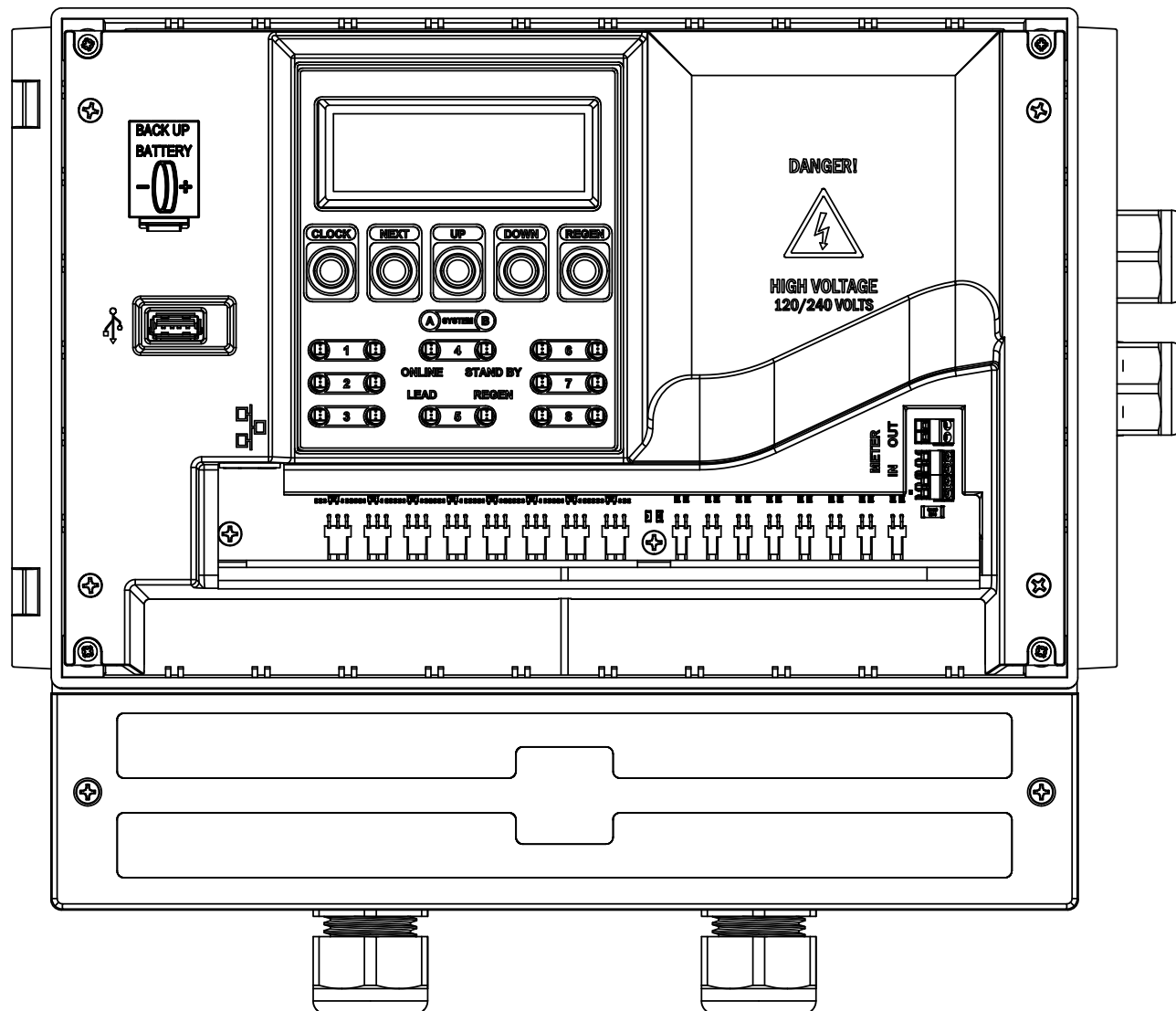


Programmeerhandleiding systeemcontroller voor V3030 en V3030-01

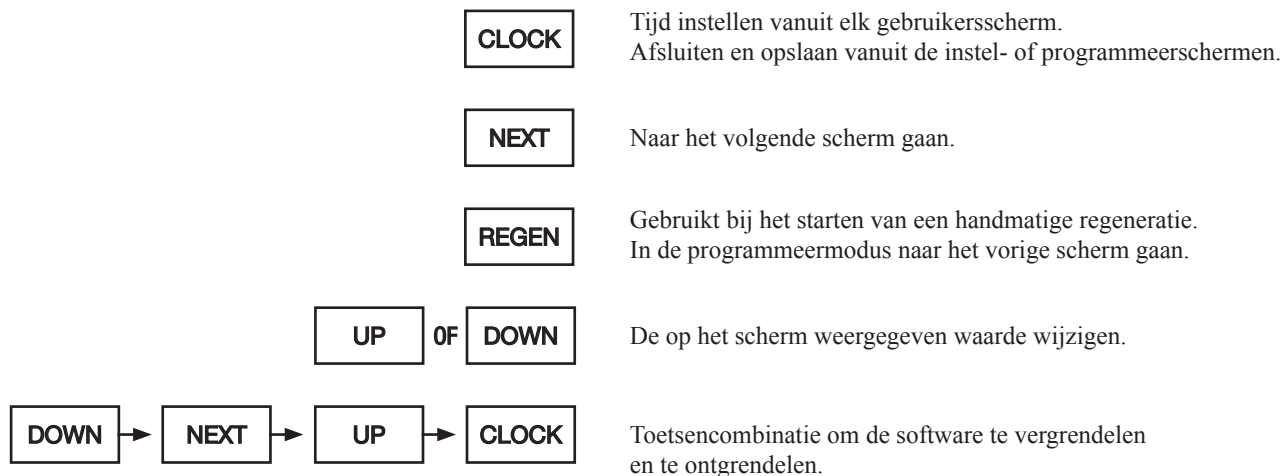
Versie X200.00 of hoger



Inhoudsopgave

Algemene knopbediening	4
Instellingen voor taal en weergaveformaat	5
Gebruikersschermen	5
Huidige tijd en weekdag instellen.....	6
Systeeminstelling	7
Beschikbare systeentypes	8
Foutafhandeling/verbodingsverbreking	8
Schermen voor systeeminstelling	9
Configuratieschermen	12
Diagnoseschermen	14
Geschiedenis-schermen.....	15
Gegevens ophalen uit de systeemcontroller.....	16
Flash-programmering van de systeemcontroller.....	16
Instelprocedure netwerkwebpagina	16
Netwerkconfiguratieschermen	17
Modbus-informatie	19

Algemene knopbediening



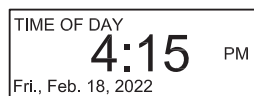
Extra schermen



USER 5
Verschijnt wanneer de programmeerfunctie vergrendeld is.



USER 6
Verschijnt wanneer de programmeerfunctie ontgrendeld is.

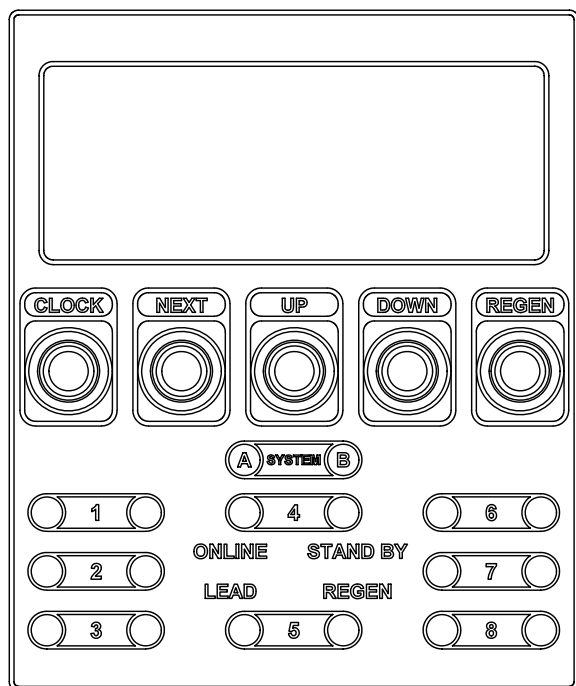


Direct na het herprogrammeren of resetten van de systeemcontroller wordt het scherm met de huidige tijd weergegeven. De Amerikaanse notatie wordt als weergaveformaat gebruikt.



Scherm dat verschijnt net voordat een reset wordt gestart.

Ledfuncties van de systeemcontroller



De systeemcontroller heeft twee leds voor elk apparaat. Elke apparaat-led geeft aan of dit apparaat is toegewezen aan systeem 1 of aan systeem 2.

Blauwe led (ONLINE) – Geeft aan welk apparaat momenteel het "leidende" apparaat (LEAD) is in het systeem. Als de blauwe led knippert, is de verbinding tussen het leidende apparaat en de systeemcontroller verbroken, of wordt de MAV/NHWBP open- of dichtgestuurd. Op systemen van het type "RANDOM" en "SERIES" wordt het apparaat met de laagste resterende capaciteit vervolgens ook aangegeven met een blauwe led.

