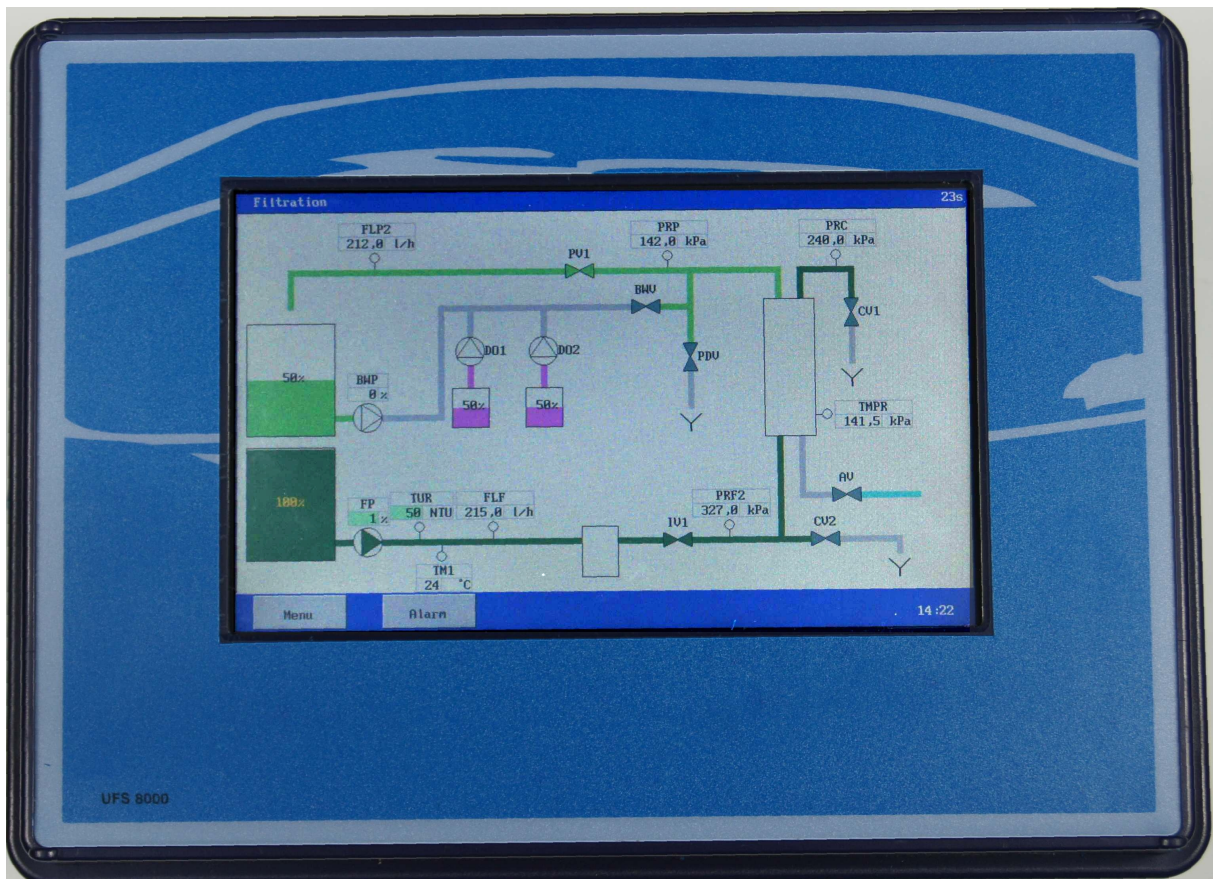


UFS 8000

Besturing voor ultra filtratie installaties



Bedieningsvoorschrift

Softwareversie 1.06

Inhoudsopgave

1. Functiebeschrijving	1
1.1. Algemeen	1
1.2. Overzicht functionaliteit	1
1.3. Schematische weergave installatie	2
1.4. Configuratie installatie	2
1.5. Beschrijving installatie	2
2. Afbeelding frontzijde	4
3. Meet- en functie weergave	5
3.1. LCD Display weergave	5
4. Algemene bediening	8
4.1. Hoofdscherm	8
4.2. Menu.....	8
4.3. Venster	9
4.3.1. Waarde of tekst instellen	9
4.3.2. Aan / uit optie	9
4.3.3. Keuzelijst instellen	9
4.3.4. Bevestiging	10
4.4. Alarm venster	10
5. Installatie configureren	11
5.1. Inventarisatie	12
5.1.1. Beveiligingsschakelaar.....	13
5.1.2. Analoge uitsturing	14
5.2. Programmering.....	15
5.2.1. Componenten.....	15
5.2.2. Units (fasen).....	16
6. Componenten	17
6.1. Afsluiters.....	17
6.1.1. Luchtafsluiter	17
6.1.2. Ingangsafsluiters	17
6.1.3. Concentraatafsluiters	18
6.1.4. Permeatafsluiters	18
6.1.5. Terugspoelafsluiter.....	18
6.1.6. Permeaatdumpafsluiter	19
6.2. Pompen	19
6.2.1. Feed Pomp.....	19
6.2.2. Terugspoelpomp	20
6.2.3. Doseerpompen.....	20
6.3. Alarm	22
6.4. Schakelaars.....	23
6.4.1. Overdruk.....	23
6.4.2. Stop	24
6.4.3. Filtratie start.....	24
6.4.4. Start terugspoelen	25
6.4.5. Alarm reset.....	25
6.5. Tanks.....	26
6.5.1. Voorraadtank.....	26
6.5.2. Ruw water tank.....	27
6.5.3. Doseertank	28
6.6. Schrijver uitgangen.....	30
6.7. Flow meting	31

6.7.1. Flow Feed.....	31
6.7.2. Flow Permeaat 1	31
6.7.3. Flow Permeaat 2	31
6.7.4. Flow Terugspoelen.....	31
6.7.5. Flow meter instellen	32
6.7.6. Eigenschappen flow meting	32
6.7.7. Bewaking minimale flow	33
6.7.8. Bewaking maximale flow	33
6.8. Druk meting	34
6.8.1. Druk Feed 1.....	34
6.8.2. Druk Feed 2.....	34
6.8.3. Druk Terugspoelen.....	34
6.8.4. Druk Lucht	34
6.8.5. Druk Concentraat	34
6.8.6. Druk Permeaat	34
6.8.7. Druk meter instellen	35
6.8.8. Eigenschappen druk meting.....	35
6.8.9. Bewaking minimale druk	36
6.8.10. Bewaking maximale druk	36
6.9. Troebelheidsmeting.....	37
6.9.1. Troebelheidsmeter instellen	37
6.9.2. Eigenschappen troebelheidsmeting	37
6.9.3. Bewaking minimale troebelheid	38
6.9.4. Bewaking maximale troebelheid	38
6.10. Temperatuur meting	39
6.10.1. Temperatuurmeter instellen	39
6.10.2. Eigenschappen temperatuur meting	39
6.10.3. Bewaking minimale temperatuur.....	40
6.10.4. Bewaking maximale temperatuur.....	40
6.11. Transmembraan druk	41
6.11.1. Eigenschappen Transmembraan druk.....	41
6.11.2. Bewaking minimale Transmembraan druk.....	42
6.11.3. Bewaking maximale Transmembraan druk.....	42
6.12. pH meting	43
6.12.1. pH meter instellen	43
6.12.2. Eigenschappen pH meting	43
6.12.3. Bewaking minimale pH.....	44
6.12.4. Bewaking maximale pH.....	44
7. UF Unit.....	45
7.1. Eigenschappen.....	45
7.2. Filtratie	46
7.3. Filtratie 2.....	46
7.4. Voorspoelen	47
7.5. Terugspoelen 1	47
7.6. Terugspoelen 2	48
7.7. CEB 1	49
7.8. CEB 2	50
7.9. CEB 3	50
7.10. Integriteitstest	51
7.11. Stand-by	52
7.12. Stand-by Stop.....	53
7.13. Alarm	53
8. Alarmering.....	54
8.1. Algemeen overzicht.....	54
8.2. Alarmvenster	54
8.3. Overzicht alarmmeldingen.....	56
9. Handbediening van de installatie	57
9.1. Stand-by stop	57

9.2. Integriteitstest	57
9.3. Stand-by	57
9.4. Voorspoelen	58
9.5. Filtratie	58
9.6. Terugspoelen	59
9.7. CEB	59
10. Informatie opvragen	60
10.1. Algemeen	60
10.2. Service nummer	60
10.3. Ingangen.....	60
10.4. Uitgangen	61
10.5. Tellers.....	61
10.6. CEB 1	61
10.7. CEB 2	62
10.8. CEB 3	62
10.9. Alarm historie	62
10.10. Ethernet.....	62
10.11. E-mail	63
10.12. RS485.....	63
10.13. RS232.....	63
10.14. Uitgangen 0-20mA	64
10.15. Ingangen 0-20mA.....	64
10.16. Printsamenstelling in de besturing	65
11. Gebruikersinstellingen.....	66
11.1. LCD Display	66
12. Klok.....	67
12.1. Algemeen	67
12.2. Tijd instelling.....	67
12.3. Datuminstelling.....	67
13. Taalinstelling.....	68
13.1. Wijzigen van de taal instelling	68
14. Ethernet	69
14.1. Configuratie	69
14.1.1. DHCP functie.....	69
14.1.2. IP-adres.....	69
14.1.3. Subnetmask	70
14.1.4. Default gate-way	70
14.1.5. HTTP poortnummer	70
14.1.6. Modbus.....	70
14.2. Toegang via internet (WAN).....	70
14.2.1. IP adres van het modem (WAN)	72
14.2.2. IP adres van het modem (LAN).....	72
14.2.3. NAPT	72
14.2.4. DHCP Lease	73
15. SD-kaart.....	74
15.1. Indeling kaarten	74
15.2. Directories	74
15.3. Softwarebestanden	75
15.4. Logfuncties	75
15.4.1. Alarmlogfunctie.....	76
15.4.2. Datalogfunctie	76
15.4.3. Proceslogfunctie.....	77
16. E-mail.....	78
16.1. Configuratie	78

16.1.1. In- / uitschakelen e-mail functie.....	78
16.1.2. IP-adres SMTP-server	78
16.1.3. Afzender E-mail.....	78
16.1.4. E-mail adres ontvanger	79
16.2. Logfuncties	79
16.2.1. Alarmlogfunctie.....	79
17. RS485.....	80
17.1. Configuratie	80
17.1.1. Configuratie in de besturing	80
17.1.2. Configuratie "Hyperterminal"	80
17.2. Logfuncties	80
17.2.1. Alarmlogfunctie.....	81
17.2.2. Datalogfunctie	81
17.2.3. Proceslogfunctie.....	82
17.3. Modbus.....	82
18. RS232.....	82
19. Hard disk	83
19.1. Back-up door het installatiebedrijf	83
19.2. Back-up door de eindgebruiker	83
20. Loggen.....	84
20.1. Alarm gegevens	84
20.1.1. CSV formaat.....	84
20.1.2. XML formaat.....	85
20.2. Data gegevens	85
20.2.1. CSV formaat.....	86
20.2.2. XML formaat.....	86
20.3. Proces gegevens.....	87
21. Modbus	88
21.1. Registers	88
21.1.1. Register : waarden	88
21.1.2. Register : eenheden / decimalen	89
21.1.3. Register : overig	90
22. Internet	91
22.1. Toegang via het lokale netwerk (LAN).....	91
22.2. Toegang via internet (WAN).....	91
22.3. Beveiliging	91
22.4. Hoofdpagina	92
22.5. Visualisatie van de installatie	93
22.6. Visualisatie / bediening besturing.....	93
22.6.1. Beveiliging	94
22.6.2. Terminal mode	94
22.7. Ophalen log bestanden	94
22.8. "Internet key"	94
23. Service	95
23.1. Service nummer	95
23.2. Onderhoud.....	95
23.3. Namen	96
23.4. Resets	96
23.5. Hard disk	96
23.6. Hardware test	97
23.6.1. Ingangen	97
23.6.2. Relais uitgangen	97
23.6.3. Uitgangen 0-20mA	98
23.6.4. Ingangen 0-20mA.....	98

23.6.5. Verlichting.....	98
23.6.6. Media.....	99
24. Beveiliging	100
24.1. Besturing	100
24.1.1. Wachtwoord	100
24.1.2. Menu	101
24.1.3. Processen	101
24.2. Internet	101
25. Spanningsuitval.....	102
25.1. Klok.....	102
25.2. Alarmering	102
25.3. Programmering.....	102
26. Meldingen	103
26.1. Hardware gewijzigd	103
27. Bootsoftware.....	104
27.1. Algemeen	104
27.2. Wijzigen applicatiesoftware	104
28. Veel gestelde vragen.....	105
28.1. Algemeen	105
28.2. Relaisuitgangen.....	105
28.3. Digitale ingangen.....	105
28.4. E-mail	105
28.5. Internet	106
28.6. RS485.....	106
28.7. RS232.....	106
29. Terminologie	107
30. Overzicht menu.....	108
31. Openen behuizing	109
32. Aansluiting klemmenstrook	110
32.1. Schema's.....	110
32.2. Opmerkingen	112
33. Elektrische aansluitvoorbeelden	112
34. Installatievoorschrift en in bedrijfstelling	114
34.1. Algemeen	114
34.2. Montage.....	115
34.3. Ethernet connector	115
35. Onderhoud	116
36. Reserve onderdelen	116
36.1. Bestelcodes	116
36.2. Afbeeldingen	116
37. Technische gegevens	117
37.1. Afmetingen behuizing.....	118
38. Index	119
39. Declaration of conformity	121

40. Garantiebepalingen 122



1. Functiebeschrijving

1.1. Algemeen

De UFS8000 wordt toegepast voor de automatische besturing en bewaking van ultra filtratie installaties. De flexibel programmeerbare software maakt deze besturing geschikt voor een groot aantal verschillende toepassingen op het gebied van de waterbehandeling.

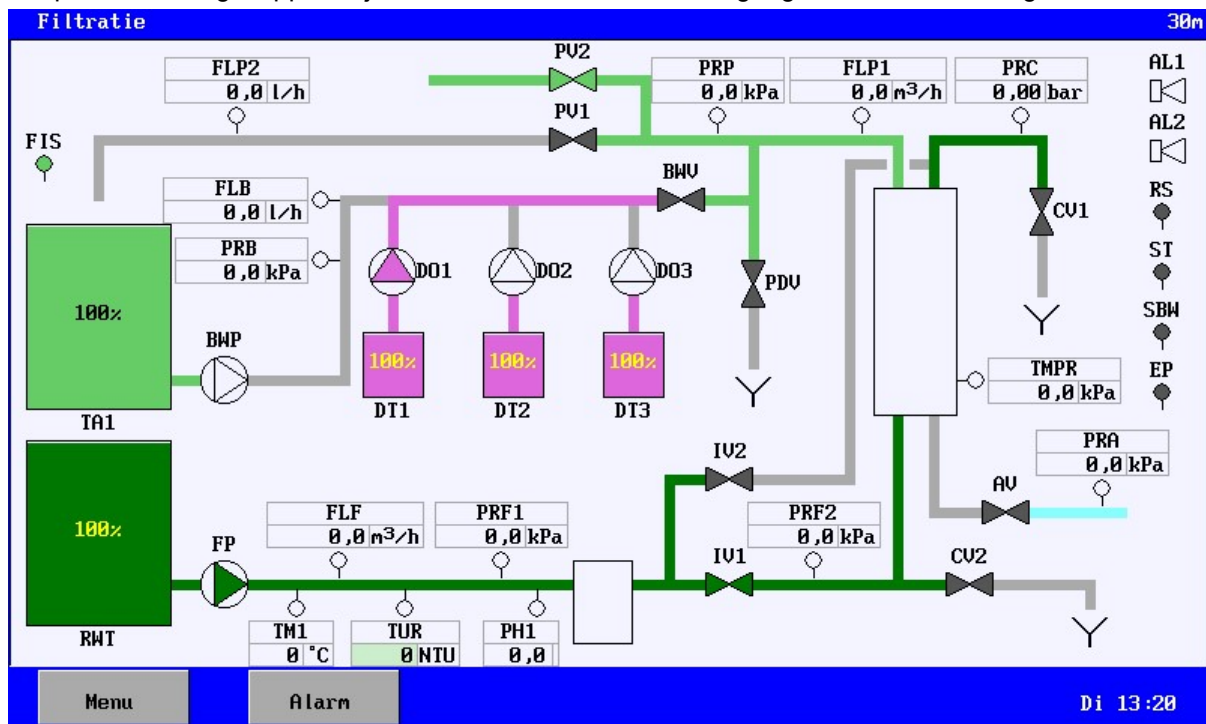
1.2. Overzicht functionaliteit

- Menu gestuurd bedienen en programmeren van de besturing doormiddel van een kleuren TFT display (800x480).
- Bediening door middel van een touch panel.
- Diverse talen.
- Universeel toepasbaar op ultra filtratie installatie.
- Flexibel programmeerbaar voor specifieke gebruikerseisen.
- Waterproductie door middel van handbediening of via niveauschakelaars
- Vrij programmeerbaar servicetelefoonnummer.
- Programmering lokaal en via web browser
- Schematische weergave via web browser
- Modbus compatibel protocol via RS485 en Ethernet.
- Registratie van meetgegevens via RS232, RS485 en SD-kaart.
- Registratie van alarmen via RS232, RS485, SD-kaart en E-mail.
- 8 vrij programmeerbare ingangen voor potentiaal vrije schakelaars.
Beschikbare ingangsfuncties : Hoog-niveauschakelaar, Laag-niveauschakelaar, Overdruk, Start Terugspoelen, Start Filtratie, Alarm reset, Beveiligingsschakelaar afsluiter/pomp, Niveauschakelaar doseervat
- 7 vrij programmeerbare relais uitgangen
Beschikbare relaisfuncties : Feed Pomp, Luchtafsluiter, Ingangsafsluiter, Concentraatafsluiter, Permeatafsluiter, Permeaatdumpafsluiter, Doseerpomp, Terugspoelafsluiter, Terugspoelpomp, Alarm
- Optioneel : 2x print met 3 uitgangen 0(4)-20mA ten behoeve van schrijver of aansturing frequentie regelaar
- Optioneel : 4x print met 3x vrij programmeerbare ingangen 0-20mA.
Beschikbare meetfuncties : Niveau voorraadtank, Niveau ruw water tank, Niveau doseertank, flow metingen, druk metingen, temperatuur meting, troebelheid meting en pH meting.
- Alarm historie : laatste 20 alarmmeldingen worden opgeslagen met datum en tijd
- Update van software via SD-kaart
- Datum en tijd met batterij
- Beveiliging van de programma-informatie bij spanningsonderbreking, de programma-informatie wordt opgeslagen zonder batterij.
- Geproduceerd volgens de EMC richtlijnen.
- Behuizing is geschikt voor wandopbouw, inbouw en *paneel* inbouw.
- Leverbaar in 24V, 115V, 230V, 240V, 115/24V, 230/24V, 240/24V

1.3. Schematische weergave installatie

In het onderstaande schema vindt U de schematische weergave van de installatie.

Hierin worden alle componenten weergegeven die in de besturing zijn gedefinieerd. Uitsluitend de componenten die gekoppeld zijn aan de beschikbare in- en uitgangen kunnen worden getoond.



In § 29 "Terminologie" op blz. 107 wordt een overzicht gegeven van de betekenis van de gebruikte afkortingen. Deze afkortingen kunnen echter afwijken van de afbeelding omdat deze door de gebruiker te wijzigen zijn.

1.4. Configuratie installatie

In de besturing kan de configuratie van de installatie worden ingesteld via de menu optie "Installatie" (in het hoofdmenu). Allereerst dient een inventarisatie te worden gemaakt van de componenten die, door de besturing, dienen te worden aangestuurd en op welke klemmen deze componenten zijn aangesloten. De inventarisatie staat beschreven in § 5.1 "Inventarisatie" op blz. 12.

Na de inventarisatie kunnen de eventuele vertragingen, grenswaarden etc.. worden ingesteld van de diverse componenten onder de optie "Programmering - Componenten". Dit staat beschreven in § 6 "Componenten" op blz. 17. Vervolgens kunnen de diverse fase ("Filtratie", "Terugspoelen" etc.) worden geprogrammeerd. Er kan, per fase, worden ingesteld welke functies zijn ingeschakeld of uitgeschakeld. Eventueel kan ook een tijdsduur worden ingegeven. Dit staat verder beschreven in § 7 "UF Unit" op blz. 45.

1.5. Beschrijving installatie

De besturing onderscheidt verschillende fasen :

- | | |
|--------------------|---|
| - Filtratie | Productie van water |
| - Voorspoelen | Voorspoelen van het membraan voor filtratie |
| - Terugspoelen 1 | Terugspoelen van het membraan (bijvoorbeeld van onderuit) |
| - Terugspoelen 2 | Terugspoelen van het membraan (bijvoorbeeld van bovenaf) |
| - CEB 1,2,3 | Chemisch spoelen van het membraan |
| - Integriteitstest | Controleren van het membraan |
| - Stand-by | Installatie uit bedrijf: geen productie van water |
| - Stand-by Stop | Installatie uit bedrijf en zal alleen handbediend ingeschakeld kunnen worden. |
| - Alarm | Installatie uit bedrijf: geen productie van water |

Standaard zal de besturing worden uitgeleverd in de fase "Stand-by Stop". De installatie zal niet automatisch opstarten totdat deze via handbediening wordt ingeschakeld (zie § 9.1 "Stand-by stop" op blz. 57. Eenmaal ingeschakeld, zal de besturing na spanningsuitval niet meer in deze fase opstarten, tenzij deze fase via de programmering is geactiveerd (zie § 7.12 "Stand-by Stop" op blz.53).

De productie van water kan worden gestart afhankelijk van het niveau in de tanks, de schakelaar "filtratie start" (indien geactiveerd) of via handbediening. Tijdens productie zal een bedrijfsuren teller worden bijgehouden die uitgelezen kan worden onder de menu optie "Informatie" (zie § 10.5 "Tellers" op blz. 61). Tevens zal een teller worden bijgehouden in verband met onderhoud, indien deze is geprogrammeerd (zie § 23.2 "Onderhoud" op blz. 95). Deze kan worden uitgelezen in hetzelfde venster als de bedrijfsuren teller.

Tijdens de fase "Filtratie" is het mogelijk om de installatie handbediend uit te schakelen (zie § 9.5 "Filtratie" op blz. 58), ongeacht het niveau in de tanks of de stand van een eventuele "filtratie start" schakelaar.

De installatie zal naar de fase "Stand-by" gaan (afhankelijk van de programmering eventueel via een terugspoeling).

In de onderste balk van het hoofdvenster zal dan worden aangegeven dat de installatie handbediend is uitgeschakeld. De installatie zal dan niet meer automatisch inschakelen totdat de installatie weer handbediend wordt ingeschakeld.

Verder is het mogelijk om een terugspoeling of chemische spoeling tijdens de productie te activeren (zie § 7.7 "CEB 1" op blz. 497.8 "CEB 2" op blz. 50 en § 7.9 "CEB 3" op blz. 50)

Standaard is één terugspoel fase geactiveerd. Er kan echter een tweede terugspoelfase worden geactiveerd (zie § 7.6 "Terugspoelen 2" op blz 48). Hiermee kan er een onderscheidt worden gemaakt tussen een terugspoeling via de bovenzijde en onderzijde van het filter.

Indien een eventuele chemische spoeling afhankelijk is van het aantal uitgevoerde terugspoelingen dan zal, in het geval van twee geactiveerde "normale" terugspoelingen, "Terugspoeling 2" worden gecontroleerd voor de teller van het aantal uitgevoerde terugspoelingen. Is "Terugspoeling 2" niet geactiveerd dan wordt uiteraard "Terugspoeling 1" gecontroleerd.



Ook kan een tweede filtratie fase worden geactiveerd (zie § 7.3 "Filtratie 2" op blz. 46) waarmee "top / bottom" filtratie kan worden gerealiseerd,



Een chemische spoeling zal direct volgen na de betreffende terugspoeling. Indien er eventueel chemische spoelingen gelijk vallen dan zullen deze direct na elkaar worden uitgevoerd.



Voor "Chemische spoeling 2" (CEB 2) kan het interval ook afhankelijk gemaakt worden van de fase "Chemische spoeling 1" (CEB 1). In dit geval zal de cyclus als volgt verlopen :

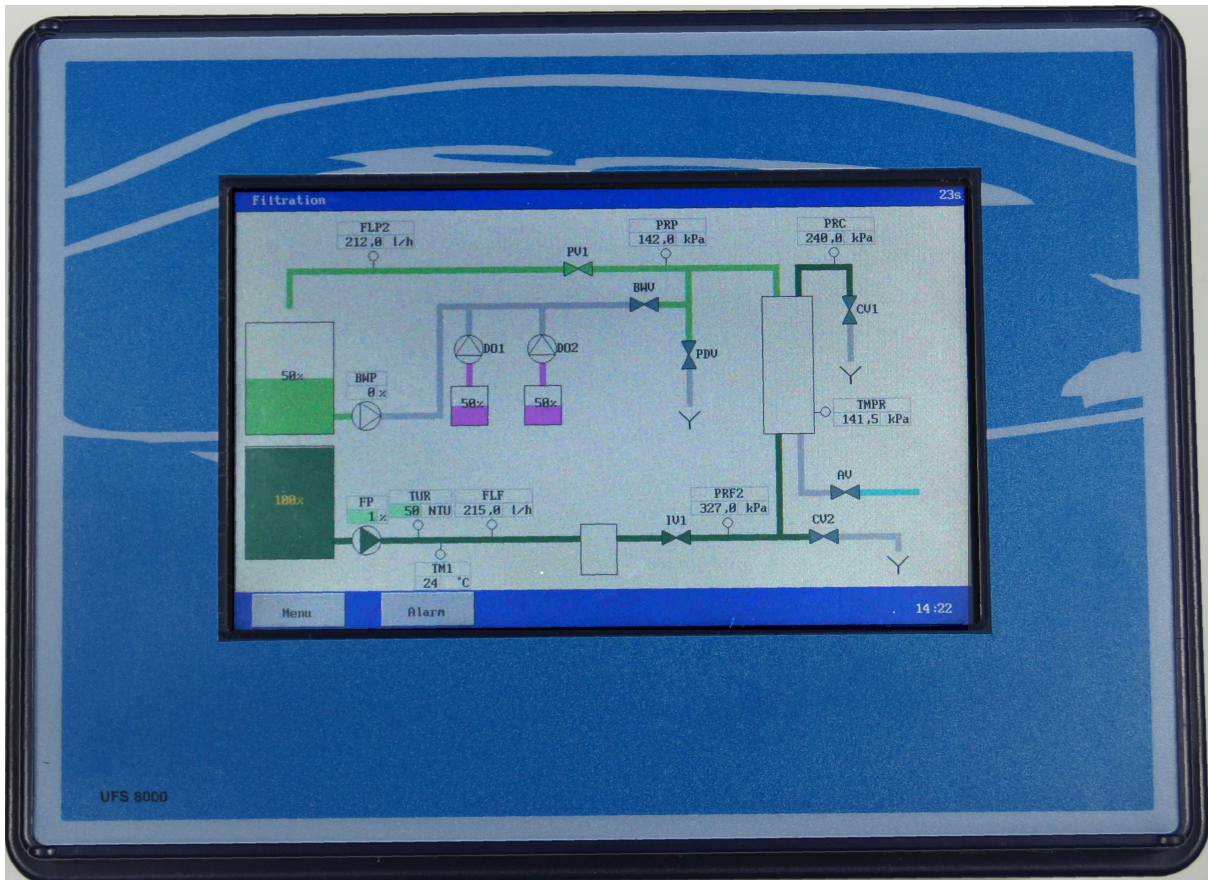


Zie ook 7.8 "CEB 2" op blz. 50.

Voor het testen van een "lek" in het membraan is de fase "Integriteitstest" in de besturing aanwezig. Deze fase kan alleen worden bereikt via de fase "Stand-by" (zie § 9.3 "Stand-by" op blz. 57. De test wordt niet meteen automatisch gestart maar de installatie staat eerst in een "rust" positie. Vanuit deze positie kan de daadwerkelijke test worden gestart (zie § 9.2 "Integriteitstest" op blz. 57). In § 7.10 "Integriteitstest" op blz. 51 staat meer informatie over de fase "Integriteitstest".

Indien een fase wordt onderbroken vanwege een alarmsituatie dan zal in de bovenste balk worden weergegeven dat er een alarmsituatie is. Verder wordt aangegeven tijdens welke fase het alarm is opgetreden, wat de oorzaak is van de onderbreking en op welke wijze de installatie weer inschakelt. In § 7.13 "Alarm" op blz. 53 en § 8 "Alarmering" op blz. 54 staat meer informatie over alarmering.

2. Afbeelding frontzijde

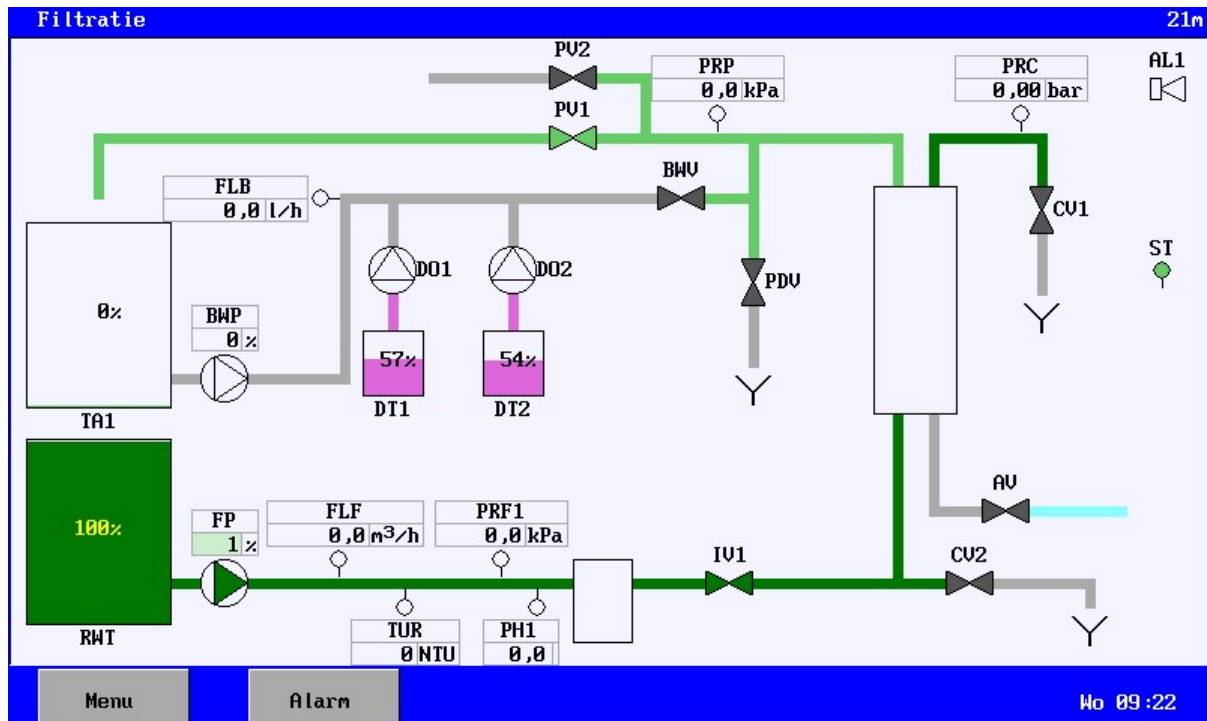


1 LCD display + touch panel

3. Meet- en functie weergave

3.1. LCD Display weergave

In het LCD Display wordt aanvullende informatie weergegeven met betrekking tot het actieve proces.



In de bovenste balk wordt aangegeven in welk proces de installatie zich bevindt. Verder worden de meetwaarden of toestanden van de aangesloten componenten weergegeven.

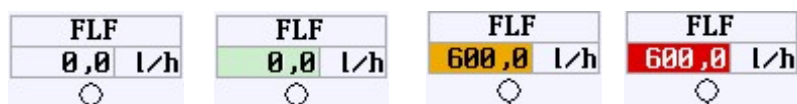
Leidingen

De leidingen kunnen diverse kleuren aannemen.

Deze kleuren hebben de volgende betekenissen :

	geen medium
	ruw water
	permeaat
	chemicaliën
	lucht

Meetwaarden



De meetwaarden kan met diverse achtergrondkleuren worden weergegeven.





Deze kleuren hebben de volgende betekenissen :

- wit : de meetwaarde wordt niet bewaakt.
- groen : de meetwaarde wordt bewaakt en is in orde.
- oranje : de meetwaarde is te hoog of te laag maar de vertragingstijd is niet nog voorbij.
- rood : de meetwaarde is te hoog of te laag en de vertragingstijd is voorbij.



Stand van de ingangen :

De (digitale) ingangen kunnen de volgende toestanden hebben :

-  ST : De ingangsfunctie wordt niet bewaakt (grijs).
-  ST : De ingangsfunctie wordt bewaakt en is niet actief (groen).
-  ST : De ingangsfunctie wordt bewaakt, is actief maar de vertragingstijd is nog niet voorbij (geel).
-  ST : De ingangsfunctie wordt bewaakt, is actief en de vertragingstijd is voorbij (rood).

Stand van de uitgangen :

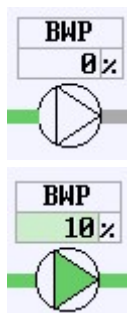
De symbolen kunnen worden weergegeven in de volgende kleuren.

Pompen :



- wit : De pomp is uitgeschakeld.
- donker groen : De pomp is ingeschakeld en er wordt ruw water gepompt.
- licht groen : De pomp is ingeschakeld en er wordt permeaat water gepompt.
- violet : De pomp is ingeschakeld en er worden chemicaliën gepompt.
- rood : De pomp is uitgeschakeld. Er is een storing aan de pomp.

Indien de pomp wordt aangestuurd via een frequentie regelaar en de referentie voor de frequentie regelaar wordt ingesteld via de besturing, dan wordt het ingestelde percentage weergegeven.



De pomp is uitgeschakeld.

De pomp is ingeschakeld en het ingestelde percentage wordt weergegeven.

Afsluiters :



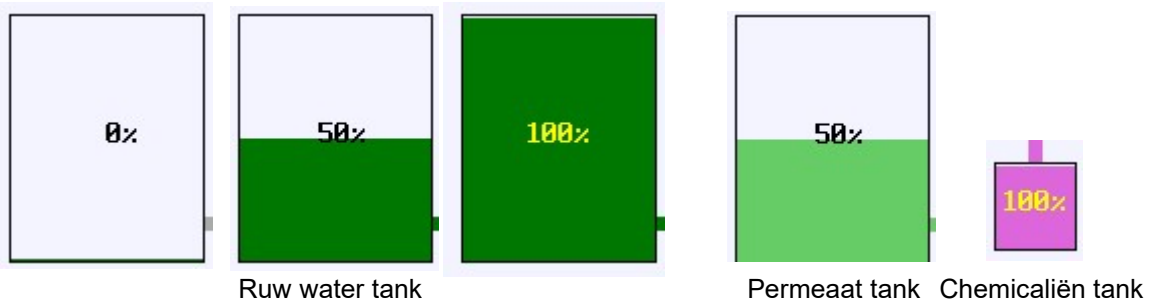
- donker grijs : De afsluiter is gesloten.
- donker groen : De afsluiter is geopend en er loopt ruw water door.
- licht groen : De afsluiter is geopend en er loopt permeaat water door.
- licht blauw : De afsluiter is geopend en er wordt lucht doorgelaten.
- oranje : De beveiliging van de afsluiter is geactiveerd maar de vertragingstijd is nog niet voorbij
- rood : De beveiliging van de afsluiter is geactiveerd en de vertragingstijd is voorbij.

Attentie : Indien de pulsfunctie voor de doseerpomp uitgang is geactiveerd dan zal bij gedeactiveerd relais ook een "I" worden weergegeven.



Stand van de tank

De tanks kunnen met diverse achtergrondkleuren worden weergegeven. Deze kleuren hebben de volgende betekenissen :



Indien de tank is uitgerust met een niveaumeting (0 (4)-20mA) dan wordt het niveau naar verhouding weergegeven.

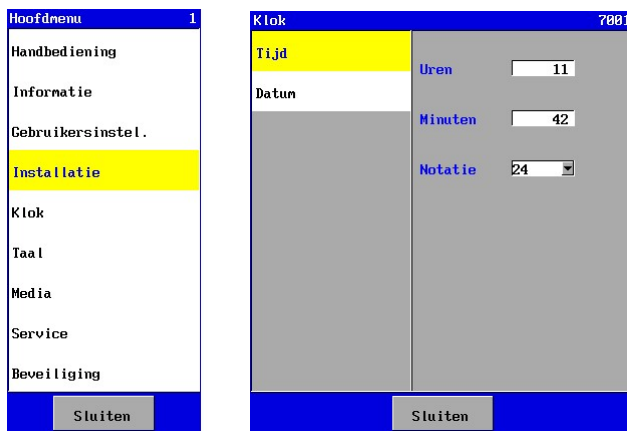
Statusbalk :



In de statusbalk bevinden zich toetsen voor het activeren van het menu of van het alarm venster. In de onderste balk wordt eventueel een uitzonderlijke situatie aangegeven (bijvoorbeeld handbediende stop) en de actuele tijd. De melding hoort bij de fase die op dat moment loopt. De betreffende fase in § 7 "UF Unit" op blz. 45 geeft meer informatie over de eventuele melding.

Menu

In het menu zijn de vensters voorzien van een uniek nummer in de rechterbovenhoek.

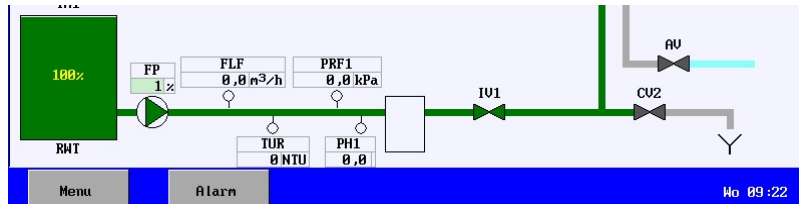


Hiermee kan worden gecontroleerd (bij bijvoorbeeld telefonische ondersteuning) of steeds het juiste venster is geselecteerd.

4. Algemene bediening

De bediening en programmering van deze besturing gebeurt door middel van een touch panel. Hieronder wordt uitleg gegeven over de algemene indeling van het scherm, de betekenis van diverse "toetsen" en uitleg over algemene weergave/invoer vensters.

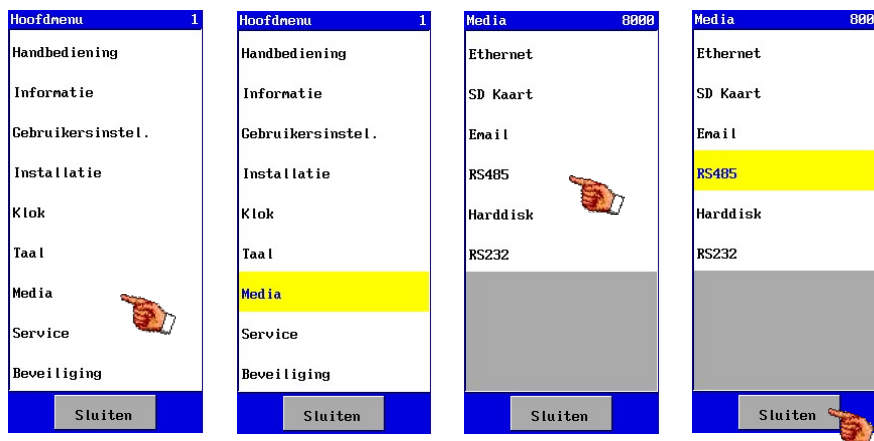
4.1. Hoofdscherm




In het hoofdscherm hebben de toetsen de volgende functies :

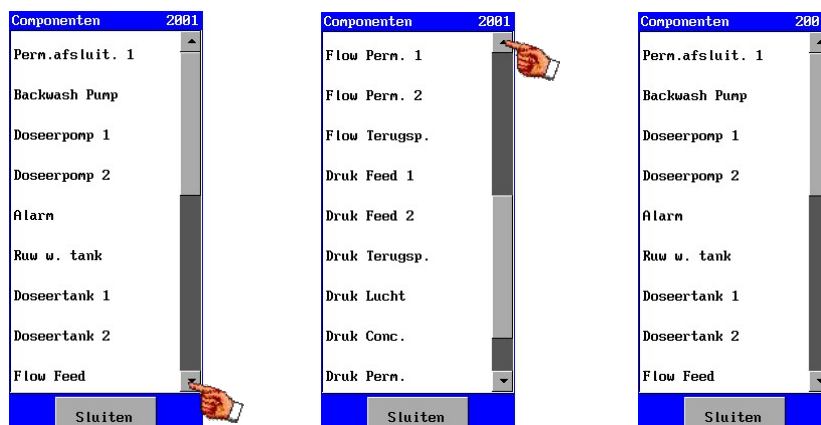
 Naar het menu.  Naar het alarm venster

4.2. Menu



In de menu's kunt U drukken op het menu item. Het geselecteerde item wordt vervolgens geel gemaakt en het eventuele volgende menu of venster wordt weergegeven.

Indien het geselecteerde menu uit meerdere "submenu's" bestaat dan zullen steeds de laatste twee menu's worden weergegeven. Het menu kan worden afgesloten door op de toets  te drukken.



Indien het aantal menu items groter is dan het aantal beschikbare posities in het menu dan zal een "schuif balk" (scroll bar) verschijnen. Met behulp van de pijlen kunnen de volgende / vorige items worden geselecteerd.



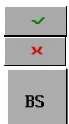
4.3. Venster

De diverse instellingen kunnen worden gedaan in vensters.
De instellingen zijn onder te verdelen in : waarden, teksten en keuzelijsten.

4.3.1. Waarde of tekst instellen

Om een waarde of tekst te wijzigen dient het vak met de gewenste instellingen te worden geselecteerd. Er zal een venster verschijnen waar de waarde / tekst kan worden gewijzigd.

In dit venster zijn er altijd drie keuzes met een speciale betekenis namelijk :



- Bevestig de (gewijzigde) instelling. Het venster wordt daarna verlaten.
- Verlaat het venster. De gewijzigde waarde wordt niet opgeslagen.
- BS (Backspace) Wis het laatste teken.

De gewijzigde instelling wordt opgeslagen in het geheugen na het verlaten het hoofdmenu.

4.3.2. Aan / uit optie

In het menu komen zogenaamde "aan/uit" opties voor.

Indien het "vinkje" verschijnt dan is de optie ingeschakeld. Door het inschakelen van de optie kunnen tevens andere instellingen geactiveerd en zichtbaar worden.

4.3.3. Keuzelijst instellen



Een keuzelijst kan worden herkend aan een veld met aan de rechterzijde een pijl naar beneden.

Er zal een venster verschijnen met daarin een lijst van de mogelijkheden.





Indien de keuze wordt bevestigd, dan zal nog een venster verschijnen voor de definitieve bevestiging.



- | | |
|---|-----------------------------|
|  | Bevestig nogmaals de keuze. |
|  | Annuleer de keuze. |

De gewijzigde instelling wordt opgeslagen in het geheugen na het verlaten het hoofdmenu.

4.3.4. Bevestiging

In sommige gevallen wordt na een keuze of wijziging een bevestiging gevraagd. Via de toets  kan de keuze of wijziging worden bevestigd. Via de toets  kan de keuze of wijziging worden geannuleerd.

