WW 4.0, WW 7.5, WW 10.0

Handleiding

Versie 2.5 – juni 2019

WaterWorld
It Butlan 9
8621DV Heeg
Netherlands

© Copyright handleiding - De Stille Boot BV.

INTRODUCTIE

Gefeliciteerd met uw aankoop. Wij zijn verheugd dat u voor een WaterWorld aandrijving heeft gekozen.

De WaterWorld motoren worden met de uiterste zorgvuldigheid ontworpen en geproduceerd. Alles is erop gericht om u een veilige, betrouwbare, milieu- en gebruiksvriendelijke aandrijving te bezorgen, die u met veel plezier kunt gebruiken.

Wij doen er alles aan om de WaterWorld aandrijvingen steeds verder te verbeteren. Als u opmerkingen heeft over het ontwerp of gebruik ervan zouden we het zeer waarderen wanneer u ons daarover informeert. De contactgegevens vindt u op de achterzijde van deze handleiding.

Wij raden u aan deze handleiding zorgvuldig door te lezen, zodat u deze aandrijving op de juiste manier kunt installeren en gebruiken. Wij wensen u daarmee veel plezier toe!

Het WaterWorld team

Inhoud

1. Inleiding ... 5
Gebruik van deze handleiding ... 5
Waarschuwingen en symbolen ... 5
Serienummers ... 6
2. Quick guide ... 7
3. Veiligheid ... 8
Algemene richtlijnen ... 8
Veiligheidsvoorzieningen van de aandrijving ... 9
Veiligheidsaanwijzingen voor de aandrijving ... 9
Veiligheidsaanwijzingen voor de accu's ... 10
Veiligheidsaanwijzingen voor het gebruik ... 11
4. Leveringsomvang ... 12
5. Installatie van het systeem ... 15
Aansluitschema ... 15
Plaatsing van de motor ... 16
Accu's ... 18
De lader ... 19
Aanbevolen kabeldiktes ... 19
Hoofdstroom schakelaar ... 20
Hoofdzekering ... 20
Het relais ... 21
De shunt ... 21
Het display ... 22
De gashendel ... 24
Instellen van het display ... 25
Testen en in bedrijf stellen ... 25
6. Bediening van de motor ... 26
Aanzetten en wegvaren ... 26
Uitleg van het display ... 26
Aankomen en aanleggen ... 27
7. Onderhoud en service ... 28
Controles tijdens het vaarseizoen ... 28
Controles door u of uw leverancier ... 28
Winteropslag ... 29
8. Technische specificaties ... 29
Motorspecificaties ... 29

Elektromotor 29
Motorcontroller 29
Gashendel 29
Relais 30
Display 30
Keuringen 30
Afmetingen 30
Schroefadvies 30
9. Storingen en problemen 31
Error codes bij storingen 31
Problemen 31
10. Garantie 33
Garantietermijnen 33
Garantievoorwaarden 33
Garantieprocedure 34
11. Bijlagen Elektrisch schema 35
Conformiteitsverklaring 36
Instellen Simarine beeldscherm 37
Updaten Beeldscherm 42
Noodupdate beeldscherm 43
Uitwisselen motorcontroller 44

1. Inleiding

Gebruik van deze handleiding

Deze handleiding bevat belangrijke informatie voor het veilig gebruiken van de WaterWorld elektrische aandrijvingen. Onderhoud en eventueel verhelpen van storingen worden in deze handleiding behandeld.

Het is noodzakelijk dat ieder persoon die dit systeem gaat installeren, maar ook iedereen die met de motor gaat varen zich de handleiding eigen maakt en de waarschuwingen en veiligheidsinstructies in deze handleiding nauwgezet opvolgt en uitvoert.

Installatie en onderhoud van de WaterWorld motoren dient te worden uitgevoerd door gespecialiseerde en bekwame installateurs welke de geldende wet en regelgeving in acht nemen in combinatie met de in deze handleiding genoemde veiligheidsaspecten.

Bewaar deze handleiding bij uw systeem op een veilige en goed bereikbare plek!

Waarschuwingen en symbolen

GEVAAR
Een waarschuwing duidt op het risico op een eventueel letsel voor de gebruiker/ installateur of omvangrijke materiële schade indien de gebruiker of installateur dit risico niet vermijdt.

WAARSCHUWING!
Bijzondere gegevens, respectievelijk geboden en verboden ten aanzien van schadepreventie

LET OP!
Aanwijzingen die extra aandacht verdienen en opgevolgd moeten worden.

Serienummers

U vindt het identificatie label met het serienummer op de bovenkant van de motorregelaar en op de zijkant van het motorblok.

Daarop staat de fabrikant, het typenummer en het unieke serienummer van de motor c.q. regelaar vermeld.

LET OP!
Verwijder nooit de identificatie labels en/of andere stickers op de motor.

2. Quick guide

1. Lees de handleiding door. Wij proberen u een zo compleet mogelijke handleiding te bieden. Hier in worden ook punten opgenomen die niet over de WaterWorld motor gaan, maar over de hele boot, de schroef en de accu's. **Echter is elke installatie maatwerk en dient het systeem geïnstalleerd te worden door een vakman**.

2. Controleer of u alles heeft ontvangen dat in de leveringsomvang hoort. Leg alles overzichtelijk neer en vergelijk dit met de lijst beginnend op pagina 12 van deze handleiding en uw pakbon. Neem bij vragen meteen contact op.

3. Voor u begint iets aan te sluiten leest u de veiligheidsvoorschriften op pagina 8 t/m 11 en de handleiding over die component. Sluit altijd aan volgens het aansluitschema op pagina 15.

4. Prepareer de boot om in een schone en droge omgeving het systeem aan te kunnen leggen. Als de volgende punten niet in orde zijn dan zal daar voor het installeren iets aan gedaan moeten worden.
    - Geen permanent bilgewater waar de motor geïnstalleerd wordt.
    - Goede beveiliging tegen het vol lopen van de boot zoals bijvoorbeeld een goed werkende bilgepomp op de juiste plaats in de boot.
    - Denk bij de plaatsing van de componenten ook aan lekkage, of condens vocht van boven. Mogelijk moet een component om die reden ergens anders geplaatst worden of van boven afgedekt worden.
    - Zorg voor goede ventilatie van de betreffende ruimte of ruimten zodat vocht kan verdampen en uit de ruimte kan verdwijnen.
    - WaterWorld heeft een zeer efficiënte motor ontwikkeld die voldoende heeft aan luchtkoeling. Het is wel van groot belang dat er voldoende koude lucht binnen kan komen en warme lucht afgevoerd kan worden.
    - Loopt het schroefas systeem soepel? Een zwaar lopend schroefas systeem zal voor de volgende problemen gaan zorgen:
        - Hoger verbruik waardoor u minder lang kunt varen
        - Oververhitting van de motor
        - Trager reageren bij het gasgeven
        - Minder gedoseerd gasgeven, de motor zal met teveel vermogen starten zodra hij eenmaal genoeg kracht heeft

5. Heeft u de juiste schroefkeuze gemaakt? Kijk hiervoor naar ons advies op pagina 30.

6. Zijn alle componenten straks toegankelijk zodat alles voor service bereikbaar is?

7. Het accupakket is zwaar, zorg voor een goede gewichtsverdeling in de boot. Zorg dat de accu's bereikbaar zijn voor service aan de accupolen, bekabeling en in sommige gevallen het vullen van gedestilleerd water.

8. Kies de juiste dikte bekabeling, kijk voor kabel keuze ook op pagina 21. Zorg er voor dat kabellengtes niet onnodig te lang zijn waar dit voorkomen kan worden.

3. Veiligheid

Algemene richtlijnen

- De aandrijving dient op de daarvoor voorgeschreven spanning te werken. Dit is 48 Volt nominaal. Minimaal voltage 42 Volt, maximaal voltage 60 Volt.
- De aandrijving is uitsluitend bedoeld voor het aandrijven van boten. Voor gebruik op andere wijze kan de fabrikant niet aansprakelijk worden gesteld en vervalt in alle gevallen de garantie.
- Houdt de elektronica uit de buurt van water.
- Een reparatie mag alleen uitgevoerd worden door een erkende installateur, aangewezen door WaterWorld.
- Gebruik alleen originele of aanbevolen WaterWorld accessoires en reserve onderdelen.
- Als de aandrijving moet worden gerepareerd mogen er alleen originele onderdelen ter vervanging worden gebruikt. Het gebruik van afwijkende onderdelen kan leiden tot ernstig letsel of schade.
- Vervangen van de accu's mag alleen worden gedaan door de erkende installateur.
- De gebruiker dient zich regelmatig te vergewissen van een correcte werking van de aandrijving. De producent is niet aansprakelijk voor enige schade als gevolg van het niet correct functioneren van de aandrijving.
- De leverancier, hetzij WaterWorld, de verkoper of de producent aanvaarden geen aansprakelijkheid voor enige schade van de koper, of alle mogelijke aanspraken van derden als gevolg van (het gebruik van) de aandrijving, direct of indirect en / of gevolgschade, milieu-, gehoor-, bedrijf en immateriële schade, of onjuiste adviezen, tenzij de schade is te wijten aan grove schuld of nalatigheid van de leverancier
- Voor gebruik dient u rekening te houden met de wetgeving in het betreffende land, hetzij op de locatie waar de aandrijving zich bevindt. De koper is er hierbij zelf verantwoordelijk om te voldoen aan alle, dan niet wettelijke, voorzorgsmaatregelen op de locatie waarop de aandrijving gebruikt wordt, ongeacht of de aandrijving op genoemd moment operationeel is. Hieronder wordt mede begrepen, maatregelen ten behoeve van de brandveiligheid, alsmede het voorzien in de veiligheid van anderen in de nabijheid van de aandrijving.
- De producent behoudt zich de rechten en bevoegdheden toe die deze toekomen op grond van de Europese wetgeving. Nabootsing, hetzij namaak, van het apparaat is nadrukkelijk niet toegestaan.

Veiligheidsvoorzieningen van de aandrijving

WAARSCHUWING!

Uw WaterWorld aandrijving is uitgerust met diverse veiligheidsvoorzieningen:

- Beveiliging tegen te hoge temperatuur in motor en regelaar: de motor zal in vermogen terug-regelen als er door de elektronica te hoge temperaturen geconstateerd worden.
- Zekering regelaar: verschillend per motorvermogen is er een zekering geplaatst in alle + kabels van het systeem.
- Externe zekering bekabeling: deze voorkomt brand/oververhitting of overbelasting van het systeem. Deze externe zekering zit niet in de standaard leveringsomvang, maar moet wel geplaatst worden.
- Hoofdschakelaar: deze dient u altijd uit te schakelen wanneer u de boot verlaat, of als er aan het systeem wordt gewerkt
- Beveiliging tegen overbelasting accu's: als uw accu's leeg dreigen te raken zal de motor automatisch het vermogen verlagen, waardoor u langer door kunt varen en een veilige haven kunt opzoeken met lage snelheid.
- Contactslot: hiermee kunt het systeem uitschakelen als er een gevaar dreigt. Schakel deze altijd uit als er zich zwemmers rond de boot bevinden
- Display: deze toont u continu de resterende vaartijd, zodat u uw reis zo kunt plannen dat u de bestemming kunt bereiken. Verder waarschuwt het display tegen te hoge of te lage accuspanning. De waarschuwing voor een te laag voltage gebeurt ook met een geluidssignaal en met een aanduiding op het scherm
- Spanning voerende kabels waarmee de motor, de regelaar, het onderdeel of de module verbonden is, moeten regelmatig gecontroleerd worden op isolatiebeschadigingen of breuken.
- Bij het vaststellen van een beschadiging of breuk in de kabels / snoeren moet het apparaat direct buiten gebruik gesteld worden, tot de desbetreffende kabel / snoer is vervangen.

GEVAAR!