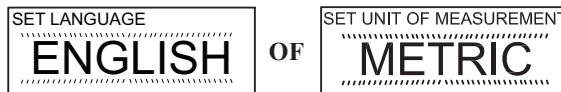
Groene led (ONLINE) – Geeft aan welk apparaat momenteel online is in het systeem. Als de groene led knippert, is de verbinding tussen dit apparaat en de systeemcontroller verbroken, of wordt de MAV/NHWBP open- of dichtgestuurd.

Oranje led (STANDBY) – Geeft aan welk apparaat momenteel in wachtstand (stand-by) staat in het systeem. Als de oranje led knippert, is dit apparaat bezig het debiet te detecteren via zijn meter, of wordt de MAV/NHWBP open- of dichtgestuurd.

Rode led (REGEN) – Geeft aan welk apparaat momenteel aan het regenereren is in het systeem. Als de rode led knippert, staat dit apparaat in foutmodus.

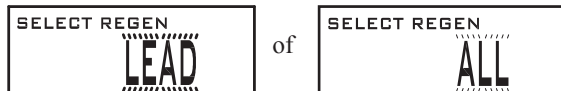
Instellingen voor taal en weergaveformaat

Als u de systeemcontroller na een flash-herprogrammering voor het eerst inschakelt, moet u de taal en het weergaveformaat instellen. Selecteer "US" voor 12-uurs a.m./p.m. tijdsnotatie met Amerikaanse volume-eenheden. Selecteer "METRIC" voor 24-uurs tijdsnotatie met metrische volume-eenheden.

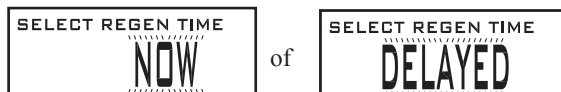


Handmatige regeneratie

Als u de toets REGEN ingedrukt houdt en vervolgens weer loslaat, verschijnt voor een enkelvoudig systeem het volgende scherm. Als er twee systemen zijn ingeschakeld, hebt u de keuze uit LEAD SYSTEM 1, ALL SYSTEM 1, LEAD SYSTEM 2, en ALL SYSTEM 2.



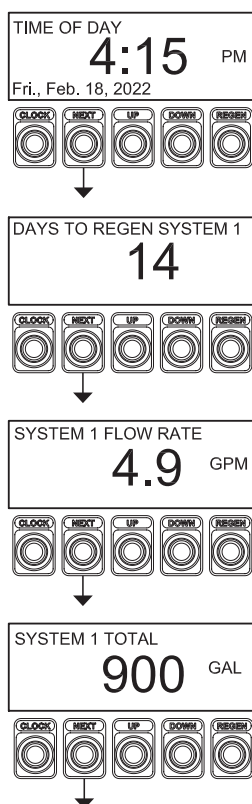
Gebruik de toets UP of DOWN om te schakelen tussen "LEAD" of "ALL". Als u "LEAD" selecteert, wordt alleen het leidende apparaat geregenereerd (de blauwe ledindicator op de printplaat van de systeemcontroller geeft aan welk apparaat momenteel het leidende apparaat is). Als u "ALL" selecteert, worden alle apparaten in het systeem achtereenvolgens geregenereerd, te beginnen met het leidende apparaat. Druk op NEXT en selecteer "NOW" om direct te regenereren, of selecteer "DELAYED" om uitgesteld te regenereren volgens de instellingen in stap 6S.



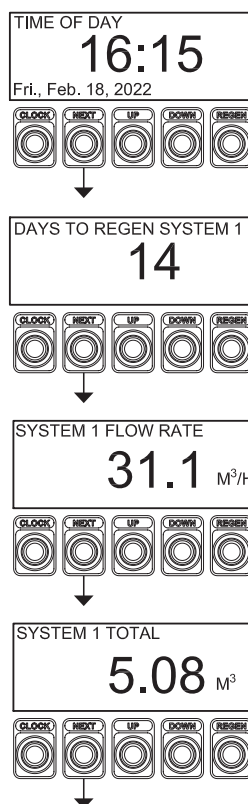
Gebruikersschermen

Wanneer het systeem in bedrijf is, krijgt u een van de volgende vier schermen te zien: huidige tijd, resterend aantal dagen vóór regeneratie, huidig systeemdebiet en totaal systeemvolume sinds laatste reset. De selectie van de eenheid beïnvloedt de gebruikersdisplays. Druk op NEXT om tussen de schermen te schakelen.

Standaardweergave in Amerikaanse notatie



Standaardweergave in metrische notatie



Huidige tijd en weekdag instellen

Als gebruiker kunt u ook de huidige tijd, het jaar, de maand en de dag instellen. Normaal hoeft u de huidige tijd alleen in te stellen wanneer de batterij volledig ontladen is als gevolg van een langdurige stroomonderbreking of bij het overschakelen van zomer- op wintertijd en omgekeerd. Bij een langdurige stroomonderbreking gaat de huidige tijd aan en uit op het scherm om erop te wijzen dat u de tijd opnieuw moet instellen. In dit geval moet u ook de niet-oplaadbare batterij vervangen.

Het scherm om de huidige tijd en weekdag in te stellen wordt na vijf minuten inactiviteit (= time-out) automatisch gesloten.

STAP 1U

STAP 1U – Druk op CLOCK.



STAP 2U

STAP 2U – Huidige tijd (uur): gebruik de toets UP of DOWN om het uur in te stellen. Als u metrische eenheden hebt ingesteld, verschijnt de aanduiding "AM" (voormiddag) of "PM" (namiddag) niet en wordt de tijd in 24-uurs notatie weergegeven. Druk op de toets REGEN om het scherm voor het instellen van de tijd te sluiten. Druk op NEXT om naar stap 3U te gaan.



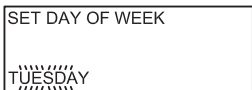
STAP 3U

STAP 3U – Huidige tijd (minuten): gebruik de toets UP of DOWN om de minuten in te stellen. Druk op de toets REGEN om naar de vorige stap terug te keren. Druk op NEXT om naar stap 4U te gaan.



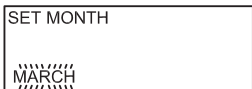
STAP 4U

STAP 4U – Huidige weekdag: gebruik de toets UP of DOWN om de weekdag in te stellen. Druk op de toets REGEN om naar de vorige stap terug te keren. Druk op de toets NEXT om naar stap 5U te gaan.



STAP 5U

STAP 5U – Huidige maand: gebruik de toets UP of DOWN om de maand in te stellen. Druk op de toets REGEN om naar de vorige stap terug te keren. Druk op de toets NEXT om naar stap 6U te gaan.



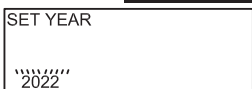
STAP 6U

STAP 6U – Huidige dag van de maand: gebruik de toets UP of DOWN om de dag in te stellen. Druk op de toets REGEN om naar de vorige stap terug te keren. Druk op de toets NEXT om naar stap 7U te gaan.



STAP 7U

STAP 7U – Huidig jaar: gebruik de toets UP of DOWN om het jaar in te stellen. Druk op de toets REGEN om naar de vorige stap terug te keren. Druk op NEXT om af te sluiten.



**TERUG NAAR NORMALE
BEDRIJFSMODUS**

Systeeminstelling

Stap 1

Ga na of alle vereiste aansluitingen tussen de stuurkleppen en de systeemcontroller juist zijn uitgevoerd. Raadpleeg de handleiding van de systeemcontroller V3115-46 voor het standaardbedradingsschema.

Stap 2

Na het aansluiten en controleren van de elektrische bedrading steekt u het netsnoer van de systeemcontroller in een goedgekeurd stopcontact met ononderbroken stroomvoorziening.

Stap 3

Programmeer alle stuurkleppen volgens de specificaties van de OEM voor de gewenste toepassing en apparaatgrootte. U moet alle stuurkleppen op direct regenereren instellen en de functie voor het aantal te overbruggen regeneratiedagen ("Day Override") uitschakelen. Om stuurkleppen te regenereren met pekel of een andere oplossing, moet u een regeneratiecyclus met navulling programmeren.

Opmerking: schakel de systeemcontroller niet in tijdens het programmeren van elke stuurklep; laat de systeemcontroller uitgeschakeld totdat alle kleppen in het systeem geprogrammeerd zijn.

Stap 4

Keer na het programmeren van alle stuurkleppen terug naar de klepprogrammering en configureer elke stuurklep voor bediening met de systeemcontroller.

Stap 5

Programmeer de systeemcontroller naar wens om de stuurkleppen in het systeem te bedienen.

Relaisfuncties

Als er slechts één systeem is ingesteld, kunt u beide relais voor dat systeem gebruiken. Zijn er twee systemen ingesteld, dan wordt relais 1 toegewezen aan systeem 1 en relais 2 aan systeem 2.

Metersignaalings 1 en 2

De metersignaalings 1 en 2 zijn ook bruikbaar als hulpingangen, maar nooit allebei tegelijk. Als een van de hulpingangen op een andere waarde is ingesteld dan "OFF" (stap 8S), is de ingang niet bruikbaar als meteringang.