Voorbeeld :



4.4. Alarm venster

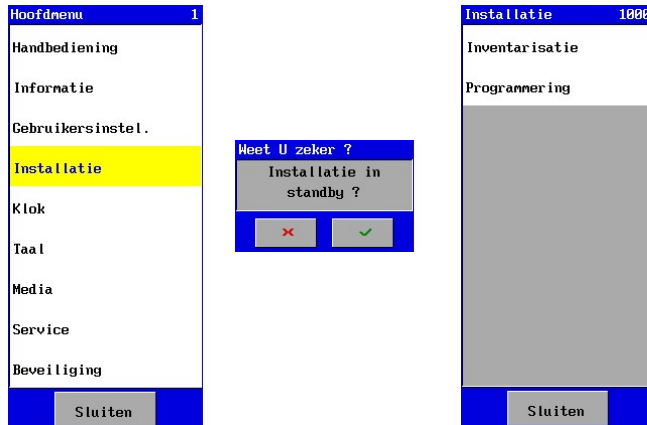
De bediening in het alarm venster is beschreven in § 8.2 "Alarmvenster" op blz. 54.



5. Installatie configureren

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe de installatie geconfigureerd kan worden.

De optie voor de configuratie van de installatie is te vinden in het hoofdmenu.

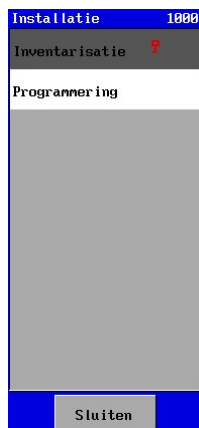


Indien de configuratie van de installatie wordt geselecteerd dan zal worden gevraagd of de installatie in stand-by mag worden gezet.

De configuratie is alleen toegankelijk indien de installatie in stand-by staat.

Is de installatie in Stand-by geplaatst dan zal daarna het venster verschijnen waarin een keuze kan worden gemaakt tussen de inventarisatie van de aangesloten componenten en de programmering van de componenten en de fasen van de UF unit.

De inventarisatie dient als eerste te gebeuren en daarna kunnen de geïnventariseerde componenten worden geprogrammeerd en worden geactiveerd tijdens de diverse procesfasen van de UF-installatie.

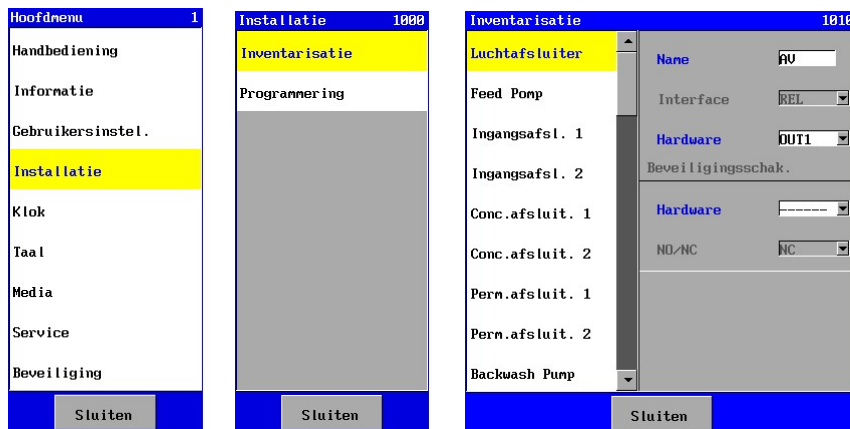


Het inventarisatiemenu kan worden beveiligd tegen het onbevoegd wijzigen. Achter "Inventarisatie" verschijnt dan een sleutel om aan te geven dat de optie is beveiligd (zie ook § 24.1.2 "Menu" op blz. 101).



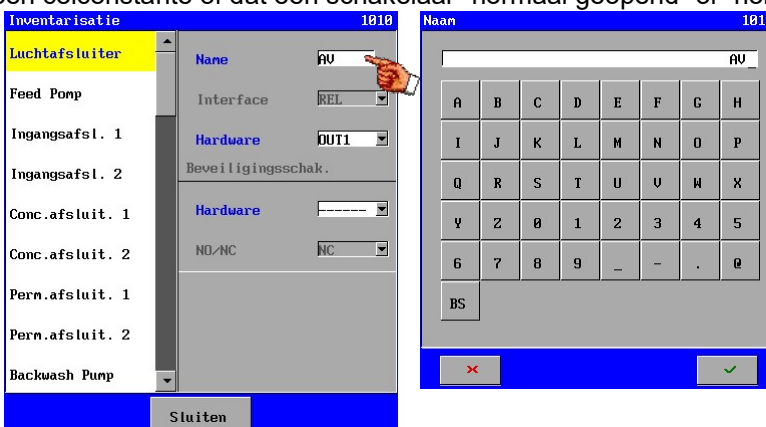
5.1. Inventarisatie

Voordat de componenten en procesfasen kunnen worden geprogrammeerd, dient eerst een inventarisatie te worden gemaakt van de aangesloten componenten met bijbehorende eigenschappen.



Na het selecteren van het item "Inventarisatie" wordt een lijst getoond met de mogelijke componenten die kunnen worden aangesloten. Indien een bepaald component uit de lijst aangesloten wordt op de besturing dan kan, in het bijbehorende venster van het component, worden opgegeven op welke klemmen het component aangesloten is.

Verder kunnen de specifieke eigenschappen van een component worden ingevoerd zoals bijvoorbeeld een celconstante of dat een schakelaar "normaal geopend" of "normaal gesloten" is.



Voor ieder component kan een eigen naam of code worden ingesteld (maximaal 6 karakters). Deze naam zal worden weergegeven in het schema en in de log data.

Indien een component is aangesloten op de besturing, dan kan bij "Hardware" worden aangegeven op welke klemmen het component is aangesloten.

Er wordt een overzicht gegeven van de hardware waar het betreffende component op aan kan worden gesloten. Tevens wordt aangegeven welke hardware reeds bezet is.

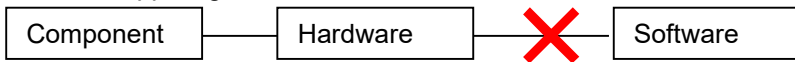


Voorbeeld :

Luchtafsluiter aangesloten op OUT1.



Indien een component niet is aangesloten, dan dient de optie “----” te worden geselecteerd. Hiermee wordt de koppeling tussen hardware en software verbroken.



Het component komt dan ook niet meer voor in de rest van de instellingen tenzij het component bij de instellingen van een ander component gekoppeld is aan dit andere component. In dat geval wordt de tekst “doorgestreept”.

Indien een component moet worden verplaatst naar andere aansluitklemmen, waar nog een component op aangesloten is, dan dienen deze aansluitklemmen eerst softwarematig te worden vrijgemaakt bij het component, dat wordt losgekoppeld. Daarna kan het component worden aangesloten op de vrijgemaakte aansluitklemmen.

5.1.1. Beveiligingsschakelaar

Bij bepaalde componenten zoals bijvoorbeeld afsluiters en pompen, kunnen beveiligingsschakelaars worden geactiveerd. Deze kunnen worden gekoppeld aan één van de beschikbare ingangen en er kan worden aangegeven of de schakelaar “normaal gesloten” of “normaal gesloten” is.

De vertraging op een alarmmelding voor de afsluiters is vast ingesteld op 4 seconden voor de pompen is dit standaard 1 seconde.

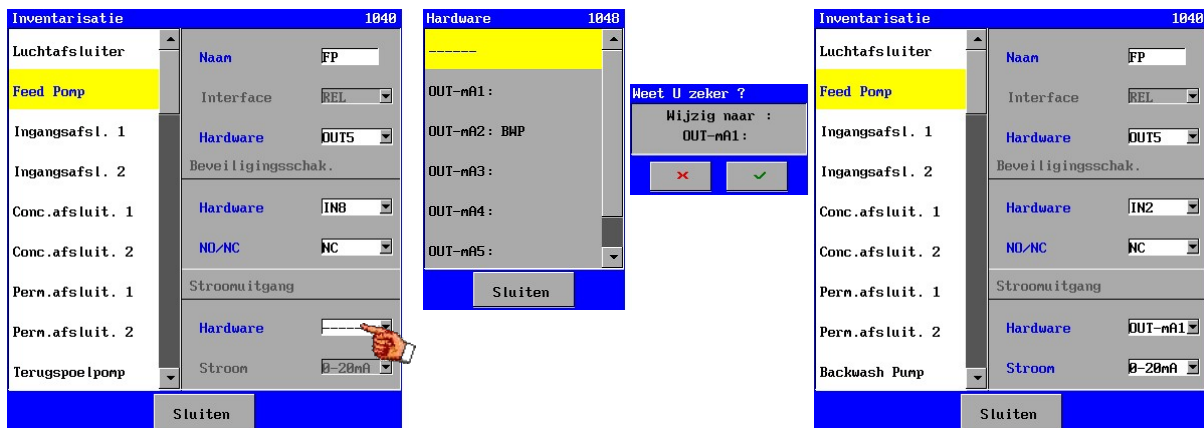
Indien een beveiligingsschakelaar gedefinieerd is dan zal deze altijd worden bewaakt.

Indien een alarm situatie ontstaat dan zal de benaming van de betreffende afsluiter als melding worden weergegeven.

Alarm meldingen				2
Stroomuitval	02-11-2009	12:00	Al.	
	21-03-2012	16:03	Ok	
Luchtafsluiter	21-03-2012	16:21	Al.	
	***	***	Ok	



5.1.2. Analoge uitsturing



Bepaalde componenten kunnen worden aangestuurd via een analoge uitgang (zoals bijvoorbeeld een pomp via een frequentie regelaar). Voor deze componenten kan een analoge uitgang worden geselecteerd. Bij de instellingen van de processen (zie § 5.2.2 “Units (fasen)” op blz. 16) kan vervolgens worden ingesteld op welke percentage van het stroombereik (0-20mA of 4-20mA), de uitgangsstroom moet worden ingesteld.

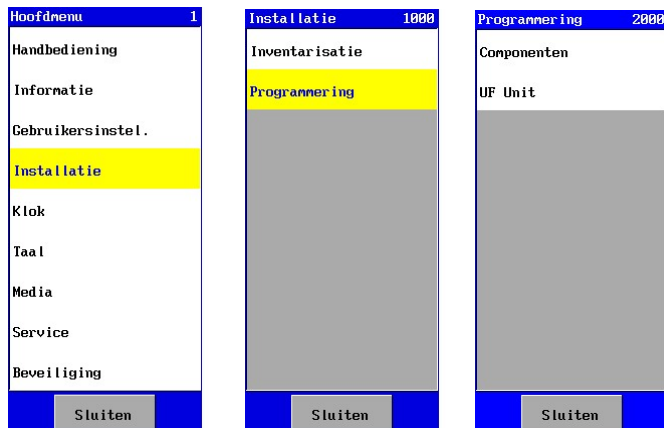
Bij een frequentie regelaar kan deze uitgang bijvoorbeeld worden gebruikt als “streefwaarde”. De flow of druk die dient te worden geregeld kan, via de “schrijverfunctie”, ook worden doorgeleid naar de frequentie regelaar.

Indien een inventarisatie venster voor een bepaald component afwijkt van de hier getoonde vensters dan kan hierover meer informatie worden gevonden bij het betreffende component in § 6 “Componenten” op blz. 17.



5.2. Programmering

Na de inventarisatie van de componenten en het ingeven van de specifieke eigenschappen van de componenten, kunnen eventueel andere eigenschappen worden ingegeven bij de programmering van het component en kunnen de diverse fasen van de UF-Unit worden ingesteld.

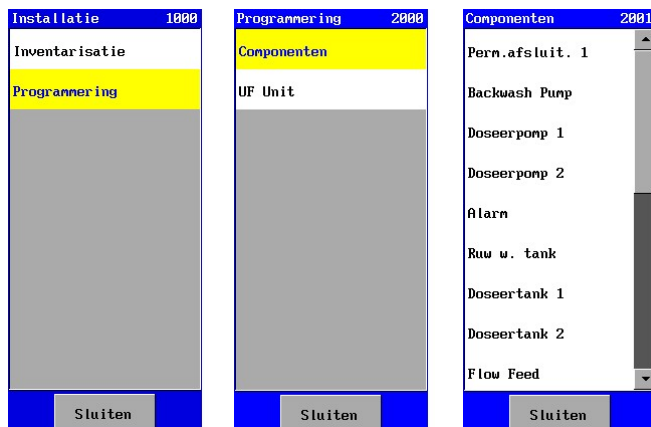


Het programmeermenu kan worden beveiligd tegen het onbevoegd wijzigen. Achter "Programmering" verschijnt dan een sleutel om aan te geven dat de optie is beveiligd (zie ook § 24.1.2 "Menu" op blz. 101).



5.2.1. Componenten

De eigenschappen van een component kunnen worden geprogrammeerd.



Zijn er geen verdere instellingen nodig voor het component dan zal het component niet worden weergegeven in de programmeerlijst van de componenten. Een component zal ook niet in de lijst worden weergegeven, indien deze niet is aangesloten (niet gekoppeld aan hardware). Meer informatie over de programmering van een component kan worden gevonden in § 6 "Componenten" op blz. 17.



5.2.2. Units (fasen)

Nadat de componenten zijn geïnventariseerd en geprogrammeerd kunnen de diverse procesfasen van de UF-unit worden geprogrammeerd.



Alleen de programmeerbare fasen zullen worden weergegeven.

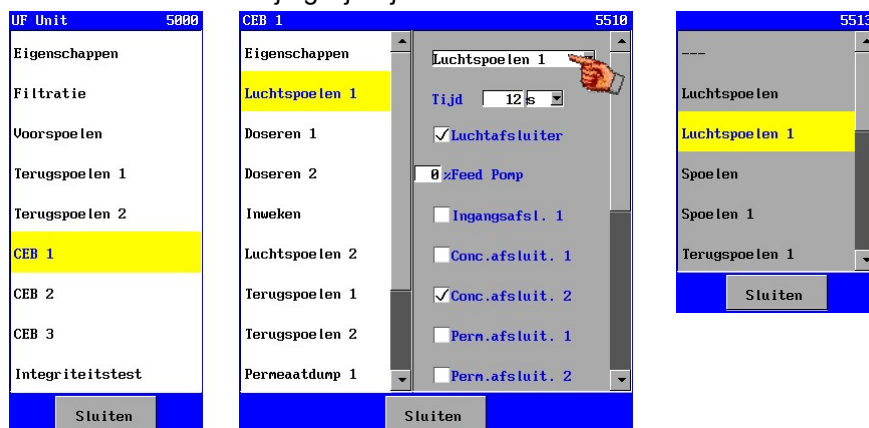
In een "tijd"-fase kan de tijd worden ingegeven (0-999) in seconden of minuten. Indien een tijd van 0 wordt ingegeven dan zal de betreffende fase worden overgeslagen.

Verder kan in iedere fase worden aangegeven welke componenten zijn geactiveerd.

Indien een analoge uitgang is geactiveerd voor het betreffende component dan kan een percentage van de het bereik van de analoge uitgang worden ingesteld.

Indien een percentage van 0% wordt ingegeven dan zal de betreffende relaisuitgang worden uitgeschakeld, bij een andere waarde wordt de relaisuitgang geactiveerd.

In de instellingen van de fase "Terugspoelen 1", "Terugspoelen 2", "CEB 1", "CEB 2" en "CEB 3" kan de naam van het deelproces worden ingesteld. Dit omdat de volgorde van de deelprocessen voor iedere installatie niet altijd gelijk zijn.



Wordt een component niet weergegeven dan is deze niet aangesloten of het component is niet instelbaar voor deze fase.

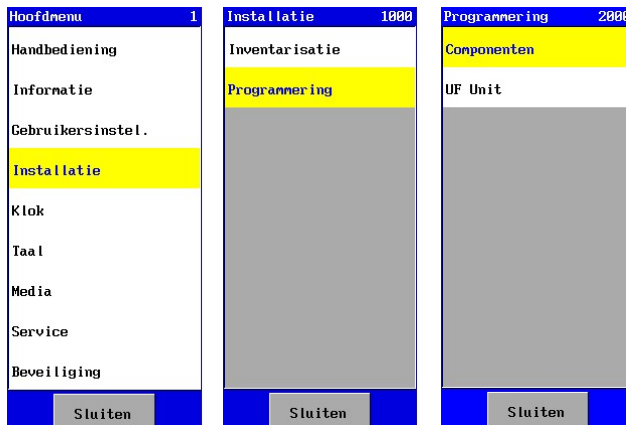
Meer informatie over de programmering van de proces fasen kan worden gevonden in § 7 "UF Unit" op blz. 45.

6. Componenten

In dit hoofdstuk worden de inventarisatie- en programmeermogelijkheden van de diverse, aan te sluiten, componenten besproken.

De componenten kunnen worden onderverdeeld in :

- Afsluiters
- Pompen
- Alarm
- Schakelaars
- Voorraad tank
- Overige



Indien in dit hoofdstuk wordt gesproken over de inventarisatie, dan betreft dit het venster dat te vinden is via de opties "Installatie – Inventarisatie". Zie § 5.1 "Inventarisatie" op blz. 12 voor meer informatie.

Indien in dit hoofdstuk wordt gesproken over de programmering van een component dan betreft dit het venster dat te vinden is via de opties "Installatie – Programmering – Componenten".

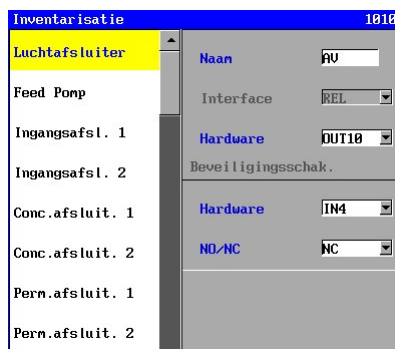
6.1. Afsluiters

De afsluiters kunnen alleen worden gekoppeld aan relais uitgangsfuncties (OUTx). Verder kan er nog een beveiligingsschakelaar worden geactiveerd voor de betreffende afsluiter (zie § 5.1 "Inventarisatie" op blz. 12).

Per processtep, of een afsluiter geopend of gesloten is.

Alleen voor de "Permeataafsluiters" zijn er nog instellingen naast de inventarisatie instellingen.

6.1.1. Luchtafsluiter

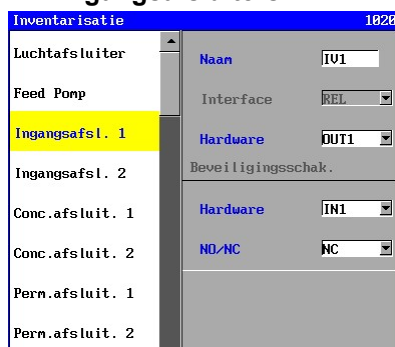


Bij de "Luchtafsluiter" dient opgegeven te worden, in de inventarisatie, op welke relaisuitgang deze aangesloten is.

Er kan een beveiligingsschakelaars worden geactiveerd. Deze kan worden gekoppeld aan één van de beschikbare ingangen en er kan worden ingesteld of de schakelaar "normaal gesloten" of "normaal gesloten" is.

Voor meer informatie zie § 5.1 "Inventarisatie" op blz. 12.

6.1.2. Ingangsafsluiters



Bij de "Ingangsafsluiter" dient opgegeven te worden, in de inventarisatie, op welke relaisuitgang deze aangesloten is.

Er kan een beveiligingsschakelaars worden geactiveerd. Deze kan worden gekoppeld aan één van de beschikbare ingangen en er kan worden ingesteld of de schakelaar "normaal gesloten" of "normaal gesloten" is.

Voor meer informatie zie § 5.1 "Inventarisatie" op blz. 12.

6.1.3. Concentraatafsluiters

Inventarisatie		1070
Luchtafsluiter	Naam	CU1
Feed Pomp	Interface	REL
Ingangsafsl. 1	Hardware	OUT2
Ingangsafsl. 2	Beveiligingsschak.	
Conc.afsluit. 1	Hardware	IN2
Conc.afsluit. 2	NO/NC	NC
Pern.afsluit. 1		

Bij de "Concentraatafsluiter" dient opgegeven te worden, in de inventarisatie, op welke relaisuitgang deze aangesloten is.

Er kan een beveiligingsschakelaars worden geactiveerd. Deze kan worden gekoppeld aan één van de beschikbare ingangen en er kan worden ingesteld of de schakelaar "normaal gesloten" of "normaal gesloten" is.

Voor meer informatie zie § 5.1 "Inventarisatie" op blz. 12.

6.1.4. Permeatafsluiters

Inventarisatie		1120
Luchtafsluiter	Naam	PV1
Feed Pomp	Interface	REL
Ingangsafsl. 1	Hardware	OUT4
Ingangsafsl. 2	Beveiligingsschak.	
Conc.afsluit. 1	Hardware	IN7
Conc.afsluit. 2	NO/NC	NC
Pern.afsluit. 1		

Bij de "Permeatafsluiter" dient opgegeven te worden, in de inventarisatie, op welke relaisuitgang deze aangesloten is.

Er kan een beveiligingsschakelaars worden geactiveerd. Deze kan worden gekoppeld aan één van de beschikbare ingangen en er kan worden ingesteld of de schakelaar "normaal gesloten" of "normaal gesloten" is.

Voor meer informatie zie § 5.1 "Inventarisatie" op blz. 12.

Indien een permeaat spoelafsluiter is gekoppeld aan het niveau in de permeaat tank, dan zal tijdens de fase "Filtratie", indien de afsluiter is geactiveerd gedurende deze fase, de afsluiter worden geopend of gesloten afhankelijk van het niveau in de permeaat tank en de instelling ("Open" of "Dicht" bij volle tank).

Tijdens alle andere fasen (dan "Filtratie") zal de afsluiter direct geopend of gesloten worden aan het begin van de fase, afhankelijk van de instelling voor de betreffende fase.

Componenten	Pern.afsluit. 1	CW Tank vol
Pern.afsluit. 1	CW Tank vol	Dicht
Pern.afsluit. 2		Onafhankelijk
Backwash Pomp		Open
Doseerpomp 1		Dicht
Doseerpomp 2		
Start Filtratie		
Doseertank 1		
Doseertank 2		
Flow Feed		
Sluiten	Sluiten	Sluiten

Indien de permeatafsluiter niet is gekoppeld aan het niveau in de permeaat tank ("Onafhankelijk") dan zal de afsluiter direct geopend of gesloten worden aan het begin van de fase, afhankelijk van de instelling voor de betreffende fase.

6.1.5. Terugspoelafsluiter

Inventarisatie		1210
Terugspoelafsl.	Naam	BWU
Pern.dump afsl.	Interface	REL
Doseerpomp 1	Hardware	OUT8
Doseerpomp 2	Beveiligingsschak.	
Doseerpomp 3	Hardware	IN6
Alarm	NO/NC	NC
Alarm 2		
Voorraadtank		

Bij de "Terugspoelafsluiter" dient opgegeven te worden, in de inventarisatie, op welke relaisuitgang deze aangesloten is.

Er kan een beveiligingsschakelaars worden geactiveerd. Deze kan worden gekoppeld aan één van de beschikbare ingangen en er kan worden ingesteld of de schakelaar "normaal gesloten" of "normaal gesloten" is.

Voor meer informatie zie § 5.1 "Inventarisatie" op blz. 12.

6.1.6. Permeaatdumpafsluiter

Bij de “Permeaatdumpafsluiter” dient opgegeven te worden, in de inventarisatie, op welke relaisuitgang deze aangesloten is.

Er kan een beveiligingsschakelaars worden geactiveerd. Deze kan worden gekoppeld aan één van de beschikbare ingangen en er kan worden ingesteld of de schakelaar “normaal gesloten” of “normaal gesloten” is.

Voor meer informatie zie § 5.1 “Inventarisatie” op blz. 12.

6.2. Pompen

De pompen kunnen alleen worden gekoppeld aan relaisuitgangen (OUTx). Verder kan er nog een beveiligingsschakelaar worden geactiveerd voor de betreffende pomp en in het geval van de feed pomp en de terugspoelpomp kan tevens een analoge uitgang worden geactiveerd om de bijvoorbeeld de aansturing van de pomp via een frequentie regelaar te regelen (§ 5.1 “Inventarisatie” op blz. 12). Per processtap, of een pomp in- of uitgeschakeld is. Indien een analoge uitgang geactiveerd is, dan kan bij de instellingen van de processen (zie § 5.1 “Inventarisatie” op blz. 12). worden ingesteld op welke percentage van het stroombereik (0-20mA of 4-20mA), de uitgangsstroom moet worden ingesteld. Indien een percentage van 0% wordt ingegeven dan zal de betreffende relaisuitgang worden uitgeschakeld, bij een andere waarde wordt tevens de relaisuitgang geactiveerd.

Bij een frequentie regelaar kan deze uitgang bijvoorbeeld worden gebruikt als “streefwaarde”. De flow of druk die dient te worden geregeld kan, via de “schrijverfunctie”, ook worden doorgeleid naar de frequentie regelaar.

Voor de terugspoelpomp en de doseerpomp zijn er nog instellingen naast de inventarisatie-instellingen.

6.2.1. Feed Pomp

Bij de “Feed pomp” dient opgegeven te worden, in de inventarisatie, op welke relaisuitgang deze aangesloten is.

Er kan een beveiligingsschakelaars worden geactiveerd. Deze kan worden gekoppeld aan één van de beschikbare ingangen en er kan worden ingesteld of de schakelaar “normaal gesloten” of “normaal gesloten” is.

Verder kan er een analoge uitgang worden geselecteerd waarmee bijvoorbeeld een frequentie regelaar kan worden ingesteld.

Voor meer informatie zie § 5.1 “Inventarisatie” op blz. 12.

6.2.2. Terugspoelpomp

Bij de “Terugspoelpomp” dient opgegeven te worden, in de inventarisatie, op welke relaisuitgang deze aangesloten is.

Er kan een beveiligingsschakelaars worden geactiveerd. Deze kan worden gekoppeld aan één van de beschikbare ingangen en er kan worden ingesteld of de schakelaar “normaal gesloten” of “normaal gesloten” is.

Verder kan er een analoge uitgang worden geselecteerd waarmee bijvoorbeeld een frequentie regelaar kan worden ingesteld.

Voor meer informatie zie § 5.1 “Inventarisatie” op blz. 12.

Aangegeven kan worden of de terugspoelpomp afhankelijk is van het niveau in de permeaat tank. Indien deze afhankelijk is van het niveau in de permeaat tank dan zal de terugspoelpomp worden uitgeschakeld indien de permeaat tank leeg is.

6.2.3. Doseerpompen

Bij de “Doseerpomp” dient opgegeven te worden, in de inventarisatie, op welke relaisuitgang deze aangesloten is.

Er kan een beveiligingsschakelaars worden geactiveerd. Deze kan worden gekoppeld aan één van de beschikbare ingangen en er kan worden ingesteld of de schakelaar “normaal gesloten” of “normaal gesloten” is.

Voor meer informatie zie § 5.1 “Inventarisatie” op blz. 12.

In de verdere programmering van de doseerpomp is het mogelijk om de aansturing van de doseerpomp in te stellen (“Uitgang”) en om de doseerpomp te koppelen aan een doseertank.

Voor de programmering van de uitgang kan een doseertijd ingesteld worden tussen 0 en 9999 (seconden of minuten). Indien een doseertijd van 0 wordt ingegeven dan zal de doseerpomp zijn ingeschakeld tot het einde van de fase.

De doseerpomp kan vertraagd worden ingeschakeld, na de start van de fase. Er kan een vertraging worden ingegeven van 0 tot 9999 seconden.



Attentie !

Indien in achtereenvolgende fasen (bijvoorbeeld fase 1 naar fase 2 of bijvoorbeeld fase "Filtratie" naar fase "Terugspoelen"), de doseerpomp is geactiveerd, dan zal bij de aanvang van volgende fase de inschakelvertraging en de doseertijd niet worden teruggesteld.

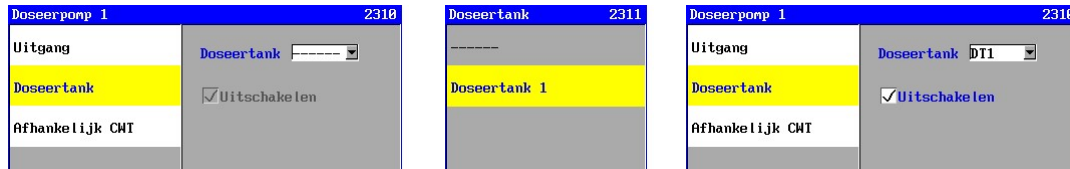
Zie § 7 "UF Unit" op blz. 45 voor de activering van de doseerpomp gedurende de fasen.

Bijvoorbeeld: § 7.1 UF Unit – Filtratie – Fase 1 – Doseerpomp.

Verder kan ook een pulsfunctie worden gedefinieerd.

Gedurende de ingestelde doseertijd worden pulsen afgegeven zoals ingesteld ("puls aan" : 0,5 – 999,9 seconden / "puls uit" : 0,5 – 999,9 seconden).

De doseerpomp kan worden gekoppeld aan een eventuele doseertank.



In dit venster kan de koppeling worden gemaakt en kan worden aangegeven of de doseerpomp uitgeschakeld dient te worden indien de doseertank een laag niveau detecteert.

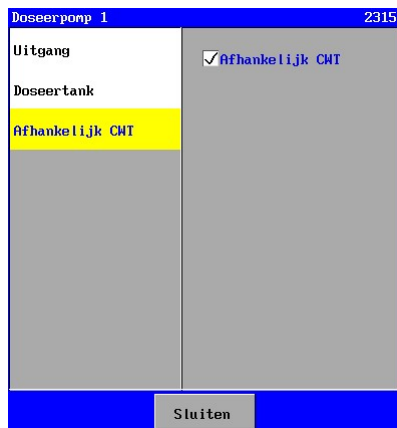


Indien voor de geselecteerde doseertank, bij de inventarisatie geen niveau schakelaar aan een ingang (IN1 t/m IN24) is gekoppeld, dan zal de tekst worden doorstreept. Omdat de doseertank niet meer geldig is, zal de doseerpomp niet meer afhankelijk zijn van de geselecteerde doseertank.

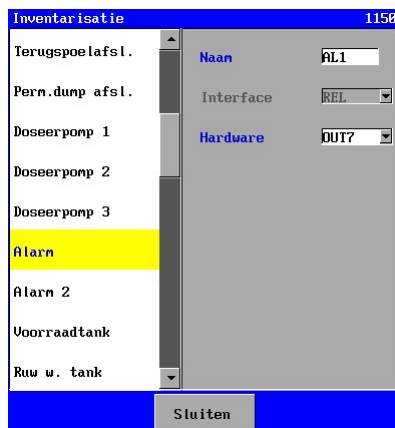
De instellingen zijn dan niet meer van belang en zullen dan ook niet worden weergegeven.

Aangegeven kan worden of de doseerpomp afhankelijk is van het niveau in de permeaat tank.

Indien deze afhankelijk is van het niveau in de permeaat tank dan zal de doseerpomp worden uitgeschakeld indien de permeaat tank leeg is.



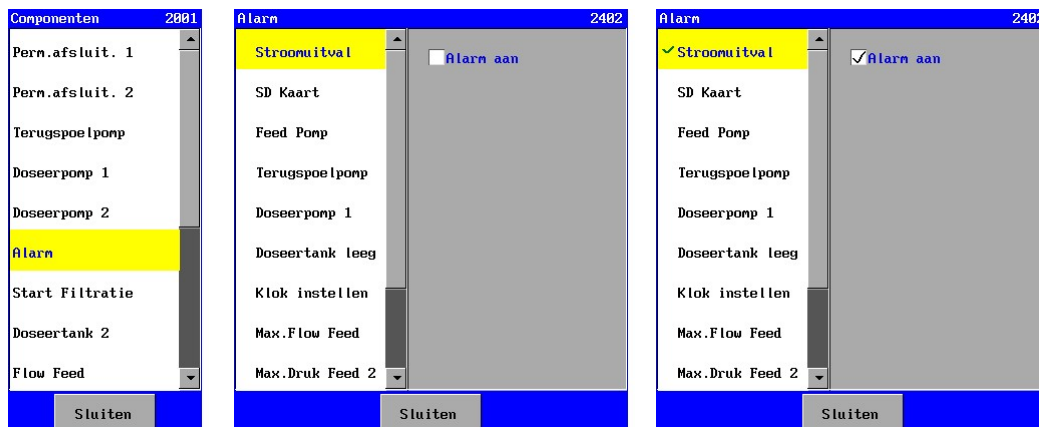
6.3. Alarm



Een alarmuitgang kan alleen worden gekoppeld aan een relais uitgangsfunctie (OUTx). Activering van het relais is geheel onafhankelijk van de fase waarin de installatie zich bevindt.

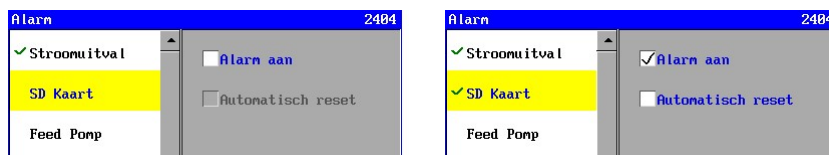
Bij de "Alarmuitgang" dient opgegeven te worden, in de inventarisatie, op welke relaisuitgang deze aangesloten is.

In de programmering met betrekking tot de alarmuitgang kan worden ingesteld bij welke situatie de uitgang wordt geactiveerd.



Indien een component niet aangesloten is of een bewaking niet is geactiveerd (bijvoorbeeld bewaking op minimale flow) dan zal de bewaking ook niet in de alarm-overzichtlijst verschijnen.

Indien de bewaking is geactiveerd dan zal in de lijst, voor de betreffende bewaking, een vink ✓ worden getoond.



Indien een bewaking is geactiveerd ("Alarm aan"), dan kan worden gekozen om de alarmuitgang weer automatisch uit te schakelen ("Automatisch reset"), indien de alarmsituatie weer opgeheven is.

In sommige gevallen is het niet zinvol of niet gewenst om de alarmuitgang automatisch uit te schakelen. Dit is in het geval van bijvoorbeeld een stroomuitval of onderhoud. In deze gevallen zal de optie voor een automatische uitschakeling niet worden weergegeven.

Verder kan de alarmuitgang ook handbediend worden uitgeschakeld zie § 8 "Alarmering" op blz. 54 of eventueel via een externe schakelaar zie § 6.4.5 "Alarm reset" op blz. 25.

Attentie !

Alarmmeldingen "ROM settings" en "Default settings".

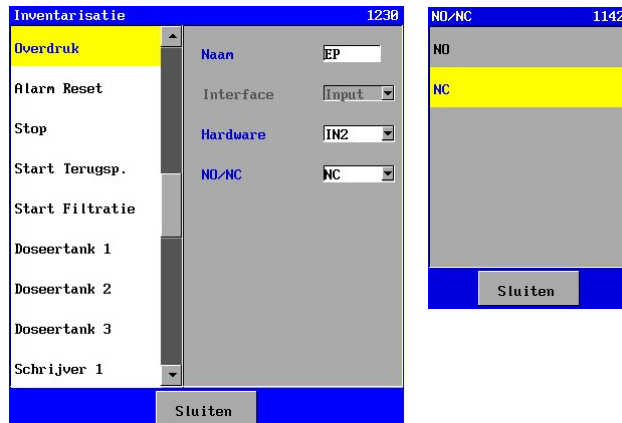
Bij een fout in het configuratiebestand zal altijd een alarm worden gegeven. Dit is niet instelbaar.

De besturing dient in dat geval namelijk opnieuw te worden ingesteld of een eventuele back-up dient te worden ingeladen via de bootsoftware. (zie § 19 "Hard disk" op blz. 83 en § 27 "Bootsoftware" op blz. 104).



6.4. Schakelaars

Schakelaars (b.v. niveauschakelaars) kunnen alleen worden gekoppeld aan de digitale ingangen IN1 t/m IN8 (IN9 t/m IN16, indien de print cb-8in (1) aanwezig; IN17 t/m IN24, indien de print cb-8in (2) aanwezig). Verder kan voor een aantal schakelaars worden bepaald, per processtap, of de ingang bewaakt of niet bewaakt wordt.



Bij de schakelaars dient, bij de inventarisatie, opgegeven te worden, op welke ingang deze is aangesloten.

Verder dient te worden ingevoerd of de schakelaar “normaal gesloten” (NC) of “normaal geopend” (NO) is.

Voorbeeld voor een schakelaar “Overdruk”.

Voor alle schakelaars zijn er nog instellingen naast de inventarisatie instellingen, zoals bijvoorbeeld een vertraging op de bewaking. Wat de functie van de schakelaars is, hoe de besturing zal reageren en welke instellingen er zijn wordt in de volgende paragrafen besproken.

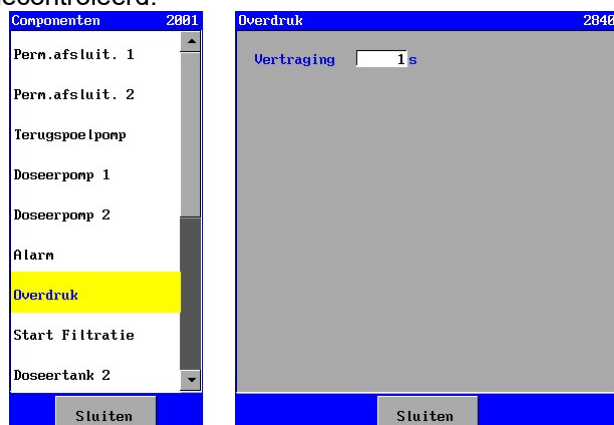
Indien een bewaking op een schakelaar is ingeschakeld tijdens een proces, dan zal deze tijdens dit proces worden gecontroleerd en indien de schakelaar na een (instelbare) vertraging nog actief is, dan wordt de installatie uitgeschakeld. Uitzondering hierop is de schakelaar “Alarm reset”. Deze heeft geen invloed op het proces maar alleen op de alarmering.

Attentie !

De schakelaars in de voorraad tank (hoog en laag niveau) worden hier niet behandeld. Deze behoren bij het component “Voorraadtank”.

6.4.1. Overdruk

De schakelaar “Overdruk” kan worden geplaatst op een positie waar een overdruk moet worden gecontroleerd.



Indien de installatie is uitgeschakeld na een overdruk situatie dan kan deze alleen via de handbediening weer worden ingeschakeld.

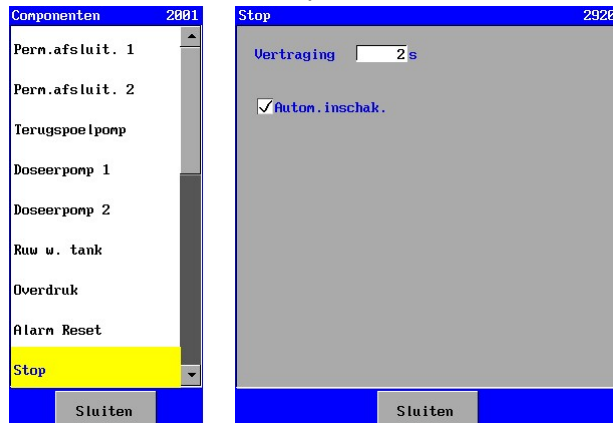
Voor informatie met betrekking tot de inventarisatie zie § 6.4 “Schakelaars” op blz. 23.

Er kan voor de bewaking nog een vertraging worden ingegeven (0-9999 seconden).



6.4.2. Stop

De schakelaarfunctie “Stop” kan voor diverse doeleinden worden gebruikt.



In de programmering kan worden ingesteld of de installatie automatisch of via handbediening dient te worden ingeschakeld, indien de storing is opgeheven.

Voor informatie met betrekking tot de inventarisatie zie § 6.4 “Schakelaars” op blz. 23.

Er kan voor de bewaking nog een vertraging worden ingegeven (0-9999 seconden). Verder kan worden aangegeven of de installatie automatisch wordt ingeschakeld, indien de storing is opgeheven, of dat de installatie handbediend dient te worden ingeschakeld.

6.4.3. Filtratie start

Met behulp van de schakelaar “Filtratie start” kan worden aangegeven dat de fase “Filtratie” kan worden gestart. Hiertoe dient bij de eigenschappen van de UF installatie, te worden opgegeven dat het in- en uitschakelen van de installatie afhankelijk is van deze schakelaar. Zie § 7.1 “Eigenschappen” op blz. 45 voor meer informatie.

De filtratie wordt alleen gestart indien er geen ruw water tank is gedefinieerd of indien de ruw water tank niet leeg is.

Indien de schakelaar niet meer geactiveerd is, zal de installatie weer in de fase “Standby” worden geschakeld.

Voor informatie met betrekking tot de inventarisatie zie § 6.4 “Schakelaars” op blz. 23.



Er kan voor de bewaking nog een vertraging worden ingegeven (0-9999 seconden).

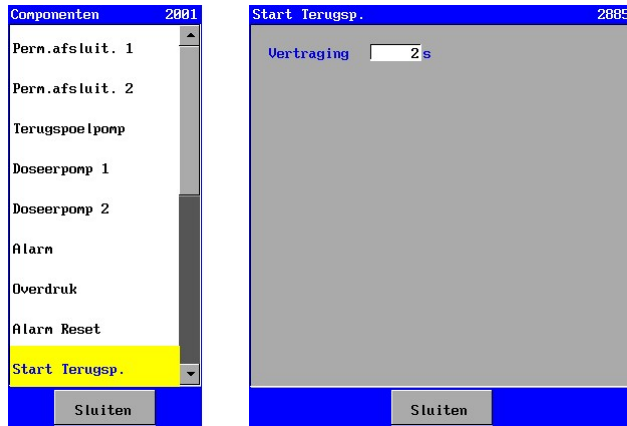
Deze functie kan bijvoorbeeld worden gebruikt voor het niveau in een 2^e voorraad tank. In combinatie met de permeataafsluiters (zie § 6.1.4 “Permeataafsluiters” op blz. 18) kan dan eerst worden gezorgd dat de voorraad tank wordt gevuld voor terugspoelingen en daarna de voorraad tank van de klant wordt gevuld.



6.4.4. Start terugspoelen

Met behulp van de schakelaar “Start terugspoelen” kan worden een terugspoeling worden gestart via een digitale ingang. Deze schakelaar wordt automatisch bewaakt tijdens de fase “Filtratie” en tijdens de overige fasen niet bewaakt.

Voor informatie met betrekking tot de inventarisatie zie § 6.4 “Schakelaars” op blz. 23.



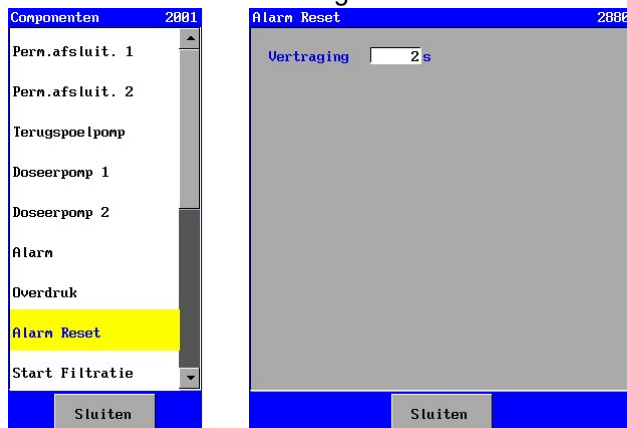
Er kan voor de bewaking nog een vertraging worden ingegeven (0-9999 seconden).

6.4.5. Alarm reset

Met behulp van de schakelaar “Alarm reset” kan, op afstand, een alarmuitgang worden uitgeschakeld.

De schakelaar heeft geen enkele invloed op het proces verloop van de installatie.

Voor informatie met betrekking tot de inventarisatie zie § 6.4 “Schakelaars” op blz. 23.



Er kan voor de bewaking nog een vertraging worden ingegeven (0-9999 seconden).



6.5. Tanks

6.5.1. Voorraadtank

Er kan worden gekozen uit twee type niveau metingen namelijk een meting met niveauschakelaars (1 of 2) of niveau meting met een 0(4)-20mA uitgang die wordt aangesloten op een 0-20mA ingang van de besturing (indien aanwezig).

Attentie :

In de onderstaande beschrijving wordt ervan uitgegaan dat de ruw water tank niet leeg is. Is de ruw water tank leeg dan zal de besturing niet naar de fase "Filtratie" gaan dan wel naar de fase "Standby" worden geschakeld (eventueel via een terugspoeling, indien geactiveerd).

