

EPS ALL-IN-ONE Touch

Gebruikshandleiding



Europe Pool Supplies BV – Randweg 10 – 4116 GH BUREN (GLD) – Nederland

Tel.: +31 344 635 789 – info@epsbv.eu – www.epsbv.eu

Waarschuwingen

-  Deze handleiding is bedoeld voor technisch gekwalificeerd personeel dat verantwoordelijk voor de installatie, instellingen en onderhoud van de totale installatie is. De fabrikant is niet verantwoordelijk voor beschadigingen en/of storingen na tussenkomst van ongekwalificeerd personeel, of door gebruik in strijd met deze handleiding.
-  Voordat er wordt begonnen met onderhoud en/of reparatie dient u ervoor te zorgen dat de unit spanningsloos is en er geen vloeistoffen kunnen lekken.
-  Houd het apparaat en alle bijbehorende apparatuur buiten het bereik van kinderen en dieren.
-  Onjuist gebruik kan ongelukken veroorzaken, zoals lichamelijk letsel, brand, elektrocutie, systeemstoringen en overstromingen.
-  Verwijder geen van de beschermkappen van de unit of de bijbehorende apparatuur. Het aanraken van onderdelen in deze compartimenten kan leiden tot een elektrische schok en/of schade aan het systeem.
-  In geval van storing of als er zich een afwijking voordoet (zoals een brandlucht uit het apparaat), koppelt u de voeding los.
-  De unit en de bijbehorende apparatuur moeten zich in een gebied bevinden waar het is beschermd tegen de elementen en ook condensvorming.

CE conformity: Product: TOUCH SERIES Type(s): All available since 01-01-2021 Model: ALL-IN-ONE Touch	Standards: EMC: EN-IEC 55014-1 EN-IEC 55014-2 Safety: IEC 60335-1 RoHS: EN IEC 63000:2018
--	---

Notitie over de bescherming van het milieu



Ten gevolge van de invoering van de Europese Richtlijn 2012/19/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 elektronische apparaten op het einde van gebruik in te dienen bij openbare verzamelplaatsen speciaal opgezet voor dit doeleinde of bij een verkooppunt. Verdere specificaties over 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 onderworpen is 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 het milieu.

Transportinstructie retourneren

Indien de unit geretourneerd moet worden voor reparatie of kalibratiedoeleinden gaat u als volgt te werk:

- Vul het formulier “REPARATIE AANVRAAG & SCHOONVERKLARING” volledig in en voeg het bij het transportdocument. Als u geen formulier meer heeft kunnen wij deze opsturen.
- Verzekert u ervan dat de pompen goed zijn doorgespoeld en geen chemicaliën meer bevatten welke bij transport vrij kunnen komen.

Garantie

Alle producten hebben 24 maanden fabrieksgarantie vanaf datum levering. De garantie komt te vervallen als installatie-, onderhoud-, en bedieningsinstructies uit deze handleiding niet strikt worden opgevolgd. Verder dient met betrekking tot de installatie en het installeren de hiervoor geldende wettelijke bepalingen te worden nageleefd.

Garantie is niet van toepassing op slijtage onderdelen.

1 Wat zit er in de doos	5
2 Introductie.....	5
2.1 Voordat u verder gaat – uitleg over deze handleiding.	6
2.3 Installatie.....	7
2.4 Technische specificaties.....	7
3 Installatie handleiding.....	8
3.1 Montage.....	8
3.3.1 Hydraulisch schema 1 pH/Chloor.....	9
3.3.2 Hydraulisch schema 2 ECO 110/ 200 & HYDRO 120	10
3.1 (Main unit) Installatie van de elektrodes.....	11
3.2 (Main unit) Sensor ingangen	13
3.3 (Main unit) Elektrische aansluiting	13
3.5 (Main unit) Sensor ingangen vervolg 1	15
3.5 (Main unit) Sensor ingangen vervolg 2	16
3.6 (IO unit) Algemene waarschuwingen.....	17
3.7 (IO unit) Installatie van de filterpomp.....	17
3.7.1 Enkele snelheid	17
3.7.2 Pentair IntelliFlo VSD (Intellicom (2)).....	18
3.7.3 Pentair SuperFlo/Whisperflo VS/VS2.....	19
3.8 (IO unit) Installatie centrale verwarming.....	28
3.8.1 Solar	29
3.9 (IO unit) Spoelkleppen.	30
3.9.1 Pneumatisch.....	30
3.9.2 Autovalve	31
3.9.3 Elektrische rioolklep (2-wegklep).....	32
3.10 (IO unit) Verlichting.....	33
3.11 (IO unit) Dek aansturing.....	34
3.13 Watersuppletie (Automatisch vullen).....	36
(IO unit) Watersuppletie systeem met WLS of buffertank sensor.....	36
(IO unit) Watersuppletie systeem met vlotter.....	37
4 Instellen en bedienen.....	38
4.1 Algemene bediening	38
4.1.1 Pauze/play knop.....	38
4.2 Algemene bediening	39
4.2.1 Status van betreffende sturing en aanduidingen	40
4.2.2 Verbinding status	41
4.3 pH instellingen (#8)	41
4.4 Chloor instellingen (#13)	42
4.5 IJken van de pH en Rx sensoren.....	43

4.6 Algemene instellingen.....	44
4.6.1 Manuele modus (#11).....	46
4.7 filtersturing.....	46
4.7.1 filterpomp keuze	47
4.7.2 Filterschema's	48
4.7.3 Voorbeelden filterschema's	49
4.7.4 Pomp continu aan	50
4.7.5 Water te warm functie.....	50
4.7.6 weergave filtersturing.....	51
4.8 Terugspoelsturing instellen en bedienen	56
4.8.1 Backwash instellingen:	57
4.8.2 Timer en start backwash	58
4.9 Temperatuurbeheer.....	59
4.9.1 Temperatuursensor kalibratie	60
4.9.2 Solar	61
4.10 Verlichting instellen en bedienen	63
4.10.1 Verlichting configuratie.....	64
4.11 Watersuppletie instellen en bedienen.....	65
Vlotter – configuratie.....	65
Vlotter – instellingen.....	65
4.12 Afdekking	66
4.13 Hulprelais instellen en bedienen	67
4.14 External off contact.....	68
4.14.1 External off contact instellen	68
5 Online webapp activeren	69
5.1 Voor zwembadbouwers/installateurs/onderhoudsdiensten/beheerders	70
5.2 Voor de eigenaar/eindgebruiker.....	71
6 EPS ECO & HYDRO	72
6.1 EPS ECO of HYDRO aansluiten.....	72
6.2 hoe werkt een EPS ECO of HYDRO	73
6.2.1 Potmeter	73
6.2.2 LED aanduidingen.....	73
6.3 Periodiek onderhoud voor EPS ECO en HYDRO	73
6.4 Het opstarten van een EPS ECO of HYDRO	73
7 Onderhoud	74
7.1 Accessoires en reserveonderdelen	74

1 Wat zit er in de doos

Het systeem is compleet geconfigureerd om na installatie direct in bedrijf te worden genomen. Met de standaard instellingen kan de dosering al meteen gestart worden. Het is echter aan te raden om de instellingen per installatie af te stellen.

Het systeem wordt compleet geleverd met de attributen die op de checklist staan (achter in de handleiding).

2 Introductie

De EPS ALL-IN-ONE Touch is de zwembadbesturing met waterbehandeling in één. Samen met het grote touchscreen en intuïtieve bediening is dit een uitstekend systeem voor zwembaden waar alles geïntegreerd moet zijn.

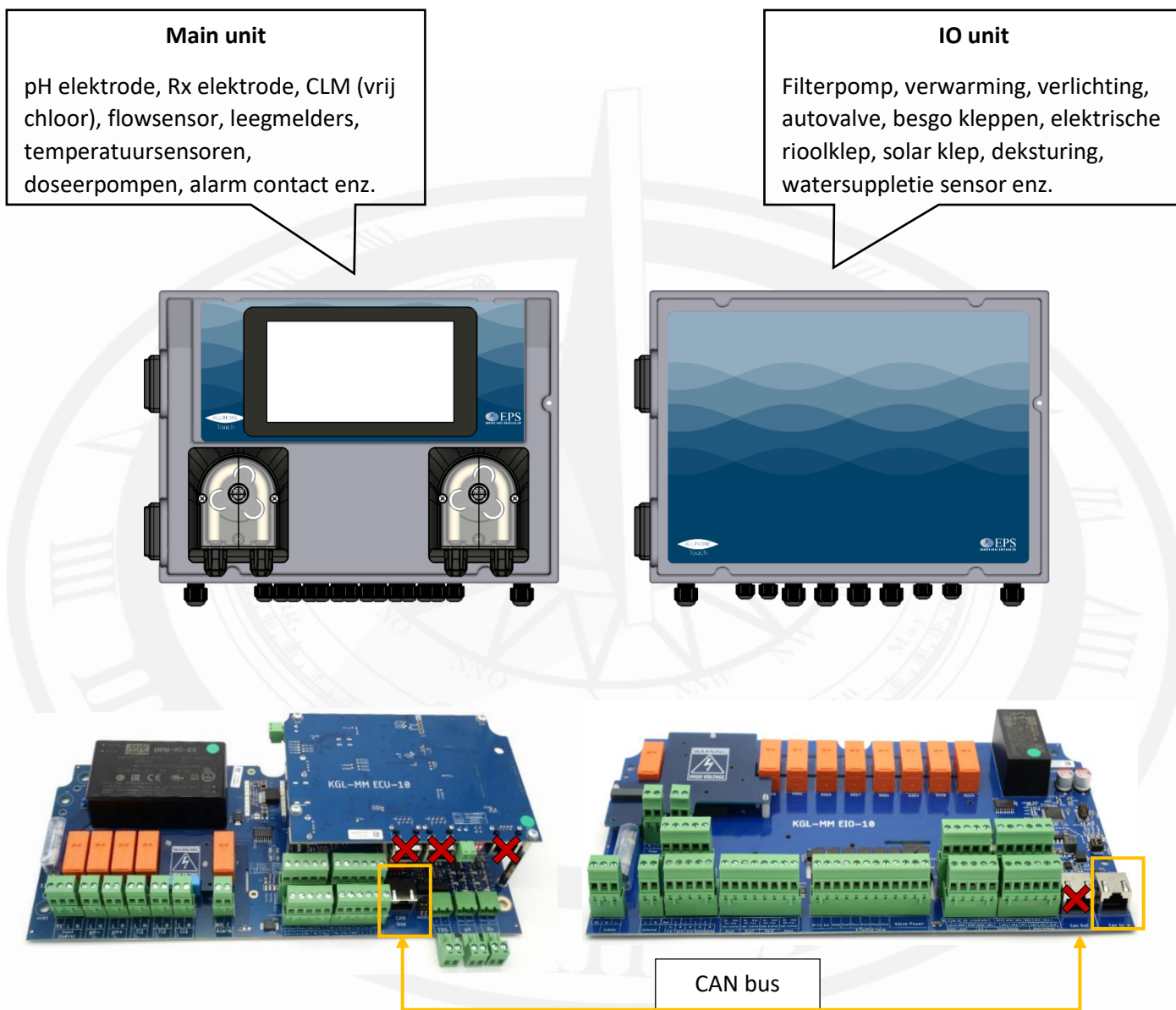
De EPS ALL-IN-ONE Touch kan dit als geen ander systeem. Dit komt voornamelijk door de gebruiksvriendelijkheid en niet onbelangrijk een gratis webapp waarmee alles bediend, ingesteld en bekeken kan worden.



2.1 Voordat u verder gaat – uitleg over deze handleiding.

Deze handleiding bevat uitleg over een main unit en een IO unit. Het is belangrijk om eerst te weten wat het verschil is en hoe dit systeem werkt. Ieder onderdeel in deze handleiding zal tussen haakjes (main unit) of (IO unit) bevatten. Zo weet u direct welke unit er betrekking heeft op de gegeven uitleg.

Hoewel het systeem uit twee losse kasten bestaat, werkt het als 1 complete unit doordat de units zijn verbonden via de CAN-bus. Echter is het wel noodzakelijk om bij de installatie aandacht te besteden aan de in- en uitgangen van de twee verschillende units. Let bij het installeren goed op dat de aansluitkabels bij de juiste unit uitkomen.



Let op! Gebruik nooit een van de andere ingangen tenzij dit gespecificeerd is.

2.3 Installatie

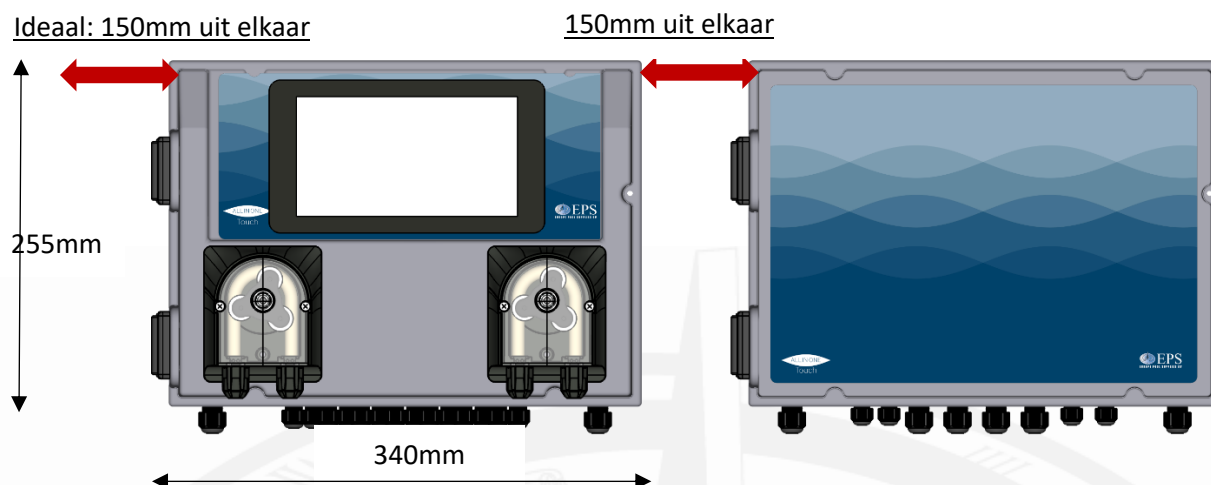
- ⚠ Waarschuwing! Volg altijd de waarschuwingen en algemene installatievoorschriften!
- ⚠ Installeer het systeem buiten de directe omgeving van warmtebronnen, in een droge ruimte beschermd tegen direct zonlicht en een maximale omgevingstemperatuur van 40°C.
- ⚠ De minimumtemperatuur dient ervoor te zorgen dat alle 'te doseren stoffen' tenminste vloeibaar blijven en bovendien niet lager worden dan aangegeven in het hoofdstuk "Technische specificaties".
- ⚠ Het systeem dient te worden geïnstalleerd op een verticale muur zodat het goed recht- en vasthangt. Kies een geschikte locatie zodat ijking, bediening en gebruik makkelijk toegankelijk zijn.
- ⚠ Controleer of het apparaat is aangesloten op een stopcontact dat beveiligd is tegen kortsluiting. Het apparaat moet ook worden gevoed via een scheidingstransformator of een aardlekschakelaar (RCD) met een nominale bedrijfsfoutstroom van maximaal 30 mA.
- ⚠ Beschadigingen aan kabels of andere onderdelen die een veiligheidsrisico veroorzaken dienen vervangen te worden door geautoriseerde technici.

2.4 Technische specificaties

pH/RX Inputs	available on connectors, input impedance > 10 ¹² Ω
Measure Ranges (upon order)	0.00 to 14.00 pH, 0 to 1000 mV (redox), 0 to 100°C (optional, to be requested)
Precision	better than 1% of the full scale
Repeatability	better than 0.2% of the full scale
Configuration	one configuration level
Level Inputs	2 independent inputs for level sensors, available on connectors, accept SPDT
contact 5 V / 5 mA	
Relay Output (optional)	NO/NC configurable contact for alerting (to be requested upon order)
Display	7 inch touch screen display
Power Supply	standard 230 V~, 50 Hz
Protection Fuse	Glass fuse 12.5AT en Glass fuse 16AT
Environment	Storage temperature -20 to +60 °C
Working temperature	-5 to +40 °C
RH	max 90% noncondensing
Casing	ABS plastic material
Installation	wall installation with screws.
Dimensions	230 x 330 x 130 mm
Weight	approx. 12 kg total

3 Installatie handleiding

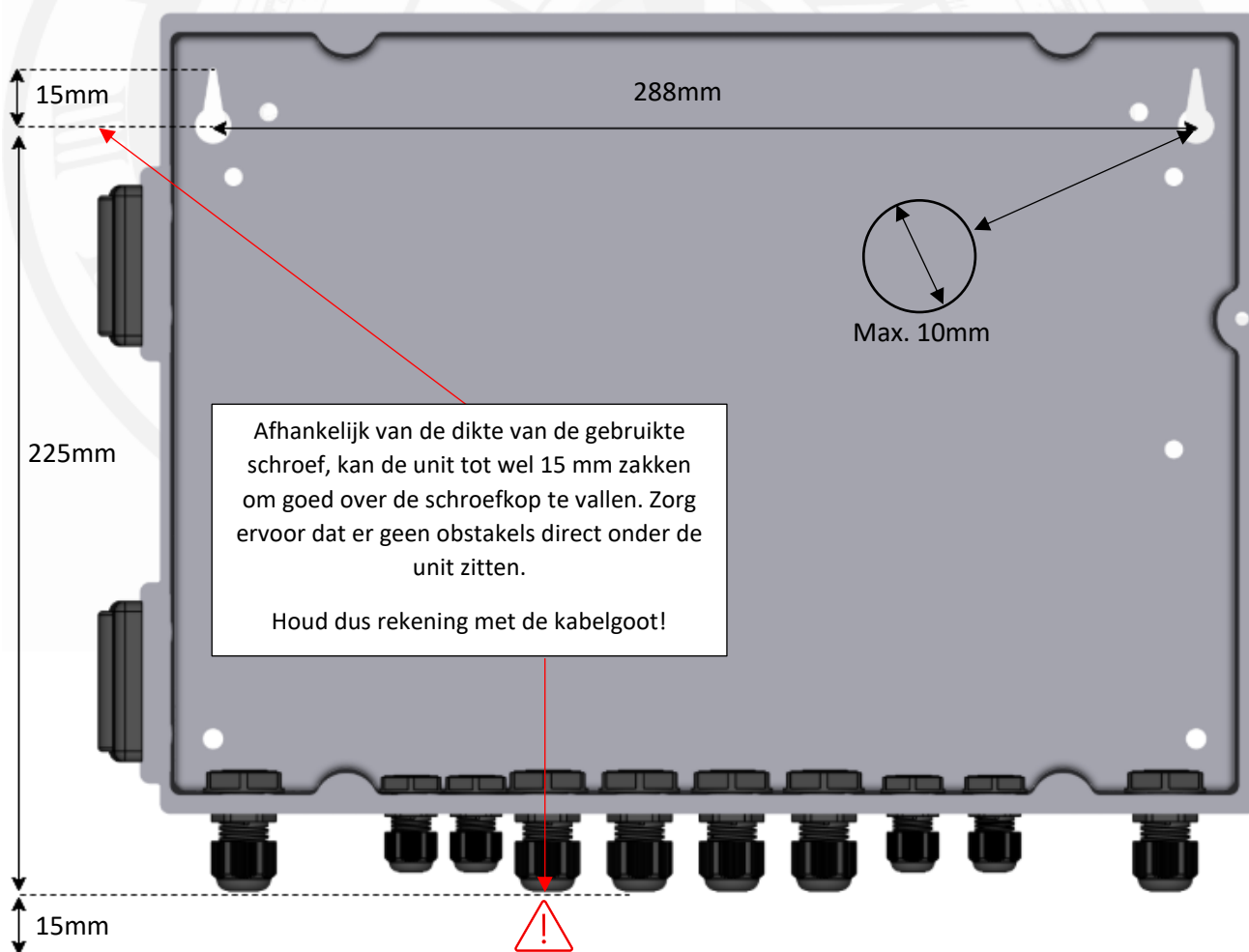
Bij het ophangen van de EPS ALL-IN-ONE Touch is het belangrijk om altijd voldoende ruimte te bewaren tussen de main unit (links) en de IO unit (rechts), zodat de kasten altijd open kunnen. De main unit zal dus ook minimaal 50 mm van andere obstakels, links van de unit, geplaatst moeten worden.



Figuur 1

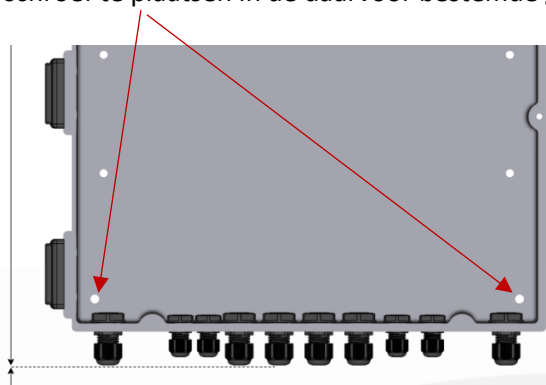
3.1 Montage

Zorg voor voldoende ruimte onder de betreffende unit zodat de behuizing nog een aantal millimeter kan zakken. Hoever de unit zal zakken om over de schroefkop te vallen is afhankelijk van de gebruikte schroef.



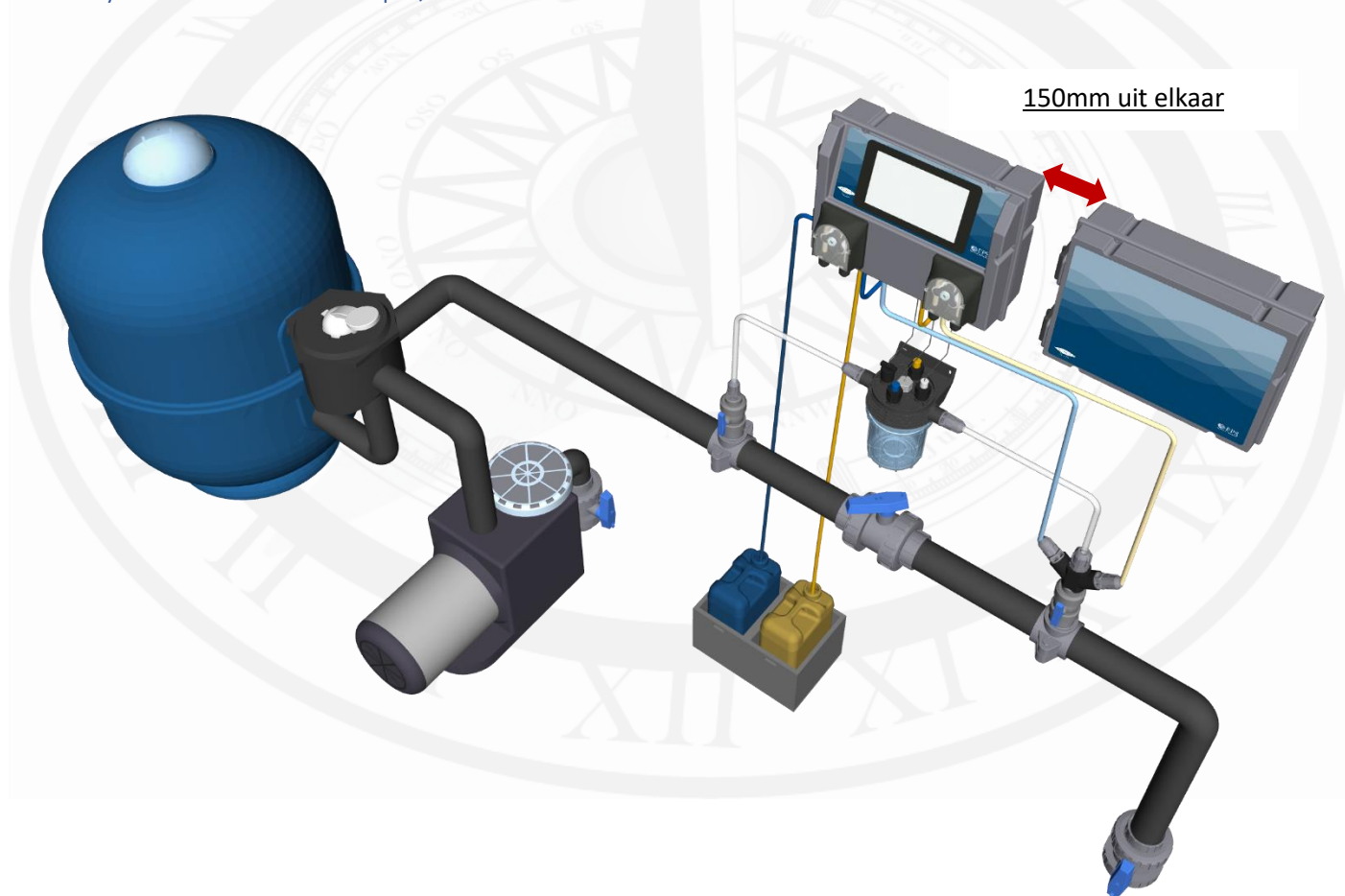
Figuur 2

1. Zorg voor een loodrechte lijn op de montagewand.
2. Schroef op de gewenste plaats twee schroeven in de muur op de loodrechte lijn, 288 mm van elkaar af. Draai de schroeven niet volledig in de montagewand, zodat de unit over de schroefkop kan vallen.
3. Hang de betreffende unit over de kop van de schroef, trek de kast omlaag en draai de schroeven vast.
4. Als u tevreden bent over de montage plaats kunt u de unit borgen door links- en rechtsonder in een extra schroef te plaatsen in de daarvoor bestemde gaten.



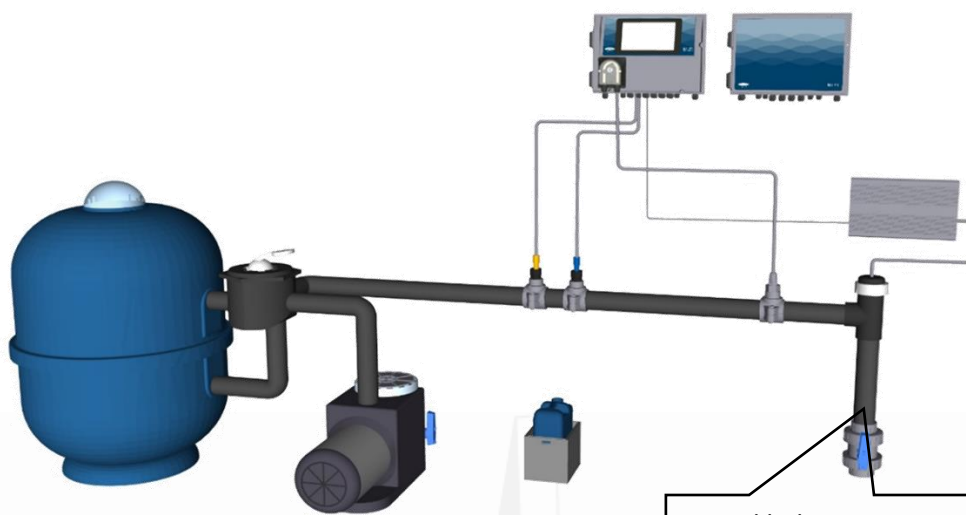
Figuur 3

3.1.1 Hydraulisch schema 1 pH/Chloor



Figuur 4

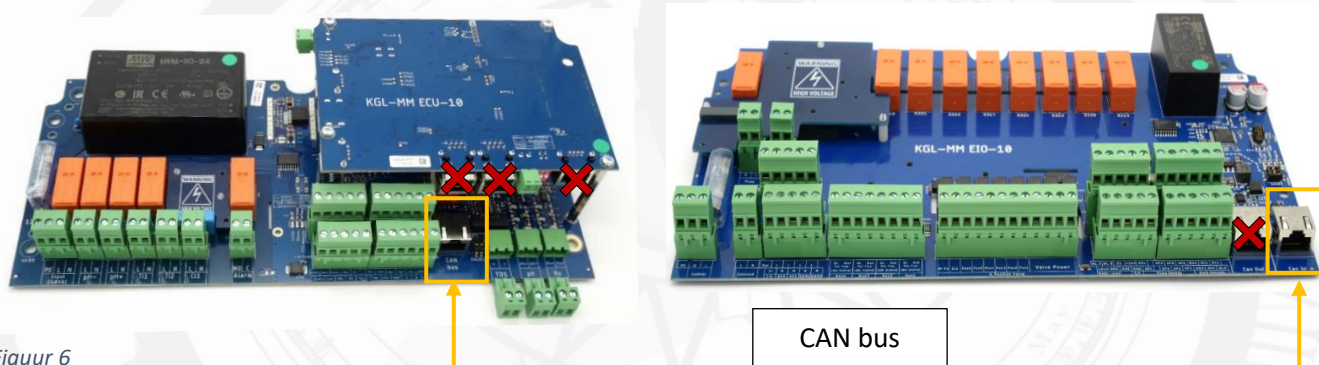
3.1.2 Hydraulisch schema 2 ECO 110/ 200 & HYDRO 120



Figuur 5

Sluit vervolgens de Can bus aan en eventuele netwerkaansluiting.

- Can-bus:

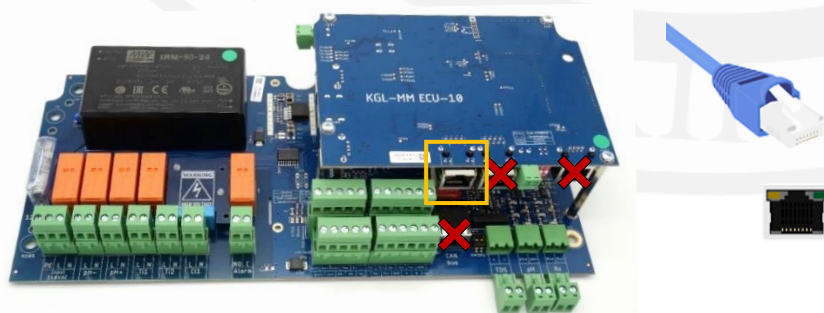


Figuur 6



Let op! Gebruik nooit een van de andere ingangen tenzij dit gespecificeerd is.

- Netwerkaansluiting:



Figuur 7

Netwerk: Om de installatie van internet te voorzien en zo gebruik te maken van de online omgeving dient er een UTP kabel -verbonden met het internet- aangesloten te worden. Zie de oranje omkaderde netwerkingang.

Internet kan aangeboden worden via:

- Netwerkrouter;
- Stroomnet adapter;
- 3G/4G/5G ontvanger;
- Wifi versterker;
- Netwerk switch

3.2 (Main unit) Installatie van de elektrodes

Belangrijk

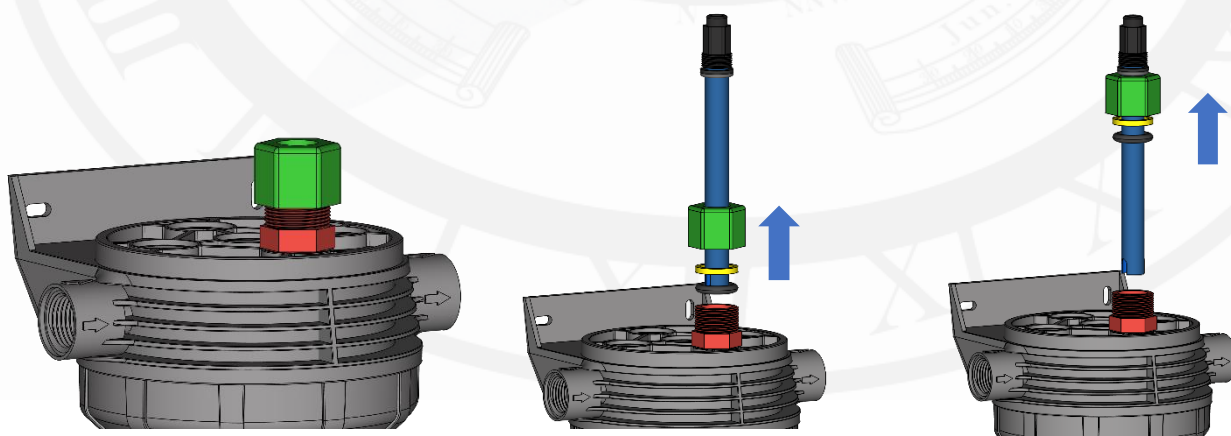


- **Druk een sensor nooit door de wartel van de elektrode houder heen!**
- **Wrik nooit het bewaarvloeistof flesje van de sensor af.**
- **Gebruik nooit kracht en/of zijdelingse bewegingen om een sensor te plaatsen.**

Wees uiterst voorzichtig wanneer u met een sensor werkt. Meetinstrumenten voor chloor en zuur hebben kwetsbaar, handgemaakt glaswerk in de sensor.

