

Installatiehandleiding Wattr



wattr

1. Introductie	3
1.1. Sempl.....	3
1.2. Wattr	3
2. Product description	4
3. Functionaliteiten	5
3.1. Warmtepomp-aansturing	5
3.2. Circulatiepomp-aansturing.....	6
3.3. Verlichting.....	7
3.4. Overzicht waterkwaliteit.....	7
3.5. Terugspoelen.....	8
3.6. Overloop.....	9
3.7. Niveauregeling	9
3.8. Slimme modus (alleen met abonnement).....	9
4. Connectors	13
4.1. Plaatsing	13
4.2. Feed.....	14
4.3. Relais Contacten.....	14
4.4. Modbus RTU (RS 485)	14
4.5. Ethernet.....	14
4.6. Input contacts	14
4.7. Temperatuur sensoren.....	15
5. Aansluiting apparaten.....	15
5.1. Warmtepomp.....	15
5.1.1. Fairland/Aquark heat pump	15
5.1.2. PHNIX heat pump	16
5.2. Connection to water treatment.....	16
5.2.1. Verbinding Sugar Valley, Da-Gen, Aqua Easy Station	16
Idegis.....	18
Aseko	18
5.3. Circulatiepomp.....	19
5.3.1. Besturing met potentiaalvrije contacten.....	19
5.3.2. Besturing met Modbus RS-485 (expected April 2024)	20
5.4. Aansluiting AUX-contacten	21
5.4.1. Aansluiting van terugspoelklep	21
5.4.2. Verlichting.....	22

5.5. Afdekking.....	23
5.6. Controle van het waterniveau.....	24
5.7. Configuration in app.....	25
5.8. Share configuration.....	31
5.9. Warmtepompen.....	33
5.10. Filtratiesystemen.....	33

1. Introductie

1.1. Sempl

Sempl is een Belgisch bedrijf dat gespecialiseerd is in thermische/energiemodellering en -optimalisatie. Met deze kennis is het de missie van Sempl om de energietransitie van vandaag te faciliteren. We maken namelijk steeds meer gebruik van hernieuwbare energie en elektrificeren steeds meer apparatuur, wat zowel kansen als uitdagingen met zich meebrengt. Conventionele besturingen zijn hier niet op aangepast, waardoor er meestal potentie blijft om energie te besparen en optimaal te benutten. Sempl speelt in op dit potentieel door geavanceerde regelingen aan te bieden die gebruik maken van thermische/energiemodellering om optimaal gebruik te maken van (hernieuwbare) energie.



1.2. Wattr

Wattr is de merknaam van het zwembadbesturingssysteem van Sempl. Wattr is een revolutionaire, zelflerende en ook nog eens gebruiksvriendelijke zwembadcontroller. Wattr communiceert met de toestellen die aanwezig zijn binnen uw zwembadinstallatie, denk aan uw warmtepomp, circulatiepomp, waterbehandeling, automatische afdekking... en brengt de bediening van deze apparaten samen in één handige applicatie.

Dankzij het gebruik van unieke zelflerende thermische/energetische modellen van uw zwembad, kan Wattr ook actief uw energieverbruik optimaliseren wanneer de "Smart Mode" is geactiveerd. Wattr houdt rekening met uw comforteisen, de prestaties van uw warmtepomp, weersvoorspellingen en nog veel meer. Bij een koppeling met een huishoudelijk energiebeheer/domoticasysteem kan het verbruik van uw zwembad ook worden afgestemd op het verbruik van uw huishouden, de productie van uw zonnepanelen, dynamische energietarieven, enz. De mogelijkheden zijn eindeloos.



2. Product omschrijving

Met Wattr, een intelligente zwembadcontroller, kunt u alle apparaten van de zwembadinstallatie centraal bedienen met behulp van één enkele applicatie. Dankzij zelflerende modellen en algoritmes is het ook mogelijk om aanzienlijk te besparen op uw energiekosten bij het activeren van de slimme modus.

Wattr bestaat uit een hardware module die in de vorm van een Din-rail module in de elektriciteitskast van uw zwembad wordt geplaatst. Deze hardware module is voorzien van verschillende in- en uitgangen om communicatie met de aanwezige apparatuur mogelijk te maken. Dankzij multifunctionele in- en uitgangen kan de Wattr-module worden gebruikt om verschillende apparaten in verschillende combinaties aan te sturen.

Alles wordt visueel gepresenteerd en is eenvoudig te bedienen in de Wattr-app, beschikbaar voor Android en IOS. De app is ook een handige tool voor de installateur om de configuratie van een module uit te voeren en deze vervolgens te delen met de klant.

Wattr heeft verschillende functionaliteiten, waarvan de belangrijkste hieronder worden opgesomd.

In combinatie met een compatibele warmtepomp met behulp van het Modbus RTU (RS485)-protocol, kan Wattr de energieregeling voor de warmtepomp verzorgen. Zo houdt Wattr rekening met de eigenschappen van uw specifieke warmtepomp om ervoor te zorgen dat u uw zwemcomfort kunt bereiken met de laagst mogelijke energiekosten. Door data te verzamelen, leert Wattr bovendien installatiespecifieke kenmerken, zoals herkennen wanneer de warmtepomp in de schaduw staat en minder efficiënt is, om hier in control op in te spelen.

Wattr kan ook communiceren met waterbehandelingssystemen die zijn uitgerust met het Modbus RTU (RS485) protocol. De module herkent de aangesloten sensoren en visualiseert vervolgens de relevante gegevens in de app, wanneer het waterbehandelingssysteem ook als filtratieregeling fungeert, zal Wattr deze functionaliteiten ook vanuit de app bruikbaar maken. Op deze manier kan Wattr ervoor zorgen dat de waterkwaliteit niet in het gedrang komt.

Wanneer het waterbehandelingssysteem niet is uitgerust met filtratieregeling, kan de Wattr-module worden gebruikt om een circulatiepomp met variabele snelheid te regelen met behulp van de relaisuitgangen, als een compatibele circulatiepomp is uitgerust met het Modbus RTU-protocol (RS 485), kan deze ook worden gebruikt om de pomp te regelen.

De relaiscontacten kunnen verder worden gebruikt voor het configureren van terugspoelfuncties, overloopregeling, eenvoudige waterniveauregeling, lichtregeling en nog veel meer. Details van deze functionaliteiten zijn te vinden in dit document.

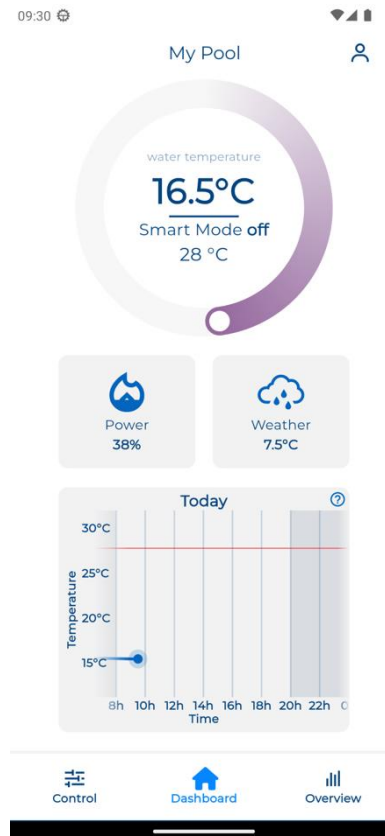
De module is verder uitgerust met ingangcontacten. Deze worden bijvoorbeeld gebruikt voor het aflezen van het deksel (open of gesloten), een vlottercontact voor het regelen van het waterniveau,

3. Functionaliteiten

Hieronder volgt een opsomming van de verschillende functionaliteiten van de Wattr-besturing.

3.1. Warmtepomp-aansturing

De Wattr-module communiceert in elke installatie met de warmtepomp. Dit zorgt ervoor dat de warmtepomp vanuit de Wattr applicatie aangestuurd kan worden. Hiermee kunt u de gewenste temperatuur rechtstreeks op de warmtepomp instellen vanuit de Wattr-applicatie met behulp van de ronde schuifregelaar op het startscherm. U kunt hier ook direct de actuele watertemperatuur aflezen en het huidige bedrijfsvermogen van uw inverter warmtepomp controleren.



3.2. Circulatiepomp-aansturing

Vanuit de Wattr-applicatie kunt u de filtratie-intervallen en bijbehorende filtratiesnelheden van uw circulatiepomp instellen. De pomp wordt rechtstreeks aangestuurd door de Wattr-module of door een aangesloten waterbehandelingsapparaat.

Het filtermenu is te vinden onder "bediening".

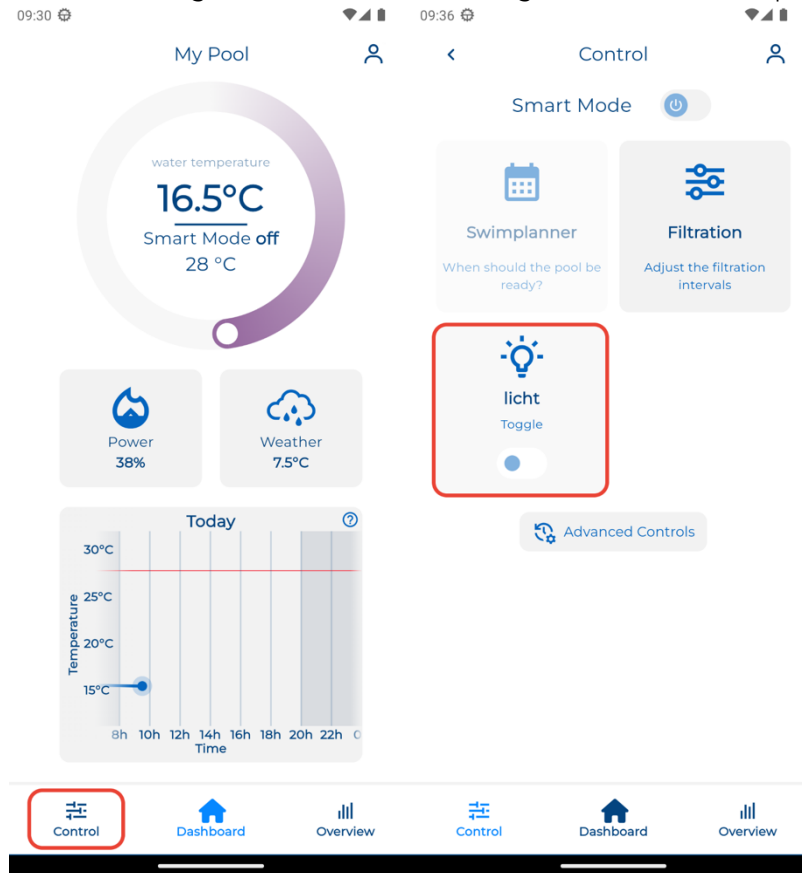
Aandacht

Zorg altijd voor voldoende uren filtratie om de waterkwaliteit te garanderen. Respecteer ook hiervoor de lokale wetgeving. Stel de toerentallen van uw circulatiepomp altijd hoog genoeg in voor dit doel.



3.3. Verlichting

Wanneer verlichting is aangesloten op de Wattr-module, kan deze worden bediend vanuit de Wattr-applicatie. Afhankelijk van het type verlichting/aansluiting zullen er 1 of 2 knoppen aanwezig zijn. Je kunt bijvoorbeeld de aan/uit functionaliteit gebruiken om je lampen te bedienen, bepaalde lampen ondersteunen ook kleurwisselingen met korte onderbrekingen of met een extra pulscontact.