Veiligheidsaanwijzingen voor de aandrijving

- Volg de aanwijzingen in deze handleiding
- Schakel het systeem bij oververhitting, rookontwikkeling, of zodra u een defect herkent onmiddellijk via de hoofdschakelaar uit
- De toegestane omgevingstemperatuur mag tijdens het gebruik niet lager zijn dan -20 graden Celsius en niet hoger dan 50 graden Celsius.
- Raak de aandrijfas, motor- en batterijonderdelen tijdens of onmiddellijk na de vaart niet aan.
- Schakel bij montage- en demontagewerkzaamheden het systeem altijd via de hoofdschakelaar uit.

Veiligheidsaanwijzingen voor de accu's

GEVAAR!

- Neem alle veiligheidsaanwijzingen met betrekking tot de gebruikte accu's in de handleiding van de batterijfabrikant in acht.
- Gebruik het WaterWorld systeem niet wanneer de batterij beschadigd is en informeer de dealer, of installateur van het systeem.
- Bewaar geen ontvlambare voorwerpen in de buurt van de batterij.
- Rook nooit en vermijd vonken of vlammen in de buurt van de accu's.
- Zorg dat u voldoende water bij de hand heeft; als accuzuur in contact komt met de huid of de ogen, spoel dan onmiddellijk met water, en schakel medische hulp in.
- Gebruik uitsluitend laadkabels die geschikt zijn voor buiten.
- Rol de haspel van een 230V stopcontact altijd volledig af mocht u deze gebruiken.
- Vermijd sterke mechanische krachten op de batterijen en kabels van het systeem.
- Doe metalen juwelen en horloges af voordat u met werkzaamheden aan batterijen of in de buurt van batterijen begint en gebruik hiervoor geïsoleerd gereedschap.
- Sluit accu's nooit kort. Zorg ervoor dat gereedschap en metalen voorwerpen de batterij nooit raken. Hierdoor kunnen vonken ontstaan, of zelfs een explosie of brand.
- Gebruik bij het werken met accu's geïsoleerd gereedschap.
- Let bij het aansluiten van de batterij op de juiste polariteit en op de stevige bevestiging van de aansluitingen.
- Batterijpolen moeten schoon en corrosievrij zijn.
- Berg batterijen niet risicovol op in een doos of lade, zoals in een niet voldoende geventileerde ruimte. Bij plaatsing van accu's in een bakskist moet de juiste ventilatie aanwezig zijn.
- Sluit alleen identieke batterijen aan (fabrikant, capaciteit en ouderdom).
- Sluit alleen batterijen met identieke laadstatus aan
- Zorg dat accupolen altijd optimaal contact maken met de kabelogen die er op aangesloten worden. Voorkom te allen tijde dat er RVS ringen tussen de accupool en de aangesloten kabel zitten.

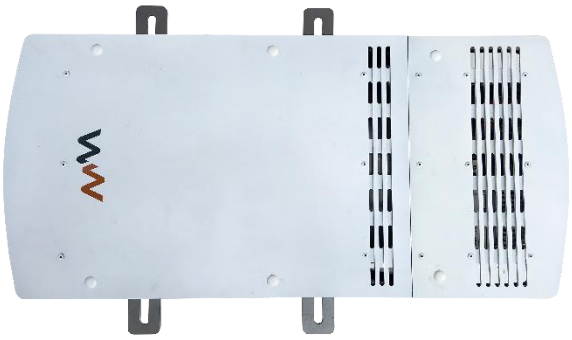
Veiligheidsaanwijzingen voor het gebruik

- Lees deze handleiding grondig door.
- Het WaterWorld systeem mag alleen worden gebruikt door personen die hiervoor gekwalificeerd zijn en ook lichamelijk en geestelijk geschikt.
- Neem altijd de nationale voorschriften en regels van een land in acht.
- Houd de aandrijving en bedieningsmogelijkheden buiten het bereik van kinderen of personen die er niet goed mee om kunnen gaan
- Laat u de werking en de veiligheidsbepalingen van het gehele systeem uitleggen door de werf of installateur.
- Controleer het systeem voor vertrek op mechanische schade.
- Controleer de staat en de werking van alle functies van het WaterWorld systeem bij de start van elke vaart bij een lage snelheid.
- Vaar enkel met een systeem dat in technisch perfecte staat is.
- Zorg dat u bewust bent van het feit of de accu's voldoende geladen zijn.
- Zorg dat u vertrouwd bent met alle bedieningselementen van het WaterWorld systeem. U moet ook in staat zijn om het systeem indien nodig snel te kunnen stoppen.
- Als bestuurder van de boot bent u verantwoordelijk voor de veiligheid van de personen aan boord en voor alle boten en personen die zich in uw buurt bevinden. Neem daarom de basisgedragsregels van het varen in acht.
- Bijzondere voorzichtigheid is geboden wanneer er personen in het water zijn, ook wanneer met langzame snelheid wordt gevaren.
- Win voor het vertrek informatie in over het gebied waar u gaat varen en houd rekening met de weersvoorspellingen en zeegangomstandigheden.
- Plan voldoende buffer in voor de nodige actieradius.
- Zorg, afhankelijk van de grootte van de boot, dat de specifieke veiligheidsuitrusting beschikbaar en bereikbaar is (zwemvesten, anker, peddel, communicatiemiddelen, etc).

4. Leveringsomvang

De WaterWorld motoren worden standaard geleverd met

- Motor, bevestigd in een RVS frame



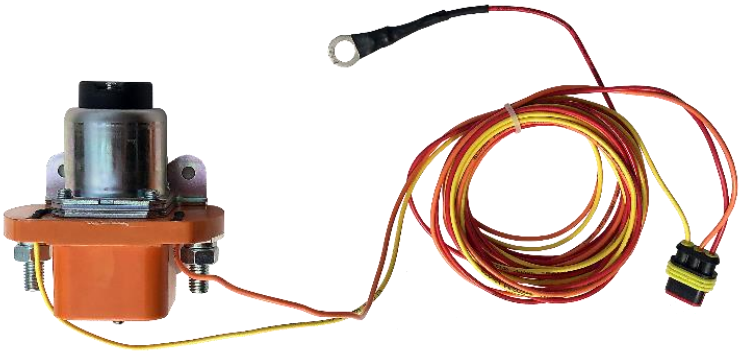
- Stuwdruklager geïntegreerd in de motor, as voorzien van een flens ter bevestiging van een tegenflens (niet meegeleverd) om de schroefas (niet meegeleverd) te bevestigen

- Regelaar, bevestigd in hetzelfde frame (kan optioneel ook los geleverd worden). Motor en regelaar zijn reeds onderling door kabels verbonden

- Motorsteunen, variabel te bevestigen aan de buitenzijde van het frame (LET OP! Tijdens installeren worden de steunen omgedraaid en zal de motor er in hangen ipv er op staan)

- Stroomkabels 2 m. reeds verbonden met de motorregelaar

- 48 Volt Relais – Het ampèrage is afhankelijk van het gekozen motorvermogen



- Digitaal display met een “splitter” voor verbinding met het display, de voeding en de meetshunt

- Shunt t.b.v. digitaal display

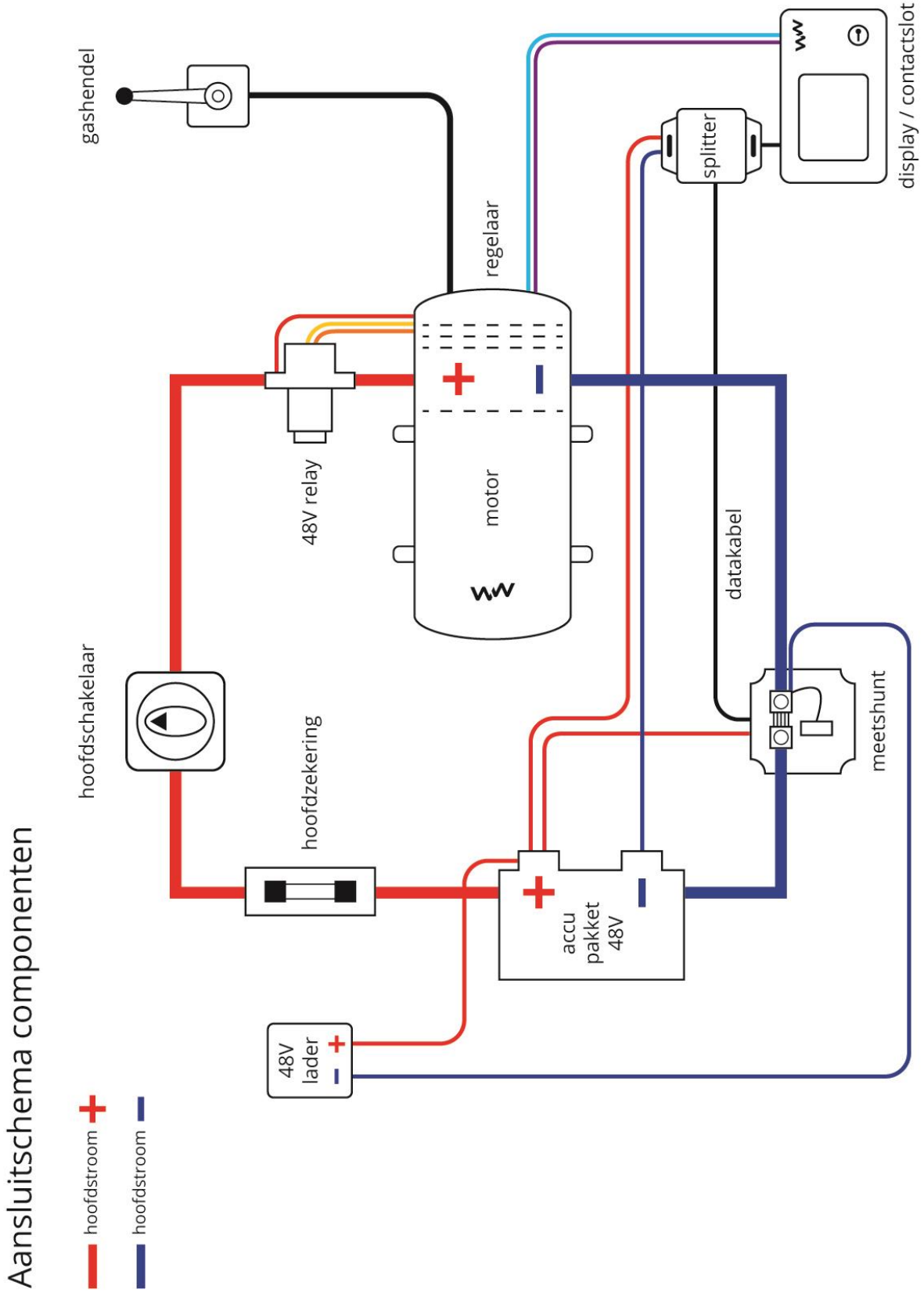
- Gashendel met elektronisch binnenwerk en bekabeling van gashendel naar motorregelaar

- Dashboard met contactslot

LET OP!
Niet meegeleverd in de standaard leveringsomvang zijn trillingsdempers, zekering met zekeringhouder voor in de accukabels, hoofdschakelaar en accupakket met lader.

5. Installatie van het systeem

Aansluitschema



Plaatsing van de motor

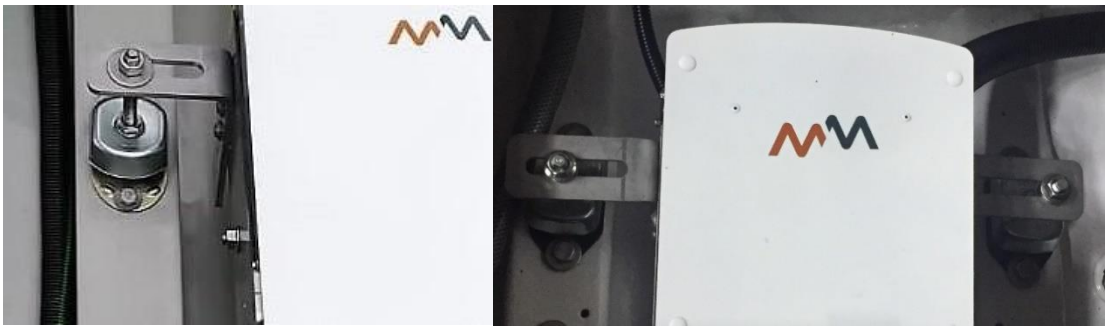
De WaterWorld aandrijving kan het beste geïnstalleerd worden door middel van het volgende stappenplan.