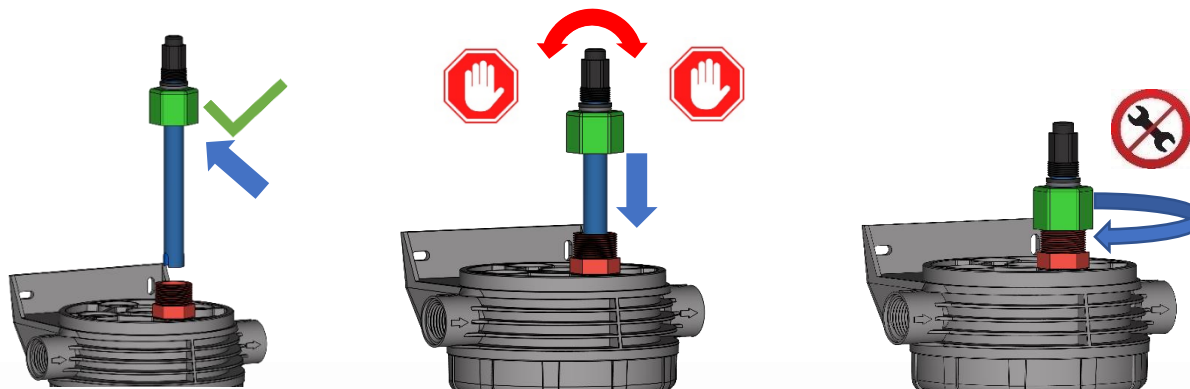
Voor juiste installatie volg de stappen hieronder:

1. Verwijder de bewaardop en berg de dop goed op voor gebruik bij het winterklaar maken. Bij het verwijderen is het belangrijk om de dop volledig van de sluitring af te draaien en vervolgens pas de sluitring af te nemen.
2. Draai de wartel van de elektrodehouder volledig van de elektrodehouder af.
3. Zet de wartel, plastic persring en rubber O-ring -in deze volgorde- volledig over de sensor heen. Het conische vlak van de persring moet omhoog/richting de kabelaansluiting.



Figuur 8

4. Plaats de elektrode zo diep als mogelijk in de elektrodehouder en draai -met de hand- de wartel stevig aan. Let op! Draai de wartel niet extreem strak aan met een steeksleutel of ander gereedschap. Elektrodes die met overmatige druk zijn bevestigd houden er een kortere levensduur op na.

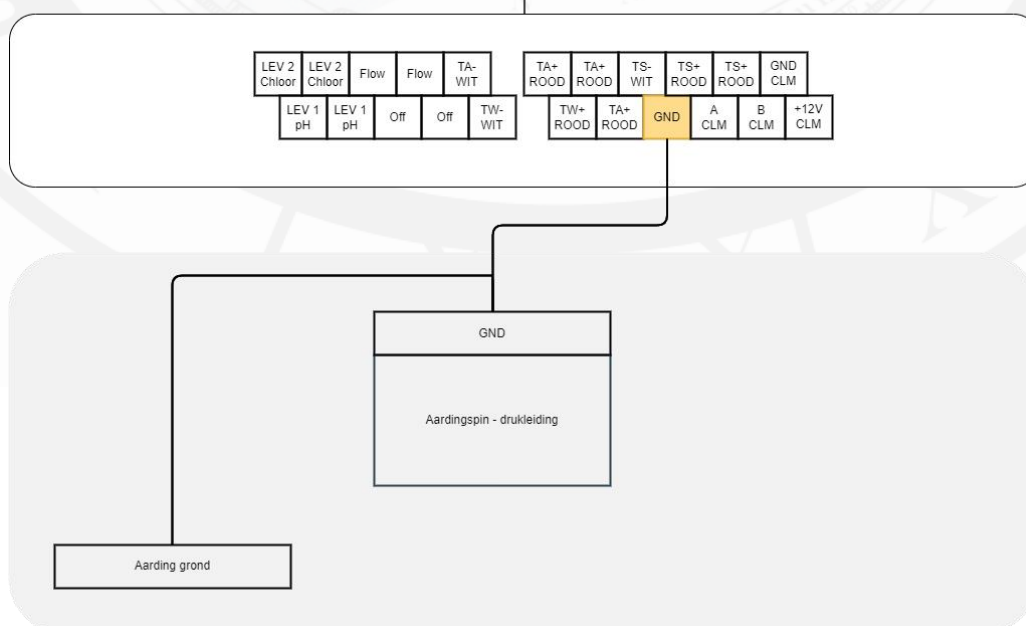


Figuur 9

- Zie 3.2 voor de elektrische aansluiting op de printplaat.

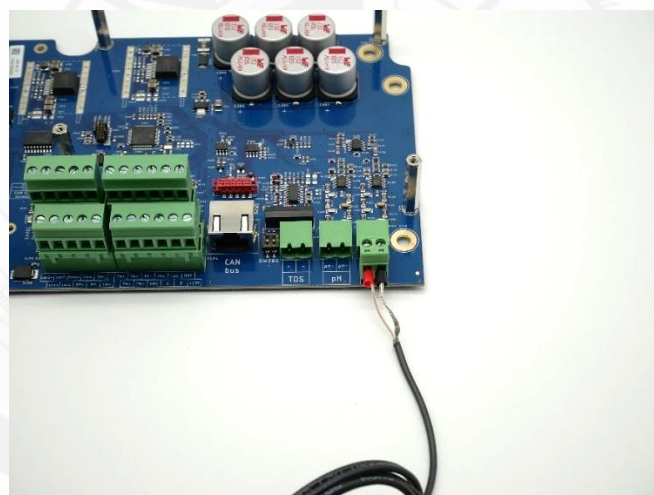
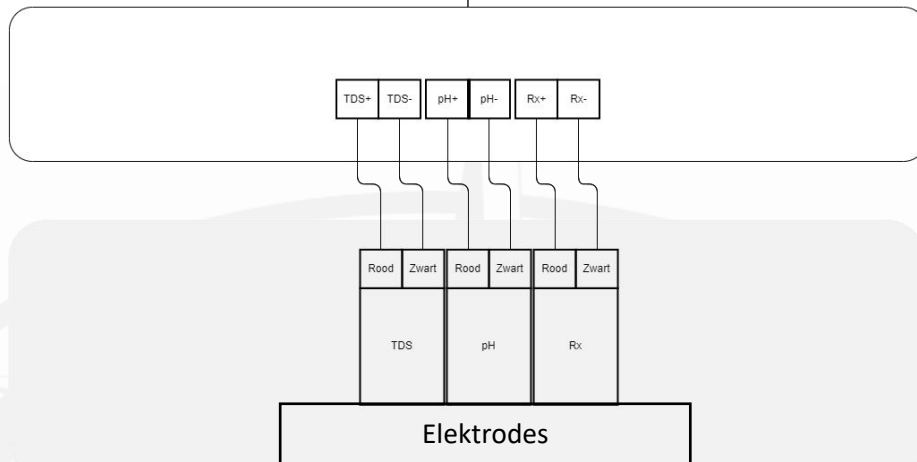
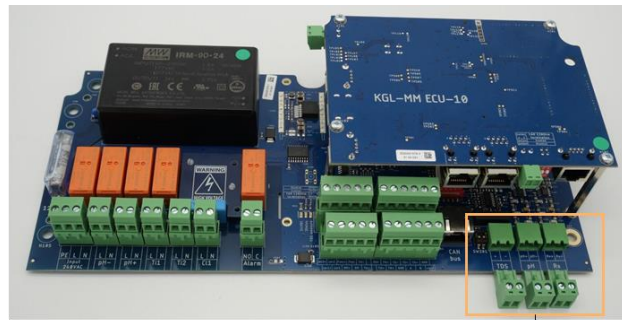
Sluit altijd een apart geslagen aard-pen aan op de meegeleverde aardingspin. Bij de EPS ALL-IN-ONE Touch zit deze pin altijd in de 5-in-1 monstername pot.

⚠ Gebruik nooit de aarding van de elektrische installatie!



Figuur 10

3.3 (Main unit) Sensor ingangen

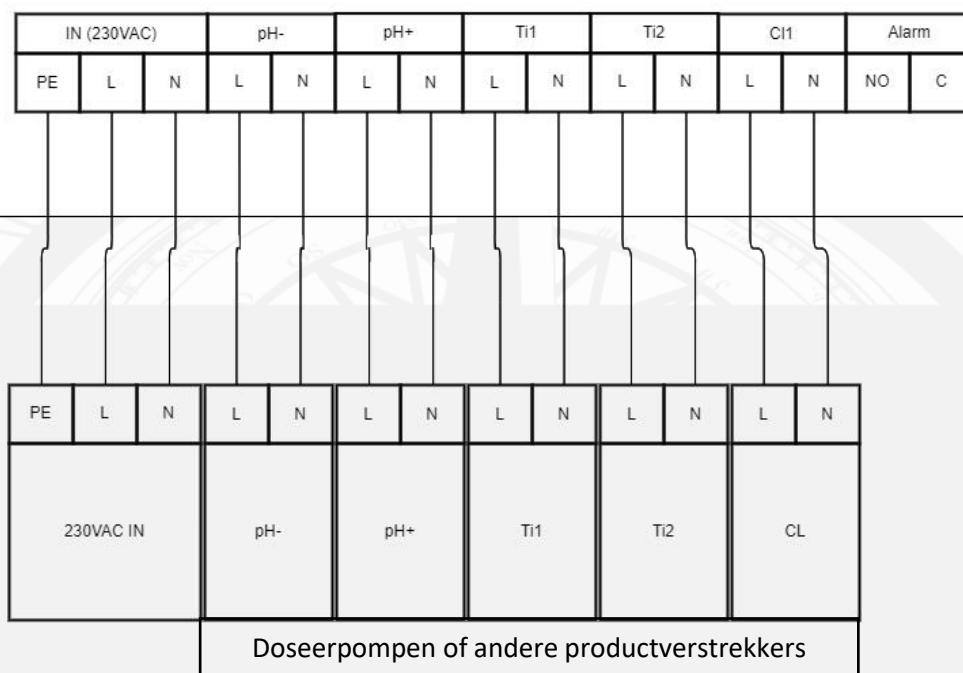


Figuur 11

3.4 (Main unit) Elektrische aansluiting

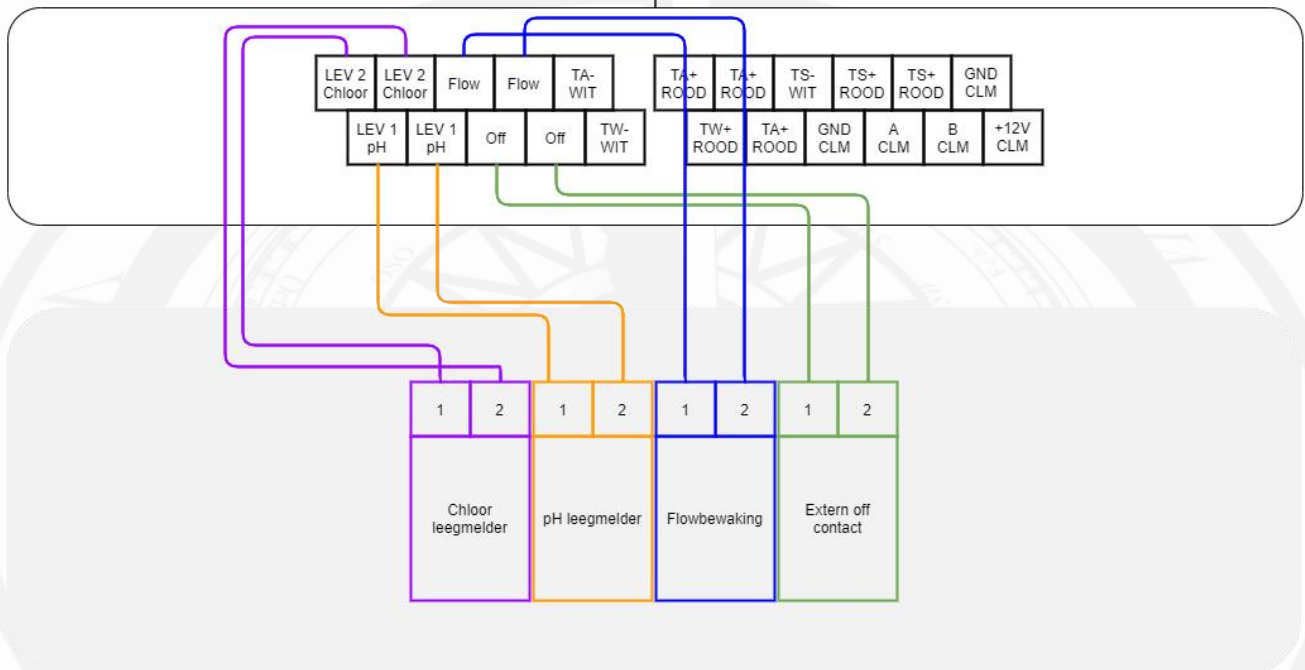
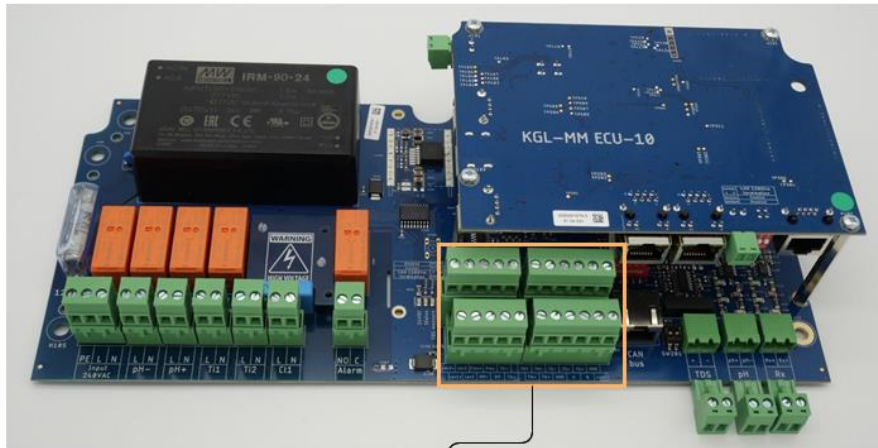
- ⚠ Standaard voeding: 230 V~, 50 Hz, enkel-fase. Iedere andere voeding is niet toegestaan en zal het systeem onomkeerbaar beschadigen.
- ⚠ Voordat er wordt begonnen met onderhoud/reparatie/installatie dient u ervoor te zorgen dat de unit spanningsloos is en er geen vloeistoffen kunnen lekken.
- ⚠ Volg de wettelijke richtlijnen over elektrische huisinstallaties.
Verzekert uzelf ervan dat alle onderdelen hydraulisch en elektrisch goed geïnstalleerd zijn voordat u de unit aanschakelt.

Het systeem is voorzien van een kabel welke parallel met de filterpomp moet worden aangesloten. Dit is slechts bedoeld als secundaire beveiliging tegen injectie zonder doorstroming. Sluit altijd een doorstroombeveiliging aan en activeer deze in de instellingen.



Figuur 12

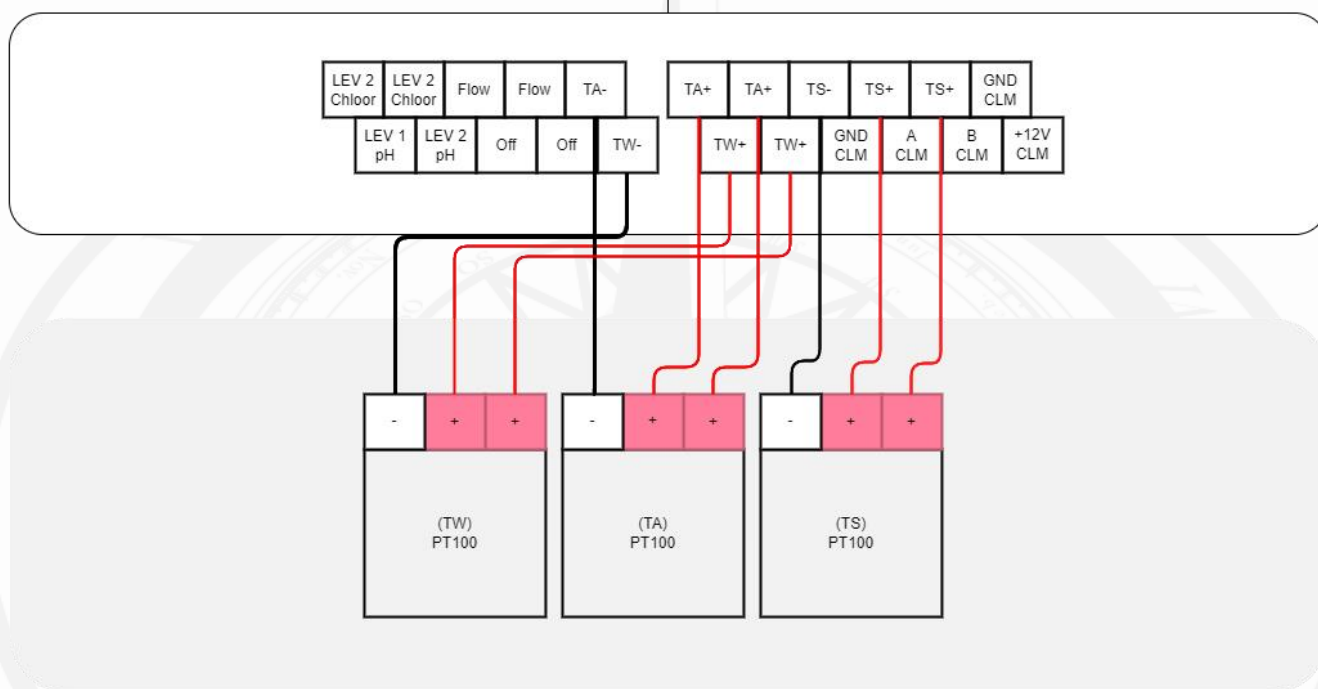
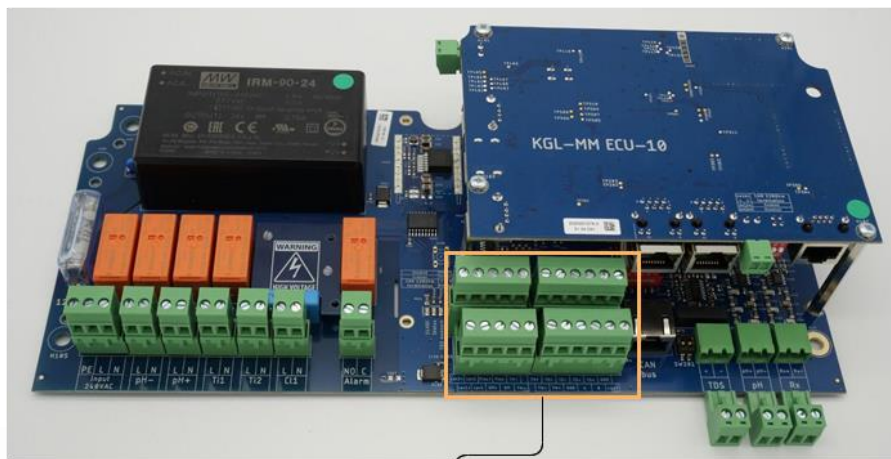
3.5 (Main unit) Sensor ingangen vervolg 1



Figuur 13

- Aansluitvolgorde van draden 1 en 2 is hier onbelangrijk
- Flowbewaking kan via het hamburger menu in- of uitgeschakeld worden. Zie bladzijde 30 voor instructies
- Leegmelders behoeven geen configuratie. Na het aansluiten van de aanzuiglans zal het systeem direct een melding genereren wanneer een van de vloeistoffen op laag niveau is
- Extern off contact kan alleen geconfigureerd worden door geautoriseerd personeel. Neem contact op met uw verdeler

3.6 (Main unit) Sensor ingangen vervolg 2



Figuur 14

TW: Watertemperatuur

TA: Ambient temperatuur (luchttemperatuur)

TS: Solar temperatuur

Aansluitvolgorde voor de rode draden zijn hier onbelangrijk

- Wit en Rood mogen onderling niet verwisselt worden
- Bij het inkorten van de buitentempatuursensor (TA) zult u 6 aderen vinden, in plaats van drie (4 rode draden en 2 witte draden). Zorg ervoor dat alle rode draden op TA+ worden aangesloten en alle witte draden op TA-. Onderlinge verdeling van de draden is niet relevant, zolang wit op TA- word aangesloten en rood op TA+
- Dit geldt ook voor TS (temperatuur solar)
- Een watertempatuursensor dient altijd geïnstalleerd te zijn om een correcte werking te garanderen.
- Zorg ervoor de luchttempatuursensor is aangesloten en buiten, op heuphoogte (0.5 - 1meter vanaf de grond) en in de schaduw is geplaatst. Alleen zo kan er een correcte buitentempatuurmetering worden gedaan.
- Bij een solartempatuursensor dient u de sensor zo dicht mogelijk tegen de solarinstallatie aan te plaatsen zodat de gemeten waarde zoveel als mogelijk de temperatuur vertegenwoordigt in de solarinstallatie. Zo kunt u bijvoorbeeld de tempatuursensor tegen solarmat aanplakken, bij voorkeur aan de onderzijde.

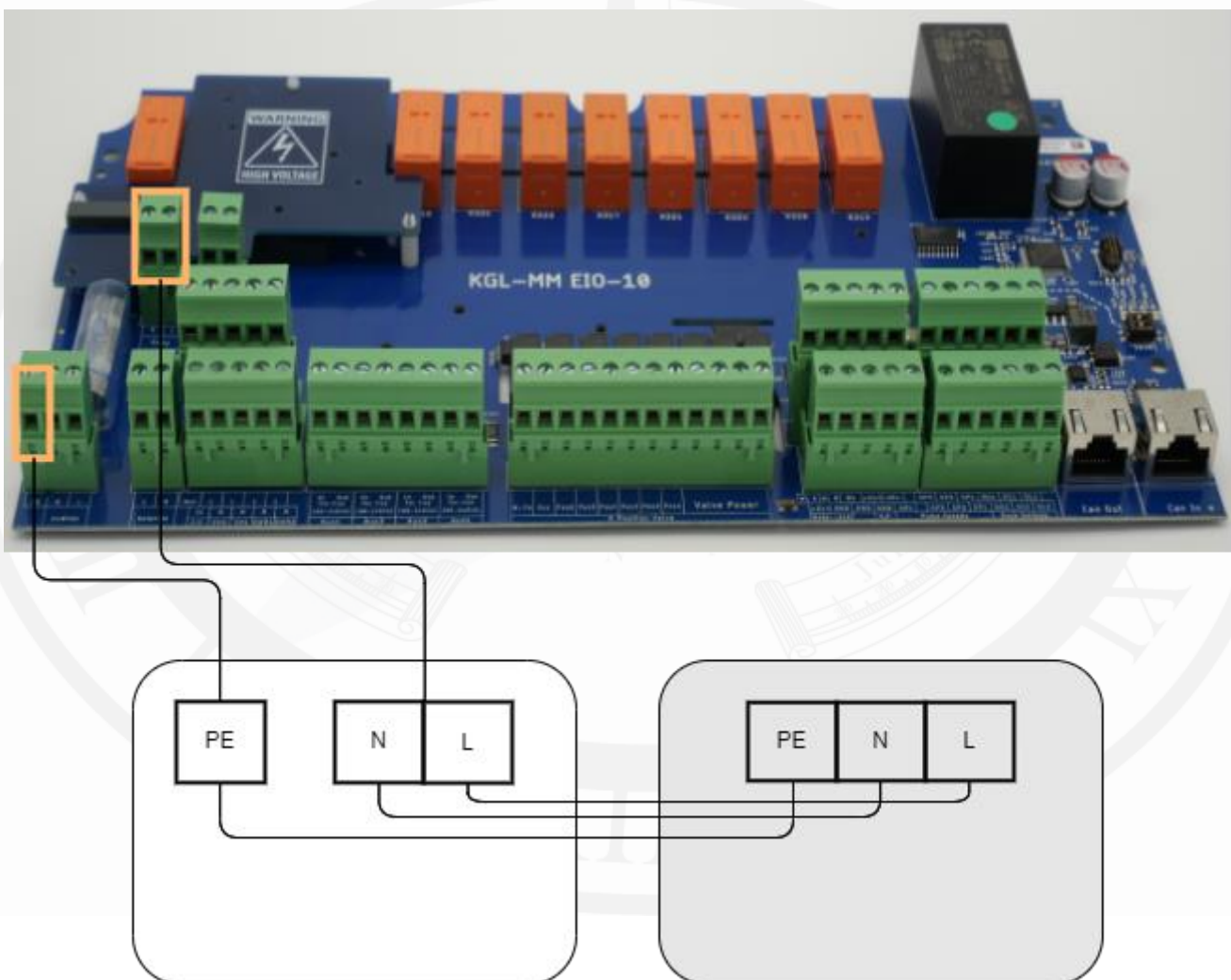
3.7 (IO unit) Algemene waarschuwingen

- ⚠ Standaard voeding: 230 V~, 50 Hz, enkel-fase. Iedere andere voeding is niet toegestaan en zal het systeem onomkeerbaar beschadigen.
- ⚠ Voordat er wordt begonnen met onderhoud/reparatie/installatie dient u ervoor te zorgen dat de unit spanningsloos is en er geen vloeistoffen kunnen lekken.
- ⚠ Volg de wettelijke richtlijnen over elektrische huisinstallaties.
Verzekert uzelf ervan dat alle onderdelen hydraulisch en elektrisch goed geïnstalleerd zijn voordat u de unit aanschakelt.

3.8 (IO unit) Installatie van de filterpomp

- Voor instructies over systeemconfiguraties en instellingen zie bladzijde 38.
 - Het kan nodig zijn om de gebruikte pomp te configureren voor een juiste werking van het systeem.
- Volg altijd de instructies van het betreffende apparaat.

3.8.1 Enkele snelheid

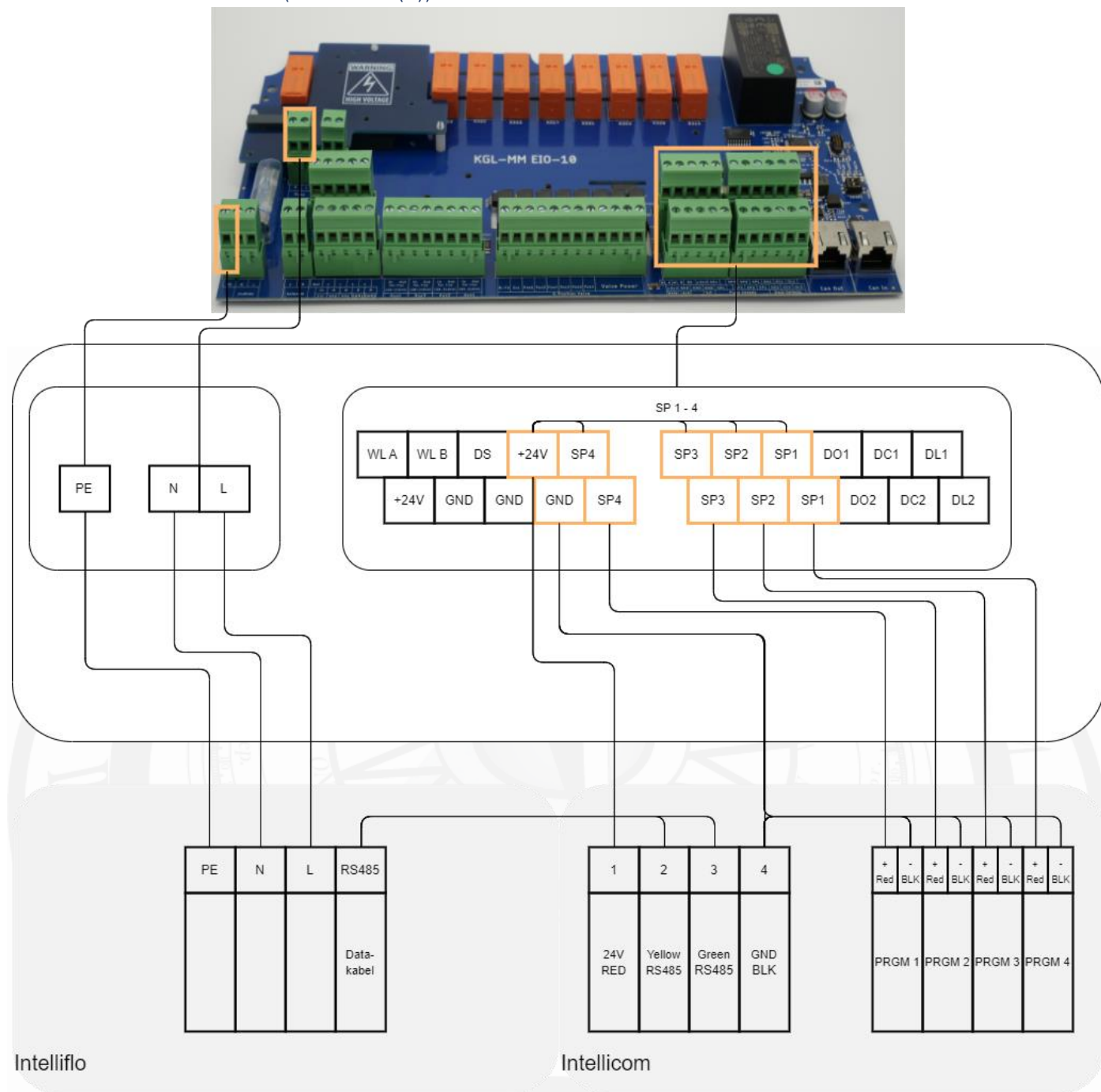


Figuur 15

Enkele snelheidspomp

- Geschakelde spanning: 230VAC
- Maximale stroom 12A

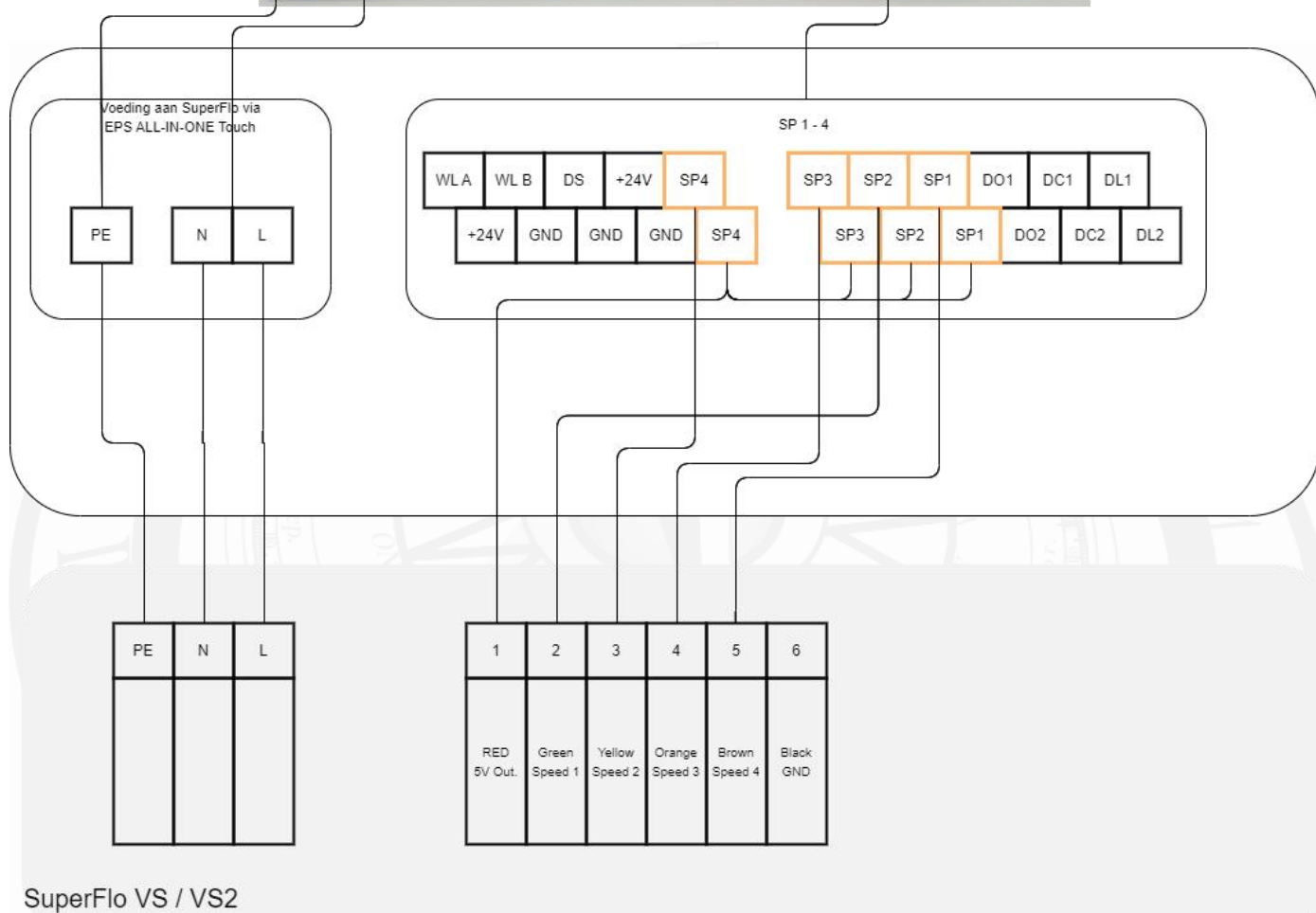
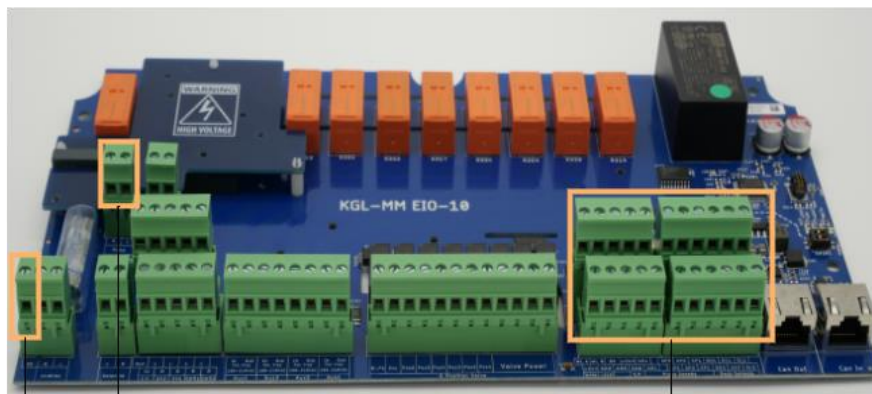
3.8.2 Pentair IntelliFlo VSD (Intellicom (2))



Figuur 16

Schakel de prime modus uit!