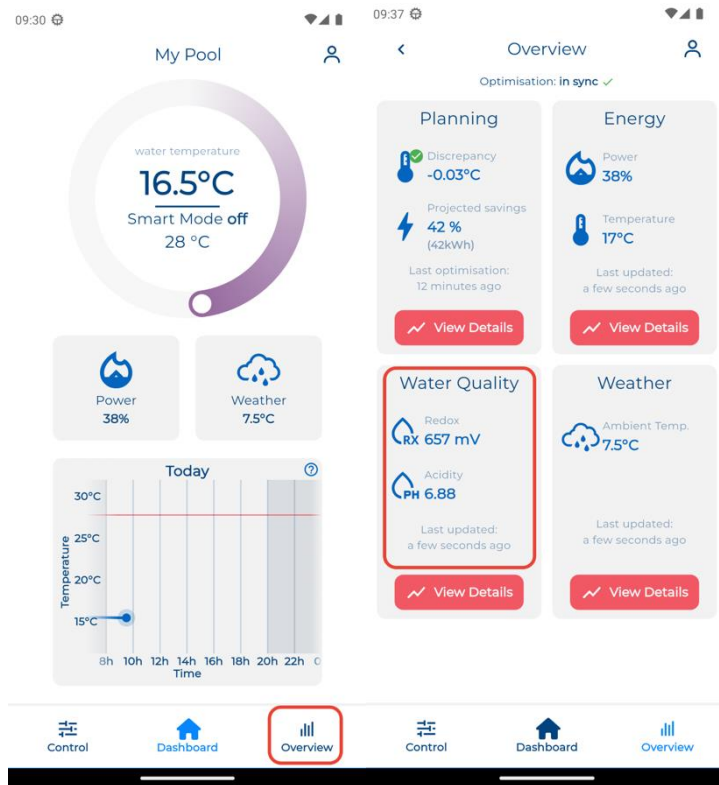


Aandacht

Of u de kleur van de verlichting vanuit de Wattr-applicatie kunt wijzigen, hangt af van de geïnstalleerde verlichting en de aansluiting op de Wattr-module.

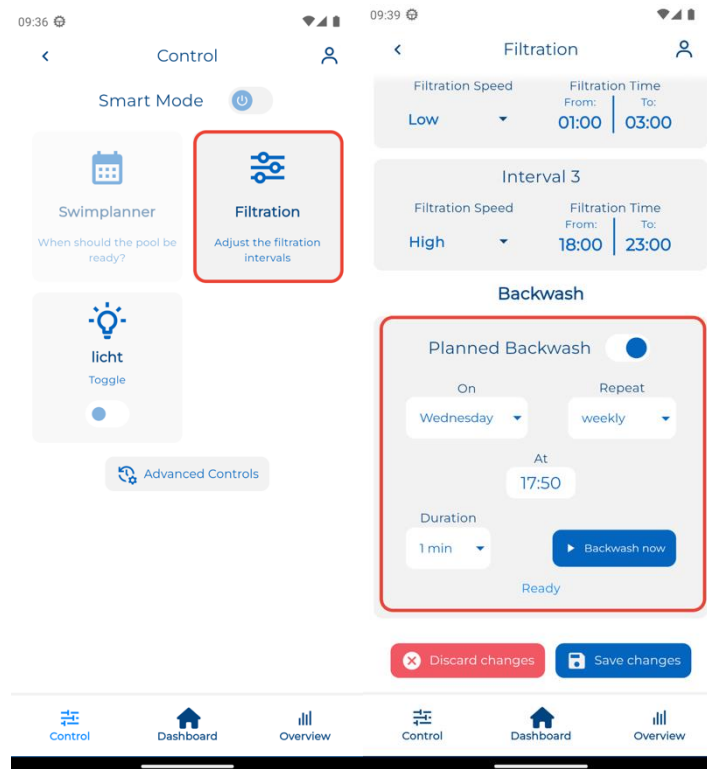
3.4. Overzicht waterkwaliteit

Wanneer een compatibel waterbehandelingsapparaat is aangesloten op de Wattr-controller, wordt ook de waterkwaliteit in de applicatie bijgehouden. Hierdoor kan Wattr eventuele problemen vroegtijdig opsporen. De Wattr-module detecteert welke sensoren in uw waterbehandelingsapparaat aanwezig zijn en visualiseert de relevante meetwaarden.



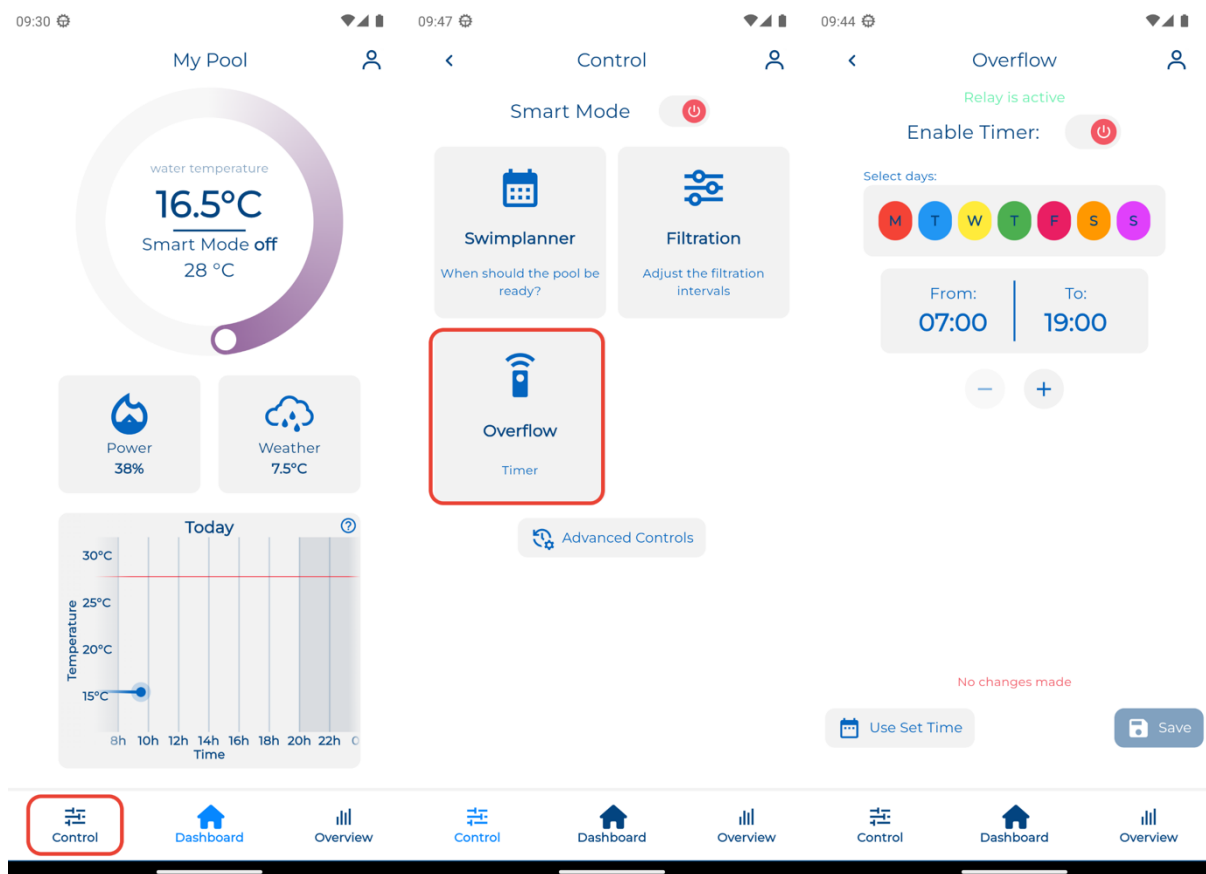
3.5. Terugspoelen

Wanneer de Wattr-controller is uitgerust met een terugspoelklep, kunt u handmatig of automatisch terugspoelen vanuit de Wattr-applicatie. De terugspoelregeling is te vinden in het filtermenu. Terugspoelingen kunnen worden gepland met behulp van een timer. U kunt ook de knop "Nu terugspoelen" gebruiken om meteen een backwash te starten.



3.6. Overloop

Voor overloopzwembaden die zijn uitgerust met een buffertank, kan de Wattr-module de overloopklep aansturen. Zo kan met behulp van timers worden ingesteld op welke tijdstippen van de dag de overloop moet worden geactiveerd en de filtratie vanuit de buffertank moet plaatsvinden. Op andere momenten vindt filtratie plaats vanaf de bodem van het zwembad, zonder overloop. Door te schakelen tussen bodeminlaat en overloopbedrijf kan een aanzienlijke hoeveelheid energie worden bespaard die gepaard gaat met extra warmteverliezen tijdens de overloopwerking. In de slimme modus houdt de Wattr-module automatisch rekening met extra warmteverliezen tijdens de overloopwerking om hierop te anticiperen met de warmtepomp.



3.7. Niveauregeling

Indien geconfigureerd, kan de Wattr-module worden ingesteld om eenvoudige niveauregeling uit te voeren. Dit maakt gebruik van een vlotterschakelaar die bij het zwembad wordt geplaatst (bijvoorbeeld in een skimmer) en wordt aangesloten op een ingang van de Wattr-module. Wanneer het waterpeil te laag is, geeft de vlotter geen contact meer, waardoor een relaiscontact van de Wattr-module die op een klep is aangesloten, inschakelt. Deze klep zorgt voor de watertoevoer. De Wattr-besturing is verder uitgerust met een foutdetectiesysteem. Als het zwembad te vaak of te lang moet worden bijgevuld, stopt de Wattr-regeling met bijvullen en meldt de gedetecteerde fout.

3.8. Slimme modus (alleen met abonnement)

De Wattr-module kan energiebeheer doen door gebruik te maken van zelflerende thermische modellen van uw zwembad en voorspellende algoritmen. In deze modus neemt Wattr de besturing van uw warmtepomp over.

De slimme modus kan worden ingeschakeld in het bedieningsmenu, zoals hieronder weergegeven.