Als u de ingangen voor meters gebruikt, wordt signaal 1 toegewezen aan systeem 1 en signaal 2 aan systeem 2. Om de ingangen te activeren, moet u het systeem instellen voor de modus WATER MONITOR of als alternerend klepsysteem met twee apparaten. Indien ingesteld als alternerend klepsysteem met twee apparaten, kan de meter worden aangesloten op de klepregeling of op het meteringangssignaal op de systeemcontroller, maar nooit allebei tegelijk. Als u een meter op beide aansluit, worden het verbruiks- of debietgegevens niet goed geregistreerd door de systeemcontroller.

Hulpingangen 1 en 2

De hulpingangen 1 en 2 worden respectievelijk toegewezen aan systeem 1 en systeem 2. Als een van de ingangen op een andere waarde is ingesteld dan "OFF" (stap 8S), is de ingang niet bruikbaar voor een meteringangssignaal.

Beschikbare systeemtypes

Vraaggestuurde debietregeling (PROGRESSIVE)

Elke stuurklep in het systeem heeft een aparte eigen meter nodig om juist te functioneren. Voor een systeem met vraaggestuurde debietregeling moet u een debietafhankelijk toevoegpunt instellen. Dit is het debiet waarbij een of meer apparaten online worden geschakeld om te voldoen aan de debietvraag. Zodra het systeemdebiet dit vooraf ingestelde toevoegpunt overschrijdt, worden apparaten online geschakeld om het debiet gedurende 30 seconden op peil te houden. Als het debiet snel boven dit toevoegpunt stijgt tot 120%, worden onmiddellijk apparaten toegevoegd om te voldoen aan de debietvraag. Zodra de debietvraag gedurende één minuut beneden 90% van het toevoegpunt daalt, worden apparaten offline geschakeld.

Alternerende klepregeling (ALTERNATOR)

Elke stuurklep in het systeem heeft een aparte eigen meter nodig om juist te functioneren. Dit is niet het geval op alternerende systemen met twee apparaten, waar u gebruik kunt maken van één meter (die aangesloten is op de systeemcontroller).

Op alternerende systemen staat er altijd één apparaat in wachtstand (stand-by) of in regeneratiemodus, terwijl alle andere apparaten online zijn. Alternerende systemen hebben een unieke logica die de apparaten automatisch trapsgewijs aanstuurt op basis van de capaciteit. Zo is er altijd voldoende capaciteit met één apparaat in regeneratiemodus. Voor alternerende systemen met 2" stuurkleppen is in de systeemcontroller een extra instelscherm beschikbaar om de spoeltijd voorafgaand aan de inbedrijfstelling in te stellen.

Als het leidende apparaat een resterende capaciteit van 10% of minder heeft, wordt het volgende apparaat gespoeld alvorens dit online te schakelen.

Systemen met 1", 1,25" en 1,5" stuurkleppen hebben een geprogrammeerde instelling voor uitgesteld spoelen en vullen.

Indien gebruikt, mag deze functie alleen worden ingeschakeld nadat u de klep geprogrammeerd hebt voor bediening met de systeemcontroller. Na het programmeren van alle stuurkleppen voor bediening met de systeemcontroller keert u terug naar de klepprogrammering om elke stuurklep te configureren voor gebruik met de functie voor uitgesteld spoelen en vullen.

Deze instelling verschijnt direct na het scherm om de systeemcontroller in te schakelen.

Aselecte regeling (RANDOM)

Elke stuurklep in het systeem heeft een aparte eigen meter nodig om juist te functioneren. Alle apparaten zijn online tenzij een apparaat aan het regenereren is. Er kan altijd slechts één apparaat tegelijk regenereren. U kunt elk apparaat in het systeem zo nodig laten regenereren.

Seriële regeling (SERIES)

Elke stuurklep in het systeem heeft een aparte eigen meter nodig om juist te functioneren. Alle apparaten zijn online tenzij een apparaat aan het regenereren is. Er kan altijd slechts één apparaat tegelijk regenereren. Als voor een willekeurig apparaat een regeneratiecyclus is gepland, begint eerst dit apparaat te regenereren, gevolgd door alle andere in serie geschakelde apparaten.

Foutafhandeling/verbodingsverbreking

Welk systeemtype u ook hebt ingesteld, het systeem wordt niet volledig buiten bedrijf gesteld bij het vaststellen van een fout of het verbreken van de verbinding. In de plaats daarvan blijft de systeemcontroller het systeem op een zo normaal mogelijke wijze aansturen met de andere, goed functionerende apparaten.

Voorbeeld: indien er op een alternerend systeem met vier apparaten een fout optreedt op apparaat nr. 2, blijft het systeem verder functioneren als alternerend systeem met drie apparaten, d.w.z. met de operationele apparaten nr. 1, 3 en 4.

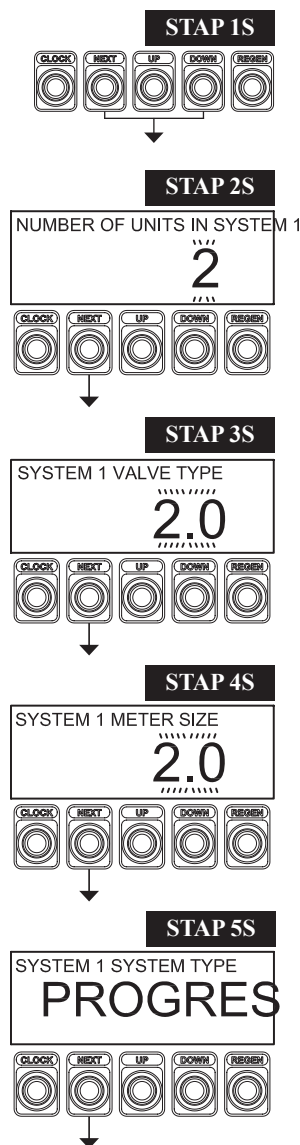
Als een stuurklep buiten werking wordt gesteld vanwege een apparaatfout, begint de rode status-led van dit apparaat te knipperen en verschijnt de waarschuwingsmelding "VALVE "X" REPORTED ERROR 412" op het lcd-scherm van de systeemcontroller om u hierop attent te maken. Na het verhelpen van de klepfout op dit apparaat verdwijnt deze foutmelding en gaat de bijbehorende rode ledindicator automatisch uit. Als de apparaatverbinding verbroken wordt, begint de GROENE status-led voor dit apparaat te knipperen. Tegelijk verschijnt de waarschuwingsmelding "COMMUNICATION ERROR 412" op het lcd-scherm van de systeemcontroller om u hierop attent te maken. Zodra de verbinding opnieuw tot stand is gebracht, verdwijnt het foutscherf en gaat de bijbehorende groene ledindicator automatisch uit.

SERVICE REQUIRED

COMMUNICATION

ERROR 412

Schermen voor systeeminstelling



Opmerking: In schermen waar tekst het weergavegebied te buiten gaat, verschijnt de tekst met schuiffunctie.

STAP 1S – Houd NEXT en DOWN tegelijk drie seconden ingedrukt en laat de toetsen weer los.

Als u binnen vijf seconden het scherm in stap 2S niet te zien krijgt, is de klep vergrendeld. Ontgrendel de klep door achtereenvolgens te drukken op DOWN, NEXT, UP en CLOCK, en probeer het opnieuw.

STAP 2S – Selecteer het totale aantal apparaten in systeem 1. Keuzemogelijkheden: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 of WATER MONITOR. Als u het aantal apparaten instelt tussen 2 en 8, drukt u op NEXT om naar stap 3S te gaan.

Als u WATER MONITOR selecteert, worden de stappen 3S, 5S, 6S, 7S en 8S niet weergegeven tijdens de programmeerprocedure. In de modus WATER MONITOR kan de systeemcontroller functioneren met een in de leiding geplaatste watermeter. Druk op de toets REGEN om naar de vorige stap terug te keren. Druk op de toets NEXT om naar stap 3S te gaan.

STAP 3S – Selecteer het kleptype. Keuzemogelijkheden: 1.0, 1.25, 1.5 of 2.0. Druk op de toets REGEN om naar de vorige stap terug te keren. Druk op de toets NEXT om naar stap 4S te gaan.

STAP 4S – Selecteer de kalibratiegrootte van de systeemmeter. Keuzemogelijkheden: 1.0, 1.25, 1.5, 2.0, 3.0 of VARIABLE METER (0,1 tot 150,0 impulsen per gallon of per liter). Druk op de toets REGEN om naar de vorige stap terug te keren. Druk op NEXT om naar de volgende stap te gaan. Als WATER MONITOR is geselecteerd in stap 2S, wordt stap 2S voor systeem 2 weergegeven. Zo niet, wordt stap 5S weergegeven.

STAP 5S – Selecteer het systeemtype. Keuzemogelijkheden: PROGRESSIVE FLOW: regeneratie via individuele meter met vraaggestuurde debietregeling. Als u PROGRESSIVE FLOW selecteert en daarna op NEXT drukt, verschijnt stap 5S(A) waarin u instelt bij welk maximumdebiet in de apparaattank een andere tank online wordt geschakeld.