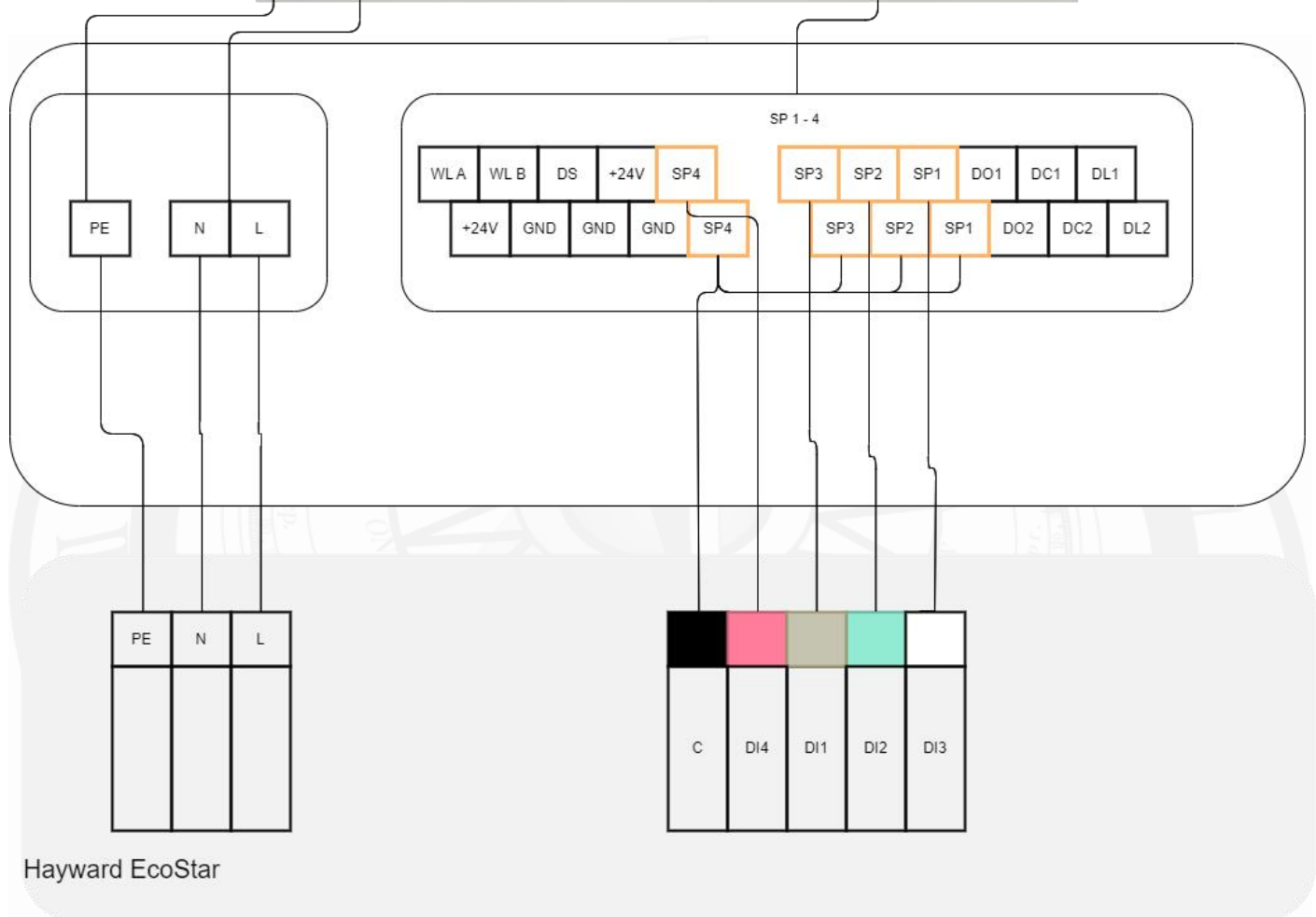
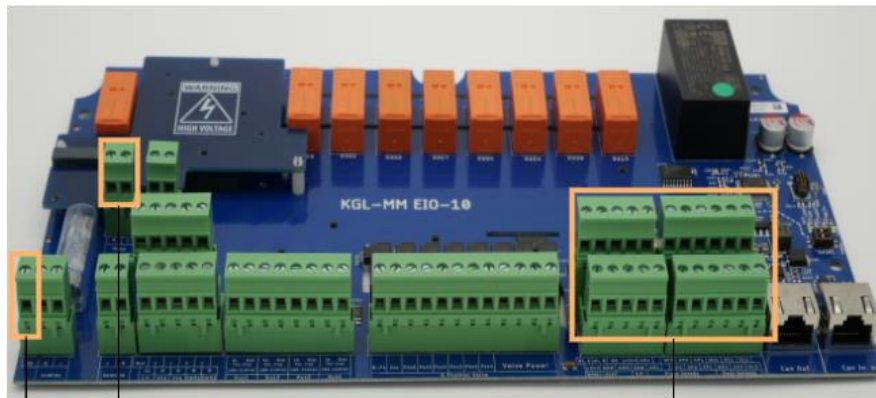
3.8.3 Pentair SuperFlo/Whisperflo VS/VS2



Figuur 17

Schakel de prime modus uit!

3.8.4 Hayward VSTD

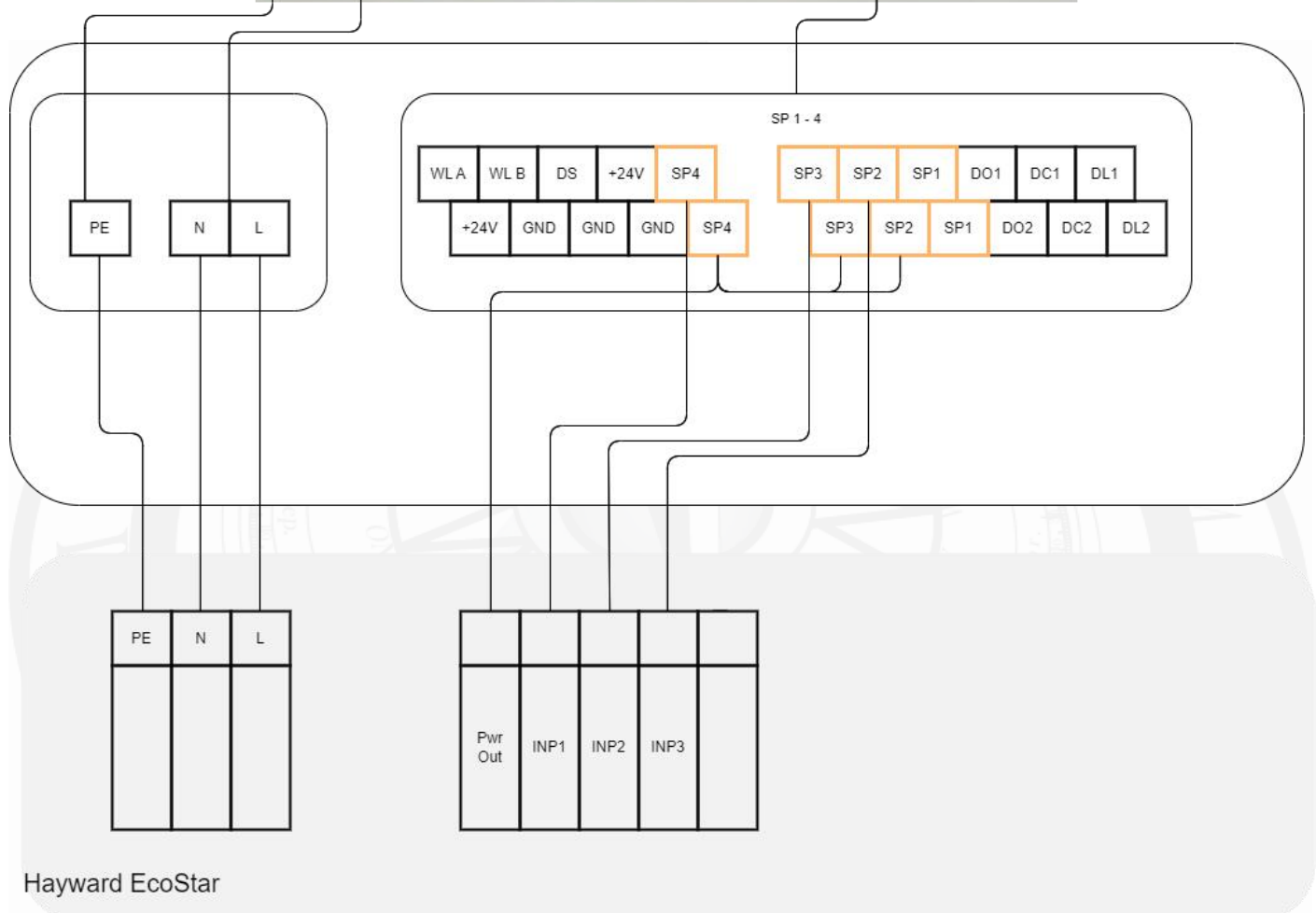
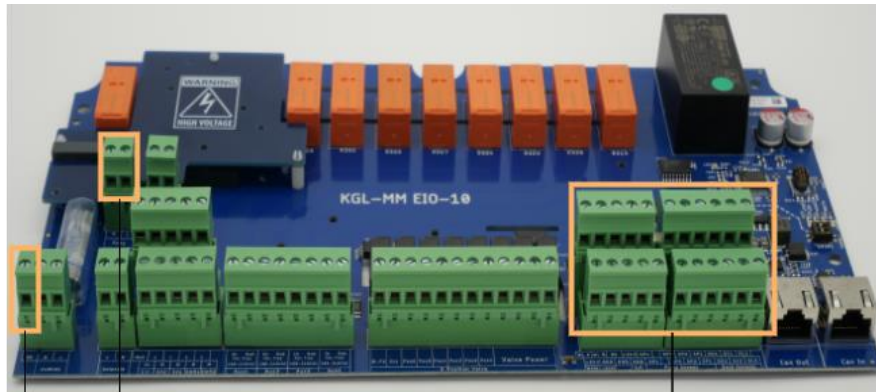


Figuur 18

Schakel de prime modus uit!

Configuratie: Zodiac flo pro

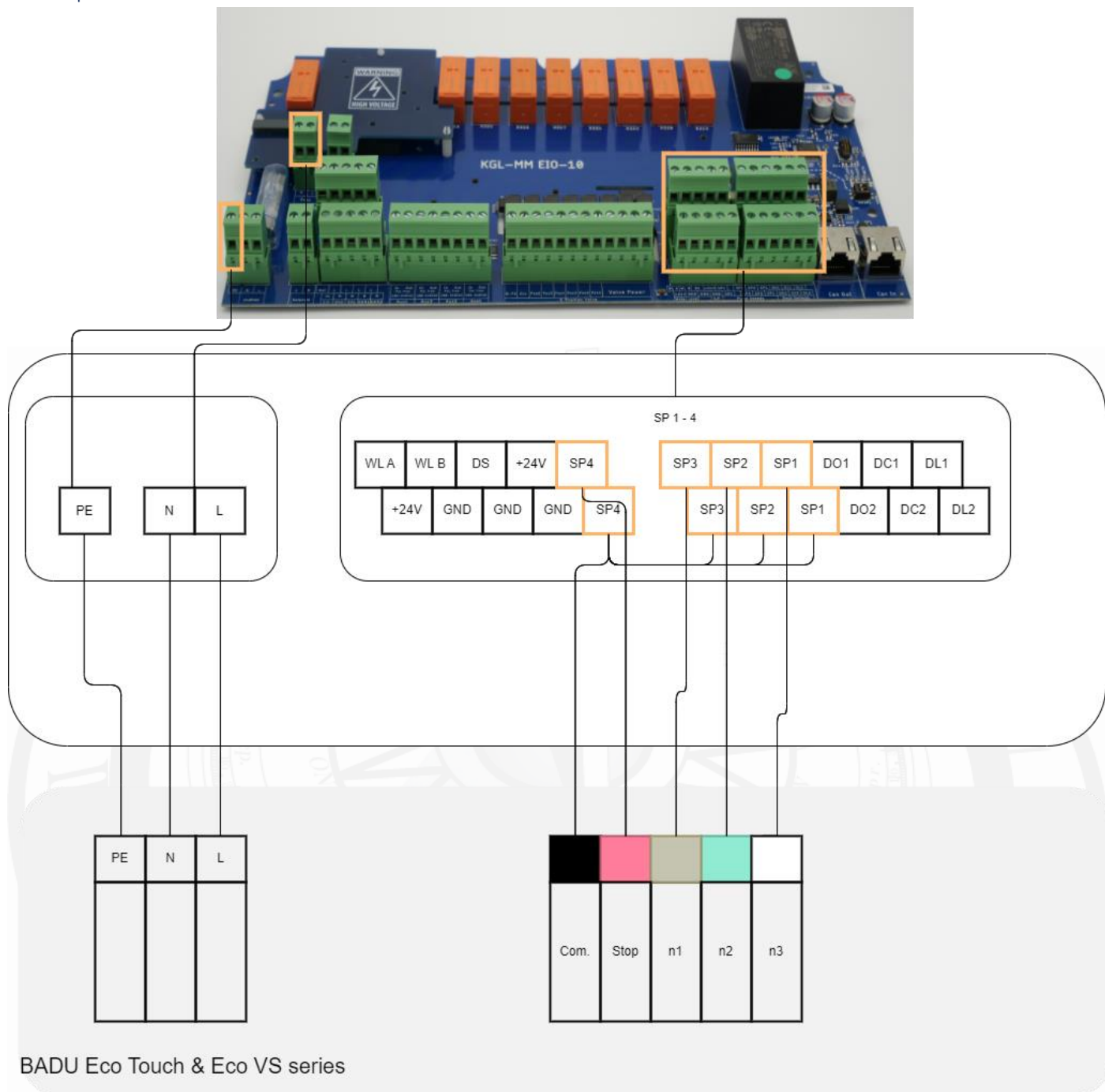
3.8.5 Hayward EcoStar



Figuur 19

Schakel de prime modus uit!

3.8.6 Speck BADU Eco Touch & ECO VS

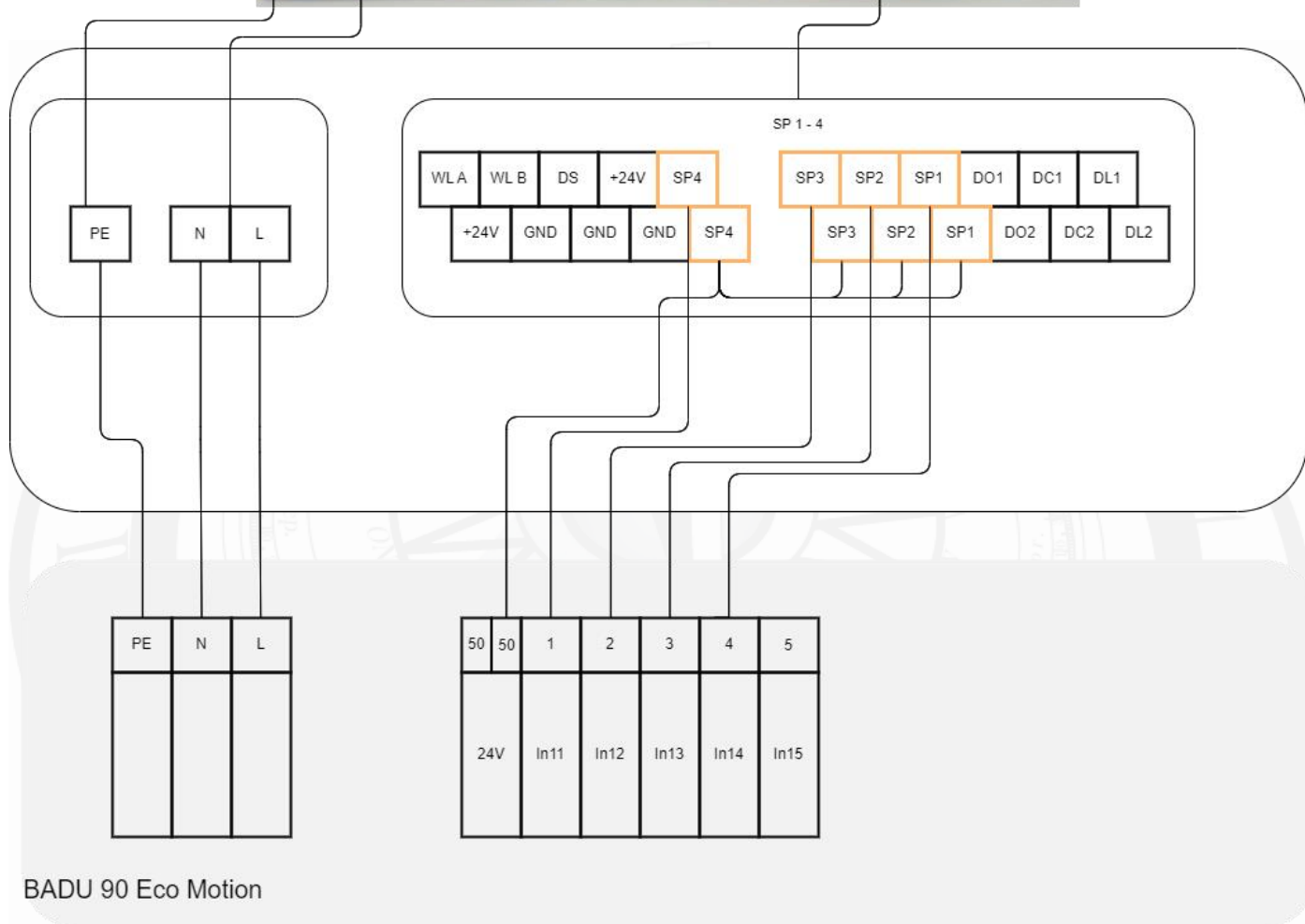
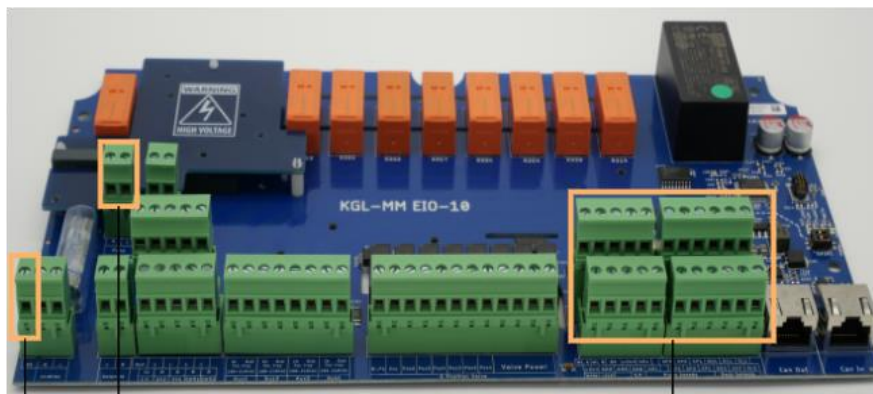


Figuur 20

Schakel de prime modus uit!

Configuratie: STL-1

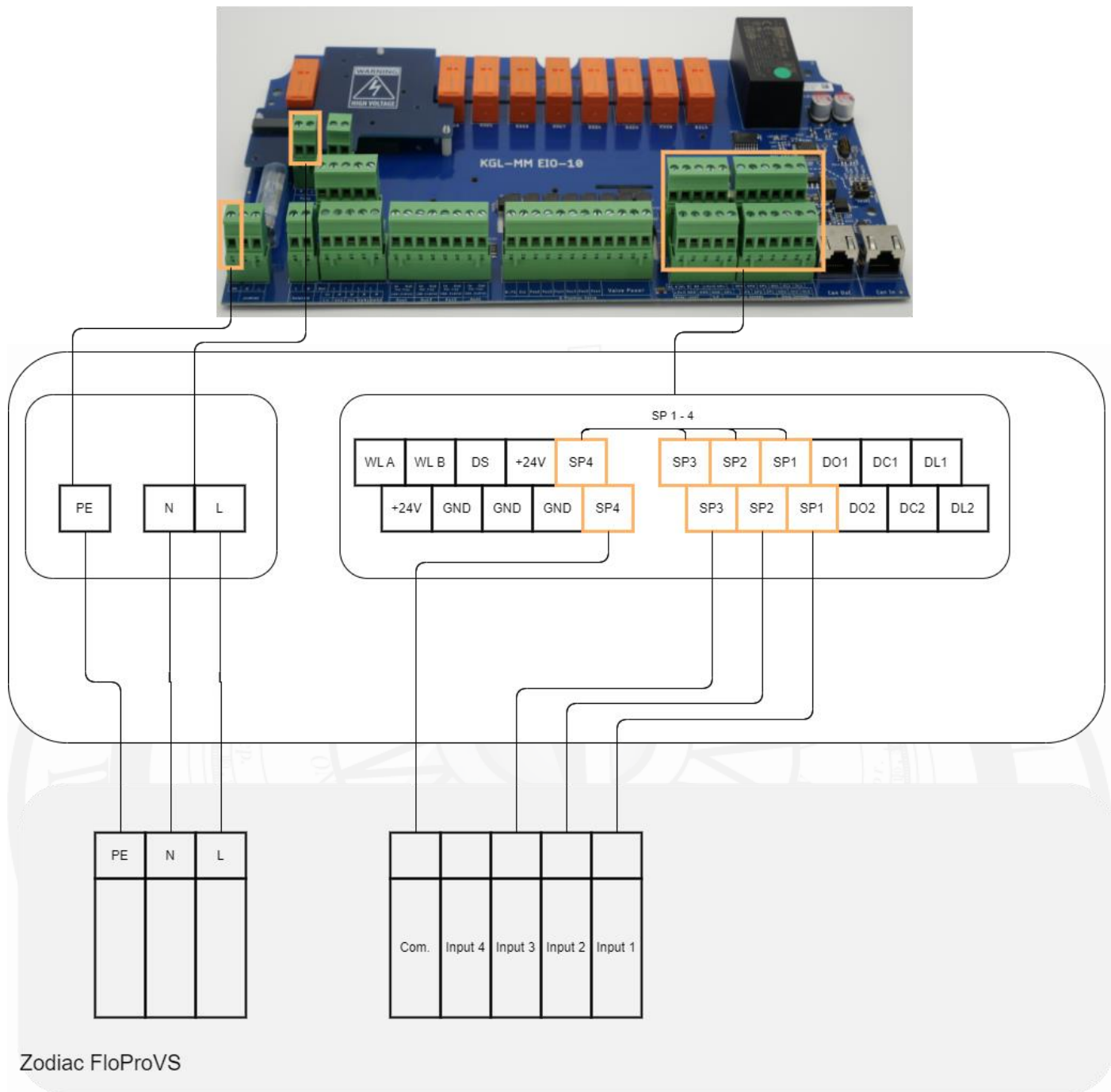
3.8.7 Speck BADU 90 Eco Motion



Figuur 21

Schakel de prime modus uit!

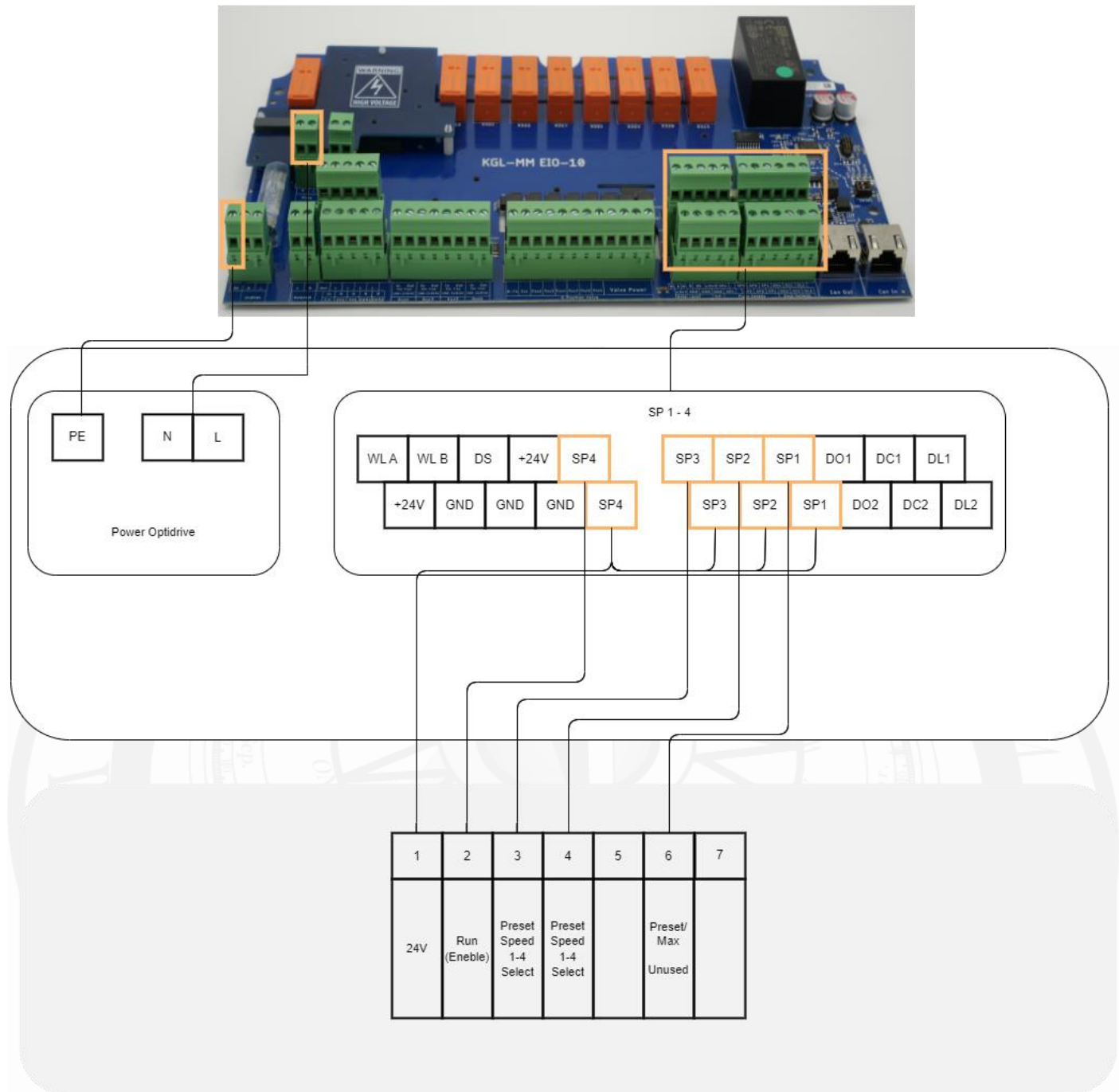
3.8.8 Zodiac FloProVS



Figuur 22

Schakel de prime modus uit!