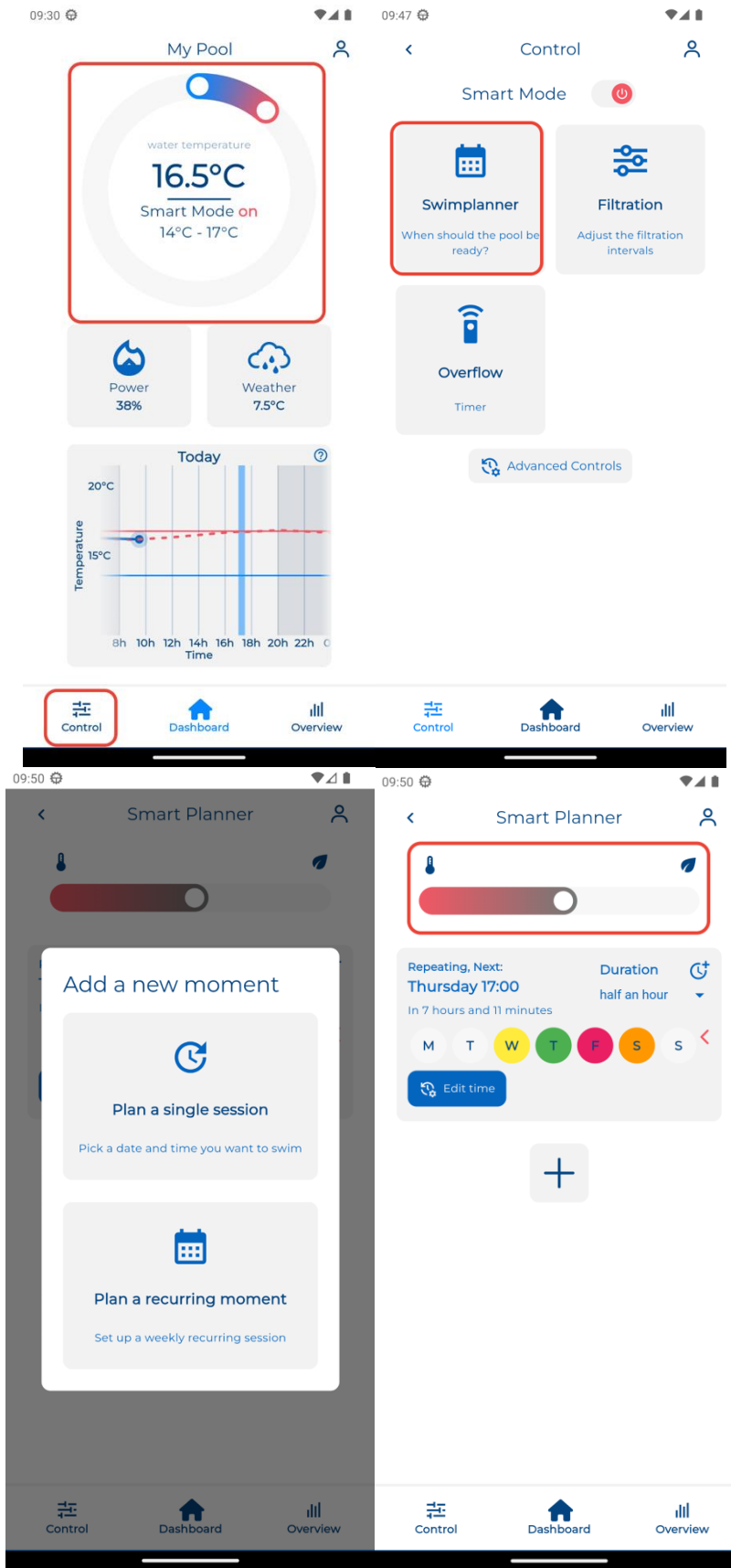


Na het inschakelen van de slimme modus wordt de ronde temperatuurschuifregelaar van het startscherm aangepast. Hier kunnen 2 temperaturen worden ingesteld: uw comforttemperatuur en een minimumtemperatuur. De comforttemperatuur is de temperatuur die u wenst te bereiken op de aangegeven zwemtijden. De minimumtemperatuur is de temperatuur waarboven het systeem moet blijven.

In de slimme modus moet u aangeven op welke tijden u wilt zwemmen of gewoonlijk zwemt. Dit gebeurt met behulp van de zogenaamde "zwemplanner", ook te vinden in het menu "operatie". Hier heb je altijd de keuze om een enkel zwemmoment of een terugkerend zwemmoment in te plannen. U kunt bijvoorbeeld aangeven dat elk weekend van 14.00 tot 17.00 uur een zwemtijd is.

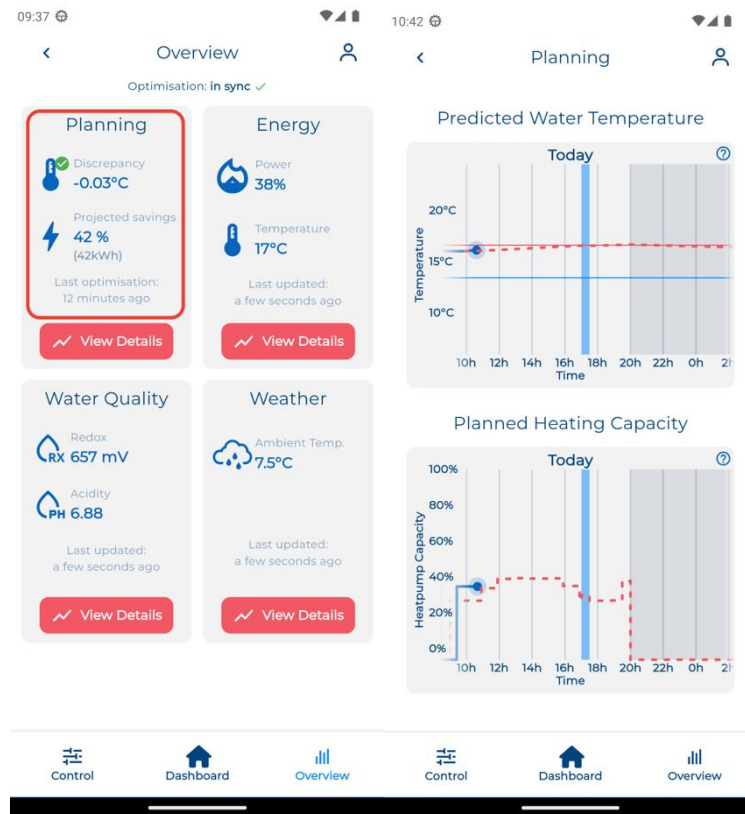
Binnen de zwemplanner kun je ook gebruik maken van de zogenaamde "energy slider". Deze schuifregelaar geeft aan in hoeverre de regelaar de watertemperatuur mag laten afwijken van de comforttemperatuur op momenten dat er geen zwemmomenten gepland zijn. Wanneer de schuifregelaar volledig naar links staat, probeert het systeem altijd de comforttemperatuur te behouden, wanneer deze naar rechts wordt geschoven kan het systeem de temperatuur laten afwijken tussen de comforttemperatuur en de minimumtemperatuur, maar op zwemmomenten mikt het systeem nog steeds op de comforttemperatuur. U kunt doorgaans meer besparingen verwachten als de energieschuifregelaar naar rechts is verschoven, maar zelfs als deze naar links is verschoven, berekent het systeem nog steeds de meest efficiënte manier van verwarmen.

Hieronder staan enkele screenshots van de Wattr-applicatie om aan te geven hoe dergelijke dingen kunnen worden ingesteld.



De slimme modus kijkt naar weersvoorspellingen, geplande zwemtijden, verwachte opbrengsten van PV-installaties, verwachte verbruikspieken van je huishouden... om samen met het zelflerende

thermische model van uw zwembad te bepalen wanneer en hoe hard de warmtepomp moet draaien om optimaal comfort te bieden tegen de laagst mogelijke energiekosten. De controller doet hiervoor periodieke voorspellingen, die ook in de applicatie te raadplegen zijn. Ze tonen ook de verwachte besparingen voor de komende week (ten opzichte van standaard warmtepompregeling waarbij het setpoint gelijk is aan de comforttemperatuur) en de afwijking van de laatste voorspelling. Als de afwijking toeneemt, bijvoorbeeld door een onverwacht lange opening van het zwembad, corrigeert het systeem zichzelf automatisch.



Bij het bekijken van de voorspellingsgrafieken zijn de geplande zwemmomenten lichtblauw gekleurd, de voorspelde watertemperatuur en het vermogen van de warmtepomp worden aangegeven met rode stippellijnen.

Aandacht

De potentiële besparingen zijn sterk afhankelijk van het gebruik van het zwembad en omgevingsfactoren. Het wordt bijvoorbeeld ten eerste aanbevolen om het zwembad altijd af te dekken wanneer het niet in gebruik is.

Aandacht

Potentiële besparingen zijn ook afhankelijk van de keuze van de apparatuur, sommige apparaten maken het mogelijk om meer in detail te bedienen en kunnen meer besparingen opleveren dan andere.

Opmerking

Het algoritme houdt al rekening met mogelijke opbrengsten van zonnepanelen en momenten van piekverbruik van software. Hierdoor is er geen koppeling nodig met bijvoorbeeld een digitale meter/omvormer voor zonnepanelen. Zo wordt, indien mogelijk en nodig, het verbruik van de warmtepomp standaard verschoven naar momenten waarop er meer groene stroom beschikbaar is op het net en wordt er rekening gehouden met typische momenten van piekverbruik in het huishouden (bv. 's morgens en 's avonds) om extra kosten die hiermee gepaard gaan te vermijden.

Wattr-besturing is ontworpen om integratie met energiebeheersystemen of domoticasystemen mogelijk te maken. Met deze integratie zal de voorspellende sturing nog specifieker kunnen werken in combinatie met laadpalen, batterijen... De eerste functionaliteiten hiervan worden verwacht in de zomer van 2024.

Veiligheidsvoorschriften



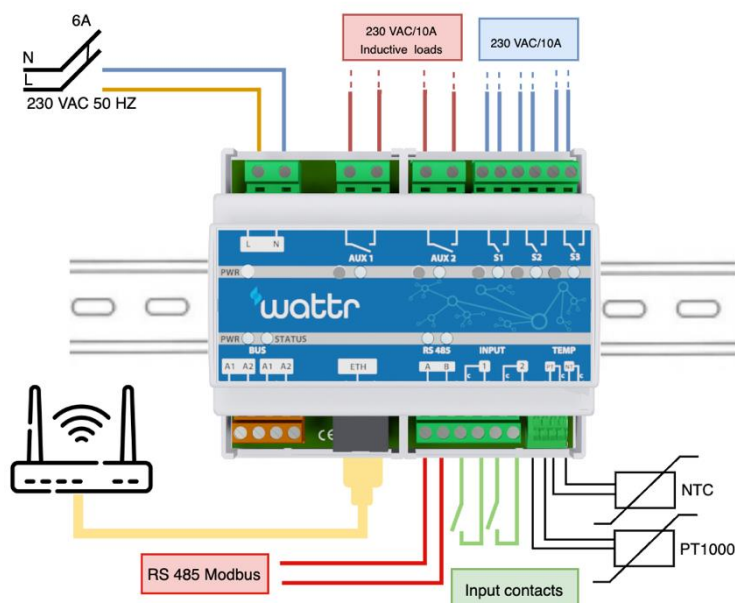
Lees de volledige handleiding voordat u de module installeert en activeert!

Aandacht

- De module moet worden geïnstalleerd, gestart en onderhouden door een gecertificeerde elektrische installateur in overeenstemming met de toepasselijke wettelijke voorschriften van het land.
- Deze module is alleen geschikt voor DIN-rail installatie EN50022. De module moet worden geïnstalleerd in een brandwerende, gesloten aansluitdoos met ventilatieroosters.
- Voordat u aan de Wattr gaat werken, moet de stroom worden uitgeschakeld.
- Sluit nooit externe voltages (bijv. 230 VAC) aan op de RS485-bus, dit veroorzaakt onherstelbare schade aan de module en/of aangesloten apparaten
- De module mag niet worden geopend. De garantie vervalt als de module wordt geopend.
- Aandacht! Niet alle systemen zullen geschikt zijn om te sturen. Controleer altijd de technische fiche van het te koppelen apparaat.

4. Connectors

Aandacht: KOPPEL DE VOEDING NAAR DE MODULE LOS VOORDAT U AAN DE MODULE GAAT WERKEN



4.1. Plaatsing

Klik de module op een DIN-rail DIN-EN50022. De module moet worden geïnstalleerd in een brandwerende, gesloten verdeelkast met ventilatieroosters.

4.2. Feed

Op de voeding van de 230 VAC-module moet een tweepolige automatische zekering van maximaal 10A worden aangesloten. Een zekering vanaf 2A is echter voldoende. Doorsnede geleider: minimaal 1,5 mm² bij 10A. Verwijder ongeveer 7 mm isolatie van de geleider en schroef de geleider in de connector L-N.

4.3. Relais Contacten

De Wattr is uitgerust met 5 potentiaalvrije contacten, die elk 10A kunnen schakelen. AUX1 en AUX2 kunnen worden gebruikt voor inductieve belastingen (motoren, spoelen...). De functie van elk relais kan worden bepaald via configuratie (terugspoeling, regelcirculatiepomp, aan/uit, puls, timers). Doorsnede geleider: minimaal 1,5 mm² bij 10A. Verwijder ongeveer 7 mm isolatie van de geleider en schroef de geleiders in de connectoren.

Elk relaiscontact is uitgerust met een knop om het contact tijdens de installatie te testen.

Aandacht

De knop die overeenkomt met het relaiscontact heeft altijd voorrang op de besturing van software/app.