1. Verwijder de motorkappen van de motor en leg die voorzichtig op een veilige plek.

2. Monteer de motor op een fundatie en trillingdempers die geschikt zijn om de stuwdruk van het systeem op te vangen en over te brengen op de boot.
   LET OP! Mocht u er voor kiezen de motor zonder trillingsdempers te monteren is het van groot belang dat de motor zeer goed uitgelijnd is met de as. Zelfs als u wel een flexibele koppeling gebruikt. Daarnaast kan dit met name in aluminium boten tot extra geluid leiden.

3. **LET OP!** Gezien het gewicht kunt u de WW 7.5 of 10.0 het beste in de boot takelen. Daartoe draait u het meegeleverde hijs-oog ook bovenin de motor, waar schroefdraad is voorzien. Daaraan kunt u de motor met een takel optillen en laten zakken.

4. De zijsteunen op de motor worden geleverd met de steunen naar beneden gericht. In de meeste gevallen moeten deze worden omgedraaid en komt de motor in de steunen te hangen zoals bij deze twee voorbeelden:



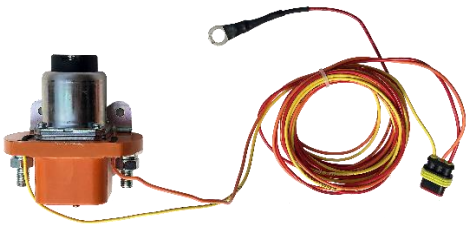
   Laat de zijsteunen rusten op de trillingdempers, zodanig dat de motor recht voor de schroefas staat.

5. Gebruik bij voorkeur een flexibele rubber koppeling tussen de motorflens en de schroefas. Dit voorkomt trilling in de boot en vangt imperfecties op die ontstaan door de kwaliteit van het schroefas systeem of de uitlijning.
   LET OP! Als de schroefas direct op de motor wordt gemonteerd met een starre verbinding dient de motor zeer goed uitgelijnd te zijn om schade aan de elektronica en connectoren te voorkomen.

6. **LET OP!** Bij een WW 7.5 en 10.0 motor in een zwaar schip, of professioneel gebruik met veel vaaruren verdient het aanbeveling om een extern stuwdruklager toe te passen, zodat de rubber motorsteunen en het stuwdruk lager in de motor op den duur niet te zwaar belast worden. Als u hier aan twijfelt neem dan contact op met De Stille Boot.

7. De motorregelaar van WaterWorld wordt geleverd met 2 meter rode en zwarte accukabel reeds gemonteerd aan de motorregelaar kant. De rode kabel aan de + kant wordt aangesloten op het relais.

Relais



Shunt

8. Wij adviseren en gebruiken de volgende kabel diktes:

   4.0kW 35mm2 kabel
   7.5kW 50mm2 kabel
   10.0kW 50mm2 kabel

   Als u kabellengtes langer dan 5 meter gaat gebruiken dan kunt u mogelijk dikkere kabel nodig hebben. Kijk hiervoor in het schema op pagina 22 of neem bij twijfel contact op.

WAARSCHUWING!

9. De motor en regelaar worden gekoeld door ventilatoren: twee stuks achterop de regelaar (zichtbaar aan de voorzijde van het systeem) en één op de motor. Zorg ervoor dat er vrije luchtstroom mogelijk is om de warmte af te voeren. De lucht wordt aangezogen aan de voorzijde van de motorkist of -ruimte en afgevoerd aan de achterzijde. Indien nodig dienen ventilatieroosters te worden gemonteerd om de aanvoer van frisse lucht en afvoer van warme lucht mogelijk te maken.

   Waterworld neemt geen verantwoordelijkheid voor prestatieverlies, schade of andere problemen door onvoldoende ventilatie van het systeem.

10. In de standaarduitvoering zijn motor en regelaar in één frame samengevoegd, en zijn deze componenten af fabriek al onderling aangesloten. Daar hoeft u dus niets meer aan te doen.

    LET OP! Als u de regelaar extern van de motor wilt monteren dient dit in overleg met WaterWorld te gebeuren door een erkend installateur!

Accu’s

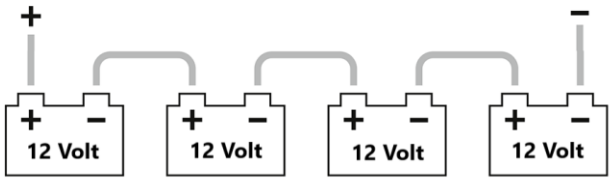
LET OP! Zorg dat er bij het plaatsen en monteren van het systeem nooit spanning op het systeem staat!

1. De aandrijving werkt op 48 Volt. Zorg voor een accupakket dat geschikt is voor deze toepassing in kwaliteit en capaciteit. Gebruik tractie, semi tractie - deepcycle, of lithium accu’s die voldoen aan de specificaties.
   LET OP! Bij twijfel over de specificaties van lithium accu’s is het raadzaam te overleggen met WaterWorld. Het is mogelijk dat de accu’s de motor beschadigen, of andersom als beide niet voor elkaar geschikt zijn.

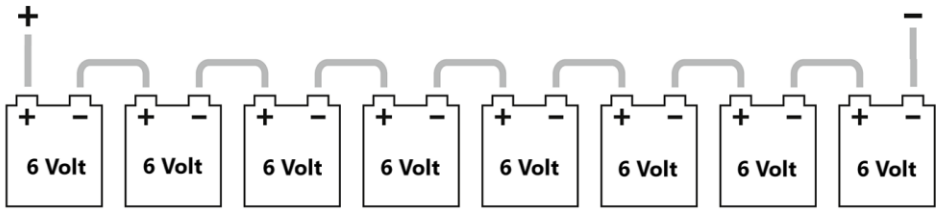
2. Plaats de accu’s zodanig in het schip, dat:
   a. het gewicht goed is verdeeld en boot netjes op de waterlijn ligt
   b. de accu’s na installatie niet kunnen schuiven in de boot
   c. de accu’s bereikbaar zijn voor aansluiting van de kabels, en voor latere servicewerkzaamheden
   d. de accu’s niet in de weg zitten in het dagelijks gebruik van de boot.
   e. Het bekabelen naar de motor en de lader goed mogelijk is zonder onnodige kabellengte

3. Verbind de accu’s onderling volgens het van toepassing zijnde schema.
   Hier onder staan voorbeelden van 4 x 12 Volt accu in serie en 8x 6 Volt accu in serie.

Aansluiten op 12V accu’s



Aansluiten op 6V accu’s

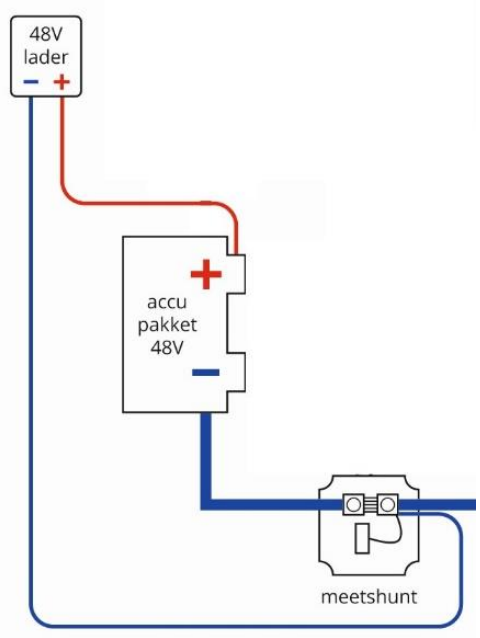


Wacht met het verbinden van de accu’s op de rest van het systeem tot alles goed is aangesloten.

De lader

De lader moet gekozen zijn bij het accupakket en daarvoor geschikt zijn op het gebied van voltage, laadvermogen in ampères, soort accu's, gebruik in een boot, etc. Denk bij de plaatsing van de lader goed na over dezelfde zaken als bij de motor en accu's. Vocht, bereikbaarheid, bekabeling, ventilatie, etc.

LET OP! Bij het aansluiten van de lader dient de plus op de accu's aangesloten te worden en de min op de shunt op dusdanige wijze dat de stroom tijdens het laden gemeten kan worden.



Aanbevolen kabeldiktes

Waterworld 4.0 kW-> tot 4.4 kW opgenomen vermogen, max. 92 Ampère.
Voor een 4.0 wordt een kabeldikte van 35 mm² geadviseerd.

Waterworld 7.5 kW-> tot 8.25 kW opgenomen vermogen, max. 172 Ampère.
Voor een 5.0 wordt een kabeldikte van 50 mm² geadviseerd.

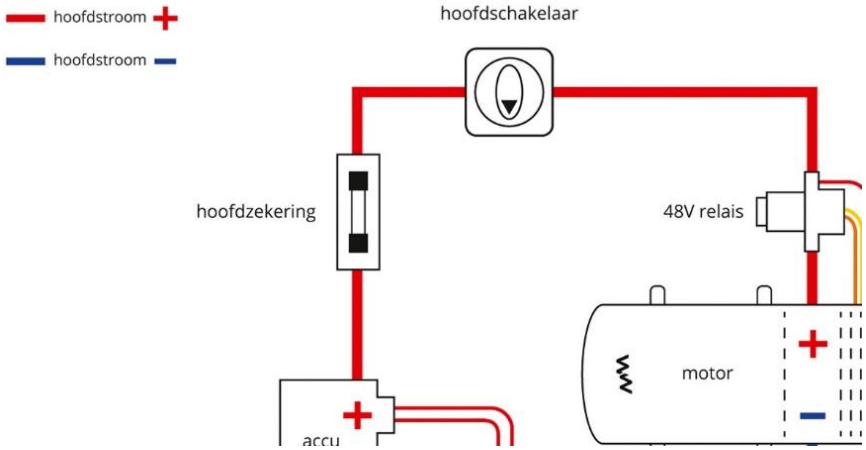
Waterworld 10.0 kW -> tot 11 kW opgenomen vermogen, max. 230 Ampère.
Voor de 10.0 wordt een kabel dikte van 50mm² geadviseerd.

De bovenstaande gegevens gaan uit van kabel lengtes tot en met 5 meter, raadpleeg voor verder advies bij kortere en langere lengtes de onderstaande tabel.

Kabellengte	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m	6 m	7 m	8 m	9 m	10 m
Kabeldikte				Stroomsterkte						
1,5mm²	25A	12A	8A	6A	5A	4A	3A	3A	2,5A	2A
2,5mm²	40A	25A	14A	10A	8A	7A	6A	5A	4,5A	4A
4mm²	64A	34A	22A	17A	13A	11A	9A	8A	7A	6A
6mm²	100A	50A	34A	25A	20A	17A	14A	8A	11A	10A
8mm²	135A	68A	45A	34A	27A	22A	19A	17A	15	13A
10mm²	170A	85A	55A	42A	33A	28A	24A	21A	19A	17A
16mm²	275A	135A	90A	68A	54A	45A	39A	33A	30A	27A
25mm²		210A	140A	105A	85A	70A	61A	53A	47A	42A
35mm²		300A	200A	150A	120A	100A	85A	75A	65A	60A
50mm²			285A	210A	170A	155A	120A	105A	95A	85A
70mm²				300A	235A	214A	170A	150A	133A	
95mm²					305A	270A	230A	203A		

Hoofdstroom schakelaar

Monteer de hoofdstroom schakelaar op een goed bereikbare plek in de (rode) + kabel tussen de motor regelaar en de accu's, zodat in geval van nood of onderhoud het systeem makkelijk kan worden afgeschakeld van de accu's.

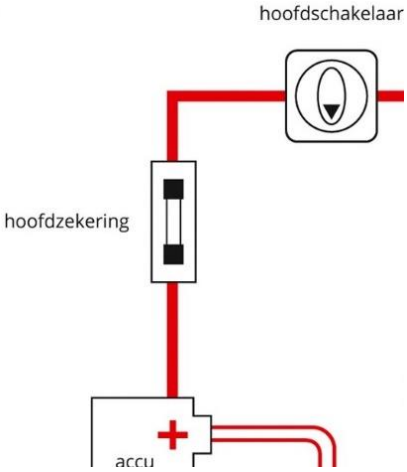


GEVAAR!