Niveauschakelaars :

The image shows three screenshots of a software interface for configuring a storage tank (Voorraadtank).

- Left screenshot (Inventarisatie 1170):** Shows a list of components with configuration options. The 'Voorraadtank' row is highlighted in yellow. The configuration for 'Voorraadtank' is: Naam: ITA1, Interface: Input, Hoog niveau: Hardware, IN1, NO/NC: NC, Laag niveau: Hardware, IN2, and NO/NC: NO.
- Middle screenshot (Componenten 2001):** Shows a list of components. The 'Voorraadtank' row is highlighted in yellow.
- Right screenshot (Voorraadtank 2000):** Shows the configuration for the 'Voorraadtank' component. The 'Vertr.' (delay) is set to 1 s.

Indien niveauschakelaars worden gebruikt dan zal bij "Interface" "Input" dienen te worden geselecteerd.

In een voorraadtank kunnen twee niveauschakelaars worden geplaatst. Een hoog-niveauschakelaar (HL) en een laag-niveauschakelaar (LL).

Bij de inventarisatie kan worden aangegeven welke niveauschakelaar aangesloten is.

Zijn beide niveauschakelaars niet aangesloten dan zal de installatie alleen via handbediening in de fase "Filtratie" kunnen worden geschakeld.

Indien beide schakelaars zijn aangesloten dan zal de installatie in de fase "Filtratie" worden geschakeld zodra de laag-niveauschakelaar actief wordt. De installatie zal de fase "Filtratie" weer verlaten zodra de hoog-niveauschakelaar actief wordt. Indien beide schakelaars actief zijn (door een foutieve aansluiting, kabelbreuk of defect in één van de schakelaars) dan heeft de hoog-niveauschakelaar de hoogste prioriteit en zal de installatie uitschakelen.

Is alleen een hoog-niveauschakelaar geprogrammeerd dan kan bij de programmering van de voorraad tank een vertraging worden ingesteld voor het inschakelen van de installatie in de fase "Filtratie".

Indien de hoog-niveauschakelaar actief wordt dan zal de installatie direct uit de fase "Filtratie" gaan.

In alle andere gevallen hoeft geen vertraging te worden ingesteld en zal de voorraadtank niet in de lijst van componenten met programmeerbare instellingen verschijnen.

Niveaumeting 0(4)-20mA uitgang

The image shows a screenshot of the software interface for configuring a storage tank (Voorraadtank) with a 0(4)-20mA output.

- Left screenshot (Inventarisatie 1170):** Shows a list of components with configuration options. The 'Voorraadtank' row is highlighted in yellow. The configuration for 'Voorraadtank' is: Naam: ITA1, Interface: 0-20mA, Hoog niveau: Hardware, IN-mA9, and Stroombereik: 0-20mA.

Indien een niveaumeting met een stroomuitgang wordt gebruikt dan zal bij "Interface" "0-20mA" dienen te worden geselecteerd.

Er kan vervolgens een 0-20 mA ingang worden geselecteerd. En verder kan het stroom bereik van de meetcel worden ingesteld (0-20mA of 4-20mA).

Indien er geen hardware koppeling wordt gemaakt dan zal de installatie alleen via handbediend kunnen worden in- en uitgeschakeld.



Voor de niveaumeeting kan het percentage bij lege voorraadtank, het percentage bij volle voorraadtank en het percentage waarbij de tank weer moet worden bijgevuld, worden ingesteld.

De installatie zal in de fase "Filtratie" worden geschakeld zodra het percentage onder het ingestelde vulpercentage komt. De installatie zal de fase "Filtratie" weer verlaten zodra het gemeten percentage weer boven het ingestelde percentage voor volle tank komt.

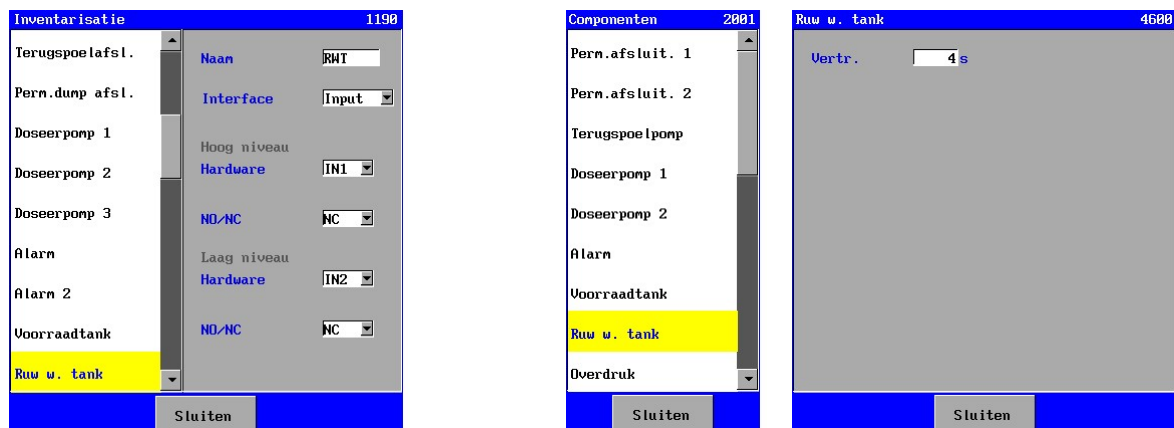
6.5.2. Ruw water tank

Er kan worden gekozen uit twee type niveau metingen namelijk een meting met niveauschakelaars (1 of 2) of niveau meting met een 0(4)-20mA uitgang die wordt aangesloten op een 0-20mA ingang van

Attentie :

In de onderstaande beschrijving wordt ervan uitgegaan dat een start van de fase "Filtratie" niet wordt geblokkeerd door een volle voorraad tank of door de stand van een eventuele schakelaar "Filtratie start".

Niveauschakelaars :



Indien niveauschakelaars worden gebruikt dan zal bij "Interface" Input" dienen te worden geselecteerd.

In een ruw water tank kunnen twee niveauschakelaars worden geplaatst. Een hoog-niveauschakelaar (HL) en een laag-niveauschakelaar (LL).

Bij de inventarisatie kan worden aangegeven welke niveauschakelaar aangesloten is.

Zijn beide niveauschakelaars niet aangesloten dan zal de installatie via het niveau in de voorraadtank, de stand van de schakelaar "Filtratie start" of via handbediening in de fase "Filtratie" kunnen worden geschakeld.

Indien beide schakelaars zijn aangesloten dan zal de installatie in de fase "Filtratie" worden geschakeld zodra de laag-niveauschakelaar niet actief wordt.



Is alleen een laag-niveauschakelaar geprogrammeerd dan kan bij de programmering van de ruw water tank een vertraging worden ingesteld voor het inschakelen van de installatie in de fase "Filtratie". Indien de laag-niveauschakelaar actief wordt dan zal de installatie direct uit de fase "Filtratie" gaan.

In alle andere gevallen hoeft geen vertraging te worden ingesteld en zal de ruw water tank niet in de lijst van componenten met programmeerbare instellingen verschijnen.

Niveaumeting 0(4)-20mA uitgang

Indien een niveaumeting met een stroomuitgang wordt gebruikt dan zal bij "Interface" "0-20mA" dienen te worden geselecteerd.

Er kan vervolgens een 0-20 mA ingang worden geselecteerd. En verder kan het stroom bereik van de meetcel worden ingesteld (0-20mA of 4-20mA).

Indien er geen hardware koppeling wordt gemaakt dan zal de installatie alleen via handbediend kunnen worden in- en uitgeschakeld.

Voor de niveaumeting kan het percentage bij lege ruw water tank, het percentage bij volle ruw water en een inschakelpercentage van de tank worden ingesteld.

De installatie zal in de fase "Filtratie" worden geschakeld zodra het percentage van de tank boven het "inschakel" percentage van de tank komt en wordt uitgeschakeld zodra het percentage van de tank onder het percentage voor een lege tank komt.

6.5.3. Doseertank

Er kan worden gekozen uit twee type niveau metingen namelijk een meting met een niveauschakelaar of niveau meting met een 0(4)-20mA uitgang die wordt aangesloten op een 0-20mA ingang van de besturing (indien aanwezig).

Niveauschakelaar

In een doseertank kan één niveauschakelaars (laag niveau).

Bij de inventarisatie kan worden aangegeven op welke ingang de niveauschakelaar is aangesloten.



Er kan voor de bewaking van de laag niveau schakelaar een vertraging worden ingegeven (0-9999 seconden). Verder kan worden aangegeven of de installatie uitgeschakeld dient te worden indien het niveau in de doseer tank te laag is. Wordt de installatie uitgeschakeld dan kan ook worden ingegeven of de installatie weer automatisch inschakelt indien de doseertank weer voldoende gevuld is.

Niveaumeting 0(4)-20mA uitgang

The screenshot shows a software window titled 'Inventarisatie' with a sub-header '1300'. On the left is a vertical list of components: Overdruk, Alarm Reset, Stop, Start Terugsp., Start Filtratie, Doseertank 1 (highlighted in yellow), Doseertank 2, Doseertank 3, and Schrijver 1. To the right of this list are configuration fields: 'Naam' with the value 'DT1', 'Interface' with a dropdown menu set to '0-20mA', 'Hardware' with a dropdown menu set to 'IN-mA10', and 'Stroombereik' with a dropdown menu set to '0-20mA'. At the bottom of the window is a 'Sluiten' button.

Indien een niveaumeting met een stroomuitgang wordt gebruikt dan zal bij "Interface" "0-20mA" dienen te worden geselecteerd.

Er kan vervolgens een 0-20 mA ingang worden geselecteerd. En verder kan het stroom bereik van de meetcel worden ingesteld (0-20mA of 4-20mA)

The first screenshot shows a software window titled 'Componenten' with a sub-header '2001'. The left list includes: Start Terugsp., Start Filtratie, Doseertank 1 (highlighted in yellow), Doseertank 2, Flow Feed, Flow Terugsp., Druk Feed 1, Druk Feed 2, and Druk Conc. The 'Sluiten' button is at the bottom.

The second screenshot shows a software window titled 'Doseertank 1' with a sub-header '4500'. It contains two input fields: 'Leeg' with the value '10 %' and 'Vol' with the value '80 %'. Below these are two checkboxes: 'Uitschakelen' (unchecked) and 'Auton. inschak.' (unchecked). The 'Sluiten' button is at the bottom.

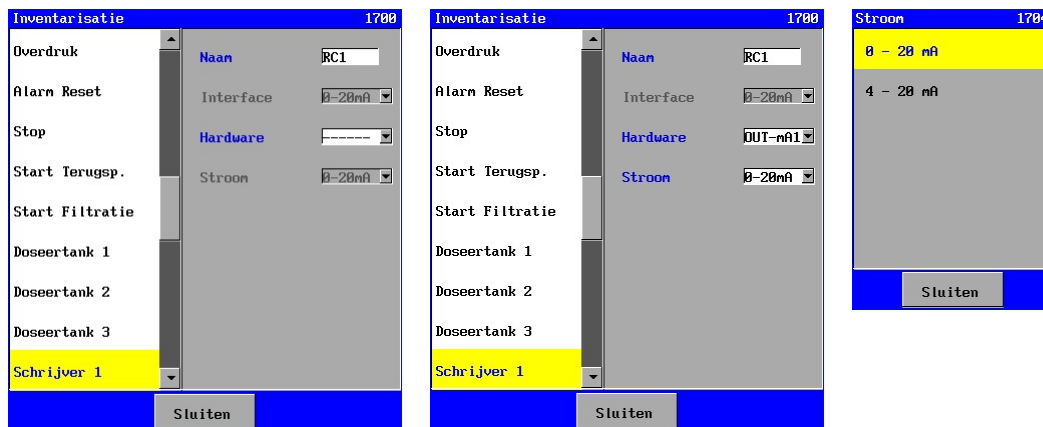
Voor de niveaumeting kan het percentage bij lege doseertank en de stroom bij volle doseertank worden ingesteld.

Verder kan worden aangegeven of de installatie uitgeschakeld dient te worden indien het niveau in de doseer tank te laag is. Wordt de installatie uitgeschakeld dan kan ook worden ingegeven of de installatie weer automatisch inschakelt indien de doseertank weer voldoende gevuld is.



6.6. Schrijver uitgangen

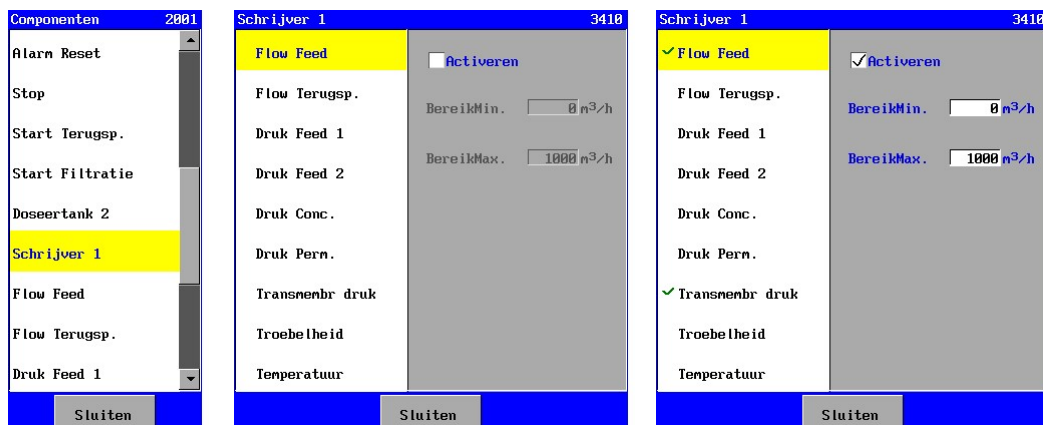
Via een optionele print (ca-3rec) kunnen een drietal schrijveruitgangen (0-20mA) worden toegevoegd. Indien de print is aangesloten, dan zullen in de inventarisatie lijst de schrijverfuncties worden weergegeven (Schrijver 1,2 en 3).



Iedere uitgang kan afzonderlijk worden ingesteld op een bereik van 0-20mA of 4-20mA.

Vervolgens kan in de programmering worden aangegeven welke signalen op de betreffende uitgang worden doorgegeven.

Alle meetwaarden (temperatuur, flow, druk, etc..) kunnen worden doorgegeven naar de 0-20mA uitgang.



Om een signaal door te geven dient "Activeren" gevinkt te zijn. Vervolgens kan een bereik opgegeven worden met minimale en maximale waarde. Indien de gemeten waarde van de betreffende meting onder (of gelijk is aan) de ingestelde minimum waarde ligt dan zal er een stroom worden uitgestuurd van 0 mA (indien de uitgang ingesteld staat op een stroombereik van 0-20mA) of 4 mA (indien de uitgang ingesteld op een stroombereik van 4-20mA). Ligt de meetwaarde boven (of gelijk aan) de ingestelde maximale waarde dan is de uitgestuurde stroom 20 mA. Indien de meetwaarde binnen het ingestelde meetbereik ligt dan kan de uitgestuurde stroom worden uitgerekend. De karakteristiek heeft een lineair verband.

Indien een signaal wordt doorgegeven dan wordt in de lijst van de betreffende schrijveruitgang een "vink" geplaatst voor het betreffende signaal.



6.7. Flow meting

Op de besturing kunnen flow meters worden aangesloten die zijn uitgerust met een 0(4) – 20 mA uitgang.

Er kan een bewaking op zowel ondergrens als bovengrens worden ingesteld, beide met een programmeerbare vertragingstijd. Ook kan worden ingesteld of de installatie in geval van "onderschrijding" dan wel overschrijding moet worden uitgeschakeld.

Indien een bewaking is geactiveerd dan kan, bij bijvoorbeeld overschrijding van de bovengrens een melding worden verstuurd (bijvoorbeeld via een relais of via een e-mail (alleen bij UFS8x1x-xxxx)).

De instellingen voor de flow meters zijn alleen zichtbaar indien de besturing is uitgerust met printen met 0-20mA ingangen (ca-fl-pr-3an).

6.7.1. Flow Feed

Bij deze meter wordt de flow in de aanvoerleiding gemeten.

Hoe de flow meting kan worden ingesteld, wordt beschreven vanaf § 6.7.5 "Flow meter instellen" op blz 32.

6.7.2. Flow Permeaat 1

Bij deze meter wordt de flow in de permeaatleiding gemeten.

Hoe de flow meting kan worden ingesteld, wordt beschreven vanaf § 6.7.5 "Flow meter instellen" op blz 32.

Bij de inventarisatie dient het vensternummer steeds met 10 verhoogd te worden.

Bij de programmering dient het vensternummer steeds met 20 verhoogd te worden.

6.7.3. Flow Permeaat 2

Bij deze meter wordt de flow in de permeaatleiding gemeten.

Hoe de flow meting kan worden ingesteld, wordt beschreven vanaf § 6.7.5 "Flow meter instellen" op blz 32.

Bij de inventarisatie dient het vensternummer steeds met 20 verhoogd te worden.

Bij de programmering dient het vensternummer steeds met 40 verhoogd te worden.

6.7.4. Flow Terugspoelen

Bij deze meter wordt de flow bij het terugspoelen gemeten.

Hoe de flow meting kan worden ingesteld, wordt beschreven vanaf § 6.7.5 "Flow meter instellen" op blz 32.

Bij de inventarisatie dient het vensternummer steeds met 30 verhoogd te worden.

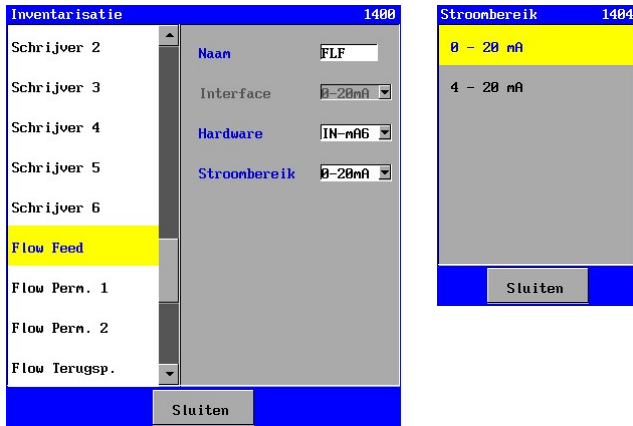
Bij de programmering dient het vensternummer steeds met 60 verhoogd te worden.



6.7.5. Flow meter instellen

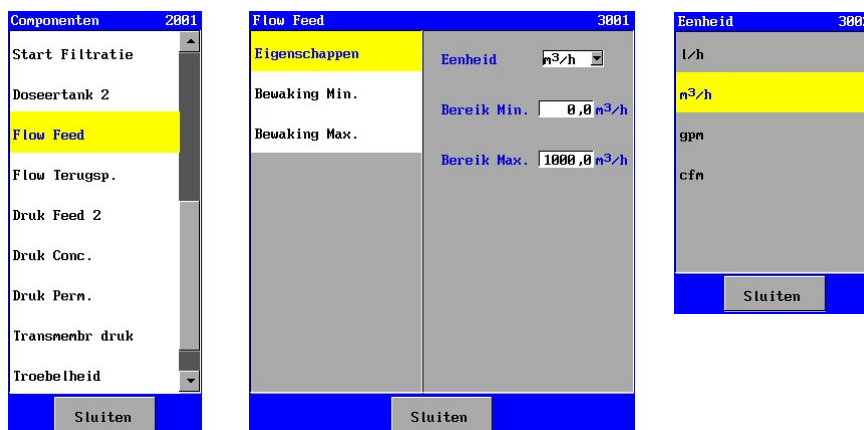
In deze beschrijving wordt als voorbeeld de instelling van een flow meting in de aanvoerleiding. Voor andere flow metingen gelden vergelijkbare instellingen.

Bij de inventarisatie kan de 0-20 mA ingang worden geselecteerd waarop de betreffende flow meter is aangesloten.



Het stroom bereik van de flow meter dient ook te worden ingesteld (0-20mA of 4-20mA).

6.7.6. Eigenschappen flow meting



In dit venster kan worden ingesteld in welke eenheid de gemeten waarde dient te worden weergegeven. Verder kan het meetbereik van de meetcel worden ingegeven. De gemeten flow bij de minimale stroom ("Bereik Min." tussen 0,0 en 10.000,0) en de gemeten flow bij maximale stroom ("Bereik Max." tussen 0,0 en 10.000,0).

Er wordt hierbij uitgegaan van een lineaire karakteristiek tussen stroom en gemeten flow.



6.7.7. Bewaking minimale flow

Ter bewaking kan een minimale grenswaarde van 0,1 tot 10.000,0 ingegeven worden.

Verder kan er een vertraging worden ingevoerd (1-9999 sec). De gemeten waarde dient gedurende deze vertraging onder de grenswaarde te liggen voordat een alarm wordt gegeven of de installatie eventueel wordt uitgeschakeld.

Of de installatie daadwerkelijk wordt uitgeschakeld, kan worden ingesteld ("Uitschakelen").

Is de bewaking niet ingeschakeld ("Bewaking") dan zal de bewaking niet in de programmeerlijst van de fasen verschijnen.

6.7.8. Bewaking maximale flow

Ter bewaking kan een maximale grenswaarde van 0,1 tot 10.000,0 ingegeven worden.

Verder kan er een vertraging worden ingevoerd (1-9999 sec). De gemeten waarde dient gedurende deze vertraging boven de grenswaarde te liggen voordat een alarm wordt gegeven of de installatie eventueel wordt uitgeschakeld.

Of de installatie daadwerkelijk wordt uitgeschakeld, kan worden ingesteld ("Uitschakelen").

Is de bewaking niet ingeschakeld ("Bewaking") dan zal de bewaking niet in de programmeerlijst van de fasen verschijnen.



6.8. Druk meting

Op de besturing kunnen druk meters worden aangesloten die zijn uitgerust met een 0(4) – 20 mA uitgang.

Er kan een bewaking op zowel ondergrens als bovengrens worden ingesteld, beide met een programmeerbare vertragingstijd. Ook kan worden ingesteld of de installatie in geval van "onderschijding" dan wel overschijding moet worden uitgeschakeld.

Indien een bewaking is geactiveerd dan kan, bij bijvoorbeeld overschijding van de bovengrens een melding worden verstuurd (bijvoorbeeld via een relais of via een e-mail (alleen bij UFS8x1x-xxxx)).

De instellingen voor de druk meters zijn alleen zichtbaar indien de besturing is uitgerust met printen met 0-20mA ingangen (ca-fl-pr-3an).

6.8.1. Druk Feed 1

Bij deze meter wordt de druk in de aanvoerleiding gemeten.

Hoe de druk meting kan worden ingesteld, wordt beschreven vanaf § 6.8.7 "Druk meter instellen" op blz. 35.

6.8.2. Druk Feed 2

Bij deze meter wordt de druk in de aanvoerleiding gemeten.

Hoe de druk meting kan worden ingesteld, wordt beschreven vanaf § 6.8.7 "Druk meter instellen" op blz. 35.

Bij de inventarisatie dient het vensternummer steeds met 10 verhoogd te worden.

Bij de programmering dient het vensternummer steeds met 20 verhoogd te worden.

6.8.3. Druk Terugspoelen

Bij deze meter wordt de druk achter de terugspoelpomp gemeten.

Hoe de druk meting kan worden ingesteld, wordt beschreven vanaf § 6.8.7 "Druk meter instellen" op blz. 35.

Bij de inventarisatie dient het vensternummer steeds met 20 verhoogd te worden.

Bij de programmering dient het vensternummer steeds met 40 verhoogd te worden.

6.8.4. Druk Lucht

Bij deze meter wordt de druk in de luchttoevoerleiding gemeten.

Hoe de druk meting kan worden ingesteld, wordt beschreven vanaf § 6.8.7 "Druk meter instellen" op blz. 35.

Bij de inventarisatie dient het vensternummer steeds met 30 verhoogd te worden.

Bij de programmering dient het vensternummer steeds met 60 verhoogd te worden.

6.8.5. Druk Concentraat

Bij deze meter wordt de druk in de concentraatleiding gemeten.

Hoe de druk meting kan worden ingesteld, wordt beschreven vanaf § 6.8.7 "Druk meter instellen" op blz. 35.

Bij de inventarisatie dient het vensternummer steeds met 40 verhoogd te worden.

Bij de programmering dient het vensternummer steeds met 80 verhoogd te worden.

6.8.6. Druk Permeaat

Bij deze meter wordt de druk in de permeaatleiding gemeten.

Hoe de druk meting kan worden ingesteld, wordt beschreven vanaf § 6.8.7 "Druk meter instellen" op blz. 35.

Bij de inventarisatie dient het vensternummer steeds met 50 verhoogd te worden.

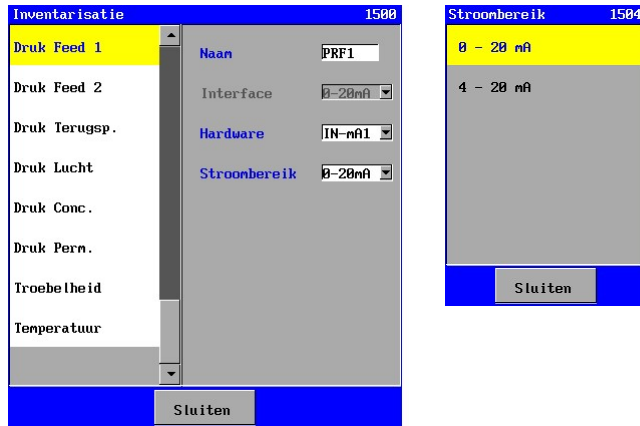
Bij de programmering dient het vensternummer steeds met 100 verhoogd te worden.



6.8.7. Druk meter instellen

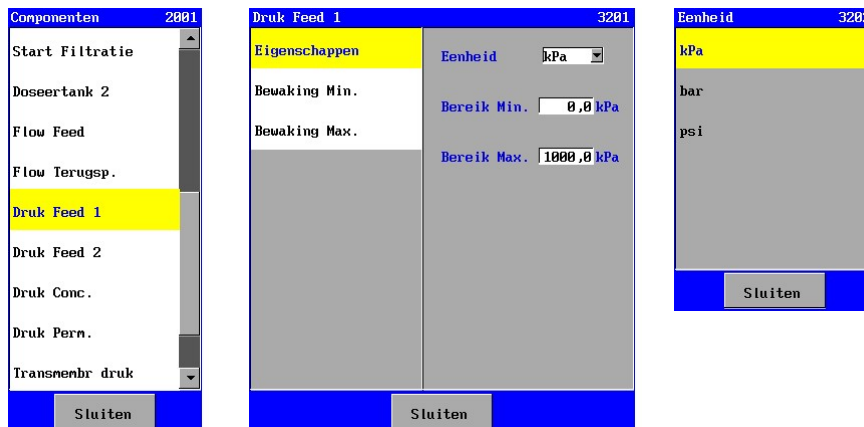
In deze beschrijving wordt als voorbeeld de instelling van een druk meting in de aanvoerleiding. Voor andere druk metingen gelden vergelijkbare instellingen.

Bij de inventarisatie kan de 0-20 mA ingang worden geselecteerd waarop de betreffende druk meter is aangesloten.



Het stroom bereik van de druk meter dient ook te worden ingesteld (0-20mA of 4-20mA).

6.8.8. Eigenschappen druk meting



In dit venster kan worden ingesteld in welke eenheid de gemeten waarde dient te worden weergegeven. Verder kan het meetbereik van de meetcel worden ingegeven. De gemeten druk bij de minimale stroom ("Bereik Min." tussen 0,0 en 10.000,0) en de gemeten flow bij maximale stroom ("Bereik Max." tussen 0,0 en 10.000,0).

Er wordt hierbij uitgegaan van een lineaire karakteristiek tussen stroom en gemeten druk.



6.8.9. Bewaking minimale druk

Ter bewaking kan een minimale grenswaarde van 0,1 tot 10.000,0 ingegeven worden.

Verder kan er een vertraging worden ingevoerd (1-9999 sec). De gemeten waarde dient gedurende deze vertraging onder de grenswaarde te liggen voordat een alarm wordt gegeven of de installatie eventueel wordt uitgeschakeld.

Of de installatie daadwerkelijk wordt uitgeschakeld, kan worden ingesteld ("Uitschakelen").

Is de bewaking niet ingeschakeld ("Bewaking") dan zal de bewaking niet in de programmeerlijst van de fasen verschijnen.

6.8.10. Bewaking maximale druk

Ter bewaking kan een maximale grenswaarde van 0,1 tot 10.000,0 ingegeven worden.

Verder kan er een vertraging worden ingevoerd (1-9999 sec). De gemeten waarde dient gedurende deze vertraging boven de grenswaarde te liggen voordat een alarm wordt gegeven of de installatie eventueel wordt uitgeschakeld.

Of de installatie daadwerkelijk wordt uitgeschakeld, kan worden ingesteld ("Uitschakelen").

Is de bewaking niet ingeschakeld ("Bewaking") dan zal de bewaking niet in de programmeerlijst van de fasen verschijnen.



6.9. Troebelheidsmeting

Op de besturing kan een troebelheidsmeter worden aangesloten die zijn uitgerust met een 0(4) – 20 mA uitgang.

Er kan een bewaking op zowel ondergrens als bovengrens worden ingesteld, beide met een programmeerbare vertragingstijd. Ook kan worden ingesteld of de installatie in geval van "onderschrijding" dan wel overschrijding moet worden uitgeschakeld.

Indien een bewaking is geactiveerd dan kan, bij bijvoorbeeld overschrijding van de bovengrens een melding worden verstuurd (bijvoorbeeld via een relais of via een e-mail (alleen bij UFS8x1x-xxxx)).

De instellingen voor de troebelheidsmeting zijn alleen zichtbaar indien de besturing is uitgerust met printen met 0-20mA ingangen (ca-fl-pr-3an).

6.9.1. Troebelheidsmeter instellen

Bij de inventarisatie kan de 0-20 mA ingang worden geselecteerd waarop de troebelheidsmeter is aangesloten.

The screenshot shows the 'Inventarisatie' window with the following configuration:

- Naam: TUR
- Interface: 0-20mA
- Hardware: (empty)
- Stroombereik: 0-20mA

The 'Troebelheid' option is highlighted in the left-hand menu. A 'Sluiten' button is visible at the bottom.

Het stroom bereik van de troebelheidsmeting dient ook te worden ingesteld (0-20mA of 4-20mA).

6.9.2. Eigenschappen troebelheidsmeting

The screenshot shows the 'Eigenschappen' window with the following configuration:

- Eenheid: NTU
- Bewaking Min.: (empty)
- Bereik Min.: 0 NTU
- Bewaking Max.: (empty)
- Bereik Max.: 2000 NTU

The 'Sluiten' button is visible at the bottom.

In dit venster kan worden ingesteld in welke eenheid de gemeten waarde dient te worden weergegeven. Verder kan het meetbereik van de meetcel worden ingegeven. De gemeten troebelheid bij de minimale stroom ("Bereik Min." tussen 0 en 2.500 NTU) en de gemeten troebelheid bij maximale stroom ("Bereik Max." tussen 0 en 2.500 NTU).

Er wordt hierbij uitgegaan van een lineaire karakteristiek tussen stroom en gemeten troebelheid.



6.9.3. Bewaking minimale troebelheid

Ter bewaking kan een minimale grenswaarde van 1 tot 2.500 NTU ingegeven worden.

Verder kan er een vertraging worden ingevoerd (1-9999 sec). De gemeten waarde dient gedurende deze vertraging onder de grenswaarde te liggen voordat een alarm wordt gegeven of de installatie eventueel wordt uitgeschakeld.

Of de installatie daadwerkelijk wordt uitgeschakeld, kan worden ingesteld ("Uitschakelen").

Indien de bewaking hier is geactiveerd dan zal deze geactiveerd zijn gedurende de fase "Filtratie". Dit is instelbaar. Gedurende de overige fasen zal deze automatisch uitgeschakeld zijn.

6.9.4. Bewaking maximale troebelheid

Ter bewaking kan een maximale grenswaarde van 1 tot 2.500 NTU ingegeven worden.

Verder kan er een vertraging worden ingevoerd (1-9999 sec). De gemeten waarde dient gedurende deze vertraging boven de grenswaarde te liggen voordat een alarm wordt gegeven of de installatie eventueel wordt uitgeschakeld.

Of de installatie daadwerkelijk wordt uitgeschakeld, kan worden ingesteld ("Uitschakelen").

Indien de bewaking hier is geactiveerd dan zal deze geactiveerd zijn gedurende de fase "Filtratie". Dit is instelbaar. Gedurende de overige fasen zal deze automatisch uitgeschakeld zijn.



6.10. Temperatuur meting

Op de besturing kan een temperatuurmeter worden aangesloten die zijn uitgerust met een 0(4) – 20 mA uitgang.

Er kan een bewaking op zowel ondergrens als bovengrens worden ingesteld, beide met een programmeerbare vertragingstijd. Ook kan worden ingesteld of de installatie in geval van "onderschrijding" dan wel overschrijding moet worden uitgeschakeld.

Indien een bewaking is geactiveerd dan kan, bij bijvoorbeeld overschrijding van de bovengrens een melding worden verstuurd (bijvoorbeeld via een relais of via een e-mail (alleen bij UFS8x1x-xxxx)).

De instellingen voor de temperatuurmeting zijn alleen zichtbaar indien de besturing is uitgerust met printen met 0-20mA ingangen (ca-fl-pr-3an).

6.10.1. Temperatuurmeter instellen

Bij de inventarisatie kan de 0-20 mA ingang worden geselecteerd waarop de temperatuurmeter is aangesloten.

The image shows two screenshots from a control interface. The first screenshot, titled 'Inventarisatie 1620', displays a list of input types on the left: Druk Feed 1, Druk Feed 2, Druk Terugsp., Druk Lucht, Druk Conc., Druk Pern., Troebelheid, and Temperatuur. The 'Temperatuur' option is highlighted in yellow. On the right, configuration fields are shown: Naam (IM1), Interface (0-20mA), Hardware (IN-mA2), and Stroombereik (4-20mA). A 'Sluiten' button is at the bottom. The second screenshot, titled 'Stroombereik 1624', shows two radio button options: '0 - 20 mA' and '4 - 20 mA'. The '4 - 20 mA' option is highlighted in yellow. A 'Sluiten' button is at the bottom.

Het stroom bereik van de temperatuurmeting dient ook te worden ingesteld (0-20mA of 4-20mA).

6.10.2. Eigenschappen temperatuur meting

The image shows three screenshots from a control interface. The first screenshot, titled 'Componenten 2001', shows a list of components: Troebelheid and Temperatuur. 'Temperatuur' is highlighted in yellow. A 'Sluiten' button is at the bottom. The second screenshot, titled 'Temperatuur 2031', shows the 'Eigenschappen' section with three fields: 'Eenheid' (°C), 'Bereik Min.' (0 °C), and 'Bereik Max.' (200 °C). A 'Sluiten' button is at the bottom. The third screenshot, titled 'Eenheid 2032', shows two radio button options: '°C' and '°F'. The '°C' option is highlighted in yellow. A 'Sluiten' button is at the bottom.

In dit venster kan worden ingesteld in welke eenheid de gemeten waarde dient te worden weergegeven. Verder kan het meetbereik van de meetcel worden ingegeven. De gemeten temperatuur bij de minimale stroom ("Bereik Min." tussen 0 en 200) en de gemeten temperatuur bij maximale stroom ("Bereik Max." tussen 0 en 200).

Er wordt hierbij uitgegaan van een lineaire karakteristiek tussen stroom en gemeten temperatuur.



6.10.3. Bewaking minimale temperatuur

Ter bewaking kan een minimale grenswaarde van 1 tot 200 ingegeven worden.

Temperatuur 2048	
Eigenschappen	<input type="checkbox"/> Bewaking
Bewaking Min.	Grens <input type="text" value="10"/> °C
Bewaking Max.	Vertr. <input type="text" value="2"/> s
	<input type="checkbox"/> Uitschakelen
Sluiten	

Temperatuur 2048	
Eigenschappen	<input checked="" type="checkbox"/> Bewaking
Bewaking Min.	Grens <input type="text" value="10"/> °C
Bewaking Max.	Vertr. <input type="text" value="2"/> s
	<input type="checkbox"/> Uitschakelen
Sluiten	

Verder kan er een vertraging worden ingevoerd (1-9999 sec). De gemeten waarde dient gedurende deze vertraging onder de grenswaarde te liggen voordat een alarm wordt gegeven of de installatie eventueel wordt uitgeschakeld.

Of de installatie daadwerkelijk wordt uitgeschakeld, kan worden ingesteld ("Uitschakelen").

Is de bewaking niet ingeschakeld ("Bewaking") dan zal de bewaking niet in de programmeerlijst van de fasen verschijnen.

6.10.4. Bewaking maximale temperatuur

Ter bewaking kan een maximale grenswaarde van 1 tot 200 ingegeven worden.

Temperatuur 2045	
Eigenschappen	<input type="checkbox"/> Bewaking
Bewaking Min.	Grens <input type="text" value="30"/> °C
Bewaking Max.	Vertr. <input type="text" value="3"/> s
	<input type="checkbox"/> Uitschakelen
Sluiten	

Temperatuur 2045	
Eigenschappen	<input checked="" type="checkbox"/> Bewaking
Bewaking Min.	Grens <input type="text" value="30"/> °C
Bewaking Max.	Vertr. <input type="text" value="3"/> s
	<input type="checkbox"/> Uitschakelen
Sluiten	

Verder kan er een vertraging worden ingevoerd (1-9999 sec). De gemeten waarde dient gedurende deze vertraging boven de grenswaarde te liggen voordat een alarm wordt gegeven of de installatie eventueel wordt uitgeschakeld.

Of de installatie daadwerkelijk wordt uitgeschakeld, kan worden ingesteld ("Uitschakelen").

Is de bewaking niet ingeschakeld ("Bewaking") dan zal de bewaking niet in de programmeerlijst van de fasen verschijnen.



6.11. Transmembraan druk

In de besturing kan de transmembraan druk worden bepaald. Deze wordt bepaald volgens de formule:

$$\text{Transmembraan druk} = ((\text{“Druk Feed 2”} + \text{“Druk Concentraat”}) / 2) - \text{“Druk Permeaat”}.$$

Er kan een bewaking op zowel ondergrens als bovengrens worden ingesteld, beide met een programmeerbare vertragingstijd. Ook kan worden ingesteld of de installatie in geval van “onderschrijding” dan wel overschrijding moet worden uitgeschakeld.

Indien een bewaking is geactiveerd dan kan, bij bijvoorbeeld overschrijding van de bovengrens een melding worden verstuurd (bijvoorbeeld via een relais of via een e-mail (alleen bij UFS8x1x-xxxx)).

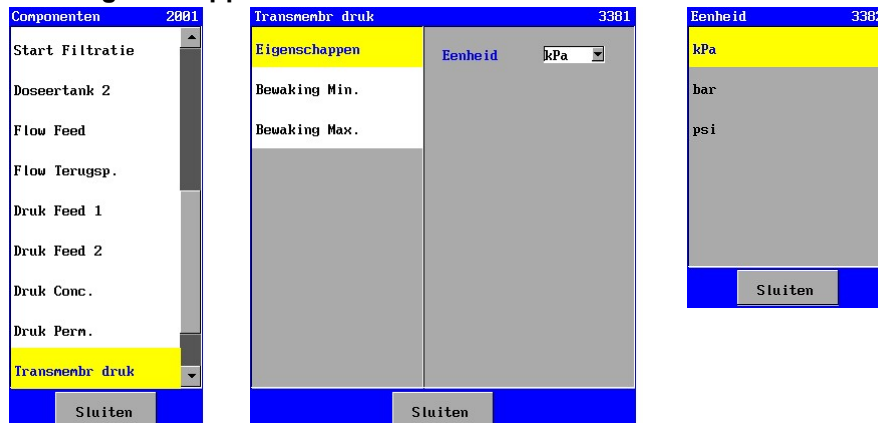
De instellingen voor de transmembraan druk zijn alleen zichtbaar indien de betreffende metingen zijn aangesloten op de besturingen.

De transmembraan druk komt niet voor in de inventarisatie lijst omdat dit geen directe meetwaarde is, maar een berekende waarde uit andere drukmetingen.

Indien de bewaking op de maximale transmembraan druk is geactiveerd dan kan er een terugspoeling worden gestart indien de transmembraan druk gedurende de ingestelde tijd te hoog is.

Zie ook § 6.11.3 “Bewaking maximale Transmembraan druk” op blz. 42.

6.11.1. Eigenschappen Transmembraan druk



In dit venster kan worden ingesteld in welke eenheid de berekende waarde dient te worden weergegeven. Indien een gemeten druk, die in de berekening wordt gebruikt, in een andere eenheid wordt weergegeven, dan wordt deze meetwaarde omgezet naar de ingesteld eenheid van de transmembraan druk.



6.11.2. Bewaking minimale Transmembraan druk

Ter bewaking kan een minimale grenswaarde van 0,1 tot 1000,0 ingegeven worden.

Verder kan er een vertraging worden ingevoerd (1-9999 sec). De gemeten waarde dient gedurende deze vertraging onder de grenswaarde te liggen voordat een alarm wordt gegeven of de installatie eventueel wordt uitgeschakeld.

Of de installatie daadwerkelijk wordt uitgeschakeld, kan worden ingesteld ("Uitschakelen").

Indien de bewaking hier is geactiveerd dan zal deze geactiveerd zijn gedurende de fase "Filtratie". Dit is instelbaar. Gedurende de overige fasen zal deze automatisch uitgeschakeld zijn.

6.11.3. Bewaking maximale Transmembraan druk

Ter bewaking kan een maximale grenswaarde van 0,1 tot 1000,0 ingegeven worden.

Verder kan er een vertraging worden ingevoerd (1-9999 sec). De gemeten waarde dient gedurende deze vertraging boven de grenswaarde te liggen voordat een alarm wordt gegeven of de installatie eventueel wordt uitgeschakeld.

Of de installatie daadwerkelijk wordt uitgeschakeld, kan worden ingesteld ("Uitschakelen").

Indien de bewaking hier is geactiveerd dan zal deze geactiveerd zijn gedurende de fase "Filtratie". Dit is instelbaar. Gedurende de overige fasen zal deze automatisch uitgeschakeld zijn.

Indien de bewaking op de maximale transmembraan druk is geactiveerd dan kan er een terugspoeling worden gestart indien de transmembraan druk gedurende de ingestelde tijd te hoog is. Na de terugspoeling wordt de transmembraan druk weer bewaakt en indien de berekende druk dan binnen de ingestelde vertragingstijd + 20 seconden, weer te hoog is dan zal een alarm worden gegeven en de besturing worden uitgeschakeld.

Is de transmembraan druk na 20 seconden nog steeds onder de maximale grenswaarde dan zal bij een volgende overschrijding van de grenswaarde weer een terugspoeling worden gestart.



6.12. pH meting

Op de besturing kan een pH meter worden aangesloten die zijn uitgerust met een 0(4) – 20 mA uitgang.

Er kan een bewaking op zowel ondergrens als bovengrens worden ingesteld, beide met een programmeerbare vertragingstijd. Ook kan worden ingesteld of de installatie in geval van "onderschrijding" dan wel overschrijding moet worden uitgeschakeld.

Indien een bewaking is geactiveerd dan kan, bij bijvoorbeeld overschrijding van de bovengrens een melding worden verstuurd (bijvoorbeeld via een relais of via een e-mail (alleen bij UFS8x1x-xxxx)).

De instellingen voor de pH meting zijn alleen zichtbaar indien de besturing is uitgerust met printen met 0-20mA ingangen (ca-fl-pr-3an).

6.12.1. pH meter instellen

Bij de inventarisatie kan de 0-20 mA ingang worden geselecteerd waarop de pH meter is aangesloten.