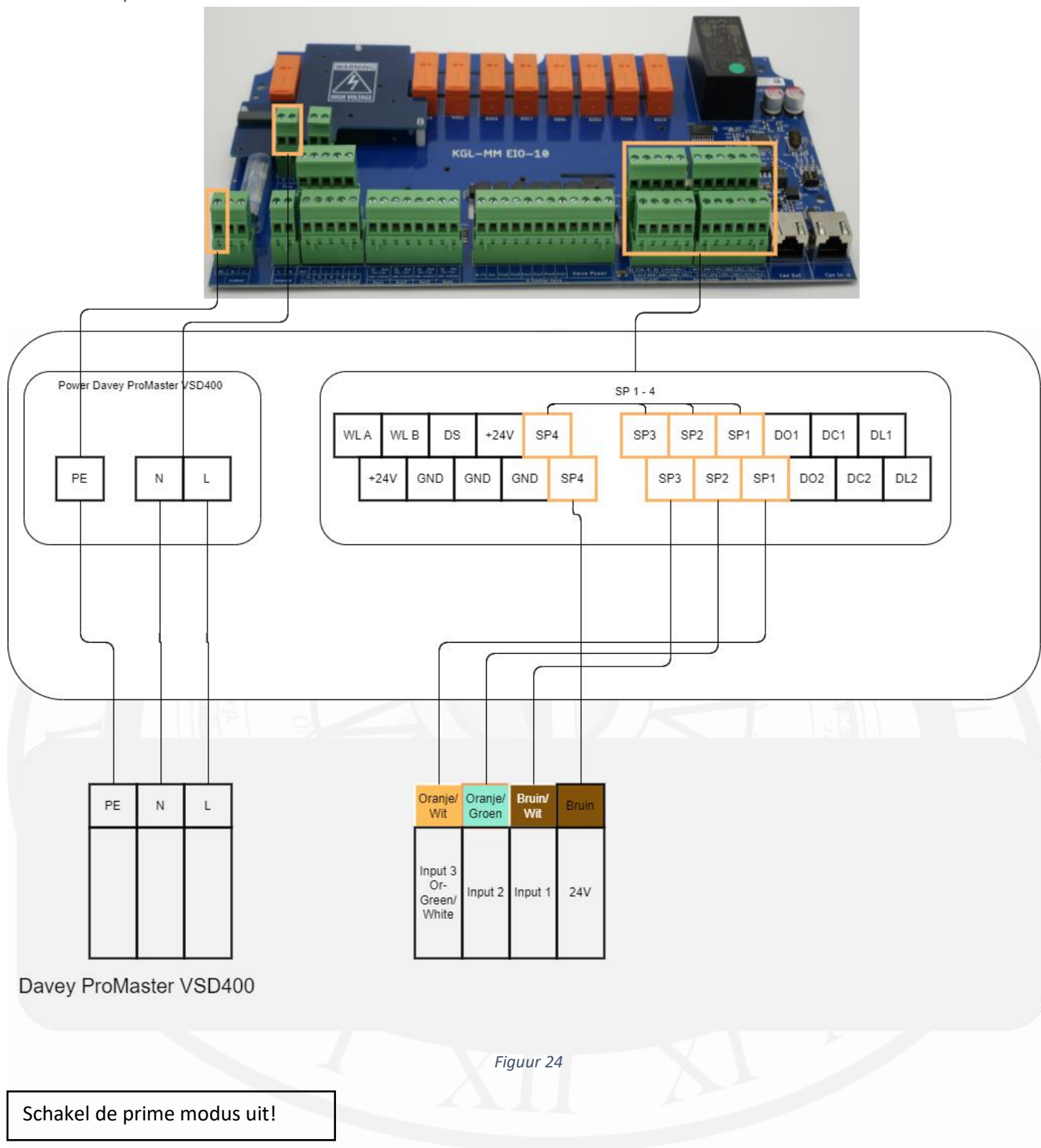
3.8.9 Invertek Optidrive e²



Figuur 23

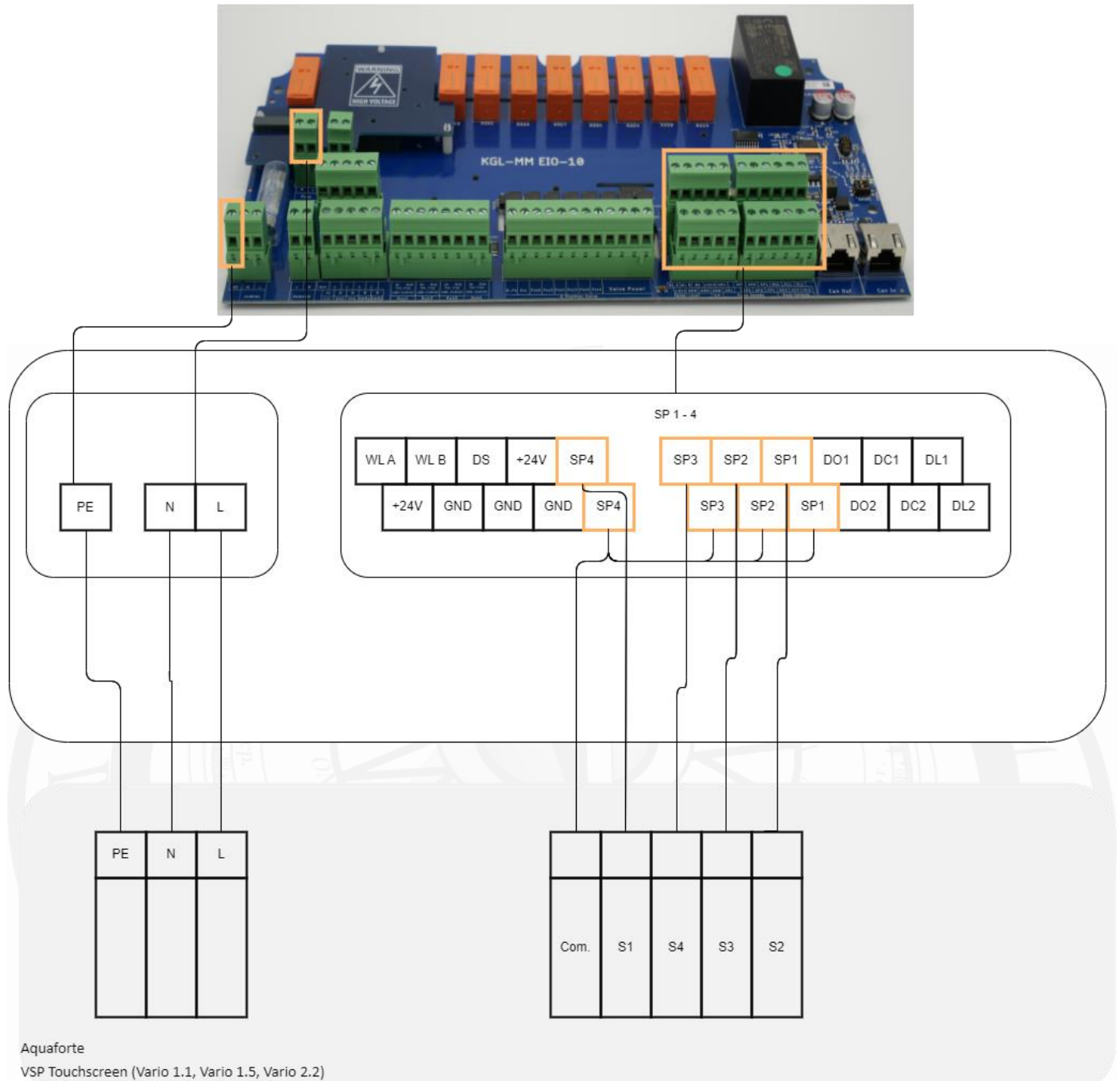
Optidrive e2 control terminal
Terminal mode P-12=0, P-15=2 (Zie Invertek handleiding H7.1)

3.8.10 Davey ProMaster VSD400



Figuur 24

3.8.8 Aquaforte VSP Touchscreen (Vario 1.1, Vario 1.5, Vario 2.2)



Figuur 25

Schakel de prime modus uit!

Configuratie: Eco touch,

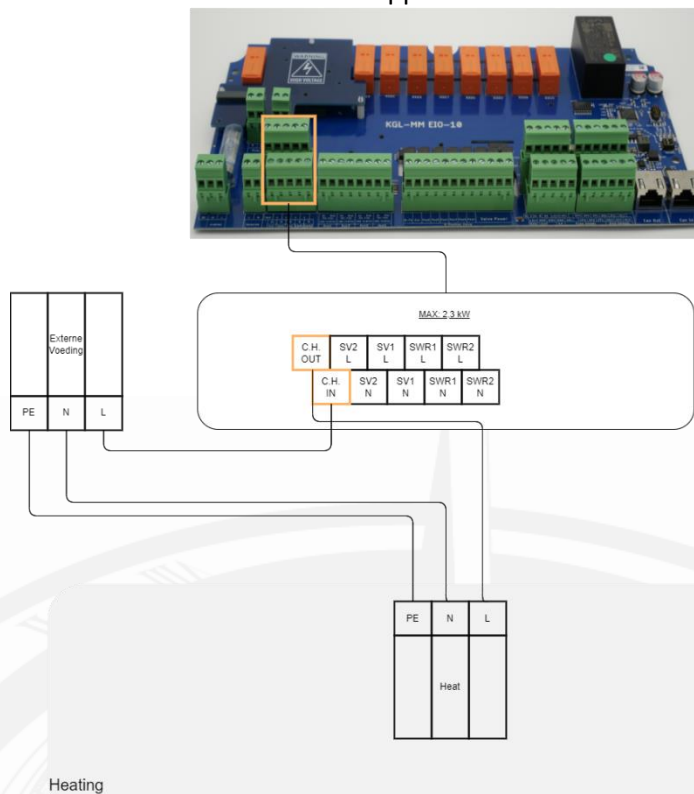
hayward VSTD

Zodiac flo pro

Dit dient getest te worden en kan verschillen a.d.h.v. de softwareversie op de pomp-drive

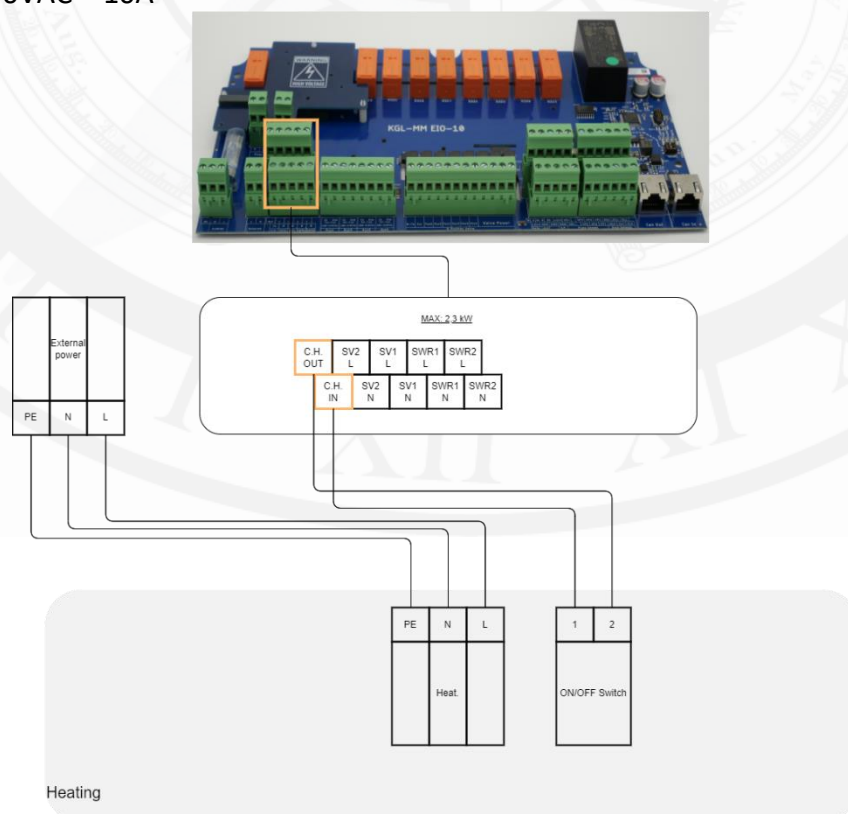
3.9 (IO unit) Installatie centrale verwarming

- Volg altijd de instructies van het betreffende apparaat



Figuur 26

- Potentiaalvrij
- Maximaal 230VAC – 10A



Figuur 27

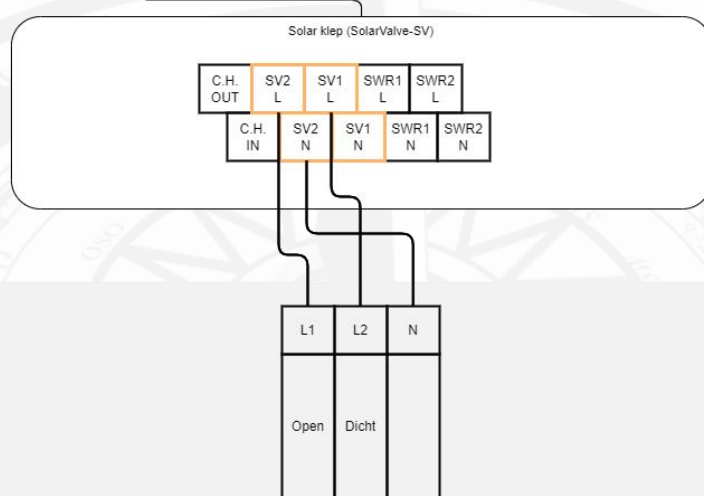
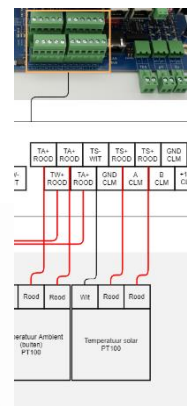
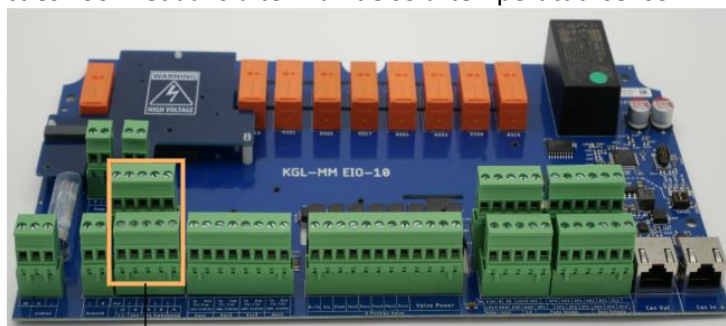
- Potentiaalvrij
- Maximaal 230VAC – 10A

3.9.1 Solar

De solarsturing is gebaseerd op een tweewegklep die de doorstroming blokkeert en het water over de solarinstallatie forceert. In de instellingen kan de filterpomp snelheid worden aangepast bij een geactiveerde klep.

230VAC wordt nooit afgeschakeld, maar altijd geschakeld tussen open en dicht. De open en dicht positie kan aangepast worden door de aansluitdraden om te draaien.

- Bekijk ook de instructies voor het aansluiten van de solartemperatuursensor.



Bekijk de volledige instructies op pagina 16

Solar klep
Open/dicht kan gewisseld worden door SV2-L en SV1-L om te draaien.

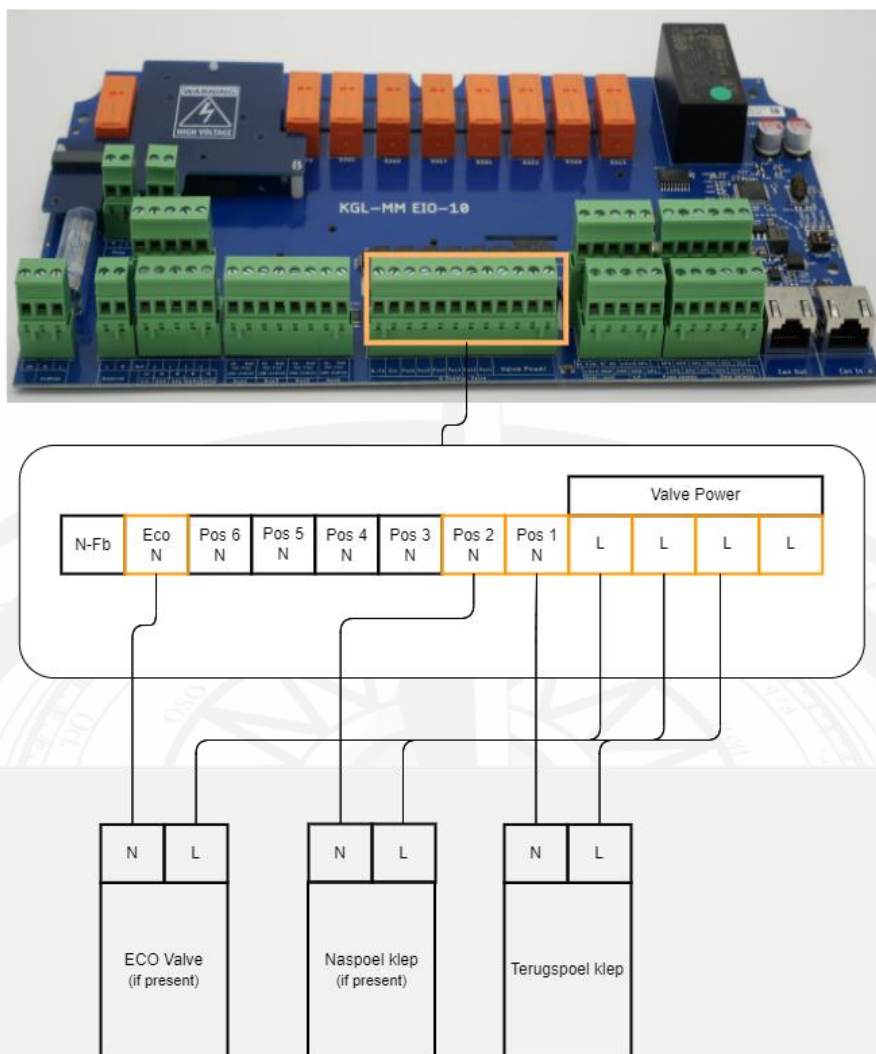
Figuur 28

De functie van de klep kan gewisseld worden door de aansluiting op SWR1-L en SWR2-L om te draaien

3.10 (IO unit) Spoelkleppen.

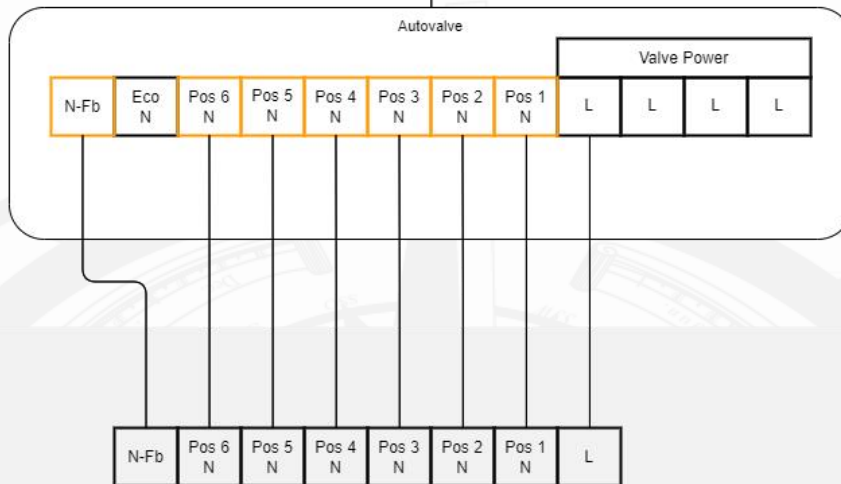
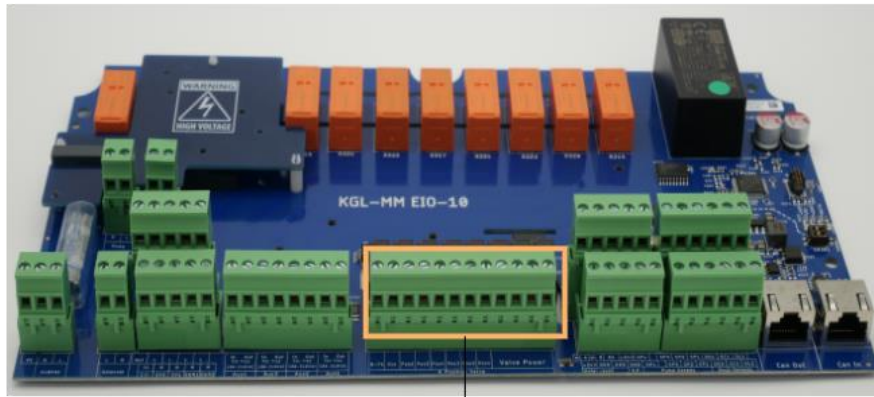
- Voor instructies over systeemconfiguratie en instellingen zie bladzijde 35
- Volg altijd de instructies van het betreffende apparaat

3.10.1 Pneumatisch



Figuur 29

3.10.2 Autovalve

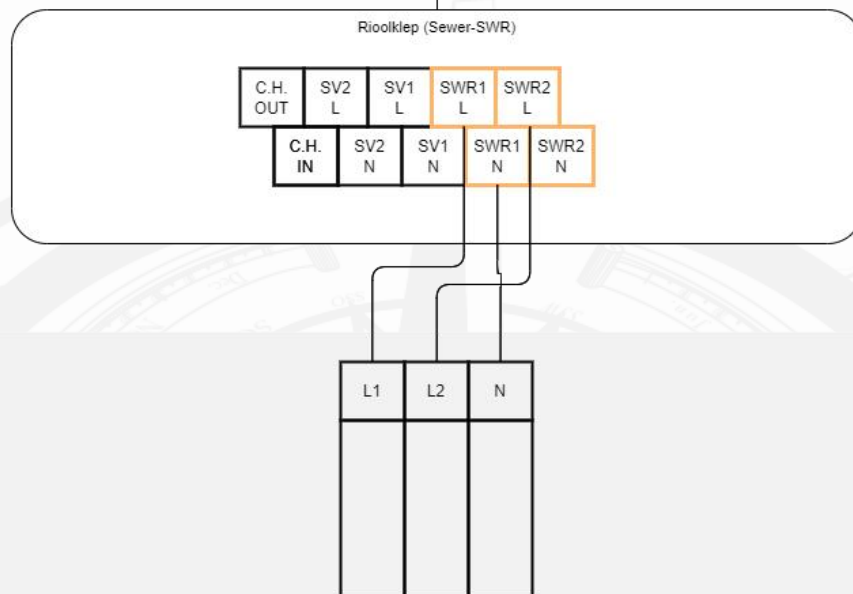


Autovalve

Figuur 30

- De nul wordt via 6 contacten geschakeld, ieder contact is een positie. Wanneer L en Pos 4-N zijn geschakeld wil dat dus zeggen dat de klep naar de 4-positie zal draaien. Bij een backwash procedure zal dit helemaal automatisch gaan.
- Via het handmatige menu **(alleen voor geautoriseerde technici)** kunnen de verschillende posities gekozen worden.
- N-Fb is de 230VAC feedback. Wanneer de klep in positie is, komt er op dit contact 230VAC te staan, zo weet het systeem dat de klep in positie is.
 - Als de klep niet in positie is, betekend dit dat de klep nog aan het draaien is. De filterpomp kan niet inschakelen.
 - Als de klep te lang tussen twee posities blijft, duidt dit erop dat de klep vast staat. Wanneer dit te lang zo blijft, zal de voeding aan de 'Autovalve' onderbroken worden en er zal een error gegenereerd worden.
 - Controleer dan de 'Autovalve' en als alles in orde is start u het systeem opnieuw op.

3.10.3 Elektrische rioolklep (2-wegklep)



Riool klep

Figuur 31

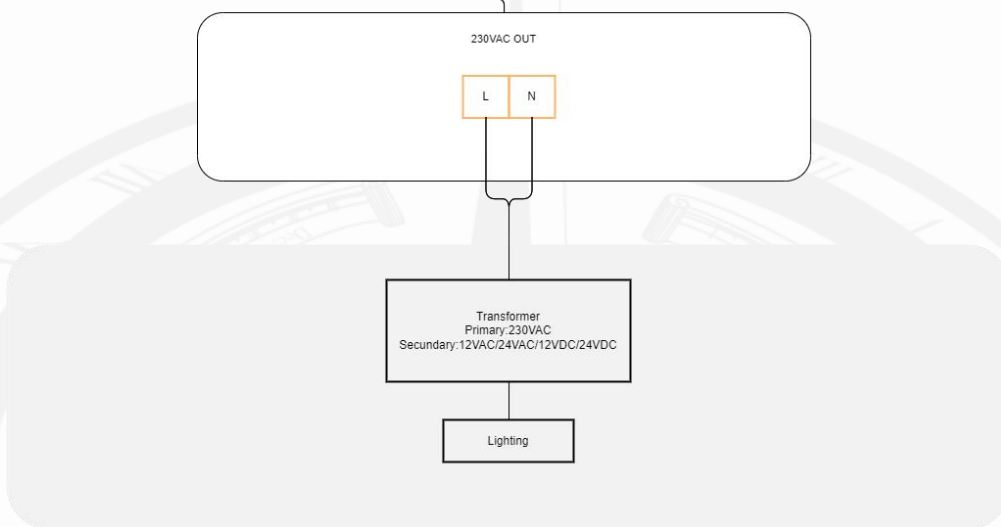
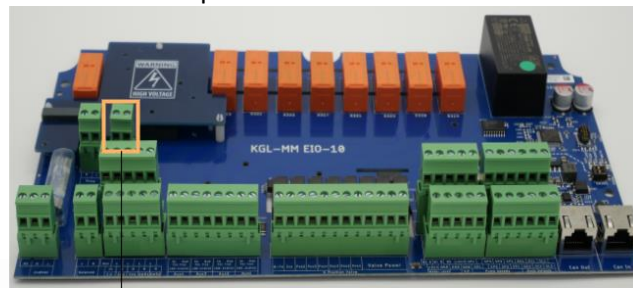
De functie van de klep kan gewisseld worden door de aansluiting op SWR1-L en SWR2-L om te draaien

3.11 (IO unit) Verlichting

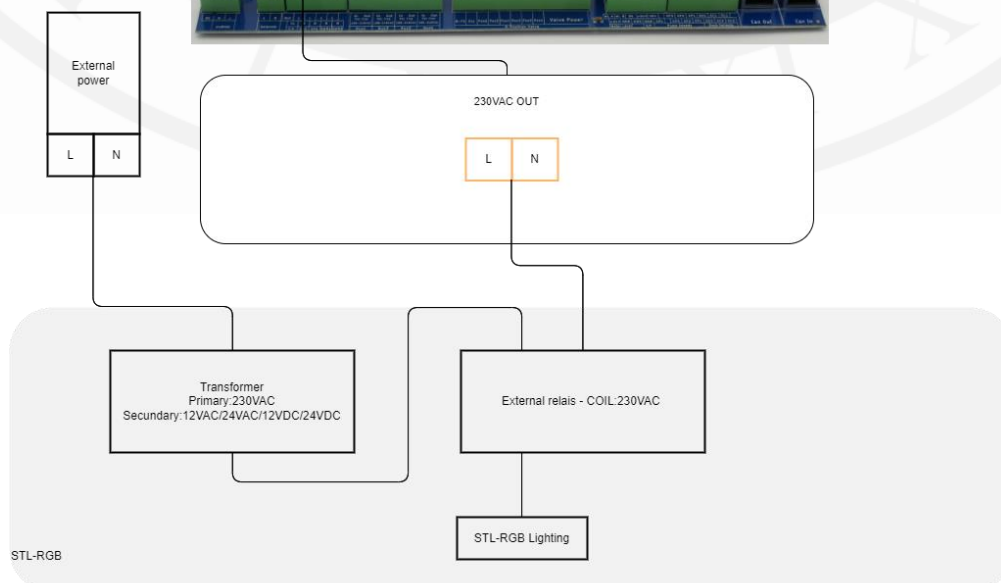


LET OP UITGANGSSPANNING IS 230VAC. Een transformator of led-driver is noodzakelijk voor de meeste verlichting.

- Volg altijd de instructies van het betreffende apparaat
- Zie de configuratie opties voor kleurspots.



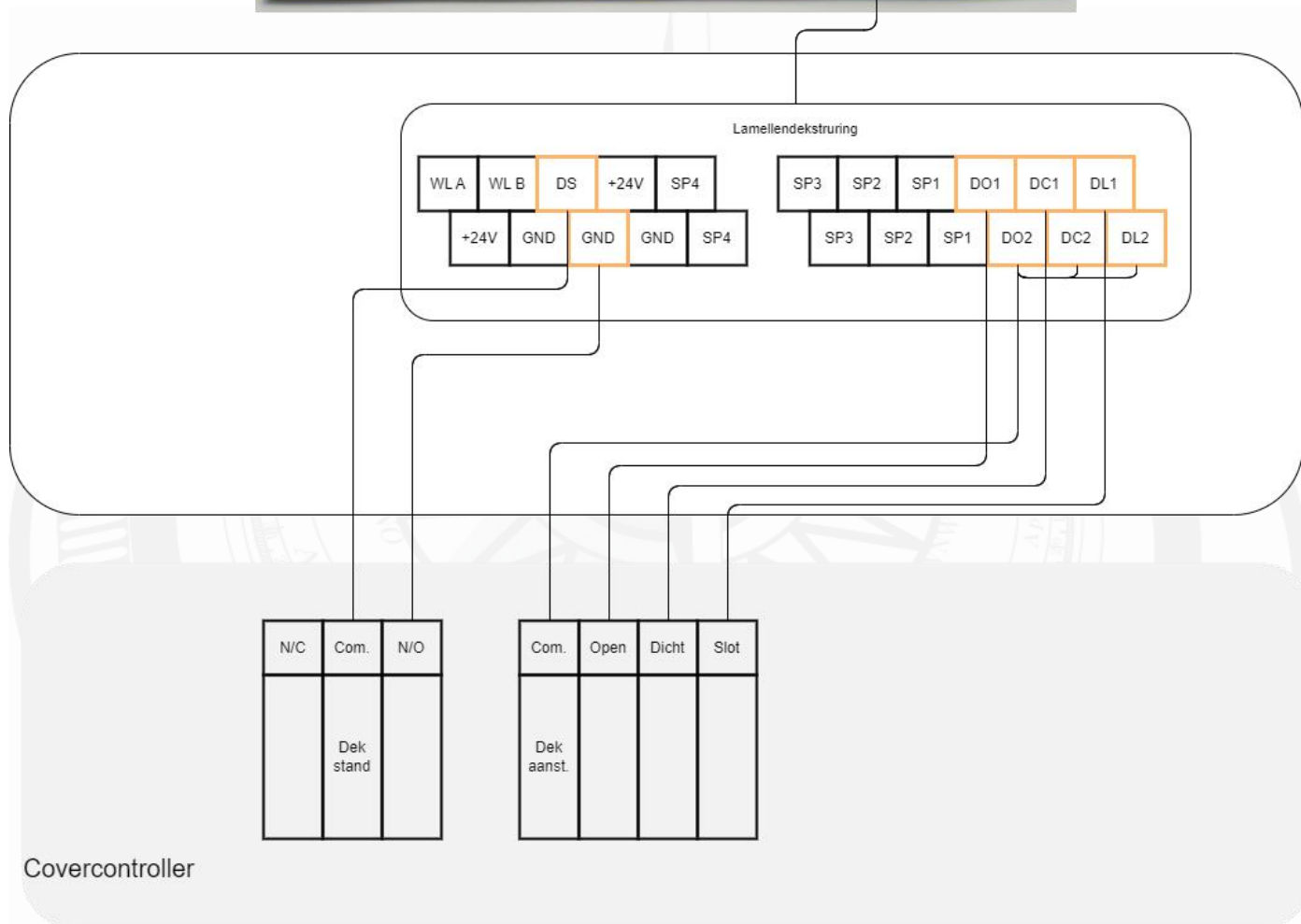
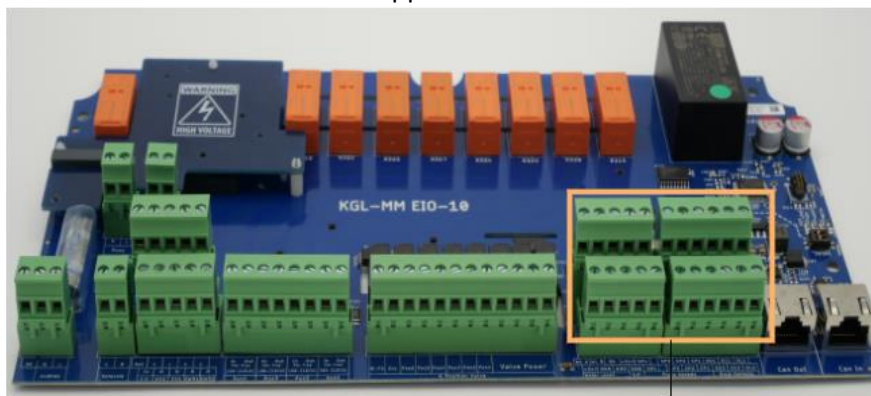
Figuur 32