Zorg dat de hoofdstroom schakelaar als het systeem eenmaal geïnstalleerd is altijd UIT staat ("0" of "off"-stand) bij werkzaamheden aan de onderdelen en bij het ontkoppelen en verbinden van stroomkabels.

Hoofdzekering

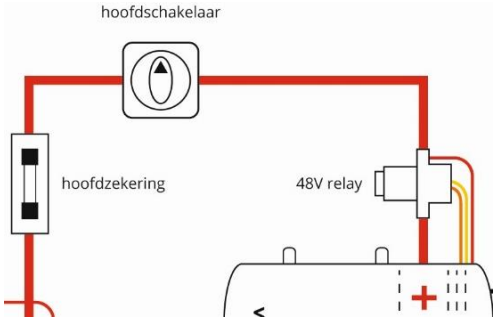
Monteer de hoofdzekering tussen de hoofdstroom schakelaar en de + pool van de accu's, zo dicht mogelijk bij de accu, dus bij voorkeur in de accuruimte. Zorg dat deze hoofdzekering binnen in de boot zit, maar wel zichtbaar blijft door het openen van een luik. De capaciteit van de zekering in ampères dient ongeveer 1,6 x zo groot te zijn als het maximale ampères van de motor (zie de specificaties).



U kunt bij de motor meteen een ANL zekeringhouder + ANL zekering mee bestellen. Wij leveren de volgende waarden mee:
WaterWorld 4 kW – 160A zekering
WaterWorld 7.5 kW – 250A zekering
WaterWorld 10 kW – 325A zekering

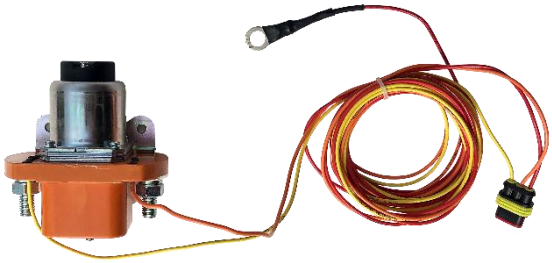
Het relais

Monteer het meegeleverde relais in de (rode) + kabel, tussen de motor en de hoofdstroom schakelaar in.



De losse rode draad met M8 oog komt op de bout van het relais aan de accu kant. Zorg voor een goede connectie van deze rode draad, een slechte verbinding kan leiden tot storingen bij het opstarten van de motor.

Aan het relais zit een stekker met 3 draden, deze wordt op de motor regelaar aangesloten op de contrastekker. Deze heeft dezelfde kleur draden en past maar op een manier.



De shunt

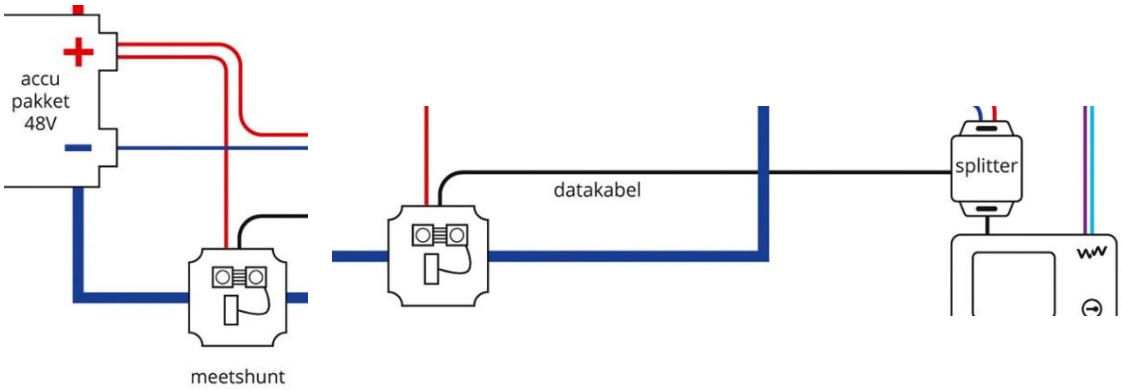
Deze meetshunt is onderdeel van de display en zorgt voor een juiste weergave van het motorvermogen, de resterende vaartijd en andere gegevens over de accu's bij uw WaterWorld motor.

Monteer de shunt in de zwarte min kabel rechtstreeks uit de motor regelaar op een geschikte plaats in de motorruimte, of accu ruimte. De standaard meegeleverde kabellengte van de massakabel uit de regelaar is 2 meter. Deze mag naar de geschikte lengte ingekort worden.

<- Min kabel naar accupakket
(op shunt staat BATTERY)

<- Min kabel naar motor
(op shunt staat OUT)

<- De dunne rode draad wordt aangesloten op de + van het accupakket. Zo meet het display het voltage van de accu's



Het display

1. Monteer het display op de daarvoor geëigende plek. Deze dient goed zichtbaar te zijn voor de bestuurder van de boot.

2. Bij het display wordt een splitter geleverd.

   LET OP!

   Van deze splitter zijn twee versies mogelijk:
   Een splitter waar op staat: SPLITTER 6–35 VDC
   Deze is alleen geschikt om op een externe 12V accu of op een 48 volt naar 12 volt DC-DC omvormer aan te sluiten. Sluit deze nooit aan rechtstreeks op het 48 volt accupakket.

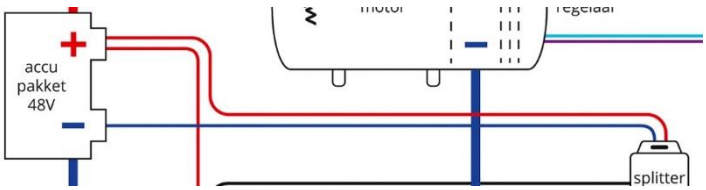
   Een splitter war op staat: SPLITTER HV 15-75VDC
   Deze is alleen geschikt om rechtstreeks op het 48 volt accupakket aangesloten te worden.
   Neem bij twijfel contact op met De Stille Boot.

Deze splitter dient te worden verbonden met:

- het display via de ronde 4 pins connector
- de + (rood) en – (zwart) van het hoofd accupakket (48V), of van een 12 volt voeding.
  LET OP! Het is van belang dat het display ook stroom krijgt als de hoofdschakelaar uit staat. Anders zult u geen correcte accucapaciteit te zien krijgen.
- de meegeleverde shunt (losse zwarte kabel met telefoon connector)

3. Monteer de splitter binnen in de boot, bijvoorbeeld in de stuurkolom, in de buurt van het display.

4. Optie 1 – Bij een splitter met HV 15-75VDC
   Verbind de voedingsbekabeling van de splitter met de min en de plus van het accupakket (48V).



   Optie 2 – Bij een splitter met 6–35 VDC
   Verbind de voedingsbekabeling van de splitter met de min en de plus van een 12V accu, of een 48/12 omvormer.

5. Sluit vervolgens de splitter aan op de shunt middels de meegeleverde datakabel.

De gashendel

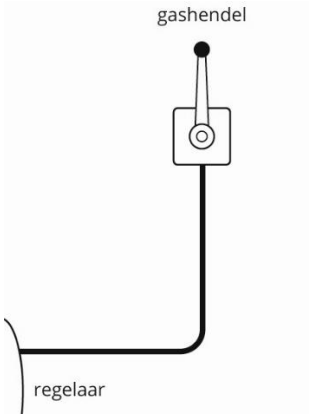
1. Monteer de gashendel op de geëigende plek, goed bereikbaar voor de bestuurder.

   WAARSCHUWING:
   Zorg dat de gashendel zodanig is gemonteerd, dat bemanningsleden van de boot er niet gemakkelijk tegenaan kunnen lopen, met plotseling wegvaren of harder varen als gevolg!

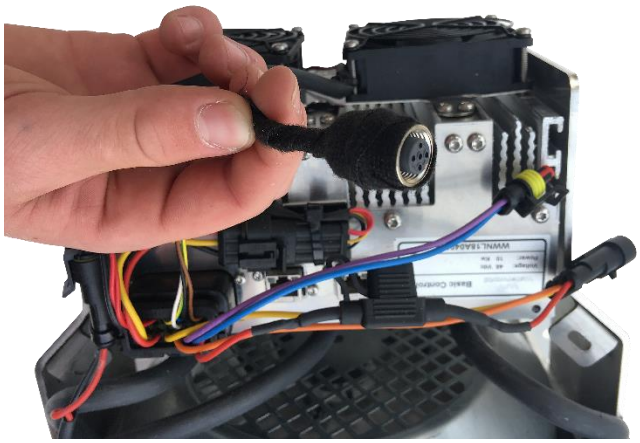
2. Monteer de gashendel zodanig, dat in de neutrale stand de gashendel verticaal staat.

   LET OP! De gashendel is standaard als volgt ingesteld: door de hendel met de klok mee te bewegen gaat de boot vooruit, door hem tegen de klok in te bewegen gaat hij achteruit. Dit is de juiste stand als de hendel aan stuurboord tegen de stuurconsole wordt gemonteerd. Wil u de hendel anders toepassen, dan kunnen de fase kabels worden omgedraaid.
   Bekijk daarvoor de losse bijlage achter in deze handleiding EN neem hierover contact met ons op voor instructies.

3. Sluit de gashendel aan op de motor controller door de meegeleverd kabel te bevestigen op de motorregelaar.



Het aansluiten van de gashendel op de motorregelaar gebeurt door de ronde data kabel aan te sluiten op de achterkant van de gashendel en op de motor regelaar op zijn contrastekker.



Instellen van het display

Het display wordt van tevoren grotendeels ingesteld voor het wordt geleverd aan de installateur. Daarbij worden de standaardeigenschappen goed gezet en de juiste instellingen gekozen voor uw motor en zo mogelijk het accupakket.

Toch is het mogelijk dat deze instellingen nog moeten worden bijgewerkt. In de bijlagen achterin deze handleiding kunt u daar de juiste informatie over vinden. Als u er niet uit komt dan kunt u contact met ons opnemen.

Testen en in bedrijf stellen

Om de werking van het systeem na installatie te controleren kunt u de volgende stappen doorlopen:

- Controleer of de accu's voldoende geladen zijn door het met een multimeter te meten op de polen van het accupakket. Het totale voltage moet minstens 48 Volt zijn, maar rond 52 Volt is te verwachten.
- Controleer of het display aan staat. In het display kunt u het voltage ook zien, correspondeert dit met wat u gemeten heeft?
- Controleer of het contact in het dasboard uit staat
- Controleer of de gashendel in de neutrale stand staat
- Draai de hoofdschakelaar op "on" of I
- Draai het contactslot rechtsom om het systeem aan te zetten
- Geef voorzichtig een klein beetje gas en controleer af de motor zowel voor- als achteruit correct zijn werk doet
- Controleer of tijdens het gasgeven de display een gele balk met ampères laat zien
- Zet de gashendel weer in de neutrale stand
- Zet het contact uit
- Sluit nu de walstroom kabel aan
- Controleer of de lader aanslaat en of hij de juiste signalen geeft. Raadpleeg hierbij de handleiding van de lader
- Controleer of het display tijdens het laden een blauwe balk laat zien
- Controleer of het voltage van het accupakket naar het voorgeschreven laadvoltage gaat. Raadpleeg hierbij de handleiding van de accu's.
- Laad het accupakket bij voorkeur volledig op voor de eerste vaartocht en voor het instellen van het display.
- Testvaart maken en alles goed visueel controleren.

