

Simpool Rx handleiding



Simpool Rx

INHOUDSOPGAVE:

1.0 Inleiding

- 1.1 Waarschuwingen
- 1.2 Richtlijnen
- 1.3 Technische kenmerken
 - 1.3.1 Elektrische eigenschappen
 - 1.3.2 Uitvoeringen

2.0 Installatie voorschriften:

- 2.1 Algemene voorschriften
- 2.2 Complete installatie kit
- 2.3 Montage
 - 2.3.1 Montage accessoires
- 2.4 Elektrische installatie
 - 2.4.1 PT100 temperatuursensor
- 2.5 Hydraulische installatie

3.0 Programmering

- 3.1 Hoofdinstellingen
- 3.2 Snelle programmering
- 3.3 Geavanceerde programmering
 - 3.3.1 Taal programmeren
 - 3.3.2 Gewenste waarde programmeren
 - 3.3.3 Kalibreren van de Rx sensor
 - 3.3.4 Temperatuur uitlezen
 - 3.3.5 Weergeven en resetten van de statistieken
 - 3.3.6 Pomp kalibratie
 - 3.3.7 Resetten van de standaard parameters
 - 3.3.8 Instellingen menu

4.0 Alarmen

- 4.1 Onderhoudsalarm
- 4.2 Niveau alarm
- 4.3 Schakel uit alarm
- 4.4 OFA alarm
- 4.5 Bereik alarm
- 4.6 Temperatuur alarm

5.0 Onderhoud

- 5.1 Algemene regels

5.2	Periodiek onderhoud
5.3	Problemen en oplossingen
6.0	Retour naar de after-sales service
7.0	Garantiecertificaat
8.0	Appendix A – Totale afmeting
9.0	Appendix B – Onderdelen tekening
10.0	Appendix C – Uitvergrote tekening
11.0	Appendix D – Chemicaliëntabel
12.0	Appendix E – Standaard parameters
13.0	Appendix F – Acronymen tabel
14.0	Appendix G – Tekening menu

Inleiding

De Simpool Rx is een digitale peristaltische pomp dat de Rx voorziening (Redox) in een zwembad op een eenvoudige, accurate en flexibele manier regelt.

1.1 Waarschuwingen



Lees deze instructies voor het gebruik zorgvuldig door en volg ze tijdens installatie. Indien de instructies in deze handleiding niet correct uitgevoerd worden, dan kan dit persoonlijk letsel of schade aan het systeem veroorzaken.

Deze handleiding heeft als doel om alle informatie die men nodig heeft voor een correcte (juiste) installatie, bediening en het onderhoud om u zo de beste resultaten te geven en te behouden.

Om deze reden is het belangrijk om de instructies die hieronder worden beschreven aandachtig door te lezen.

Dit alles om u ervan te verzekeren dat de installatie (doseerunit) goed werkt, kunt bedienen, onderhoud en dat alles blijft functioneren.

- Druk in verhouding tot het injectie punt moet lager of gelijk zijn aan het nominale punt van de pomp.
- Op het moment van de ontvangst (aankoop) bekijk of alles compleet is en vraag in geval van afwijkingen of twijfel; raadpleeg gespecialiseerd personeel (uw dealer), voor het maken / uitvoeren van interventies.
- Bewaar deze handleiding zorgvuldig om te allen tijde te kunnen raadplegen.
- Maak zelf nooit aanpassingen aan de unit/installatie.
- Controleer voordat u het toestel (unit) of de netspanning overeenkomt met de opgegeven specificaties van het toestel.
- Nooit met blote handen en/of op blote voeten gebruiken of installeren ivm chemicaliën en spanning voerende delen.
- Laat de apparatuur niet bloot aan agressieve dampen of weersinvloeden en atmosferische invloeden.
- Vermijd opspattend water.
- Het apparaat moet worden aangesloten door erkend (gespecialiseerd) vakman (personeel).
- Installeer volgens elektrische veiligheidsnormeringen E50110 en de NEN3140 voor uw veiligheid en die van de gebruikers (gebruik gecertificeerde erkende monteurs)!
- Alleen gespecialiseerd personeel mag een bewerking van het systeem uit te voeren.
- Zorg ervoor dat de peristaltische slang geschikt is voor de te doseren vloeistof.
- In het geval van abnormale werking, onmiddellijk het toestel/installatie uitschakelen (spanningsloos) en uw dealer raadplegen voor verdere instructie en/of eventuele reparatie aan de unit of onderdeel.
- Voor een juiste werking gebruik originele accessoires en onderdelen.
- De fabrikant/distributeur/verdelers wijst elke aansprakelijkheid met betrekking tot schade veroorzaakt door onjuist gebruik of het gebruik van niet-originele accessoires of onderdelen.
- De elektrische installatie moet in overeenstemming zijn met de geldende voorschriften en geïnstalleerd worden van het land waar het systeem zich bevindt.
- HRS stelt zich niet aansprakelijk voor het verkeerd installeren of gebruik maken van spanning voerende pompen, of andere elektronische apparatuur.
- De ruimte temperatuur waar het systeem/toestel (installatie) is geïnstalleerd mag nooit hoger zijn dan 40°C.

1.2 Richtlijnen

De Aqua producten voldoen aan de CE richtlijnen conform de volgende Europese richtlijnen:

- **N ° 2004/108/EC** en bijbehorende wijzigingen en aanvullingen
- **N ° 2006/95/EC** “DBT Laagspanningsrichtlijn” en bijbehorende wijzigingen en aanvullingen
- **N ° 2002/95/EC, 2002/96/EC** “RoHs en WEEE richtlijnen” en bijbehorende wijzigingen en aanvullingen

1.3 Technische kenmerken

1.3.1 Elektrische specificaties

 **Netspanning moet overeenkomen met dat wat aangegeven is op het label op de pomp!**

1.3.2 Uitvoeringen

- Maximum zuighoogte: 1,5 m
- Debiet en tegendruk: lees de tabel op de pomp met het corresponderende model te vinden.

Artikelnummers	Netspanning	Motor Type	Debiet (l/h)	Tegendruk (bar)	Peristaltische slang	PT100
ADD200G00201003A000	230 VAC	230 VAC	1.4	1	Santoprene	X
ADD200D00101003A000	230 VAC	230 VAC	3	1	Santoprene	X

- Omgevingstemperatuur: 0 – 45°C
- Verpakkings- en transporttemperatuur: -10 – 50°C
- Beschermingsgraden: IP65

1. Installatie voorschriften

2.1 Algemene voorschriften

De pomp moet als volgt geïnstalleerd worden:

- Op een horizontaal platform (bijv. opslagtank) of gemonteerd aan de muurbeugel binnen een verticale positie van $\pm 15^\circ$.
- Verwijderd van warmtebronnen of verwarming in droge locaties bij een maximum temperatuur van 45°C en een minimum temperatuur van 0°C .
- In een geventileerde ruimte waar een monteur makkelijk toegang heeft voor periodiek onderhoud.
- Installeer het systeem niet boven de chemische tank als daar chemische dampen uit komen die het systeem kunnen beschadigen, tenzij de container hermetisch is afgesloten.
- Boven het niveau van de te doseren vloeistof, met een maximum hoogte van 1,5 m.

2.2 Complete installatie kit

Controleer na aanschaf van het product of de doos compleet is, met name:

- Gebruiksaanwijzing
- Muurbeugel (*ADSP8000025*)
- Schroeven en pluggen t.b.v. muurbevestiging (*ADSP6000041*)
- 475 mV buffervloeistof (*ADSRX*)
- PT100 temperatuur sensor met 3 draden (optioneel, *ADSTS100N*)
- Niveausensor (optioneel, *ADSLG4*)
- Voetfilter
- 2-1 Sensorhouder (*ADSP6000880*)
- Zuig- en persslang
- pH sensor met 5 meter kabel (*ADELTRX055*)
- O-ringen en afstandhouders, ringmoer voor de elektrode (*)
- Aanboorzadel voor D24mm gat

De volledige inhoud wordt op onderstaand plaatje weergegeven:



Fig. 1 – Complete installatie kit

2.3 Montage

⚠ *Draag altijd beschermende kleding, oogbescherming en handschoenen bij werkzaamheden aan of bij de pomp. Raadpleeg de chemicaliënfabrikant voor aanbevelingen rondom beschermende uitrusting.*

MUURBEVESTIGING

Gebruik de meegeleverde sticker om de pomp aan de muur te bevestiging.

- Plak de sticker op de muur, waar de pomp geplaatst moet worden en boor gaten in de twee gaten aangegeven op de sticker.
- Monteer de beugel aan de muur met de meegeleverde schroeven en pluggen.
- Plaats de pomp op de beugel.
- Zorg ervoor dat de bevestiging stabiel is.

⚠ *Het is aan te raden om de pomp in een droge omgeving te installeren, weg van warmtebronnen en uitlaatdampen.*

2.3.1 Montage accessoires

- De injectie sensorhouder kan gemonteerd worden op een DN50 of DN63 PVC pijp, nadat er een 24 mm gat in is geboord.
- Plaats de injectieslang zodanig dat deze wijst in de richting van de flow aangegeven met een pijl.
- De injectie sensorhouder moet verticaal binnen $\pm 45^\circ$ geïnstalleerd worden.

Het maken van een D24 mm gat:

- Boor een gat van 5 mm voor boven in de PVC pijp.
- Maak het gat groter met het speciale D24 mm gereedschap meegeleverd in de kit.
- Verwijder alle bramen rondom het gat.

Installatie van de 2 in 1 sensorhouder:

- Bevestiging de O-ring op de injectiepijp.
- Plaats de injectieslang binnen in de PVC pijp. Zorg ervoor dat de injectie in dezelfde richting gaat als de zwembadcirculatie (aangegeven door de pijl op de sticker).
- Plaats de grote O-ring op zijn plaats en houd het in positie, plaats het bovenste deel van de sensorhouder op de PVC pijp.
- Gebruik de schroeven om de 2 delen van de sensorhouder aan elkaar te verbinden (indien de PVC pijp DN63 is, gebruik dan de 2 afstandhouders).

 ***Draai de schroeven er gelijkmatig in voor een correcte bevestiging. Draai een schroef er niet volledig in, als de andere schroef er nog niet ingedraaid is.***



Fig. 2 – 2-1 sensorhouder installatie

Montage van de korte sensor (PT100)

- 1) Verwijder de beschermkap van de sensor. **Bewaar de kap ten behoeve van onderhoud en winteropslag!** Als u de sensor uit het systeem haalt, mag deze niet droog bewaard worden. Vul derhalve de beschermkap met $\frac{3}{4}$ bewaarvloeistof en plaats deze op de sensor.
- 2) Plaats 2 o-ringen op de sensor.
- 3) Laat de electrode kabel door de snede op de moer lopen.
- 4) Kalibreer de sensor (zie hoofdstuk 3.3.3).
- 5) Plaats de sensor voorzichtig in de sensorhouder, totdat de o-ringen hun positie raken tussen de kap en de sensorhouder. Draai dan de moer voorzichtig vast.



Fig. 3 – Bevestiging van de sensor in de sensorhouder

Montage van de lange sensor (120 mm)

- Een standaard sensor (12 x 120 mm) kan gebruikt worden. In dat geval dienen alle accessoires in de doos gebruikt te worden.
- Bevestig de moer op de sensor, gevolgd door 1 afstandhouder en 1 o-ring zoals te zien is op het plaatje hieronder.
- Plaats de sensor voorzichtig in de sensorhouder. Zorg ervoor dat alle componenten hun positie raken. Draai daarna de moer voorzichtig vast (ref. 11).



Waarschuwing: Buig de sensor niet; anders beschadigt deze!



