 Sekunden angezeigt wird, wird die Programmsperre-Funktion aktiviert. Drücken Sie zum Entsperrn nacheinander auf „NACH UNTEN“, „NEXT“ (Weiter), „NACH OBEN“ und „CLOCK“ (Uhr) und versuchen Sie es erneut. Sobald Schritt 2S angezeigt wird, drücken Sie erneut „NEXT“ (Weiter) und „NACH UNTEN“, bis Schritt 2C angezeigt wird. Drücken Sie dann ein drittes Mal „NEXT“ (Weiter) und „NACH UNTEN“, bis Schritt 2NS angezeigt wird.



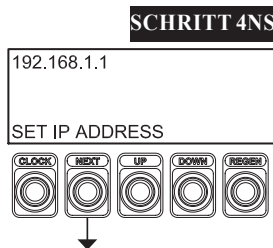
SCHRITT 2NS: Stellen Sie den gewünschten Hostnamen so ein, dass er diesen Controller im Netzwerk bezeichnet. Mit der Taste „CLOCK“ (Uhr) wird der erste Buchstabe ausgewählt. Wählen Sie „NACH OBEN“ oder „NACH UNTEN“, um die einzelnen Buchstaben zu ändern. Drücken Sie „NEXT“ (Weiter), um zum nächsten Zeichen zu wechseln. Drücken Sie auf „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren. Drücken Sie „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 3NS zu gelangen.



SCHRITT 3NS: DHCP aktivieren/deaktivieren – Wählen Sie mit der Taste „NACH OBEN“ oder „NACH UNTEN“ die Einstellung „ON“ (Ein) oder „OFF“ (Aus). Wenn der System Controller mit einem Netzwerk verbunden ist, das über einen DHCP-Server verfügt, können die Netzwerkeinstellungen vom System Controller angefordert werden, wenn Sie diese Option auf ON (Ein) setzen. Es wird empfohlen, das System neu zu starten, wenn Änderungen an dieser Einstellung vorgenommen werden.

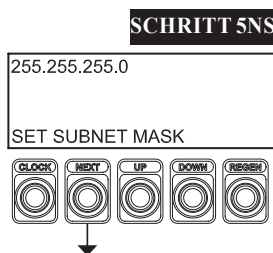
Drücken Sie auf „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

Drücken Sie „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 4NS zu gelangen.



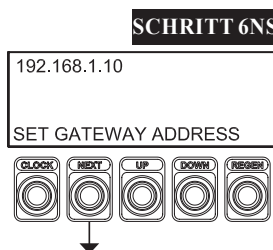
SCHRITT 4NS: IP-Adressierung. Stellen Sie die richtige statische IP-Adresse ein. Jede IP-Adresse hat vier Abschnitte, die jeweils durch Dezimalpunkte getrennt sind. Mit „CLOCK“ (Uhr) wird der erste Abschnitt der Adresse ausgewählt und kann geändert werden. Drücken Sie die Taste „NACH OBEN“ oder „NACH UNTEN“, um die einzelnen Abschnitte anzupassen. Mit „NEXT“ (Weiter) können Sie jeweils zum nächsten Abschnitt wechseln. Drücken Sie auf „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

Drücken Sie „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 5NS zu gelangen.



SCHRITT 5NS: Subnetz-Maskierung. Stellen Sie die richtige Subnetz-Maske ein. Jede Subnetz-Maske besteht aus vier Abschnitten, die jeweils durch Dezimalpunkte getrennt sind. Der System Controller kann nur mit anderen Geräten innerhalb desselben Subnetzes kommunizieren. Mit „CLOCK“ (Uhr) wird der erste Abschnitt der Adresse ausgewählt und kann geändert werden. Drücken Sie die Taste „NACH OBEN“ oder „NACH UNTEN“, um die einzelnen Abschnitte anzupassen. Mit „NEXT“ (Weiter) können Sie jeweils zum nächsten Abschnitt wechseln. Drücken Sie auf „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

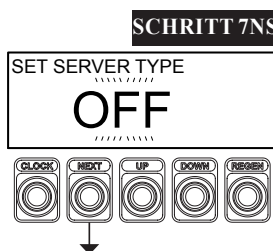
Drücken Sie „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 6NS zu gelangen.