4.4. Modbus RTU (RS 485)

Gebruik de schroefconnectoren om de signaallijnen, A(-) en B(+), van de seriële RS 485-communicatie aan te sluiten. De Wattr-module maakt gebruik van een tweedraadsverbinding, bij aansluiting op een apparaat dat is uitgerust met een vierdraadsverbinding (bijv. A(-), B(+), +12V en GND), moeten ongebruikte draden voldoende worden afgeschermd. Indien gewenst kan de GND-draad worden aangesloten op de gemeenschappelijke ingangen van de Wattr-module, dit is meestal niet nodig.

Het gebruik van een afgeschermd buskabel wordt **sterk** aanbevolen.

Raadpleeg altijd de handleiding van het apparaat dat u wilt aansluiten. Verderop in deze handleiding staan enkele voorbeelden van het aansluiten van warmtepompen en waterbehandelingstoestellen.

Aandacht

Sluit nooit externe voltages (bijv. 230 VAC) aan op de RS485-bus, dit veroorzaakt onherstelbare schade aan de module en/of aangesloten apparaten

Opmerking

RS 485 maakt gebruik van een busstructuur, zodat meerdere apparaten kunnen worden aangesloten op de Modbus RTU-aansluiting van de Wattr-module.

4.5. Ethernet

Sluit de netwerkkabel aan om de Wattr-module op het lokale netwerk aan te sluiten. Vermijd indien mogelijk het gebruik van Wi-Fi Repeaters/extenders om een stabiel netwerk te garanderen. Het gebruik van een 4G-router wordt aanbevolen als er geen of een onvoldoende stabiel netwerk beschikbaar is.

Aandacht

De Wattr pool controller functioneert niet goed zonder netwerkverbinding.

4.6. Input contacts

The Watrr module is equipped with 2 input contacts for connection of 2 potential-free contacts. The maximum length of the cable to which the contacts can be connected is 50m

Aandacht

Gebruik altijd potentiaalvrije contacten.

4.7. Temperatuur sensoren

De Watrr module is voorzien van een ingang voor een NTC-temperatuursensor en een PT1000 temperatuursensor. Het aansluiten van temperatuursensoren is niet nodig voor de werking van het Watrr-systeem. Als er geen sensoren zijn aangesloten, worden de sensoren in de warmtepomp gebruikt om de watertemperatuur te meten.

5. Aansluiting apparaten

In dit hoofdstuk wordt de aansluiting van verschillende apparaten toegelicht.

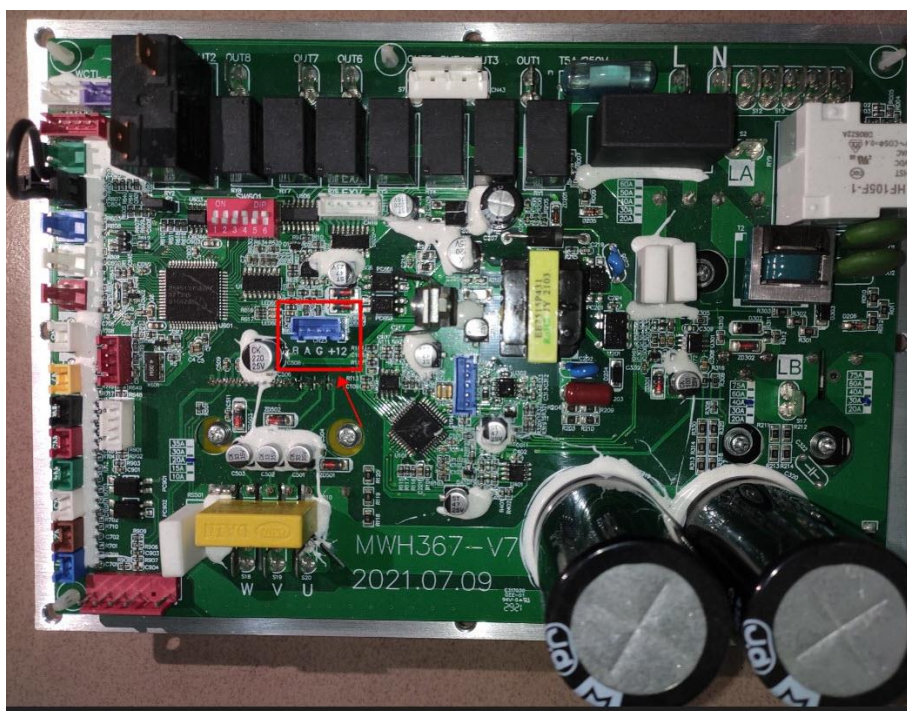
5.1. Warmtepomp

Om de Watrr zwembadcontroller goed te laten werken, moet deze altijd worden aangesloten op een compatibele warmtepomp. De lijst met compatibele warmtepompen is te vinden in Compatibele apparaten.

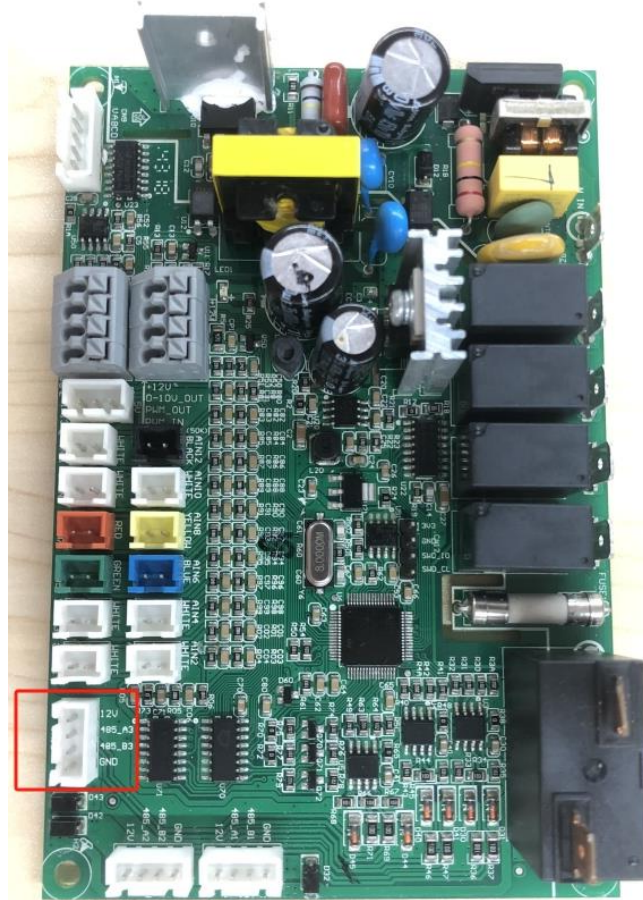
Raadpleeg de documentatie van uw warmtepomp om de positie van de Modbus RTU (RS485)-connector te vinden. Het is meestal gemarkeerd met A, B, G, +12V. Bij sommige soorten warmtepompen bevindt de connector zich in de buurt van de stroomaansluiting, bij andere is deze aanwezig op de printplaat. In de doos van de Watrr-module vind je verschillende connectoren die gebruikt kunnen worden voor aansluiting op de printplaat.

Hieronder staan 2 voorbeelden van veelgebruikte warmtepompen.

5.1.1. Fairland/Aquark heat pump



5.1.2. PHNIX heat pump

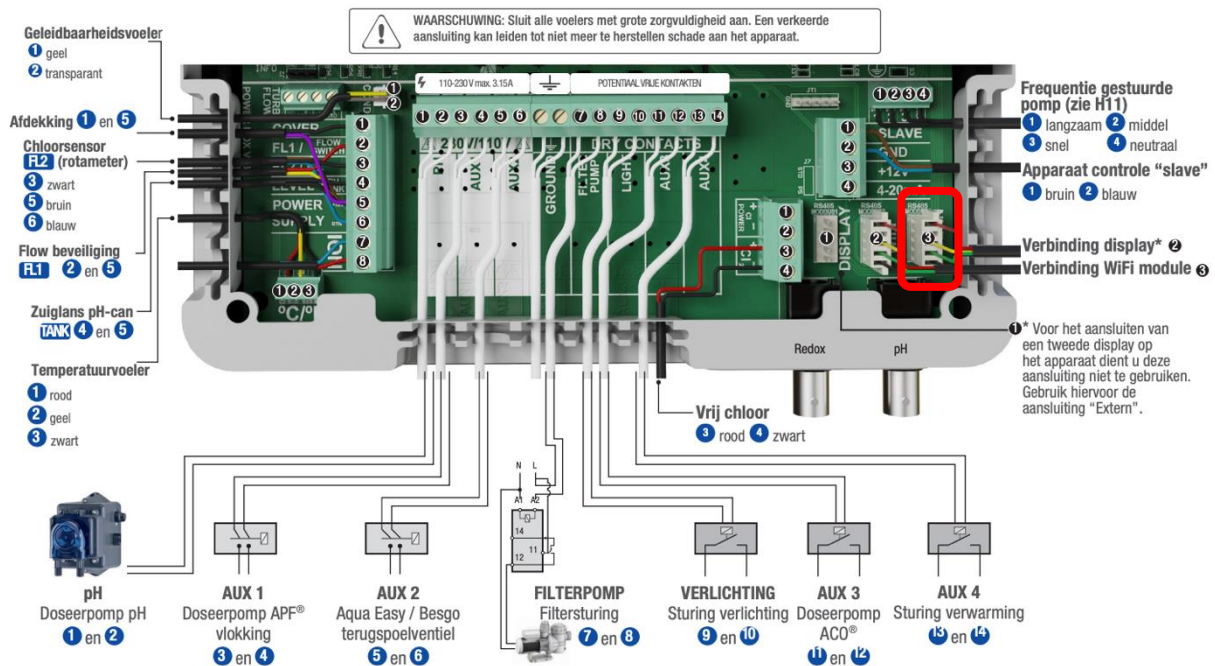


5.2. Connection to water treatment

Om de waterwaarden in de Wattr-applicatie uit te lezen en te visualiseren, moet het waterbehandelingsapparaat ook worden aangesloten op de Wattr-module. Dit kan met behulp van de RS485 modbus connector, sommige apparaten maken op afstand verbinding met Wattr. Hiervoor is geen bekabelde RS485-verbinding nodig.

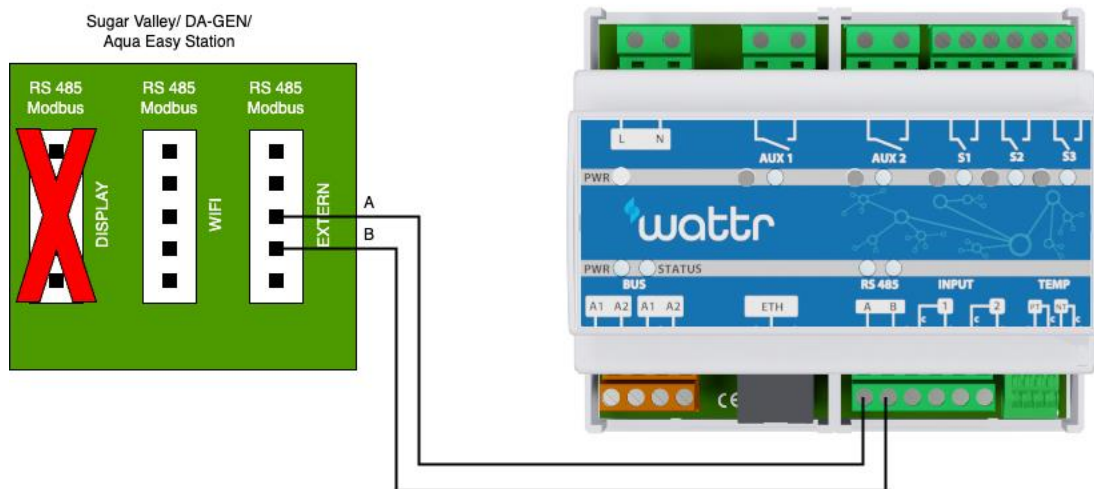
5.2.1. Verbinding Sugar Valley, Da-Gen, Aqua Easy Station

Het apparaat kan worden aangesloten met behulp van de meegeleverde connector, gebruik de daarvoor bestemde uitgang van het apparaat "RS 485 Modbus" en schroef de geleiders in de RS 485-connectoren van de Wattr-module.