The image shows two screenshots from a control interface. The left screenshot, titled 'Inventarisatie' (Inventory) with ID 1660, shows a list of components on the left. 'pH 1' is highlighted in yellow. On the right, configuration options for 'pH 1' are shown: Naam: pH1, Interface: 0-20mA, Hardware: IN-mA4, and Stroombereik: 0-20mA. A 'Sluiten' (Close) button is at the bottom. The right screenshot, titled 'Stroombereik' (Current range) with ID 1664, shows two options: '0 - 20 mA' (highlighted in yellow) and '4 - 20 mA'. A 'Sluiten' button is at the bottom.

Het stroom bereik van de pH meting dient ook te worden ingesteld (0-20mA of 4-20mA).

6.12.2. Eigenschappen pH meting

The image shows two screenshots from a control interface. The left screenshot, titled 'Componenten' (Components) with ID 2001, shows a list of components on the left. 'pH 1' is highlighted in yellow. A 'Sluiten' button is at the bottom. The right screenshot, titled 'pH 1' with ID 3301, shows the 'Eigenschappen' (Properties) window. It includes a dropdown for 'Eenheid' (Unit), and two input fields for 'Bewaking Min.' (Warning Min.) and 'Bewaking Max.' (Warning Max.), both set to 0,0. A 'Sluiten' button is at the bottom.

In dit venster kan worden ingesteld in welke eenheid de gemeten waarde dient te worden weergegeven. Verder kan het meetbereik van de meetcel worden ingegeven. De gemeten pH bij de minimale stroom ("Bereik Min." tussen 0,0 en 14,0) en de gemeten pH bij maximale stroom ("Bereik Max." 0,0 en 14,0). Er wordt hierbij uitgegaan van een lineaire karakteristiek tussen stroom en gemeten pH.

6.12.3. Bewaking minimale pH

Ter bewaking kan een minimale grenswaarde van 0,1 en 14,0 ingegeven worden.

Verder kan er een vertraging worden ingevoerd (1-9999 sec). De gemeten waarde dient gedurende deze vertraging onder de grenswaarde te liggen voordat een alarm wordt gegeven of de installatie eventueel wordt uitgeschakeld.

Of de installatie daadwerkelijk wordt uitgeschakeld, kan worden ingesteld ("Uitschakelen").

Is de bewaking niet ingeschakeld ("Bewaking") dan zal de bewaking niet in de programmeerlijst van de fasen verschijnen.

6.12.4. Bewaking maximale pH

Ter bewaking kan een maximale grenswaarde van 0,1 en 14,0 ingegeven worden.

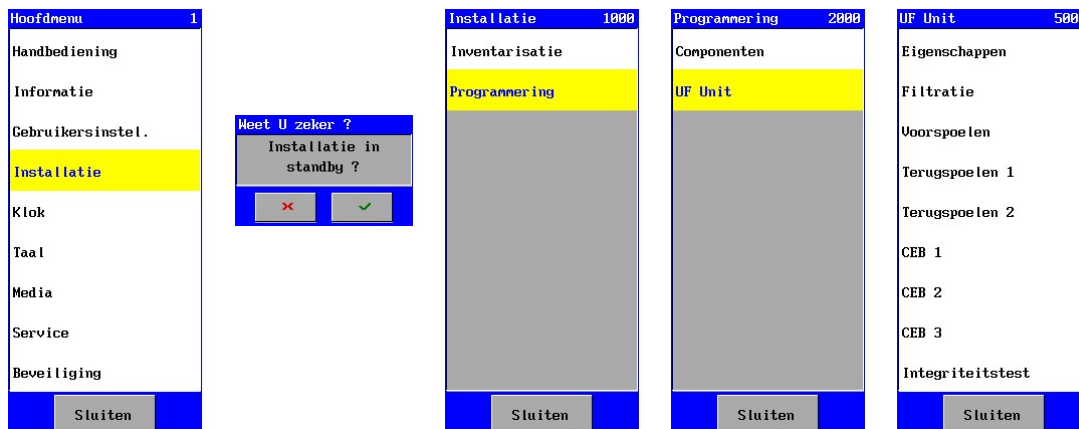
Verder kan er een vertraging worden ingevoerd (1-9999 sec). De gemeten waarde dient gedurende deze vertraging boven de grenswaarde te liggen voordat een alarm wordt gegeven of de installatie eventueel wordt uitgeschakeld.

Of de installatie daadwerkelijk wordt uitgeschakeld, kan worden ingesteld ("Uitschakelen").

Is de bewaking niet ingeschakeld ("Bewaking") dan zal de bewaking niet in de programmeerlijst van de fasen verschijnen.

7. UF Unit

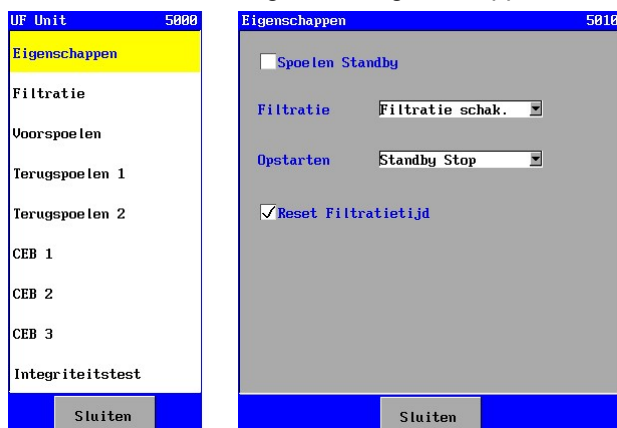
In dit hoofdstuk zullen de diverse fasen van de UF-installatie worden besproken.



De mogelijkheden met betrekking tot handbediend ingrijpen worden besproken in § 9 “Handbediening van de installatie” op blz. 57.

7.1. Eigenschappen

In dit venster kunnen algemene eigenschappen met betrekking tot de installatie worden ingesteld.



Er kan worden aangegeven of de installatie nog een terugspoeling dient uit te voeren indien de installatie wordt uitgeschakeld naar de fase “Standby”. Indien er twee terugspoelingen zijn geactiveerd dan zal de terugspoeling worden gestart die op dat moment aan de beurt is.

Tevens kan worden ingesteld of de filtratie tijd dient te worden gereset indien de filtratie wordt verlaten (direct naar standby) of indien de voedingsspanning van de besturing wordt uitgeschakeld.



Verder kan worden aangegeven van welke component dient te worden bewaakt voor het in- en uitschakelen van de installatie (op voorwaarde dat de ruw water tank niet leeg is).

Dit kan afhankelijk zijn van het niveau in de voorraad tank of afhankelijk van een schakelaar “Filtratie start”.



Er kan worden ingesteld in welke fase de besturing dient op te starten na spanningsuitval.



7.2. Filtratie

In de fase "Filtratie" levert de installatie behandeld water. Daarbij stroomt het onbehandelde water in de regel via de feed pomp naar de ingangsafsluiter en vervolgens naar de ultra filtratie module.

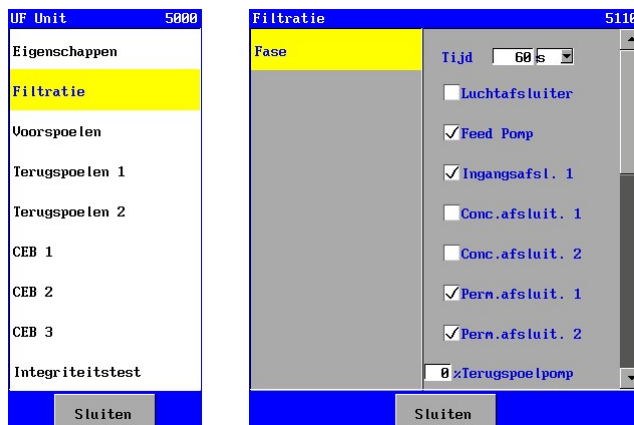
De productie van water kan worden gestart afhankelijk van het niveau in de ruw water tank en permeaattank, van de schakelaar "Filtratie start" of via handbediening. Tijdens productie zal een bedrijfsurenteller worden bijgehouden, die uitgelezen kan worden onder de menu optie "Informatie" (zie § 10.5 "Tellers" op blz. 61). Tevens zal een teller worden bijgehouden in verband met onderhoud, indien deze is geprogrammeerd. (zie § 23.2 "Onderhoud" op blz. 95). Deze kan worden uitgelezen in hetzelfde venster als de bedrijfsurenteller.

Tijdens de fase "Filtratie" is het mogelijk om de installatie handbediend uit te schakelen, ongeacht de stand van de niveauschakelaars in de tank(s) of de stand van de schakelaar "Filtratie start". De installatie zal naar de fase "Standby" gaan of naar een terugspoeling (indien geprogrammeerd, zie § 7.1 "Eigenschappen" op blz. 45).

In de onderste balk van het hoofdvenster zal dan worden aangegeven dat de installatie handbediend is uitgeschakeld. De installatie zal dan niet meer automatisch inschakelen totdat de installatie weer handbediend wordt ingeschakeld (zie ook § 9 "Handbediening van de installatie" op blz. 57).



De fase "Filtratie" bestaat uit één stap met een tijdsduur van elk 0-9999seconden / minuten.



Per stap kan worden ingegeven welke ingangen of grenswaarden worden bewaakt en welke uitgangen moeten worden geactiveerd.

Attentie !

Een permeaatafsluiter kan gekoppeld zijn aan het niveau in de voorraadtank. Indien de afsluiter is geactiveerd gedurende deze stap, dan zal de afsluiter worden geopend of gesloten afhankelijk van het niveau in de voorraad tank en de instelling bij de permeaatafsluiter (zie ook § 6.1.4 "Permeaatafsluiter" op blz. 18).

7.3. Filtratie 2

Met behulp van de fase "Filtratie 2" kan een "top/bottom" filtratie worden gerealiseerd. De filtratie cyclus zal er, in dat geval, uitzien als in onderstaande tekening



of (indien "Terugspoeling 2" niet geactiveerd is) :



De fase "Filtratie 2" functioneert verder gelijk aan de fase "Filtratie".

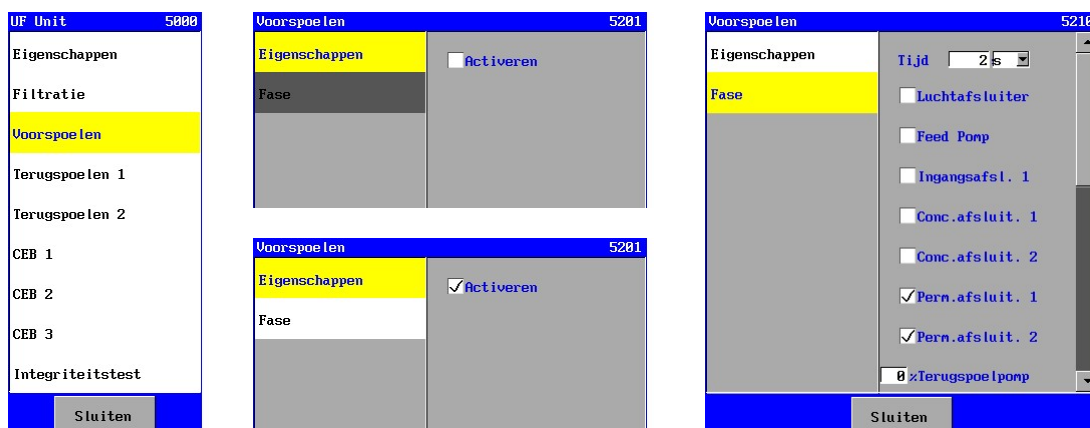


Indien er geen "Filtratie 2" gewenst is, dan kan deze fase worden overgeslagen door de fase uit te schakelen (geen vink bij "Activeren"). Indien de fase is geactiveerd dan kan de filtratiestap worden geprogrammeerd en kan een intervaltijd worden ingegeven (1-9999 minuten / seconden).

7.4. Voorspoelen

De fase "Voorspoelen" wordt gebruikt om voorafgaand aan de fase "Filtratie" het membraan te spoelen.

De fase "Voorspoelen" bestaat uit één stap met een tijdsduur van elk 0-9999seconden / minuten.



Indien er geen voorspoeling voor de fase "Filtratie" gewenst is, dan kan deze fase worden overgeslagen door de fase uit te schakelen (geen vink bij "Activeren"). Indien de fase is geactiveerd dan kunnen de diverse stappen worden geprogrammeerd.

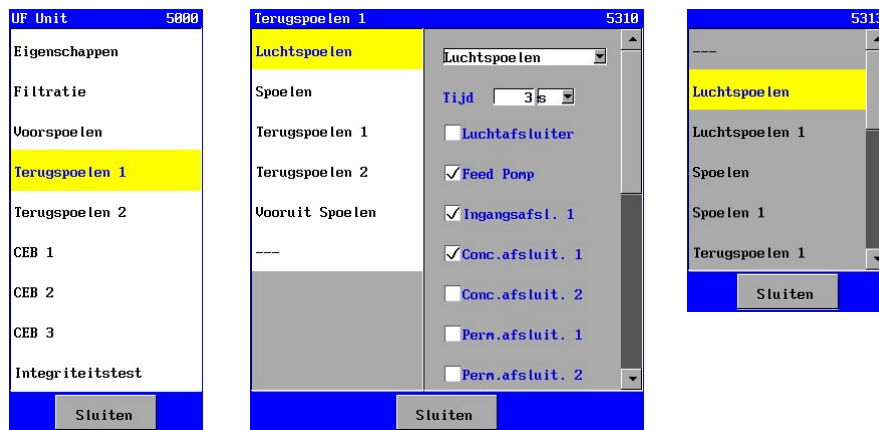
Per stap kan worden ingegeven welke ingangen of grenswaarden worden bewaakt, welke uitgangen moeten worden geactiveerd en de tijdsduur van de fase (0-9999 seconden / minuten). Indien een tijd van 0 wordt ingegeven dan zal de betreffende fase worden overgeslagen.

7.5. Terugspoelen 1

De fase "Terugspoelen 1" wordt gebruikt om voor een standaard terugspoeling. Deze fase is altijd geactiveerd en volgt automatisch na een "Filtratie". Dit ziet er schematisch als volgt uit :



De terugspoeling kan bestaan uit diverse stappen (max. 6 stappen) met een tijdsduur van elk 0-9999 seconden/minuten.



De naam van het deelproces kan worden ingesteld. Dit omdat de volgorde van de deelprocessen voor deze fase niet altijd voor iedere installatie gelijk zijn.

Per stap kan worden ingegeven welke ingangen of grenswaarden worden bewaakt, welke uitgangen moeten worden geactiveerd en de tijdsduur van de fase (0-9999 seconden / minuten). Indien een tijd van 0 wordt ingegeven dan zal de betreffende fase worden overgeslagen.

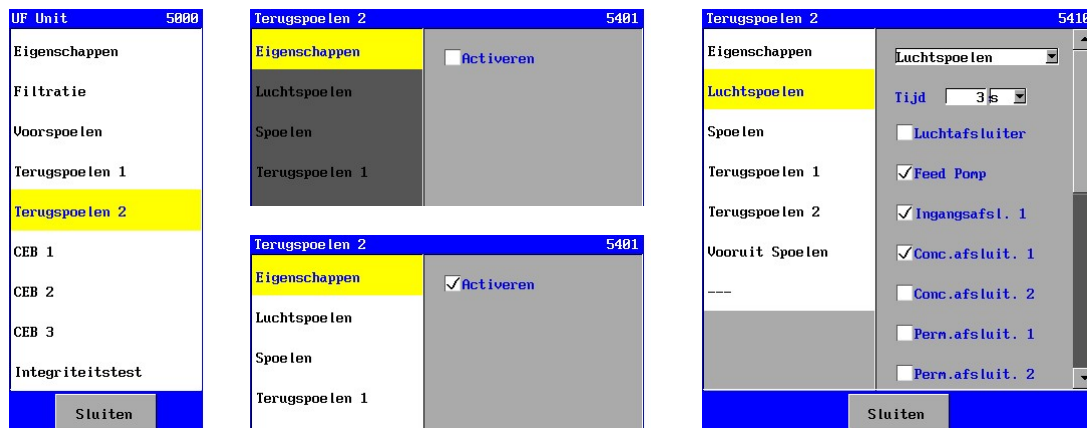
7.6. Terugspoelen 2

De fase "Terugspoelen 2" wordt gebruikt om voor een onderscheid te kunnen maken tussen terugspoelen via de onderzijde van het filter en terugspoelen via de bovenzijde van het filter. Na de fase "Filtratie" wordt afwisselend één van beide terugspoelingen gestart.

Dit ziet er schematisch als volgt uit :



De terugspoeling kan bestaan uit diverse stappen (max. 6 stappen) met een tijdsduur van elk 0-9999 seconden/minuten.



De naam van het deelproces kan worden ingesteld. Dit omdat de volgorde van de deelprocessen voor deze fase niet altijd voor iedere installatie gelijk zijn.

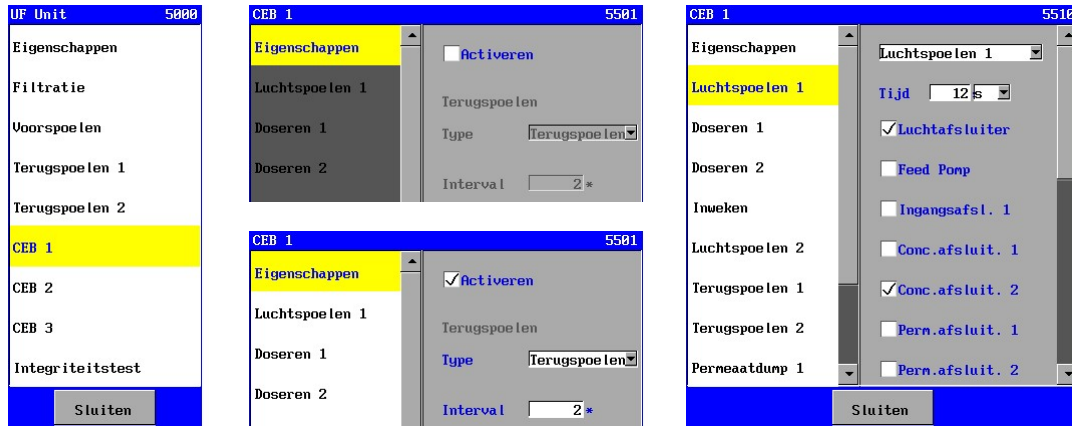
Indien er geen "Terugspoelen 2" gewenst is, dan kan deze fase worden overgeslagen door de fase uit te schakelen (geen vink bij "Activeren"). Indien de fase is geactiveerd dan kunnen de diverse stappen worden geprogrammeerd en kan een intervaltijd worden ingegeven (1-9999 minuten / uren).

Per stap kan worden ingegeven welke ingangen of grenswaarden worden bewaakt, welke uitgangen moeten worden geactiveerd en de tijdsduur van de fase (0-9999 seconden / minuten). Indien een tijd van 0 wordt ingegeven dan zal de betreffende fase worden overgeslagen.

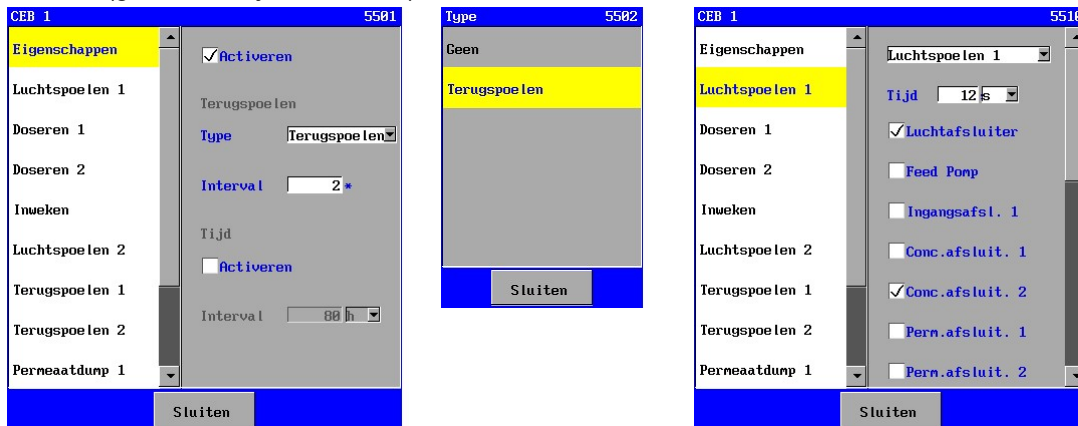


7.7. CEB 1

De fase "CEB 1" wordt gebruikt om het membraan, in instelbare intervallen, chemisch te reinigen. De spoeling kan bestaan uit diverse stappen (max. 11 stappen) met een tijdsduur van elk 0-9999 seconden/minuten.



Indien er geen spoeling gewenst is, dan kan deze fase worden overgeslagen door de fase uit te schakelen (geen vink bij "Activeren").



Indien de fase is geactiveerd dan kunnen de diverse stappen worden geprogrammeerd en kan worden ingegeven of de spoeling op basis van het aantal uitgevoerde terugspoelingen (en/of op basis van een intervaltijd (1-9999 minuten / uren) wordt gestart.

Indien de spoeling dient te worden gestart op basis van het aantal uitgevoerde terugspoelingen dan kan dit schematisch als volgt worden weergegeven :



alleen "Terugspoeling 1" geactiveerd.



"Terugspoeling 1" en "Terugspoeling 2" geactiveerd.

Indien een spoeling "CEB 2" op basis van het aantal uitgevoerde spoelingen "CEB 1" wordt gestart (zie § 7.8 "CEB 2" op blz. 50) dan kan dit schematisch als volgt worden weergegeven :



In dit geval wordt een spoeling "CEB 1" dus overgeslagen en vervangen door een spoeling "CEB 2"

De naam van het deelproces kan worden ingesteld. Dit omdat de volgorde van de deelprocessen voor deze fase niet altijd voor iedere installatie gelijk zijn.

Per stap kan worden ingegeven welke ingangen of grenswaarden worden bewaakt, welke uitgangen moeten worden geactiveerd en de tijdsduur van de fase (0-9999 seconden / minuten). Indien een tijd van 0 wordt ingegeven dan zal de betreffende fase worden overgeslagen.

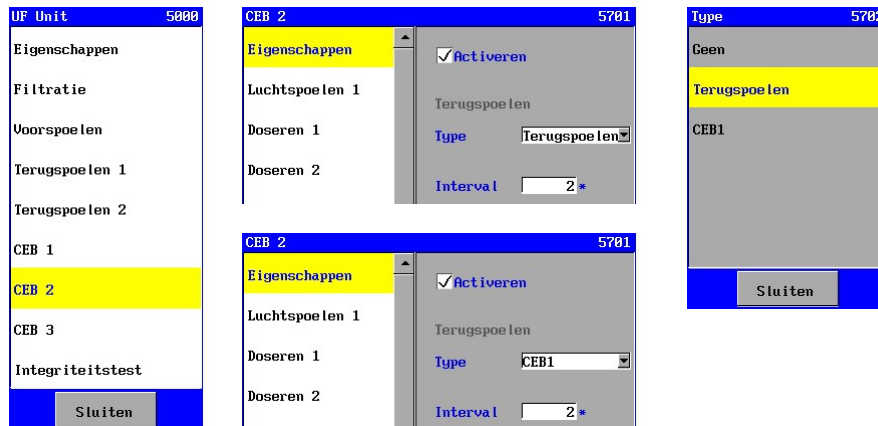
In het informatie venster wordt het resterend aantal terugspoelingen en/of resterende tijd weergegeven voordat de spoeling "CEB 1" wordt gestart (zie § 10.6 "CEB 1" op blz. 61).



7.8. CEB 2

De fase "CEB 2" wordt gebruikt om het membraan, in instelbare intervallen, chemisch te reinigen. De spoeling kan bestaan uit diverse stappen (max. 11 stappen) met een tijdsduur van elk 0-9999 seconden/minuten.

Deze fase kan op gelijke wijze worden ingesteld als de fase "CEB 1" echter met het onderscheid dat, in plaats van intervalstart op basis van het aantal uitgevoerde terugspoelingen, kan worden gekozen voor een intervalstart op basis van het aantal uitgevoerde spoeling "CEB 1".



Indien een spoeling "CEB 2" op basis van het aantal uitgevoerde "normale" terugspoeling wordt gestart dan kan dit schematisch als volgt worden weergegeven :



Indien een spoeling "CEB 2" op basis van het aantal uitgevoerde spoelingen "CEB 1" wordt gestart dan kan dit schematisch als volgt worden weergegeven :



In dit geval wordt een spoeling "CEB 1" dus overgeslagen en vervangen door een spoeling "CEB 2"

In het informatie venster wordt het resterend aantal terugspoelingen en/of resterende tijd weergegeven voordat de spoeling "CEB 2" wordt gestart (zie § 10.7 "CEB 2" op blz 62).

7.9. CEB 3

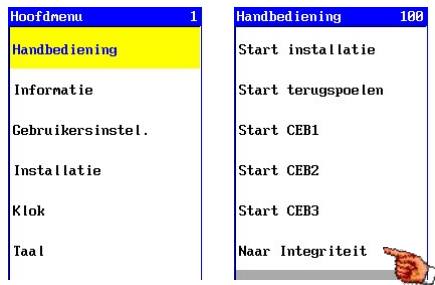
De fase "CEB 3" wordt gebruikt om het membraan, in instelbare intervallen, chemisch te reinigen. De spoeling kan bestaan uit diverse stappen (max. 11 stappen) met een tijdsduur van elk 0-9999 seconden/minuten.

Deze fase kan op gelijke wijze worden ingesteld als de fase "CEB 1".

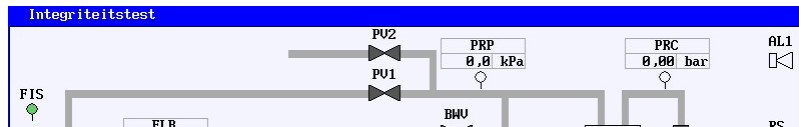
In het informatie venster wordt het resterend aantal terugspoelingen en/of resterende tijd weergegeven voordat de spoeling "CEB 3" wordt gestart (zie § 10.8 "CEB 3" op blz. 62).

7.10. Integriteitstest

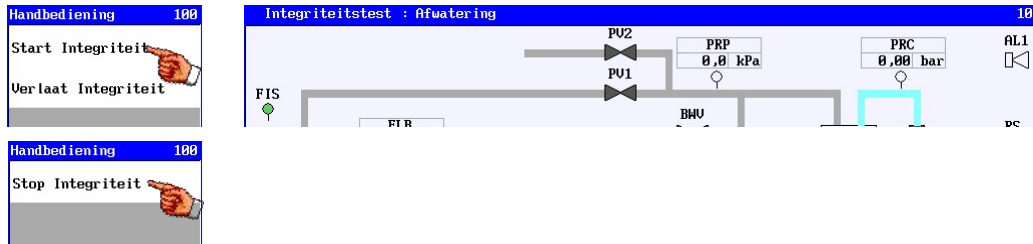
De fase "Integriteitstest" kan uitsluitend handbediend worden in- en uitgeschakeld, vanuit de fase "Standby", om het membraan te controleren op eventuele lekkages.



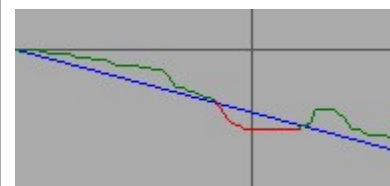
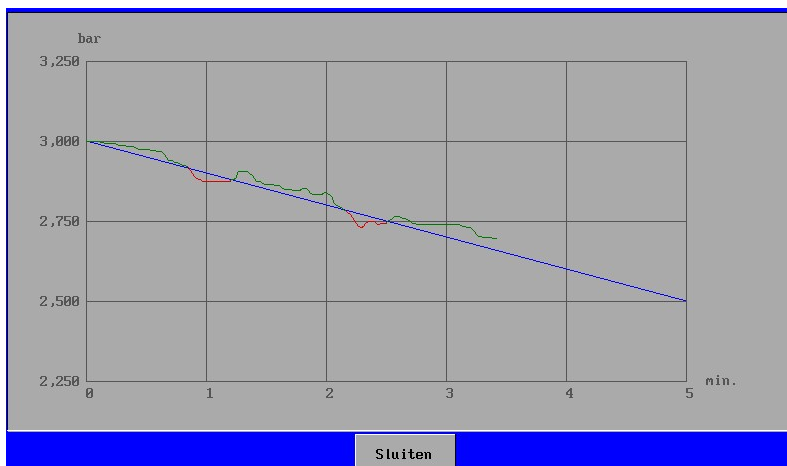
Allereerst zal een "rust" stap worden ingeschakeld.



De daadwerkelijke test kan vervolgens via de handbediening worden gestart en gestopt ("Start Integriteit" / "Stop Integriteit").

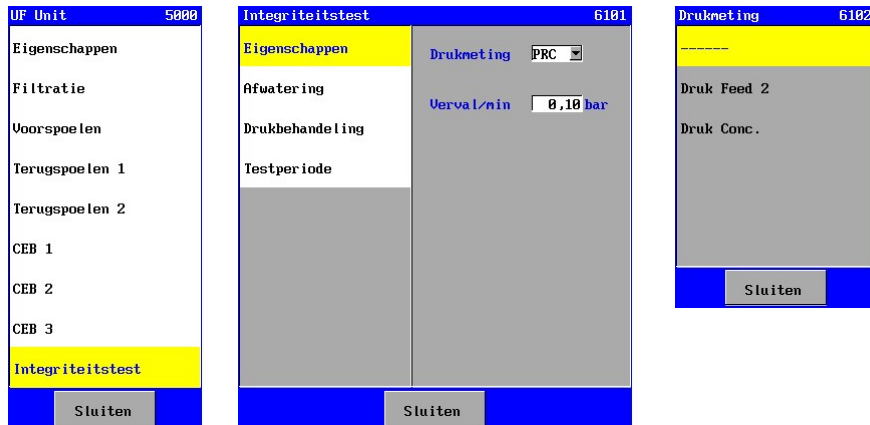


Tijdens de testperiode zal een blauwe lijn worden getoond waarmee het toelaatbare verval wordt weergegeven. De meetwaarden zullen iedere seconde in de grafiek worden geplaatst. Indien de meetwaarde boven de toelaatbare grens valt dan zal deze middels een groene lijn worden weergegeven. In het andere geval wordt een rode lijn weergegeven.

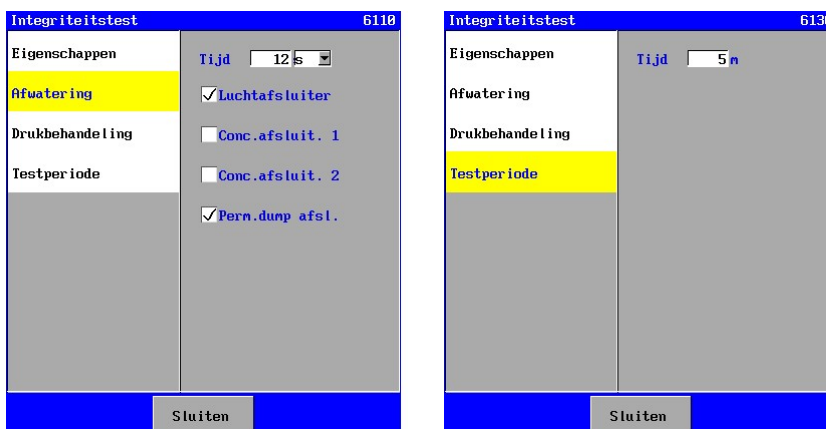


De fase "Integriteitstest" kan, via handbediening, worden verlaten vanuit de "rust" stap ("Verlaat Integriteit").





In het venster “Eigenschappen” kan worden aangegeven welke druk dient te worden gemeten tijdens de test. Verder kan het toelaatbare verval in de gemeten druk (per minuut) worden ingegeven. De geselecteerde drukmeter en het verval zullen worden weergegeven tijdens de testperiode.



De integriteitstest kan bestaan uit max. 3 stappen met een tijdsduur van elk 0-9999 seconden / minuten.

Per stap kan worden ingegeven welke ingangen of grenswaarden worden bewaakt, welke uitgangen moeten worden geactiveerd en de tijdsduur van de fase (0-9999 seconden / minuten). Tijdens de testperiode zal alleen de geselecteerde druk meter worden gecontroleerd.

Indien een tijd van 0 wordt ingegeven dan zal de betreffende fase worden overgeslagen.

7.11. Stand-by

Voor de fase “Stand-by” zijn geen instellingen programmeerbaar en alle functies met betrekking tot het UF-proces uitgeschakeld, behalve de bewaking op het niveau in de tank(s) of de eventuele stand van de schakelaar “Filtratie start”. Indien de installatie niet automatisch inschakelt op het niveau in de tank(s) of de schakelaar “Filtratie start”, dan is de installatie mogelijk handbediend uitgeschakeld en dient deze weer handbediend te worden ingeschakeld. (zie ook § 9 “Handbediening van de installatie” op blz. 57).



Indien de installatie handbediend is uitgeschakeld dan wordt dit aangegeven in de onderste balk van het hoofdscherm (“Hand Stop”).



7.12. Stand-by Stop

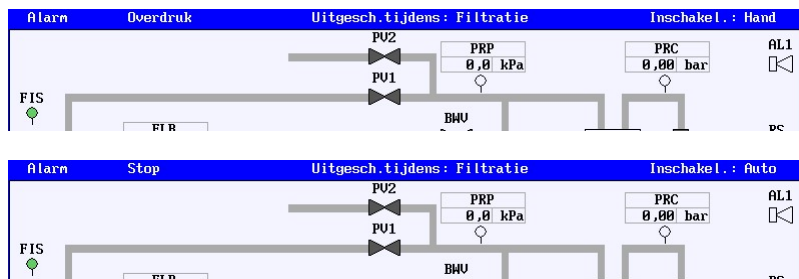
Standaard zal de besturing worden uitgeleverd in de fase “Stand-by Stop”. De installatie zal niet automatisch opstarten totdat deze via handbediening worden ingeschakeld (zie § 9.1 “Stand-by stop” op blz. 57). Eenmaal ingeschakeld, zal de besturing na spanningsuitval niet meer in deze fase opstarten, tenzij deze fase via de programmering vóór de spanningsuitval is geactiveerd (zie ook § 7.1 “Eigenschappen” op blz 45).

Ook na het plaatsen van nieuwe software zal de fase “Stand-by stop” worden geactiveerd totdat de installatie via handbediening is ingeschakeld.

7.13. Alarm

Voor de fase “Alarm” zijn geen instellingen programmeerbaar en alle functies met betrekking tot het UF-proces uitgeschakeld, behalve de bewaking waarop het UF-proces is onderbroken. Ook de bewaking op de niveauschakelaars is uitgeschakeld.

Afhankelijk van de instellingen zal de installatie automatisch inschakelen of dient deze via de handbediening te worden ingeschakeld.



In het hoofd venster wordt in de bovenste balk aangegeven, dat de fase “Alarm” geactiveerd. Verder wordt de oorzaak van het alarm aangegeven, op welke wijze de installatie weer ingeschakeld wordt en de fase, welke is onderbroken door de alarmsituatie.



8. Alarmering

In de besturingen zijn diverse bewakingen op zowel het functioneren van de UF-installatie als op het functioneren van de andere functies in de besturing (zoals bijvoorbeeld de SD-kaart functie).

8.1. Algemeen overzicht

De alarmmeldingen kunnen worden geregistreerd via een SD-kaart, via e-mail of via een RS232 of RS485 verbinding. Hoe deze registratie functioneert en kan worden ingesteld, wordt beschreven in § 15.4.1 "Alarmlogfunctie" op blz. 76 en verder in het hoofdstuk van het betreffende medium :

SD Kaart : § 15.4 "Logfuncties" op blz. 75.
 E-mail : § 16.2 "Logfuncties" op blz. 79.
 RS485 : § 17.2 "Logfuncties" op blz. 80.
 RS232 : § 17.2 "Logfuncties" op blz. 80.

Verder kan er via een alarmuitgang een melding worden gedaan. Er kan bijvoorbeeld een lamp of zoemer worden geactiveerd. In § 6.3 "Alarm" op blz. 22 staan de mogelijkheden en instellingen met betrekking tot de alarmuitgang beschreven.

In het menu kunnen, via de optie "Informatie", de laatste 20 alarmen worden bekeken. Hierbij worden datum en tijd geregistreerd alsmede de korte omschrijving van het alarm en er wordt aangegeven of de alarmsituatie op dat moment actief is of is opgeheven. Zie § 10.9 "Alarm historie" op blz. 62 voor meer informatie.

Indien de werking van de UF-installatie, door een alarmsituatie, wordt onderbroken, dan zal dit in het hoofdvenster worden aangegeven. In het venster verschijnt dan de oorzaak van de alarmsituatie, alsmede de fase, die door de alarmsituatie is onderbroken. Zie § 7.13 "Alarm" op blz. 53 voor meer informatie.

Attentie !

Bij een fout in het configuratie bestand met de programmering zal altijd een alarm worden gegeven. Dit is niet instelbaar. De besturing dient in dat geval namelijk opnieuw te worden ingesteld of een eventuele back-up dient te worden ingeladen via de bootsoftware.

8.2. Alarmvenster

In het alarmvenster wordt een alarmmelding gegeven met aanduiding van datum en tijd.

Alarm meldingen				2
Stroomuitval	02-11-2009	12:00	Al.	
	20-09-2011	11:19	Ok	
Overdruk	20-09-2011	11:19	Al.	
	***	***	Ok	

Sluiten Reset

Indien een alarmuitgang is geprogrammeerd en geactiveerd, dan kan deze uitgang worden uitgeschakeld met behulp van de toets "Reset".

De melding kan uit het overzicht worden gewist, indien de oorzaak van de alarmsituatie is opgeheven, door naar de betreffende melding te gaan en de toets "Reset" nogmaals in te drukken.

Indien voor de betreffende bewaking is geprogrammeerd dat de alarmuitgang automatisch uitgeschakeld wordt indien de alarmsituatie is opgeheven, dan blijft de melding wel in het overzicht staan.



Een alarmmelding, in het alarmvenster, ziet er als volgt uit :



In het venster wordt de volgende informatie gegeven :

- regel 1 : x/y x = nummer van de melding, y = aantal meldingen
- regel 2 : korte omschrijving van de alarmsituatie.
- regel 3 : datum en tijd wanneer het alarm is opgetreden
indien hier "uu-uu-uuuu" en/of "uu:uu" wordt weergegeven dan heeft de klok op dat moment geen geldige waarde gehad.
- regel 4 : datum en tijd wanneer het alarm is opgeheven
indien het alarm nog niet is opgeheven, dan wordt dit aangegeven met "****".



Bijvoorbeeld kan in het venster worden uitgelezen op welke datum en tijd de besturing is uitgeschakeld (regel 3) en wanneer de besturing weer is ingeschakeld (regel 4).

9. Handbediening van de installatie



Het is mogelijk om handbediend in te grijpen in het installatieproces.

In het hoofdmenu is een item "Handbediening" opgenomen waarin een overzicht wordt gegeven van de, op dat moment, mogelijke handbediende ingrepen.

Hieronder wordt per fase aangegeven wat de mogelijkheden zijn.

9.1. Stand-by stop



Tijdens de fase "Stand-by Stop" staat de installatie stil en wordt niet geactiveerd totdat de installatie handbediend wordt ingeschakeld. In dit venster kan de installatie worden ingeschakeld.

9.2. Integriteitstest



De fase "Integriteitstest" kan worden onverdeeld in een "niet actieve" toestand en een "actieve" toestand. Tijdens de "niet actieve" toestand kunnen de volgende acties worden uitgevoerd :

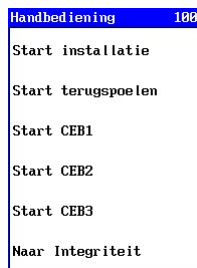
- Starten van de daadwerkelijke test (actieve toestand) via "Start Integriteit".
- Verlaten van de test via "Verlaat Integriteit"

Er wordt teruggekeerd naar de fase Stand-by.



Tijdens de "actieve" toestand is het alleen mogelijk om deze toestand te stoppen ("Stop Integriteit").

9.3. Stand-by



Tijdens de fase "Stand-by" kunnen er diverse acties worden uitgevoerd.

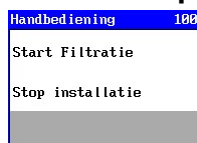
- Uitschakelen van de productie via "Stop installatie"

Deze optie wordt niet weergegeven indien de ruw water tank leeg is, de filtratie stop afhankelijk van de stand van de niveauschakelaars van de voorraadtank en de voorraad tank is vol of indien de filtratie start afhankelijk is van de ingangsfunctie "Filtratie start" en deze ingang is niet actief.



- Starten van de fase "Terugspoelen" via "Terugspoelen"
De terugspoelfase wordt gestart. Indien er twee terugspoelfases zijn geactiveerd dan zal de terugspoelfase die aan de beurt is, worden gestart.
Zie § 7.6 "Terugspoelen 2" op blz. 48.
- Starten van CEB 1 via "CEB 1"
Deze optie wordt niet weergegeven indien de fase "CEB 1" niet is geactiveerd.
Zie § 7.7 "CEB 1" op blz. 49.
- Starten van CEB 2 via "CEB 2"
Deze optie wordt niet weergegeven indien de fase "CEB 2" niet is geactiveerd.
Zie § 7.8 "CEB 2" op blz. 50.
- Starten van CEB 3 via "CEB 3"
Deze optie wordt niet weergegeven indien de fase "CEB 3" niet is geactiveerd.
Zie § 7.9 "CEB 3" op blz. 50.
- Starten van de integriteitstest via "Naar Integriteit"

9.4. Voorspoelen



Tijdens de fase "Voorspoelen" (indien geactiveerd) kunnen er diverse acties worden uitgevoerd.

- Starten van de filtratie via "Start Filtratie"
- Stoppen van de installatie via "Stop installatie"
Het voorspoelen wordt onderbroken en de fase "Standby" wordt geschakeld. Een eventueel geactiveerde terugspoeling wordt in dit geval genegeerd.

9.5. Filtratie



Tijdens de fase "Filtratie" en "Filtratie 2" kunnen er diverse acties worden uitgevoerd.

- Stoppen van de filtratie via "Stop installatie"
Indien de filtratie start afhankelijk van de stand van de niveauschakelaars van de voorraadtank en de voorraad tank is niet vol of indien de filtratie start afhankelijk is van de ingangsfunctie "Filtratie start" en deze ingang is nog actief dan zal in het hoofdvenster een melding verschijnen dat de installatie handbediend gestopt is ("Hand stop").
De installatie kan dan alleen met de hand weer worden ingeschakeld.
- Starten van de fase "Terugspoelen" via "Terugspoelen"
De terugspoelfase wordt gestart. Indien er twee terugspoelfases zijn geactiveerd dan zal de terugspoelfase die aan de beurt is, worden gestart.
Zie § 7.6 "Terugspoelen 2" op blz. 48.
- Starten van CEB 1 via "CEB 1"
Deze optie wordt niet weergegeven indien de fase "CEB 1" niet is geactiveerd.
Zie § 7.7 "CEB 1" op blz. 49.
- Starten van CEB 2 via "CEB 2"
Deze optie wordt niet weergegeven indien de fase "CEB 2" niet is geactiveerd.
Zie § 7.8 "CEB 2" op blz. 50.
- Starten van CEB 3 via "CEB 3"
Deze optie wordt niet weergegeven indien de fase "CEB 3" niet is geactiveerd.
Zie § 7.9 "CEB 3" op blz. 50.



9.6. Terugspoelen

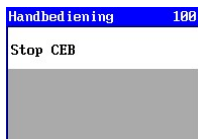


Tijdens de fase "Terugspoelen 1" en "Terugspoelen 2" (indien geactiveerd) kunnen er diverse acties worden uitgevoerd.

- Stoppen van het terugspoelen via "Stop terugspoelen"

Het terugspoelen wordt onderbroken en de volgende fase die aan de beurt is, wordt gestart.