Figuur 33

3.12 (IO unit) Dek aansturing

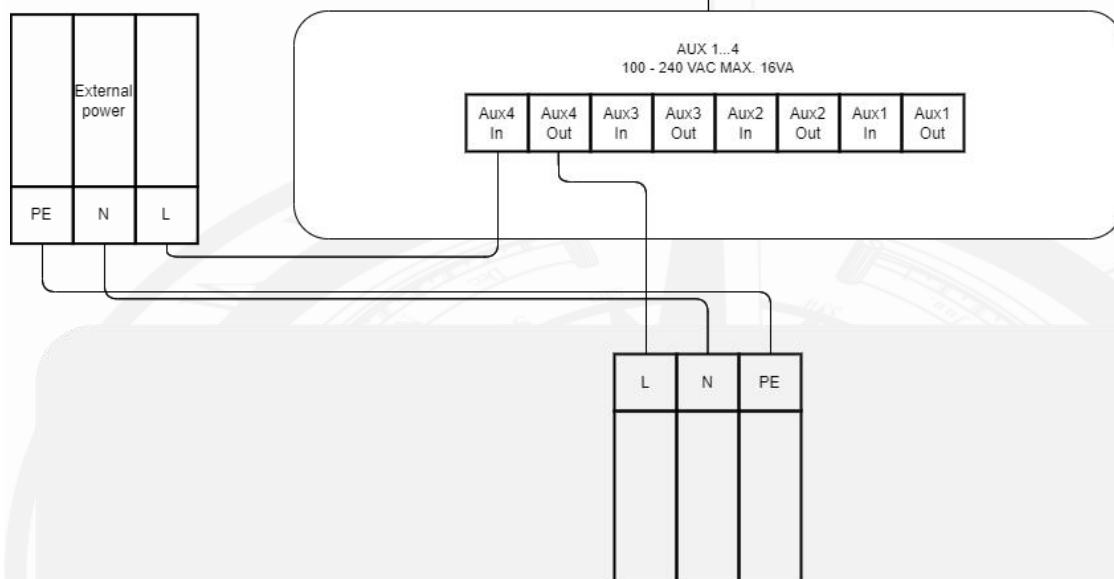
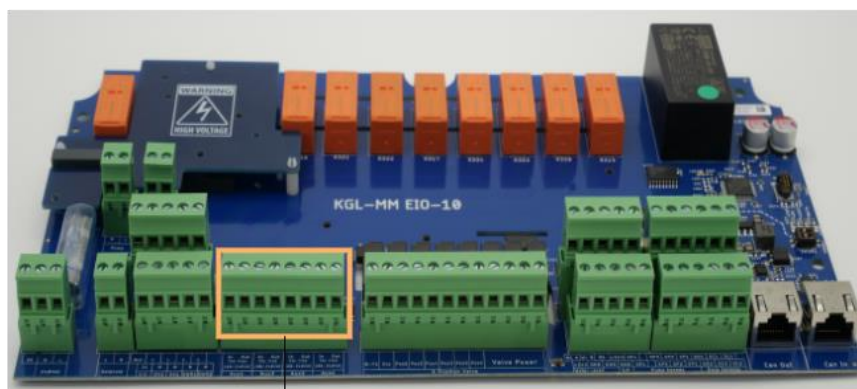
- Volg altijd de instructies van het betreffende apparaat



Figuur 34

- Gemaakt contact wordt gezien als 'afdekking open' op de poolmanager (IO unit)
 - Open contact wordt gezien als 'afdekking dicht' op poolmanager (IO unit)
-
- Altijd in serie schakelen met eventueel andere aanwezige sleutelschakelaars en/of noodstop-knoppen

3.12 (IO unit) Hulprelais 1 t/m 4



3rd party device

Figuur 35

- Potentiaalvrij contact.
- Voordat er wordt begonnen met onderhoud/reparatie/installatie dient u ervoor te zorgen dat de unit spanningsloos is en er geen vloeistoffen kunnen lekken
- Volg altijd de instructies van het betreffende apparaat

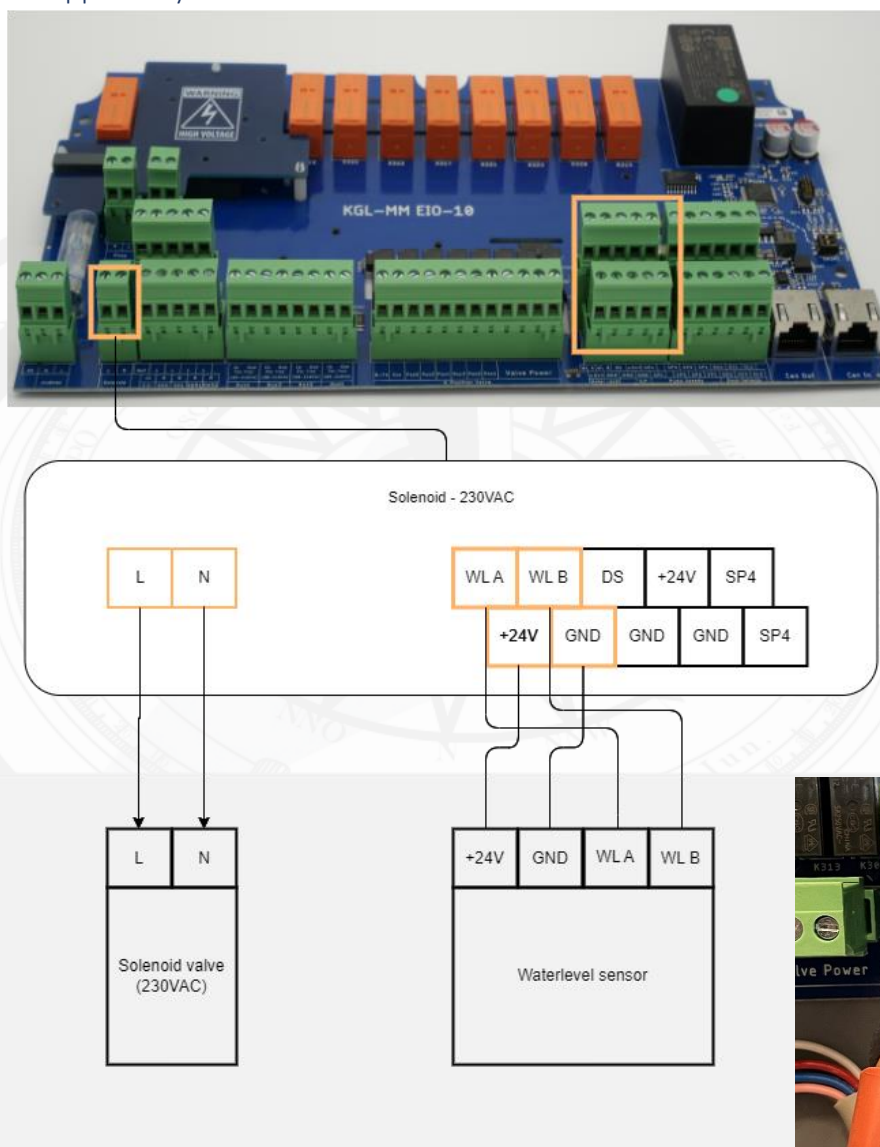
3.13 Watersuppletie (Automatisch vullen)

Er zijn drie manieren om automatisch het waterniveau te regelen.

- Vlotter
- Waterlevel sensor (WLS) – Bijkomende functies zijn het blokkeren van de afdekking bij een te hoge of te lage waterstand.
- Buffertank sensor – Bijkomende functies zijn het dichtzetten van de buffertank via de ecovalve bij een te lage waterstand

Hieronder staan aansluitschema's voor het aansluiten van de drie varianten

3.13.1 (IO unit) Watersuppletie systeem met WLS of buffertank sensor



Figuur 36

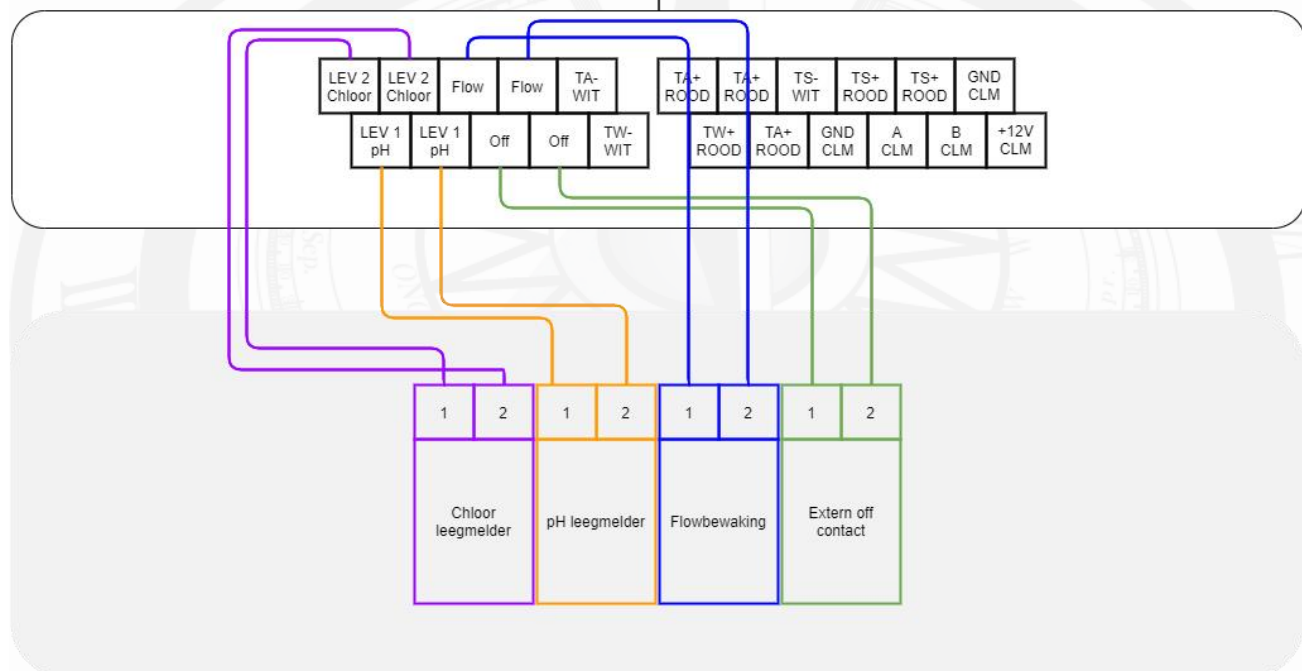
- +24V: Light grijs
- GND: Geel/groen
- WL A: Bruin
- WL B: Donkergrijs

- ⚠ Volg de geldende normen en voorschriften die afhankelijk zijn van de herkomst van het suppletiewater. Mogelijk moet de toevoer van water in het zwembad gebeuren in een ontkoppelde overlooptank/valbuis, zodat het zwembadwater niet terug kan stromen in het leidingnet.
- Volg altijd de instructies van het betreffende apparaat

3.13.12 (IO unit) Watersuppletie systeem met vlotter

De unit kan een vlotter gebruiken om een laag/ok niveau te meten. Aan de hand hiervan zal het systeem een 230VAC uitgang schakelen om een suppletieklep te openen.

Sluit de vloten aan op het External off contact zoals hieronder in het groen. De volgorde is niet relevant. Ook het soort vlotter is niet relevant (N/O, N/C). De vlotter moet potentiaal vrij zijn.



Figuur 37

4 Instellen en bedienen

4.1 Algemene bediening



Figuur 38

1	Pauze/play knop om de volledige automatisering te stoppen.
2	Pagina's
3	Status van de betreffende sturing
4	Pauzetijd aanduiding/ dosering aanduiding
5	Pauzetijd aanduiding/ dosering aanduiding
6	Schaalverdeling
7	pH-waarde
8	pH menu
9	Watertemperatuur
10	Verbinding status
11	Algemene instellingen
12	Tijd
13	Cl menu

Tabel 1

4.1.1 Pauze/play knop

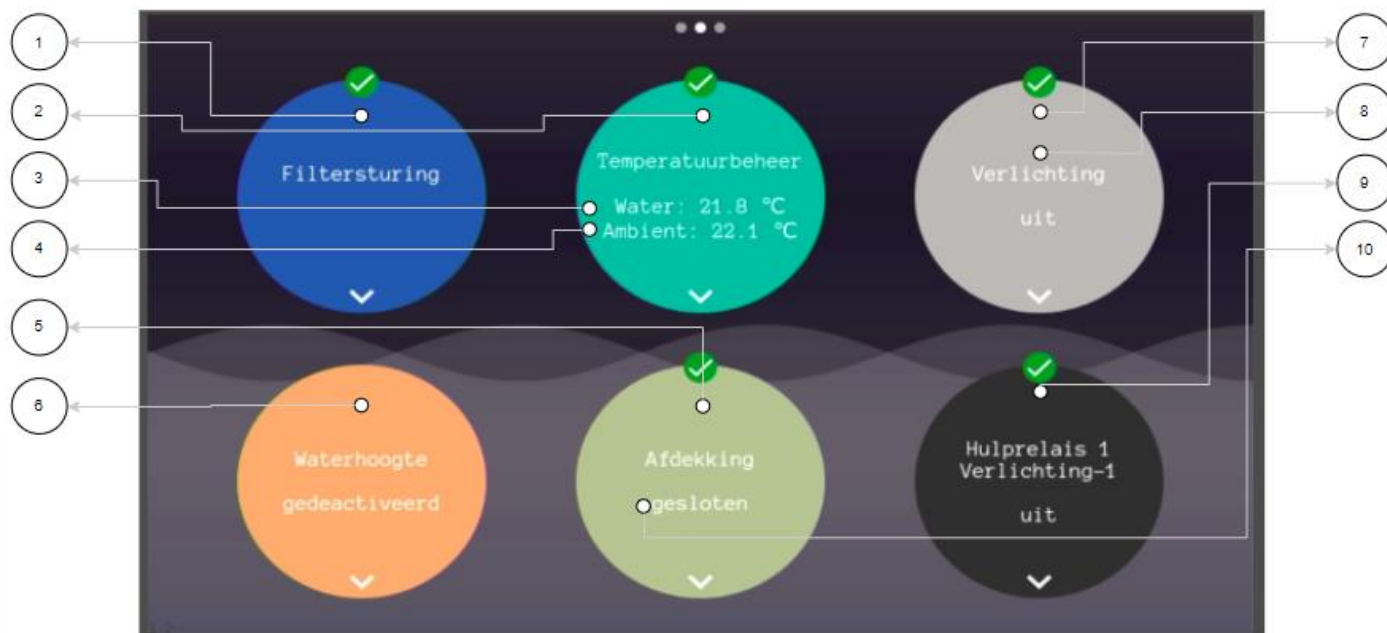
Door op de knop linksboven in het home-scherm te drukken zal het gehele systeem op pauze gaan. Alle sturingen worden gestopt totdat de gebruiker het systeem weer activeert. Deze functie is bedoeld om snel de automatisering te kunnen stoppen om bijvoorbeeld het filtermandje van de filterpomp te kunnen legen.

Let op! De sturingen stoppen direct. Wanneer de verwarming gekoeld moet worden bij uitschakelen mag u deze functie niet of slechts kort gebruiken. Dit is afhankelijk van het type verwarming, volg dus altijd de instructies van het betreffende apparaat.

Systeem gepauzeerd	Systeem gestart

Tabel 2

4.2 Algemene bediening



Figuur 39

1	Filtersturing – backwash menu valt hieronder
2	Temperatuurbeheer
3	Watertemperatuur
4	Luchttemperatuur en/of solartemperatuur (indien aangesloten)
5	Afdekking sturing
6	Watersuppletie-sturing
7	Zwembad verlichting
8	Zwembadverlichting – aanduiding aan/uit
9	Hulprelais
10	Afdekking status

Tabel 3

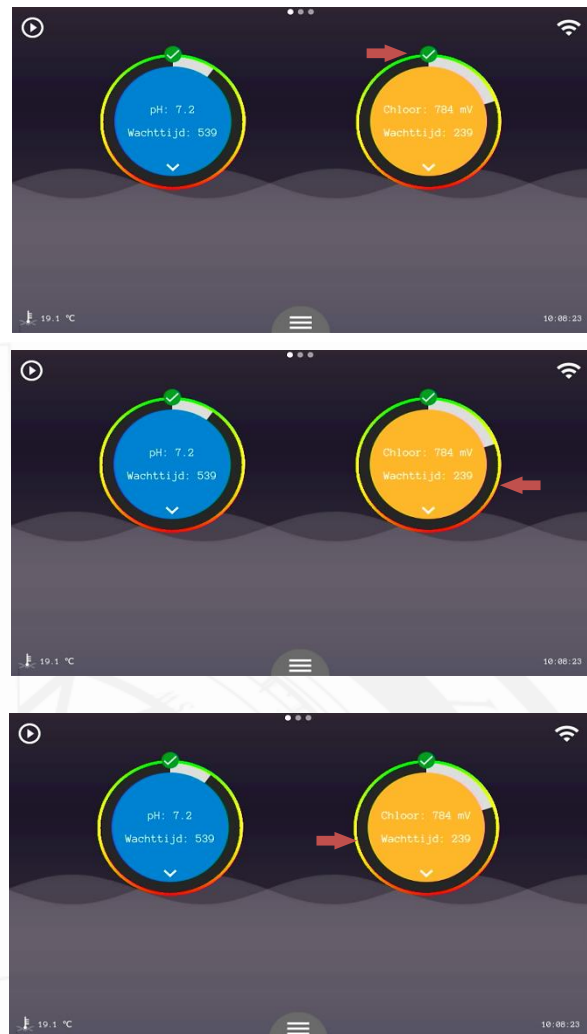
4.2.1 Status van betreffende sturing en aanduidingen

Schaalverdeling en setpoint

In het weergavescherm is altijd een schaalverdeling te zien hier is gemakkelijk te zien of de gemeten waarde ook goed is. Als de buitenste ring met het groene deel bovenaan staat betekent dit dat de gemeten waarde goed is ten opzichte van het ingevoerde setpoint.

Wanneer de waarde laag is ten opzichte van het ingevoerde setpoint dan zal de buitenste ring draaien. Het groene deel zal omlaaggaan en het rode deel omhoog. Zo is te zien dat de gemeten waarde niet ideaal is.

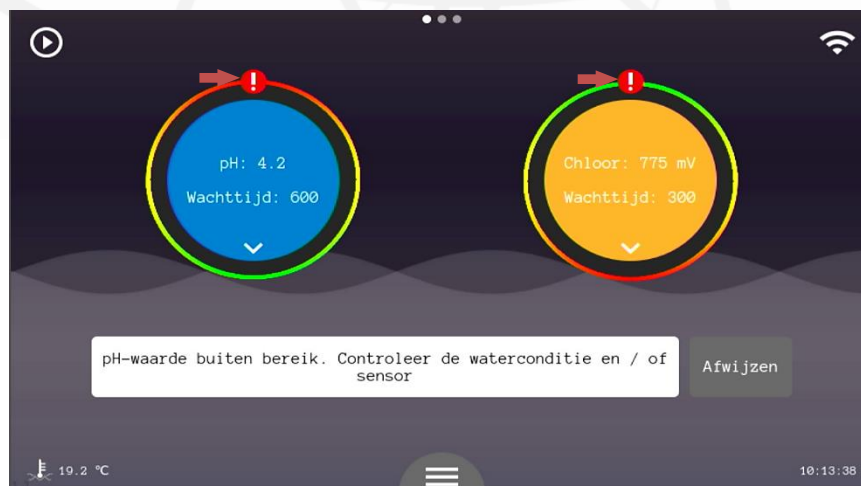
Bij een te hoge waarde gebeurt hetzelfde als bij een te lage waarde. De buitenste ring zal dan linksom draaien. Hoe verder de gemeten waarde van het setpoint af is hoe verder het rode deel van de ring boven komt te staan.



Figuur 40

Wanneer een waarde buiten het werkgebied van het systeem komt zal de automatisering stoppen. Er dient actie ondernomen te worden. Lees de melding en controleer de waterconditie en de sensor op mogelijke defecten.

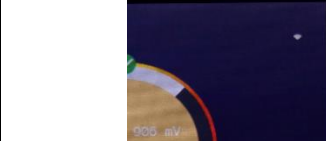
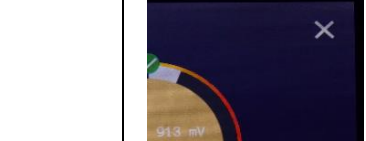
Beide sturingen krijgen een '!' boven de sturing terwijl alleen de pH buiten het werkbereik is gekomen. Beide sturingen zullen namelijk stoppen wanneer een van de sturingen een afwijkende waarde waarneemt.



Figuur 41

4.2.2 Verbinding status

Om verbinding te maken met het internet moet er een netwerkkabel worden aangeboden die toegang biedt tot het internet.

		
Goede verbinding.	Wel verbinding, maar geen internet. Controleer mogelijke firewalls of andere manieren waarop toegang tot het internet wordt belemmerd.	Geen verbinding

Tabel 4

Zie hoofdstuk 5 voor de aansluiting en aanmeldingsinstructies.

4.3 pH instellingen (#8)

- Gewenste pH-waarde

Hier wordt de gewenste pH-waarde voor het zwembadwater ingegeven. De pomp wordt op de juiste momenten geactiveerd om deze waarde binnen de toleranties constant te houden.

- Doseertijd pH

Met deze parameter kan de doseertijd van de pH-pomp worden ingesteld. Dit bepaalt de grootte van een dosering.

- Pauzetijd pH

Dit is de tijd die het systeem zal wachten na een dosering alvorens er een nieuwe dosering wordt gestart. Het doel is om de gedoseerde stoffen de tijd te geven om zich goed te mengen met het zwembadwater en zodoende de meting te beïnvloeden. Zo doseert het systeem ook echt alleen wanneer het nodig is.

- Doseer keuze

Met deze parameter is het mogelijk om te kiezen voor pH-min of pH-plus doseren. Uiteraard dient corresponderende correctievloeistof te worden geplaatst. Voor pH-min: technisch zwavelzuur (**nooit zoutzuur gebruiken!**) en voor pH-plus: natriumhydroxide.

- Overdosering alarm

Met deze parameter wordt het maximale toegestane volume ingegeven wat per 4 uur gedoseerd mag worden. 0.00l/4h = doseeralarm UIT. Deze foutmelding is alleen te resetten door het systeem opnieuw op te starten.

- Drempelwatertemperatuur

Wanneer er een watertemperatuursensor is aangesloten kan het systeem de dosering stoppen als het onder de ingestelde waarde valt. Koud water behoeft namelijk geen waterbehandeling. Deze instelling is verbonden met die van het chloor, het wijzigen van deze setting zorgt er dus voor dat hetzelfde gebeurt bij de chloor instellingen.



Figuur 42

4.4 Chloor instellingen (#13)

- **Gewenste Rx-waarde**
Hier kunt u instellen hoeveel chloor wenselijk is. De meting is altijd relatief en moet dus afgesteld worden per zwembad.
- **Doseertijd Rx**
Met deze parameter kan de doseertijd van de Rx-pomp worden ingesteld. Dit bepaalt de grootte van een dosering.
- **Pauzetijd Rx**
Dit is de tijd die het systeem zal wachten na een dosering alvorens er een nieuwe dosering wordt gestart. Het doel is om de gedoseerde stoffen de tijd te geven om zich goed te mengen met het zwemwater en zodoende de meting te beïnvloeden. Zo doseert het systeem ook echt alleen wanneer het nodig is.
 - **Hysterese functie**
Wanneer de pauzetijd op 0 wordt ingesteld zal het systeem in een hysterese modus gaan. Dit betekent dat chlooringang geschakeld zal blijven zolang er chloor nodig is. Dus zonder onderbreking. Uiteraard stopt de sturing wel voor veiligheidsmechanismen en krijgt de pH correctie altijd voorrang.
- **Overdoseringalarm**
Met deze parameter wordt het maximale toegestane volume ingegeven wat per 4 uur gedoseerd mag worden. 0.00l/4h = doseeralarm UIT. Deze foutmelding is alleen te resetten door het systeem opnieuw op te starten.
- **Drempelwatertemperatuur**
Wanneer er een watertemperatuursensor is aangesloten kan het systeem de dosering stoppen als het onder de ingestelde waarde valt. Koud water heeft namelijk geen waterbehandeling. Deze instelling is verbonden met die van de pH, het wijzigen van deze setting zorgt er dus voor dat hetzelfde gebeurt bij de pH instellingen.



Figuur 43

- Shock

De onderste knop is voor het inschakelen van de shockbehandeling. Een shockbehandeling geeft de mogelijkheid om ineen keer een grote hoeveelheid oxidans toe te voegen.



Let op! Er mag minimaal 24 uur geen gebruik meer gemaakt worden van het zwembad. Controleer altijd de chloorwaarde met een referentiemeting.

De duur van een shock behandeling word bepaald aan de hand van de grootte van het zwembad. De inhoud dient ingevoerd te worden via Algemene instellingen > configuratiescherm > pin: 123 > zwembadvolume.

Hier kunt u het zwembadvolume instellen. Standaard staat dit op 60 m³. Druk altijd op bevestigen.

Bij het inschakelen van de shockbehandeling gaat u automatisch terug naar het weergavescherm. In het meldingen vak ziet u een timer aftellen. Dit is de duur van de shockbehandeling. Wanneer u de behandeling wilt afbreken kunt u terug in het chloormenu gaan en de shockbehandeling uitzetten.



Figuur 44

4.5 IJken van de pH en Rx sensoren.

1. Ga naar de gewenste sturing op het hoofdscherm. U kiest voor pH of Chloor.
2. Druk op kalibratie
3. Druk op de betreffende sensor (in dit systeem slechts één sensor beschikbaar.)
4. Druk op start kalibratie en volg de instructies op het scherm en druk vervolgens op 'ok'
5. Na het aftellen van de timer drukt u nogmaals op 'ok' en volg de instructies op. In geval van Rx kalibratie is de kalibratie nu afgerond en ziet u de conditie van uw sensor.
6. In geval van pH kalibratie drukt u op 'ok', na het aftellen van de timer drukt u nogmaals op 'ok' en ziet u de conditie van uw sensor.
7. Kalibratie afgerond.

4.6 Algemene instellingen

- Timer pomp 1 en 2

Een timerpomp is een functie die ervoor zorgt dat er iedere x uren een dosis wordt uitgevoerd. Dit kunnen ook apparaten van derden zijn.

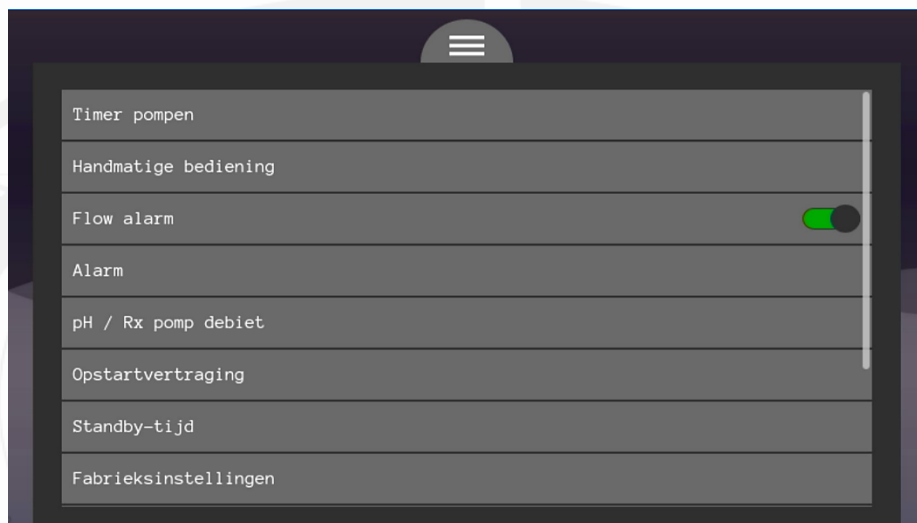
Wachttijd: een timerpomp zal iedere keer -als de wachttijd verstreken is de ingestelde doseertijd de pomp activeren. Hiermee kan dus per x uren een dosis gedaan worden

Doseertijd: de doseertijd bepaald de grootte van iedere dosis. U kunt dit uitrekenen door te kijken naar het pompdebiet van het betreffende apparaat.

- Handmatige bediening



In de manuele modus kunnen alle actuatoren zonder enige controle/restrictie geactiveerd worden. Let op! Dit menu is alleen bedoeld voor geautoriseerd personeel. Als u onbekwaam bent of twijfelt over de werking, gebruik dit menu dan niet! Het menu is met een pincode afgeschermd. De code is te vinden achter in deze handleiding.



Figuur 45

⚠ Flow alarm

Met deze knop kunt u het flow alarm uitschakelen. Doe dit alleen wanneer er aanvullende veiligheidsmaatregelen zijn genomen voor de verwarming, dosering en andere onderdelen die een bepaald debiet behoeven.

- Alarm

In dit menu kunt het alarm contact N/O of N/C schakelen. Het alarm contact is bedoeld om externe apparaten te attenderen op fouten en/of alarmen.

- pH/Rx pompdebiet

In dit menu kunt het pompdebiet van uw aangesloten pomp selecteren. Dit heeft invloed op uw shockbehandeling.

- Opstartvertraging

Deze parameter zorgt ervoor dat het doseren van correctievloeistoffen niet plaatsvindt voordat deze opstartvertragingstijd is verstreken. De tijd dient zo te worden gekozen dat het systeem een stabiele situatie kan bereiken voordat deze mag gaan corrigeren. 1 minuut is meestal voldoende, maar mocht dit niet zo zijn dan is dit aan te passen.

- Stand-by-tijd

Hier kunt u instellen na hoeveel tijd het display in 'sleep modus' gaat. Dit betekent dat het display niet meer verlicht is, maar u kunt het display nog wel steeds aflezen. Druk op een willekeurige knop om het display weer te laten oplichten.

- **Fabrieksinstellingen**

Hier kunt u een volledige reset van het systeem doen. Het systeem gaat dan helemaal terug naar fabrieksinstellingen. Dit kan worden gebruikt om er bijvoorbeeld een te grote offset uit het systeem te krijgen.

- **Datum**

Pas hier de datum aan indien nodig.

- **Tijd**

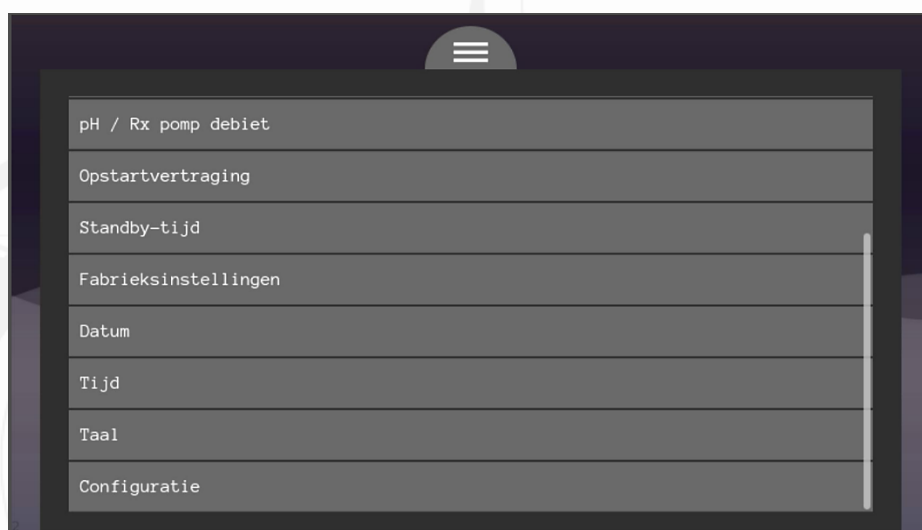
Pas hier de tijd aan indien nodig.

- **Taal**

Hier kunt u de taal kiezen, bestaande uit NL-FR-DE-EN.

- **Configuratie**

Alleen voor geautoriseerde technici.



Figuur 46

4.6.1 Manuele modus (#11)

- ⚠ **In de manuele modus kunnen alle actuatoren zonder enige controle/restrictie geactiveerd worden. Let op! Dit menu is alleen bedoeld voor geautoriseerd personeel. Als u onbekwaam bent of twijfelt over de werking, gebruik dit menu dan niet! Het menu is met een pincode afgeschermd. De code is te vinden achter in deze handleiding.**

De manuele modus is te benaderen via (11) 'algemene instellingen'. Bij het ingaan van het menu zullen alle actuatoren die op dat moment aangestuurd worden, uitgeschakeld worden om vervolgens manueel bediend te worden. De bediening is afhankelijk van de geconfigureerde onderdelen.