6. Bediening van de motor

Aanzetten en wegvaren

1. **LET OP!** Ontkoppel eerst de walstroom aansluiting
2. Controleer of het contact in het dasboard uit staat
3. Controleer of de gashendel in de neutrale stand staat
4. Zorg dat u vrije ruimte hebt om weg te varen, of de boot goed vastligt om het systeem te testen
5. Draai de hoofdschakelaar op “on”of I
6. Draai het contactslot rechtsom om het systeem aan te zetten
7. Controleer of het display aan gaat en de juiste informatie geeft
8. Geef voorzichtig een klein beetje gas
9. Controleer of de gashendel in de neutrale, vooruit en achteruit stand juist werkt

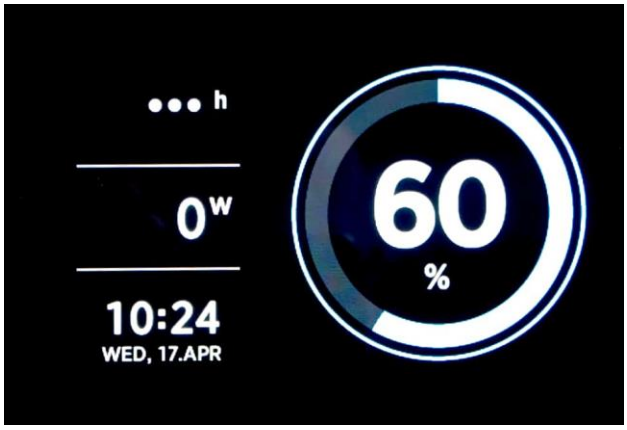
Uitleg van het display

Als u de motor aanzet, verschijnt eerst het WaterWorld logo en dan het basisscherm.
In scherm 1 zijn de volgende gegevens af te lezen

…h tijd die u nog kunt varen berekend op basis van de accucapaciteit en hoeveel gas u geeft. Als het display correct is ingesteld en er wordt gevaren staat er op de puntjes een tijd in uren en minuten.

0 W dit is het vermogen dat u gas geeft
bij een 4kW motor is dit maximaal 4400 Watt
bij een 7.5kW motor is dit maximaal 8250W
bij een 10kW motor is dit maximaal 11000W

60% is het percentage van de nog beschikbare energie.

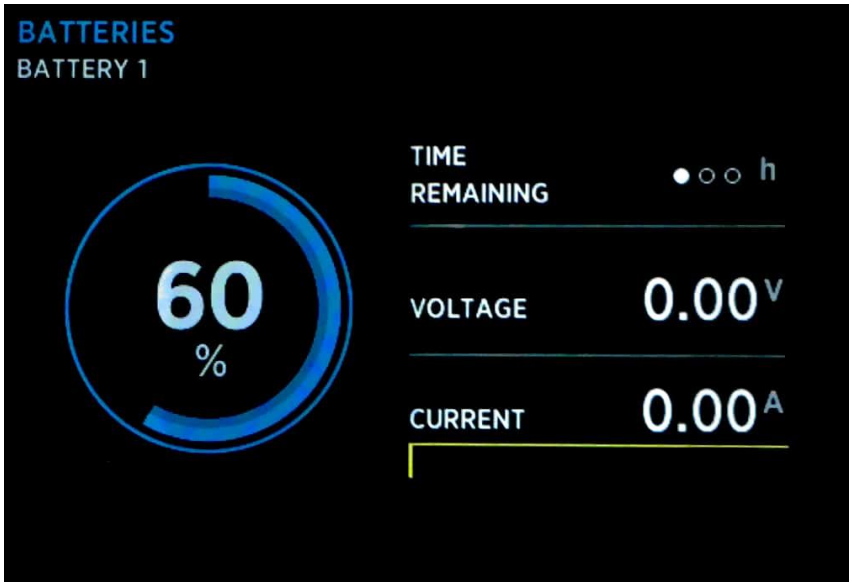


In het tweede scherm wordt daar nog aan toegevoegd:

Voltage – Dit is het voltage van het elektrisch varen accupakket. Dat is altijd nominaal 48 Volt en zal in volle toestand zonder dat u vaart tot 55 Volt laten zien. Als u aan het varen bent en de motor het accupakket belast dan kan dit tot zo'n 43 Volt inzakken.

Current – Hier ziet u hoeveel gas u geeft in ampères, bijvoorbeeld 50 ampère.
Stel het voltage is 50 Volt dan zou dat betekenen dat u 2500 Watt gas geeft, dat is het zelfde als 2.5 kW (kilowatt)

In het eerste scherm dat hiervoor uitgelegd is zult u dan ook 2500W zien staan.



Onder het varen adviseren wij het basis scherm regelmatig te raadplegen, zodat u weet hoeveel % lading de accu heeft, en hoe lang u nog kunt varen.

LET OP! De resterende vaartijd is afhankelijk van de laadtoestand van de accu en van de stand van de gashendel op dat moment. Als u meer gas geeft zal de resterende vaartijd afnemen, als u gas mindert zal deze weer toenemen. Deze reactie neemt enkele seconden in beslag op het display

LET OP! Als er de accu's nog maar weinig capaciteit hebben kunt u dat uiteraard op de display zien. Het aangegeven capaciteit kleurt rood, en er volgt een geluidssignaal. Bovendien is de motor zo ingesteld dat deze bij weinig capaciteit het maximale vermogen terug regelt. Daardoor kunt u minder snel, maar wel langer varen, om veilig thuis of aan de wal te komen.

Aankomen en aanleggen

- Zorg dat als u aanlegt de gashendel in de neutrale positie staat
- Zet het systeem uit middels het contactslot
- Zet de hoofdstroom schakelaar uit
- Sluit de walstroom aan en controleer de goede werking van de lader

7. Onderhoud en service

Controles tijdens het vaarseizoen

Geef uw WaterWorld aandrijving en het bijbehorende energiesysteem ook tijdens het vaarseizoen regelmatig even aandacht. Wij adviseren te letten op de volgende punten:

- Zorg dat de ruimte onderin het schip onder de motor droog blijft, zodat motor en controller niet onder water kunnen komen te staan of zich overmatig condens vocht kan vormen. Het verdient aanbeveling een automatische lenspomp te installeren op het diepste punt van de boot, en ook daarvan de juiste werking regelmatig te controleren.
- Houd motor en regelaar, alsmede de andere onderdelen van het systeem schoon en droog. U kunt dit reinigen met een licht vochtige doek. Gebruik geen water om het systeem te reinigen.
- Houdt uw systeem als u niet vaart altijd aangesloten op de walstroom. Zo voorkomt u lege accu's. De lader stopt vanzelf als de accu's vol zijn. Controleer wel steeds bij inschakeling of de lader ook aanslaat.

LET OP! Schakel alvorens controles of reiniging uit te voeren het systeem altijd uit middels de hoofdstroom schakelaar.

Controles door u of uw leverancier

Laat uw systeem bij voorkeur ieder jaar controleren door uw leverancier of installateur. Hij zal het systeem controleren op de volgende punten:

- Juiste werking van alle componenten.
- Eventuele vochtproblemen, corrosie van contacten, accupolen of stekkers. Preventief aanbrengen van contactspray en insmeren van accupolen.
- Invetten van de as uit het motorblok
- Het goed vastzitten van alle poolklemmen en stekkers
- Het goed vastgedraaid zijn van alle bevestigingsbouten en moeren.
- Eventuele beschadiging van kabels en onderdelen.
- De conditie en het juiste voltage van alle accu's
  Belast:
  Als u een multimeter heeft controleer dan het voltage van de accu's per accu door de meter op voltage stand op de + en – pool van een accu te zetten terwijl de motor draait. Naar verwachting mag een geen verschil tussen de accu's zijn dat groter is dan 0,1 Volt. Als dit wel zo is kunt u contact opnemen met uw werf.
  Onbelast:
  Meet na het laden de accu's opnieuw individueel en controleer wederom of er geen te groot onderling verschil is. Raadpleeg op basis van de specificaties van uw accu, of door te informeren bij uw leverancier of het voltage hoog genoeg is.
- Eventuele onbalans in de motor/het schroefassysteem.
- De juiste instellingen van het display.

Winteropslag

Tijdens en na de winteropslag gelden dezelfde aanbevolen controles als genoemd onder 6.1 en 6.2. Let vooral op het opgeladen zijn en houden van de accu's. Als er bij uw boot tijdens de winterberging een stroompunt aanwezig is, laat de walstroom dan aangesloten. Uw lader slaat automatisch aan en uit wanneer dat nodig is. Als er geen laadpunt aanwezig is bij uw boot, zet de boot dan weg met volledig opgeladen accu's en verwijder de hoofdzekering of koppel de + kabel los van de accu's.

8. Technische specificaties

Motorspecificaties

Model	**WW 2.5**	**WW 4.0**	**WW 7.5**	**WW 10.0**
Max. opgenomen vermogen (S1)	2,75 kW	4,4 kW	8,25 kW	11 kW
Nom. toeren/min.	1350	1450	1350	1450
Voltage	48 V			
Maximale stroom (Ampères)	57	92	172	230
Type	Asynchroon			
Sensor	Sensorloos			
Gewicht (kg.)	39	39	76	76
IP rating motor	IP 65			
IP rating regelaar	IP 65			

Elektromotor

Type: M132Mc-43
Spanning: 3 X 34 Vac @ 50 Hz
Toerental: 1350 / 1450 RPM (afhankelijk motortype)
Max toerental: 1500 RPM
Isolatieklasse: F (155 graden)
Thermische beveiliging: PTY84-130 C
Uitgaande As: 38MM
Koeling: Lucht, ventilator op as

Motorcontroller

Spanning: 48V
Max temp: 70 graden
Koeling: Lucht, 2 keer ventilator.

Gashendel

Type: Water World Basic control.
Regeling: dubbel, hall sensor bepaald vooruit / achteruit. Verhogen toerental gaat met potmeter 60 of 80 graden. Altijd een dubbele check, geen hall sensor actief betekend neutraal.

Relais

Spanning: 48V DC
Stroom maximaal continu: 200A / 400A (afhankelijk motortype)

Display

Voeding via splitter: vanuit 48 Volt accupakket

Keuringen

CE confirmiteitsverklaring afgegeven 28-09-2018

Electromagnetic Compatibility Test Report - Quick Scan test results of a Electro motor for a boat, model BIE18800,BIE18810 Rev 1.02 and Rev 1.01 (ref print BIE17000 17010)

Afmetingen

In de bijlagen op het einde van deze handleiding vindt u de maattekeningen van de verschillende modellen WaterWorld motoren. Op www.destilleboot.nl/waterworld/waterworldservice vindt u de tekeningen en ook 3D files.

Schroefadvies

4.0 kW motor
- 12 x 8 3-blad schroef

7.5 kW motor en een boot die minder dan 10km/u vaart
- 14 x 9 3-blad schroef
- 13 x 10 3-blad schroef

7.5 kW motor en een boot die harder dan 10 km/u vaart
- 14 x 9 4-blad schroef
- 13 x 10 4-blad schroef
- 15 x 8 4-blad schroef
- 15 x 9 3-blad schroef

10 kW motor
Zwaardere boten die met 10 kW rond 10km/h varen:
-14 x 9 3-blad schroef
-15 x 8 3-blad schroef
Boten die met 10 kW ongeveer 12 km/h kunnen varen:
- 14 x 9 4-blad schroef
- 14 x 9 3-blad schroef (zware boot)
- 15 x 8 4-blad schroef
- 16 x 8 3-blad schroef (lichte boten)

9. Storingen en problemen

Error codes bij storingen

Op de linker RJ-45 CAN-connector is de motorregelaar in staat error codes weer te geven (de twee ingangen op de bovenkant van de regelaar waar je een netwerkkabel in kan doen).

Er is altijd een oranje knipper van 1 seconde lang, ook als er geen errors zijn. Mocht de motor regelaar een error geven dan wordt de 1 seconde lange knipper gevolgd door 1 of meer korte knippers van 200ms het aantal korte knippers geeft aan welke error het is.