9.7. CEB

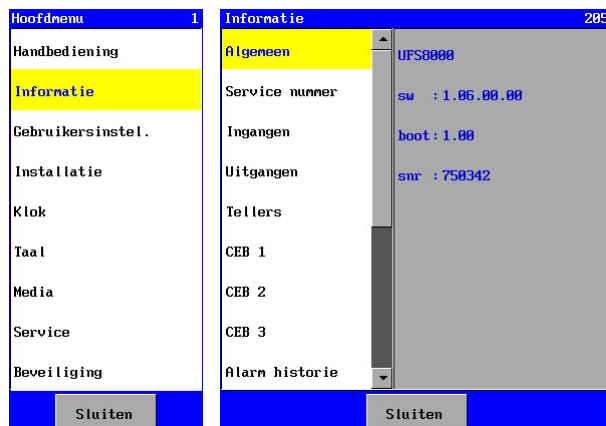


Tijdens de fase "CEB 1", "CEB 2" en "CEB 3" kan de volgende actie worden uitgevoerd :

- Stoppen van de betreffende CEB via "Stop CEB"

De CEB wordt onderbroken en de volgende fase die aan de beurt is, wordt gestart.

10. Informatie opvragen

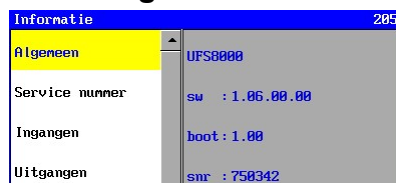


Via het informatiemenu zijn diverse gegevens op te vragen zoals: de softwareversie, het service- telefoonnummer, het aantal bedrijfsuren, de status van de ingangen en uitgangen, de alarmhistorie, het onderhoudsinterval (indien geprogrammeerd).

Het informatie menu is te vinden in het hoofdmenu.

In de volgende paragrafen worden de diverse informatievensters toegelicht.

10.1. Algemeen



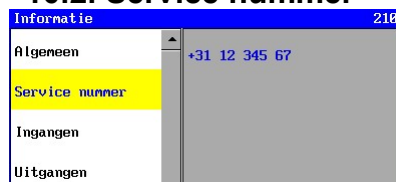
In dit venster wordt de softwareversie en het serienummer aangegeven.

De software is een samengesteld pakket van diverse bestanden (waaronder taalbestanden) en de applicatiesoftware.

- sw: software versie van het complete software pakket
- ap: software versie van de applicatiesoftware
- sn: serienummer van de besturing

Het serienummer is van belang voor het maken van een back-up op de SD-kaart en voor identificatie bij communicatie (RS232, RS485, ethernet).

10.2. Service nummer



In het venster wordt informatie weergegeven over het service telefoonnummer.

Dit service telefoonnummer is programmeerbaar zoals beschreven in § 23.1 "Service nummer" op blz. 95.

10.3. Ingangen



In dit venster wordt de status van de ingangen weergegeven.

Een regel is als volgt opgebouwd :

<nummer> <beschrijving> <status>

<nummer> : nummer van de ingang
(nummer = 1 -> IN1)

<beschrijving> : korte omschrijving van de functie
<status> : status van de ingang ("-" ingang is niet actief, "|" ingang is actief)

10.4. Uitgangen

Informatie		228
Algemeen	1	Ingangsafsl. 1
Service nummer	2	Conc.afsluit. 1 -
Ingangen	3	Pern.afsluit. 2 -
Uitgangen	4	Pern.afsluit. 1
Tellers	5	Feed Pomp
CEB 1	6	Backwash Pomp -
CEB 2	7	
CEB 3	8	Terugspoelafsl. -
Alarm historie	9	Conc.afsluit. 2 -

Sluiten

In dit venster wordt de status van de relaisuitgangen weergegeven.

Een regel is als volgt opgebouwd :

<nummer> <beschrijving> <status>

<nummer> : nummer van de uitgang
(nummer = 1 -> OUT1)

<beschrijving> : korte omschrijving van de functie

<status> : status van de uitgang (“-” relais niet bekrachtigd, “|” relais bekrachtigd)

10.5. Tellers

Informatie		225
Algemeen	Bedrijf	0:16h
Service nummer		
Ingangen		
Tellers		
CEB 1		
CEB 2		
CEB 3		
Alarm historie		

Sluiten

In het venster wordt informatie weergegeven over het aantal tellers.

De tellers die zullen worden weergegeven zijn :

Service

Dit is een bedrijfsurenteller, die het totale aantal productieuren weergeeft.

Het getal is opgebouwd uit hhh:mm waarin “hhh” staat voor het aantal uren en “mm” voor het aantal minuten. Voor deze teller zijn geen verdere instellingen nodig.

Onderhoud

Dit is een teller die aangeeft hoelang de installatie in de fase “productie” heeft gestaan sinds het laatste onderhoud. Indien deze teller niet is geactiveerd dan zal deze niet zichtbaar zijn.

Zie ook § 23.2 “Onderhoud” op blz. 95.

Het getal is opgebouwd uit hhh:mm waarin “hhh” staat voor het aantal uren en “mm” voor het aantal minuten.

10.6. CEB 1

In het venster wordt informatie weergegeven over de interval tellers met betrekking tot “CEB 1”.

De instellingen met betrekking tot CEB1 kunnen worden gewijzigd via het menu “Installatie – Programmering – UF Unit – CEB1”.

Informatie		226
Algemeen	Deze optie is niet geactiveerd of niet aanwezig	
Service nummer		
Ingangen		

Dit venster wordt weergegeven indien CEB1 niet is geactiveerd.

Informatie		226
Algemeen	Terugspoelingen	Resterend 2*
Service nummer		
Ingangen	Intervaltijd	Niet geactiveerd
Alarm historie		

Het resterend aantal terugspoelingen, waarna CEB 1 wordt gestart, wordt hier weergegeven. In dit geval is er geen intervalstart van CEB1 op basis van een intervaltijd.

Informatie		226
Algemeen	Terugspoelingen	Niet geactiveerd
Service nummer		
Ingangen	Intervaltijd	Resterend 88:00h
Alarm historie		

De resterende interval tijd, waarna CEB 1 wordt gestart, wordt hier weergegeven. In dit geval is er geen intervalstart van CEB1 op basis van het aantal terugspoelingen.



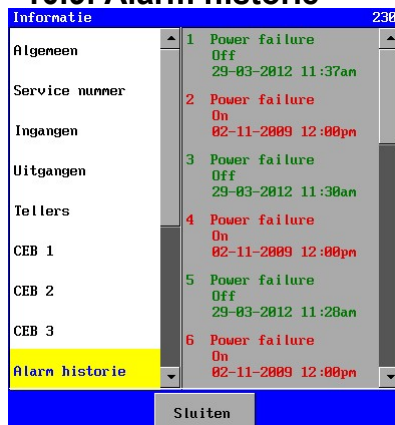
10.7. CEB 2

Zie § 10.6 "CEB 1" op blz. 61.

10.8. CEB 3

Zie § 10.6 "CEB 1" op blz. 61.

10.9. Alarm historie

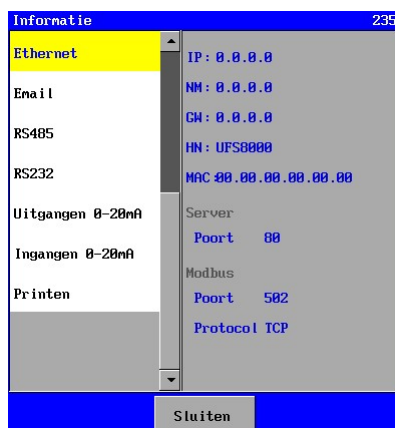


In het venster wordt een overzicht gegeven van de laatste 20 wijzigingen in alarmsituaties. Dat wil zeggen dat zowel een melding wordt gemaakt van het optreden als van het opheffen van de alarm- situatie.

Een melding is opgebouwd als volgt :

<nummer><beschrijving>	: nummer	nummer van het alarm zonder verdere betekenis
	beschrijving	korte beschrijving van de alarmsituatie
<status>	: status	geeft aan of het alarm op dat moment ontstaan is ("Aan") of op dat moment is opgeheven ("Uit").
<datum> <tijd>	: datum	datum waarop de wijziging is opgetreden
	tijd	tijd waarop de wijziging is opgetreden

10.10. Ethernet



In dit item worden de ethernet instellingen weergegeven, die van belang zijn bij internet en e-mail communicatie (zie ook § 14 "Ethernet" op blz. 69).

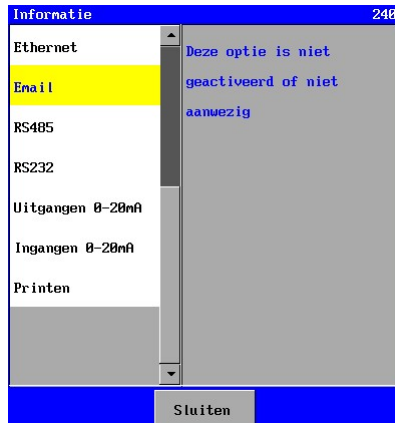
In de vensters worden de volgende instellingen weergegeven :

IP-adres van de besturing.	HN:	Hostname
NM: Net mask	PO:	Poortnummer
GW: Default gateway	MAC:	MAC adres

Verder wordt het poortnummer van de Modbus compatible functie weergegeven alsmede ook het ingestelde Modbus protocol.



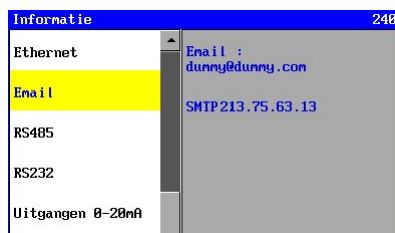
10.11. E-mail



In de besturing is een mogelijkheid voor het versturen van e-mail bij het optreden van een bepaalde (alarm)situatie of bij het opheffen van de situatie.

Het versturen van een e-mail kan in- of uitgeschakeld zijn (zie § 16.1.1 "In- / uitschakelen e-mail functie" op blz. 78) .

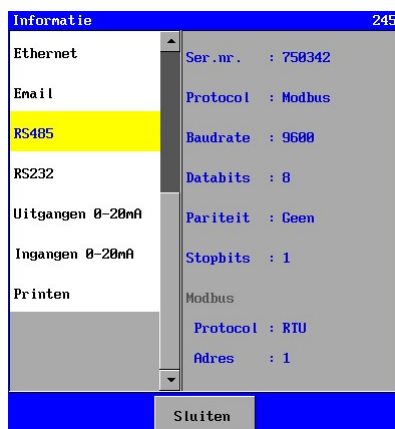
Indien uitgeschakeld zal het bovenstaande venster worden getoond.



Indien ingeschakeld, zal het e-mail adres worden weergegeven waarnaar de e-mail berichten zullen worden verstuurd. Verder wordt het SMTP adres weergegeven.

Meer uitleg over e-mail berichten wordt weergegeven in § 16 "E-mail" op blz. 78.

10.12. RS485

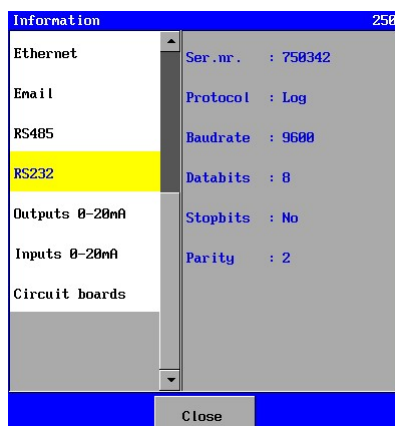


De besturing type UFS8x1x-xxxx heeft standaard een RS485 poort.

Met behulp van deze poort kan informatie naar bijvoorbeeld een PC worden gestuurd middels een niet tot de levering behorende RS232/RS485 converter. In dit venster worden de instellingen van de RS485 verbinding weergegeven. Tevens wordt het serienummer weergegeven omdat dit nummer ook wordt gebruikt als identificatie van berichten over de RS485 lijn. In deze besturing zijn de instellingen met betrekking tot RS485 poort vrij programmeerbaar.

Indien de Modbus compatibel functie is geactiveerd dan zal het ingestelde protocol (ASCII of RTU) en het ingestelde adres worden weergegeven.

10.13. RS232



De besturing type UFS8x1x-xxxx heeft standaard een RS232 poort.

Met behulp van deze poort kan informatie naar bijvoorbeeld een PC worden gestuurd. In dit venster worden de instellingen van de RS232 verbinding weergegeven. Tevens wordt het serienummer weergegeven omdat dit nummer ook wordt gebruikt als identificatie van berichten over de RS232 lijn.

In deze besturing zijn de instellingen met betrekking tot de RS232 poort vrij programmeerbaar.



10.14. Uitgangen 0-20mA

Informatie		255
Ethernet	1	0,0
Email	2 Backwash Pump	4,0
RS485	3	0,0
RS232	4	0,0
Uitgangen 0-20mA	5	0,0
Ingangen 0-20mA	6	0,0
Printen		
Sluiten		

In dit venster kan de huidige uitgestuurde stroom op een 0-20mA uitgang worden uitgelezen.

Deze optie is alleen aanwezig indien de bijbehorende optionele print ca-3rec aanwezig is.

Indien aan een uitgang geen functie is gekoppeld dan zal er geen tekst verschijnen en wordt er geen stroom uitgestuurd.

10.15. Ingangen 0-20mA

Informatie		257
Ethernet	1	0,0
Email	2 Temperatuur	3,3
RS485	3 Druk Pern.	7,5
RS232	4 Druk Feed 2	7,0
Uitgangen 0-20mA	5 Druk Conc.	0,0
Ingangen 0-20mA	6 Flow Feed	3,8
Printen	7 Flow Terugsp.	5,5
	8 Troebetheid	6,3
	9	0,0
Sluiten		

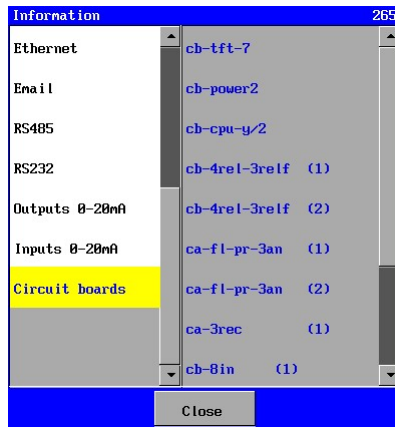
In dit venster kan de huidige inkomende stroom op een 0-20mA ingang worden uitgelezen.

Deze optie is alleen aanwezig indien de bijbehorende optionele print ca-fl-pr-3an aanwezig is.

Indien aan een ingang geen functie is gekoppeld dan zal er geen bijbehorende tekst verschijnen.



10.16. Printsamenstelling in de besturing



De besturing is opgebouwd uit meerdere printen.

In dit venster wordt aangegeven met welke printen de besturing is opgebouwd. Hiermee kan worden gecontroleerd of de printen ook daadwerkelijk worden gedetecteerd door de software.

De volgende printen kunnen worden weergegeven :

- cb-tft-7 : front print for LCD display and touch panel
- cb-power2 : voedingsprint
- cb-cpu-y/1 : cpu print (SD kaart en 8 digitale ingangen)
- cb-cpu-y/2 : cpu print (RS232, RS485, Ethernet, SD kaart en 8 digitale ingangen)
- cb-4relp-3relf (1) : relais print nr 1 (4x relais uitgang , 3x relaisuitgang)
- cb-4relp-3relf (2) : relais print nr 2 (4x relais uitgang , 3x relaisuitgang)
- cb-8in (1) : basis meet print nr 1 (8x digitale ingangen)
- ca-fl-pr-3an (1) : optionele print met 3 ingangen 0-20mA
- ca-fl-pr-3an (2) : 2^e optionele print met 3 ingangen 0-20mA
- ca-3rec (1) : optionele print met 3 uitgangen 0-20mA.
- cb-8in (2) : basis meet print nr 2 (8x digitale ingangen)
- ca-fl-pr-3an (3) : 3^e optionele print (op 2^e basis meet print)met 3 ingangen 0-20mA
- ca-fl-pr-3an (4) : 4^e optionele print (op 2^e basis meet print)met 3 ingangen 0-20mA
- ca-3rec (2) : 2^e optionele print (op 2^e basis meet print)met 3 uitgangen 0-20mA.



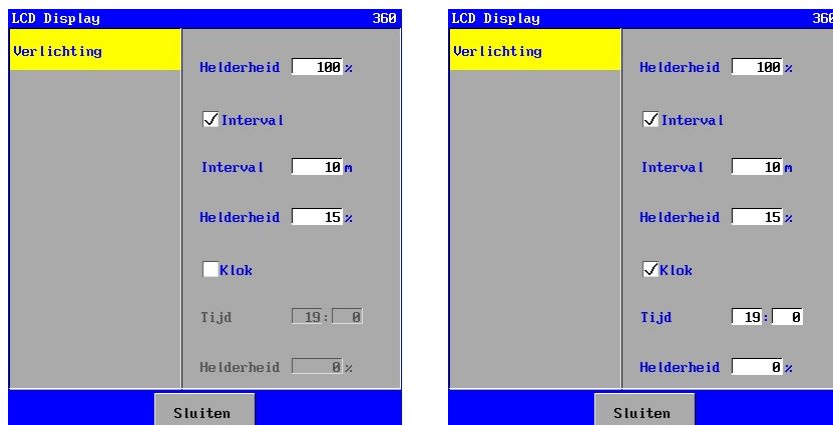
11. Gebruikersinstellingen

11.1. LCD Display

In de besturing is een verlichting aanwezig in het LCD Display.



In dit venster kan de helderheid van de achtergrondverlichting worden ingesteld.



Verder kan worden ingesteld of de verlichting mag worden gedimd of uitgeschakeld (=0%) nadat het touch panel gedurende een bepaalde tijd niet is ingedrukt.

Ook kan een tijd worden ingesteld waarna de verlichting wordt gedimd of uitgeschakeld. Indien na deze tijd het touch panel wordt ingedrukt dan blijft de verlichting ingeschakeld totdat de eventuele intervalltijd wordt bereikt. Na deze intervalltijd wordt het bijbehorende dimniveau aangehouden.

12. Klok

12.1. Algemeen

The image shows two screenshots from a control panel. The left screenshot is the 'Hoofdmenu' (Main Menu) with 'Klok' (Clock) highlighted. The right screenshot is the 'Klok' settings screen (ID 7001) showing fields for 'Tijd' (Time) and 'Datum' (Date). Under 'Tijd', there are input fields for 'Uren' (Hours) set to 11, 'Minuten' (Minutes) set to 42, and a dropdown for 'Notatie' (Notation) set to 24. A 'Sluiten' (Close) button is at the bottom.

In de besturing kunnen de tijd en de datum worden ingesteld.

Deze tijd en datum worden in diverse functies gebruikt zoals bijvoorbeeld het "loggen" van gegevens.

De optie voor de klok instelling is te vinden in het hoofdmenu.

De besturing is voorzien van een batterij zodat de tijd en de datum worden bijgehouden. Indien de besturing weer wordt ingeschakeld dan hoeven de tijd en de datum niet opnieuw te worden ingesteld. In geval van zomer- en wintertijd dienen tijd en datum wel handmatig te worden bijgesteld.

12.2. Tijd instelling

The image shows two screenshots related to time settings. The left screenshot is the 'Klok' settings screen (ID 7001) with 'Tijd' (Time) highlighted. The right screenshot is the 'Notatie' (Notation) selection screen (ID 7004) showing a list of options: '12' and '24', with '24' highlighted. A 'Sluiten' (Close) button is at the bottom.

In het venster van de tijdstelling kunnen de uren, minuten en de tijdsnotatie worden gewijzigd.

Voor het wijzigen van de uren en de minuten geldt de algemene bediening voor het invoeren van een waarde (zie § 4.3.1 "Waarde of tekst instellen" op blz. 9).

Voor het wijzigen van de tijd notatie geldt de algemene bediening voor keuze uit een lijst (zie § 4.3.3 "Keuzelijst instellen" op blz. 9).

Er kan worden gekozen uit een "12-uurs" ("03:34 AM") en een "24-uurs" notatie ("16: 54").

De gewijzigde tijd is direct actueel.

De tijdsnotatie zal ook direct gelden. Deze wordt echter pas opgeslagen bij het verlaten van het hoofdmenu.

12.3. Datuminstelling

The image shows two screenshots related to date settings. The left screenshot is the 'Klok' settings screen (ID 7005) with 'Datum' (Date) highlighted. It shows input fields for 'Jaar' (Year) set to 2011, 'Maand' (Month) set to 9, and 'Dag' (Day) set to 16. There is also a dropdown for 'Notatie' (Notation) set to 'dd-mm-jjjj'. The right screenshot is the 'Notatie' (Notation) selection screen (ID 7009) showing a list of options: 'dd-mm-jjjj', 'mm/dd/jjjj', and 'jjjj/mm/dd', with 'dd-mm-jjjj' highlighted. A 'Sluiten' (Close) button is at the bottom.

In het venster van de datuminstelling kunnen de jaren, maanden, dagen en de datum notatie worden gewijzigd. Voor het wijzigen van de jaren, maanden en dagen geldt de algemene bediening voor het invoeren van een waarde (zie § 4.3.1 "Waarde of tekst instellen" op blz. 9).

Voor het wijzigen van de datum notatie geldt de algemene bediening voor keuze uit een lijst (zie § 4.3.3 "Keuzelijst instellen" op blz. 9).

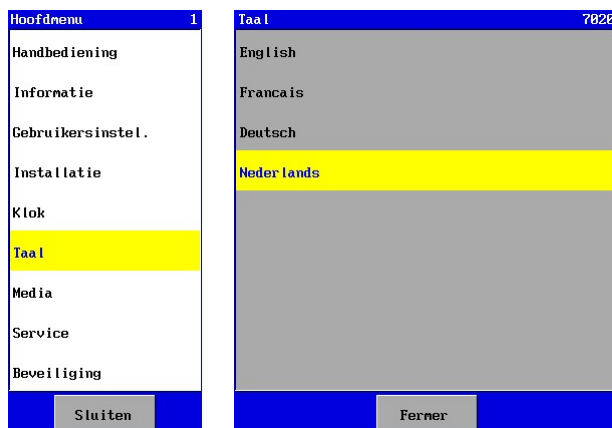
Er kan worden gekozen uit een drietal notaties.

De gewijzigde datum is direct actueel. De datumnotatie zal ook direct gelden. Deze wordt echter pas opgeslagen bij het verlaten van het hoofdmenu.



De besturing controleert ook of de datum correct is (jaartal > 2009). Is dit niet het geval dan zal in het alarmvenster een melding verschijnen dat de klok ingesteld dient te worden.

13. Taalinstelling



In de besturing heeft U de mogelijkheid om uit diverse talen een keuze te maken.

De optie voor de taalinstelling is te vinden in het hoofdmenu.

13.1. Wijzigen van de taal instelling



Selecteer de gewenste taal.



Er wordt vervolgens gevraagd om een bevestiging van uw keuze.

De teksten in het menu worden direct gewijzigd in de gewijzigde taal.

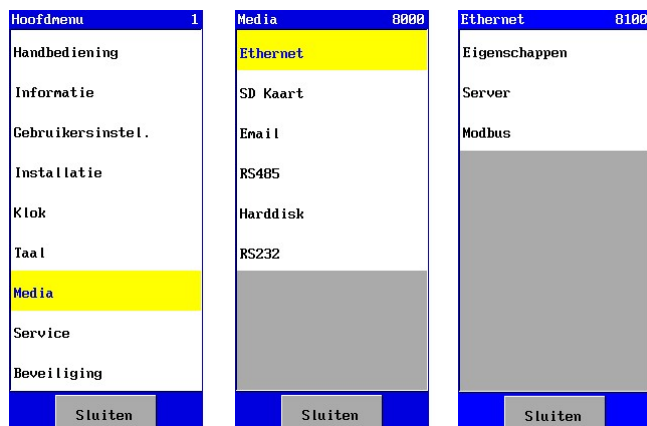
De taalinstelling wordt echter pas opgeslagen na het verlaten van het hoofdmenu.

14. Ethernet

Attentie ! Dit hoofdstuk is alleen van toepassing voor de besturing type UFS8x1x-xxxx.

De besturing is geschikt voor communicatie via ethernet. Omdat er op de besturing een webserver aanwezig is, kan hierdoor via een webbrowser (bv. Internet Explorer) informatie worden uitgewisseld met de besturing (zie ook § 22 "Internet" op blz. 91).

Om de besturing daarvoor geschikt te maken, dient de ethernetverbinding op de juiste wijze te worden ingesteld.

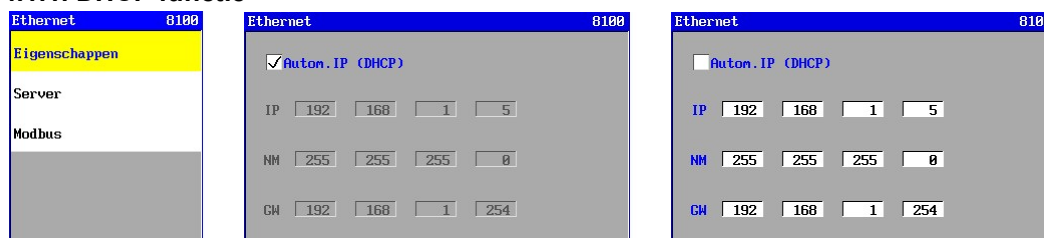


In dit hoofdstuk wordt besproken hoe de ethernetverbinding kan worden ingesteld en hoe een modem dient te worden ingesteld (inclusief voorbeeld).

Het ethernetmenu is te vinden in het hoofdmenu.

14.1. Configuratie

14.1.1. DHCP functie



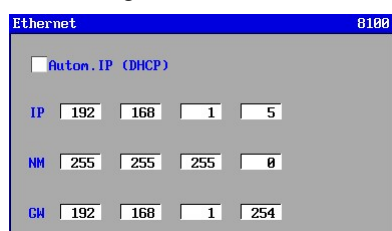
In de besturing is een "DHCP" functie aanwezig. Deze functie is ingeschakeld indien de optie "Autom.IP (DHCP)" is ingeschakeld. Bij opstarten van de besturing wordt gedurende ca 5 seconden gecontroleerd of er een DHCP server op het netwerk aanwezig is en of automatisch een IP-adres wordt toegekend.

Is er geen DHCP server aanwezig dan wordt het ingestelde IP-adres gebruikt (zie § 14.1.2 "IP-adres" op blz. 69). De optie "Autom.IP (DHCP)" dient in dat geval uitgeschakeld te zijn.

Indien het IP-adres automatisch is toegekend door een DHCP server, dan wordt dit IP-adres uitgelezen via het informatie menu (zie § 10.10 "Ethernet" op blz. 62).

14.1.2. IP-adres

Het IP-adres is het adres van de besturing binnen het netwerk waarop de besturing is aangesloten. Normaliter zijn de eerste 3 getallen voor alle aangesloten onderdelen op het netwerk hetzelfde. Het laatste getal dient dan uniek te zijn binnen het netwerk.



In het venster wordt het IP-adres ingegeven achter "IP". De besturing voorziet ook in een zogenaamde DHCP functie (zie § 14.1.1 "DHCP functie" op blz. 69) waarbij wordt gecontroleerd of de besturing automatisch een IP-adres krijgt toegewezen van een DHCP-server (bv. in een router).

In dat geval wordt het hier ingestelde IP-adres niet gebruikt. Het automatisch toegewezen nummer kan worden uitgelezen in het informatie menu (zie § 10.10 "Ethernet" op blz. 62).

14.1.3. Subnetmask

Ethernet 8100

Auton. IP (DHCP)

IP 192 168 1 5

NM 255 255 255 0

GW 192 168 1 254

In het venster wordt het subnetmasker ingegeven achter "NM".

Deze dient normaliter ingesteld te worden op 255.255.255.0 waarmee wordt aangegeven dat de eerste 3 getallen van een IP-adres, binnen het netwerk, hetzelfde dienen te zijn en dat het laatste getal uniek dient te zijn.

14.1.4. Default gate-way

Ethernet 8100

Auton. IP (DHCP)

IP 192 168 1 5

NM 255 255 255 0

GW 192 168 1 254

In het venster wordt het adres van de standaard gateway ingegeven achter "GW".

Dit adres dient te worden ingesteld op het IP-adres van het apparaat (bijvoorbeeld router of modem) dat het netwerk verbindt met een ander netwerk (zoals bijvoorbeeld het internet).

14.1.5. HTTP poortnummer

Ethernet 8100

Eigenschappen

Server

Modbus

Server 8140

Poort 80

Standaard wordt poortnummer 80 gebruikt voor het internet (World Wide Web).

De poortnummer 1 t/m 1023 zijn officieel gereserveerd maar kunnen eventueel wel worden ingesteld.

Het wijzigen van het poortnummer kan noodzakelijk zijn indien er bijvoorbeeld 2 besturingen achter een modem of router worden geplaatst, die beide via internet toegankelijk moeten zijn. In de router of modem dient dan voor beide besturingen een andere poort te worden opgegeven. In dit venster dient dan overeenkomstige poortnummer te worden ingevoerd.

Indien een ander poortnummer wordt gebruikt dan poort 80, dan dient in de URL balk van de browser, achter het IP-adres of domeinnaam een dubbele punt en poortnummer te worden ingegeven. Bijvoorbeeld : 198.162.0.10:1024 voor gebruik van poortnummer 1024.

Attentie !

Het gewijzigde poortnummer wordt pas actief indien de besturing wordt uitgeschakeld en ingeschakeld.

14.1.6. Modbus

Ethernet 8100

Eigenschappen

Server

Modbus

Modbus 8150

Protocol TCP

Adres 1

Poort 502

Protocol 8151

TCP

TCP RTU

TCP ASCII

Op de Ethernet poort is een Modbus compatibele functie aanwezig.

Hier kan het gewenste Modbusprotocol worden ingesteld alsmede het poortnummer en het adres van het apparaat in het netwerk. Zie § 21 "Modbus" op pagina 88 voor meer informatie.

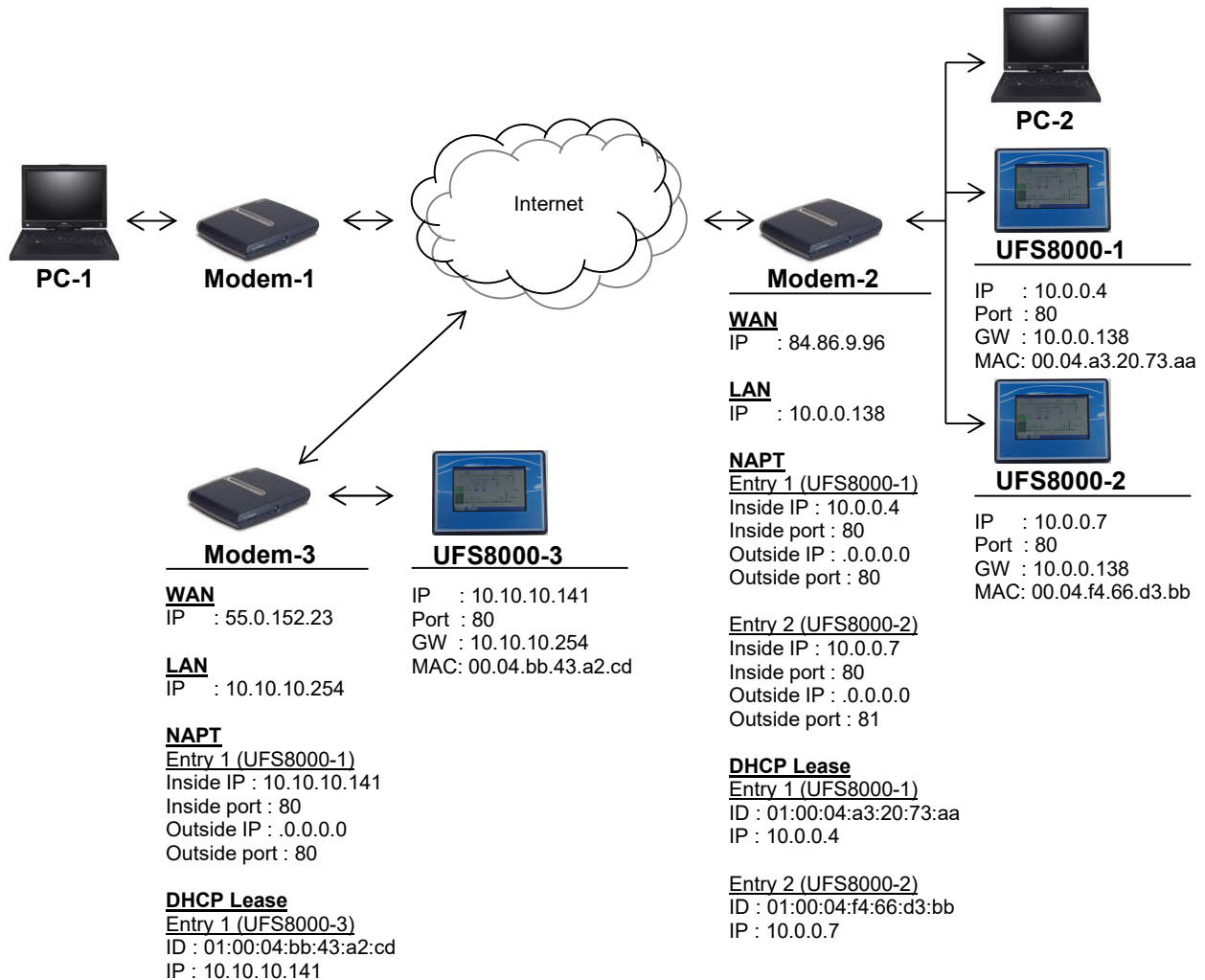
14.2. Toegang via internet (WAN)

Hier wordt beschreven hoe het modem kan worden ingesteld om via het internet (WAN = Wide Area Network)) toegang te kunnen krijgen tot de besturing. Verder wordt beschreven hoe het IP adres van het modem op het internet kan worden achterhaald.

Het modem is verbonden met twee netwerken namelijk het internet (WAN) en het lokale netwerk (LAN = Local Area Network). In beide netwerken heeft het modem een IP adres. Om via internet toegang te kunnen krijgen tot de besturing dient in het modem een zogenaamde "NAPT entry" (Network Address Translation) te worden aangemaakt. Hiermee weet het modem aan welk IP adres in het lokale netwerk de binnenkomende berichten moeten worden doorgegeven.

Indien in het modem de DHCP server (DHCP = Dynamic Host Configuration Protocol) is geactiveerd dan dient het IP adres van de besturing (die via internet toegankelijk is) te worden gereserveerd ("DHCP lease"). De besturing krijgt dan altijd hetzelfde IP adres toegekend. Dit is noodzakelijk omdat in de "NAPT entry" alleen een vast IP adres kan worden opgegeven voor de besturing die via internet toegankelijk is.

Onderstaand wordt een schematisch voorbeeld getoond van een configuratie. Hierin zijn "PC-1" en "modem-1" geplaatst in bijvoorbeeld het kantoor van de leverancier van de installatie.



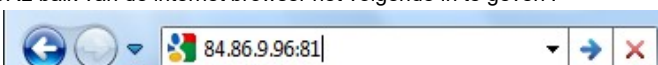
Figuur 14.1

Voorbeelden :

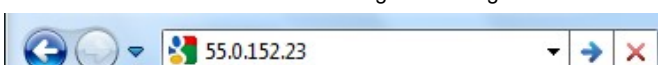
- 1) Indien U contact wilt maken vanuit uw PC (PC-1) met besturing UFS8000-1 dan dient U in de URL balk van de internet browser het volgende in te geven :



- 2) Indien U contact wilt maken vanuit uw PC (PC-1) met besturing UFS8000-2 dan dient U in de URL balk van de internet browser het volgende in te geven :



- 3) Indien U contact wilt maken vanuit uw PC (PC-1) met besturing UFS8000-3 dan dient U in de URL balk van de internet browser het volgende in te geven :





14.2.1. IP adres van het modem (WAN)

Het IP adres van het betreffende modem in het internet kan worden verkregen door, op een computer die is aangesloten op het lokale netwerk “achter” het betreffende modem, in de URL balk van de internet browser <http://www.whatismyip.com> in te geven. Er zal een internet pagina verschijnen met het IP adres van het modem. Dit adres dient te worden gebruikt om toegang te krijgen tot de besturing via het internet. Indien dit wordt gedaan op bijvoorbeeld PC-2 (zie figuur 14.1) dan zal IP adres “84.86.9.96” worden getoond. Dit IP adres is niet instelbaar.

14.2.2. IP adres van het modem (LAN)

Het modem wordt uitgeleverd met een bepaald IP adres in het lokale netwerk. Dit IP adres kan eventueel worden gewijzigd maar dit is niet echt gebruikelijk. In het bedieningsvoorschrift van het modem is dit IP adres te vinden. Vervolgens kan het modem worden aangesloten op een PC. Het IP adres van de PC dient dusdanig te zijn ingesteld dat deze kan communiceren met het modem. Om verbinding te maken met het modem, dient het IP adres van het modem te worden ingevoerd in de URL balk van de internet browser (bijvoorbeeld Internet Explorer).

14.2.3. NAPT

In het modem dient een “NAPT Entry” (“Network address port translation”) te worden ingesteld. Hiermee wordt toegang verschaft tot de besturing via het internet. In de “NAPT entry” wordt het IP en het poortnummer van de besturing opgegeven. Zie § 14.2.2 “IP adres van het modem (LAN)” op blz. 72 voor het maken van een verbinding tussen een PC en het modem.

Indien er bijvoorbeeld twee besturing in het lokale netwerk, via het internet toegankelijk dienen te zijn, dan dienen deze via verschillende poorten te communiceren via het internet. Standaard wordt gecommuniceerd via poort 80.

Het modem zal de inkomende berichten (vanuit het internet) direct doorgeven aan de besturing met een bepaald IP adres en poortnummer in het lokale netwerk.

Voorbeeld met Speedtouch 520i modem :

The screenshot shows the Thomson Speedtouch 520i modem web interface. The left-hand menu has 'NAPT' selected under the 'Advanced' section. The main content area is titled 'Network Address Port Translation (NAPT)' and shows a table with columns: Nr, Type, Inside address, Outside address, Prot, and State. The table is currently empty with the message 'There are no NAPT entries defined!' and a 'Click 'New' to create a new entry.' button. Below the table are 'New' and 'Help' buttons.

Open in het menu “Advanced” en druk vervolgens op “NAPT”. Maak een “NAPT Entry” aan door op “New” te drukken.

Nr	Type	Inside address	Outside address	Prot	State
-	-	-	-	-	-

Specify following properties and click 'Apply' to commit.

NAPT properties:

Protocol:

Inside IP: Inside Port:

Outside IP: Outside Port:

Buttons: Apply, Clear, Help

Voer het IP adres (in dit voorbeeld : 10.0.0.4) en poortnummer (in dit voorbeeld : 80) in van de besturing die via het internet toegankelijk moet zijn.

Indien er meerdere besturing via het internet toegankelijk moeten zijn, dan dient gebruik te worden gemaakt van de poorten. De instelling “Outside Port” dient dan voor iedere besturing anders te zijn ingesteld. Dit poortnummer dient vervolgens te worden gebruikt in de URL balk van de browser van de PC (zei ook de voorbeelden onder figuur 14.1).

Sla de gegevens op door op “Save All” te drukken.



14.2.4. DHCP Lease

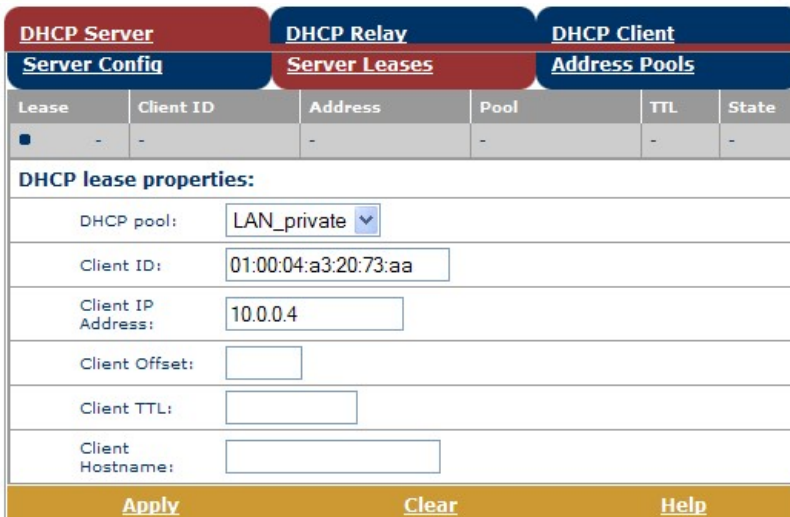
Indien de DHCP server in het modem is geactiveerd (zie ook § § 14.1.1 “DHCP functie” op blz. 69) dient een zogenaamde “DHCP Lease” te worden aangemaakt. Hiermee wordt ingesteld dat het modem aan een bepaalde apparaat (in dit geval de besturing) in het lokale netwerk altijd een vast IP adres toewijst. Het IP adres dient gelijk te zijn aan het IP adres (Inside IP) dat is ingesteld in de “NAPT entry”. Zie § 14.2.2 “IP adres van het modem (LAN)” op blz. 72 voor het maken van een verbinding tussen een PC en het modem.

Voorbeeld met Speedtouch 520i modem :

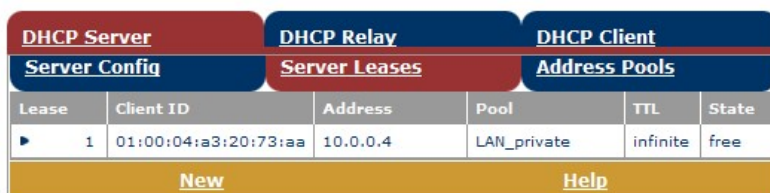


Open in het menu “Advanced” en druk vervolgens op DHCP. In het venster “Server Config” wordt vervolgens aangegeven of de DHCP server is ingeschakeld. Zo ja, dan dienen de onderstaande stappen te worden uitgevoerd.

Druk op “Server Leases” en er verschijnt een overzicht van de ingestelde “Leases”. Druk op “New” om een nieuwe “Lease” aan te maken.



Voer onder “Client ID” vervolgens “01:” en daarachter het MAC adres (zie § 10.10 “Ethernet” op blz. 62) van de besturing in en voer het IP adres van de besturing in onder “Client IP Address”. Druk daarna op “Apply”.



Het hiernaast afgebeelde overzicht wordt vervolgens getoond.

Sla de gegevens op door op “Save All” te drukken.





15. SD-kaart

De SD-kaart functie kan worden gebruikt voor diverse doeleinden zoals het wijzigen van de applicatiesoftware, het maken van "OEM" software en de opslag van alarmen, meetgegevens en procesgegevens.

In dit hoofdstuk zal worden besproken hoe U dit in kunt stellen en hoe de indeling van de kaarten is met betrekking tot de directory structuur.

Voor de specificaties van de SD-kaarten, zie § 37 "Technische gegevens" op blz. 117.

15.1. Indeling kaarten

Voor iedere toepassing van de SD-kaart dient een aparte kaart te worden aangemaakt.

Zo zijn de volgende type kaarten te onderscheiden :

- kaarten met originele software
- kaarten met "OEM" software
- kaarten met software back-ups en log bestanden

Op een type kaart kunnen wel gegevens worden weggeschreven van verschillende type besturingen. Dus op een kaart met originele software kan de originele software staan van zowel besturingen type RGS8000 als van type UFS8000 etc....

Het onderscheid wordt gemaakt om kaarten van de installateur (OEM) en eindgebruiker gescheiden te houden. Tevens kan dan één SD-kaart worden bewaard waarop alleen originele software geplaatst is.

15.2. Directories

Hier wordt beschreven waar de bestanden worden opgeslagen op een SD-kaart.

De bestanden worden altijd opgeslagen in vooraf gedefinieerde directories.