SCHRITT 6NS: Gateway-Adresse. Stellen Sie die richtige Gateway-Adresse ein. Jede Gateway-Adresse hat vier Abschnitte, die jeweils durch Dezimalpunkte getrennt sind. Mit „CLOCK“ (Uhr) wird der erste Abschnitt der Adresse ausgewählt und kann geändert werden. Drücken Sie die Taste „NACH OBEN“ oder „NACH UNTEN“, um die einzelnen Abschnitte anzupassen. Mit „NEXT“ (Weiter) können Sie jeweils zum nächsten Abschnitt wechseln.

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

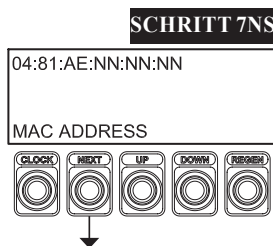
Drücken Sie „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 7NS zu gelangen.



SCHRITT 7NS: Drücken Sie „NACH OBEN“ oder „NACH UNTEN“, um den MODBUS- oder HTTP-Servertyp auszuwählen. Die Standardeinstellung ist „OFF“ (Aus).

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

Drücken Sie „NEXT“ (Weiter), um zu Schritt 8NS zu gelangen.



SCHRITT 8NS: MAC-Adresse. Der eindeutige ID-Code des Controllers. Dieser wird im Werk eingestellt.

Diese Informationen sind datentechnisch schreibgeschützt. Drücken Sie auf „REGEN“ (Regeneration), um zum vorherigen Schritt zurückzukehren. Drücken Sie „NEXT“ (Weiter), um die Netzwerkkonfiguration zu verlassen.

Modbus-Informationen

Ab der Softwareversion X105.01 und der Hardwareplattform Rev. 9 können die System Controller sich mit dem Modbus TCP/IP-Protokoll (auch als Modbus-TCP bezeichnet) über Ethernet mit industriellen Automatisierungssystemen vernetzen. Der Modbus TCP/IP-Listener verwendet Port 502, um Nachrichten über Ethernet abzuhören und zu empfangen.

Halteregister

Modbus-Register	Beschreibung	Eigenschaften																																		
40001	Jahr (0 - 99)	R/W																																		
40002	Monat (1 - 12)	R/W																																		
40003	Tag des Monats (1 - 31, je nach Monat)	R/W																																		
40004	Stunde (0 - 23)	R/W																																		
40005	Minute (0 - 59)	R/W																																		
40006	Sekunden (0 - 59)	R/W																																		
40007	Verbleibende Tage System 1	R																																		
40008	Durchfluss x 10 (gal./min. oder l/min.) System 1	R																																		
40009	High Word System 1 gesamt (GAL oder L)	R																																		
40010	Low Word System 1 gesamt (GAL oder L)	R																																		
40011	Fehlercode High Word Mögliche Werte: <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Beschreibung</th> <th style="text-align: left;">Wert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Ventil 1 Kommunikationsfehler</td><td>0x0001</td></tr> <tr><td>Ventil 2 Kommunikationsfehler</td><td>0x0002</td></tr> <tr><td>Ventil 3 Kommunikationsfehler</td><td>0x0004</td></tr> <tr><td>Ventil 4 Kommunikationsfehler</td><td>0x0008</td></tr> <tr><td>Ventil 5 Kommunikationsfehler</td><td>0x0010</td></tr> <tr><td>Ventil 6 Kommunikationsfehler</td><td>0x0020</td></tr> <tr><td>Ventil 1 Fehler gemeldet</td><td>0x0040</td></tr> <tr><td>Ventil 2 Fehler gemeldet</td><td>0x0080</td></tr> <tr><td>Ventil 3 Fehler gemeldet</td><td>0x0100</td></tr> <tr><td>Ventil 4 Fehler gemeldet</td><td>0x0200</td></tr> <tr><td>Ventil 5 Fehler gemeldet</td><td>0x0400</td></tr> <tr><td>Ventil 6 Fehler gemeldet</td><td>0x0800</td></tr> <tr><td>Fehler: Prüfsumme fehlgeschlagen</td><td>0x1000</td></tr> <tr><td>Fehler: Abweichende Versionsnummern</td><td>0x2000</td></tr> <tr><td>Fehler: Ungültige MAC</td><td>0x4000</td></tr> <tr><td>Fehler: Ventil ohne Durchfluss</td><td>0x8000</td></tr> </tbody> </table>	Beschreibung	Wert	Ventil 1 Kommunikationsfehler	0x0001	Ventil 2 Kommunikationsfehler	0x0002	Ventil 3 Kommunikationsfehler	0x0004	Ventil 4 Kommunikationsfehler	0x0008	Ventil 5 Kommunikationsfehler	0x0010	Ventil 6 Kommunikationsfehler	0x0020	Ventil 1 Fehler gemeldet	0x0040	Ventil 2 Fehler gemeldet	0x0080	Ventil 3 Fehler gemeldet	0x0100	Ventil 4 Fehler gemeldet	0x0200	Ventil 5 Fehler gemeldet	0x0400	Ventil 6 Fehler gemeldet	0x0800	Fehler: Prüfsumme fehlgeschlagen	0x1000	Fehler: Abweichende Versionsnummern	0x2000	Fehler: Ungültige MAC	0x4000	Fehler: Ventil ohne Durchfluss	0x8000	R
Beschreibung	Wert																																			
Ventil 1 Kommunikationsfehler	0x0001																																			
Ventil 2 Kommunikationsfehler	0x0002																																			
Ventil 3 Kommunikationsfehler	0x0004																																			
Ventil 4 Kommunikationsfehler	0x0008																																			
Ventil 5 Kommunikationsfehler	0x0010																																			
Ventil 6 Kommunikationsfehler	0x0020																																			
Ventil 1 Fehler gemeldet	0x0040																																			
Ventil 2 Fehler gemeldet	0x0080																																			
Ventil 3 Fehler gemeldet	0x0100																																			
Ventil 4 Fehler gemeldet	0x0200																																			
Ventil 5 Fehler gemeldet	0x0400																																			
Ventil 6 Fehler gemeldet	0x0800																																			
Fehler: Prüfsumme fehlgeschlagen	0x1000																																			
Fehler: Abweichende Versionsnummern	0x2000																																			
Fehler: Ungültige MAC	0x4000																																			
Fehler: Ventil ohne Durchfluss	0x8000																																			