Fig. 4 – Lange sensor

2.4 Elektrische aansluiting

⚠ WAARSCHUWING: *Schakel altijd de elektriciteit uit alvorens er onderhoud aan het systeem wordt gepleegd!*

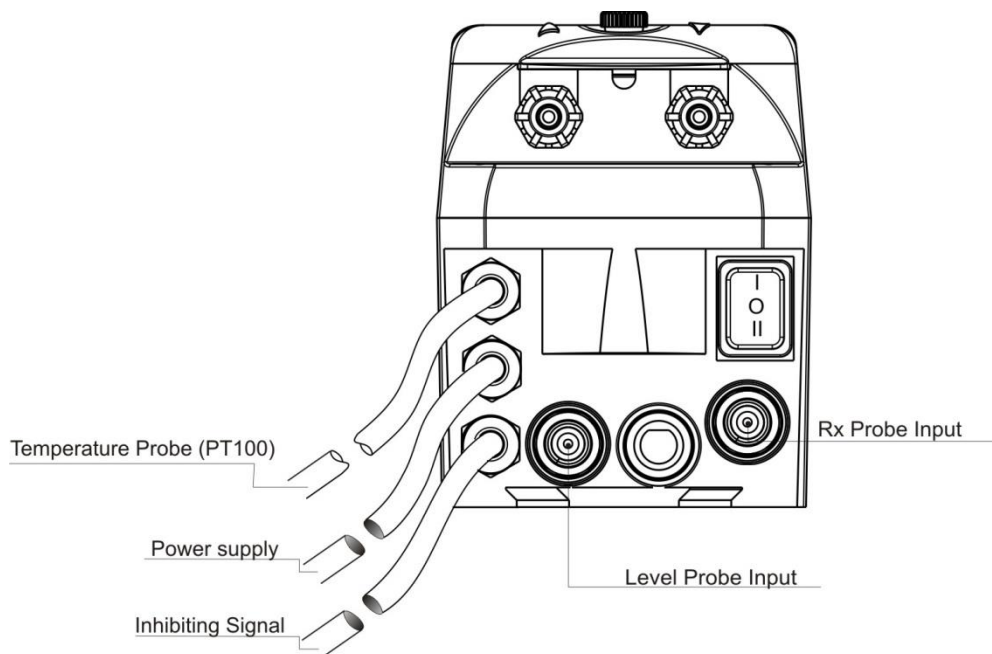


Fig. 5 – Onderaanzicht

Sluit de voedingskabel aan op een 240VAC stopcontact.

Raadpleeg voor alle aansluitingen installatieschema figuur 5.

2.4.1 PT100 TEMPERATURE READING PROBE

De PT100 temperatuursensor kan optioneel aangeschaft kan worden. Om de temperatuursensor te installeren dient u de sensor aan te sluiten op de Rx kaart bevestigd op het moederboard, zie Fig. 6.

Op Fig. 7 ziet u de aansluiting van de PT100 temperatuursensor op de corresponderende terminal van de kaart. Afhankelijk van het type sluit u de sensor aan volgens het voorbeeld in Fig.7-b.

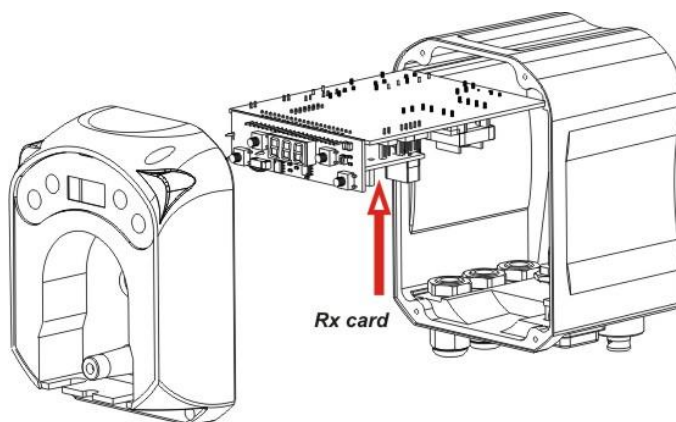


Fig. 6 – Demontage Simpool

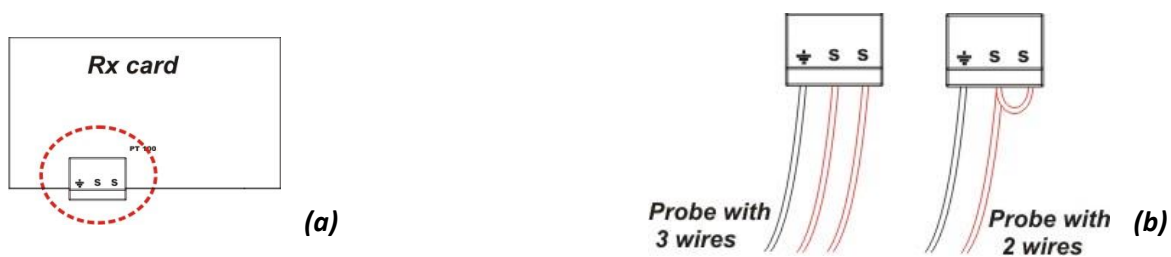


Fig.7- Rx kaart en temperatuursensor aansluiting

2.5 Hydraulische installatie

- Zorg ervoor dat de zuigslang wordt geplaatst in de container van het product en daarna aangesloten wordt op het injectieventiel van de pomp (aangegeven met het ▲ symbool op de behuizing) en daarna wordt vastgedraaid met de juiste ringmoer.
- Zorg ervoor dat de persslang wordt geplaatst in de **delivery fitting** (aangegeven met het ▼ symbool op de behuizing) en daarna wordt vastgedraaid met de juiste ringmoer. Het moet daarna aangesloten worden op het injectieventiel van de sensorhouder.

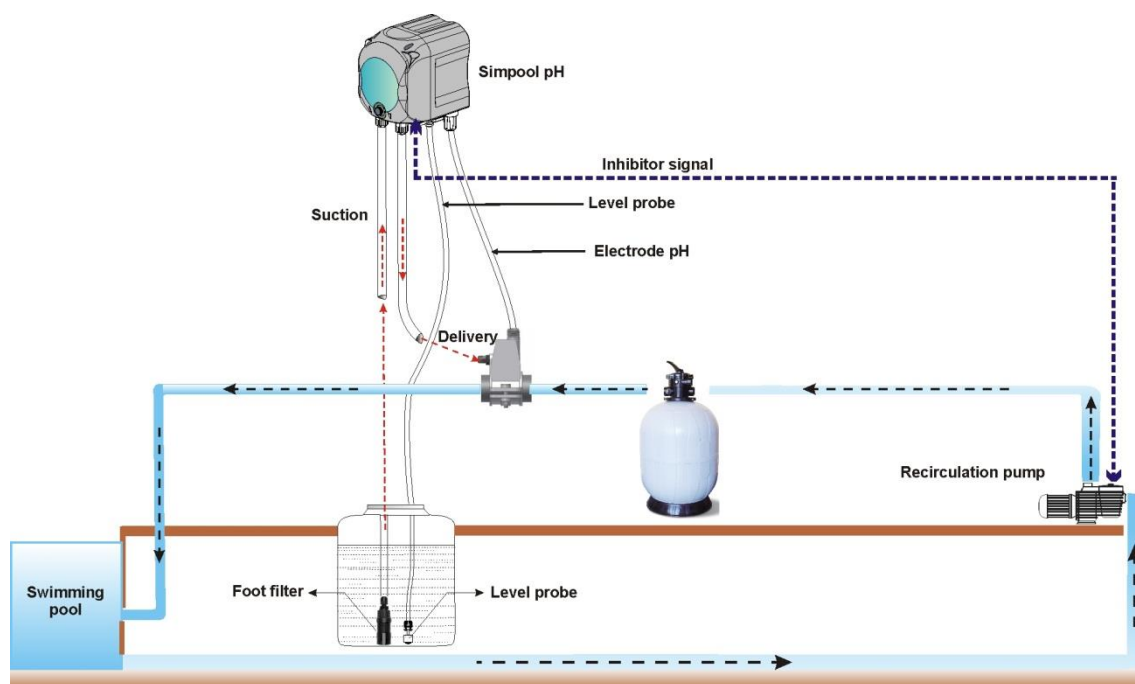


Fig. 8 - Installatie

3.0 Programmering

3.1 Hoofdinstellingen

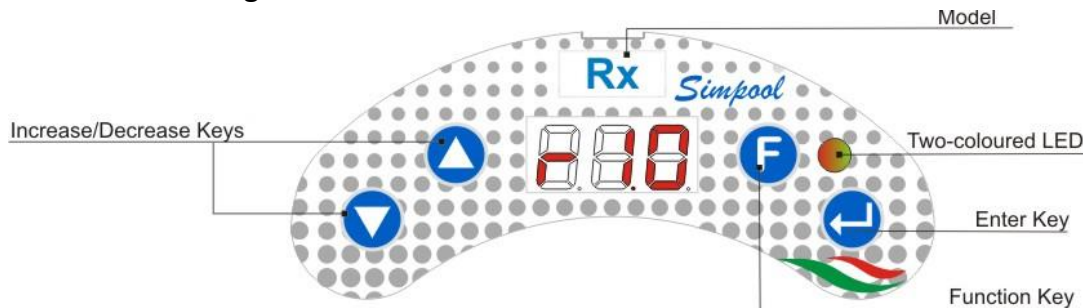


Fig. 9 - Gebruikersinterface

-  Met de pijltjestoetsen kunt u de numeriek waarden wijzigen en door de verschillende menu opties scrollen.
-  Met de Enter toets kunt u een menu binnengaan of verlaten. Druk de toets 3 seconden in om vanuit het eerste menu naar het programmeringsmenu te gaan of vanuit een menu naar een voorgaand menu te gaan.
-  Met de functietoets kunt u door de verschillende menu opties heen scrollen. Druk de toets 3 seconden om van het eerste menu naar het gebruikersmenu te gaan.

LED lampjes

De LED lampjes laten de volgende fases zien:

- Groen: de pomp staat aan
- Knipperend groen: de pomp doseert
- Rood: de pomp staat uit
- Knipperend rood: de pomp geeft alarm
- Oranje: de pomp staat in het programmeermenu
- Knipperend oranje: **priming of the pump**

De schakelaar heeft 3 posities:

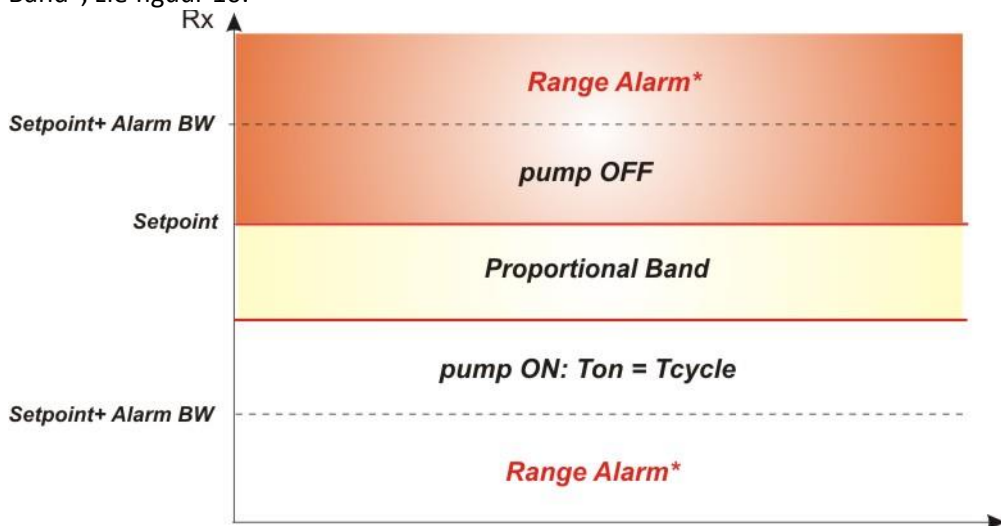
- 
- De pomp staat in ON**
 - De pomp staat in OFF**
 - De pomp staat in priming (MOM)**

De MOM positie is niet stabiel. Nadat de pomp in MOM is gezet, zal nadat de schakelaar is losgelaten deze automatisch in de OFF positie worden gezet. Pomp doseert 60 seconden op maximale snelheid nadat de schakelaar in MOM is gezet. Na 60 seconden wordt **priming** gestopt.

Werking

De Rx pomp doseert chemische producten die de Redox waarde verhogen. De Redox waarde wordt aangegeven door een elektronische RX sensor die gekalibreerd moet worden en periodiek onderhoud vereist.

De dosering wordt cyclisch uitgevoerd. Elke cyclus wordt de pomp voor een bepaalde tijd geactiveerd afhankelijk van de gelezen Rx waarde en de ingevoerde, gewenste Rx waarde (tussen -999 en 999 mV). De doseertijd van de pomp (T_{ON}) wordt door dit verschil berekend (see formule 3-1) binnen de waarde zoals getoond in "Proportional Band", zie figuur 10.



(*) Indien de "BW Alarm Range" anders is dan 0mV, wordt het bereik alarm ingeschakeld.

Fig. 10 – Operationele schema

De cyclusperiode wordt aangetoond door T_{ON} wanneer de pomp draait en door T_{OFF} wanneer de pomp uitstaat. De T_{ON} en T_{OFF} worden berekend aan het begin van een pH cyclus aan de hand van de volgende formule:

$$T_{on} = Rx \text{ Cycle period} \times \frac{(\text{Setpoint} - Rx \text{ Value Read})}{\text{Proportional Band}} \quad (3-1)$$

$$T_{off} = Rx \text{ Cycle period} - T_{on} \quad (3-2)$$

De "proportionele band" kan geprogrammeerd worden met de volgende warden: 20-50-100-200 mV.