ALTERNATOR: er is altijd één tank offline. Zodra een ander apparaat begint te regenereren, wordt het offline apparaat online geschakeld.

Als u ALTERNATOR selecteert terwijl "2.0" werd geselecteerd in stap 3S, verschijnt stap 5S(B).

RANDOM: alle eenheden zijn online. Zodra een apparaat begint te regenereren, kan geen van de andere apparaten een regeneratiecyclus uitvoeren.

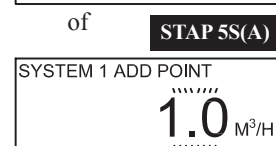
SERIES: zodra een apparaat begint te regenereren, voeren de andere apparaten achtereenvolgens een regeneratiecyclus uit totdat alle in serie geschakelde apparaten geregenereerd zijn.

Druk op de toets REGEN om naar de vorige stap terug te keren.

Druk op NEXT om naar stap 6S te gaan of druk op CLOCK om af te sluiten.



of



STAP 6S

SYSTEM 1 REGENERATION TYPE

IMMEDIATE

STAP 6S – Stel in wanneer u de regeneratie wilt laten starten.

U hebt hier de keuze uit de volgende instellingen:

IMMEDIATE = direct regenereren zodra de capaciteit gelijk is aan nul.

DELAY-1 = één tijdvenster voor uitgestelde regeneratiestart.

DELAY-2 = twee tijdvensters voor uitgestelde regeneratiestart.

DELAY-3 = drie tijdvensters voor uitgestelde regeneratiestart.

DELAY-4 = vier vensters tijdvensters voor uitgestelde regeneratiestart.

Als u DELAY-1, DELAY-2, DELAY-3 of DELAY-4 selecteert, krijgt u een reeks schermen te zien waarin u de uren en minuten kunt instellen voor het begin en einde van het tijdvenster.

In het onderstaande voorbeeld is het tijdvenster van de optie DELAY-1 geselecteerd. Als u metrische eenheden hebt ingesteld, wordt de tijd in 24-uurs notatie weergegeven. Gebruik de toetsen UP en DOWN om de uren en minuten in te stellen. Druk op NEXT om naar het volgende scherm te gaan.

SYSTEM 1 REGEN WINDOW
#1 2:00 AM
OPEN TIME HOUR



SYSTEM 1 REGEN WINDOW
#1 2:00 AM
OPEN TIME MINUTES



SYSTEM 1 REGEN WINDOW
#1 3:00 AM
CLOSE TIME HOUR



SYSTEM 1 REGEN WINDOW
#1 3:00 AM
CLOSE TIME MINUTES



Systeemcontroller bedienen met uitgestelde regeneratie

Systemen van het type RANDOM en SERIES: als u een tijdvenster voor uitgestelde regeneratie selecteert, blijven alle apparaten waarvan de capaciteit verzadigd is en/of die een regeneratiecyclus moeten uitvoeren, online geschakeld totdat het tijdstip voor uitgestelde regeneratie is bereikt.

Systemen van het type PROGRESSIVE en ALTERNATOR: als u een tijdvenster voor uitgestelde regeneratie selecteert en het leidende apparaat moet een regeneratiecyclus uitvoeren, wordt het volgende apparaat in de reeks online geschakeld en wordt de status van het leidende apparaat doorgegeven. Zodra de status van het nieuwe leidende apparaat is vastgesteld, kan het te regenereren apparaat offline worden geschakeld (stand-by, wachtend op regeneratie) tot het volgende beschikbare tijdvenster voor uitgestelde regeneratie. Een ander apparaat waarvan de capaciteit verzadigd is en/of dat een regeneratiecyclus moet uitvoeren, moet online blijven totdat het vorige apparaat volledig geregenereerd is. Zo wordt vermeden dat het systeem overbelast raakt.

Druk op de toets REGEN om naar de vorige stap terug te keren. Druk op de toets NEXT om naar stap 7S te gaan.

STAP 7S

SYSTEM 1 DAYS OVERRIDE
14



STAP 7S – Stel het maximaal aantal dagen tussen regeneraties in. Voor systemen van het type PROGRESSIVE, ALTERNATOR en RANDOM voert alleen het apparaat met de laagste resterende capaciteit een geforceerde regeneratie uit na het hier opgegeven interval in dagen. In een systeem van het type SERIES voert het apparaat met de laagste resterende capaciteit na het hier opgegeven interval in dagen een geforceerde regeneratie uit, gevolgd door alle andere in serie geschakelde apparaten. Druk op de toets REGEN om naar de vorige stap terug te keren. Druk op de toets NEXT om naar stap 8S te gaan.

STAP 8S

SYSTEM 1 AUX INPUT
OFF



**SYSTEEM 2
INSTELLEN OF TERUG
NAAR NORMALE
BEDIJFSMODUS**

STAP 8S – Als u gebruikmaakt van een DP-schakelaar, kunt u die aansluiten op de ingangsconnector van de meter. Meer informatie over het aansluiten van de DP-schakelaar op de ingangsconnector van de meter vindt u in het bedradingsschema en de opengewerkte onderdelentekening van de systeemcontroller in de handleiding voor V3030 en V3030-01.

Voor de DP-schakelaar hebt u de keuze uit de volgende instellingen.

Als u in stap 2S de modus WATER MONITOR selecteert, is dit menu niet beschikbaar.

OFF – Ingang DP-schakelaar niet actief. Dit is de standaardinstelling.

REGEN – Na het sluiten van de schakelaar gedurende twee minuten wordt een regeneratie voor het leidende apparaat gepland.

HOLD – Zolang de schakelaar gesloten is, worden geen apparaten geregenereerd. Druk op de toets REGEN om naar de vorige stap terug te keren. Druk op de toets NEXT om naar stap 9S te gaan.

STAP 9S

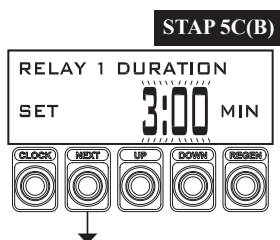
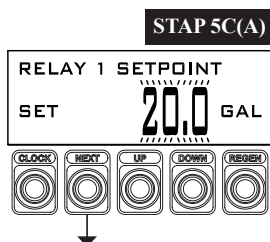
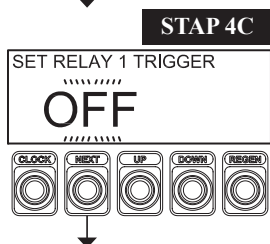
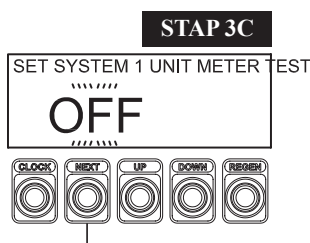
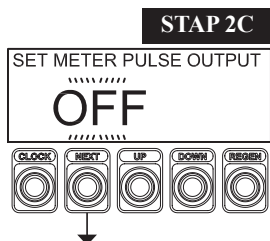
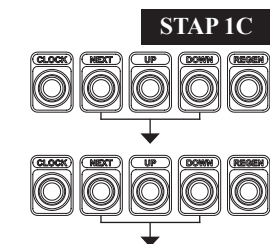
NUMBER OF UNITS IN SYSTEM 2
OFF



STAP 9S – Selecteer het totale aantal apparaten in systeem 2.

Hoeveel apparaten beschikbaar zijn, hangt af van het aantal apparaten dat is geselecteerd voor systeem 1. De modus WATER MONITOR is ook beschikbaar.

Configuratieschermen



STAP 1C – Houd NEXT en DOWN tegelijk drie seconden ingedrukt en laat de toetsen weer los. Houd daarna NEXT en DOWN tegelijk drie seconden ingedrukt en laat de toetsen weer los. Als u binnen vijf seconden het scherm in stap 2C niet te zien krijgt, is de klep vergrendeld. Ontgrendel de klep door achtereenvolgens te drukken op DOWN, NEXT, UP en CLOCK, en probeer het opnieuw.

STAP 2C – Gebruik UP of DOWN om de werking van de meterimpulsuitgang in te stellen. De meterimpulsuitgang is alleen beschikbaar voor systeem 1.

Keuzemogelijkheden:

US (Amerikaanse notatie) = OFF, 0.10, 0.25, 0.50, 0.75, 1.00, 2.00, 3.00, 4.00 en 5.00 impulsen per gallon.

METRIC (metrische notatie) = OFF, 1, 5, 10, 25, 50 en 100 impulsen per liter.

Druk op de toets REGEN om naar de vorige stap terug te keren. Druk op de toets NEXT om naar stap 3C te gaan.

STAP 3C – Gebruik UP of DOWN om de metertest van het apparaat in of uit te schakelen.

- ON – Schakelt de metercontrolelogica van het apparaat in.

- OFF – Schakelt de metercontrolelogica van het apparaat uit.

Druk op de toets REGEN om naar de vorige stap terug te keren.

Druk op de toets NEXT om naar stap 4C te gaan.

STAP 4C – Gebruik UP of DOWN om het inschakelpunt ("TRIGGER") van relais 1 in te stellen.

U hebt hier de volgende keuzeopties:

- VOLUME – Het relais wordt tijdens de ingestelde duur gesloten voor elk ingesteld debietvolume van het systeem.