40012	Fehlercode Low Word Mögliche Werte: <table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Beschreibung</th> <th style="text-align: left;">Wert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fehler: Verbrauchsprüfsumme fehlgeschlagen</td> <td>0x0001</td> </tr> <tr> <td>Fehler: Menüprüfsumme fehlgeschlagen</td> <td>0x0002</td> </tr> <tr> <td>Fehler: SSU-Prüfsumme fehlgeschlagen</td> <td>0x0004</td> </tr> <tr> <td>Fehler: SBT-Prüfsumme fehlgeschlagen</td> <td>0x0008</td> </tr> <tr> <td>Fehler: Diagnose-Prüfsumme fehlgeschlagen</td> <td>0x0010</td> </tr> <tr> <td>Fehler: Erweiterter Speicher fehlgeschlagen</td> <td>0x0020</td> </tr> <tr> <td>Fehler: Ungültige Einheiten</td> <td>0x0040</td> </tr> <tr> <td>Fehler: Uhrfehler</td> <td>0x0080</td> </tr> <tr> <td>Fehler: Einheiten-Prüfsumme fehlgeschlagen</td> <td>0x0100</td> </tr> <tr> <td>Schwerer FRAM-Fehler</td> <td>0x0200</td> </tr> <tr> <td>Daten-Flash-Fehler</td> <td>0x0400</td> </tr> <tr> <td>Reserviert</td> <td>0x0800</td> </tr> <tr> <td>Reserviert</td> <td>0x1000</td> </tr> <tr> <td>Reserviert</td> <td>0x2000</td> </tr> <tr> <td>Reserviert</td> <td>0x4000</td> </tr> <tr> <td>Reserviert</td> <td>0x8000</td> </tr> </tbody> </table>	Beschreibung	Wert	Fehler: Verbrauchsprüfsumme fehlgeschlagen	0x0001	Fehler: Menüprüfsumme fehlgeschlagen	0x0002	Fehler: SSU-Prüfsumme fehlgeschlagen	0x0004	Fehler: SBT-Prüfsumme fehlgeschlagen	0x0008	Fehler: Diagnose-Prüfsumme fehlgeschlagen	0x0010	Fehler: Erweiterter Speicher fehlgeschlagen	0x0020	Fehler: Ungültige Einheiten	0x0040	Fehler: Uhrfehler	0x0080	Fehler: Einheiten-Prüfsumme fehlgeschlagen	0x0100	Schwerer FRAM-Fehler	0x0200	Daten-Flash-Fehler	0x0400	Reserviert	0x0800	Reserviert	0x1000	Reserviert	0x2000	Reserviert	0x4000	Reserviert	0x8000	R
Beschreibung	Wert																																			
Fehler: Verbrauchsprüfsumme fehlgeschlagen	0x0001																																			
Fehler: Menüprüfsumme fehlgeschlagen	0x0002																																			
Fehler: SSU-Prüfsumme fehlgeschlagen	0x0004																																			
Fehler: SBT-Prüfsumme fehlgeschlagen	0x0008																																			
Fehler: Diagnose-Prüfsumme fehlgeschlagen	0x0010																																			
Fehler: Erweiterter Speicher fehlgeschlagen	0x0020																																			
Fehler: Ungültige Einheiten	0x0040																																			
Fehler: Uhrfehler	0x0080																																			
Fehler: Einheiten-Prüfsumme fehlgeschlagen	0x0100																																			
Schwerer FRAM-Fehler	0x0200																																			
Daten-Flash-Fehler	0x0400																																			
Reserviert	0x0800																																			
Reserviert	0x1000																																			
Reserviert	0x2000																																			
Reserviert	0x4000																																			
Reserviert	0x8000																																			
40013	Status Relais 1 Mögliche Werte: <table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Beschreibung</th> <th style="text-align: left;">Wert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Inaktiv</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Aktiv</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Beschreibung	Wert	Inaktiv	0	Aktiv	1	R																												
Beschreibung	Wert																																			
Inaktiv	0																																			
Aktiv	1																																			
40014	Status Relais 2 Mögliche Werte: <table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Beschreibung</th> <th style="text-align: left;">Wert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Inaktiv</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Aktiv</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Beschreibung	Wert	Inaktiv	0	Aktiv	1	R																												
Beschreibung	Wert																																			
Inaktiv	0																																			
Aktiv	1																																			
40015	Batteriestatus Mögliche Werte: <table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Beschreibung</th> <th style="text-align: left;">Wert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Gut</td> <td>0 ($\geq 3,1$ V)</td> </tr> <tr> <td>Niedrig</td> <td>1 ($< 3,1$ V)</td> </tr> </tbody> </table>	Beschreibung	Wert	Gut	0 ($\geq 3,1$ V)	Niedrig	1 ($< 3,1$ V)	R																												
Beschreibung	Wert																																			
Gut	0 ($\geq 3,1$ V)																																			
Niedrig	1 ($< 3,1$ V)																																			