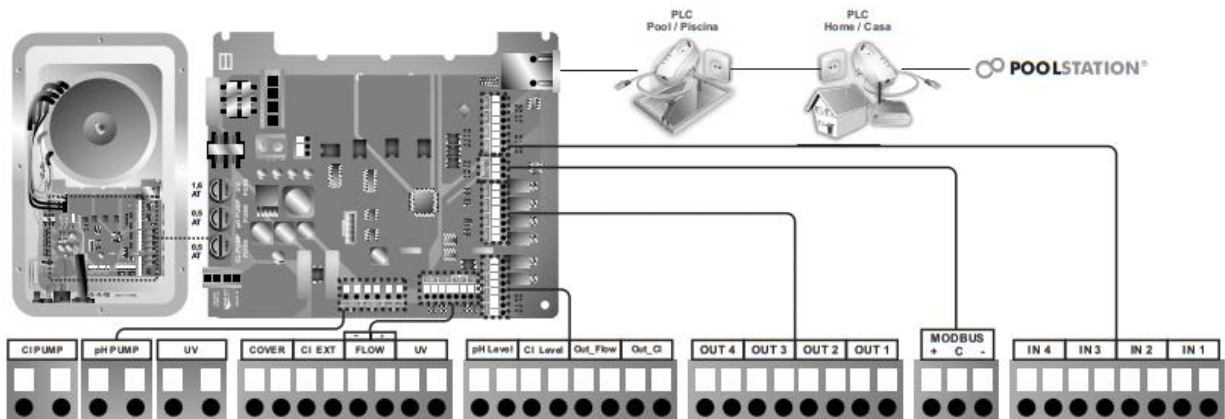
Aandacht

Houd altijd rekening met de RS-485 A- en B-aansluitingen; het onderstaande schema laat zien welke pinnen van de 5-polige connector overeenkomen met de A- en B-aansluitingen. Ongebruikte geleiders van de connector altijd voldoende afschermen! De "WIFI" of "EXTERN" verbinding kan worden gebruikt, gebruik niet de "DISPLAY" verbinding!



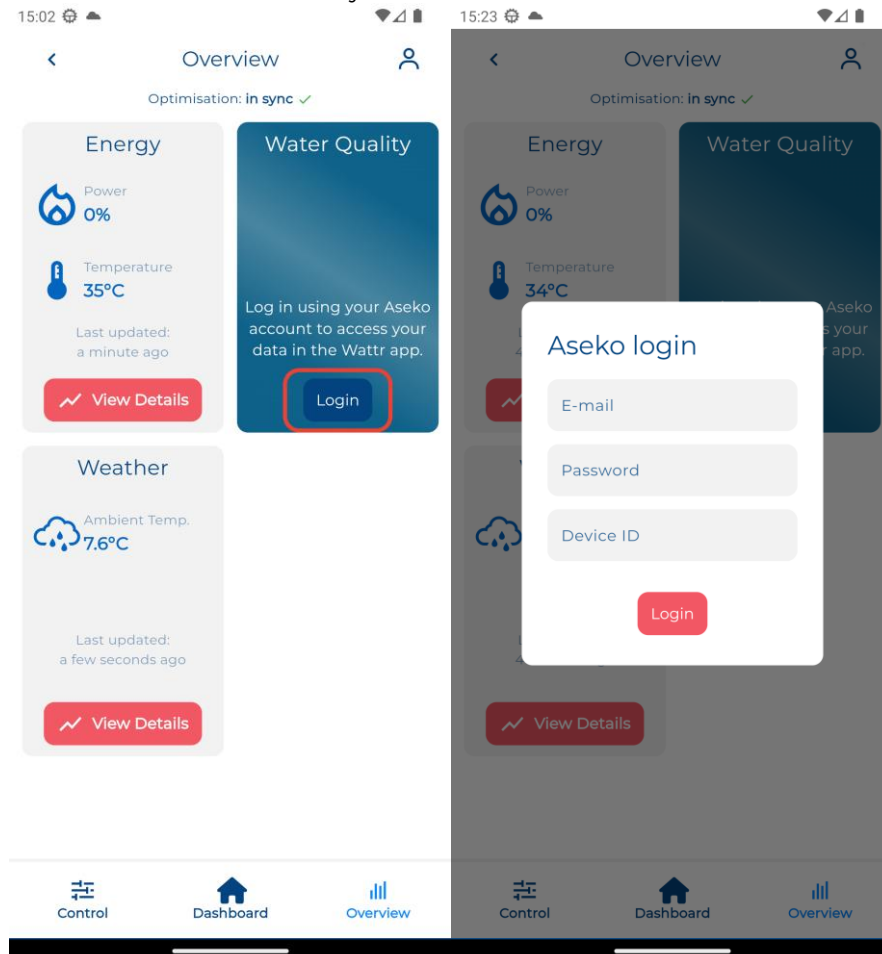
Idegis

Er is geen extra connector nodig voor het aansluiten van Idegis Domatica-apparaten. De verbinding kan rechtstreeks worden gemaakt met de insteekconnectoren die aanwezig zijn op het bord van het Idegis-apparaat, zoals hieronder aangegeven.



Aseko

No wired connection is needed to connect your Aseko water treatment device with Watrr. Indicate which Aseko device you use during configuration and make sure you provide the correct login details and serial number of your aseko device as shown below.



Opmerking

Als het waterbehandelingsapparaat ook wordt gebruikt om de circulatiepomp met variabel toerental aan te sturen, zal de Watrr-module de pomp aansturen via het waterbehandelingsapparaat. In dit geval mag de circulatiepomp niet rechtstreeks op de Watrr-module worden aangesloten.

Opmerking

The Watrr controller is not a water treatment appliance, so there is always a need for a separate water treatment appliance. Be sure to check your appliance's manual to ensure correct water quality settings. By linking to the Watrr module, the controller can monitor water quality and take it into account when controlling the appliances.

Aandacht

Aansluiting op een waterbehandelingsapparaat is niet nodig voor de werking van het Watrr-systeem. In dat geval kan de waterkwaliteit echter niet worden gecontroleerd. Als het waterbehandelingsapparaat niet is aangesloten, is het noodzakelijk dat de Watrr-module de circulatiepomp met variabel toerental rechtstreeks aanstuurt, zie ook Aansluiting circulatiepomp

Aandacht

Zorg ervoor dat het waterbehandelingsapparaat is uitgerust met een stroombeveiliging wanneer het apparaat niet is aangesloten op de Watrr-controller. Raadpleeg hiervoor de handleiding van uw waterbehandelingsapparaat.

5.3. Circulatiepomp

Watrr stuurt circulatiepompen met variabele snelheid aan via een aangesloten waterbehandelingsapparaat of rechtstreeks via de Watrr-module. Bij directe aansluiting op de Watrr-module zijn er 2 opties: aansturing via potentiaalvrije contacten (digitale ingangen) of via Modbus RS-485.

Aandacht

Raadpleeg altijd de handleiding van uw pomp om zeker te zijn van een correcte aansluiting.

5.3.1. Besturing met potentiaalvrije contacten

Door de circulatiepomp aan te sturen met behulp van 3 potentiaalvrije contacten kunnen 3 voorgeprogrammeerde snelheden worden ingesteld. Raadpleeg de handleiding van uw circulatiepomp voor het programmeren van de rotatiesnelheden.

Het wordt sterk aanbevolen om de contacten S1, S2 en S3 te gebruiken. Dit zorgt ervoor dat de contacten AUX1 en AUX2, die ook inductieve belastingen kunnen schakelen, vrij blijven.

Hieronder ziet u een installatievoorbeeld met een Speck Badu Delta Eco VS. (zwart = GND, rood = stop, bruin = snelheid 1, groen = snelheid 2, wit = snelheid 3) Bij een laag toerental wordt alleen het contact S1 bekrachtigd, bij een gemiddeld toerental worden S1 en S2 bekrachtigd. Bij een hoog toerental worden S1, S2 en S3 bekrachtigd.

Aandacht

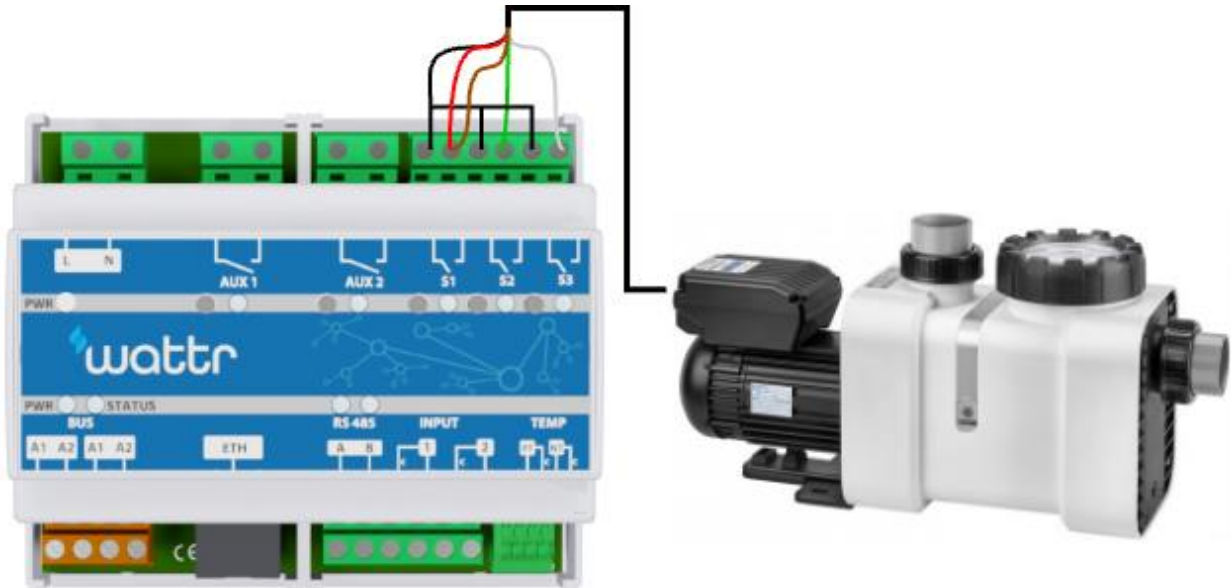
Zorg ervoor dat u de lage snelheid aansluit op S1, de gemiddelde snelheid op S2 en de hoge snelheid op S3.

Aandacht

Programmeer het juiste schakelgedrag voor de zogenaamde stopgeleider (rode geleider in onderstaand voorbeeld). In het onderstaande voorbeeld moet het zo worden geprogrammeerd dat de motor stopt bij een open contact tussen de rode geleider en GND.

Aandacht

Wanneer de stopgeleider niet wordt gebruikt, moet deze dienovereenkomstig op de pomp worden ingesteld, de ongebruikte geleider adequaat afschermen.