Voorbeeld:

- Ingestelde waarde Rx = 700 mV
- Cycluseriode Rx = 360 sec
- Proportional band pH = 200 mV
- Gelezen waarde = 650 mV

$$T_{on} = 360 \times \frac{(700 - 650)}{200} = \frac{(360)}{4} = 90 \text{ sec}$$

$$T_{off} = 360 - T_{on} = 170 \text{ sec}$$

Kalibratie van de electrode

De kalibratie van de electrode kan uitgevoerd worden middels 475 mV, overeenkomstig met de Rx waarde op de buffervloeistof meegeleverd in de installatiekit. Het is mogelijk om deze waarde aan te passen aan de beschikbare buffervloeistof. Na de kalibratie zal op het display een percentage verschijnen. Als het percentage lager of gelijk is aan 25 % dan wordt het aanbevolen om de electrode te vervangen. De Rx waarde van een buffervloeistof wordt nauwelijks beïnvloed door temperatuur en daardoor is het niet noodzakelijk om deze waarde te weten. Het is echt wel mogelijk om de temperatuur te meten met de PT100 sensor (optioneel).

Menu

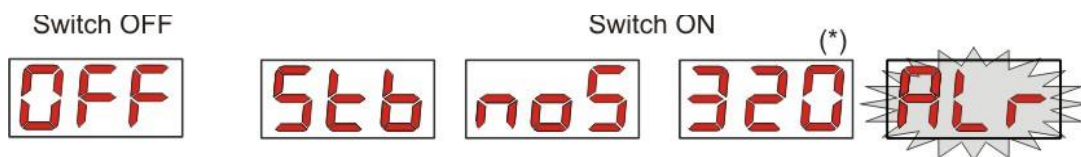
Na het inschakelen van de stroom, ongeacht de stand van de schakelaar, verschijnt op het display gedurende een seconde de fabrieksversie op de volgende manier: **"rx.y"** en dan, de eerste optie van het hoofdmenu. U kunt door het gehele menu scrollen zowel in de ON als de OFF Status. Het menu bestaat uit de volgende submenu's

- **Initial menu**, hierin wordt de status van de pomp getoond
- **User menu**, hierin kunnen de hoofd parameters worden aangepast
- **Programming menu**, hierin kunnen alle operationele parameters en gelezen statistieken worden ingesteld/gelezen. Dit menu gebruikt een wachtwoord.

Om door het menu te bladeren, kijk in Appendix G – Tekening menu.

Initial menu

Afhankelijk van de stand van de schakelaar wordt in het Initial menu de volgende optie als eerste getoond:



(*) Voorbeeld van de gelezen Rx waarde

noS (onderbrekingssignaal niet actief): het onderbrekingssignaal is niet actief (de circulatiepomp werkt niet)

Stb (stabilisatie van het onderbrekingssignaal): het onderbrekingssignaal is actief maar de pomp wacht op stabilisatietijd (de circulatiepomp werkt)

Rx value read: de door de sensor gelezen Rx waarde, weergegeven van -999 tot 999 mV. Als de gemeten waarde negatief is, zal de mV waarde in de module en "-" worden afgewisseld op het display. De Redox waarde knipperd, afgewisseld met **noS** of **Stb**, indien het signal niet actief of wel actief is maar nog niet gestabiliseerd. De waarde knippert niet meer indien de waarde van de recirculatiepomp actief en gestabiliseerd is.

Alr (Alarm entry): indien er 1 of meer actieve alarmen zijn en de schakelaar staat op ON, dan wordt elk menu in het hoofdmenu afgewisseld naar het onderdeel die alarm geeft met de hoogste prioriteit (zie hoofdstuk Alarmen).

 **Indien het onderbrekingssignaal is uitgezet op het instellingen menu (zie geavanceerde programmering) dan zal de pomp alleen de getoonde Rx waarde weergeven.**

Via de **F** toets scrollt u naar het de andere onderdelen van het menu en display:

- Ingestelde Rx waarde
- Waarde van de manueel ingestelde temperatuur of gelezen via de PT100 van 0.0 tot 99.9 °C. Als de temperatuur ingesteld is op **Aut** en de temperatuur sensor losgekoppeld is zal dit op het display weergegeven worden door middel van **t--**. Als de temperatuur ingesteld is op **OFF**, dan zal er deze informatie niet worden weergegeven. Dit onderdeel kunt u weer verlaten door op de **F** toets te drukken. U gaat dan terug naar de eerste vermelding: als de Rx waarde getoond wordt op het display (gestabiliseerde waarde of uitgeschakelde waarde van het Settings Menu), zal de weergave van de Redox waarde komen na het **"rE"** label.

In het Initial Menu kunt u vanaf elk onderdeel gaan naar:

- **Programming Menu** door 3 seconden op de **Enter** toets te drukken
- **User Menu** door 3 seconden op de **F** toets te drukken

User menu

In het user menu kunt u de basis parameters instellen.. Het is mogelijk om met de **F** toets door het menu heen te scrollen:

- **Prl:** **priming** van de pomp, zonder de schakelaar te gebruiken: Druk op **↵** toets om de pomp te starten/stoppen. Het display laat een knipperende **"Prl"** zien en de pomp doseert op maximale snelheid.
- **SEt:** instellen van de gewenste waarde, van -999 tot 999 mV. Negatieve waardes worden aangetoond met **"-"** afgewisseld met de numerieke waarde.
- **CAL:** het kalibratie menu binnengaan
- **OFA:** selecteren van de tijdsduur van de OFA alarmen van 300 tot 999 seconden of om de alarmen uit te schakelen (**OFF**).

Het is mogelijk om de parameters te wijzigen en de Rx sensor te kalibreren als de volgende opties ingeschakeld zijn:

- **On.S:** online gewenste waarde ingeschakeld
- **On.C:** online kalibratie ingeschakeld
- **OnC:** online OFA alarm wijziging ingeschakeld

Om naar het hoofdmenu terug te keren, drukt u de **F** toets 3 seconden in.

Programming Menu

In het programmeermenu kunnen alle parameters van de pomp worden ingesteld. Het menu is alleen toegankelijk via een wachtwoord. Het menu is alleen bereikbaar vanuit het hoofdmenu nadat de **↵ toets** 3 seconden lang is ingedrukt. Op het display verschijnt **PAS** en het LED lampje kleurt oranje. Druk hierna op de: **↵ toets**. Het eerste cijfer van 000 gaat knipperen. Door de pijltjestoetsen **▲** en **▼** kan de gewenste waarde worden ingesteld. Met de **↵ toets** kunnen de volgende 2 cijfers worden ingesteld. Na ingave van het juiste wachtwoord drukt u 3 seconden op de **↵ toets**.

Vanuit elk menu keert u standaard terug naar het hoofdmenu als er 2 minuten geen activiteit binnen dit menu is geweest.

3.2. Snelle programmering

Via deze optie kunt u de pomp direct gebruiken. Voor meer opties ga naar hoofdstuk 3.3 “Geavanceerde Programmering”.

De parameters die ingesteld moeten worden voor een direct gebruik van de pomp zijn:

Rx Setpoint – Rx Proportional Band

Vanuit het User Menu kunt u snel de volgende stappen uitvoeren:

- **Prime the pump**
- Selecteer de gewenste waarde
- Kalibreer de Rx sensor (zie *Rx sensor kalibratie menu*)
- Selecteer de tijd in seconden van het OFA alarm

Standaard parameters:

- Rx Proportioneel Band 100 mV;
- Rx cyclus periode 300 seconden;
- On-line Beginwaarde en OFA alarm wijziging vanuit het User Menu en O-line sensor kalibratie ingeschakeld;
- Stabilisatietijd 10 sec.
- OFA alarm uitgeschakeld (**OFF**);
- **A.rE** ingeschakelde waarde en **r.rE** uitgeschakelde waarde van het OFA gelijk aan 1 mV en respectievelijk 5 mV (zie *OFA alarm*).

USER MENU

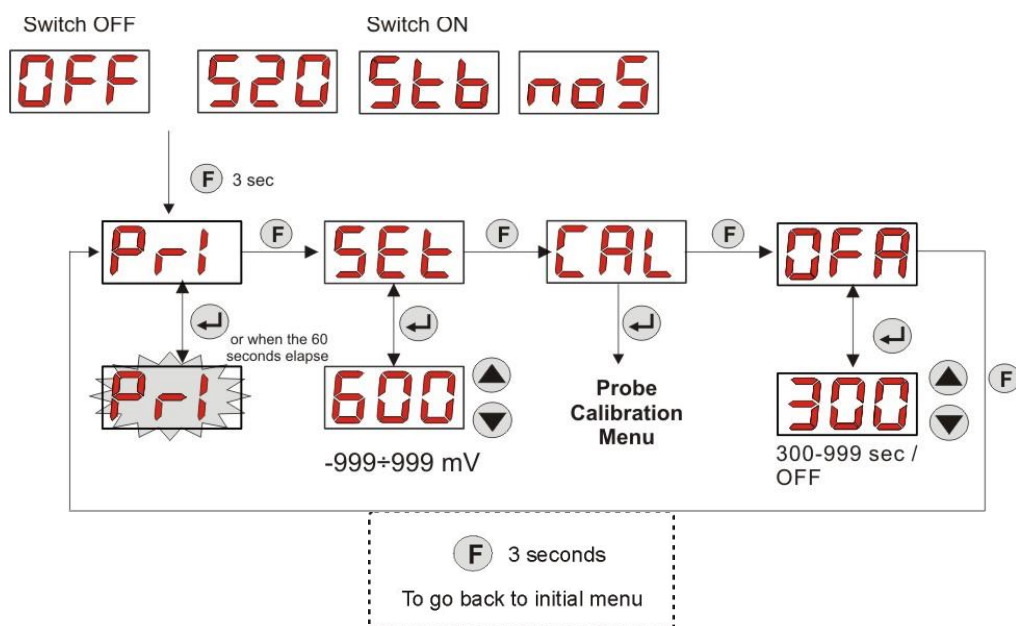


Fig. 11 – Snelle start van het gebruikersmenu

3.3 Geavanceerde programmering

 Elke parameter dat gedurende de programmering van de pomp is gewijzigd, wordt bewaard bij terugkeer naar het hoofdmenu. Indien de spanning voor terugkeer naar het hoofdmenu is uitgeschakeld, dan gaan alle geprogrammeerde waarden verloren.

3.3.1 Taal programmeren

Via menu optie **LAn** kunt u via de ▲ ▼ toetsen kiezen tussen de talen Italians **It** en Engels **En**. Druk na de juiste keuze op **Enter** en verlaat dit onderdeel (Fig. 12).

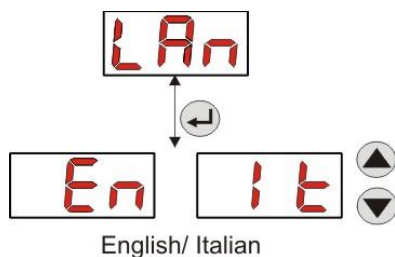


Fig. 12 – Taal programmeren

3.3.2 Gewenste waarde programmeren

Via menu optie **rE** heeft u toegang tot het volgende submenu (Fig. 13):

- **SEt**: geeft de waarde weer en kan zonodig door de ▲ ▼ toetsen gewijzigd worden. Rx gewenste waarde kan ingesteld worden tussen -999 en 999. Negatieve waarden worden weergegeven met “-” afgewisseld met een numerieke waarde.
- **rEA**: geeft de door de Rx sensor gelezen waarde weer.

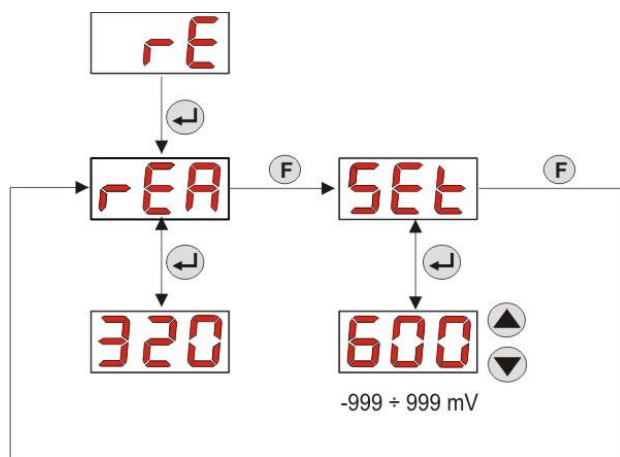


Fig. 13- Ingave doseer parameters in het Programming Menu

3.3.3 Kalibreren van de Rx sensor

Via de optie **CAL** is het mogelijk om de Rx electrode te kalibreren. Voor aanvang dient u de volgende producten klaar te zetten:

- Lege container die gevuld kan worden met schoon kraanwater
- Buffervloeistof 475 mV (of andere waarde)

Volg de volgende stappen om de kalibratie uit te voeren:

1. Haal de electrode uit de sensorhouder.
 2. Reinig de electrode met schoon kraanwater.
 3. Leg de electrode in de buffervloeistof pH 7.00.
 4. Selecteer in het user menu optie **CAL** en druk daarna op de **↩ toets**.
 5. Door middel van de pijltjestoetsen **▲** en **▼** is het mogelijk om de pH waarde in te stellen gelijk aan de buffer vloeistof waarde en druk hierna op de **↩ toets**.
 6. Een knipperende terugtelling vanaf 60 seconden start nu. Hierna toont de pomp de gemeten waarde uitgedrukt in mV en na 10 seconden start de pomp de kalibratie van het tweede deel (de aftelling kan elk moment onderbroken worden door op de **↩ toets** te drukken).
 7. De pomp geeft nu **Per** aan. Druk op de **↩ toets** om het percentage van de kwaliteit van de electrode af te lezen.
- Indien het percentage lager of gelijk aan 25% is, dient de electrode vervangen te worden.**
8. Stop de electrode terug in de sensorhouder.