De directory structuur is als volgt :

Originele software	: X:\ <besturingstype> \ software \ original \ Vxxxxxx_xx
OEM software	: X:\ <besturingstype> \ software \ oem \ Vxxxxxx_xx
Back-up software	: X:\ <besturingstype> \ software \ back-up \ Vxxxxxx_xx_jjmdd
Alarm log bestanden	: X:\ <besturingstype> \ log \ <sssss> \ alarm
Data log bestanden	: X:\ <besturingstype> \ log \ <sssss> \ data
Proces log bestanden	: X:\ <besturingstype> \ log \ <sssss> \ process

Verklaring :

X:\	= Hoofd directory van de SD-kaart
Vxxxxxx_xx	= Versienummer van de software
Vxxxxxx_xx_jjmdd	= Versienummer van de software met datum van de back-up
<besturingstype>	= bv RGS8000, UFS8000, etc...
<sssss>	= Het serienummer van de besturing. Ieder serienummer bestaat uit 6 digits

Attentie !

Indien wordt afgeweken van deze directory structuur, dan is het mogelijk dat de software de kaart niet herkent en er dus geen gegevens kunnen worden gelezen van de kaart.



15.3. Softwarebestanden

De besturing wordt standaard uitgeleverd met de (op dat moment) laatste softwareversie. Indien daarna nog wijzigingen in de software zijn uitgevoerd kan de software worden aangepast door de originele software naar een SD-kaart te kopiëren en via het Boot-programma in de besturing te laden (zie § 27 “Bootsoftware” op blz. 104). Voor het verkrijgen van de laatste versie kunt U contact opnemen met Uw leverancier.

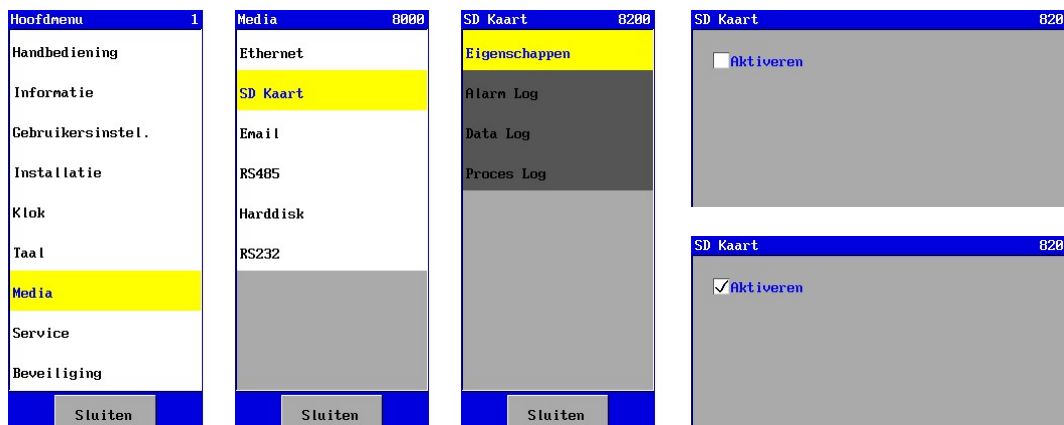
Na het laden van originele software, zal de besturing weer ingesteld zijn op de fabrieksinstellingen. U dient de besturing weer opnieuw in te stellen op de, door U gewenste, instellingen.

Na het wijzigen van de instellingen kunt U deze instellingen samen met de software opslaan als een back-up. Deze back-up kunt U bijvoorbeeld gebruiken om, voorafgaand aan wijzigingen met betrekking tot instellingen of software, de instellingen van een, in principe, correct functionerende installatie veilig te stellen.

Voor het maken van een back-up zie § 19.2 “Back-up door de eindgebruiker” op blz.83. Indien de gemaakte back-up weer teruggeplaatst dient te worden dan kunt U weer gebruik maken van het bootprogramma (zie § 27 “Bootsoftware” op blz. 104).

15.4. Logfuncties

Er zijn drie soorten logfuncties namelijk het loggen van alarmen, het loggen van gegevens (status / metingen) en het loggen van proces informatie. Hier wordt besproken hoe deze kunnen worden ingesteld. Allereerst dient de SD-kaart functie te worden ingeschakeld om toegang te krijgen tot de logfuncties. Zie onderstaande vensters.



Attentie !

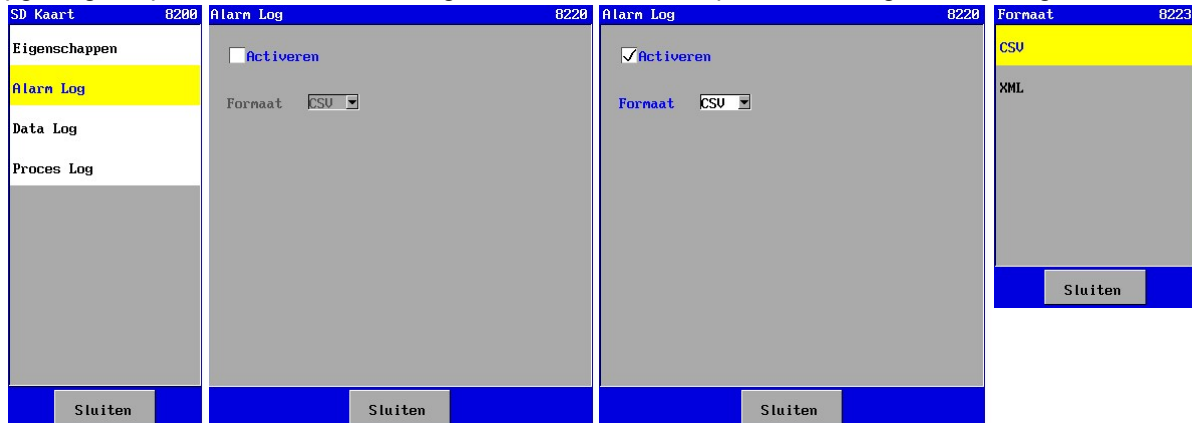
Voordat de SD-kaart uit de besturing wordt gehaald, dient de SD-kaart functie te worden uitgeschakeld.

Dit om te voorkomen dat bestanden eventueel onleesbaar worden. Bestanden in XML formaat worden dan ook correct afgesloten.



15.4.1. Alarmlogfunctie

Indien er een (alarm) melding is opgetreden in het systeem, dan kan deze melding worden opgeslagen op de SD-kaart. In het "Log" menu dient dan de optie "Alarm Log" te worden gekozen.



Via dit venster kan de alarmlogfunctie worden geactiveerd en kan het "formaat" van de verstuurde informatie worden opgegeven. De informatie kan in CSV formaat en in XML formaat worden opgeslagen.

De bestandsgrootte kan nogal variëren. Per alarmmelding kan worden gerekend met ca 100 bytes.

Voor meer informatie over de logfunctie, zie § 20.1 "Alarm gegevens" op blz. 84.

15.4.2. Datalogfunctie

Om bijvoorbeeld de kwaliteit van het water op een later tijdstip te controleren kan de meetwaarde worden gelogd.

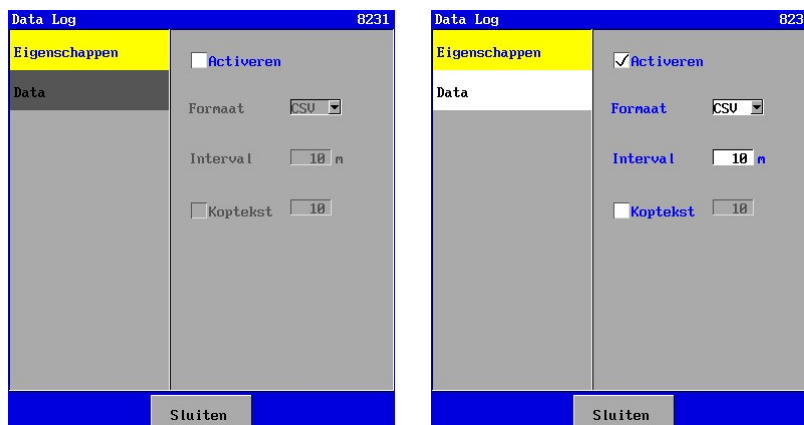


Hiertoe dient de datalogfunctie te worden geactiveerd (in optie "Eigenschappen").

CSV : Bij loggen van alle gegevens ca 100 kB per dag .

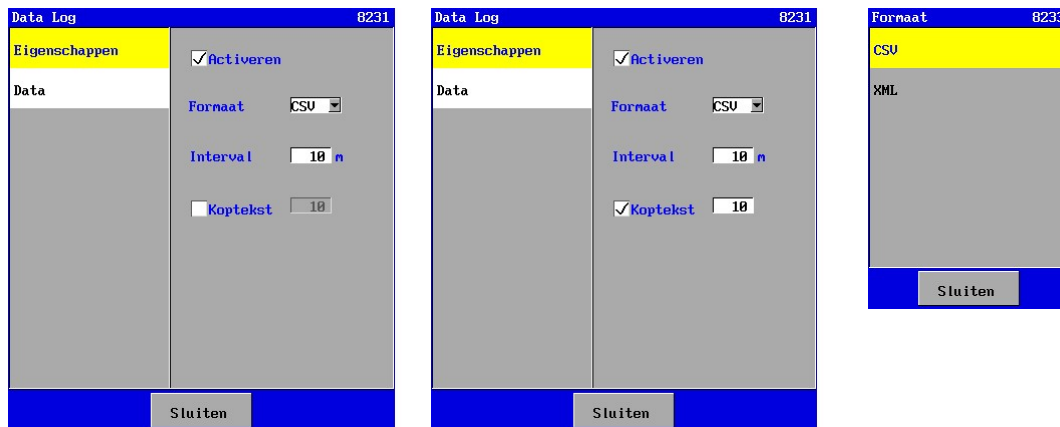
XML : Bij loggen van alle gegevens ca 200 kB per dag .

Eigenschappen



Via de optie "Eigenschappen" kan de datalogfunctie worden geactiveerd en kan het "formaat" van de opgeslagen informatie worden opgegeven. De informatie kan in CSV formaat en in XML formaat worden opgeslagen.

Er kan een intervaltijd worden opgegeven voor het loggen tussen 1 en 9999 minuten.



In het veld "Koptekst" (verschijnt alleen indien CSV formaat is ingesteld) kan worden aangegeven of er een informatie regel moet worden toegevoegd na een bepaald aantal regels met status- / meetinformatie (in het voorbeeld hierboven na 10 regels). Er kan een interval worden opgegeven tussen 1 en 999 regels. De gegevens worden gescheiden door een komma. Voor meer uitleg over de logfuncties en het formaat type zie § 20.2 "Data gegevens" op blz. 85.

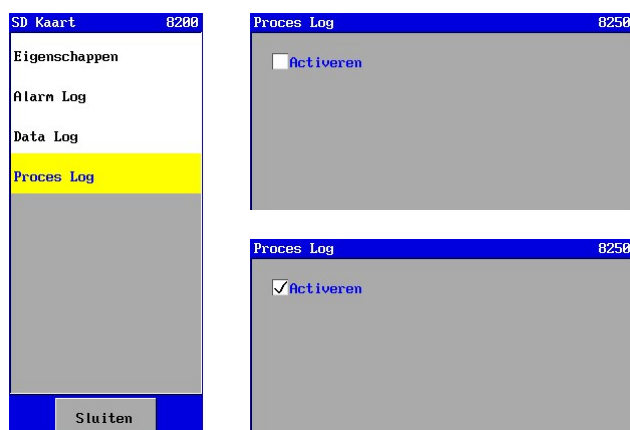
Gegevens

Via de optie "Data" kan worden ingesteld welke gegevens worden gelogd.



Hiertoe dient het veld van de betreffende functie te worden "gevinkt". De status of de meetwaarde van de betreffende functie zal dan worden opgenomen in de informatie regel.

15.4.3. Proceslogfunctie



Via dit venster kan de proceslogfunctie worden geactiveerd. De gegevens worden opgeslagen in ASCII formaat en is niet instelbaar. Het formaat ziet er als volgt uit :
datum tijd unit (sub)proces

Indien de besturing spanningsloos is geweest dan wordt dit ook in het bestand aangegeven met de datum en tijd van uitschakelen en inschakelen van de besturing.

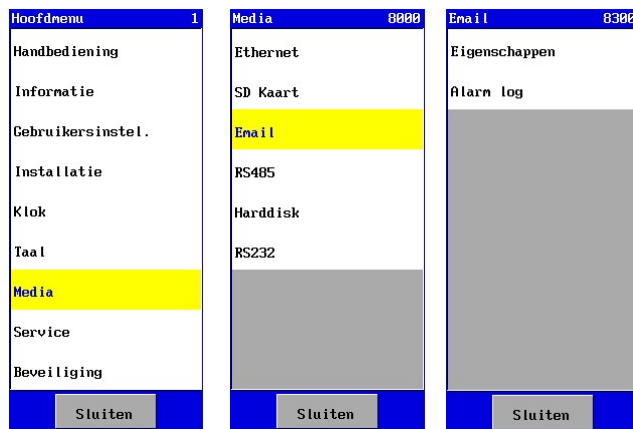
De bestandsgrootte kan nogal variëren. Per procesverandering of spanningsuitval kan worden gerekend met ca 50 bytes.

Voor meer informatie over de logfunctie zie § 20.3 "Proces gegevens" op blz. 87.

16. E-mail

Attentie ! Dit hoofdstuk is alleen van toepassing voor de besturing type UFS8x1x-xxxx.

Attentie ! Er dient een server te worden gebruikt zonder authenticatie (en zonder SSL).



Met behulp van de besturing is het mogelijk om e-mails te versturen met een (alarm)melding. In dit hoofdstuk zullen de mogelijkheden worden besproken alsmede hoe de besturing dient te worden ingesteld.

Het e-mail menu is te vinden in het hoofdmenu.

Via de optie "Eigenschappen" kan de configuratie worden ingesteld.

Via de optie "Log" kan worden ingesteld in welke situaties een e-mail wordt verstuurd.

16.1. Configuratie

Om e-mails te kunnen versturen dienen een aantal parameters te worden ingesteld in de besturing.



In dit venster dienen de volgende zaken te worden ingesteld :

- In- / uitschakelen van e-mail functie
- E-mail adres van de ontvanger
- IP-adres SMTP-server

16.1.1. In- / uitschakelen e-mail functie

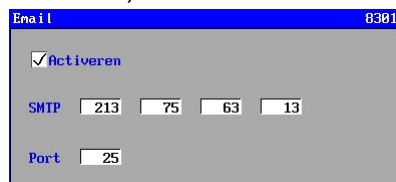


In het venster kan de e-mail functie worden in- en uitgeschakeld via de optie "Activeren".

Indien de optie "gevinkt" is, is de functie ingeschakeld en zijn de diverse programmeerbare instellingen bereikbaar.

16.1.2. IP-adres SMTP-server

Om een e-mail te kunnen versturen is het IP-adres nodig van de SMTP-server van de internet provider voor de internet verbinding ter plaatse. Dit dient een server te zijn zonder authenticatie (en zonder SSL).

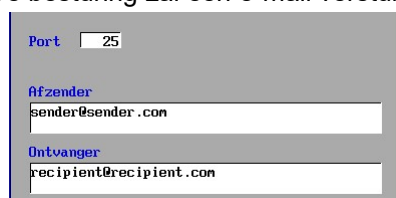


Normaal gesproken is alleen de domeinnaam van de SMTP-server bekend. Deze is bijvoorbeeld te vinden in Uw "e-mail account" (bijvoorbeeld "Outlook"), het opgegeven adres bij SMTP-server.

Via bijvoorbeeld <http://www.whatsmyip.org/whois/> kunt U het bijbehorende IP-adres van de SMTP-server opzoeken door de domeinnaam in te geven.

16.1.3. Afzender E-mail

De besturing zal een e-mail versturen met een instelbare afzender.



Er kan een e-mail adres worden ingevoerd van maximaal 55 tekens.



16.1.4. E-mail adres ontvanger

Het e-mail adres van de ontvanger (waar de besturing de e-mails naar toe dient te sturen) kan vrij worden ingegeven.

Er kan een e-mail adres worden ingevoerd van maximaal 55 tekens.

16.2. Logfuncties

Indien er een (alarm) melding is opgetreden in het systeem dan kan er een melding worden gedaan via een e-mail. In het "Email" menu dient dan de optie "Log" te worden gekozen.

16.2.1. Alarmlogfunctie

Indien er een (alarm) melding is opgetreden in het systeem dan kan er een melding worden gedaan via een e-mail. In het "Log" menu dient dan de optie "Alarm Log" te worden gekozen.

Indien de alarmlogfunctie is geactiveerd (in optie "Eigenschappen") dan zal de optie "Alarmen" automatisch worden weergegeven.

Eigenschappen

Via de optie "Eigenschappen" kan de alarmlogfunctie worden geactiveerd en kan het "formaat" van de verzuurde informatie worden opgegeven (momenteel alleen CSV formaat mogelijk).

Het bericht in de e-mail is als volgt opgebouwd :

datum ,tijd, status van de melding (aan/uit) ,omschrijving van de melding,
fase waarin melding is opgetreden (indien relevant).

Voor meer informatie over de logfunctie zie § 20.1.1 "CSV formaat" op blz. 84.

Meldingen

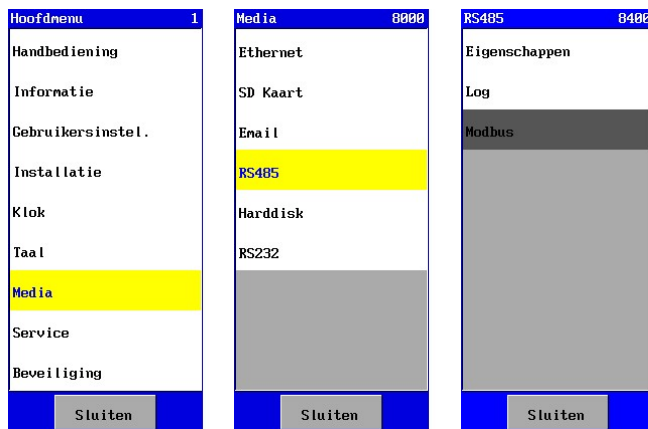
Via de optie "Alarmen" kan worden ingesteld bij welke (alarm) meldingen een e-mail zal worden verzuurd.

Hiertoe dient het veld voor de betreffende melding te worden "gevinkt".

Er zal dan zowel een e-mail worden verzuurd op het moment dat de situatie optreedt als op het moment dat de situatie is opgeheven.

17. RS485

Attentie ! Dit hoofdstuk is alleen van toepassing voor de besturing type UFS8x1x-xxxx.



De besturing beschikt over een RS485 aansluiting. Deze RS485 verbinding kan worden gebruikt voor het loggen van gegevens (status / metingen), alarmen en proces gegevens.

In dit hoofdstuk zal worden besproken hoe U dit kunt instellen.

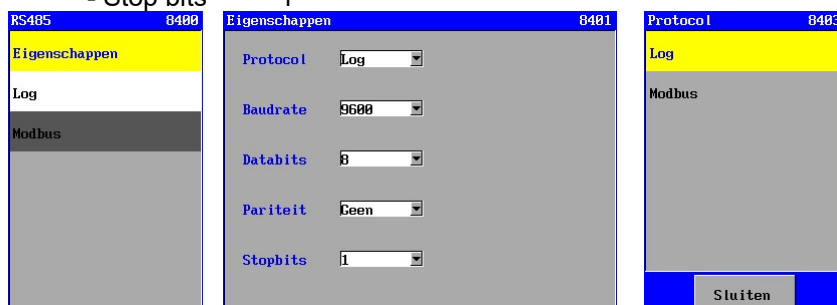
Het RS485 menu is te vinden in het hoofdmenu.

17.1. Configuratie

17.1.1. Configuratie in de besturing

De configuratie van de RS485 verbinding is instelbaar onder "Eigenschappen". De default instelling van de verbinding is als volgt geconfigureerd :

- Baudrate 9600 Baud
- Data bits 8
- Pariteit Nee
- Stop bits 1



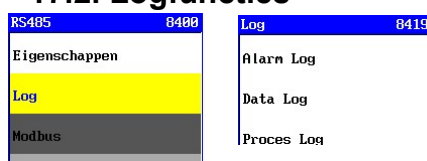
Verder kan worden ingesteld welk protocol actief is op de seriële lijn. Er kan een keuze worden gemaakt tussen de logfuncties of de Modbus compatibele functie.

17.1.2. Configuratie "Hyperterminal"

De besturing kan worden verbonden met een PC middels een niet tot de levering behorende RS232/RS485 converter.

Er kan gebruik worden gemaakt van bijvoorbeeld "Hyperterminal" om de gegevens, die door de besturing worden verstuurd, te bekijken en eventueel op te slaan. Hyperterminal is standaard in "Windows" aanwezig onder "Bureau accessoires – Communicatie".

17.2. Logfuncties



Er zijn drie soorten logfuncties namelijk het loggen van alarmen, het loggen van gegevens (status / metingen) en het loggen van proces informatie.

Hier wordt besproken hoe deze kunnen worden ingesteld.



17.2.1. Alarmlogfunctie



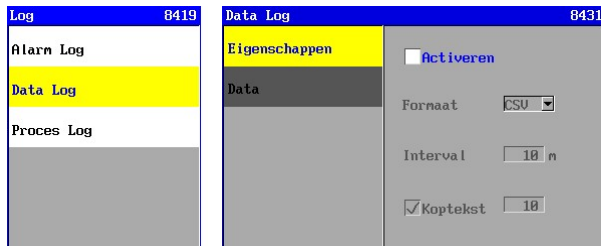
Indien er een (alarm) melding is opgetreden in het systeem dan kan er een melding worden gedaan via de RS485 verbinding aan bijvoorbeeld een PC middels een niet tot de

levering behorende RS232/RS485 converter. In het "Log" menu dient dan de optie "Alarm Log" te Via dit venster kan de alarmlogfunctie worden geactiveerd en kan het "formaat" van de verstuurd informatie worden opgegeven (momenteel alleen CSV formaat mogelijk).

datum ,tijd, status van de melding (aan/uit) ,omschrijving van de melding, fase waarin melding is opgetreden (indien relevant).

Voor meer informatie over de logfunctie zie § 20.1.1 "CSV formaat" op blz. 84.

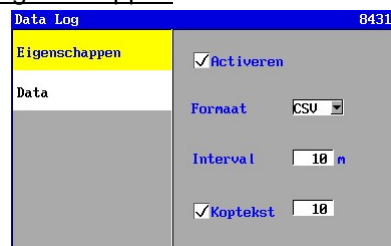
17.2.2. Datalogfunctie



Om bijvoorbeeld de kwaliteit van het water later te controleren kan de meetwaarde worden gelogd.

Hiertoe dient de datalogfunctie te worden geactiveerd (in optie "Eigenschappen").

Eigenschappen



Via de optie "Eigenschappen" kan de datalogfunctie worden geactiveerd en kan het "formaat" van de verstuurd informatie worden opgegeven (momenteel alleen CSV formaat mogelijk).

Er kan een intervalltijd worden opgegeven voor het loggen tussen 1 en 9999 minuten.

In het veld "Koptekst" (verschijnt alleen indien CSV formaat is ingesteld) kan worden aangegeven of er een informatie regel moet worden toegevoegd na een bepaald aantal regels met status- / meetinformatie (in het voorbeeld hierboven na 10 regels). Er kan een interval worden opgegeven tussen 1 en 999 regels. De gegevens worden gescheiden door een komma.

Voor meer uitleg over de logfuncties en het formaat type zie § 20.2.1 "CSV formaat" op blz. 86.

Gegevens



Via de optie "Data" kan worden ingesteld welke gegevens worden gelogd.

Hiertoe dient het veld van de betreffende functie te worden "gevinkt". De status of de meetwaarde van de betreffende functie zal dan worden opgenomen in de informatie regel.



17.2.3. Proceslogfunctie



Via dit venster kan de proceslogfunctie worden geactiveerd.

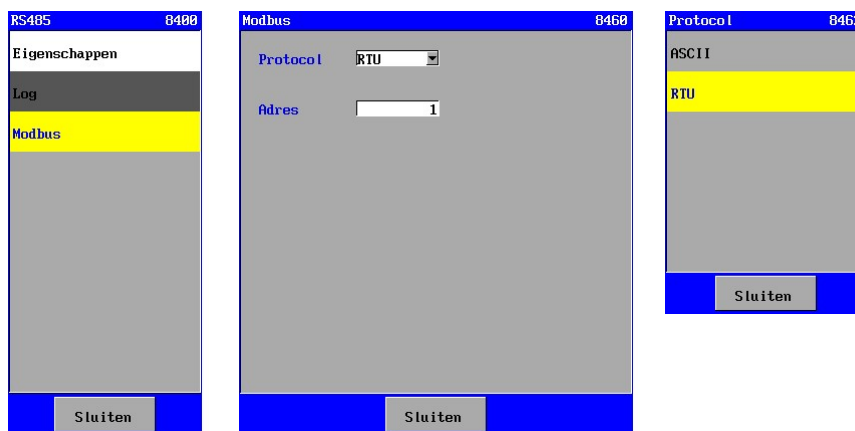
De gegevens worden verstuurd in ASCII formaat en is niet instelbaar.

Het formaat ziet er als volgt uit :
datum tijd unit (sub)proces

Indien de besturing spanningsloos is geweest dan wordt ook een regel verstuurd met de datum en tijd van uitschakelen en inschakelen van de besturing.

Voor meer informatie over de logfunctie zie § 20.3 “Proces gegevens” op blz. 87.

17.3. Modbus

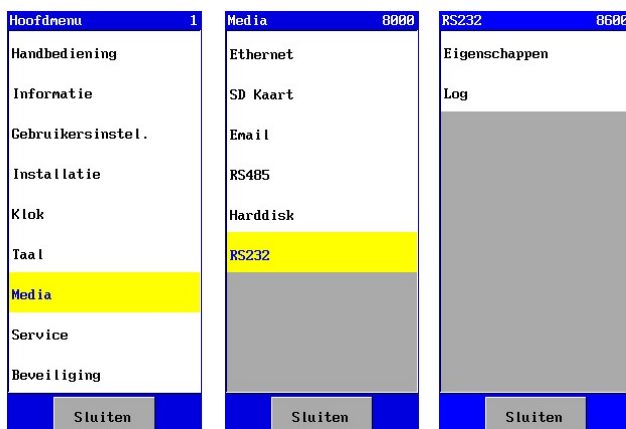


Op de RS485 poort is een Modbus compatibele functie aanwezig. Deze kan worden geselecteerd onder “Eigenschappen”.

Hier kan het gewenste Modbusprotol worden ingesteld alsmede het adres van het apparaat in het netwerk. Zie § 21 “Modbus” op pagina 88 voor meer informatie.

18. RS232

Attentie ! Dit hoofdstuk is alleen van toepassing voor de besturing type UFS8x1x-xxxx.



De besturing beschikt over een RS232 aansluiting.

Deze RS232 verbinding kan worden gebruikt voor het loggen van gegevens (status / metingen), alarmen en proces gegevens.

De instellingen en mogelijkheden voor de RS232 verbinding zijn gelijk aan de mogelijkheden voor de RS485 verbinding.

In hoofdstuk 17 “RS485” op blz.80 is te zien hoe alles ingesteld kan worden.

Het vensternummer dient in dat geval steeds met 200 verhoogd te worden.



19. Hard disk

In de besturing is een geheugen aanwezig, dat gebruikt wordt als een harde schijf. Hierop worden tijdens de installatie van de software bestanden weggeschreven met bijvoorbeeld talen, webpagina's etc.... Verder worden hier ook de instellingen opgeslagen en de laatste 20 alarmen opgeslagen.

Het is mogelijk om de gegevens van de harde schijf te kopiëren naar een SD-kaart.

Er worden twee kopieerfuncties onderscheiden, namelijk :

- Kopieerfunctie voor het installatiebedrijf
- Kopieerfunctie voor de eindgebruiker

19.1. Back-up door het installatiebedrijf

Dit kan worden gedaan door de installateur ten behoeve van standaard installaties, welke in principe altijd hetzelfde ingesteld dienen te worden. De instellingen hoeven dan slechts eenmaal te worden gedaan na het installeren van nieuwe software. Deze kunnen vervolgens worden opgeslagen op een aparte SD-kaart met OEM software, zie ook "SD-kaart" op blz. 74 (§ 15.1 t/m § 15.3), waarna de gegevens doormiddel van de SD-kaart gekopieerd kunnen worden naar overeenkomstige installaties.

In § 23.5 "Hard disk" op blz. 96 wordt beschreven hoe een zogenaamde "OEM back-up" kan worden gemaakt.

19.2. Back-up door de eindgebruiker



De eindgebruiker kan ook een back-up maken. In de SD-kaarthouder dient dan een SD-kaart te zijn geplaatst waarop geen originele software of "OEM software" is opgeslagen, zie § "SD-kaart" op blz. 74 (§ 15.1 t/m § 15.3).

De back-up kan worden uitgevoerd via het "Media" menu. Indien het venster van de optie "Harddisk" is geopend, dan kan de back-up worden uitgevoerd.



20. Loggen

In de besturing is het mogelijk om diverse gegevens te loggen.

De gegevens kunnen worden geschreven naar een bestand op de SD-kaart of via e-mail of via RS232 of RS485 worden verstuurd.

De volgende gegevens kunnen worden onderscheiden :

- Alarmgegevens
- Data gegevens (meet en status gegevens)
- Proces gegevens

De alarm- en datagegevens kunnen (afhankelijk van het gebruikte medium) worden gegenereerd in de volgende formaten :

- CSV formaat kan worden geïmporteerd in Excel
- XML formaat kan direct worden ingelezen in Excel (bij voorkeur Excel 2007).

De proces gegevens worden geregistreerd in een vast tekstformaat.

In onderstaande tabel is, per medium aangegeven, welke gegevens kunnen worden geregistreerd en in welk formaat de registratie mogelijk is.

	CSV	XML
RS485 / RS232		
Alarmering	●	○
Metingen / status	●	○
SD Kaart		
Alarmering	●	●
Metingen / status	●	●
E-mail		
Alarmering	●	○
Metingen / status	○	○

20.1. Alarm gegevens

De alarmmeldingen, die optreden, kunnen worden geregistreerd via diverse media (SD-kaart, e-mail of seriële poort (bv.RS232 of RS485)). Standaard worden alle alarmen geregistreerd.

Registratie van alarmmeldingen gebeurt inclusief datum en tijd van het optreden van het alarm. Tevens wordt geregistreerd wanneer de alarmsituatie is opgeheven.

20.1.1. CSV formaat

Indien de alarmen in CSV formaat worden geregistreerd dan zal de opbouw als volgt zijn :

<Dag-Maand-Jaar>, <Uur:Minuut>, <Aan/Uit>, <Melding>, <Proces>

Voorbeeld :

09-01-2009,13:15, Aan, Stroomuitval
 09-01-2009,13:30, Uit, Stroomuitval
 09-01-2009,15:30, Aan, Overdruk (UF Unit:Filtratie)

Uit bovenstaande gegevens kan worden afgeleid dat de besturing op 9 januari 2009 is uitgevallen om 13:15 en weer is ingeschakeld om 13:30. Om 15:30 is er een overdruk alarm opgetreden tijdens het filtratie proces.

Voorbeeld bestandsnaam :

AL100204.CSV : Dit bestand bevat alarm log gegevens van 04-02-2010 in CSV formaat.



20.1.2. XML formaat

Indien de alarmen in XML formaat worden geregistreerd dan zal de opbouw als volgt zijn :

```
<standaard XML header>      (= <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>)
<data>
  <object <datum> <tijd> <status> <melding> <proces> />
</data>
```

Voorbeeld :