Aantal korte pulsen	Error	Uitleg
0	Geen error	Alleen de lange knipper van 1 seconde is te zien, het systeem werkt naar behoren
1	Te laag voltage error	De regelaar meet een voltage onder de 46 Volt (minimaal opstart ok voltage) of heeft een voltage daar onder gemeten
2	Te hoog voltage error	De regelaar meet een hoger voltage dan de instellingen toestaan (70V = max voltage) of heeft dat gemeten
3	Gashendel error	De regelaar constateert een probleem in het signaal vanaf de gashendel, meestal een slechte verbinding in de bekabeling
4	Motor temp. error	De temperatuursensor in het motorblok is boven de 130 graden
5	Geblokkeerde motor	Het gemeten toerental is minder dan 70% van het verwachte toerental en lager 500 toeren
6	Te laag toerental	Het gemeten toerental is minder dan 85% van het verwachte toerental bij maximaal vermogen
7	Te weinig koppel	Het gemeten toerental is gelijk aan het verwachte toerental, maar het amperage is minder dan 80% bij maximaal vermogen

Problemen

Hieronder behandelen we enkele problemen die soms voorkomen.

Mijn motor loopt snel terug in vermogen

- Mogelijk regelt de motorregelaar het vermogen terug omdat uw accupakket te zwak is. Controleer het resterende percentage op de display gecombineerd met het voltage terwijl de motor draait. Als het voltage onder de 46 Volt komt dan zal de motor om die reden terug gaan regelen in vermogen. Zodra het voltage onder 42 Volt komt zal de motor geheel stoppen.
- De koeling is onvoldoende. Wanneer de motor te warm wordt zal deze ook terug regelen in vermogen en uiteindelijk stoppen. De meest voorkomende oorzaken hiervan zijn een slecht lopende schroefas en een veel te zwaar gekozen schroef.

Mijn motor trilt en maakt teveel geluid

Mogelijk is de motor niet goed uitgelijnd tegenover de schroefas.

Mijn overbrenging maakt lawaai

Mogelijk is uw overbrenging niet goed uitgelijnd.

Mijn motor geeft te weinig kracht

Mogelijk heeft u iets in de schroef of staat deze in onbalans.

Als de schroefas heel licht gedraaid kan worden met de hand en dit probleem is meteen na de installatie al aanwezig dan kan er waarschijnlijk een zwaardere schroef gekozen worden.

Ik ben mijn sleutel kwijt

Zorg altijd voor een reservesleutel. Laat er dus één bijmaken als u er één kwijt bent.
Mocht u toch een nieuwe sleutel nodig hebben neem dan contact met ons op.

10. Garantie

Garantietermijnen

De wettelijke garantie bedraagt 24 maanden en omvat alle onderdelen van het WaterWorld systeem. De garantietermijn begint vanaf de dag van de levering van het WaterWorld systeem aan de eindklant.
Voor WaterWorld systemen die – ook tijdelijk – bedrijfsmatig worden gebruikt geldt een aangepaste garantietermijn van één jaar na levering van het product aan de eindklant.
In alle gevallen vervalt het recht op garantie na afloop van zes maanden na ontdekking van het defect.

Garantievoorwaarden

Water World Electronics BV garandeert de eindgebruiker van een WaterWorld systeem dat het product tijdens de garantietermijn vrij is van materiaal- en fabricagefouten. WaterWorld zal voor de eindafnemer de kosten overnemen om een materiaal- of verwerkingsfout te verhelpen.
Deze kostenovername geldt niet voor alle nevenkosten die door een garantiezaak ontstaan en niet voor alle overige financiële nadelen (bijv. kosten voor wegslepen, telecommunicatie, maaltijden, logies, ontgaan gebruik, tijdverlies, enz.).
Water World Electronics BV beslist of defecte onderdelen worden gerepareerd of vervangen.
Distributeurs en dealers, die reparatiewerkzaamheden aan WaterWorld-motoren uitvoeren, hebben geen volmacht om voor Water World Electronics wettelijk bindende verklaringen af te geven.
Slijtageonderdelen en routineonderhoudswerkzaamheden zijn van garantie uitgesloten. Kabels en bevestigingsmaterialen zijn eveneens uitgesloten van garantie.

Uw leverancier of WaterWorld heeft het recht garantie te weigeren, als

- De garantie niet volgens de voorschriften werd ingediend (zie onder garantieprocedure).
- Het product niet volgens de voorschriften werd behandeld.
- De veiligheids-, gebruiks- en onderhoudsinstructies van de handleiding niet in acht werden genomen.
- Voorgeschreven onderhoud niet uitgevoerd of gedocumenteerd werd.
- Het product is beschadigd door invloeden van buitenaf, door een ongeval of waarbij op anderszins wijze het gebrek niet toerekenbaar is aan WaterWorld.
- Het WaterWorld systeem op een of andere manier werd omgebouwd, gewijzigd of uitgerust met onderdelen of toebehoren, die niet tot de door WaterWorld uitdrukkelijk toegelaten of aanbevolen uitrusting behoren.
- Voorafgaande onderhoudsbeurten of reparatiewerkzaamheden niet door door WaterWorld geautoriseerde bedrijven werden uitgevoerd of geen originele reserveonderdelen werden gebruikt, tenzij de eindafnemer kan aantonen, dat de feiten, die het recht ertoe gaven de garantie te weigeren, de ontwikkeling van de fout niet hebben beïnvloed.

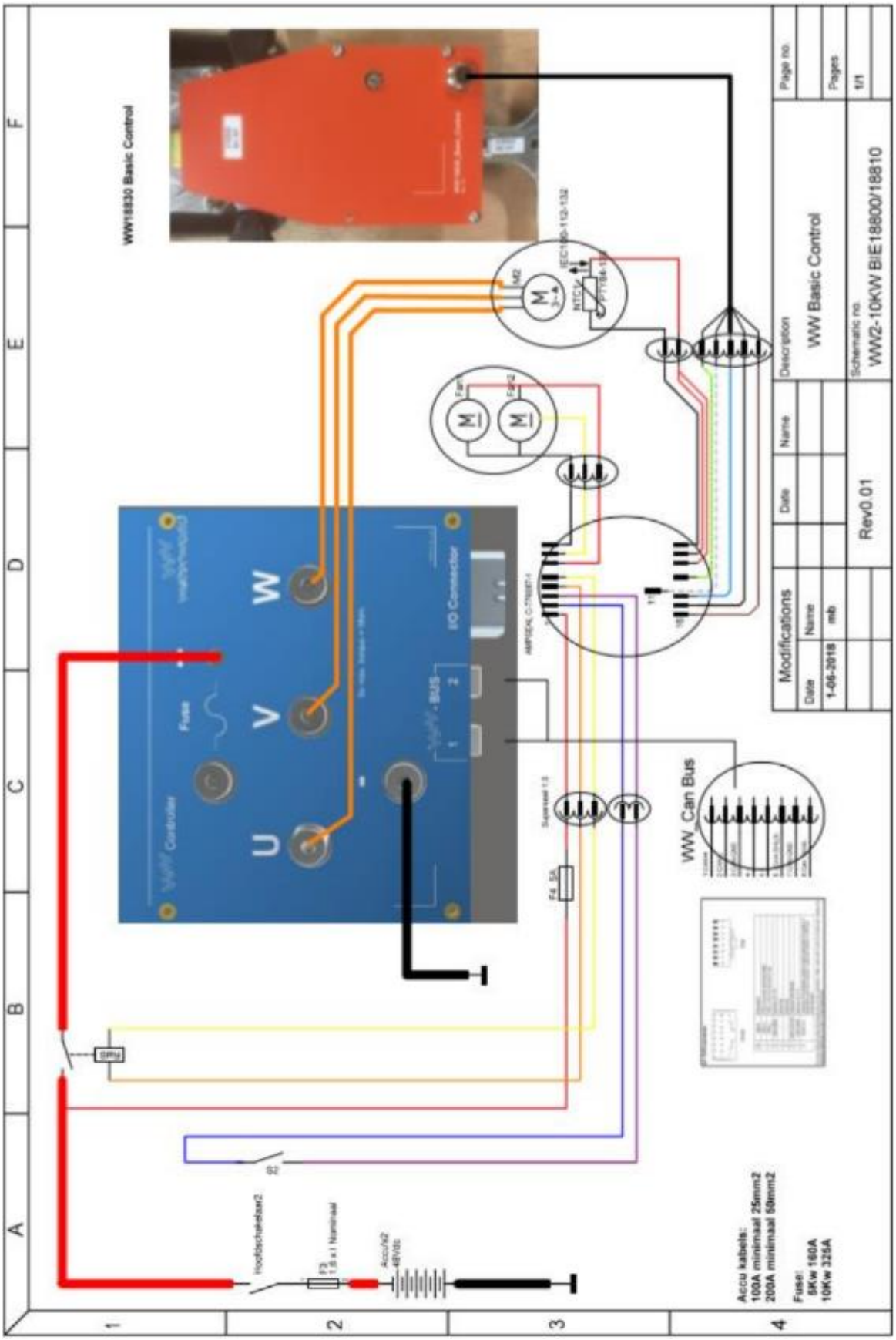
Garantieprocedure

De inachtneming van het hierna beschreven garantieprocedure is voorwaarde voor het aanspraak maken op garantie.

- Neem contact op met uw WaterWorld leverancier in geval van een klacht. Die kent u een RMA-nummer toe.
- Houd uw aankoopfactuur bij de hand, de leverancier heeft die nodig om te controleren waar en wanneer uw WaterWorld systeem is gekocht.
  LET OP! Uw aankoop bon of -factuur is uw garantiebewijs. Bewaar dit na de aankoop dus zorgvuldig!
- Houd ook het serienummers van de motor bij de hand, als dit al niet op de aankoopfactuur is vermeld.
- Stuur of geef een goede omschrijving van de klacht, de omstandigheden waaronder die zich voordoet en verder alle relevante informatie die uw leverancier kan helpen de aard en ernst van de klacht te beoordelen. Maak zo nodig en zo mogelijk foto's van het systeem, die hierbij kunnen helpen.
- De leverancier kan u vragen eerst nog een aantal controles uit te voeren van het systeem, om de klacht beter te kunnen beoordelen.
- Let er bij een eventueel transport van producten naar de WaterWorld leverancier op dat foutief transport niet gedekt is door garantie.

11. Bijlagen

Elektrisch schema



Conformiteitsverklaring

Water World Electronics B.V.
Weerdijk 14
8375 AX Oldemarkt.

BTW: NL855223200B01
KvK: 63409259

CE Conformiteitsverklaring

Type:

Motor W.W.E. volledig elektrisch en hybride.
BIE17000 en BIE18800 / 18810 en BIE17000
Certificaat wordt afgegeven door fabrikant.

EN 61000-6-3 (2007) + A1 (2011) + AC (2012)
EN 61000-6-2 (2005) + AC (2005)
EN 55016-2-3 (2010) + A1 (2010) + A2 (2014) + C1 (2013)
EN 55022/55011
EN-IEC 61000-4-3 (2006) +A1 (2008) + A2 (2010)
EN-IEC 61000-4-2 (2009)
EN 60335-1 (2012), section 19.11.4.1 till 19.11.4.6 4

Hoofdstuk 9 elektrische installaties lid: 2B, 2C, 2D, 2E, 2F, 2G.
Hoofdstuk 9 elektrische installaties artikel 9.21.

Betreffende product voldoet aan boven gestelde normen.

Datum: 28-09-2018.
Namens de directie: Sebastiaan Strampel en Mario Bor.

Instellen Simarine beeldscherm

Bij de onderstaande stappen wordt er vanuit gegaan dat alle instellingen voor het beeldscherm nog gedaan moeten worden. Door updates aan de software kan het zijn dat uw scherm andere mogelijkheden of instellingen heeft dan hier onder omschreven. Als dit problemen geeft neem dan contact met ons op voor de juiste actuele informatie.