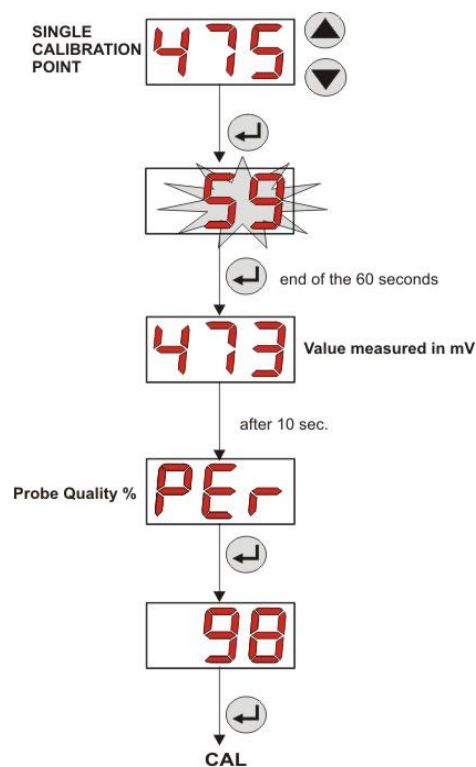


Fig. 14- Rx sensor kalibratie menu

3.3.4 Temperatuur uitlezen

In het Programming menu kunt u na de optie °C te selecteren kiezen tussen automatische temperatuur lezen van de PT100 sensor, "Aut" of OFF.

De lezing van de Redox waarde wordt niet beïnvloed door de temperatuur. De standaard instelling is OFF.

Indien u niet OFF heeft geselecteerd dan wordt het volgende in het display getoond na het drukken op de Enter toets:

- Temperatuur waarde gemeten tussen 0.0 en 99.9°C. Indien Aut is ingesteld: als de sensor niet is aangesloten verschijnt op het display: "t - -"

Om terug te keren naar het Programming Menu druk weer op Enter.

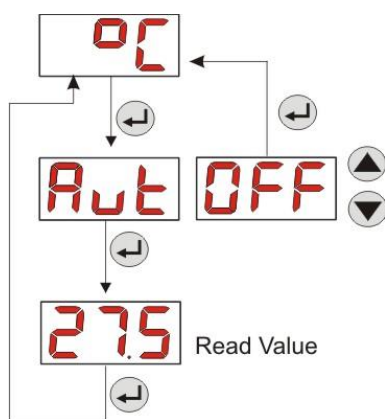


Fig. 15- Temperatuur

3.3.5 Weergeven en resetten van de statistieken

Via de optie StA in het Programming Menu heeft u toegang tot het Pump Statistics submenu.

Hieronder volgende de parameters die tijdens werking van de pomp bewaard worden:

- Hoe vaak het OVA overdosering alarm geactiveerd is (0 tot 999);
- De H.rE maximum Rx waarde gemeten tussen -999 en 999 mV;
- De gemiddelde A.rE Rx waarde gemeten tussen -999 en 999 mV;
- De minimum L.rE Rx waarde gemeten tussen -999 en 999 mV;
- De maximum H.°C temperatuur waarde gemeten tussen 0.0 en 99.9°C of t - - (*);
- De gemiddelde A.°C temperatuur waarde gemeten tussen 0.0 en 99.9°C of t - -;
- De minimum L.°C temperatuur waarde gemeten tussen 0.0 en 99.9°C of t - -;
- De draaitijd van de pomp t.F.P, van 0 tot 999 uur, op de volgende 3 manieren:
 - h.mm tot 9 uur en 59 m
 - hh.m tot 99 uur en 59 m
 - hhh tot 999 uur

Negatieve Rx waardes bewaard in de statistieken worden aangegeven met "- " afgewisseld met de numerieke waarde.

Om een van bovenstaande velden te resetten, ga vanuit de numerieke waarden naar rSt door op de F toets te drukken. Selecteer hier YES en bevestig met Enter: de corresponderende reset waarde staat op het display.

De temperatuur waardes worden niet getoond indien de °C temperatuur ingesteld is op OFF.

() wordt getoond als de temperatuur op AUT staat en de PT100 sensor ontbreekt*

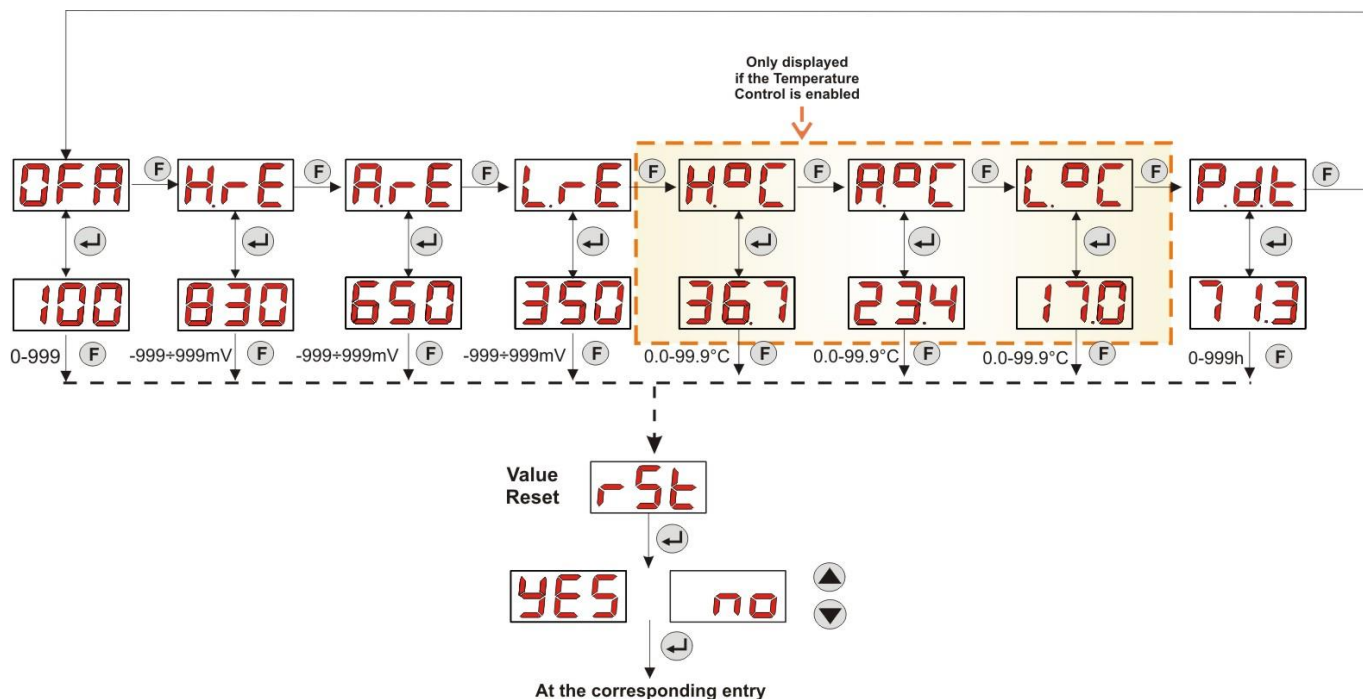


Fig. 16- Statistics Menu

Om terug te keren naar het Programming Menu drukt u 3 seconden op de **Enter** toets.

3.3.6 Pomp kalibratie

Door de pomp te kalibreren ontstaat een accuratere dosering, omdat het toestaat de doseertijd **Ton** in verhouding tot het actuele debiet van de pomp aan te passen. Indien de pomp niet gekalibreerd wordt, worden de doseertijden gecalculeerd aan de hand van het standaard debiet van de pomp (te vinden op het label). Het standaard debiet en het werkelijke debiet kunnen om verschillende redenen afwijken (status van de peristaltische slang, etc.)

Via de optie **tr.P** kunt u de pomp standaard 60 seconden laten kalibreren. Hierbij wordt de hoeveel te doseren vloeistof gemeten. Start het aftellen van het kalibreren via optie **"StA"** en druk op **Enter**. De pomp start met doseren op top snelheid. Voer hierna de hoeveelheid in ml in (van 0 tot 300).

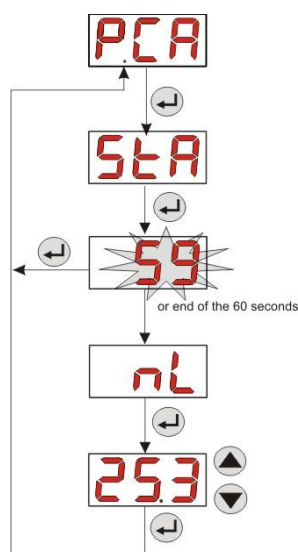


Fig. 17- Pump Calibration Menu

3.3.7 Resetten van de standaard parameters

Via de optie **r.d.P** kunt u de standaard parameters resetten (zie de **Standaard Parameters Tabel** in *Bijlage E*). Indien u de hoofdwaares wilt resetten, dient u terug te gaan naar het hoofdmenu. See Fig. 18. Na het bevestigen met **YES**, kunt u niet meer terug.

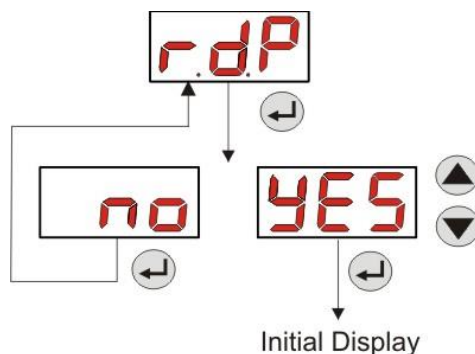


Fig. 18- Default parameters reset

3.3.8 Instellingen menu

Via de optie **OPt** in het Programming Menu, via de **Enter** toets, heeft u toegang tot het **Settings Menu**

In dit menu kunt de volgende opties uitvoeren (zie **Figuur 19**):

- Stel het wachtwoord in om toegang te krijgen tot het programmeergedeelte, **PAS**: druk op **Enter** om te gaan naar de "000" selectie pagina, met de ▲ ▼ toetsen kunt u de getoonde waarde verhogen of verlagen en met de **Enter** toets kunt u door het figuur heen scrollen die u wilt instellen. Na het kiezen van het nieuwe wachtwoord drukt u 3 seconden op **Enter** om terug te keren naar de **PAS** optie;
- Inschakelen van de pomponderbreking in geval van **P.St** niveaualarm: druk op **Enter** om het submenu binnen te treden of te verlaten en scroll door "YES/NO" met de ▲ ▼ toetsen;
- Selecteer de gewenste **r.P.b** waarde van de Rx Proportionele Band in mV: druk op **Enter** om het submenu binnen te treden of te verlaten en scroll door "20/50/100/200" met de ▲ ▼ toetsen;
- Stel de **rE.P** waarde in secondes in van de gewenste duur van de Redox Cyclus Periode: druk op **Enter** om het submenu binnen te treden of te verlaten en scroll door "300 tot 999" met de ▲ ▼ toetsen;
- Stel de minimum **A.rE** variatie van de Rx in om het OFA alarm te activeren binnen een bereik van 1-999 mV: druk op **Enter** om het submenu binnen te treden of te verlaten en scroll door de waarden met de ▲ ▼ toetsen;
- Stel de minimum **r.rE** variatie van de Rx in om het OFA alarm te activeren binnen een bereik van 5-90 mV: druk op **Enter** om het submenu binnen te treden of te verlaten en scroll door de waarden met de ▲ ▼ toetsen;
- Selecteer het tijdsbestek om het OFA alarm te controleren, **OFA**, binnen een bereik van 300-999 seconden of schakel uit (**OFF**): druk op **Enter** om het submenu binnen te treden of te verlaten en scroll door de waarden met de ▲ ▼ toetsen;