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<data>
  <object Date="09-10-2009" Time="13:30" Alarm="Uit" Message="Stroomuitval" />
  <object Date="09-10-2009" Time="13:30" Alarm="Uit" Message=" Overdruk ,UF Unit: Filtratie " />
</data>
```

Uit bovenstaande gegevens kan worden afgeleid dat de besturing op 9 januari 2009 is ingeschakeld om 13:30. Is er bijvoorbeeld een alarm op overdruk dan wordt in de melding ook aangegeven tijdens welk fase (bijvoorbeeld Filtratie 1) het alarm is opgetreden.

Voorbeeld bestandsnaam :

AL100204.XML : Dit bestand bevat alarm log gegevens van 04-02-2010 in XML formaat.

Attentie !

Indien het XML formaat wordt gebruikt bij opslag op een SD-kaart, dan is het bestand pas bruikbaar indien het loggen van de alarmen uitgeschakeld is of de SD-kaart gedeactiveerd is. Zie § 15.4 "Logfuncties" op blz. 75 voor meer informatie over het in- en uitschakelen van de SD kaart.

20.2. Data gegevens

De data gegevens (meet- en statusgegevens) kunnen worden geregistreerd via diverse media (SD kaart of seriële poort (bv.RS485)). Voor ieder medium kan afzonderlijk worden ingesteld welke gegevens dienen te worden geregistreerd en in welk formaat (alleen voor SD). Registratie van de gegevens gebeurt inclusief datum en tijd.

De gegevens zijn als volgt te onderscheiden :

- Ventielen, pompen en alarm
 - 0 = uitgeschakeld,
 - 1 = ingeschakeld
- Schakelaars
 - 1 = niet actief,
 - 2 = actief maar vertragingstijd nog niet voorbij
 - 3 = nog steeds actief na vertragingstijd
- Tanks (voorraad tank, ruw water tank en doseertank)
 - 0 = leeg
 - 50 = half gevuld
 - 100 = vol
- Metingen (flow, druk, troebelheid, temperatuur)
 - gemeten waarde wordt opgegeven.



20.2.1. CSV formaat

Indien de gegevens in CSV formaat worden geregistreerd dan zal de opbouw als volgt zijn :
 <Dag-Maand-Jaar>, <Uur:Minuut>, <Data 1><Data n>

Bij opstarten van de besturing of activeren van de registratie zal altijd eerst een "kop" tekst worden geschreven met een aanduiding wat de betreffende data betekent.

Er kan worden ingesteld of de koptekst na een aantal data regels dient te worden herhaald.
 Zie § 15.4.2 "Datalogfunctie" op blz. 76 (SD Kaart) en § 17.2.2 "Datalogfunctie" op blz. 81 (RS485).
 Uit de koptekst is af te leiden op welk component de geregistreerde data betrekking heeft.

De koptekst regel is als volgt opgebouwd :

Datum, Tijd, xx, yy, zz,.....

xx, yy, zz, zijn afkortingen van de geselecteerde functies voor het loggen.

Voor informatie over de gebruikte afkortingen zie § 29 "Terminologie" op blz. 107.

De informatie regel is als volgt opgebouwd :

Datum, Tijd, aa, bb, cc,

aa, bb, cc, zijn de status- of meetgegevens.

Voorbeeld :

Kop : dd-mm-yyyy, hh:mm,, TM, IV, PU,, UFU
 Gegevens : 27-01-2010,08:55,1,2.3,25, 1, 1, ..., Filtratie

Op 27-01-2010 om 08:55 was de gemeten temperatuur 25 °C, het ingangsventiel geopend, de hoge drukpomp ingeschakeld en stond de installatie in de fase "Filtratie".

Voorbeeld bestandsnaam :

VL100204.CSV : Dit bestand bevat data log gegevens van 04-02-2010 in CSV formaat.

20.2.2. XML formaat

Indien de alarmen in XML formaat worden geregistreerd dan zal de opbouw als volgt zijn :

<standaard XML header> (= <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>)

<data>

<object <datum> <tijd> <data1> <data2> <proces> />

</data>

Voorbeeld :

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<data>

<object Date="27-01-2010" Time="08:55" TM="25" IV="1" PU="1" UFU="Filtratie" />

</data>

Op 27-01-2010 om 08:55 was de gemeten temperatuur 25 °C, het ingangsventiel geopend, de hoge drukpomp uitgeschakeld en stond de installatie in de fase "Filtratie".

Voorbeeld bestandsnaam :

VL100204.XML : Dit bestand bevat data log gegevens van 04-02-2010 in XML formaat.

Attentie !

Indien het XML formaat wordt gebruikt bij opslag op een SD-kaart, dan is het bestand pas bruikbaar indien het loggen van data uitgeschakeld is of de SD-kaart gedeactiveerd is.

Zie § 15.4 "Logfuncties" op blz. 75 voor meer informatie over het in- en uitschakelen van de SD kaart.



20.3. Proces gegevens

De procesgegevens kunnen worden geregistreerd via diverse media (SD-kaart of seriële poort (bv.RS485)). Standaard worden alle proceswijzigingen geregistreerd. De registratie gebeurt in een vast tekst formaat.

De opbouw is volgt :

<Dag-Maand-Jaar> <Uur:Minuut> <Unit:> <Proces> <Stand van relaisuitgangen>

Voorbeeld :

17-02-2010 13:06 UF Unit: Stand-by
17-02-2010 13:06 UF Unit: Filtratie : IV CV

Ook wordt een eventuele spanningsuitval geregistreerd met datum en tijd waarop de besturing is uitgevallen en met datum en tijd waarop de besturing weer is ingeschakeld.

Voorbeeld :

=====
Stroomuitval : 17-02-2010 12:00 - 17-02-2010 13:20
=====

Voorbeeld bestandsnaam :

PL100204.TXT : Dit bestand bevat proces log gegevens van 04-02-2010.



21. Modbus

Attentie ! Dit hoofdstuk is alleen van toepassing voor de besturing type RGS8x1x-xxxx.

In de besturing is een Modbus compatibel communicatie protocol in te stellen. Dit kan via de RS485 communicatie (zie § 17 "RS485" op blz. 80) of via de ethernet communicatie (zie § 14 "Ethernet" op blz. 69). In dit gedeelte wordt behandeld welke registers er zijn en hoe de waardes kunnen worden opgehaald en ingelezen.

21.1. Registers

21.1.1. Register : waardes

40001	Modbus versie				
40002-03	Flow Feed	Zie reg. 40075		2	M
40004-05	Flow Permeaat 1	Prog.		2	M
40006-07	Flow Permeaat 2	Prog.		2	M
40008-09	Flow Terugspoelen	Prog.		2	M
40010-11	Druk Feed 1	Prog.		2	M
40012-13	Druk Feed 2	Prog.		2	M
40014-15	Druk Terugspoelen	Prog.		2	M
40016-17	Druk Lucht	Prog.		2	M
40018-19	Druk Concentraat	Prog.		2	M
40020-21	Druk Permeaat	Prog.		2	M
40022-23	Troebelheid	NTU		2	M
40024	Temperatuur	Prog.		1	M
40025	pH 1		0,1	1	M
40026	Voorraad tank	%		1	M
40027	Ruw water tank	%		1	M
40028	Doseertank 1	%		1	M
40029	Doseertank 2	%		1	M
40030	Doseertank 3	%		1	M
40031	Luchtafsluiter			1	R
40032	Feed pomp			1	R
40033	Ingangsafsluiter 1			1	R
40034	Ingangsafsluiter 2			1	R
40035	Concentraat afsluiter 1			1	R
40036	Concentraat afsluiter 2			1	R
40037	Permeaat afsluiter 1			1	R
40038	Permeaat afsluiter 2			1	R
40039	Terugspoel pomp			1	R
40040	Terugspoel afsluiter			1	R
40041	Permeaat dump afsluiter			1	R
40042	Doseerpomp 1			1	R
40043	Doseerpomp 2			1	R
40044	Doseerpomp 3			1	R
40045	Alarm			1	R
40046	Alarm 2			1	R
40047	Overdruk			1	I
40048	Alarm reset			1	I
40049	Stop			1	I
40050	Start terugspoelen			1	I
40051	Start filtratie			1	I
40052	Schrijver 1	%		1	A
40053	Schrijver 2	%		1	A
40054	Schrijver 3	%		1	A



40055	Schrijver 4	%		1	A
40056	Schrijver 5	%		1	A
40057	Schrijver 6	%		1	A
40058-59	Transmembraandruk	Prog.		2	M
40060-74	Gereserveerd				

M Meting I Ingang
R relaisfunctie A Analoge uitgang (stroom)

Meting :

De meetwaarde wordt opgeslagen.

Indien de eenheid en het aantal decimalen vast ingesteld is, dan wordt dit in de tabel aangegeven.

Indien de eenheid instelbaar is, zal het aantal decimalen waarin deze waarde wordt aangegeven ook kunnen variëren. De eenheid en het aantal decimalen kan dan in het bijbehorende register (zie § 21.1.2 "Register : eenheden / decimalen" op blz. 89) worden opgehaald.

Digitale ingangen :

De stand van de ingangsfunctie wordt via bits aangegeven :

0x8000 Functie niet gekoppeld aan hardware in inventarisatie
0x4000 Functie actief
0x2000 Functie actief maar nog binnen vertragingstijd
0x1000 Functie actief vertragingstijd voorbij
0 Functie niet actief

Relaisuitgangen :

De stand van de relaisfunctie wordt via bits aangegeven. Indien een beveiligingsschakelaar ingesteld is dan wordt de stand van deze schakelaar ook via bits aangegeven. In de LSB byte wordt de waarde van een eventuele analoge uitgang weergegeven in 1%.

0x8000 Functie niet gekoppeld aan hardware in inventarisatie
0x4000 Relais actief
0x1000 Functie actief
0x0400 Beveiligingsschakelaars actief
0x0200 Beveiligingsschakelaars actief maar nog binnen vertragingstijd
0x0100 Beveiligingsschakelaars actief vertragingstijd voorbij
0x00aa aa = de waarde (in %) op een eventueel gekoppelde stroomuitgang. Dit is het percentage tussen minimale en maximale uitstroomstroom.

Analoge uitgang :

De waarde aan de analoge uitgang wordt weergegeven in 1%. Dit is het percentage tussen de minimale en maximale uitsturing (0-20 of 4-20mA).

21.1.2. Register : eenheden / decimalen

		Byte1	Byte 0	
40075	Flow Feed	Decimalen	Eenheid	
40076	Flow Permeaat 1	Decimalen	Eenheid	
40077	Flow Permeaat 2	Decimalen	Eenheid	
40078	Flow Terugspoelen	Decimalen	Eenheid	
40079	Druk Feed 1	Decimalen	Eenheid	
40080	Druk Feed 2	Decimalen	Eenheid	
40081	Druk Terugspoelen	Decimalen	Eenheid	
40082	Druk Lucht	Decimalen	Eenheid	
40083	Druk Concentraat	Decimalen	Eenheid	
40084	Druk Permeaat	Decimalen	Eenheid	
40085	Temperatuur	Decimalen	Eenheid	
40086	Transmembraandruk	Decimalen	Eenheid	
40087-96	Gereserveerd			

0x8000 Registerwaarde niet geldig

Eenheid :

0	Geen eenheid	20	°C	30	l/h	40	kPA	90	sec
1	%	21	°F	31	m3/h	41	bar	91	min
2	mA			32	gpm	42	psi	92	uur
				33	cfm		93		dag

Decimalen:

Aantal decimalen

21.1.3. Register : overig

40097	Proces ID		1	
40098	Subproces nr		1	
40099	Subproces omschrijving id		1	sec.
40100	Resttijd subproces		1	
40101-02	Bedrijfsurenteller		2	min.
40103-04	Onderhoudsteller		2	min.
40105	CEB 1 : resterend aantal terugspoelingen tot aan CEB 1		1	
40106-07	CEB 1 : resterende tijd tot aan CEB 1		2	min
40108	CEB 2 : resterend aantal terugspoelingen tot aan CEB 2		1	
40109-10	CEB 2 : resterende tijd tot aan CEB 2		2	min
40111	CEB 3 : resterend aantal terugspoelingen tot aan CEB 3		1	
40112-13	CEB 3 : resterende tijd tot aan CEB 3		2	min
40150	Alarm reset			

Register 40097 : Proces ID

Het proces wordt met een nummer aangegeven. In de tabel wordt de betekenis aangegeven.

1	Standby	7	Standby stop
2	Filtratie	8	Alarm stand
3	Terugspoelen	9	Terugspoelen 2
4	CEB 1	10	Voorspoelen
5	CEB 2	11	CEB 3
6	Integriteitstest	12	Filtratie 2 (top)

Register 40098 : SubProces ID

Het volgnummer van het actieve deelproces in een proces.

Register 40099 : SubProces Omschrijving ID

Het ID van de omschrijving van het deelproces.

Voor het terugspoelen en de CEB's zijn de volgende omschrijvings ID's gedefinieerd :

1	Luchtspoelen	8	Luchtspoelen 2
2	Luchtspoelen 1	9	Spoelen 2
3	Spoelen	10	Doseren 1
4	Spoelen 1	11	Doseren 2
5	Terugspoelen 1	12	Permeaatdump 1
6	Terugspoelen 2	13	Permeaatdump 2
7	Inweken	14	Vooruit Spoelen
255	Nummer van subproces wordt weergegeven		

Voor de integriteitstest zijn de volgende omschrijvings ID's gedefinieerd :

22	Afwatering		
23	Drukbehandeling		
24	Test		
254	Wachtstand		

Register 40100 : Resttijd van subproces

Hier wordt de resttijd van het subproces weergegeven in seconden.

Register 40150 : Alarm Reset

Dit register kan worden geschreven met een willekeurige waarde waarna een eventueel ingeschakeld alarmrelais zal worden uitgeschakeld.



22. Internet

Attentie ! Dit hoofdstuk is alleen van toepassing voor de besturing type UFS8x1x-xxxx.

De besturing is voorzien van een webserver en is te gebruiken via Internet Explorer. Er is een "hoofdpagina", een pagina met de visualisatie van het systeem waarbij het schema "vast" ligt en er is een pagina waarin de besturing zelf wordt gevisualiseerd. De teksten op de web pagina's zijn in de engelse taal.

22.1. Toegang via het lokale netwerk (LAN)

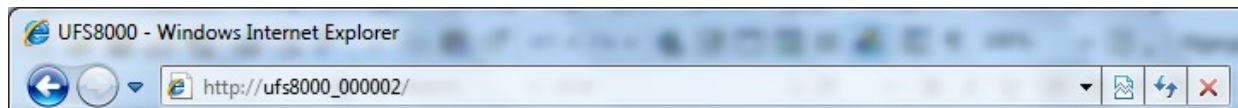
De besturing kan worden aangesloten op het LAN (lokale netwerk). Indien het netwerk gebruikt maakt van een DHCP-server dan krijgt de besturing automatisch een correct IP-adres toegewezen worden (tijdens opstarten van de besturing). Is dit niet het geval dan zal de besturing het IP-adres aanhouden zoals opgegeven in de ethernet configuratie gegevens (zie § 14.1.2 "IP-adres" op blz. 69).

Indien de PC uit het lokale netwerk een webpagina van de besturing opvraagt, dan kan in de URLbalk van de browser, zowel het IP-adres van de besturing als de zogenaamde "local host name" van de besturing worden ingegeven. De "local host name" van de besturing is opgebouwd uit het type besturing en het serienummer van de besturing.

Voorbeeld :

Een besturing type UFS8000 met serienummer 000002 heeft een local host name : "UFS8000_000002"

URL balk :



22.2. Toegang via internet (WAN)

Het is mogelijk om toegang te krijgen tot de besturing via het "world-wide-web" (internet). In de URL balk van de internet browser dient dan het IP-adres (WAN) te worden ingegeven van het modem waarop de besturing is aangesloten met eventueel het poortnummer. Zie § 14.2 "Toegang via internet (WAN)" op blz. 70 voor meer informatie over het instellen van het modem en het IP nummer van het modem.

22.3. Beveiliging

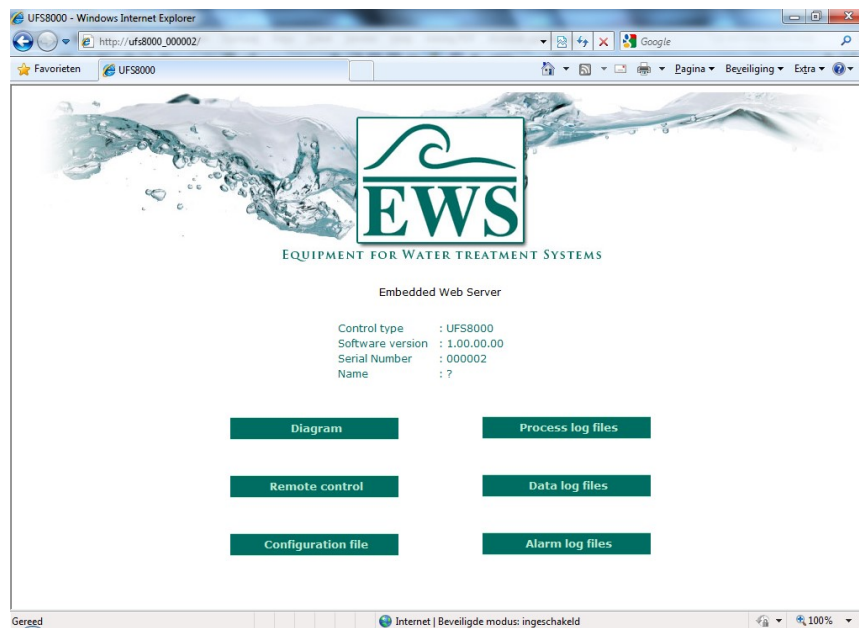
De internet pagina's zijn beveiligd met een gebruikersnaam en wachtwoord. Indien de besturing via de HTTP-verbinding (internet) wordt benaderd dan zal het onderstaande venster verschijnen. Indien de juiste gegevens worden ingevuld dan zal toegang worden verleend tot de internetpagina's.

De standaard instellingen van gebruikersnaam en wachtwoord zijn :

Gebrowsersnaam	: <type besturing>	= "UFS8000"
Wachtwoord	: <leeg>	= ""



22.4. Hoofdpagina



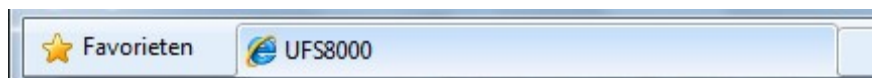
Na het invoeren en bevestigen van het IP-adres (of “local host name”) in de URL-balk en het ingeven van de juiste gebruikersnaam en wachtwoord zal bovenstaande pagina verschijnen in de browser. Dit is de hoofdpagina.

Op deze pagina wordt de informatie gegeven over de besturing waarmee de verbinding is gemaakt.

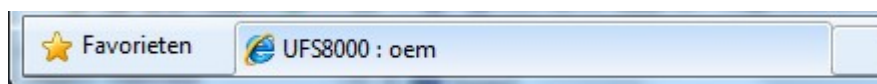
“Control type” : Het type besturing.
 “Software version” : De versie van de software die in de besturing aanwezig is.
 “Serial number” : Het serienummer van de besturing
 “Name” : De naam van de besturing
 Indien er geen naam is opgegeven in de besturing, dan zal hier een vraagteken verschijnen. Zie § 23.3 “Namen” op blz. 96 voor het ingeven van een naam.

In de “tab” van de browser zal ook het type besturing alsmede de naam van de besturing verschijnen. Is er geen naam opgegeven in de besturing dan zal niets worden weergegeven.

Voorbeeld : zonder opgegeven naam



Voorbeeld : met opgegeven naam (naam = oem)



Verder zijn er diverse “links” geplaatst naar andere webpagina's. Dit zijn webpagina's met betrekking tot de visualisering van de installatie, visualisatie en bediening van de besturing en webpagina's met een lijst van de betreffende logbestanden (alarm, data en proces).

Verder is er een link (“Configuration file”) naar een bestand, waarin de programmering van de besturing is opgeslagen in een overzichtelijke lijst.

Attentie !

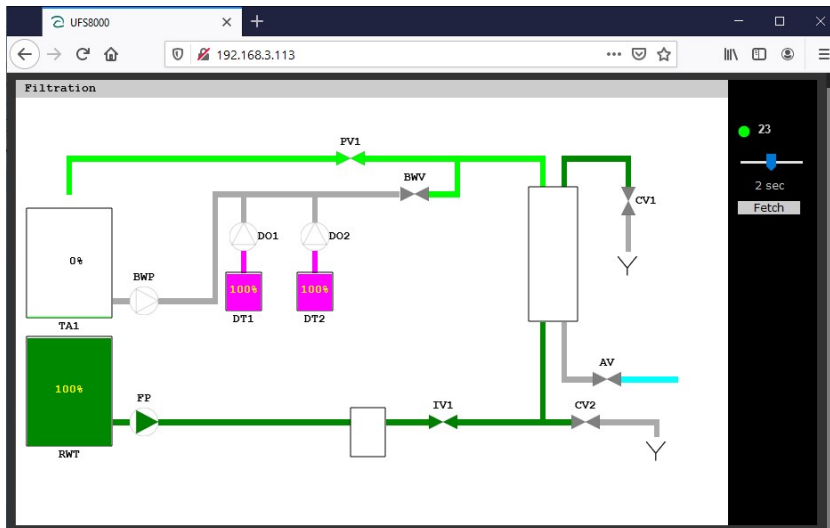
De opties “Diagram” en “Remote control” zijn niet meer actief in software versie 1.05.03 en lager.

22.5. Visualisatie van de installatie

Attentie !

Deze optie is niet meer actief in software versie 1.05.03 en lager.

Op deze pagina wordt de actuele toestand van de installatie schematisch weergegeven. Na de eerste maal opstarten wordt de weergave van het LCD display iedere 2 seconden geactualiseerd. Indien de actualisering niet plaatsvindt, kan het zijn dat de actualisatie tijd te kort is.



- Communicatie indicatie LED
- Intervaltijd actualisering front
- Directe actualisering front

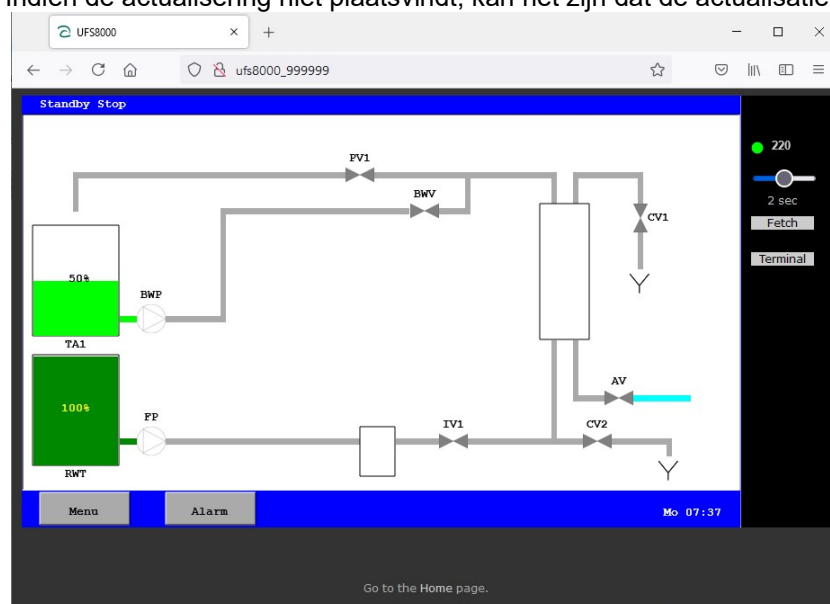
In het bovenstaande voorbeeld zijn alleen de componenten weergegeven die in de besturing zijn gedefinieerd. De besturing staat in filt ratie.

22.6. Visualisatie / bediening besturing

Attentie !

Deze optie is niet meer actief in software versie 1.05.03 en lager.

Op deze pagina de actuele informatie op het LCD display weergegeven. Verder is het mogelijk om de instellingen in de besturing te wijzigen (Terminal mode). Na de eerste maal opstarten wordt de weergave van het LCD display iedere 2 seconden geactualiseerd. Indien de actualisering niet plaatsvindt, kan het zijn dat de actualisatie tijd te kort is.



- Communicatie indicatie LED
- Intervaltijd actualisering front
- Directe actualisering front
- Naar terminal mode

Het touch panel is geactiveerd. Met behulp van het touch panel kan de besturing op afstand worden bediend. Het display zal, na het "indrukken" van het touch panel, direct worden geactualiseerd. Indien het touch panel niet wordt "ingedrukt" dan wordt het beeld geactualiseerd afhankelijk van de ingestelde intervaltijd.



22.6.1. Beveiliging

De internetverbinding naar de besturing kan worden beveiligd op diverse manieren. Er kan een algehele blokkade worden gedaan op communicatie met de besturing. Er kunnen geselecteerde IP adressen toegang krijgen tot de besturing. Verder kan ook worden aangegeven dat het aanbrengen van wijzigingen wordt geblokkeerd. Deze instellingen zijn te zien in § 24.2 "Internet" op blz. 101.

Attentie !

De beveiliging in de besturing is normaal gesproken afdoende voor een LAN netwerk. Indien de besturing via het World Wide Web dient te worden gelezen / bediend dan zijn verdere gepaste maatregelen ter beveiliging aan te bevelen (bv. VPN).

22.6.2. Terminal mode

The screenshot shows a window titled "Terminal mode" with a "Password" input field and "Send" and "Cancel" buttons.

In de terminal mode kan de besturing op afstand worden bediend. Hiertoe dient in de besturing toestemming te worden gegeven voor het maken van wijzigingen op afstand. Wordt er toestemming gegeven dan dient een wachtwoord te worden ingesteld. De terminal mode kan worden geactiveerd via de "Terminal" toets. Daarna verschijnt en

venster waarin het wachtwoord dient te worden ingegeven om toegang te krijgen tot de terminal mode. Door de toets "Send" in te drukken wordt de terminal geactiveerd. Zie ook § 24.2 "Internet" op blz. 101.

22.7. Ophalen log bestanden

Het is mogelijk om via internet de log bestanden te bekijken die zijn opgeslagen op de SD-kaart.

Indien, in het hoofdmenu, de link met de gewenste lijst van log bestanden wordt ingedrukt, dan zal een pagina verschijnen met de aanwezige bestanden. Indien er geen SD-kaart aanwezig is, dan zullen geen bestanden worden weergegeven maar wordt een melding gegeven dat de SD kaart niet aanwezig is.

The screenshot shows a web browser displaying a table titled "Data log files" with columns for Nr., File Name, File Size, and Creation Date.

Nr.	File Name	File Size	Creation Date
1.	VL120328.CSV	39.290	28.03.2012 - 15:24
2.	VL120329.CSV	76.284	29.03.2012 - 07:09
3.	VL120330.CSV	10.066	30.03.2012 - 09:23

Go to the home page.

Voorbeeld :

De link "Data log" is ingedrukt.

Lijst van log bestanden met gegevens. Er zijn .CSV en XML bestanden aanwezig op de SD kaart.

De gegevens in de CSV bestanden zijn gelogd op 28-03-2010 t/m 30-03-2012.

Bij het drukken op een bestandsnaam (link) zal het bestand in de browser worden geopend. Indien het bestand gedownload dient te worden dan moet gebruik worden gemaakt van de mogelijkheden in de browser.

Attentie !

Een XML bestand van de huidige dag kan alleen worden opgehaald, indien het loggen van de betreffende gegevens op de SD-kaart is gedeactiveerd of indien de SD-kaart is gedeactiveerd, omdat op het moment van deactiveren het XML bestand wordt gecompleteerd tot een geldig bestand. De SD kaart kan worden gedeactiveerd door personeel ter plaatse of via de "terminal" mode in de browser.

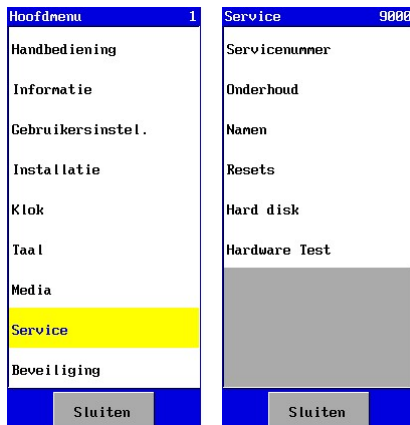
Zie § 15.4 "Logfuncties" op blz. 75 voor meer informatie over het in- en uitschakelen van de SD kaart.

22.8. "Internet key"

Attentie !

Deze software is niet meer van toepassing.

23. Service



In de besturing is een servicemenu aanwezig waarin instellingen kunnen worden gedaan met betrekking tot onderhoud en instellingen, die alleen dienen voor bevoegde personen.

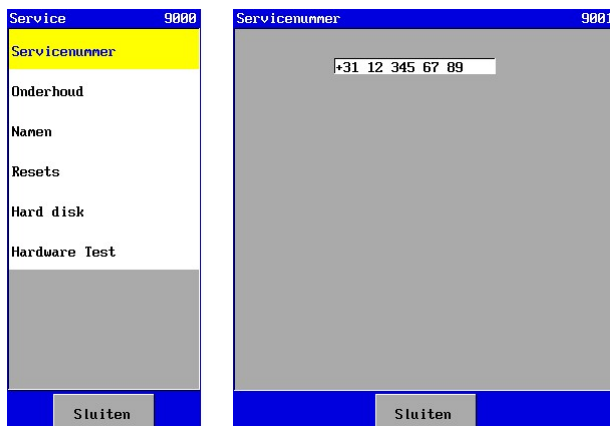
De optie voor de service-instellingen is te vinden in het hoofdmenu.

In § 4.3 “Venster” op blz. 9 is beschreven hoe een instelling kan worden gewijzigd.



Het service menu kan worden beveiligd tegen onbevoegde personen. Achter “Service” verschijnt dan een sleutel om aan te geven dat de optie is beveiligd (zie ook § 24.1.2 “Menu” op blz. 101).

23.1. Service nummer

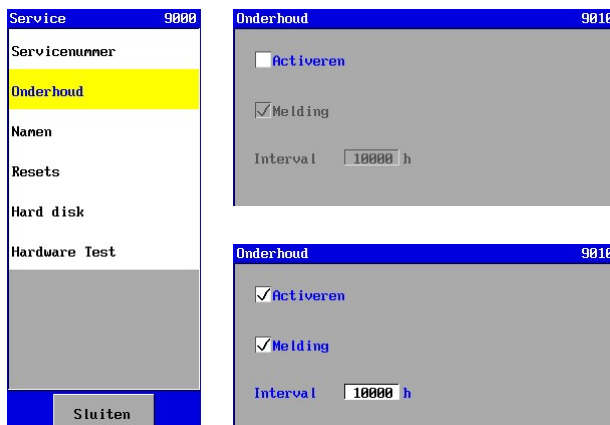


In de besturing kan een servicetelefoonnummer worden geprogrammeerd. Bij eventuele vragen van de gebruiker kan deze dit nummer bellen.

De gebruiker kan het servicetelefoonnummer zien in het informatiemenu (zie § 10.2 “Service nummer” op blz. 60).

Het servicenummer heeft een maximale lengte van 19 tekens.

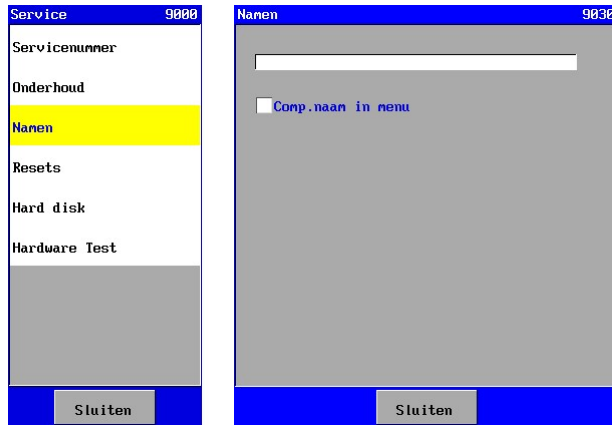
23.2. Onderhoud



Er kan een melding “Onderhoud” worden geactiveerd met een bijbehorende intervaltijd. Deze melding kan dienen om te waarschuwen voor een onderhoudsbeurt. Er kan een intervaltijd worden ingesteld tussen 1 en 65.000 uur.



23.3. Namen



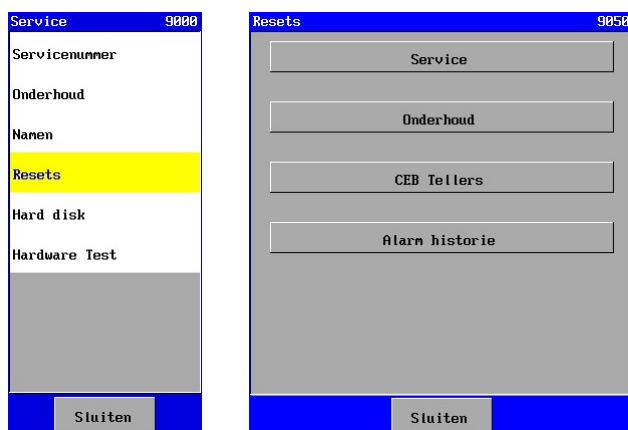
In dit venster kan de “naam” van de besturing worden ingegeven. Deze naam verschijnt op de internetpagina (zie § 22.4 “Hoofdpagina” op blz. 92) zodat er een duidelijke referentie is naar een bepaalde installatie.

Er kan een naam met een lengte van max. 39 tekens worden opgegeven.

Verder kan worden geselecteerd of de standaard namen worden gebruikt (niet gevinkt) in de menu's of dat de namen worden gebruikt zoals ingegeven bij de

inventarisatie (zie § 5.1 “Inventarisatie” op blz. 12).

23.4. Resets

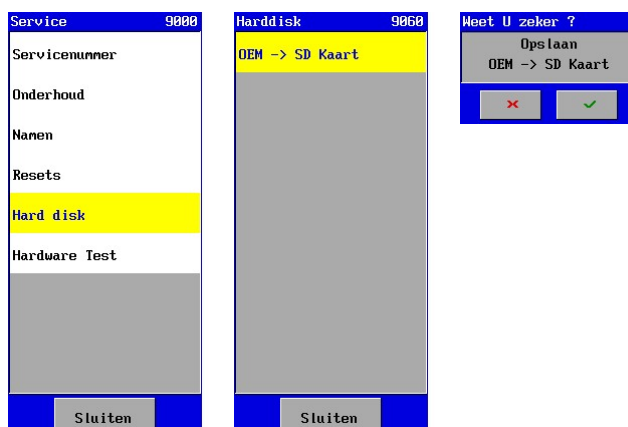


In dit venster is het mogelijk om bepaalde registraties te resetten.

- “Service” Bedrijfsurenteller wordt op nul gezet.
- “Onderh.” Onderhoudsteller wordt op nul gezet.
- “CEB Tellers” Intervaltellers voor alle CEBs worden op nul gezet.
- “Alarm” Alarm historie wordt gewist.

De reset wordt uitgevoerd door op de betreffende toets te drukken.

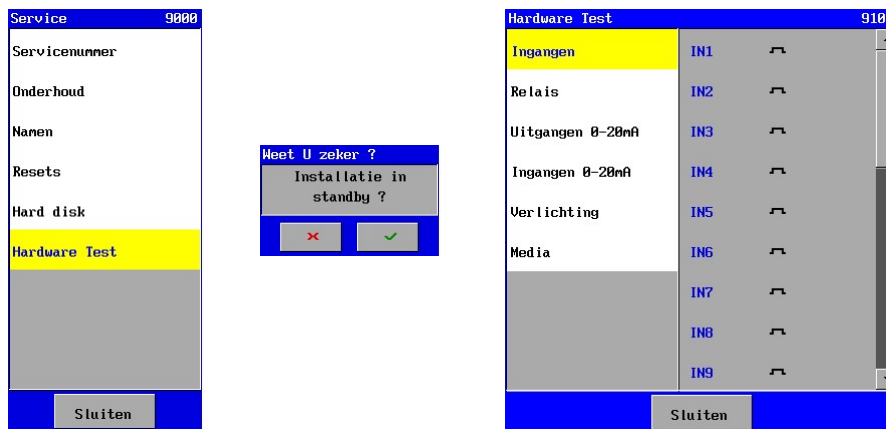
23.5. Hard disk



De programmering van de besturing wordt opgeslagen op een interne “hard disk”. Via dit venster is het mogelijk om de programmering te kopiëren naar een SD-kaart waarmee bijvoorbeeld een standaard instelling voor een bepaald installatie type kan worden opgeslagen.

23.6. Hardware test



Via deze optie kan de hardware worden getest met betrekking tot de weergave en aansturing van de installatie.



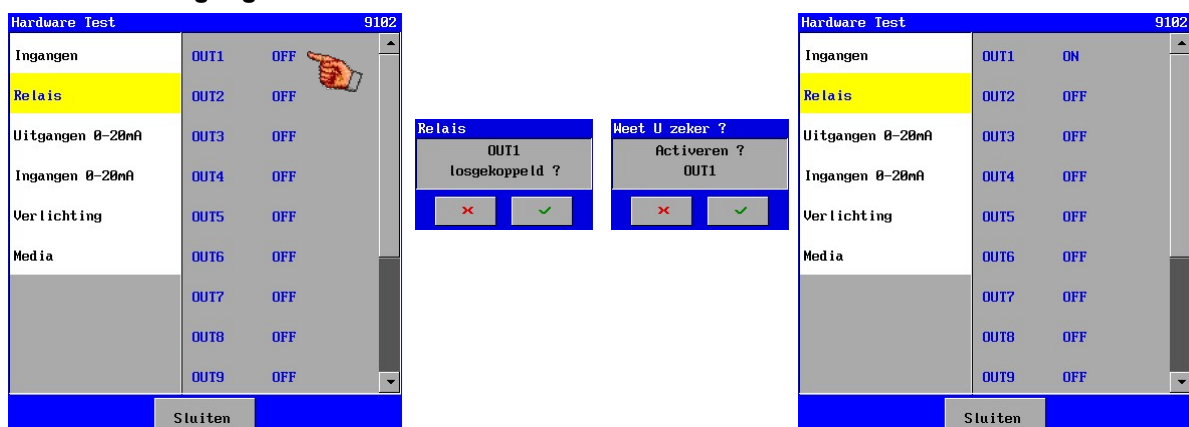
23.6.1. Ingangen



De digitale ingangen kunnen worden getest in dit venster.

-  Gesloten contact aan de ingang.
-  Geopend contact aan de ingang.

23.6.2. Relais uitgangen

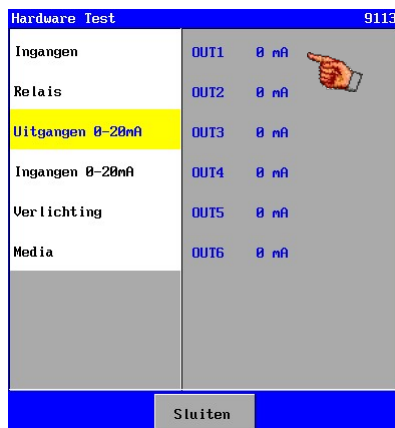


De relais uitgangen kunnen worden getest. Een relais kan worden ingeschakeld dan wel uitgeschakeld door op de betreffende tekst te drukken. Hierna zullen de onderstaande vensters verschijnen ter bevestiging en waarschuwing van de keuze.

Attentie !

Om te voorkomen dat bijvoorbeeld een pomp wordt ingeschakeld terwijl een afsluiter nog gesloten is, wordt geadviseerd om de aansluitingen op de uitgangen te verwijderen.

23.6.3. Uitgangen 0-20mA



De aansturing van de 0-20mA uitgangen kan worden gecontroleerd.

In eerste instantie zullen alle uitgangen op 0mA zijn ingesteld. Door op de tekst van de gewenste stroomuitgang te drukken, kan de stroom van de betreffende uitgang steeds in stapjes van 4 mA worden verhoogd.

Indien de tekst wordt ingedrukt bij een stroom van 20 mA dan zal de stroom weer worden uitgeschakeld (0 mA).

Deze optie verschijnt alleen indien de optionele print met schrijveruitgangen (ca-3rec) aanwezig is.

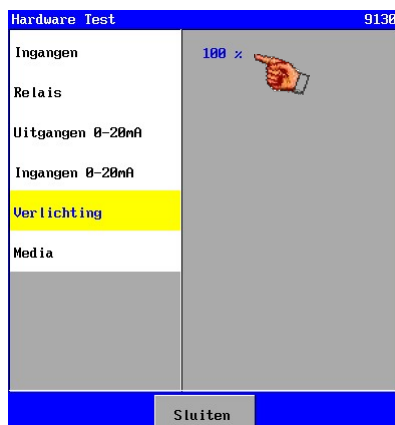
23.6.4. Ingangen 0-20mA



In dit venster kan worden gecontroleerd of de ingangen 0-20mA goed functioneren.

Bij een stroom van 20 mA dient een waarde te worden weergegeven van ca 4000. De stroom en de weergave hebben een lineair verloop.

23.6.5. Verlichting



De aansturing van de verlichting kan worden gecontroleerd.

Door op het tekstvlak ("100%") te drukken, kan worden gecontroleerd of de back light aansturing correct functioneert.

De aansturing zal steeds wisselen tussen 50% en 100%.

Bij 50% moet de verlichting merkbaar zijn gedimd.



23.6.6. Media

Attentie ! Dit hoofdstuk is alleen van toepassing voor de besturing type UFS8x1x-xxxx.



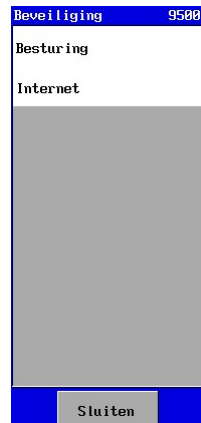
In dit venster kunnen de RS232 poort en de RS485 poort worden gecontroleerd.

De zend- en ontvanglijnen kunnen afzonderlijk worden gecontroleerd.

De teller achter "Rx" (ontvanglijn) wordt steeds met 1 verhoogd indien een bericht "COMTEST" wordt ontvangen door de besturing. Dit bericht kan bijvoorbeeld worden verstuurd via de PC software "Hyperterminal" (instellingen : baudrate=9600,databits=8,stopbits=1, pariteit=no). In "Hyperterminal" dient dan de tekst "COMTEST" te worden ingevoerd en vervolgens de "Enter" toets.

Door op het tekstvlak "Tx" van de gewenste communicatie poort te drukken, wordt een bericht verstuurd dat is opgebouwd uit het type besturing en het serienummer. Bijvoorbeeld "UFS8000 750345" voor een UFS8000 met serienummer 750345. Indien het bericht is verstuurd, wordt de teller achter "Tx" met 1 verhoogd.

24. Beveiliging

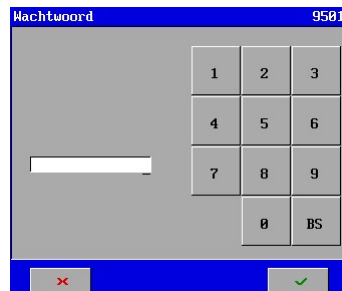
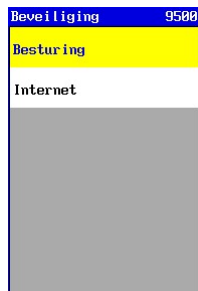


In de besturing is een beveiligingsmenu aanwezig, waarin instellingen kunnen worden gedaan met betrekking tot het beveiligen van bepaalde instellingen en processen en het beveiligen van internet toegang.

De optie voor de beveiliging van de instellingen is te vinden in het hoofdmenu.

24.1. Besturing

Bepaalde instellingen in het menu en de processen, kunnen worden beveiligd tegen gebruik door onbevoegde personen. Hiertoe dient een wachtwoord te worden ingevoerd.

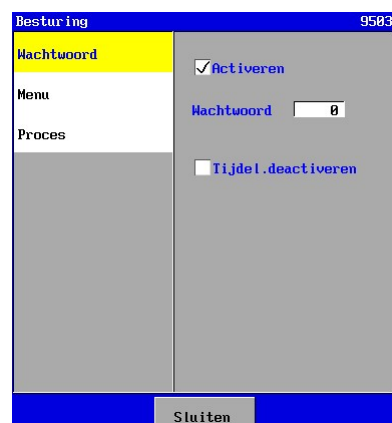


Is het wachtwoord ingesteld dan kan alleen toegang tot dit menu worden verkregen door het invoeren van het juiste wachtwoord.



Indien het wachtwoord niet is ingesteld dan zijn ook de beveiliging van het menu en de processen niet geactiveerd en deze worden dan ook niet weergegeven in het menu.

24.1.1. Wachtwoord

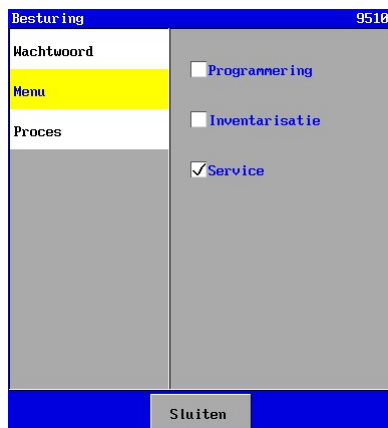


In dit venster kan het wachtwoord worden geactiveerd. Indien dit geactiveerd is dan kan het wachtwoord worden ingevoerd. Het wachtwoord dient een getal te zijn tussen 0 en 9999.

Verder is het mogelijk om de beveiliging tijdelijk uit te schakelen. Hierdoor kan een bevoegd persoon bij alle instellingen komen zolang deze in het menu blijft. Zodra het menu wordt verlaten en naar het hoofdscherm wordt teruggegaan, zal de beveiliging automatisch weer worden geactiveerd.

Hierdoor kan worden voorkomen dat men vergeet om de beveiliging weer in te schakelen.

24.1.2. Menu

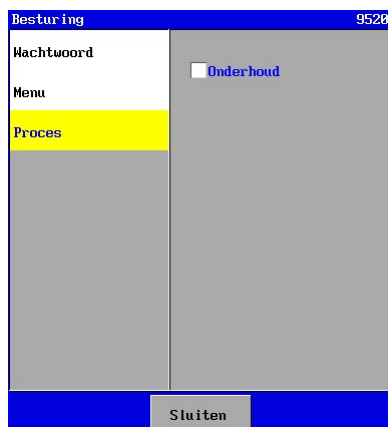


In het menu kunnen diverse submenu's worden beveiligd. Dit kan eenvoudig worden gedaan door in het vak een "vink" te plaatsen.

Is de beveiliging voor een bepaald onderdeel geactiveerd dan zal bij dit onderdeel een sleutel verschijnen om aan te geven dat dit onderdeel is beveiligd.



24.1.3. Processen



In het menu kan het onderhoudsproces worden beveiligd. Het onderhoud kan dan door niemand worden gestart. De beveiliging kan worden geactiveerd door in het vak een "vink" te plaatsen.

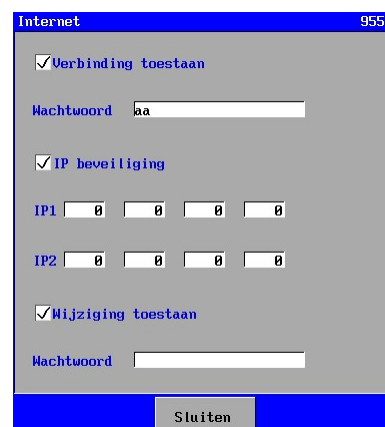
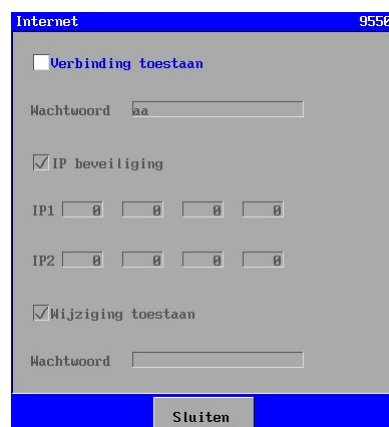
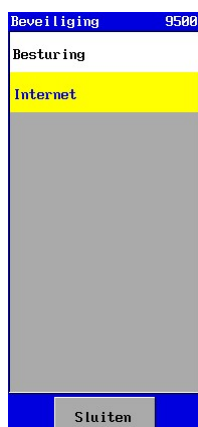