40016	<p>Status Ventil 1 Hinweis: Bei Verwendung des Wasserüberwachungsmodus stehen alle Gerätestatus-Kennzeichen auf 0. Mögliche Werte:</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th>Beschreibung</th> <th>Wert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Das Gerät ist nicht aktiviert (nicht Teil des Systems).</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Gerät ist führend</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Gerät ist nicht führend, aber ist online</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Gerät ist im Standby-Modus</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Gerät ist im Standby-Modus, aber hat Durchfluss</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Gerät wechselt zu Online</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Gerät wechselt zu Standby</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Gerät führt Regeneration durch</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>Gerät wechselt zum Regenerationsmodus</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Gerät ist im Spül-Modus</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Gerätefehler</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Gerät ist ohne Durchfluss</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>Gerätestatus ist unbekannt</td> <td>12</td> </tr> </tbody> </table>	Beschreibung	Wert	Das Gerät ist nicht aktiviert (nicht Teil des Systems).	0	Gerät ist führend	1	Gerät ist nicht führend, aber ist online	2	Gerät ist im Standby-Modus	3	Gerät ist im Standby-Modus, aber hat Durchfluss	4	Gerät wechselt zu Online	5	Gerät wechselt zu Standby	6	Gerät führt Regeneration durch	7	Gerät wechselt zum Regenerationsmodus	8	Gerät ist im Spül-Modus	9	Gerätefehler	10	Gerät ist ohne Durchfluss	11	Gerätestatus ist unbekannt	12	R
Beschreibung	Wert																													
Das Gerät ist nicht aktiviert (nicht Teil des Systems).	0																													
Gerät ist führend	1																													
Gerät ist nicht führend, aber ist online	2																													
Gerät ist im Standby-Modus	3																													
Gerät ist im Standby-Modus, aber hat Durchfluss	4																													
Gerät wechselt zu Online	5																													
Gerät wechselt zu Standby	6																													
Gerät führt Regeneration durch	7																													
Gerät wechselt zum Regenerationsmodus	8																													
Gerät ist im Spül-Modus	9																													
Gerätefehler	10																													
Gerät ist ohne Durchfluss	11																													
Gerätestatus ist unbekannt	12																													
40017	Durchfluss Ventil 1 (GPM oder LPM)	R																												
40018	Restkapazität Ventil 1 High Word (GAL oder L)	R																												
40019	Restkapazität Ventil 1 Low Word (GAL oder L)	R																												
40020	Status Ventil 2 (siehe Statuscodeliste im Ventil-1-Statusregister)	R																												
40021	Durchfluss Ventil 2 (GPM oder LPM)	R																												
40022	Restkapazität Ventil 2 High Word (GAL oder L)	R																												
40023	Restkapazität Ventil 2 Low Word (GAL oder L)	R																												
40024	Status Ventil 3 (siehe Statuscodeliste im Ventil-1-Statusregister)	R																												
40025	Durchfluss Ventil 3 (GPM oder LPM)	R																												
40026	Restkapazität Ventil 3 High Word (GAL oder L)	R																												
40027	Restkapazität Ventil 3 Low Word (GAL oder L)	R																												
40028	Status Ventil 4 (siehe Statuscodeliste im Ventil-1-Statusregister)	R																												
40029	Durchfluss Ventil 4 (GPM oder LPM)	R																												
40030	Restkapazität Ventil 4 High Word (GAL oder L)	R																												
40031	Restkapazität Ventil 4 Low Word (GAL oder L)	R																												
40032	Status Ventil 5 (siehe Statuscodeliste im Ventil-1-Statusregister)	R																												
40033	Durchfluss Ventil 5 (GPM oder LPM)	R																												
40034	Restkapazität Ventil 5 High Word (GAL oder L)	R																												
40035	Restkapazität Ventil 5 Low Word (GAL oder L)	R																												
40036	Status Ventil 6 (siehe Statuscodeliste im Ventil-1-Statusregister)	R																												
40037	Durchfluss Ventil 6 (GPM oder LPM)	R																												
40038	Restkapazität Ventil 6 High Word (GAL oder L)	R																												
40039	Restkapazität Ventil 6 Low Word (GAL oder L)	R																												