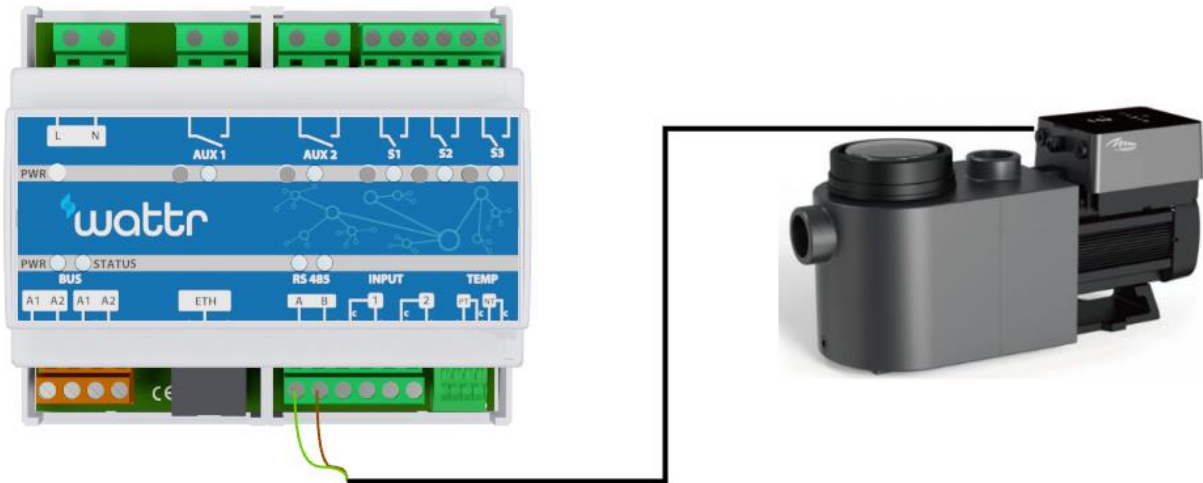


Aandacht

Bij bepaalde circulatiepompen kan het stopgedrag niet worden geprogrammeerd. Als een gesloten verbinding tussen de massa en de stopgeleider vereist is, moet een extra schakelcontact (bijv. in de vorm van een DIN-railmodule) worden gebruikt. Dit extra schakelcontact moet worden bekrachtigd via contact S1 van de Wattr-module. Snelheid 1 wordt dan aangesloten op het NO-contact van de extra schakelschakelaar en de stopgeleider op het NC-contact. Als S1 niet onder spanning staat, wordt het wisselcontact ook niet bekrachtigd, zodat de aanslaggeleider dankzij het NC-contact (normaal gesloten) met massa wordt verbonden.

5.3.2. Besturing met Modbus RS-485 (expected April 2024)

Als de circulatiepomp kan worden aangestuurd met Modbus RS-485 en de pomp compatibel is met Wattr-besturing, kan de RS-485-aansluiting op de Wattr-module worden gebruikt. Het volgende is een installatievoorbeeld met een Aquagem Inverpro. Raadpleeg altijd de handleiding van de pomp om te controleren welke geleiders/connectoren overeenkomen met de A- en B-geleider voor RS-485-communicatie



Aandacht

Controleer altijd of uw pomp is uitgerust met RS-485-besturing, die bij sommige pompen optioneel is.

5.4. Aansluiting AUX-contacten

De AUX-contacten kunnen voor verschillende doeleinden worden gebruikt. Er zijn een aantal voorgeprogrammeerde functionaliteiten (Backwash, niveauregeling, overlooptimer...). Andere functionaliteiten (lichtregeling, jets...) kunnen worden verkregen met behulp van de volgende opties:

- On/ Off
- Timers
- Puls

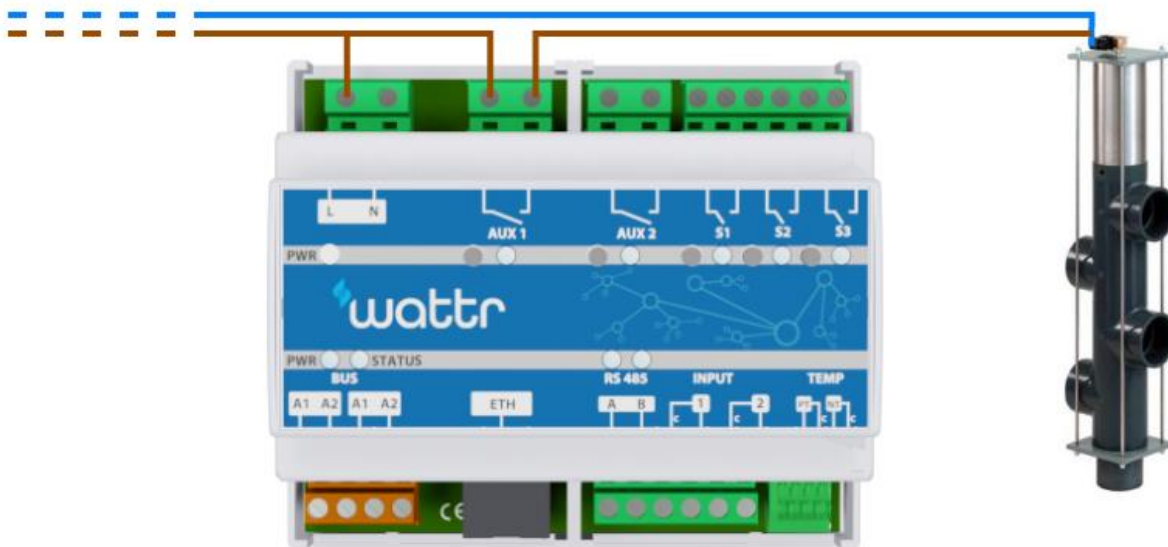
Aandacht

Raadpleeg altijd de handleiding van het apparaat dat u met behulp van de contacten wilt bedienen.

5.4.1. Aansluiting van terugspoelklep

Hieronder ziet u hoe een Besgo terugspoelklep kan worden aangesloten op de Wattr-regeling. Wanneer contact AUX1 sluit, wordt de spoel van de Besgo-klep bekrachtigd om een terugspoeling uit te voeren. De Wattr-module zorgt er automatisch voor dat de circulatiepomp wordt gestopt voordat de terugspoelklep schakelt en dat de circulatiepomp tijdens het terugspoelen op hoge snelheid draait. Het instellen van de terugspoelfrequentie en -duur gebeurt vanuit de Wattr-applicatie.

230 VAC

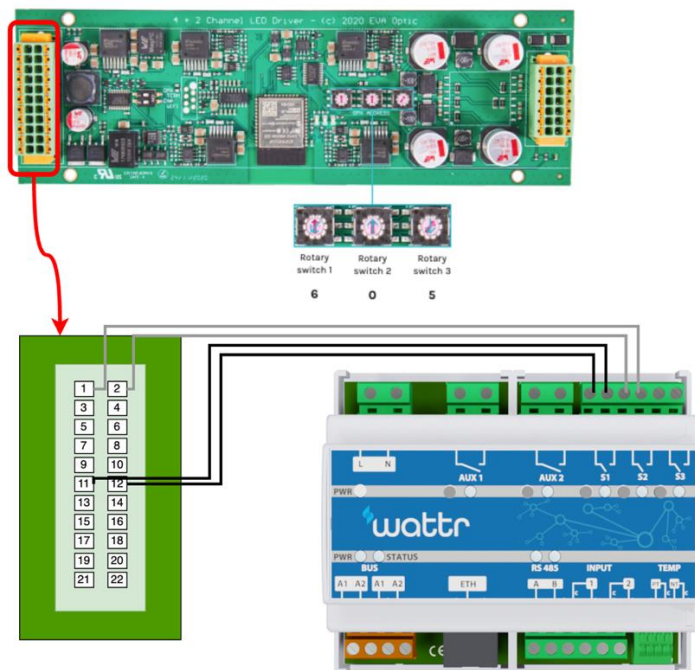


5.4.2. Verlichting

Hieronder wordt uitgelegd hoe de contacten kunnen worden gebruikt om de verlichting te bedienen. In het eerste voorbeeld met Eva Optic-verlichting worden de contacten S1 en S2 gebruikt om de verlichting aan of uit te zetten en van kleur te veranderen. Om dit te doen, zijn de gebruikte contacten ingesteld om pulsen te verzenden tijdens de configuratie in de app. Om een dergelijke regeling in combinatie met Eva Optic-verlichting mogelijk te maken, moeten de draaiknoppen op de printplaat worden ingesteld op de aangegeven waarden 6-0-5. Raadpleeg altijd de installatiehandleiding van je verlichting voordat je deze aansluit op de Wattr module.

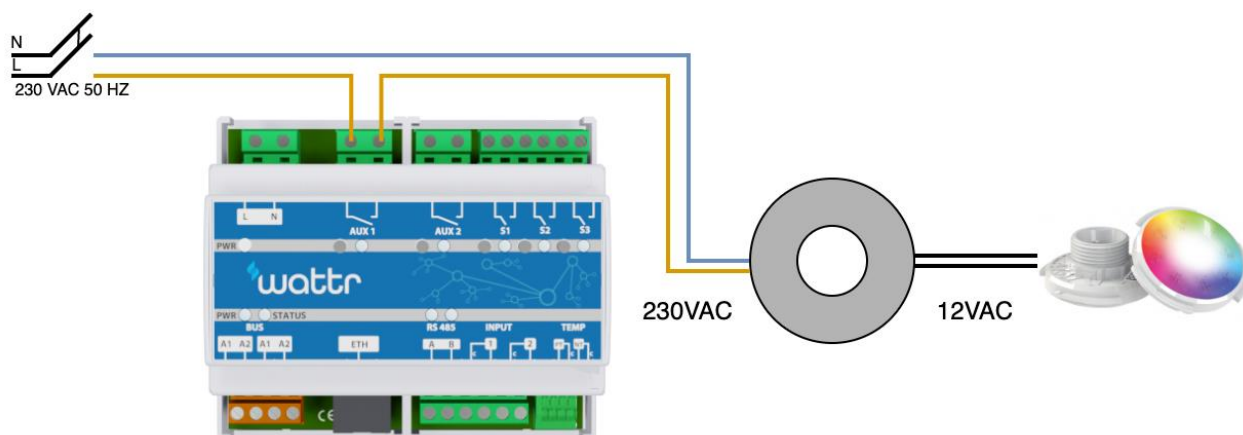
Opmerking

In het onderstaande voorbeeld zijn de AUX-contacten niet gebruikt. Wanneer de Wattr-module geen contacten S1, S2 en S3 nodig heeft om de circulatiepomp aan te sturen (pomp wordt aangestuurd via waterbehandeling of RS-485), kunnen de contacten nog steeds voor andere doeleinden worden gebruikt. Dit wordt ingesteld tijdens de configuratie in de Wattr-applicatie.



Installation example Eva Optic lighting

Hieronder vindt u nog een voorbeeld voor het aansluiten van lampen met Vision Adagio Pro-lampen. Hier onderbreekt het AUX-1-contact de stroomtoevoer naar de transformator. Hierdoor kan de verlichting Aan/Uit geschakeld worden. Kleurverandering is ook mogelijk, dit wordt verkregen door de verlichting kort uit en weer aan te zetten.



Opmerking

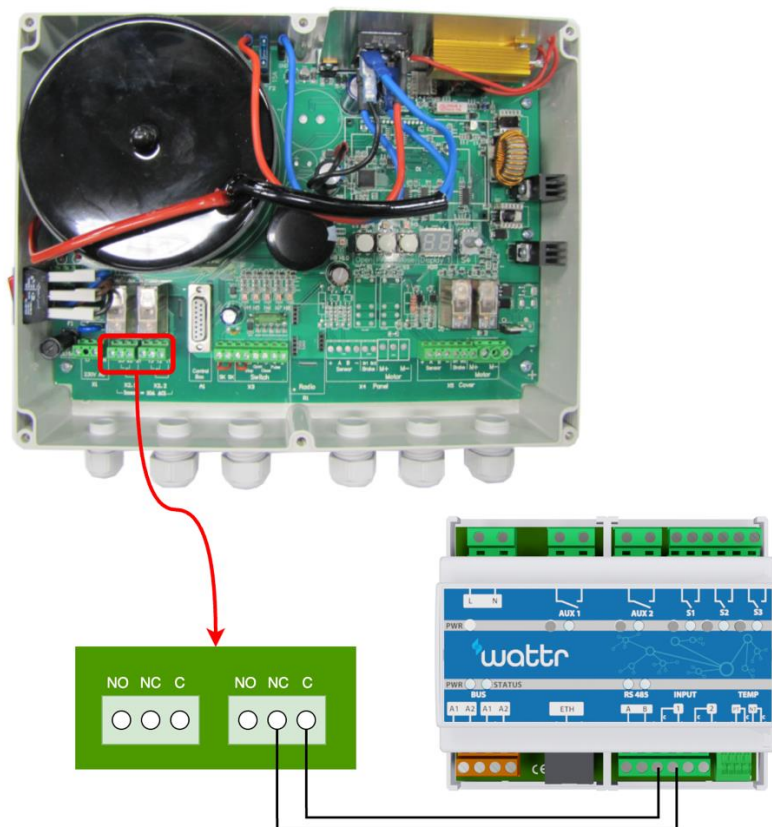
Raadpleeg altijd de handleiding van de geïnstalleerde verlichting om een correcte installatie te garanderen.