- Stel de waarde van de Range Alarm Band, **r.A.b**, in, van 0 (alarm uitgeschakeld) tot 999 mV: druk op Enter om het submenu binnen te treden of te verlaten en scroll door de waardes met de ▲ ▼ toetsen;
- Stel de stabilisatie tijd in van het onderbrekingssignaal, **Stb**, komend van de zwembad circulatie pomp in een bereik van 0-999 seconden: druk op Enter om het submenu binnen te treden of te verlaten en scroll door de waardes met de ▲ ▼ toetsen;
- Stel de tijd van het onderhoudsalarm van de pomp, **O.F.d**, in van 0 (uitgeschakeld) tot 999 uur, keuze uit de volgende opties:
 - **h.mm** tot 9 uur en 59 m
 - **hh.m** tot 99 uur en 59 m
 - **hhh** tot 999 uur

druk op Enter om het submenu binnen te treden of te verlaten en scroll door de waardes met de ▲ ▼ toetsen;

- Ga naar het scherm om het onderbrekingssignaal, **In.t** te identificeren: druk op de **Enter** toets om het menu binnen te treden en te verlaten. Het display toont de status van de door de pomp geïdentificeerde input signaal:

stabiel "HI": ingeschakeld signaal geïdentificeerd als actief;

stabiel "Lo": ingeschakeld signaal geïdentificeerd als niet actief;

knipperend "HI": ingeschakeld signaal geïdentificeerd als actief, **but just above the identification voltage threshold**;

knipperend "Lo": ingeschakeld signaal geïdentificeerd als niet actief, **but just above the identification voltage threshold**;

Als de getoonde status op het display niet overeenkomt met de actuele status van het signaal of als de getoonde status knippert, scroll dan met de ▲ ▼ toetsen en wijzig de **threshold**, namelijk:

Status van het niet-actieve signaal (recirculatiepomp OFF)

→ Als het signaal geïdentificeerd is als actief (**HI** stabiel of knipperend) of niet actief maar vlakbij de **threshold** (knipperend **Lo**), druk op ▼ om de **threshold** voltage te verlagen totdat een stabiel "**Lo**" in het display wordt getoond;

→ Als het signaal permanent geïdentificeerd wordt als niet actief (stabiel **Lo**), voer dan een controle uit wanneer het signaal geactiveerd is;

Status van het niet-actieve signaal (recirculatiepomp ON)

→ Als het signaal geïdentificeerd is als niet actief (**Lo** stabiel of knipperend), of actief maar vlakbij de **threshold** (**HI** knipperend), druk op ▲ om de **threshold** voltage te verhogen totdat een stabiel "**HI**" in het display wordt getoond;

→ Als het signaal permanent geïdentificeerd wordt als niet actief (stabiel **Hi**), voer dan een controle uit wanneer het signaal geactiveerd is;

- Inschakelen of uitschakelen van het onderbrekingssignaal om de Redox te lezen of te wijzigen, **In.E**: druk op Enter om het submenu binnen te treden of te verlaten en scroll door "**YES/NO**" met de ▲ ▼ toetsen;
- Kies of u de mogelijkheid wil hebben om Setpoint (gewenste waarde), **OnS**, wilt kunnen wijzigen in het User Menu; druk op Enter om het submenu binnen te treden of te verlaten en scroll door "**YES/NO**" met de ▲ ▼ toetsen;
- Kies of u de Rx sensor via het User Menu, **OnC** wilt kalibreren; druk op Enter om het submenu binnen te treden of te verlaten en scroll door "**YES/NO**" met de ▲ ▼ toetsen;

- Kies of u de mogelijkheid wil hebben om de waarde in seconden van het oFA alarm, **OnA**, wilt kunnen wijzigen in het User Menu druk op Enter om het submenu binnen te treden of te verlaten en scroll door “YES/NO” met de ▲ ▼ toetsen;
- Schakel de **b. En** buzzer in wanneer het alarm af gaat: druk op Enter om het submenu binnen te treden of te verlaten en scroll door “YES/NO” met de ▲ ▼ toetsen;

To go back to the Programming Menu, to the **OPt** entry, just press **Enter** for 3 seconds from any entry of the Menu. Om terug te keren naar het Programming Menu, naar de optie **OPt**, druk 3 seconden op de **Enter** toets vanuit elke optie van het Menu.

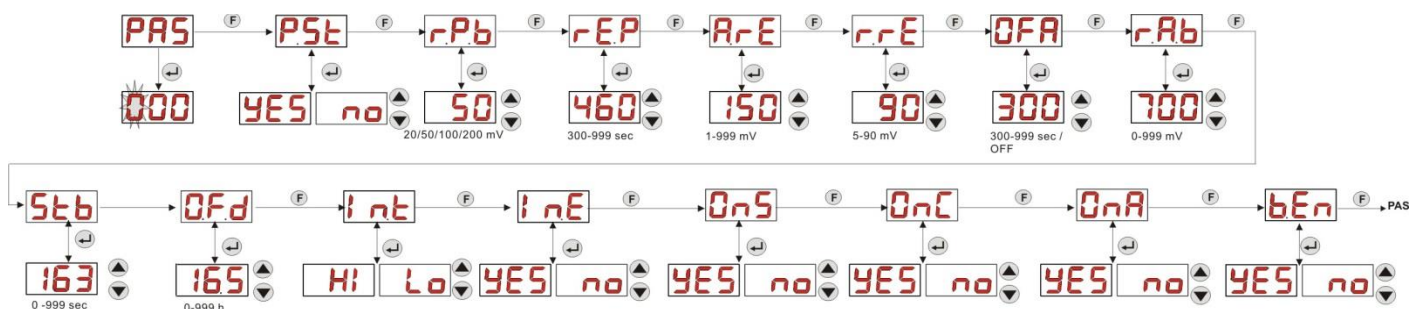


Fig. 19 - Instellingen Menu

4.0 Alarmen

De optie die het actieve alarm met de hoogste prioriteit weergeeft wordt alleen getoond afgewisseld met de opties van het Initial Menu, terwijl er een signaal afgaat (als de buzzer is ingeschakeld) en er een rood Led lampje knippert dat associeert met het Alarm in het Initial en User Menu.

4.1 Onderhoudsalarm

Het onderhoudsalarm wordt geactiveerd als de pomp een doseertijd bereikt die hoger is dan de **O.F.d** tijd (zie het opties menu). Indien u als tijd waarde voor het onderhoudsalarm 0.00 (h.mm) invoert, dan wordt het uitgeschakeld. De pomp geeft op de volgende wijze alarm:

- Buzzer (indien aanwezig of ingeschakeld in het opties menu)
- LED knipperlicht rood
- Op het display knippert **OFd**

Om het alarm te resetten gaat u naar het statistieken menu en reset de **P.d.t** waarde. Om het alarm uit te schakelen stel de tijd in op 0.00 (h.mm).

4.2 Niveau alarm (geldt alleen voor het model met niveau sensor)

Het is mogelijk om een niveausensor op de pomp aan te sluiten die signaleert dat de chemicaliën container leeg is. De pomp geeft op de volgende wijze alarm:

- Buzzer (indien aanwezig of ingeschakeld in het opties menu)

- LED knipperlicht rood
- Op het display knippert **uLo**

Na 3 seconden wordt het alarm geactiveerd of gedeactiveerd. Dit kan de pomp wel of niet stoppen. Dit is afhankelijk van de **St.P** optie (opties menu: **St.P** = Yes → pomp is gestopt of **St.P** = no → pomp is niet gestopt). Na herstel van het niveau van de chemicaliën wordt het niveau alarm automatisch gereset.



Gedurende *priming* is het niveau alarm niet ingeschakeld.

4.3 Schakel uit alarm

Als de schakelaar minimaal 20 minuten in de OFF positie staat, geeft de pomp op de volgende wijze alarm:

- Buzzer (indien aanwezig of ingeschakeld in het opties menu)
- LED knipperlicht rood
- Op het display knippert **OFF**

Zet de pomp aan om het alarm te resetten.

4.4 OFA alarm

Dit is een doseeralarm wat ontstaat als de pomp het product doseert en er is geen verandering in Rx (**A.Re**) gedurende de ingestelde OFA tijd. In het opties menu is het mogelijk om de **OFA** tijd in te stellen tussen 300 en 999 seconden of het kan uitgeschakeld worden (OFF). Het alarm wordt ingeschakeld als de pomp start met doseren (T^{ON} van de Rx cyclus periode). Het alarm wordt geactiveerd als de gelezen Rx waarde ingesteld in **A.rR** (tussen 1 en 999 mV) niet varieert gedurende de OFA tijd. De pomp geeft op de volgende wijze alarm:

- Buzzer (indien aanwezig of ingeschakeld in het opties menu)
- LED knipperlicht rood
- Op het display knippert **OFA**
- De pomp is gestopt

Het alarm kan op twee manieren worden gereset:

- Automatisch wanneer de gemeten Rx binnen het bereik valt (Setpoint – r.rE varieert van 5 to 90 mV) (Settings Menu).
- Zet de pomp OFF en daarna ON.

4.56 Bereik alarm

Indien de Rx waarde niet binnen de ingestelde waarde [**Setpoint ± Range Alarm Band**] valt dan geeft de pomp op de volgende wijze alarm:

- Buzzer (indien aanwezig of ingeschakeld in het opties menu)
- LED knipperlicht rood
- Op het display knippert **rEr**

Als het bereikalarm gaat, blijft de pomp gewoon door pompen. Het alarm wordt beëindigd als de Rx waarde weer binnen de ingesteld waarde [**Setpoint ± Range Alarm Band**] valt.

4.6 Temperatuur alarm

Het temperatuur alarm wordt ingeschakeld wanneer de temperatuurmodus automatisch (**Aut**) ingesteld is in het programmeringsmenu, maar de PT100 niet aangesloten is (de pomp geeft een temperatuurwaarde van **t--**). De pomp geeft op de volgende wijze alarm:

- Buzzer (indien aanwezig of ingeschakeld in het opties menu)
- LED knipperlicht rood
- Op het display knippert **n°C**

Het alarm wordt automatisch gereset wanneer de temperatuursensor opnieuw wordt aangesloten of wanneer de temperatuurmodus op manueel of OFF wordt gezet.

5.0 Onderhoud

Periodiek onderhoud is van fundamenteel belang om de pomp goed te laten blijven functioneren en om de levensduur te verlengen:

5.1 Algemene regels

De onderstaande tips moeten nauwkeurig worden opgevolgd. Het is extreem moeilijk om op voorhand vaste tijden te bepalen om onderhoud te plegen, omdat er enorm veel factoren zijn die van invloed zijn om de mate van onderhoud te bepalen, met name voor de onderdelen die met vloeistof in aanraking komen. Dit is ook van toepassing op de verschillende producten om de onderdelen schoon te maken, aangezien deze producten geschikt moeten zijn voor de gedoseerde chemicaliën.

5.2 Periodiek onderhoud

- Controleer periodiek het niveau van de tank met de te doseren chemicaliën om te voorkomen dat deze droogloopt.
- De pomp onderdelen die in contact komen met de chemicaliën zijn: doseerslang, voetfilter en injectieventiel. Deze onderdelen moeten ten minste elke 3 maanden worden gecontroleerd en gereinigd. Als de producten erg agressief zijn, moet er regelmatig worden gereinigd.
- Zorg ervoor dat er zich geen onzuiverheden in de zuig- en persslang bevinden, omdat deze mogelijk de peristaltische slang kunnen beschadigen en afwijkingen in het debiet kunnen veroorzaken.
- Kalibreer de pomp regelmatig.