Bij het verlaten van het handmatige bedieningsmenu worden alle ingeschakelde actuatoren weer uitgeschakeld om vervolgens bedient te worden door de automatisering.

4.7 filtersturing

In de filtersturing staat alles wat betrekking heeft op de filterpomp en zandfilter (backwashen).



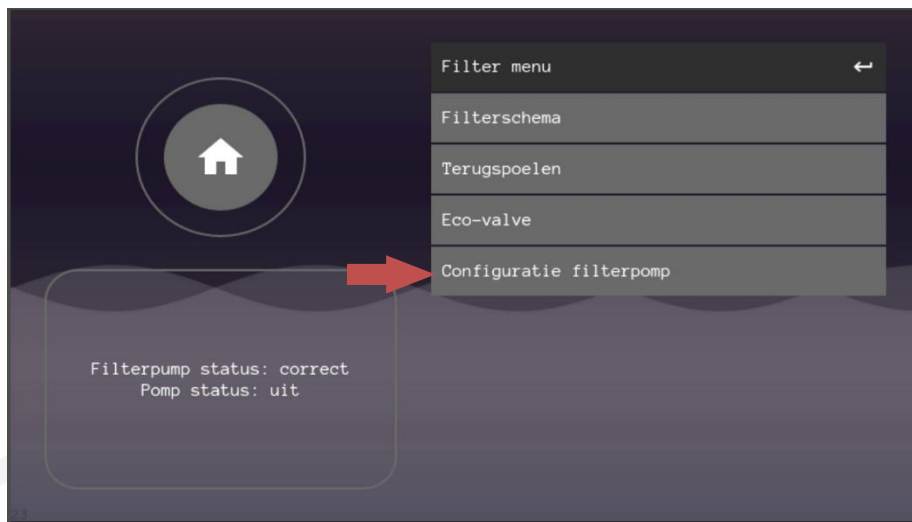
Figuur 47

4.7.1 filterpomp keuze

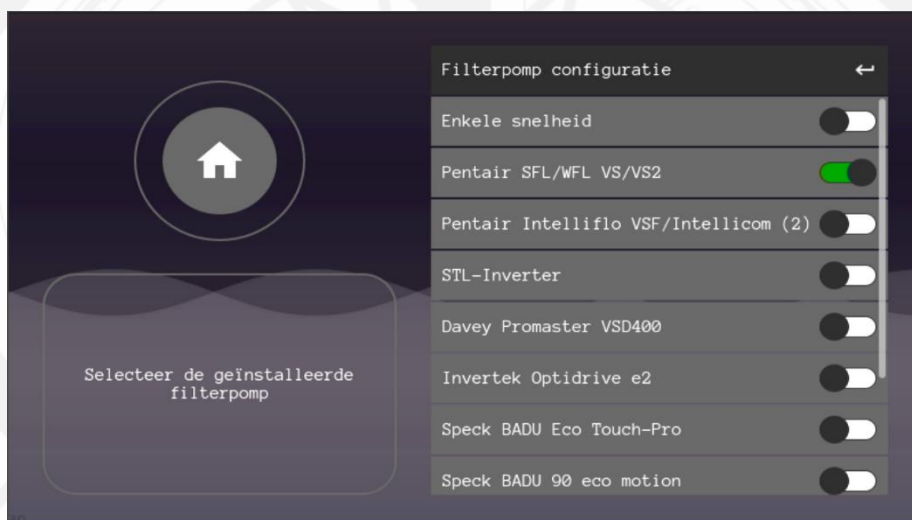


Nadat de pomp is aangesloten dient de betreffende pomp geconfigureerd te worden in de filtersturing>pompconfiguratie>Tik op de regel in de pop-up>PIN: 1235 >Kies uw pomp.

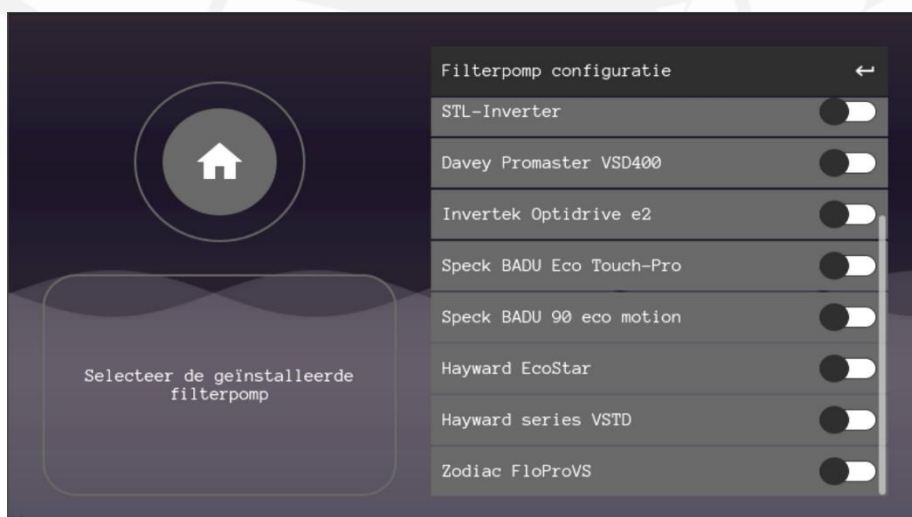
De gevraagde pincode staat -net als alle andere pincodes- ook op de laatste pagina van deze handleiding.



Figuur 48



Figuur 49



Figuur 50

4.7.2 Filterschema's

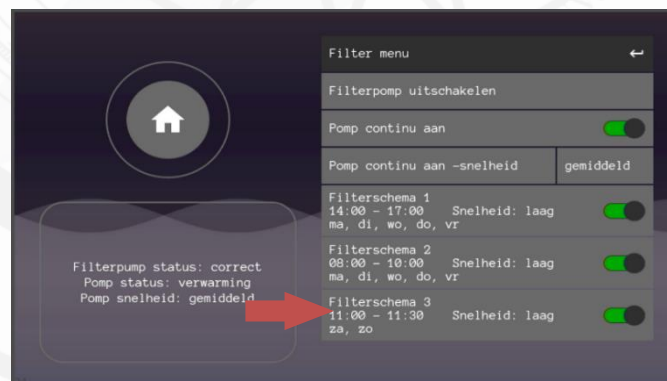
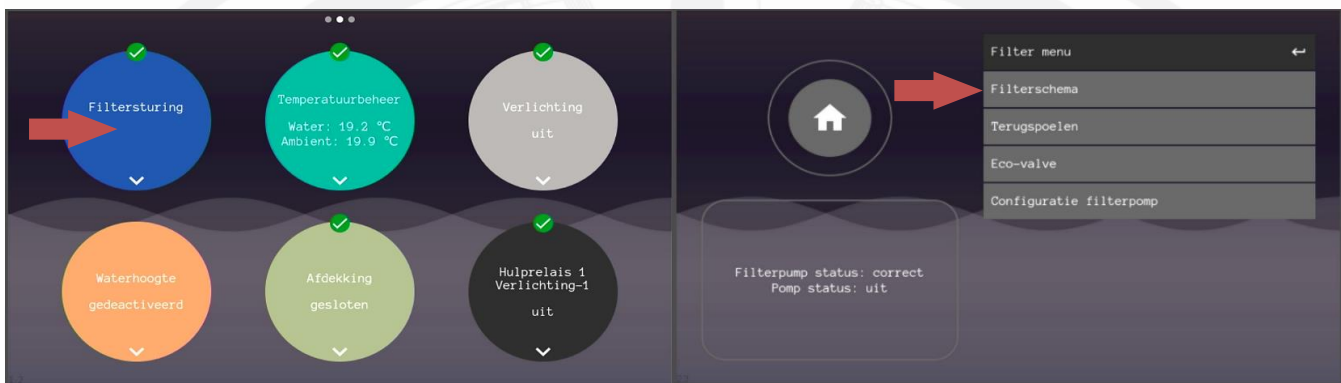
Om de pomp te laten lopen op de gewenste tijd, dient minimaal één van de drie filterschema's ingesteld te worden. Een schema is altijd per 24uur, dagen worden apart geselecteerd. Filterschema 3 is al standaard ingesteld en kan direct ingeschakeld worden door op het schuifje te tikken. Voor een aanpassing aan de sturing kan er op de regel zelf worden getikt.

Om een filterschema in te stellen gaat u naar 'filter control', 'filter schema' en kiest u één van de schema's. Stap voor stap kunt u daar alle parameters instellen. Door op bevestigen te drukken, bevestigt u de keuze en gaat u door naar de volgende stap. Als alle stappen zijn doorlopen komt u weer terug in het filter menu. **Druk dus altijd op bevestigen.**

Verskillende schema kunnen overlap hebben en dat is geen probleem. De prioriteit van de filterschema's is als volgt:

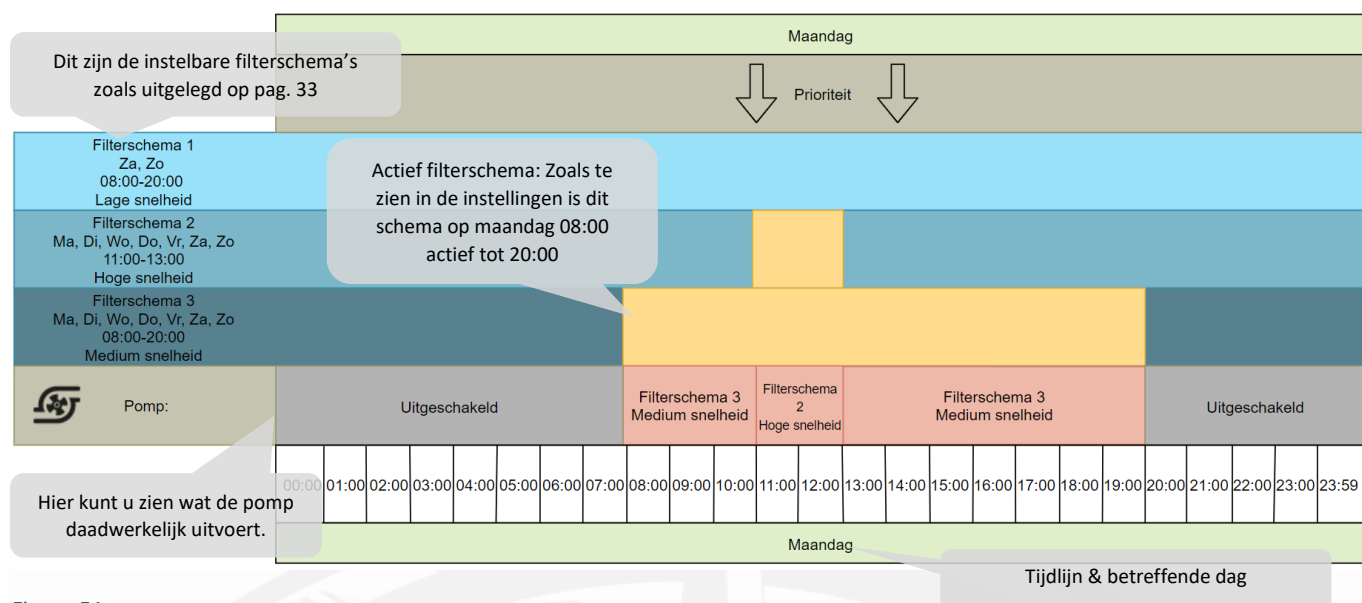
- 1: Filterschema 1 (hoogste prioriteit)
- 2: Filterschema 2
- 3: Filterschema 3 (laagste prioriteit, zet hier dus de hoofdzakelijke filterperiode in)

De ingestelde snelheid heeft geen effect op de prioriteit.



4.7.3 Voorbeelden filterschema's

Voorbeeld 1



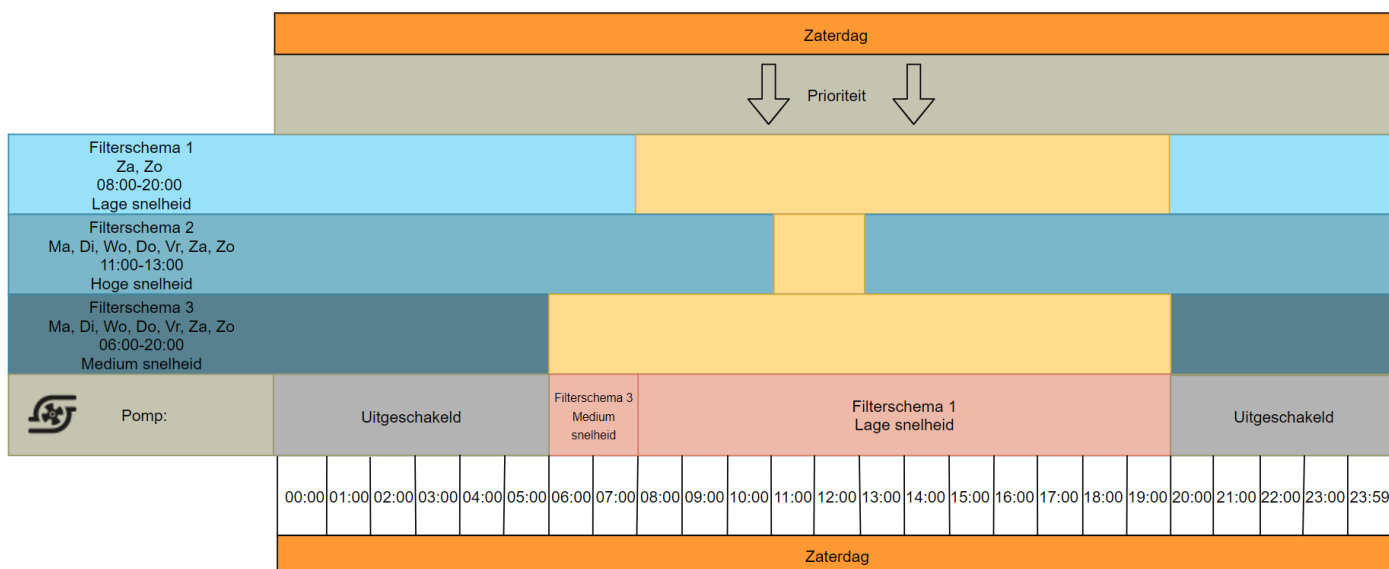
Figuur 51

Notities:

Prioriteit loopt van boven naar beneden

- Filterschema 1 is in dit voorbeeld ingesteld, maar omdat het maandag is en dit schema geselecteerd is voor zaterdag en zondag heeft **filterschema 1 geen invloed op de pomp op een maandag.**
- Filterschema 2 is ingesteld van 11:00 tot 13:00 uur, **omdat de prioriteit van boven naar onder loopt** (of van 1 naar 3) zal de pomp van 11:00 tot 13:00 uur op hoge snelheid draaien. Die is namelijk geselecteerd voor filterschema 2.
- Filterschema 3 is ingesteld van 08:00 tot 20:00 uur. Omdat er van 08:00 tot 10:00 uur geen andere filterschema's zijn ingesteld met meer prioriteit, zal de pomp op medium snelheid lopen, die is namelijk ingesteld voor filterschema 3. Van 11:00 tot 13:00 uur zal filterschema 3 geen effect meer hebben, filterschema 2 heeft een hogere prioriteit. Om 14:00 uur zal de pomp filterschema 3 weer volgen omdat filterschema 2 is afgelopen.

Voorbeeld 2



Figuur 52

Notities:

- Goed om te weten is dat filterschema 2 wel is ingesteld, maar nooit aan bod komt. Filterschema 1 heeft namelijk meer prioriteit dan filterschema 2. **Prioriteit loopt van boven naar beneden** (of van 1 naar 3).
- Filterschema 3 komt slechts twee uren aan bod. Vanaf 08:00 uur staat filterschema 1 ingesteld. Filterschema 1 heeft een hogere prioriteit dan filterschema 3. **Prioriteit loopt van boven naar beneden.**

4.7.4 Pomp continu aan

Wanneer de filterpomp 24/7 ingeschakeld moet zijn is deze functie in te schakelen. De filterpomp zal dus 24 uur, 7 dagen in de week ingeschakeld blijven op de geselecteerde snelheid.

- Filterschema's kunnen nog altijd ingesteld worden. Filterschema's die een hogere snelheid hebben ingesteld dan de 'continu aan' functie, zullen de pomp harder doen laten draaien.

4.7.5 Water te warm functie

Soms kan een zwembad door externe omstandigheden te warm worden. Wanneer het materiaal daar niet tegen kan is het raadzaam om de **"water te warm"** functie in te schakelen. Deze functie zorgt ervoor dat de filterpomp automatisch inschakelt als het water boven de 32 °C komt.

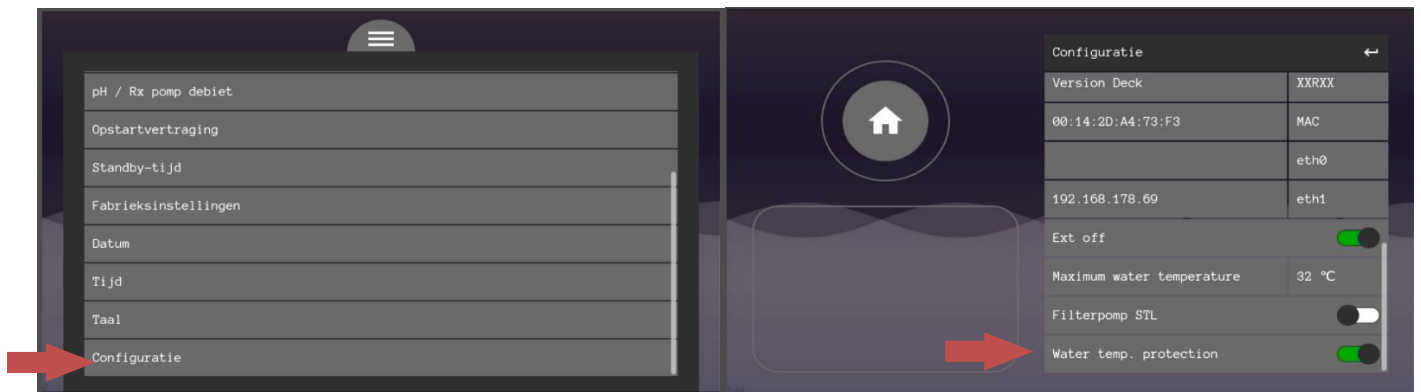
Door het water te circuleren koelt het water sneller af dan wanneer het water statisch blijft. Het is aan te raden om de afdekking te openen en indien nodig verder te koelen door kraanwater toe te voegen.

Water te warm inschakelen

Ga naar de algemene instellingen en scroll naar beneden. Ga vervolgens naar configuratie en typ pin:123 in.

Scroll naar beneden en schakel de **“water temp. protection”** in en verlaat het menu.

LET OP: verander nooit andere parameters in dit menu. Het configuratiescherm is alleen voor geautoriseerde technici.



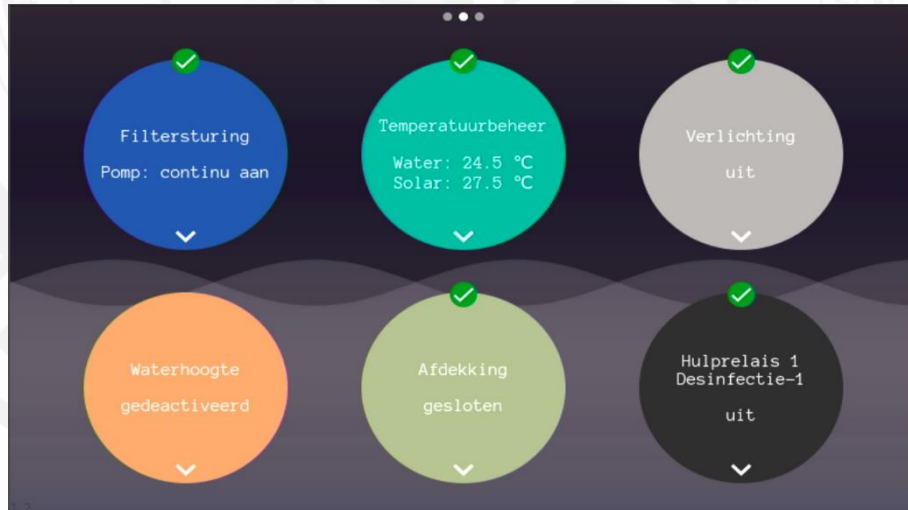
Figuur 53

4.7.6 weergave filtersturing

De filtersturing heeft veel uitzonderingen en instellingen. Het kan soms onduidelijk zijn voor een installateur of gebruiker waarom de filterpomp iets doet. Dit is altijd af te lezen van het scherm en zo kan bepaald worden of dit gedrag wenselijk is.

Continue aan

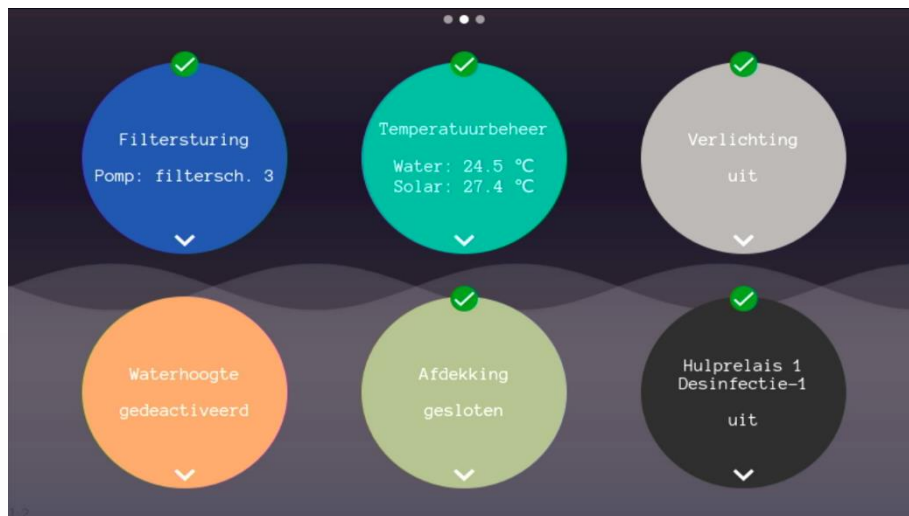
- De meest voorkomende melding is de continu aan of een van de filterschema's. Dit betekent dat de pomp volgens het filterschema draait. De snelheid en in-/uitschakeltijden worden bepaald door het betreffende schema.



Figuur 54

Filterschema x

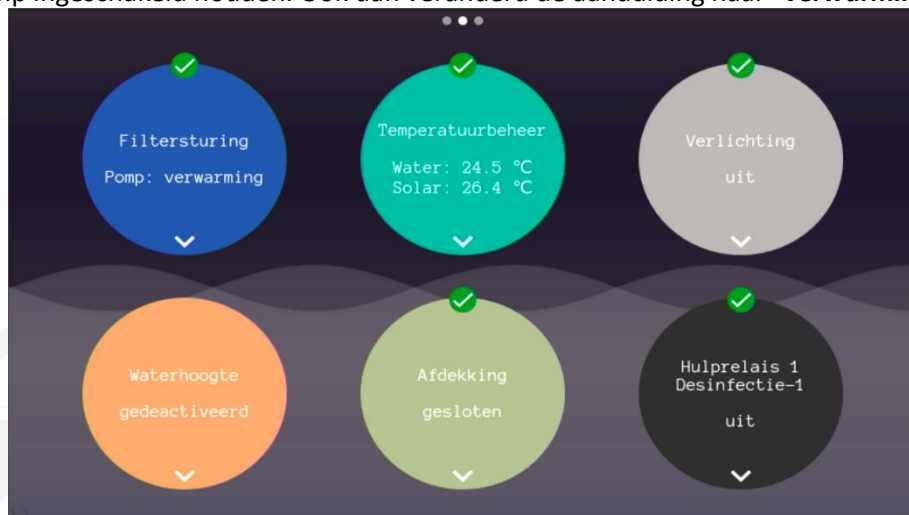
- De meest voorkomende melding is de continu aan of een van de filterschema's. Dit betekent dat de pomp volgens het filterschema draait. De snelheid en in-/uitschakeltijden worden bepaald door het betreffende schema.



Figuur 55

Verwarming

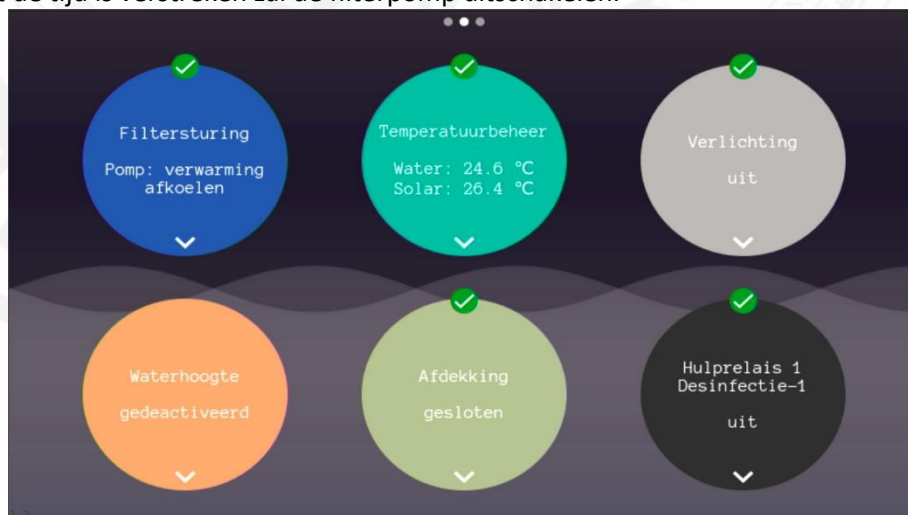
- Dit betekent dat de snelheid en/of in-/uitschakeltijden van de filterpomp worden beïnvloed door de verwarming van het zwembad. Zo kan de minimale snelheid van de pomp bij een ingeschakelde verwarming hoger zijn dan die van de filtersturing. De verwarming verhoogt dan de snelheid van de filterpomp en de aanduiding verandert naar **“Verwarming”**
- Wanneer het interval actief van de verwarming betekent dit dat de verwarming minimaal een x-aantal minuten moet zijn ingeschakeld, hierdoor kan de verwarming de pomp ingeschakeld houden totdat de ingestelde tijd is verstreken. Ook dan verandert de aanduiding naar **“verwarming”**
- Als de functie “verwarming prioriteit” staat ingeschakeld en de filtertijden zijn verstreken kan de verwarming de filterpomp ingeschakeld houden. Ook dan verandert de aanduiding naar **“verwarming”**



Figuur 56

Verwarming afkoelen

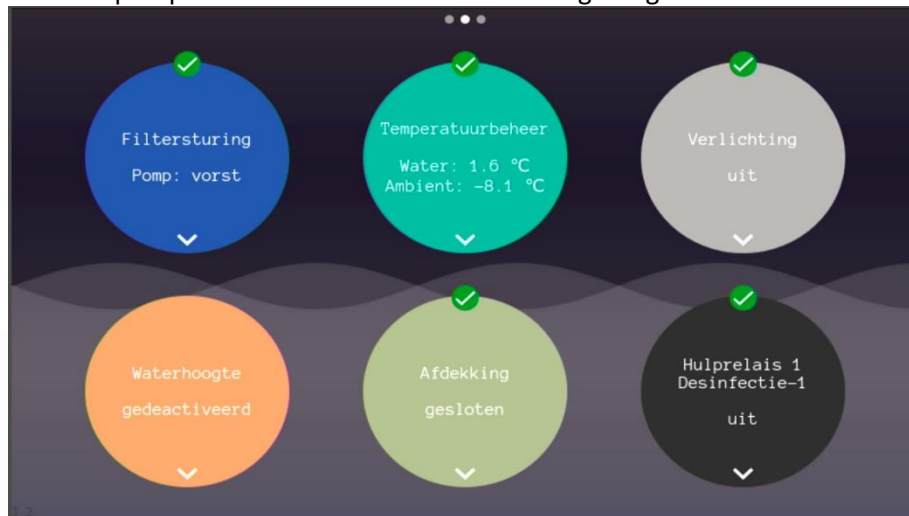
- Wanneer de pomp uitgeschakeld wordt door een gebruiker d.m.v. de filterschema's of de filterschema's zijn verstreken kan het nodig zijn om de verwarming af te koelen. Wanneer deze instelling groter is dan 0, zal de verwarming uitschakelen en de filterpomp voor de ingestelde tijd nog blijven draaien om de verwarming te koelen. Nadat de tijd is verstreken zal de filterpomp uitschakelen.



Figuur 57

Vorst

- Wanneer de luchttemperatuur lager is dan 3°C en de vorstbescherming is ingeschakeld zal de filterpomp inschakelen op lage snelheid. Buiten ingestelde filtertijden zal de aanduiding veranderen naar **“vorst”** om aan te geven dat de filterpomp omwille van de vorstbescherming is ingeschakeld.



Figuur 58

Afdekking gesloten

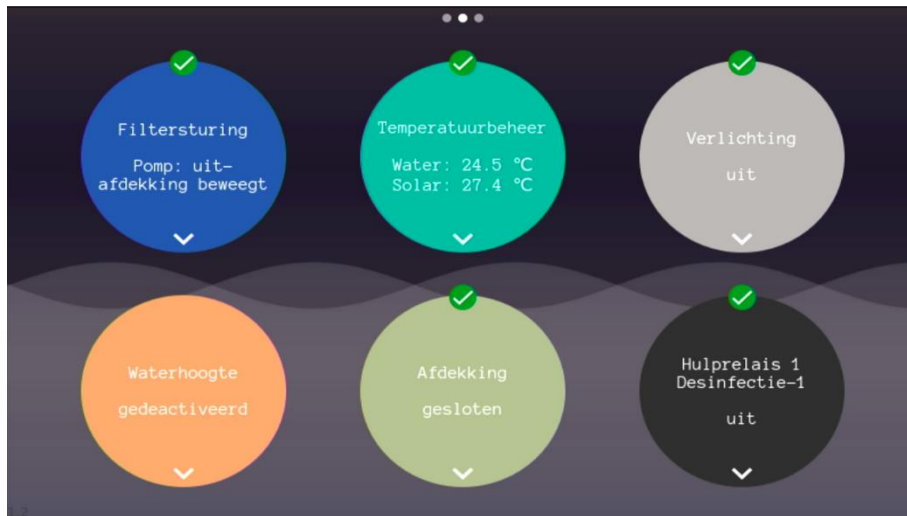
- Bij de deksturing kan bepaald worden dat de filterpomp op langzame snelheid moet draaien als de afdekking gesloten is. Wanneer dit het filterschema beïnvloed zal de aanduiding veranderen naar **“afdekking gesloten”**



Figuur 59

Uit – afdekking beweegt

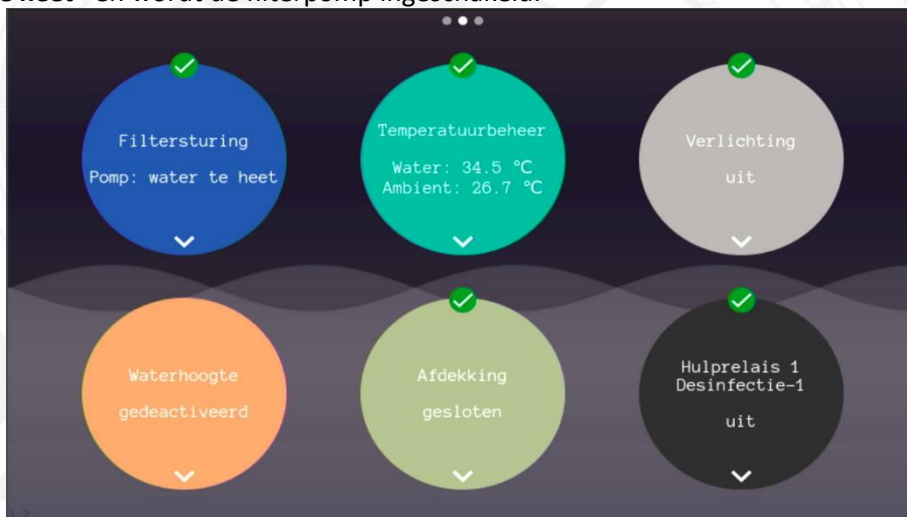
- Als de afdekking via het bedieningsscherm wordt geactiveerd zal het systeem automatisch de pomp uitschakelen voor 3 minuten om de afdekking geruime tijd te geven om zonder invloed van stromend water te bewegen.