Om het display te bedienen en in het menu te komen gebruikt u de touch knopjes onder het beeldscherm ->

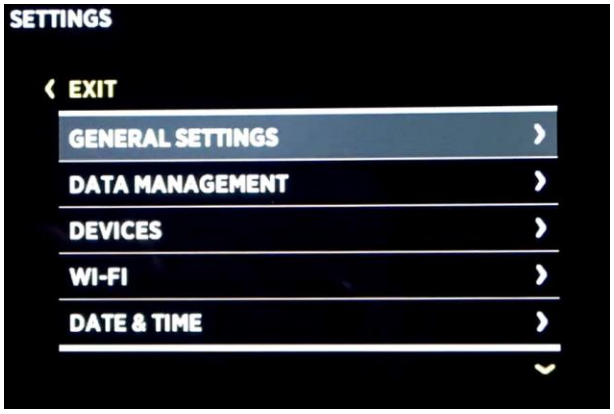
< Stap terug, stap omhoog in de menu structuur

^ Omhoog door de verschillende schermen, omhoog in het menu

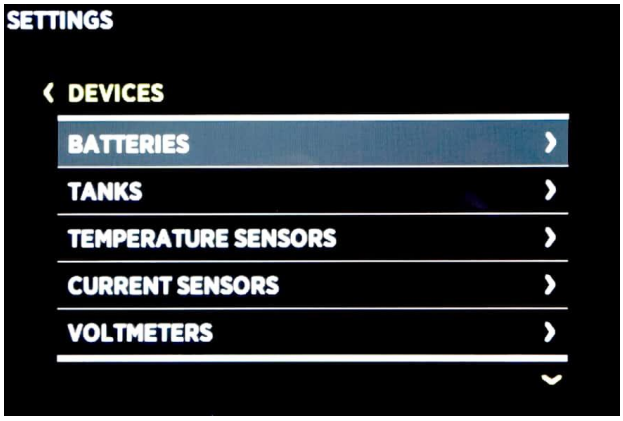
v Omhoog door de verschillende schermen, omhoog in het menu

O Bevestigen van een optie, een stap dieper in het menu

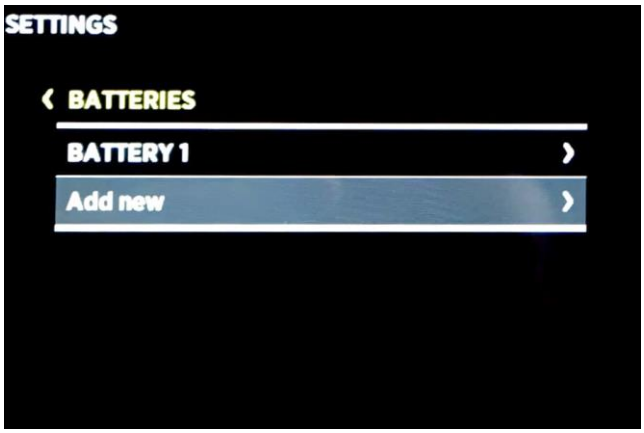
Om in het instellingen scherm te komen drukt u op het rondje rechts onderin en ziet u dit scherm ->



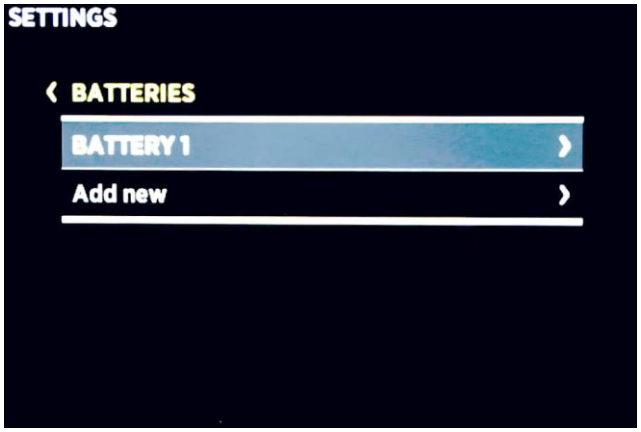
In dit scherm gaat u drie stappen naar beneden naar Settings -> Devices
Druk op het rondje en dan verschijnt dit scherm



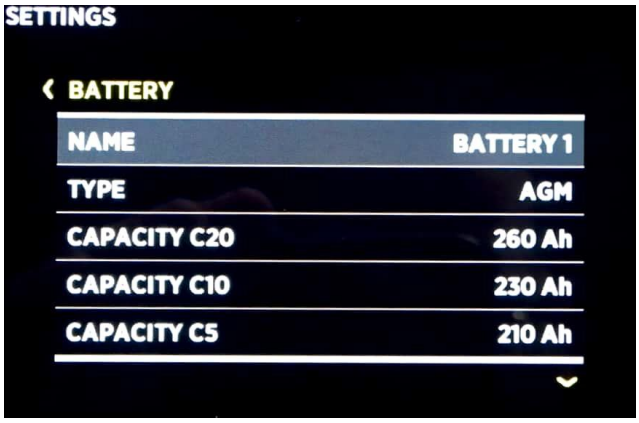
Het grijze balkje staat op Batteries. Druk weer op het rondje om dit menu in te gaan.
Dan is er de optie Add new, of als er al een batterij ingesteld is de opties BATTERY 1 en Add new.



Om de accubank de correcte instellingen te geven moet de grijze balk op Battery 1 staan en door op het rondje te drukken komen we in die instellingen.



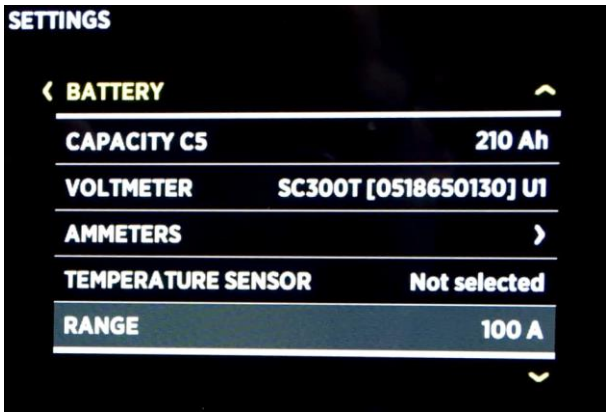
De volgende instellingen kunnen worden aangepast in dit menu



NAME -> optioneel te veranderen, niet nodig voor een correcte werking

TYPE -> het relevante soort accu instellen, dit is van belang voor een juiste weergave
Overleg zo nodig met de installateur, of leverancier.

CAPACITY -> C20 moet ingevuld zijn voor een correcte werking. Als de fabrikant de C10 en C5 zijn waarden opgeeft en die zijn bekend dan kunnen die optioneel ook ingevuld worden.



VOLTMETER -> als deze nog niet is ingevuld druk op rondje en dan Add new ->

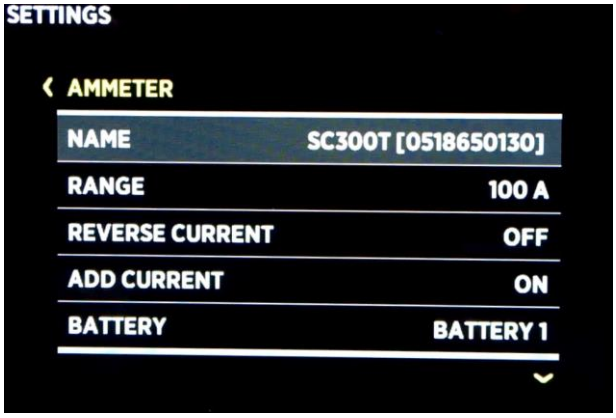
toevoegen en dan kiezen voor SC300T [……..] U1

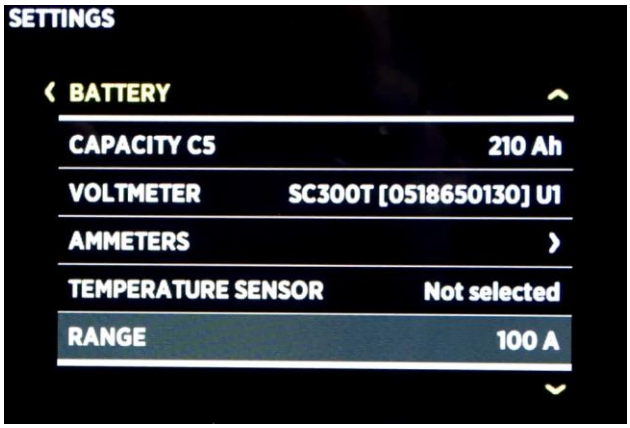
AMMETERS -> toevoegen en daar kiezen voor de enige die het systeem aanbied. SC300T [….]
De waarden binnen AMMETER moeten als volgt worden ingesteld:

NAME -> standaard naam van de shunt, hoeft niet aangepast te worden voor een correcte werking
RANGE -> vermogensschaal die toont hoeveel amperes de motor opneemt, juiset waarden:

- WaterWorld 4.0 -> 100A
- WaterWorld 7.5 -> 175A
- WaterWorld 10.0 -> 230A

REVERSECURRENT -> niet veranderen tenzij de shunt verkeerd is geïnstalleerd
ADD CURRENT -> niet van toepassing
BATTERY -> BATTERY 1





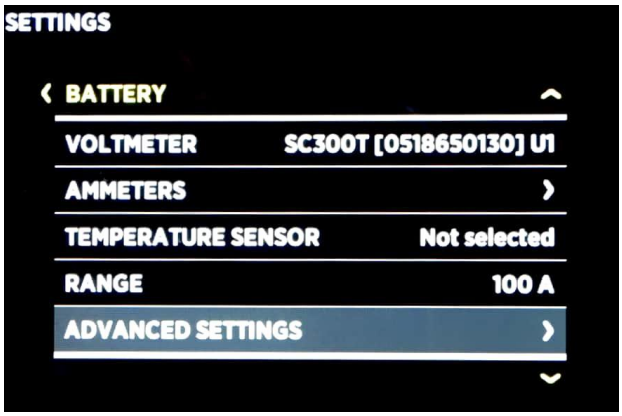
TEMPERATURE SENSOR -> not selected
Dit kan blijven staan tenzij er gebruik gemaakt wordt van de meegeleverde temperatuur sensor.

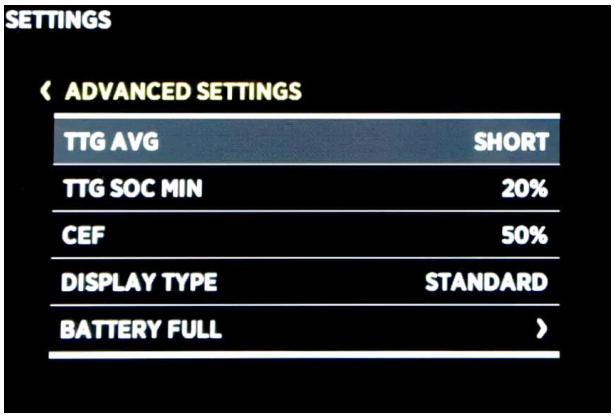
RANGE ->
Deze instelling heeft niks te maken met capaciteit, maar gaat over hoeveel ampères de motor kan vragen en hoe dit getoond wordt in de gele balk in dit scherm [CURRENT]:

De juiste waarde is:

WaterWorld 4.0 -> 100A
WaterWorld 7.5 -> 175A
WaterWorld 10.0 -> 230A

ADVANCED SETTINGS ->





TTG AVG -> Dit staat standaard op average, maar deze instelling moet op short gezet worden
Betekenis: de snelheid waarmee de resterende vaartijd wordt aangepast tijdens het varen

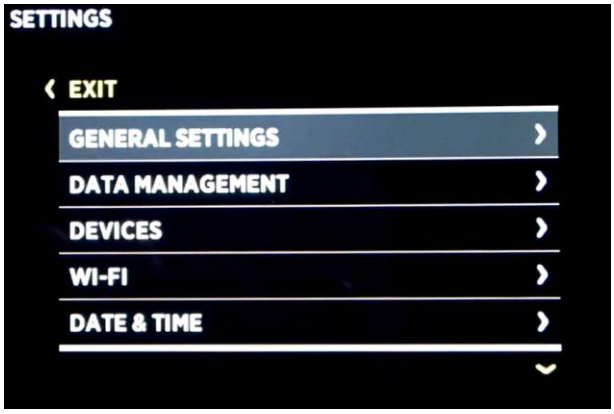
TTG SOC MIN -> 20% betekend dat de berekeningen er vanuit gaan dat er 20% energie in de accu's moet blijven zitten. Dit is een acceptabele waarde bij goede lood en AGM accu's. Als u aan de veiligere kant wilt blijven selecteer hier dan 25%. Als u lithium accu's gebruikt kiest u 0%.