Indien het onderhoudsproces moet worden gestart dan zal er eerst voor moeten worden gezorgd dat de beveiliging hier uitgezet is.

24.2. Internet

Attentie ! Dit hoofdstuk is alleen van toepassing voor de besturing type RGS8x1x-xxxx.

Attentie !

De beveiliging in de besturing is normaal gesproken afdoende voor een LAN netwerk. Indien de besturing via het World Wide Web dient te worden gelezen / bediend dan zijn verdere gepaste maatregelen ter beveiliging aan te bevelen (bv. VPN).



In de besturing is een webserver aanwezig. Via internet kan verbinding worden gemaakt met deze webserver. Via deze optie kunnen diverse beveiligingen worden ingesteld.

Er kan worden ingesteld of een verbinding toegestaan is. Is dit niet toegestaan dan kan de besturing in het geheel niet via de webserver worden benaderd.



Bij het maken van de verbinding met de webserver zal eerst een gebruikersnaam en wachtwoord worden gevraagd (zie ook § 22.3 “Beveiliging” op blz. 91).

Het wachtwoord kan hier worden gewijzigd en heeft een maximale lengte van 16 tekens.

Er kan een beveiliging worden ingesteld op IP adressen. In dit geval hebben alleen de ingestelde IP adressen toegang tot de besturing.

The image shows two side-by-side screenshots of a web-based configuration interface titled 'Internet' with the number '9558' in the top right corner. Both windows have a blue header and a grey main area. The left window has the following settings: 'Verbinding toestaan' checked, 'Wachtwoord' field containing 'aa', 'IP beveiliging' checked, two IP address fields (IP1 and IP2) each containing '0', and 'Wijziging toestaan' checked. The right window has: 'Verbinding toestaan' checked, 'Wachtwoord' field containing 'aa', 'IP beveiliging' checked, two IP address fields (IP1 and IP2) each containing '0', and 'Wijziging toestaan' unchecked. Both windows have a 'Sluiten' button at the bottom.

Via internet is het eventueel mogelijk om instellingen te wijzigen (Terminal mode).

Door de optie “Wijziging toestaan” uit te schakelen, kan de eindgebruiker alle mogelijkheden tot wijzigingen via internet uitschakelen.

25. Spanningsuitval

25.1. Klok

Indien de voedingsspanning van de besturing weg valt, zullen de gegevens opgeslagen zijn.

De besturing is voorzien van een batterij zodat de tijd en de datum worden bijgehouden. Indien de besturing weer wordt ingeschakeld dan hoeven de tijd en de datum niet opnieuw te worden ingesteld.

De besturing controleert ook of de datum correct is (jaartal > 2009). Is dit niet het geval dan zal in het alarmvenster een melding verschijnen dat de klok ingesteld dient te worden.

In geval van zomer- en wintertijd dienen tijd en datum wel handmatig te worden bijgesteld.

25.2. Alarmering

Via de diverse alarmeringsmogelijkheden wordt een spanningsuitval altijd gemeld wanneer de besturing weer wordt ingeschakeld.

Uitzondering hierop is de alarmering via een alarmrelais. Bij het alarmrelais is er een keuze of het alarmrelais wel of niet geactiveerd moet worden na een spanningsuitval.

Zie § 6.3 “Alarm” op blz. 22.

25.3. Programmering

De programmering van de besturing wordt opgeslagen in een bestand.

Dit bestand wordt uitgelezen bij het opstarten van de besturing.

Indien de programmering wordt gewijzigd dan worden deze gewijzigde gegevens opgeslagen op het moment dat het hoofdmenu wordt verlaten.

Indien de besturing dus spanningsloos wordt op het moment dat deze zich in het hoofdmenu bevindt dan zullen de eventueel gewijzigde gegevens niet zijn opgeslagen en zullen, na het opstarten van de besturing, de “oude” gegevens weer worden ingelezen.



26. Meldingen

26.1. Hardware gewijzigd



Indien er een wijziging in de hardware configuratie van de besturing is gemaakt (door het wijzigen van de opsteekprint) dan zal bovenstaande melding verschijnen. De inventarisatie van de componenten dient in dit geval te worden gecontroleerd omdat een functie mogelijk niet meer is gekoppeld aan hardware omdat deze hardware is verwijderd.



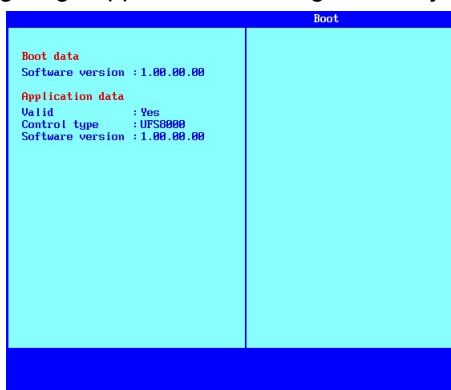
27. Bootsoftware

27.1. Algemeen

In de besturing zijn twee software programma's aanwezig. Namelijk de bootsoftware en de applicatiesoftware (b.v. UFS8000). Indien de besturing wordt opgestart dan zal eerst de bootsoftware worden opgestart. In dit hoofdstuk wordt uitleg gegeven over de bootsoftware en hoe de applicatiesoftware kan worden gewijzigd.

27.2. Wijzigen applicatiesoftware

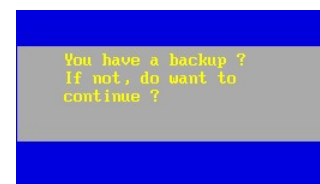
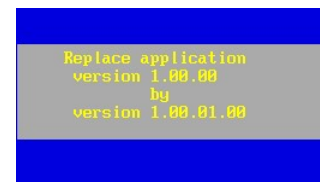
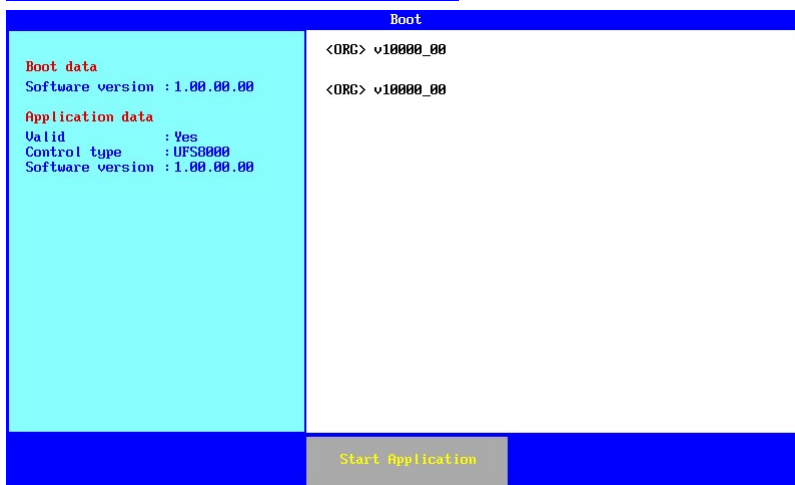
De besturing zal dus altijd opstarten in de bootsoftware en het onderstaande venster zal dan verschijnen. Hierin wordt de versie van de bootsoftware aangegeven en tevens of een geldige applicatie aanwezig is en zo ja welke applicatiesoftware aanwezig is.



Daarna wordt gecontroleerd of een SD-kaart aanwezig is in de daarvoor bestemde connector. Is dit niet het geval dan zal, indien een geldige applicatie aanwezig is, de applicatie software automatisch worden opgestart.

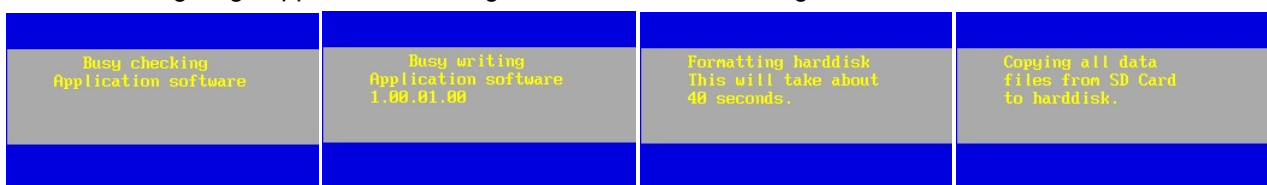
Is er geen geldige applicatie aanwezig dan zal een melding in het display verschijnen dat een SD-kaart moet worden ingevoerd met de aangegeven software.

Indien de SD-kaart wordt gedetecteerd dan zal een overzicht worden gegeven van de, op de SD-kaart, aanwezige software versies.



Door op de tekst van de gewenste software versie te drukken, kan de software worden geladen. Indien er al een geldige applicatie in de besturing aanwezig is dan zal een bevestiging worden gevraagd voor het uitvoeren van de update en daarna de vraag of een back-up is gemaakt van de huidige software en instellingen.

Indien er een geldige applicatie aanwezig is, dan zal deze worden gestart.



Tijdens de update zal eerst worden gecontroleerd of het bestand op de SD-kaart geldig is. Vervolgens zal de nieuwe applicatie in de besturing worden geplaatst, daarna wordt de interne harde schijf geformatteerd en vervolgens worden alle overige bestanden op deze harde schijf geplaatst.



28. Veel gestelde vragen

28.1. Algemeen

Vraag:

LCD Display geeft niets aan.

Antwoord:

- Is de juiste voedingsspanning aangesloten?
- Is er een kabelbreuk in de voeding?
- Is de voedingsspanning op de juiste klemmen aangesloten (1 + 2)?
- Zijn de zekeringen in orde?
- Zijn de bandkabels goed aangesloten?
- Is het contrast goed ingesteld (P4)?

28.2. Relaisuitgangen

Vraag:

Relais uitgang schakelt niet.

Antwoord:

- Controleer in het hoofdscherm of de uitgang geactiveerd is.
Zo ja, dan controleer of de secundaire zekering (F3) in orde is.
Zo niet, dan controleer de instellingen voor de betreffende fase.

28.3. Digitale ingangen

Vraag:

Ingangen worden niet gedetecteerd.

Antwoord:

- Is de ingang geactiveerd voor de betreffende fase?
Zo ja, dan controleer of de secundaire zekering (F3) in orde is.
Zo niet, dan wijzig de instelling met betrekking tot de betreffende fase.

28.4. E-mail

Vraag:

Er worden geen e-mails verstuurd.

Mogelijke oorzaken :

- Alleen besturing type UFS8x1x-xxxx is geschikt voor het versturen van e-mails.
- Is het opgegeven e-mail adres correct ? Zie § 16.1.4 "E-mail adres ontvanger" op blz. 79.
- Is het IP-adres van de SMTP-server correct ingesteld ? Zie § 16.1.2 "IP-adres SMTP-server" op blz. 78.
- Staat de Default Gateway correct ingesteld ? Zie § 14.1.4 "Default gate-way op blz. 70.
- RJ45 kabel correct aangesloten (groene LED van RJ 45 connector uit?)
Knippert de oranje LED van de RJ45 connector indien een poging wordt gedaan om een e-mail te versturen?



28.5. Internet

Vraag:

Pagina van de webserver verschijnt niet in de browser.

Mogelijke oorzaken :

- Alleen besturing type UFS8x1x-xxxx is toegankelijk via internet.
- Is het ingegeven IP-adres of "local host name" correct? Zie § 14.1.2 "IP-adres" op blz. 69.
- In geval van een DHCP server : was de besturing bij opstarten verbonden met het netwerk?
- RJ45 kabel correct aangesloten (groene LED van RJ 45 connector aan?)
Knippert de oranje LED van de RJ45 connector indien een poging wordt gedaan om een e-mail te versturen?
- Staat het poortnummer correct ingesteld ? Zie § 14.1.5 "HTTP poortnummer" op blz. 70.
- Staat de Default Gateway correct ingesteld (indien via het "World Wide Web" contact wordt gezocht) ? Zie § 14.1.4 "Default gate-way op blz. 70.
- Web browser mogelijk niet compatibel. Probeer Internet Explorer 8.

28.6. RS485

Vraag:

Op het scherm van "Hyperterminal" verschijnen geen informatie regels.

Mogelijke oorzaken :

- Alleen besturing type UFS8x1x-xxxx is uitgerust met een RS485 poort.
- Is, op de PC, de juiste COM port aangesloten en ingesteld?
- Is er een RS232/RS485 converter aanwezig?
- Is de verbinding op de besturing correct (draden verwisseld)?
- Zijn, op de PC, de baudrate, databits, stopbits en pariteit goed ingesteld?

28.7. RS232

Vraag:

Op het scherm van "Hyperterminal" verschijnen geen informatie regels.

Mogelijke oorzaken :

- Alleen besturing type UFS8x1x-xxxx is uitgerust met een RS232 poort.
- Is, op de PC, de juiste COM port aangesloten en ingesteld?
- Is de verbinding op de besturing correct (draden verwisseld)?
- Zijn, op de PC, de baudrate, databits, stopbits en pariteit goed ingesteld?

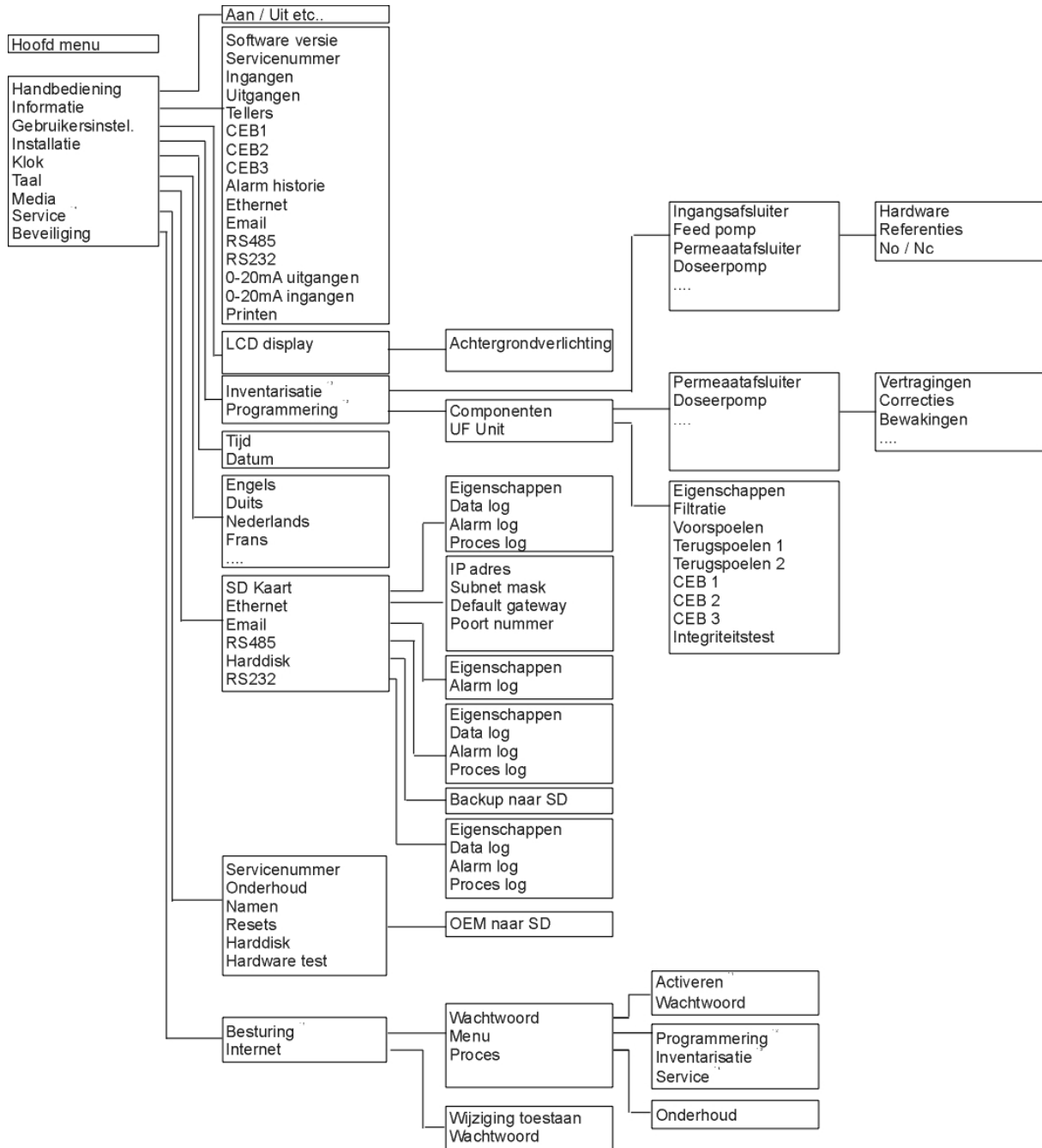


29. Terminologie

In dit hoofdstuk wordt een korte uitleg gegevens over bepaalde termen en afkortingen die in het bedieningsvoorschrift worden gebruikt.

Term / afkorting	Omschrijving
SD-kaart	“Secure Digital” kaart. Dit is een opslagmedium voor bestanden.
XML formaat	“eXtensible Markup Language”. Dit is een algemene bestandsstructuur die in diverse software te gebruiken is (bv. Direct te openen in Excel, Access).
CSV formaat	“Comma Seperated Value”.Dit is een bestandsstructuur die vaak gebruikt wordt om meetgegevens te registreren. Dit formaat kan worden geïmporteerd in spread sheets (bv. Excel)
RS232	Seriële communicatie poort die kan worden aangesloten op de seriële COM port van de PC.
RS485	Seriële communicatie poort die (met behulp van een converter) kan worden aangesloten op de seriële COM port van de PC middels een niet tot de levering behorende RS232/RS485 converter.
SMTP-server	Server ten behoeve van e-mailberichten
IV	Ingangsafsluiter
FP	Feed Pomp
CV	Concentraatafsluiter
PV	Permeaatafsluiter
BWP	Terugspoelpomp
BWV	Terugspoelafsluiter
DO	Doseerpomp
PDV	Permeaat dump afsluiter
AL	Alarmsignaal
ST	Stop
HL	Hoog-niveauschakelaar
LL	Laag-niveauschakelaar
EP	Overdruk
RS	Alarm reset
SBW	Start terugspoelen
FIS	Filtratie start / stop
FLx	Flow meting (0-20mA)
PRx	Druk meting (0-20mA)
TM	Temperatuur meting (0-20mA)
TUR	Troebelheidsmeting (0-20mA)
TMPR	Transmembraan druk
RC	Schrijveruitgang (0-20 mA)

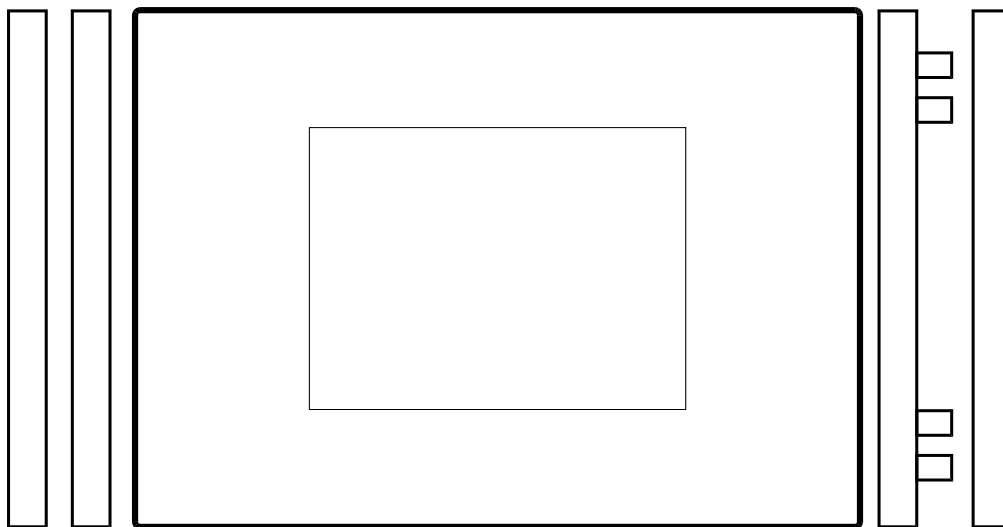
30. Overzicht menu





31. Openen behuizing

Verwijder de vier zijcovers van de behuizing.



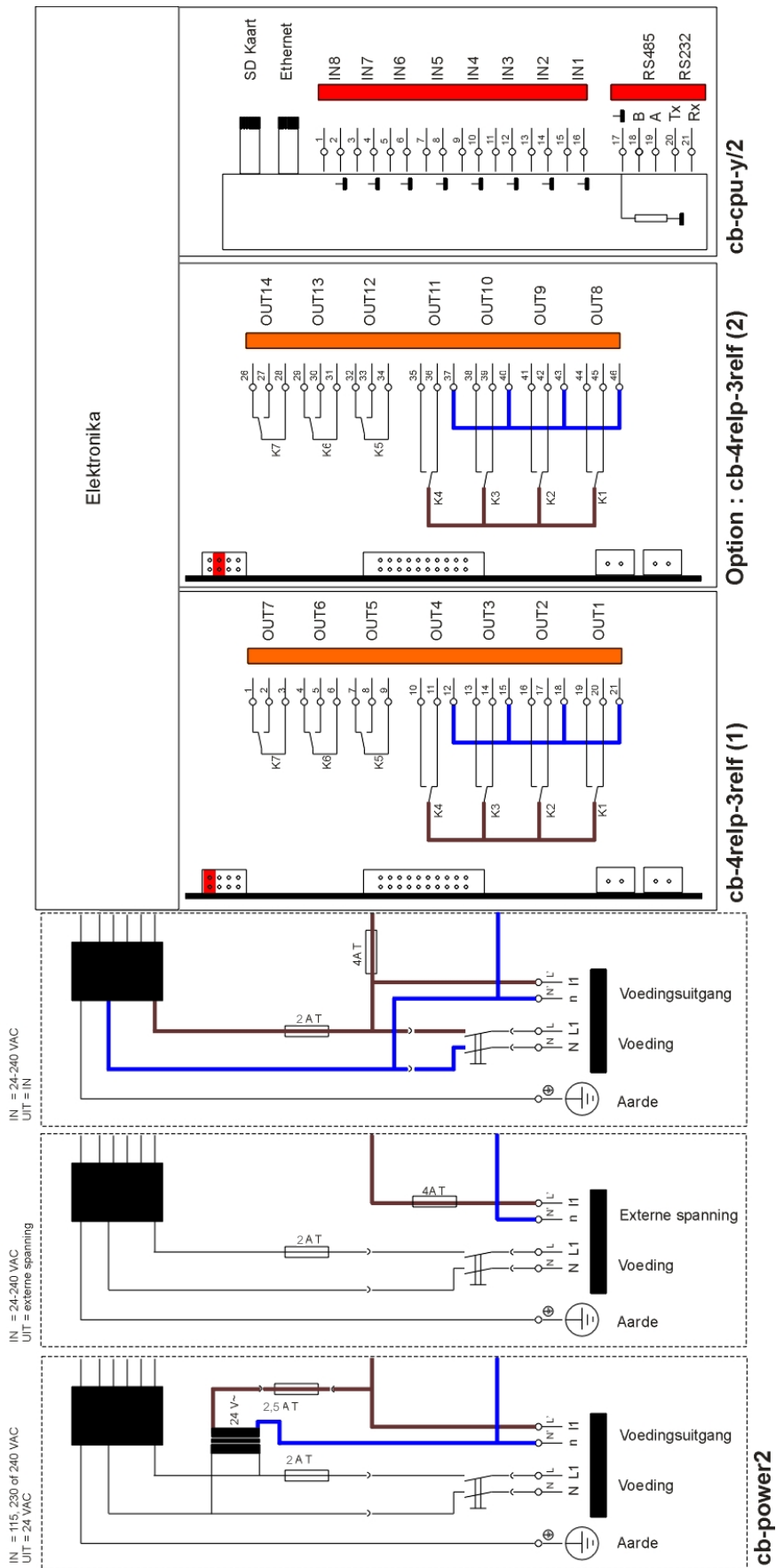
Open de behuizing aan de linkerkant door met de sleutelcover voorzichtig tussen de scharnierpunten te plaatsen en door te duwen totdat de frontdeur opensprint.



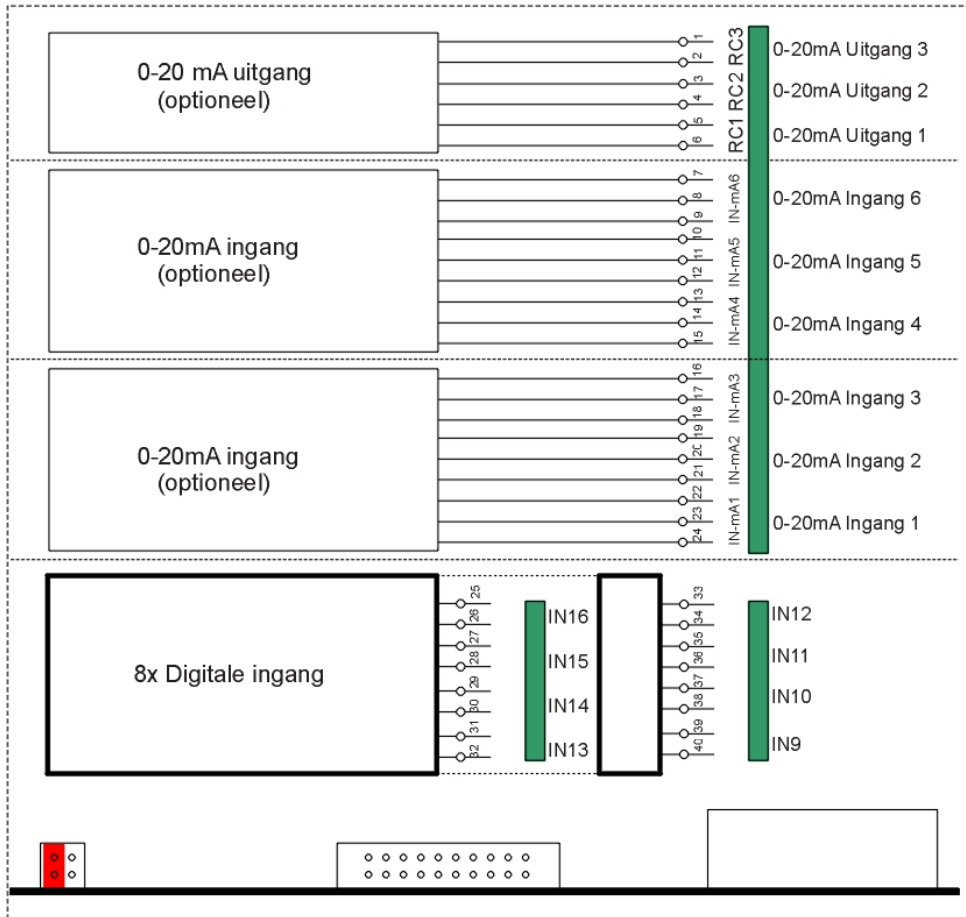
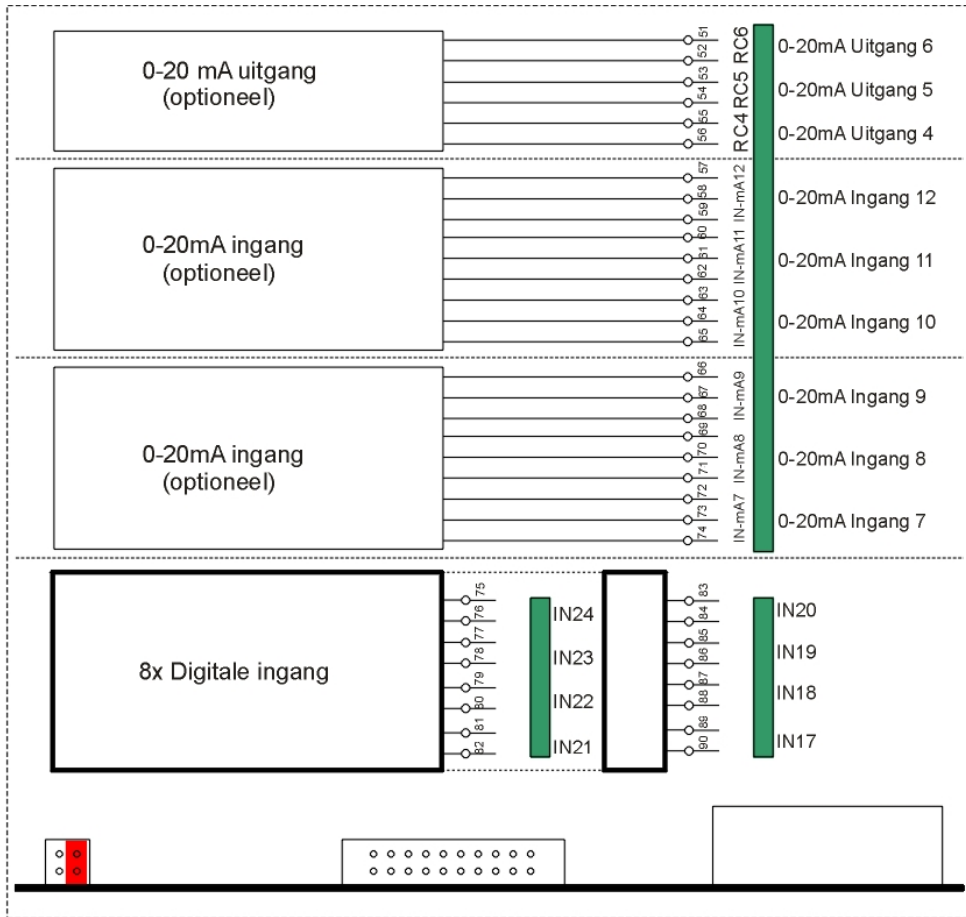
32. Aansluiting klemmenstrook

32.1. Schema's

Klemmenstrook UFS8xxx-XXXX

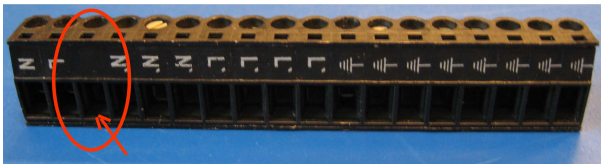


Klemmenstrook UFS8000 (Meet print)





32.2. Opmerkingen



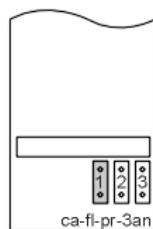
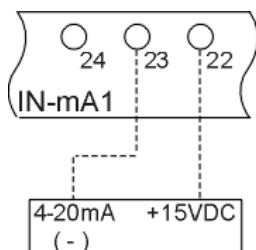
De 3^e klem van de 18-polige zwarte connector wordt niet gebruikt (zie ook bovenstaande foto).

33. Elektrische aansluitvoorbeelden

Attentie !

Tijdens het aansluiten van de componenten is het raadzaam om de besturing geheel spanningsloos te maken.

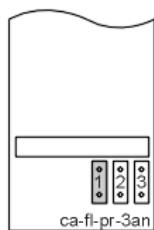
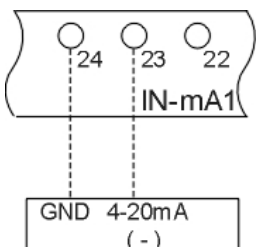
Aansluiting flow meter (2 draads)



Aansluiting van een 2 draads flow meter met een 4-20mA uitgang op ingang IN-mA1. Op de opsteek print "ca-fl-pr-3an" dient een "jumper" te worden geplaatst zoals aangegeven in de tekening.

Voor IN-mA2en IN-mA3 dienen de respectievelijke jumpers "2"en "3" te worden geplaatst.

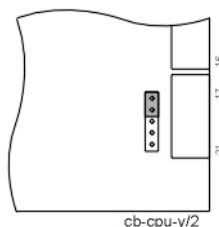
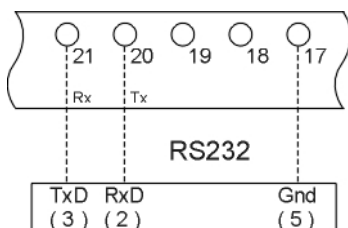
Aansluiting flow meter met extern voeding (2 draads)



Aansluiting van een 2 draads flow meter met externe voeding met een 4-20mA uitgang op ingang IN-mA1. Op de opsteek print "ca-fl-pr-3an" dient een "jumper" te worden geplaatst zoals aangegeven in de tekening.

Voor IN-mA2en IN-mA3 dienen de respectievelijke jumpers "2"en "3" te worden geplaatst.

Aansluiting RS232

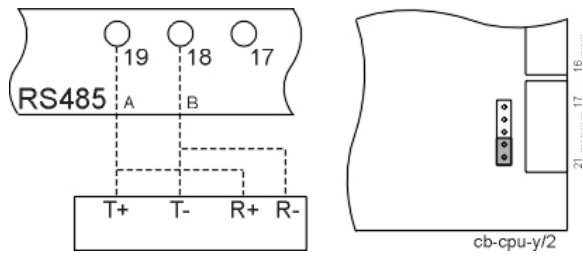


Om de communicatie poort van de besturing in te stellen op "RS232" dienen de jumpers te worden geplaatst (cpu print cb-cpu-y/2) volgens de hiernaast afgebeelde tekening

Connector type DB9



Aansluiting RS485



Om de communicatie poort van de besturing in te stellen op "RS485" met afsluitweerstand (120 Ohm) dient de jumper te worden geplaatst (cpu print cb-cpu-y/2) volgens de hiernaast afgebeelde tekening

Indien geen afsluitweerstand gewenst is dan dienen er geen jumpers te worden geplaatst.



34. Installatievoorschrift en in bedrijfstelling

34.1. Algemeen

De installatie en inbedrijfstelling van de besturing mag alleen worden verzorgd door geschoolde vaklieden die vertrouwd zijn met deze bedieningshandleiding en de geldende voorschriften voor veilig werken en ongevallenpreventie. De in deze handleiding vermelde aanwijzingen moeten altijd in acht genomen en opgevolgd worden.

Voor de garantie met betrekking tot werking en veiligheid moeten de aanwijzingen in deze handleiding opgevolgd worden. De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van het niet opvolgen van de aanwijzingen.

Montage

- Niet onder vochtige leidingen monteren. Eventueel afscherming aanbrengen.
- Inbouwwitvoering in paneelopening 186 X 138 inschuiven en met behulp van de bijbehorende klemmen en afdichting bevestigen.
- Apparaat op ooghoogte en voor de gebruiker gemakkelijk toegankelijk installeren.

Aansluiten

- Voorafgaand aan aansluitwerkzaamheden moet de besturing altijd van de stroomvoorziening gescheiden worden. Zorg ervoor dat tijdens de aansluitwerkzaamheden de stroomvoorziening onderbroken blijft.
- Elektrische aansluitingen maken. Let op de plaatselijke voorschriften. Voedingsspanning en aarde aansluiten op de, in het aansluitschema, aangegeven klemmen.
- Let op een onberispelijke aard-aansluiting.
- Alle bekabelingen die een extra lage spanning voeren (digitale ingangen, metingen) zo mogelijk gescheiden van de voedingskabel houden.
- Het is niet toegestaan de potentiaalvrije relais met een combinatie van 230VAC en een extra lage spanning aan te sluiten.
- De inbouwwitvoering wordt zonder hoofdschakelaar geleverd. Deze voorziening in de schakelkast aanbrengen.
- Sommige externe relais, magneetschakelaars, magneetventielen, etc. kunnen ongewenste stoerpulsen veroorzaken bij het uitschakelen.
Om die reden wordt geadviseerd om bij voorbaat de genoemde componenten te voorzien van een zogenaamd RC-netwerk.
Informeer bij de leverancier van de genoemde componenten voor het juiste type van het RC-netwerk.

Onderhoud

De besturing bevat geen onderdelen waaraan de gebruiker onderhoud moet uitvoeren. Door eigenhandige aanpassingen en/of reparaties aan de besturing vervallen alle garantieaanspraken en vervalt de aansprakelijkheid van de fabrikant.

In gebruik nemen

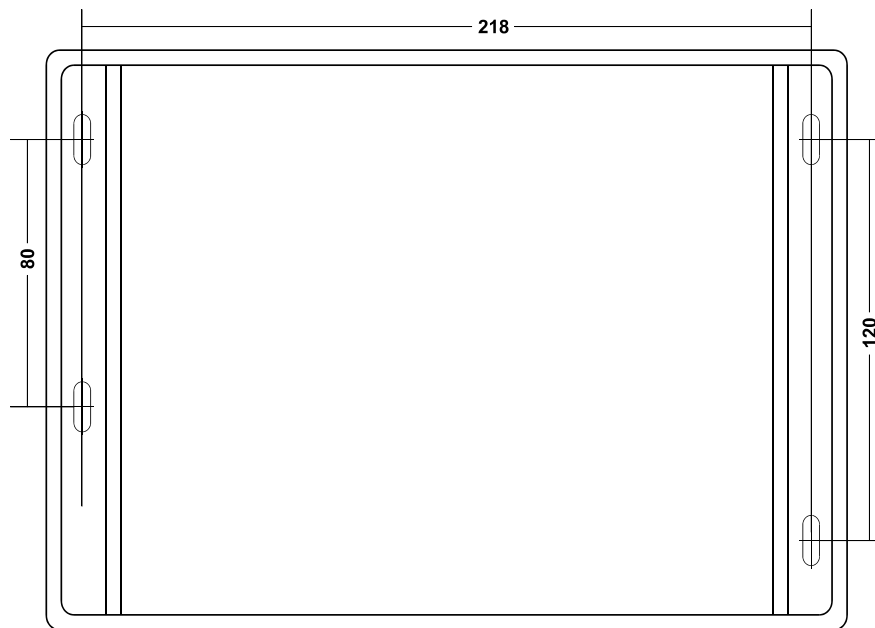
- Frontdeksel altijd gesloten houden
- De besturing mag alleen worden ingeschakeld indien deze volledig is gesloten en alle aansluitingen correct zijn uitgevoerd.

Waarschuwing

Dit is een "Class A" product. In een huishoudelijke omgeving is het mogelijk dat dit product radio interferentie veroorzaakt waardoor de gebruiker mogelijk genoodzaakt is om adequate maatregelen te nemen.



34.2. Montage



34.3. Ethernet connector

De besturing kan worden gekoppeld aan een ethernet verbinding. Hiervoor is in de besturing een RJ45 connector geplaatst. De RJ45 steker kan niet door de wartel worden gestoken en derhalve kan geen kant en klare kabel worden gebruikt maar dient deze zelf te worden vervaardigd.



35. Onderhoud

De besturing bevat geen onderdelen waaraan de gebruiker onderhoud moet uitvoeren. Door eigenhandige aanpassingen en/of reparaties aan de besturing vervallen alle garantieaanspraken en vervalt de aansprakelijkheid van de fabrikant.

LCD display

Het kan zijn dat, door bediening van het "touch panel" met vervuilde vingers, het LCD niet meer goed te lezen is. Het LCD display kan in dat geval met een vochtige doek worden gereinigd.

Attentie : Gebruik hiervoor geen chemische reinigingsmiddelen maar water !

36. Reserve onderdelen

36.1. Bestelcodes

Artikelcode	Omschrijving
EH-A	Panel assemblage set (4x schroef, 4x insert)
EH-C-N	Zijcover
EH-C-K	Sleutelcover
EH-U-S	Transparante deur

36.2. Afbeeldingen

EH-A



EH-C-N



EH-C-K



EH-U-S



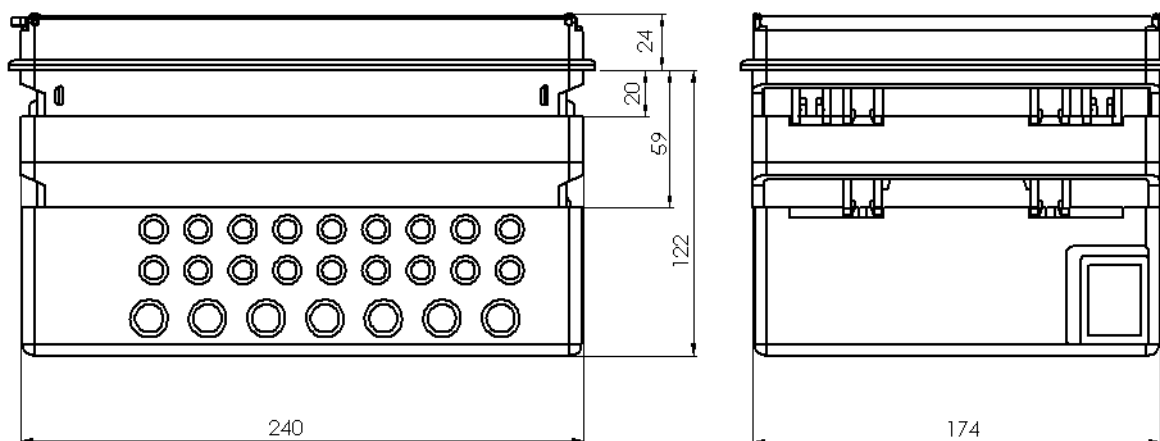


37. Technische gegevens

Voedingsspanning	Uitvoeringen :	24VAC, 115 VAC, 230VAC, 240 VAC, 115/24 VAC, 230/24 VAC, 240/24 VAC
	Tolerantie :	10%
Opgenomen vermogen		12 VA
Relaisuitgangen	Spanningsvoerend:	Totaal 4A (alle spanningsvoerende uitgangen) Totaal 2,5A (115/25V, 230/24V en 240/24V)
	Spanningsvrij :	250 V, 4A per relais
Ingangen		belast met 12V, 10 mA
RS232	Snelheid :	9600 Baud
RS485	Snelheid :	9600 Baud
Ethernet	Snelheid :	10/100 MB
	Functies:	DHCP
Web browser		Internet Explorer 8
SD Card	Type :	Standaard SD, SDHC
	Formaat :	FAT12, FAT16, FAT32
CPU	Processor :	48 MHz
	Harde schijf :	4 MB
	RAM :	1 MB
Bescherming		IP65
Omgevingstemperatuur		0 - 40 °C
Gewicht	IN = UIT :	ca. 2,8 kg
	IN <> UIT :	ca. 4,0 kg
Behuizing	Afmetingen :	240 x 174 x 146 mm
	Inbouwdiepte :	122 mm
	Paneelopening :	240 x 174 mm
	Materiaal :	ABS
Zekeringen	Relais (F2) :	4A traag of : 2,5A traag bij 115/24V, 230/24V en 240/24V
	Primair (F1) :	2A traag
Stroomuitgangen	Max weerstand :	500 Ohm
Stroomingangen	Voedingsspanning :	15V
	Belasting :	max. 40 mA
CE	Immunititeit:	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2
	Emissie:	EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Laagspanning:	2006/95/EG



37.1. Afmetingen behuizing



Technische wijzigingen voorbehouden



38. Index

afsluiter	1, 17, 18, 46, 97
Alarm	1, 2, 10, 17, 22, 23, 25, 53, 54, 62, 74, 76, 79, 81, 84, 85, 96, 107
Alarmering	54, 102
Alarmlogfunctie	76, 79, 81
alarmmelding	54, 55, 76
alarmvenster	54, 55
behuizing	109, 118
Beveiliging	1, 91, 94, 100
Bootsoftware	104
CEB 1	2, 3, 16, 49, 50, 58, 59, 61
CEB 2	3, 16, 49, 50, 58, 59, 62
CEB 3	16, 50, 58, 59, 62
Concentraatafsluiter	18, 107
CSV	76, 77, 79, 81, 84, 86, 94, 107
Datalogfunctie	76, 81
DHCP	69, 71, 73, 91, 106, 117
Doseerpomp	1, 20, 107
doseertank	20, 21, 28, 29, 85
Druk Concentraat	34, 41
Druk Feed 1	34
Druk Feed 2	34, 41
Druk Lucht	34
Druk meting	34, 107
Druk permeaat	56
Druk Permeaat	34, 41
Druk Terugspoelen	34
E-mail	1, 54, 63, 78, 79, 105
Ethernet	62, 69, 115, 117
Feed Pomp	1, 19, 107
Filtratie	1, 2, 3, 18, 21, 24, 25, 26, 27, 28, 38, 42, 45, 46, 47, 48, 52, 57, 58, 84, 85, 86, 87, 107
Filtratie 2	46
Filtratie start	24, 27, 45, 46, 52, 57, 58, 107
Flow Feed	31
Flow meting	31, 107
Flow Permeaat 1	31
Flow Permeaat 2	31
Flow Terugspoelen	31
frequentie regelaar	1, 6, 14, 19, 20
Handbediening	45, 46, 52, 57
Hard disk	83, 96
Hardware test	97
Informatie	3, 46, 54, 60, 66
ingangen	1, 46, 47, 48, 49, 52, 60, 97, 105
Ingangen	60, 97, 105, 117
Ingangen 0-20mA	64, 98
Ingangsafsluiter	1, 17, 107
Integriteitstest	2, 3, 51, 57
internet	62, 70, 71, 72, 78, 91, 94, 100, 101, 102
Internet	69, 72, 91, 94, 101, 106
Inventarisatie	11, 12, 17
IP-adres	62, 69, 70, 78, 91, 92, 105, 106
klok	67
Klok	67, 102
LCD Display	5, 66, 105
LED	93, 105, 106
Luchtafsluiter	1, 12, 17



modem.....	69, 70, 71, 72, 73, 91
Montage.....	115
NAPT.....	71, 72, 73
Onderhoud.....	56, 61, 95, 116
Overdruk.....	1, 23, 56, 84, 85, 107
Permeataafsluiter.....	18, 107
Permeaatdumpafsluiter.....	1, 19
pH.....	1, 43, 44
poortnummer.....	70, 72, 91, 106
printen.....	65
Proceslogfunctie.....	77, 82
Regeneratie.....	25
Resets.....	96
RS232.....	1, 54, 60, 63, 65, 80, 81, 82, 84, 99, 106, 107, 112, 117
RS485.....	1, 54, 60, 63, 65, 80, 81, 82, 84, 85, 86, 87, 99, 106, 107, 113, 117
ruw water tank.....	1, 24, 26, 27, 28, 45, 57
schakelaar.....	12, 22, 23, 24, 25, 29
Schrijver.....	30
SD-kaart.....	1, 54, 56, 60, 74, 75, 76, 83, 84, 85, 86, 87, 94, 96, 104, 107
Service.....	60, 61, 95, 96
Service nummer.....	60
SMTP-server.....	78, 105, 107
software.....	1, 53, 56, 60, 65, 74, 75, 83, 92, 104, 107, 122
Spanningsuitval.....	102
Stand-by.....	2, 3, 11, 52, 53, 57, 87
Stand-by Stop.....	2, 3, 53, 57
Start terugspoelen.....	25, 107
Stop.....	24, 52, 56, 57, 58, 59, 80, 107
Taalinstelling.....	68
Tellers.....	61
temperatuur.....	85, 86
Temperatuur meting.....	39, 107
Terugspoelafsluiter.....	1, 18, 107
Terugspoelen 1.....	2, 16, 47, 59
Terugspoelen 2.....	2, 16, 47, 48, 59
Terugspoelpomp.....	1, 20, 107
Transmembraan druk.....	41, 42, 107
Troebelheidsmeting.....	37, 107
Uitgangen.....	61
Uitgangen 0-20mA.....	64, 98
Verlichting.....	98
Visualisatie.....	93
voorraadtank.....	3, 26
Voorspoelen.....	2, 47, 58
Wachtwoord.....	91, 100
XML.....	75, 76, 84, 85, 86, 94, 107



39. Declaration of conformity

Declaration of conformity of the product with the essential requirement of the EMC directive 2014 / 30 / EU.

Product description

Product name : Controller for ultra filtration installation
Product type : UFS8000
Manufacturer : EWS Equipment for Water treatment Systems International B.V.
Australiëlaan 12
NL-5232 BB 's-Hertogenbosch
The Netherlands

Product environment

This product is intended for use in residential en light industrial environments.

Emission standard : EN 61000-6-3
Immunity standard : EN 61000-6-2
Low voltage directive : 2006/95/EG

Report


Report number : EWS_RGS1121_3132_01

This declaration was issued by:

Date : 18-03-2020

Name : V. Naeber

Signature

: 



FIVE-YEAR CONTROLLER LIMITED WARRANTY

LIMITED WARRANTY

EWS International (hereafter EWS) warrants her products free from defects in material and workmanship under the following terms.

In this warranty, "Products" shall be taken to mean all devices that are supplied pursuant to the contract with exception of software.

VALIDITY OF THE WARRANTY

Labour and parts are warranted for five years from the date of the first customer purchase. This warranty is only valid for the first purchase customer.

Notwithstanding the warranty period of five years as mentioned above - while upholding the remaining provisions – a warranty period of three months applies to the supply of software.

COVER OF THE WARRANTY

Subject to the exceptions as laid down below, this warranty covers all defects in material or workmanship in the EWS products. The following are not covered by the warranty:

- 1) Any product or part not manufactured nor distributed by EWS. EWS will pass on warranty given by the actual manufacturer of products or parts that EWS uses in the product.
- 2) Any product, on which the serial number has been defaced, modified or removed.
- 3) Damage, deterioration or malfunction resulting from:
 - a) Accident, misuse, neglect, fire, water, lightning or other acts of nature.
 - b) Product modification or failure to follow instructions supplied by the products.
 - c) Repair or attempted repair by anyone not authorized by EWS.
 - d) Any shipment of the product (claims must be presented to the carrier)
 - e) Removal or installation of the product
 - f) Any other cause, which does not relate to a product defect.
 - g) Cartons, equipment enclosures, cables or accessories uses in conjunction with the product.

FINANCIAL CONSEQUENCES

EWS will only pay for labour and material expenses for covered items, proceed from repairs and updates done by EWS at the EWS location. EWS will not pay for the following:

- 1) Removal or installations charges at customers and/or end user location.
- 2) Costs for initial technical adjustments (set-up), including adjustment of user controls or programming.
- 3) Shipping charges proceed from returning goods by the customer. (Shipping charges for returning goods to the customer are for the account of EWS).

All the costs which exceed the obligations of EWS under this Warranty, such as, but not limited to, travel and accommodation costs and costs for assembly and dismantling are for the account and risk of the customer.

WARRANTY SERVICE

In order to retain the right to have a defect remedied under this warranty, the customer is obliged to:

- 1) Submit complaints about immediately obvious errors related to the products delivered, in writing within eight days of the delivery of the products and submit complaints about shortcomings relating to the products delivered, which are not visible, within eight days of their being discovered.
- 2) Return defected products for account and risk of the customer. Costs for this shipment will not be reimbursed by EWS. The products may only be returned following express, written permission from EWS. Returning the products does not affect the obligation to pay the invoiced amounts.



- 3) Present the original dated invoice (or a copy) as proof of warranty coverage, which must be included in any [of the] return shipment of the product. Please include also in any mailing a contact name, company, address and a description of the problem(s).

LIMITATION OF IMPLIED WARRANTIES

Except where such disclaimers and exclusions are specifically prohibited by applicable law, the foregoing sets forth the only warranty applicable to the product, and such warranty is given expressly and in lieu of all other warranties, express or implied, or merchantability and fitness for a particular purpose and all such implied warranties which exceed or differ from the warranty set forth herein are hereby disclaimed by EWS.

EXCLUSION OF DAMAGES

EWS' liability for any defective products is limited to the repair or replacement of the product at our option. Except where such limitations and exclusions are specifically prohibited by applicable law EWS shall not be liable for:

- 1) Damage to other property caused by defects in the EWS product, damages based upon inconvenience, loss of use of the product, loss of time, commercial loss or:
- 2) Any damages, whether incidental, [consequential or otherwise] special, indirect or consequential damages, injury to persons or property, or any other loss.

Under no circumstances whatsoever shall EWS be obliged to provide compensation beyond the direct damage incurred by customer up to an amount not exceeding the payment receivable from the insurer of EWS in connection with the damage.

APPLICABLE LAW AND DISPUTES

- 1) Dutch law shall govern all offers made by EWS and all agreements concluded between EWS and customer. This warranty explicitly excludes application of the Vienna Sales Convention (CISG).
- 2) All disputes which may arise between the parties shall be dealt with exclusively by the competent court of law in the Netherlands under whose jurisdiction EWS falls. However, EWS reserves the right to submit any disputes to the competent court in the customer's location.