5.5. Afdekking

Om een goede werking van de Wattr-besturing te garanderen, is het noodzakelijk om de status van het deksel af te lezen met behulp van een Wattr-module-ingang. Op deze manier weet de Wattr-module wanneer het deksel open of gesloten is en kan het besturings- en thermische model dienovereenkomstig worden aangepast. Dit wordt verkregen door verbinding te maken met de bediening van de hoes. In onderstaand voorbeeld wordt een contact uitgelezen van een Aquadeck controller.

Aandacht

Controleer altijd wat de betekenis van een gesloten of open contact van de controle van uw hoes betekent. (open contact = deksel open of open contact = deksel gesloten). Geef dit ook correct aan bij het configureren in de Wattr applicatie.

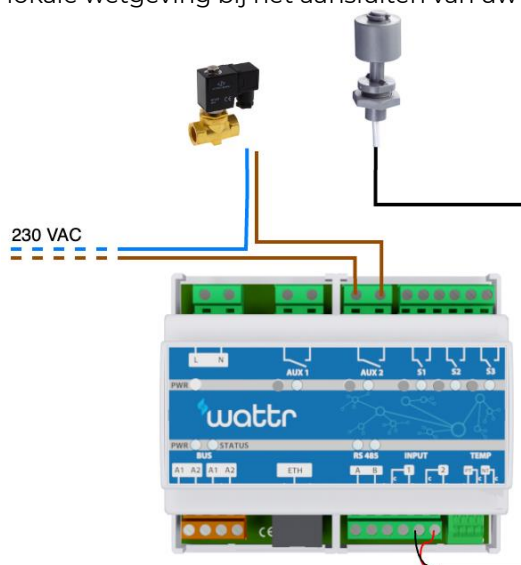


5.6. Controle van het waterniveau

De Wattr-controller kan een eenvoudige waterniveauregeling uitvoeren in combinatie met een vlotter en een klep. De aansluitingen hiervan worden weergegeven aan de hand van onderstaand voorbeeld. In dit voorbeeld wordt ingang 2 gebruikt om de vlotter aan te sluiten en AUX2 wordt gebruikt om de klep te bekrachtigen die de watertoevoer naar het zwembad afsluit.

Attention

Houd altijd rekening met de lokale wetgeving bij het aansluiten van uw zwembad op het waternet.

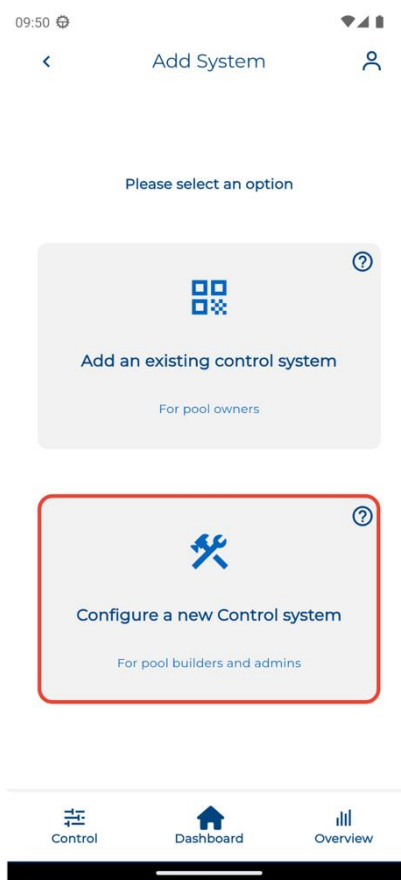


Configuratie

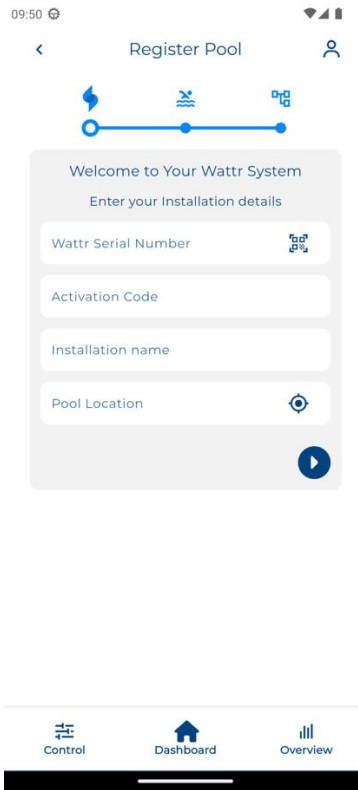
Hieronder wordt verduidelijkt hoe de Wattr-controller moet worden geconfigureerd na installatie van de module. Schakel de module in en controleer of de PWR-LED groen oplicht, controleer ook de netwerkverbinding met behulp van de LED-lampjes in de Ethernet-poort. Zorg ervoor dat de bedrading is voltooid voordat u de configuratie in de app start.

5.7. Configuration in app

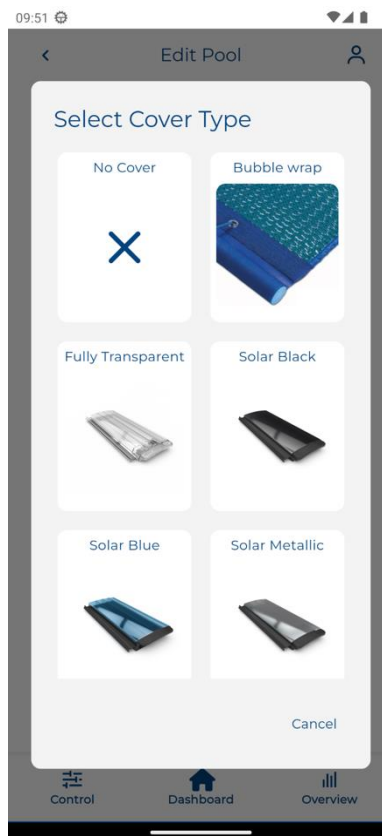
Installeer de Wattr app op iOS of Android en maak een account aan. Bij het opstarten ziet u het onderstaande scherm. Klik hier op "Configureer een nieuw besturingssysteem". Als het niet je eerste installatie is, ga dan naar Account -> Mijn Wattr-systemen en klik vervolgens op het plusteken onderaan om het onderstaande scherm terug te brengen.



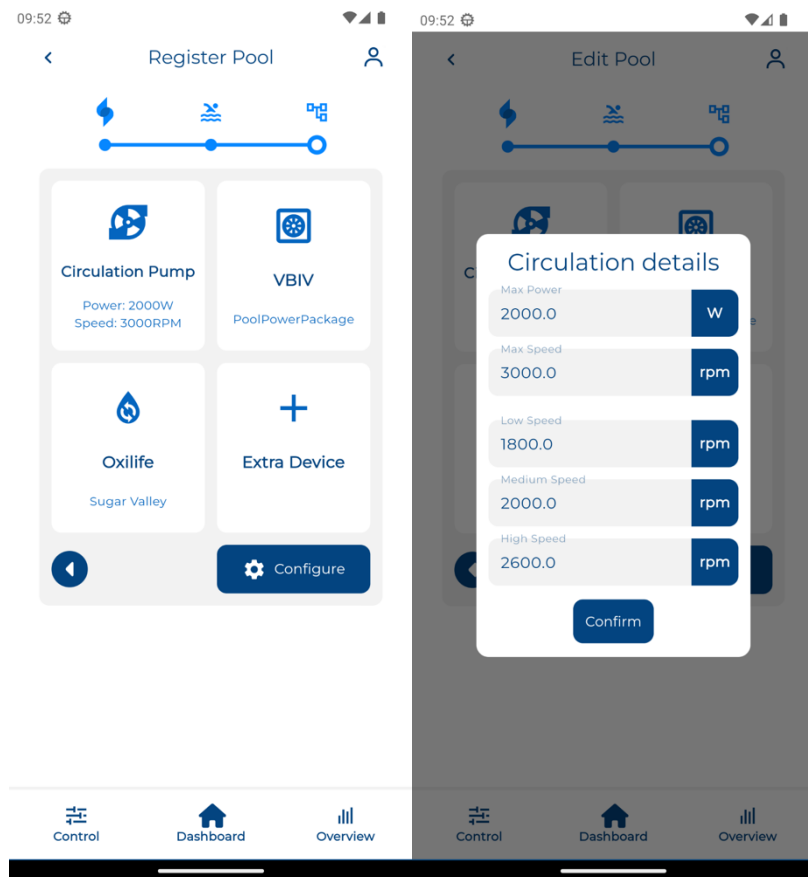
De configuratie verloopt in 3 stappen. In de eerste stap scan je de code die aanwezig is op de Wattr-module. Als het scannen mislukt, kunt u het serienummer en de activeringscode altijd handmatig invoeren. De tekst licht op als de Wattr-module bekend is en de code correct is. Voer vervolgens de naam van de installatie in, die zichtbaar is bij gebruik van de app, en de locatie van het zwembad. (Een juiste locatie is noodzakelijk voor het gebruik van weergegevens).



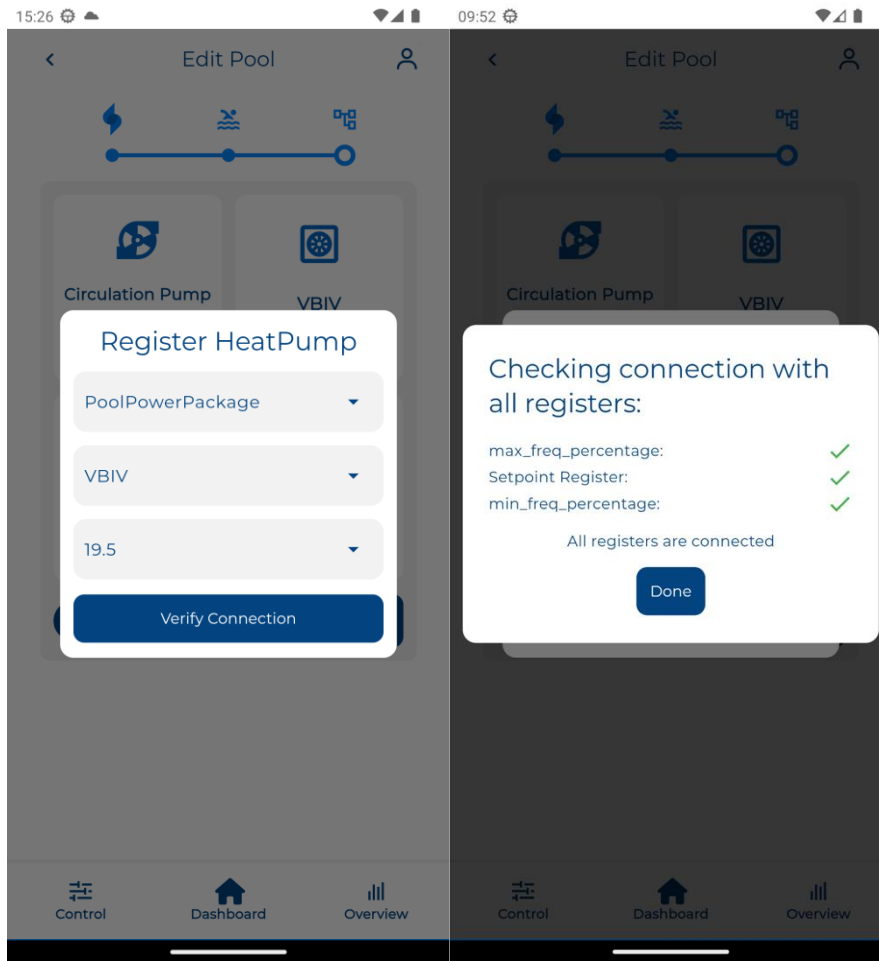
In de tweede stap vul je eerst de afmetingen van het zwembad in. Klik vervolgens op het vervolgkeuzemenu om de afdekking te selecteren die het beste past bij de afdekking op het zwembad. In het geval van een automatische afdekking geeft u dan aan welk ingangcontact is aangesloten op de aansturing van de afdekking.