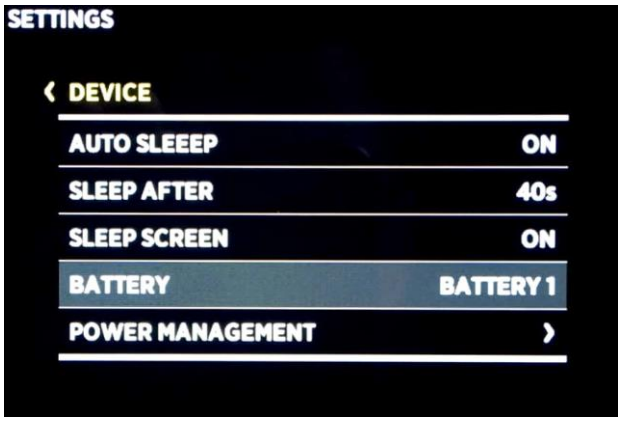
CEF -> Deze moet op 100% staan

DISPLAY TYPE -> STANDARD dit is correct

Het instellen van de accu en meetshunt is nu correct afgerond.

Instellen van het juiste beginscherm
SETTINGS -> GENERAL SETTINGS -> DEVICE -> BATTERY 1





Updaten Beeldscherm

Voor sommige verbeteringen aan de het display kan het zijn dat u een update moet doen

Dit kan via de app die u op uw tablet of smartphone kunt installeren, in het geval van onze speciale software kan dit alleen via een Android toestel.

Als in overleg deze update nodig, of gewenst is dan sturen wij u een .APK bestand via Wetransfer. Dit bestand opent u op het apparaat waar u ook de app op wilt installeren dan opent de link het bestand en wordt de App vanzelf geïnstalleerd.

De naam van de app is ePico.

Verbinden via WiFi met gebruikersnaam en wachtwoord

De standaard gebruikersnaam en wachtwoord zijn gebaseerd op het serienummer van uw display. Dit serienummer is op drie manieren te vinden:

- Op de achterkant van het beeldscherm
- Op de zijkant van de verpakking
- In het menu > PICO SETTINGS > SYSTEM > System Info.

Voorbeeld: als het serienummer 12345678 is
Dan is het SSID (gebruikersnaam): Pico5678
En het wachtwoord: pico1234 (LET OP alleen kleine letters)

Het updaten van de software in het beeldscherm gaat in de volgende stappen:
1. Installeer zoals bovenstaand aangegeven de app op een Android telefoon of tablet.
2. Mocht op het beeldscherm de WiFi functie uit gezet zijn deze inschakelen. Dit staat standaard aan en is dus in de meeste gevallen niet nodig.
3. Ga op uw Android apparaat naar de WiFi instellingen en maak verbinding met het netwerk van de PICO. Zie hier boven voor gebruikersnaam en wachtwoord.
4. Start daarna de PICO app op je smartphone.
5. De app laat zien: "Status: SIMARINE device is connected".
6. Druk op de knop: LIVE VIEW.
7. De app geeft nu vaak zelf al aan dat er recentere software beschikbaar is, zo ja geef aan dat u deze wilt installeren. Anders:
8. Druk rechts boven op SETTINGS en dan op de onderste optie: FIRMWARE UPGRADE. Het beeldscherm in de boot komt dan in de upgrade modus.
9. Druk de rechter ronde knop op het PICO beeldscherm in om te bevestigen dat u de Firmware upgrade wilt doen. Dit wordt ook duidelijk aangegeven op het scherm.
10. Wacht tot het beeldscherm aangeeft dat de installatie klaar is.
11. Zodra dit het geval is start het systeem vanzelf opnieuw op en is weer klaar voor gebruik.

De update is nu voltooid.

Noodupdate beeldscherm

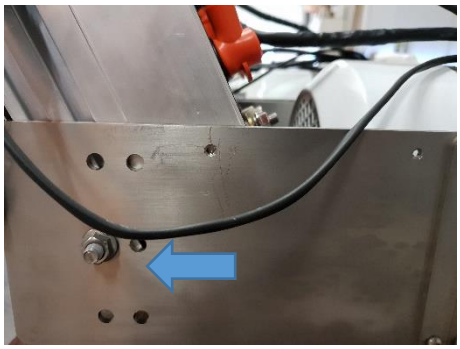
Stel dat u een storing heeft waardoor normaal verbinden met het beeldscherm niet lukt dan kunt u de update ook proberen te doen op de volgende wijze:

1. Ontkoppel het beeldscherm van de stroom
2. Sluit het beeldscherm weer aan en wacht tot het WaterWorld logo in beeld komt
3. Zodra het logo in beeld is houdt u snel het < knopje ingedrukt (meest linker van de vier knopjes onderin)
4. Onder het logo verschijnen een aantal puntjes en daarna komt er Firmware upgrade mode in beeld te staan
5. Verbind je telefoon of tablet met het PICO wifi netwerk
6. Start de app op
7. De app laat zien: "Status: SIMARINE device is not connected" druk nu op de knop “connect”
8. De app toon teen pop-up met de tekst: Firmware upgrade versie….
9. Druk op de knop “Upgrade” en wacht tot het proces voltooid is
10. Het beeldscherm start opnieuw op en de update is klaar

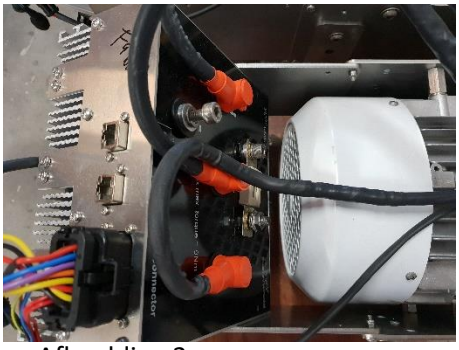
Uitwisselen motorcontroller

LET OP: Dit dient enkel gedaan te worden door uw installateur

1. Zet de hoofdschakelaar op OFF. Draai de contactschakelaar in het dashboard op ON → het display mag niet aan gaan. Draai de contactschakelaar weer op OFF. U weet nu zeker dat er geen spanning op de motorcontroller staat.
2. Demonteer de controller afdekkap door middel van twee torx schroeven aan de zijkant of aan de bovenkant. (afhankelijk van versie)
3. Verwijder de oranje stekker op de motorcontroller (systeem bekend van internet en telefoonkabel)
4. Verwijder de stekkerverbinding van de koelventilatoren
5. Draai de twee moeren (sleutel 13) aan de zijkant meerdere slagen los en trek de controller voorzichtig omhoog. (afbeelding 1)



Afbeelding 1



Afbeelding 2

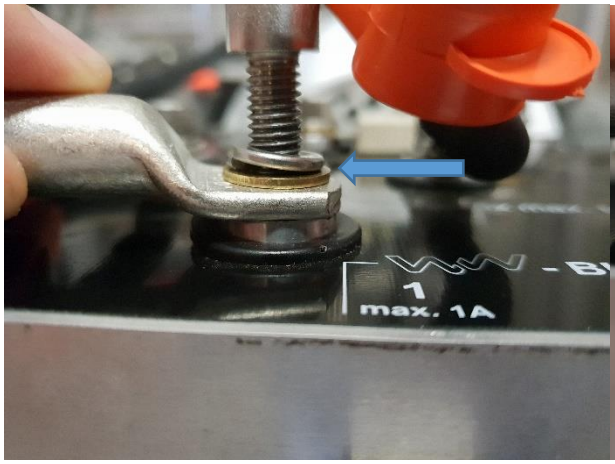
Zet de controller schuin, zodat u eenvoudig bij de aansluitingen kan. LET OP: ontkoppel eventuele kabels waar trekkracht op staat! (afbeelding 2)

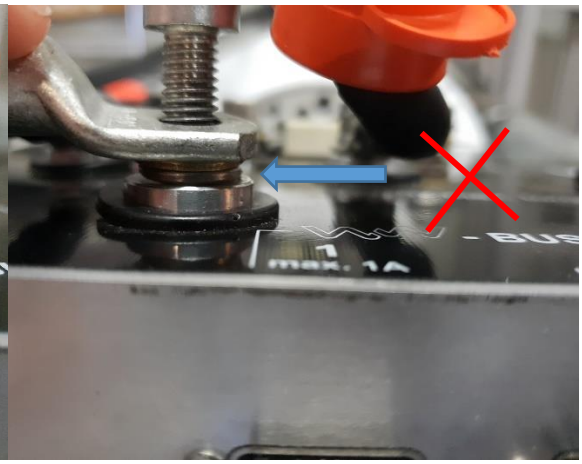
6. Draai de plus kabel (rood, sleutel 13) los. Fixeer de kabelschoen met een tang om de keramiek ANL zekering niet torderen / beschadigen
7. Draai de min kabel (zwart, inbus) los.
   LET OP houd de kabelschoen tegen met een steeksleutel (4kW: 15mm – 10kW: 17mm)
8. Merk de 3 zwarte kabels U,V, en W zodat u de volgorde weet. Draai na het merken de kabels los.
   LET OP houd de kabelschoen tegen met een steeksleutel (4kW: 15mm – 10kW: 17mm)

Het plaatsen van de nieuwe controller.

Belangrijk voor alle aansluitingen: bevestig de kabel altijd direct op de aansluiting, doe altijd de ringen boven, nooit onder de aansluiting!

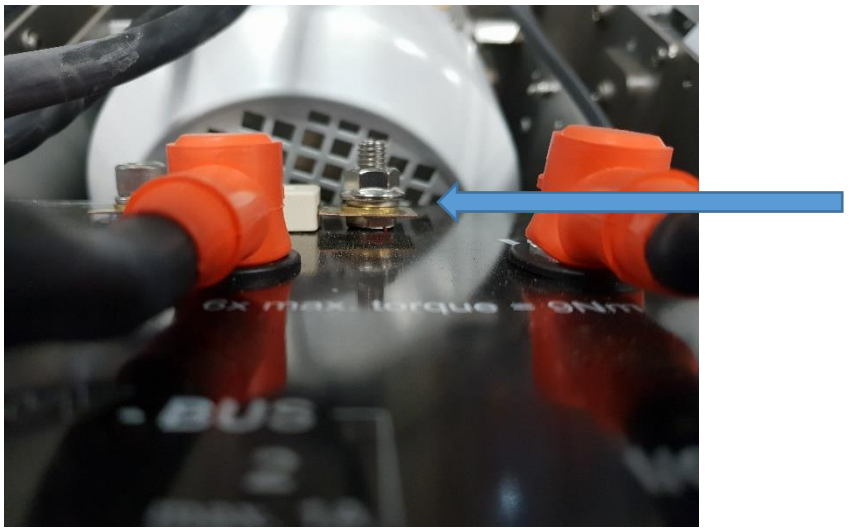
Monteer de isolatiekappen over de kabelschoenen en bouten!





GOED FOUT

Wissel de zekering op de controller. Draai de bouten los en plaats de zekering uit de “oude” controller. **Alle bouten moeten op 9NM worden aangedraaid. Anders aandraaien dan de specificatie kan ernstige schade veroorzaken!**



1. Schuif de controller in het frame, laat de controller schuin naar boven staan, zodat u de kabels kan bevestigen. (afbeelding 2)
2. Plaats de fase kabels, plaats de gemerkte kabels op de aansluitingen U,V en W. Plaats de kabel direct op de pool, doe de ring er bovenop, en draai de bout aan op 9NM.
3. Bij de plus pool en de min pool doet u hetzelfde, deze draait u ook aan op 9 NM.
4. Laat de controller in het frame zakken en draai de bouten aan de zijkant (sleutel 13) vast.
5. Plug de oranje kabel (bekend van internet en telefoonkabel) in de motorcontroller. Op de motorcontroller zitten twee gelijke aansluitingen, het maakt niet uit welke u gebruikt.

6. Draai de hoofdschakelaar op ON, zet de contactschakelaar op ON en kijk of de ventilatoren bij de controller beginnen te draaien.
7. Als laatste maakt u een testvaart en bevestigt u de afdekkap op de controller.

Noteer de serienummer van de controller en geef door aan de klant en distributeur