- ERROR – Het relais wordt gesloten telkens wanneer een systeemklep in foutmodus staat. Het relais wordt geopend na het resetten van de fout.

- REGEN – Het relais wordt gesloten telkens wanneer een apparaat begint te regenereren.

Het relais wordt geopend zodra het apparaat klaar is met regenereren.

- FLOW RATE – Het relais wordt geactiveerd wanneer het debiet boven het instelpunt stijgt, en wordt gedeactiveerd wanneer het debiet beneden het instelpunt daalt.

- OFF – Schakelt deze uitgang uit.

Druk op de toets REGEN om naar de vorige stap terug te keren. Druk op NEXT om naar de volgende stap te gaan. Als VOLUME is geselecteerd, wordt stap 5C(A) weergegeven. Als FLOW RATE is geselecteerd, wordt stap 6C(A) weergegeven. Zo niet, wordt stap 7C weergegeven.

STAP 5C(A) – Als relais 1 op VOLUME is ingesteld, gebruikt u UP of DOWN om het instelpunt in gallon of liter te configureren. Druk op de toets REGEN om naar de vorige stap terug te keren.

Druk op NEXT om naar stap 5C(B) te gaan.

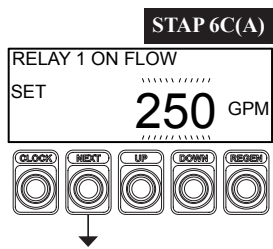
Instellen uitgang relais 1 en relais 2 (Amerikaanse eenheden)					
Modus	Parameter	Modellen	Bereik	Stapgrootte	Standaardinstelling
Volume	Instelpunt	Gallon	1,0-20,0	1,0	20,0
	Duur	MM:SS	0:01-1:00 1:00-10:00 10:00-500:00	0:01 0:05 1:00	3:00
Debiet	"ON"	GPM	20-100 100-500 500-1000	5 10 20	250
	"OFF"	gpm	20-100 100-500 500-1000	5 10 20	240

Stap 5C(B) – Gebruik de toets UP of DOWN om de sluitingsduur in minuten van relais 1 in te stellen.

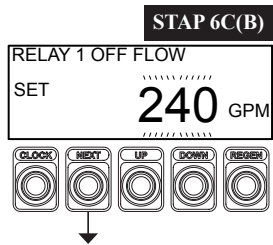
Druk op de toets REGEN om naar de vorige stap terug te keren.

Druk op de toets NEXT om naar stap 7C te gaan.

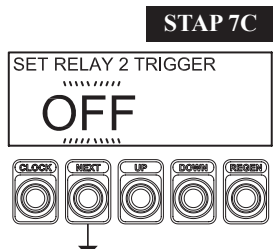
Instellen uitgang relais 1 en relais 2 (metrische eenheden)					
Modus	Parameter	Modellen	Bereik	Stapgrootte	Standaardinstelling
Volume	Instelpunt	Gallon	1,0-20,0	1,0	20,0
	Duur	MM:SS	0:01-1:00 1:00-10:00 10:00-500:00	0:01 0:05 1:00	3:00
Debiet	"ON"	lpm	2-20 20-370	1 10	250
	"OFF"	lpm	2-20 20-370	1 10	240



STAP 6C(A) – Wanneer relais 1 is ingesteld op FLOW RATE, stel dan met de toets UP of DOWN de drempelwaarde voor het debiet in waarvoor u in geval van overschrijding het relais wilt laten bekrachtigen. Druk op de toets REGEN om naar de vorige stap terug te keren. Druk op NEXT om naar stap 6C(B) te gaan.



STAP 6C(B) – Stel met de toetsen UP en DOWN de drempelwaarde voor het debiet in waarbij u het relais wilt afschakelen. Het relais wordt pas afgeschakeld als het debiet 10 seconden of langer beneden de drempelwaarde ligt. Druk op de toets REGEN om naar de vorige stap terug te keren. Druk op de toets NEXT om naar stap 7C te gaan.



**TERUG NAAR
NORMALE
BEDRIJFSMODUS**

STAP 7C – Gebruik UP of DOWN om het inschakelpunt ("TRIGGER") van relais 2 in te stellen. U hebt hier de volgende keuzeopties:

- VOLUME – Het relais wordt tijdens de ingestelde duur geactiveerd voor elk ingesteld debietvolume van het systeem.
- ERROR – Het relais wordt geactiveerd wanneer een systeemklep in foutmodus schakelt, en wordt gedeactiveerd na het resetten van de fout.
- REGEN – Het relais wordt geactiveerd wanneer een apparaat in regeneratiemodus schakelt, en wordt gedeactiveerd na het voltooien van de regeneratiecyclus.
- FLOW RATE – Het relais wordt geactiveerd wanneer het debiet boven het instelpunt stijgt, en wordt gedeactiveerd wanneer het debiet beneden het instelpunt daalt.
- OFF – Schakelt deze uitgang uit.

Druk op de toets REGEN om naar de vorige stap terug te keren.

Druk op NEXT om naar de volgende stap te gaan. Als VOLUME is geselecteerd, wordt stap 5C(A) voor relais 2 weergegeven. Als FLOW RATE is geselecteerd, wordt stap 6C(A) voor relais 2 weergegeven.

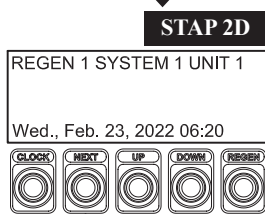
Als relais 2 is ingesteld of als u een andere selectie hebt gemaakt, worden de configuratieschermen gesloten.

Diagnoseschermen



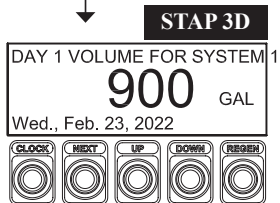
STAP 1D

STAP 1D – Houd UP en DOWN tegelijk drie seconden ingedrukt en laat de toetsen weer los.



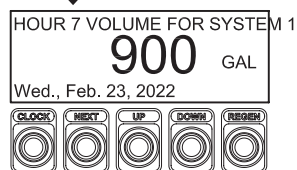
STAP 2D

STAP 2D – Druk op UP of op DOWN om de laatste 60 regeneraties te doorbladeren. Op het scherm ziet u diverse gegevens, waaronder het apparaat, de regeneratiedag en -tijd. Druk op REGEN om de diagnoseschermen te sluiten. Druk op de toets NEXT om naar stap 3D te gaan.

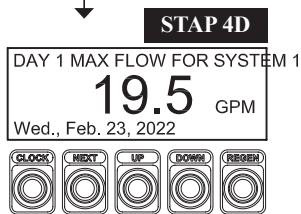


STAP 3D

STAP 3D – Druk op UP of op DOWN om het dagverbruik aan behandeld water van de afgelopen 99 dagen weer te geven. Om te zien hoeveel het systeem dagelijks per uur verbruikt, drukt u gelijktijdig op UP en op DOWN voor de gewenste dag. Het verbruik wordt weergegeven in gallon als het systeem op Amerikaanse eenheden is ingesteld. Het verbruik wordt weergegeven in m³ als het systeem op METRIC (metrische eenheden) is ingesteld. Druk op de toets REGEN om naar de vorige stap terug te keren. Druk op de toets NEXT om naar stap 4D te gaan.

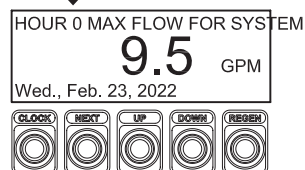


STAP 3D(A) – Druk op de toets UP of DOWN om het dagverbruik aan behandeld water te doorlopen voor elk uur van de geselecteerde dag. Druk op NEXT om naar stap 3D te gaan.

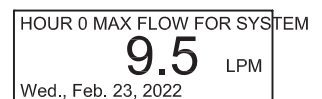


STAP 4D

STAP 4D – Druk op UP of op DOWN om het maximumdebiet van de afgelopen 99 dagen weer te geven. Om voor elke dag het uurlijkse maximumdebiet te bekijken, drukt u gelijktijdig op UP en op DOWN voor het debiet van de gewenste dag. Het verbruik wordt weergegeven in gallon per minuut (gpm) als het systeem op Amerikaanse eenheden is ingesteld. Het verbruik wordt weergegeven in kubieke meter per uur (m³/h) als het systeem op METRIC (metrische eenheden) is ingesteld. Druk op de toets REGEN om naar de vorige stap terug te keren. Druk op de toets NEXT om naar stap 5D te gaan.



STAP 4D(A) – Druk op UP of op DOWN om het maximumdebiet te doorlopen voor elk uur van de geselecteerde dag. Om voor een bepaald uur het gemiddelde debiet weer te geven in stappen van 6 minuten, drukt u gelijktijdig op UP en op DOWN bij het geselecteerde uur. Druk op NEXT om naar stap 4D te gaan.



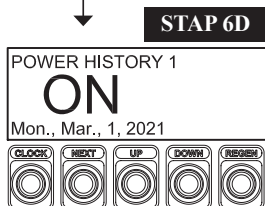
STAP 4D(B) – Druk op UP of op DOWN om het gemiddelde systeemdebiet voor het geselecteerde uur te doorlopen met telkens 6 minuten tussentijd. Druk op NEXT om terug te keren naar stap 4D(A).