Figuur 60

Water te heet

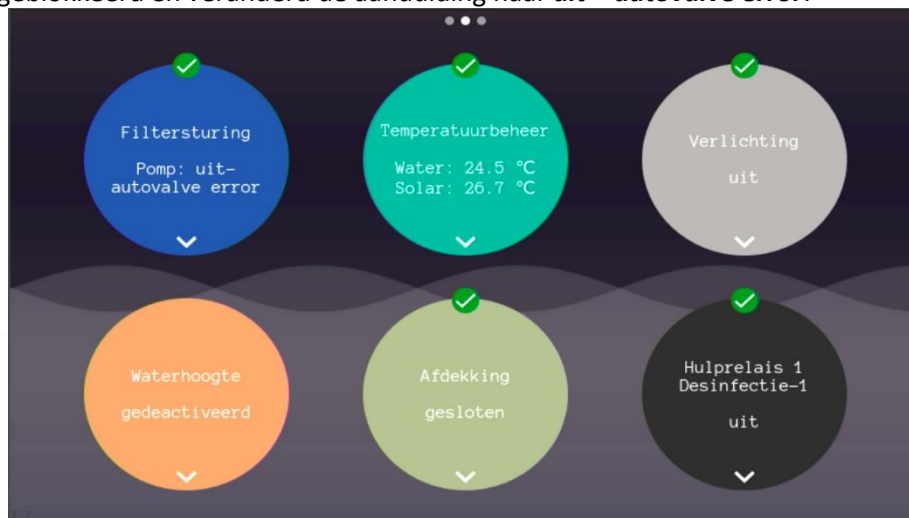
- Via het configuratiescherm kan de functie “water temp. Protection” ingeschakeld worden. Wanneer de filterpomp wordt ingeschakeld omdat de watertemperatuur boven de 32 °C komt verandert de aanduiding naar **“water te heet”** en wordt de filterpomp ingeschakeld.



Figuur 61

AUTOVALVE-error

- Wanneer de backwash configuratie is ingesteld op AUTOVALVE, dan weet het systeem dat er een autovalve is aangesloten. Als de autovalve (nog) niet aangeeft dat het de juiste positie heeft bereikt wordt de filterpomp geblokkeerd en veranderd de aanduiding naar **uit – autovalve error**.



Figuur 62

4.8 Terugspoelsturing instellen en bedienen

Nadat de backwash-installatie is voltooid moet de betreffende klep geconfigureerd worden.

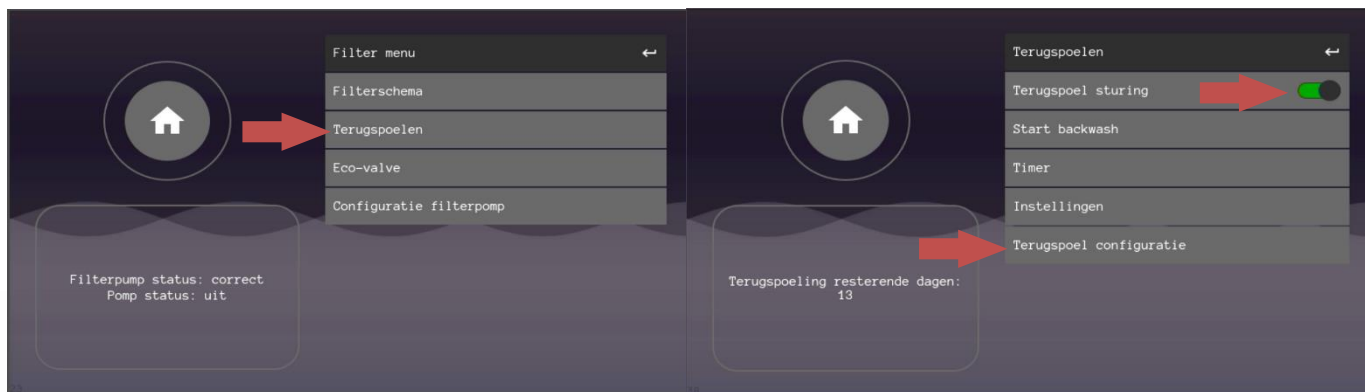
- ⚠ Zwembadinstallaties onder waterniveau dienen altijd uitgevoerd te worden met een elektrische rioolklep.
- ⚠ Plaats indien mogelijk altijd een elektrische rioolklep.

1. Ga daarvoor naar de filtersturing.



Figuur 63

2. Kies 'backwash' en schakel de volledige sturing in. De volledige-backwash-sturing kan met de knop volledig in- en uitgeschakeld worden.
3. Kies 'backwash configuration'.



Figuur 64

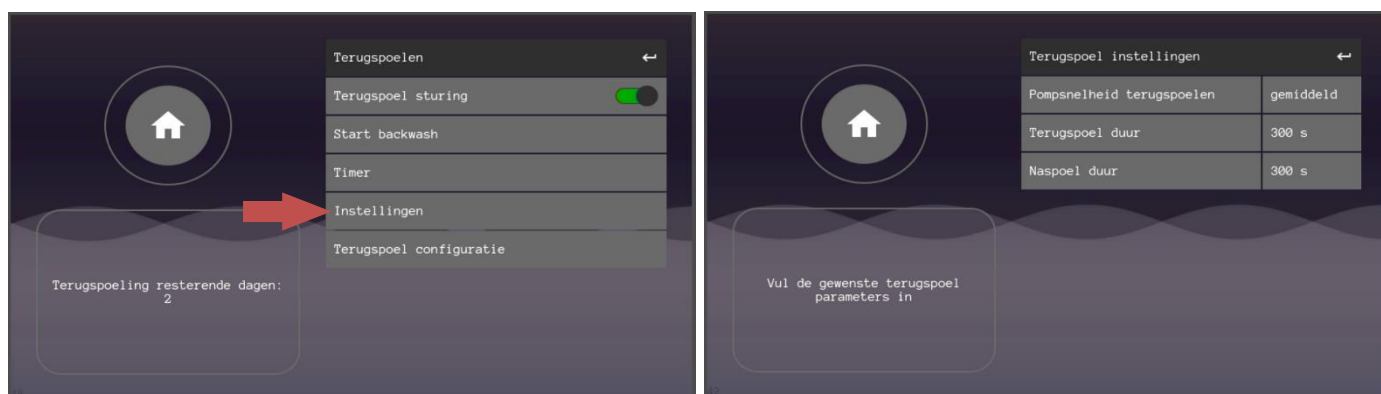
4. Configureer de betreffende klep en druk op 'confirm'.
 - a. Halfautomatisch is een handmatige 6-wegklep en een automatisering van de filterpomp.
 - b. Pneumatische kleppen zijn besgo en provalve ventielen en kan gecombineerd worden met een elektrische rioolklep en/of pneumatisch rinse/naspoel ventiel.
 - c. Autovalve is de volledig automatische zes-weg klep van EPS. Deze kan op bijna alle standaard zes-weg kleppen geplaatst worden en kan gecombineerd worden met een elektrische rioolklep.
5. Aan de hand van de keuze in stap 4 worden er opvolgende opties getoond. Kies wat van toepassing is en druk op 'confirm'
6. De configuratie is voltooid.



Figuur 65

4.8.1 Backwash instellingen:

De instellingen van de backwash control zijn te wijzigen in het instellingenmenu.



Figuur 66

Bij een terugspoelactie zullen deze parameters in acht genomen worden:

- Pompsnelheid backwash.
- Backwash duur – Hier kan de gewenste duur van een terugspoeling ingesteld worden.
- Rinse-duur ofwel naspoel-duur – Hier kan de gewenste duur van een naspoeling ingesteld worden. De snelheid van een naspoeling is altijd op gemiddelde snelheid. Dit is het beste voor de spoeling; wanneer de spoeling onvoldoende is dient de duur verlengd te worden.

4.8.2 Timer en start backwash

In het backwash menu kunt u een timer selecteren. Hier kunt u invoeren hoeveel weken u tussen twee terugspoel acties wilt hebben. Eén week is het minimum. Voor meer frequent backwashen kunt u de 'start backwash' knop gebruiken.

Bij automatische backwash-systemen hoeft u niets te doen. De backwash-procedure zal volgens de ingestelde-snelheid en -duur uitgevoerd worden. Semiautomatische backwash-installaties kunnen niet volledig automatisch afgehandeld worden. Het systeem geeft een pop-up die u erop attendeert dat er een backwash-procedure uitgevoerd moet worden. Druk dan op 'OK', ga naar het backwash menu, druk op 'start backwash' en volg de instructies op het scherm.



LET OP! Een backwash-procedure kan nooit vroegtijdig worden afgesloten. Bij nood dient u het systeem uit te schakelen via de aan/uit schakelaars op de behuizing. Gebruik altijd beide schakelaars om het systeem direct te laten stoppen. °

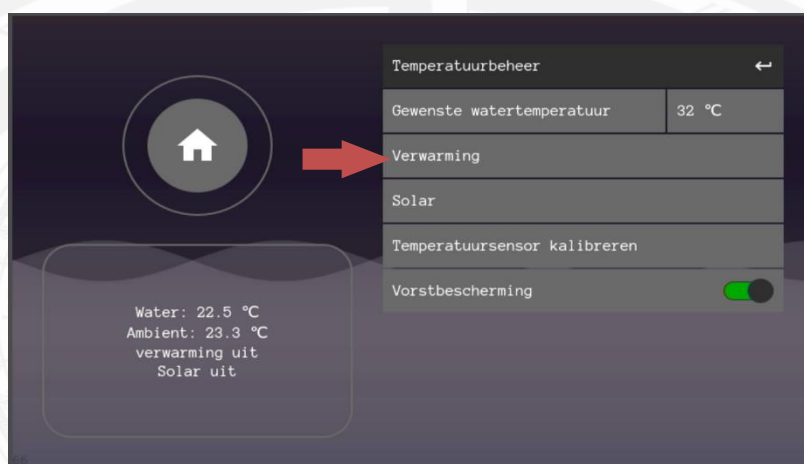
4.9 Temperatuurbeheer

Onder de bol 'Temperatuurbeheer' kan de gewenste zwembadtemperatuur ingesteld worden.



Figuur 67

Onder het kopje 'verwarming' kan de verwarmingssturing geactiveerd en ingesteld worden.



Figuur 68

Na het aanzetten van de verwarming kan de verwarming dus aan gaan als het setpoint nog niet behaald is. Dit gebeurt alleen tijdens de ingestelde filteruren.

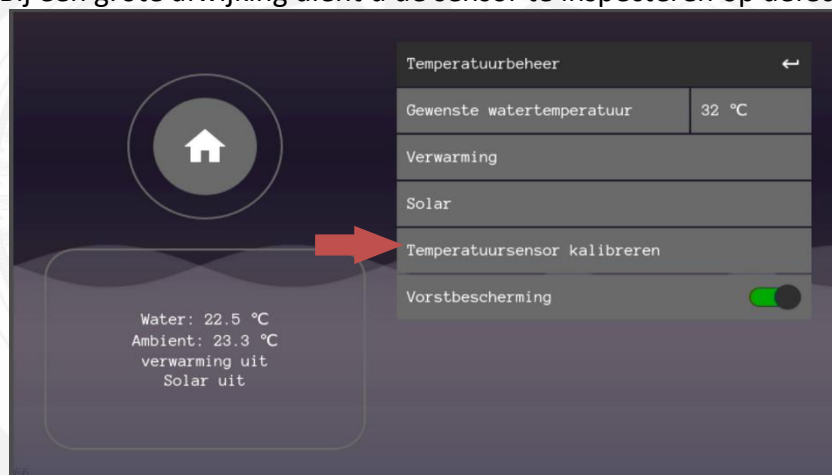
- Heating control – Hiermee kan de volledige sturing in- en uitgeschakeld worden.
- Interval – Minimale inschakeltijd wanneer het setpoint niet behaald is. Dit is bedoeld om pendelen te voorkomen.
- Heating priority – Dit zorgt ervoor dat de verwarming ook aan kan buiten de ingestelde filteruren. Dit is bedoeld om zo snel mogelijk het setpoint te behalen.
- Cooldown period – Dit is bedoeld om verwarmingseenheden af te laten koelen wanneer deze uit moet schakelen. De stroming zal voor de opgegeven tijd in stand worden gehouden.
- Frost protection – Vanaf een luchttemperatuur van 3 °C wordt de pomp ingeschakeld, ongeacht de instellingen bij de filterschema's.
 - Zorg ervoor de luchttemperatuursensor is aangesloten en buiten, op heuphoogte (1meter vanaf de grond) en in de schaduw is geplaatst. Alleen zo kan er een correcte buitentemperatuurmeting worden gedaan.
- Heeft de installatie geen verwarming, dan kan de gebruiker deze sturing volledig uitschakelen d.m.v. het aan/uit schuifje "Verwarmingsregeling".



Figuur 69

4.9.1 Temperatuursensor kalibratie

- Ga naar temperatuurbeheer
- Druk op de betreffende sensor
- Druk op de regel in de pop-up en voer de pincode 1237
- Bereken het temperatuurverschil van de weergegeven temperatuur en de werkelijke temperatuur en vul die in. Bij een grote afwijking dient u de sensor te inspecteren op defecten.



Figuur 70

4.9.2 Solar

Het zwembadwater zal met de solar verwarmd worden naar de ingestelde zwembadwatertemperatuur wanneer deze sturing is ingeschakeld. De gebruiker kan dus de solar uitzetten door d.m.v. het aan/uit schuifje.



Figuur 71

- Delta T

Delta T bepaalt het temperatuurverschil tussen de solartemperatuur en de watertemperatuur van het zwembad. Bij een Delta T= 3 zal de klep dus alleen geactiveerd worden wanneer de solartemperatuur hoger is dan het zwembadwater + 3°C.

De klep zal weer sluiten bij een zwembadwatertemperatuur + 0.5°C.

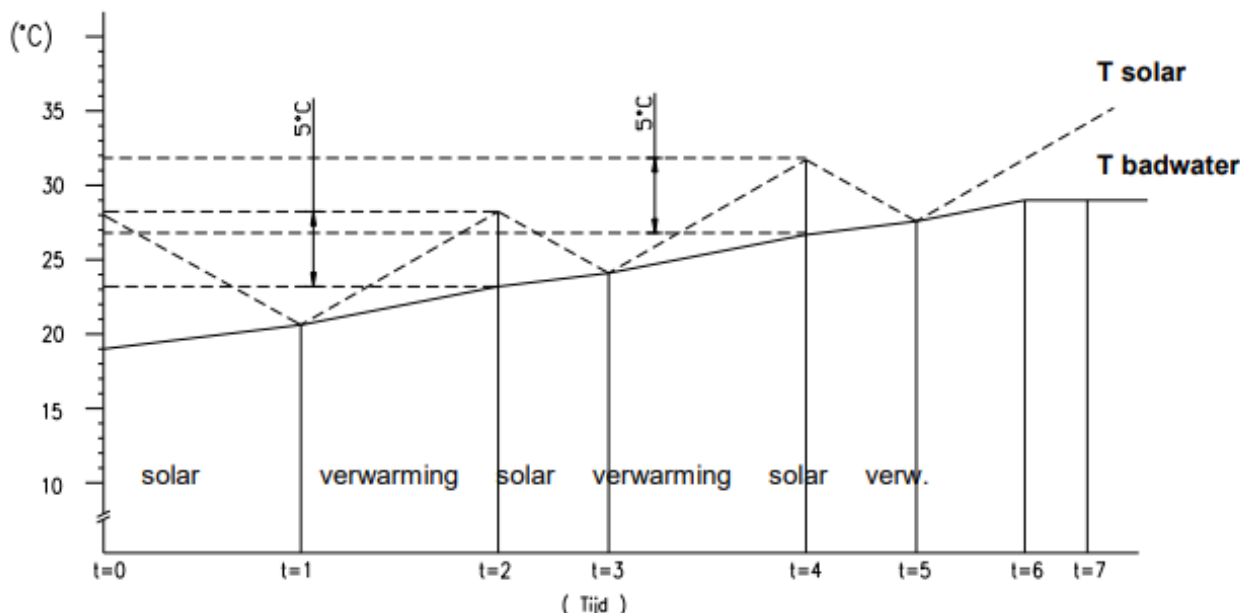
- Solar pompsnelheid

Dit is de minimale pompsnelheid bij een geactiveerde solar klep. Wanneer de filtersturing staat ingesteld op een lage snelheid, maar bij solar staat de snelheid op hoog ingesteld, dan zal de pompsnelheid de hoge snelheid overnemen wanneer de solar klep geactiveerd wordt en vervolgens weer de lage snelheid overnemen van de filtersturing wanneer de klep weer gedeactiveerd wordt.

Voorbeeld:

- temperatuurwaarden op tijdstip $t=0$:
- Badwater temperatuur: 19°C
- Temperatuur zonnecollectoren (solar): 28°C
- Gewenste badtemperatuur: 29°C
- Ingesteld temperatuurverschil (ΔT): 5°C
(bij een temperatuurverschil groter of gelijk aan 5°C zal de installatie verwarmen op zonne-energie).

Zie grafiek: 'temperatuurverloop van badwater en solar'



- t=0** Omdat ΔT staat ingesteld op 5°C , en het temperatuurverschil groter is dan 5°C zal de installatie beginnen te verwarmen door middel van zonne-energie (solar).
- t=1** De temperatuur van het badwater is langzaam gestegen en de Solartemperatuur is nu gelijk aan de temperatuur van het badwater. De installatie schakelt over op het centraal verwarmingssysteem. (op $t=3$ en $t=5$ gebeurd hetzelfde)
- t=2** De temperatuur van het zonnecollector water is ondertussen gestegen. Het temperatuurverschil van 5°C is bereikt. De installatie schakelt weer over op verwarmen d.m.v. zonne-energie (solar). (op $t=4$ gebeurd hetzelfde)
- t=6** De gewenste temperatuur (29°C) is bereikt!
- t=7** De installatie zal het badwater op 29°C houden tot de pomp wordt uitgeschakeld of tot het moment waarop u een nieuw gewenste badwater temperatuur instelt.

Figuur 72

4.10 Verlichting instellen en bedienen

Nadat de installatie van de verlichting is voltooid kunt u de betreffende lamp bedienen via het verlichtingsmenu. Voor RGB-verlichting dient er een aanpassing te worden gemaakt in het configuratiescherm.

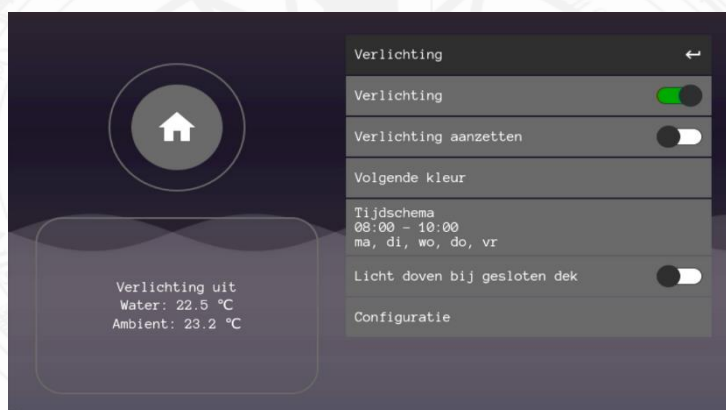


LET OP UITGANGSSPANNING IS 230VAC. Een transformator of led-driver is noodzakelijk voor de meeste verlichting.

- Volg altijd de instructies van het betreffende apparaat



Figuur 73



Figuur 74

4.10.1 Verlichting configuratie

In de meeste situaties kan enkele kleur zwembadverlichting simpelweg aan- en uitgeschakeld worden met de verschillende bedieningsmogelijkheden. Voor kleurensots kan het nodig zijn om de configuratie aan te passen.

Astralpool lumiplus RGB/Ignia RGB

Bij de Astralpool lumiplus RGB en de Ignia RGB onderwaterspots is het nodig om de configuratie in het systeem aan te passen. Ga daarvoor naar configuratie en zet 'STL-RGB' aan. U kunt nu de verlichtingskleur kiezen.

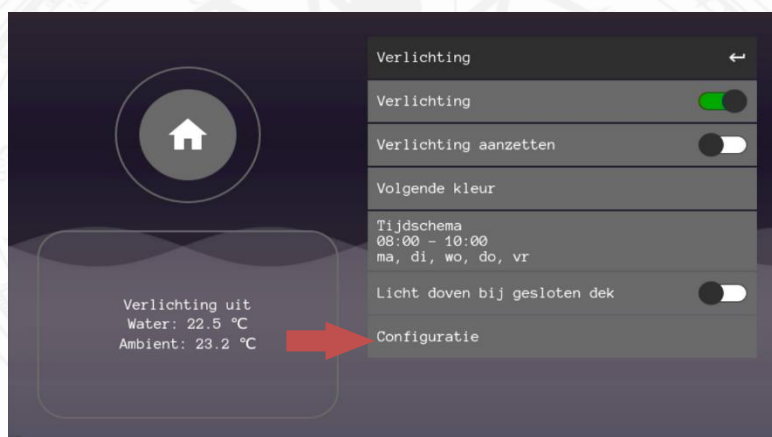
Er kan nu een kleur gekozen worden in het verlichtingsmenu.

Indien er meerdere spots zijn geïnstalleerd en de spots niet allemaal dezelfde kleur hebben kan de verlichting gekalibreerd worden door 'wit' als geselecteerde kleur in te schakelen.

Universeel RGB/Roterend RGB

Naast de Astralpool lumiplus en Ignia RGB onderwaterspots zijn alternatieven voor RGB-onderwaterspots talrijk. In veel gevallen kan een RGB-spot geschakeld worden naar de volgende kleur door kort de voeding te onderbreken en weer in te schakelen.

Voor deze lampen kan er gekozen worden voor roterend RGB. Hiermee wordt een RGB-spot bedoelt die op een vaste manier door de verschillende kleuren roteert na kort uit- en inschakelen (ofwel een puls). Wanneer de configuratie 'roterend RGB' wordt gekozen kan de gebruiker de verschillende kleuren kiezen door op volgende kleur te drukken. Een korte puls volgt. Wanneer de puls niet kort of lang genoeg is, kan de puls nog altijd aangepast worden in het verlichtingsmenu.



Figuur 75

- De verlichting kan indien wenselijk ook via een kalender worden ingesteld. Voer dan de gewenste dagen en tijd in.
- De functie 'licht doven bij gesloten dek' zorgt er -na 5 minuten- automatisch voor dat de zwembadverlichting wordt uitgeschakeld wanneer de zwembadafdekking gesloten is. De vertraging van 5 minuten geeft de mogelijkheid om goed zicht te houden op het zwembad tijdens het sluiten van het dek en een korte periode erna.
- Heeft de installatie geen zwembadverlichting, dan kan de gebruiker deze sturing volledig uitschakelen d.m.v. het aan/uit schuifje "Verlichting".

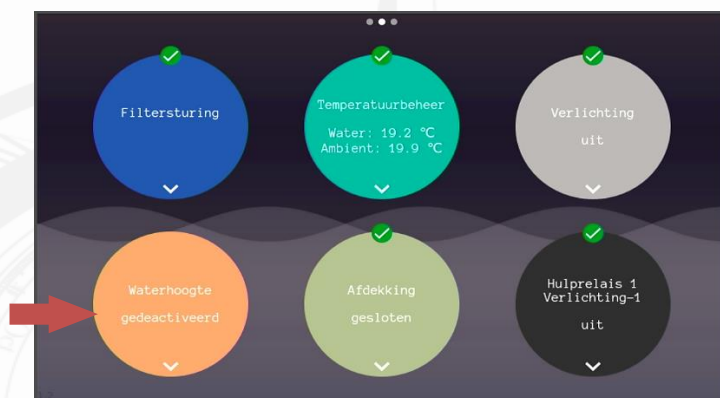
4.11 Watersuppletie instellen en bedienen

Er zijn drie manieren om automatisch het waterniveau te regelen.

- Vlotter
- Waterlevel sensor (WLS) – Zie meegeleverde handleiding
- Buffertank sensor – Zie meegeleverde handleiding

4.11.1 Vlotter – configuratie

- Ga via het hamburgermenu in het hoofdmenu naar ‘configuratie’ en gebruik de pincode 123
- Scrol naar beneden en zet “Off Input used as floatswitch” aan en druk op de home knop linksboven om terug te gaan naar het hoofdmenu.
- Navigeer naar de watersuppletieregeling en indien nodig schakel deze in. (Dit is niet altijd nodig, dit hangt af van de softwareversie)



Figuur 76

4.11.2 Vlotter – instellingen

- Time-out watersuppletie
 - Met deze functie kan de watersuppletieregeling onderbroken worden wanneer het systeem aan een stuk door langer vult dan de ingestelde time-out tijd in uren.
- Watersuppletie flow bewaking
 - Met deze functie kan je ervoor zorgen dat de suppletieklep alleen wordt bediend wanneer er ook echt doorstroming is.
- N/C
 - Activeer dit wanneer er een N/C vlotter wordt gebruikt. Let op, het veranderen van de functie is vertraagd met de tijd ingesteld bij watersuppletie vertraging. Het kan dus even duren voordat de juiste hoogte wordt weergegeven.
- N/O
 - Activeer dit wanneer er een N/O vlotter wordt gebruikt. Let op, het veranderen van de functie is vertraagd met de tijd ingesteld bij watersuppletie vertraging. Het kan dus even duren voordat de juiste hoogte wordt weergegeven.
- Watersuppletie vertraging
 - Om te voorkomen dat de waterhoogteweergave snel fluctueert kan het wenselijk zijn om een vertraging in te stellen, deze is minimaal 2 seconden.

4.12 Afdekking

De afdekking kan via het touchscreen worden bediend. Hiervoor dient de aansluiting voor de open/dicht knoppen van de dek-besturingskast te worden aangesloten op de IO unit. Het systeem geeft een puls bij het bedienen van het dek via het touchscreen. Bij deze actie vraagt het systeem altijd of het zwembad zichtbaar en veilig is.

Voor het annuleren van een dekbeweging druk u nogmaals op openen of sluiten.

Bij een dekbeweging zal de filterpomp voor 2 minuten uitgeschakeld worden.

- Afdekkingbescherming

Deze functie werkt alleen met een waterhoogtesensor. Het dek wordt geblokkeerd wanneer de waterhoogte voor 2 minuten te hoog of te laag is en wordt weer vrijgegeven bij waterhoogte: hoog, laag of ok.

Let op! De afdekking bescherming kan uitgeschakeld worden, wees ervan bewust dat als het waterniveau incorrect is er schade aan de afdekking kan ontstaan bij gebruik in deze situatie. Zet deze bescherming dus alleen uit als u er zeker van bent dat het dek mag bewegen.

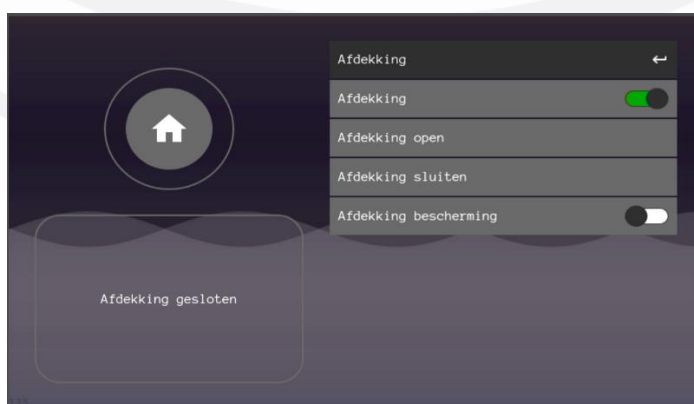
- Verlichting

De zwembadverlichting kan via de sensingang automatisch worden uitgeschakeld wanneer het dek wordt gesloten. Deze sturing heeft 5 minuten vertraging, dit betekend dat 5 minuten na het sluiten van het dek de verlichting uit gaat.

- Volg altijd de instructies van het betreffende apparaat
- Heeft de zwembadinstallatie geen afdekking, dan kan de gebruiker deze sturing volledig uitschakelen d.m.v. het aan/uit schuifje "Afdekking".



Figuur 77



Figuur 78

4.13 Hulprelais instellen en bedienen

Het hulprelais zijn te bedienen door naar de betreffende sturing te gaan op het touchscreen. Ieder hulprelais heeft zijn eigen menu. Er zijn in totaal vier hulprelais en er kunnen tot vier extra apparaten geschakeld worden.



Figuur 79

- Inschakelen hulprelais

Hiermee kan de volledige sturing in- en uitgeschakeld worden. Onafhankelijk van de status van het relais, de sturing stopt wanneer dit onderdeel wordt uitgeschakeld.

- Active-knop

Met de active-knop kan het betreffende relais altijd in- en uitschakelen, ongeacht de ingestelde planning.

- Tijdschema

Met een tijdschema kunt u een week volledig indelen van 00:00 tot en met 23:59 uur. Na het drukken op 'bevestigen' krijgt u de keuze om de gewenste dagen in te voeren. Druk ná uw keuze op 'bevestigen'.

- Naam

U kunt uit een selectie van namen kiezen om u eraan te herinneren welk hulprelais wat doet.

- Uitschakelen bij gesloten afdekking

Deze functie geeft de mogelijkheid om het relais te blokkeren of uit te schakelen bij een gesloten dek. Dit is bijvoorbeeld voor een tegenstroommachine.

- Heeft de installatie geen hulprelais nodig of niet alle hulprelais, dan kan de gebruiker het betreffende hulprelais volledig uitschakelen d.m.v. het aan/uit schuifje "Hulprelais x".



Figuur 80

4.14 External off contact

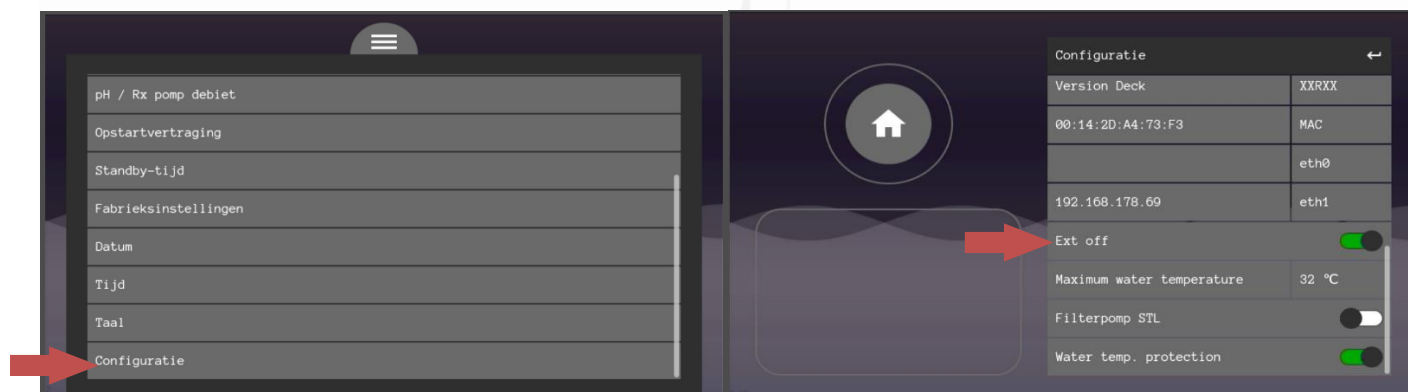
De systematiek laat het toe om uitgeschakeld te worden door externe apparaten via het off-contact. Zie pagina 15 voor de elektrische aansluitingen.