40040	Benutzersperre Mögliche Werte: Beschreibung Wert Deaktiviert 0 Aktiviert 1	R
40041	Inland/Ausland Mögliche Werte: Beschreibung Wert Privathaushalte 0x5A (90) International 0xA5 (165)	R
40042	Status Ventil 7 (siehe Statuscodeliste im Ventil-1-Statusregister)	R
40043	Durchfluss Ventil 7 (GPM oder LPM)	R
40044	Restkapazität Ventil 7 High Word (GAL oder L)	R
40045	Restkapazität Ventil 7 Low Word (GAL oder L)	R
40046	Status Ventil 8 (siehe Statuscodeliste im Ventil-1-Statusregister)	R
40047	Durchfluss Ventil 8 (GPM oder LPM)	R
40048	Restkapazität Ventil 8 High Word (GAL oder L)	R
40049	Restkapazität Ventil 8 Low Word (GAL oder L)	R
40050	Regen. starten Hinweis: Der System Controller schreibt 0 in das Register, wenn eine Regen.-Option in die Warteschlange gestellt wird. Mögliche Werte: Beschreibung Wert Aus 0 Bank 1 Lead (Führung) 1 Bank 1 All (Alle) 2 Bank 2 Lead (Führung) 3 Bank 2 All (Alle) 4 Bank 1 Unit (Gerät) 11-18 Bank 2 Unit (Gerät) 21-28	R/W
40051	Wochentag (0 - 6)	R/W
40052	Verbleibende Tage System 2	R
40053	Durchfluss x 10 (gal./min. oder l/min.) System 2	R
40054	High Word System 2 gesamt (GAL oder L)	R
40055	Low Word System 2 gesamt (GAL oder L)	R

Revisionsverlauf:

07.12.2017

DECKBLATT:

Neue Zeichnung

Version X105.06 oder höher

SEITE 11:

Schritt 8SS hinzugefügt

SEITE 23:

Zu 40050 zusätzliche Beschreibung/Wert hinzugefügt

16.11.2022

Zahlreiche Änderungen und Aktualisierungen.

15.02.2023

Aktualisierte Umschlagillustration

Seite 4: Allgemeine Änderung der Tastenbedienung

Seite 9: Hinweis auf Lauftext hinzugefügt

Seite 11: Schritt 9S hinzugefügt

Verschiedene sprachliche und Formatierungsänderungen im gesamten Text.