STAP 5D

STAP 5D – Foutenlogboek.

Hier ziet u de laatste 10 klepfouten of verbidingsverbrekingen tijdens de bediening van de systeemcontroller. Gebruik de pijltoetsen om het logboek te doorbladeren. Verbidingsfouten worden weergegeven als "COMM-", wanneer de fout is opgetreden, en "COMM+", wanneer de verbinding is hersteld. Klepfouten verschijnen in de bovenste schermregel als "RPTD", wat wil zeggen dat er een klepfout is opgetreden op het apparaat met het opgegeven nummer en dat die fout niet gereset werd. Als in plaats van "RPTD" op het scherm "CLRD" verschijnt, wil dit zeggen dat deze fout uiteindelijk gereset werd. Druk op de toets REGEN om naar de vorige stap terug te keren. Druk op de toets NEXT om naar stap 6D te gaan.

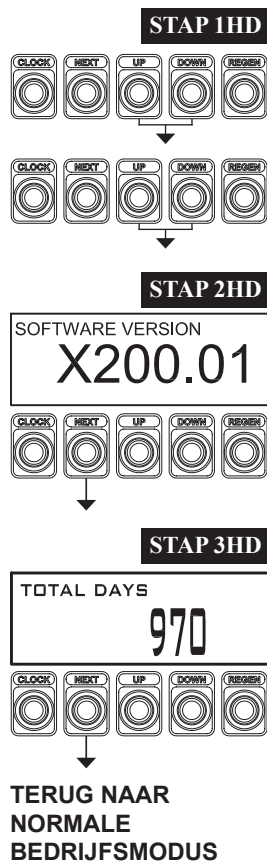


STAP 6D

STAP 6D – Druk op UP of op DOWN om de laatste 10 voorvallen met de stroomvoorziening weer te geven. Druk op de toets REGEN om naar de vorige stap terug te keren. Druk op NEXT om het diagnosescherm te sluiten.

**TERUG NAAR NORMALE
BEDRIJFSMODUS**

Geschiedenischermen



STAP 1HD – Houd UP en DOWN tegelijk drie seconden ingedrukt en laat de toetsen weer los. Houd daarna UP en DOWN tegelijk drie seconden ingedrukt en laat de toetsen weer los. Als u binnen vijf seconden het scherm in stap 2HD niet te zien krijgt, is de klep vergrendeld. Ontgrendel de klep door achtereenvolgens te drukken op DOWN, NEXT, UP en CLOCK, en probeer het opnieuw.

STAP 2HD – Toont de softwareversie. Druk op REGEN om het scherm met de klepgeschiedenis te sluiten. Druk op de toets NEXT om naar stap 3HD te gaan.

STAP 3HD – Toont het totale aantal dagen sinds het opstarten. Druk op de toets REGEN om naar de vorige stap terug te keren. Druk op NEXT om het scherm met de klepgeschiedenis te sluiten.

Gegevens ophalen uit de systeemcontroller

Procedure om gegevens op te halen:

1. Zorg ervoor dat het USB-geheugenapparaat voor het FAT32-bestandssysteem is geformatteerd en dat de clustergrootte op 4096 bytes is ingesteld. U kunt de formattering controleren door het USB-apparaat op de computer aan te sluiten en te klikken op "Format" (formatteren) in het snelmenu dat u opent door het USB-apparaat met de rechtermuisknop aan te klikken.
2. Zorg ervoor dat de systeemcontroller is ingeschakeld.
3. Sluit het USB-geheugenapparaat aan op de USB-poort van de systeemcontroller.
4. Tijdens het extraheren wordt "WRITING" (bezig met schrijven) weergegeven. Zodra dit proces is voltooid, keert u terug naar het gewone gebruikersscherm.



Flash-programmering van de systeemcontroller

1. Zorg ervoor dat alle nodige parameters ergens genoteerd staan. Voor nieuwere softwareversies kan het nodig zijn de parameters opnieuw in te stellen (resetten).
2. Zorg ervoor dat het USB-geheugenapparaat voor het FAT32-bestandssysteem is geformatteerd. Als dat niet het geval is, moet u contact opnemen met de fabrikant van het USB-geheugenapparaat voor instructies over het formatteren. Sluit het USB-apparaat nog niet aan.
3. Zorg ervoor dat de laatste versie van het bestand met de naam "sysctrl.bin" op het USB-apparaat staat.
4. Houd UP en DOWN ingedrukt totdat het scherm "REGEN HISTORY" (regeneratiegeschiedenis) verschijnt en laat de twee toetsen weer los.
5. Houd UP en DOWN ingedrukt totdat het scherm "SOFTWARE VERSION" verschijnt en laat beide toetsen weer los.
6. Druk op SET CLOCK + DOWN totdat de backlight uitgaat en de leds "pulserend" beginnen te branden.
7. Sluit het USB-apparaat aan. Het "pulserend" branden zou moeten stoppen terwijl het apparaat wordt bijgewerkt. Zodra de leds uitgaan, verwijdt u het USB-apparaat.

Instelprocedure netwerkwebpagina

1. Open het bestand WEB.zip.
2. Kopieer de map "Web" naar een USB-geheugenapparaat.
3. Zorg ervoor dat de systeemcontroller is ingeschakeld.
4. Sluit het USB-geheugenapparaat aan op de USB-poort van de systeemcontroller.
5. Tijdens het extraheren wordt "WRITING" (bezig met schrijven) weergegeven. Zodra dit proces is voltooid, keert u terug naar het gewone gebruikersscherm.

Netwerkconfiguratieschermen

Acties die u moet uitvoeren alvorens ter plaatse te gaan:

Controleer of er een MAC-adres staat op de printplaat van de systeemcontroller.

Neem contact op met het bedrijf waar u de installatie wilt uitvoeren. Vraag de naam, het telefoonnummer en het e-mailadres van:

- de persoon die de webinformatie van de systeemcontroller bewaakt;
- de netwerkbeheerder.

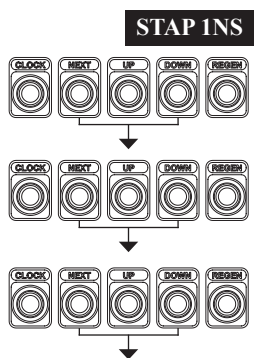
Meld de netwerkbeheerder die de webpagina's bewaakt dat de desktop of laptop die hij daarvoor gebruikt verbonden moet zijn met hetzelfde netwerk als dat waarop de systeemcontroller is aangesloten. De netwerkbeheerder moet een statisch IP-adres en subnetmasker aan de installateur doorgeven om die gegevens in de software van de systeemcontroller in te voeren. De netwerkbeheerder kan het MAC-adres opvragen. Zowel het statische IP-adres als het subnetmasker bestaat uit vier nummerreeksen, gescheiden door een decimaalpunt. Elke nummerreeks kan 1 tot 3 cijfers lang zijn. U kunt de systeemcontroller updaten met die gegevens voordat u naar de installatielocatie gaat. Als op een en dezelfde locatie meerdere systeemcontrollers worden geïnstalleerd, hebt u voor elke systeemcontroller een afzonderlijk statisch IP-adres nodig en soms ook een afzonderlijk subnetmasker. Als meerdere systeemcontrollers op dezelfde locatie worden geconfigureerd, verdient het aanbeveling de hostnaam te laten wijzigen door de installateur.

Het apparaat wordt zonder ethernetkabel geleverd. Controleer of er op de plaats waar u de systeemcontroller wilt installeren een ethernet aansluiting beschikbaar is. Om de systeemcontroller te verbinden met de ethernet aansluiting hebt u een ethernetkabel van Cat5 of beter nodig.

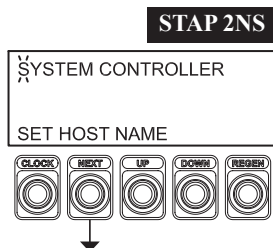
Geef het statisch IP-adres door aan de persoon die de webinformatie bewaakt samen met een exemplaar van het document getiteld "Web Page Displays".

Mogelijk dient u opnieuw een flash-programmering uit te voeren voor de software van de systeemcontroller die op de ethernetkabel aangesloten is. In dit geval moet u alle onderstaande gegevens opnieuw invoeren:

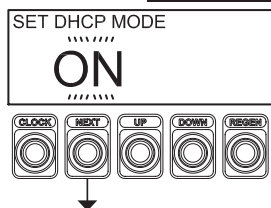
- statisch IP-adres;
- subnetmasker;
- webpagina's.



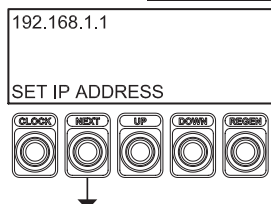
STAP 1NS – Houd NEXT en DOWN tegelijk een drietal seconden ingedrukt en laat de toetsen weer los. Als u binnen vijf seconden stap 2S niet te zien krijgt, is de programmeerfunctie vergrendeld. Ontgrendel de klep door achtereenvolgens te drukken op DOWN, NEXT, UP en CLOCK, en probeer het opnieuw. Zodra stap 2S verschijnt, drukt u nogmaals op NEXT en op DOWN totdat stap 2C wordt weergegeven. Druk daarna een derde keer op NEXT en op DOWN totdat stap 2NS wordt weergegeven.