Verwijdering van de peristaltische slang

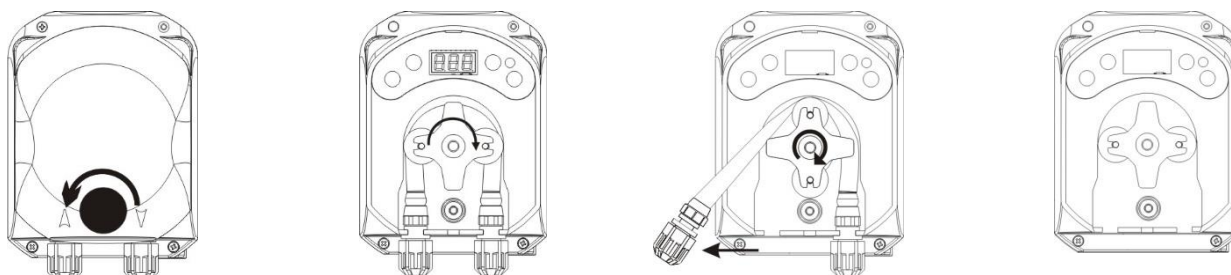


Fig. 20

Herplaatsing van de peristaltische slang

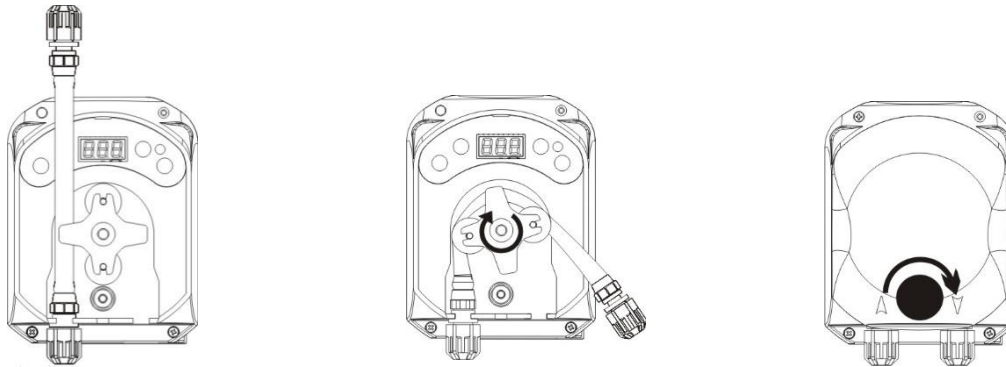


Fig. 21

5.3 Problemen en oplossingen

Probleem: de pomp gaat niet aan en het LED lampje en het display blijven uit staan. *Oplossing:*

1. Zorg ervoor dat de aansluiting op het elektriciteitsnet is ingesteld conform de aangegeven informatie op de pomp.
2. Vervang de printplaat.

Probleem: de pomp doseert, maar de Rx waarde verandert niet (*OFA alarm*). *Oplossing:*

1. Controleer de hoeveel chemicaliën in de tank.
2. Controleer de electrode.
3. Controleer of de voet zeef niet verstopt is.
4. Zorg ervoor dat de persslang is aangesloten op de sensorhouder.
5. Voer het onderhoud uit op de drukslang. Indien er foutmeldingen ontstaan controleer dan of het te doseren product geschikt is voor het materiaal door de chemicaliën product sheet te controleren en indien nodig te wijzigen (Zie Bijlage D).

Probleem: er lekt vloeistof uit de drukslang. *Oplossing:*

1. Zorg er voor dat de aanzuig- en persslang goed geïnstalleerd zijn en dat de ring moer dicht gedraaid is.
2. Voer het onderhoud uit op de drukslang. Indien er foutmeldingen ontstaan controleer dan of het te doseren product geschikt is voor het materiaal door de chemicaliën product sheet te controleren en indien nodig te wijzigen (Zie Bijlage D).

Probleem: de pomp geeft geen alarm en doseert niet. De gewenste waarde wordt niet bereikt. *Oplossing:*

1. Zorg er voor dat de schakelaar niet op OFF staat.
2. Zorg er voor dat het onderbrekingsalarm actief is, gedurende de stabilisatietijd.

Probleem: **de threshold van het onderbrekingssignaal kan niet goed worden ingesteld (in de In.t optie in het Settings Menu). *Oplossing:***

1. Controleer of het onderbrekingssignaal correct geïnstalleerd is.

2. Bel de Support Service;

6.0 Retour naar de after sales service

Het product moet worden geretourneerd in de originele verpakking naar de fabrikant met alle beschermopties, binnen de gestelde garantieperiode. Doseerpompen moeten goed zijn doorgespoeld zodat er geen rest chemicaliën in de pomp achterblijven. De sensor moet in de originele verpakking zitten, voorzien van de beschermkap en gevuld met de bewaarvloeistof. Bij het niet nakomen van bovenstaande voorwaarden, aanvaard de fabrikant geen aansprakelijkheid voor schade ontstaan tijdens het transport.

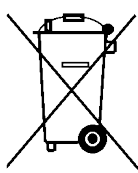
7.0 Garantiecertificaat

De fabrikant geeft garantie bij defecten door fabricagefouten en/of materiaalfouten voor de periode van 24 maanden na de eerste aankoop. In deze periode zal de fabrikant onderdelen die na controle door de fabrikant of een geautoriseerde dealer defect zijn bevonden door materiaal- en/of fabricagefouten kosteloos worden vervangen. De fabrikant blijft hoe dan ook uitgesloten van gehele of gedeeltelijke verantwoordelijkheid en verplichting voor andere kosten, schade en directe of indirecte verliezen die uit het gebruik of tekortkoming voortkomen. Uitgesloten van garantie zijn onderdelen onderhevig aan normale slijtage, zoals: afsluiters, injectieventielen, afdichtingen, slangen, filters, sensoren en glascomponenten.

De reparatie of levering te vervanging zal de garantieperiode niet verlengen noch vernieuwen. Demontage uit de zwembadinstallatie en transportkosten blijven hoe dan ook voor de kosten van de koper. Bovenstaande komt te vervallen indien:

- Blijkt dat de apparatuur niet conform de handleiding is gebruikt of niet goed is onderhouden.
- Werkzaamheden aan de installatie verricht door niet geautoriseerd(e) personeel en/of instelling.
- Voor reparatie niet-originele onderdelen zijn gebruikt.
- Schade veroorzaakt door ongeschikte chemicaliën.
- Het systeem is beschadigd door ongeacht welke externe oorzaak.

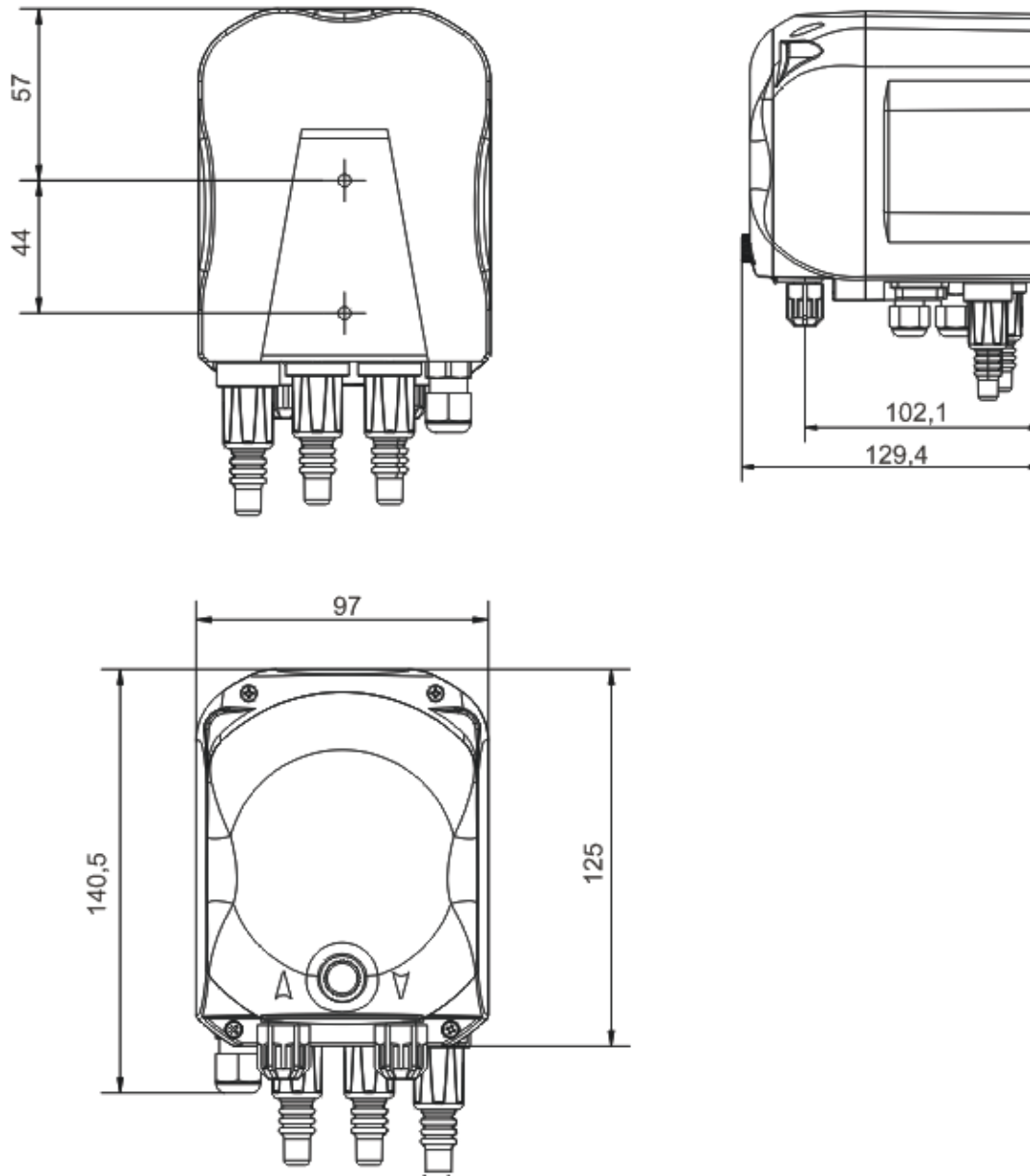
Na de garantietermijn van 24 maanden is de fabrikant niet meer verantwoordelijk voor hetgeen bovenstaand gesteld.



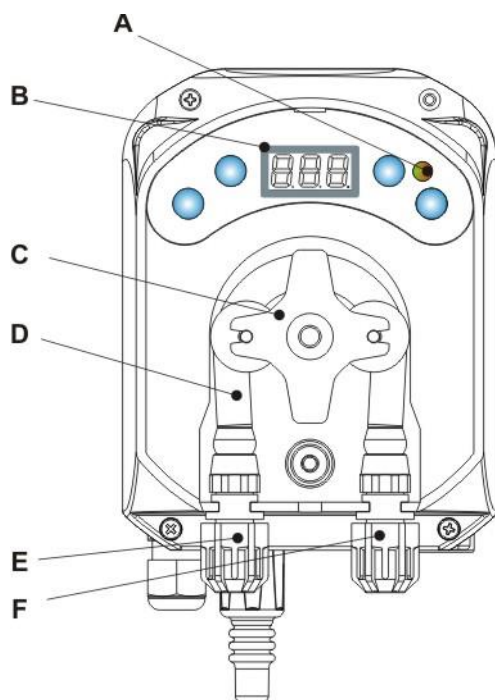
Opmerking aangaande milieubescherming

Ten gevolge van de invoering van de Europese Richtlijn 2002/96/EU in het nationaal juridisch systeem is het volgende van toepassing: Elektrische en elektronische toestellen mogen niet weggegooid worden samen met het huishoudelijk afval. Consumenten zijn wettelijk verplicht om elektrische en elektronisch apparaten in te dienen bij openbare verzamelplaatsen, speciaal voor dit doeleinde opgezet. Verdere specificaties aangaande dit onderwerp zijn omschreven door de nationale wet van het betreffende land. Dit symbool op het product, de gebruiksaanwijzing of de verpakking duidt erop dat het product is onderworpen aan deze richtlijnen. Door te recyclen, hergebruiken van materialen of andere vormen van hergebruiken van oude toestellen, levert u een grote bijdrage aan de bescherming van ons milieu.