Dit contact geeft de mogelijkheid om de volledige automatisering te pauzeren door het off-contact te maken of te verbreken. Zo kan een externe backwash klep het systeem stoppen. Andere voorbeelden:

• Externe afdekking	• Externe beschermingsvoorzieningen
• Externe knoppen	• Vlotters voor droogloopbeveiliging
• Lekkagebescherming	• Brandveiligheid
• Temperatuurbescherming	• Enz.

Tabel 5

4.14.1 External off contact instellen



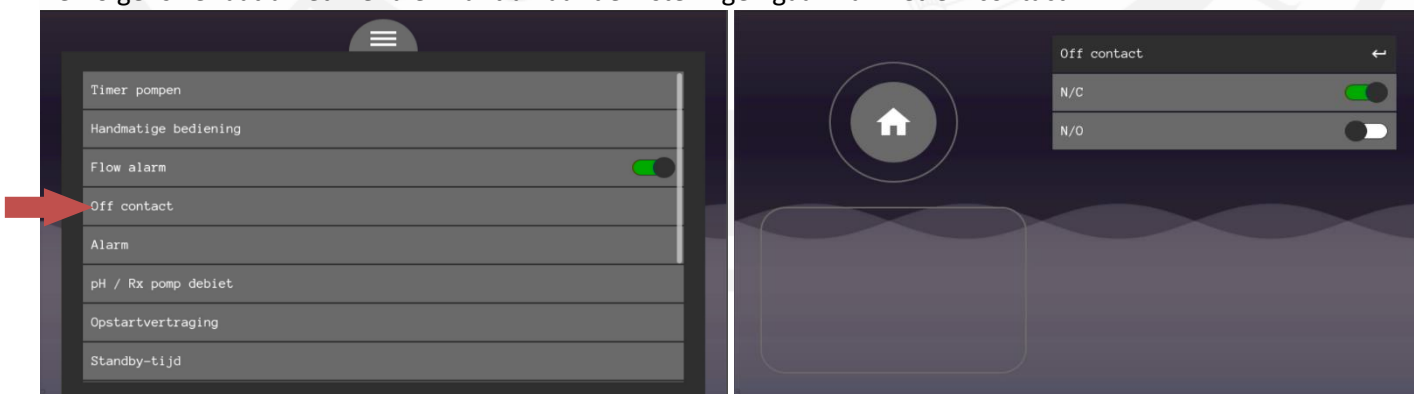
Figuur 81

Ga naar het configuratiescherm en voer pin:123 in.

Let op verander hier nooit andere instellingen. Dit is een menu voor geautoriseerde technici.

Schakel de **“Ext off”** in, zo laat u het systeem weten dat de automatisering gestopt mag worden door externe systemen.

Vervolgens verlaat u het menu en kunt u naar de instellingen gaan van het Off contact.



Figuur 82

Kies een optie: *

N/O: Dit geeft aan dat het contact normaal open is. Dit betekent dat als het contact gesloten wordt, het systeem in pauze gaat.

Bij een korte puls of een gemaakt contact korter dan 2,5 minuten zal het systeem altijd 2,5 minuten in pauze gaan, ook als het contact al verbroken is.

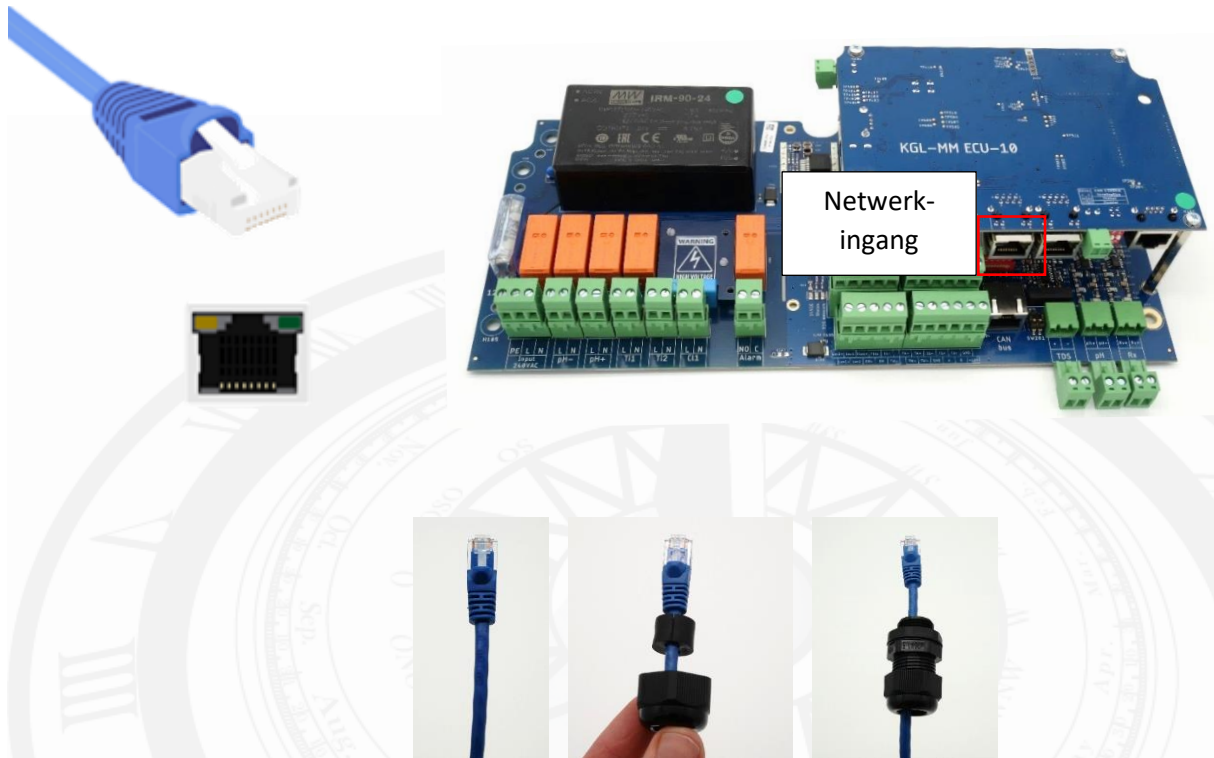
N/C: Dit geeft aan de het contact normaal gesloten is. Dit betekent dat als het contact geopend wordt, het systeem in pauze gaat.

Bij een korte puls of een gemaakt contact korter dan 2,5 minuten zal het systeem altijd 2,5 minuten in pauze gaan, ook als het contact al verbroken is.

****Na de keuze zal het systeem een pauze van 2,5 minuut uitvoeren, dit bevestigt de keuze en is normaal gedrag.***

5 Online webapp activeren

Zorg ervoor dat het systeem is verbonden met het internet.



Figuur 83

Netwerk: Om de installatie van internet te voorzien en zo gebruik te maken van de online omgeving dient er een UTP kabel -verbonden met het internet- aangesloten te worden. Zie de rood omkaderde netwerkingang.

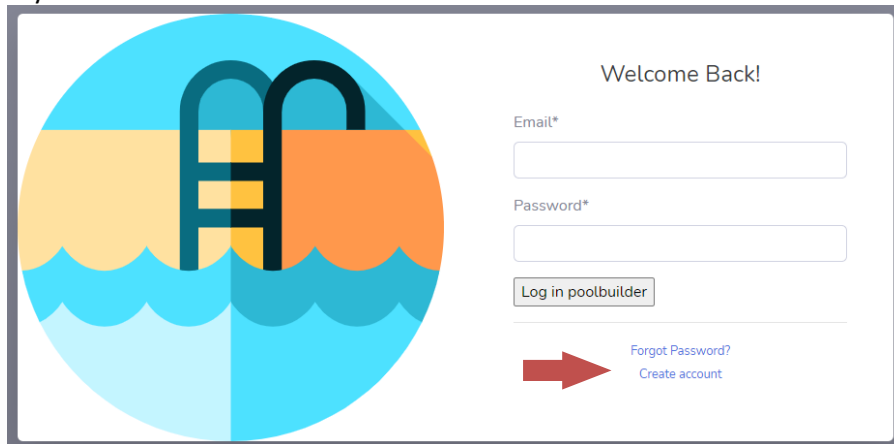
Internet kan aangeboden worden via:

- Netwerkrouter;
- Stroomnet adapter;
- 3G/4G/5G ontvanger;
- Wifi versterker;
- Network switch

Controleer vervolgens op het touchscreen de verbinding status (#10).

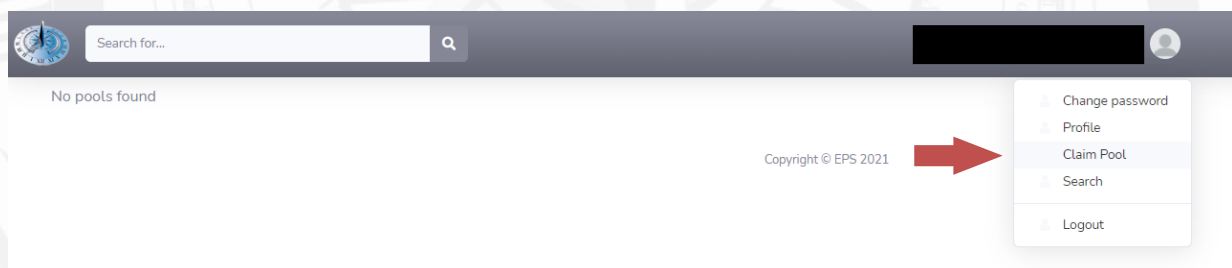
5.1 Voor zwembadbouwers/installateurs/onderhoudsdiensten/beheerders

- Ga naar <http://poolbuilder.smartpoolcontrol.eu/>
- Als u geen account heeft, kunt u die maken door op de knop 'create account' te drukken.
 - Voer de benodigde gegevens in.
 - Nadat uw account is gemaakt dient uw account aanvraag goed gekeurd te worden door de fabrikant van uw systeem.



Figuur 84

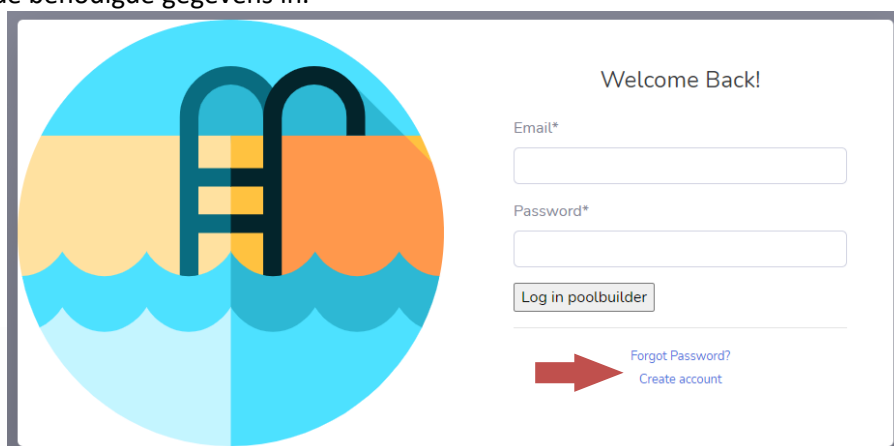
- Nadat uw account is goed gekeurd -of u had al een account- kunt u inloggen.
- Zorg ervoor dat uw systeem is voorzien van internet en 'aan' staat.
- Druk op claim pool en vul het mac adres in, volledig met ':' karakters.
Dus bijvoorbeeld: 00:14:2D:A4:AA:AE:F1 en druk vervolgens op safe. Het mac adres is te vinden in de checklist. Zorg er altijd voor dat een mac adres al is toegevoegd voordat de eindklant een account gaat maken. Een zwembad **MOET** eerst geclaimd worden door een installateur/zwembadbouwer.



Figuur 85

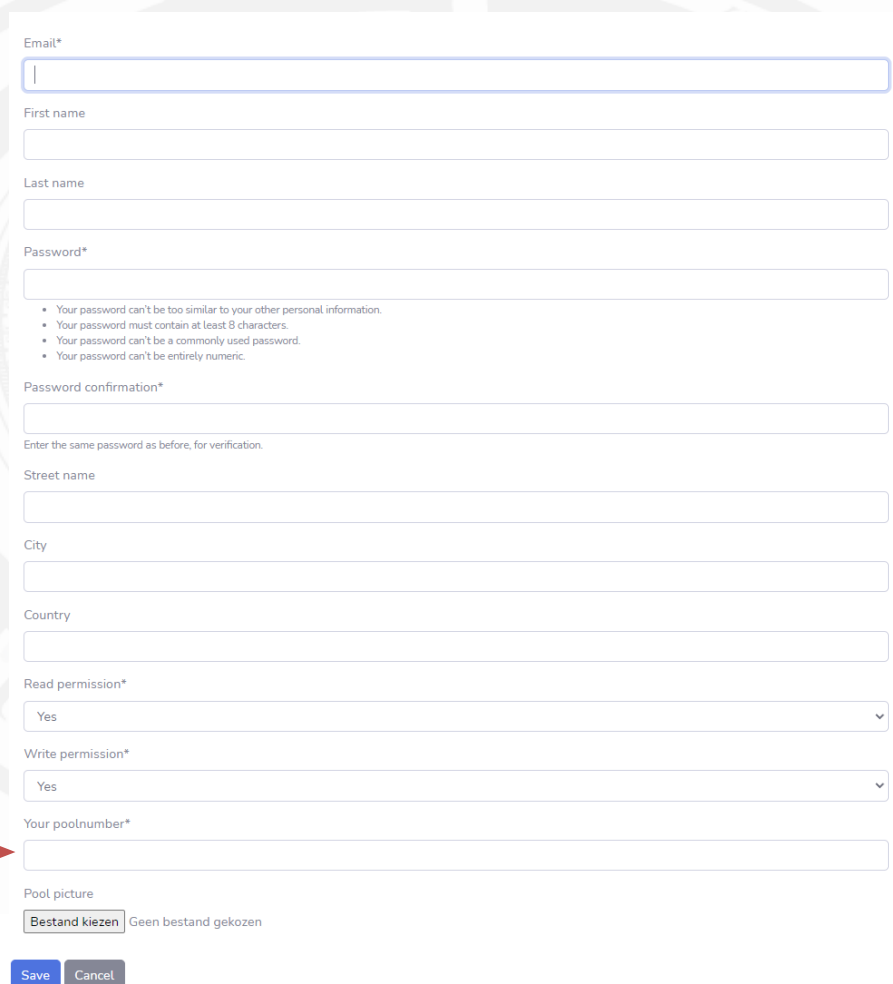
5.2 Voor de eigenaar/eindgebruiker

- Ga naar owner.smartpoolcontrol.eu
- Als u geen account heeft, kunt u die maken door op de knop 'create account' te drukken.
 - Voer de benodigde gegevens in.



The login screen features a large circular logo on the left with a stylized 'A' and a ladder. To the right, the text 'Welcome Back!' is displayed. Below this, there are input fields for 'Email*' and 'Password*'. A 'Log in poolbuilder' button is positioned below the password field. At the bottom right, there are two links: 'Forgot Password?' and 'Create account', with a red arrow pointing towards them.

Figuur 86



The registration form contains several input fields: 'Email*', 'First name', 'Last name', 'Password*', 'Password confirmation*', 'Street name', 'City', 'Country', 'Read permission*', 'Write permission*', 'Your poolnumber*', and 'Pool picture'. The 'Password*' field includes a list of password requirements. The 'Read permission*' and 'Write permission*' fields are dropdown menus. The 'Your poolnumber*' field has a red arrow pointing to it. The 'Pool picture' field has a 'Bestand kiezen' button and the text 'Geen bestand gekozen'. At the bottom, there are 'Save' and 'Cancel' buttons.

Figuur 87

- Voer het mac adres in van uw systeem. Zorg ervoor dat uw installateur het mac adres al heeft toegevoegd.

6 EPS ECO & HYDRO

Een EPS ONE Touch/ALL-IN-ONE Touch elektrolyse of hydrolyse maken gebruik van de EPS ECO 110, ECO 200 en de HYDRO 120. Deze units worden gebruikt door het systeem als voedingsunit en de voedingsunit stuurt de cel correct aan.

Benodigde zout concentratie:

TYPE	Minimum ppm	Maximum ppm
EPS ECO 110	4500 ppm	6500pmm
EPS ECO 200	4500 ppm	6500 ppm
EPS ECO 120	1500 ppm	3000 ppm

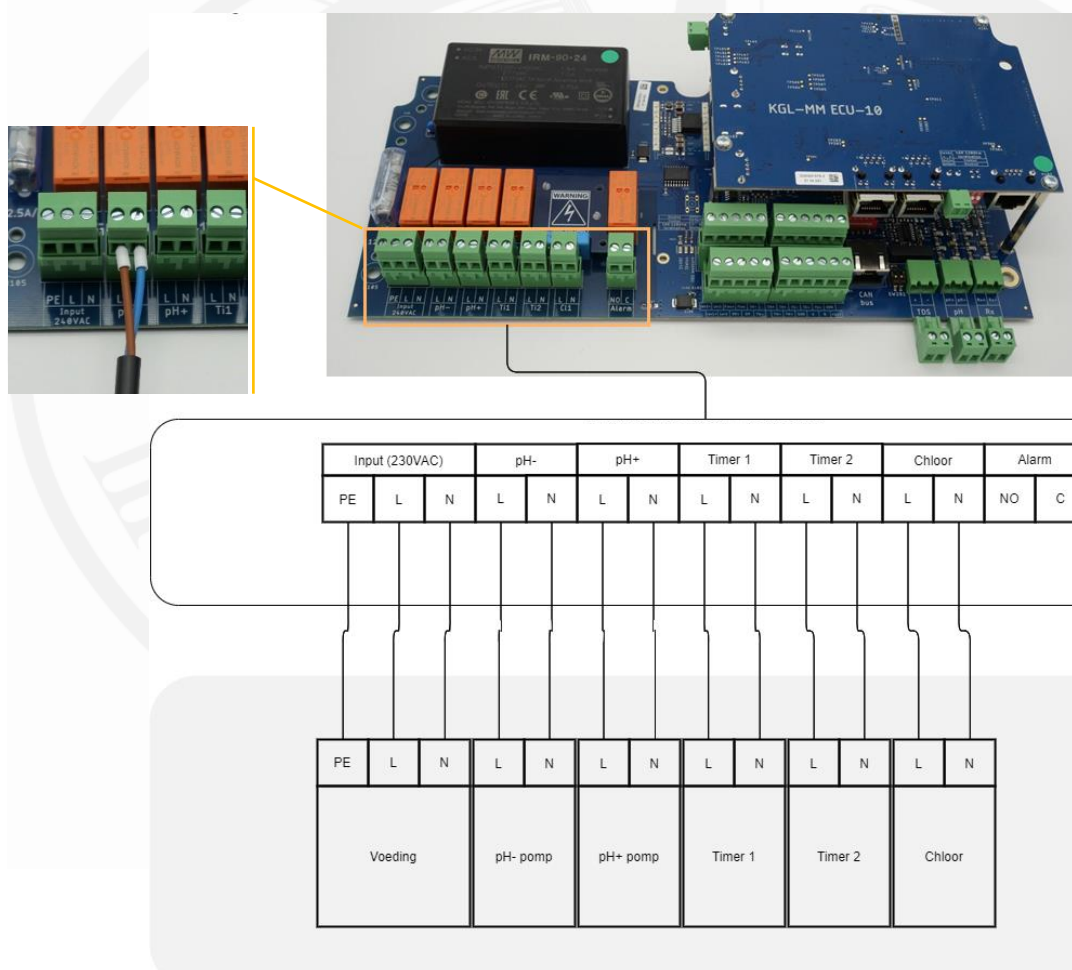
Tabel 6

De omrekenfactor van ppm naar kilo per kuub (m^3) is delen door 1000.

Voorbeeld: $4500/1000=4,5$ kilo/m³

6.1 EPS ECO of HYDRO aansluiten

Voor de elektrische aansluiting volgt u de instructies zoals gegeven in hoofdstuk 3.3. Sluit de EPS ECO of HYDRO aan op de chloor uitgang.



Figuur 88

De aarde draad dient met een wago connector ondergebracht te worden bij de aarde van de EPS ONE Touch.

- **BELANGRIJK:** Zet de EPS ECO of HYDRO met de potmeter op 100% en laat deze zo staan. De EPS ONE Touch zorgt voor de voeding op het moment dat er gechloreerd moet worden.
- **BELANGRIJK:** het systeem is vooraf al juist ingesteld. De doseertijd voor het chloor moet 3600 seconden zijn met een pauzetijd van 1 minuut. Mocht het menu deze keuze niet weergeven, dan is dit al juist ingesteld.

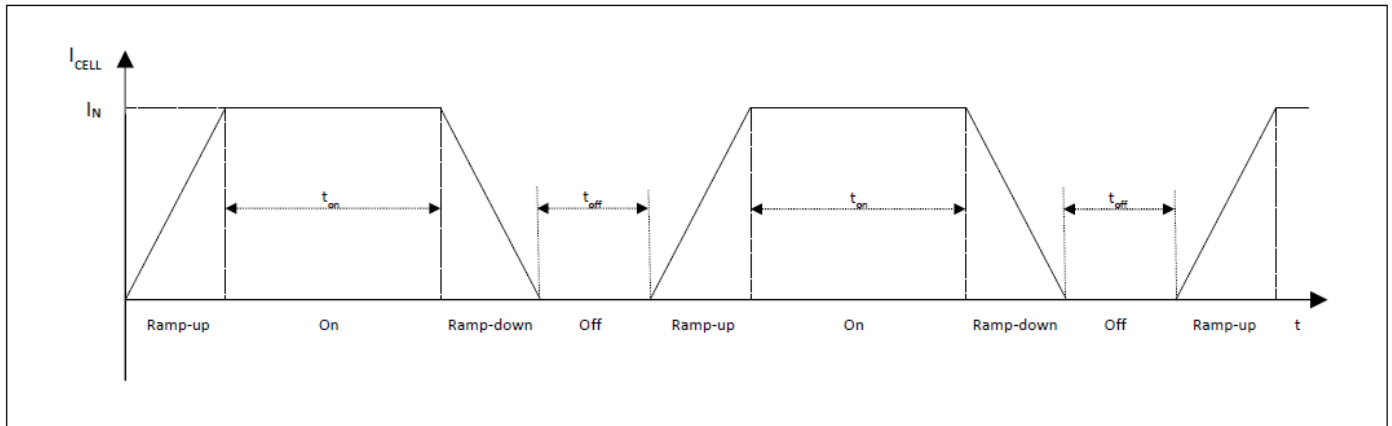
De standaard instellingen voor de pH correctie zijn voor de meeste toepassingen al goed en kunnen als er een grotere dosering nodig is, aangepast worden.

6.2 hoe werkt een EPS ECO of HYDRO

6.2.1 Potmeter

Met de potmeter kan de chlorinator worden ingesteld op een gewenst chloorproductie. Het systeem deelt aan de hand van het ingestelde percentage een tijdvak van 2 uren in.

- 100% is 2 uur aan.
- 20% is 24 minuten aan en 96 minuten uit.



Figuur 89

Als je van een hoger percentage een lagere instelling selecteert, dan zal de UIT periode eerst zijn. Dit is om de gebruiker direct feedback te geven van de nieuwe instelling.

Als de gebruiker van een lagere setting naar een hogere gaat, dan zal de chlorinator beginnen met de AAN periode.

6.2.2 LED aanduidingen

Power: dit LED-lampje geeft aan of de chlorinator spanning krijgt en werkt. Let op, door de automatisering kan dit lampje uit staan. Als er geen chloor nodig is, wordt het systeem uitgeschakeld.

ALARM 1: SALT LOW/ NO FLOW

Dit alarm ledje is een aanduiding voor een laag zoutgehalte. Het systeem meet een te grote weerstand over de cel en er dient zout toegevoegd te worden.

ALARM 2: SALT TOO LOW/ CHECK CELL

Dit alarm ledje geeft aan dat het systeem een te hoge weerstand meet en zal binnen een uur nog de cel ompolen om zo de weerstand omlaag te krijgen (ACTIEF OMPOLEN). Mocht dit geen verschil geven dan zal de chlorinator stoppen met chloreren totdat er een powercycle plaatsvindt.

Mocht dit blijven gebeuren en is de zoutconcentratie gecontroleerd, dan dient de cel geïnspecteerd te worden.

6.3 Periodiek onderhoud voor EPS ECO en HYDRO

1. Controleer iedere maand het zoutgehalte in het zwembad. Een te lage zoutconcentratie kan de levensduur van de cel drastisch verminderen!
2. Controleer jaarlijks de cel op aanslag en andere mogelijke defecten.
3. Controleer jaarlijks de elektrische aansluitingen.

6.4 Het opstarten van een EPS ECO of HYDRO

1. Controleer de zoutconcentratie en zorg ervoor dat de zouthoeveelheid overeenkomt met de tabel op pagina 72.
2. Zorg ervoor dat er minimaal een kleine hoeveelheid chloor in het water zit om het systeem op te starten. De Rx sturing moet hoger meten dan 100mV om een juiste werking te garanderen. Als de waarde te laag is kunt u via de handmatige bediening (pagina 44) de "Rx pomp" inschakelen om zo handmatig wat chloor aan te maken.

7 Onderhoud

Periodiek onderhoud is essentieel voor het correct functioneren van het systeem. Onderstaand advies dient strikt te worden opgevolgd.



Voordat enig onderhoud wordt gedaan zorg ervoor dat het apparaat spanningsloos is.

pH en Redox (ORP) Elektrodes

Als de elektrodes langzaam reageren of een verkeerde uitlezing geven na langdurig gebruik wordt aanbevolen deze te reinigen met speciale reinigingsvloeistof. Afhankelijk van de water parameters kan deze interval uiteenlopen van 6-12 maanden.

Reinigingsvloeistof en bewaarvloeistof kunt u bestellen. Gebruik tijdens het overwinteren altijd de beschermdop gevuld met bewaarvloeistof.

Om verzekerd te zijn van een ononderbroken zwemseizoen, adviseren we aan het begin van het seizoen met gekalibreerde elektrodes te beginnen, nieuwe pompslangen en nieuwe twinjector. De nieuwe pompslangen moeten worden ingevet met loctite 8104 (zie accessoires en reserveonderdelen).

7.1 Accessoires en reserveonderdelen

Item	Beschrijving	Artikel#
pH Elektrode	pH Elektrode 120mm BNC 5 meter	110243 elektrode 110206 kabel
Rx Elektrode	Rx Elektrode 120mm BNC 5 meter	110244 elektrode 110206 kabel
Aanzuiglans	Aanzuiglans 25L kan 4mtr kabel 3mtr pvc-aanzuigslang	301027
pH4	IJkvloeistof pH4 50ml	301063
pH7	IJkvloeistof pH7 50ml	301064
RX475	IJkvloeistof Rx 475mV 50ml	301065
B.V.	Bewaarvloeistof voor elektrodes 50ml	110225
Slang	Peristaltische pomp slang 6x9 CM14,5	070911
Slang	Doseerslang 4x6 (op rol van 100m)	301041
Twinjector	Injectieventiel	110941
Slang	Monsternameslang 10x14 (op rol van 50m)	301044
Vet	Loctite 8104 vet voor peristaltische pompslang	TL8104

Tabel 7

Pincodes	
Manuele bediening	1234
Pomp configuratie	1235
Terugspoel configuratie	1236
Temperatuursensor kalibreren	1237
Fabrieksinstellingen	1200

Tabel 8

Datum:		Instellingen:		Setpoint
STICKER		pH menu -Gewenste pH		7.2 pH
		pH menu - Doseertijd		30 Sec.
		pH menu -pauzetijd		10 Min.
		pH menu -Doseerkeuze		pH -
		pH menu – Overdoseeralarm		0 l/4h
Controle		pH menu – Drempelw. watertemp		12 °C
☐	pH pomp check	Cl menu – Gewenste Rx		775 mV
☐	Cl (Rx) pomp check	Cl menu - Doseertijd		60 Sec
☐	pH kalibratie	Cl menu - Pauzetijd		10 Min
☐	Rx kalibratie	Cl menu - Overdoseeralarm		0 l/4h
☐	Flowbewaking check	Cl menu – Drempelw. watertemp		12 °C
☐	pH- leegmelding check	Flow alarm		Aan
☐	Cl leegmelding check	Opstart verstaging		15 Sec
☐	Druk test	Stand-by tijd		300 Sec
☐	I/O unit connectie test	Taal		NL
☐	I/O unit relais test via manual menu	Max. wtr temp.		32°C
Attributen		IO control		Aan
☐	1x 8m Zuig/Pers -Slang 4x6	Filterschema 3		Basis schema
☐	2x Voetfilter	Terugspoel sturing		Uit
☐	1x puntstuk & wartel 10X14	Terugspoel config. klep		Sem. Aut.
☐	4 meter monsternameslang 10X14	Rioolklep		geen
☐	Twinjector	Bckwsh set. Ter. duur		300 Sec
☐	Buffer vloeistoffen (pH7, pH4 en Redox 475mV)	Bckwsh set. Nasp. duur		300 Sec
☐	pH elektrode + kabel	Bckwsh set. Pompsnelheid		Gemiddeld
☐	Rx elektrode + kabel	Terugspoel timer		2 weken
☐	2x aanboorzadel 50mm of 63mm	Softwareversie		
☐	2x Mini Kogelkraan	GUI versie:		
☐	Watertemperatuursensor	Main versie		
☐	Buitentemperatuursensor	IO versie		
☐	Monstername pot + 3x elektrode houder + flowswitch + aarding			
☐	UTP-kabel 1 meter T.B.V. can-bus	Instellingen check		☐
Controle uitgevoerd door:				

Datum:		Instellingen:		Setpoint
STICKER		pH menu -Gewenste pH		7.2 pH
		pH menu - Doseertijd		30 Sec.
		pH menu -pauzetijd		10 Min.
		pH menu -Doseerkeuze		pH -
		pH menu – Overdoseeralarm		0 l/4h
Controle		pH menu – Drempelw. watertemp		12 °C
☐	pH pomp check	CI menu – Gewenste Rx	775 mV	
☐	CI (Rx) pomp check	CI menu - Doseertijd	60 Sec	
☐	pH kalibratie	CI menu - Pauzetijd	10 Min	
☐	Rx kalibratie	CI menu - Overdoseeralarm	0 l/4h	
☐	Flowbewaking check	CI menu – Drempelw. watertemp	12 °C	
☐	pH- leegmelding check	Flow alarm	Aan	
☐	CI leegmelding check	Opstart verstaging	15 Sec	
☐	Druk test	Stand-by tijd	300 Sec	
☐	I/O unit connectie test	Taal	NL	
☐	I/O unit relais test via manual menu	Max. wtr temp.	32°C	
Attributen		IO control	Aan	
☐	1x 4m Zuig/Pers -Slang 4x6	Filterschema 3	Basis schema	
☐	1x Voetfilter	Terugspoel sturing	Uit	
☐	1x puntstuk & wartel 10X14	Terugspoel config. klep	Sem. Aut.	
☐	4 meter monsternameslang 10X14	Rioolklep	geen	
☐	1x Injectieventiel	Bckwsh set. Ter. duur	300 Sec	
☐	Buffer vloeistoffen (pH7, pH4 en Redox 475mV)	Bckwsh set. Nasp. duur	300 Sec	
☐	pH elektrode + kabel	Bckwsh set. Pompsnelheid	Gemiddeld	
☐	Rx elektrode + kabel of Rx low salt elektrode	Terugspoel timer	2 weken	
☐	3x aanboorzadel 50mm of 63mm	Softwareversie		
☐	2x Mini Kogelkraan	GUI versie:		
☐	Watertemperatuursensor	Main versie		
☐	Buitentemperatuursensor	IO versie		
☐	Monstername pot + 3x elektrode houder + flowswitch + aarding			
☐	UTP-kabel 1 meter T.B.V. can-bus	Instellingen check	☐	
☐	EPS ECO 110/200 of HYDRO 110 + cel en cel behuizing			
Controle uitgevoerd door:				