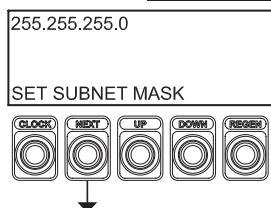
STAP 2NS – Stel de gewenste hostnaam in om deze controller op het netwerk te identificeren. Druk op CLOCK om de eerste letter te selecteren en gebruik UP of DOWN om van letter te veranderen. Druk op NEXT om naar het volgende teken te gaan. Druk op de toets REGEN om naar de vorige stap terug te keren. Druk op de toets NEXT om naar stap 3NS te gaan.

STAP 3NS

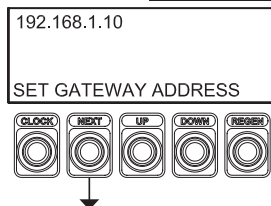
STAP 3NS – DHCP in-/uitschakelen – Gebruik UP of DOWN om "ON" of "OFF" te selecteren. Als u deze optie inschakelt ("ON"), kan de systeemcontroller de netwerkinstellingen opvragen wanneer die verbonden is met een netwerk waarin een DHCP-server is opgenomen. Aanbevolen wordt het systeem opnieuw op te starten na het wijzigen van deze instelling. Druk op de toets REGEN om naar de vorige stap terug te keren. Druk op de toets NEXT om naar stap 4NS te gaan.

STAP 4NS

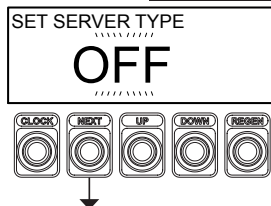
STAP 4NS – IP-adres instellen – Stel het juiste statisch IP-adres in. Elk IP-adres bestaat uit vier nummerreeksen, gescheiden door decimaalpunten. Druk op CLOCK om de eerste nummerreeks te selecteren van het gateway-adres dat u wilt wijzigen. Druk op UP of op DOWN om elke nummerreeks aan te passen. Druk op NEXT om naar de volgende nummerreeks te gaan. Druk op de toets REGEN om naar de vorige stap terug te keren. Druk op de toets NEXT om naar stap 5NS te gaan.

STAP 5NS

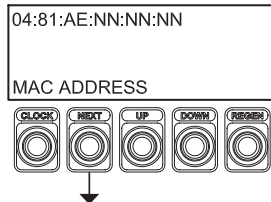
STAP 5NS – Subnetmasker instellen – Stel het juiste subnetmasker in. Elk subnetmasker bestaat uit vier nummerreeksen, gescheiden door decimaalpunten. De systeemcontroller kan alleen communiceren met andere apparaten die hetzelfde subnetmasker hebben. Druk op CLOCK om de eerste nummerreeks te selecteren van het subnetmasker dat u wilt wijzigen. Druk op UP of op DOWN om elke nummerreeks aan te passen. Druk op NEXT om naar de volgende nummerreeks te gaan. Druk op de toets REGEN om naar de vorige stap terug te keren. Druk op de toets NEXT om naar stap 6NS te gaan.

STAP 6NS

STAP 6NS – Gateway-adres instellen – Stel het juiste gateway-adres in. Elk gateway-adres bestaat uit vier nummerreeksen, gescheiden door decimaalpunten. Druk op CLOCK om de eerste nummerreeks te selecteren van het gateway-adres dat u wilt wijzigen. Druk op UP of op DOWN om elke nummerreeks aan te passen. Druk op NEXT om naar de volgende nummerreeks te gaan. Druk op de toets REGEN om naar de vorige stap terug te keren. Druk op de toets NEXT om naar stap 7NS te gaan.

STAP 7NS

STAP 7NS – Druk op UP of op DOWN om het MODBUS- of HTTP-servertype te selecteren. De standaardinstelling is "OFF". Druk op de toets REGEN om naar de vorige stap terug te keren. Druk op de toets NEXT om naar stap 8NS te gaan.

STAP 8NS

STAP 8NS – MAC-adres – De unieke identificatiecode van de systeemcontroller is in de fabriek ingesteld. Dit gegeven is niet wijzigbaar (alleen-lezen) en bedoeld ter informatie. Druk op de toets REGEN om naar de vorige stap terug te keren. Druk op NEXT om de netwerkconfiguratie af te sluiten.

Modbus-informatie

Systeemcontrollers vanaf softwareversie X105.01 en hardwareplatform Rev. 9 ondersteunen interfacing met industriële automatiseringssystemen die werken met het Modbus TCP/IP-ethernetprotocol (ook wel Modbus-TCP genoemd). De Modbus TCP/IP-listener gebruikt poort 502 voor het luisteren naar en ontvangen van berichten op het ethernet.

Houdregisters

Modbus-re-gister	Beschrijving	Eigenschap-pen																																		
40001	Jaar (0-99)	Lezen/schrijven																																		
40002	Maand (1-12)	Lezen/schrijven																																		
40003	Dag van de maand (1-31 afhankelijk van de maand)	Lezen/schrijven																																		
40004	Uur (0-23)	Lezen/schrijven																																		
40005	Minuten (0-59)	Lezen/schrijven																																		
40006	Seconden (0-59)	Lezen/schrijven																																		
40007	Systeem 1 – Resterend aantal dagen	Lezen																																		
40008	Systeem 1 – Debiet x 10 (gpm of lpm)	Lezen																																		
40009	Systeem 1 – High Word systeemtotaal (in gallon of liter)	Lezen																																		
40010	Systeem 1 – Low Word systeemtotaal (in gallon of liter)	Lezen																																		
40011	High Word foutcode Mogelijke waarden <table><tr><td>Beschrijving</td><td>Waarde</td></tr><tr><td>Communicatiefout klep 1</td><td>0x0001</td></tr><tr><td>Communicatiefout klep 2</td><td>0x0002</td></tr><tr><td>Communicatiefout klep 3</td><td>0x0004</td></tr><tr><td>Communicatiefout klep 4</td><td>0x0008</td></tr><tr><td>Communicatiefout klep 5</td><td>0x0010</td></tr><tr><td>Communicatiefout klep 6</td><td>0x0020</td></tr><tr><td>Foutmelding klep 1</td><td>0x0040</td></tr><tr><td>Foutmelding klep 2</td><td>0x0080</td></tr><tr><td>Foutmelding klep 3</td><td>0x0100</td></tr><tr><td>Foutmelding klep 4</td><td>0x0200</td></tr><tr><td>Foutmelding klep 5</td><td>0x0400</td></tr><tr><td>Foutmelding klep 6</td><td>0x0800</td></tr><tr><td>Fout in controlesom</td><td>0x1000</td></tr><tr><td>Fout: niet-overeenkomend versienummer</td><td>0x2000</td></tr><tr><td>Fout: ongeldig MAC-adres</td><td>0x4000</td></tr><tr><td>Fout: geen klepdebiet</td><td>0x8000</td></tr></table>	Beschrijving	Waarde	Communicatiefout klep 1	0x0001	Communicatiefout klep 2	0x0002	Communicatiefout klep 3	0x0004	Communicatiefout klep 4	0x0008	Communicatiefout klep 5	0x0010	Communicatiefout klep 6	0x0020	Foutmelding klep 1	0x0040	Foutmelding klep 2	0x0080	Foutmelding klep 3	0x0100	Foutmelding klep 4	0x0200	Foutmelding klep 5	0x0400	Foutmelding klep 6	0x0800	Fout in controlesom	0x1000	Fout: niet-overeenkomend versienummer	0x2000	Fout: ongeldig MAC-adres	0x4000	Fout: geen klepdebiet	0x8000	Lezen
Beschrijving	Waarde																																			
Communicatiefout klep 1	0x0001																																			
Communicatiefout klep 2	0x0002																																			
Communicatiefout klep 3	0x0004																																			
Communicatiefout klep 4	0x0008																																			
Communicatiefout klep 5	0x0010																																			
Communicatiefout klep 6	0x0020																																			
Foutmelding klep 1	0x0040																																			
Foutmelding klep 2	0x0080																																			
Foutmelding klep 3	0x0100																																			
Foutmelding klep 4	0x0200																																			
Foutmelding klep 5	0x0400																																			
Foutmelding klep 6	0x0800																																			
Fout in controlesom	0x1000																																			
Fout: niet-overeenkomend versienummer	0x2000																																			
Fout: ongeldig MAC-adres	0x4000																																			
Fout: geen klepdebiet	0x8000																																			