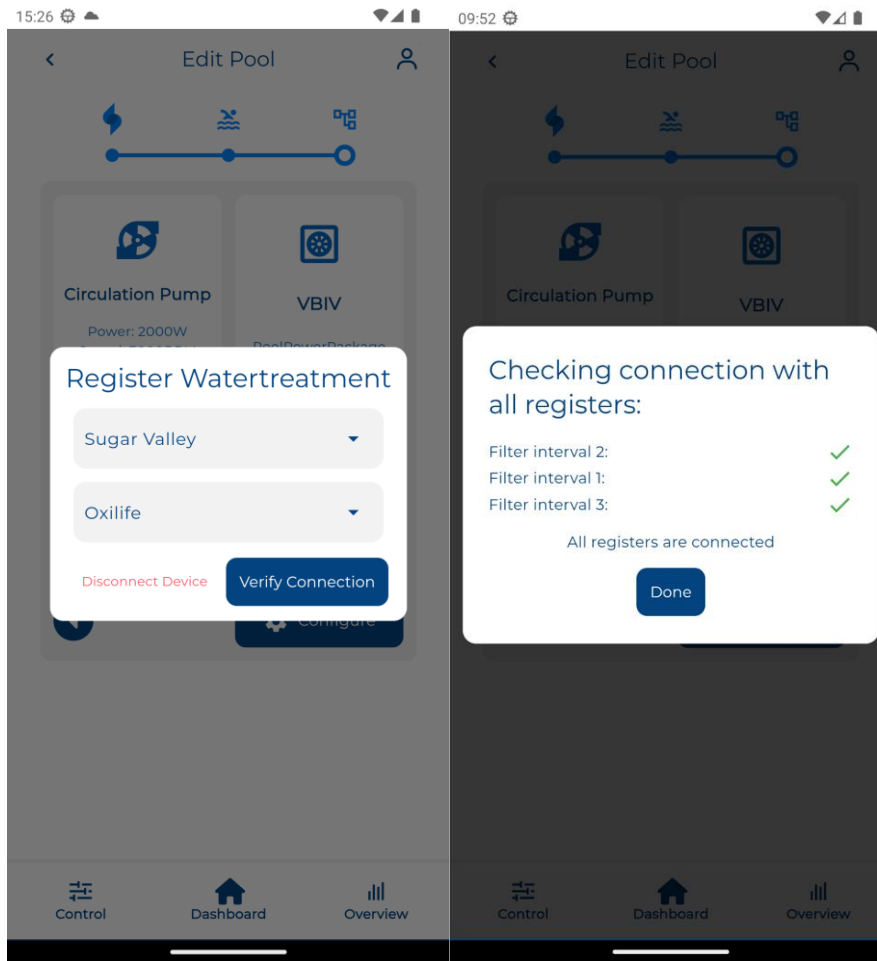
In de laatste stap wordt gevraagd welke apparaten zijn aangesloten op de Wattr-module. Linksboven geeft u de gegevens van uw circulatiepomp aan. U geeft het maximale (elektrische) vermogen van de pomp en het maximale toerental aan. U geeft ook de snelheden aan die overeenkomen met lage, gemiddelde en hoge snelheid.



Op de volgende configuratietegel selecteer je welke warmtepomp gebruikt wordt binnen de installatie. U selecteert het merk, het type en het verwarmingsvermogen. Door op "verbinding verifiëren" te klikken, probeert het systeem te communiceren met de warmtepomp om de bedrading te controleren. Wanneer alle cheques een groen vinkje krijgen, is de communicatie en bedrading goed. Wanneer alle of meerdere controles een rood kruis krijgen, dient u de RS485-verbinding of de internetverbinding van de Wattr-module te controleren.



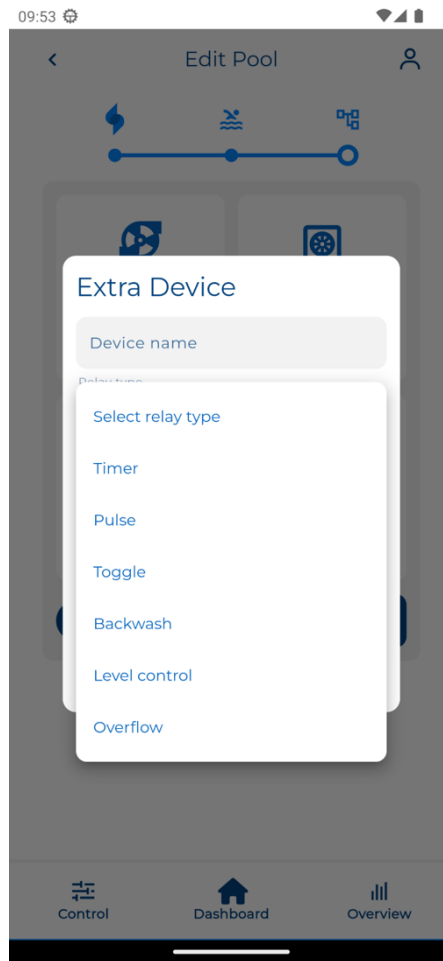
In de volgende stap selecteert u het waterbehandelingsapparaat door het merk en type aan te geven, de communicatiecontrole gebeurt op dezelfde manier als bij de warmtepompen. (Alleen relevant als de waterbehandeling is aangesloten met RS 485). Het systeem geeft aan of u de contacten S1, S2 en S3 moet gebruiken om de circulatiepomp te bedienen of niet. (Sommige waterbehandelingsystemen regelen de circulatiepomp zelf). Als er geen compatibel waterbehandelingsapparaat is, geeft het systeem aan om het contact te gebruiken om de circulatiepomp te bedienen. Zorg ervoor dat het waterbehandelingsstelsel is uitgerust met een stromingsschakelaar.



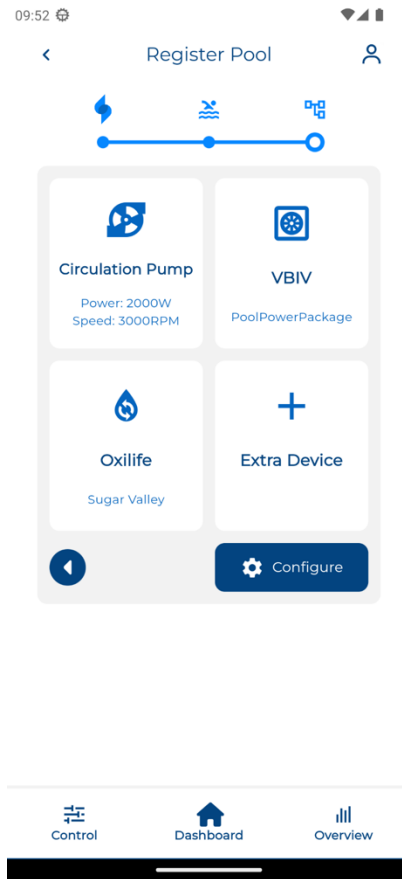
De laatste stap is het configureren van de apparaten die op de relaiscontacten moeten worden aangesloten. Voor elk apparaat/functionaliiteit moet een naam worden ingevoerd, die ook zichtbaar zal zijn bij het gebruik van de app. Selecteer vervolgens de gewenste functionaliteit (aan/uit, puls, timer, terugspoeling, overloop of niveauregeling) in de vervolgkeuzelijst. Wanneer de niveauregeling is geselecteerd, wordt u ook gevraagd op welk ingangcontact de potentiaalvrije schakelaar is aangesloten.

Voor elk extra apparaat/functionaliiteit die wordt toegevoegd, kunt u ook een pictogram kiezen dat wordt weergegeven bij het gebruik van de app. Ten slotte selecteert u welk contact met dit apparaat is verbonden. Eerder toegewezen contacten kunnen niet opnieuw worden geselecteerd.

Verkeerd ingevoerde apparaten kunnen altijd worden verwijderd met behulp van de rode pijl.



Wanneer de configuratie mag worden voltooid, klikt u op "Configureren". De Wattr-controller kan nu worden gebruikt om uw zwembad te bedienen.



5.8. Share configuration

Na een succesvolle configuratie kun je via je account 'My Wattr Systems' selecteren. Vervolgens krijg je een lijst met alle Wattr-systemen die aan je account zijn gekoppeld. Voor elk Wattr-systeem kunt u in de rechterbovenhoek een QR-code genereren. Je kunt ook de knop 'delen' gebruiken om de code eenvoudig te delen wanneer de eindgebruiker niet aanwezig is.

De eindgebruiker dient een account aan te maken op de Wattr app. Vervolgens klikt de eindgebruiker op 'Voeg een bestaand besturingssysteem toe' om de gegenereerde QR-code te scannen. Wanneer het scannen met succes is voltooid, wordt het systeem toegevoegd aan hun account. De eindgebruiker kan desgewenst op dezelfde manier de controle over het zwembad delen met familieleden, vrienden, enz.





Please select an option



Add an existing control system

For pool owners



Configure a new Control system

For pool builders and admins



Control



Dashboard



Overview

Compatible apparaten

Hieronder vindt u een lijst met een overzicht van compatibele warmtepompen en waterbehandelingssystemen. Deze lijst wordt voortdurend uitgebreid, dus raadpleeg altijd de website www.wattr.energy om toegang te krijgen tot de nieuwste versie.

Neem contact op met uw distributeur als u vragen heeft.

Aandacht

Het is noodzakelijk dat uw warmtepomp compatibel is met het Wattr-besturingssysteem voor een goede werking van het hele systeem. Het is niet nodig dat uw waterbehandelingssysteem compatibel is met het Wattr-besturingssysteem; in dat geval moet het waterbehandelingssysteem worden uitgerust met een stromingsschakelaar en moet de circulatiepomp worden aangestuurd door de Wattr-module.

5.9. Warmtepompen

Brand	Type
Pool Power Package	VBIV
Pool Power Package	VBEX
Fairland	Inverter+
Fairland	InverX
Fairland	Comfortline
Aquark	Mr. Silence
Aquark	Mr. Perfect
Norsup	PX
Norsup	PIV

5.10. Filtratiesystemen

Brand	Type
Sugar Valley	Oxilife
Sugar Valley	Station
Sugar Valley	Hidrolife
Sugar Valley	Aquascenic
Sugar Valley	UV Scenic
Sugar Valley	Bionet
Sugar Valley	Hidroniser
Aqua Easy	Station
Dryden Aqua	Da-Gen
Hayward	Aquarite
Idegis	Domotic S2
Idegis	Neo S2
Idegis	Control S400
Aseko	Watersens NET
Aseko	Watersens SALT
ASEKO	Watersens HOME