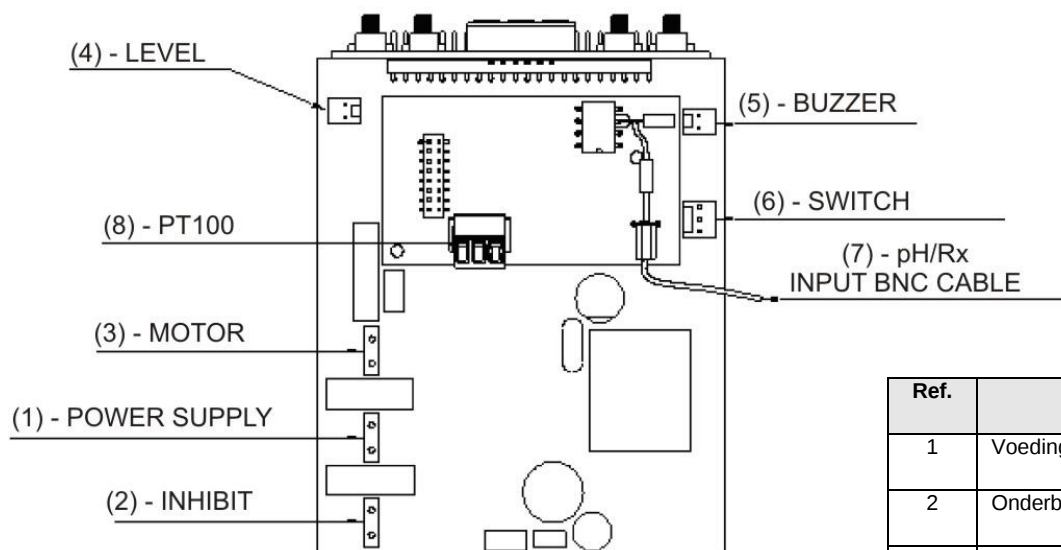
8.0 APPENDIX A – Totale afmeting



9.0 APPENDIX B – Onderdelen tekening

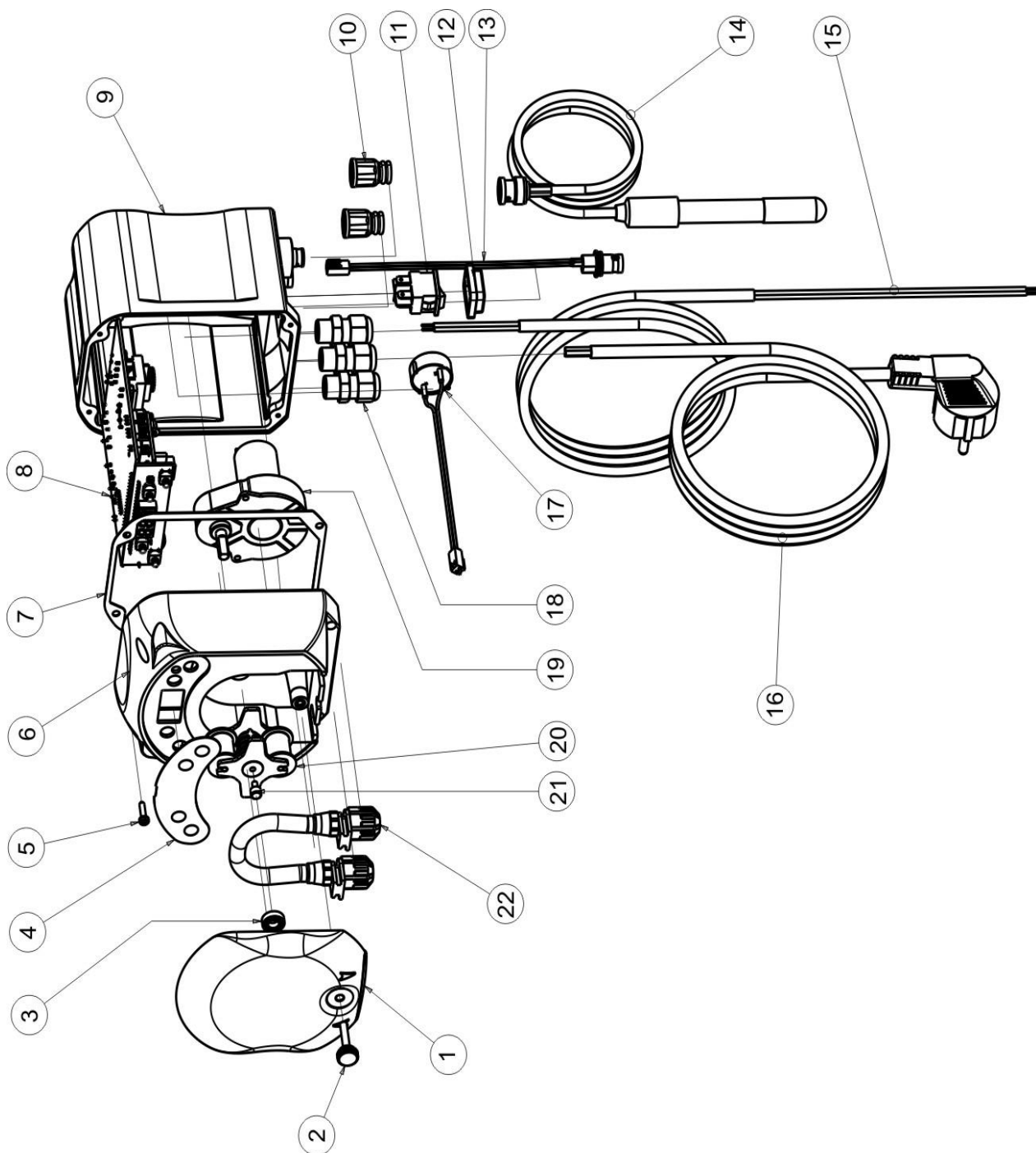


Ref.	Beschrijving
A	Twee kleuren LED
B	3-cijferig display met 7 segment
C	Rolhouder
D	Peristaltische slang
E	Injectieventiel
F	Delivery fitting



Ref.	Beschrijving
1	Voedingsspanning connector
2	Onderbrekingssignaal connector
3	Motor connector
4	Niveau Connector
5	Buzzer Connector
6	Schakelaar Connector
7	pH/Rx Input BNC kabel
8	PT100 input connector (enkel in de temperatuur versie)

10.0 APPENDIX C – Uitvergrote tekening



No.	CODE	DESCRIPTION	QTY
1	ADSP8000195	SIMPOOL PERISTALTIC NEUTRAL SMOKED FRONT COVER	1
2	ADSP8000029	KNOB TO SECURE CLEAR TEC COVER	1
3	ADSP4100207	SKF 618/6 BEARING FOR 100LT ECOWASH PUMP COVER	1
4	ADSP7000577	SIMPOOL – AQUA PERISTALSTIC POLYCARBONATE LABEL	1
	ADSP7000111	SIMPOOL Rx PVC LABEL	
5	ADSP6000714	STAINLESS STEEL A2 M 2.9 X 13 SCREW UNI 6954 (slotted pan head)	6
6	ADSP9600001	SIMPOOL PERISTALTIC FRONT FRAME	1
7	ADSP6000059	PAPER GASKET FOR SIMPOOL DIGITAL PERISTALTIC	1
8	ADSP6000962	SIMPOOL SKD Rx WITH INHIBIT (85-265) Vac	1
9	ADSP9600002	SIMPOOL PERISTALTIC REAR FRAME	1
10	ADSP6000948	FEMALE BNC PROTECTION FROM BLACK RUBBER PANEL	2
11	ADSP6000292	CRIMP.CONN. FEMALE BNC CONNECTOR 2.54 L160 R/N CABLED (Level Conn.)	1
12	ADSP6000686	CLEAR PROTECTIVE COVER FOR ON/OFF SWITCH	1
13	ADSP6000685	3A 250V ON/OFF/PAUSE FLIP SWITCH	1
14	ADSP6000627B	2-POLE FREE-HANGING CONN. PIEZO. BUZZER ASSEMBLY P2.54 WIRES AWG24 L=120	1
15	ADSP6000424	PG7 PITCH CABLE GLAND - 1900.07 - B	3
16	ADSP8000078	RPM 20 MOTOR - 230V - (V6084) - Flow rate 3 l/h	1
	ADSP8000041	RPM 9.6 MOTOR - 230V - (V6085) - Flow rate 1.4 l/h	
17	ADSP8000009A	COMPLETE PER-R 4/6-1 ROLLER-HOLDER	1
18	ADSP8000109	COMPLETE PER-R SANTOPRENE TUBE	1

11.0 APPENDIX D – Chemicaliëntabel

Code: 1: uitstekende/zeer goed

2: gemiddeld

3: niet geschikt

Product	Formula	Ceram.	PVDF	PP	PVC	Hastel.	PTFE	FPM (Viton)	EPDM (Dutral)	NBR	PE
Acetic Acid, Max 75%	CH ₃ COOH	2	1	1	1	1	1	3	1	3	1
Concentrated Hydrochloric Acid	HCl	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1
Hydrofluoric Acid, 40%	H ₂ F ₂	3	1	1	2	2	1	1	3	3	1
Phosphoric Acid, 50%	H ₃ PO ₄	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
Nitric Acid, 65%	HNO ₃	1	1	2	3	1	1	1	3	3	2
Sulphuric Acid, 85%	H ₂ SO ₄	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1
Sulphuric Acid, 98.5%	H ₂ SO ₄	1	1	3	3	1	1	1	3	3	3
Amines	R-NH ₂	1	2	1	3	1	1	3	2	3	1
Sodium bisulphite	NaHSO ₃	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sodium Carbonate (soda)	Na ₂ CO ₃	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1
Ferric chloride	FeCl ₃	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Calcium Hydroxide	Ca(OH) ₂	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sodium Hydroxide (caustic soda)	NaOH	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1
Calcium Hypochlorite	Ca(OCl) ₂	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
Sodium Hypochlorite, 12.5%	NaOCl+NaCl	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2
Potassium permanganate, 10%	KMnO ₄	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
Hydrogen Peroxide, 30%	H ₂ O ₂	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1
Aluminium Sulphate	Al ₂ (SO ₄) ₃	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Copper Sulphate	CuSO ₄	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Code: 1: uitstekende/zeer goed

2: gemiddeld

3: niet geschikt

Product	Formula	PharMed	Tygon LFL	Santoprene
Acetic acid 50%- 60%	CH ₃ COOH	1	1	2
Hydrochloric acid 37%	HCl	1	1	2
Hydrofluoric Acid 40-48%	H ₂ F ₂	3	2	3
Phosphoric acid	H ₃ PO ₄	1	1	1
Nitric Acid 68%-71%	HNO ₃	3	3	3
Sulphuric Acid 30%	H ₂ SO ₄	1	1	1
Sulphuric Acid 95%-98%	H ₂ SO ₄	3	3	2
Amines	R-NH ₂	2	3	1
Sodium sulphates	NaHSO ₃	1	1	1
Sodium Carbonate (soda)	Na ₂ CO ₃	1	1	1
Ferric chloride 43%	FeCl ₃	1	1	1
Calcium Hydroxide	Ca(OH) ₂	1	1	1
Sodium Hydroxide (caustic soda) 30-40%	NaOH	1	2	1
Calcium Hypochlorite 20%	Ca(OH) ₂	1	1	1
Sodium Hypochlorite, 12.2%	NaOCl+NaCl	1	1	1
Potassium permanganate, 6%	KMnO ₄	1	1	1
Hydrogen Peroxide, 30%	H ₂ O ₂	1	1	1
Aluminium Sulphate 50%	Al ₂ (SO ₄) ₃	1	1	1
Copper Sulphate 13%	CuSO ₄	1	1	1

12.0 APPENDIX E – Standaard parameters

Parameter IT	Parameter EN	Betekent	Waarde
A.bu	b.En	Buzzer ingeschakeld	YES
A.In	In.E	Onderbrekingssignaal ingeschakeld	YES
A.rE	A.rE	OFA Alarm activatie (minimum varatie)	1 mV
b.A.r	r.A.b	Range Alarm Band	200 mV
b.P.r	r.P.b	Rx Proportionele Band	100 mV
LIn	LAn	Taal	En
OFA	OFA	Overdosering Alarm tijd/OFA Alarm Activaties	OFF (uitgeschakeld)
O.F.d	O.F.d	Onderhoudstijd	0 sec (uitgeschakeld)
OnA	OnA	On-line OFA Alarm	YES
OnC	OnC	On-line Kalibratie	YES
OnS	OnS	On-line Setpoint	YES
PAS	PAS	Wachtwoord	000
P.C.R	rE.P	Rx Cyclus Periode	300 sec
r.rE	r.rE	Terug naar OFA Alarm	5 mV
SEt	SEt	Rx Setpoint	475 mV
Stb	Stb	Stabilisatie Tijd	10 sec
St.P	P.St	Pomp Stop (na niveau Alarm)	no (uitgeschakeld)
°C	°C	Temperatuur	OFF