40012	Low Word foutcode Mogelijke waarden: <table><tr><td>Beschrijving</td><td>Waarde</td></tr><tr><td>Fout in controlesom gebruik</td><td>0x0001</td></tr><tr><td>Fout in controlesom menu</td><td>0x0002</td></tr><tr><td>Fout in controlesom SSU</td><td>0x0004</td></tr><tr><td>Fout in controlesom SBT</td><td>0x0008</td></tr><tr><td>Fout in controlesom diagnose</td><td>0x0010</td></tr><tr><td>Fout in uitgebreid geheugen</td><td>0x0020</td></tr><tr><td>Fout: ongeldige apparaten</td><td>0x0040</td></tr><tr><td>Klokfout</td><td>0x0080</td></tr><tr><td>Fout in controlesom apparaten</td><td>0x0100</td></tr><tr><td>Fatale FRAM-fout</td><td>0x0200</td></tr><tr><td>Fout in flash-gegevens</td><td>0x0400</td></tr><tr><td>Gereserveerd</td><td>0x0800</td></tr><tr><td>Gereserveerd</td><td>0x1000</td></tr><tr><td>Gereserveerd</td><td>0x2000</td></tr><tr><td>Gereserveerd</td><td>0x4000</td></tr><tr><td>Gereserveerd</td><td>0x8000</td></tr></table>	Beschrijving	Waarde	Fout in controlesom gebruik	0x0001	Fout in controlesom menu	0x0002	Fout in controlesom SSU	0x0004	Fout in controlesom SBT	0x0008	Fout in controlesom diagnose	0x0010	Fout in uitgebreid geheugen	0x0020	Fout: ongeldige apparaten	0x0040	Klokfout	0x0080	Fout in controlesom apparaten	0x0100	Fatale FRAM-fout	0x0200	Fout in flash-gegevens	0x0400	Gereserveerd	0x0800	Gereserveerd	0x1000	Gereserveerd	0x2000	Gereserveerd	0x4000	Gereserveerd	0x8000	Lezen
Beschrijving	Waarde																																			
Fout in controlesom gebruik	0x0001																																			
Fout in controlesom menu	0x0002																																			
Fout in controlesom SSU	0x0004																																			
Fout in controlesom SBT	0x0008																																			
Fout in controlesom diagnose	0x0010																																			
Fout in uitgebreid geheugen	0x0020																																			
Fout: ongeldige apparaten	0x0040																																			
Klokfout	0x0080																																			
Fout in controlesom apparaten	0x0100																																			
Fatale FRAM-fout	0x0200																																			
Fout in flash-gegevens	0x0400																																			
Gereserveerd	0x0800																																			
Gereserveerd	0x1000																																			
Gereserveerd	0x2000																																			
Gereserveerd	0x4000																																			
Gereserveerd	0x8000																																			
40013	Status relais 1 Mogelijke waarden: <table><tr><td>Beschrijving</td><td>Waarde</td></tr><tr><td>Inactief</td><td>0</td></tr><tr><td>Actief</td><td>1</td></tr></table>	Beschrijving	Waarde	Inactief	0	Actief	1	Lezen																												
Beschrijving	Waarde																																			
Inactief	0																																			
Actief	1																																			
40014	Status relais 2 Mogelijke waarden: <table><tr><td>Beschrijving</td><td>Waarde</td></tr><tr><td>Inactief</td><td>0</td></tr><tr><td>Actief</td><td>1</td></tr></table>	Beschrijving	Waarde	Inactief	0	Actief	1	Lezen																												
Beschrijving	Waarde																																			
Inactief	0																																			
Actief	1																																			
40015	Batterijstatus Mogelijke waarden: <table><tr><td>Beschrijving</td><td>Waarde</td></tr><tr><td>Goed</td><td>0 (≥ 3,1 V)</td></tr><tr><td>Laag</td><td>1 (< 3,1 V)</td></tr></table>	Beschrijving	Waarde	Goed	0 (≥ 3,1 V)	Laag	1 (< 3,1 V)	Lezen																												
Beschrijving	Waarde																																			
Goed	0 (≥ 3,1 V)																																			
Laag	1 (< 3,1 V)																																			

40016	Status klep 1	Lezen	
	Opmerking: bij gebruik van de modus WATER MONITOR staan alle statusvlaggen van het apparaat op 0.		
	Mogelijke waarden:		
	Beschrijving		Waarde
	Apparaat niet ingeschakeld (niet opgenomen in het systeem)		0
	Leidend apparaat		1
	Geen leidend apparaat, maar online		2
	Apparaat in wachtstand (stand-by)		3
	Apparaat in wachtstand (stand-by), maar debiet gedetecteerd		4
	Apparaat wordt online geschakeld		5
	Apparaat wordt in wachtstand (stand-by) geschakeld		6
	Apparaat is aan het regenereren		7
	Apparaat wordt in regeneratiemodus geschakeld		8
	Apparaat in spoelmodus		9
Apparaat in foutmodus	10		
Geen debiet op apparaat	11		
Apparaatstatus onbekend	12		
40017	Debiet klep 1 (in gpm of lpm)	Lezen	
40018	High Word resterende capaciteit klep 1 (in gallon of liter)	Lezen	
40019	Low Word resterende capaciteit klep 1 (in gallon of liter)	Lezen	
40020	Status klep 2 (zie lijst met statuscodes in statusregister klep 1)	Lezen	
40021	Debiet klep 2 (in gpm of lpm)	Lezen	
40022	High Word resterende capaciteit klep 2 (in gallon of liter)	Lezen	
40023	Low Word resterende capaciteit klep 2 (in gallon of liter)	Lezen	
40024	Status klep 3 (zie lijst met statuscodes in statusregister klep 1)	Lezen	
40025	Debiet klep 3 (in gpm of lpm)	Lezen	
40026	High Word resterende capaciteit klep 3 (in gallon of liter)	Lezen	
40027	Low Word resterende capaciteit klep 3 (in gallon of liter)	Lezen	
40028	Status klep 4 (zie lijst met statuscodes in statusregister klep 1)	Lezen	
40029	Debiet klep 4 (in gpm of lpm)	Lezen	
40030	High Word resterende capaciteit klep 4 (in gallon of liter)	Lezen	
40031	Low Word resterende capaciteit klep 4 (in gallon of liter)	Lezen	
40032	Status klep 5 (zie lijst met statuscodes in statusregister klep 1)	Lezen	
40033	Debiet klep 5 (in gpm of lpm)	Lezen	
40034	High Word resterende capaciteit klep 5 (in gallon of liter)	Lezen	
40035	Low Word resterende capaciteit klep 5 (in gallon of liter)	Lezen	
40036	Status klep 6 (zie lijst met statuscodes in statusregister klep 1)	Lezen	
40037	Debiet klep 6 (in gpm of lpm)	Lezen	

40038	High Word resterende capaciteit klep 6 (in gallon of liter)	Lezen
40039	Low Word resterende capaciteit klep 6 (in gallon of liter)	Lezen
40040	Gebruikersvergrendeling Mogelijke waarden: Beschrijving Waarde Uitgeschakeld 0 Ingeschakeld 1	Lezen
40041	Binnenlands/internationaal Mogelijke waarden: Beschrijving Waarde Huishoudelijk 0x5A (90) gebruik Internationaal 0xA5 (165)	Lezen
40042	Status klep 7 (zie lijst met statuscodes in statusregister klep 1)	Lezen
40043	Debiet klep 7 (in gpm of lpm)	Lezen
40044	High Word resterende capaciteit klep 7 (in gallon of liter)	Lezen
40045	Low Word resterende capaciteit klep 7 (in gallon of liter)	Lezen
40046	Status klep 8 (zie lijst met statuscodes in statusregister klep 1)	Lezen
40047	Debiet klep 8 (in gpm of lpm)	Lezen
40048	High Word resterende capaciteit klep 8 (in gallon of liter)	Lezen
40049	Low Word resterende capaciteit klep 8 (in gallon of liter)	Lezen
40050	Regeneratiestart Opmerking: de systeemcontroller stelt het register in op 0 wanneer een regeneratieoptie in de wachtrij is geplaatst. Mogelijke waarden: Beschrijving Waarde OFF 0 Bank 1 Leidend apparaat ("LEAD") 1 Bank 1 Alle apparaten ("ALL") 2 Bank 2 Leidend apparaat ("LEAD") 3 Bank 2 Alle apparaten ("ALL") 4 Bank 1 Apparaat 11-18 Bank 2 Apparaat 21-28	Lezen/schrijven
40051	Dag van de week (0-6)	Lezen/schrijven
40052	Systeem 2 – Resterend aantal dagen	Lezen
40053	Systeem 2 – Debiet x 10 (gpm of lpm)	Lezen
40054	Systeem 2 – High Word systeemtotaal (in gallon of liter)	Lezen
40055	Systeem 2 – Low Word systeemtotaal (in gallon of liter)	Lezen

Revisiegeschiedenis:

7.12.2017

VOORBLAD:

Nieuwe tekening

Versie X105.06 of hoger

PAGINA 11:

Stap 8SS toegevoegd.

PAGINA 23:

Extra beschrijving/waarde toegevoegd in 40050

16.11.2022

Tallose gegevens gewijzigd en bijgewerkt.

15.02.2023

Omslagillustratie bijgewerkt

Pagina 4: Algemene wijziging knopbediening

Pagina 9: Informatie over tekst met schuiffunctie toegevoegd

Pagina 11: Stap 9S toegevoegd.

Spelling en opmaak gewijzigd op diverse plaatsen in de hele tekst