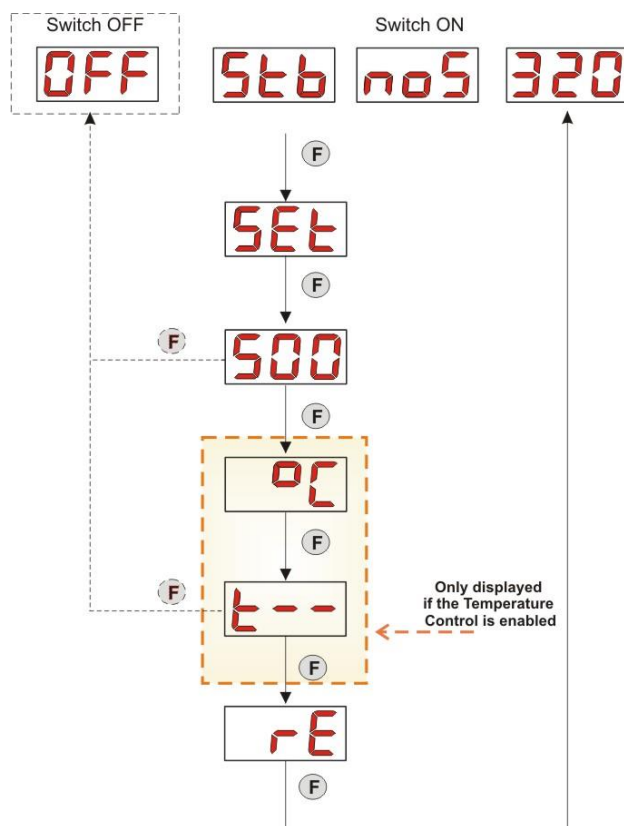
13.0 APPENDIX F – Acroniemen tabel

IT acronym	En acronym	Betekent
A.bu	b.En	Buzzer Inschakeld
A.In	In.E	Onderbrekingssignaal Ingeschakeld
AdE	Prl	Priming
A.rE	A.rE	OFA Alarm Activatie (minimum variatie) in het Settings Menu Gemiddelde Redox Waarde gemeten in het Statistics Menu
Aut	Aut	Automatisch
A.°C	A.°C	Gemiddeld gemeten temperatuur
b.A.r	r.A.b	Range Alarm Band
b.P.r	r.P.b	Rx Proportionele Band
CAL	CAL	Kalibratie (Elektrode)
Err	Err	Fout
HI /Lo	HI /Lo	Hoog/Laag (Onderbrekingssignaal Niveau)
H.rE	H.rE	Maximum gemeten Redox Waarde
H.°C	H.°C	Maximum gemeten temperatuur
InP	OPt	Instellingen
LEt	rEA	Uitlezing (Gelezen Rx waarde)
LIn	LAn	Taal
L.rE	L.rE	Minimum gemeten Redox Waarde
L.°C	L.°C	Minimum gemeten temperatuur
nL	nL	ml
OFA	OFA	Overdosering Alarm tijd/OFA Alarm Activaties
O.F.d	O.F.d	Onderhoudstijd
OnA	OnA	On-line OFA Alarm
OnC	OnC	On-line Kalibratie
OnS	OnS	On-line Setpoint

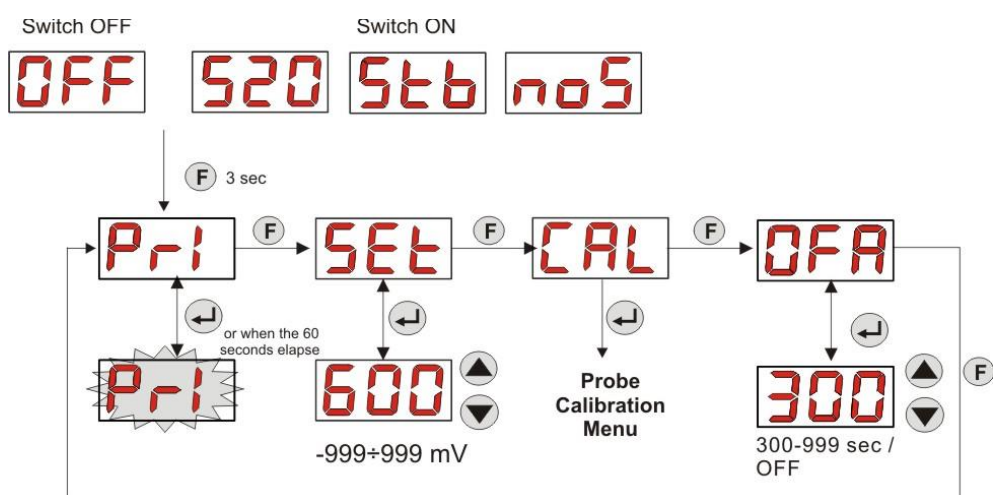
PAS	PAS	Wachtwoord
P.C.r	rE.P	Redox Cyclus Periode
PEr	PEr	Sensor Kwaliteit Percentage
r.P.d	r.d.P	Reset Standaard Parameters
r.rE	r.rE	Terug na OFA Alarm
rSt	rSt	Reset
SEt	SEt	Rx Setpoint
SI / no	YES / no	SI/ NO
S.In	In.t	Onderbrekingssignaal Threshold
StA	StA	Statistics / Pump Calibration Start
Stb	Stb	Stabilisatietijd
St.P	P.St	Pomp Stop (na Niveau Alarm)
t.F.P	P.d.t	Pomp Bedrijfstijd
tr.P	P.CA	Pump Kalibratie
°C	°C	Temperatuur in °C

14.0 APPENDIX G – TEKENING MENU

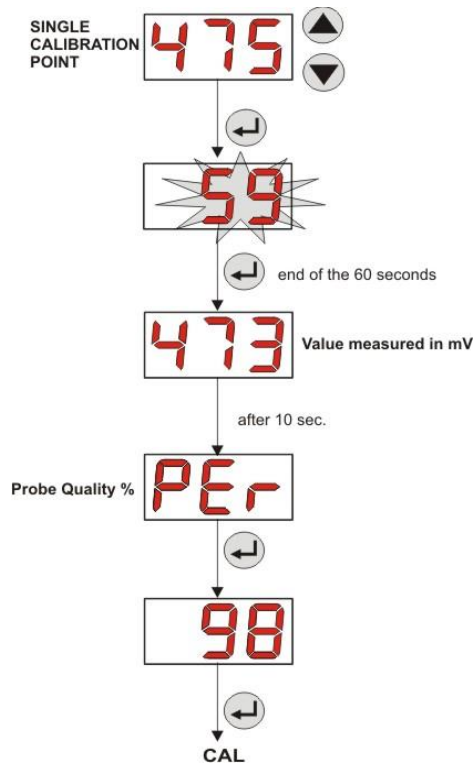
Hoofd menu



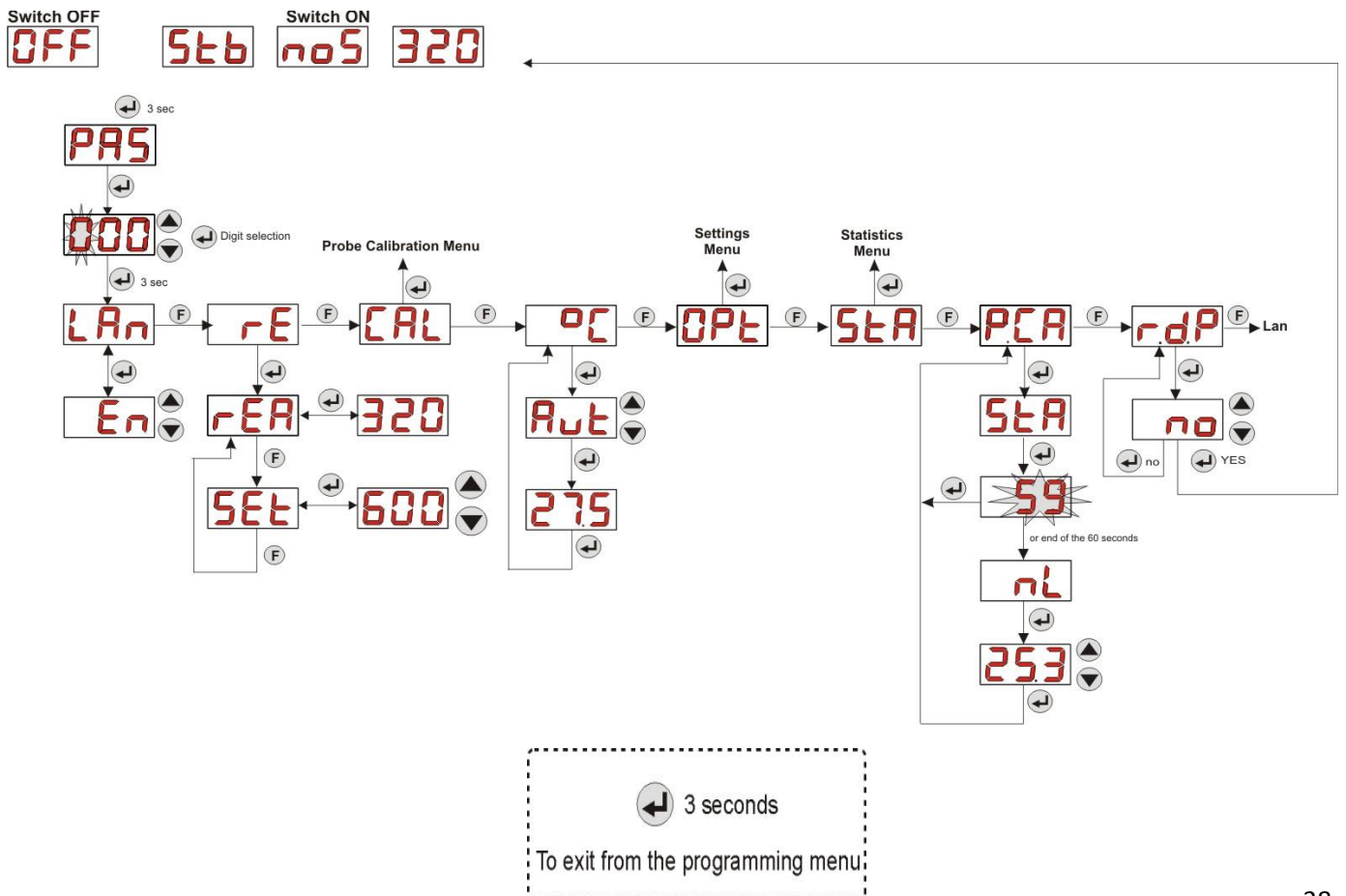
Gebruikers menu



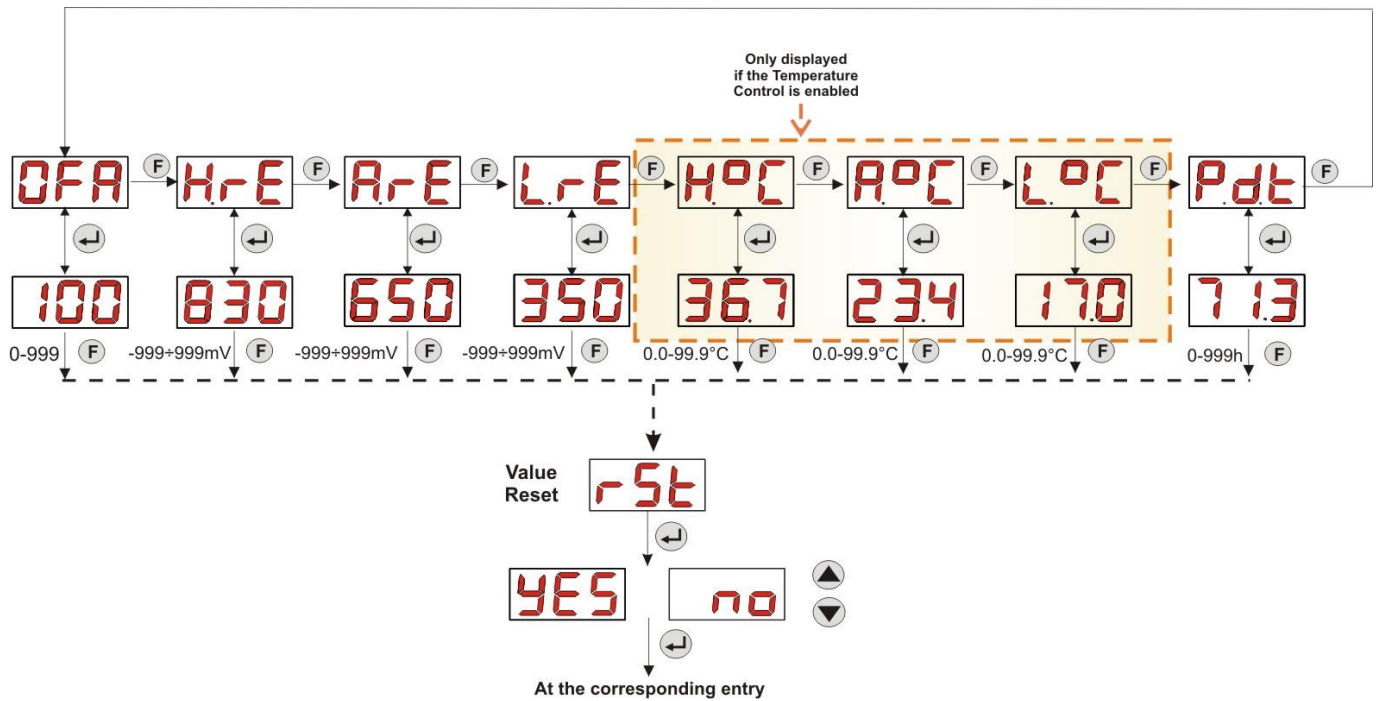
Kalibratie menu



Programmering menu



Statistieken menu



Opties menu

